

# تولید مواد غذایی حلال

تالیف:

میان.ن.ریاض

محمد.م.چودری

ترجمه:

دکتر سعید خانزادی

عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

مقدمه

قدردانی

نویسندگان

مقدمه مترجم

فصل ۱- مقدمه

منابع

فصل ۲- قوانین و مقررات غذاهای حلال

اصول مربوط به مجاز بودن غذاها

حلال و حرام

اساس ممنوع بودن بعضی از غذاها

چگونه می توان این موارد را در جامعه صنعتی امروز رعایت کرد؟

منابع

فصل ۳- دستورالعمل های کلی تولید غذای حلال

گوشت و مرغ

ماهی و غذاهای دریایی

شیر و تخم مرغ

مواد گیاهی و سبزیجات

افزودنیهای غذایی

بهداشت

دستورالعمل های خاص غذاهای حلال

قوانین غذای حلال در ایالتهای مختلف

منابع

#### فصل ۴- تجارت داخلی و بین المللی محصولات حلال

جمعیت و بازارهای حلال

بازار حلال ایالات متحده

بازار جهانی محصولات حلال

منابع

#### فصل ۵- شرایط واردات در کشورهای مختلف

مقدمه

مالزی

سنگاپور

اندونزی

کشورهای خاورمیانه

جنوب آسیا

سایر کشورها

مروری بر صنعت غذای حلال

منابع

## فصل ۶- شرایط تولید گوشت و مرغ حلال

روش های کشتار برای استحصال گوشت و مرغ

نقاط کنترل حلال در کشتارگاهها

شرایط حلال محل استخوانگیری

شرایط نگهداری محصول حلال در سرما

محصولات گوشتی دارای فراوری بیشتر

روش صنعتی کشتار حلال

روش صنعتی حلال برای کشتار مکانیکی طیور

منابع

## فصل ۷- شرایط تولید محصولات لبنی حلال

شیر در قرآن کریم

شیر: کامل، کم چربی، بدون چربی، طعم دار

خامه، کره و فراورده های چربی شیر با مقادیر مختلف چربی

شیرخشک و شیرخشک بدون چربی

پنیرها

آب پنیر، پروتئین تغلیظ شده آب پنیر، پروتئین جداشده آب پنیر، لاکتوز

شیر پرورده، خامه ترش و ماست

بستنی ها و دسرهای منجمد

محصولات طعم دار حاوی آنزیم

کنترل نقاط بحرانی در تولید پنیر

منابع

## فصل ۸- شرایط تولید حلال برای ماهی و غذا های دریایی

شرایط کشتار یا کشتن ماهی و دیگر موجودات دریایی

دستورالعمل های کلی برای فراوری ماهی و غذاهای دریایی

محصولات دارای فراوری بیشتر

طعم ها و افزودنیهای غذایی

غذاهای دریایی شبیه سازی شده

منابع

## فصل ۹- شرایط تولید حلال برای شیرینی جات و محصولات تهیه شده از غلات

انواع محصولات

نقاط کنترل حلال در تولید نان

منابع

## فصل ۱۰- شرایط تولید مکملهای غذایی حلال

نگاهی به افزودنیها

انواع محصولات

منابع

## فصل ۱۱- ژلاتین در محصولات غذایی حلال

ژلاتین در اسلام

منابع ژلاتین

تولید ژلاتین حلال

ترکیبات گیاهی جایگزین ژلاتین

کاربرد های ژلاتین حلال

نقاط کنترل بحرانی در تولید ژلاتین حلال

منابع

## فصل ۱۲- آنزیم ها در تولید غذای حلال

کاربرد آنزیم ها در مواد غذایی

طبقه بندی آنزیم ها

آنزیم های تهیه شده با روش مهندسی زیستی

نقاط کنترل حلال در تولید آنزیم

نقاط کنترل حلال در فرایند استخراج آنزیم ها از اندام های حیوانی

نقاط کنترل حلال برای تولید آنزیم در یک فرایند متداول تخمیر

درج نام آنزیم در برچسب محصول

منابع

## فصل ۱۳- الکل در تولید غذای حلال

گروههای اصلی نوشابه های الکلی

چرا الکل برای مسلمانان حرام است

منابع

## فصل ۱۴- افزودنیهای غذایی در تولید غذای حلال

خوراک بیکن

آمینواسیدها

روغن زباد

لیکور

عصاره های شراب و لیکور

مشتقات الکلی روغن فاسل

مواد مورد استفاده برای کپسوله کردن

تولید سرکه از الکل

افزودنیهای فرعی

تولید محصولات غذایی

مخلوط های تهیه شده از ادویه ها و چاشنی ها

کاندیمنت ها، درسینگ ها و سس ها

خمیر پوشش دهنده (بتر)، پودر سوخاری، پودر نان خشک

مواد طعم دهنده

طعم های پنیر

طعم های گوشت

طعم های دود و کباب

رنگ دهنده ها

مواد عمل آوری

پوشش های محافظت کننده

افزودنیهای لبنی

منابع

### فصل ۱۵- برچسب گذاری، بسته بندی و پوشش دادن غذای حلال

شرایط برچسب گذاری محصولات غذایی برای بازار مسلمانان

برچسب ها و علائم چاپ شده بر روی محصولات غذایی

بسته بندی مواد غذایی در محیط حلال

ظروف و مواد بسته بندی

پوشش دهنده ها و روکش های خوراکی

منابع

### فصل ۱۶- فناوری زیستی و افزودنی های GMO در غذای حلال

منابع

### فصل ۱۷- خوراک دام و غذای حلال

منابع

### فصل ۱۸- مقایسه غذاهای حلال، کوشر و گیاهخواران



گوشت حیوانات کشتار شده توسط اهل کتاب

قوانین کوشر

قوانین حلال

قوانین غذایی کوشر

قوانین غذایی حلال

کوشر و حلال

گیاهخواری

مقایسه کوشر، حلال و غذای گیاهخواران

منابع

## فصل ۱۹- چگونگی دریافت گواهی حلال

گواهی حلال چیست؟

انواع گواهی حلال؟

مدت اعتبار گواهی

چه کسی صلاحیت صدور گواهی حلال را دارد؟

چه محصولات را می توان تایید نمود؟

مراحل اخذ گواهی حلال

مراحل گام به گام جهت اخذ گواهی حلال

استفاده از علامت حلال

منابع

ضمیمه A- کدکس مواد غذایی

ضمیمه B- استانداردهای تولید صنعتی حلال

ضمیمه C- دستورالعمل های کلی مالزی در خصوص کشتار حیوانات

و تهیه مواد غذایی حلال

ضمیمه D- مقررات حلال سنگاپور و شرایط واردات

ضمیمه E- قوانین مواد غذایی حلال در ایالت نیوجرسی

ضمیمه F- قوانین مواد غذایی حلال در ایالت ایلینویز

ضمیمه G- قوانین مواد غذایی حلال در ایالت مینسوتا

ضمیمه H- قوانین مواد غذایی حلال در ایالت کالیفرنیا

ضمیمه I- قوانین مواد غذایی حلال در ایالت میشیگان

ضمیمه J- شرایط صادرات در کشورهای مختلف

ضمیمه K- دستورالعمل های توصیه شده برای انجام کشتار مذهبی

ضمیمه L- واژه های کلیدی زبانهای دیگر

ضمیمه M- افزودنیهای E-Numbered

ضمیمه N- وضعیت حلال اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی

در دو دهه گذشته به علت صادرات محصولات غذایی به خاورمیانه و جنوب شرقی آسیا واژه حلال در کشورهای غربی کاملاً متداول گشته است. این واژه عربی و به معنی مجازیا قانونی است و مفهومی کاملاً روشن دارد. معهدا تعبیر و تفسیر عملی آن تا حدود زیادی در بین کشورهای واردکننده محصولات غذایی و همچنین شرکت های تولیدکننده فرآورده های غذایی متفاوت است. اصولاً به دانشجویان علوم و تکنولوژی مواد غذایی در مورد نیازهای غذایی گروههای مختلف قومی و مذهبی آموزش داده نمی شود و این افراد تنها با مفاهیمی چون کوشر، حلال و گیاهخواری آشنا می شوند. در حالیکه افراد مسئول در بخش های مربوط به بهبود محصول، تضمین کیفیت، تهیه و تدارک و دیگر بخش کلیدی برای هرچه بهتر برآورده کردن نیاز مصرف کنندگان باید این مفاهیم را بخوبی شناخته و در مورد آنها آموزش های لازم را فرا گرفته باشند.

در حال حاضر برای افراد علاقه مند به موضوع حلال کتابهایی به چاپ رسیده است که به مصرف کنندگان مسلمان در انتخاب محصولات موجود در فروشگاه ها کمک می کند. اما کتابی که بتواند اطلاعات مورد نیاز صنایع جهت تولید محصولات غذایی و نیز انطباق این محصولات با نیازهای مصرف کنندگان مسلمان داخلی و بین المللی را فراهم سازد نوشته نشده بود.

میان، ن ریاض (شاغل در دانشگاه) و محمد منیرچودری (شاغل در صنایع غذایی) این خلاء را در خصوص لزوم وجود اطلاعات ضروری مربوط به موضوع حلال در نزد صنایع غذایی و متخصصین مربوطه تشخیص دادند. هر دو مولف از متخصصین مواد غذایی بوده که بیش از ۳۰ سال در این عرصه تجربه کاری دارند. این کتاب حاصل تجربیات عملی و دانش آنها در مورد شرایط مواد غذایی حلال می باشد.

این کتاب برای جمع بندی برخی اصول مهم در تولید مواد غذایی حلال به رشته تحریر درآمده است. این مجموعه سرآغازی عالی برای تکنولوژیست ها و متخصصین مواد غذایی و سایر افراد متخصصی است که در موضوع تجارت مواد غذایی حلال مشغول به کار می باشند. این کتاب شامل اطلاعات بسیار با ارزشی در

مورد مقررات و قوانین موادغذای حلال، دستورالعمل های جامع برای تولید محصولات غذایی حلال، بازارهای داخلی و جهانی موادغذایی حلال، و شرایط تجارت و واردات این محصولات در کشورهای مختلف جهان است. این کتاب همچنین به شرایط لازم برای تولید مواد اولیه حلال جهت تولید محصولات گوشت، طیور، محصولات لبنی، ماهی، محصولات غذایی دریایی، غلات، شیرینی جات و مکمل های غذایی می پردازد. نقش ژلاتین، آنزیم ها، الکل و دیگر افزودنیهای مشکوک برای تولید محصولات غذایی حلال همراه با جزئیات لازم در این کتاب آورده شده است. همچنین دستورالعمل و مثالهای مربوط به برچسب گذاری، بسته بندی و لفاف بندی محصولات غذای حلال تشریح شده است. موضوع جدید بیوتکنولوژی و ارگانسیم های تغییر یافته ژنتیکی (GMOs) در تولیدغذای حلال مورد بحث قرار گرفته است. موضوع نگرانی فزاینده در مورد تغذیه حیوانات بطور مختصر بحث شده است. فصل کاملی به تفاوت های مابین تولید غذای حلال، کوشر و غذای گیاهخواران اختصاص داده شده است. مراحل اخذ گواهی حلال برای شرکت های تولید کننده محصولات غذایی که متقاضی دریافت این گواهی هستند ذکر شده است. همچنین این کتاب مشتمل بر چهارده ضمیمه می باشد که اطلاعات مربوط به غذاهای حلال را ارائه می کند. این اطلاعات می تواند به عنوان دستورالعمل توسط تولیدکنندگان غذاهای حلال مورد استفاده قرار گیرد.

مولفان بر این باورند که این کتاب می تواند به عنوان مرجع اطلاعاتی برای بازرگانان یا افرادی که می خواهند به عرصه های مختلف تجارت غذای حلال وارد شوند مفید باشد. برای اشخاصی که تازه وارد این عرصه شده اند، این کتاب به عنوان راهنمایی جهت درک و انتخاب صحیح اجزاء تشکیل دهنده محصولات غذایی جهت فراوری غذاهای حلال کمک خواهد کرد. با توجه به رشد فزاینده و جهانی تجارت محصولات غذایی حلال، محصولات غذایی بسته بندی شده و محصولات عرضه شده به بازار، مجامع دانشگاهی و صنایع می توانند از این کتاب استفاده نمایند. ما عمیقاً مرهون افرادی هستیم که با اطلاعات و اندیشه خود ما را در کامل کردن این کتاب یاری دادند.

## قدردانی

تالیف این کتاب فرصتی را برای آشنا شدن با شخصیت هایی بسیار مهم فراهم آورد. ما از دکتر جو رگشتاین از دانشگاه کرنل بخاطر پیشنهادهای دقیق خود جهت آماده نمودن این مجموعه صمیمانه سپاسگزاری می کنیم. نظرات خردمندانه، تحمل شنیدن و بحث کردن، توانایی ایشان در باز نمودن و تشریح موضوعات، اشتیاق پایان ناپذیر ایشان و صرف وقت گرانبهایشان برای ما بسیار ارزشمند بود. زحمات ایشان در فراهم آوردن اطلاعات بسیار دقیق و صحیح در سرتاسر کتاب بسیار ذی قیمت بود. ما همچنین قدردانی مخصوص خود را از النور رایمر بخاطر زحماتش در ویرایش و سازمان بندی این کتاب و بویژه بخاطر تشویق هایش جهت تالیف این کتاب اعلام می داریم. همکاری حیدر ختک، گریس جاهجونو، م. ایوب خان، راجر اوتمان، محمد سداک، لورا سگرتی و بسیاری دیگر در کمک به جمع آوری و تدوین این اطلاعات بسیار ارزشمند بود. همچنین از کلیه دوستان، اعضاء خانواده، و همکاران بخاطر کمک هایشان سپاسگزاریم.

میان.ن.ریاض

محمد.م.چودری

## نویسندگان

میان.ن.ریاض، ph.D، دریافت مدرک لیسانس و فوق لیسانس در تکنولوژی مواد غذایی از دانشگاه کشاورزی فیصل آباد پاکستان و ph.D در علوم غذایی از دانشگاه ماین، اورونو. وی در حال حاضر مسئول اجرای برنامه تکنولوژی تولید محصولات غذایی چیپس مانند بوده و نیز به عنوان محقق در مرکز تحقیق و توسعه دانشگاه A & M تگزاس مشغول به کار است. دکتر ریاض همچنین در دانشکده تحصیلات تکمیلی علوم و تکنولوژی مواد غذایی دانشگاه تگزاس نیز مشغول فعالیت می باشد.

محمد منیز چودری، ph.D، در حال حاضر مدیر قسمت گواهینامه حلال در انجمن تغذیه و مواد غذایی اسلامی آمریکا در شیکاگو ایالت ایلینویز است. وی تا سال ۱۹۹۳ معاون قسمت تضمین کیفیت و کمیت شرکت چاشنی و افزودنیهای غذایی هلر در بدفورپارک ایلینویز بود. دکتر چودری مدارک لیسانس و فوق لیسانس خود را با درجه ممتاز در رشته تکنولوژی مواد غذایی از دانشگاه کشاورزی غرب پاکستان در شهر لیالپور دریافت کرد. وی همچنین مدرک فوق لیسانس در علوم مواد غذایی را از دانشگاه آمریکایی بیروت، لبنان و مدرک ph.D خود را در علوم مواد غذایی از دانشگاه ایلینویز دریافت نمود.

کتاب حاضر توسط میان.ن.ریاض و محمد.م.چودری از متخصصین برجسته علوم مواد غذایی نوشته شده و در نوع خود منحصر بفرد است. این مجموعه اولین کتابی است که در مورد تولید مواد غذایی حلال و منطبق ساختن آن با نیاز مصرف کنندگان مسلمان به چاپ رسیده است. این کتاب اطلاعات ذیقیمتی را در خصوص شرایط و قوانین تولید غذای حلال در اختیار تولید کنندگان، بازرگانان عرصه واردات و صادرات مواد غذایی و مصرف کنندگان قرار می دهد. این مجموعه پاسخگوی سوالات بسیاری در مورد انواع محصولات حلال و حرام، مقررات و قوانین مربوط به تولید، فراوری، بسته بندی، نگهداری و عرضه محصولات غذایی حلال، مقررات مربوط به واردات و صادرات محصولات غذایی حلال، چگونگی منطبق ساختن تکنولوژیهای جدید در عرصه تولید محصولات غذایی با موضوع حلال و ..... خواهد بود. در زمینه محصولات غذایی حلال مطالب این کتاب راهنمای خوبی برای اساتید و محققین علوم و صنایع غذایی، متخصصین بهداشت و کنترل مواد غذایی، دانشجویان علوم و صنایع غذایی، دانشجویان دامپزشکی، مسئولین و کارشناسان سازمانهای کنترل و نظارت بر مواد غذایی، سازمانها و دستگاههای اجرایی مرتبط با صادرات و واردات مواد غذایی خام و فراوری شده، تولید کنندگان محصولات غذایی، وارد کنندگان و صادر کنندگان مواد و محصولات غذایی خواهد بود. با تمام تلاش انجام شده جهت ترجمه این کتاب اطمینان دارم که ترجمه حاضر خالی از اشکال نمی باشد. لذا از کلیه اساتید، پژوهشگران، دانشجویان و کلیه عزیزانی که از مطالب این کتاب استفاده می کنند تقاضا دارد نظرات و پیشنهادات خود را جهت بهبود کتاب در چاپهای بعدی ارائه فرمایند.

دکتر سعید خانزادی

متخصص بهداشت و کنترل مواد غذایی  
عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

## فصل ۱

صنایع مواد غذایی، نظیر هر صنعت دیگر پاسخگوی نیازها و خواسته های مشتریان خود است. در حال حاضر مردم در سراسر جهان نسبت به مواد غذایی، سلامت و تغذیه از آگاهی بالایی برخوردارند. آنها خواهان مصرف غذاهای سالم با کالری، کلسترول، چربی و سدیم پایین هستند. بسیاری از مردم علاقمند به مصرف غذاهایی هستند که بصورت طبیعی تهیه شده و فاقد مواد شیمیایی نظیر حشره کش های سنتتیک و دیگر مواد شیمیای مصنوعی باشد.

تنوع قومی و مذهبی در آمریکا و اروپا صنایع را ترغیب نموده است تا برای گروهها و جوامع مختلف نظیر چینی، ژاپنی، ایتالیایی، هندی، مکزیکی، معتقدین به ظهور مجدد مسیح<sup>۱</sup>، افراد گیاه خوار، یهودی و مسلمان اقدام به تولید مواد غذایی مناسب نمایند. اسلام دومین دین بزرگ جهان بوده و دارای سریعترین نرخ رشد است. در ایالات متحده بیش از هفت میلیون مسلمان زندگی می کند (دانشگاه کرنل ۲۰۰۲) و جمعیت مسلمانان جهان بالغ بر یک میلیارد و سیصد میلیون نفر می باشد (Chaudry, ۲۰۰۲). پیش بینی می شود که جمعیت مسلمانان ایالات متحده تا سال ۲۰۱۸ به ۱۲ / ۲ میلیون نفر برسد (USA today, ۱۹۹۹). اسلام صرفاً دین مناسک و شعائر نیست بلکه اسلام راه زندگی است. قوانین و آداب اسلام بر روی زندگی فرد مسلمانان تأثیر می گذارد. در اسلام غذا خوردن، شبیه دعا و نماز نوعی عبادت محسوب می شود. مسلمانان از دستورالعمل غذایی اسلامی تبعیت می کنند و مواد غذایی که مطابق این دستورالعمل باشد حلال نامیده می شود. مسلمانان وظیفه دارند تا برای بدست آوردن و تهیه غذای حلال و با کیفیت تلاش نمایند. آنها ملزم هستند که فقط غذاهای حلال مصرف کنند. برای افراد غیرمسلمان غذاهای حلال اغلب به معنی غذاهایی است که با بالاترین کیفیت و بطور ویژه انتخاب و فرآوری شده باشند.

---

<sup>۱</sup> - Seventh Day Adventist



تخمین زده می شود بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ میلیون مسلمان به عنوان اقلیت مذهبی از ملیت های مختلف در جهان زندگی می کنند که تشکیل دهنده بخشی از فرهنگ ها و نظام های اجتماعی گوناگون در جهان هستند. مسلمانان علیرغم وجود تنوع جغرافیایی و قومی، از عقید خود و دین اسلام پیروی می کنند. موضوع حلال بسیار مهم بوده و بخش جدایی ناپذیری از تشریفات دینی مسلمانان به شمار می رود. بنابراین موضوع حلال امری است که برای زندگی مسلمانان مورد پذیرش همگانی قرار گرفته است.

از نظر تعریف، غذای حلال به غذاهایی گفته می شود که عاری از هر جزء تشکیل دهنده ای باشد که مسلمانان از خوردن آن منع شده اند. بر اساس قرآن مجید، کلیه غذاهای خوب و پاکیزه حلال هستند. بنابراین، تقریباً همه غذاهای گیاهی و غذاهای دارای منشاء حیوانی حلال هستند به غیر از آنچه که به صراحت بوسیله قرآن و سنت (زندگی، اعمال و آموزه های حضرت محمد(ص)) منع شده اند.

تا کنون کتابی که دستورات مذهبی را با موضوعات مربوط به محصولات غذایی تلفیق کرده و توانسته باشد جهت ایجاد درک صحیحی از محصولات غذایی حلال به عنوان راهنمایی در دسترس تولیدکنندگان مواد غذایی قرار گیرد وجود نداشته است. تولید مواد غذایی حلال شبیه تولید سایر مواد غذایی است و تفاوت های موجود در این کتاب مورد بحث قرار خواهند گرفت. تولید غذاهای حلال با استفاده از تجهیزات و وسایل مورد نیاز برای تولید غذاهای عادی و با در نظر گرفتن پاره ای موارد خاص و تغییرات لازم انجام می شود. در فصلی از کتاب که در پیش می آید، تولیدکنندگان مواد غذایی شرایط تولید غذای حلال را آموخته و اطلاعات مورد نیاز را در خصوص مسلمانان و فروشگاههای آنان بدست می آورند.

این کتاب مشتمل بر فصول مختلفی بوده و مطالب گوناگونی را در مورد قوانین مربوط به غذاهای حلال، دستورالعمل های تولید انواع محصولات (شامل گوشت و مرغ، ماهی و فرآورده های دریایی، محصولات لبنی، غلات، افزودنی های غذایی)، برچسب گذاری، فن آوری زیستی، و دیگر زمینه های مورد توجه مصرف کنندگان غذاهای حلال بیان می کند.

این کتاب قوانین و مقررات را به نحوی بیان می کند که برای افراد غیرمسلمان نیز قابل فهم باشد. هر جا که امکان پذیر بوده از بکارگیری واژه ها و مفاهیم مربوط به حقوق مذهبی اجتناب شده است. قوانین بصورت دستورالعمل های عمومی برای صنایع غذایی و صنایع تولیدی مشابه بیان شده است. فصول متعددی به صنایع خاصی اختصاص داده شده است که نویسندگان احساس می کنند در حال حاضر فعالیت مربوط به تهیه غذاهای حلال بیشترین کاربرد را برای این صنایع دارا می باشد.

**محصولات گوشت و طیور (فصل ۶):** این فصل در برگیرنده بیشترین مقررات صنایع غذایی در ارتباط با شرایط تولید محصولات حلال است. از مجموع پنج دسته غذاهای منع شده چهار دسته در این گروه قرار می گیرند.

**محصولات لبنی (فصل ۷):** پنیر و پروتئین های آب پنیر برای استفاده در محصولات غذایی غیر لبنی بطور وسیع مورد پذیرش قرار گرفته اند. بحث ها و اختلاف نظرهایی که در مورد استفاده از آنزیم های خوگ قبل از فراگیر شدن محصولات تولید شده به کمک کیموزین به عنوان جایگزین شونده رنت وجود داشت همچنان مابین مصرف کنندگان مسلمان ادامه دارد. ما سعی داریم تا تصویر متعادلی از این محصولات و شرایط آنها با تاکید بر آنزیم ها ارائه نماییم.

**ماهی و غذاهای دریایی (فصل ۸):** اگرچه مبحث مربوط به ماهی و فرآورده های دریایی در تجارت بین المللی چندان مهم نیست، اما مواد غذایی این گروه بیشتر از گروه های دیگر مواد غذایی در بین مصرف کنندگان مسلمان بحث برانگیز است. این فصل به توضیح در مورد وضعیت انواع مختلف ماهی، صدف، سخت پوستان و دیگر محصولات دریایی می پردازد.

**محصولات تولیدشده بر پایه غلات (فصل ۹):** محصولات بر پایه غلات، محصولات تولیدشده بر پایه شکر، و محصولات دیگر به اختصار مورد بحث قرار گرفته اند زیرا بحث و اختلاف نظر کمتری در بین

مصرف کنندگان مسلمان در ارتباط با این گروه مواد غذایی وجود دارد. چون تقاضای زیادی برای مصرف محصولات تایید شده حلال در سراسر جهان و بخصوص در کشورهای جنوب شرق آسیا وجود دارد اطلاعات مربوط به مکمل های تغذیه ای در پاسخ به این تقاضا در فصل ۱۰ کتاب آورده شده است.

افزودنی های غذایی<sup>۱</sup> (فصل ۱۴): این فصل به بسیاری از اجزاء گوناگون تشکیل دهنده مواد غذایی که در صنایع غذایی و محصولات تولیدشده از گیاهان، حیوانات، میکروارگانیسم ها و یا محصولاتی که به روش سنتتیک فراوری می شوند می پردازد. این فصل تاکید زیادی بر مواد طعم زا، اسیدهای امینه، روغن ها و عصاره ها، و محصولات مخلوط شده<sup>۲</sup> دارد. برخی از افزودنی های غذایی که نیاز به بحث وسیع تری دارند در فصول جداگانه ای که شامل ژلاتین (فصل ۱۱)، آنزیم ها (فصل ۱۲)، و الکل (فصل ۱۳) می باشند مورد بحث قرار گرفته اند.

در فصولی که در مورد شرایط و مقتضیات حلال بودن محصولات مختلف به بحث می پردازد، مفهوم تجزیه و تحلیل خطر و کنترل نقاط بحرانی<sup>۳</sup> (HACCP) برای شناسایی نقاط کنترل حلال (HCPs) مورد استفاده قرار می گیرد. این مسئله جایگزین HACCP که به موضوع سلامت مواد غذایی می پردازد نخواهد شد، بلکه با استفاده از نقاط کلیدی مربوط به تولید مواد غذایی حلال سبب کاملتر شدن این سیستم خواهد شد. HCPs بصورت یک نمودار گردش کار<sup>۴</sup> ساده و قابل فهم ارائه شده است. با استفاده از دستورالعمل های ارائه شده، شرکت های تولیدکننده برای طراحی سیستم HCPs و استفاده از آن به عنوان یک ابزار کنترل کننده در مجموعه روش های عملی استاندارد<sup>۵</sup> (SOP) خود تشویق می شوند. جنبه های تجارت و بازاریابی غذاهای حلال در دو فصل آورده شده اند:

---

<sup>۱</sup> - Food ingredient

<sup>۲</sup> - Blended Products

<sup>۳</sup> - Hazard Analysis and Critical Control Points

<sup>۴</sup> - Flow chart

<sup>۵</sup> - Standard Operating Procedures

یکی از این فصول به تجارت داخلی و بین المللی محصولات غذایی حلال پرداخته و فصل دوم به شرایط و مقررات واردات در کشورهای مختلف اسلامی، همچنین جمعیت مسلمانان و میزان اقداماتی که در مورد غذاهای حلال انجام می شود خواهد پرداخت. در پایان اطلاعات مربوط به روش های اخذ تاییدیه حلال برای مواد غذایی تولید شده ارائه شده است. تولیدکنندگان مواد غذایی می تواند تحت نظارت آژانس های مختلف تایید کننده مواد غذایی حلال نظیر انجمن غذا و تغذیه اسلامی آمریکا<sup>۱</sup> (IFANCA) قرار گیرند. همچنین این انجمن اطلاعات معتبری راجع به اسلام و مسلمانان در شمال آمریکا و موضوعات مرتبط با غذاهای بحرانی ارائه می دهد. این آژانس های تایید کننده غذاهای حلال خدمات مشورتی را به صنایع غذایی ارائه داده و به آنها کمک می کنند تا محصولات غذایی را مطابق با قوانین اسلامی و بصورت حرفه ای تولید نمایند. آژانس های مذکور همچنین خدمات نظارتی و تاییدی خود را برای غذاهای حلال، محصولات بازرگانی و گوشت و مرغ کشتار شده بروش حلال ارائه می دهند. برای مثال علامت تجاری تایید کننده مثل Crescent M® بر روی بسیاری از بسته بندیها محصولات تولید شده دیده می شود. تقاضا برای محصولات حلال و نیز تعداد مصرف کنندگان مسلمان مشوق خوبی برای تولیدکنندگان جهت تولید محصولات حلال است. وجود علامت حلال بر روی محصولات غذایی رکن مهمی در پذیرش عمومی محصولات حلال برای مصرف کننده مسلمان در سراسر جهان به شمار می رود. اطلاعات کلیدی خاص در ارتباط با محصولات غذایی حلال در بسیاری از ضمیمه ها نظیر ضمیمه مربوط به کدکس مواد غذایی<sup>۲</sup> و دستورالعمل های مربوط به برجسب گذاری محصولات حلال در برخی کشورها، وضعیت حلال بودن افزودنی های غذایی معمول و افزودنی های غذایی دارای کد شناسایی<sup>۳</sup>، استانداردهای تولیدات صنعتی حلال، و قوانین غذاهای حلال در چندین ایالت در ایالات متحده آورده شده است.

---

<sup>۱</sup> - Islamic Food and Nutrition Council of America

<sup>۲</sup> - Codex Alimentarius

<sup>۳</sup> - E-Numbered ingredients

## REFERENCES

Chaudry, M.M. ۲۰۰۲. Halal certification process, paper presented at Market Outlook: ۲۰۰۲ Conference, Toward Efficient Egyptian Processed Food Export Industry in a Global Environment, Cairo, Egypt. Cornell University. April ۲۰۰۲. Study on American Muslim, survey sponsored by Bridges TV, Orchard Park, NY.

Facts, figures about Islam, Muslim future: projected Muslim population in the USA, USA Today, June ۲۵, ۱۹۹۹, p. ۱۲B.

## فصل ۲

### قوانین و مقررات غذاهای حلال

اصول اساسی در مورد قوانین غذای حلال در قرآن مجید که خداوند برای راهنمایی انسانها بر حضرت محمد (ص) نازل فرموده اند، آورده شده است. قوانین مربوط به غذا توضیح داده شده، در سنت پیامبر بکار گرفته شده و بصورت حدیث ثبت گردیده اند.

بطور کلی، همه چیز برای استفاده و بهره مند شدن انسان مجاز دانسته شده است. هیچ چیز ممنوع نشده مگر آنچه که ممنوعیت آن بطور صریح بوسیله آیات قرآن و یا در احادیث موثق در خصوص سنت پیامبر آورده شده است. قوانین شریعت اسلام به مردم آزادی خوردن و نوشیدن هر آنچه دوست دارند را به شرط آنکه حرام نباشند داده است.

پنج رکن اصلی اعتقادی در اسلام وجود دارد که عبارتند از: ۱- اعتقاد به اینکه خدایی جز خداوند یکتا وجود ندارد و محمد (ص) آخرین فرستاده او است ۲- انجام فریضه نمازهای پنج گانه در روز ۳- دادن زکات به فقیران ۴- روزه گرفتن در ماه مبارک رمضان ۵- انجام فریضه حج در صورت داشتن استطاعت. علاوه بر این دستورالعمل هایی برای راهنمایی زندگی روزمره مسلمانان آورده شده است. از جمله این دستورالعمل ها مجموعه ای از قوانین مربوط به رژیم غذایی افراد برای سالم تر زیستن است. این قوانین همواره جاری است و باید همیشه و حتی طی بارداری، دوره بیماری یا مسافرت رعایت گردند (Twaigery and Spillman, ۱۹۸۹). زندگی فرد مسلمان بر مدار حلال و حرام دور می زند.

قوانین اسلامی کامل و جامع است، زیرا نه تنها برای خوردن و نوشیدن بلکه برای امرار معاش زندگی، نحوه لباس پوشیدن و روش معامله با دیگران نیز مناسب و قابل اجرا است. در اینجا قوانین مربوط به غذا به طور اخص مورد بحث قرار می گیرند.

غذا به عنوان مهمترین عامل برای تعامل و ارتباط بین گروههای مختلف قومی، اجتماعی و مذهبی در نظر گرفته می شود. برای همه انسانها غذایی که می خورند حائز اهمیت است. مسلمانان می خواهند از حلال بودن غذای خود مطمئن باشند. برای یهودیان کوشر<sup>۱</sup> (مجاز) بودن غذا اهمیت دارد. برای هندوها، بودایی ها و گروههای خاص دیگر گیاهی بودن منشاء غذا مهم است. مسلمانان از دستورالعمل های روشن در انتخاب غذای خود پیروی می کنند. در اینجا اصول مربوط به غذای حلال توصیف می گردند.

### **اصول مربوط به مجاز بودن غذاها**

- یازده اصل کلی پذیرفته شده مربوط به حلال و حرام در اسلام راهنمای مسلمانان در زندگی است.
- اصل مهم این است که استفاده از هر آنچه خداوند آفریده مجاز می باشد به استثناء چند مورد که بطور خاص ممنوع شده اند.
  - مجاز و غیرمجاز دانستن تنها حق خداوند است. هیچ انسانی هر چند متقی یا قدرتمند نمی تواند این امر را حق خود بداند و در دست گیرد.
  - ممنوع کردن آنچه مجاز دانسته شده و مجاز دانستن آنچه که از آن منع شده به مثابه قایل شدن شریک برای خداوند است.

---

<sup>۱</sup> - Kosher

- دلیل اصلی ممنوع کردن برخی موارد ناپاکی و مضر بودن آن است. فرد مسلمان احتیاج به دانستن دقیق این موضوع ندارد که چرا و چگونه چیزی را که خداوند منع نموده است ناپاک یا مضر است. دلایل آن ممکن است آشکار و یا نهان باشد.

- آنچه مجاز دانسته شده است کفایت می کند و آنچه از آن منع شده است غیرضروری است. خداوند تنها از آنچه که غیرضروری و زائد است منع نموده است و در عین حال به جای آنها آنچه را که بهتر است جایگزین کرده است.

- هر آنچه که موجب می شود چیزی غیرمجاز و ممنوع گردد، خود غیرمجاز است. اگر چیزی منع شده باشد، هر چه که منجر به ممنوعیت آن گردد نیز غیرمجاز است.

- آنچه که غیرمجاز خداوند را به ناروا مجاز نماید ممنوع است. قانونی و مجاز دانستن چیزی را که خداوند از آن منع کرده با دلایل غیرموجه غیر قانونی است. همچنین غیرقانونی و غیرمجاز نشان دادن آنچه را که خداوند آنرا مجاز دانسته است نیز ممنوع است.

- نیات خوب آنچه را که غیرمجاز است نمی پذیرد. هر گاه عمل مجاز یک فرد معتقد با نیت خوب همراه شود، عمل وی عبادت محسوب می گردد. هر چقدر نیت خیر باشد و هدف شریف و والا باشد، آنچه را خداوند حرام دانسته است حرام باقی می ماند. اسلام استفاده از ابزار حرام را حتی برای رسیدن به نتیجه در خور ستایش مورد تایید قرار نمی دهد. در واقع، اسلام نه تنها بر شریف بودن هدف، بلکه بر انتخاب ابزار مناسب برای نیل به هدف نیز تاکید می نماید. ضرب المثل هایی نظیر «هدف وسیله را توجیه می کند» و یا «حق خود را بدست آور ولو با عمل ناصواب» مورد قبول اسلام نیست. قوانین اسلامی از ما می خواهد که حق را فقط با ابزار صحیح بدست آوریم.

- بهتر است از آنچه در مورد آن شک و تردید داریم احتراز نمائیم. بین چیزهایی که به روشنی مجاز و

قانونی است و آنچه که به روشنی و وضوح غیرمجاز و غیرقانونی است محدوده ای خاکستری وجود



دارد، که محدوده موارد مشکوک است. از نظر اسلام اجتناب از آنچه مورد شک و تردید است و اجتناب از آنچه که بوضوح غیرمجاز است پرهیزکاری محسوب می شود. حضرت محمد (ص) فرموده اند: حلال و حرام روشن است و مابین این دو چیزهای خاصی وجود دارد که مورد شک و تردید است. بسیاری از مردم نمی دانند که آیا چنین مواردی حرام یا حلال است. هر کسی که از انجام این کارها اجتناب نماید از نظر دین و وجدان خود بی گناه است. هر کس به انجام اعمال مورد شک و تردید مبادرت ورزد ممکن است در وادی اعمال غیرمجاز و حرام وارد شود. عمل این افراد شبیه عمل فردی است که می خواهد حیواناتش را در کنار منطقه ممنوع پرورش دهد. چنین فردی هر لحظه ممکن است قدم به منطقه ممنوعه بگذارد. در واقع محدوده هایی را که خداوند ممنوع کرده است غیرمجاز هستند.

- همه افراد از موارد غیرمجاز بطور یکسان منع گردیده اند. قوانین اسلامی برای تمامی نژادها، مرام ها و زن و مرد بطور یکسان قابل اعمال است. مزیت و ارجحیتی برای گروه خاصی وجود ندارد. در واقع، در اسلام گروه خاص و ممتاز وجود ندارد لذا سوال در خصوص افراد و گروههای خاص و ارجح مطرح نمی باشد. این اصول نه تنها در بین مسلمانان بلکه بین مسلمانان و غیرمسلمان نیز به مورد اجرا گذاشته می شود.

- نیازها و ضرورت ها موارد استثناء را مشخص می کنند. محدوده موارد ممنوع شده در اسلام بسیار باریک است، اما تأکید زیادی بر رعایت این موارد شده است. در عین حال، اسلام نسبت به مقتضیات زندگی، اهمیت موارد مذکور و میزان توانایی و ظرفیت انسان برای رویارویی با آنها بی اعتناء نیست. به فرد مسلمان اجازه داده شده است که تحت شرایط اجبار و اضطرار، از غذای ممنوع شده تا حد کفایت که نیاز انسان را برطرف نموده و زنده ماندن انسان را تضمین نماید استفاده کند.

پنج واژه مهم که برای توصیف مجاز بودن غذا استفاده می شوند عبارتند از:

- حلال<sup>۱</sup>: به معنی مجاز و قانونی است. این اصطلاح نه تنها برای گوشت و مرغ بکار می رود، بلکه همچنین برای سایر محصولات غذایی، لوازم آرایشی و لوازم شخصی نیز استفاده می شود. این واژه همچنین برای رفتار شخصی و ارتباط افراد با جامعه نیز کاربرد دارد.

حرام<sup>۲</sup>: به معنی ممنوع شده است. این اصطلاح دقیقاً در مقابل حلال قرار دارد.

مشبوه<sup>۳</sup>: به معنی سوال برانگیز یا مورد شک و تردید است. این حالت به علت تفاوت نظر محققین و یا به علت حضور اجزاء تشکیل دهنده نامعلوم در محصول غذایی است.

مکروه<sup>۴</sup>: واژه مکروه عموماً با اشخاصی که از غذایی بیزارند یا خوششان نمی آید و یا هنگامیکه حرام بودن آن بوضوح مشخص نیست، مربوط است.

ذبیحه<sup>۵</sup>: واژه ای است که اغلب توسط مسلمانان در ایالات متحده برای متمایز کردن گوشت کشتار شده بوسیله مسلمانان از گوشت های بدست آمده از کشتار توسط اهل کتاب (یهودیان و مسیحیان) و یا بدون ارتباط با مذهب، استفاده می شود.

## حلال و حرام:

دستورات کلی قرآن می گوید که همه غذاها حلال هستند، جز آنچه بطور مشخص به عنوان حرام ذکر شده است. بر اساس قرآن مجید کتاب مقدس مسلمانان همه غذاهایی که خداوند برای ما انسانها تهیه نموده حلال می باشند.

«ای اهل ایمان روزی حلال و پاکیزه که ما نصیب شما کرده ایم بخورید و شکر خدا را بجای آرید و تنها سپاس او گوید اگر شما خالص خدا را می پرستید»

---

<sup>۱</sup> - Halal  
<sup>۲</sup> - Haram  
<sup>۳</sup> - Mashbooh  
<sup>۴</sup> - Makrooh  
<sup>۵</sup> - Zabiha or Dhabiha

«سوره بقره، آیه ۱۷۲»

در قرآن مجید و در آیات زیر غذاهای غیرمجاز ذکر شده اند.

« به تحقیق خدا حرام گردانید بر شما مردار و خون و گوشت خوک را و هر ذبیحه را که به اسم غیرخدا کشته باشند پس هر کس که بخوردن آن مضطر شود و به آن تمایل نداشته باشد گناهی بر او نخواهد بود که به قدر احتیاج صرف کند که خدا آمرزنده و مهربان است »

«سوره بقره آیه ۱۷۳»

« برای شما مومنان گوشت مردار و خون و خوک و آن ذبیحه ای را که به نام غیرخدا کشتند همه حرام شد و نیز حرام است هر حیوانی که به خفه کردن یا به چوب زدن یا از بلندی افکندن یا به شاخ زدن به هم بمیرند و نیز نیم خورده درندگان جز آن را که قبلاً تزکیه کرده باشید حرام است و نیز آن را که برای بتان می کشید و آن را که به تیرها قسمت می کنید که این کار فسق است. امروز کافران از اینکه به دین شما دستبرد زنند و اختلالی رسانند طمع بریدند پس شما از آنان بیمناک نباشید و از من بترسید. امروز دین شما را به حد کمال رسانیدم و بر شما نعمتم را تمام کردم و بهترین آیین اسلام است. هرگاه از روی اضطرار نه به قصد گناه چیزی از آنچه حرام شده مرتکب شود حق بر او سخت نگیرد که خدا بخشنده و مهربان است »

«سوره مائده، آیه ۳»

مصرف الکل و دیگر مواد سکرآور بر اساس آیه زیر ممنوع شده است:

« ای اهل ایمان شراب و قمار و بت پرستی و تیرهای گروبنندی که رسمی بود در جاهلیت همه اینها پلید و از اعمال شیطان است. از آن البته دوری کنید تا رستگار شوید»

«سوره مائده، آیه ۹۰»

در گروه‌های غذایی سخت گیرانه ترین مقررات مربوط به گوشت است. نه تنها خون، گوشت خوک و گوشت حیوانات مرده یا حیواناتیکه برای غیرخداوند قربانی شده اند بشدت ممنوع شده است، بلکه برای حیوانات حلال گوشت نیز ذکر نام خداوند هنگام ذبح لازم است.

«پس شما مومنان چنانکه به آیات خدا ایمان دارید از آنچه نام خدا بر آن ذکر شد تناول کنید»

«سوره انعام، آیه ۱۱۸»

« و از آنچه نام خدا بر آن ذکر نشده مخورید که آن فسق و تبه کاریست. اهریمنان سخت به دوستان و پیروان خود وسوسه کنند تا با شما به جدل و منازعه برخیزند و اگر شما هم از آنان پیروی کنید مانند آنها مشرک خواهید شد»

«سوره انعام، آیه ۱۲۱»

بر این اساس، کلیه غذاهای پاک و تمیز برای مصرف مسلمانان مجاز است غیر از گروه‌های غذایی زیر و همچنین هر محصولی که از آنان مشتق شده و یا به آنها آلوده شده باشد:

- مردار یا حیوان مرده
- خون جاری و منعقد شده
- خوک و کلیه محصولات فرعی بدست آمده از آن
- حیواناتیکه هنگام ذبح آنها نام خداوند ذکر نشده باشد
- هنگامیکه کشتار حیوانات به گونه ای است که مانع خروج کامل خون از بدن شود
- حیواناتیکه با نامی غیر از نام خداوند کشتار شده باشند
- همه انواع مواد سکرآور و موادی که انسان را از حالت طبیعی خارج می کند شامل الکل و مواد مخدر
- حیوانات گوشتخوار دارای دندان نیش، نظیر شیرها، سگ ها، گرگها یا ببراها

• پرندگان دارای چنگالهای تیز (پرندگان شکاری)، نظیر باز، عقاب، جغد و کرکس

• حیوانات خشکی زی نظیر قورباغه و مار

از آیات قرآن، حدیث و شرح و تفسیر علمای مسلمان، قوانین غذای اسلامی استنتاج شده است. در زیر آیات دیگری از قرآن در ارتباط با غذا و نوشیدنیها آورده شده است.

«ای مردم از آنچه در زمین است حلال و پاکیزه را تناول کنید و پیروی نکنید وسوسه های شیطان را محققاً شیطان از برای شما دشمن آشکاریست»

«سوره بقره، آیه ۱۶۸»

«ای اهل ایمان البته به عهد و پیمان خود وفا کنید (و بدانید که) بهائم بسته زبان برای شما حلال گردید جز آنچه بعداً برایتان تلاوت خواهد شد و جز آن صیدی که بر شما در حال احرام حلال نیست، همانا خدا به هر چه خواهد حکم کند»

«سوره مائده، آیه ۱»

«ای پیغمبر از تو سوال خواهند کرد که بر آنها چه چیز حلال گردیده بگو برای شما هر چه پاکیزه است حلال شده و صیدی که به سگان شکاری آموخته اند که به آنها آنچه خدا به شما یاد داده می آموزید. پس از صیدی که برای شما نگهدارند بخورید و نام خدا را بر آن صید یاد کنید و از خدا بترسید که خدا زود به حساب خلق می رسد»

«سوره مائده، آیه ۴»

«امروز هرچه پاکیزه است شما را حلال شد و طعام اهل کتاب برای شما و طعام شما برای آنها حلالست...»

«سوره مائده، آیه ۵»

«ای اهل ایمان حرام مکنید طعام های پاکیزه ای که خدا برای شما حلال نموده و ستم و تعدی به یکدیگر مکنید که خدا ستمکاران را دوست نمی دارد»

«سوره مائده، آیه ۸۷»

«و هرچیز حلال و پاکیزه ای که خدا روزی شما کرده از آن بخورید و پرهیزید از مخالفت آن خدائی که به او گرویده اید»

«سوره مائده، آیه ۸۸»

«چرا از آنچه (از ذبایح که) نام خدا بر آن ذکر شده نمی خورند و برخود حرام می کنند در صورتیکه آنچه خدا بر شما حرام کرده مفصل بیان نمود که از آنها هم به هرچه ناچار شوید باز حلالست و بسیاری مردم به هوای نفس خود از روی جهل و نادانی به گمراهی روند همانا خدا به تجاوز کنندگان از حدود و احکام الهی داناتر است»

«سوره انعام، آیه ۱۱۹»

«و از آنچه نام خدا بر آن ذکر نشده مخورید که آن فسق و تبه کاریست، اهریمنان سخت به دوستان و پیروان خود وسوسه کنند تا با شما به جدل و منازعه برخیزند و اگر شما هم از آنان پیروی کنید مانند آنها مشرک خواهید شد»

«سوره انعام، آیه ۱۲۱»

«بعض حیوانات استفاده باربری و سواری کنید و از آنچه رزق شما کرده بخورید و از پی اغوای شیطان مروید که او شما را دشمن آشکاریست»

«سوره انعام، آیه ۱۴۲»

«بگو ای پیغمبر در احکامی که به من وحی شده من چیزی را که برای خوردندگان طعام حرام باشد نمی یابم جز آنکه میته باشد یا خون ریخته یا گوشت خوک که پلید است و یا حیوانی که بدون

ذکر نام خدا از روی فسق ذبح کنند و همین ها که حرام است هرگاه کسی به خوردن آن مضطر گردید از روی ستم و از راه تجاوز از فرمان خدا نباشد و به قدر ضرورت صرف کند خواهد بخشید که خدا بر خلق بسیار بخشنده و مهربان است»

«سوره انعام، آیه ۱۴۵»

«پس شما مومنان از آنچه خدا روزی حلال و طیب شما قرار داده تناول کنید و شکر نعمتش به جای آرید اگر حقیقتاً خدا را می پرستید»

«سوره نحل، آیه ۱۱۴»

«خدا بر شما بندگان تنها مردار و خون و گوشت خوک و آنچه را به نام غیرخدا ذبح کنند حرام گردانید و باز از همین حرام ها نیز اگر کسی مضطر و ناچار شود بی آنکه قصد تجاوز و تعدی از حکم خدا نماید به قدر ضرورت تناول کند خدا البته غفور و مهربان است»

«سوره نحل، آیه ۱۱۵»

غذاهای حرام عمدتاً شامل گوشت خوک، الکل، خون، حیوانات مرده، و حیواناتی است که هنگام کشتار آنها نامی غیر از نام خداوند ذکر گردد. غذاهای حرام ممکن است غذاهای حلال باشد که با غذای حرام مخلوط شده و یا بدان آلوده شده باشد. به طور کلی، اکثر مسلمانان معتقدند که گوشت و مرغی که بدون ذکر نام خداوند کشتار شده باشد حرام یا حداقل مکروه است.

### **اساس ممنوع بودن بعضی از غذاها**

در شریعت اسلام، الله خداوند قادر متعال است. او شریکی ندارد. اولین شرط مسلمان بودن اقرار به وحدانیت خداوند است. بنابراین همه باید مطیع امر پروردگار باشند. مخالفتی با این حقیقت وجود ندارد و توضیحی در این خصوص لازم نیست. اساس ممنوعیت گروه غذایی فوق الذکر صرفاً و اکیداً بر اساس

دستور قرآن کریم است. با اینحال برخی از دانشمندان بر اساس دانسته های علمی خود سعی در توجیه و توضیح برخی از این ممنوعیت ها دارند که ذیلاً آورده شده است.

- مردار و حیوانات مرده برای مصرف انسان نامناسب هستند، زیرا روند فساد سبب تولید مواد شیمیایی می شود که برای انسان مضر است (Awan, ۱۹۸۸).

- خونی که از بدن خارج می شود حاوی باکتریهای مضر، محصولات حاصل از متابولیسم، و توکسین ها می باشد (Awan, ۱۹۸۸; Hussaini and Sakr, ۱۹۸۳).

- خوک به عنوان ناقل جهت ورود کرم های بیماریزا به بدن انسان ایفاء نقش می کند. عفونت ناشی از انگل های تریشینلا اسپیرالیس و تیناسولیوم چندان غیرمعمول نیست. همچنین اذعان می شود که ترکیب اسید های چرب مربوط به چربی خوک با چربی بدن و سیستم های بیوشیمیایی بدن انسان ناسازگار است (Awan, ۱۹۸۸; Hussaini and Sakr, ۱۹۸۳; Sakr ۱۹۹۳).

- مواد سکرآور برای سیستم عصبی مضر است و بر روی عقل و قوه تشخیص انسان تأثیر می گذارد. در بسیاری موارد این مواد منجر به بروز مشکلات اجتماعی و خانوادگی شده و حتی سبب تهدید زندگی فرد می شود (Al-Qaradawi, ۱۹۸۴; Awan, ۱۹۸۸).

این توضیحات ممکن است کامل نباشند، اما اساس حقیقی این ممنوعیت ها فرمان الهی است که در چندین جای قرآن آمده است که: « شما را از آن منع کردیم ... » و در واقع این دستورات راهنمای مسلمان معتقد است.

### **چگونه می توان این موارد را در جامعه صنعتی امروز رعایت کرد؟**

اجازه دهید نگاهی به چگونگی ترجمه قوانین در عمل بیندازیم:



**مردار و حیوانات مرده:** این موضوع که خوردن گوشت مردار نفرت انگیز است مورد قبول همگان قرار گرفته است و احتمالاً در جوامع متمدن امروز کسی به این کار مبادرت نمی کند. با اینحال احتمال مردن حیوانات قبل از کامل شدن عملیات کشتار در اثر شوک حاصل از انجام بی حسی قبل از کشتار وجود دارد. این مسئله در اروپا بیشتر از آمریکای شمالی مطرح است. گوشت این حیوانات برای مصرف مسلمانان مناسب نمی باشند (Chaudry, ۱۹۹۲).

**کشتار مناسب:** شرایط موکدی برای کشتار حیوانات وجود دارد از جمله اینکه، حیوان باید از گونه های حلال باشد مثل گاو، گوسفند و گپرو، حیوان باید توسط یک مسلمان بالغ کشتار شود، هنگام کشتار کردن نام خداوند ذکر شود و کشتار باید با بریدن گلوی حیوان بسرعت انجام شود به نحویکه خونگیری کامل انجام شده و منجر به مرگ سریع گردد.

علاوه بر این ملاحظات دیگری نیز باید در نظر گرفته شوند مثل تیمار حیوانات، دادن آب به حیوانات تشنه و استفاده از کارد تیز. این شرایط تضمین کننده رفتار انسانی با حیوانات در قبل و طی کشتار است. محصولات فرعی یا اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی که از دام مشتق می شوند در صورتی برای مصرف مسلمانان جایزند که حیوانات طبق مقررات اسلامی کشتار شده باشند.

**خوک:** گوشت، چربی و محصولات فرعی یا اجزاء مشتق شده از خوک برای مصرف مسلمانان ممنوع شده است. باید از احتمال آلودگی متقاطع گوشت خوک با محصولات حلال بطور کامل ممانعت کرد. در اسلام مسئله ممنوعیت فراتر از موضوع خوردن مطرح شده است. برای مثال فرد مسلمان نباید به خرید، فروش، پرورش، حمل و نقل، کشتار و هر راهی که منجر به کسب سود و منفعت از خوک یا دیگر موارد حرام می شود مبادرت نماید.

**خون:** معمولاً خون بصورت مایع برای مصرف عرضه نمی گردد. اما محصولات تهیه شده از خون و اجزاء مشتق شده از خون در دسترس مصرف کنندگان قرار دارند. در خصوص حرام بودن محصولاتی که از خون تهیه می شود در بین علماء اسلامی اتفاق نظر وجود دارد.

**الکل و دیگر مواد سکر آور:** مشروبات الکلی نظیر شراب، آبجو و لیکور موکداً ممنوع شده اند زیرا چنین غذاهایی نجس محسوب می شوند. مواد دارویی غیر درمانی و دیگر مواد سکرآور که بر روی فکر، سلامتی و عملکرد فرد تأثیر می گذارند نیز منع شده اند. مصرف کردن این مواد چه بصورت مستقیم و یا به عنوان جزئی از غذا مجاز نمی باشد. در مورد جایز دانستن مصرف الکل در برخی از مواد غذایی که الکل بطور طبیعی در آن حضور دارد یا الکلی که برای فرآوری غذا استفاده می شود در فصل ۱۳ بحث شده است.

جهت سهولت تعیین وضعیت حلال و نیز دسترسی آسانتر به دستورالعمل های تهیه فرمولاسیون مواد غذایی جهت استفاده در صنایع مواد غذایی، غذاها را در چهار گروه طبقه بندی می کنند.

**گوشت و مرغ:** این گروه چهار دسته از پنج دسته مواد غذایی حرام را شامل می شود. لذا محدودیت های زیادی در این گروه اعمال شده است. فرد نمی تواند خوک را با روش اسلامی کشتار نماید و آنرا حلال بداند. حیوانات باید توسط یک مسلمان عاقل و با ذکر نام خداوند کشتار شوند. با استفاده از یک کارد تیز و رندهای و داج، شریانهای کاروتید، نای و مری بریده شده و خون باید بطور کامل از بدن خارج شود. اسلام تاکید زیادی بر رعایت رفتار انسانی نسبت به حیوانات دارد بطوریکه تا زمانیکه حیوان جان در بدن دارد انجام مراحل پس از ذبح مجاز نمی باشد.

**ماهی و غذاهای دریایی:** برای درک چگونگی قابل پذیرش بودن ماهی و غذاهای دریایی، فرد باید از قوانین موجود در حوزه های مختلف علوم اسلامی اطلاع داشته باشد. این مسئله به فرهنگ زندگی مسلمانان در مناطق مختلف نیز بستگی دارد. همه مسلمانان ماهی های دارای فلس را حلال می دانند، در حالیکه

بعضی گروهها ماهی های فاقد فلس مثل گربه ماهی<sup>۱</sup> را حلال نمی دانند. حتی اختلاف نظر بیشتری در بین مسلمانان در مورد غذاهای دریایی نظیر نرم تنان<sup>۲</sup> و سخت پوستان<sup>۳</sup> وجود دارد. بنظر می رسد که باید شرایط و تفاوتها را در نواحی مختلف جهان بدرستی درک نمود. برای مثال برای صادر کردن محصولات حاوی طعم های مواد غذایی دریایی چنین درکی لازم است.

**شیر و تخم مرغ:** شیر و تخم مرغی که از حیوانات حلال بدست آمده باشد حلال است. در کشورهای غربی گاو منبع اصلی تولید شیر و مرغ منبع اصلی تولید تخم مرغ است. بر روی بسته بندی شیر و تخم مرغ بدست آمده از منابع دیگر باید برچسب متناسب با آن زده شود. محصولات گوناگونی از شیر و تخم مرغ بدست می آید. شیر برای تهیه پنیر، کره و خامه استفاده می شود. برای تولید اغلب پنیرها از آنزیم های مختلفی استفاده می شود. چنانچه این آنزیم ها از میکروارگانیسم ها یا حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشند حلال می باشند. اگر آنزیم ها از منابع خوک تهیه شده باشند حرام و اگر از حیوانات کشتار شده غیر حلال تهیه شده باشند سوال برانگیز و مورد شک و تردید خواهند بود. بر همین اساس امولسیفایرها، ممانعت کننده های رشد کپک، و دیگر افزودنی های غذایی که از منابع نامعلوم بدست آمده اند و در تولید محصولات شیر و تخم مرغ استفاده می شوند برای مصرف مورد تردید هستند.

**گیاهان و سبزیجات:** این مواد به استثناء نوشیدنیهای الکلی یا دیگر مواد سکرآور عموماً حلال هستند. با اینحال در کارخانجات مدرن فرآوری مواد غذایی، ممکن است سبزیجات و گوشت ها در یک کارخانه و با تجهیزات مشترک فرآوری شوند که این امر احتمال آلودگی متقاطع را افزایش می دهد. همچنین ممکن است مواد غذایی خاصی با منشاء حیوانی در فرآوری سبزیجات استفاده شود و محصولات تهیه شده را مورد شک

---

<sup>۱</sup> - Catfish  
<sup>۲</sup> - Molluscs  
<sup>۳</sup> - Crustaceans

و تردید قرار دهد. بنابراین روش های تولید و فراوری مواد غذایی باید بدقت پایش شوند تا حلال بودن غذاهای با منشأ گیاهی مورد شک و تردید قرار نگیرند.

از بحث حاضر در خصوص قوانین و مقررات مشخص می گردد که فاکتورهای متعددی می تواند تعیین کننده وضعیت حلال یا حرام یک غذای خاص باشد که بستگی به طبیعت آن، نحوه فراوری و چگونگی فراهم آوردن مواد متشکله آن دارد. برای مثال، همه محصولات بدست آمده از خوک را باید حرام دانست زیرا خود خوک حرام است. بر همین اساس گوشت گاوی که مطابق با دستورات اسلامی کشتار نشده باشد قابل پذیرش نیست، و البته غذای دزدی شده یا هر محصولی که به هر طریقی که مغایر آموزش های اسلامی بدست آمده باشد نیز حرام است. غذا و نوشیدنیهایی که سمی<sup>۱</sup> یا سکرآور باشد حتی در مقادیر کم حرام می باشند زیرا برای سلامتی انسان مضر هستند.

## REFERENCES

- Al-Qaradawi, Y. ۱۹۸۴. The Lawful and Prohibited in Islam, The Holy Quran Publishing House, Beirut, Lebanon.
- Awan, J.A. ۱۹۸۸. Islamic food laws. I. Philosophy of the prohibition of unlawful foods, Sci. Technol. Islam. World, ۶(۳), ۱۵۱.
- Chaudry, M.M. ۱۹۹۲. Islamic food laws: philosophical basis and practical implications, Food Technol., ۴۶(۱۰), ۹۲, ۹۳, ۱۰۴.
- Hussaini, M.M. and Sakr, A.H. ۱۹۸۳. Islamic Dietary Laws and Practices, Islamic Food and Nutrition Council of America, Bedford Park, IL.
- Pickthall, M.M. ۱۹۹۴. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.
- Sakr, A.H. ۱۹۹۳. Current issues of Halal foods in North America, Light, May/June, ۳(۳), ۲۲-۲۴.
- Sakr, A.H. ۱۹۹۴. Halal and Haram defined. In: Understanding Halal Foods-Fallacies and Facts. Foundation for Islamic Knowledge, Lombard, IL.
- Twaigery, S. and Spillman, D. ۱۹۸۹. An introduction to Moslem dietary laws, Food Technol., ۷, ۸۸-۹۰.

---

<sup>۱</sup> - Poisonous

## فصل ۳

### دستورالعمل های کلی تولید غذای حلال

در فصل ۲ در مورد قوانین و مقررات بحث کردیم. در این فصل سعی می کنیم توضیح دهیم چگونه این قوانین و دستورالعمل ها در موقعیت های حقیقی برای تولید غذای حلال به کار می روند. دستورالعمل های این فصل عمومی بوده و دستورالعمل های اختصاصی برای انواع مختلف محصولات در فصول بعدی ارائه خواهند شد. در اینجا غذاها بطور کلی به چهار گروه طبقه بندی می شوند تا وضعیت حلال بودن و نیز دستورالعمل های مربوط به تولید و تایید غذای حلال تعیین گردد.

#### گوشت و مرغ

فقط گوشت حیوانات حلال برای مصرف مسلمانان مجاز است. حیوان باید از گونه های حلال باشد تا به عنوان حلال کشتار گردد. حیوان باید توسط یک مسلمان بالغ و عاقل در حالیکه نام خدا را یاد می کند کشتار شود. برای بریدن گلو به طریقی که سبب خروج کامل خون و مرگ سریع آن شود باید از یک کارد تیز استفاده کرد. اسلام بر رعایت رفتار انسانی نسبت به حیوانات بسیار تاکید دارد. حیوانات باید تحت شرایط انسانی پرورش یافته، حمل و نقل، مراقبت و نگهداری شوند. البته این اعمال به عنوان رفتار پسندیده مطرح است و بدرفتاری با حیوانات سبب حرام شدن گوشت آنها نخواهد شد. بی حس کردن دام قبل از کشتار غیر مذهبی عموماً در ایالات متحده و کانادا پذیرفته شده است. روش بی حس کردن معمولاً کشنده

نیست. در بسیاری از کشورهای اروپایی، شدت بی حس کردن معمولاً سبب مرگ حیوان قبل از خونگیری شده و این موضوع گوشت را از نظر حلال بودن غیرقابل پذیرش می کند. علاوه بر این، عمل جدا کردن بخش هایی از اعضاء حیوان<sup>۱</sup> (مثل بریدن شاخ ها، گوش ها، بخش های انتهایی دست و پا) نباید قبل از مرگ حیوان انجام شود (Chaudry, ۱۹۹۷).

### شرایط و روش انجام کشتار (ذبح):

ذبح یک روش روشن و توصیف شده برای کشتن حیوان با هدف استحصال گوشت جهت مصرف انسان است. واژه ذبح در عربی به معنی تصفیه کردن و خالص کردن چیز خوب یا مفید است. همچنین روش ذبح در عربی زکات نامیده می شود که به معنی خالص کردن یا کامل کردن چیزی است. برای اجرای احکام شریعت در هنگام ذبح باید شرایط ذیل تحقق یابد.

**شخص ذبح کننده:** فردی که عمل ذبح را انجام می دهد باید مسلمان عاقل و بالغ باشد. ذبح کنند می تواند زن یا مرد باشد. اگر شخص بواسطه مصرف مواد سکر آور قابلیت و مهارت انجام کار و یا توانایی ذهنی خود را از دست داده باشد صلاحیت انجام کشتار حلال را ندارد. از نظر اسلام گوشت حیوانی که توسط فرد بت پرست، بی دین یا شخص مرتد کشتار شده باشد حرام و غیرقابل پذیرش است.

**ابزار:** مورد استفاده برای ذبح باید کاملاً تیز باشد. این امر بریده شدن پوست و عروق خونی را تسهیل کرده و سبب خروج سریع و بلافاصله خون می شود. به عبارت دیگر ایجاد خونریزی حجیم و فوری می کند. حضرت محمد (ص) فرمودند:

« خداوند مهارت در کارها را توصیه کرده است. بنابراین اگر کشتار یا ذبح می کنید آنرا خوب و بدرستی انجام دهید. تیغ های تان را تیز کنید تا حیوانی را که می کشید کمتر زجر بکشد» (Khan, ۱۹۹۱).

---

<sup>۱</sup> - Dismemberment

نقل شده است که حضرت محمد(ص) کشتن حیوانات را با استفاده از ابزاری که پوست را بشکافد ولی ورید و داج را قطع نکند ممنوع کرده است. همچنین به عنوان یک رسم کارد را در مقابل حیوانی که قصد ذبح آن را دارند تیز نمی کنند.

**بریدن:** برش باید در قاعده گردن درست در زیر گلو تیس<sup>۱</sup> (دستگاه صوتی در حنجره) انجام شود. بطور سنتی، شتر را با ایجاد برش در قاعده گردن کشتار می کردند. این عمل را نهر (nahr) گویند که به معنی پرتاب کردن نیزه به گودی گردن است. با روش جدید مهار کردن شتر و تکنیک های بی حس کردن، روش سنتی چندان مناسب به نظر نمی رسد. نای و مری به علاوه وریدهای و داج و شریانهای کاروتید باید بریده شوند. طناب نخاعی نباید قطع شود. بنابراین سر بطور کامل بریده و جدا نمی شود. کشتار مجاز (کوشر) آیین یهودی بسیار به روش ذبح سنتی مسلمانان که توصیف شد شباهت دارد، با این تفاوت که در آیین یهودی برای هر حیوان ذکر نام خداوند انجام نمی شود.

**ذکر<sup>۲</sup>:** ذکر یا تسمیه به معنی بر زبان جاری ساختن نام خداوند با گفتن «بسم الله» یا «بسم الله، الله اکبر» قبل از بریدن گلوی حیوان است. نظرات علماء فرقه های مختلف اهل تسنن در مورد مسئله ذکر تا حدودی با یکدیگر فرق می کند. علمای فرقه مالکی معتقدند که اگر نام خداوند عمداً و یا سهواً در هنگام ذبح حیوان گفته نشود گوشت چنین حیوانی حرام است. بر اساس نظر فرقه حنفیه اگر فرد عمداً نام خداوند را بر زبان نیاورد گوشت حرام و اگر غفلت از ذکر نام خداوند غیر عمدی باشد گوشت حلال است. علماء فرقه شافعی بر این نظر هستند که اگر فرد ذبح کننده از ذکر نام خداوند قبل از کشتار حیوان عمداً یا سهواً غفلت نموده باشد، به شرطی که فرد صلاحیت انجام ذبح را داشته باشد گوشت حلال است (Khan, ۱۹۹۱).

---

<sup>۱</sup> - Glottis  
<sup>۲</sup> - Invocation

بیان این موضوع در اینجا کفایت می کند که اختلاف نظر های فوق الذکر نشانگر غیرضروری بودن ذکر نام خداوند هنگام ذبح نمی باشد. در حقیقت آیین اسلام تاکید می کند که ذکر نام خداوند امری کاملاً مشخص و از ضروریات شرایط ذبح است (Khan, ۱۹۹۱).

### اعمال مکروه<sup>۱</sup> هنگام ذبح حیوان:

- خواباندن حیوان روی زمین و سپس تیز کردن کارد برای انجام ذبح مکروه است. روایت شده که روزی پیامبر اکرم(ص) بر فردی گذشت که وی بزی را روی زمین خوابانده بود و با پاهای خود بر روی سر حیوان فشار می آورد و همچنان که آن حیوان وی را می نگریست، در حال تیزکردن کارد خود بود. پیامبر فرمودند: «آیا این بز قبل از آنکه ذبحش کنی نخواهد مرد؟ آیا می خواهی این حیوان را دو بار بکشی؟ حیوان را در مقابل حیوانات دیگر نکشید، و کارد خود را از قبل تیز و آماده کنید» (Khan, ۱۹۹۱).

- رساندن کارد به طناب نخاعی و یا جداکردن سر حیوان هنگام ذبح مکروه است. در جنوب آسیا اصطلاح جاتکا<sup>۲</sup> یا کشتن بوسيله وارد کردن ضربه به قصد قطع کردن سر معمولاً با وارد آوردن ضربه به حیوان از ناحیه پشت گردن، بکار می رود. این روش کشتن عموماً در نزد جامعه مسلمانان مکروه است.

- شکستن گردن حیوان یا اقدام به پوست کنی یا قطع اندام یا بخش هایی از بدن دام مادامیکه دام هنوز تکان می خورد و جان کاملاً از بدنش خارج نشده باشد مکروه است. حضرت محمد(ص) می فرمایند: «تا وقتی جان در بدن حیوان وجود دارد عجله و شتاب مکنید» (Khan, ۱۹۹۱). در کشتارگاههای تجارتي به علت سرعت کار گاهی بنظر می رسد در شرایطی که حیوان هنوز زنده است اقدام به جداکردن شاخ ها، گوش ها، و پاهای جلویی می نمایند. این موضوع مغایر با اصول و شرایط ذبح اسلامی است و باید از آن اجتناب نمود.

---

<sup>۱</sup> - Abominable  
<sup>۲</sup> - Jhatka



- انجام عمل ذبح با استفاده از ابزار کند مکروه است. حضرت محمد(ص) دستور داده اند که کارد باید قبلاً تیز شده و از نظر حیوان مخفی نگهداشته شود.

- ذبح حیوان در حضور حیوانات دیگر مکروه است. این عمل مغایر کشتار انسانی است.

از آنچه گفته شد مشخص می گردد که هم نیت و هم بکار گرفتن روش دقیق از شرایط صحت ذبح می باشند. اصرار در ذکر نام خداوند قبل از کشتار حیوان به معنی تاکید بر احترام به زندگی و این حقیقت می باشد که همه چیز متعلق به خداوند متعال است. ذکر نام خداوند سبب ایجاد احساس مهربانی و شفقت بوده و از قساوت و سنگدلی جلوگیری می کند. همچنین این عمل سبب تقویت این نیت می شود که حیوان با نام خدا برای تأمین غذا و نه به منظور تفریح کشتار شده است. در اسلام اجازه کشتن حیوان به منظور لذت و خوشگذرانی داده نشده است.

#### مزایای کشتار حلال:

روش صحیح ذبح دارای مزایای فراوانی است. سرعت بریدن محل ذبح با استفاده از کارد تیز زمان کشتار را کوتاه نموده و به نظر می رسد که نسبت به انجام بی حسی قبل از کشتار درد کمتری را متوجه حیوان می کند. در کشتار گاههای مدرن که به حیوانات قبل از کشتار بی حسی می دهند، بعضی از حیوانات با یک بار شوک الکتریکی هوشیاری خود را از دست نمی دهند و برای بی حس شدن دام، عمل شوک دادن باید بیش از یکبار انجام شود.

روش ذبح اجازه می دهد تا حیوان خونگیری سریع و کامل داشته باشد. همچنین مشخص شده است که خونی که در یک سیستم بسته محصور شده است بوسیله بریدن عروق خونی سریعتر می تواند خارج شود. نیروی حاصل از ضربان قلب خون را بداخل سیستم جریان خون می فرستد. بنابراین هر چه ضربان قلب قویتر باشد، مقدار بیشتری خون از بدن خارج می شود. به نظر می رسد که در روش ذبح اسلامی خون از محل ذبح فوران می کند، در حالیکه در حیوانات بی حس شده خون تا حدی آهسته تر خارج می شود. بدن

حیوانات ذبح شده انقباضات و لرزش های غیر ارادی<sup>۱</sup> بیشتری را در عضلات خود نسبت به حیوانات بی حس شده نشان می دهد. این انقباضات و لرزش های غیر ارادی عضلانی سبب فشرده شدن عضلات بدن بر روی عروق خونی شده و سبب خروج قسمت اعظم خون از بافت گوشت بداخل سیستم جریان خون خواهد شد (Khan, ۱۹۹۱).

شرایط فیزیولوژیکی توصیف شده با خارج شدن خون از بدن دام ارتباط دارد. این شرایط وقتی موثرند که حیوان پس از بریده شدن ناحیه گلو و بدون انجام بی حسی خونگیری شوند (Khan, ۱۹۹۱). در آمریکای شمالی با توجه به نوع بی حسی و نیروی شوک اعمال شده، حیوانات معمولاً تا چند دقیقه پس از بی حسی زنده هستند. عمل بریدن گلو عموماً در طی دو دقیقه اول پس از بی حسی انجام می شود. به این دلایل، عمل بی حسی گاو با نوعی اسلحه که برای ایجاد بی حسی در حیوانات استفاده می شود و گلوله آن پس از شلیک شدن از اسلحه جدا نشده و مجدداً بداخل اسلحه برمی گردد<sup>۲</sup>، و بی حس کردن طیور بوسیله آب دارای جریان الکتریسیته<sup>۳</sup> بعضاً در ذبح اسلامی استفاده می شود. در بعضی از کشورها شدت بی حسی به حدی است که منجر به مرگ حیوان می شود. برخی سازمانها در استرالیا موافق این موضوع هستند که بی حسی قبل از کشتار منجر به مرگ حیوان گردد، طبعاً این سازمانها اجازه انجام بی حسی را به منظور کشتار حلال نخواهند داشت (AFIC, ۲۰۰۳).

## ماهی و غذاهای دریایی

برای درک چگونگی قابل پذیرش بودن ماهی و غذاهای دریایی، فرد باید از قوانین موجود در حوزه های مختلف علوم اسلامی اطلاع داشته باشد. این موضوع به فرهنگ زندگی مسلمانان در مناطق مختلف نیز

---

<sup>۱</sup> - Convulse

<sup>۲</sup> - Captive bolt

<sup>۳</sup> - Electrified water

بستگی دارد. همه مسلمانان ماهی های دارای فلس را حلال می دانند، در حالیکه بعضی گروهها ماهیهای فاقد فلس مثل گربه ماهی را حلال نمی دانند. اختلاف نظر بیشتری در میان مسلمانان در مورد غذاهای دریایی بخصوص در مورد نرم تنان مثل، کلم<sup>۱</sup> (نوعی صدف خوراکی)، اویستر<sup>۲</sup> (نوعی صدف خوراکی)، اسکوئید<sup>۳</sup> (ماهی مرکب) و سخت پوستان مثل، میگو<sup>۴</sup>، لابستر<sup>۵</sup> (خرچنگ دراز)، و کرب<sup>۶</sup> (خرچنگ معمولی) وجود دارد. محدودیت ها نه تنها در مورد ماهی و غذاهای دریایی بلکه همچنین برای طعم های غذایی مشتق شده از این محصولات نیز بکار گرفته می شود.

### شیر و تخم مرغ

شیر و تخم مرغی که از حیوانات حلال بدست آمده باشند حلال است. در کشورهای غربی گاو منبع اصلی تأمین شیر و مرغ منبع اصلی تأمین تخم مرغ است. بر روی بسته بندی شیر و تخم مرغ بدست آمده از منابع دیگر باید برچسب مناسب زده شود.

محصولات گوناگونی از شیر و تخم مرغ بدست می آید. شیر برای تهیه پنیر، کره و خامه استفاده می شود. آنزیم های مختلفی برای تولید پنیرها مورد استفاده قرار می گیرند. انواع آنزیم های مورد استفاده برای تولید پنیر بسیار مهم هستند. آنزیم ها بر اساس منابعی که از آن تهیه شده اند ممکن است حلال یا حرام باشند. چنانچه این آنزیم ها از میکروب ها یا حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشند حلال هستند. آنزیم های بدست آمده از خوگ حرام می باشند. بر اساس آنزیم های استفاده شده در تولید پنیرها یا سایر محصولات لبنی، این محصولات به حلال، حرام و محصولات مورد شک و تردید طبقه بندی می شوند. بر

---

<sup>۱</sup> - Clam  
<sup>۲</sup> - Oyster  
<sup>۳</sup> - Squid  
<sup>۴</sup> - Shrimp  
<sup>۵</sup> - Lobster  
<sup>۶</sup> - Crab

همین اساس افزودنی‌هایی نظیر امولسیفایرها یا ممانعت‌کننده‌های رشد کپک باید مورد پایش قرار گیرند تا از محصولات شیر و تخم مرغ رفع شبهه شود (Riaz, ۲۰۰۰).

## مواد گیاهی و سبزیجات

غذاهای تهیه شده از گیاهان به استثناء خمر (نوشیدنیهای سکرآور) حلال هستند. در کارخانجات مدرن مواد غذایی، ممکن است محصولات گوشت و سبزیجات با تجهیزات مشترک فراوری شوند. این موضوع احتمال آلودگی متقاطع را افزایش می‌دهد. چنانچه روش‌های شستشوی تجهیزات و خط تولید به طور صحیح انجام شود و محصولات حلال از محصولات غیرحلال جدا شوند، می‌توان از آلوده شدن محصولات حلال جلوگیری نمود. از استفاده اجزاء عملگر<sup>۱</sup> با منشأ حیوانی نظیر مواد ضد کف<sup>۲</sup> در محصولات گیاهی باید اجتناب کرد. افزودن عمدی این اجزاء تشکیل دهنده حرام به محصولات گیاهی و سبزیجات ممکن است محصولات مذکور را حرام نماید. برای اینکه حلال بودن غذاهای با منشأ گیاهی مورد شک و تردید قرار نگیرد، روش‌های تولید و فراوری محصولات مذکور باید بدقت مورد پایش قرار گیرند.

## افزودنی‌های غذایی

افزودنی‌های غذایی یکی از موضوعات مهم و مورد توجه است. همانطور که قبلاً اشاره شد محصولات سبزیجات حلال هستند مگر آنکه با افزودنی‌های حرام آلوده شده یا حاوی مواد سکرآور باشند. قبلاً در مورد شرایط کشتار حیوان و انواع غذاهای دریایی حلال بحث شد. در اینجا برخی از افزودنی‌های غذایی که معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرند نظیر ژلاتین، امولسیفایرها، آنزیم‌ها، الکل، چربی و پروتئین حیوانی و طعم‌ها و طعم‌دهنده‌ها را مورد بحث قرار می‌دهیم. چون اکثر محصولات در گروه غذاهای مشکوک قرار

---

<sup>۱</sup> - Functional ingredients

<sup>۲</sup> - Antifoam

می گیرند تولیدکنندگان باید از سیستمی بهره مند گردند تا کارخانه بتواند خود را مورد ارزیابی قرار داده و محصولات خود را به عنوان محصول حلال تایید نماید.

### ژلاتین<sup>۱</sup>:

استفاده از ژلاتین در بسیاری از محصولات غذایی متداول است. اگر ژلاتین از حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشد حلال است. اگر از حیواناتی که با روشی غیر حلال کشتار شده باشند بدست آمده باشد مورد شک و تردید قرار دارد و اگر از حیوانات حرام تهیه شده باشد حرام است.

از نظر سازمان غذا و دارو<sup>۲</sup> (FDA) نیازی به درج منشاء ژلاتین در برچسب محصول نیست. وقتیکه منشاء ژلاتین مشخص نباشد این ماده ممکن است از منابع حلال یا حرام تهیه شده باشد و لذا مورد شک و تردید قرار می گیرد. مسلمانان از مصرف محصولات غذایی حاوی ژلاتین خودداری می کنند مگر آنکه حلال بودن محصول تایید شده باشد. منابع معمول ژلاتین پوست خوک، پوست گاو، استخوان گاو و در مقیاس کمتر پوست ماهی است. برای تهیه محصولات غذایی حلال، از ژلاتین گاوهای کشتار شده به روش اسلامی و یا از ژلاتین ماهی استفاده می شود.

### گلیسرین<sup>۳</sup>:

گلیسرین از دیگر اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی است که بطور وسیع در صنایع غذایی استفاده می شود. مسلمانان از مصرف غذاهای حاوی گلیسرین اجتناب می کنند زیرا ممکن است منشاء حیوانی داشته باشد. اخیراً گلیسرین بدست آمده از روغن نخل<sup>۴</sup> و سایر روغن های نباتی برای استفاده در محصولات حلال در دسترس قرار گرفته است.

---

<sup>۱</sup> - Gelatin

<sup>۲</sup> - Food and Drug Administration

<sup>۳</sup> - Glycerin

<sup>۴</sup> - Palm oil

## امولسیفایرها<sup>۱</sup>:

امولسیفایرها نظیر مونوگلیسریدها، دی گلیسریدها، پلی سورباتها، استرهای دی استیل تارتریک مونو و دی گلیسریدها<sup>۲</sup> (DATEM) و سایر مواد شیمیایی مشابه از دیگر افزودنی های غذایی هستند که بطور معمول در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می گیرند و می تواند از منابع حلال یا حرام تأمین شوند.

برخی از شرکت های تولیدکننده مواد غذایی بخصوص در مورد امولسیفایرهای با منشاء گیاهی، اقدام به درج منبع مواد مذکور در برچسب محصولات کرده اند. اگر امولسیفایر با منشاء گیاهی مورد استفاده قرار گیرد، درج آن در برچسب محصول مفید است. امولسیفایرهائی که از منابع گیاهی و یا حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده اند حلال می باشند.

## آنزیم ها:

آنزیم ها در بسیاری از فراوریهای مواد غذایی استفاده می شوند. متداولترین موارد استفاده آنها در صنایع پنیرسازی و نشاسته است. تا چند سال پیش، غالب آنزیم های مورد استفاده در صنایع غذایی از منابع حیوانی تأمین می شدند، اما در حال حاضر آنزیم های با منشاء میکروبی جایگزین آنها شده اند. محصولاتی نظیر پنیرها، پودرهای آب پنیر<sup>۳</sup>، لاکتوز و پروتئین آب پنیر تغلیظ شده، که بوسیله آنزیم های میکروبی تهیه شده باشند مشروط برآنکه سایر شرایط حلال بودن را داشته باشند حلال هستند. محصولاتی که با آنزیم های مخلوط یا آنزیم های با منشاء حیوانی تهیه شده باشند، اگر آنزیم ها از خوک بدست آمده باشند، حرام می باشند، در غیر این صورت در دسته غذاهای مشکوک قرار می گیرند. رنت گاو<sup>۴</sup> و دیگر آنزیم هایی که از حیوانات کشتار شده غیر حلال بدست می آیند در بعضی کشورها مجاز شمرده می شوند. با افزایش روزافزون آنزیم های میکروبی، تایید و پذیرش چنین مواردی کاهش خواهد یافت. چون آب پنیر و مشتقات

---

<sup>۱</sup> - Emulsifiers

<sup>۲</sup> - Diacetyl esteras of mono-and di-glycerides

<sup>۳</sup> - Whey powders

<sup>۴</sup> - Bovine rennet

آن منبع مقرون بصرفه ای از نظر پروتئین محسوب می شوند، استفاده از این افزودنی های لبنی در انواع محصولات غذایی بسیار متداول است. نظیر سایر موارد، شرط حلال بودن این محصولات حلال بودن افزودنی های لبنی مورد استفاده در آنها است.

## الکل:

مسلمانان از مصرف نوشابه های الکلی حتی در مقادیر کم منع شده اند. مشروبات الکلی مثل شراب و آبجو را نباید به عنوان طعم دهنده به محصولات غذایی اضافه نمود و یا طی پختن غذا به آن افزود. افزودن حتی مقدار کم نوشابه های الکلی به فراورده حلال آن را حرام می کند (Riaz, ۱۹۹۷). پختن غذا با شراب، آبجو و دیگر نوشابه های الکلی در کشورهای غربی و چین کاملاً متداول است. در آشپزی چینی، استفاده از شراب برنج در دستورالعمل پخت غذا به عنوان افزودنی غذایی معمول است. افراد تنظیم کننده فرمول محصولات غذایی و آشپزها باید هنگام تهیه غذاهای حلال از استفاده از الکل اجتناب کنند. الکل در کلیه سیستم های بیولوژیکی وجود دارد. حتی میوه های تازه حاوی مقادیر کمی الکل هستند. طی اسانس گیری از میوه جات ممکن است الکل در اسانس حاصله تغلیظ گردد. چون این الکل بطور طبیعی حضور داشته و اجتناب ناپذیر است حلال بودن محصولات غذایی را خدشه دار نمی کند. علاوه بر این در صنایع غذایی الکل در شکل خالص خود برای عصاره گیری، به عنوان حلال یا ماده حل کننده، و رسوب دهنده استفاده می شود. چون الکل بهترین حلال یا ماده حل کننده برای انجام بسیاری از فرآوریهای خاص محسوب می شود، علمای مذهبی به اهمیت آن برای استفاده در صنایع واقف گشته اند. افزودنی هایی که با الکل تهیه شده یا توسط الکل استخراج گردیده اند، به شرط آنکه الکل نهایتاً از آن جزء تبخیر گردد مورد پذیرش می باشند. افزودنی های غذایی حاوی ۰/۵٪ الکل باقیمانده عموماً مورد پذیرش است. البته، برای مصرف کنندگان محدوده مورد پذیرش از کشوری به کشور دیگر و از گروهی به گروه دیگر متفاوت است. انجمن غذا و تغذیه اسلامی آمریکا میزان ۰/۱٪ الکل را به عنوان ناخالصی پذیرفته است.

در قوانین غذای حلال، اگر ناخالصی مربوط به الکل با چشیدن، بوییدن و مشاهده کردن قابل تشخیص نباشد، باعث بی اعتبار کردن وضعیت حلال غذا نمی شود. مقاله القادری ۲۰۰۱ تحت عنوان «تغییر ماهیت - استحاله» این وضعیت را بدین صورت تایید می کند که: « شراب حرام است، ولی اگر این شراب به سرکه تبدیل شود حلال می گردد. استفاده از سرکه استحاله یافته از شراب حلال است بشرط آنکه اثری از شراب اولیه باقی نمانده باشد». از این مثال روشن می شود که چنانچه یک غذای حرام تغییر ماهیت دهد، حکم آن نیز عوض خواهد شد.

### پروتئین و چربی حیوانی:

گوشت و مرغ نه تنها به عنوان غذاهای عمده مصرف می شوند بلکه به عنوان افزودنی های فراوری شده در فرمولاسیون محصولات غذایی غیرگوشتی بی شماری نیز مورد استفاده قرار می گیرند. در صنایع غذایی ایالات متحده و دیگر کشورهای صنعتی جهان هر بخشی از لاشه حیوان بطریقی مورد مصرف دارد. بخش های نامرغوبتر لاشه و محصولات فرعی آن به پودر و افزودنی های غذایی تبدیل شده و به عنوان عوامل طعم دهنده<sup>۱</sup> برای سوپ ها، غذاهای حاضری و غیره استفاده می شود. چربی حیوانی خالص سازی شده و به روغن مخصوص شیرینی پزی<sup>۲</sup>، امولسیفایرها و دیگر افزودنی های غذایی تبدیل می شود. پر و مورامی<sup>۳</sup> توان به اسیدهای آمینه تبدیل کرد. این گروه از افزودنیهای غذایی چنانچه از حیوان حلال بدست آمده باشند حلال خواهند بود البته باید از آلودگی متقاطع نیز جلوگیری نمود.

### طعم ها و طعم دهنده ها<sup>۳</sup>:

مواد طعم دار و طعم دهنده ها می توانند ساده باشند مثل فلفل و یا مثل طعم کولا یا طعم پاسترامی<sup>۴</sup> (گوشت گاو نمک سود شده تند و دودی شده) پیچیده بوده و حاوی چندین جزء تشکیل دهنده باشند.

---

<sup>۱</sup> - Flavoring agents

<sup>۲</sup> - Shortening

<sup>۳</sup> - Flavors and Flavorings

<sup>۴</sup> - Pastrami



برخی از طعم دهنده های پیچیده ممکن است حاوی بیش از یکصد جزء با منشاء های متفاوت باشند. ممکن است هزاران جزء برای ایجاد یک طعم استفاده شود. این اجزاء ممکن است از میکروارگانیزم ها، گیاهان، مواد معدنی، مواد نفتی، حیوانات و یا مواد سنتتیک تهیه شوند. برای تولید محصولات غذایی حلال، تولیدکنندگان باید از طعم ها، مخلوط های اجزاء مختلف که دارای حق انحصاری هستند و یا از فرمولهای سری مطمئن شوند تا محصول تولید شده حلال و عاری از مواد مشکوک باشد.

## **بهداشت<sup>۱</sup>**

در تولید محصولات حلال حذف کلیه منابع آلودگی احتمالی ضروری می باشد. این مهم از طریق برنامه ریزی مناسب برای تولید و نیز تمیز و پاک کردن کامل خط تولید و تجهیزات امکان پذیر است. برای محصولات غیرگوشتی، تمیزکردن تجهیزات و مشاهده عدم حضور آلودگی کفایت می کند. شرکت های تولیدی باید با افزودنی های حرام مشابه مواد حساسیت زا<sup>۲</sup> برخورد نمایند و آنها را جزء برنامه کنترل مواد حساسیت زا قرار دهند. مواد شیمیایی مورد استفاده برای شستشو بخصوص صابون ها مورد پایش قرار گیرند. از استفاده مواد پاک کننده با منشاء چربی حیوانی اجتناب شود.

## **دستورالعمل های خاص غذاهای حلال**

دستورالعمل های کلی غذاهای حلال تا حدی از کشوری به کشور دیگر فرق می کند. مقررات آورده شده در چهار ضمیمه زیر برای تولید محصولات غذایی جهت بازارهای خاص به تولیدکنندگان کمک می کند:

- دستورالعمل های کدکس مواد غذایی<sup>۳</sup> برای استفاده موضوع حلال (ضمیمه A)

---

<sup>۱</sup> - Sanitation

<sup>۲</sup> - Allergens

<sup>۳</sup> - Codex Alimentarius Guidelines

- استانداردهای تولید صنعتی حلال (ضمیمه B)

- دستورالعمل های عمومی مالزی در مورد کشتار حیوانات و آماده سازی و تهیه غذاهای حلال (ضمیمه C)

- مقررات حلال و شرایط واردات سنگاپور (ضمیمه D)

### قوانین غذای حلال در ایالات مختلف

در سال ۲۰۰۰ ایالت نیوجرسی قانون حمایت از غذاهای حلال را تصویب کرد. ایالت های مینسوتا و ایلینویز در سال ۲۰۰۱ از این امر پیروی کرده و قوانین خود را برای صنایع غذایی حلال تصویب نمودند. این قوانین به مشکل سوء استفاده از واژه حلال یا واژه های مشابه پرداخت که برخی تولیدکنندگان با استفاده از آن به تولید و فروش محصولاتی که حلال بودن آن نامشخص بود مبادرت می کردند. برای مثال Nimer در سال ۲۰۰۲ اعلام کرد که برخی خرده فروش ها بطور غیرقانونی و برای جلب مشتریان مسلمان برچسب حلال را بر روی محصولات گوشتی می چسبانند. قانون ایالت ایلینویز اصطلاح غذای حلال را اینگونه تعریف کرده است:

«غذای حلال غذایی است که تحت شرایطی کاملاً مطابق با قوانین و آیین مذهبی اسلام تهیه و نگهداری شده است. برای تهیه این غذاها قوانین ذبح اسلامی زیر نظر کارشناسان اسلامی اجرا شده ولی محدود به قوانین فوق نمی باشد».

بر اساس این قانون عمل هر فردی که بوسیله گفتن یا نوشتن، مستقیم یا غیرمستقیم منجر به فریب دیگران شده و یا به نحوی محصول غیرحلال را حلال معرفی نماید جرم تلقی می گردد.

در سال ۲۰۰۲، نیز ایالت های کالیفرنیا و میشیگان متن قوانین خود در مورد غذاهای حلال را تصویب کردند. قوانین ایالتی در ضمیمه های E (NJ), F (IL), G (MN), H (CA), و I (MI) آورده شده اند. انتظار می رود که سایر ایالت هایی که دارای جمعیت قابل توجه مسلمان بوده و نمایندگان آنها در کنگره نسبت به

رای دهندگان اقلیت های قومی حساس می باشند نیز چنین قوانینی را تصویب نمایند. در اوایل سال ۲۰۰۳ لایحه مشابهی به مجلس سنا و مجلس ایالت تگزاس ارائه شد. به جز مقرراتی که برای اجرای قوانین تصویب شد، تصویب این لوایح تنها احساس کاذبی از حمایت راییجاد کرد و منافع کمی را متوجه مصرف کنندگان مسلمان نمود. در سطح فدرال قوانین جامعی در مورد غذاهای حلال وجود ندارد. با اینحال اداره بازرسی و سلامت غذا<sup>۱</sup> (FSIS) و سازمان کشاورزی ایالات متحده<sup>۲</sup> (USDA) دستورالعملی را برای برچسب گذاری محصولات حلال منتشر کردند (شکل ۱-۳).

اخیرا کتابی توسط بخش برنامه نظارتی برچسب گذاری مواد غذایی در مورد استانداردها و برچسب های فرآورده های گوشت و مرغ و استفاده از برچسب های حلال، روش حلال<sup>۳</sup> و آرم حلال<sup>۴</sup> منتشر شده است. بر اساس دستورالعمل FSIS، مشروط بر اینکه مفاد موجود در این کتاب تحت نظر کارشناسان اسلامی اجرا شوند مورد تایید خواهند بود.

محصولاتی که با واژه حلال شناخته می شوند نباید حاوی گوشت خوک یا مشتقات آن باشند. سازمان بازرسی گوشت و مرغ فدرال آماده سازی محصولات حلال را تایید نمی کند مگر آنکه این محصولات تحت نظارت کارشناسان اسلامی تهیه شده باشند. هنگامیکه کلمه حلال یا عبارات مشابه مورد استفاده قرار می گیرند مدیریت کارخانه موظف به ایجاد ارتباط و در دسترس قراردادن پرسنل مسئول بازرسی محصولات کارخانه با یک سازمان اسلامی است.

---

<sup>۱</sup> - Food Safety and Inspection Service

<sup>۲</sup> - United State Department of Agriculture

<sup>۳</sup> - Halal style

<sup>۴</sup> - Halal brand

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE  
FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE  
INSPECTION OPERATIONS  
NORTHEASTERN REGION

---

**FSIS NOTICE** | NE-95-028 | 04/28/95


---

**Halal Labeling Requirements**

The Food Labeling Division, Regulatory Programs, recently approved a Standards and Labeling Policy Book addition involving the use of "Halal" on labels of meat and poultry products. The change allows the use of "Halal," "Halal Style," "Halal Style," or "Halal Brand" on meat and poultry products, provided that they are prepared under Islamic authority.

Products identified with the term "Halal" must not contain pork or pork derivatives. The Federal meat and poultry inspection does not certify the Halal preparation of products, but rather accepts "Halal" and similar statements if the products are prepared under the supervision of an authorized Islamic organization. When "Halal" and similar statements are used, plant management is responsible for making the identity of the Islamic organization available to inspection personnel.

Until the policy book is revised, inspection personnel should use the above criteria, so that the use of "Halal" is properly monitored.

  
**R. C. Callstrom**  
Regional Director

---

DISTRIBUTION: M10, M11, M12, M93 M94, M95, M50	NOTICE EXPIRES: Until Cancelled	DPI: Processing
--	------------------------------------	--------------------

شکل ۱-۳: اداره بازرسی و سلامت غذایی، سازمان کشاورزی ایالات متحده، دستورالعمل برچسب گذاری

محصولات حلال (از سازمان کشاورزی ایالات متحده، واشنگتن دی سی)

## REFERENCES

- Al-Quaderi, J. ۲۰۰۱. Change of state — Istihala. The Halal Consum., No. ۲, ۷.  
Australian Federation of Islamic Council (AFIC). ۲۰۰۳. [www.afic.com.au](http://www.afic.com.au), AFIC, Waterloo, D.C., NSW, Australia.
- Chaudry, M.M. ۱۹۹۷. Islamic foods move slowly into marketplace (press article), Meat Process., ۳۶(۲), ۳۴-۳۸.  
Food Safety and Inspection Service, United States Department of Agriculture. ۱۹۹۵. Inspection Operations, Northeastern Region, Halal Labeling Requirements, NE-۹۵-۰۶.
- Khan, G.M. ۱۹۹۱. Al-Dhabh: Slaying Animals for Food the Islamic Way, Abdul-Qasim Bookstore, Jeddah, Saudi Arabia.
- Nimer, M. ۲۰۰۲. The North American Muslim Resource Guide, Routledge, New York, pp. ۱۲۳-۱۲۴.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۷. Alcohol: the myths and realities, in Handbook of Halal and Haram Products, Uddin, Z., Ed., Publishing Center of American Muslim Research & Information, Richmond Hill, NY, pp. ۱۶-۳۰.
- Riaz, M.N. ۲۰۰۰. How cheese manufacturers can benefit from producing cheese for halal market. Cheese Mark. News, ۲۰(۱۸), ۴, ۱۲.

## فصل ۴

### تجارت داخلی و بین‌المللی محصولات حلال

#### جمعیت و بازارهای حلال

در سال ۲۰۰۲ جمعیت مسلمانان جهان بین ۱/۲ تا ۱/۵ میلیارد نفر تخمین زده شد. بر اساس برآورد محافظه کارانه، یک ششم تا یک هفتم مردم جهان مسلمان هستند (Waslien, ۱۹۹۲). بر اساس آمار مرکز اطلاعات و تحقیقات مسلمانان آمریکا در نیویورک، یک چهارم تا یک پنجم جمعیت جهان مسلمانند. به نظر می‌رسد که برآورد ۱/۳ میلیارد نفری تعداد مسلمانان توسط Chaudry (۲۰۰۲) بهترین تخمین باشد. در سال ۱۹۷۶ تعداد ۵۷ کشور اعلام کردند که اکثریت جمعیت آنان مسلمان هستند. آمار مسلمانان در سال ۱۹۸۰ حدود ۸۰۰ میلیون نفر برآورد شد (Noss, ۱۹۸۰) که در سال ۲۰۰۲ به بیش از یک میلیارد نفر بالغ شده‌اند.

با گسترش بازارهای جهانی، شرکتهای مبتکر در زمینه تولید مواد غذایی برای رسیدن به مرز رقابت در بازار فروش، به جستجوی بازارهای جدید و مناسب برای عرضه محصولات خود پرداخته‌اند. سوالی که برای تجار داخلی مطرح می‌باشد این است که «چگونه می‌توانند شرکت خود را به مرزهای جدید در بازار فروش برسانند؟» در حالیکه سوال تاجران جهانی مواد غذایی این است که «چگونه می‌توان از شرایط و قوانین واردات کشورهای اسلامی تبعیت کرد؟» امکان فروش غذای حلال در جهان به کشورهای اسلامی محدود نمی‌شود. کشورهایی چون سنگاپور، استرالیا، نیوزلند و آفریقای جنوبی (با جمعیت اندک مسلمان) از کشورهای مهم تجارت حلال در جهان محسوب می‌شوند.

امروز جهان با پیشرفت سیستم های حمل و نقل و ارتباطات بسیار قابل دسترس شده است. تقاضا برای محصولات و غذاهای حلال در جهان در حال افزایش است و از دلایل آن افزایش سطح آگاهی مسلمانان برای تقاضای محصولات و غذاهای حلال است. در گذشته بسیاری از کشورهای اسلامی مواد غذایی مورد نیاز خود را از منابع داخلی و یا به واسطه واردات از دیگر کشورهای اسلامی تأمین می کردند. بهر حال افزایش جمعیت تأمین مواد غذایی را مشکل ساخته و اکنون کشورهای اسلامی مواد غذایی را از کشورهای که از نظر کشاورزی پیشرفته هستند تأمین می نمایند. تغییر در عادات غذایی مردم در مناطقی که غذاهای سبک غربی عمومیت پیدا کرده است از دیگر عوامل موثر در تجارت بین المللی است.

### بازار حلال ایالات متحده

جمعیت مسلمانان در آمریکای شمالی از زمان جنگ جهانی اول و حتی با سرعت بیشتر بعد از جنگ جهانی دوم افزایش یافته است. در سال ۱۹۲۲ جمعیت مسلمانان در آمریکای شمالی ۸-۶ میلیون نفر برآورده می شد که در تمام قاره در شهرهای کوچک و بزرگ پراکنده بودند (Sakr, ۱۹۹۳). اکثریت مسلمانان مهاجر هستند. آمریکائیه و کانادایی هایی که اسلام را پذیرفته اند ۳۰-۲۵٪ جمعیت حال حاضر مسلمانان را در این کشورها تشکیل می دهند (Sokr, ۱۹۹۳). در ایالات متحده ده بازار عمده حلال وجود دارد که بترتیب عبارتند از: ۱- شهر نیویورک، نیوجرسی و ناحیه متروپولی تن لانگ آیلند ۲- لوس آنجلس ۳- شیکاگو ۴- دیترویت ۵- هوستون ۶- دالاس / فورت ورت ۷- فلوریدای جنوبی ۸- سان فراسیسکو ۹- آتلانتا ۱۰- واشنگتن دی سی.

بر اساس یک برآورد قدرت خرید مواد غذایی توسط مسلمانان در سال ۱۹۹۹ در آمریکای شمالی معادل ۱۲ میلیارد دلار بوده است (Riaz, ۱۹۹۹). تخمین زده می شود که این رقم در سال ۲۰۰۳ با در نظر گرفتن رشد جمعیت مسلمانان و مهاجرت های جدید به ۱۵ میلیارد دلار رسیده باشد. فروش غذاهای حلال در خواربار

فروشی ها و رستوران ها عمومیت یافته است. بر اساس برآورد، فروش محصولات حلال با افزایش رشد جمعیت مسلمانان در ایالات متحده همچنان در حال افزایش است. فروش گوشت حلال در پنج سال گذشته تا ۷۰٪ افزایش یافته است (The Wall Street Journal, ۱۹۹۸). یک شرکت در کانزاس خط تولید پیتزای حلال منجمد شده را راه اندازی کرد. یک شرکت در اونتاریو دارای خط قوی تولید گوشت، مرغ و دیگر محصولات منجمد شده است. اکثر شرکت های گوشت محصولات غذایی حلال را فقط برای صادرات تولید می کنند و در حال حاضر شرکت های متوسط و کوچک محصولات حلال را منحصراً برای بازارهای داخلی ایالات متحده و کانادا تولید می کنند. برای اولین بار در تاریخ ارتش آمریکا، غذاهای حلال تایید شده در دسترسی سربازان مسلمان قرار گرفته است.

در ایالات متحده مناطقی وجود دارد که در آن تولیدکنندگان محصولات غذایی حلال فعال شده اند که از جمله آنها می توان به مدارس خصوصی و عمومی، زندان ها، صنایع مربوط به تولید دستگاههای خودکار تحویل مواد غذایی، غذاهای آماده مثل غذاهای منجمد و غذاهای خطوط هوایی اشاره کرد.

سالانه تعداد دانش آموزان مسلمان در مدارس دولتی رو به افزایش است. این دانش آموزان عموماً غذای خود را همراه می آورند یا از صرف نهار خودداری می کنند. با ورود دستگاههای اتوماتیک تحویل غذا به مدارس افراد یا شرکت های دارای توانایی تولید غذاهای حلال نسبت به دیگران برای بستن قرارداد با شرکت های دارنده این دستگاهها دارای اولویت بودند. نظیر افراد دیگر، مسلمانان نیز زندگی پرمشغله ای دارند. فعالیت در محل کار و در منزل به آنها اجازه تهیه غذا در خانه را نمی دهد. مسلمانان نیز مشابه دیگر اقشار جامعه، درگیر مشاغل خود و دیگر فعالیت های خارج از خانه هستند و لذا وقت کمی برای آنها باقی می ماند. در دسترس بودن غذاهای آماده روز بروز اهمیت بیشتری پیدا می کند. در نتیجه در دسترس قرار داشتن غذاهای آماده حلال کمک بسیار خوبی برای آنها خواهد بود.

عرضه مواد غذایی با دستگاههای خودکار زمینه دیگری است که فرصت های بسیاری را در ارتباط با غذای حلال ایجاد می کند. غذاهایی نظیر ساندویچ، غذاهای گرم مثل گوشت گاو پخته شده<sup>۱</sup> و سوپ ها، کیک، غذاهای پیچیده شده، بستنی، شیرینی و شکلات می تواند ابزار کاربردی مناسبی برای در دسترس قرار دادن غذاهای حلال در مناطقی باشد که جمعیت مسلمانان در آنجا نسبتا کم است. اماکنی مثل بیمارستانها که پزشکان مسلمان زیادی در آنجا بکار مشغول هستند و در اماکنی که مسلمانان دوستان خود را ملاقات می کنند این نوع سرویس دهی با منفعت همراه است. همچنین سیستم تحویل خودکار غذای حلال در جاهایی مثل کافه تریای مدارس، کالج ها، و اماکن تجاری دارای تراکم کم مسلمانان نیز قابلیت و کاربرد دارند.

بیش از ۸۵۰۰ قلم کالا در قفسه های سوپرمارکت های آمریکای شمالی و اروپا وجود دارد و روزانه تعداد زیادی کالا به مجموعه این اقلام اضافه می شود. تعداد کمی از اقلام مواد غذایی موجود در خواربار فروشی ها علامت حلال دارند. مسلمانان بر مبنای افزودنی های غذایی که بر روی برچسب محصول درج شده است تصمیم به خرید می گیرند. زیرا اطلاعات موجود در برچسب ها ممکن است نشانگر مجاز بودن ماده غذایی برای مصرف مسلمانان باشد. وجود برچسب حلال برای مصرف کننده مسلمان مفید و کمک کننده خواهد بود.

### **بازار جهانی محصولات حلال**

حدود ۱/۳ میلیارد مسلمان و ۱/۵ میلیارد مصرف کننده حلال در جهان وجود دارد. این به معنی آن است که از هر چهار نفر در جهان یک نفر غذای حلال مصرف می کند. تفاوت ۲۰۰ میلیون نفری بین تعداد مسلمانان جهان و مصرف کنندگان محصولات غذایی حلال، مربوط به افراد غیرمسلمان در کشورهای اسلامی نظیر

---

<sup>۱</sup> - Beef stew



اندونزی و بنگلادش است. در این کشورها اکثر مواد غذایی حلال بوده و غیرمسلمانها نیز از همین غذاها استفاده می کنند.

در حال حاضر جنوب شرق آسیا و خاورمیانه دو بازار عمده محصولات حلال هستند (Riaz, ۱۹۹۸). مجتمع های بزرگ تولید کننده و فرآوری کننده گوشت و محصولات طیور در ایالات متحده محصولات خود را به این بازارها صادر می کنند. در حالیکه در مورد گوشت گاو تولیدکننده های کوچک در ایالات متحده محصولات خود را به این بازارها ارسال می کنند. کشورهای صادرکننده عمده گوشت گاو به بازارهای مذکور کشورهای استرالیا و نیوزلند هستند. دولت های این کشورها از برنامه تولید محصولات حلال بشدت حمایت می کنند (Chaudry, ۱۹۹۷). تلاش برای تأمین محصولات تایید شده حلال در سراسر جهان رو به افزایش است.

جنوب شرق آسیا بیش از ۲۵۰ میلیون مصرف کننده حلال دارد. اندونزی، مالزی و سنگاپور سالهاست که دارای مقررات مربوط به کنترل واردات محصولات تایید شده حلال هستند. اخیراً، تایلند، فیلیپین و کشورهای دیگر به اهمیت و ارزش محصولات تایید شده پی برده اند و دولت های آنها مشغول تنظیم مقررات مربوط به صادرات و واردات این محصولات می باشند. برای صادرکردن محصول به اعضاء سازمان کشورهای جنوب شرق آسیا<sup>۱</sup> (ASEAN)، حتی ساده ترین محصول سبزیجات نیز باید تأیید شده باشد. در این مناطق حتی مصرف کنندگان غیرمسلمان پی برده اند که علامت حلال بر روی محصول نشانه کیفیت و سلامت آن محصول است.

کشورهای خاورمیانه از واردکننده های زنجیری غذاهای فراوری شده برای شرکت های توزیع کننده مواد غذایی و بازارهای خرده فروشی هستند. عربستان سعودی، امارات متحده عربی و دیگر کشورهای خاورمیانه دهها سال است که به واردات مواد غذایی مشغولند. بهبود وضعیت اقتصادی و سیاسی شمال

---

<sup>۱</sup> - Association of South East Asian Nations

آفریقا و دیگر کشورهای آفریقایی، فرصت های خوبی را برای صادرات غذای فراوری شده کشورهای صادرکننده فراهم آورده اند.

جنوب آسیا شامل هند، پاکستان، بنگلادش و سریلانکا حدود ۱/۳ میلیارد نفر جمعیت دارند. از این تعداد بیش از ۴۰۰ میلیون نفر آنها مسلمانند. اگرچه این مناطق دارای اقتصاد کشاورزی است ولی این کشورها واردکننده اقلام فراوری شده خاصی بخصوص برای شرکت های توزیع کننده مواد غذایی هستند. در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰، ظرفیت بازارهای آسیای جنوب شرقی و خاورمیانه برای غذاهای حلال افزایش یافت که عاملی برای تولید غذاهای تایید شده حلال گردید. این وضعیت به جنوب آسیا، منطقه مدیترانه، اروپا و آسیای مرکزی نیز گسترش یافت. مزایای تجارت با کشورهایی که اکثریت جمعیت آنها مسلمان هستند برای شرکت های غربی روشن است. حتی در مورد کشورهای نظیر سنگاپور و آفریقای جنوبی که جمعیت مسلمانان در اقلیت هستند نیز تجارت محصولات حلال تجارت خوبی محسوب می شود. اگرچه جامعه مسلمانان سنگاپور تنها ۱۶٪ از ۳/۸ میلیون نفر جمعیت آن را تشکیل می دهد، اما صنعت غذای حلال تجارت بزرگی در این شهر بین المللی<sup>۱</sup> محسوب می شود. مک دونالد، A&W، مرغ کتاکی<sup>۲</sup> (KFC) و تاکوبل<sup>۳</sup> از جمله مارکهای بین المللی غذایی هستند که بصورت صد در صد حلال در سنگاپور عرضه می شوند. فرصت تولید مواد غذایی حلال برای شرکت های تولیدکننده بطور مستمر رو به افزایش است. مسلمانان در حال ترکیب کردن بهترین عملکردهای غرب با فرهنگ عموماً شرقی خود هستند. علاوه بر این، روی آوردن جمع کثیری از مردمان غربی به دین اسلام سبب تغییر در سلوک جامعه مسلمان شده است. در حالیکه در گذشته مسلمانان به سادگی از غذاهایی که مطابق استانداردهای غذای حلال نبود اجتناب می کردند امروزه مسلمانان نیاز خود را بروشی مدبرانه برآورده می کنند. بدین معنی که در حال

---

<sup>۱</sup> - Cosmopolitan city

<sup>۲</sup> - Kentucky Fried Chicken

<sup>۳</sup> - Taco Bell

حاضر خواهان محصولات غذایی هستند که مطابق با نیازهای غذایی آنان باشد. آنها با درایت و احتیاط با تولیدکنندگان برای تهیه غذای مصرف کنندگان مسلمان همکاری می کنند. جدول ۱- ۴ جمعیت کل و جمعیت مسلمانان را در کشورهای مختلف نشان می دهد. علامت های آورده شده در جدول ۱- ۴ مربوط به تولید و مصرف غذاهای حلال در کشورهای مختلف است. بسیاری از کشورهایی که در این جدول آورده شده اند دارای جمعیت مسلمان کمی می باشند ولی برای نشان دادن اهمیت آنها به عنوان کشورهای تولیدکننده یا صادرکننده غذاهای حلال آورده شده اند. این کشورها شامل ایالات متحده، کانادا، آرژانتین، برزیل، استرالیا، نیوزلند و فرانسه هستند.

بر اساس دایره المعارف بریتانیکا کشورهای بنین، کامرون، گابن، گینه بیسائو، گویان، قزاقستان، موزامبیک، توگو و اوگاندا کشورهایی هستند که کمتر از ۰.۵٪ جمعیت آنها مسلمانند، لذا نمی توان آنها را کشورهای اسلامی دانست، با اینحال به دلایل زیر این کشورها در این جدول آورده شده اند.

۱- آنها عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC) هستند.

۲- بر اساس گزارش منابع دیگر (Islamic Foundation, ۱۹۹۴)، درصد مسلمانان در برخی از این کشورها بیشتر از میزان اعلام شده توسط دایره المعارف بریتانیکا می باشد.

جدول ۱- ۴: فعالیت کشورهای مختلف در ارتباط با غذاهای حلال

کشور	جمعیت (میلیون)	مسلمانان (%)	تعداد مسلمانان (میلیون)	علامت
افغانستان*	۲۶/۸۸	۹۹	۲۶/۶۱	۱،۶
آلبانی*	۳/۴۹	۷۰	۲/۴۴	۱،۶
الجزایر*	۳۱/۲۰	۹۹	۳۰/۸۸	۲
آرژانتین	۳۷/۴۸	۲	۰/۷۵	۲،۴
استرالیا	۱۹/۳۶	۱	۰/۱۹	۴،۵
آذربایجان*	۸/۱۰	۹۳	۷/۵۳	۱
بحرین*	۰/۷۰	۱۰۰	۰/۷۰	۳،۷
بنگلادش*	۱۳۱/۲۸	۸۸	۱۱۵/۵۲	۷
بنین*	۶/۵۹	۲۰	۱/۳۲	۱
بوسنی	۲	۶۰	۱/۲۰	۱،۶
برزیل	۱۷۲/۱۲	۰/۱۰	۰/۱۷	۲،۴
برونئی - دارالسلام*	۰/۳۴	۶۴	۰/۲۲	۳،۷
بورکینافاسو	۱۲/۲۷	۵۰	۶/۱۳	۱
کامرون*	۱۵/۸۰	۲۱	۳/۳۲	۱
کانادا	۳۱/۰۸	۱	۰/۳۱	۲،۴
چاد*	۸/۴۲	۵۰	۴/۲۱	۱
چین	۱۲۷۴/۹۱	۲	۲۵/۵۰	۲،۴

جدول ۱ - ۴: ادامه

کشور	جمعیت (میلیون)	مسلمانان (%)	تعداد مسلمانان (میلیون)	علامت
کومور*	۰/۵۶	۹۸	۰/۵۵	۱
ساحل عاج*	۱۶/۳۹	۶۰	۹/۸۳	۱
جیبوتی*	۰/۴۶	۹۷	۰/۴۵	۱
مصر*	۶۸/۳۶	۹۰	۶۱/۵۲	۳،۷
فیجی	۰/۸۰	۲۰	۰/۱۶	۳،۷
فرانسه	۵۹/۰۹	۷	۴/۱۴	۲،۴
گابن*	۱/۲۱	۳	۰/۰۴	۱
گامبیا*	۱/۴۱	۹۵	۱/۳۴	۱
گینه*	۷/۶۱	۸۵	۶/۴۷	۱
گینه بیسائو*	۱/۳۲	۴۵	۰/۵۹	۱
گویان*	۰/۷۷	۱۲	۰/۰۹	۱
هند	۱۰۲۹/۹۹	۱۵	۱۵۴/۵۰	۲،۴
اندونزی*	۲۲۴/۷۸	۸۷	۱۹۵/۵۶	۲،۳،۵،۷
ایران*	۶۵/۶۲	۹۹	۶۴/۹۶	۱،۲،۳
عراق*	۲۳/۳۳	۹۷	۲۲/۶۳	۱
اردن*	۵/۱۳	۹۶	۴/۹۲	۱
قزاقستان*	۱۶/۷۳	۴۷	۷/۸۶	۱

جدول ١ - ٤: ادامه

کشور	جمعیت (میلیون)	مسلمانان (%)	تعداد مسلمانان (میلیون)	علامت
کویت *	٢/٢٧	٨٥	١/٩٣	٢، ٣، ٥، ٧
قرقیزستان *	٤/٩٣	٧٥	٣/٧٠	١
لبنان *	٣/٦٣	٥٥	٢	١
لیبی *	٥/٢٤	٩٧	٥/٠٨	١
مالزی *	٢٢/٦٠	٥٢	١١/٧٥	٢، ٣، ٥
مولداوی *	٠/٣٠	١٠٠	٠/٣٠	١
مالی *	١١	٩٠	٩/٩٠	١
موریتانی *	٢/٦٧	١٠٠	٢/٦٧	١
مراکش *	٣٠/١٢	٩٨	٢٩/٥٢	٢، ٣
موزامبیک *	١٩/٣٧	٢٠	٣/٨٧	١
نیوزلند	٣/٨٦	٢	٠/٠٨	٢، ٤
نیجر *	١٠/٥٣	٩٠	٩/٣٢	١
نیجریه *	١٢٦/٦٤	٥٠	٦٣/٣٢	١
عمان *	٢/٥٣	٩٠	٢/٢٨	١، ٧
پاکستان *	١٤٤/٦١	٩٧	١٤٠/٢٧	٢
فیلیپین	٧٢	٥	٣/٦٠	٢، ٤
قطر *	٠/٧٤	٩٥	٠/٧٠	٣، ٧
روسیه	١٤٤/٤٢	١٠	١٤/٤٤	١

جدول ۱ - ۴: ادامه

کشور	جمعیت (میلیون)	مسلمانان (%)	تعداد مسلمانان (میلیون)	علامت
عربستان سعودی*	۲۲/۷۶	۹۷	۲۲/۰۸	۲،۳،۵،۷
سنگال*	۱۰/۲۹	۹۲	۹/۴۷	۱
سیرالئون*	۵/۲۳	۶۰	۳/۱۴	۱
سنگاپور	۳/۳۲	۱۵	۰/۴۹	۲،۳،۵،۷
سومالی*	۷/۴۹	۱۰۰	۷/۴۹	۱
آفریقای جنوبی	۴۳/۵۸	۲	۱/۰۵	۲،۴،۵
سودان*	۳۶/۰۸	۷۰	۲۵/۲۶	۱
سورینام*	۰/۴۴	۲۰	۰/۰۹	۱
سوریه*	۱۶/۷۳	۹۰	۱۵/۰۶	۱
تاجیکستان*	۶/۴۴	۸۰	۵/۱۵	۱
توگو*	۵/۱۵	۱۵	۰/۷۷	۱
تونس*	۹/۸۳	۹۹	۹/۷۲	۱
ترکیه*	۶۶/۲۳	۹۹	۶۵/۵۷	۱
ترکمنستان*	۵/۴۶	۸۹	۴/۸۶	۱
اوگاندا*	۲۳/۹۸	۱۶	۳/۸۴	۱
انگلستان	۵۹/۹۵	۲	۱/۲۰	۲،۴
امارات متحده* عربی	۳/۱۱	۹۶	۲/۹۹	۳،۵،۷
ایالات متحده آمریکا	۲۸۶/۰۷	۲	۵/۷۲	۲،۴
ازبکستان*	۲۵/۱۵	۸۸	۲۲/۱۳	۱
یمن*	۱۸/۰۸	۱۰۰	۱۸/۰۸	۱

## علامت‌ها: توضیح اعداد ستون علامت

۱. کشورهایی که تجارت بین‌المللی قابل توجه در واردات و صادرات مواد غذایی ندارند.
  ۲. کشورهایی که دارای فعالیت قوی در فراوری مواد غذایی و نیز تجارت صادرات / واردات هستند و می‌توانند در داخل کشور حلال بودن محصول را گواهی نمایند.
  ۳. کشورهایی که برای صادرکردن به آن کشورها باید محصول از نظر حلال بودن تایید شده باشد. در مورد محصول گوشتی یا غذاهای دیگر این شرط باید رعایت شود.
  ۴. کشورهایی که صادرکننده مستقیم و عمده محصولات غذایی به کشورهای اسلامی هستند.
  ۵. کشورهایی که دارای گواهی حلال بسیار سازمان یافته هستند که توسط جامعه و یا دولت‌های خود حمایت می‌شوند.
  ۶. کشورهایی که کمک‌های غذایی یا مکمل‌های غذایی را بصورت انسان دوستانه تحت برنامه یونیسف (UNICEF) دریافت می‌کنند.
  ۷. کشورهایی که غذاهای فراوری شده را بیشتر از آنکه صادر نمایند وارد می‌کنند.
- \* . اعضاء سازمان کنفرانس اسلامی

منبع: دایره المعارف بریتانیکا



دو کشور عمده ای که جمعیت مسلمانان در آنها دارای درصد نسبتاً پایینی است در این جدول آورده شده اند. علت این است که جمعیت مسلمانان این دو کشور در میان کشورهای دارای اکثریت مسلمان دارای رتبه دوم و دوازدهم است (Encyclopedia Britannica Almanac, ۲۰۰۳).

بر اساس منابع داخلی چین، تعداد مسلمانان در چین به ۸۰ میلیون نفر بالغ می شود که پنجمین جمعیت بزرگ مسلمانان در جهان محسوب می شود (Sadek, ۲۰۰۳). در بسیاری از موارد جمعیت مسلمانان اعلام شده توسط دایره المعارف بریتانیکا کمتر از گزارشات منابع اسلامی در سایت [www.islamicpopulation.com](http://www.islamicpopulation.com) است.

بحث در مورد چگونگی فعالیت تجاری در بازارها تا حدی ذهنی و نظری است و افراد و شرکت هایی که با کشورهای دیگر داد و ستد می کنند تمایل دارند برای تجارت با کشورهای موردنظر خود با سازمانهای تجارت، سلامت و امور مذهبی در آن کشورها تماس داشته باشند. افراد همچنین می توانند در مورد شرایط و ملزومات واردات کشورها که در فصل پنج آورده شده است نیز مشورت نمایند. اطلاعات بیشتر در مورد کل واردات، کل صادرات و درصد واردات در مقابل صادرات مواد غذایی برخی کشورها آورده شده است. آوردن اطلاعات مربوط به مواد غذایی بر اساس واحد پول رایج کشورها به این علت است که اطلاعات مذکور به همین صورت در دسترس بوده است (Encyclopedia Britannica Almanac, ۲۰۰۳).

جدول ۲- ۴: صادرات و واردات مواد غذایی در برخی کشورها در سال ۲۰۰۰

صادرات		واردات		
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	کشور
۱۵/۶ (مواد غذایی خشک شده، مغز میوه)	۱۴۹\$	۱۸/۸	۵۲۵\$	افغانستان
۶/۶	۲۵۶\$	۱۹/۸	۱۰۷۰\$	آلبانی
۰/۵ (خرما)	۱۳۵۸۶\$	۲۷/۵	۹۱۰۲\$	الجزایر
۳۵/۱	۲۳۳۳۳	۴/۴	۲۵۵۰۸\$	آرژانتین
۱۷/۳	۹۷۲۵۵\$A	۳/۶	۱۱۰۰۸۳\$A	استرالیا
۷/۷	۶۰۶۱۵۱\$	۱۶/۴	۱۰۷۷\$	آذربایجان
-	۱۲۳۰BD	۱۲/۸	۱۳۴۱BD	بحرین
۷/۳ (ماهی و میگو)	۲۰۳۹۷۰TK	-	۳۴۱۸۵۰TK	بنگلادش
-	۲۳۱۱۰۰	-	۳۰۰۸۰۰CFAF	بنین
-	۹۶۸\$	-	۲۶۲۹\$	بوسنی

جدول ۲ - ۴: ادامه

صادرات		واردات		کشور
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	
-	۳۹۷۳B\$	۱۱/۱	۳۱۴۵B\$	برونئی
-	۱۵۶۶۰۰CFAFA	۱۲/۳	۳۶۸۷۰۰CFAF	بورکینافاسو
۱۵	۹۹۳۹۰۰CFAF	۱۱/۳	۸۸۷۵۰۰CFAF	کامرون
۷/۱	۴۲۲۵۵۹Can\$	۵/۴	۳۶۳۲۸۱ Can \$	کانادا
-	۱۴۵۳۰۰CFAF	-	۱۷۵۰۰۰CFAF	چاد
۵/۸	۱۸۳۷۵۷\$	۲/۷	۱۴۰۱۶۶\$	چین
-	۴۲۴۸CF	۶/۱	۲۴۹۲۹CF	کومور
-	۲۳۷۹۰۰۰CFAF	۱۹/۴	۱۶۰۲۰۰۰CFAF	ساحل عاج
-	۵۹\$	۵۳/۲	۲۳۹\$	جیبوتی

جدول ۲ - ۴: ادامه

صادرات		واردات		کشور
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	
-	۵۳۲۷ \$	۲۱/۲	۱۵۱۶۵\$	مصر
۵/۳ (ماهی)	۷۱۵F\$	۱۴/۸	۱۳۹۳F\$	فیجی
۱۲	۱۷۷۳۲۰۰F	۷/۹	۱۶۸۷۵۰۰F	فرانسه
-	۱۷۷۶۳۰۰CFAF	۲۳/۱	۵۷۸۱۰۰CFAF	گابن
-	۸۱D	۳۲/۹	۲۱۸۷D	گامبیا
۸/۷ (ماهی و قهوه)	۷۰۹ \$	۱۷/۱	۵۷۲\$	گینه
۹۴/۴ (با دام هندي)	۲۸۳۰۰CFAF	۳۵/۱	۵۱۸۰۰CFAF	گینه بیسائو
۳۸ (شکر و برنج)	۵۲۵ \$	-	۵۵\$	گویان
-	۱۶۰۷۴۳۰Rs	-	۲۰۰۶۵۷۰Rs	هند
-	۴۸۸۴۸	۹/۶	۲۷۳۳۷\$	اندونزی

جدول ۲ - ۴ ادامه

صادرات		واردات		کشور
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	
-	۱۳۱۱۸ \$	-	۱۴۲۸۶ \$	ایران
-	۴۱۹ \$	۴۲/۷	۲۵۰۰ \$	عراق
-	۱۲۷۶JD	۱۹/۶	۲۷۲۰JD	اردن
-	۵۷۷۴ \$	۳/۷	۶۵۷۵ \$	قرقیزستان
-	۳۶۹۶KD	۱۴/۹	۲۳۱۸KD	کویت
۱۳/۲	۶۰۴ \$	۱۱/۷	۷۰۹ \$	قرقیزستان
۱۵/۱	۷۱۴LP	۸/۸	۶۲۲۸LP	لبنان
-	۹۰۲۹\$	۲۰	۵۵۹۳ \$	لیبی
-	۲۸۶۷۵۶RM	۴/۶	۲۲۸۳۰۹RM	مالزی
۵۹	۶۹۹RF	۲۱/۴	۳۵۵۱RF	مولداوی

جدول ۲ - ۴ ادامه

صادرات		واردات		کشور
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	
-	۳۴۸۶۰۰ CFAF	۱۳/۹	۴۹۰۰۶۰۰ CFAF	مالی
-	۴۰۵ \$	-	۴۰۳ \$	موریتانی
۳۱/۶	۷۲۲۸۳ DH	۱۷/۱	۹۵۵۷۷ DH	مراکش
۶۶	۲۲۶ \$	۱۸/۳	۷۸۳ \$	موزامبیک
-	۲۲۶۰۰ \$NZ	-	۲۴۲۴۸ \$NZ	نیوزلند
-	۱۷۵۶۰۰ CFAF	۷۴	۱۹۶۷۰۰ CFAF	نیجر
-	۲۲۰۴۰۹ N	۸/۴	۱۱۱۷۲۸ N	نیجریه
۱/۹	۴۳۵۲ RO	۱۲/۲	۱۹۳۸ RO	عمان
-	۸۵۶۹ \$	۸/۹ (روغن)	۱۰۳۶۱ \$	پاکستان
-	۳۵۰۳۷ \$	(گیاهی)	۳۰۷۲۳ \$	فیلیپین

جدول ۲- ۴: ادامه

صادرات		واردات		کشور
غذا٪	کل میلیون	غذا٪	کل میلیون	
-	۲۶۲۵۸QAR	۱۳/۲	۹۰۸۹QAR	قطر
-	۷۵۱۰۰ \$	-	۴۰۲۰۰ \$	روسیه
-	۱۹۰۱۰۰SR	۷/۳	۱۰۴۹۸۰SR	عربستان سعودی
-	۳۳۹۲۵۰CFAF	۲۲/۵	۱۱۵۵۳۰۰CFAF	سنگال
-	۱۱۳۴۷	۵۱/۶	۱۵۳۸۵۶LC	سیرالئون
-	۲۳۷۸۲۶SS\$	-	۲۳۲۱۷۵SS\$	سنگاپور
۵۱/۴	۱۸۷ \$	-	۳۲۷ \$	سومالی
-	۱۰۱۳۹۷R	-	۹۸۶۱۴R	آفریقای جنوبی
-	۷۸۰ \$	۱۹/۵	۱۴۱۲ \$	سودان
-	۲۱۱۰۲۱SF	۹/۷	۲۵۸۹۱۷SF	سورینام
۱/۳	۳۸۸۸۰LS	۱۳/۸	۴۳۰۱۰LS	سوریه

جدول ۲-۴: ادامه

کشور	واردات کل میلیون	غذا٪	صادرات کل میلیون	غذا٪
تاجیکستان	\$ ۷۳۱	-	\$ ۵۸۶	-
توگو	CFAF ۲۶۳۴۰۰	-	CFAF ۲۴۴۸۰۰	-
ترینیدا	TTD\$ ۱۸۸۸۷	۷/۳	TTD\$ ۱۴۲۲۱	-
تونس	D ۱۱۷۲۸	-	D ۸۰۰۵	-
ترکیه	\$ ۵۳۹۸۳	-	\$ ۲۷۳۲۴	-
ترکمنستان	\$ ۱۱۳۷	۸	\$ ۶۱۴	-
اوگاندا	\$ ۱۴۱۱	-	\$ ۴۵۸	-
انگلستان	F ۱۹۴۴۳۴	۴/۷	E ۱۶۵۶۶۷	-
امارات متحده عربی	Dh ۱۰۹۱۰۰	۹/۷	Dh ۱۳۹۵۰۰	-
ایالات متحده	\$ ۱۰۲۵۰۳۲	۳/۴	\$ ۶۹۵۰۰۹	۵/۳
ازبکستان	\$ ۲۷۱۷	۲۰/۹	\$ ۲۸۸۸	-
یمن	\$ ۱۵۳۶	۳۶/۲	\$ ۲۴۳۶	-



**علائم:** \$ دلار آمریکا، \$A دلار استرالیا، AM منات آذربایجان، BD دینار بحرین، TK تاکا بنگلادش، £  
پوند انگلیس، R\$ ریل برزیل، B\$ دلار برونئی، \$ Can دلار کانادا، CFAF فرانک CFA، CF فرانک  
کومور، F\$ دلار فیجی، F فرانک فرانسه، D دالاسی گامبیا، Rs روپیه هند، RP روپیه اندونزی، JD دینار  
اردن، Teng تنگ قزاقستان، KD دینار کویت، LP پوند لبنان، RM رینگیت مالزی، RF رافیا مولداوی، DH  
درهم مراکش، Mt متیکال موزامبیک، \$NZ دلار نیوزلند، N نایرا نیجریه، RO ریال عمان، P پزو فیلیپین،  
QAR ریال قطر، SR ریال سعودی، Le لئون سیرالئون، S\$ دلار سنگاپور، R راند آفریقای جنوبی، SF  
گیلدر سورینام، LS پوند سوریه، TTD دلار ترینیداد و توباگو، Dh درهم امارات متحده عربی.

منبع: دایره المعارف بریتانیکا ۲۰۰۳

تفاوت بین درصد صادرات و واردات مواد غذایی در کشورهای مختلف جالب توجه است. برای مثال ۹۴٪  
صادرات گینه بیسائو مربوط به مواد غذایی بوده و عمده کالای صادراتی این کشور بادام هندی<sup>۱</sup> است. ۵۹٪  
صادرات مولداوی را مواد غذایی و عمدتاً ماهی تشکیل می دهد. در برخی کشورها واردات مواد غذایی بیشتر  
از صادراتشان است این کشورها شامل افغانستان، آلبانی، آذربایجان، بنگلادش، بوسنی، بورکینافاسو، کومور،  
جیبوتی، مصر، فیجی، گامبیا، عراق، اردن، لبنان، مولداوی، موزامبیک، سنگال، سیرالئون، سومالی، ترکیه،  
ترکمنستان، اوگاندا و ایالات متحده می باشند.

این اطلاعات ممکن است خیلی دقیق و کامل نباشد، اما چشم اندازی از صادرات و واردات برخی کشورها  
پیش روی ما قرار می دهد. در جدول ۳-۴ فهرست بیست کشور جهان که بیشترین جمعیت مسلمانان را  
داشته و حدود ۹۰٪ مسلمانان جهان در این کشورها زندگی می کنند آورده شده است. هر کشوری که با این

---

<sup>۱</sup> - Cashew

گروه تجارت می کند برای اینکه محصولاتش مورد قبول مصرف کنندگان این کشور ها قرار گیرد باید بتواند با دستورالعمل های مربوط به تولید غذاهای حلال منطبق گردد.

جدول ۳-۴: کشورهای دارای بیشترین جمعیت مسلمان

کشور	جمعیت (میلیون)	مسلمانان (%)	تعداد مسلمانان (میلیون)
اندونزی	۲۲۴/۷۸	۸۷	۱۹۵/۵۶
هند	۱۰۲۹/۹۹	۱۵	۱۵۴/۵۰
پاکستان	۱۴۴/۶۱	۹۷	۱۴۰/۲۷
بنگلادش	۱۳۱/۲۷	۸۸	۱۱۵/۵۲
ترکیه	۶۶/۲۳	۹۹	۶۵/۵۷
ایران	۶۵/۶۲	۹۹	۶۴/۹۶
نیجریه	۱۲۶/۶۴	۵۰	۶۳/۳۲
مصر	۶۸/۳۶	۹۰	۶۱/۵۲
الجزایر	۳۱/۲۰	۹۹	۳۰/۸۸
مراکش	۳۰/۱۲	۹۸	۲۹/۵۲
افغانستان	۲۶/۸۸	۹۹	۲۶/۶۱
چین	۱۲۷۴/۹۱	۲	۲۵/۵۰
سودان	۳۶/۰۸	۷۰	۲۵/۲۶
عراق	۲۳/۳۳	۹۷	۲۲/۶۳
ازبکستان	۲۵/۱۵	۸۸	۲۲/۱۳
یمن	۱۸/۰۸	۱۰۰	۱۸/۰۸
سوریه	۱۶/۷۳	۹۰	۱۵/۰۶
مالزی	۲۲/۶۰	۵۲	۱۱/۷۵
مالی	۱۱	۹۰	۹/۹۰
ساحل عاج	۱۶/۹۳	۶۰	۹/۸۳

در میان چهار کشور اول جدول، بدون تردید اندونزی از نظر میزان واردات مواد غذایی و سخت گیری در خصوص مقررات حلال در صدر قرار دارد. در اوایل دهه ۱۹۸۰ مالزی در وضع نمودن قوانین حلال پیشتاز بود و این کشور همچنان در جهان به عنوان عاملی موثر در موضوع گواهی محصول حلال مطرح می باشد. بسیاری از کشورها بخش اعظم نیازهای غذایی روزانه خود را تولید و مصرف می کنند و یا محصولات کشاورزی را برای انجام فرآوریهای بعدی بصورت عمده وارد می کنند.

طی دو دهه گذشته، کشورهای آسیای جنوب شرقی و خاورمیانه شاهد غربی شدن صنایع سرویس دهنده مواد غذایی بوده اند. گولهای بزرگ سرویس های غذایی مثل مک دونالد و KFC چشم انداز کاملی از آینده هستند. شرکتهای غربی برای رقابت کردن و موفقیت باید شرایط تولید مواد غذایی حلال را بپذیرند.

جدول ۴-۴ صادرات محصولات کشاورزی و ماهی ایالات متحده را به خاورمیانه و شمال آفریقا نشان می دهد. در این جدول اقلام صادراتی مثل محصولات فله کشاورزی، محصولات کشاورزی حدواسط<sup>۱</sup>، غذاهای تولید شده برای مصرف کنندگان خاص و ماهی و محصولات غذاهای دریایی در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ به تفکیک آورده شده است. در بین محصولات غذایی اصلی، صادرات گندم و برنج کاهش و صادرات غلات<sup>۲</sup> و سویا افزایش یافته است. صنایع شاهد افزایش رشد بیش از ۵۰٪ در تجارت سویا در طی این سه سال بوده است.

---

<sup>۱</sup> - Intermediate agriculture commodities

<sup>۲</sup> - Coarse grains

جدول ۴-۴: صادرات محصولات کشاورزی ایالات متحده (با ضریب هزاردلار) به خاورمیانه و شمال آفریقا در سال مالی \* ۲۰۰۰-۲۰۰۲

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
<b>محصولات کشاورزی فله</b>			
کل	۲۵۵۵۰۸۸	۲۲۱۷۶۷۶	۲۳۹۷۸۴۸
گندم	۹۲۹۸۲۸	۷۰۲۲۸۴۷	۶۵۵۶۹۲
غلات	۹۶۳۹۷۸	۹۰۴۴۰۲	۱۳۰۱۵۶۷
برنج	۱۴۱۹۴۶	۱۱۹۵۶۶	۷۰۹۹۳
دانه سویا	۱۹۸۷۱۴	۲۰۴۶۱۱	۳۰۹۴۶۶
کتان	۱۸۴۸۴۲	۱۸۵۷۳۲	۲۷۵۹۵۹
توتون	۱۰۵۷۸۰	۶۰۹۰۸	۲۰۰۴۹
حبوبات	۱۲۴۸۷	۱۹۲۴۹	۱۳۳۵۷
بادام زمینی	۱۳۷۶	۸۴۴	۷۹۰
سایر کالاهای فله	۱۶۱۳۸	۱۹۵۱۸	۱۹۹۷۶
<b>محصولات کشاورزی حد واسط</b>			
کل	۸۳۱۸۶۲	۸۷۶۳۱۶	۱۰۷۵۴۴۰
آرد گندم	۲۰۲۴۰	۷۷۷۲	۱۳۱۳۰
کنجاله سویا	۲۶۳۵۵۴	۲۵۹۳۴۴	۲۲۱۲۸۲
روغن سویا	۱۹۲۱۹	۳۱۰۸۸	۷۸۸۶۰
روغن های نباتی (غیر از روغن سویا)	۱۷۴۵۲۰	۱۵۱۴۹۵	۲۲۸۵۹۴
خوراک دام (غیر از غذای حیوانات خانگی)	۴۹۸۷۷	۶۳۸۱۱	۵۴۹۷۹

جدول ۴-۴: ادامه

۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	محصول
۱۳۲۴۰۸	۹۱۴۵۳	۵۰۵۳۵	دام زنده
۲۲۶۴۱	۱۲۷۸۰	۱۰۴۹۱	پوست
۴۷۱۷۶	۳۳۴۴۴	۵۴۵۹۲	چربی حیوانی
۵۰۳۷۱	۴۲۶۴۶	۵۲۰۰۳	بذر گیاه
۱۱۱۱۷۸۵	۱۰۵۹۸۳	۷۴۱۸۹	شکر، شیرین کننده ها و پایه های نوشیدنی ها
۱۱۴۸۲۵	۷۶۴۹۸	۶۲۶۴۱	سایر محصولات حدواسط
<b>محصولات خاص مشتری</b>			
۵۲۳۱۵۷	۵۳۹۱۷۱	۴۷۹۵۴۱	کل
۶۰۰۰۶	۵۸۸۲۲	۴۴۴۷۲	غذاهای حاضری (غیر از مغزهای میوه جات)
۱۱۷۸۳	۲۰۴۵۵	۱۷۰۰۰	غلات صبحانه و پنکیک
۵۰۷۵۶	۴۲۲۰۹	۴۰۹۷۳	گوشت قرمز تازه، سرد، منجمد
۸۳۰۹	۶۶۸۶	۱۹۲۱	گوشت قرمز فراوری شده
۴۲۲۰۹	۴۵۹۸۶	۴۰۲۹۸	گوشت طیور
۳۳۲۳۴	۵۹۸۸۹	۵۳۹۹۳	محصولات لبنی
۳۴۰۷	۳۸۴۷	۲۱۶۴	تخم مرغ و محصولات آن
۲۵۸۲۵	۳۱۰۴۸	۲۹۵۵۴	میوه تازه
۶۹۱۴	۵۳۲۳	۴۴۴۴	سبزیجات تازه

جدول ۴-۴: ادامه

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
میوه و سبزیجات فراوری شده	۵۹۹۵۱	۵۵۳۳۰	۵۹۹۶۷
آب میوه و سبزیجات	۱۲۵۳۳	۹۷۸۷	۱۴۴۶۴
مغز میوه های درختی	۶۷۷۱۰	۸۷۲۹۹	۹۳۹۸۲
مشروبات الکلی	۶۳۱۱	۶۴۶۰	۶۴۷۰
گل و گیاه	۱۴۱۰	۵۰۵	۱۱۲۴
غذای حیوانات خانگی (سگ و گربه)	۶۵۳۶	۱۰۹۸۲	۱۰۴۰۷
سایر محصولات این گروه	۹۰۱۷۲	۹۴۵۴۴	۹۴۳۰۲
<b>محصولات خوراکی ماهی و غذاهای دریایی</b>			
کل	۱۲۳۰۹	۱۲۳۶۴	۱۳۷۱۵
ماهی آزاد کامل یا احشاء گیری شده	۳۱۸	۸۷۸	۶۷۱
ماهی آزاد کنسرو شده	۱۷۳۵	۲۲۷۷	۸۳۱
خرچنگ و گوشت خرچنگ	۲۹۸	۱۷۳	۴۶۱
سوریمی	۵۲	۷	۷۴
تخم ماهی	۱۲۰۹	۱۳۱۸	۱۹۲۸
سایر محصولات این گروه	۸۶۹۸	۷۷۱۰	۹۷۵۰
کل محصولات کشاورزی (به استثناء ماهی)	۳۸۶۶۴۹۱	۳۶۳۳۱۶۳	۳۹۹۶۴۴۶

\*: سال مالی: از اکتبر تا سپتامبر. برای مثال سال مالی ۲۰۰۰ از اکتبر ۱۹۹۹ تا سپتامبر ۲۰۰۰ است.

منبع: دپارتمان تجارت ایالات متحده، آمار تجارت خارجی (USDA, ۲۰۰۳).

در بین محصولات کشاورزی حدواسط، صادرات آرد گندم و کنجاله سویا کاهش و صادرات روغن نباتی، روغن سویا، دام زنده و شکر بطور قابل توجهی افزایش نشان می دهد. ارزش کل محصولات این گروه از ۸۳۲ میلیون به ۱/۰۷ میلیارد دلار افزایش نشان می دهد.

اقلام صادراتی عمده به خاورمیانه مغزمیوه ها، سبزیجات و میوه جات فراوری شده، محصولات لبنی، غذاهای حاضری، گوشت طیور، گوشت قرمز، میوه جات تازه، و غلات صبحانه است. گوشت های فرآوری شده اگرچه از اقلام کوچک صادراتی بوده اما در مدت دو سال ۴۰۰٪ رشد داشته است. غیر از غلات صبحانه، سایر محصولات صادراتی حدود ۱۰٪ افزایش داشته اند. کل محصولات کشاورزی، غیر از ماهی که به این منطقه صادر شده است، دارای ارزش ۴ میلیارد دلاری در مقابل ۳/۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ بوده است.

روند مشابهی در صادرات محصولات کشاورزی ایالات متحده به منطقه ASEAN وجود دارد که در جدول ۴-۵ قابل مشاهده است. کل ارزش صادرات به این منطقه در سال ۲۰۰۰ معادل ۲/۵۸ میلیارد دلار و در سال ۲۰۰۲ معادل ۲/۸۸ میلیارد دلار بوده است. نگاهی به گروههای مختلف محصولات نشان می دهد که تغییرات خیلی نامحسوس است. به عنوان استثناء می توان به کاهش صادرات برنج از ۷۱/۶ میلیون دلار به ۱۷/۷ میلیون دلار و افزایش دانه سویا از ۴۱۱/۳ میلیون به ۴۶۷/۳ میلیون دلار اشاره کرد. صادرات گوشت فراوری شده از ۷/۲ میلیون به ۴/۲ میلیون دلار کاهش داشت که ممکن است مربوط به افزایش تولید داخلی آن منطقه باشد. همچنین در میزان واردات گوشت مرغ از ایالات متحده در همین دوره زمانی کاهش مشاهده می شود.

جدول ۵-۴: صادرات محصولات کشاورزی ایالات متحده (با ضریب هزاردلار) به منطقه ASEAN در

سالهای مالی ۲۰۰۰-۲۰۰۲

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
<b>محصولات کشاورزی</b>			
کل	۱۲۹۳۰۰۵	۱۳۶۸۱۶۵	۱۴۱۵۰۱۷
گندم	۳۴۸۶۷۱	۳۹۸۹۷۶	۳۵۷۵۱۸
غلات	۷۲۸۰۲	۶۲۶۴۱	۳۰۰۳۸
برنج	۷۱۶۰۶	۴۴۶۹۴	۱۷۶۶۹
دانه سویا	۴۱۱۲۷۵	۴۱۲۴۹۸	۴۶۳۱۷
کتان	۲۶۹۵۶۶	۳۱۳۷۵۹	۴۰۳۸۱۸
توتون	۱۰۷۸۶۷	۱۱۸۰۸۶	۱۱۸۶۴۱
حبوبات	۴۸۰۲	۵۸۸۸	۷۳۰۱
بادام زمینی	۱۲۶	۷۹	۱۴۲
سایر کالای فله	۶۲۹۱	۱۱۵۴۳	۱۲۵۷۳
<b>محصولات کشاورزی حد واسط</b>			
کل	۶۷۰۸۴۷	۸۳۰۴۰۶	۸۰۷۸۱۷۷
آرد گندم	۴۹۴۵	۱۰۰۳	۴۸۳
کنجاله سویا	۲۷۷۵۲۰	۳۶۷۶۸۱	۲۹۰۳۹۴
روغن سویا	۵۵۱	۳۶۵	۴۶۹۲
روغن های نباتی (غیر از روغن سویا)	۱۸۳۰۹	۲۰۹۸۳	۲۳۰۵۰



جدول: ۵-۴ ادامه

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
خوراک دام (غیر از غذای حیوانات خانگی)	۱۰۸۹۸۸	۱۰۹۱۷۸	۱۲۴۲۴۲
دام زنده	۱۱۱۲۵	۱۴۲۳۰	۱۴۸۱۱
پوست	۲۹۸۶۴	۵۸۴۱۴	۷۰۴۴۷
چربی حیوانی	۴۳۸	۵۹۵	۵۴۸
بذر گیاه	۸۹۹۸	۴۸۳۱	۴۳۴۸
شکر، شیرین کننده و مواد پایه نوشیدنی ها	۵۲۱۲۲	۵۶۱۰۴	۷۴۱۷۸
سایر محصولات حدواسط	۱۵۸۰۸۸	۱۹۷۰۲۲	۲۰۰۶۸۳
<b>محصولات خاص مشتری</b>			
کل	۶۱۶۵۶۱	۷۰۸۸۷۲	۵۶۵۷۶۸
غذاهای حاضر (غیر از مغزهای میوه جات)	۸۰۲۳۸	۸۲۳۱۳	۷۶۸۹۱
غلات صبحانه و پنکیک	۵۶۲۴	۶۳۸۴	۴۸۷۵
گوشت قرمز تازه، سرد یا منجمد	۲۵۶۹۱	۲۵۴۳۶	۲۵۳۵۷
گوشت قرمز فراوری شده	۷۲۴۲	۵۴۱۸	۴۲۰۳
گوشت طیور	۵۲۶۷۸	۳۸۲۷۷	۳۸۳۳۳
محصولات لبنی	۸۳۸۵۷	۱۲۷۴۳۲	۸۴۷۵۷
تخم مرغ و محصولات آن	۲۱۲۳	۲۱۲۳	۲۲۲۶
میوه تازه	۱۰۳۸۲۲	۱۶۰۷۴۳	۱۵۶۴۷۳
سبزیجات تازه	۱۲۱۷۱	۱۲۲۲۲	۸۶۰۴
میوه و سبزیجات فراوری شده	۱۰۴۸۰۶	۱۰۸۳۰۰	۱۰۵۳۹۸

جدول ۵-۴: ادامه

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
آب میوه و سبزیجات	۱۱۰۸۹	۱۳۵۳۹	۱۸۶۴۸
مغز میوه های درختی	۱۲۴۹۷	۱۵۴۴۰	۱۵۱۷۹
مشروبات الکلی	۱۰۰۵۱	۹۵۶۰	۹۷۵۹
گل و گیاه	۶۷۴	۱۳۷	۱۶۷
غذای حیوانات خانگی (سگ و گربه)	۱۶۵۳۱	۱۹۸۶۸	۱۸۸۱۸
سایر محصولات این گروه	۸۷۴۶۶	۸۱۶۷۱	۸۷۰۴۱
محصولات خوراکی ماهی و غذاهای دریایی			
کل	۴۰۰۱۴	۵۷۹۶۷	۵۸۱۸۹
ماهی آزاد کامل یا احشاء گیری شده	۷۳۴۳	۱۴۱۷۵	۱۶۰۱۰
ماهی آزاد کنسرو شده	۱۲۸۹	۵۵۶	۴۷۵
خرچنگ و گوشت خرچنگ	۱۱۷۹	۱۲۵۷	۲۰۴۴
سوریمی	۶۸۳	۶۱۸	۹۷۷
تنخم ماهی	۶۷۵	۱۶۸۹	۷۹۹۷
سایر محصولات این گروه	۲۸۸۴۵	۳۹۶۷۲	۳۰۶۸۶
کل محصولات کشاورزی (غیر از ماهی)	۲۵۸۰۴۱۳	۲۹۰۷۴۴۳	۲۸۷۹۶۶۳

منبع: دپارتمان تجارت ایالات متحده، آمار تجارت خارجی (USDA, ۲۰۰۳)

جدول ۶-۴: صادرات محصولات کشاورزی ایالات متحده (با ضریب هزاردلار) به جنوب آسیا در سالهای مالی ۲۰۰۰-۲۰۰۲

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
<b>محصولات کشاورزی فله</b>			
کل	۲۲۶۰۷۲	۳۵۵۷۸۰	۴۵۰۸۹۰
گندم	۱۱۸۰۲۱	۷۹۷۱۲	۹۵۲۹۷
غلات	۱۸۱۸	۳۳	۹۴
برنج	۹۱۱	۵۵۸	۱۲۱۸
دانه سویا	۰	۷۹۴۵	۲۴۴۵۷
کتان	۹۳۷۴۷	۲۴۹۶۶۹	۳۰۹۵۹۵
توتون	۵۲۲۱	۱۰۲۲۷	۵۱۳۹
حبوبات	۶۰۳۳	۷۲۱۲	۱۲۸۵۲
بادام زمینی	۰	۴	۰
سایر کالاهای فله	۳۲۰	۳۷۰	۲۲۳۸
<b>محصولات کشاورزی حد واسط</b>			
کل	۱۱۳۱۸۵	۱۳۱۵۱۳	۲۰۷۰۱۰
آرد گندم	۱۰۳۹۰	۶۱۴۲	۷۰۹۵
کنجاله سویا	۰	۰	۰
روغن سویا	۱۶۸۷۶	۴۲۵۹۶	۹۴۶۲۱
روغن های نباتی (غیر از روغن سویا)	۹۲۱۱	۲۸۲۷	۲۰۷۷۵
خوراک دام (غیر از غذای حیوانات خانگی)	۱۲۷۰	۳۴۱۵	۳۱۱۸
دام زنده	۱۶۳۳	۱۵۵۸	۱۱۲۴
پوست	۱۱۰۶	۳۴۳۸	۲۰۵۷
چربی حیوانی	۶۲۰۹	۲۶	۴۱۱۲

جدول ۶-۴: ادامه

۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	محصول
۸۰۰۶	۱۰۷۸۶	۸۹۹۶	بذر گیاه
۹۰۲	۲۹۹۶	۱۸۱۹	شکر، شیرین کننده و پایه نوشیدنی ها
۹۰۲	۵۷۷۲۹	۵۵۶۷۷	سایر محصولات حدواسط
محصولات خاص مشتری			
۹۲۵۵۱	۸۲۸۲۱	۷۵۷۱۸	کل
۱۵۸۵	۱۷۶۸	۲۰۰۲	غذاهای حاضر (غیر از مغزهای میوه جات)
۴۱۱	۵۳۴	۱۱۴	غلات صبحانه و پنکیک
۱۷۳	۱۳۱	۱۰۹	گوشت قرمز، سرد یا منجمد
۳۷	۲۶	۳	گوشت قرمز فراوری شده
۶۸۱	۵۸۱	۸۱۹	گوشت طیور
۲۵۱۵	۱۰۵۰	۲۱۶۹	محصولات لبنی
۳۲۸	۳۰۸	۵۶۹	تخم مرغ و محصولات آن
۱۰۷۸۴	۶۳۷۳	۱۸۹۶	میوه تازه
۸۷	۳۴	۲۵۷	سبزیجات تازه
۱۹۵۵	۲۷۹۲	۲۸۲۵	میوه و سبزیجات فراوری شده
۶۱۸	۸۹۵	۸۷۴	آب میوه و سبزیجات
۶۷۰۰۶	۶۲۰۴۶	۵۸۵۳۶	مغز میوه های درختی
۲۵۲	۲۳۷	۳۳۰	مشروبات الکلی
۷۷	۱۶۱	۲۲۲	گل و گیاه
۳۵۵	۱۴۱	۱۰۵	غذای حیوانات خانگی (سگ و گربه)
۵۶۸۵	۵۷۴۶	۴۸۸۸	سایر محصولات این گروه

جدول ۶-۴: ادامه

محصول	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
<b>محصولات خوراکی ماهی و غذاهای دریایی</b>			
کل	۹۴۹	۱۰۵	۶۲۶
ماهی آزاد کامل یا احشاء گیری شده	۰	۰	۹۹
تخم مرغ	۰	۰	۰
سایر محصولات این گروه	۹۴۹	۱۰۵	۵۲۷
کل محصولات کشاورزی (غیر از ماهی)	۴۱۴۹۷۵	۵۷۰۱۱۵	۷۵۰۴۵۱

منبع: دپارتمان تجارت ایالات متحده، آمار تجارت خارجی (USDA، ۲۰۰۳).

جدول ۶-۴ اطلاعات مشابهی را در مورد صادرات به جنوب آسیا شامل کشورهای پاکستان، هند، بنگلادش، سریلانکا، و دیگر کشورهای کوچکتر ارائه می دهد. این منطقه دارای جمعیت مسلمان خیلی زیادی است اما صادرات کالا به این منطقه در مقایسه با خاورمیانه و جنوب شرقی آسیا کمتر است.

با وجودیکه افزایشی به میزان ۸۰٪ در صادرات کالا به این منطقه طی سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ دیده می شود، ولی این میزان بیشتر مربوط به اقلام غیرغذایی نظیر کتان بوده است. گندم، روغن و مغزهای خوراکی میوه ها در مقادیر بالا به این منطقه صادر می شود. واردات گندم از ۱۱۸ میلیون در سال ۲۰۰۰ به ۹۵ میلیون دلار در سال ۲۰۰۲ کاهش نشان می دهد در حالیکه در همین زمان صادرات روغن نباتی و روغن سویا به این مناطق از ۲۶ میلیون به ۱۰۵ میلیون دلار افزایش یافته است.

مقایسه جدولهای ۴-۴، ۴-۵ و ۶-۴ نشان می دهد که خاورمیانه نسبت به ناحیه ASEAN از نظر بها واردات بیشتری را از ایالات متحده دارد و جنوب آسیا از این نظر در رتبه آخر قرار می گیرد. واردات ماهی منطقه ASEAN با ۸۵ میلیون دلار بیشتر از واردات خاورمیانه با ۱۳ میلیون دلار و جنوب آسیا با کمتر از یک میلیون دلار است. خاورمیانه از واردکننده های عمده محصولات طیور از بسیاری کشورهای غربی از جمله برزیل و فرانسه است که در زمینه صادرات این محصولات پیشگام می باشند.

بر اساس اطلاعات صادراتی بنظر می رسد که ناحیه جنوب آسیا در خواب باشد. با تغییر ذائقه مردم از غذاهای محلی به سمت غذاهای جدید و فراگیر نظیر همبرگر، سیب زمینی سرخ کرده و مرغ سرخ کرده این منطقه شاهد رشد انفجاری در واردات و ایجاد رستورانهای زنجیره ای خواهد بود. چین و کشورهای آسیای مرکزی از نواحی مهم دیگری هستند که انتظار می رود واردات غذاهای پروسس شده در آنها رشد نماید.

## REFERENCES

- Anon. A special background report on trends in industry and finance, The Wall Street Journal, March ۵, ۱۹۹۸, Sec. A, p. ۱.
- Chaudry, M.M. ۱۹۹۷. Islamic foods move slowly into marketplace (press article), Meat Proc., ۳۶(۲), ۳۴-۳۸.
- Chaudry, M.M. ۲۰۰۲. Halal certification process, presented at Market Outlook: ۲۰۰۲ Conference, Toward Efficient Egyptian Processed Food Export Industry in a Global Environment, Cairo, Egypt. Encyclopedia Britannica Almanac ۲۰۰۳, Encyclopedia Britannica Staff, Chicago, IL. Noss, J.B. ۱۹۸۰. Man's Religion, ۶th ed., Macmillan, New York, p. ۱۵.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۸. Halal food: an insight into a growing food industry segment, Food Market. Technol., ۱۲(۶), ۶-۹.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۹. Examining the halal market, Prep. Foods, ۱۶۸(۱۰), ۸۱-۸۵.
- Sadek, M. ۲۰۰۳. Personal communication.
- Sakr, A.H. ۱۹۹۳. Current issues of halal foods in North America, Light, May/June, ۳(۳), ۲۲-۲۴.
- The Islamic Foundation. ۱۹۹۴. The Muslim World Map. Leicester. U.K.
- USDA. ۲۰۰۳. U.S. Exports of Agricultural Products. [www.fas.USDA.gov/ustrade/USTEx-BICO.asp](http://www.fas.USDA.gov/ustrade/USTEx-BICO.asp)
- Waslien, C.I. ۱۹۹۲. Muslim dietary laws, nutrition, and food processing, in Encyclopedia of Food Science and Technology, Vol. ۲, Hui, Y.H., Ed., John Wiley & Sons, New York, pp. ۱۸۴۸-۱۸۵۰.

## فصل ۵

### شرایط واردات در کشورهای مختلف

#### مقدمه

تجارت بین المللی مواد غذایی حلال که بسیاری کشورها در آن شرکت دارند به ۱۵۰ میلیارد دلار بالغ می شود (Egan, ۲۰۰۲). بسیاری از کشورهای مسلمان از واردکنندگان عمده مواد غذایی فراوری شده از آمریکای شمالی، اروپا، استرالیا و نیوزلند هستند. با پیشرفت فن آوری بویژه در تولید مواد غذایی، مارک های شناسایی، نمایندگیها، و حمل و نقل، در مقایسه با گذشته مواد غذایی فراوری شده بیشتری وارد عرصه تجارت بین المللی شده است. همراه با شرکتهای کوچک و متوسط، شرکت های عظیم تولیدکننده مواد غذایی به تولید و عرضه محصولات غذایی خود برای مصرف کنندگان مسلمان سراسر جهان مشغول هستند. این سیاست نه تنها برای کشورهای با اکثریت جمعیت مسلمان بلکه همچنین برای مصرف کنندگان مسلمان در کشورهای دیگر نیز اجرا می شود. با اینحال، اکثر شرکتهای فاقد درک صحیح از شرایط و مقررات واردات کشورهای مسلمان هستند. آنها معمولاً برای آشنا شدن و درک کردن شرایط قانونی این کشورها تلاش می کنند. بنابراین، صنایع تولید کننده محصولات غذایی نیازمند آگاهی یافتن از شرایط تولید محصولات غذایی برای بازارهای مسلمانان است. آنها همچنین نیازمند آگاهی یافتن از شرایط واردات کشورهای مسلمان هستند، شرایطی که جنبه های مذهبی و بهداشتی مواد غذایی وارداتی را پوشش می دهد. این فصل شرایط واردات را در بسیاری کشورها بخصوص در مورد واردات گوشت و مرغ از ایالات متحده توضیح می دهد.

بسیاری کشورها قوانین و دستورالعمل های مربوط به موادغذایی حلال را نه تنها برای واردات بلکه همچنین برای تولید محصولات غذایی و عرضه آن جهت فروش در داخل کشور تصویب و وضع کرده اند. اساساً شرایط واردات و شرایط مربوط به تولید و عرضه محصول برای بازارهای داخلی یکسان می باشند، اما روش اعمال آن متفاوتند. مسائل مربوط به محصولات حلال در کشورهای اسلامی آورده شده است.

## مالزی

مصرف کنندگان مسلمان مالزیایی از دهه ۱۹۷۰ که سرویس های جهانی عرضه موادغذایی شروع به افتتاح رستوران در آن کشور کردند در معرض موادغذایی وارداتی قرار گرفتند. این مصرف کنندگان نیازمند تضمینی بودند که موادغذایی عرضه شده به آنها در رستورانها یا فروشگاهها واقعا حلال باشند. این موضوع دولت مالزی را وادار به تصویب قوانین، طراحی روش ها و دستورالعمل های مربوط به موادغذایی حلال وارداتی و تولیدشده در داخل کرد. دستورالعمل ۱۹۷۵ تجارت در مورد استفاده از واژه حلال، الصاق برچسب حلال را به عنوان تقلب بر روی محصولات غیرحلال جرم دانست. علاوه بر این قانون ۱۹۷۵ ادعای دروغ در مورد حلال بودن موادغذایی بر اساس نشانه یا علامت های دیگر موجود بر روی موادغذایی را عمل مجرمانه اعلام کرد. مجازات هایی نیز ذیل دو قانون یکی برای تجارت های کوچک به ثبت نرسیده و غیرقانونی و دیگری برای شرکت ها تعیین گردید. مجازات وضع شده برای تجارت های کوچک عبارت بودند از حداکثر ۲۶۰۰۰ دلار آمریکا جریمه نقدی یا حداکثر ۳ سال زندان برای جرم اول و حداکثر ۵۲۰۰۰ دلار آمریکا به عنوان جریمه و یا حداکثر ۶ سال زندان برای جرم دوم. مجازات های تعیین شده برای شرکت های خاطی عبارتند از حداکثر ۶۵۰۰۰ دلار برای اولین وقوع جرم و ۱۳۰۰۰۰ دلار جریمه برای هربار تکرار جرم.



طی سالهای بعد، موضوع گواهی و تاییدیه حلال بودن مواد غذایی شکل گرفت. دولت مالزی در سال ۱۹۸۲ کمیته ای را برای بررسی و ارزیابی مواد غذایی و نوشیدنی مورد مصرف مسلمانان تحت نظر بخش امور اسلامی در دپارتمان نخست وزیری تشکیل داد. این کمیته مسئول بررسی و آگاهی بخشیدن به تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و واردکنندگان در مورد غذاهای حلال بود. همچنین دولت مالزی در سال ۱۹۸۲ مقرراتی را وضع نمود که بر اساس آن کلیه گوشت های (گاو، گوسفند، گوساله و طیور) وارد شده به مالزی می بایست گواهی حلال داشته و این گوشت ها تنها توسط کشتارگاههای مورد تایید بخش امور اسلامی نخست وزیری و سازمان دامپزشکی مالزی، استحصال شده باشند. بخش امور اسلامی بعدها گسترش یافته و به دپارتمان تبدیل شد و تحت نام دپارتمان امور اسلامی از دپارتمان نخست وزیری جدا گردید. این سازمان جدید که مسئول پایش محصولات حلال بود به نام JAKIM<sup>۱</sup> خوانده شد.

بر اساس مقررات مالزی کلیه گواهی های حلال برای گوشت و مرغ باید توسط یک مرکز اسلامی که بوسیله JAKIM معتبر شناخته شده است، صادر گردد. علاوه بر این کشتارگاههای تولیدکننده این گوشت ها باید توسط هر دو سازمان دولتی مالزی یعنی JAKIM و سازمان دامپزشکی مورد تایید قرار گیرد.

دستورالعمل های کلی مالزی در خصوص کشتار حیوانات و آماده سازی غذاهای حلال در ضمیمه C آورده شده است. برای محصولات غذایی فراوری شده، صدور گواهی حلال توسط یک سازمان اسلامی معتبر در کشور صادر کننده کفایت می کند. با اینحال اگر شرکتی بخواهد از آرم رسمی حلال کشور مالزی بر روی محصولات خود استفاده نماید، امکانات فراوری آن باید جهت تایید گواهی حلال توسط دو مامور JAKIM مورد بازرسی و ارزیابی قرار گیرد.

---

<sup>۱</sup> - Jabatan Kemajuan Islam Malaysia

## سنگاپور

شورای اسلامی سنگاپور<sup>۱</sup> یا MUIS کار انجام سرویس های حلال را در سال ۱۹۷۲ آغاز کرد و اولین گواهی حلال را در ۱۹۷۸ صادر نمود. در سنگاپور کلیه گوشت های وارداتی شامل گوشت طیور و محصولات گوشتی باید توسط یک سازمان اسلامی در کشور صادرکننده گواهی حلال دریافت نموده و توسط MUIS نیز تایید شود.

MUIS مسئول انجام امور مربوط به حلال تحت نظارت دولت سنگاپور است. این سازمان از طریق فعالیت های ذیل تجارت مواد غذایی حلال را تسهیل می کند.

- صدور گواهی حلال برای صادرکنندگان داخلی جهت صدور محصولات به بازارهای حلال جهانی.

- صدور گواهی حلال برای محصولات غذایی مورد مصرف داخلی.

- مشارکت در جلسات بحث و تبادل نظر در خصوص استانداردهای مربوط به گواهی حلال.

پارلمان سنگاپور در ۱۹۹۹ متمم اجرای قانون اسلامی<sup>۲</sup> (AMLA) را تصویب کرد. این متمم قانون اختیارات بیشتری را به MUIS در زمینه مقررات، و افزایش تجارت حلال داد.

در سنگاپور، سه اداره برای اجراء قوانین حلال با MUIS همکاری می کنند که عبارتند از: دپارتمان کنترل مواد غذایی وزارت محیط زیست، اداره کشاورزی - دامپزشکی وزارت توسعه ملی، و دپارتمان جرائم تجاری وزارت امور داخلی.

سنگاپور همچنین عضو گروه کاری تخصصی ASEAN است. این کمیته بر روی دستورالعمل های غذاهای حلال کار می کند. مقررات سنگاپور در مورد غذای حلال در ضمیمه D آورده شده است.

---

<sup>۱</sup> - Majlis Ugama Islam Singapura

<sup>۲</sup> - Administration Muslim Act

## اندونزی

برنامه تایید حلال در اندونزی تحت حمایت شورای مذهبی اندونزی که بنام مجلس علمای اندونزی<sup>۱</sup> (MUI) نامیده می شود آغاز شد و مسئولیت هماهنگی فعالیت های مربوط به حلال به انستیتو کنترل مواد غذایی، دارو و لوازم آرایشی<sup>۲</sup> (AIFDC) سپرده شد. این انستیتو در زبان محلی LP-POM<sup>۳</sup> نامیده می شود. گواهی حلال در اندونزی طی یک فرایند چند مرحله ای انجام می شود. روند بازرسی و ارزیابی بوسیله تولیدکننده یا وارد کننده آغاز می شود. گروهی متشکل از کارشناسان LP-POM، سازمان سلامت، و دپارتمان امور مذهبی برای ارزیابی مراحل تولید و افزودنی های غذایی اقدام به بازدید و بازرسی از امکانات تولید کارخانه می نماید. یافته های این بازرسی به کمیته کارشناسان ارائه می شود. کمیته مذکور گزارشی را برای کمیسیون فتوا در MUI آماده می کند و نهایتاً این کمیسیون حلال یا غیر حلال بودن محصول را اعلام می کند. همچنین سازمان سلامت مسئول تایید برجسب های محصولات است.

برای محصولات وارداتی، گروهی از سه کارشناس LP-POM امکانات تولید و نیز محصولات تولیدکننده را در کشور صادرکننده مورد بازدید و ارزیابی قرار می دهند. چنانچه محصول با شرایط و مقررات حلال اندونزی مطابقت داشته باشد گزارش مربوطه ارائه شده و بر اساس روالی که ذکر گردید گواهی حلال صادر می شود. اندونزی تعدادی از موسسات معتبر گواهی کننده حلال را در بسیاری کشورها از جمله در ایالات متحده اداره می کند. فهرست این موسسات در فصل ۱۹ آورده شده است.

---

<sup>۱</sup> - Majelis Ulama Indonesia

<sup>۲</sup> - Assessment Institute for Food, Drugs and Cosmetics

<sup>۳</sup> - Lembaga Pengkajia pangan obat-obatan dan kosmetica

## کشورهای خاورمیانه

### استانداردهای خلیج فارس:

کشورهای عربی حوزه خلیج فارس به پیشگامی عربستان سعودی استانداردهای دقیقی را برای گوشت و مواد غذایی تهیه شده جهت مصرف در کشورهای عضو آماده کرده اند. این استاندارد به عنوان استاندارد سعودی و استاندارد خلیج فارس شناخته می شود. این استاندارد شامل دستورالعمل ها و شرایط واردات غذا و محصولات غذایی و گوشت و محصولات گوشت است.

در تمام کشورهای خاورمیانه محصولات وارداتی باید با گواهی حلال که توسط یک سازمان اسلامی معتبر در کشور صادرکننده تایید شده است همراه باشد. در مورد کشورهای عربی این منطقه همچنین گواهی ها باید بوسیله اتاق بازرگانی ایالات متحده- عربی یا کنسولگری کشور وارد کننده قبل از انجام صادرات مورد تایید قرار گیرد.

## جنوب آسیا

کشورهای جنوب آسیا شامل هند، پاکستان، بنگلادش و سریلانکا نیز به واردات محصولات غذایی حلال بویژه برای سرویس های عرضه کننده مواد غذایی مبادرت می ورزند. برنامه های مربوط به غذای حلال در این کشورها بخوبی تعریف نشده اند. برخی از سرویس های عرضه کننده مواد غذایی در پاکستان بر اساس دستورالعمل هایی مشابه آنچه که در مالزی وجود دارد و نیز گواهی های حلال که داوطلبانه توسط صادرکنندگان تهیه می شود برای گوشت و مرغ و مواد غذایی فرآوری شده عمل می کنند.

## سایر کشورها

در بسیاری از کشورهای دیگر نیز ممکن است وجود گواهی حلال بر اساس یک برنامه رسمی یا غیررسمی برای محصولات غذایی وارداتی لازم باشد. این کشورها شامل مصر، ایران، ترکیه، تایلند، فیلیپین، آفریقای جنوبی و استرالیا هستند.

## مروری بر صنعت غذای حلال

بسیاری از دولت ها و سازمانهای غیردولتی<sup>۱</sup> (NGOs) در امر ارزیابی حلال بودن محصولات، سرویس های پایش کننده حلال، اجراء قوانین مربوط به حلال، انتشار اطلاعات، صدور گواهی های حلال و دادن مجوز استفاده از آرم و علائم حلال برای اطمینان بخشیدن به غذاهای وارداتی یا تولیدکننده در داخل کشورها، فعالیت می کنند.

بسیاری کشورها شرایط واردات محصولات را منتشر کرده اند. شرایط مذکور در کشورهای صادرکننده در دسترس می باشد. در ایالات متحده این اطلاعات در USDA وجود دارد. شرایط واردات بحرین، مصر، اندونزی، عراق، مالزی، عمان، پاکستان، قطر، عربستان سعودی، سنگاپور، ترکیه و امارات متحده عربی در ضمیمه J آورده شده است.

## REFERENCE

Egan, M. ۲۰۰۲. An overview of halal from the Agri-Canada perspective, paper presented at the ۴th International Halal Food Conference: Current and Future Issues in Halal, Toronto, Canada, April ۲۱-۲۳.

---

<sup>۱</sup> - Nongovernmental organizations

## فصل ۶

### شرایط تولید گوشت و مرغ حلال

اکثر ممنوعیت‌ها و محدودیتهایی که از سوی خداوند برای مسلمانان وضع شده است، مربوط به حیوانات و بخصوص حیوانات خشکی زی هستند (به فصل ۲ مراجعه شود). علاوه بر این حضرت محمد(ص) در مورد رفتار با حیوانات تاکید خاص داشتند. ایشان می‌فرمایند «خداوند متعال مهارت و خبرگی در همه امور را توصیه فرموده اند» بنابراین وقتی که حیوانی را ذبح می‌کنید این کار را به بهترین نحو انجام دهید. کاردهای خود را تیز کرده و مانع از آن شوید که حیوان رنج بکشد (Khan, ۱۹۹۱). در این فصل شرایط تولید حلال، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مربوط به موارد مجاز و موارد ممنوع شده مورد توجه قرار گرفته است.

برای فراوری تجارتمی طیور، پرندگان معمولاً از مزارع پرورش جوجه گوشتی و یا از مرغ‌ها و خروس‌های مربوط به مزارع مرغ تخم‌گذار پس از اینکه تولید تخم مرغ به سطح مشخصی تنزل کرد تهیه می‌شوند. جوجه‌هایی با هر سن، جنس و اندازه بر اساس مصرف نهایی جهت تولید محصول حلال مورد استفاده قرار می‌گیرد. مرغ و خروس برای تهیه و پختن مواد غذایی با درجه حرارت بالا مثل محصولات کنسرو شده و یا حتی محصولات خشک شده برای افزودن به سوپ یا دیگر مخلوط‌های خشک استفاده می‌شود. در خاورمیانه پرندگان جوانتر و کوچکتر (حدود ۳ پوند وزن) ترجیح داده می‌شود زیرا این پرندگان را برای کباب کردن در کباب‌پزهای گردان استفاده می‌کنند. جیره غذایی پرندگان حلال باید عاری از محصولات فرعی حیوانات یا دیگر مواد زائد حیوانی که در غرب استفاده از آنها معمول است باشد. بعضی از کشتارگاههایی که کشتار حلال انجام می‌دهند از روش هماهنگ و انسجام یافته‌ای استفاده می‌کنند. برای

مثال آنها مرغ های پرورشی خود را با جیره پاکیزه و مناسب پرورش می دهند، اما اغلب سیستم های فراوری کننده عملکرد خاصی را بر روی جیره غذایی پرندگان اعمال نمی کنند. خرده فروش های مسلمان پرندگانی را ترجیح می دهند که توسط افرادی پرورش یافته باشند که در جیره غذایی پرندگان از محصولات فرعی حیوانی استفاده نکرده باشند. البته این پرندگان کاملاً بزرگ هستند و ممکن است برای استفاده بصورت قطعه بندی شده بهتر باشند. استفاده از هورمون ها در هنگام پرورش مرغ برای تولید گوشت یا تخم مرغ مورد مخالفت قرار گرفته است. برخی از کارشناسان مذهبی آنرا حرام می دانند و برخی دیگر آنرا نادیده می گیرند.

### **روشهای کشتار برای استحصال گوشت و مرغ**

روش سنتی کشتار در اسلام بریدن گلو، قطع کردن شریانهای کاروتید<sup>۱</sup>، وریدهای وراج<sup>۲</sup>، نای و مری بدون جدا کردن سر است. این عمل باید توسط فرد مسلمان عاقل و سالم و با ذکر نام خداوند برای هر حیوان یا پرنده انجام شود.

برای انجام مراحل کشتار به شیوه مناسب و بصورت دستی، تعدادی پرسنل مسلمان برای هر خط کشتار لازم است. تعداد افراد به سرعت خط کشتار، اندازه حیوانات و تعداد ساعاتی که کار کشتار انجام می شود بستگی دارد. کشتار دستی هنوز بوسیله کلیه مسلمانان ترجیح داده می شود و این روش بطور وسیع در کشورهای مسلمان و دیگر کشورهایی که کشتارگاهها توسط مسلمانان کنترل می شوند رایج است.

روش کشتار ماشینی یا مکانیکی پرندگان<sup>۱</sup> که در کشورهای غربی آغاز شده مورد پذیرش مسلمانان قرار گرفته است. تقریباً کلیه کشورهای واردکننده گوشت مرغ کشتار ماشینی پرندگان را پذیرفته اند. دولت مالزی با انجام تغییراتی در روش کشتار ماشینی که در ذیل آورده شده آنرا مورد تایید قرار داده است.

---

<sup>۱</sup> - Carotid arteries  
<sup>۲</sup> - Jugular veins

- یک فرد مسلمان در حالیکه نام خداوند را یاد می کند دستگاه را روشن نماید.

- یکی از پرسنل مسلمان کشتارگاه در جایگاه بعد از دستگاه مستقر می گردد تا چنانچه پرنده ای بدون کشتار شدن از دستگاه عبور نمود و یا عمل ذبح بطور کامل انجام نشد آنرا ذبح نماید. در سیستم های کشتار خودکار معمولا ۱۰-۵۰٪ پرندهگان بطور کامل ذبح نمی شوند. بنابراین یک مسلمان باید عمل ذبح این پرندهگان را انجام دهد. همچنین یک فرد مسلمان دیگر بطور مستمر و مادامیکه شاهد کشتارشدن پرندهگان توسط دستگاه است به ذکر نام خداوند می پردازد. ارتفاع تیغه طوری تنظیم می شود که برشی را بر روی گردن درست در زیر سر پرنده ایجاد نماید به نحویکه سر قطع نگردد. یک چاقوی دوار قادر خواهد بود که حداقل سه تا از معابر موجود در گردن را قطع نماید. هر پرنده ای که بطور مناسب کشتار نشده باشد بوسیله بازرس مسلمان علامت گذاری شده و به عنوان غیرحلال شناخته می شود. برای انجام این شرایط، برحسب خط کشتار و کارایی عمل احتمالا دو نفر پرسنل مسلمان موردنیاز باشد.

- در هنگام استراحت کارکنان دستگاه باید خاموش شده و پس از آن، ادامه کار با همان روش آغاز گردد. پرندهگان با هر روشی که کشتار می شوند چه با دست یا با ماشین، باید قبل از ورود به بخش پرکنی<sup>۲</sup> مرده باشند. شرایط بخش پرکنی نظیر دمای آب و میزان ترکیبات کلره در روش کشتار حلال مشابه روش متداول کشتار پرندهگان است. با اینحال، اگر در کشتارگاه طیور، هم پرندهگان حلال و هم غیرحلال کشتار می شوند باید مراحل پرکنی، سردکردن، احشاء گیری و نگهداری پرندهگان حلال و غیرحلال کاملا از یکدیگر مجزا باشند. سرد کردن پرندهگان در آب سرد روشی معمول است. در این مرحله پرندهگان درصدی آب جذب می کنند. سرد کردن توسط هوای سرد که توسط برخی سیستم ها انجام می شود نسبت به سرد کردن لاشه های طیور توسط آب سرد ارجحیت دارد. مخازن حاوی محصولات حلال باید با علامت گذاری مناسب توسط بازرس مجاز حلال مشخص گردد. هنگامیکه موارد فراوری شده حلال از یک مرحله فراوری به مرحله

---

<sup>۱</sup> - Mechanical or machine slaughter

<sup>۲</sup> - Defeathering area



دیگر فراوری منتقل می شوند می بایست گواهی حلال صادر شده توسط بازرس حلال را به همراه داشته باشد. فراوریهای بعدی، نظیر خواباندن در مواد عمل آوری<sup>۱</sup>، پوشش دار کردن گوشت<sup>۲</sup>، و بکارگیری روش های ماساژ دادن باید تحت نظارت بازرس صلاحیت دار حلال و با استفاده از تجهیزات کاملاً پاکیزه انجام شود. اجزاء غیرگوشتی مثل ادویه جات و مواد گیاهی معطر و مواد مورد استفاده برای پوشش دار کردن گوشت نیز باید از نظر حلال بون مورد تایید باشند (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱).

### نقاط کنترل حلال<sup>۳</sup> در کشتارگاهها

نقاط کنترل حلال را می توان برای هر مرحله ای از کار، از پرورش حیوانات تا بسته بندی نهایی محصول و عرضه آن برای فروش تعیین کرد. نمودار ۱-۶ نقاط کنترل حلال (HCPs) را در فراوری گوشت و مرغ نشان می دهد.

#### HCP

حیوانات باید از گونه های حلال نظیر گوسفند، بره، بز، گاو، مرغ، خروس، اردک، بوقلمون، بلدرچین یا کبوتر باشند. خوک، سگ، گربه، شیر، یوزپلنگ، خرس، باز، عقاب، کرکس و حیوانات مشابه حتی اگر به روش حلال کشتار شوند نمی توان حلال دانست.

#### HCP

اسلام توصیه کرده است که با حیوانات ملایم و دلرجم باشیم. بنابراین باید با حیوانات به نحوی رفتار کرد که قبل از کشتار دچار استرس یا هیجان نشوند. در محل نگهداری گاو قبل از کشتار باید آب در دسترس حیوان قرار داشته باشد. استفاده بیش از حد از وسایل شوک دهنده الکتریکی به منظور کنترل رفتار حیوان مناسب نبوده و باید از این کار خودداری شود. این عمل سبب ایحاد هیجان بیش از حد در دام خواهد شد.

---

<sup>۱</sup> - Marinating

<sup>۲</sup> - Breeding

<sup>۳</sup> - Halal Control Points

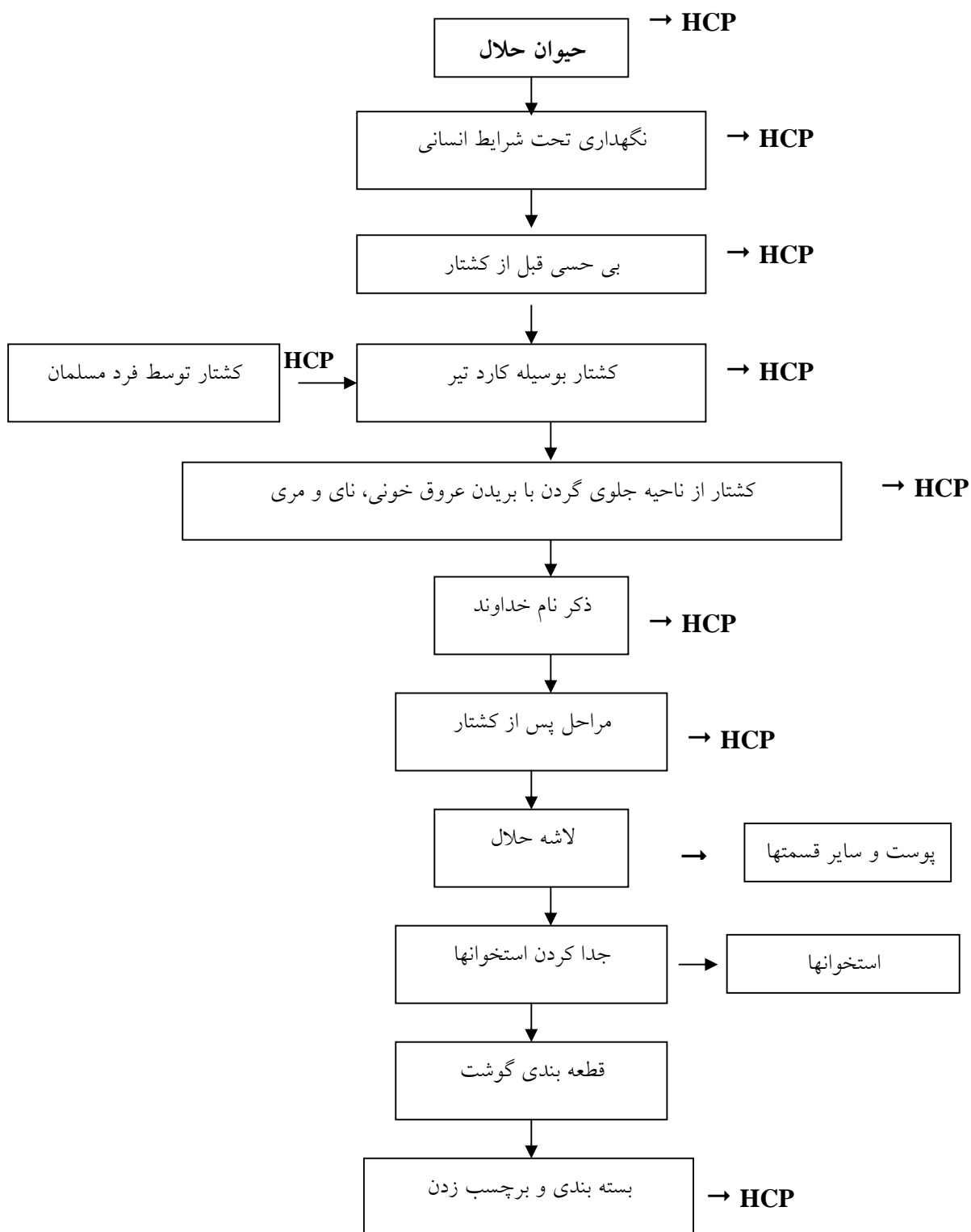
حیوانات باید خوب تغذیه شده و استراحت نمایند. برای انجام کارهای قبل از کشتار دام مانند مهار کردن دام، استفاده از دستورالعمل های مذهبی توصیه می شود (Regenstein and Grandin, ۲۰۰۲) جزئیات مربوط به دستورالعمل های کشتار مذهبی در ضمیمه K آورده شده است.

### **HCP: بی حسی قبل از کشتار<sup>۱</sup>**

مشروط بر آنکه بتوان از سیستم های مهار کننده حیوان که بطور انسانی عمل می نماید استفاده نمود، بهتر است حیوان بدون انجام بی حسی کشتار گردد. البته می توان از روش های غیرکشنده بی حسی قبل از کشتار استفاده نمود تا شرایط و مقررات کشتار انسانی نیز لحاظ شوند. حیوان باید در لحظه ذبح سرحال بوده و مرگ در اثر خونگیری اتفاق افتد و دلیل دیگری نظیر شوک الکتریکی سبب مرگ نشده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Stunning



نمودار ۱-۶: نقاط کنترل حلال (HCPs) در فراوری گوشت و مرغ

## بی حسی با گلوله های محصور شده<sup>۱</sup>

دستگاههای بی حس کننده مکانیکی دارای گلوله ای<sup>۲</sup> است که با شلیک آن گلوله وارد جمجمه شده و مجدداً بداخل دستگاه برمی گردد. ضربه حاصل از شلیک سبب ایجاد حالت عدم هوشیاری شده و این روش از نظر اسلام مورد پذیرش است. حیوان در حالیکه در حالت عدم هوشیاری<sup>۳</sup> قرار دارد به وسیله بستن یک پای حیوان با زنجیر آویزان شده و عمل ذبح در مدت ۳-۱ دقیقه که بستگی به اندازه حیوان دارد انجام می شود. شلیک به سر حیوان و زمان انجام ذبح باید بدقت تنظیم گردد تا حیوان قبل از انجام ذبح نمیرد.

## بی حسی بروش الکتریکی<sup>۴</sup>

بی حسی با ولتاژ پایین برای حیوان کشنده نیست. موضوع دردناک بودن بی حسی برای حیوانات به اندازه کافی مورد مطالعه قرار نگرفته است و در این فصل راجع به آن بحث نمی شود. شرایط گوناگونی برای استفاده از بی حسی الکتریکی در نقاط مختلف جهان وجود دارد. اگرچه از نظر قانون ایالات متحده استفاده از بی حسی الکتریکی قبل از کشتار برای طیور ضروری نمی باشد، اما در عمل کلیه کشتارگاههای طیور به دلایل انسانی، کارآیی و کیفیت این کار را انجام می دهند. برای جوجه های گوشتی ۲۰-۱۰ میلی آمپر (mA) و برای بوقلمون ۴۰-۲۰ میلی آمپر برای مدت ۱۲-۱۰ ثانیه استفاده می شود. این شرایط زمان کافی برای کشتار، خروج خون و نهایتاً مرگ پرنده قبل از هوشیار شدن مجدد را مهیا می کند. در اغلب کشورهای اروپایی قانون بی حسی قبل از کشتار برای پرندگان اجرا می شود. در این کشورها از شدت جریان بالاتر (۹۰ میلی آمپر برای جوجه گوشتی و ۱۰۰ میلی آمپر برای بوقلمون در زمان ۶-۴ ثانیه) استفاده می شود. این قوانین و اعمال شدت جریان بالا به منظور رعایت رفتار انسانی انجام می شود، به نحویکه از عدم بازگشت پرنده به وضعیت هوشیاری اطمینان حاصل شده و مانع از ایجاد درد و رنج در حین کشتار شود. در حقیقت

---

<sup>۱</sup> - Captive Bolt Stunning

<sup>۲</sup> - Bolt

<sup>۳</sup> - Unconscious

<sup>۴</sup> - Electric Stunning

روش بی حسی الکتریکی اروپایی سبب مرگ پرنده از طریق برق گرفتگی و ایست قلبی شده و منجر به توقف جریان خون به مغز می گردد. بنابراین در هر دو روش مرگ به علت نرسیدن خون به مغز اتفاق می افتد، با این تفاوت که در روش اول این عمل از طریق خونگیری و در روش دوم با توقف جریان خون به مغز حادث می گردد. شدید بودن شرایط بی حسی الکتریکی به روش اروپایی منجر به افزایش بروز خونریزی و شکستگی استخوانها می شود (Sams, ۲۰۰۱).

برای کشتار حلال، استفاده از ولتاژ پایین پیشنهاد شده است، زیرا بی حسی با ولتاژ پایین سبب مرگ پرنده نخواهد شد. از استفاده بیش از ۴۰ میلی آمپر برای بوقلمون و بیشتر از ۲۰ میلی آمپر برای جوجه های گوشتی باید اجتناب شود. هر کشتارگاه بر اساس اندازه و سن پرندگان باید روش کار خود را بنحوی انتخاب نماید که منجر به مرگ پرندگان در اثر برق گرفتگی نگردد. همچنین برای گاوهای با اندازه متفاوت، ولتاژ را می توان طوری تنظیم کرد که بدون آنکه سبب ایست قلبی و مرگ حیوان شود، بی حسی مناسبی ایجاد نماید.

### بی حس کننده های چکشی فارچی شکل<sup>۱</sup>

این وسیله در کشتارگاههای کوچک برای گاوهای بزرگ استفاده شده، با شلیک ملایم تر همراه بوده و سبب ایجاد بی حسی در حیوان برای مدت کوتاه می شود. این روش نه تنها روشی قابل قبول است، بلکه در برخی کشورها نسبت به روش بی حسی با گلوله محصور شده ارجحیت دارد.

### بی حسی با دی اکسید کربن<sup>۲</sup> یا استعمال گاز<sup>۳</sup>

استعمال گاز معادل خفگی با موادشیمیایی است. کشتن دام با روش خفه کردن منع شده است، بنابراین این روش توصیه نمی شود.

---

<sup>۱</sup> - Mushroom- shaped hammer stunner

<sup>۲</sup> - Carbon dioxide stunning

<sup>۳</sup> - Gassing

## HCP

از شرایط کشتار حلال تیز بودن کارد است تا حیوان هنگام کشتار دردی احساس نکند. این موضوع هنگامیکه حیوان بدون بی حسی کشتار می شود از اهمیت زیادی برخوردار است. حرکت ناگهانی و سریع کارد تیز هنگام کشتار و فوران خون موجب آغاز واکنش ایجاد بیهوشی در حیوان می شود. بهتر است اندازه کارد متناسب با اندازه گردن بوده و عمل کشتار به سهولت و بدرستی انجام شود. نباید کارد را در مقابل حیوان تیز کرد.

## HCP

فرد کشتارکننده باید مرد یا زن بالغ، عاقل و آشنا با روش کشتار باشد. باید از روحیه مناسب برخوردار باشد. کشتارکننده متبحر بسیار کارآمد خواهد بود و حداقل آسیب را به پوست و لاشه وارد خواهد کرد.

## HCP

هنگام کشتار فرد باید نام خداوند را بر زبان آورده و با یک حرکت سریع، ناحیه جلوی گردن حیوان را بریده و باعث قطع شریانهای کاروتید، وریدهای وراج، نای و مری شده، ولی به گونه ای عمل نماید که کارد به استخوان گردن حیوان نرسد.

## HCP: ذکر

ذکر نام خداوند هنگام بریدن گلوی حیوان واجب است. گفتن یکبار «بسم الله» کفایت می کند. با اینحال معمولاً در عمل و بخصوص برای حیوانات بزرگ فرد سه بار «بسم الله الله و اکبر» را بر زبان می آورد.

## HCP: مراحل پس از کشتار

قبل از آنکه روح از بدن حیوان خارج گردد بریدن بخش هایی از بدن مثل گوش ها، شاخ و پاها مکروه است. بطور طبیعی هنگامیکه خروج خون از محل ذبح متوقف گردید، قلب از حرکت ایستاده و حیوان مرده است و می توان مراحل پس از کشتار را انجام داد. پوست کنی و خارج کردن امعاء و احشاء قبل از مرحله استخوان گیری به گونه ای انجام می شود که سلامت گوشت را حفظ نماید.

## HCP: بسته بندی و برچسب گذاری

عمل بسته بندی در بسته ها و جعبه های تمیز انجام شده و برای اینکه حلال بودن محصول را مشخص نمایند، برچسب های مناسب را بر روی بسته بندی محصول نصب می کنند.

### شرایط حلال برای محل استخوان گیری<sup>۱</sup>

همان شرایطی که برای کشتارگاه رعایت می شود می بایست برای محل استخوان گیری نیز با در نظر گرفتن جداسازی مواد حلال از غیرحلال، پاکیزه بودن، گواهی حلال، بسته بندی و ممهور کردن محصولات بسته بندی شده در کارتن ها با مهر حلال، رعایت گردد. کلیه محصولات حلال که از بخش های دیگر به محل استخوان گیری منتقل می گردند باید با گواهی انتقال حلال<sup>۲</sup> همراه بوده و توسط یک بازرس مسلمان دریافت شود (Ayan, ۲۰۰۱).

### شرایط نگهداری محصول حلال در سرما

- اگر محصولات بخوبی پلمب نشده و یا در مخازنی بصورت فله منتقل می شوند باید توسط بازرس مسلمان تحویل گرفته شوند.
- در طی روند انجماد به روش منجمد کردن سریع با استفاده از جریان هوای سرد<sup>۳</sup> محصولات حلال باید بطور جداگانه نگهداری شده باشند.
- در فریزر باید محصولات منجمد شده حلال را از غیرحلال جدا نگهداری کرد مگر آنکه بطور مناسب بسته بندی و پلمب شده باشند.

---

<sup>۱</sup> - Bonning room

<sup>۲</sup> - Halal transfer certificate

<sup>۳</sup> - Blast freezing

- هنگام بارگیری باید محصولات حلال را از غیرحلال جدا نمود و این کار باید تحت نظارت بازرس مسلمان انجام شود. چنانچه محصولات حلال و غیرحلال در یک مخزن بارگیری می شوند، برای جلوگیری از آلودگی متقاطع بالقوه، بهتر است محصولات حلال را بر روی محصولات غیرحلال قرار داد.
- کلیه محصولات حلال که به خارج از سردخانه حمل می گردند باید دارای گواهی حمل، ویژه مخازن حمل محصول بصورت فله باشند.
- کلیه محصولات حلال که به منظور صادرات بارگیری می شوند باید دارای گواهی حلال باشند.

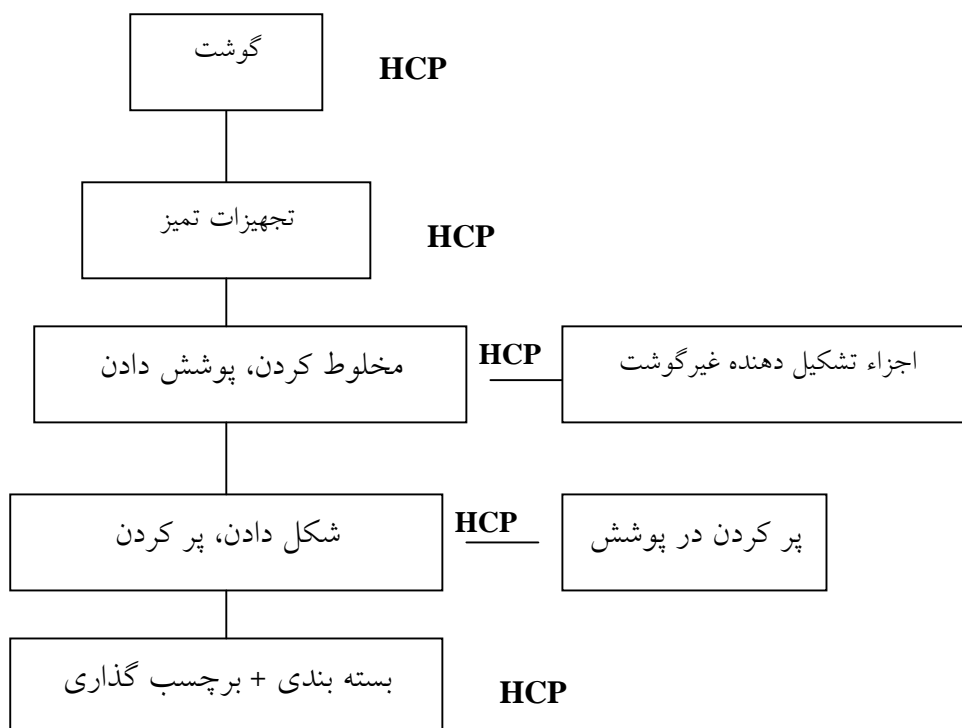
### **محصولات گوشتی دارای فراوری بیشتر**

محصولات گوشت و مرغ را می توان بصورت تازه یا منجمد به بازار عرضه کرد. همچنین می توان از این محصولات برای فراوریهای بعدی نظیر تولید سوسیس فرانکفورتر یا سوسیس وین<sup>۱</sup>، هات داگ<sup>۲</sup> و ناگت مرغ<sup>۳</sup> استفاده کرد. نمودار ۲-۶ به اختصار نقاط کنترل بحران حلال (HCPS) را در خصوص فراوریهای بعدی نشان می دهد.

---

<sup>۱</sup> - Wiener  
<sup>۲</sup> - Hot dog  
<sup>۳</sup> - Chicken nugget





نمودار ۲-۶- ادامه فرایند در فرآورده های گوشتی

### HCP : منبع گوشت

بازرس حلال و پرسنل تضمین کیفیت باید مطمئن باشند گوشتی را که از کشتارگاه تحویل گرفته اند توسط یک موسسه معتبر صادر کننده گواهی حلال مورد تایید قرار گرفته است. اگر کشتار دستی طیور امری خاص و مهم تلقی می شود، کشتارگاه نباید از دستگاههای مخصوص کشتار طیور استفاده کرده باشد. توصیه می شود که قبل از اقدام به فرآوری از حلال بودن گوشت توسط موسسات معتبر مطمئن شد.

### HCP : تجهیزات

تجهیزات مورد استفاده برای محصولات حلال باید تمیز بوده و توسط بازرس حلال، و سیستم هایی نظیر سیستم تضمین کیفیت و سازمان کشاورزی بازرسی شده باشند. شرکت تولیدی ممکن است از تجهیزات مربوط به گوشت و مرغ غیرحلال پس آنکه آنها را بطور کامل تمیز کرد استفاده نماید اما نباید از تجهیزاتی

که برای فراوری گوشت خوک استفاده شده بودند استفاده کند. تحت شرایط عملی معمول، تمیز کردن کامل تجهیزات فراوری گوشت تقریباً غیرممکن است، به همین دلیل نباید از تجهیزات مخصوص فراوری گوشت خوک برای فراوری گوشت حلال استفاده کرد. چنانچه شرایط به نحوی باشد که ناگزیر از استفاده تجهیزات فراوری گوشت خوک برای تولید و فراوری محصولات حلال باشند، باید تجهیزات مذکور با روش های مذهبی تمیز<sup>۱</sup> شوند. روش مورد پذیرش شامل مراحل زیر است.

۱. شستشوی سرتاسری تجهیزات با آب داغ و مواد شوینده برای برطرف کردن ذرات گوشت غیرحلال.
۲. شستشوی کامل تجهیزات با آب پاکیزه توسط بازرس مسلمان به نحویکه برای تولید محصولات حلال مورد تایید قرار گیرد. این روش گاهی به عنوان تمیز کردن مذهبی شناخته می شود.

### **HCP : افزودنی های غیرگوشتی<sup>۲</sup>**

هزاران ماده به عنوان افزودنی برای استفاده در محصولات گوشت مورد تایید قرار گرفته اند. باید اطمینان حاصل شود که مواد حرام وارد محصولات حلال نشوند. برخی از اجزایی که باید از استفاده آنها در غذاهای حلال اجتناب کرد عبارتند از: ژلاتین، چربی خوک، عصاره گوشت خوک، طعم طبیعی بیکن<sup>۳</sup>، دیگر مواد مشتق شده از حیوانات، و افزودنی هایی که حاوی بیشتر از ۰/۵٪ الکل هستند.

ضمیمه N افزودنی های حلال، مشکوک و حرام را فهرست کرده است. تولیدکنندگان فراورده های گوشتی معمولاً این مواد را از شرکت هایی که در کار تجارت ادویه جات فعالیت دارند و یا مستقیماً از تولیدکنندگان تهیه می کنند. تولیدکنندگان محصولات گوشتی باید از تامین کنندگان برای تمام مواد مخلوط شده نظیر مخلوط های چاشنی ها و ادویه جات، مواد پوشش دهنده<sup>۴</sup>، دود و دیگر طعم دهنده ها گواهی حلال بنخواهند.

---

<sup>۱</sup> - Ritual cleansing  
<sup>۲</sup> - Nonmeat ingredients  
<sup>۳</sup> - Natural bacon flavor  
<sup>۴</sup> - Breadings

## HCP : پوشش گذاری<sup>۱</sup>

پوشش های مورد استفاده برای محصولات گوشتی ممکن است خوراکی یا غیرخوراکی باشند. برخی از محصولات گوشتی با استفاده از پوشش فراوری می شوند. بر اساس نوع محصول سه نوع پوشش استفاده می شود.

**پوشش های طبیعی<sup>۲</sup>:** این پوشش ها از روده حیواناتی مثل بره، گوسفند، بز، گاو و خوک تهیه می شوند. نباید از روده خوک برای محصولات حلال استفاده کرد. در بین حیوانات دیگر، پوشش ها ممکن است از حیوانات کشتار شده به روش حلال که معمولا در کشورهای اسلامی و یا از حیوانات کشتار شده به روش غیرحلال، که معمولا در کشورهای غربی کشتار می شوند، تهیه شوند. پیشنهاد می شود که برای محصولات حلال از پوشش های تهیه شده از حیواناتیکه به روش حلال کشتار شده اند استفاده شود.

**پوشش های کلاژنی<sup>۳</sup>:** این پوشش ها از بخشی از پوست گاو و یا پوست کامل خوک تهیه می شوند. چون این پوشش ها خوراکی هستند باید از حیوانات حلال که به روش حلال کشتار شده اند تهیه شده باشند.

**پوشش های سلولزی<sup>۴</sup>:** این پوشش ها خوراکی نیستند. این پوشش ها هنگام مصرف از روی محصول برداشته می شوند. پوشش های سلولزی از سلولز که یک ماده گیاهی است و مواد دیگر مثل گلیسرین تهیه می شوند. پوشش های دارای گواهی حلال را می توان از تولیدکنندگان بزرگ این پوشش ها تهیه کرد.

## HCP :

**بسته بندی و برچسب گذاری** مرحله نهایی در تولید محصولات فراوری شده گوشت، بسته بندی محصول در ظروف و بسته های مناسب و الصاق برچسب مناسب که نشان دهنده حلال بودن محصول است، می

---

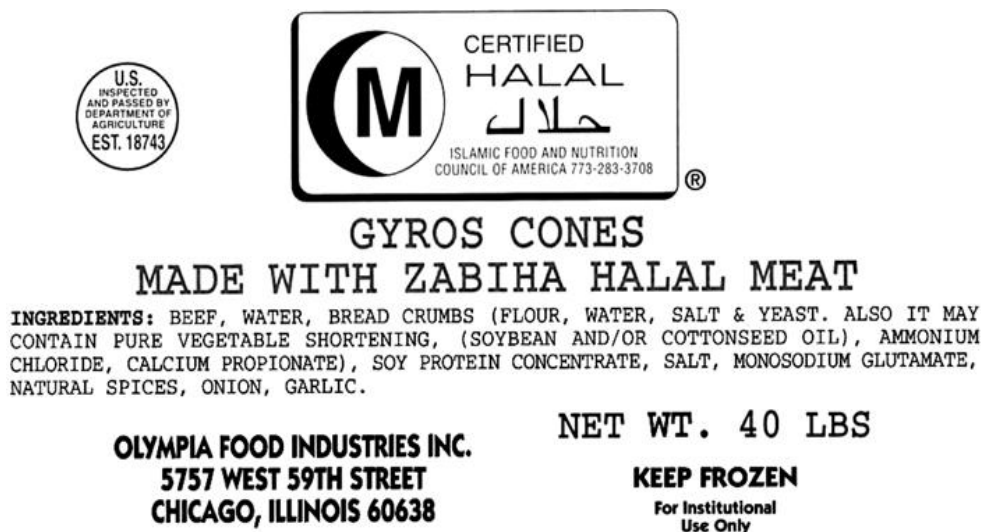
<sup>۱</sup> - Casing

<sup>۲</sup> - Natural casings

<sup>۳</sup> - Collagen casings

<sup>۴</sup> - Cellulose casings

باشد. مثالهایی از علائم حلال موجود بر روی برچسب های محصول در شکل ۳-۶ و ۴-۶ نشان داده شده است.



شکل ۳-۶: برچسب حلال محصولات گوشتی: برچسب محصول گوشتی Gyros Cone

(Courtesy of Olympia Food Industries ,Inc., Chicago, IL)



شکل ۴-۶: برچسب حلال محصولات گوشتی: برچسب محصول خوراک گوشت گاو

(Courtesy of IRM Food Products Company, Deer field , IL.)

## روش صنعتی کشتار حلال

بر اساس شرع اسلام، روش کشتار حلال به شرح ذیل است. برخی از شرایط باید انجام شود و برخی از شرایط انجامش واجب نیست ولی به آن توصیه شده است.

### شرایط اصلی:

- حیوان یا پرند باید از گونه های حلال بوده و هنگام ذبح سرحال باشند.
- فرد ذبح کننده باید مسلمان بالغ و عاقل بوده و با روش های کشتار حیوانات بر اساس نوع و اندازه آشنا باشد.
- ذکر نام خداوند هنگام کشتار حیوان.
- در موقع کشتار باید در ناحیه جلوی گردن، مری، نای، وریدهای وراج و شریانهای کاروتید بریده شوند، اما طناب نخاعی قطع نگردد.
- کشتار باید بوسیله کارد تیز و با حرکت سریع انجام شود به نحویکه حیوان هنگام ذبح درد احساس نکند.
- خون باید بطور کامل از بدن خارج شود و حیوان باید در اثر خروج خون و نه به دلایل دیگر از جمله جراحت یا آسیب های دیگر بمیرد.

### شرایط فرعی:

- حیوانات و پرندگان کشتاری باید سالم و عاری از بیماری و عیب باشند.
- حیوانات و پرندگان را باید قبل از کشتار آب داده و با آنها رفتار انسانی داشت به نحویکه آرام و بدور از استرس و هیجان باشند.
- شخص ذبح کننده در هنگام ذبح کردن باید رو به قبله باشد.

- مقید کردن و بی حس کردن حیوان بنحو صحیح انجام شود و بر اساس روش استاندارد، ذبح به گونه ای انجام شود که حیوان قبل از خونگیری نمیرد. چنانچه حیوان در اثر بی حس کردن بمیرد، لاشه آن برای مصرف مسلمانان حرام است.

- هیچ بخشی از بدن دام قبل از کشتار و یا پس از کشتار و قبل از خارج شدن روح از بدن حیوان نباید بریده یا قطع شود.

### **اعمال مکروه:**

انجام اعمال زیر توصیه نمی شود:

- محروم نگهداشتن حیوانات از آب و غذا.
- تیزکردن کارد پس از مقید کردن دام برای کشتار.
- تیز کردن کارد جلوی چشم حیوان.
- جدا کردن سر هنگام کشتار و یا رساندن کارد به استخوان.
- شکستن گردن حیوان هنگام خونگیری.
- پوست کنی در زمانیکه حیوان هنوز نمرده است.
- استفاده از کارد کند یا کارد با اندازه نامناسب برای ذبح حیوان.

### **روش صنعتی حلال برای کشتار مکانیکی طیور**

- پرندگان باید از گونه های حلال مثل مرغ، اردک یا بوقلمون باشند.
- دستگاه را با نام خداوند روشن نمایند.
- پرندگان را باید طوری بر روی قلابهای نقاله آویزان نمود که دچار اضطراب نشوند.

- پرندگان از روی آب دارای جریان الکتریسیته عبور داده می شوند و با تماس نوک پرنده با آب دچار بی حسی می گردند.

- یک فرد مسلمان بلافاصله پس از دستگاه کشتارکننده مستقر می شود تا پرندگانی را که بدون کشتار شدن از دستگاه عبور کرده اند ذبح نماید (بر اساس سرعت خط کشتار ممکن است دو نفر در این جایگاه موردنیاز باشد).

- در کلیه مراحل فراوری گوشت پرندگان حلال باید بطور مجزا نگهداشته شود.

- مخازن حاوی پرندگان سرد شده باید برچسب حلال داشته باشند.

- قطعه کردن، استخوان گیری و فراوری پرندگان بوسیله تجهیزات کاملا تمیز انجام می شود.

- فراوریهای بعدی نظیر خواباندن گوشت در مواد عمل آوری، پوشش دادن<sup>۱</sup>، و بسته بندی کردن تحت نظارت بازرس انجام می شود. اجزاء تشکیل دهنده غیرگوشتی نباید حاوی اجزاء غیرحلال باشد.

- محصولات به نحو مناسب با علامت حلال علامت گذاری می شوند.

### چشم انداز صنعتی در تولید محصولات حلال

بر اساس نظر جکسون در سال ۲۰۰۰ برخی از مسلمانان محصولات گوشتی تهیه شده به روش کوشر را مورد پذیرش قرار داده اند زیرا معتقدند که کشتار به روش کوشر با شرایط کشتار حلال شباهت دارد و دیگر اینکه حداقل برای حیوانات هنگام کشتار دعا خوانده می شود. البته مسلمانان می دانند که این موضوع صحت ندارد و تعداد کمی از مسلمانان جایگزین کردن گوشت تهیه شده با روش یهودی را به جای گوشت حلال قبول دارند. تا این اواخر تقریباً محصولات گوشتی تاییدشده حلال در سوپرمارکت های ایالات متحده وجود نداشت مگر محصولات وارداتی و گوشت های کشتار شده برای برخی مناطق خاص که بصورت حلال عرضه می شدند. از نظر بین المللی تنها گواهی معتبر حلال مورد پذیرش است و موسسات ناظر برای

---

<sup>۱</sup> - Breeding

اجرای شرایط تولید محصولات حلال تاسیس شده اند. این رویکرد جهانی به بازار ایالات متحده نیز کشیده شده است (Jackson, ۲۰۰۰).

بعضی از تولیدکنندگان با پیروی از کتابهایی که در آنها به برخی روش ها اشاره شده به خیال خود محصولات گوشتی حلال تولید می کنند. شرکت هایی که به این شیوه تولید می کنند در بازار فروش با مشکلاتی مواجه می شوند. ذیلا در ارتباط با تصویری که از گوشت حلال وجود دارد به برخی نکات اشاره می گردد (Jackson, ۲۰۰۰).

- بازرس مسلمان نمی تواند با ذکر گفتن یا دعا کردن بر کامیون مخصوص حمل گوشت، به گوشت کیفیت حلال ببخشد.

- بازرس نمی تواند فقط در شروع روند کشتار نام خداوند را بر زبان آورد. بلکه این عمل باید برای هر حیوانی که کشتار می شود انجام شود.

- بازرس نمی تواند در پایان روز کاری کشتارگاه ذکر خداوند گوید تا بدینوسیله همه حیوانات کشتار شده را حلال گرداند.

- بازرس نمی تواند از صدای ضبط شده برای ذکر نام خداوند هنگام کشتار حیوانات استفاده کرده و آنرا جایگزین ذکر خداوند توسط مسلمان ناظر کشتار قرار دهد.

- تولیدکنندگان نمی توانند تنها به گفته کشتارگاه مبنی بر اینکه روش های انسانی و اسلامی رعایت شده اکتفا کرده و گوشت را حلال بدانند.

- تولیدکننده نباید صرفا بر اساس اینکه محصولی برچسب حلال دارد آنرا حلال بدانند. گواهی حلال باید توسط موسسات حلال صادر و یا مورد تایید قرار گرفته باشد.



- در صورتیکه ناظر مسلمان در محل تولید محصول حضور نداشته باشد، تولیدکننده هرگز نباید اقدام به زدن برچسب حلال بر روی بسته بندی گوشت نماید. این نقطه ضعفی است که سبب شده ایالات متحده توان رقابت خود را در بازار بین المللی از دست بدهد.

- تولیدکننده نمی تواند همزمان با تولید گوشت خوک یا محصولات گوشت خوک اقدام به تولید گوشت حلال نماید.

- تولیدکننده نباید قبل از تولید محصولات گوشتی حلال اقدام به تولید گوشت خوک یا محصولات مشتق شده از گوشت خوک نماید، مگر آنکه کلیه تجهیزات را بطور کامل شستشو داده و تمیز نموده باشد.

## REFERENCES

- Ayan, A.H. ۲۰۰۱. Halal food with specific reference to Australian export, Food Aust., ۵۳(۱۱), ۴۹۸-۵۰۰.  
Jackson, M. ۲۰۰۰. Getting religion — for your products, that is, Food Technol., ۵۴(۷), ۶۰-۶۶.  
Khan, G.M. ۱۹۹۱. Al-Dhaba: Slaying Animals for Food the Islamic Way, Abdul-Qasim Bookstore, Jeddah, Saudi Arabia.  
Regenstein, J.M. and Chaudry, M. ۲۰۰۱. A brief introduction to some of the practical aspects of kosher and halal laws for the poultry industry, in Poultry Meat Processing, Sams, A.R., ed., CRC Press, Boca Raton, FL.  
Regenstein, J.M. and Grandin, T. ۲۰۰۲. Animal welfare: kosher and halal, IFT Relig. Ethn. Foods Div. Newsl., ۵(۱), ۲.  
Sams, A.R. ۲۰۰۱. Poultry Meat Processing, CRC Press, Boca Raton, FL.

## فصل ۷

### شرایط تولید محصولات لبنی حلال

صنعت محصولات لبنی شامل تعداد زیادی محصول از شیر تا بستنی و دسرهای منجمد شده است. صنایع لبنی یکی از قدیمی ترین صنایع غذایی است. پنیر با سابقه تولید پنج هزارساله، یکی از مواد غذایی عالی تولیدشده در رژیم غذایی انسان است (Fox et al, ۲۰۰۰). اطلاعات زیادی در ارتباط با جنبه های مختلف شیر و فراورده های لبنی موجود است. با اینحال تولیدکنندگان در صحبت های فنی و تخصصی خود معمولاً از موضوع حلال صحبت نمی کنند. لازم به ذکر است که محصولات تولیدشده حلال در ماهیت شبیه محصولات کوشر است، اگرچه شرایط تولید محصولات حلال قدری ساده تر می باشد.

برخلاف محصولات گوشتی که یا حلال بودند و یا کوشر، اما در آن واحد نمی توانستند هم حلال باشند و هم کوشر (Riaz, ۲۰۰۰ a). محصولات لبنی می توانند در آن واحد هم حلال باشند و هم کوشر. برای تجزیه و تحلیل مقایسه ای بین حلال و کوشر، نظر خوانندگان را به فصل ۱۸ جلب می نمایم.

دو نژاد اصلی گاو شیری<sup>۱</sup> در دنیا وجود دارد که شامل گاو میش<sup>۲</sup> در جنوب آسیا و بخش هایی از آفریقا و گاو معمولی<sup>۳</sup> در سایر مناطق جهان است. منابع کم اهمیت تر شیر نیز مثل بز، گوسفند، مادیان و شتر وجود دارد. در این فصل هنگامیکه در مورد شیر صحبت می شود منظور شیر گاو<sup>۴</sup> است، البته فراوری شیر حیوانات دیگر نیز مشابه فراوری شیر گاو می باشد.

---

<sup>۱</sup> - Dairy cattle  
<sup>۲</sup> - Buffalo  
<sup>۳</sup> - Cow  
<sup>۴</sup> - Cow's milk

## شیر در قرآن کریم

شیر از غذاهایی است که مسلمانان به مصرف آن توصیه شده اند. آنرا برای مصرف کنندگان سالم و دلپذیر قرار داده اند (Pickthall, ۱۹۹۴).

«و البته برای شما هوشمندان ملاحظه حال چهارپایان از شتر و گاو و گوسفند همه عبرت و حکمت است که ما می نوشانیم از میان (دو جسم ناپاک) سرگین و خون، شیر پاک شما را که در طبع همه نوشندگان گوارا است»

«سوره نحل، آیه ۶۶»

شیر تقریباً غذای کاملی بوده و مواد مغذی، مواد معدنی، ویتامین ها و پروتئین را برای انسان تامین می کند. انواع گوناگونی از محصولات لبنی از محصولاتی با حداقل فراوری مثل شیر تازه و خامه تا محصولات دارای فراوری پیچیده نظیر سس ها، چاشنی های تزئینی<sup>۱</sup> و دسرها وجود دارد. متناسب با آن محصولات حلال هم از ساده تا پیچیده وجود دارد.

## شیر: کامل، کم چربی، بدون چربی،<sup>۲</sup> طعم دار

در ایالات متحده شیرها معمولاً با ویتامین A و D تقویت می شوند. برای آنکه این ویتامین ها در شیر حل شوند با امولسیفایرهایی<sup>۳</sup> نظیر پلی سورباتها<sup>۴</sup> مخلوط یا استاندارد می گردند. ممکن است مواد دیگری نیز به منظور افزایش پایداری و عمر نگهداری<sup>۵</sup> شیر به آن افزوده شود. پلی سورباتها مواد چربی هستند که آنها را می توان از روغن های گیاهی یا چربیهای حیوانی تهیه کرد. برای تولید شیر حلال باید امولسیفایرها و دیگر اجزاء افزوده شده به شیر از منابع حلال مثل روغن های گیاهی تهیه شده باشند. در

---

<sup>۱</sup> - Dressing

<sup>۲</sup> - Skim milk

<sup>۳</sup> - Emulsifiers

<sup>۴</sup> - Polysorbates

<sup>۵</sup> - Shelf life

فراوری شیر شکلاتی و دیگر فراورده های طعم دار شیر از ژلاتین به عنوان قوام دهنده<sup>۱</sup> استفاده می شود. برای آنکه این محصولات مناسب مصرف مسلمانان باشند باید از ژلاتین یا صمغ های گیاهی<sup>۲</sup> حلال بدین منظور استفاده کرد.

### **خامه، کره و فراورده های چربی شیر با مقادیر مختلف چربی**

برای جلوگیری از جدا شدن فاز چربی و فاز آب از یکدیگر در این محصولات گاهی از مونو و دی گلیسریدها استفاده می شود. مونوگلیسریدهایی با منشاء گیاهی و حیوانی وجود دارد. برای استفاده در فراورده های حلال باید از مواد مشتق شده از گیاهان استفاده نمود.

### **شیر خشک و شیر خشک بدون چربی**

این ها محصولات خشک شده و پودر شده شیر هستند که توسط حرارت فراوری می شوند. بطور طبیعی چیزی به این محصولات افزوده نمی شود. با اینحال در دستگاه خشک کننده شیر به روش افشان<sup>۳</sup> نباید محصول حرام تولید شده باشد.

### **پنیرها**

انواع مختلفی پنیر وجود دارد که با روش های مختلف و مواد افزودنی گوناگون فراوری می شوند. برای مثال پنیر دهقانی<sup>۴</sup> را می توان با لخته کردن شیر با استفاده از اسید تولید کرد که یک فراوری مناسب و حلال می باشد. پنیرهای دیگر مثل موزارلا<sup>۵</sup>، چدار<sup>۱</sup> و کولبی<sup>۲</sup> با استفاده از آنزیم های لخته کننده شیر<sup>۳</sup> و کشت

---

<sup>۱</sup> - Thickener  
<sup>۲</sup> - Vegetable gum  
<sup>۳</sup> - Spray drier  
<sup>۴</sup> - Cottage cheese  
<sup>۵</sup> - Mozzarella

های باکتریایی تهیه می شوند. کشت های باکتریایی عموماً حلال هستند به شرطی که در محیط حلال رشد نمایند. اما آنزیم ها می توانند از منابع مختلف تهیه گردند که در فصل ۱۲ توضیح داده شده است. باید مطمئن بود که آنزیم ها حلال هستند. بعضی پنیرها با استفاده از کشت های باکتریایی، کپک ها، یا آنزیم ها مراحل رسیدن را طی می کنند.

پنیرهایی که با آنزیم ها فراوری می شوند پیچیده تر بوده و ممکن است حاوی افزودنی های نامناسب باشند. آنزیم های تولیدشده به روش تراژنی<sup>۴</sup> نه تنها حلال می باشند بلکه برای استفاده در محصولات غذایی حلال ترجیح داده می شوند. برای مثال رنت گاوی تهیه شده از گوساله ای که به روش غیراسلامی کشتار شده باشد از نظر اکثر مسلمانان غیرقابل قبول است، در حالیکه کمیوزین<sup>۵</sup> (آنزیم اصلی موجود در رنت) تهیه شده به روش میکروبی با استفاده از نسخه برداری ژنهای کمیوزین گاوی از نظر مسلمانان مورد قبول است، البته به شرطی که ترکیبات استاندارد شده و محیط رشد میکروبی حاوی اجزاء حرام نباشند و دستگاه فرمتور<sup>۶</sup> قبلاً با مواد حرام مورد استفاده قرار نگرفته باشد. در غیر این صورت دستگاه باید با روشی که از نظر تولیدحلال مورد تایید است بطور مناسب شستشو داده و تمیز شده باشد.

آنزیم ها از موارد ایجاد نگرانی در تولید پنیر حلال به شمار می روند. آنزیم های زیادی از خوک ها بدست می آیند که حرامند. برخی آنزیم ها نیز از گوساله ها و دیگر حیوانات حلال گوشت بدست می آیند، که اگر این حیوانات به روش حلال کشتار نشده باشند برای استفاده در تولید پنیر حلال مورد قبول نخواهند بود. برای تولیدکنندگان آنزیم این فرصت وجود دارد که با تولید آنزیم هایی مثل لپاز از طریق مهندسی ژنتیک بازار فروش آنزیم های حلال را در دست گیرند.

---

<sup>۱</sup> - Cheddar  
<sup>۲</sup> - Colby  
<sup>۳</sup> - Milk-cardling enzymes  
<sup>۴</sup> - Transgenic  
<sup>۵</sup> - Chymosin  
<sup>۶</sup> - Fermenter

## عوامل ضدکلوخه شدن<sup>۱</sup>

پنیرهایی که بصورت باریکه های ریز<sup>۲</sup> تهیه می شوند ممکن است حاوی عوامل ضدکلوخه شدن و چسبندگی باشند. این عوامل می تواند منشاء گیاهی یا حیوانی داشته باشند و باید از منابع حلال تهیه شده باشند.

## مواد نگهدارنده<sup>۳</sup>

کلیه مواد نگهدارنده و ممانعت کننده از رشد کپک ها باید از منابع حلال تهیه شده باشند. نگهدارنده ها می توانند از مخلوط خاص حاوی ناتامایسین<sup>۴</sup>، بنزوات سدیم، پروپیونات کلسیم و سایر مواد تشکیل شده باشند. این مواد ممکن است حاوی مواد امولسیفایر با منشاء حیوانی باشند که در این صورت می تواند موجبات نگرانی مصرف کننده مسلمان را فراهم نماید.

اجزاء فوق الذکر، بخصوص آنزیم ها نه تنها بر وضعیت پنیرها تاثیر می گذارند بلکه همچنین اثر مهمی بر محصولات فرعی پنیر مثل آب پنیر<sup>۵</sup> دارند. چون آب پنیر حاوی مقادیر قابل توجهی آنزیم می باشد مصرف غذاهای حاوی آب پنیر برای مسلمانان ایجاد نگرانی می کند (Riaz, ۲۰۰۰ b).

## آب پنیر، پروتئین تغلیظ شده آب پنیر، پروتئین جدا شده آب پنیر، لاکتوز

این مواد محصولات فرعی حاصل از فراوری تولید پنیر است که در تعداد زیادی از محصولات غذایی از محصولات نانوائی تا دسرهای منجمد کاربرد دارند. این مواد در فراوریهای بعدی بصورت پودر از آب پنیر مایع تهیه می شوند. بطور معمول پس از جدا کردن آب پنیر در مراحل تولیدپنیر، چیزی به آن افزوده نمی

---

<sup>۱</sup> - Anticaking agents  
<sup>۲</sup> - Shredded cheese  
<sup>۳</sup> - Preservative  
<sup>۴</sup> - Natamycin  
<sup>۵</sup> - Whey

شود، لذا اگر پنیر تولیدشده حلال باشد، آب پنیر، و مواد بدست آمده از آن نظیر پودر آب پنیر، پروتئین تغلیظ شده آب پنیر، پروتئین جدا شده آب پنیر و لاکتوز نیز مشروط بر اینکه تجهیزات خشک کننده از شرایط لازم برای تولید محصول حلال برخوردار باشند، حلال خواهند بود.

### شیر پرورده<sup>۱</sup>، خامه ترش<sup>۲</sup> و ماست

این ها محصولات ترکیبی، پرورده و فراوری شده شیر هستند. افزودنی هایی نظیر ژلاتین، امولسیفایرها، طعم دهنده ها، تثبیت کننده ها و رنگها را می توان برای ایجاد خواص گوناگون به این محصولات افزود. ژلاتین از جمله افزودنی هایی است که بطور وسیع در تولید ماست استفاده می شود. ژلاتین حلال و دیگر مواد قوام دهنده<sup>۳</sup> حلال شامل پکتین، کاراگینان<sup>۴</sup> و نشاسته اصلاح شده که می توانند جایگزین مناسبی برای ژلاتین باشند در حال حاضر در دسترس قرار دادند. شکل ۱-۷ برچسب ماست حلال را نشان می دهد.

### بستنی ها و دسرهای منجمد

بستنی و دسرهای منجمد مواد غذایی پیچیده ای بوده که تولید آنها مستلزم استفاده از افزودنی های زیادی است. در تهیه این محصولات افزودنی های متعددی می توانند مورد شک و تردید قرار گیرند، اما افزودنی هایی مثل ژلاتین، طعم ها و امولسیفایرها بیشترین مشکلات را در این خصوص ایجاد می کنند. برای درست کردن بستنی وانیلی طبیعی، شرکت تولیدکننده باید از طعم وانیل طبیعی استفاده نماید که بر اساس استاندارد باید حاوی حداقل ۳۵٪ الکل باشد. حتی هنگامیکه این میزان الکل تا سطح مورد مصرف در تولید بستنی رقیق شود بستنی تولیدشده بین ۰/۲ تا ۰/۵ درصد الکل خواهد داشت. طعم های دیگر نیز که ایجاد کننده

---

<sup>۱</sup> - Cultured milk  
<sup>۲</sup> - Sour cream  
<sup>۳</sup> - Texturizing  
<sup>۴</sup> - Carageenan

طعم های لیکور مثل رام<sup>۱</sup> (نوعی مشروب) هستند ممکن است حتی حاوی مقادیر بالاتری الکل باشند. میزان الکل را در این محصولات باید تا میزان حداقل مورد نیاز برای ایجاد اثر مطلوب ماده افزودنی مورد نظر کاهش داد. میزان الکل در محصول نهایی باید به کمتر از ۰/۱٪ برسد. در حال حاضر ژلاتین و مارش مالو<sup>۲</sup> (نوعی شیرینی که از ژلاتین و شکر درست می کنند) حلال برای تولیدکنندگانی که بخواهند از این مواد در محصولات خود استفاده نمایند در دسترس می باشد. طعم هایی که متضمن داشتن مشروبات الکلی هستند را می توان از عصاره های غیرالکلی طعم های طبیعی و یا با استفاده از مواد سنتتیک مثل طعم سنتتیک رام، تهیه و فرموله کرد.

### محصولات طعم دار حاوی آنزیم<sup>۳</sup>

امروزه بسیاری از طعم ها مثل طعم کره بوسیله تغلیظ ترکیبات طعم دهنده از اجزاء شیر و محصولات لبنی تهیه شده و برای تقویت این طعم ها از اصلاح توسط واکنش های آنزیمی استفاده می شود. تولیدکنندگان باید اطمینان حاصل نمایند که آنزیم های مورد استفاده برای تهیه این طعم ها حلال هستند. اخیرا پنیرهایی تولید می شوند که در تولید آنها از اجزاء گوشت حیوانات استفاده می شود. این اجزاء حیوانی باید از منابع حلال تهیه شوند.

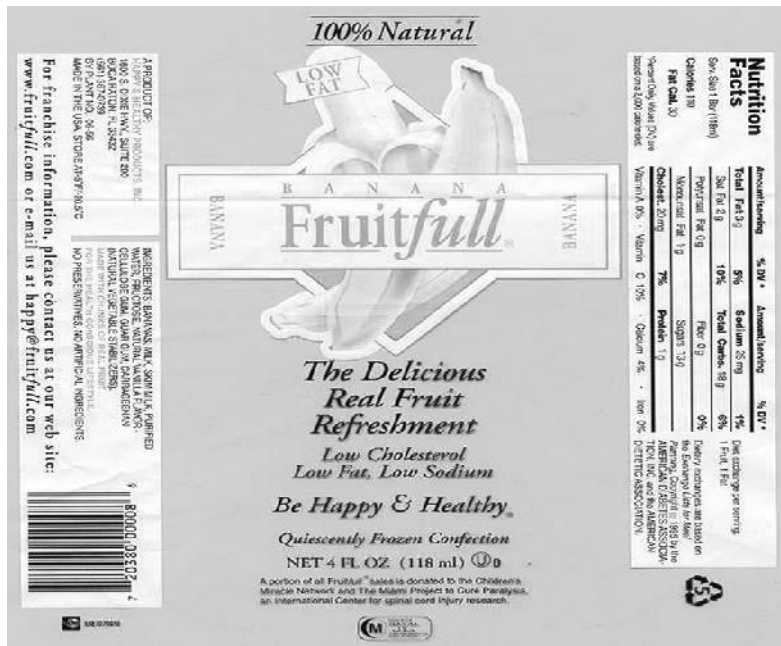
---

<sup>۱</sup> - Rum

<sup>۲</sup> - Marshmallow

<sup>۳</sup> - Flavores and enzyme-modified products



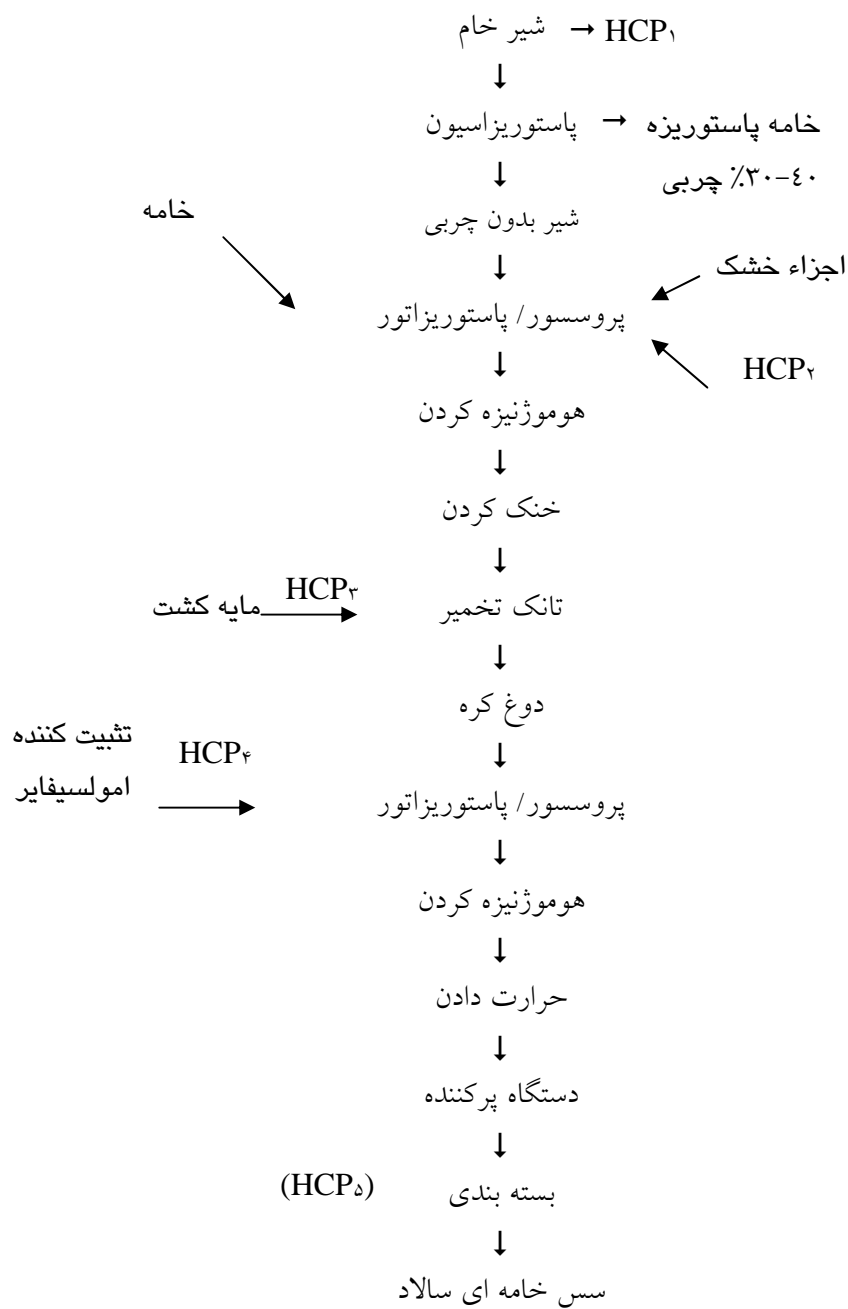


شکل ۱-۷: برچسب بارکد محصول میوه منجمد شده حلال

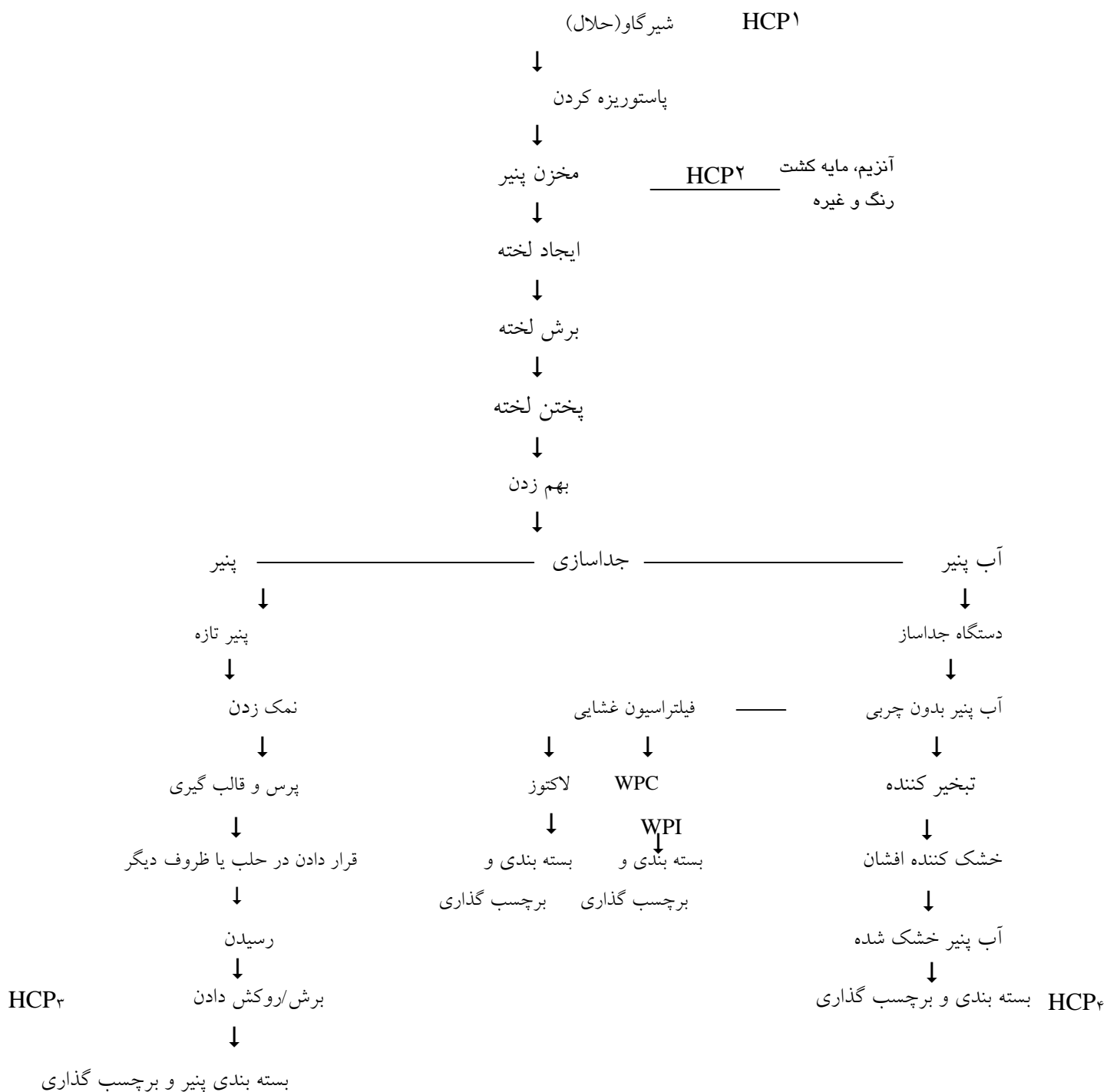
(Courtesy of Happy and Healthy Products, Inc., Boca Raton, FL.)

### کنترل نقاط بحرانی حلال در تولید پنیر

برای تولید هر نوع پنیر، یک فرایند اختصاصی وجود دارد. در تولید پنیر احتمال آلودگی متقاطع بسیار کم است. در عین حال روند ثابتی در تولید پنیر وجود دارد که ممکن است نیاز به ایجاد تغییرات مختصری داشته باشد. اشکال ۲-۷ و ۳-۷ نقاط کنترل بحران (HCPs) را در تکنولوژی تولید محصولات لبنی حلال نشان می دهد.



شکل ۲-۷: نقاط کنترل حلال برای تولید سس سالاد



شکل ۳-۷: نقاط کنترل حلال برای فراوری پنیر و آب پنیر

## HCP : شیر خام

در ایالات متحده کلیه شیرها از گاو تهیه می شوند. البته در موارد خاص برای مثال تولید پنیر از شیر گوسفند و بز نیز انجام می شود. منابع دیگر شیر نیز به شرطی که حلال باشند می توانند مورد استفاده قرار گیرند.

## HCP : افزودن آنزیم ها، مایه کشت و رنگها

این مرحله در تولید پنیر مرحله ای بسیار بحرانی محسوب می شود، زیرا آنزیم های مورد استفاده ممکن است از حیوانات حلال، حرام و یا میکروارگانیزم ها بدست آمده باشد. برای پذیرش جهانی از نظر حلال بودن محصول بهتر است آنزیم ها از منابع میکروبی بدست آمده باشند و سایر افزودنی های فوق الذکر نیز از منابعی تهیه شده باشند که مورد تردید واقع نگردند. استفاده از این مواد باید با مستندات مناسب همراه باشد. در استفاده از این مواد نه تنها باید به خود این مواد توجه داشت بلکه باید مواد دیگری که برای استاندارد کردن این مواد به آنها افزوده می شوند را نیز مدنظر قرار داد.

## HCP

پس از انجام مراحل فراوری پنیر، ممکن است برای رسیدن آن از کپک و باکتری بصورت سطحی و یا تلقیح به عمق پنیر استفاده نمود. در مواقعی که پنیر بدون استفاده از کشت میکروبی مراحل رسیدن را طی می کند برای جلوگیری از رشد کپک های نامطلوب ممکن است از مواد نگهدارنده ای چون سورباتها، پروپیونات، یا ناتامایسین استفاده شود. کلیه این موادشیمیایی باید مطابق با دستورالعمل های حلال باشند.

## HCP

در نهایت، بسته بندی باید در جعبه ها، پوشش ها و بسته های حلال مناسب و تمیز انجام شود. اگر از موم به عنوان سد رطوبتی یا به عنوان نگهدارنده استفاده می شود باید از منابع حلال تامین شده باشد. علامت حلال باید بوضوح در برچسب مشخص شده باشد. توصیه می گردد چنانچه از آنزیمهای میکروبی استفاده شده است اصطلاح آنزیم های میکروبی توضیح داده شود.

## REFERENCES

- Fox, P.F., Guinee, T.P., Cogan, T.M., and McSweeney, P.L.H. ۲۰۰۰. Fundamentals of Cheese Making, Aspen Publishers, Gaithersburg, MD, p. ix.
- Pickthall, M.M. ۱۹۹۴. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.
- Riaz, M.N. ۲۰۰۰a. What is halal (press article), Dairy Foods, ۱۰۱(۴), ۳۶.
- Riaz, M.N. ۲۰۰۰b. How cheese manufacturers can benefit from producing cheese for halal market. Cheese Mark. News, ۲۰(۱۸), ۴, ۱۲.

## فصل ۸

### شرایط تولید حلال برای ماهی و غذاهای دریایی

در این فصل ماهی و غذاهای دریایی به کلیه اشکال غیرگیاهی حیات در محیط های طبیعی آبی شامل رودخانه ها، دریاچه ها، آبگیرها، دریاها و اقیانوس ها و نیز استخرهای پرورش ماهی ساخته شده بدست بشر اطلاق می شود. در مورد حلال یا حرام بودن ماهی و غذاهای دریایی نظرات متفاوتی وجود دارد. قرآن کریم در این خصوص می فرماید:

«بر شما حلال شد صید دریا و طعام آن تا شما و کاروانان به آن بهره مند شوید ولی صید بیابان تا زمانی که محرم هستید حرام است و بترسید از آن خدائی که بازگشت شما به سوی اوست و پاداش و کیفر آنان را خواهد داد»

«سوره مائده، آیه ۹۶»

«وهم او خدائست که دریا را برای شما مسخر کرد تا از گوشت ماهیان حلال آن تغذیه کنید و از زیور آن مانند در و مرجان و خز و سنجابش استخراج کرده و تن را بیارائید و کشتی ها در آن برانید تا به تجارت و سفر از فضل خدا روزی طلبید باشد که شکر خدا به جای آرید»

«سوره نحل، آیه ۱۴»

«و هرگز آن دو دریا که آب این گوارا و شیرین و آن دگر تلخ و شور است یکسان نیستند با وجود این شما از هر دو گوشت تازه تناول کنید و زیورها از آن استخراج کرده که در پوشیده و زیب و زیور تن سازید و در آن کشتی ها روان بینی تا از فضل خدا روزی طلبید، باشد که شکر گزار گردید»

«سوره فاطر، آیه ۱۲»

این آیات به ما می گویند که ماهی غذایی حلال است. در واقع، خداوند دریاها را به تسخیر انسان درآورده تا آنها از برکات و نعمات آن بهره مند گردند. همچنین در احادیثی از پیامبر اکرم به موضوع غذاهای دریایی اشاره شده است (Al- Quaderi, ۲۰۰۲).

«آمده است که گروهی برای صید به دریا رفتند و موجود عظیم الجثه ای را صید کردند که ظاهراً نهنگ یا ماهی بزرگ دیگری بوده است و آنرا به ساحل بردند. آنها در مورد حلال بودن آن برای خوردن با یکدیگر بحث می کردند زیرا آن موجود قبلاً مرده بود. سرانجام آنها به این تصمیم رسیدند که علیرغم نیازی که به غذا دارند مرتکب گناه نگردند. پس از بازگشت به شهر و طرح موضوع نزد پیامبر، ایشان فرمودند که این برکتی بود که از جانب پروردگار برای شما فرستاده شد». سه نکته در این حدیث وجود دارد.

- خوردن نهنگ مجاز است حتی اگر آنرا یک ماهی واقعی در نظر نگیریم، زیرا نهنگ یک پستاندار است. مشابه همین نکته، حیواناتیکه کاملاً در آب زندگی می کنند (نه در آب و خشکی) نیز حلال هستند.

- نیازی به کشتار حیوانات دریایی نیست حتی اگر آنها پستاندار باشند. آنها باید به روشی انسانی کشته شوند. معمولاً این کار با قرار دادن آنها در خارج از آب انجام می شود. در اینحالت بطور طبیعی خواهند مرد.

- برخلاف حیوانات خشکی، حیوانات دریایی مرده برای خوردن مجاز هستند، البته آنها نباید آثاری از فساد و تجزیه شدن را نشان دهند.

محققان اسلامی بر روی این موضوع که کدام غذای دریایی مجاز و کدام غذاها برای مسلمانان حرام است مطالعه کرده اند. برخی معتقدند که تنها صیدهای زنده حلال هستند. این گروه بر این باورند که چنانچه ماهی صید شده مرده باشد، مشمول قوانین حیوانات خشکی می باشد، مرده، بوده و مصرف آن حرام است. برخی دیگر از محققان بر این اعتقادند که غذاهای دریایی از این گونه قوانین مستثنی بوده و به حدیث فوق استناد می کنند.

در خصوص اینکه کدام گونه های موجودات دریایی حلال می باشند می توان گفت که کلیه کارشناسان اسلامی در مورد حلال بودن ماهیان فلس دار متفق القول هستند. برخی معتقدند که تنها ماهیان فلس دار حلال هستند و سایر موجودات دریایی حلال نمی باشند. این گروه معتقدند که خرچنگ، میگو، هشت پا و مارماهیان<sup>۱</sup> و غیره حلال نیستند. بعضی نیز اعتقاد دارند که هر موجودی که صرفاً در آب زندگی می کند حلال است، بر این مبنا حیواناتی مانند لاک پشت، قورباغه و تمساح که موجودات دوزیست محسوب می شوند حرامند.

از این بحث اینطور بنظر می رسد که ماهیان و غذاهای دریایی را می توان به چهار گروه تقسیم کرد. بعضی از این دسته ها به عنوان حلال مورد پذیرش جهانی قرار گرفته است در حالیکه حلال بودن دسته های غذایی دیگر را برخی پذیرفته اند و برخی دیگر آنرا رد می کنند.

**گروه اول:** شامل ماهی های دارای فلس و باله مثل کاد<sup>۲</sup>، سفره ماهی<sup>۳</sup>، هداک<sup>۴</sup>، هالیبوت<sup>۵</sup>، هرینگ<sup>۶</sup>، پرچ<sup>۷</sup>، مکرل<sup>۸</sup>، پولاک<sup>۹</sup>، ماهی آزاد<sup>۱۰</sup>، ماهی خاردار<sup>۱۱</sup>، وایتینگ<sup>۱۲</sup>، ماهی بوفالو<sup>۱۳</sup>، کپور<sup>۱۴</sup>، قزل آلا<sup>۱۵</sup>، تن<sup>۱۶</sup>، اورنج رافی<sup>۱۷</sup>، اسنپر<sup>۱۸</sup> هستند. این دسته از ماهیان بوسیله همه مسلمانان پذیرفته شده اند.

- 
- <sup>۱</sup> - Eels
  - <sup>۲</sup> - Cod
  - <sup>۳</sup> - Flounder
  - <sup>۴</sup> - Haddock
  - <sup>۵</sup> - Halibut
  - <sup>۶</sup> - Hering
  - <sup>۷</sup> - Perch
  - <sup>۸</sup> - Mackerel
  - <sup>۹</sup> - Pollock
  - <sup>۱۰</sup> - Salmon
  - <sup>۱۱</sup> - Sea bass
  - <sup>۱۲</sup> - Whiting
  - <sup>۱۳</sup> - Buffalo Fish
  - <sup>۱۴</sup> - Carp
  - <sup>۱۵</sup> - Trout
  - <sup>۱۶</sup> - Tuna
  - <sup>۱۷</sup> - Orange roughy
  - <sup>۱۸</sup> - Snapper



**گروه دوم:** شامل ماهیان و حیوانات شبه ماهی می باشند. این دسته ممکن است دارای باله بوده ولی فلس نداشته باشند. برخی از موجودات این دسته ممکن است اکسیژن را از هوا دریافت نمایند اما همواره در آب زندگی می کنند. از مثالهای این دسته می توان به گربه ماهی<sup>۱</sup>، کوسه، مارماهی، مونک فیش<sup>۲</sup>، کاسک<sup>۳</sup> و ماهی بادکنکی<sup>۴</sup> اشاره کرد. این دسته مورد قبول اکثریت مسلمانان قرار گرفته است، اما بعضی مذاهب اسلامی آنها را حلال نمی دانند. آنها ممکن است این دسته را مکروه در نظر بگیرند.

**گروه سوم:** شامل چندین گونه غیرمرتبط با یکدیگر است. این گونه ها دارای اندازه و اشکال مختلف بوده، متحرک یا غیرمتحرک می باشند و در خارج از محیط آب قادر به زیستن نیستند. این دسته که عموماً از نرم تنان و سخت پوستان تشکیل شده اند شامل کلم، ماسل<sup>۵</sup>، میگو، اویستر، هشت پا<sup>۶</sup>، اسکالوپ<sup>۷</sup> و ماهی مرکب<sup>۸</sup> می باشند. در این گروه همچنین پستاندارانی نظیر نهنگ و دلفین وجود دارد که همیشه در دریا زندگی می کنند. اکثر مسلمانان موجودات این گروه را مصرف می کنند در حالیکه سایر مسلمانان ممکن است آنها را حرام یا مکروه بدانند. بنظر می رسد که میگو یک دسته خاصی را تشکیل می دهد زیرا بعضی افراد از گروه سوم فقط میگو را مصرف می کنند.

**گروه چهارم:** این گروه شامل حیواناتی است که معمولاً در زیر مجموعه غذاهای دریایی تعریف می شوند. آنها بیشتر چرخه حیات خود را در اطراف آب زندگی می کنند و به علت اینکه از هوا تنفس می کنند قادرند که در خارج آب زندگی کنند. این حیوانات معمولاً حلال محسوب نمی شوند. البته برخی از کارشناسان

---

<sup>۱</sup> - Cat fish  
<sup>۲</sup> - Monk fish  
<sup>۳</sup> - Cusk  
<sup>۴</sup> - Blow fish  
<sup>۵</sup> - Mussel  
<sup>۶</sup> - Octopus  
<sup>۷</sup> - Scallop  
<sup>۸</sup> - Squid

اسلامی معتقدند که این حیوانات مربوط به دریا هستند زیرا در کنار آب زندگی می کنند. این گروه شامل خرچنگ ها<sup>۱</sup>، مارها، لاک پشت ها، تمساح ها و قورباغه ها هستند.

### **شرایط کشتار یا کشتن ماهی و دیگر موجودات دریایی**

بر خلاف حیوانات خشکی زی، ماهی و دیگر حیوانات آبی نیازی به کشتن بر اساس یک روش مذهبی خاص ندارند. با اینحال ماهی و دیگر جانوران آبی را باید به گونه ای استحصال نمود که متحمل رنج و مشقت چندانی نشوند. آنها را نباید مثل آنچه در کشورهای شرقی انجام می شود مادامیکه هنوز زنده هستند پوست کنی یا فلس کنی کرد.

### **دستورالعمل های کلی برای فرآوری ماهی و غذاهای دریایی**

دستورالعمل های کلی برای فرآوری ماهی و غذاهای دریایی شامل حفظ ماهیت محصول و عدم استفاده از اجزاء حرام طی فرآوری است. همچنین بر اساس دستورالعمل ها از تجهیزاتی که برای محصولات حرام استفاده شده اند نباید استفاده کرد.

### **محصولات دارای فرآوری بیشتر**

محصولاتی نظیر فیله ماهی، استیک ماهی، پاته ماهی<sup>۲</sup>، و محصولات پوشش داده<sup>۳</sup> شده ماهی نباید حاوی افزودنی های حرام یا مشکوک که در ضمیمه N آورده شده است باشد.

### **طعم ها و افزودنی های غذایی**

---

<sup>۱</sup> - Crab  
<sup>۲</sup> - Fish Patty  
<sup>۳</sup> - Battered and breaded products

استخراج طعم ها و تولید افزودنی های غذایی از ماهی و غذاهای دریایی برای استفاده در محصولات غیردریایی متداول است. به دلیل وجود تفاوت زیاد در خصوص قبول یا عدم پذیرش ماهی و غذاهای دریایی در بین مصرف کنندگان مسلمان در کشورهای مختلف، توصیه می شود که قبل از صادرکردن طعم ها و محصولات دریایی صادرکنندگان باید از بازار کشور هدف اطلاع کامل داشت.

### غذاهای دریایی شبیه سازی شده<sup>۱</sup>

بعضی افراد بخاطر ملاحظات مذهبی یا شخصی از مصرف غذاهای دریایی واقعی مثل ناحیه دمی خرچنگ دراز<sup>۲</sup> و یا پای خرچنگ معمولی<sup>۳</sup> اجتناب می کنند و در عوض از محصولات شبیه سازی شده استفاده می کنند. محصولات شبیه سازی شده عموماً با سوریمی<sup>۴</sup> تهیه می شود. سوریمی از ماهیهای دارای مزه مطلوب مثل ماهی پولاک تهیه می شود. طعم این نوع محصولات از طعم های طبیعی و مصنوعی و قوام آن با استفاده از عوامل تثبیت کننده مختلف تامین می شود. افزودنی های بکار رفته در تولید محصولات غذایی شبیه سازی شده یا بدلی باید با دستورالعمل های تولید محصولات حلال مطابقت داشته باشد و در آنها از اجزاء دارای منشاء حیوانی حرام، الکل و یا موادی که مورد شک و تردید است استفاده نشود. مراحل تهیه سوریمی برای تولید غذاهای دریایی بدلی یک فراوری منحصر بفرد است (شکل ۱-۸).

### نقاط کنترل حلال در تولید سوریمی

فراوری سوریمی نسبتاً ساده است. مراحل فراوری ماهیهای مورد استفاده شامل مراحل زیر است. شستشوی ماهی، جدا کردن سر، خارج کردن احشاء، گاهی فیله کردن ماهی، خرد کردن، شستشوی مکرر گوشت های خرد شده، گرفتن آب اضافی و خارج کردن پروتئین های محلول، مخلوط کردن با عوامل تثبیت کننده و

---

<sup>۱</sup> - Imitation sea food products

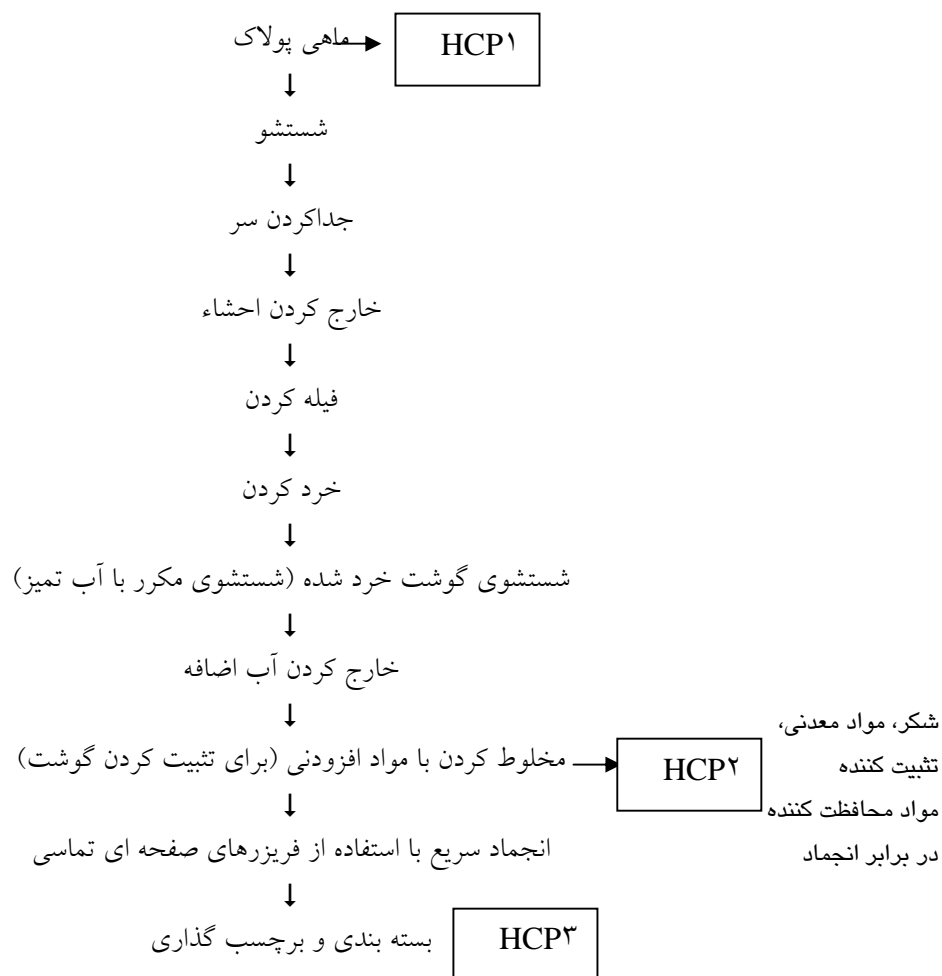
<sup>۲</sup> - Lobster

<sup>۳</sup> - Crab

<sup>۴</sup> - Surimi

مواد محافظت کننده در برابر انجماد<sup>۱</sup>، بسته بندی در جعبه ها و منجمد کردن برای مراحل بعدی فراوری.

سه نقطه کنترل حلال (HCPs) وجود دارد.



شکل ۱-۸: مراحل تهیه سوریمی از ماهی پولاک

<sup>۱</sup> - Cryoprotectant

## HCP

این مرحله شامل حذف کردن جانوران غیر از ماهی هدف (ماهی پولاک) است. زیرا سوریمی را نمی توان از خرچنگ، صدف یا لاک پشت تهیه کرد.

## HCP

شامل افزودن عوامل تثبیت کننده و عوامل محافظت کننده در برابر انجماد است. مواد مختلفی مثل شکر، سوربیتول، مواد حاوی کلسیم، فسفاتها، سفیده تخم مرغ، ژلاتین، پروتئین های پلاسمای خون، ترانس گلوتامیناز<sup>۱</sup>، یا دیگر مواد باندکننده<sup>۲</sup> و صمغ ها مورد استفاده قرار می گیرند. اگر برای تهیه سوریمی از ژلاتین استفاده می شود این ماده باید از حیوانات یا ماهیان حلال بدست آمده باشد. همچنین استفاده از هر ماده افزودنی جدید در تهیه سوریمی، منوط به منطبق بودن آن با شرایط حلال می باشد.

## HCP

در نهایت، سوریمی باید در بسته های تولید شده از مواد حلال بسته بندی شده، به نحو مناسبی برچسب زده شود و با علامت حلال مشخص گردد.

## REFERENCES

Al-Quaderi, S.J. ۲۰۰۲. Seafood: what's halal, what's not. Halal Digest, September, [www.ifanca.org](http://www.ifanca.org).  
Pickthall, M.M. ۱۹۹۴. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.

---

<sup>۱</sup> - Transglutaminase  
<sup>۲</sup> - Binders

## فصل ۹

### شرایط تولید حلال برای شیرینی جات و محصولات تهیه شده از غلات

محصولاتی که بر پایه غلات تولید می شوند شامل تعداد زیادی از فراورده های غذایی عمده نظیر نان، غلات صبحانه، کیک ها، آب نبات ها<sup>۱</sup>، دونات ها، کلوچه ها، نان های روغنی و آدامس ها است. ترکیب و فراوری محصولات این گروه بسیار متنوع اند. افزودنی های اصلی در محصولات این گروه شامل آرد، شکر و شورتینگ است. بر اساس طبیعت هر محصول، ممکن صدها افزودنی دیگر در محصولات غلات استفاده شوند (Riaz, ۱۹۹۶).

تعدادی از افزودنی های متداول در صنایع غلات و شیرینی جات که از نظر حلال بودن مورد تردید می باشند عبارتند از:

**ژلاتین:** ممکن است به عنوان جزئی از روکش دونات، کیک میوه ای، بعضی انواع کیک و نان روغنی استفاده شود. همانطور که در فصل یازده بحث خواهد شد، دو نوع ژلاتین برای محصولات حلال مناسب هستند که عبارتند از ژلاتین بدست آمده از حیوانات کشتار شده حلال و ژلاتین حاصل از ماهی.

**امولسیفایرهای مونو و دی گلیسرید:** بطور وسیع در صنایع نانوایی و شیرینی پزی و به میزان کمتر در آب نبات ها استفاده می شود. اگرچه مونو و دی گلیسریدها را می توان از هر نوع چربی و روغنی بدست آورد، اما برای محصولات حلال فقط مونو و دی گلیسریدهای دارای منشاء گیاهی مورد قبول می باشد (Riaz, ۱۹۹۸).

---

<sup>۱</sup> - Candies

سایر امولسیفایرها: پلی سورباتها با اندازه های مولکولی مختلف نظیر Tween ۸۰، Tween ۶۰ و Tween ۴۰، سدیم استتاریل لاکتیلات<sup>۱</sup> و امولسیفایرهای دیگر بر اساس منشاء آنها می توانند مورد تردید باشند. بهتر است از امولسیفایرهای دارای منشاء حیوانی اجتناب کرد.

لیکور خامه ای<sup>۲</sup>: معمولاً حاوی مقادیر مختلف الکل بوده و باید از استفاده آن در محصولات حلال خودداری کرد (Riaz, ۱۹۹۷).

مواد مورد استفاده برای چرب کردن سینی و ظروف مخصوص پخت: این مواد ممکن است حاوی افزودنی هایی نظیر شراب، پیه گاو<sup>۳</sup>، چربی خوک، ژلاتین، قندها، پروتئین ذرت یا مواد دیگر باشند. افزودنی های با منشاء گیاهی و معدنی که برای این منظور استفاده می شوند حلال هستند و باید از مواد مشکوکی مثل ژلاتین و چربی گاو یا مواد حرام نظیر چربی خوک اجتناب کرد (Riaz, ۱۹۹۹). قندها، پروتئین ذرت، نشاسته ها، موم زنبور عسل، مواد با منشاء نفت، و روغن های گیاهی از جمله افزودنی های حلالی هستند که برای این منظور مناسب می باشند.

ال سیستئین<sup>۴</sup>: اسید آمینه ای که ممکن است در دونات، خمیر پیتزا، تاکوشل<sup>۵</sup> (نوعی نان که غذایی مرسوم به تاکو را داخل آن قرار می دهند)، تورتیلا<sup>۶</sup> (نوعی نان نازک) مورد استفاده قرار گیرد. از این اسید آمینه ممکن است برای اصلاح قوام پوشش هایی که در مواد غذایی بکار می رود استفاده شود. ال سیستئین حلال به دو صورت وجود دارد. مورد اول جهت استفاده افراد گیاه خوار بوده که بصورت مصنوعی ساخته می شود و نوع دیگر ال سیستئین بدست آمده از پر پرندگان کشتار شده بر اساس موازین حلال می باشد. ال

---

<sup>۱</sup> - Sodium Stearyl lactylate  
<sup>۲</sup> - Cream liquor  
<sup>۳</sup> - Beef tallow  
<sup>۴</sup> - L-Cysteine  
<sup>۵</sup> - Taco shell  
<sup>۶</sup> - Tortilla

سیستئین ساخته شده از موی انسان نیز وجود دارد که عموماً به عنوان حلال شناخته نمی شود زیرا از جنبه احساس انسان نفرت انگیز و ناخوشایند بوده و لذا مکروه در نظر گرفته می شود.

## انواع محصولات

در این بخش برخی نکات مهم در مورد محصولات مختلف از جمله غلات صبحانه، نان، کلوچه و نان روغنی، دونات و دیگر محصولات سرخ شده با پایه غلات، آدامس و مارش مالو<sup>۱</sup> (نوعی شیرینی که از ژلاتین و شکر درست می شود) مورد بحث قرار می گیرد.

## غلات صبحانه<sup>۲</sup>:

اکثر غذاهای این گروه فرمولاسیون نسبتاً ساده ای داشته و شامل غلات مخلوط شده با شکر، نمک و مقدار کمی ترکیبات دیگر مثل رنگ ها و طعم های غذایی هستند. از ترکیباتی که بطور وسیع ولی به میزان کم در این محصولات استفاده می شوند و از نظر حلال بودن می توانند مورد تردید واقع شوند می توان به مونو و دی گلیسریدها و طعم ها اشاره کرد. اگر در غلات صبحانه از افزودنی هایی با منشأ حیوانی استفاده نشده باشد این محصولات هیچ مشکلی از نظر حلال بودن نخواهند داشت. با اینحال بعضی از انواع این محصولات می توانند حاوی مارش مالو تهیه شده بر پایه ژلاتین باشند که ممکن است حلال نباشند (Sakr, ۱۹۹۹).

## نان:

انواع بسیار گوناگون نان، از نانهای غیر حجیم بدون استفاده از مایه خمیر تا نانهای تهیه شده با مایه خمیر مثل نان پیتا<sup>۳</sup> یا نان دو لایه و نانهای رول یا نان ساندویچی ایتالیایی و فرانسوی وجود دارد. بعضی نانها نیز

---

<sup>۱</sup> - Marshmallow

<sup>۲</sup> - Breakfast cereals

<sup>۳</sup> - Pita bread



مثل نان تست<sup>۱</sup> با استفاده از مایه خمیر و مخمر کاملاً حجیم می شوند. نانهای گروه اول فرمولاسیون ساده تری دارند. در حالیکه نانهای دیگر مثل نان سفید ممکن است حاوی افزودنی های زیادی باشند. همه نانها اساساً از آرد و آب تشکیل شده اند که می توانند حاوی مواد و ترکیبات دیگری در مقادیر اندک نیز باشند. برخی از افزودنی های مورد تردید در تولید نان عبارتند از: مونو و دی گلیسریدها، سدیم استئاریل لاکتیلات ها، و مواد طعم دهنده. از موارد نگران کننده در تولید نانها استفاده از مواد چرب کننده ای است که برای چرب کردن سینی ها و ظروف پخت نان مورد استفاده قرار می گیرند.

بسیاری نانها با استفاده از مخمر تولید می شوند که نه تنها باعث تولید دی اکسیدکربن بلکه سبب تولید الکل نیز می شود. اگرچه الکل از افزودنی های حرام است اما هدف از پخت نان تولید الکل نبوده و لذا نگرانی در خصوص حضور الکل در نان وجود ندارد.

### کیک ها، کلوچه ها و نانهای روغنی

مواد اصلی تشکیل دهنده این محصولات غذایی، آرد، شکر و روغن است. برای ایجاد ویژگیهای خاص و متمایز کردن آنها از یکدیگر ممکن مواد متعدد دیگری نیز در تهیه آنها استفاده شود. از مواد افزودنی که باید از استفاده آنها اجتناب نمود می توان به مونو و دی گلیسریدها، ژلاتین، پلی سورباتها، سدیم استئاریل لاکتیلات، ال - سیستین، مواد طعم دهنده حاوی الکل، و دیگر مواد غیر حلال اشاره کرد.

### دونات و دیگر محصولات سرخ شده

اولین و مهمترین موضوع آن است که روغن مورد استفاده برای سرخ کردن این محصولات روغن های گیاهی و یا روغن های تهیه شده از منابع حلال باشند. موادیکه باید از آنها در تهیه دونات اجتناب کرد مشابه آن چیزی است که در مورد کیک ها و کلوچه ها ذکر شد. ژلاتین مورد استفاده برای روکش دادن دونات را می توان به راحتی بوسیله یک صمغ گیاهی مناسب جایگزین کرد.

---

<sup>۱</sup> - Sliced bread

## صمغ های جویدنی (آدامس)

آدامس ها ممکن است از هر یک از افزودنی هایی که توسط سازمان غذا و دارو ایالات متحده (USDA) به عنوان GRAS<sup>۱</sup> (موادی که سلامت آنها مورد تایید قرار گرفته است) شناخته شده اند تشکیل شده باشد. استئاراتها<sup>۲</sup> و ژلاتین موادی هستند که معمولاً برای تولید این محصولات استفاده می شوند و حلال بودن آنها می تواند شک برانگیز باشد (Uddin, ۱۹۹۴). بسیاری از مواد استفاده شده برای تولید محصولات که دارای منشاء صمغ می باشند می توانند جزو افزودنیهای مشکوک باشند لذا برای تولید صمغ های جویدنی حلال باید این ترکیبات بطور مناسبی پایش گردند. برای تولید محصول حلال باید از استئارات و ژلاتین حلال استفاده نمود.

## مارش مالوها

مارش مالوها شیرینی هایی هستند که عمدتاً از شکر، ژلاتین و طعم های غذایی تشکیل شده اند. برای اینکه مارش مالو به بهترین نحوی پف کند<sup>۳</sup> و حالت چسبناک نیز نداشته باشد ژلاتین دارای منشاء خوک مورد نیاز است. برای تولید مارش مالوی حلال باید از ژلاتین ماهی یا ژلاتین حلال بدست آمده از گاو استفاده نمود. طعم های مورد استفاده در مارش مالو نیز باید حلال باشند. در اغلب کارخانجات برای جلوگیری از چسبیدن مارش مالوها به یکدیگر، آنها را در نشاسته ذرت می غلطانند. برای تولید مارش مالوهای حلال، تمیز کردن کامل تجهیزات و تعویض نشاسته تازه به جای نشاسته قبلی از اهمیت زیادی برخوردار است. قبل از شروع تولید باید تجهیزات مورد بازرسی قرار گرفته و باقیمانده های احتمالی مربوط به محصولات تولید شده در تولیدات قبلی پاک گردند.

---

<sup>۱</sup> - Generally Recognize As Safe

<sup>۲</sup> - Stearates

<sup>۳</sup> - Fluffy

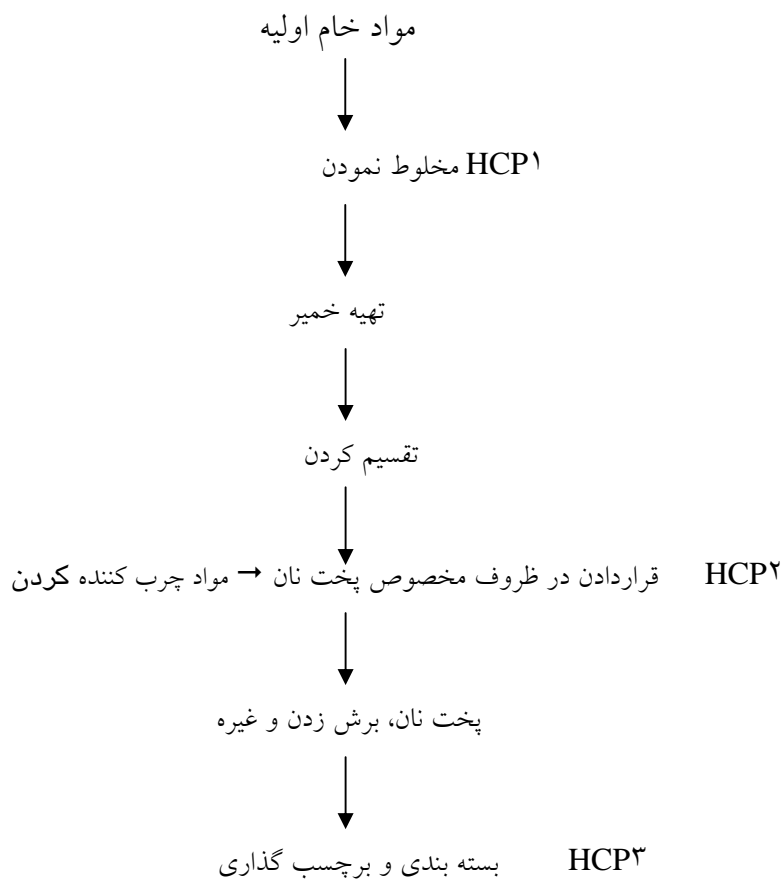
## نقاط کنترل حلال در تولید نان

اگرچه مراحل تولید نان کاملاً ساده است، با اینحال چند مرحله در تولید نان باید مورد توجه قرار گیرد (شکل ۱-۹).

HCP<sup>۱</sup>: کلیه افزودنی های عمده و جزئی مورد استفاده برای تولید نان باید حلال باشند.

HCP<sup>۲</sup>: مواد چرب کننده مورد استفاده برای چرب نمودن ظروف پخت نان باید حلال باشند.

HCP<sup>۳</sup>: مواد مورد استفاده برای بسته بندی نان باید عاری از اجزاء دارای منشأ حیوانی نظیر استئارات باشد.



شکل ۱-۹: نقاط کنترل حلال در تولید نان

## REFERENCES

- Riaz, M.N. ۱۹۹۶. Hailing halal, Prep. Foods, ۱۶۵(۱۲), ۵۳-۵۴.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۷. Alcohol: the myths and realities, in A Handbook of Halaal and Haraam Products, Vol. ۲, Uddin, Z., Ed., Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۸. Halal food: an insight into a growing food industry segment, Food Market. Technol., ۱۲(۶), ۶-۹.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۹. Examining the halal market, Prep. Foods, ۱۶۸(۱۰), ۸۱-۸۵.
- Sakr, A.H. ۱۹۹۹. Gelatin, Foundation for Islamic Knowledge (Lombard, IL) and Islamic Food and Nutrition Council of America (Chicago, IL), pp. ۱۳-۲۸.
- Uddin, Z. ۱۹۹۴. A Handbook of Halaal and Haraam Products, Publication Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.

## فصل ۱۰

### شرایط تولید مکمل های غذایی حلال

در این فصل مکمل های تغذیه ای و غذایی حاوی نوتراسوتیکالها<sup>۱</sup> (مواد غذایی که دارای اثرات دارویی بر روی سلامت انسان هستند)، ویتامین ها، مواد معدنی و دیگر محصولات تغذیه ای که برای افزایش و نیز نگهداشتن وضعیت سلامت و یا به منظور پیشگیری از بیماری استفاده می شوند، مورد بحث قرار خواهند گرفت. در چند دهه گذشته تعداد مکمل هایی که از طریق سوپرمارکت ها و فروشگاههای ویژه در اختیار مصرف کنندگان قرار گرفته است رشد بی سابقه ای را نشان می دهد.

مرزهای بین محصولات فارماسوتیکال<sup>۲</sup> که سبب بهبودی می شوند و محصولات نوتراسوتیکال که به حفظ سلامتی کمک می کنند در هم ادغام شده اند. سازمان غذا و دارو (FDA) موضوع سلامت بخشی بسیاری از محصولات غذایی را از منظر جدی تری مورد توجه قرار داده است. هدف از این فصل نشان دادن تأثیر این محصولات نمی باشد، بلکه این فصل به ترکیبات موجود در آنها و بررسی جنبه های مصرفی آن برای مصرف کننده مسلمان خواهد پرداخت.

با وجودیکه یک فرد مسلمان ممکن است در شرایط اجبار یک محصول حرام را به عنوان دارو مصرف نماید، اما عموماً مسلمانان بطور آگاهانه از چیزی که حرام یا مشکوک است اجتناب می کنند. ممکن است بعضی افراد داروی تجویز شده ای را که در کپسولهای ژلاتینی آماده شده اند مصرف نمایند ولی از مصرف کپسول مولتی ویتامین (به دلیل عدم اضطراب) خودداری کنند. کپسول های ژلاتینی جز در مواردی که تاییدیه حلال داشته و یا برچسب آن نشانگر تهیه آن از منابع گاوی باشد معمولاً از ژلاتین خوک ساخته می

---

<sup>۱</sup> - Nutraceuticals

<sup>۲</sup> - Pharmaceuticals

شوند. ژلاتین تهیه شده از خوک از نظر مسلمانان حرام است. داروهایی که برای درمان بیماریها و کمک به فایق شدن به امراض مورد استفاده قرار می گیرند از دستورالعمل های مواد غذایی حلال مستثنی هستند. معمولاً برای داروهایی که تجویز می شوند داروی مشابهی برای جایگزین کردن وجود ندارد. در مورد داروهایی که بصورت کپسول می باشند فرد ناگزیر از مصرف آنها است البته این موضوع در مورد مولتی ویتامین ها مطرح نمی باشد زیرا این داروها جهت بهبود وضعیت سلامتی افراد و نه برای درمان بیماریهای جدی مصرف می شوند. علاوه بر این اشکال دارویی جایگزین مولتی ویتامین ها نظیر قرص ها، شربت ها و کپسول های گیاهی نیز وجود دارند. لذا فرد الزامی برای مصرف ویتامین ها در شکل کپسولهای ژلاتینی ندارد. بسیاری از مصرف کنندگان هنگام خرید محصولات دارویی مثل شربت های سرفه سعی می کنند که محصولات فاقد الکل را خریداری نمایند. همچنین این افراد از دکتر داروساز می خواهند که به جای کپسولهای ژلاتینی، قرص در اختیار آنها قرار دهد. مالزی از فعالترین بازارهای مکمل های تغذیه ای بوده و مردم می توانند اشکال حلال این محصولات را جستجو نمایند.

سازمان سلامت مالزی مکمل های غذایی را در زمره محصولات دارویی قرار می دهد و آنها را با محصولات غذایی در یک گروه طبقه بندی نمی نماید. مشخص کردن این محصولات با علامت حلال مغایر مقررات داخلی محسوب می شود. از آنجائیکه مصرف کنندگان مسلمان بسیار نگران این مقررات هستند، دولت باید نسبت به خواسته آنان انعطاف نشان داده و قوانین مذکور را لغو نماید. از طرف دیگر در اندونزی نه تنها مواد غذایی بلکه همچنین داروها و مواد و لوازم آرایشی نیز در برنامه حلال قرار دارند که توسط سازمان نظارت بر غذا، دارو و لوازم آرایشی<sup>۱</sup> (AIFDC) کنترل شده و تحت نظارت شورای مذهبی اندونزی که مجلس علمای اندونزی<sup>۲</sup> (MUI) نیز نامیده می شود قرار دارد. AIFDC مسئول ارزیابی، بررسی، تایید و پایش سیستم های تولید کننده و محصولات آنها شامل مواد غذایی، داروها، لوازم آرایشی، بهداشتی و دیگر

---

<sup>۱</sup> -Assessment Institute for Foods، Drugs، and Cosmetics

<sup>۲</sup> - Majelis Ulama Indonesia

محصولات مصرفی است. این سازمان در استفاده از آرم و علامت حلال در برچسب محصولات حلال یا اجزاء تشکیل دهنده آنها مصر است. بنابراین قبل از عرضه محصولات به هر کشور یا منطقه ای مشخص نمودن شاخص های مورد قبول بازار از اهمیت زیادی برخوردار است.

دستورالعمل های کلی برای تولید مکمل های غذایی مشابه تولید سایر محصولات غذایی است. مکمل های غذایی که برای اکثر مناطق تولید می شوند از ترکیبات و عصاره های گیاهی تهیه می شوند. از استفاده افزودنیهای با منشاء دامی در فرمولاسیون این مکمل ها باید اجتناب نمود. قرنیا است که افزودنیهای گیاهی در فرهنگ و آداب و رسوم مختلف مورد استفاده قرار گرفته اند که می توان به استفاده از گیاه جین سنگ<sup>۱</sup> در فرهنگ چین (Li and wang, ۱۹۹۸)، سیاه دانه<sup>۲</sup> در فرهنگ اسلامی (Al-Akili, ۱۹۹۴)، و انقوزه<sup>۳</sup> در هند (Raghavan Uhl, ۲۰۰۰) اشاره کرد.

### نگاهی به افزودنی ها

پایگاههای اطلاعاتی افزودنی های غذایی می تواند شامل هزاران قلم از مواد و ترکیبات مختلف باشد و شرکت های تولید کننده ممکن است در یک دوره زمانی خاص از هزاران ترکیب مختلف استفاده نمایند. تشریح وضعیت حلال بودن کلیه مواد افزودنی مورد استفاده در صنایع خارج از حوصله این کتاب است. در این مجال تنها برخی از افزودنی هایی که از جنبه حلال بودن مورد توجه بیشتری بوده و نیز محصولاتی که این مواد در تهیه آنها بکار می روند آورده شده اند.

---

<sup>۱</sup> - Ginseng  
<sup>۲</sup> - Black seed  
<sup>۳</sup> - Asphoetida

- طعم ها و مواد رنگ دهنده ممکن است سبب پنهان شدن الکل یا افزودنی های حرام دارای منشاء حیوانی نظیر روغن سیوت<sup>۱</sup> (ماده معطری که در کیسه ای نزدیک اندام تناسلی گربه زباد یافت می شود و به آن مشک زباد نیز گفته می شود و در عطرسازی بکار می رود) در فرمولاسیون شوند.
- بتاکاروتن اغلب در مقادیر کم با ژلاتین فرموله می شود. ژلاتین برای کپسوله کردن و محافظت از رنگ و دیگر خصوصیات بتاکاروتن استفاده می شود. برخی از شرکت ها برای کپسوله کردن از ژلاتین ماهی استفاده می کنند و بدینوسیله محصول حلال و کوشر می شود. علاوه بر این تولیدکنندگان از ژلاتین حلال گاو و یا صمغ های گیاهی برای کپسوله کردن بتا کاروتن استفاده می کنند.
- استفاده از ژلاتین برای ساخت کپسولهای نرم<sup>۲</sup> و کپسولهای دو قسمتی سخت بسیار متداول است. به جای ژلاتین خوک می توان از نشاسته، سلولز یا ژلاتین حلال استفاده کرد.
- استئاراتهای دارای منشاء حیوانی را می توان به عنوان عامل ضد چسبندگی<sup>۳</sup> در فراوردهای پودری یا قرص ها استفاده نمود.
- توئین ها<sup>۴</sup> گاهی برای پوشش دادن و براق کردن قرص ها استفاده می شوند. می توان در محصولات حلال به جای توئین های مشتق شده از حیوانات از توئین های بدست آمده از گیاهان استفاده کرد.
- گلیسرین در ساخت کپسول ها استفاده می شود. همچنین در ساخت سایر محصولات نیز می توان از این ماده استفاده نمود. گلیسرین دارای منشاء گیاهی برای استفاده در فراورده های حلال مناسب می باشد.

---

<sup>۱</sup> - Civet oil  
<sup>۲</sup> - Softgel  
<sup>۳</sup> - Free-Flow agents  
<sup>۴</sup> - Tweens



## انواع محصولات

محصولات این گروه به اشکال مختلف مثل پودرها<sup>۱</sup>، شربت ها و محصولات مایع، قرص ها، کپسول های یک تکه<sup>۲</sup> و کپسول های دو تکه<sup>۳</sup> تولید می شوند. افزودنی های نوتراسوتیکال نیز می توانند به زمینه مواد غذایی مثل آب میوه ها، غذاهای حاضری و نوشابه های انرژی زا اضافه شوند.

**قرص ها:** قرص را می توان با استفاده از ژلاتین (قرص های ژلاتینی<sup>۴</sup>) و یا در موارد خاص با لیپیدها مثل پلی سورباتها روکش دار کرد. برای تهیه قرص های حلال باید از ژلاتین حلال تایید شده و لیپیدهای با منشأ گیاهی استفاده کرد. علاوه بر این برای تهیه مواد مورد نیاز جهت روکش دادن قرص های حلال می توان از قندها و پروتئین های گیاهی مثل زئین نیز استفاده کرد.

**نوشیدنی ها و مکمل های مایع:** بسیاری از فرمولاسیونهای مایع به عنوان مواد نگهدارنده یا حلال با استفاده از الکل اتیلیک استاندارد شده اند. مواد جایگزین نظیر مخلوط های پروپیلن گلیکول را می توان استفاده کرد. همانطور که در فصل سیزده بحث شده است میزان الکل در محصول نهایی می تواند کمتر از ۰/۱٪ باشد.

**کپسول های ساخته شده از ژل نرم<sup>۵</sup>:** کپسول های یک تکه منحصراً از ژلاتین ساخته می شوند. البته آنها را می توان از افزودنی های گیاهی مثل نشاسته اصلاح شده، صمغ سلولز<sup>۶</sup> و دیگر صمغ های گیاهی نیز تهیه نمود. همچنین برای این منظور ژلاتین ماهی و ژلاتین حلال بدست آمده از گاو نیز مناسب می باشند. این نوع کپسول ها علاوه بر ترکیبات اصلی ممکن است حاوی گلیسرین یا مواد شیمیایی چرب نیز باشند که باید از منابع گیاهی یا حلال تأمین گردند.

---

<sup>۱</sup> - Powders

<sup>۲</sup> - One-Piece capsule (Soft shell)

<sup>۳</sup> - Two-piece capsules (hard shell)

<sup>۴</sup> - Gel tabs

<sup>۵</sup> - Softgel capsule

<sup>۶</sup> - Cellulose gum (Carboxymethyl cellulose, CMC)

کپسول های ساخته شده از ژل سخت<sup>۱</sup>: نظیر کپسول های ساخته شده از ژل نرم برای تولید این نوع کپسولها که به کپسولهای دو تکه نیز معروفند، عمدتاً از ژلاتین استفاده می شود. در حال حاضر مکمل های غذایی در شکل کپسول برای افراد گیاهخوار تولید می شوند. این نوع کپسول ها را می توان با استفاده از سلولز اصلاح شده، نشاسته اصلاح شده یا دیگر مواد گیاهی تهیه نمود. از گلیسرین و دیگر افزودنی ها می توان برای کمک به فراوری استفاده کرد. در این صورت کلیه مواد مذکور باید دارای منشاء گیاهی بوده و یا از منابع نفتی تهیه شده باشند. چنانچه کپسولهای ژلاتینی دو تکه استفاده می شوند ژلاتین باید از نوع ژلاتین تایید شده و حلال گاوی باشد. همچنین افزودنی های فرعی مورد استفاده نیز باید حلال باشند. برای حصول اطمینان از اینکه محصول تولید شده از نظر تجارت جهانی مورد قبول قرار می گیرد، توصیه می گردد که مکمل های غذایی، تغذیه ای و فارماسوتیکال بدون استفاده از مواد دارای منشاء حیوانی ساخته شوند. در این صورت محصول بدست آمده از نظر حلال، کوشر و گیاه خواران مورد قبول خواهد بود.

## REFERENCES

- Al-Akili, M. ۱۹۹۴. Black seed, in *Natural Healing with the Medicine of the Prophet*, Pearl Publishing House, Philadelphia, PA, pp. ۲۲۹-۲۳۲ (translated and emended by Muhammad Al-Akili from Book of the Provisions of the Hereafter by Imam Ibn Qayyim Al-Jawziyya).
- Li, T.S.C. and Wang, L.C.H. ۱۹۹۸. Physiological components and health effect of ginseng, echinacea, and sea buckthorn, in *Functional Foods: Biochemical and Processing Aspects*. Mazza, G., Ed., Technomic Publishing, Lancaster, PA, p. ۳۲۹.
- Raghavan Uhl, S. ۲۰۰۰. A to Z spices, in *Handbook of Spices, Seasoning, and Flavorings*, Technomic Publishing, Lancaster, PA, p. ۶۵.

---

<sup>۱</sup> - Hardgel Capsules

## فصل ۱۱

### ژلاتین در محصولات غذایی حلال

ژلاتین در بسیاری محصولات از جمله در ژله ها، بستنی، شیرینی جات، کلوچه ها و کیک ها استفاده می شود. ژلاتین در محصولات غیرغذایی نیز مثل داروهای پزشکی و دامپزشکی مورد استفاده قرار می گیرد. این ماده می تواند از منابع حرام یا حلال تهیه شود. منابع معمول ژلاتین پوست خوک، پوست گاو، استخوان گاو، و به میزان کمتر پوست ماهی و پوست مرغ است. بطور کلی برچسب محصول منشاء ژلاتین را مشخص نمی کند (Chaudry, ۱۹۹۴)، لذا مصرف کنندگان حلال بطور طبیعی از محصولات حاوی ژلاتین خودداری می کنند مگر آنکه ژلاتین دارای تاییدیه حلال باشد. با افزایش میزان واردات مواد غذایی کشورهای اسلامی آگاهی مصرف کنندگان مسلمان نسبت به مشکلات ژلاتین های عرضه شده نیز رو به افزایش است. در حال حاضر در تعدادی از کشورهای اسلامی از جمله مالزی و اندونزی مقرر شده است که محصولات وارداتی حاوی ژلاتین باید دارای ژلاتین حلال باشند. چندین تولیدکننده در اروپا، هند و پاکستان ژلاتین حلال تولید می کنند.

#### ژلاتین در اسلام

ژلاتین یک محصول فرعی<sup>۱</sup> حیوانی است که از هیدرولیز نسبی بافت کلاژن بخش های مختلف بدن حیوان بدست می آید. حلال بودن آن بستگی به ماهیت مواد خام مورد استفاده برای تولید ژلاتین دارد. بیشتر ژلاتین ها متعلق به یکی از دو نوع زیر است.

---

<sup>۱</sup> - By-Product

ژلاتین نوع A: منحصرأً از پوست خوک تهیه می شود و لذا برای مصرف مسلمانان حرام است.

ژلاتین نوع B: از پوست گاو یا گوساله و یا از طریق خارج ساختن مواد معدنی<sup>۱</sup> از استخوانهای گاو تهیه می شود. پوست گاو و گوساله که برای تهیه ژلاتین استفاده می شود، معمولاً مربوط به حیواناتی هستند که توسط غیرمسلمانان کشتار شده اند. مجاز یا غیرمجاز بودن استفاده از این نوع ژلاتین برای مسلمانان مورد بحث است. البته ژلاتین تهیه شده از استخوان گاوهای کشتار شده به روش حلال نیز موجود است. ژلاتین تهیه شده از پوست ماهی به شرطی که به منابع دیگر ژلاتین آلوده نبوده و از ماهیهای تهیه شده باشد که از نظر مصرف کننده مسلمان در زمره گونه های مورد قبول باشد، حلال خواهد بود. تولیدکنندگان مواد غذایی اطلاع دارند که ژلاتین با منشاء نامشخص بسیار مورد تردید واقع میگردد. این موضوع در مورد ژلاتین های دارای منشاء خوک نیز مطرح می باشد زیرا مسلمانان بشدت از مصرف این گونه مواد غذایی منع شده اند (Sakr, ۱۹۹۹).

### منابع ژلاتین

برای ژلاتین های بدست آمده از پوست گاو، استخوان گاو، پوست ماکیان، و دیگر حیوانات حلال، حیوانات باید مطابق با مقررات اسلامی که در فصل سوم توضیح داده شد کشتار شوند.

در کشتارگاههای مدرن، استخوانها به شرکت های فراوری کننده<sup>۲</sup> که استخوان تازه را به خرده استخوان خشک مورد استفاده برای تولید ژلاتین تبدیل می کنند فروخته می شود. با اینحال در بسیاری از کشورهای آسیایی و آفریقایی استخوان ها به عنوان ضایعات دور ریخته شده و روند جداسازی چربی<sup>۳</sup> از استخوان بطور طبیعی اتفاق می افتد. بدون وارد شدن به جزئیات روند چربی زدایی باید به این نکته اشاره نمود که هنگام

---

<sup>۱</sup> - Demineralized  
<sup>۲</sup> - Rendering companies  
<sup>۳</sup> - Degreasing Process

جمع آوری و انتخاب استخوانها برای تهیه ژلاتین مورد مصرف در صنایع غذایی یا دارویی باید به حلال بودن منابع تهیه استخوانها توجه نمود زیرا نمی توان از استخوانهای حیوانات حرام یا غیرحلال برای تهیه ژلاتین استفاده کرد. استفاده از استخوانهای حیواناتیکه بدون انجام روش کشتار مناسب مرده اند و یا برای مراسم مذهبی مورد استفاده قرار گرفته اند ممنوع است.

### تولید ژلاتین حلال

ژلاتین از کلاژن مشتق می شود. کلاژن پروتئینی نامحلول است که در مهره داران وجود داشته و از اجزاء اصلی تشکیل دهنده بافت های پیوندی و استخوانها است. ژلاتین از طریق هیدرولیز کلاژن بدست می آید. انواع ژلاتین وجود دارد که ترکیب آن ها به منشاء کلاژن و روش هیدرولیز مورد استفاده بستگی دارد. برخی از روش های تهیه ژلاتین در شکل ۱- ۱۱ نشان داده شده است.

### آماده سازی منابع ژلاتین

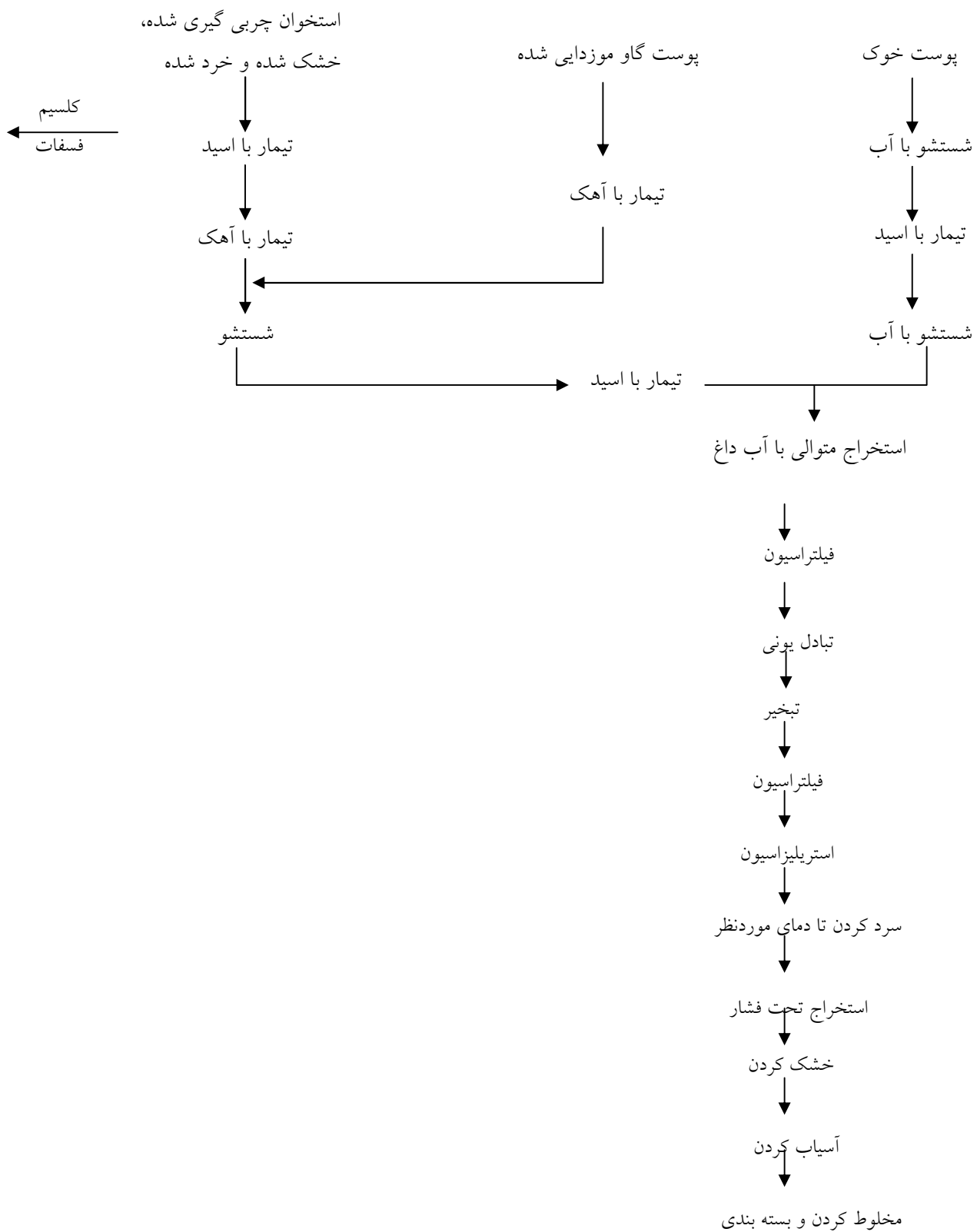
پوست و استخوان گاو مواد خام اصلی برای تولید ژلاتین هستند. برای آماده سازی کلاژن جهت استخراج ژلاتین، مواد غیرکلاژنی مثل مواد معدنی (در مورد استخوانها) و چربی و پروتئین ها (در پوست) با کمک روش های مختلف جدا می شوند.

استخوانها: استخوانهای تازه که استخوانهای سبز<sup>۱</sup> نیز نامیده می شوند و از گاوهای کشتار شده حلال بدست آمده اند را تمیز کرده، چربی زدایی نموده، خشک و نگهداری کرده و به قطعاتی به ابعاد حدوداً ۲- ۱ سانتی متر خرد می کنند. سپس این قطعات را برای خارج ساختن املاح معدنی با اسید هیدروکلریک رقیق تیمار می کنند. مواد اسفنجی شکل باقیمانده، اسئین<sup>۲</sup> نامیده می شود.

---

<sup>۱</sup> - Green bones  
<sup>۲</sup> - Ossein

پوست: پوست گاوهای کشتار شده حلال از دباغی های تولید چرم تهیه می شوند. معمولاً قطعات پوست بصورت شیمیایی با آهک و محلول سولفید موزدایی شده و سپس بصورت مکانیکی نرم می شود. برای تولید ژلاتین حلال، اوسئین و قطعات پوست گاو بوسیله یک ماده قلیایی معمولاً آهک و آب برای مدت طولانی در درجه حرارت محیط تحت تیمار قرار می گیرند. بر اساس تیمار مرحله قبل، نوع مواد مورد استفاده، اندازه قطعات و دما، تیمار با آب آهک ممکن است ۸-۱۲ هفته طول بکشد.



شکل ۱- ۱۱: مراحل تولید ژلاتین

این فرآیند با تعیین درجه قلیائیت آب آهک بوسیله تیتراسیون با اسید یا بوسیله آزمایش مواد استخراج شده کنترل می شود. مدت زمان لازم برای قرار گرفتن اسئین در آب آهک معمولاً بیشتر از زمان لازم برای پوست گاو است. برای جبران آب آهک مصرف شده مقادیری آب آهک اضافه می شود. در مرحله بعد مواد بطور کامل با آب سرد شستشو داده شده تا آب آهک اضافی خارج شود. pH مواد با کمک اسید تنظیم شده و برای بازیافت ژلاتین محلول، استخراج بوسیله آب داغ انجام می شود.

### استخراج ژلاتین حلال

مراحل استخراج بین ۶-۳ بار متغیر است. اولین مرحله آن معمولاً در دمای  $60^{\circ}\text{C}$  -  $50^{\circ}\text{C}$  انجام می شود. در مراحل بعدی استخراج در هر مرحله دما  $10^{\circ}\text{C}$  -  $5^{\circ}\text{C}$  افزایش می یابد. مرحله نهایی استخراج در دمای نزدیک نقطه جوش انجام می شود. مواد استخراج شده جداگانه نگهداری شده، آنالیز گشته و نهایتاً بر اساس آنچه که مشتریان می خواهند مخلوط شده و عرضه می گردد.

در استخراج اولیه در مقایسه با استخراجهای مراحل بعد محصول بهتری تولید می گردد. مواد استخراج شده در مراحل اولیه دارای وزن مولکولی بالاتر، ویسکوزیته بالاتر، قدرت ایجاد ژل بهتر و دارای حداقل رنگ است. مواد استخراج شده در مراحل بعد در درجه حرارت های بالا رونده بدست می آیند که سبب تولید محصولی با وزن مولکولی کمتر، قدرت ایجاد ژل پایین تر و رنگ بیشتر می شود.

محلول رقیق ژلاتین حلال بدست آمده از مراحل مختلف استخراج با آب داغ، پس از فیلتر و دیونیزه شدن، توسط فیلترهای غشایی یا جریان معکوس یا توسط تبخیرکردن در خلاء و یا هر دو روش تغلیظ می گردند. سپس محلول ژلاتین سرد شده و بصورت نوارهایی بریده شده و یا بصورت رشته در می آیند و این مواد ژله ای بصورت یک لایه بر روی نوار یا تسمه حلقوی از جنس فولاد ضدزنگ قرار می گیرند. این نوار از اتاقک خشک کن که دارای چند بخش است عبور کرده به نحویکه در هر بخش دما و رطوبت هوای خشک



کننده به دقت کنترل می شود. دامنه دماهای اعمال شده از ۳۰ سانتیگراد در بخش های اولیه تا حدود ۷۰ سانتیگراد در بخش نهایی متغیر است. در هنگام خشک کردن دمای هوا بطور پیشرونده افزایش می یابد که با خارج شدن هوای مرطوب و جایگزین کردن هوای مناسب همراه است. خشک کردن ۵-۱ ساعت طول می کشد و این زمان به کیفیت و غلظت مواد و شرایط انجام کار بستگی دارد. میزان خشک شدن بدقت کنترل می گردد. ژلاتین حلال با میزان رطوبت حدود ۱۰٪ از دستگاه خشک کن خارج می شود. سپس ژلاتین خشک به ذراتی با اندازه موردنظر خرد می گردد.

چنانچه ژلاتین حلال در دسترس نباشد، تولیدکنندگان می توانند از برخی ترکیبات گیاهی به جای ژلاتین استفاده کنند. این مواد گیاهی جایگزین شده عملکردی مشابه ژلاتین دارند. البته ژلاتین تنها ماده ای است که در دمای پایین تر از دمای بدن بصورت مذاب بوده و می تواند بیش از یکبار به حالت مذاب در آمده و مجددا بحالت ژل درآید.

### ترکیبات گیاهی جایگزین ژلاتین

- آگار<sup>۱</sup>: آگار همچنین به نامهای آگار-آگار، ژلوز<sup>۲</sup>، ایزین گلاس چینی<sup>۳</sup>، ژاپنی، بنگالی یا سیلانی خوانده می شود.

- کاراگینان<sup>۴</sup>: پلی ساکاریدی است که از جلبک دریایی<sup>۵</sup> استخراج می گردد.

- پکتین<sup>۶</sup>: پلی ساکاریدی است که در دیواره سلولی کلیه گیاهان حضور دارد.

---

<sup>۱</sup> - Agar  
<sup>۲</sup> - Gelose  
<sup>۳</sup> - Chinese isinglass  
<sup>۴</sup> - Carrageenan  
<sup>۵</sup> - Sea weed  
<sup>۶</sup> - Pectin

- صمغ زانتان<sup>۱</sup>: صمغ پلی ساکاریدی است که بوسیله باکتری تولید می شود. محیط کشت باکتری باید

حلال باشد تا محصول بدست آمده نیز حلال شود.

- نشاسته اصلاح شده ذرت

- صمغ سلوز

### کاربرد های ژلاتین حلال

ژلاتین ماده ای با قابلیت های فراوان بوده که بطور وسیع در سیستم های غذایی، تهیه مواد فراماسوتیکال و دیگر محصولات صنعتی بکار می رود.

### ژلاتین در مواد غذایی

ژلاتین حلال در تهیه دسر ژلاتینی، محصولات لبنی مثل ماست، خامه پرورده، پنیر دهقانی و دیگر فرآورده های لبنی و نیز فرآورده های لبنی تقلیدی یا مشابه سازی<sup>۲</sup> شده بکار می رود. همچنین ژلاتین بطور وسیع در دسرهای منجمد مثل بستنی، پای خامه<sup>۳</sup> و کیک پنیر<sup>۴</sup> استفاده می شود. ژلاتین از مواد اصلی مارش مالو است است که سبب می شود ساختمان کف مانند آن حفظ گردد. ژلاتین در شیرینی جات نیز استفاده می شود. در صنایع گوشت ژلاتین در کنسروهای گوشت<sup>۵</sup>، گوشت گاو ژله ای<sup>۶</sup> و گوشت نمک سود شده گاو<sup>۷</sup> استفاده استفاده می شود. همچنین ژلاتین برای کمک به فراوری در صنایع غذایی جهت صاف کردن شراب سیب و آب میوه استفاده می شود.

### ژلاتین حلال در فرآورده های دارویی و لوازم آرایشی

---

<sup>۱</sup> - Xanthan gum  
<sup>۲</sup> - Imitation dairy Foods  
<sup>۳</sup> - Cream pie  
<sup>۴</sup> - Cheese cakes  
<sup>۵</sup> - Luncheon meat  
<sup>۶</sup> - Jellied beef  
<sup>۷</sup> - Corned beef loaves

کاربرد اصلی ژلاتین حلال در صنایع داروسازی در ساخت کپسول است. در کپسول های نرم و کپسول های سخت دوتکه ای و نیز در کپسولهای روده ای<sup>۱</sup> (کپسولهایی که تا قبل از رسیدن به روده باز نمی شوند) ژلاتین جزء تشکیل دهنده اصلی محسوب می شود. اشکال ۲-۱۱ و ۳-۱۱ بترتیب تولید کپسول با ژلاتین حلال و تولید دسر ژلاتینی حلال را نشان می دهد.

ژلاتین حلال در قرص ها به عنوان عامل متصل کننده<sup>۲</sup>، مرطوب کننده و پوشش دهنده<sup>۳</sup> استفاده می شود. قرص های مکیدنی<sup>۴</sup> و قطره های سرفه ترجیحاً بر پایه ژلاتین ساخته می شوند که علت آن خواص نرم کنندگی و غیرمحرک بودن آن است. ژلاتین در امولسیونهای دارویی به عنوان تثبیت کننده و امولسیفایر عالی شناخته شده است. ژلاتین برای تولید داروهای موضعی (استعمال خارجی)، برای درمان اختلالات مختلف پوستی و به عنوان عامل چسباننده برای نگهداشتن بانداژ و داروهای استفاده شده در ناحیه مربوطه در کنار یکدیگر استفاده می شود. از دیگر موارد مصرف دارویی ژلاتین می توان به پایه گلیسرینی برای شیاف ها<sup>۵</sup> و حاملی برای مکمل های تغذیه ای خاص اشاره کرد. ژلاتین در بسیاری از مواد آرایشی به عنوان عامل امولسیون کننده و نرم کننده استفاده می شود. ژلاتین غالباً در کرم ها، لوسیونهای حالت دهنده مو<sup>۶</sup> و به عنوان پروتئین در شامپوهای پروتئینه و در نرم کننده مو استفاده می شود. استفاده از ژلاتین حلال در هر یک از این محصولات سبب رونق بازار این محصولات در کشورهای اسلامی خواهد شد.

---

<sup>۱</sup> - Enteric Capsule  
<sup>۲</sup> - Binding agent  
<sup>۳</sup> - Coating agent  
<sup>۴</sup> - Lozenge  
<sup>۵</sup> - Suppositories  
<sup>۶</sup> - Wave-set lotions



شکل ۲- ۱۱: کپسول ژلاتین حلال (آگهی تبلیغاتی در مجله مصرف کننده حلال، شماره ۵، ۲۰۰۳، شیکاگو)

### موارد استفاده دارویی، تغذیه ای و درمانی ژلاتین

ژلاتین در اشکال مختلف بطور وسیع در پزشکی به عنوان اسفنج های جاذب برای خون بندی و به عنوان پودر دستکش های جراحی مورد استفاده قرار می گیرد. چون ژلاتین با بدن سازگاری دارد مشکلی را برای زخم های باز ایجاد نمی کند. ژلاتین یک عامل درمانی و تغذیه ای عالی برای پیشگیری از چاقی است. دسرهای ژلاتینی دارای مقادیر پایین قند بیشتر از محتوای انرژی خود برای هضم شدن نیاز به انرژی دارند. ژلاتین به عنوان غذای پروتئینی در سوء تغذیه و تغذیه نوزادان استفاده می شود. از دیگر موارد استفاده

درمانی ژلاتین می توان به درمان اختلالات گوارشی، زخم های پپتیک<sup>۱</sup>، اختلالات عضلانی، و شکننده شدن ناخن ها<sup>۲</sup> اشاره کرد. ژلاتین بطور معمول به عنوان افزایش دهنده پلازما<sup>۳</sup> برای درمان شوک استفاده می شود. صنایع دارویی برای راضی کردن بازارهای اسلامی باید شروع به استفاده از ژلاتین حلال نمایند. استفاده از ژلاتین حلالی که دارای خواص عملکردی مشابه ژلاتین معمولی است و تنها ممکن است اندکی گران تر باشد بازارهای جدیدی را برای عرضه محصولات حاوی ژلاتین باز خواهد نمود.

---

<sup>۱</sup> - Peptic ulcer  
<sup>۲</sup> - Brittle Fingernails  
<sup>۳</sup> - Plasma extender

# HALAL CHOICE<sup>®</sup>

## Gelatin Dessert

Made with Zabiha Halal Gelatin



NET WT  
3 OZ (85g)

**STRAWBERRY** ARTIFICIAL FLAVOR

### Nutrition Facts

Serv. Size 1/4 of Package (21g of mix)  
Servings Per Container 4

#### Amount per serving

Calories 80      Calories from Fat 0

% Daily Value\*

Total Fat 0g      0%

Sodium 80mg      3%

Total Carbohydrate 19g      6%

Sugars 19g

Protein 1g      0%

Not a significant source of Saturated Fat, Cholesterol, Dietary Fiber, Vitamin A, Vitamin C, Calcium, and Iron.

\*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.

**INGREDIENTS:** Sugar, Halal Gelatin, Adipic Acid (for tartness), Contains less than 2% of Sodium Citrate (controls acidity), Fumaric Acid (for tartness), Salt, Artificial Flavor, Red #40, Dimethylpolysiloxane (prevents foam).

Distributed by:  
USIF, Inc.  
PO Box 18374  
Chicago, IL 60618

**DIRECTIONS:** Add 1 cup (8 oz.) boiling water to the contents of this package. Stir until completely dissolved. Add 1 cup cold water. Chill until set.

**TO ADD FRUITS OR VEGETABLES:** Chill until slightly thickened, then add 1 to 2 cups cooked or raw fruits or vegetables. (Do not use fresh or frozen pineapple, kiwi, ginger-root, papaya, figs, or guava; gelatin will not set.) For molds reduce water to 3/4 cup.

**SPEED SET:** (Soft-set and ready to eat in 30 minutes.) Add 1 cup boiling water to contents of this package. Stir to dissolve completely. Add 1/2 tray (6 to 8) ice cubes, stir until slightly thick, remove unmelted ice.

شکل ۳-۱۱: برچسب محصول دسر ژلاتینی حلال

## نقاط کنترل بحرانی در تولید ژلاتین حلال

مهمترین مسئله در تولید ژلاتین حلال تهیه مواد خام مناسب است. چون از پوست خوک نمی توان در تولید ژلاتین حلال استفاده کرد، بنابراین کارخانجاتی که ژلاتین پوست خوک تهیه می کنند را نمی توان برای تولید ژلاتین حلال در نظر گرفت. مواد خام حلال شامل استخوان و پوست از عوامل محدودکننده به شمار می روند، لذا شرکت های تولید ژلاتین باید با تأمین کننده های مواد خام برخلاف روال معمول کار کنند و اقلام تأمین شده از دباغ خانه ها و نیز استخوانهای آسیاب و خرد شده را از کشتارگاههای حلال تأمین نمایند.

### HCP: مواد خام

تمام منابع، پوست ها، و خرده های استخوان باید تایید شده و پیوسته پایش گردند. کارخانجات ژلاتین بطور طبیعی قطعات پوست و خرده های استخوان را دریافت می کنند. تولیدکنندگان ژلاتین باید کارخانجات تأمین کننده مواد اولیه خود را کنترل نمایند تا مطمئن شوند که مواد خام به درستی تهیه شده اند.

### HCP: چربی زدایی از استخوانهای تازه

این مرحله در بخش رندرینگ<sup>۱</sup> انجام می شود. اما تولیدکنندگان ژلاتین باید اطمینان داشته باشند که تأمین کنندگان مواد اولیه در هنگام چربی زدایی از استخوان حلال، کنترل مناسبی را به منظور به حداقل رساندن آلودگی متقاطع با محصولات غیرحلال اعمال نموده اند.

### HCP: تیمار با اسید

این مرحله در مخازن<sup>۲</sup> انجام می شود. بهترین حالت آن است که مخازن مورد استفاده مختص استخوانهای حلال باشد.

---

<sup>۱</sup> - Rendering  
<sup>۲</sup> - Vat or pit

## **HCP: تیمار با آب آهک**

مشابه تیمار با اسید در این مرحله نیز بهتر است تجهیزات مورد استفاده مختص فراوری محصولات حلال باشند.

## **HCP: استخراج، تبخیر، خارج کردن با فشار، خشک کردن**

این مراحل معمولاً پشت سر هم و بطور پیوسته انجام می شوند. قبل از شروع کار، سیستم و تجهیزات باید بطور کامل تمیز شده و عمل شستشو و تمیزکردن ثبت گردد.

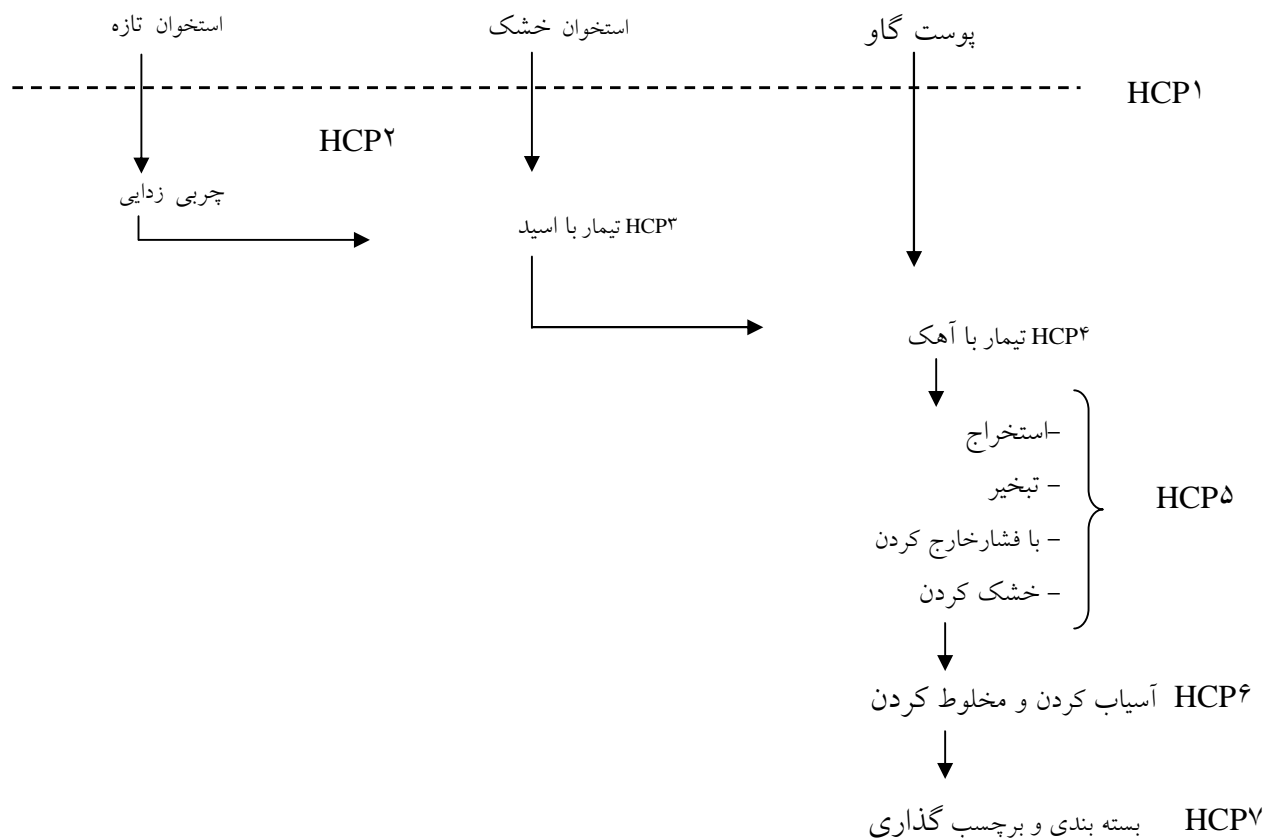
## **HCP: آسیاب کردن و مخلوط کردن**

معمولاً ژلاتین را خرد کرده تا به حالت گرانوله درآید و برای بدست آوردن ژلاتین با قدرت ایجاد ژل مناسب ژلاتین های مختلف را با یکدیگر مخلوط می کنند. برای آسیاب کردن و مخلوط کردن باید تمام تجهیزات پر کننده، تخلیه کننده و حمل کننده بطور مناسب تمیز شود و هر ماده غیرحلالی که قبلاً در این تجهیزات فرآوری شده است پاکسازی گردد.

## **HCP:**

در نهایت، ژلاتین حلال در ظروف تمیز بسته بندی می شود. برای اجتناب از مخلوط شدن ژلاتین حلال با ژلاتین غیرحلال باید علامت حلال در برچسب محصول بطور مناسب درج شده باشد. شکل ۴- ۱۱ نقاط کنترل حلال HCPs را نشان می دهد.





شکل ۴- ۱۱: نقاط کنترل بحرانی در تولید ژلاتین حلال

## REFERENCES

- Chaudry, M.M. ۱۹۹۴. Is kosher gelatin really halal? Islam. Perspect., XI(۱), ۶.  
 Sakr, A.H. ۱۹۹۹. Gelatin, Foundation for Islamic Knowledge (Lombard, IL) and Islamic Food and Nutrition Council of America (Chicago, IL), pp. ۱۳-۲۸.

## فصل ۱۲

### آنزیم‌ها در تولید غذای حلال

آنزیم‌ها در تنظیم و عملکرد سلولهای زنده نقش حیاتی بر عهده دارند. آنها سبب افزایش سرعت واکنش‌ها و کاتالیز واکنش‌های خاص می‌شوند. با اینحال محصولات فرعی اندکی تولید می‌کنند. صنایع غذایی با توجه به فواید و خواص آنزیم‌ها در صدد تولید آنزیم‌هایی است که سبب کاهش هزینه، زمان و ضایعات تولید و سبب بهبود مزه، رنگ و قوام محصول گردد. پیدایش علم مهندسی ژنتیک صنایع تولیدکننده آنزیم را قادر به تولید آنزیم‌های میکروبی نموده که خواص آنها مشابه آنزیم‌های حیوانی یا گیاهی است. آنزیم‌های تهیه شده از طریق مهندسی ژنتیک ارزان‌تر بوده و کنترل خلوص آنها راحت‌تر است. استفاده از آنزیم‌های میکروبی با تولید غذاهای حلال بیشتر سازگار بوده و بدینوسیله سبب حذف مصرف آنزیم‌های حیوانی می‌شود. با اینحال، آنزیم‌های تهیه شده از حیوانات هنوز در صنایع غذایی بخصوص در صنایع لبنی استفاده می‌شود.

#### کاربرد آنزیم‌ها در مواد غذایی

قرن‌هاست که از آنزیم‌ها استفاده می‌شود. شواهدی از استفاده آنزیم‌ها در ساخت پنیر در اشعار حماسی یونان در ۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح وجود دارد (Ashie, ۲۰۰۳). امروزه آنزیم‌ها در بسیاری از صنایع و با اهداف گوناگون بکار می‌رود. بیشترین استفاده صنایع غذایی از آنزیم‌ها در تولید پنیر، تولید محصولات نانوائی، فراوری میوه و سبزیجات و تولید اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی است. آنزیم‌ها در تولید شکر، فراوری نشاسته، هیدرولیز پروتئین‌ها، و اصلاح روغن و چربی استفاده می‌شوند. از دیگر موارد مصرف آنزیم‌ها می‌توان به استفاده در صنایع آبجوسازی و شراب‌سازی اشاره کرد.

استفاده عمده صنایع از آنزیم ها از دهه ۱۹۶۰ با تولید آنزیم گلوکوآمیلاز<sup>۱</sup> که باعث شکسته شدن نشاسته به گلوکز می شود، آغاز گردید (Oslen, ۲۰۰۰ a). تا آن زمان، تولید گلوکز از طریق هیدرولیز اسیدی نشاسته انجام می شد. با وجودیکه روش هیدرولیز اسیدی محصول مطلوبی را تولید می کرد اما استفاده از روش آنزیمی باعث کاهش هزینه تولید، کاهش ضایعات و کاهش محصولات فرعی نامطلوب می شود. در حال حاضر تقریباً کلیه گلوکزها با روش آنزیمی تولید می شوند. شربت ذرت حاوی فروکتوز بالا که در اکثر نوشیدنی های غیرالکلی وجود دارد نیز با روش آنزیمی تولید می شود.

در صنایع نانوائی آنزیم ها به بهبود کیفیت، تازگی و ماندگاری نان ها و محصولات نانوائی کمک می کنند. آنزیم ها سبب تبدیل قند به الکل و دی اکسید کربن شده، موجب ور آمدن خمیر شده و باعث تقویت شبکه گلوتن می گردند. تغییرات مذکور سبب افزایش قابلیت انعطاف و تغییر تری گلیسریدها شده که خود منجر به افزایش حجم نان خواهد شد.

در تولید پنیر آنزیم ها به انعقاد شیر که اولین گام در پنیسازی است کمک می کنند. در صنایع لبنی آنزیم های میکروبی و آنزیم های حیوانی مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین آنزیم ها برای تسریع در رسیدن<sup>۲</sup> پنیر و کاهش حساسیت زائی محصولات لبنی استفاده می شود. برای ایجاد لخته از آنزیم کیموزین<sup>۳</sup>، برای کمک به مرحله رسیدن پنیر از لیپاز<sup>۴</sup> و برای بهبود قابلیت هضم از لاکتاز<sup>۵</sup> استفاده می شود. آنزیم های دارای منشاء حیوانی از موارد نگرانی مصرف کنندگان حلال به شمار می رود. اگر آنزیم ها از حیوانات حرام تهیه شده باشند پنیر و آب پنیر تولید شده با این آنزیم ها نیز حرام خواهند بود. پنیر و آب پنیری که از آنزیم های مربوط به حیوانات حلالی که بر اساس موازین و شرایط اسلامی کشتار نشده اند تهیه شده باشد مورد شک و تردید قرار می گیرد زیرا فقط برخی از مصرف کنندگان این محصولات را به عنوان حلال پذیرفته و

---

<sup>۱</sup> - Glucoamylase  
<sup>۲</sup> - Ripening  
<sup>۳</sup> - Chymosin  
<sup>۴</sup> - Lipase  
<sup>۵</sup> - Lactase

مصرف می کنند. از آنجائیکه آب پنیر در بسیاری از محصولات غیرلبنی نیز وجود دارد، استفاده از آنزیم های دارای منشاء حیوانی برای تولید آب پنیر برای مصرف کنندگان حلال مشکل ساز شده است (Chaudry, ۲۰۰۲).

از دیگر کاربرد آنزیم ها هیدرولیز پروتئین است. به منظور بهبود قابلیت و افزایش ارزش غذایی پروتئین ها از آنزیم ها برای هیدرولیز پروتئین های حیوانی و گیاهی استفاده می شود. پروتئین ها در مواد غذایی به عنوان امولسیفایر، عامل آبگیری<sup>۱</sup>، کنترل کننده ویسکوزیته، عامل ایجاد کننده ژل، و برای بهبود حالت پیوستگی، قوام و قابلیت حل شدن مورد استفاده قرار می گیرند. تولید این پروتئین ها بوسیله واکنش های شیمیایی مطلوب نمی باشد زیرا مستلزم استفاده از روش های مشکلی بوده که باعث تولید محصولات فرعی زیادی نیز خواهد شد. حذف محصولات فرعی مورد اشاره مشکل بوده و نیازمند صرف هزینه زیادی خواهد بود. آنزیم ها سریعتر عمل کرده و اجازه می دهند تا تولید تحت شرایط راحت تری انجام شود. همچنین محصولات فرعی کمتری نیز تولید می شود. می توان آنزیم ها را برای کاتالیز یک واکنش خاص با حداقل تولید محصولات فرعی طراحی نمود. از آنزیم ها می توان برای جداکردن ذرات گوشت چسبیده به استخوان استفاده کرد. این مواد را می توان در سوپ ها، سس ها، برات ها و دیگر موارد استفاده نمود.

در صنایع تولید آب میوه، آنزیم ها سبب افزایش بازده و بهبود رنگ و عطر محصول می شوند. آنزیم ها برای صاف کردن آب میوه ها و استخراج اسانس های روغنی<sup>۲</sup> از پوست مرکبات استفاده می شوند. همچنین از آنزیم ها می توان برای بهبود قوام قطعات میوه استفاده شده در محصولات غذایی نظیر ماست میوه ای استفاده کرد.

---

<sup>۱</sup> - Hydration agents  
<sup>۲</sup> - Essential oil

آنزیم ها را می توان در استخراج روغن نباتی بکار گرفت. بطور معمول مواد روغنی مثل کلزا<sup>۱</sup>، نارگیل، دانه آفتاب گردان، هسته نخل<sup>۲</sup> و زیتون ابتدا تحت فشار قرار گرفته تا روغن آنها استخراج شود. سپس باقیمانده روغن توسط یک حلال آلی استخراج می شود. در مرحله دوم، می توان بدون استفاده از حلال آلی و با روشی که با محیط زیست نیز سازگاری دارد با استفاده از آنزیم ها روغن را بداخل یک محلول آبی استخراج نمود. البته از این روش هنوز بطور گسترده استفاده نمی شود. همچنین از آنزیم ها برای بهبود ارزش تغذیه ای روغن ها و نیز برای تولید مواد نرم کننده و مواد مورد نیاز برای تولید لوازم آرایشی استفاده می شود.

### طبقه بندی آنزیم ها

انجمن بین المللی بیوشیمیست ها سیستمی را برای طبقه بندی آنزیم ها طراحی کرده است. نامگذاری آنزیم ها مشتمل بر طبقه بندی عددی<sup>۳</sup>، نام سیستماتیک طولانی<sup>۴</sup>، و نام مختصر و ساده است. برای مثال، آنزیمی که تبدیل لاکتوز (قند شیر) را به گلوکز و گالاکتوز کاتالیز می کند دارای نام عددی EC ۳.۲.۱.۲۳، نام سیستماتیک بتا-دی-گالاکتوزید گالاکتوهیدرولاز<sup>۵</sup> و نام متداول لاکتاز<sup>۶</sup> است. آنزیم ها در شش گروه طبقه بندی می شوند (Olsen, ۲۰۰۰b).

اکسیدوردوکتازها<sup>۷</sup>: واکنش های اکسیداسیون مثل تبدیل الکل را کاتالیز می کنند.

ترانسفرازها<sup>۸</sup>: آنزیم هایی هستند که انتقال یک گروه از اتم ها که رادیکال نامیده می شوند را از یک مولکول مولکول به مولکول دیگر کاتالیز می کنند. مثل انتقال گروههای آمینو.

---

<sup>۱</sup> - Rape seed

<sup>۲</sup> - Palm kernel

<sup>۳</sup> - Numerical classification

<sup>۴</sup> - Long systematic name

<sup>۵</sup> - B-D-galactoside galacto hydrolase

<sup>۶</sup> - Lactase

<sup>۷</sup> - Oxidoreductases

<sup>۸</sup> - Transferases

هیدرولازها<sup>۱</sup>: واکنش یک ماده شیمیایی با آب را کاتالیز می کنند. این آنزیم ها معمولاً مولکولهای بزرگ را به مولکولهای کوچکتر می شکنند. نظیر هیدرولیز پروتئین ها.

لیازها<sup>۲</sup>: واکنش هایی را کاتالیز می کنند که منجر به ایجاد باندهای مضاعف می گردد مثل تبدیل قندها.

ایزومرازها<sup>۳</sup>: انتقال گروهها را بر روی همان مولکول کاتالیز کرده و سبب ایجاد ساختمان جدیدی برای مولکول می شوند.

لیگازها<sup>۴</sup>: این آنزیم ها اتصال مولکولها را به یکدیگر برای تشکیل مولکولهای بزرگتر کاتالیز می کنند.

### آنزیم های تهیه شده با روش مهندسی زیستی<sup>۵</sup>

شناسایی و درک ساختمان DNA منجر به انجام اسپلایسینگ ژن<sup>۶</sup> و تولید آنزیم هایی از طریق مهندسی زیستی شد. در حال حاضر بسیاری از آنزیم ها با استفاده از مهندسی زیستی و با بکارگرفتن روش های گوناگون تولید می شوند.

از روش های تولید می توان به تخمیر غوطه ور<sup>۷</sup> اشاره کرد. در این روش میکروارگانیسم های انتخاب شده (باکتریها و قارچ ها) در ظروف در بسته و در حضور مواد مغذی مایع و اکسیژن رشد داده می شوند. همچنانکه میکروارگانیسم ها مواد مغذی را می شکنند آنزیم ها را به داخل محیط مایع آزاد می کنند. مواد مغذی معمولاً شامل مواد غذایی استریل شده مثل نشاسته ذرت، قندها و بلغور سویا<sup>۸</sup> است. تخمیر ممکن

---

<sup>۱</sup> - Hydrolases

<sup>۲</sup> - Lyases

<sup>۳</sup> - Isomerases

<sup>۴</sup> - Ligases

<sup>۵</sup> - Bioengineered enzymes

<sup>۶</sup> - Gene Splicing

<sup>۷</sup> - Submerged fermentation

<sup>۸</sup> - Soybean grit

است بصورت تخمیر پیوسته و یا مرحله ای انجام شود. برای تولید مطلوب آنزیم، دما، مصرف اکسیژن و pH بدقت کنترل می شود.

برداشت آنزیم در چند مرحله انجام می شود. ابتدا توده زیستی<sup>۱</sup> با فیلتر کردن یا سانتریفیوژ جدا می شود. آنزیم باقیمانده در محلول را برات<sup>۲</sup> می نامند. برای متراکم کردن آنزیم ها، برات را تبخیر می کنند. قبل از انجام مراحل بعدی جهت تبدیل آنزیم به اشکال پودر، مایع یا گرانول، می توان آنزیم را با استفاده از روش تبادل یونی<sup>۳</sup> خالص سازی کرد. باقیمانده توده زیستی را می توان با استفاده از تیمار بوسیله آهک و یا استفاده از بارورساز<sup>۴</sup> تثبیت نمود. جدول ۱-۱۲ نمونه ای از منابع اصلی آنزیم ها را نشان می دهد.

جدول ۱-۱۲: نمونه ای از منابع عمده آنزیم ها

منبع	نوع	فعالیت	موارد استفاده
باکتری	باسیلوس	پروتئاز	گوشت، نوشابه ها
باکتری	استرپتومایسس	ایزومراز	نشاسته، نوشابه ها
قارچ	آسپرژیلوس	پروتئاز	پنیر
قارچ	موکور	لیپاز	پنیر، روغن
مخمر	ساکارومایسس	اینورتاز	کاکائو
مخمر	کلویورومایسس	کیموزین / رنین	پنیر
گیاه	جو/مالت	آمیلاز	نانوایی، قند
گیاه	پاپایا	پاپائین / پروتئاز	نانوایی / نوشابه ها
حیوان	کبد گاو*	کاتالاز	نوشابه ها، محصولات لبنی
حیوان	معدۀ گاو و خوک*	پپسین / پروتئاز	پنیر، غلات

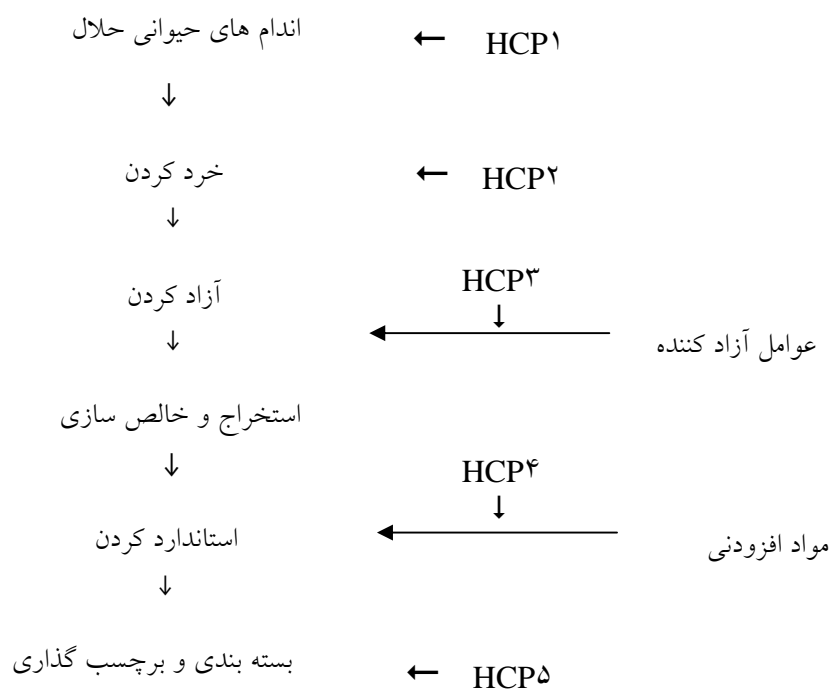
\* نمونه هایی از آنزیم هائیکه در محصولات غذایی حلال موجب نگرانی است.

- <sup>۱</sup> - Biomass  
<sup>۲</sup> - Broth  
<sup>۳</sup> - Ion exchange  
<sup>۴</sup> - Fertilizer

**Source:** From Mathewson, P. R. ۱۹۹۸. Major biological sources of enzymes (Appendix C), in *Enzymes*, Eagan Press, St. Paul, MN, PP. ۹۳-۹۵. with permission.

### نقاط کنترل حلال در تولید آنزیم

آنزیم ها از منابع بیولوژیکی طبیعی مانند بافت های حیوانی، مواد گیاهی و یا منابع میکروبی تهیه می شوند. آنزیم را می توان از طریق تخمیر نیز تولید نمود. شرایط هر روش کاملاً متفاوت بوده و برای هر محصول منحصر بفرد است. بنابراین همانطور که در اشکال ۱-۱۲ و ۲-۱۲ مشخص شده است، باید توجه داشت که نقاط کنترل حلال (HCPs) برای هر فرایندی منحصر به همان پروسس می باشد.





### نقاط کنترل حلال در فرایند استخراج آنزیم ها از اندام های حیوانی

پنج HCPs این فرایند عبارتند از: استفاده از اندام های حلال، تمیز بودن تجهیزات، عوامل آزادکننده مجاز، افزودنی های مورد تایید جهت استاندارد کردن، و بسته بندی و برچسب گذاری مناسب.

#### HCP: اندام های حیوانی<sup>۱</sup>

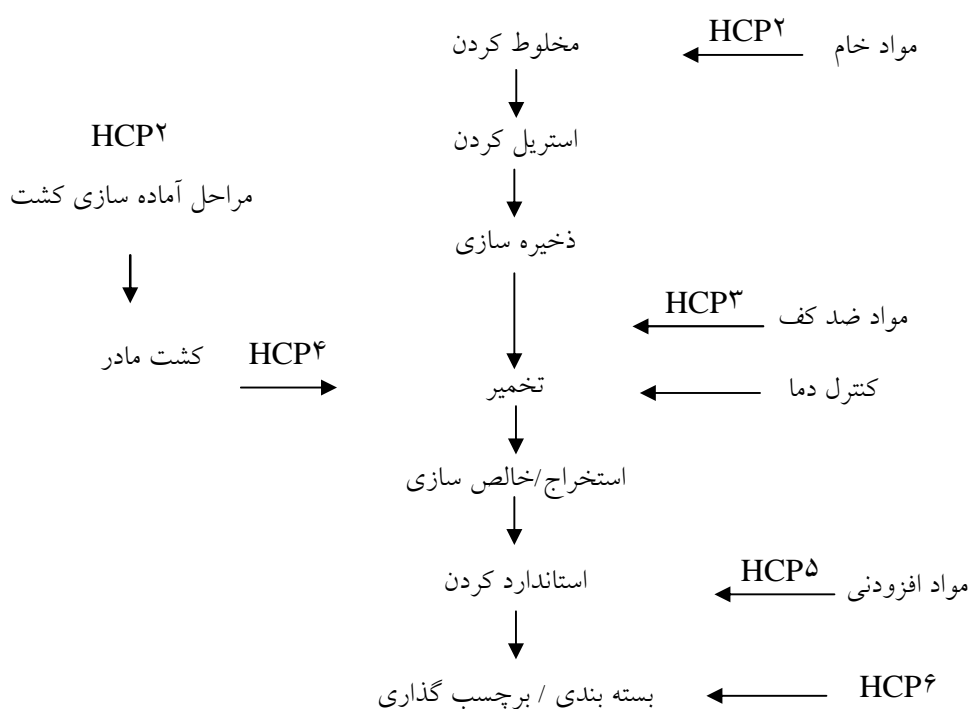
در فعالیت های تجاری، آنزیم ها از بسیاری اندام های گونه های مختلف حیوانی مانند خوک، گاو و گوسفند استخراج می گردند. آنزیم های استخراج شده از اندام خوک مورد قبول مصرف کنندگان حلال یا افراد کنترل کننده این محصولات نیستند، لذا نمی توان از این اندام ها بصورت مجزا و یا در ترکیب با اندام های حیوانات دیگر استفاده کرد. اندام ها باید از حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشند. این اندام ها باید از مناطقی تأمین شوند که مسلمانان کشتار حیوانات را انجام می دهند. ممکن است برخی کشورها آنزیم های حیوانات حلال را حتی اگر این حیوانات توسط مسلمانان کشتار نشده باشند حلال بدانند.

#### HCP: آماده سازی بافت ها برای استخراج

چون غالب آنزیم های دارای منشاء حیوانی از منابع غیرحلال بدست می آیند، استفاده از تجهیزات و وسایل می تواند مشکل ساز باشد. لذا قبل از استفاده از تجهیزات برای استخراج آنزیم های حلال باید کلیه تجهیزات بطور کامل تمیز شده تا از آلودگی با مواد مربوط به استخراج آنزیم های غیرحلال اجتناب شود.

---

<sup>۱</sup> - Animal organs



شکل ۲-۱۲: تولید آنزیم در فرایند معمول تخمیر

## HCP:

آنزیم ها در بافت ها به شکل محلول وجود ندارند. لذا برای افزایش بازده استخراج باید آنها را بصورت محلول درآورد یا به عبارت دیگر آزادسازی کرد. مواد شیمیایی که برای این منظور استفاده می شوند باید برای تولید محصول حلال مناسب باشند.

## **HCP: مواد لازم برای استاندارد کردن**

علاوه بر آب و نمک، مواد افزودنی دیگری را می توان برای تنظیم قدرت آنزیمی استفاده کرد. همچنین برای افزایش عمر نگهداری محصول از مواد نگهدارنده و امولسیفایرها نیز استفاده می شود. کلیه مواد لازم برای استاندارد کردن باید برای تولید محصول حلال مناسب باشند.

## **HCP:**

در نهایت برچسب حاوی علامت حلال باید بطور صحیح نصب گردد به گونه ای که محصول را به درستی شناسایی نماید. چنانچه آنزیم از حیوانات کشتار شده بروش ذبح اسلامی تهیه شده باشد باید بطور مشخص مثلاً با آوردن واژه گاوی یا غیره بر روی برچسب محصول معرفی گردد. مواد مورد استفاده در بسته بندی و برچسب ها باید مطابق دستورالعمل های ذکر شده در فصل پانزدهم باشند.

## **نقاط کنترل حلال برای تولید آنزیم در یک فرایند متداول تخمیر**

در این فرایند شش نقطه کنترل بحرانی وجود دارد که عبارتند از: مواد خام، منشاء کشت ها، مورد قبول بودن موادی که به فراوری کمک می کنند، محیط های رشد، مواد تایید شده برای استاندارد کردن، بسته بندی و برچسب گذاری. بسیاری از مراحل فرایند مشابه مواردی است که در شکل ۱-۱۲ نشان داده شده است و دو مورد متفاوت در این فرایند عبارتند از منشاء کشت ها و محیط های رشد.

## **HCP: مواد خام محیط های رشد**

تا زمانیکه هفت نفر از کارکنان شرکت P.T Ajinomoto در اندونزی بخاطر تخلف در تولید مواد غذایی حلال دستگیر نشده بودند موضوع محیط های رشد مورد توجه چندانی قرار نگرفته بود. این افراد در محیط

های کشت از پپتون سویا<sup>۱</sup> استفاده می کردند که با آنزیم های بدست آمده از خوگ تهیه می شد (Roderick, ۲۰۰۱).

اولین نقاط کنترل در تولید آنزیم ها توسط فرایند تخمیر استفاده از محیط های مجاز است. هر ماده خام اولیه حتی اگر دارای منشاء گیاهی باشد، نباید با استفاده از آنزیم های خوگ یا آنزیم و مواد تهیه شده از دیگر حیوانات غیر حلال فراوری شده باشد.

### **HCP: منشاء کشت ها<sup>۲</sup>**

کشت های میکروبی، مخمر، جلبک ها، یا باکتریها می توانند بطور طبیعی و یابطریق مهندسی ژنتیکی تولید شده باشند. از جنبه تجاری همه منابع طبیعی فوق الذکر مجاز می باشند. با اینحال اگر باکتری یا میکروارگانیسم های دیگر با استفاده از روش های فن آوری زیستی<sup>۳</sup> تغییر یافته باشند، منشاء مواد ژنتیکی استفاده شده حائز اهمیت است. مواد ژنتیکی بدست آمده از گونه های حیوانات حلال و کلیه منابع گیاهی عموماً مجاز هستند. اگرچه سلامت غذایی<sup>۴</sup> موضوع بسیار مورد توجهی است اما مسئولیت آن بر عهده سازمانها و موسسات دولتی نظارت کننده مانند FDA، USDA و سازمان حفظ محیط زیست<sup>۵</sup> (EPA) در ایالات متحده بوده و بر عهده موسسات نظارتی مذهبی نمی باشد. به عنوان یک قاعده کلی باید از کلیه مواد ژنتیکی بدست آمده از حیوانات حرام اجتناب کرد.

### **HCP**

موادی نظیر ضد کف ها<sup>۶</sup> که به فراوری کمک می کنند باید عاری از ترکیبات غیرمجاز بخصوص ترکیبات استخراج شده از چربی خوگ باشند.

---

<sup>۱</sup> - Soy Peptone

<sup>۲</sup> - Origin of cultures

<sup>۳</sup> - Biotechnology

<sup>۴</sup> - Food Safety

<sup>۵</sup> - Environmental Protection Agency (EPA)

<sup>۶</sup> - Antifoam

## **:HCP**

تمام مواد مورد استفاده به عنوان محیط های رشد و آماده سازی کشت مادر باید حلال باشند.

## **:HCP**

مواد نگهدارنده، امولسیفایرها و دیگر مواد مورد استفاده برای استاندارد کردن باید از منابع مجاز تأمین شده باشند. در بعضی از موارد الکل به عنوان نگهدارنده برای محافظت فعالیت آنزیمی استفاده می شود. اگر میزان الکل در ترکیب نهایی آنزیم آماده سازی شده کمتر از ۰/۵٪ باشد معمولاً مورد قبول است.

## **:HCP**

آنزیم ها باید در ظروف مورد قبول بسته بندی شده و دارای برچسب مناسب با علامت حلال باشد. مواد مناسب جهت بسته بندی در فصل ۱۵ آورده شده است.

### **درج نام آنزیم در برچسب محصول**

آنزیم ها غالباً به عنوان کاتالیزور و کمک کننده به فراوری استفاده می شوند. آنها معمولاً در محصول نهایی غیرفعال می شوند، لذا در برچسب محصول درج نمی شوند. برای مثال، در فراوری آب میوه، آنزیم ها طی پاستوریزاسیون غیرفعال شده و ممکن است در محصول نهایی قابل تشخیص نباشند لذا در برچسب محصول آورده نمی شوند. البته در پنیر و محصولات نانوائی، آنزیم ها ممکن است در محصول نهایی فعال بمانند و در برچسب محصول نیز آورده شوند (Mannie, ۲۰۰۰).

در بسیاری از کشورها، مصرف کنندگان مسلمان و نیز صاحب نظران و کارشناسان مرتبط با موضوع حلال نگران حضور و منشاء آنزیم ها در مواد غذایی هستند. بهتر است نام آنزیم ها و منشاء آنها حتی در برچسب محصولات دارای علامت حلال نیز درج گردد.

## **REFERENCES**

- Ashie, I.N.A. ۲۰۰۳. Bioprocess engineering of enzymes, Food Technol., ۵۷(۱), ۴۴-۵۱.
- Chaudry, M.M. ۲۰۰۲. Enzymes catalysts for life, Halal Consum., No. ۴, ۵-۷.
- Mannie, E. ۲۰۰۰. Active enzymes, Prep. Foods, ۱۶۹(۱۰), ۶۳-۶۶, ۶۸.
- Mathewson, P.R. ۱۹۹۸. Major biological sources of enzymes (Appendix C), in Enzymes, Eagan Press, St. Paul, MN, pp. ۹۳-۹۵.
- Olsen, H.S. ۲۰۰۰a. The nature of enzymes, in Enzymes at Work, Novozymes A/S Bagsvaerd, Denmark, p. ۹.
- Olsen, H.S. ۲۰۰۰b. Enzyme applications in the food industry, in Enzymes at Work, Novozymes A/S Bagsvaerd, Denmark, p. ۲۵.
- Roderick, D. ۲۰۰۱. Hold the pork, please, Time, ۱۵۷(۳), January ۲۲.

## فصل ۱۳

### الکل در تولید غذای حلال

واژه الکل در اینجا به اتانل یا اتیل الکل به عنوان مهمترین ماده ای که در قرآن کریم به عنوان خمر<sup>۱</sup> یا نوشیدنی های الکلی آورده شده است برمی گردد. الکل یک ماده شیمیایی کاملاً معمولی در طبیعت بوده که کاربردها و موارد استفاده زیادی دارد. در زمانهای باستان عمدتاً به عنوان نوشیدنی الکلی استفاده می شده است. الکل بوسیله تخمیر میوه ها نظیر انگور و خرما تهیه می شده است و در حال حاضر این ماده همچنین از دانه هایی مثل چاودار<sup>۲</sup>، گندم، جو و ذرت نیز بدست می آید. علاوه بر این از سیب زمینی و آب پنیر نیز برای تولید الکل استفاده می شود.

امروزه مهمترین موارد استفاده الکل برای نوشابه های الکلی، به عنوان حلال در مواد غذایی، لوازم آرایشی و صنایع دارویی می باشد. نوشابه های الکلی قانوناً می توانند حاوی ۸۰-۰/۵٪ اتیل الکل باشند. الکل صنعتی خالص می تواند حاوی ۹۵٪ الکل باشد.

#### گروه های اصلی نوشابه های الکلی

---

<sup>۱</sup> - Khamr  
<sup>۲</sup> - Rye

نوشابه های تخمیری<sup>۱</sup>: از محصولات کشاورزی مثل دانه ها و میوه ها تهیه شده و حاوی ۱۶-۳٪ الکل می باشند.

نوشابه های الکلی قوی یا تقطیر شده: با تقطیر نوشابه های تخمیری تهیه می شوند. تقطیر میزان الکل این محصولات را تا ۸۰٪ افزایش می دهد.

نوشابه های الکلی ترکیبی یا تقویت شده: با ترکیب کردن نوشابه های تخمیری یا تقطیر شده با مواد طعم زا تهیه می شود. میزان الکل این محصولات نیز ممکن است به ۸۰٪ برسد.

نوشابه های الکلی را می توان بطور مستقیم استفاده نمود، به عنوان یک ماده افزودنی به فرمولاسیون ماده غذایی اضافه کرد و یا در طی پخت به غذا افزود. در مواقعی که الکل به عنوان یک افزودنی به محصول اضافه می گردد باید در برچسب مواد افزودنی الصاق شده بر محصول، نوع نوشابه الکلی مورد استفاده و نیز در صورتیکه میزان الکل در محصول نهایی بیشتر از ۰/۵ باشد، میزان الکل نیز ذکر گردد. به عنوان مثالهایی از این نوع محصولات غذایی می توان به شکلاتها و کیک های حاوی لیکور و غذاهای حاوی شراب مثل بیف استروگانف<sup>۲</sup> در سس شراب اشاره کرد.

اگر ماده غذایی حاوی بیش از ۷٪ الکل باشد تحت نظارت اداره الکل، توتون و اسلحه گرم<sup>۳</sup> (BATF) قرار می گیرد. غذاهایی که دارای کمتر از ۷٪ الکل باشند تحت نظارت FDA قرار دارند. بر اساس مقررات FDA چنانچه الکل بخشی از ترکیب و یا فرمول غذا باشد باید در برچسب محصول به عنوان یکی از اجزاء تشکیل دهنده ماده غذایی درج شود. با اینحال اگر الکل بخشی از یکی از مواد افزودنی غذایی نظیر یک ماده طعم دهنده باشد نباید بصورت جداگانه در برچسب محصول فهرست گردد (Riaz, ۱۹۷۷).

---

<sup>۱</sup> - Fermented beverages

<sup>۲</sup> - Beef Stroganoff

<sup>۳</sup> - Bureau of Alcohol, Tobacco and Fire arms

برای افزایش طعم یا ایجاد یک طعم خاص تهیه و پختن بعضی از غذاها در الکل انجام می شود. شراب متداولترین شکل الکل برای پختن است. ممکن است بنظر برسد که کل الکل اضافه شده در طی پخت تبخیر یا سوزانده می شود، اما این چنین نیست. فردی بنام رنا کالترو فلی (Rena Cultru Felli) در USDA میزان الکل باقیمانده در غذاهای پخته شده در الکل را در جدولی فهرست کرد. میزان الکل باقیمانده به روش پختن غذا بستگی دارد. ذیلاً میزان الکل باقیمانده در غذاهایی که با روش های مختلف پخت تهیه شده اند آورده شده است (Larsen, ۱۹۹۵).

- افزودن به آب مورد استفاده برای جوشاندن غذا: ۸۵٪
  - پختن روی شعله آتش: ۷۵٪
  - افزودن الکل بدون حرارت دادن و نگهداری در طول شب: ۷۰٪
  - پختن برای ۲۵ دقیقه، بدون بهم زدن و تکان دادن: ۴۵٪
  - بهم زدن در داخل یک مخلوط و پختن یا آهسته جوشاندن برای ۱۵ دقیقه: ۴۰٪
  - بهم زدن در داخل یک مخلوط و پختن یا آهسته جوشاندن برای ۳۰ دقیقه: ۳۵٪
  - بهم زدن در داخل یک مخلوط و پختن یا آهسته جوشاندن برای یک ساعت: ۲۵٪
  - بهم زدن در داخل یک مخلوط و پختن یا آهسته جوشاندن برای ۲ ساعت: ۱۰٪
  - بهم زدن در داخل یک مخلوط و پختن یا آهسته جوشاندن برای ۲/۵ ساعت: ۵٪
- دو مورد استفاده اصلی از الکل خالص استفاده به عنوان حلال و نیز به عنوان ماده خام است. به عنوان حلال، الکل خالص برای استخراج مواد شیمیایی طعم دار از گیاهان مثل دانه های وانیل<sup>۱</sup> استفاده می شود. تقریباً در همه جا برای استخراج دانه های وانیل از اتیل الکل رقیق استفاده می شود. پس از استخراج طعم

---

<sup>۱</sup> - Vanilla bean



وانیل که اسانس یا ماده طعم زای طبیعی وانیل<sup>۱</sup> نامیده می شود این ماده با الکل استاندارد می گردد. بر اساس استاندارد FDA اسانس طبیعی وانیل باید حداقل حاوی ۳۵٪ الکل باشد در غیر این صورت نمی توان آنرا اسانس وانیل نامید (FDA, ۲۰۰۰).

یکی از موارد استفاده الکل به عنوان ماده خام تبدیل آن به اسید استیک برای تولید سرکه<sup>۲</sup> است. سرکه در سس های سالاد، مایونز و موارد دیگر استفاده می شود. علیرغم اینکه مصرف الکل در نوشیدنی های الکلی حرام است، اما تبدیل آن به سرکه آنرا حلال می کند. مفهوم این تبدیل بنام تغییر شیمیایی یا استحاله نامیده شده و در فصل ۱۶ راجع به آن صحبت شده است.

یکی از کاربردهای مهم الکل تسهیل در مخلوط شدن افزودنی تهیه شده بر پایه روغن<sup>۳</sup> در محصولات بر پایه آب<sup>۴</sup> یا تسهیل در مخلوط شدن افزودنی تهیه شده بر پایه آب<sup>۵</sup> در محصولات تهیه شده بر پایه روغن<sup>۶</sup> می باشد. این کاربرد الکل در تولید مواد طعم دار حائز اهمیت است. اکثر طعم های غذایی ترکیبات روغنی هستند. برای مثال اسانس پرتغال، روغن استخراج شده از پوست پرتغال است. این ماده در آب حل نمی شود اما در الکل قابل حل شدن است. مخلوط الکل و اسانس پرتغال در آب حل می شود. بنابراین برای تولید نوشیدنی حاوی گاز کربنیک (نوشابه گازدار) با طعم پرتغالی، برای اطمینان از اینکه اسانس پرتغال بطور کامل در آب حاوی گاز کربنیک حل گردد و در طول عمر نگهداری قابل انتظار محصول بصورت محلول باقی بماند باید از الکل استفاده کرد. (Othman and Riaz, ۲۰۰۰).

الکل همچنین در محصولات دارویی، آرایشی و موضعی استفاده می شود. الکل معمولاً در شربت های سرفه و دهان شویه ها استفاده می گردد. امروزه می توان برخی محصولات عاری از الکل<sup>۷</sup> را نیز پیدا کرد. در

---

<sup>۱</sup> - Natural Vanilla flavoring

<sup>۲</sup> - Vinegar

<sup>۳</sup> - Oil-based ingredients

<sup>۴</sup> - Water-based products

<sup>۵</sup> - Water-based ingredients

<sup>۶</sup> - Oil-based products

<sup>۷</sup> - Alcohol Free Products

عطرها، استفاده از الکل SD<sup>۱</sup> متداول است. الکل SD، اتانلی است که دناتوره<sup>۲</sup> شده باشد. برای دناتوره کردن الکل موادی را به آن اضافه می کنند که آنرا برای مصرف نامناسب می کند. جدا کردن مواد دناتوره کننده از مخلوط بسیار مشکل است لذا الکل دناتوره شده را نمی توان در مواد غذایی یا نوشیدنی استفاده نمود. محصولات حاوی این نوع الکل برای مسلمانان غیرمجاز است.

### چرا الکل برای مسلمانان حرام است

زمانیکه نزول وحی آغاز گردید، نوشیدن مشروبات الکلی مرسوم بود. برخی از مسلمانان نیز قبل از ممنوع شدن مصرف الکل، نوشیدنی های الکلی مصرف می کردند. ممنوعیت مصرف در سه مرحله نازل گردید. اولین آیه ای که در این ارتباط نازل گردید ذیلاً آورده شده است.

«ای پیغمبر از تو از حکم شراب و قمار می پرسند بگو در این دو کار گناه بزرگی است و سودهایی ولی زیان گناه آن دو بیش از منفعت آن است و نیز سوال کنند تو را که چه در راه خدا انفاق کنند؟ جواب ده آنچه زاید بر ضرورت زندگانی است، خدا بدین روشنی آیات خود را برای شما بیان کند باشد که تفکر و تعقل به کار بندید»

«سوره بقره، آیه ۲۱۹»

در این آیه، به مسلمانان گفته شده است که نوشیدن خمر گناه بزرگی است. این آیه می گوید که الکل ممکن است دارای فوایدی باشد ولی ضرر آن بیش از منفعت آن است. آیه دیگری که در خصوص موضوع الکل نازل گردیده است عبارت است از:

«ای اهل ایمان هرگز در حال مستی به نماز نیائید تا بدانید چه می گوئید ( و چه می کنید) و نه در حال جنابت مگر آنکه مسافر باشید تا وقتی که غسل کنید و اگر بیمار بودید (و نتوانستید غسل کنید) یا آنکه در

---

<sup>۱</sup> - SD alcohol

<sup>۲</sup> - Denature

سفر باشید یا قضاء حاجتی دست داده باشد یا با زنان مباشرت کرده اید و آب برای تطهیر و غسل نیافتید (یا از استعمال آب معذور بودید) در این صورت به خاک پاک تیمم کنید (کف بر خاک زده) آنگاه صورت و دست ها را بدن مسح کنید که خداوند آمرزنده و بخشنده است»

«سوره نساء، آیه ۴۳»

در این آیه به مسلمانان خطاب شده است که در حالیکه متأثر از الکحل هستند نماز نخوانند زیرا الکحل مانع از آن می شود که فرد در این حالت بفهمد چه می گوید یا چه می شنود. چون خواندن نماز پنج مرتبه در روز و در وقت معین انجام می شود می توان چنین نتیجه گیری کرد که اگر فردی بخواهد نماز راسر موقع و در حالت هوشیاری بخواند، نوشیدن الکحل تقریباً غیرممکن است. این آیه به صراحت نمی گفت که الکحل ممنوع شده است، لذا بعضی مسلمانان به نوشیدن ادامه می دادند. در نهایت یک دستور مشخص فرستاده شد که مسلمانان را از مسکرات و برخی اعمال دیگر منع کرد:

«ای اهل ایمان شراب و قمار و بت پرستی و تیرهای گروبنندی (که رسمی بود در جاهلیت) همه اینها پلید و از عمل شیطان است، از آن البته دوری کنید تا رستگار شوید»

«سوره مائده، آیه ۹۰»

«شیطان قصد آن دارد که به وسیله شراب و قمار میان شما عداوت و کینه برانگیزد و شما را از ذکر خدا و نماز باز دارد پس شما آیا از آن دست برمی دارید (تا به فتنه و فریب شیطان مبتلا به انواع بلاها نشوید)؟»

«سوره مائده، آیه ۹۱»

«خدا و رسول خدا را اطاعت کنید و بترسید که هر گاه روی از طاعت خدا بگردانید پس بر رسول، جز آنکه روشن و آشکار حکم خدا را ابلاغ کند تکلیفی نخواهد بود»

«سوره مائده، آیه ۹۲»

این حرف آخر در مورد خمر بود که باید از آن اجتناب کرد. ابهامی در این خصوص وجود ندارد که مصرف نوشیدنی های الکلی در هر شکلی مطلقاً ممنوع شده است. اگرچه مصرف نوشیدنیهای الکلی ممنوع (حرام) شده است، اما الکل بدست آمده از انگور، خرما و کشمش نیز نجس یا غیرتمیز تلقی می گردد. استفاده از الکل بدست آمده از این منابع حتی برای استفاده در مواردی نظیر لوازم آرایشی، عطرها و محصولات بهداشتی مجاز نمی باشد. بنابراین اگر الکل از منابع مرسوم مثل انگور و خرما تهیه شده باشد برای مصرف به عنوان ماده غذایی حرام و برای سایر مصارف نجس می باشد. اگر الکل از منابع حلال تهیه شده باشد می تواند به محصولات حلال تبدیل شود. در مقابل گوشت خوک که از خوک که منبع حرام است تهیه می شود و کلیه محصولات و اجزایی که از گوشت خوک بدست می آید حرام باقی می ماند.

کلیه انواع نوشابه های الکلی برای مسلمانان ممنوع شده است. همچنین استفاده از نوشابه های الکلی در آماده سازی یا تولید مواد غذایی یا نوشیدنیها نیز حرام است. بنابراین خوردن یا نوشیدن محصولاتی که با نوشابه های الکلی تهیه شده باشند مثل پانچ<sup>۱</sup> (نوعی غذای حاوی مشروب) یا کیک های حاوی کنیاک<sup>۲</sup> حرام است. الکل غلات یا الکل سنتتیک به شرط آنکه به نحوی تبخیر گردد که در افزودنی غذایی به کمتر از ۰/۵٪ و در محصول نهایی به کمتر از ۰/۱٪ برسد ممکن است مورد استفاده قرار گیرد. این دستورالعمل توسط برخی از سازمانهای تایید کننده حلال اجرا می شود در حالیکه سازمانهای دیگری گاهی دستورالعمل های سخت تری را اجرا می کنند.

نکات زیر به عنوان دستورالعمل برای استفاده از الکل در تولید غذای حلال بکار می رود:

- برای محصولات طبیعی حاوی مقادیر اندک الکل داخلی<sup>۳</sup> نیازی به صدور تاییدیه حلال نمی باشد.

---

<sup>۱</sup> - Punch  
<sup>۲</sup> - Brandy  
<sup>۳</sup> - Intrinsic alcohol

- الکل موجود در یک محصول طبیعی ممکن است در اسانس آن تغلیظ گردد و لذا سبب متراکم شدن مقدار الکل شود. اکثر سیستم های تاییدکننده حلال این مقدار الکل کم و غیرقابل تفکیک (جدانشدنی) را در سطح کمتر از ۰/۱٪ و برخی تا ۰/۵٪ می پذیرند.

- در شرایطی که عوامل جایگزین کننده در دسترس نباشد، استفاده از الکل در هر غلظتی در فرآیند صنعتی به دلایل فنی مورد قبول است. میزان الکل نهایی در محصول حاصل از این فرآیند صنعتی باید توسط تبخیر یا تبدیل شدن به اسید استیک تا میزان کمتر از ۰/۵٪ کاهش یابد. این بدان معنی است که برای تایید ماده غذایی به عنوان حلال باید طعم های مورد استفاده در تولید مواد غذایی بیشتر از ۰/۵٪ الکل نداشته باشند. بعضی از کشورها مقادیر بالاتر از ۰/۵٪ الکل را نیز پذیرفته اند، در حالیکه در سایر کشورها مقدار قابل پذیرش حتی پایین تر از این سطح قرار دارد.

- افزودن هر میزان از نوشیدنی های الکلی تخمیر شده مثل آبجو، شراب، یا لیکور به هر نوع محصول غذایی یا نوشیدنی آنرا حرام می کند. با اینحال اگر اسانسی از این محصولات استخراج گردد و الکل آن تا مقادیر بسیار ناچیز کاهش داده شود اکثر موسسات تایید کننده محصولات حلال و کشورهای واردکننده، استفاده از این چنین اسانس هایی را در محصولات غذایی پذیرفته اند. مشورت و تبادل نظر با کارشناسان ذیصلاح و مصرف کنندگان می تواند به شفاف تر شدن این دستورالعمل ها کمک نماید.

- محصولات مصرفی که دارای افزودنی های حاوی الکل می باشند (الکل افزوده شده یا هر الکل طبیعی) برای تایید به عنوان حلال باید دارای کمتر از ۰/۱٪ الکل باشند. در این مقدار، مزه، بو یا رنگ و حضور الکل که معمولاً معیارهای مورد استفاده برای قضاوت در مورد نجس بودن است قابل احساس نمی باشد. این ادله توسط شورای تغذیه و غذای اسلامی آمریکا بصورت قانون درآمده است. گروههای اسلامی دیگر ممکن است مقررات سهل تر و یا سخت تر ی را قبول داشته باشند. صنعت مواد غذایی باید با شرکت های طرف

قرارداد خود یا با موسساتی که حلال بودن محصولات را تایید می کنند در خصوص استانداردهای مورد قبول آنها مشورت و تبادل نظر نمایند.

## REFERENCES

- FDA. ۲۰۰۰. ۲۱ CFR ۱۶۹.۳(c).  
Larsen, J. ۱۹۹۵. Ask the dietitian, Hopkins Technology, LLC Hopkins, MN, <http://www.dietitian.com/alcohol.html>.  
Othman, R. and Riaz, M.N. ۲۰۰۰. Alcohol: a drink/a chemical, Halal Consum., Fall Issue, ۱, ۱۷-۲۱.  
Pickthall, M.M. ۱۹۹۴. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.  
Riaz, M.N. ۱۹۹۷. Alcohol: the myths and realities, in A Handbook of Halaal and Haraam Products, Vol. ۲., Uddin, Z., Ed., Publication Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.

## فصل ۱۴

### افزودنیهای غذایی در تولید غذای حلال

این فصل در مورد افزودنی های غذایی ساده و مرکب شامل ادویه ها، چاشنی ها<sup>۱</sup>، کاندیمنت ها<sup>۲</sup>، سس ها، درسینگ ها<sup>۳</sup>، خمیر پوشش دهنده یا بتر<sup>۴</sup>، پودر سوخاری<sup>۵</sup>، عوامل عمل آوری، مواد پوشش دهنده<sup>۶</sup>، و مواد طعم دهنده<sup>۷</sup> صحبت می کند. هزاران افزودنی غذایی در صنایع غذایی و صنایع وابسته استفاده می شود. بیشتر این مواد GRAS (موادی که عموماً برای مصرف سالم تشخیص داده شده اند) می باشند، در حالیکه تعداد کمی از این مواد در دسته بندیهای قانونی دیگری قرار می گیرند که می توان به مواد شیمیایی دارای

---

<sup>۱</sup> - Seasoning  
<sup>۲</sup> - Condiments  
<sup>۳</sup> - Dressings  
<sup>۴</sup> - Batter  
<sup>۵</sup> - Breading  
<sup>۶</sup> - Coating  
<sup>۷</sup> - Flavoring

مجوزهای مصرف قبلی<sup>۱</sup> که قبل از سال ۱۹۵۸ و قبل از تصویب قوانین فعلی مصرف می شدند اشاره کرد. برخی از افزودنیهای غذایی مهم و چشم انداز فراوری آنها بصورت حلال توضیح داده شده است.

## خوراک بیکن<sup>۲</sup>

خوراک ژامبون یا بیکن طبیعی<sup>۳</sup> از بیکن واقعی تهیه شده از گوشت خوک تولید می شود. خوراک بیکن مصنوعی از پروتئین های گیاهی بویژه پروتئین سویا تهیه شده و برای ایجاد رنگ و طعم مناسب در آن از افزودنی های غذایی استفاده می شود. گرچه خوراک بیکن طبیعی به عنوان محصول حلال قابل قبول نمی باشد ولی می توان از خوراک بیکن مصنوعی مشروط بر آنکه رنگ ها، طعم ها و دیگر افزودنیهای موردنیاز و نیز وضعیت تجهیزات تولید مطابق با شرایط حلال باشند استفاده کرد.

## آمینواسیدها<sup>۴</sup>

آمینواسیدهای بسیاری به دلایل فنی مختلف استفاده می شوند. آمینواسیدها می توانند مصنوعی (ساخته شده از مواد آغازگر با منشاء گیاهی) بوده و یا از پروتئین های طبیعی بدست آمده باشند. یکی از متداولترین و سوال برانگیزترین آمینواسیدها ال-سیستئین<sup>۵</sup> است که در نان پیتزا<sup>۶</sup>، دونات ها و بتر\* استفاده می شود. سیستئین طبیعی از موی انسان، موی حیوان، پر اردک و منابع مشابه تهیه می گردد. امروزه ال-سیستئین با استفاده از قند نیز ساخته می شود. ال-سیستئین تهیه شده از موی انسان یا حیوان به عنوان حلال پذیرفته نمی شود، ولی ال-سیستئین تهیه شده از پر اردک بخصوص اگر پرنده با شرایط اسلامی ذبح شده باشد

---

<sup>۱</sup> - Prior-Sanctioned Chemicals

<sup>۲</sup> - Bacon Bits

<sup>۳</sup> - Natural bacon bits

<sup>۴</sup> - Amino acids

<sup>۵</sup> - L-Cysteine

<sup>۶</sup> - Pizza Crust

\* (مخلوط مایع با ترکیباتی شبیه خمیر که در تهیه برخی نانها، کیک ها، پوشش دادن به گوشت و سبزیجات در حین سرخ کردن و غیره استفاده می شود، م)

مورد قبول است. ال- سیستئین مصنوعی که نوع نباتی<sup>۱</sup> نیز نامیده می شود به شرط آنکه شرایط تولید حلال رعایت گردد منعی از لحاظ حلال بودن ندارد.

## روغن زباد<sup>۲</sup>

روغن زباد، روغنی است که از غدد حیوانی شبیه گربه که به آن گربه زباد می گویند تهیه می شود. این ماده حلال نمی باشد.

## لیکور<sup>۳</sup>

لیکورها نوشیدنی های الکلی هستند که بطور معمول در مواد طعم دهنده به منظور ایجاد مزه خاص یا ظاهر مطلوب بخصوص برای افرادی که از نوشیدن لیکور لذت می برند استفاده می شود. استفاده از لیکور یا هر نوع نوشیدنی الکلی در آماده سازی مواد طعم دهنده یا بترها مورد قبول نمی باشد. بترحاوی آبجو از جمله مواد طعم دهنده ای است که برای محصولات سرخ شده<sup>۴</sup> یا محصولات سرخ شده حاوی بتر<sup>۵</sup> استفاده می شود. آبجو برای تولید غذاهای سرخ شده پوشش داده شده با بتر<sup>۶</sup>، حلقه های پیاز<sup>۷</sup>، یا دیگر اشتهاآورهای سرخ شده استفاده می شود. اگرچه الکل طی سرخ شدن از ماده غذایی خارج می شود اما بترهای حاوی الکل همچنان به عنوان حلال قابل قبول نمی باشند. این موضوع در فصل ۱۳ مورد بحث قرار گرفته است.

## عصاره های شراب و لیکور

- 
- <sup>۱</sup> - Vegetable grade
  - <sup>۲</sup> - Civet oil
  - <sup>۳</sup> - Liquor
  - <sup>۴</sup> - Fried Products
  - <sup>۵</sup> - Fried batter products
  - <sup>۶</sup> - Batter Coated Fries
  - <sup>۷</sup> - Onion rings



صنایع تولید کننده طعم های غذایی، عصاره های انواع مختلف شراب و لیکور را برای استفاده در مواد طعم دهنده تولید می کنند. چنین عصاره هایی ممکن است در فرمولاسیون محصولات حلال مشروط بر آنکه باقیمانده الکل در عصاره تا حد ۰/۵٪ کاهش یابد مورد استفاده قرار گیرد. چنانچه مصرف این مواد غذایی مورد شک و تردید باشد مصرف کننده باید با موسسات تاییدکننده غذا های حلال مشورت نماید.

### مشقات الکی روغن فاسل<sup>۱</sup>

برخی مواد افزودنی مثل آمیل الکل یا ایزوآمیل الکل از محصولات فرعی صنایع الکل سازی تهیه می شوند. مصرف این مواد مورد تردید است زیرا موسسات تایید کننده حلال در برخی کشورها استفاده از این افزودنی ها را تایید نمی کنند.

### مواد مورد استفاده برای کپسوله کردن<sup>۲</sup>

مواد متعددی نظیر ژلاتین، سلولز، شلاک<sup>۳</sup> و زئین برای کپسوله کردن افزودنی های غذایی و محصولات غذایی استفاده می شود. شلاک، سلولز و زئین برای استفاده در محصولات حلال منعی ندارند. اما ژلاتین باید از حیوانات کشتار شده حلال یا ماهی تهیه شده باشد.

### تولید سرکه از الکل

سرکه حاوی بیش از ۹۰٪ آب است. علیرغم آنکه می توان سرکه را توسط کامیون به کارخانجات تولید سس های سالاد حمل نمود، اما کارخانجات تولیدکننده تمایل دارند که سرکه را در محل کارخانه و از الکل

---

<sup>۱</sup> - Fusel oil derivatives  
<sup>۲</sup> - Encapsulation  
<sup>۳</sup> - Shellac

\* (ترشح ترد و لایه لایه نوعی حشره بنام Kerria lacca که در جنگل های آسام و تایلند یافت می شود. مترجم)

تولید کنند. الکلی که برای این منظور مورد استفاده قرار می گیرد معمولاً الکل خالص است که گاهی به آن الکل سنتتیک نیز گفته می شود. بطور کلی این فرایند پذیرفته شده است اما باید دقت نمود تا الکل باقیمانده در محصول بیشتر از ۰/۵٪ نباشد.

### افزودنی های فرعی<sup>۱</sup>

بسیاری از افزودنی های غذایی GRAS را می توان در تولید محصولات ذکر شده در این فصل، مورد استفاده قرار داد. آنها را می توان به عنوان حامل، حلال، عوامل ممانعت کننده از کلوخه شدن<sup>۲</sup>، عوامل ضد غبار<sup>۳</sup> و یا جهت عملکردهای فنی دیگر استفاده کرد. این مواد معمولاً نقشی در محصول نهایی ندارند. کلیه افزودنی های فرعی باید از منابع حلال تهیه شده و توسط موسسات تایید کننده حلال، گواهی شده باشند.

### تولید محصولات غذایی

امروزه تولید محصولات غذایی زمینه ای بسیار تخصصی محسوب می شود. بعضی از شرکت ها بطور اختصاصی به تولید افزودنی ها و نگهدارنده های شیمیایی غذایی مشغول هستند و برخی شرکت های دیگر اختصاصاً به کار تولید افزودنی های غذایی با منشاء گیاهی و حیوانی پرداخته اند. شرکت هایی هم وجود دارند که مخلوط های منحصر بفردی از افزودنی های غذایی نظیر طعم دهنده ها را تولید می کنند که بنام مخلوط های انحصاری یا فرمولهای سری نامیده می شوند. محصول غذایی خریداری شده توسط مصرف کننده می تواند حاوی مجموعه ای از افزودنی های غذایی مختلف باشد. معمولاً تولیدکنندگان افزودنی های غذایی را بصورت تک تک خریداری یا مورد استفاده قرار نمی دهند، بلکه برای تولید محصول از مخلوط های گوناگون یا از یک مجموعه واحد از افزودنی ها استفاده می کنند. برای مثال، جهت تولید ماهی سرخ

---

<sup>۱</sup> - Minor ingredients  
<sup>۲</sup> - Anticaking  
<sup>۳</sup> - Antidusting agents

شده، تولید کننده، ماهی را از یک فروشنده، روغن را از یک فروشنده، و خمیر پوشش دهنده یا بتر و مواد سوخاری را از فروشندگان دیگر تأمین می کند. خمیر پوشش دهنده و مواد سوخاری برای اینکه بتوانند عملکردهای خود را اعمال نمایند باید حاوی اجزاء تشکیل دهنده متعدد و مختلفی باشند و حتی این امکان وجود دارد که برای هر تولید کننده خاص، این مواد را با ویژگیهای مشخصی تولید و در اختیار آنها قرار داد.

### **مخلوط های ادویه ها و چاشنی ها**

در مواردی که تولیدکنندگان در فراوری محصولات خود جهت تسهیل در کار، صرفه اقتصادی، یکنواخت کردن محصولات تولید شده و کنترل کیفیت، از بسته های آماده حاوی کلیه افزودنی های غذایی و اجزاء لازم برای تولید محصول استفاده می کنند، صنعت تولید فراورده های غذایی بسیار تخصصی عمل می کند. ادویه ها و چاشنی ها از اجزاء منفرد گیاهی و یا از مخلوط خشک شده اجزاء مختلف و متعدد تشکیل شده اند. تولیدکنندگان چاشنی ها ممکن است از هر افزودنی غذایی در دسترس با منشاء حیوانی یا گیاهی استفاده کنند.

در تجارت مخلوط چاشنی ها دو موضوع باید مورد توجه قرار گیرد. اولین موضوع در ارتباط با ترکیب این چاشنی ها است. کلیه اجزاء تشکیل دهنده مخلوط چاشنی باید حلال بوده و در مخلوط چاشنی های حلال نباید از اجزاء حیوانی نامشخص استفاده شود. موضوع دوم احتمال آلودگی متقاطع از طریق تجهیزات و دستگاههای فراوری چاشنی است. چاشنی های حلال باید توسط تجهیزاتی که بطور کامل تمیز شده اند و یا توسط تجهیزاتی که فقط مختص تولیدات حلال هستند تولید شوند. افزودنی های غذایی فرعی مثل عامل کپسوله کردن، عامل ضدغبار، و عامل روان ساز<sup>۱</sup> نیز باید حلال باشند.

### **کاندیمنت ها، درسینگ ها و سی ها**

---

<sup>۱</sup> - Free flow agent

این مواد معمولاً محصولات مایع هستند که علاوه بر نمک می توانند حاوی روغن، شکر و تعدادی از افزودنی های دیگر مثل ادویه، مواد طعم دهنده، مواد اسیدی کننده<sup>۱</sup> و مواد نگهدارنده باشند. اغلب این محصولات تنها حاوی مواد و ترکیبات گیاهی و مواد و اجزاء لبنی هستند. با اینحال، برخی از آنها ممکن است حاوی خوراک بیکن، ژلاتین، شراب یا کمپلکس های طعم دهنده باشند. برای تولید محصول حلال، این افزودنی های غیر حلال باید از فرمولاسیون حذف گردند. تولید باید با تجهیزات تمیز انجام شود. برای سهولت کار شرکت های تولیدکننده، بهتر است که تولید در شروع هفته کاری و پس از آنکه تجهیزات بطور کامل در تعطیلات آخر هفته تمیز شدند انجام شود.

### **خمیر پوشش دهنده (بتر)، پودر سوخاری، پودر نان خشک<sup>۲</sup>**

تولید این محصولات نیز بصورت فراوری و تولید تخصصی درآمده اند. این دسته از مواد برای استفاده در محصولات مختلف نظیر محصولاتی که در تنور پخته می شوند، محصولاتی که در تابه سرخ می شوند و محصولاتی که بشدت سرخ می شوند تولید می گردند. علاوه بر آردها و نشاسته های مخصوص، ممکن است از سایر اجزاء به دلایل خاص استفاده کرد. ال - سیستین برای بهبود قوام پوشش دهنده های بتر و پودر سوخاری استفاده می شود. ال - سیستین یا باید از منابع گیاهی و یا از پرهای مرغابی های کشتار شده بر طبق موازین حلال بدست آمده باشد. سایر افزودنی های جزئی مورد استفاده در بترها، پودرهای سوخاری و پودر نان خشک باید با شرایط حلال مطابقت داشته باشد. بطور کلی استفاده از عصاره های غیر الکلی به عنوان طعم دهنده بلامانع بوده ولی استفاده از آبجو یا دیگر نوشیدنی های الکلی مجاز نمی باشد. از

---

<sup>۱</sup> - Acidulants

<sup>۲</sup> - Bread Crumb

دیگر افزودنی هایی که در تولید محصول حلال حائز اهمیت می باشند می توان به مواد پوشش دهنده<sup>۱</sup> و افشانه ها<sup>۲</sup> اشاره کرد که برای جلوگیری از چسبیدن محصول به ظروف و تجهیزات استفاده می شوند.

### مواد طعم دهنده<sup>۳</sup>

طعم ها و مواد طعم دهنده از مهمترین کمپلکس های افزودنی هستند که در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می گیرند. بر اساس مقررات ایالات متحده (FDA, ۲۰۰۲) نیاز به اینکه تک تک اجزاء مورد استفاده در یک طعم به اطلاع مشتری رسانده شود وجود ندارد. چون این اطلاعات انحصاری تلقی می شوند صنایع تولید کننده مواد طعم دار از اعلام چنین اطلاعاتی معاف می باشند. البته این مسئله به شرطی است که اجزاء و مواد مورد استفاده برای تولید طعم یا در فهرست سازمان غذا و دارو ایالات متحده (FDA) و یا در فهرست انجمن تولیدکنندگان عصاره و طعم<sup>۴</sup> (FEMA) موجود باشند. یک طعم ممکن است از هر تعداد ماده افزودنی تشکیل شده باشد. برای مثال نمک طعام که تنها از یک ماده تشکیل شده است تا عصاره ها و افزودنی هایی که از مجموعه ای از ترکیبات تشکیل شده اند.

دو گروه از افزودنی های غذایی برای افرادی که مواد غذایی حلال را فرموله می کنند حائز اهمیت هستند. ۱- عوامل طعم دهنده منحصر بفرد مثل روغن زباد ۲- افزودنی های حاوی الکل. به عنوان یک دستورالعمل کلی برای تهیه مواد طعم دهنده باید از افزودنی های دارای منشاء حیوانی اجتناب نمود مگر آنکه حلال بودن این افزودنی های غذایی مورد تایید باشد.

استفاده از الکل برای استخراج طعم ها یا حل کردن آنها مانعی ندارد. با اینحال میزان الکل در ماده طعم دهنده نهایی باید به کمتر از ۰/۵٪ کاهش یافته باشد. در مورد برخی از کشورها یا واردکنندگان برای اینکه

---

<sup>۱</sup> - Coatings

<sup>۲</sup> - Sprays

<sup>۳</sup> - Flavorings

<sup>۴</sup> - Flavor and Extract Manufacturers Association

بتوانند این محصولات را وارد نمایند میزان الکل باید کمتر از مقدار فوق الذکر باشد حتی در مورد برخی کشورها محصول باید فاقد الکل باشد.

بعضی کشورها برای واردات مشتقات الکلی روغن فاسل مجوز واردات صادر نمی کنند. به تولیدکنندگان توصیه می شود که با شرکت های مشتری طرف قرارداد خود و نیز موسسات تایید کننده محصولات حلال هماهنگی های لازم را در ارتباط با شرایط آنها در خصوص محصولات حلال بعمل آورند.

### **طعم های پنیر**

افزودنی های لبنی باید از فرآوریهایی بدست آمده باشند که در فراوری آنها یا از آنزیم های میکروبی و یا آنزیم های بدست آمده از حیوانات حلال استفاده شده باشد.

### **طعم های گوشت**

افزودنی های بدست آمده از گوشت و مرغ باید از حیوانات کشتار شده با شرایط حلال تهیه شده باشند.

### **طعم های دود و کباب**

استفاده از روغن های حیوانی به عنوان پایه ای برای تولید طعم های دود و کباب یا استفاده از امولسیفایرهای دارای منشاء حیوانی از موارد مهم در تولید محصولات حلال است.

### **رنگ دهنده ها<sup>۱</sup>**

---

<sup>۱</sup> - Colorants

از دوران باستان، رنگ ها در مواد غذایی استفاده شده اند (Francis, ۱۹۹۹). از نظر تاریخی، رنگ ها نه تنها برای دلپذیرتر کردن ظاهر غذا بلکه همچنین به عنوان تقلب برای پوشاندن نقایص مواد غذایی استفاده شده است. رنگ ها ممکن است مثل رنگ های تایید شده توسط FD&C سنتتیک باشند. رنگهای محلول در آب را دای<sup>۱</sup> و رنگهای محلول در روغن را لاک<sup>۲</sup> می نامند. رنگ ها می توانند طبیعی یا آلی<sup>۳</sup> باشند که از آن جمله می توان به عصاره های میوه ها و سبزیجات، ریوفلاوین، ذرت، اندوسپرم ذرت، شلاک<sup>۴</sup>، جوهر اختاپوس<sup>۵</sup>، جوهر ماهی مرکب<sup>۶</sup>، کلروفیل ها، کاروتنوئیدها<sup>۷</sup> و کارامل اشاره کرد. رنگ های غیر آلی<sup>۸</sup> نیز نظیر دی اکسید تیتانیوم، کربن بلو، اکسید آهن و دی اکسید سیلیکون در صنایع غذایی استفاده می شوند. برخی از این رنگ ها بصورت خالص فروخته و استفاده می شود در حالیکه رنگ های دیگر در شکل افزودنی های استاندارد شده و بصورت مخلوطی از مواد رنگ دهنده مورد استفاده قرار می گیرند. بعضی از افزودنی هایی مثل ژلاتین، امولسیفایرها و عوامل ضد غبار در ترکیب رنگ ها استفاده می شوند. تولیدکنندگان رنگ ها باید تنها از افزودنی های حلال در ترکیب رنگ های غذایی استفاده نمایند.

## مواد عمل آوری

مواد عمل آورنده مخلوط های خاصی از نمک، نیتريت ها و برخی افزودنی ها نظیر آسکوربات سدیم، اریتروبات سدیم، اسید سیتریک و پروپیلن گلیکول هستند. عوامل عمل آورنده یا مخلوط های عمل آوری برای تولید فراورده های سوسیس و کالباس استفاده می شوند. این مواد عموماً حلال هستند، با اینحال باید مطمئن بود که توسط تجهیزات تمیز تهیه شده و در تولید آنها از افزودنی های مشکوک استفاده نشده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Dye

<sup>۲</sup> - Lake

<sup>۳</sup> - Organic

<sup>۴</sup> - Shellac

<sup>۵</sup> - Octopus ink

<sup>۶</sup> - Squid ink

<sup>۷</sup> - Carotenoid

<sup>۸</sup> - Inorganic Colors

## پوشش های محافظت کننده<sup>۱</sup>

در تولید این مواد باید از مشتقات حیوانی اجتناب نمود، بخصوص که از جمله نگرانی مصرف کنندگان مسلمان استفاده از افزودنی های حرام برای پوشش دادن میوه جات و سبزیجات عرضه شده در فروشگاهها است. قانون آموزش و برچسب گذاری مواد غذایی سال ۱۹۹۰ تصریح می کند که بسته بندی کننده های مواد غذایی باید اجزاء مورد استفاده در این پوشش ها را مشخص کرده و آنها را بر روی سطح خارجی کارتن های حاوی محصول درج نمایند. بر اساس قانون، سوپر مارکت ها و خرده فروش ها ملزم شده اند که به طرز ساده و مشخص نشان دهند که کدام یک از سبزی ها و میوه های فروشگاه حاوی پوشش های محافظتی می باشد. این مواد پوشش دهنده می توانند حاوی اجزایی مثل موم، پیه گاو<sup>۲</sup>، موم تهیه شده از ترکیبات نفتی<sup>۳</sup>، ژلاتین، قندها، پروتئین زئین، یا هر ماده دیگری که برای محصولات غذایی پوشش محافظتی محافظتی یا زیبایی ظاهری ایجاد نماید، باشند. اگرچه اجزاء گیاهی و معدنی مورد استفاده برای این منظور حلال هستند، اما تولیدکنندگان این پوشش های غذایی باید از افزودنی های مشکوک مثل پیه گاو و ژلاتین و یا از افزودنی های حرام مثل چربی بدن خوک<sup>۴</sup> اجتناب نمایند. موادی مثل قندها، زئین، نشاسته ها، موم زنبور عسل، مواد حاصل از ترکیبات نفتی و روغن های گیاهی برای استفاده جهت تولید پوشش های غذایی حلال می باشند.

## افزودنی های لبنی

---

<sup>۱</sup> - Coating  
<sup>۲</sup> - Beef tallow  
<sup>۳</sup> - Petroleum wax  
<sup>۴</sup> - Lard



افزودنی هایی مثل پودر شیر خشک که فراوری حرارتی دیده اند برای تولید محصولات حلال مناسب می باشند. افزودنی هایی مثل پودر آب پنیر<sup>۱</sup>، لاکتوز، پروتئین های خالص سازی شده آب پنیر، و محصولات تغلیظ شده ای که با استفاده از آنزیم ها تولید شده اند چنانچه منشاء آنزیم ها نامشخص باشند مورد شک و تردید هستند.

برای تولید این افزودنی ها بصورت حلال، تولیدکنندگان باید از آنزیم های میکروبی و یا آنزیم های بدست آمده از حیواناتی که با روش حلال کشتار شده اند استفاده نمایند. برای تأیید حلال بودن محصول توسط موسسات تأیید کننده حلال، آنزیم های مورد استفاده باید تأیید یه حلال داشته باشند.

جزئیات بیشتر در در مورد فهرست افزودنی ها و مخلوط ها در ضمیمه های انتهای کتاب آمده است.

استفاده از افزودنی های تایید شده<sup>۲</sup> در اروپا و کشورهای آسیایی متداول است. ضمیمه M فهرستی از افزودنی های غذایی تایید شده و نامگذاری شده، ونیز وضعیت حلال، حرام یا مشکوک آنها و ضمیمه N افزودنی های غذایی و وضعیت آنها از نظر حلال، حرام یا مشکوک را ارائه می دهند.

## REFERENCES

FDA. ۲۰۰۲. ۲۱ CFR ۱۰۱.۲۲.  
Francis, F.J. ۱۹۹۹. Colorants, Eagle Press, St. Paul, MN, p. ۱.

---

<sup>۱</sup> - Whey powder  
<sup>۲</sup> - E-numbers

## فصل ۱۵

### برچسب گذاری، بسته بندی و پوشش دادن غذای حلال

این فصل از جنبه های مختلف به موضوع لفاف بندی و پوشش دادن محصولات غذایی می پردازد. شاید اینطور بنظر برسد که پرداختن به این مسئله با موضوع مورد نظر در این کتاب مرتبط نباشد اما در واقع اینطور نبوده و این موارد با مواد غذایی و همچنین ذهن مصرف کننده مسلمان در ارتباط است. در این فصل موضوعات ذیل به اختصار مورد بحث قرار خواهند گرفت.

- برچسب گذاری محصولات برای بازارهای مسلمانان
- حلال بودن مواد مورد استفاده برای برچسب و چاپ بر روی مواد غذایی
- بسته بندی مواد غذایی در محیط حلال
- مواد و ظروف بسته بندی

- موم ها، پوشش ها و روکش های خوراکی<sup>۱</sup>

### شرایط برچسب گذاری محصولات غذایی برای بازار مسلمانان

برچسب ها برای استفاده مصرف کننده بوده و باید کاملاً مشروح، واضح و معنی دار باشد. معمولاً در برچسب منشاء افزودنی های غذایی درج نمی گردد. مخفی نگاه داشتن افزودنی هایی نظیر موادی که به فراوری کمک می کنند<sup>۲</sup>، عوامل ضد کلوخه شدن، حامل ها، و افزودنی های جزئی با منشاء مختلف باعث بروز مشکل جدی برای مصرف کننده های مسلمان می شود. برای مثال از استئارات کلسیم یا منیزیوم بدون ذکر منشاء استئارات در تولید آب نبات و آدامس استفاده می شود (Uddin, ۱۹۹۴). برخی از تولیدکنندگان اروپایی در محصولات خود تا میزان ۰.۵٪ چربی حیوانی یا گیاهی استفاده می کنند و با اینحال اجازه دارند که در برچسب محصول خود عنوان شکلات خالص را ذکر نمایند. در بسیاری موارد، فهرست کردن کلیه افزودنی های اصلی و فرعی در برچسب محصول عملی نمی باشد. وجود گواهی و تاییدیه حلال برای این محصولات و نیز علامت مناسب حلال می تواند منجر به رفع شبهه برای مصرف کنندگان شود.

اگر الکل بخشی از ترکیب ماده غذایی باشد باید به عنوان افزودنی غذایی در برچسب آورده شود. و چنانچه الکل بخشی از افزودنی های دیگر باشد باید تحت عنوان افزودنی جزئی ذکر شود. بعضی از افزودنی های فرعی در مقادیر بسیار کم در مواد غذایی حضور دارند این مواد دارای اثر عملکردی یا فنی در غذا نبوده و از درج شدن در برچسب نیز معاف می باشند (Riaz, ۱۹۹۷).

دو موردی که در برچسب محصولات باعث نگرانی مسلمانان می شوند افزودنی هایی است که مخفی نگاه داشته شده و در برچسب محصول ذکر نگردیده اند و دیگری افزودنی های غذایی مشکوک می باشند. در هر دو مورد می توان با تاییدیه حلال و برچسب و علامت مناسب مشکل را حل نمود.

<sup>۱</sup> - Edible Film

<sup>۲</sup> - Processing aids

با درج علامت مخصوص حلال بر محصولات غذایی مسلمانان هنگام خرید نیاز ندارند که فهرست افزودنی های مجاز و دارای کد در اروپا و علائم عجیب و غریب مواد شیمیایی<sup>۱</sup> در ایالات متحده را بخاطر بسپارند. لازم به ذکر است که ممکن است بر روی بسته بندی محصولات علائم دیگری نیز وجود داشته باشد لذا افراد باید از این نظر نیز توجه نمایند و پس از تایید وجود علامت حلال آنها را خریداری کنند.

یکی از آثار مقررات مربوط به برچسب گذاری محصولات غذایی، اطمینان از رسیدن اطلاعات کافی در مورد محصول به مصرف کننده است. این موضوع به مصرف کننده کمک می کند تا در انتخاب خود صرفه اقتصادی، آرامش خاطر و نکات مربوط به سلامت را مدنظر قرار دهد. از طریق برچسب مناسب مصرف کننده قادر خواهد بود تا محصولات مختلف را مورد مقایسه قرار داده، از محصولاتی که برای وی حساسیت زا هستند اجتناب نماید و همچنین افزودنی های غذایی محصول را از نظر وضعیت حلال، حرام یا مشکوک مورد ملاحظه قرار دهد. برای مثال وجود چربی خوک<sup>۲</sup> در برچسب محصول به منزله حرام بودن آن است. به همین صورت، درج نام ژلاتین در برچسب محصول به معنی مشکوک بودن محصول است زیرا در بسیاری موارد منشاء ژلاتین در برچسب ذکر نمی شود. البته گاهی تولیدکننده منشاء ژلاتین را بصورت منشاء گاوی یا ماهی ذکر می کند. اگر محصول حاوی ژلاتین توسط یک سازمان معتبر به عنوان محصول حلال تایید شده باشد مصرف کنندگان مسلمان می توانند بدون تردید و دودلی محصول را خریداری و مصرف نمایند.

اطلاعات موجود در برچسب بسته بندی محصولات غذایی در ایالات متحده را می توان به سه بخش طبقه بندی نمود. اول اطلاعات ضروری است که بوسیله قانون بسته بندی و برچسب گذاری صحیح<sup>۳</sup>، قانون آموزش و برچسب گذاری ترکیبات تغذیه ای<sup>۴</sup>، و قانون لوازم آرایشی، دارو و مواد غذایی<sup>۱</sup> و نیز مقررات

---

<sup>۱</sup> - Chemical jargon

<sup>۲</sup> - Lard

<sup>۳</sup> - Fair Packaging and labeling act

<sup>۴</sup> - Nutrition labeling and education act

مربوط به موارد دیگر تعریف شده اند (Potter and Hotchkiss, ۱۹۹۵). دوم اطلاعات موردی یا داوطلبانه است که این اطلاعات هم اغلب تحت نظارت و کنترل قرار می گیرند، و دسته سوم اطلاعاتی است که توسط تولیدکننده برای کمک به مصرف کننده یا شناختن محصول ارائه می شوند. اطلاعات دسته اخیر شامل اطلاعات مربوط به نحوه آماده سازی محصول، طرز تهیه و تاییدیه های مذهبی برای راحتی خیال مصرف کننده است. اطلاعات درج شده بر روی برچسب شامل موارد ذیل است:

- **نام ماده غذایی:** کلیه مواد غذایی باید در یک چهارچوب مشخص<sup>۱</sup> (PDP) همراه با نام معمول و متداول برچسب گذاری شده باشند.

- **وزن خالص محتویات:** که به مشتری می گوید چه مقدار ماده غذایی در داخل بسته بندی محصول غذایی یا قوطی کنسرو وجود دارد.

- **اجزاء تشکیل دهنده:** طبق قانون فهرست، کلیه اجزاء تشکیل دهنده به استثناء اجزایی که کمتر از ۲٪ محصول را تشکیل می دهند باید بترتیب وزن بر روی برچسب محصول درج گردند. هنگامیکه علامت حلال بر روی برچسب وجود نداشته باشد مصرف کنندگان غذای حلال به جستجوی اطلاعات موجود در مورد اجزاء تشکیل دهنده خواهند پرداخت. البته این روش برای قضاوت در مورد محصولات غذایی بسیار نامطمئن است. این روش هرگز اطلاعات لازم را در خصوص شرایط تولید به مشتریان منتقل نمی کند. بعضی از افزودنی های جزئی که قبلاً در مورد آنها صحبت شد ممکن است در برچسب درج نگردند. همچنین این احتمال وجود دارد که محصول در خط تولید محصولات غیرحلال فراوری شده باشد. برای مثال کنسرو نخودفرنگی ممکن است در خط تولید کنسرو گوشت خوک و لوبیا فرآوری شده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Food, Drug, and Cosmetic act

<sup>۲</sup> - Principle display panel

- نام شرکت تولیدکننده: نام و آدرس شرکت تولید کننده محصول باید برای اطلاع مصرف کننده در برچسب درج شده باشد. این اطلاعات به مصرف کنندگانی که می خواهند با تماس گرفتن با شرکت تولیدکننده از وضعیت افزودنی های مشکوک محصولات فاقد آرم حلال کسب اطلاع نمایند مفید است. نام و آدرس شرکت باید کامل و به روز باشد تا در صورت نیاز مشتریان بتوانند در مورد حلال بودن افزودنی های استفاده شده در محصول یا وضعیت حلال بودن محصول اطلاع حاصل نمایند.

- تاریخ تولید: ممکن است بصورت تاریخ انقضاء، تاریخ بسته بندی محصول یا به طرق دیگر آورده شود.

- اطلاعات تغذیه ای: اطلاعات تغذیه ای که در برچسب محصول تنظیم می شود شامل داده های تغذیه ای، مواد مغذی موجود در محصول، و مواد سلامت بخش است.

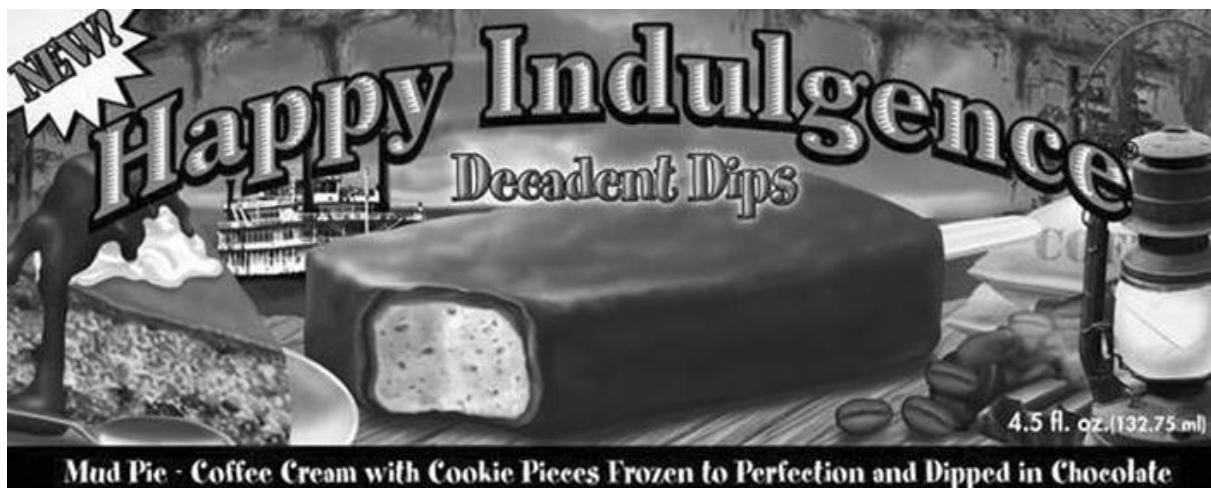
- اطلاعات دیگر: اطلاعاتی مثل علامت تجارتي یا علامت حق انحصاری، و علائم مذهبی برای نشان دادن اینکه محصول از نظر حلال یا کوشر مورد تایید می باشد، اطلاعات اختیاری هستند که توسط شرکت تولید کننده در برچسب آورده می شوند. شکل ۱-۱۵ برچسبی را با علامت حلال و شکل ۲-۱۵ برچسبی را نشان می دهد که هم گواهی حلال و هم گواهی کوشر دارد.

- اصطلاحات خاص: گاهی اصطلاحات خاصی بنا بر دلایلی در برچسب استفاده می شود. برای مثال اصطلاح سرکه شراب قرمز<sup>۱</sup> اصطلاحی روشن در کشورهای غربی است، اما با وجودیکه در این محصول شراب وجود ندارد یا مقدار الکل باقیمانده در محصول قابل توجه نمی باشد، مسلمانان با توجه به نام محصول نگاه مثبتی به آن ندارند. بعضی افراد می پندارند که کلیه مشتقات الکل / شراب حرام بوده و نباید محصول حاوی سرکه شراب را خریداری نمایند. در محصولات عرضه شده در کشورهای اسلامی بهتر است افزودنی هایی مثل سرکه های طعم دار در برچسب محصول درج شود. افزودنی هایی مثل لسیتین، مونو و دی گلیسریدها، و گلیسرین می توانند منشاء حیوانی یا گیاهی داشته باشند. اگر این افزودنیها بطور

---

<sup>۱</sup> - Red wine vinegar

خالص از مشتقات گیاهی باشند مثل مونو و دی گلیسریدهای گیاهی، لسیتین سویا، و گلیسرین گیاهی احتمال مصرف محصول توسط مسلمانان و افراد گیاهخوار افزایش می یابد. از این منظر بهترین کاری که شرکت ها می توانند انجام دهند داشتن گواهی حلال و گواهی لازم برای افراد گیاهخوار از سازمانهای معتبر است. علاوه بر این چنانچه بازار هدف محصول کشورهای غیر انگلیسی زبان است، عمل سنجیده آن است که برچسب محصول به دو زبان یا حتی چند زبان نوشته شده و دارای علامت حلال از موسسات صادرکننده گواهی حلال نیز باشد.



(a) Front panel



(b) Back panel

شکل ۱- ۱۵: برچسب محصول دارای علامت حلال

(Courtesy of happy and healthy products, Inc., Boca Raton, FL.)

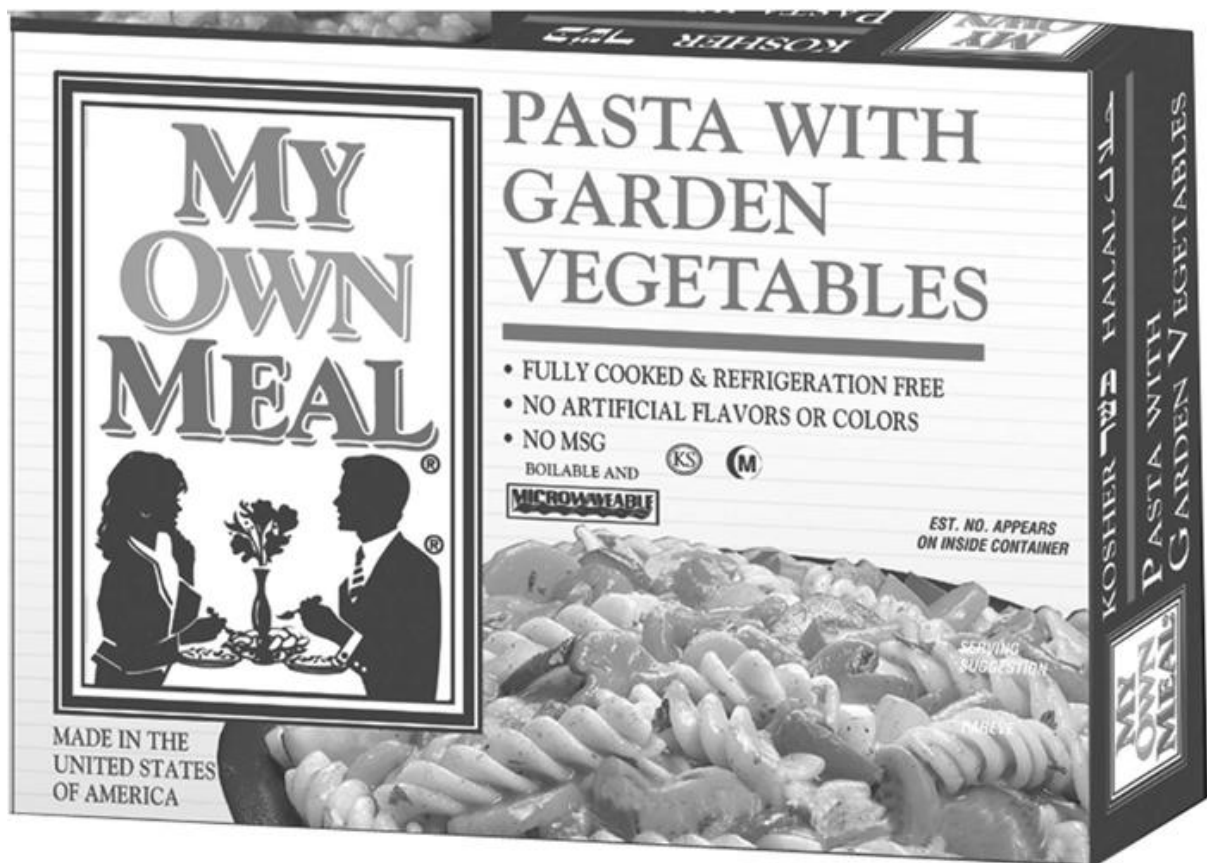
## برچسب ها و علائم چاپ شده بر روی محصولات غذایی

برچسب های کاغذی و پلاستیکی، چسب مورد استفاده برای برچسب های حساس به فشار<sup>۱</sup>، چسب هایی که با حرارت ذوب می شوند<sup>۲</sup>، رنگ های خوراکی که مستقیماً روی مواد غذایی چاپ می شوند، جوهرهای خوراکی و دیگر موارد مشابه خیلی کم اهمیت بنظر می رسند. ممکن است در این مواد افزودنی هایی وجود داشته باشد که برای استفاده در غذای حلال مجاز نباشند. آیا اگر این مواد در مقادیر ناچیز به مواد غذایی نفوذ یا نشست نمایند باعث نقض دستورالعمل های حلال خواهند شد؟ شاید بعضی از موسسات گواهی کننده حلال در کشورهای واردکننده احساس می کنند که چنین نشتی ممکن است ناقض حلال بودن محصولات غذایی باشد. بهرحال برخی از موسسات گواهی کننده حلال بخصوص در کشورهای واردکننده نگران چنین آلودگی متقاطع هستند.

---

<sup>۱</sup> - Pressure-Sensitive labels  
<sup>۲</sup> - Hot-melt glues





شکل ۲-۱۵: برچسب گواهی حلال و کوشر

( Courtesy of My Own Meals, Inc, Deerfield, IL.)

### بسته بندی مواد غذایی در محیط حلال

در آمریکای شمالی، محصولات غذایی حلال عموماً با همان تجهیزاتی تولید می شوند که محصولات غیرحلال نیز تولید می گردند. اکثر پرسنل و کارکنان تولید غیرمسلمان بوده و با موضوع حلال آشنایی ندارند. تولیدکنندگان می توانند برای طراحی روش های استاندارد مراحل کار (SOP) که ذیلاً آورده شده اند و تطابق آنها با شرایط و ملزومات تولید حلال با موسسات مشاوره ای حلال همکاری نمایند:

- نگهداری محصولات حلال در اتاق مجزا
- برنامه ریزی تولید برای جلوگیری از آلودگی متقاطع
- عدم جابجایی کارکنان از بخش غیرحلال به بخش بسته بندی محصولات حلال
- مشخص نمودن بخشی مناسب جهت علامت گذاری برای شناسایی تولید حلال
- اطمینان از اینکه کارکنان به همراه خود مواد غذایی بداخل بخش تولید نیاورند، شستشوی دست ها قبل از ورود به بخش تجهیزات و غیره

### **ظروف و مواد بسته بندی**

بعضی از مواد بسته بندی از نظر حلال بودن مورد تردید قرار دارند. در بسیاری موارد ممکن است برای تولید کیسه های پلاستیکی و ظروف از استئارات های با منشاء حیوانی و گیاهی استفاده شود. موم ها و پوشش های بکاررفته برای ظروف و صفحات پلاستیکی، کاغذی و پلی استیرنی<sup>۱</sup> ممکن است از چربی های حیوانی پس از اعمال حرارت شدید که برای خنثی کردن این ترکیبات حیوانی کافی می باشد استفاده شوند. قوطی های فلزی کنسروها می توانند به چربی حیوانی آلوده شوند. در مراحل شکل دهی، لوله کردن و برش ورقه های استیل جهت ساخت ظروف فلزی نیاز به استفاده از روغن است. این روغن ها ممکن است دارای منشاء حیوانی باشند (Cannon, ۱۹۹۰). مخازن فولادی<sup>۲</sup> که از آنها اغلب استفاده مجدد می شود ممکن است برای حمل و انتقال مواد غذایی حاوی گوشت یا چربی خوک استفاده شوند. باقیمانده های این مواد که تمیزکردن آنها نیز مشکل است می تواند سبب آلوده شدن محصولات حلال گردد.

---

<sup>۱</sup> - Styro foam  
<sup>۲</sup> - Steel drums

## پوشش دهنده ها<sup>۱</sup> و روکش های خوراکی<sup>۲</sup>

اگرچه استفاده از روکش های خوراکی در محصولات غذایی موضوع جدیدی به نظر می رسد اما در واقع استفاده از این مواد در صنایع غذایی به سالها قبل باز می گردد. طی قرن شانزدهم میلادی در انگلستان لاردینگ<sup>۳</sup> یا پوشش دادن محصولات غذایی بوسیله چربی برای جلوگیری از کاهش رطوبت مواد غذایی انجام می شد (Labuza and Contreras-Medellin, ۱۹۸۱). در حال حاضر روکش ها و پوشش های خوراکی کاربرد زیادی دارند که می توان به پوشش سوسیس ها، پوشش های شکلاتی آجیل و میوه ها، و پوشش مومی برای میوه ها و سبزیجات اشاره کرد.

با گسترش روکش ها و پوشش های خوراکی در صنایع غذایی، دانستن اینکه کدامیک از این مواد می تواند بر روی وضعیت حلال محصولات غذایی تأثیر گذار باشد اهمیت می یابد. این موضوع بخصوص در مورد محصولاتی مثل میوه ها و سبزیجات که معمولاً برچسب مواد افزودنی ندارند و تایید کردن آنها به عنوان محصول حلال آسان نمی باشد مطرح است. قانون آموزش و برچسب ترکیبات تغذیه ای دارای یکسری مقررات در ارتباط با پوشش های میوه ها و سبزیجات است که شامل برچسب گذاری اجباری بر روی جعبه های بسته بندی این محصولات و مشخص بودن برچسب در محل فروش می شود. عبارات درج شده در برچسب محصول به نحوی انتخاب می شوند که اطلاعات معنی داری را در اختیار مشتری قرار دهد. در این خصوص می توان به عباراتی چون افزودنی های گیاهی، معدنی، مواد نفتی، شلاک یا افزودنی های با منشأ حیوانی اشاره کرد. کلیه این گروههای مواد افزودنی به جز موادی که منشأ حیوانی دارند جهت استفاده به عنوان پوشش برای محصولات حلال مناسب هستند. علاوه بر این، بسیاری از مصرف کنندگان انتظار ندارند که از ترکیبات حیوانی بر روی محصولاتی مثل سبزیجات و میوه های تازه یا منجمد شده

---

<sup>۱</sup> - Edible coating

<sup>۲</sup> - Edible films

<sup>۳</sup> - Larding

استفاده شود. لذا انتخاب مواد مناسب برای محصولات ذکر شده دارای اهمیت زیادی است (Regenstein

and Chaudry, ۲۰۰۲).

## REFERENCES

- Cannon, C. ۱۹۹۰. Islamic market spells opportunity for processor, Nat. Provision., August, ۱۷.
- Labuza, T. and Contreras-Medellin, R. ۱۹۸۱. Prediction of moisture protection requirements for foods. Cereal Food World, ۲۶, ۳۳۵-۳۴۳.
- Potter, N.N. and Hotchkiss, J.H. ۱۹۹۵. Governmental regulation of food and nutrition labeling, in Food Science, ۵th ed., Chapman & Hall, New York, pp. ۵۶۷-۵۶۹.
- Regenstein, J.M. and Chaudry, M.M. ۲۰۰۲. Kosher and halal issues pertaining to edible films and coating, in Protein Based Film and Coating, Gennadios, A., Ed., CRC Press, Boca Raton, FL.
- Riaz, M.N. ۱۹۹۷. Alcohol: the myths and realities, in A Handbook of Halaal and Haraam Products, Vol. ۲, Uddin, Z., Ed., Publication Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.
- Uddin, Z. ۱۹۹۴. A Handbook of Halaal and Haraam Products, Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.

## فصل ۱۶

### فناوری زیستی و افزودنی های GMO در غذای حلال

ما قوانین حلال را با جزئیات در این کتاب آورده ایم. خداوند از ما می خواهد که غذای حلال مصرف کنیم (Pickthall, ۱۹۹۴).

خداوند می فرماید: «رزق حلال و پاکیزه تناول کنید طغیان و سرکشی مکنید و گرنه مستحق غضب و خشم من می شوید و هر کس مستوجب خشم من گردید همانا خوار و هلاک خواهد شد»

«سوره طه، آیه ۸۱»

همه چیز خوب است مگر آنچه که صراحتاً ممنوع شده باشد که تعدادشان اندک است. ما به ارگانسیم های تغییر یافته ژنتیکی<sup>۱</sup> (GMOs) و فناوری زیستی<sup>۲</sup> از جنبه برخی از اصولی که توسط ال-قرداوی (۱۹۸۴) در فصل دوم مورد بحث قرار گرفت، نگاه خواهیم کرد.

همه چیز حلال است مگر آنچه که صراحتاً ممنوع شده باشد. در قرآن و سنت پیامبر ذکر خاصی از افزودنی ها و مواد غذایی تغییر یافته، اصلاح شده و غذاهای تهیه شده به روش مهندسی ژنتیک به میان نیامده است زیرا این تحولات علمی بسیار جدید هستند. با اینحال محصولات تهیه شده با روش مهندسی ژنتیک مربوط به حیوانات حرام، منع مصرف دارند. برای مثال چون گوشت خوک حرام است با تعمیم این اصل، هر محصولی که از طریق تغییر ژنتیکی خوک بدست آمده باشد نیز حرام خواهد بود.

- خداوند تنها کسی است که می تواند برای انسانها قانون وضع نماید.

- دانشمندان قادرند تحولات علمی جدید را توضیح دهند و کارشناسان مذهبی باید نتیجه گیری نمایند که آیا این تحولات علمی اصول اسلامی را نقض کرده است یا خیر. حلال را حرام دانستن و حرام را حلال دانستن مشابه شرک است و به معنی شریک قائل شدن برای خداوند می باشد. موضوع بسیار جدی و مهم آن است که محصولات GMOs بوضوح حرام باشند و کارشناسان اسلامی آنرا حلال اعلام نمایند.

<sup>۱</sup> - Genetically Modified Organisms (GMOs)

<sup>۲</sup> - Biotechnology

- حرام معمولاً با آنچه که مضر و نامطلوب است مرتبط می باشد.

- تردیدی وجود ندارد که اگر هر یک از محصولات غذایی یا افزودنی های غذایی تهیه شده از طریق مهندسی ژنتیک ناسالم و مضر باشد توسط دولت و علما و کارشناسان اسلامی بلافاصله حرام اعلام خواهد شد.

- بهتر است که همیشه جایگزینی برای آنچه که حرام است تهیه گردد. بهتر آن است که از طریق فناوری زیستی جایگزین های مناسبی برای افزودنی های حرام تولید گردد. تا اواسط دهه ۱۹۸۰ میلادی پپسین خوک<sup>۱</sup> در تولید بعضی از انواع پنیرها استفاده می شد. با تولید کیموزین بروش GM استفاده از پپسین به عنوان جایگزین رنت گوساله<sup>۲</sup> کاملاً متفی شد. این موضوع مزیتی بزرگ برای فناوری زیستی در حیطة غذاهای حلال به شمار می رود.

- حلال اعلام کردن چیزی که غیرحلال می باشد نیز حرام است. علاوه براین اگر محصولات غذایی تغییر یافته ژنتیکی بوضوح حرام بود، کارشناسان مذهبی قاطعانه در رابطه با آن نظر می دادند. مواردی که غیرحلال هستند بوضوح بوسیله قرآن و سنت اعلام شده است.

- نیت خوب حرام را حلال نمی کند. این مسئله در مورد خوک ها و دیگر حیوانات حرام مصداق دارد. حتی اگر دانشمندان تلاش نمایند تا خوک را تمیز و عاری از بیماری پرورش دهند و یا ارگان های بدن خوک را به عنوان غذا در آزمایشگاه رشد دهند، همچنان خوک و این ارگان ها حرام خواهند بود.

- از آنچه مورد شک و تردید است باید اجتناب کرد. این موضوع شاید مهمترین دستورالعمل باشد. لازم است که مسلمانان از آنچه مشکوک است دوری کنند. در سنت پیامبر اکرم بوضوح اجتناب کردن از آنچه مشکوک است ملاحظه می شود. اگر مصرف کنندگان مسلمان احساس کنند که محصولات غذایی GM

---

<sup>۱</sup> - Porcine pepsin  
<sup>۲</sup> - Calf rennet

مشکوک هستند باید از آنها اجتناب نمایند. در حال حاضر ارگانیزم های اصلاح شده ژنتیکی مشکوک آنهایی هستند که با استفاده از ژنهای حیوانات حرام تهیه شده اند.

فناوری زیستی در ادامه علم ژنتیک و اصلاح نژاد حیوانات و گیاهان قرار می گیرد و چندین دهه و در برخی موارد برای قرنها است که مورد استفاده قرار گرفته است. برای مثال تاریخ شروع اصلاح نژاد حیوانی به زمان برمی گردد که یک مادیان و یک الاغ آمیزش متقاطع<sup>۱</sup> انجام دادند و حاصل آن تولید قاطر بود. گوشت الاغ حلال نمی باشد، بنابراین گوشت قاطر نیز حلال نیست. آمیزش بین گیاهانی که از نظر ژنتیکی به یکدیگر نزدیک هستند اتفاق می افتد. این موضوع در مورد حیوانات نیز مطرح است. در حال حاضر، ژنها شناسایی شده و دانشمندان آموخته اند که چگونه یک ژن را از یک گونه به گونه ای دیگر انتقال دهند. اکنون علم قادر به انتقال ژنهای ماهی، حشرات یا خوک به گونه های گیاهی است. این موضوع سبب تغییر در ظاهر یا مزه گیاه نخواهد شد اما می تواند آنرا در مقابل بیماریها مقاومتر نموده و یا ارزش تغذیه ای آنرا در مقایسه با گیاهان اصلاح نشده بهبود بخشد. این فناوری جدید در آغاز اسلام وجود نداشت. دانشمندان اسلامی تلاش می کنند که در خصوص مواردی که امروزه با آن مواجه هستیم تصمیمی قابل قبول اتخاذ نمایند. در صدر اسلام، تقریباً چهارده قرن پیش، قوانین اسلامی مربوط به رژیم غذایی تنها مشتمل بر مقررات مربوط به سالم و مفید بودن مواد غذایی بود. در آن زمان مقررات دولتی مربوط به سلامت غذایی وجود نداشت. امروزه، مسئله سلامت غذا از مسئولیت های سازمان ها و نهادهای دولتی مثل سازمان خوار و بار و کشاورزی ملل متحد<sup>۲</sup> (FAO) و سازمان بهداشت جهانی<sup>۳</sup> (WHO) است. تایید کردن سلامت مواد غذایی GM به چنین سازمانهای محول شده است و ما فقط از جنبه های مذهبی نگران مواد غذایی GMOs هستیم. اساس حلال بودن آن است که غذا حلال طیبان باشد بدین معنی که مجاز و سالم باشد. دو سازمان

---

<sup>۱</sup> - Cross bred

<sup>۲</sup> - United Nation's Food and Agriculture Organization

<sup>۳</sup> - World Health Organization

دولتی در مالزی شامل IKIM<sup>۱</sup> و JAKIM<sup>۲</sup> متفق القول هستند که چنانچه غذاهای GM از منابع حلال و با شرایط حلال تولید شده باشند حلال خواهند بود (Kurien, ۲۰۰۲).

در اینجا نکات متعدد دیگری نیز از جمله مفهوم تغییر مطرح می باشند. آیا در انتقال ژن از یک حیوان حرام به حیوان حلال تغییری اتفاق می افتد؟ آیا ژن ویژگی حیوان یا گیاه دریافت کننده ژن را آنقدر تغییر می دهد که سبب حرام شدن آن گردد؟ اگر جواب منفی باشد، پس استحلاله (تغییر ماهیت) اتفاق می افتد. اکثر محصولات و افزودنی های GM در این مفهوم قرار می گیرند. در این صورت آیا ژن خوک مورد قبول است؟ این مسئله هنوز مورد بحث است.

نکته دیگر موضوع سلامتی است. حتی اگر ماده مورد نظر از این حیث سالم باشد چنانچه مصرف کننده مسلمان احساس کند وارد شدن ژنهای خوک به داخل گیاهان ناقض قوانین شرعی است چنین ماده غذایی مشکوک در نظر گرفته می شود. می توان خوک را عاری از انگل تریشین پرورش داد، اما حرام بودن خوک باقی خواهد ماند. هر نوع افزودنی غذایی مشتق شده از خوک که در فراوری مواد غذایی استفاده شود سبب حرام شدن آن غذا یا حداقل مشکوک شدن آن برای بسیاری از مصرف کنندگان مسلمان خواهد شد. مصرف کنند حق پذیرفتن یا رد کردن دلایل مربوط به تغییر را دارد. با اینحال، صنایع، نهادهای دولتی، و محققان ملزم به آموزش و مطلع نمودن مصرف کنندگان در این موارد هستند.

نکته دیگر، مسئله ممنوعیت مذهبی در مقابل خودداری شخصی است. مردم ممکن است علت حرام اعلام شدن غذایی را پیدا نکنند اما آنچه حق است دستور خداوند است. با اینحال مصرف کننده ممکن است به علت اینکه از غذائی اطمینان ندارد یا نسبت به آن احساس خوبی ندارد از مصرف نمودن غذای خاصی امتناع نمایند. این مسئله سبب حرام شدن مواد غذایی GM نخواهد شد.

---

<sup>۱</sup> - Institut Kafahaman Islam Malaysia

<sup>۲</sup> - Jabatan Kemajuan Islam Malaysia



آیا شرایط اضطرار سبب لغو ممنوعیت در مورد مواد غذایی GM می شود؟ هنوز در جهان گرسنگان بسیاری وجود دارند. مواد غذایی GM بطور قطع جایگزین خوبی خواهد بود. بر اساس مطالعه انجام شده توسط سازمان بین المللی اطلاعات غذایی، اکثر آمریکایی ها معتقدند که خود یا خانواده هایشان در پنج سال آینده از فن آوری زیستی بهره مند خواهند شد. منافی که مصرف کنندگان انتظار آنرا دارند عبارتند از: بهبود وضعیت تغذیه ای و سلامتی؛ بهبود کیفیت، مزه و تنوع مواد غذایی؛ کاهش استفاده از مواد شیمیایی و حشره کش های مورد استفاده برای دفع آفات نباتی؛ کاهش قیمت مواد غذایی و افزایش بازدهی و بهبود محصول (Langen, ۲۰۰۲).

اسلام به مسلمانان می گوید که در مصرف غذا با احتیاط باشند و جانب اعتدال را رعایت کنند. ممکن است مواد غذایی و افزودنی های GM حرام نباشند اما بسیاری از مسلمانان به علت احساس خوبی که از مصرف این محصولات ندارند از آنها دوری می کنند. وارد کردن ژنهای حیوانی بداخل گیاهان بحث و جدال های اخلاقی زیاد و نیز مشکلاتی را برای مصرف کنندگان مسلمان و غیر مسلمان به همراه داشته است. از نقطه نظر تئوری، موجود دهنده ژن می تواند دارای هر منشاء بیولوژیکی مثل گیاه، میکروارگانیسم، حشره، ماهی و سایر حیوانات باشد. چگونه منشاء دهنده ژن بر روی قابلیت پذیرش محصول GM حاصله تأثیر می گذارد؟

- انتقال ژن از گیاه به گیاه برای تولید افزودنی های غذایی متعارف مثل اسید سیتریک و مونوسدیم گلوتامات مورد پذیرش است.

- انتقال ژن از گیاه به گیاه در حالیکه مواد ژنتیکی واقعاً مصرف شده اند مثل گوجه فرنگی، ذرت و برنج. این موارد مزایای مشخصی بهمراه داشته اند. از جمله تأخیر در رسیده شدن گوجه فرنگی فلاور ساور<sup>۱</sup>،

---

<sup>۱</sup> - Flovr Savr tomatoes

حفاظت در برابر حشرات در مورد ذرت Bt<sup>۱</sup> و افزایش ارزش تغذیه ای در برنج طلایی<sup>۲</sup> (Nelson, ۲۰۰۱) (a, b; Nelson and Bullock, ۲۰۰۱).

انتقال ژن های حیوانی به باکتریها برای تولید آنزیم ها و دیگر افزودنی های بیواکتیو نیز به شرط آنکه سلامت این افزودنی ها به دور از شبهه بوده و فرآیند تولید نیز حلال باشد مورد پذیرش است. امروزه برای تولید بسیاری از آنزیم ها از این فن آوری استفاده می شود.

محصولات بدست آمده با روش ژنتیکی بصورت محصولات غذایی عمده خرید و فروش می گردند. این محصولات با روش مهندسی ژنتیک اصلاح می شوند. ژنها یا در محدود همان گونه انتقال می یابند و یا مجدداً بداخل همان ارگانیسم منتقل می شوند. اگر تغییرات ژنتیکی سبب بهبود طعم، رنگ، قوام، طول عمر نگهداری، ترکیب مواد و غیره شود اما سبب تغییر مسیر متابولیسمی آن ماده غذایی در بدن انسان نگردد و از طرف دیگر برای مصرف مضر نباشند نباید مشکلی برای پذیرش توسط مسلمانان داشته باشند. با اینحال اگر چنین محصولاتی حاوی ژنهای مربوط به حیوانات حرام نظیر خوک باشند، براحتی مورد پذیرش واقع نخواهند شد. استفاده از سوماتوتروپین<sup>۳</sup> خوکی برای افزایش توده عضلانی در گاو در این گروه قرار می گیرد (Chaudry and Regenstein, ۱۹۹۴).

رنت GM که کیموزین نیز نامیده می شود، بطور وسیع در تولید پنیر استفاده می شود و جایگزین منابع سنتی رنت شده است. بر اساس گزارش برینگتون (Berrington) از شرکت Chr.Hansen حدود ۸۰٪ پنیر تولید شده در ایالات متحده و انگلستان و ۴۰٪ پنیرهای جهان به کمک کیموزین تهیه شده با روش مهندسی ژنتیک تولید می شود (Avery, ۲۰۰۱). این فرآیند مشروط بر آنکه محصول حلال باشد به عنوان فرآیند حلال مورد پذیرش قرار گرفته است.

---

<sup>۱</sup> - Bt Corn  
<sup>۲</sup> - Golden rice  
<sup>۳</sup> - Somatotropin

استفاده از ژن های حیوانات حرام و انتقال آنها به حیوانات حلال یا گیاهان منجر به بروز وضعیت بغرنجی خواهد شد. متقاعد کردن مصرف کنندگان مسلمان در مورد مزایای این محصولات مشکل است. خود داری صنایع از تولید این محصولات به نفع آنها خواهد بود. دیگر موارد مرتبط با فناوری زیستی مثل شبیه سازی در حیوانات<sup>۱</sup> برای مصرف غذایی و طراحی گونه های جدید از حیوانات نیز مورد بحث و جدل است. اطلاعاتی در مورد بهبود نظر مسلمانان در این خصوص وجود ندارد. روش عاقلانه و منطقی آن است که محصولات GM حاوی مواد ژنتیکی خارجی را به کمک کارشناسان مذهبی مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند. یک ژن کاملاً ساخته شده از طریق فناوری نو ترکیب<sup>۲</sup> که مشابه لیپاز خوگ است ممکن است برای تولید محصول GM حلال مورد پذیرش قرار گیرد زیرا در واقع مواد مرتبط با خوگ در این ژن وجود ندارد.

## REFERENCES

- Al-Qaradawi, Y. ۱۹۸۴. The Lawful and Prohibited in Islam, The Holy Quran Publishing House, Beirut, Lebanon.
- Avery, D.T. ۲۰۰۱. Genetically modified organisms can help save the planet, in Genetically Modified Organisms in Agriculture, Academic Press, London, p. ۲۱۱.
- Chaudry, M.M. and Regenstein, J.M. ۱۹۹۴. Implication of biotechnology and genetic engineering for kosher and halal foods, Trends Food Sci. Technol., ۵, ۱۶۵-۱۶۸.
- Kurien, D. ۲۰۰۲. Malaysia: studying GM foods' acceptability of Islam, August ۹, Dow Jones Online News via News Edge Corporation, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Langen, S. ۲۰۰۲. IFIC conduct consumer food biotech survey, Food Technol., ۵۶(۱), ۱۲.
- Nelson, G.C. ۲۰۰۱a. Introduction, in Genetically Modified Organisms in Agriculture, Academic Press, London, p. ۳.
- Nelson, G.C. ۲۰۰۱b. Traits and techniques of GMOs, in Genetically Modified Organisms in Agriculture, Academic Press, London, p. ۹.
- Nelson, G.C. and Bullock, D. ۲۰۰۱. The economics of technology adoption, in Genetically Modified Organisms in Agriculture, Academic Press, London, p. ۱۷.
- Pickthall, M.M. ۱۹۹۴. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.

---

<sup>۱</sup> - Cloning animals

<sup>۲</sup> - Recombinant technology

## فصل ۱۷

### خوراک دام و غذای حلال

بحث و جدل های زیادی در مورد استفاده از محصولات فرعی<sup>۱</sup> حیوانی در تغذیه حیوانات دیگر وجود دارد. این موضوع عمدتاً ناشی از بحران بیماری جنون گاوی<sup>۲</sup> در دهه ۱۹۹۰ است. این بیماری بنام آنسفالوپاتی اسفنجی شکل گاو<sup>۳</sup> (BSE) نیز نامیده می شود. وضعیت خوراک دام فرموله شده با اجزاء بدست آمده از حیوانات دیگر باید از منظر حلال مورد توجه قرار گیرد. به این معنی که آیا چنین جیره غذایی تأثیری بر روی حلال بودن گوشت و سایر محصولات مربوط به حیواناتیکه از این خوراکیها تغذیه می کنند خواهد داشت یا خیر؟. مطالب این فصل سعی در روشن نمودن این موضوع داشته و با در اختیار گذاشتن اطلاعات لازم در این زمینه به صنایع کمک خواهد کرد. بحث حاضر در خصوص بررسی خوراک دامها تنها به نقایص موجود در اجرای مقررات اشاره می کند. این اطلاعات از این نظر حائز اهمیت است که صنایع آگاه باشند که مصرف کنندگان مسلمان به دنبال مصرف غذاهای تمیز و سالم می باشند.

برای جلوگیری از گسترش BSE از طریق جیره غذایی در ایالات متحده، سازمان غذا و دارو در این کشور قانونی را وضع نمود که بر اساس آن استفاده از اکثر پروتئین حیوانی در جیره غذایی حیوانات نشخوار کننده ممنوع شد. این قانون که با کد مقررات فدرال ۲۰۰۰ / ۵۸۹ - ۲۱ مشخص شده است از تاریخ چهارم آگوست ۱۹۹۷ به مورد اجرا گذاشته شد. مفهوم «اکثر پروتئین های پستانداران» که در قانون آمده است، چیست؟ به نظر می رسد که هنوز بخش خاصی از محصولات فرعی خوک و دیگر پستانداران برای تهیه

---

<sup>۱</sup> - By-Products

<sup>۲</sup> - Mad cow disease

<sup>۳</sup> - Bovine Spongiform Encephalopathy

خوراک نشخوارکنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد. البته این بخش‌های مورد مصرف باید با تفسیر قانونی لغت «اکثریت» در قانون مذکور مطابقت داشته باشد.

اگرچه پایش فعال توسط سازمان کشاورزی ایالات متحده (USDA) موردی از بیماری جنون گاوی را در این کشور نشان نمی‌دهد، اما رعایت این قانون از طرف صنایع تولیدکننده خوراک دام با مشکلاتی همراه می‌باشد. به عنوان بخشی از مراحل اجرایی این طرح، در سال ۱۹۹۸ بررسی اولیه سیستم‌های فرآوری محصولات فرعی<sup>۱</sup> در تمامی حوزه‌های تحت نظارت FDA شروع شد و نهایتاً کلیه این سیستم‌های تولیدی مورد بازرسی قرار گرفتند. این بازرسی به منظور تعیین میزان رعایت قوانین وضع شده توسط سیستم‌های فرآوری کننده محصولات فرعی و تولیدکنندگان خوراک دام انجام شد. این دو بخش از صنایع تولیدکننده خوراک دام بر اساس قانون BSE مورد بازرسی قرار گرفتند. علاوه بر بخش‌های فرآوری کننده محصولات فرعی و تهیه کننده خوراک دام، برخی دیگر از بخش‌های مرتبط با غذای حیوان مثل سیستم‌های تغذیه کننده اتوماتیک، میکسرهای دامداری‌ها، مخلوط‌کن‌های پروتئین و توزیع کننده‌های غذا نیز در زمره موارد بازرسی FDA قرار دارند. تعداد تقریبی شرکت‌های دخیل در تولید جیره غذایی حیوانات همراه با اطلاعات مربوط به بازرسی‌ها در جدول ۱-۱۷ ارائه شده است (FDA, ۲۰۰۳).

---

<sup>۱</sup> - Renderers

جدول ۱-۱۷ : خلاصه بازرسی های FDA

وضعیت	ناموفق*	گزارش شده	تعداد کل	گروه
تحت مجوز USDA	۲۵	۲۴۱	۲۶۴	بخش فراوری محصولات فرعی
تحت مجوز FDA	۷۶	۱۱۷۶	حدود ۱۲۴۰	شرکت تولید کننده خوراک دام
بدون مجوز	۴۲۱	۴۷۸۳	۶۰۰۰-۸۰۰۰	شرکت تولید کننده خوراک دام
نامشخص	۱۱۰	۴۰۹۴	نامشخص	سایر شرکت ها

\* : عدم رعایت

بخش های فراوری کننده محصولات فرعی خام حیوانی اولین قسمت هایی هستند که پروتئین را فراوری کرده و مواد آماده شده را برای تولید خوراک دام و تغذیه نشخوارکنندگان به سیستم های دیگر انتقال می دهند. از کل ۲۶۴ مجموعه فرآوری کننده محصولات فرعی که مورد بازرسی قرار گرفتند، نتایج بازرسی ۲۴۱ مورد آنها موجود می باشد. از ۱۲۴۰ شرکت تولیدی خوراک دام دارای مجوز FDA که تحت بازرسی قرار گرفتند، گزارش مربوط به ۱۱۷۶ شرکت در دسترس قرار دارد. از مجموع ۸۰۰۰-۶۰۰۰ شرکت تولید کننده خوراک دام که فاقد مجوز بودند تعداد ۴۷۸۳ مورد بازرسی قرار گرفته و گزارشس آنها تهیه شده است. از میان دیگر تولیدکنندگان خوراک نشخوارکنندگان، تعداد ۴۰۹۴ مورد بازرسی شده یا گزارشاتشان تهیه گردیده است.

بخش های مختلف صنایع تولیدکننده خوراک دام از نظر رعایت قوانین FDA در سطوح متفاوتی قرار دارند. تا دوازدهم ژوئن سال ۲۰۰۱ (آخرین زمانی که اطلاعات موجود بوده است)، ۷۶٪ از بخش های فراوری کننده محصولات فرعی (۱۸۳ از ۲۶۴ مورد) از مواد ممنوع شده برای استفاده در خوراک دام استفاده می

کرده اند (FDA, ۲۰۰۳). با اینحال از این تعداد تنها ۲۵ مورد (۱۴٪) مشکل داشتند. بر اساس گزارش های ذکر شده این موارد از عدم تفکیک شدن مواد مختلف ناشی شده است که مربوط به عدم الصاق برچسب روی این مواد یا به علت مخلوط بودن آنها بوده است.

از بین کلیه شرکت های تولید کننده خوراک دام، ۲۷٪ از شرکت هایی که مورد بازرسی قرار گرفتند (۲۶۵۳ مورد از ۹۸۶۷ شرکت)، در تولید خوراک نشخوارکنندگان از مواد غیرمجاز استفاده کرده بودند (FDA, ۲۰۰۳). از بین مواد غیرمجاز ۶۳۵ مورد (۲۵٪) دارای ایراد بودند که به علت عدم تفکیک مواد از یکدیگر بوده که یا مربوط به نداشتن برچسب و یا به علت مخلوط بودن این مواد با یکدیگر بوده است.

بر اساس گزارشات FDA می توان چنین نتیجه گیری نمود که احتمال حضور موادی که موجب نگرانی مسلمانان باشد در این خوراک ها وجود دارد. بدیهی است که با گذشت زمان این مسئله در مورد نشخوارکنندگان کمتر مطرح می باشد اما این موضوع شامل حیوانات دیگر بویژه طیور نمی باشد.

- این قانون تنها در مورد نشخوارکنندگان (گاو) قابل اجرا بوده و برای طیور قابل اجرا نمی باشد.
- این قانون اکثر محصولات فرعی پستانداران اما نه همه آنها را شامل می شود. (گزارشات اشاره ای به جزئیات محصولات فرعی نمی کنند).
- در طول سه سال، همه (۱۰۰٪) تولیدکنندگان خوراک دام مورد بازرسی قرار نگرفته اند.
- اکثریت تولیدکنندگان خوراک دام از مواد غیرمجاز استفاده می کنند.

برخی از شرکت ها به دلایل مختلف تحت بازرسی قرار نگرفته اند. بنظر می رسد که برخی از پرورش دهندگان گاو و تقریباً کلیه پرورش دهندگان طیور هنوز امکان تغذیه کردن حیوانات با مکمل های پروتئینی<sup>۱</sup> تهیه شده از فراوری بخش های بدن حیوانات و از جمله خوک را دارند. هر چند اطلاعات دقیقی از میزان مصرف محصولات فرعی در دسترس نمی باشد اما فرض بر این است که به علت قوانین منع کننده FDA،

---

<sup>۱</sup> - Protein supplements

میزان استفاده از این مواد در خوراک نشخوارکنندگان کاهش یافته باشد. بنابراین دور از ذهن نیست که محصولات فرعی کشتارگاهی مربوط به گاو و خوک به میزان زیادی موجود بوده و به کشورهای دیگر از جمله کشورهای مسلمان نشین صادر می شود. لذا می توان اینطور نتیجه گیری نمود که مشکل محصولات فرعی در خوراک حیوانات، مشکلی جهانی بوده و مختص به ایالات متحده نمی باشد. بر اساس استانداردهای حلال در ایالات متحده و سایر کشورها لازم است که حیوانات بر اساس مقررات و دستورالعمل های اسلامی کشتار گردند اما این مسئله اجرا نشده و یا بر آن تاکید نمی شود (Hussain, ۲۰۰۲). مادامیکه کارشناسان مذهبی در مورد آنچه که خوراک حیوانی «ناپاک» می نامند اختلاف نظر داشته باشند عدم درک صحیح این موضوع توسط غیرمسلمانان امری طبیعی است.

از نظر برخی کارشناسان چنانچه حیوان حلال گوشت از خوراک بدست آمده از حیوان حرام تغذیه شود، ناپاک شده و برای کشتار مذهبی (ذبح) مناسب نمی باشد. در حالیکه دیگران بر این اعتقادند که حیوان در صورتی ناپاک می شود که در آشغال یا مواد کثیف، زندگی کند و به کرات از آن تغذیه نماید. لغت عربی که برای این مفهوم استفاده می شود واژه «جَلَّال»<sup>۱</sup> است.

جَلَّال به شرایطی گفته می شود که حیوان در نزدیکی و مجاورت کود و کثافات زندگی می کند و بخش عمده ای از غذای خود را در مدت نسبتاً طولانی از این مواد تأمین می کند. پیامبر اکرم خوردن گوشت و شیر چنین حیواناتی را ممنوع کرده است (Khan, ۱۹۹۱).

باید در نظر داشت که همه حیوانات حتی وقتیکه در چراگاهها و مراتع آزاد به چرا مشغولند مقداری از کثافات را می خورند. خوراکیهای تهیه شده حاوی محصولات فرعی و ارگانهای بدن حیوانات معادل کثافات در نظر گرفته نمی شوند. گاهی در آمریکا و سایر کشورها بطور اغراق آمیز و افراطی قانون و مقررات جَلَّال را در مورد خوراک دام نیز بکار می برند.

---

<sup>۱</sup> - Jalalah



بسیاری از مسلمانان قویاً احساس می کنند که خوراکی که برای حیوانات حلال تهیه می شود باید دارای منشاء گیاهی باشد و فرقی نمی کند که این حیوانات برای تولید گوشت، شیرو یا تخم مرغ پرورش می یابند. دیگر مصرف کنندگان مسلمان تنها با محصولات فرعی خوک مخالفند و فی النفسه با خوراک های تهیه شده حاوی محصولات فرعی دیگر حیوانات مشکلی ندارند. در سال ۲۰۰۱ عربستان سعودی واردات محصولات حیوانی مربوط به حیواناتیکه در خوراک آنها شبیه وجود بخش هائی از بدن حیوانات دیگر وجود داشت را از کشور های اروپایی ممنوع کرد (Al-Zobaidy, ۲۰۰۲).

FDA استفاده از محصولات فرعی بعضی پستانداران را برای تهیه خوراک نشخوارکنندگان ممنوع کرده است. از طرفی مصرف کنندگان مسلمان در مورد استفاده از محصولات فرعی حیوانات در خوراک نشخوارکنندگان و طیور نگران می باشند و اینطور بنظر می رسد که قوانین FDA برای رفع نگرانی مسلمانان کافی نمی باشد. کشورها و صنایع تولید کننده مواد غذایی باید برای تصویب دستورالعمل های مناسب تر از آنچه که وجود دارد و نیز برای اجرای بهتر قوانین موجود اقدامات مقتضی بعمل آورند.

## REFERENCES

- Al-Zobaidy, O. ۲۰۰۲. Imports of EU poultry, soft drinks banned, Arab News, July ۲۷, [www.arabnews.com/print.asp](http://www.arabnews.com/print.asp)
- FDA. ۲۰۰۳. [www.fda.gov/cvm](http://www.fda.gov/cvm), Ruminant feed (BSE) enforcement activities, Center for Veterinary Medicine, Office of Management and Communications, Rockville, MD.
- Hussain, M. ۲۰۰۲. Demand halal, consume halal, HalalPak, Summer Issue, ۶-۷.
- Khan, G.M. ۱۹۹۱. Al-Dhabh: Slaying Animals for Food the Islamic Way, Abdul-Qasim Bookstore, Jeddah, Saudi Arabia.

## فصل ۱۸

### مقایسه غذاهای حلال، کوشر و گیاهخواران

به دو دلیل در این کتاب در مورد کوشر و غذاهای گیاهخواران نیز بحث می شود.

- غذای مجاز برای مصرف یهودیان کوشر<sup>۱</sup> نام دارد. بسیاری از مسلمانان و غیر مسلمانان فکر می کنند که حلال شبیه کوشر است. ما می خواهیم شباهتها و تفاوتهای بین حلال و کوشر را روشن کنیم. به همین ترتیب بسیاری از مصرف کنندگان غذاهای حلال تصور می کنند که چون محصولات غذایی گیاهخواران از منابع گیاهی تهیه می شود حلال می باشند. در اینجا ما نه تنها تفاوتهای بین حلال و کوشر را مشخص می کنیم بلکه همچنین به بیان تفاوت های بین غذای حلال و غذای گیاهخواران نیز خواهیم پرداخت.

- بسیاری از افرادی که در صنایع غذایی ایالات متحده کار می کنند با واژه کوشر و شرایط تولید غذای کوشر آشنا هستند. با مقایسه حلال و کوشر می توانیم به درک بهتر صنایع از هر یک از این مفاهیم و نیز رعایت شرایط تولید محصولات حلال کمک نمائیم.

قبل از پرداختن به مقوله مقایسه، اجازه دهید در ابتدا مروری بر جایز بودن مصرف گوشت حیوانات کشتار شده توسط اهل کتاب (یهودیان و مسیحیان) برای مسلمانان داشته باشیم.

---

<sup>۱</sup> - Kosher

## گوشت حیوانات کشتار شده توسط اهل کتاب

بحث های زیادی در بین مصرف کنندگان مسلمان و همچنین کارشناسان اسلامی در خصوص جایز بودن مصرف گوشت حیوانات کشتار شده توسط اهل کتاب وجود داشته است. این بحث ها بطور کلی اشاره به این موضوع دارند که حیوانات توسط اهل کتاب کشتار می شوند، اما روش کشتار اسلامی و ذکر نام خداوند هنگام کشتار که جزء شرایط و دستورالعمل های اسلامی است انجام نمی شود. در قرآن مجید آمده است:

«امروز هر چه پاکیزه است شما را حلال شد و طعام اهل کتاب برای شما و طعام شما برای آنها حلال است»  
«سوره مائده، آیه ۵ (بخشی از آیه)»

این آیه مسلمانان را مورد خطاب قرار می دهد و بنظر می رسد که برای جامعه ای با بافت اجتماعی دارای جمعیت مسلمان، یهودی و مسیحی آورده شده است. این آیه به دو وجه موضوع اشاره دارد. نخست اینکه غذای اهل کتاب برای شما حلال است و دیگر اینکه غذای شما نیز برای آنها حلال می باشد.

با توجه به اولین قسمت این قانون، مسلمانان مجاز به خوردن غذای یهودیان و مسیحیان می باشند مشروط به اینکه این موضوع ناقض بخش اول این آیه شریفه نباشد که می فرماید «امروز هر چه پاکیزه است برای شما حلال است».

اکثر علمای اسلامی معتقدند که غذای اهل کتاب باید با معیارهای تعیین شده برای غذای حلال و سالم، شامل کشتار مناسب حیوانات مطابقت داشته باشد. آنها معتقدند که آیه ذیل از قرآن مجید شرایط دقیق و مشخص را برای مسلمانان تعیین نموده است.

« و از آنچه نام خدا بر آن ذکر نشده مخورید که آن فسق و تبه کاریست»

«سوره انعام آیه ۱۲۱ (بخشی از آیه)»

با اینحال برخی از علمای اسلامی معتقدند که این آیه اشاره ای به غذای اهل کتاب نمی کند. آنها اعتقاد دارند که گوشت حیوانات حلال که در کشورهای غربی فروخته می شود برای مصرف مسلمانان بدون

اشکال است. آنها اظهار می کنند که می توان نام خداوند را به جای زمان کشتار حیوان هنگام مصرف گوشت آن بر زبان جاری کرد. بر مبنای این دلایل موسسات نظارت کننده بر واردات غذای حلال، سازمانهای تایید کننده محصولات حلال و مصرف کنندگان مسلمان می توانند این محصولات غذایی را بپذیرند یا رد کنند.

برای مسلمانانی که بخواهند بر اساس آیه ۱۲۱ از سوره مبارکه انعام عمل نمایند، هیچیک از غذاهای اهل کتاب به جز غذاهای گیاهی آنها در صورتیکه در آماده سازی آنها از الکل یا دیگر افزودنی ها و اجزاء حرام استفاده نشده باشد، قابل مصرف نمی باشد. اغلب تهیه کنندگان غذاهای گوشر معتقدند که مسلمانان غذاهای گوشر را مطابق با استانداردها و شرایط لازم برای تولید غذای حلال می دانند (Jackson, ۲۰۰۰)، اما از نظر مذهبی، مسلمانان تایید محصولات غذایی به عنوان گوشر را به عنوان جایگزینی برای تایید غذاهای حلال قبول ندارند. اگر چه در برخی کشورها این جنبه از پذیرش در مورد غذاهای گوشر وجود داشت، اما این وضعیت بسرعت در حال تغییر است (Jackson, ۲۰۰۰).

### **قوانین گوشر**

قوانین غذایی گوشر برای افرادی که این قوانین را مراعات می کنند تعیین می نماید که چه غذاهایی برای مصرف کنندگان یهودی مناسب است. این قوانین برگرفته از پنج کتاب مقدس (تورات) یهودیان است. بر اساس روایات یهود، زمانیکه حضرت موسی در کوه سینا ده فرمان را دریافت کرد قوانین مربوط به غذا نیز به وی وحی شد که این قوانین سالها بعد در تلمود<sup>۱</sup> (شریعت یهود) آورده شده است. این قوانین بخشی از قوانینی است که در کتاب مقدس نوشته شده است. در طول سالها قوانین گوشر توسط پیشوایان روحانی یهودیان<sup>۲</sup> (خاخام ها) تفسیر شده تا ضمن آنکه یهودیان را از نقض قوانین اساسی در این خصوص بر حذر

---

<sup>۱</sup> - Talmud  
<sup>۲</sup> - Rabbis

نماید، موارد و فن آوریهای جدید در عرصه تولید مواد غذایی را نیز مورد توجه قرار دهد. به سیستم قوانین دین یهود حلاچا<sup>۱</sup> گفته می شود (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱).

## قوانین حلال

قوانین غذای حلال مشخص می کنند که چه غذایی برای مصرف مسلمانان مجاز است. این قوانین در کتاب مقدس قرآن و حدیث آورده شده اند. قوانین اسلام در قالب شریعت قرار دارد و در طی سالها توسط علمای اسلامی تفسیر شده اند. اساس قوانین اسلامی مشخص و غیرقابل تغییر است. با اینحال تفسیر قوانین و کاربرد آنها ممکن است بر اساس زمان، مکان و موقعیت ها تغییر یابد. برخی از مسائلی که علماء و کارشناسان اسلامی به آن پرداخته اند مواردی چون فناوری زیستی، منابع غیرمعمول افزودنی ها و اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی، مواد ساخته شده مصنوعی، و پیشرفت و نوآوری در زمینه کشتار حیوانات و فراوری گوشت است.

اگرچه بسیاری از مسلمانان در ایالات متحده مواد غذایی گوشر را خریداری می کنند اما این غذاها همانطور که بعداً خواهیم دید همیشه با نیازهای مصرف کنندگان مسلمان مطابقت ندارند. از مهمترین موارد نگرانی برای مصرف کنندگان مسلمانی که مواد غذایی گوشر خریداری می کنند، استفاده از ژلاتین های مشکوک توسط ناظران سهل انگار غذاهای گوشر در این محصولات و نیز استفاده از الکل برای پخت غذا یا استفاده از آن به عنوان طعم دهنده است.

---

<sup>۱</sup> - Halacha

## قوانین غذایی کوشر

قوانین غذایی کوشر غالباً معطوف به سه مقوله است که همگی مربوط به حیوانات می باشند. موارد شامل حیوانات مجاز، ممنوع بودن خون، و ممنوعیت مخلوط نمودن شیر و گوشت است. علاوه بر این برای هفته عید فصح<sup>۱</sup> (در اواخر ماه مارس یا آوریل)، محدودیت در کومتز<sup>۲</sup> یا غلات ممنوع شده (گندم، چاودار، جودوسر، جو، و نوعی گندم آمریکایی) و تفسیرهای خاخام های یهودی از این ممنوعیت ها مجموعه ای از مقررات جدید را در مورد غذاهای گیاهی بوجود آورده است. همچنین قوانین جداگانه ای نیز در مورد آب انگور، شراب و الکل بدست آمده از محصولات انگور، نظارت بر شیر، قوانین مربوط به پختن، تولید پنیر و محصولات نانی، مطابقت دادن تجهیزات با مقررات کوشر، خرید تجهیزات جدید از غیر یهودیان، و آردهای جدید و قدیمی وجود دارد (Regenstein and Chaudry, Chaudry, ۲۰۰۱).

### حیوانات مجاز برای کوشر:

نشخوارکنندگان زوج سم، پرندگان اهلی و ماهی های دارای باله و فلس مجاز هستند. خوک، پرندگان وحشی، کوسه ماهیان، سگ ماهی<sup>۳</sup>، گربه ماهی<sup>۴</sup>، مونک فیش<sup>۵</sup> و گونه های مشابه و نیز کلیه نرم تنان<sup>۶</sup> و سخت پوستان<sup>۷</sup> ممنوع می باشند. تقریباً کلیه حشرات ممنوع شده اند و رنگ هایی مثل کارمن<sup>۸</sup> و کشنیل<sup>۹</sup> که که از حشرات بدست می آیند نیز بر اساس نظر اکثر ناظران یهودی در محصولات کوشر قابل استفاده نیستند. پرندگان اهلی مثل مرغ، بوقلمون، جوجه کبوتر<sup>۱۰</sup>، اردک و غاز کوشر هستند. پرندگان خانواده شتر

---

<sup>۱</sup> - Passover

<sup>۲</sup> - Chometz

<sup>۳</sup> - Dogfish

<sup>۴</sup> - Catfish

<sup>۵</sup> - Monkfish

<sup>۶</sup> - Molluscan

<sup>۷</sup> - Crustacean

<sup>۸</sup> - Carmine

<sup>۹</sup> - Cochineal

<sup>۱۰</sup> - Squab

مرغ (شترمرغ معمولی<sup>۱</sup>، شتر مرغ استرالیایی<sup>۲</sup> و شترمرغ سه انگشتی آمریکای جنوبی<sup>۳</sup>) کوشر نیستند و شترمرغ اختصاصاً در کتاب مقدس ذکر شده است. البته مشخص نیست که حیوان ذکر شده در کتاب مقدس یهودیان همان حیوانی باشد که امروز به عنوان شترمرغ می شناسیم. برای شناسایی یک پرنده به عنوان کوشر یک سری معیارهایی در نظر گرفته می شود. پرنده کوشر دارای معده است که می توان آنرا از سنگدان<sup>۴</sup> جدا جدا نمود. پرنده شکاری نمی تواند کوشر باشد. پرندهگان تازه کشف شده یا تازه اهلی شده به عنوان کوشر پذیرفته نمی شوند. بعضی از خاخام ها بوقلمون وحشی را به عنوان کوشر نمی پذیرند، و بعضی دیگر جوجه های پر در نیاورده را به عنوان کوشر تایید نمی کنند.

در مورد حیوانات دریایی تنها آنهاییکه دارای باله و فلس هستند کوشر می باشند. همه ماهیان فلس دار دارای باله نیز هستند اما توجه اصلی به فلس ها می باشد. فلس ها باید با چشم غیرمسلح قابل دیدن باشند و بتوان آنها را بدون پاره شدن پوست ماهی، از آن جدا نمود. در مورد معدودی از ماهیها اختلاف نظر وجود دارد، که از جمله می توان به شمشیر ماهی<sup>۵</sup> اشاره کرد که در مورد آن خیلی بحث شده است (Regenstein and Regenstein, ۲۰۰۰).

به جز انواعی از ملخ ها، آنهم در مناطقی از جهان که سنت و رسم خوردن آنها هنوز از بین نرفته است اکثر حشرات کوشر نیستند. در تورات خوردن حشرات خانواده ملخ ها به علت مکانیسم حرکتی منحصر بفردی که دارند مجاز دانسته شده است. علاوه بر این تنها حشرات قابل رویت موجب نگرانی هستند و حشره ای که کل چرخه زندگی خود را در داخل غذا سپری می کند ایجاد نگرانی نمی کند. پیشرفتهای جدید در روش های پاکسازی کامل برای آماده سازی سبزیجات سالاد باعث حذف شدن بخش اعظم حشرات قابل رویت می گردد. این امر سبب کوشر شدن محصول شده و می توان آنرا بدون اینکه لازم به روش های

---

<sup>۱</sup> - Ostrich  
<sup>۲</sup> - Emu  
<sup>۳</sup> - Rhea  
<sup>۴</sup> - Gizzard  
<sup>۵</sup> - Sword fish

بازرسی ویژه باشد در مراکز عرضه غذاهای کوشر و نیز در منزل مورد استفاده قرار داد. اگر چه شرکتهایی که در این خصوص فعالیت می کنند تلاش زیادی برای تولید محصول عاری از حشرات می کنند، اما برخی از موسسات تاییدکننده کوشر متعاقد نشده و تنها محصولاتی را تایید می کنند که با شرایط سخت گیرانه آنها مطابقت داشته باشد (Regenstein and Regenstein, ۱۹۸۸). ممنوعیت حضور حشرات مربوط به حشره کامل می باشد. چنانچه غذا به نحوی تهیه گردد که مواد غذایی بصورت خرد شده درآورده شود، فرض بر این خواهد بود که بخش های بدن حشرات سبب غیر کوشر شدن غذا نشده و لذا ممکن است لزومی برای بازرسی سبزیجات و میوه ها در خصوص حضور حشرات احساس نگردد. در مورد اینکه در هر کشوری چه نوع سبزیجات و میوه هایی نیاز به بازرسی دارند و چه روش هایی برای اینکار توصیه می شود کتابهایی در دسترس می باشد. مصرف کنندگان کوشر از استفاده آفت کش ها برای تولید محصولات عاری از حشرات و نیز از سبزیجات بسته بندی شده ای که بطرز مناسبی مورد بازرسی قرار گرفته اند استقبال می کنند. برنامه های مدیریت یکپارچه آفات<sup>۱</sup> که سبب افزایش آلودگی سبزیجات و میوه ها به حشرات می شود می تواند برای مصرف کنندگان کوشر مشکل آفرین باشد. از مثالهای این مشکلات می توان به وجود حشرات در زیر زوائد مثلثی شکل ساقه مارچوبه، در زیر برگهای ظریف و سبز توت فرنگی، و روی برگهای کلم اشاره کرد. به علت مشکل بودن انجام بازرسی مناسب، بسیاری از یهودیان متعصب کلم بروکسل مصرف نمی کنند (Regenstein and Regenstein, ۱۹۸۸).

### ممنوعیت خون

نشخوارکنندگان و طیور باید مطابق با قوانین یهودی توسط سلاخی که آموزش های لازم مذهبی را دیده (شوچت<sup>۲</sup>) و با استفاده از کارد مخصوصی که برای این منظور طراحی شده است (چالف<sup>۳</sup>) کشتار گردند.

---

<sup>۱</sup> - Integrated Pest Management (IPM)

<sup>۲</sup> - Shochet

<sup>۳</sup> - Chalef



کارد باید بسیار تیز بوده و دارای تیغه ای کاملاً مستقیم باشد. طول تیغه کارد باید حداقل دو برابر قطر گردن حیوانی باشد که کشتار می شود. حیوان قبل از کشتار بی هوش نمی شود. اگر کشتار بر اساس قوانین یهودی و با روش مناسب انجام شود حیوان بدون نشان دادن علائم استرس و هیجان خواهد مرد. بر اساس قوانین نظارت بر شرعی بودن کشتار، قبل از شروع کشتار باید دعا خوانده شود. فرد کشتارکننده برای گرفتن حیات از حیوان طلب بخشایش می کند. دعا برای هر حیوان خوانده نمی شود. قوانین کشتار بسیار جدی است و سلاخ کارد خود را قبل و بعد از هر کشتار بازرسی می کند. وجود هر مشکلی در کارد سبب تریفه<sup>۱</sup> (غیر مجاز) شدن حیوان خواهد شد. همچنین برای اطمینان از صحیح بودن کشتار، سلاخ پس از هر بار کشتار محل برش را در ناحیه گردن بررسی می کند. سپس حیوانات کشتار شده توسط بازرسانی که آموزش مذهبی دیده اند بازرسی می شوند. چنانچه نقصی در لاشه حیوان مشاهده گردد، حیوان تریفه اعلام می گردد. بر خلاف قوانینی که در بازرسی گوشت وجود دارد، در روش یهودی چنانچه لاشه حیوان دارای نقص یا عیبی باشد لاشه را اصلاح نمی کنند. به عنوان قاعده کلی یک نقص نباید منجر به وضعیتی شود که انتظار رود حیوان را ظرف مدت یک سال از پای درآورد. تمایل مصرف کنندگان یهودی در ایالات متحده برای بازرسی جدی تر گوشت کوشر منجر به افزایش سطح استاندارد بازرسی کوشر بخصوص در ارتباط با ریه حیوانات کشتار شده گردیده است. بر اساس قوانین مذهبی یهود، ریه ها همیشه باید بازرسی شوند. سایر بخش های لاشه بطور مختصر بازرسی می شود و چنانچه نقصی مشاهده گردد مورد آزمایش قرار می گیرند. گوشتی که با این استاندارد مطابقت داشته باشد را کوشر صاف<sup>۲</sup> می نامند و به معنی آن است که ریه های حیوان هیچگونه چسبندگی ندارد. بازرس ارگانهای داخلی<sup>۳</sup> در مراحل قبل و بعد از خارج کردن ریه ها از لاشه آنها را مورد بازرسی قرار می دهد. برای آزمایش ریه، بازرس ابتدا کلیه اتصالات ریه را جدا

---

<sup>۱</sup> - Treife

<sup>۲</sup> - Glott (Smooth) Kosher

<sup>۳</sup> - Bodek

نموده و سپس آنرا به کمک فشار هوای بازدمی خود باد می کند. سپس ریه در داخل مخزن آب گذاشته شده و بازرس حبابهای هوا را جستجو می کند. چنانچه ریه مشکلی نداشته باشد کوشر خواهد بود. در ایالات متحده کوشر صاف به حیوانی اطلاق می شود که ریه هایش کمتر از دو ناحیه چسبندگی داشته باشند (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Regenstein and Regenstein ۱۹۷۹, ۱۹۸۸).

گوشت و مرغ باید با برداشتن بعضی از وریدها و شریانها، چربیهای غیر مجاز، خون و عصب سیاتیک<sup>۱</sup> بطور مناسبی آماده سازی شوند. در عمل در ایالات متحده و اکثر کشورهای غربی این کار در برش های گوشت مربوط به قسمت قدامی لاشه انجام می شود. گرچه جداکردن عصب سیاتیک کاری سخت و وقت گیر می باشد اما در کشورهایی که اندام خلقی لاشه مورد مصرف قرار می گیرد برای تأمین گوشت کوشر این کار باید انجام شود. انجام این کار در برخی حیوانات مثل گوزن نسبتاً ساده است. با اینحال چنانچه در جامعه ای خوردن گوشت اندام خلقی مرسوم نباشد، برخی از خاخام های یهودی مصرف اندام خلقی گوزن را نیز برای آن جامعه مناسب نمی دانند. برای دور کردن خون باقیمانده، گوشت قرمز و مرغ در محدوده زمانی ۷۲ ساعت از کشتار خیسانده و نمک زده می شوند. سپس گوشت نمک زده شده سه بار با آب شستشو داده می شود (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Regenstein and Regenstein, ۱۹۸۸).

بطور کلی مواد و اجزائی که از منشاء حیوانی بدست آمده باشد ممنوع شده است و علت آن مشکل بودن تهیه آنها از حیوانات کوشر است. این مواد شامل بسیاری از محصولات می باشد که در مواد غذایی و مکمل های غذایی کاربرد دارند. از جمله این مواد می توان به امولسیفایرها، عوامل تثبیت کننده<sup>۲</sup>، و عوامل فعال سطحی<sup>۳</sup> بخصوص موادی که از چربی مشتق می شوند اشاره کرد. اطمینان از عدم حضور افزودنی های حیوانی در مواد غذایی نیازمند نظارت مذهبی بسیار دقیقی است. تقریباً کلیه چنین موادی در شکل کوشر و مشتق شده از روغن های گیاهی در دسترس قرار دارد (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱).

---

<sup>۱</sup> - Sciatic nerve  
<sup>۲</sup> - Stabilizers  
<sup>۳</sup> - Surfactants

## ممنوعیت مخلوط کردن گوشت و شیر

«اجازه ندارید گوشت بزغاله را در شیر مادرش بجوشانید»

این عبارت سه بار در تورات تکرار شده است، لذا به عنوان هشدار جدی تلقی می شود. در دستورات یهودیان گوشت شامل گوشت قرمز و گوشت پرندگان و محصولات لبنی شامل کلیه مشتقات شیر می شود. برای جداسازی گوشت و شیر مطابق با قوانین کوشر لازم است که فرآوری کلیه مواد و محصولات در یکی از سه گروه زیر قرار گیرد:

محصولات گوشت، محصولات لبنی، محصولات فاقد گوشت و شیر<sup>۱</sup> یا محصولات خنثی<sup>۲</sup>. محصولات خنثی شامل کلیه محصولاتی است که در گروه فرآورده های گوشتی و لبنی قرار نمی گیرند. کلیه محصولات گیاهی، تخم پرندگان، ماهی، عسل و شلاک در مجموعه محصولات خنثی یا محصولات فاقد گوشت و شیر قرار می گیرند. این محصولات خنثی می توانند با فرآورده های گوشتی یا لبنی استفاده شوند. با اینحال چنانچه این مواد با فرآورده های لبنی یا گوشتی مخلوط گردند ماهیت چیزی که با آن مخلوط شده اند را بخود خواهند گرفت. برای مثال تخم مرغ مورد استفاده برای تهیه سופله پنیر به فرآورده لبنی تغییر ماهیت می یابد.

برای اطمینان از جداسازی کامل شیر و گوشت، کلیه تجهیزات، ظروف و وسایل باید جداگانه طراحی و مورد استفاده قرار گیرند. اگر مواد گیاهی برای مثال آب میوه، در یک کارخانه فرآورده های لبنی تولید شود، از دیدگاه مذهبی آنرا محصول لبنی در نظر می گیرند. بعضی از موسسات نظارت کننده کوشر اجازه می دهند که چنین محصولاتی به جای محصول لبنی در فهرست محصولاتی که با تجهیزات لبنی تهیه شده اند قرار گیرند. محصولات فهرست تجهیزات لبنی<sup>۳</sup> (DE) به مصرف کننده می گوید که در تولید این محصول

---

<sup>۱</sup> - Pareve

<sup>۲</sup> - Neutral Products

<sup>۳</sup> - Dairy equipment (DE)

از هیچ افزودنی لبنی استفاده نشده است اما محصول بوسیله تجهیزات مربوط به فراورده های لبنی تولید شده است. اگر محصولی که حاوی هیچ جزئی از گوشت نیست (برای مثال سوپ گیاهی تهیه شده برای افراد گیاه خوار) در کارخانه فراورده های گوشتی تهیه گردد می تواند با برچسب تجهیزات گوشت<sup>۱</sup> (ME) مشخص گردد. مصرف کننده ممکن است ظروف را قبل و بعد از استفاده شستشو دهد، اما می توان غذای DE را در ظرفی که قبلاً در آن گوشت بوده مصرف کرد و غذای ME را در ظرفی که قبلاً در آن فراورده های لبنی بوده مصرف نمود. زمان قابل توجهی لازم است که فرد بتواند پس از مصرف گوشت، محصولات حاوی مواد لبنی را مصرف نماید (بر اساس عرف ۶-۳ ساعت). مصرف کننده می تواند قبل یا پس از مصرف گوشت یا فراورده های گوشتی از محصولات تهیه شده بوسیله تجهیزات فراورده های لبنی (DE) استفاده نماید اما نمی تواند محصولات DE را همراه با محصولات گوشتی مصرف کند. زمان انتظار برای مصرف گوشت پس از خوردن فراورده های لبنی بسیار کوتاه است. این زمان بین زمان لازم برای شستشوی دهان با آب تا یک ساعت در نظر گرفته می شود. زمان انتظار لازم برای برخی فراورده های لبنی ۶-۳ ساعت است. برای مثال وقتی که پنیرهای سخت<sup>۲</sup> (پنیرهایی که دوره رسیدن آنها بیش از ۶ ماه طول می کشد، یا پنیرهایی که بطور مشخص سخت و خشک هستند مثل بسیاری از پنیرهای ایتالیایی) مصرف می شود زمان انتظار پس از مصرف مشابه زمانی است که گوشت مصرف شده باشد. به همین دلیل اکثر شرکت های تولیدکننده پنیر برای بازار کوشر معمولاً دوره رسیدن پنیرهای تولیدی خود را کمتر از ۶ ماه در نظر می گیرند. اگرچه وقتی که برچسب مناسب در بسته بندی پنیرها درج شده باشد رعایت این موضوع از جمله شرایط مذهبی نخواهد بود. اگر بخواهند افزودنی یا محصولی که کاملاً فاقد شیر یا گوشت<sup>۳</sup> باشد تولید کنند

---

<sup>۱</sup> - Meat equipment (ME)

<sup>۲</sup> - Hard cheese

<sup>۳</sup> - Pareve

تجهیزات کارخانه باید طی مراحل مطابقت با تجهیزات لازم برای تولید کوشر گردد<sup>۱</sup> (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱).

قوانین مربوط به تولید محصولات کوشر خاص مثل فراورده های انگور، آرد یاشون،<sup>۲</sup> شیر یهودی<sup>۳</sup> و دیگر غذاها خارج از مجال این فصل است.

### شرایط عید فصح<sup>\*\*\*</sup>

تعطیلات عید فصح یا عید گذر در بهار بوده و یهودیان باید از خوردن محصولات تهیه شده از غلات ممنوع که شامل گندم، چاودار، جودوسر، جو، و نوعی گندم آمریکایی است و به این غلات کومتز<sup>۴</sup> گفته می شود اجتناب نمایند. افرادی که قوانین کوشر را رعایت می کنند تنها می توانند از نان گندم تهیه شده از خمیر<sup>۵</sup> نیماده که مخصوص این ایام تهیه می شود مصرف نمایند. برخی از انواع این نانها که به آنها ماتزو<sup>۶</sup> گفته می شود با استانداردهای سخت تر تهیه شده و نظارت روحانیون یهودی برای تهیه این نانها از مزارع شروع می شود. برای نانهای دیگر از این نوع بازرسی از زمانی که آرد تهیه می شود آغاز می گردد. نانهای ماتزو تهیه شده از جودوسر و گندم آمریکایی برای مصرف کنندگان دارای آلرژی در دسترس قرار دارد.

دقت خاصی بعمل می آید که خمیر نانهای ماتزو فرصتی برای ورآمدن نداشته باشند. در بعضی اوقات تولید این نانها در کمتر از هجده دقیقه انجام می شود. این حالت احتمالاً مربوط به نانهای ماتزوئی است که تحت نظارت شدید روحانیون یهودی قرار دارد. در این موارد نظارت از مزارع تولید آغاز می شود. در سیستم های تولیدکننده این نانها در مقادیر زیاد، تجهیزات تهیه خمیر بطور مداوم دارای ارتعاش هستند تا فرصتی برای

<sup>۱</sup> - Kosherization

<sup>۲</sup> - Yashon Flour

<sup>۳</sup> - Jewish milk

<sup>۴</sup> - Chometz

<sup>۵</sup> - Unleavened

<sup>۶</sup> - Matzo

\* (آرد مخصوصی که یهودیان در روز دوم عید فصح به معبد می برند.)

\*\* (شیری که تحت نظارت ناظر مذهبی از حیوان کوشر تهیه شده باشد.)

\*\*\* عیدی است که هفت روز طول می کشد و از چهاردهم ماه نیسان و همزمان با آغاز بهار شروع می شود. م)

ورآمدن خمیر وجود نداشته باشد (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Regenstein and Regenstein, ۱۹۸۸).

### منطبق ساختن تجهیزات با تولید کوشر

سه راه برای کوشر ساختن تجهیزات یا تبدیل وضعیت تجهیزات از حالت تولید فراورده های گوشت و فراورده های لبنی به حالت تولید فراورده های عاری از گوشت و شیر وجود دارد. خاخام های یهودی بطور کلی از تبدیل وضعیت تولید از تولید فراورده های گوشت به فراورده های لبنی و برعکس راضی نیستند. اکثر تبدیل وضعیت تجهیزات تولید از تولید فراورده های لبنی به فراورده های فاقد شیر و گوشت یا از تولید محصولات تریفه (غیرکوشر) به یکی از مقوله های کوشر است. قبل از شروع تولید، با در نظر گرفتن تجهیزات موجود، روش های فراوری مورد توجه قرار می گیرند.

### قوانین غذایی حلال

قوانین غذایی حلال به پنج مقوله زیر می پردازد که همگی به جز یکی از آنها مربوط به حوزه حیوانی است:

۱. حیوانات حرام یا ممنوع شده

۲. حرام بودن خون

۳. روش کشتار و دعا خواندن

۴. حرام بودن مردار

۵. حرام بودن مواد سکرآور

قوانین غذایی اسلامی از قرآن کریم کتاب وحی، حدیث، سنت حضرت محمد و نیز از راه استنباط و استنتاج از قرآن و حدیث توسط علمای اسلامی برگرفته شده است.

خداوند در قرآن می فرماید:

«برای شما مومنان گوشت مردار و خون و خوک و آن ذبیحه ای را که به نام غیر خدا کشتند همه حرام شد و نیز حرام است هر حیوانی که به خفه کردن یا به چوب زدن یا از بلندی افکندن یا به شاخ زدن به هم بمیرند و نیز نیم خورده درندگان جز آن را که قبلاً تزکیه کرده باشید حرام است و نیز آن را که برای بتان می کشید و آن را که به تیرها قسمت می کنید که این کار فسق است. امروز کافران از اینکه به دین شما دستبرد زنند و اختلالی رسانند طمع بریدند پس شما از آنان بیمناک نباشید و از من بترسید امروز دین شما را به حد کمال رسانیدم و بر شما نعمتم را تمام کردم و بهترین آیین اسلام است. هر گاه از روی اضطرار نه به قصد گناه چیزی از آنچه حرام شده مرتکب شود حق بر او سخت نگیرد که خدا بخشنده و مهربان است»

«سوره مائده، آیه ۳»

همچنین خداوند در قرآن می فرماید:

«ای اهل ایمان روزی حلال و پاکیزه که ما نصیب شما کرده ایم بخورید و شکر خدا را به جای آرید و تنها سپاس او گوئید اگر شما خالص خدا را می پرستید»

«سوره بقره، آیه ۱۷۲»

یازده اصل پذیرفته شده در اسلام در خصوص موارد مجاز (حلال) و غیرمجاز یا ممنوع شده (حرام) به عنوان راهنمای مسلمانان عبارتند از:

۱. اصل اساسی آن است که هر آنچه خداوند آفریده حلال است جز چند مورد استثناء که از آن منع شده است. موارد استثناء عبارتند از خوک، خون، گوشت حیواناتی که به روشی جز روش کشتار مناسب مرده باشند، آنچه که در راه غیر خدا اهداء شده یا قربانی شده باشد، الکل و مواد سکرآور.

۲. حلال یا حرام کردن فقط در اختیار خداوند است. هیچ انسانی هر قدر هم که متدین یا قدرتمند باشد نمی تواند دست به تغییر آنها بزند.

۳. حرام کردن آنچه حلال شده است و حلال نمودن آنچه حرام گشته است مشابه آن است که انسان را شریک خداوند قرار دهیم. این بزرگترین گناه است که باعث می گردد انسان از دایره اسلام خارج شده و مرتد گردد.

۴. دلیل اصلی برای ممنوعیت و حرام بودن چیزی در اسلام ناپاکی و مضر بودن آن است. مسلمان الزامی ندارد که بپرسد چرا و چگونه چیزی را که خداوند حرام کرده است ناپاک یا مضر است. ممکن است دلایل این امر مشخص و یا نامشخص باشد. از نگاه علمی برخی از دلایل روشن را می توان ذیلاً بیان کرد:

- حیوان مرده یا مردار برای مصرف انسان نامناسب است زیرا فرایند فساد منجر به تشکیل مواد شیمیایی مضر برای انسان می شود (Awan, ۱۹۸۸).

- خونی که از بدن حیوان خارج می شود حاوی باکتریهای مضر، محصولات متابولیسمی و سموم است (Hussaini and Sakr, ۱۹۸۳).

- خوک ناقل کرمهای بیماریزا برای انسان است. عفونت بوسیله تریشینلا اسپیرالیس<sup>۱</sup> و تنیا سولیوم<sup>۲</sup> امری شایع است (Awan, ۱۹۸۸).

- گفته می شود که ترکیب اسیدهای چرب موجود در چربی خوک با چربی و سیستم های بیوشیمیایی بدن انسان ناسازگار است (Sakr, ۱۹۹۱).

- مواد سکرآورد<sup>۳</sup> برای سیستم عصبی زیان بار بوده و بر روی حواس و قدرت تشخیص انسان اثر می گذارد. این مواد منجر به بروز مشکلات خانوادگی و اجتماعی شده و حتی گاهی سبب مرگ می گردد (Al-Qaradawi, ۱۹۸۴; Awan, ۱۹۸۸).

این دلایل و دیگر توضیحات مشابه ممکن است برای افراد عادی منطقی به نظر رسد اما از منظر بررسی دقیق علمی سوال برانگیز است. اگر گوشت حیوان مرده به علت مضر بودن مواد شیمیایی حاصل از فساد

---

<sup>۱</sup> - Trichinella Spiralis

<sup>۲</sup> - Taenia Solium

<sup>۳</sup> - Intoxicant



گوشت منع شده است، بنابراین مصرف ماهی مرده نیز باید منع می شد. اگر گوشت خوک دارای انگل تریشین است، گوشت گاو ممکن است دارای باکتری اشیریشیاکولای باشد. اگر چربی خوک بد است، اسیدهای چرب ترانس نیز چنین خواهند بود. به نظر می رسد که ممنوع شدن این موارد بنا بر دلایل علمی نبوده بلکه این موضوع یک دستور الهی است.

۵. آنچه حلال شده کافی است و آنچه از آن منع شده است غیر ضروری و زائد است. خداوند تنها چیزهایی را که غیر ضروری بوده ممنوع کرده و به عوض آنها جایگزین های بهتری قرار داده است. انسان بدون مصرف گوشت مردار، گوشت خوک، خون، و الکل به عنوان ریشه بسیاری از فسادها و شرارت ها می تواند به نحو بهتری زندگی کند.

۶. هر آنچه به حرام منجر شود، خود نیز حرام است. وقتی چیزی حرام شده باشد، هر آنچه به آن انجامد نیز حرام است.

۷. حلال جلوه دادن آنچه که حرام شده است نیز حرام است. مصرف مواد ممنوع بر اساس دلایل ناموجه برای مثال نوشیدن الکل به دلایل فرضی و غیرواقعی پزشکی حرام است.

۸. نیت و هدف خوب نمی تواند آنچه را که غیرقانونی است قابل قبول نماید. هرگاه اعمال جایز فرد مومن با نیت خوب همراه باشد، عمل وی عبادت محسوب می گردد.

در مورد حرام، هر چقدر نیت خوب و عمل شریف باشد، حرام باقی خواهد ماند. اسلام استفاده از ابزار حرام را برای رسیدن به هدف والا و ستودنی تصدیق نمی کند. در واقع اسلام تأکید می نماید که نه تنها هدف باید شریف و محترم باشد بلکه ابزار مورد استفاده برای نیل به هدف نیز باید مناسب و مجاز باشد. قوانین اسلامی از ما می خواهند که کار درست را از طریق وسیله صحیح انجام دهیم.

۹. از آنچه مورد شک و تردید است باید اجتناب کرد. یک منطقه خاکستری بین آنچه صراحتاً قانونی است با آنچه بوضوح غیرقانونی می باشد وجود دارد. این ناحیه منطقه مشکوک است.

اسلام اجتناب از موارد مشکوک را از دینداری می‌داند. حضرت محمد می‌فرماید «حلال مشخص و حرام نیز مشخص شده است» بین این دو مواردی وجود دارد که مردم از حلال یا حرام بودن آنها آگاهی ندارند. کسی که برای حفظ دین خود و انجام وظیفه از این موارد اجتناب می‌کند در امان است، در حالیکه چنانچه شخصی از موارد مشکوک اجتناب نکند ممکن است مرتکب عمل حرام شود.

۱۰. همه افراد به یک اندازه از آنچه حرام است منع شده‌اند. قوانین اسلامی برای تمام نژادها، مذاهب و جنس‌ها بطور یکسان قابل اجرا می‌باشد. مزیتی برای ثروتمندان و افراد خاص در نظر گرفته نشده است. در واقع در اسلام طبقه برتر وجود ندارد. لذا سوالی در مورد مزیت‌های چنین طبقه‌ای نیز مطرح نمی‌باشد. این اصول نه تنها در میان مسلمانان بلکه بین مسلمانان و غیرمسلمانان نیز مطرح است.

۱۱. در زمان اضطرار موارد استثناء نیز وجود دارد. تعداد موارد ممنوع شده در اسلام بسیار محدود است، اما بر رعایت آن قویا تاکید شده است. در عین حال، اسلام نسبت به مقتضیات حیات، قدر و اهمیت زندگی، ظرفیت و توانایی انسان در مواجهه با شرایط سخت بی‌اعتناء نیست. به مسلمانان اجازه داده شده است که در شرایط ضرورت و اضطرار، بتوانند به قدر کفایت که از شرایط اضطرار و ضرورت خارج شده و حیات خود را نجات دهند از غذاهای حرام مصرف نمایند. (Riaz ۱۹۹۹ a; Regenstein and Chaudry ۲۰۰۱; Chaudry, ۱۹۹۲).

### حیوانات حرام و حلال

گوشت خوک شدیداً ممنوع شده است. علاوه بر این گوشت حیوانات گوشتخوار نظیر شیر، ببر، یوزپلنگ، سگ، گربه و پرندگان شکاری مثل عقاب، شاهین، عقاب ماهیخوار<sup>۱</sup>، زغن و لاشخور نیز حرام است. مصرف گوشت حیوانات اهلی چون نشخوارکنندگان زوج سم نظیر گاو، گوسفند، بز، بره، شتر و گاو میش حلال است. همچنین گوشت پرندگانی که برای گرفتن غذای خود از چنگالهایشان استفاده نمی‌کنند مثل

---

<sup>۱</sup> - Osprey

مرغ، بوقلمون، اردک، غاز، کبوتر، کبوتر سفید یا کبوتر صلح<sup>۱</sup>، کبک، بلدرچین، گنجشک، شترمرغ، و شترمرغ استرالیایی حلال است. گوشت بعضی حیوانات یا پرندگان تنها تحت شرایط خاص حلال می باشد. حیواناتیکه از جیره ناپاک یا کثافات و یا از پروتئین حیوانات مرده تغذیه می کنند باید قرنطینه شده و برای مدت ۴۰ - ۳ روز از جیره پاک به آنها داده شود (Awan, ۱۹۹۲).

بیشترین اختلاف نظر در بین مذاهب و فرقه های اسلامی در مورد مواد غذایی بدست آمده از دریا می باشد. چه این مواد غذایی تحت عنوان ماهی و چه غیر ماهی طبقه بندی گردند. بعضی گروههای مذهبی تنها ماهی های دارای فلس را حلال می دانند، در حالیکه گروههای دیگر معتقدند که هر چیزی که همیشه در آب زندگی می کند یا بخشی از زندگی خود را در آب می گذراند حلال است. لذا میگو، خرچنگ دراز<sup>۲</sup> (لابستر)، خرچنگ معمولی<sup>۳</sup> (کرب)، دو کفه ای کلم<sup>۴</sup>، برای اکثر مسلمانان حلال است، در حالیکه ممکن است برای بعضی مسلمانان مصرف این جانوران کراهت داشته باشد و آنرا مصرف نکنند. وضعیت روشنی در مورد مصرف حشرات در اسلام وجود ندارد مگر در مورد ملخ که بطور خاص به عنوان حلال از آن ذکر شده است. در میان محصولات فرعی بدست آمده از حشرات مصرف عسل بوسیله حضرت محمد (ص) بسیار توصیه شده است. محصولات دیگر مثل ژله رویال<sup>۵</sup>، موم، صمغ شلاک<sup>\*</sup>، و کارمین توسط اکثر مسلمانان پذیرفته شده و مصرف می گردد، با اینحال ممکن است از نظر بعضی افراد شلاک و کارمین<sup>\*\*</sup> ناخوشایند و مکروه بوده و از مصرف آن اجتناب نمایند.

---

<sup>۱</sup> - Dove  
<sup>۲</sup> - Lobster  
<sup>۳</sup> - Crab  
<sup>۴</sup> - Clam  
<sup>۵</sup> - Royal jelly

\* (مواد ترشح شده چسبناک توسط نوعی حشره در پوست درخت.م)  
\*\* (رنگدانه قرمز تولید شده توسط برخی حشرات که از مصارف آن استفاده به عنوان افزودنی غذایی است.م)

شیر و تخم مرغ بدست آمده از حیوانات حلال برای مصرف مسلمانان مجاز است. شیر گاو، بز، گوسفند، شتر و گاو میش حلال است. بر خلاف کوشر، در قوانین اسلامی مخلوط نمودن شیر و گوشت ممنوعیت ندارد (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Chaudry, ۱۹۹۲).

### حرام بودن خون

بر اساس آیات قرآن، مصرف خونی که هنگام کشتار حیوان خارج می شود حرام است. خون حیوانات حرام نیز چنین حکمی دارد. بطور کلی خون مایع حتی بوسیله غیرمسلمانان نیز برای فروش یا مصرف عرضه نمی گردد. اما محصولات تهیه شده از خون یا محصولات بدست آمده از خون مثل پروتئین های پلاسمای خون عرضه می شود. بطور کلی بین علمای اسلامی در مورد این موضوع که هر چیزی که از خون هر حیوانی حتی ماهی تهیه شده باشد غیرقابل پذیرش است، اتفاق نظر وجود دارد. محصولاتی مثل کالباس خون<sup>۱</sup> و افزودنی های غذایی مثل آلبومین خون نیز حرام بوده و باید در فرمولاسیون محصولات غذایی از آنها اجتناب کرد (Riaz, ۱۹۹۶).

### کشتار صحیح حیوانات حلال

شرایط خاصی برای کشتار حیوانات وجود دارد که عبارتند از:

- حیوان باید از گونه های حلال باشد.
- حیوان باید توسط مسلمان بالغ و عاقل کشتار شود.
- نام خداوند در زمان کشتار باید ذکر شود.
- کشتار باید با بریدن ناحیه گلوی حیوان به نحوی انجام شود که خونگیری سریع و کامل ایجاد نماید و منجر به مرگ سریع حیوان گردد. قاعده پذیرفته شده، بریدن حداقل سه معبر از چهار معبر موجود در گردن شامل شریانهای کاروتید، وریدهای وداج، نای و مری است.

---

<sup>۱</sup> - Blood Sausage

گوشت حیواناتی که بدین ترتیب کشتار می شوند ذبیحه یا گوشت ذبیحه نامیده می شود. اسلام تاکید فراوانی بر رفتار انسانی با حیوان بخصوص در قبل و طی کشتار دارد. از جمله شرایطی که در اسلام به آن توصیه شده است می توان به دادن استراحت کافی و آب به حیوان، اجتناب از اعمالی که سبب برهم زدن آرامش حیوان می شود، تیز نکردن کارد در مقابل حیوان، و استفاده از کارد تیز برای بریدن گلوی حیوان اشاره کرد. تنها زمانی اجازه قطع اندام مثل بریدن شاخ ها، گوش ها یا قطع پاها داده می شود که خونگیری از حیوان ذبح شده بطور کامل انجام شده و حیوان بی جان شده باشد.

برخلاف مراسم کوشر، در اسلام نیازی به انجام بازرسی مذهبی پس از کشتار، جداکردن عروق خونی از لاشه، و خیساندن و نمک پاشی لاشه نمی باشد. بنابراین اعمالی که پس از کشتار برای لاشه های حلال انجام می شود فرقی با اعمال انجام شده برای لاشه های تجارتي (غیر حلال) ندارد. برای اینکه مشتقات و افزودنی های غذایی بدست آمده از لاشه مثل پیه، امولسیفایر و آنزیم ها حلال باشند حیوان باید توسط فرد مسلمان و با روش اسلامی ذبح شده باشد.

شکار حیوانات وحشی حلال مثل آهو، گوزن و پرندگانی مثل کبوتر، قرقاول و بلدرچین به منظور تهیه گوشت برای مصرف و نه صرفاً جهت لذت بردن از کشتن حیوانات مجاز است. شکار کردن با هر وسیله ای نظیر تفنگ، تیر و کمان، نیزه یا تله گذاری مجاز می باشد. استفاده از سگ ها یا پرندگان شکاری برای گرفتن حیوان شکار شده بلامانع است مشروط بر آنکه این حیوانات از گوشت شکار نخورند. نام خداوند باید در زمان پرتاب یا شلیک یا کاربرد وسائل شکار ذکر شود. در اولین فرصت ممکن برای انجام خونگیری باید گلوی حیوان شکار شده را برید. اگر نام خداوند در زمان چکاندن ماشه اسلحه یا پرتاب تیز ذکر شود و قبل از آنکه شکارچی به حیوان شکار شده برسد حیوان بمیرد، بشرط آنکه کشتار انجام شود و مقداری خون خارج گردد حلال خواهد بود. ماهی و دیگر حیوانات آبی را می توان مشروط بر آنکه روشی انسانی بکار گرفته شود با هر وسیله مناسبی شکار یا صید نمود.

برای حیوانات خشکی زی و پرندگان باید شرایط مناسب خونگیری و کشتار رعایت گردد. ماهی و دیگر جانورانی که در آب زندگی می کنند نیاز به کشتار مذهبی ندارند. همچنین روش خاصی برای ملخ وجود ندارد.

گوشت حیوانات حلالی که به علل طبیعی یا بیماری، بواسطه شاخ زدن حیوانات دیگر، در اثر خفه شدن، افتادن از بلندی، گاز گرفتگی یا کشته شدن توسط حیوانات وحشی مرده باشند برای مصرف حرام است مگر آنکه بتوان قبل از مرگ، آنها را بروش حلال کشتار کرد. ماهیانی که بخودی خود مرده اند اگر در آب شناور باشند یا از آب خارج شده باشند به شرط آنکه علائمی دال بر تجزیه و فساد نداشته باشند حلال هستند. حیوانی که برای غیر از خداوند وقف یا اهدا شده و یا بخواهند آنرا برای غیر از خداوند قربانی نمایند، قابل کشتار نیست و این گناهی بزرگ است (Chaudry and Regenstein and chaudry, ۲۰۰۱; Regenstein, ۱۹۹۲; Chaudry, ۲۰۰۰).

### حرام بودن الکل و مواد سکرآور

مصرف نوشیدنیهای الکلی و دیگر مواد سکرآور در قرآن حرام شده است.

«ای اهل ایمان شراب و قمار و بت پرستی و تیرهای گروبنندی (که رسمی بود در جاهلیت) همه اینها پلید و از عمل شیطان است و از آن البته دوری کنید تا رستگار شوید»

«سوره مائده، آیه ۹۰»

«شیطان قصد آن دارد که به وسیله شراب و قمار میان شما عداوت و کینه برانگیزد و شما را از ذکر خدا و نماز باز دارد. پس شما آیا از آن دست برمی دارید»

«سوره مائده، آیه ۹۱»

واژه عربی که در قرآن برای الکل استفاده شده است واژه خمر بوده که به معنی تخمیر شده است و نه تنها شامل نوشابه های الکلی مثل شراب، آبجو، ویسکی یا برندی می شود بلکه همچنین هر چیزی که سکرآور

بوده یا بر روی پردازش فکر شخص تأثیر بگذارد را نیز شامل می شود. اگرچه افزودن الکل به نوشیدنیها غیرمجاز می باشد، اما مقادیر اندک الکل موجود در افزودنی های غذایی را شاید بتوان به عنوان ناخالصی در نظر گرفت و از آن چشم پوشی کرد. می توان از الکل های ساختگی یا خالص در فراوری مواد غذایی به منظور عصاره گیری، روند رسوب دهی، حل کردن و دیگر موارد استفاده نمود مشروط بر آنکه میزان الکل باقیمانده در محصول نهایی بسیار اندک و کمتر از ۰/۱٪ باشد. با اینحال، هر کشور وارد کننده ای دارای مقررات مربوط به خود بوده که باید توسط صادرکنندگان بدرستی درک شده و بخوبی رعایت گردد (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Riaz, ۱۹۹۷; Chaudry, ۱۹۹۲).

#### پختن غذای حلال، فراوری مواد غذایی و بهداشت مواد غذایی

در اسلام محدودیتی در خصوص چگونگی پختن مواد غذایی وجود ندارد مشروط بر آنکه آشپزخانه عاری از افزودنیها و غذاهای حرام باشد. بر خلاف روش کوشر نیازی به وجود دو مجموعه ظروف و وسایل آشپزی یکی برای گوشت و دیگری برای فرآورده های لبنی نمی باشد. در شرکت های تهیه کننده فرآورده های غذایی باید مواد حرام از مواد حلال جدا گردد. تجهیزات استفاده شده برای تولید محصولات حرام باید بطور کامل با استفاده از روش های شستشو و پاک کردن با اسید، قلیا، مواد شوینده و آب داغ تمیز گردند. به عنوان قاعده کلی روش های مورد استفاده برای تمیز کردن تجهیزات جهت تولید مواد غذایی کوشر برای تولید غذاهای حلال نیز کفایت می کند. اگر تجهیزات برای تولید محصولات حرام مورد استفاده قرار گرفته اند، باید بطور مناسبی تمیز شوند که گاهی این عمل با استفاده از مواد ساینده انجام می شود و سپس با هفت بار آبکشی با آب داغ توسط بازرس مسلمان تطهیر میگردند (Regenstein and chaudry, ۲۰۰۱).

## کوشر و حلال

### ژلاتین

با توجه به اهمیتی که ژلاتین در بسیاری از محصولات غذایی دارد احتمالاً این ماده بهترین افزودنی در بین افزودنی های جدید در تولید غذاهای کوشر و حلال باشد. ژلاتین را می توان از پوست خوک، استخوان و پوست گاو تهیه کرد. در سالهای اخیر ژلاتین تهیه شده از پوست ماهی نیز وارد بازار شده است. ژلاتین ماهی به عنوان یک افزودنی غذایی از نظر قوام و ویسکوزیته شباهت های زیادی به ژلاتین تهیه شده از خوک و گاو دارد. ژلاتین های ماهی بر اساس اینکه از پوست چه نوع ماهی تهیه شده باشد نسبت به ژلاتین خوک و گاو دارای طیف وسیعتری از نظر نقطه ذوب خواهند بود. این ویژگی ژلاتین های ماهی مزایای منحصربفردی را برای صنایع تولید کننده بخصوص در تولید بستنی، ماست، ژله های دسر، شیرینی ها و مارگارین به همراه دارد. ژلاتین ماهی را می توان با نظارت مناسب به شکل حلال و کوشر تولید نمود و این محصول تقریباً از دیدگاه کلی همه سازمانهای نظارت کننده مذهبی مورد قبول می باشد.

اکثر ژلاتین های موجود در بازار حتی آنهاییکه به عنوان کوشر عرضه می شوند با اصول کلی سازمانهای ناظر بر تولید کوشر و نیز جامعه مسلمانان مطابقت نداشته و مورد پذیرش نمی باشند. در واقع بسیاری از ژلاتین ها به دلیل آنکه احتمال تهیه شدن آنها از خوک وجود دارد مورد قبول مصرف کنندگان حلال قرار نمی گیرد.

تحول جدید، تولید ژلاتین کوشر از پوست گاوهای کشتار شده مطابق با قوانین کوشر است. این نوع ژلاتین در مقیاس محدود تولید شده و از قیمت بالایی برخوردار است و در عین حال از نظر اصول کلی تولید کوشر و حتی از نظر برخی از موسسات سخت گیر ناظر بر تولید محصولات کوشر نیز مورد تایید می باشد. شرکت های تولیدکننده، ژلاتین هایی با درجات مقاومت<sup>۱</sup> متفاوت و نیز کپسول هایی از نوع ژلاتین نرم و

---

<sup>۱</sup> - Bloom Strength



ژلاتین سخت در اندازه های مختلف تولید می کنند. این موضوع تحول جدید و مهمی است که مورد توجه بازارهای مواد دارویی و داروهای نوتراسوتیکال قرار خواهد گرفت. همچنین در حال حاضر حداقل دو شرکت مهم در حال تولید ژلاتین حلال تایید شده هستند که از استخوانهای گاوهای کشتار شده تحت نظارت مسلمانان بدست می آید. کپسول های ژلاتینی نرم و سخت تایید شده حلال با قیمت های مناسب در بازار وجود دارند. همچنین کپسولهای سخت دوتکه و کپسول های نرم یک تکه با منشاء گیاهی نیز موجود است. اکثر این کپسولها از نظر حلال، کوشر و افراد گیاهخوار مورد تایید هستند.

در میان موسسات نظارت کننده بر تولید کوشر نظرات متفاوتی در مورد ژلاتین وجود دارد. نظرات غیر متعصبانه معتقدند که ژلاتین از استخوان و پوست تهیه میگردد نه از گوشت حیوان، و بر این اساس معتقدند که فراوری بکار گرفته شده برای ژلاتین به گونه ای است که محصول در طی تولید از مرحله ای عبور می کند که در آن مرحله به وضعیتی در می آید که نه تنها برای انسان بلکه برای سگ نیز قابل مصرف نمی باشد. لذا برای محصول نهایی حاصل از این فرایند ماهیتی جدید قائل می باشند. خاخام هائی که به این نظر معتقد هستند ممکن است ژلاتین خوک را نیز با این استدلال مورد پذیرش و تایید قرار دهند. بیشتر ژلاتین های مورد استفاده در دسرها که دارای علامت کوشر هستند از این قانون تبعیت می کنند.

خاخام های دیگر فقط ژلاتین بدست آمده از استخوان و پوست گاو را تایید می کنند و ژلاتین خوک را نمی پذیرند. هنوز بعضی از خاخام ها تنها استخوان کاملا خشک شده<sup>۱</sup> را به عنوان منشاء ژلاتین گاوی قبول دارند. این استخوانها در طول زمان چربی خود را از دست می دهند و از نظر خاخام های یهودی مثل چوب خشک می شوند. قوانین مذهبی کوشر برای مجاز دانستن این مواد موجود است. البته خط فکری غالب در ناظران کوشر و حلال این محصولات را تایید نمی کند لذا این موارد از نظر اکثریت جامعه مسلمان و یهودی مورد قبول نمی باشد (Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱; Riaz, ۱۹۹۹b).

---

<sup>۱</sup> - Indian dry bones

## فن آوری زیستی

علمای اسلامی و روحانیون یهودی محصولاتی را که با روش های ساده مهندسی ژنتیک تهیه می شوند قبول داشته و مورد تایید قرار داده اند. برای مثال شش ماه قبل از آنکه FDA کیموزین (رنین) را تایید نماید توسط روحانیون یهودی مورد تایید قرار گرفته بود. شرایط تولید در فرمتور باید مطابق با اصول حلال یا کوشر باشد. بدین معنی که فرمتور، مواد و ترکیبات مورد استفاده و مراحل انجام کار باید با استفاده از تجهیزات و مواد حلال یا کوشر بکار گرفته شوند. برای مثال محصولی که در یک محیط لبنی مثل آنچه که از شیر گاو استخراج شده تولید شود محصول لبنی محسوب می گردد. ممکن است اکثریت روحانیون یهودی در حالتی که کلیه شرایط تولید مطابق با کوشر باشد استفاده از لیپاز خوگ بدست آمده با روش فن آوری زیستی را مورد تایید قرار دهند. جامعه مسلمانان هنوز استفاده از محصولات حاوی ژن خوگ را نپذیرفته است.

گرچه قانون قطعی و نهایی در این خصوص صادر نشده است ولی اینطور بنظر می رسد که چنین محصولاتی مورد تایید و پذیرش قرار نگیرند. رهبران مذهبی یهودیان و مسلمانان هنوز وضعیت محصولات دستکاری ژنتیکی شده پیچیده را مشخص نکرده اند (Riaz, ۱۹۹۹a; Regenstein and Chaudry, ۲۰۰۱). (Chaudry and Regenstein, ۱۹۹۴).

## گیاهخواری<sup>۱</sup>

بر اساس شیوه زندگی، عقاید و نظرات شخصی و دیدگاههای مذهبی، گیاهخواری موارد مختلفی را شامل می شود. عقاید و سلیقه های گیاهخواری متفاوت است. برخی گیاهخواران فقط از گیاه تغذیه می کنند

---

<sup>۱</sup> - Vegetarianism

مشروط بر اینکه پس از استحصال بخشهای مصرفی گیاه، خود گیاه اصلی نابود نشده باشد. در طرف دیگر طیف گیاهخواران افرادی قرار دارند که همه چیز غیر از گوشت قرمز را مصرف می کنند. انواع افراد گیاهخوار از افراد اهل تساهل تا افراد بشدت سخت گیر شامل موارد ذیل می باشند (The Vegetarian Society, ۲۰۰۰).

**گیاهخواران پسکو<sup>۱</sup>:** این گروه ماهی، تخم مرغ، و محصولات لبنی را مصرف می کنند اما از مصرف محصولات گوشت قرمز و ماکیان خودداری می کنند.

**گیاهخواران لاکتو-اوو<sup>۲</sup>:** این گروه از گیاهخواران کلیه محصولات گیاهی، تخم مرغ و محصولات لبنی را مصرف می کنند، اما از مصرف کلیه اشکال گوشت شامل گوشت قرمز، مرغ، و ماهی اجتناب می کنند. افرادی که تخم مرغ مصرف نمی کنند ولی محصولات لبنی را مصرف می کنند گیاهخواران لاکتو<sup>۳</sup> نامیده می شوند در حالیکه گیاهخواران اوو<sup>۴</sup> تخم مرغ می خورند اما فراورده های لبنی مصرف نمی کنند.

**گیاهخواران وگانس<sup>۵</sup>:** هیچیک از مواد غذایی دارای منشاء حیوانی را مصرف نمی کنند. بنابراین از مصرف کلیه گوشت های قرمز، مرغ و دیگر محصولات حیوانی و مشتقات آنها مثل ژلاتین، تخم مرغ، شیر، پنیر، ماست و دیگر محصولات لبنی، ماهی، صدف، سخت پوستان و دیگر غذاهای دریایی خودداری می کنند. این افراد همچنین سعی می کنند از مصرف عسل، ژل رویال، کشنیل و دیگر محصولات بدست آمده از حشرات نیز اجتناب نمایند. همچنین این گروه از مصرف افزودنی های حیوانی پنهان شده در ترکیب مواد غذایی در صورت آگاهی یافتن خودداری می کنند (The vegan society, ۲۰۰۲).

---

<sup>۱</sup> -Pesco vegetarians  
<sup>۲</sup> - Lacto-Ovo vegetarians  
<sup>۳</sup> - Lacto-vegetarians  
<sup>۴</sup> - Ovo-vegetarians  
<sup>۵</sup> - Vegans vegetarians

فرویتارین ها<sup>۱</sup> (میوه خواران) و فودیست ها<sup>۲</sup> در واقع وگانهایی هستند که از میوه ها، سبزیجات، دانه ها<sup>۳</sup> و میوه های مغزدار<sup>۴</sup> که حداقل فراوری یا حداقل پخت روی آنها اعمال شده باشد تغذیه می کنند. فرویتارین ها معتقدند که تنها گیاهانی را باید مصرف نمود که هنگام برداشت یا استحصال آنها گیاه اصلی نابود نمی شود (The vegan society, ۲۰۰۲).

گیاهخواری مذهب خاصی نیست. پیروان بسیاری از ادیان و فرقه های مذهبی شامل مسلمانان، یهودیان، مسیحیان، معتقدان به ظهور مجدد مسیح، مورمونها<sup>۵</sup> (فرقه ای از مسیحیت)، هندوها، پیروان بودا، و پیروان مذهب جین<sup>۶</sup> (از مذاهب قدیمی هندی) ممکن است گیاهخوار باشند. خط مشی اصلی گیاهخواری به عنوان عنوان لاکتو-اوو شناخته می شود، با اینحال وگانیزم در غرب کاملاً محبوبیت یافته است. در اینجا بیشتر به مقایسه وگان و گیاهخواران لاکتو-اوو پرداخته می شود.

## استانداردهای غذایی برای گیاهخواران

### محصولات حیوانی

هر دو گروه وگانها و لاکتو-اوو از مصرف کلیه محصولات تهیه شده از گوشت حیوانات شامل افزودنی های غذایی تهیه شده از گوشت، مرغ و غذاهای دریایی اجتناب می کنند. علاوه بر این وگانها از مصرف محصولات و محصولات فرعی بدست آمده از حیوانات زنده مثل شیر، تخم مرغ و محصولات بدست آمده از حشرات مثل عسل و ژل رویال نیز خودداری می کنند. گیاهخواران لاکتو-اوو که تخم مرغ و فراورده های لبنی را مصرف می کنند، از مصرف افزودنی های فرعی با منشأ حیوانی در این محصولات مثل آنزیم

---

<sup>۱</sup> - Fruitarian  
<sup>۲</sup> - Foodists  
<sup>۳</sup> - Seeds  
<sup>۴</sup> - Nuts  
<sup>۵</sup> - Mormons  
<sup>۶</sup> - Jains

هایی چون رنت خودداری می کنند. با اینحال اکثر آنزیم های مورد استفاده برای تولید پنیر حداقل در ایالات متحده دارای منشأ میکروبی یا منشأ GM بوده که مورد قبول این گروه قرار دارد.

افزودنی هایی که مورد پذیرش گیاهخواران قرار ندارند شامل ویتامین D بدست آمده از پشم گوسفند، ژلاتین مورد استفاده در فراوری آب میوه، و ماهی کولی<sup>۱</sup> در تهیه سس سرکه و لوبیا<sup>۲</sup> می باشد (The vegan society, ۲۰۰۲).

### آشپزخانه و استانداردهای بهداشت

ظروف و وسائل مورد استفاده برای تهیه و عرضه محصولات گیاهخواران را باید از ظروف مربوط به غیرگیاهخواران جدا نمود و یا حداقل باید ظروف بطور کامل شستشو داده شوند. توصیه می شود که از آلودگی متقاطع با غذاهای غیرگیاهخواران جلوگیری شود.

### مقایسه کوشر، حلال و غذای گیاهخواران

نقطه نظراتی که در اینجا بیان شده است مربوط به جنبش ارتدکس و نه جنبش های محافظه کار و اصلاح طلب می باشد. جدول ۱-۱۸ مقایسه کاملی بین کوشر، حلال و غذای گیاهخواران را ارائه می دهد. برخی شباهتها و بسیاری از تفاوتها بخصوص مابین کوشر و حلال وجود دارد. در هر دو مذهب گوشت خوک و محصولات تهیه شده از خوک ممنوع شده است. همچنین در هر دو مذهب حیوانات و پرندگان گوشتخوار ممنوع گشته اند. چون می دانیم که محصولات حیوانی با فلسفه گیاهخواری مغایرت دارد نیازی به ذکر ویژگیهای گیاهخواری در این مقایسه نیست.

از حیواناتی که مجاز می باشند، نشخوارکنندگان و پرندگان برای کوشر شدن باید توسط یک فرد یهودی و برای حلال بودن باید توسط فرد مسلمان کشتار شوند. در کوشر، کلیه حیوانات باید بطور دستی و بدون

---

<sup>۱</sup> - Anchovy

<sup>۲</sup> - Worcestershire sauce

استفاده از بی حسی کشتار کردند. با اینحال در برخی موارد ممکن است جهت تسهیل در خونگیری حیوان را پس از ذبح بی حس کنند اما چنین حیوانی را به عنوان کوشر کامل<sup>۱</sup> محسوب نمی کنند. در مورد حلال، استفاده از اسلحه با گلوله محصور شونده یا بی حسی الکتریکی به شرطی که حیوان در لحظه کشتار زنده باشد مجاز دانسته شده است. بسیاری از کشورها کشتار مکانیکی طیور را بشرطی که تحت نظر فرد مسلمان انجام شود به عنوان کشتار حلال پذیرفته اند.

در روش کوشر قبل از ورود حیوان به محل کشتار و شروع عملیات کشتار دعا خوانده می شود. آنها معتقدند که ذکر نام خداوند در مکان آلوده و کثیفی چون کشتارگاه صحیح نمی باشد. اما در روش حلال، ذکر نام خداوند باید در لحظه کشتار حیوان انجام شود. برای گوشت کوشر تنها بخش های قدامی لاشه نشخوارکنندگان مصرف می شود. علاوه بر این در روش کوشر برای برطرف کردن خون، گوشت برای مدت یک ساعت در آب خیسانده شده و بوسیله نمک پوشانده می شود. در روش حلال کل لاشه حیوان قابل مصرف می باشد. برای حلال نیازی به خیساندن و نمک زدن به گوشت نیست. خون و محصولات فرعی خون از نظر قوانین حلال و کوشر حرام و غیرمجاز می باشند.

در مورد ماهی و غذاهای دریایی تنها ماهی های دارای باله و فلس های قابل جدا شدن کوشر هستند در حالیکه همه ماهیها و غذاهای دریایی حلال محسوب می شوند. البته بعضی از گروههای اسلامی ماهیان فاقد فلس، یا سایر موجودات آبی و یا هر دو مورد را به عنوان حلال نمی پذیرند.

آنزیم های بدست آمده از میکروبها یا از منابع فن آوری زیستی (GMO) از نظر حلال، کوشر و گیاهخواران بدون اشکال است. آنزیم های بدست آمده از حیواناتی که بروش کوشر کشتار شده اند به عنوان کوشر و آنزیم های بدست آمده از حیواناتیکه بروش حلال کشتار شده اند به عنوان حلال قابل پذیرش می باشند. بعضی از خاخام های لیبرال و میانه رو ممکن است آنزیم های تهیه شده از حیوانات غیرکوشر مثل آنزیم

---

<sup>۱</sup> - Glatt kosher

های خوک را بدون اشکال بدانند. آنزیم های تهیه شده از حیوانات کشتار شده غیرحلال ممکن است توسط بعضی گروهها و کشورهای اسلامی بدون اشکال قلمداد گردند اما همه مسلمانان بر این عقیده نمی باشند. بطور کلی آنزیم های بدست آمده از خوک مورد تایید و پذیرش مسلمانان قرار ندارد (Riaz, ۱۹۹۹ a).

ژلاتین تهیه شده از حیوانات کشتار شده گوشر بوسیله کلیه خاخام های ارتدکس مورد پذیرش است. همچنین ژلاتین تهیه شده از حیوانات کشتار شده حلال از نظر مسلمانان حلال است. برخی کشورها بطور کلی ژلاتین گاوی را تحت شرایط خاص می پذیرند. از نظر گوشر تنها ژلاتین بدست آمده از ماهیان واجد فلس قابل پذیرش است، اما ژلاتین همه ماهیها حلال محسوب می شوند.

در مورد پنیر و افزودنی های مورد استفاده در آن نظر خوانندگان را به بحث آنزیم ها جلب می کنیم. برای اینکه پنیر گوشر شود باید یک فرد یهودی کشت های میکروبی را به شیر اضافه نماید، اما در مورد حلال چنین محدودیتی وجود ندارد و هر فردی می تواند کشت ها را به شیر اضافه نماید.

برای مسلمانان الکل و بخصوص نوشیدنیهای الکلی ممنوع شده اند، اما یهودیان الکل را گوشر می دانند. البته در مورد گوشر برخی محدودیت ها در مورد منشاء نوشیدنی های الکلی وجود دارد. مصرف کلیه محصولات دارای الکل از نظر گیاهخواران بلامانع است. همچنین از نظر گوشر نباید محصولات لبنی و گوشتی را با یکدیگر مخلوط نمود ولی چنین محدودیتی در مورد غذاهای حلال وجود ندارد.

تجهیزات مورد استفاده برای تولید و تهیه غذاهای حلال و غذاهای گیاهخواران باید بطور کامل شستشو داده شده و سپس مورد استفاده قرار گیرند. اما در مورد گوشر پس از تمیز نمودن تجهیزات، همانطور که قبلا در این فصل گفته شد باید تجهیزات برای مدتی بلا استفاده بماند و سپس برای تولید مورد استفاده قرار گیرند.

حشرات گوشر (به جز نوعی ملخ بنام گراس هوپر<sup>۱</sup>) و حلال (به جز نوعی ملخ به نام لوکاست<sup>۲</sup>) نیستند. همچنین مصرف حشرات مورد پذیرش گیاهخواران نیز قرار ندارند. محصولات بدست آمده از حشرات مثل

---

<sup>۱</sup> - Grasshopper  
<sup>۲</sup> - Locust

کارمین و کوشنیل توسط اکثر خاخام های ارتدکس کوشر تلقی نمی شود، گرچه برخی روحانیون یهودی آنها را تایید می کنند. بعضی از محصولات حشرات حلال می باشند.

کلیه مواد گیاهی کوشر بوده و از نظر گیاهخواران نیز بدون اشکال است. البته همانطور که قبلا در این فصل توضیح داده شد محدودیت هایی در ارتباط با آلودگی توسط حشرات<sup>۱</sup> و منشاء بعضی از محصولات الکلی وجود دارد. مواد گیاهی بشرط آنکه حاوی مقادیر قابل توجهی الکل یا مواد سکرآور نباشند حلال می باشند. قوانین مربوط به غذاهای حلال و غذاهای گیاهخواران همیشگی هستند اما در مورد کوشر طی عید فصح علاوه بر قوانین معمول قوانین دیگری نیز باید رعایت گردد.

---

<sup>۱</sup> - Infestation



جدول ۱-۱۸: خلاصه مقایسه دستورالعمل های مربوط به غذای گیاهخواران، حلال و کوشر

موارد	کوشر	حلال	گیاهخوار
خوک، گوشت خوک، حیوانات گوشتخوار	ممنوع	ممنوع	بی ارتباط
نشخوارکنندگان، ماکیان	کشتار توسط فرد یهودی آموزش دیده	کشتار توسط فرد مسلمان بالغ	بی ارتباط
دعا/ذکر	دعا کردن قبل از ورود حیوان به محل کشتار؛ برای تک تک حیوانات نیاز نیست	ذکر نام خداوند هنگام کشتار هر حیوان	بی ارتباط
کشتار با دست	اجباری	ترجیحاً	بی ارتباط
کشتار اتوماتیک	غیرمجاز	قابل اجرا برای پرندگان تحت نظارت	بی ارتباط
بی حسی قبل از کشتار	مجاز در برخی موارد	مجاز به شرطیکه حیوان سبب مردن حیوان نشود	بی ارتباط
بی حسی پس از کشتار	مجاز	امکان مجاز دانستن هست	بی ارتباط
اعمال محدودیت های دیگر بر گوشت	فقط اندام قدامی لاشه استفاده می شود خیس کردن و نمک زدن لاشه لازم است	کل لاشه مصرف می شود، خیس کردن و نمک زدن لازم نیست	بی ارتباط
خون حیوانات	ممنوع	ممنوع	بی ارتباط
ماهی	تنها ماهیان دارای فلس	اکثراً موافق کلیه ماهی ها؛ برخی تنها ماهیان دازای فلس را می پذیرند	بی ارتباط
غذاهای دریایی	غیرمجاز	تنوع در میزان پذیرش	عدم پذیرش
آنزیم های میکروبی	مورد پذیرش	مورد پذیرش	مورد پذیرش

موارد	کوشر	حلال	گیاهخوار
آنزیم های تهیه شده با روش فن آوری زیستی	مورد پذیرش	مورد پذیرش	مورد پذیرش
آنزیم های حیوانی	فقط حیوانات کشتار شده بروش کوشر	مورد پذیرش در برخی موارد	مورد پذیرش در برخی موارد
آنزیم های خوک	امکان پذیرش وجود دارد	عدم پذیرش	مورد پذیرش در برخی موارد
ژلاتین گاو	حیوانات کشتار شده بروش کوشر	حیوانات کشتار شده بروش حلال	بی ارتباط
ژلاتین ماهی	فقط ماهیهای کوشر	کلیه ماهیان	بی ارتباط
ژلاتین خوک	مجاز توسط خاخام های ارتدکس میانه رو	ممنوع	بی ارتباط
محصولات لبنی، آب پنیر	تولید شده بوسیله آنزیم های کوشر	تولید شده بوسیله آنزیم های حلال	بدون محدودیت
افزودن مایه کشت به پنیر	باید توسط فرد یهودی انجام شود	بدون محدودیت	بدون محدودیت
الکل	مجاز	ممنوع	مورد پذیرش
مخلوط نمودن شیر و گوشت با یکدیگر	غیرمجاز	بی ارتباط	بی ارتباط
حشرات و محصولات آنها	ملخ گراس هوپر پذیرفته شده، محصولات حشرات مورد عدم پذیرش	ملخ لوکاست پذیرفته شده، محصولات حشرات پذیرفته شده	محصولات حشرات قابل پذیرش
مواد گیاهی	همه مجاز هستند	الکل و مواد سکرآور غیرمجاز	همه قابل پذیرش
تمیز بودن تجهیزات و وسایل	پاکسازی کامل، زمان عدم استفاده پس از پاکسازی، پاک کردن با روش مذهبی مناسب برای تولید کوشر	پاکسازی کامل، زمان عدم استفاده پس از شستشو نیاز نیست	پاکسازی کامل
مورد خاص	محدودیت های اضافی طی عید فصح	قوانین ثابت و دائمی	قوانین ثابت و دائمی

## REFERENCES

- Al-Qaradawi, Y. 1984. The Lawful and Prohibited in Islam, The Holy Quran Publishing House, Beirut, Lebanon.
- Awan, J.A. 1988. Islamic food laws: philosophy of the prohibition of unlawful foods, Sci. Technol. Islam. World, 7(3), 151.
- Awan, J.A. 1992. Islamic Codex Alimentarius, Sci. Technol. Islam. World, 10(1), 9-18.
- Chaudry, M.M. 1992. Islamic food laws: philosophical basis and practical implications, Food Technol., 46(10), 92-93, 104.
- Chaudry, M.M. and Regenstein, J.M. 1994. Implications of biotechnology and genetic engineering for kosher and halal foods, Trends Food Sci. Technol., 16(5), 165-168.
- Chaudry, M.M. and Regenstein, J.M. 2000. Muslim dietary laws: food processing and marketing, Encyclop. Food Sci., 1682-1684.
- Hussaini, M.M. and Sakr, A.H. 1983. Islamic Dietary Laws and Practices, Islamic Food and Nutrition Council of America, Bedford Park, IL.
- Jackson, M. 2000. Getting religion — for your products, that is, Food Technol., 54(7), 60-66.
- Pickthall, M.M. 1994. Arabic text and English rendering of The Glorious Quran, Library of Islam, Kazi Publications, Chicago, IL.
- Regenstein, J.M. and Chaudry, M. 2001. A brief introduction to some of the practical aspects of kosher and halal laws for the poultry industry, in Poultry Meat Processing, Sams, A.R., ed., CRC Press, Boca Raton, FL.
- Regenstein, J.M. and Regenstein, C.E. 1979. An introduction to the kosher (dietary) laws for food scientists and food processors, Food Technol., 33(1), 89-99.
- Regenstein, J.M. and Regenstein, C.E. 1988. The kosher dietary laws and their implementation in the food industry, Food Technol., 42(6), 86, 88-94.
- Regenstein, J.M. and Regenstein, C.E. 2000. Kosher foods and food processing, Encyclop. Food Sci., 1449-1453.
- Riaz, M.N. 1996. Hailing halal, Prep. Foods, 16(12), 53-54.
- Riaz, M.N. 1997. Alcohol: the myths and realities, in A Handbook of Halaal and Haraam Products, Vol. 2, Uddin, Z., Ed., Publication Center for American Muslim Research and Information, Richmond Hill, NY.
- Riaz, M.N. 1999a. Halal food processing and marketing, in 10th World Congress of Food Science and Technology, Book of Abstracts, Australian Institute of Food Science and Technology, Sydney, p. 44.
- Riaz, M.N. 1999b. Examining the halal market, Prep. Foods, 16(10), 81-85.
- Sakr, A.H. 1991. Pork: Possible Reasons for its Prohibition, Foundation for Islamic Knowledge, Lombard, IL.
- The Vegan Society. 2002. Donald Watson House, U.K., [www.vegansociety.com/html/products/](http://www.vegansociety.com/html/products/).
- The Vegetarian Society. 2002. Park Dale, U.K., [www.vegsoc.org/info/definitions.html](http://www.vegsoc.org/info/definitions.html).

## فصل ۱۹

### چگونگی دریافت گواهی حلال

همانطور که قبلاً گفته شد حدود ۱/۳ میلیارد نفر مسلمان در جهان زندگی می کنند (Chaudry, ۲۰۰۲). جنوب شرقی آسیا ۲۵۰ میلیون مصرف کننده مسلمان دارد. اندونزی، مالزی، سنگاپور و بسیاری از کشورهای دیگر بر اساس قوانین دولتی ملزم هستند که فقط محصولات حلال تایید شده را به کشور وارد نمایند. اخیراً دیگر کشورهای این منطقه نظیر تایلند و فیلیپین شروع به اجرای مقرراتی در جهت تشویق صادرات و واردات حلال نموده اند. در این کشورها علامت حلال نه تنها نزد مسلمانان بلکه حتی نزد غیرمسلمانان نیز به عنوان نشان کیفیت و سلامت محصولات قلمداد می گردد. برنامه حلال در مالزی طی دهه ۱۹۸۰ با تصویب قانون حلال/حرام و تعیین یک کمیته عالیرتبه دولتی در امور حلال و حرام آغاز گردید. بر اساس مقررات مالزی، محصولات غذایی گوشتی و غیرگوشتی باید توسط یک مرجع معتبر گواهی حلال دریافت نمایند. سازمان امور اسلامی مالزی دو فهرست تایید شده را در مورد محصولات گوشت و مرغ برای اطلاع کشورهای که قصد صادرات به مالزی دارند تهیه کرده است. این فهرست ها شامل سازمانهای اسلامی مورد تایید و کشتارگاههای تایید شده برای کشتار دام و طیور می باشد.

برنامه گواهی حلال اندونزی در اوایل دهه ۱۹۹۰ آغاز شد و به صورت یکی از دقیق ترین برنامه ها در جهان درآمده است. این برنامه توسط سازمانی به نام LP-POM یا انستیتو ارزیابی غذا، دارو و مواد آرایشی به مورد اجرا گذاشته شد. این انستیتو تحت نظارت انجمن علماء اندونزی<sup>۱</sup> (ICU) که به مجلس علماء اندونزی (MUI) معروف است فعالیت می کند. این انستیتو از حمایت کامل موسسات و سازمانهای دولتی برخوردار است. کشورهای مالزی، اندونزی، سنگاپور و تایلند آرم های حلال<sup>۲</sup> خود را برای محصولاتی که بصورت خرده فروشی یا توسط سرویس های غذایی عرضه می گردند طراحی کرده اند. چنانچه شرکتی بخواهد از لوگو یا آرم کشوری استفاده نماید حتی اگر محصول در کشور دیگری تولید شود باید از آن کشور مجوز استفاده دریافت نماید. با اینحال گواهی ها و لوگوهای دیگر موسسات معتبر نیز قابل قبول می باشند. در آمریکای شمالی ۸ میلیون نفر مسلمان ساکن است که ۷ میلیون در ایالات متحده و یک میلیون نفر در کانادا زندگی می کنند (Cournell University survey, ۲۰۰۲). بنابراین شرکت ها فرصت های اقتصادی زیادی برای تامین محصولات حلال مورد نیاز مسلمانان دارند. استنباط گروههای مختلف مسلمانان از واژه حلال متفاوت است. مردم خاورمیانه حلال را بیشتر به گوشت و مرغ نسبت می دهند، در حالیکه مردم جنوب و جنوب شرقی آسیا بیشتر بر این باورند که کلیه غذاها و محصولات مصرفی باید حلال باشد. گروه اخیر گوشت و مرغ کشتار شده توسط مسلمانان را ذبیحه می نامند. در سی سال گذشته بازارهای حلال،

---

<sup>۱</sup> - Indonesian Council of Ulama

<sup>۲</sup> - Halal logo

فروشگاههای غذاهای محلی<sup>۱</sup> و رستورانهای بسیاری بخصوص در شهرهای بزرگ پدید آمده اند. عمده محصولات غذایی حلالی که در این فروشگاهها عرضه می شود شامل گوشت و مرغ تازه و نیز محصولات غذایی محلی وارداتی است.

صنایع غذایی ایالات متحده در اغلب بخش ها جمعیت مسلمان آمریکا را نادیده گرفته و تلاش خود را بر صادرات مواد غذایی به کشورهای اسلامی متمرکز کرده است. در بسیاری از جوامع، مسلمانانی که در سیستم های خرده فروشی کار می کردند حیوانات را خود کشتار می کردند و با مفهوم تاییدیه حلال<sup>۲</sup> نا آشنا بودند. در اواخر دهه ۱۹۹۰ شرکت های کوچک و متوسط این خلاء و نیاز به رفع آنرا احساس کردند. طی پنج سال گذشته تعداد تاییدیه های حلال صادر شده محصولات خرده فروشی توسط سازمان تغذیه و مواد غذایی اسلامی آمریکا از ۲۰۰ مورد به بیشتر از ۱۵۰۰ مورد افزایش یافته است (Othman, ۲۰۰۳). در حال حاضر صدور گواهی حلال هم برای محصولات داخلی و هم برای محصولات صادراتی رایج شده است (Riaz, ۲۰۰۲).

### **گواهی حلال چیست؟**

گواهی یا تاییدیه حلال، مدرکی است که توسط یک سازمان اسلامی صادر شده و بوسیله آن تایید میشود که محصولی که در گواهی مذکور آمده است مطابق با دستورالعملهای غذایی اسلامی تهیه شده است.

---

<sup>۱</sup> - Ethnic store

<sup>۲</sup> - Halal certification

## انواع گواهی حلال

ثبت گواهی محل: این نوع گواهی تایید می کند که کارخانه یا واحد تولیدی، تجهیزات تولید، سازمانها یا موسسات غذایی، کشتارگاه، یا هر سازمانی که بر روی مواد غذایی کاری انجام می دهد مورد بازرسی قرار گرفته و برای تولید، توزیع، یا فروش مواد غذایی حلال مورد تایید می باشد. این گواهی به معنی تایید حلال بودن کلیه محصولات غذایی تولید شده در این سیستم ها نمی باشد.

گواهی حلال برای یک محصول خاص در یک دوره زمانی مشخص: این نوع گواهی تایید می کند که محصول یا محصولات ذکر شده در تاییدیه، توسط یک سازمان معتبر و بر اساس دستورالعمل های تولید حلال تهیه شده است. این گواهی ممکن است برای یک دوره زمانی خاص یا برای مقدار مشخصی از محصول و برای توزیع کننده یا وارد کننده خاصی صادر شده باشد. اگر گواهی برای مقدار مشخصی کالا صادر شده باشد به آن گواهی وهله یا بهر تولید<sup>۱</sup> یا گواهی محموله<sup>۲</sup> گفته می شود. محصولات گوشت و مرغ که هر بهر تولید یا محموله آن باید تایید گردد، معمولاً گواهی وهله تولید دریافت می کنند.

گواهی سالانه: مشروط بر انجام بازرسی سالانه، مطابقت داشتن با حلال، و پرداخت هزینه گواهی می تواند بطور خودکار تجدید شود.

---

<sup>۱</sup> - Batch certificate  
<sup>۲</sup> - Shipment certificate

## مدت اعتبار گواهی

مدت اعتبار گواهی بستگی به نوع محصول دارد.

- گواهی وهله یا بچ تولید برای هر محموله تا زمانیکه آن محصول در بازار موجود است که معمولاً تا زمان تاریخ مصرف محصول می باشد دارای اعتبار است.

- اگر یک محصول گواهی شده، بر اساس یک فرمول ثابت تولید شود گواهی حلال ممکن است برای دوره یک، دو یا سه ساله صادر شود. یک محصول به شرطی از نظر حلال تایید شده باقی می ماند که تمام شرایط تولید و عرضه را رعایت نماید. اغلب برای تایید وضعیت یک کارخانه یا واحد تولیدی از روش بازدید سرزده یا بدون اطلاع قبلی استفاده می شود.

## چه کسی صلاحیت صادر نمودن گواهی حلال را دارد؟

هر فرد مسلمانی، سازمان اسلامی یا موسسه اسلامی ممکن است گواهی حلال را صادر نماید، اما پذیرش این گواهی به کشور وارد کننده یا جامعه مسلمان استفاده کننده از چنین گواهی بستگی دارد. برای مثال جهت صدور گواهی حلال برای محصولات که به مالزی و اندونزی صادر می گردند، سازمان صادرکننده گواهی حلال باید جزو فهرست مورد تایید کشور مقصد باشد. در ایالات متحده بیش از ۴۰ سازمان گواهی حلال را صادر می کنند در حالیکه تنها پنج سازمان توسط مجلس علمای اندونزی (MUI) (جدول ۱-۱۹) و ۱۶ سازمان توسط JAKIM (جدول ۲-۱۹) مورد تایید می باشند. ۵۰٪ از سازمانهاییکه در طول سالهای گذشته گواهی های آنها توسط JAKIM تایید شده بودند در



حال حاضر گواهی های آنها از نظر JAKIM بی اعتبار قلمداد می شود . صنایع تولیدکننده محصولات غذایی نه تنها نیازمند آگاهی یافتن از اصول و مبانی حلال و شرایط و مقتضیات حلال در کشورهای مختلف می باشند بلکه همچنین نیازمند شناختن سازمانهایی هستند که به بهترین نحوی پاسخگوی نیازهای آنها بوده و همچنین مورد قبول کشورهای واردکننده نیز باشند.

مالزی و اندونزی تنها کشورهایی هستند که دارای برنامه رسمی برای تایید کردن یک سازمان گواهی کننده حلال<sup>۱</sup> می باشند. کشورهای دیگر نظیر عربستان سعودی، سنگاپور، کویت، امارات متحده عربی، مصر و بحرین نیز سازمانهایی را برای اهداف یا محصولات خاص تایید می کنند. برخی از مهمترین مراجع تشخیص حلال در جهان عبارتند از:

- JAKIM مالزی
- مجلس علماء اندونزی (MUI)
- MUIS سنگاپور
- مجمع جهانی مسلمانان عربستان سعودی<sup>۲</sup> (MWL)

---

<sup>۱</sup>- Halal-certifying organization

<sup>۲</sup>- Muslim World League

جدول ۱-۱۹: سازمانهای اسلامی ایالات متحده که توسط AIFDC-ICU اندونزی جهت صدور گواهی حلال مورد تایید می باشند.

تلفن، دورنگار، پست الکترونیکی	آدرس	سازمان
۷۰۳-۴۲۱-۱۱۳	۵۵۵ Grove St. Herndon, VA ۲۲۹۷۰	انستیتو بین المللی اندیشه اسلامی کشتارگاه c/q Marjac
۴۰۲-۵۷۱-۰۷۲۰	P.O.Box ۴۰۹۳ ۳۵۱۱ North ۷۳ <sup>rd</sup> St. Omaha, NE ۶۸۱۰۴	مرکز اسلامی Omaha
۷۷۳-۲۸۳-۳۷۰۸ دورنگار: ۷۷۳-۲۸۳-۳۹۷۳ <a href="mailto:mchaudry@ifanca.org">mchaudry@ifanca.org</a>	۵۹۰۱ N.Cicero Ave. Suite ۳۰۹ Chicago, IL ۶۰۶۴۶	انجمن تغذیه و مواد غذایی اسلامی آمریکا (IFANCA)
۴۱۰-۵۴۸-۱۷۲۸ دورنگار ۴۱۰-۵۴۸-۲۲۱۷	۹۱۳۵.Shumaker Dr. Salisbury, MD ۲۱۸۰۴	اداره مواد غذایی اسلامی
۳۱۹-۳۶۲-۱۴۸۰ دورنگار ۳۱۹-۳۶۶-۴۳۶۹	P.O.Box ۵۲۱ Ceder Rapids, IA ۵۲۴۰۴	سرویس های اسلامی آمریکا

منبع: MUI، ۲۰۰۱

### چه محصولاتی را می توان تایید نمود؟

هر محصولی که بوسیله مسلمانان مصرف خوراکی و یا مورد استعمال خارجی داشته باشد را می توان تایید کرد. در بسیاری کشورها محصولاتی که به عنوان دارو مصرف می شوند نیازی به گواهی حلال ندارند. با اینحال مصرف کنندگان مطلع بدنبال داروهایی می گردند که با دستورالعمل های حلال مطابقت داشته باشد. گواهی حلال می تواند سرمایه گذاری خوبی حتی برای داروها باشد.

جدول ۲-۱۹: سازمانهای اسلامی ایالات متحده که برای صدور گواهی حلال مورد تایید مالزی می باشند.

تلفن، دورنگار، پست الکترونیکی	آدرس	سازمان
۵۱۵-۲۹۲-۳۶۸۳	۱۲۲۱ Michigan Ave Ames, IA ۵۰۰۱۰	مرکز جامعه اسلامی Ames
۴۱۴-۳۳۶-۵۵۱۵	۲۰۱ kenny st. Green Bay, WI ۵۴۳۰۱	مرکز اسلامی Fox valley
	۹۱۳ South Schumaker Dr Salisbury, MD ۲۱۸۰۴	انجمن حلال آسیای جنوب شرقی
	P.O.Box ۴۵۴۶ Omaha, NE ۶۸۱۰۴	اداره حلال
۳۱۲-۹۲۴-۰۶۴۶ دورنگار: ۳۱۳-۵۴۸-۸۸۴۱	۴۳۵۴ South Drezel Chicago, IL ۶۰۶۴۶	انستیتو کنترل غذای حلال
۷۰۳-۴۷۱-۱۱۳۳	۵۵۵ Grove St. Herndon, VA ۲۲۰۷۰	انستیتو بین المللی اندیشه اسلامی
۳۱۹-۳۶۲-۰۴۸۰	P.O.Box ۵۲۱ Ceder Rapids, IA ۵۲۴۰۶	مسجد و مرکز کانون اسلامی
۴۰۲-۵۷۱-۰۷۲۰	P.O.Box ۴۰۹۳ ۳۵۷۷ North ۷۳ <sup>rd</sup> St. Omaha, NE ۶۸۱۰۴	مرکز اسلامی Omaha
۳۰۱-۸۹۰-۱۳۲۱ دورنگار: ۳۰۱-۴۳۴-۱۰۶۵	۱۴۲۰۳ Ballinger Terrace Burtonsville, MD ۲۰۸۶۶	اداره مواد غذایی اسلامی آمریکا
۷۱۷-۸۴۶-۶۸۳۸	۲۲۳ W.Jackson St York,PA ۱۷۴۰۳	جامعه اسلامی Greater Harrisburg
۲۰۹-۲۲۲-۶۶۸۶	۹۱۱۱ East show Ave. Frenso,CA ۹۳۷۱۰	مسجد Frenso مرکز اسلامی کالیفرنیا مرکزی
۷۰۳-۹۴۱-۶۵۵۸	P.O.Box ۴۳۳۶ Falls church, VA ۲۲۰۴۴	مرکز اسلامی ویرجینیای شمالی
۷۷۳-۲۸۳-۳۷۰۸ دورنگار: ۷۷۳-۲۸۳-۳۹۷۳ mchaudry@ifanca.org	۵۹۰۱ N,Cicero Ave Suite ۳۰۹ Chicago, IL ۶۰۶۴۴	انجمن تغذیه و مواد غذایی اسلامی آمریکا (IFANCA)

منبع: USDA، ۲۰۰۳

### مراحل اخذ گواهی حلال

روند تایید حلال با انتخاب سازمانی که برآورده کننده نیازهای تولیدکننده برای عرضه محصولات به

بازار است آغاز می گردد. چنانچه کشور خاصی به عنوان بازار هدف مدنظر می باشد بهتر است برای

تهیه گواهی حلال از سازمانی استفاده کرد که از نظر کشور موردنظر شناخته شده و مورد قبول باشد و چنانچه بازارهای موردنظر وسیعتر بوده و یا حتی بازار جهانی مدنظر است بهتر است برای تاییدیه حلال از سازمانهای دارای اعتبار جهانی استفاده نمود.

مراحل کار با تکمیل نمودن تقاضانامه ای که برای این موضوع طراحی شده است آغاز می گردد. در فرم های مربوطه مراحل تولید محصول، محصولاتی که باید گواهی دریافت کنند، و مناطقی که محصول عرضه یا فروخته خواهد شد توضیح داده می شود. علاوه بر این اطلاعات مربوط به اجزاء تشکیل دهنده محصول، روند تولید و نیز اطلاعاتی در خصوص محصولات دیگری که با همین تجهیزات و دستگاهها فراوری می گردند ارائه خواهد شد. اکثر سازمانها اطلاعات را مورد بررسی قرار داده و تجهیزات تولید محصول را بازرسی می کنند. پیشنهاد می شود که در این مرحله در مورد هزینه ها نیز مذاکرات لازم انجام شود.

طی بررسی اطلاعات مربوط به اجزاء تشکیل دهنده محصول یا بازرسی تجهیزات، این امکان وجود دارد که سازمان گواهی دهنده بخواهد برخی از اجزاء تشکیل دهنده ای که مطابق با دستورالعمل تولید محصولات حلال نیستند بوسیله مواد دیگر جایگزین شوند. معمولاً یک موافقت نامه چندساله بین شرکت تولید کننده و سازمان یا موسسه تایید کننده حلال به امضاء می رسد. گواهی حلال صادر شده ممکن است مربوط به یک محموله خاص، یا برای یک محدوده زمانی چندماهه تا چندساله صادر شود. بطور کلی مراحل صدور گواهی حلال همانطور که در شکل ۱-۱۹ توضیح داده شد پیچیده نمی باشد.

## مراحل گام به گام جهت اخذ گواهی حلال

- تکمیل تقاضانامه در فرم های سازمان گواهی کننده و یا در اینترنت. شکل ۲-۱۹ یک فرم درخواست را نشان می دهد.
- بررسی اطلاعات توسط سازمان گواهی کننده بخصوص از نظر نوع محصول و اجزاء آن.
- بازرسی و تایید امکانات شرکت تولیدکننده محصول که شامل بازرسی تجهیزات تولید، بازرسی از اجزاء تشکیل دهنده محصول، مراحل تمیز کردن و شستشو تجهیزات و خط تولید، وضعیت بهداشتی و آلودگی متقاطع است.
- در مورد کشتارگاه، بازرسی شامل بخش نگهداری حیوانات، روش گیج کردن دام، نحوه کشتار، چگونگی برخورد با حیوان قبل و پس از کشتار و غیره است.
- تعیین هزینه ها و امضاء قرارداد.
- پرداخت هزینه ها و مخارج.
- صدور گواهی حلال.

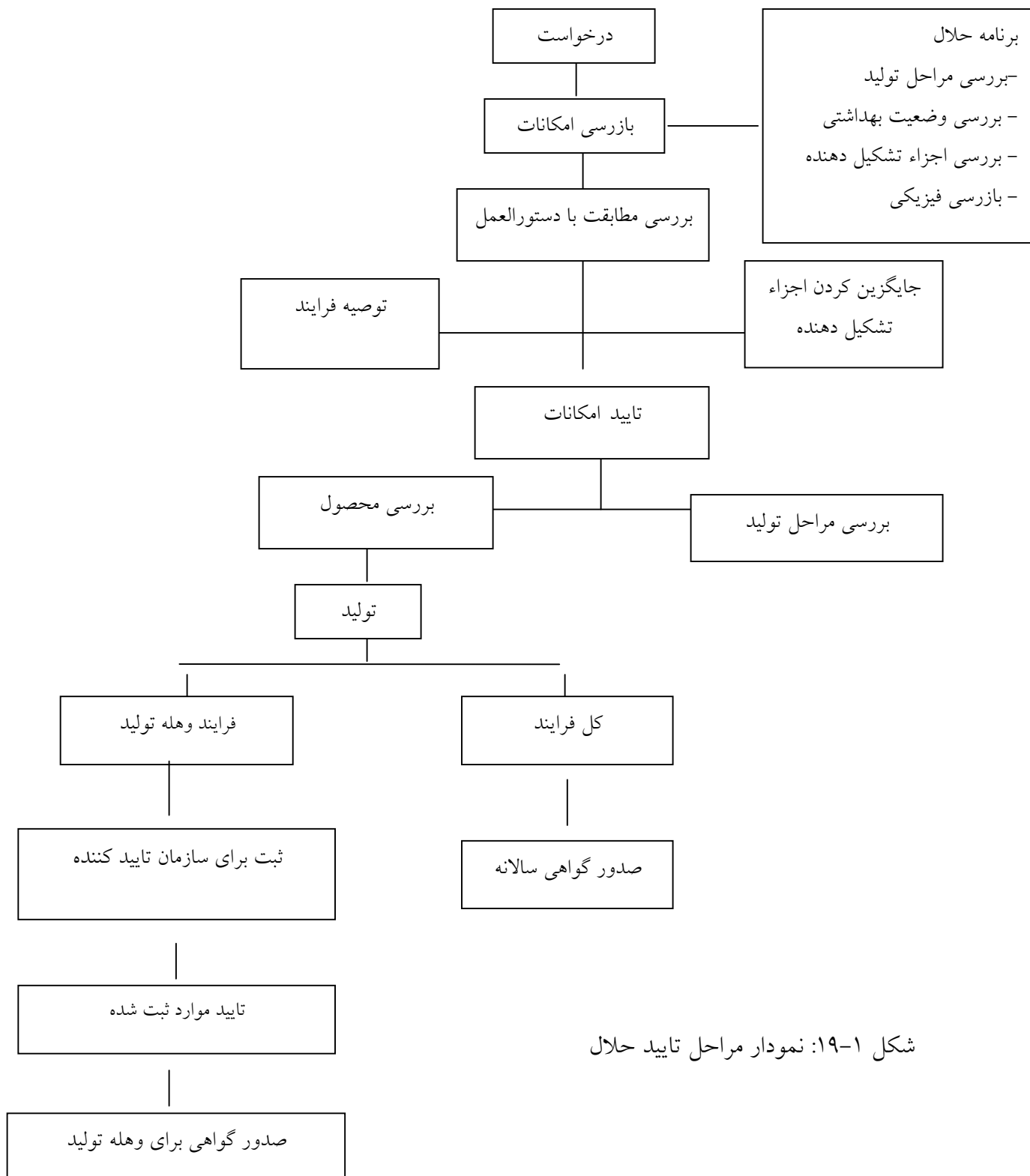
## استفاده از علامت حلال

هنگامیکه محصولی به عنوان حلال تایید می شود. نماد یا علامتی بر روی بسته بندی آن چاپ می گردد. برای مثال انجمن اسلامی تغذیه و مواد غذایی آمریکا (IFANCA) از علامت هلال M<sup>۱</sup> که به معنی «مناسب برای مسلمانان» است استفاده می کند. علائم عمومی مثل واژه حلال در داخل دایره با

---

<sup>۱</sup> - Crescent M

یا بدون تایید سازمان تایید کننده توسط برخی شرکت ها استفاده می شود. حتی اگر علامت موجود در بسته بندی ماده غذایی دلالت بر تایید شدن آن محصول توسط سازمانهای معتبر داشته باشد بهتر آن است که محصول مذکور توسط مصرف کنندگان مسلمان پذیرفته شده باشد. شکل ۴-۱۹ برخی از علامت های حلال که توسط کشورها و سازمانهای تایید کننده مختلف استفاده می شود را نشان می دهد.



شکل ۱-۱۹: نمودار مراحل تایید حلال

Company Name: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Tel. No. Fax No. Email Address Website

Application Authorized By: \_\_\_\_\_

Signature Date

Name and Title: \_\_\_\_\_

Product to be certified: \_\_\_\_\_

Type: \_\_\_\_\_

Geographic areas where product is/will be marketed. Please list all the countries.

USA \_\_\_ Canada \_\_\_ Malaysia \_\_\_ Indonesia \_\_\_ Singapore \_\_\_ Saudi Arabia \_\_\_

UAE \_\_\_ Egypt \_\_\_ Pakistan \_\_\_ Others \_\_\_\_\_

Location of plant(s) where product is/will be manufactured:

Contact person at plant \_\_\_\_\_

Name Title

Telephone Number Fax Number E-mail Address

**LIST OF INGREDIENTS:**

Please provide information about each ingredient, including specification sheets and suppliers.

Attach a separate sheet as needed.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Comments: \_\_\_\_\_

شکل ۲-۱۹: فرم درخواست گواهی حلال



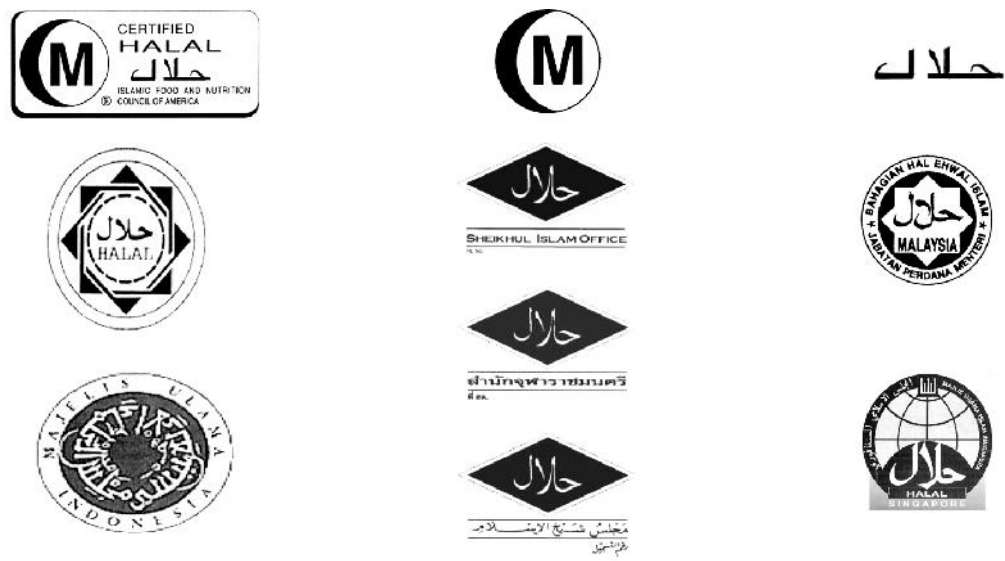
**Supplement Facts**  
Serving Size—One Packet

Amount per Packet	% Daily Value	Amount per Packet	% Daily Value
Vitamin A (as Vitamin A Palmitate)	7500 IU 150%	Manganese (as Manganese Oxide)	2 mg 100%
Vitamin B1 (as Thiamin Hydrochloride)	1.5 mg 30%	Chromium (as Chromium Chloride)	100 mcg 50%
Vitamin B2 (as Riboflavin)	1.5 mg 30%	Molybdenum (as Molybdenum Chelate)	57.5 mcg 50%
Vitamin B3 (as Nicotinamide)	20 mg 40%	<b>Phytoherbal and Flavors Blend</b>	57.5 mg *
Vitamin B5 (as Panthothenic Acid)	10 mg 20%	Chewable (from Chamomile essential oil)	65 mg *
Vitamin B6 (as Pyridoxine Hydrochloride)	5 mg 10%	Leaf Extract (Echinacea)	10 mg *
Vitamin B12 (as Cyanocobalamin)	15 mcg 300%	Orange Sweetener	10 mg *
Biotin (as D-Biotin)	100 mcg 200%	Iron (as 95% Polysaccharide)	10 mg *
Pantothenic Acid	15 mg 30%	Chewable (from Chamomile)	10 mg *
Calcium (as Calcium Ascorbate)	200 mg 40%	Soluble (from Soy Extract)	5 mg *
Calcium Propionate (Calcium Carbonate)	50 mg 10%	Alcohol-Free Acid	15 mg *
Iron (as non-Chelate)	1.5 mg 30%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Zinc (as Zinc Oxide)	50 mg 100%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Selenium (as Selenium Selenite)	70 mcg 140%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Sodium Selenite	70 mcg 140%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Copper (as Copper Chloride)	1 mg 20%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Magnesium (as Magnesium Oxide)	125 mg 25%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Magnesium Citrate	125 mg 25%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Selenium (as Selenium Selenite)	70 mcg 140%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Sodium Selenite	70 mcg 140%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *
Copper (as Copper Chloride)	1 mg 20%	Chewable (from Chamomile)	5 mg *

Other ingredients: Glycerin, Maltodextrin, Cellulose, Magnesium Stearate, Silicon Dioxide.

www.life-pak.com  
©2000 Pharmanex, LLC - Manufactured by Pharmanex, LLC - 1-800-PHARMANEX - 75 #7 Center St., Perkasie, PA 19372  
All Rights Reserved - Distributed by M. S. Gan Corporation Singapore Pte. Ltd.  
9 Penang Road #11-18 Park Mall, Singapore 239459

شکل ۳-۱۹: مکمل تغذیه ای دارای علامت حلال



شکل ۴-۱۹: علائم حلال مورد استفاده کشورها و سازمانهای مختلف

## REFERENCES

- Chaudry, M.M. ۲۰۰۶. Halal certification process, presented at Market Outlook: ۲۰۰۶ Conference , Toward Efficient Egyptian Processed Food Export Industry in a Global Environment, Cairo, Egypt. Cornell University Survey. April ۲۰۰۶. Study on American Muslim, Survey sponsored by Bridges TV, Orchard Park, NY.
- Othman, R.M. ۲۰۰۳. Personal communication, rothman@ifanca.org and www.ifanca.org.
- Majelis Ulama Indonesia. ۲۰۰۶. List of Islamic organizations approved by AIFDC-ICU, Mayid Istiglal, Jakarta, Indonesia, p. ۱.
- Riaz, M.N. ۲۰۰۶. Halal production standards and plant inspection requirements, paper presented at the ۶th International Halal Food Conference on Current and Future Issues in Halal, Toronto, Canada, April ۲۱-۲۳.
- USDA. ۲۰۰۶. Export library. Eligible plants list. Malaysia, Islamic organizations recognized for issuance of halal certificates. [www.fsis.usda.gov/ofa/export/lmalaysia.htm](http://www.fsis.usda.gov/ofa/export/lmalaysia.htm).

## ضمیمه A

### کدکس مواد غذایی<sup>۱</sup>

Source: [www.fao.org/DOCREP/005/Y22770E/Y2277e08.htm](http://www.fao.org/DOCREP/005/Y22770E/Y2277e08.htm)

#### دستورالعمل های کلی برای استفاده از واژه حلال

این موضوع از نظر کمیسیون کدکس مواد غذایی پذیرفته شده است که به علت تفاوت هایی که در رای و نظر کارشناسان اسلامی وجود دارد اختلافات و تفاوت هایی در مورد حیوانات مجاز و غیرمجاز و نیز در موضوع کشتار وجود خواهد داشت. بدین لحاظ دستورالعمل های کلی معطوف به تفسیر مراجع صلاحیت دار در کشورهای واردکننده می باشد. لذا گواهی های صادر شده توسط مراجع صلاحیت دار در کشور صادر کننده باید به تایید کشور واردکننده برسد مگر آنکه کشور وارد کننده اختیار کامل را در این خصوص به کشور صادرکننده داده باشد.

#### ۱. حوزه عمل

۱-۱. این دستورالعمل ها معیارهایی لازم در استفاده از واژه حلال در برچسب مواد غذایی را توصیه می نماید.

---

<sup>۱</sup> - Codex Alimentarius

۱-۲. این دستورالعمل جهت استفاده واژه حلال یا واژه های معادل در «استاندارد کلی برچسب گذاری بسته بندیهای مواد غذایی» کاربرد دارد و شامل استفاده در علائم تجارتي<sup>۱</sup>، آرم ها یا مارکها و نامهای تجارتي<sup>۲</sup> می باشد.

۱-۳. این دستورالعمل ها برای تهیه نسخه های مربوط به تجدیدنظر دستورالعمل های کلی کدکس و نه به منظور جایگزین نمودن موارد ممنوع شده موجود در این دستورالعمل ها استفاده می شود.

## ۲. تعریف

۲-۱. غذای حلال به معنی غذایی است که بر اساس قوانین اسلامی مجاز دانسته شده است و باید دارای شرایط ذیل باشد.

۲-۱-۱. حاوی ترکیباتی نباشد که بر اساس قوانین اسلامی غیرمجاز قلمداد می شوند.

۲-۱-۲. تهیه، فراوری، حمل و نقل یا نگهداری آنها توسط ماشین آلات و تجهیزاتی که از نظر قوانین اسلامی غیرمجاز و آلوده محسوب می گردند انجام نگرفته باشد.

۲-۱-۳. در حین تهیه، فراوری، حمل و نقل و یا نگهداری در تماس مستقیم با غذاهایی که در بندهای ۲-۱-۱ و ۲-۱-۲ به آنها اشاره شد قرار نگرفته باشد.

۲-۲. با رعایت بخش ۱-۲:

---

<sup>۱</sup>- Trademarks  
<sup>۲</sup>- Business names

۱-۲-۲. غذای حلال را می توان در بخش ها یا خطوط تولید متفاوت کارخانه ای که غذاهای غیرحلال تولید می کند تهیه نمود مشروط بر آنکه معیارها و تمهیدات لازم جهت جلوگیری از تماس بین غذاهای حلال و غیرحلال بکار گرفته شود.

۲-۲-۲. تهیه، فراوری، حمل و نقل و نگهداری مواد غذایی حلال را می توان با استفاده از تجهیزات و وسائلی که قبلا برای غذاهای غیرحلال استفاده شده بودند انجام داد. مشروط بر آنکه روش های مناسب تمیز کردن تجهیزات و وسایل مطابق با شرایط اسلامی انجام شده باشد.

### ۳. معیارهای استفاده از واژه حلال

۱-۳. غذای حلال: واژه حلال را می توان برای غذاهای مجاز استفاده نمود. بر اساس قوانین اسلامی، کلیه منابع غذایی حلال یا مجاز هستند به استثناء موارد ذیل که محصولات و مشتقات آنها غیرمجاز می باشند.

۱-۱-۳. غذاهای با منشاء حیوانی شامل

الف. خوک

ب. سگ، مار، میمون

پ. حیوانات گوشتخوار دارای چنگال و دندان نیش مثل شیر، ببر، خرس و حیوانات دیگر

ت. پرندگان شکاری دارای چنگال نظیر عقاب، لاشخور و پرندگان مشابه

ث. جانوران و حیواناتی نظیر رات، هزارپا، عقرب و جانوران مشابه

ج. حیواناتیکه کشتن آنها در اسلام ممنوع شده است. مثل مورچه، زنبور و پرندگانی چون دارکوب

چ. جانوران مشمئز کننده مثل شپش ها<sup>۱</sup>، مگس ها، لارو حشرات<sup>۲</sup> و دیگر جانوران مشابه

ح. حیوانات دوزیست مثل قورباغه، کروکودیل و حیوانات مشابه

خ. قاطر<sup>۳</sup> و الاغ اهلی

د. کلیه حیوانات سمی و خطرناک آبی

ذ. هر حیوانی که مطابق با قوانین اسلامی کشتار نگردد.

ر. خون

۳-۱-۲. غذاهای با منشاء گیاهی شامل گیاهان سمی و مضر مگر آنکه سم<sup>۴</sup> یا ماده خطرناک طی

فراوری از بین بروند.

۳-۱-۳. نوشیدنیها شامل

الف. نوشیدنی های الکلی

ب. کلیه اشکال نوشیدنی های سکرآور و خطرناک

۳-۱-۴. افزودنیهای غذایی شامل کلیه افزودنی های بدست آمده از موارد ۳-۱-۱، ۳-۱-۲، ۳-۱-۳،

۳-۲. کشتار: کلیه حیوانات خشکی زی مجاز باید مطابق با دستورالعمل پیشنهاد شده توسط کدکس و

با رعایت شرایط ذیل کشتار گردند.

۳-۲-۱. ذبح کننده باید فرد مسلمان عاقل و آگاه به روش ذبح اسلامی باشد.

---

<sup>۱</sup>- Lice  
<sup>۲</sup>- Maggot  
<sup>۳</sup>- Mule  
<sup>۴</sup>- Toxin

۲-۲-۳. حیوان باید از نظر اسلامی برای کشتار مجاز باشد.

۳-۲-۳. حیوان باید هنگام ذبح زنده و سرحال باشد.

۳-۲-۴. در لحظه ذبح باید نام خداوند بر زبان جاری شود.

۳-۲-۵. آلت کشتار باید تیز باشد و نباید هنگام کشتار حیوان را بلندکرد.

۳-۲-۶. هنگام کشتار باید نای، مری و شریانها و وریدهای اصلی در ناحیه گردن بریده شوند.

۳-۳. آماده سازی، فراوری، بسته بندی، حمل و نقل، و نگهداری: تمام این موارد باید به نحوی انجام

شود که با بخش ۱-۲ و ۲-۲ و اصول کلی کدکس در مورد بهداشت مواد غذایی و دیگر

استانداردهای کدکس مطابقت داشته باشد.

#### ۴. سایر شرایط برچسب گذاری

۴-۱. چنانچه ادعایی مبنی بر حلال بودن ماده غذایی وجود دارد، باید کلمه حلال یا واژه معادل آن

در برچسب آورده شود.

۴-۲. بر اساس نسخه اصلاح شده دستورالعمل های کلی کدکس، اظهار یا ادعای حلال بودن نباید به

نحوی مطرح گردد که سبب ایجاد شک و شبهه در مورد سلامت مواد غذایی مشابه گردد، و یا بدین

گونه اظهار شود که مواد غذایی حلال دارای ارزش تغذیه ای بالاتر یا نسبت به مواد غذایی دیگر سالم

تر هستند.

## ضمیمه B

### استانداردهای تولید صنعتی حلال

**Source:** From Chaudry, M.M., Hussaini, M.M., Jackson, M.A., and Riaz., M.N. Islamic Status for the Permissibility of Various Food Additives, My Own Meals, Inc., Deerfield, IL, ۳<sup>rd</sup> Printing, September ۱۹۹۷. With permission.

فهرست مطالب:

الف. مقدمه: هدف و منظور از نظارت حلال

ب. بازرسی و نظارت حلال:

۱. شرایط بازرسان و ناظران

۲. آموزش بازرسان و ناظران

۳. شرایط سازمان بازرسی کننده

پ. گوشت و مرغ - ذبیحه حلال:

۱. گونه های مورد قبول (حلال) مصرف کنندگان

۲. عملیات کشتار: روش انسانی و مذهبی

۳. شرایط لازم برای بازرسان، ناظران و افراد سلاخ

۴. اعمال غیرقابل قبول



۵. استانداردها و اعمال مربوط به تولید

۶. پذیرش گوشت کشتار شده توسط یهودیان یا مسیحیان

ت. ماهی و غذاهای دریایی:

۱. گونه های حلال

۲. اعمال مربوط به کشتار

۳. شرایط و استانداردهای لازم برای نظارت و بازرسی

ث. شیر و محصولات لبنی مثل پنیر:

۱. ماست

۲. پنیر

ج. میوه و سبزیجات:

چ. نان، سوخاری کردن، نانهای روغنی، کیک ها:

ح. روغن ها و چربی ها:

خ. افزودنی ها، رنگ دهنده ها، نگهدارنده ها:

د. الکل و محصولات فرعی الکل:

ذ. غذاهای آماده- افزودنی های ساده و پیچیده:

ر. مواد بسته بندی:

ز. اعتماد کردن به سازمانهای نظارت کننده معتبر، شناخته شده و مشهور:

س. استانداردها و دستورالعمل های مراحل کار:

۱. روند تایید

۲. بازرسی و تایید کارخانه و فرایند تولید

۳. آمادگی برای تولید

۴. مدارک موردنیاز برای اثبات حلال بودن اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی

۵. بسته بندی و تفکیک کردن، حمل و نقل و نگهداری اجزاء تشکیل دهنده

۶. شرایط افزون بر شرایط معمول در خصوص کارخانجاتی که برای تولید محصولات غیرحلال از

گوشت خوک، چربی خوک و افزودنی های مشتق شده از گوشت خوک استفاده می کنند.

۷. کنترل و نظارت موردنیاز برای بسته بندی محصولات حلال

۸. شرایط برچسب گذاری

تا این اواخر، واژه حلال برای تولیدکننده ای که برای حلال جلوه دادن محصولاتش به فرد مسلمان

پولی میداد تا هنگام کشتار حیوانات نام خدا را بر زبان جاری کند، و در محصولاتش از الکل استفاده

نکند و بدینوسیله مصرف کنندگان مسلمان را اغوا نماید، معنی و مفهوم چندانی نداشت. استانداردها

به قدری سست و بی پایه بود که برخی از تولیدکنندگان به جای ذکر نام خداوند هنگام کشتار از نوار

کاست ضبط شده استفاده می کردند. برخی دیگر از تولیدکنندگان با خواندن بعضی کتب یا آموختن

پاره ای مسائل از مسلمانان برای خود استانداردهائی را تعیین کرده بودند و محصولات خود را به عنوان حلال تایید می کردند.

به دلیل آنکه مواد غذایی دارای گواهی تایید شده حلال وجود نداشت لذا بسیاری از مسلمانان ناگزیر به محصولاتی که فاقد گواهی حلال بودند اعتماد می کردند. جامعه مسلمانان فاقد ساختار رسمی متولی پایش صحت حلال بودن محصولات بود. بیشتر محصولات دارای گواهی حلال به خارج از کشور ارسال می شد. امروزه در ایالات متحده سازمانهای متعدد اسلامی بر عملکرد تولیدکنندگان نظارت می کنند تا از مناسب بودن روش های تولید محصولات حلال اطمینان حاصل نمایند. شرکت هائیکه استانداردهای اسلامی را بخوبی رعایت نمی کنند ممکن است هم برای تولید در داخل و هم برای صادرات در فهرست سیاه قرار گیرند.

بسیاری از سازمانهای اسلامی تصریح می کردند که محصولات حلال باید توسط مسلمانان و شرکت های متعلق به آنان تولید گردد. در حالیکه اغلب چنین شرکت هایی تنها تحت نظارت و بازرسی ایالتی بودند و بازرسی فدرال (توسط سازمان کشاورزی ایالات متحده یا USDA) در مورد آنها انجام نمی شد. لذا امکان فروش محصولات تولید شده توسط این شرکت ها در خارج از مرز ایالت های مربوطه وجود نداشت. این موضوع محدودیت هایی را برای تجارت ایجاد می کرد و رعایت شرایط حلال را غیرممکن می ساخت. علاوه بر این تعداد افراد مسلمان آموزش دیده جهت انجام کشتار مذهبی کم بود زیرا این تجارت در ابتدای راه خود قرار داشت و تقاضای بازار نیزچندان زیاد نبود.

شرکت های تولیدی My Own Meal و J & M در تولید محصولات حلال بسیار فعال هستند. IFANCA پایه گذار تولید محصولات حلال و نظارت کننده استانداردهای بسیاری از محصولات است. در این کتاب برای اولین بار مجموعه ای از استانداردهائی که به موازات رشد و تحول بازار محصولات حلال تصویب شده است به منظور تسهیل درک تولیدکنندگان در مورد معنی و مفهوم استانداردهای حلال و چگونگی پیروی از این استانداردها فراهم آمده است. تولیدکنندگانی که قادر به رعایت حداقل استانداردهای لازم نباشند احتمالاً در تجارت داخلی و بین المللی خود با مشکلاتی مواجه خواهند شد. فعالیت در زمینه گواهی حلال از اولین بخش های ساختاری موضوع حلال به شمار می رود. این فعالیت توسط سازمانهای اسلامی برقرار شده است و هدف آن اطمینان از این موضوع است که تولیدکنندگان آگاهی یابند که چگونه می توان تولیداتشان را با استانداردهای حلال مطابقت دهند. این مجموعه با استفاده از استانداردهای حلال IFANCA و سایر استانداردهای موردنیاز تهیه شده و برگرفته از جنبه های عملی کار تولیدکنندگان می باشد.

برای آنکه شرکتی محصولات حلال تولید نماید الزامی ندارد که متعلق به مسلمانان باشد و یا راه اندازی و تولید محصول توسط مسلمانان انجام شود. با اینحال محصولی که در نهایت برچسب حلال بر آن الصاق خواهد شد باید تحت نظارت دقیق، همکاری، و مشورت بازرسان حرفه ای و کارآموزده مسلمان تولید شود. یافتن بازرسان آموزش دیده مسلمان و نیز رعایت شرایط تولید حلال از مسئولیت ها و وظایف شرکت های تولیدکننده است. همچنین حصول اطمینان از معتبر بودن سازمان صادرکننده گواهی حلال برعهده تجار و بازرگانان می باشد.

## الف. مقدمه: هدف و منظور از نظارت حلال

واژه حلال به معنی «مناسب و مجاز» می باشد. غذای حلال توسط خداوند برای مصرف مسلمانان مجاز گردیده است. ذبیحه حلال به گوشتی گفته می شود که توسط یک فرد مسلمان و مطابق با روش مذهبی اسلامی کشتار شده باشد. واژه حرام به معنی ممنوع شده یا برحذر داشته شده توسط خداوند برای مصرف مسلمانان است. غذاهایی که با معیارهای حلال فراوری یا آماده نشده باشند برای مصرف حرام می باشند، همانطور که الکل یا گوشت خوک حرام هستند.

از منظر یک تولیدکننده این مفاهیم با اهمیت بوده و باید آنها را مد نظر داشته باشد. نه تنها اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی باید از نظر مجاز و حلال بودن مورد بررسی قرار گیرند بلکه همچنین مواد اولیه این اجزاء نیز باید حلال و مورد تایید باشند زیرا بسیاری از این اجزاء می توانند از منابع گوناگون و از جمله از منابع گوشتی تهیه شده باشند. ایجاد و تایید شبکه ای از تامین کنندگان اجزاء اولیه تشکیل دهنده مواد غذایی وقت گیر است اما می تواند منجر به صرفه جویی در زمان طی مراحل فراوری و تولید گردد. با توجه به تحول و رشد بازار، ایجاد تعدادی مرکز کلیدی تامین کننده مواد اولیه بخصوص مواد اولیه مرتبط با گوشت، مرغ و اجزاء مربوط به آنها ضروری و منطقی به نظر می رسد.

## ب. بازرسی و نظارت حلال:

یافتن سازمان نظارت کننده معتبر و در استخدام قرار دادن بازرسان و ناظران آموزش دیده حلال در روابط تجاری حال و آینده حائز اهمیت است. سازمانهای بسیار معدودی واجد این خصوصیات می

باشند. به این سازمانها باید به عنوان شریک تجاری نگاه کرد. ارزش هایی از جمله معروفیت و خوشنامی که این سازمانها برای مقبول جلوه دادن خود نزد مصرف کنندگان مورد استفاده قرار می دهند باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

در گذشته بسیاری از شرکت ها مسلمانان محلی و غیرآموزش دیده را جهت نظارت و تایید عملکرد تولید استخدام می کردند تا حداقل شرایط لازم یعنی ارتباط افراد مسلمان با تولیداتشان را رعایت کرده باشند. این عملکرد غیرمنطقی صحت و مقبولیت تولید را تهدید می کرد. کار کردن با افراد محلی تایید کننده حلال می تواند مفید باشد مشروط بر آنکه به افراد مذکورآموزش های لازم برای تولیدات خاص داده شده باشد.

افراد ناظر و بازرس نه تنها باید در زمینه آموزش های مذهبی آموزشهای لازم دیده باشند بلکه باید به آنها آموزش های لازم در مورد کنترل کیفیت تولید، خط تولید، تمیز کردن و استفاده مناسب از تجهیزات تولید نیز داده شود. آموزش باید شامل آگاهی یافتن از اجزاء و مواد تشکیل دهنده محصول و مواد اولیه تامین کننده این اجزاء نیز باشد. برای سیستم هایی که در آنها هم محصولات حلال و هم غیرحلال تولید می شود آموزش های دیگری نیز لازم است. سازمانهای نظارت کننده و افراد بازرس باید تجربه لازم برای استفاده از روش هایی که سبب ایجاد اطمینان در مورد تمیز بودن و کفایت سیستم های کنترل تولید می شود را داشته باشند (شامل سیستم های دریافت کننده مواد اولیه، نگهداری، و تولید تا مرحله بسته بندی).

## ب-۱. شرایط موردنیاز برای افراد ناظر و بازرس

بازرسان و افراد ناظر باید مسلمان باشند، متعهد به انجام فرایض دینی بوده و با آگاهی از شرایط حلال بر اساس آنچه که در قرآن و سنت تصریح شده است عمل نمایند. این افراد باید از دانش عملی لازم در خصوص نحوه آماده سازی و تولید موادغذایی بر اساس شرایط و مقتضیات حلال برخوردار باشند. دانش عملی به معنی داشتن تجربه در تولید موادغذایی مشابه با آنچه که مورد بازرسی قرار می گیرد خواهد بود. برای مثال کسب تجربه جهت بازرسی رستورانها، آشپزخانه های تجارتي، و امکانات تولید USDA با یکدیگر فرق می کنند. افراد ناظر معمولاً مرد هستند. البته استفاده از ناظران زن آموزش دیده و دارای صلاحیت مانعی برای سپردن چنین مسئولیتی به خانم ها نخواهد بود.

## ب-۲. آموزش بازرسان و ناظران

بازرسان و ناظران بایستی در زمینه های زیر آموزش های لازم را دیده و گواهی لازم در این خصوص را دریافت کرده باشند. آموزش ها باید حداقل در یکی از اشکال زیر انجام شده باشد: در سازمان نظارت کننده، یک سازمان معتبر که آموزش های لازم را ارائه داده باشد، یا دیگر سازمانهای نظارت کننده ای که بازرس یا ناظر قبلاً در آن کار کرده و آموزش هایی را دیده اند که مورد تایید سازمان نظارت کننده باشد. برخی از زمینه های آموزش عبارتند از:

- شرایط و مقتضیات حلال بر اساس آنچه که در قرآن و سنت آمده است.

- دانش عملی در خصوص تولید محصول یا محصولات موردنظر تحت نظارت مربوطه.

- امکانات و تجهیزات تولید، روش های مدیریت، و خط مشی ها  
- فرایندهای تولید محصولات غیرحلال (در صورت نیاز) و محصولات حلال و نیز تفاوت های  
موجود

- دستگاهها و روش های تولید و استانداردها  
- اشکال و چگونگی برچسب گذاری، طراحی ها و مطالب لازم برای درج مشخصات محصول  
و غیره که موردنظر سازمان نظارت کننده است.

- بسته بندی و چگونگی کار با دستگاهها  
- شیوه های صنعت برای عرضه محصول یا محصولات خاص  
- دانش حرفه ای و مهارت جهت اداره و کنترل سیستم فراوری، بسته بندی و غیره  
- ثبت و نگهداری اطلاعات مربوط به تولید جهت اطمینان از اینکه تنها به محصولات تولیدشده  
حلال برچسب حلال زده شده و در تولید محصولات حلال فقط از اجزاء تشکیل دهنده مورد  
تایید استفاده شده است.

### ب-۳. شرایط سازمان نظارت کننده

سازمان نظارت کننده در مورد آموزش و عملکرد بازرسان و ناظران خود کاملاً مسئول بوده و برای  
اطمینان از اینکه بازرسان و ناظران سازمان آموزش های کافی را دیده اند و از شرایط تولید حلال  
آگاهی لازم را دارند و همچنین در انجام امور محوله کاملاً قابل اطمینان، حرفه ای و توانا می باشند،



هر آزمایشی را که لازم می‌داند باید در این خصوص انجام دهد. این سازمان توافق‌های لازم را در مورد بیمه و پرداخت خسارت با تولیدکننده بعمل می‌آورد.

هر سازمان نظارت‌کننده ای باید دارای یک مجوز مذهبی باشد که می‌تواند از طریق استخدام کارکنان خاص و یا از طریق همکاری با مشاوران مذهبی مجوز را کسب نموده باشد. اطلاعات مربوط به مجوز مذهبی باید برای تولیدکننده و مصرف‌کننده آشکار و مشخص باشد. تجربه و حسن انجام کار همراه با داشتن مجوز مذهبی سبب اعتبار سازمان نظارت‌کننده می‌شود. این صلاحیت مذهبی همچنین اطلاعات خاص از جمله اطلاعات مربوط به روش‌های کشتار و تایید اجزاء تشکیل‌دهنده محصولات را در اختیار قرار می‌دهد. سازمان باید موارد زیر را همراه با جزئیات مربوطه رعایت و ثبت نماید.

- مستند کردن و تایید استانداردهای تولید و بسته‌بندی، روش‌ها و انجام کار. تنها روش‌های تایید شده باید مورد استفاده قرار گیرند.

- آموزش و ایجاد مهارت در بازرسان و ناظران.

- مواد و برچسب‌های بسته‌بندی مورد استفاده.

- انجام بازرسی بدون اطلاع قبلی و ثبت یافته‌های بازرسی.

- موارد انحراف از برنامه‌ها، خط‌مشی‌ها و اهداف پذیرفته شده.

- کنترل استفاده از نام و علائم تجارتي سازمان. چنانچه سازمان تصمیم گرفته باشد که تولید

کننده یا هر بخشی از محصولات آن را تایید ننماید، باید مجوز استفاده از نام و یا علامت تجاری

خود توسط تولیدکننده را لغو نماید. در مرحله بعد سازمان باید به نحوی مناسب به اطلاع مشتریان و مصرف کنندگان برساند که این محصولات به عنوان محصولات حلال تحت نظارت این سازمان قرار ندارند. همچنین لازم است که به مسئولین مذهبی به طرز مناسبی در مورد تصمیم سازمان اطلاع رسانی گردد.

### پ. گوشت و مرغ (ذبیحه حلال)

پ-۱. گونه های موردقبول (حلال) برای مصرف

بطور کلی بز، گاو، گوسفند، خرگوش، گاو میش، آهو، گوزن، شتر و زرافه گونه هایی هستند که برای مصرف پذیرفته شده اند. برخی از پرندگان نظیر مرغ، بوقلمون، اردک نیز در زمره این گروه قرار می گیرند.

مهمترین گوشتی که مصرف آن منع شده است گوشت خوک است. مصرف گوشت خوک و کلیه مواد مشتق شده از خوک برای مسلمانان حرام است. علاوه بر این پرورش، تجارت، حمل و نقل یا هر کاری که منفعتی از خوک یا مشتقات خوک به انسان می رساند نیز حرام است.

همچنین مصرف کلیه حیوانات درنده و شکارگر دارای چنگال و دندان نیش نظیر شیر، گرگ، سگ، گربه، ببر، کفتار، روباه، و شغال ممنوع شده است. الاغ اهلی نیز ممنوع شده است. گوشت پرندگان شکاری و پرندگانی که از گوشت مردار تغذیه می کنند نظیر لاشخور، کلاغ، عقاب، باز، مرغ ماهیخوار نیز حرام است. علاوه بر این شیر و تخم مرغ گونه های حرام نیز حرام می باشند.

در کلیه موارد، همانطور که ذیلا بحث خواهد شد گوشت حیواناتی که بروشی صحیح کشتار نشده باشند ممکن است غیرقابل مصرف باشد. از مصادیق این موضوع می توان به حیواناتی که بطور غیر صحیح کشتار شده اند، حیواناتی که در اثر بیماری مرده اند، و حیواناتی که به علت نزاع بین خودشان و یا بدرفتاری انسان کشته شده اند اشاره نمود.

### پ-۲. اعمال کشتار- روش مذهبی و انسانی

مصرف گوشت بسیاری از حیوانات مجاز دانسته شده است مشروط بر اینکه موضوع رفتار مناسب با حیوانات قبل از کشتار و نیز شکرگزاری به جهت نقش حیوان در بقاء زندگی انسان در نظر گرفته شود. باید دقت نمود تا حیوانی که برای معاش و تغذیه انسان کشته می شود حداقل درد و رنج را متحمل گردد.

در لحظه کشتار ذکر نام خداوند برای هر حیوان یا پرنده توسط فرد کشتارکننده مسلمان گفته می شود. گفتن ذکر پس از کشتار، در ابتدای نوبت یا شیفت کاری کشتار، از طریق تلفن، یا بوسیله ضبط صوت و دستگاههای مشابه صحیح نمی باشد و کلیه محصولات تهیه شده با این روش غیر قابل قبول می باشند. هر توجیهی مبنی بر حلال بودن این محصولات نیز قابل قبول نخواهد بود. ذکر تنها باید توسط فرد مسلمان ملتزم به رعایت مسائل مذهبی بیان شود.

### پ-۳. شرایط بازرسان، ناظران و فرد کشتارکننده

افرادی که این وظایف را برعهده می گیرند باید آموزش های لازم را دیده و افرادی با تجربه در خصوص اعمال مربوط به کشتار حلال باشند. هر مسلمانی که بطور فعال درگیر کشتار حیوان می

شود باید از تجربه کافی برای انجام مناسب مراحل مختلف کشتار حلال برخوردار باشد. افراد باید  
کاردر مورد استفاده را بطور مناسب تمیز نمایند و از تیز بودن آن هنگام کشتار اطمینان داشته باشند.  
هنگام کشتار، مری، نای و وریدهای وداچ باید بسرعت بریده شده تا خون سریع خارج گشته و مانع  
ایجاد درد یا زجر کشیدن حیوان شود. در کشتار با دست یا به روش مکانیکی کانال نخاعی نباید قطع  
گردد. سازمان نظارت کننده مسئولیت دارد تا بازرسان، ناظران و افراد مسئول کشتار کاملاً آموزش  
های لازم را دیده باشند.

#### پ-۴. اعمال غیر قابل قبول

برخی از تولیدکنندگان اقدام به درج برچسب حلال بر روی محصولات غیرحلال می کنند. این  
احتمال وجود دارد که آنها مقصر نبوده و تصور کنند که بر اساس قوانین برچسب گذاری عمل می  
نمایند. این احتمال نیز وجود دارد که آنها چندان نگران عرضه و فروش این محصولات نیستند. وقتی  
که یک محصول گوشتی دارای برچسب حلال باشد اما سازمانی که محصول را به عنوان حلال تایید  
کرده است مشخص نباشد به احتمال زیاد برچسب آن تقلبی است. تولیدکننده ای که برای تولید  
محصول خود در جستجوی گوشت حلال است نباید تصور نماید که گوشت های دارای برچسب  
حلال واقعا حلال می باشند. برای حصول اطمینان درخواست گواهی حلال برای هر محموله تولید  
انجام می شود. با توجه به اینکه گوشت از جمله مهمترین اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی محسوب  
می گردد، سازمانهای نظارت کننده باید تامین کننده های گوشت را مورد ارزیابی مناسب قرار دهند.

همانگونه که به شما به عنوان تولیدکننده توصیه می کنیم که برای تولید محصولات حلال گوشت حلال خریداری نمایید، به شما تذکر می دهیم که در مورد گوشت دقت بیشتری بعمل آورید. مقبولیت تامین کنندگان گوشت بطور مرتب باید برای هر درخواست خریدی که می دهید مورد تایید قرار گیرد. چنانچه سازمان نظارت کننده ای که طرف قرارداد شما است می گوید که در ایالات متحده تنها یک تامین کننده قابل قبول گوشت وجود دارد، ما به شما توصیه می کنیم که در جستجوی سازمان نظارت کننده دیگری باشید. امروز شبکه گسترده ای از تامین کننده ها وجود دارد که با مسائل و مشکلاتی احاطه شده اند. در این میان به عنوان تولیدکننده می بایست انعطاف پذیر و در عین حال با احتیاط بود. چنانچه در موردی شک و تردید وجود دارد باید از آن اجتناب کرد. تعجب آور نخواهد بود اگر تا چند سال دیگر ملاحظه کنید که شرکت شما به همراه سازمان نظارت کننده حلال که طرف قرارداد شما می باشد استانداردهای حلال را برای تامین کننده ها وضع نموده است تا آنها آنچه را که نیاز دارید تامین نمایند.

### اعمال کشتاری غیرقابل قبول

تحت هیچ شرایطی موارد زیر مجاز نمی باشد:

- گفتن ذکر تنها در شروع برنامه کشتار روزانه
- گفتن ذکر در پایان برنامه کشتار روزانه با این توجیه که شامل کل دامهای کشتار شده در آنروز گردد.

- استفاده از صدای ضبط شده برای جایگزین کردن ذکر توسط فرد مسلمان مسئول کشتار حیوان.

- معادل دانستن رعایت کشتار انسانی توسط کشتارگاه با کشتار حلال.

- پذیرش محصولات دارای برچسب حلال به عنوان محصول حلال بدون وجود دلیل منطقی.

- نصب برچسب حلال بر روی محصول گوشتی که در تولید آن فرد مسلمانی مشارکت نداشته است.

- فراوری همزمان محصولات گوشتی دارای برچسب حلال با محصولات گوشت خوک یا محصولات مشتق شده از گوشت خوک.

- فراوری محصولات تهیه شده از گوشت خوک بلافاصله قبل از تولید و فراوری محصولات حلال در همان سیستم بدون آنکه شستشوی کامل و دقیق تجهیزات انجام شده باشد.

#### پ-۵. استانداردها و تولید

برای جلوگیری از تحمل رنج و درد حیوان هنگام کشتار، لازم است که روشی انسانی برای کشتار حیوانات مورد استفاده قرار گیرد. قطع اندام یا هر عمل دیگری به جز اعمال مربوط به ذبح حیوان مادامیکه حیوان جان در بدن دارد نباید انجام شود. نباید حیوان را با چوب یا وسایل دیگر مورد بدرفتاری قرار داد. از وظایف فرد کشتار کننده این است که اطمینان حاصل شود حیوان متحمل زجر و درد نمی شود.

کشتار باید بسرعت و با بریدن مری، نای و عروق خونی انجام شود. دو ورید و داج در ناحیه گردن باید بریده شوند اما طناب نخاعی را نباید برید. بلافاصله پس از انجام کشتار باید اجازه داد تا خون بطور کامل از بدن حیوان تخلیه شود. تنها پس از مردن پرنده یا حیوان می توان سر، پوست، پرها و دیگر قسمت ها را جدا نمود.

حیوانی که مطابق با استانداردهای حلال کشتار شده باشد به عنوان حلال شناخته می شود، و حیواناتیکه با روش های نامناسب کشتار شده باشند نباید به عنوان حلال شناخته شده یا علامت حلال دریافت کنند. این حیوانات باید از حیواناتیکه به شیوه حلال کشتار شده اند جداسازی گردند و این لاشه ها را می توان به عنوان گوشت غیرحلال عرضه کرد. برای آنکه ناظر اطمینان حاصل کند که نه تنها مراحل آماده سازی، کشتار و عرضه محصول برای فروش بطور مناسب انجام شده بلکه همچنین جداسازی لاشه های حلال از لاشه ها و محصولات غیرحلال نیز بطور صحیح انجام شده است. باید مراحل کار و استانداردهای مشخص و نیز مستندات مربوط به هر کشتار موجود باشد. چنانچه قبل از انجام ذبح شرعی که لازمه کشتار حلال است حیوان بواسطه انجام عمل بی حسی قبل از کشتار یا به دلایل دیگر بمیرد، حیوان مردار محسوب شده و حرام خواهد بود.

محموله های گوشت باید تحت نظارت ناظر کارآزموده بطور صحیح مهر و موم شده و علامت حلال بر روی آن الصاق گردد. محصولات گوشتی که مطابق با روش فوق کشتار نشده و تحت نظارت ناظر حلال بسته بندی نشده باشند نمی توانند مهر یا علامت حلال دریافت کنند.

## روش های کشتار

### کشتار به روش دستی یا غیر اتوماتیک

وقتی حیوان توسط یک فرد کشتار می شود، فرد کشتار کننده باید آموزش های خاص را نه تنها در مورد شرایط حلال بلکه همچنین در خصوص روش ها و مراحل مورد نیاز برای انجام کشتار بدون درد دیده باشند. این امر مستلزم داشتن سرعت و قدرت است. افراد ضعیف و کم دل و جرئت برای این کار مناسب نمی باشند. علاوه بر این ممکن است افراد نتوانند بسرعت عمل کشتار را انجام دهند و این موضوع سبب ایجاد درد و زجر غیرضروری برای حیوان گردد. در این موارد ممکن است شرایط کشتار حلال بخوبی رعایت نگردد. بنابراین به افرادی که آموزش های لازم را ندیده و از توانایی کافی برای انجام وظایف مربوط به کشتار برخوردار نمی باشند نباید وظیفه کشتار دام را محول نمود. چنانچه سازمان نظارت کننده یا هر فردی بطور آگاهانه چنین اجازه ای را صادر نماید، کلیه افراد مرتبط در خصوص کشتار غیرانسانی حیوانات مسئول خواهند بود. آموزش های تخصصی و کسب تجربه در این خصوص نباید ساده گرفته شود.

### کشتار مکانیکی یا کشتار توسط چاقوی دوار (مورد استفاده برای پرندگان)

کشتار مکانیکی یا کشتاری که بطور مستقیم توسط دستگاه انجام می شود گاهی اوقات بحث برانگیز است. در حال حاضر اکثر کشورهای اسلامی کشتار اتوماتیک یا مکانیکی پرندگان را پذیرفته اند مشروط بر آنکه یک فرد مسلمان کارآموده بصورت تمام وقت در کنار دستگاه حاضر بوده و عمل ذکر را به نحو مناسبی انجام دهد. درست مشابه کاردی که در دست فرد کشتار کننده است، ماشین یا



دستگاه مورد استفاده نیز صرفاً وسیله ای است که به فرد کشتار کننده کمک می کند. چنانچه ماشین به طرز مناسبی مری، نای و وریدهای وداچ را قطع نماید می توان از آن استفاده نمود. هر پرنده ای که بدون کشتار شدن از دستگاه عبور نماید باید توسط کشتارکننده مسلمان بطور دستی کشتار شود. با تماس با IFANCA می توان اطلاعات مربوط به تولیدکنندگانی که از کشتار مکانیکی استفاده می کنند را دریافت کرد.

#### پ-۶. گوشت کشتار شده توسط مسیحیان و یهودیان

گوشت حاصل از کشتار مذهبی توسط مسیحیان و یهودیان با مراعات کامل مقررات مربوط به کشتار حلال ممکن است تحت شرایط محدود مورد استفاده مسلمانان قرار گیرد. البته در صورتیکه گوشت کشتار شده توسط مسلمانان در دسترس قرار داشته باشد ضرورت و دلیلی برای مصرف گوشت کشتار شده توسط مسیحیان یا یهودیان وجود ندارد. برخی از مسلمانان گوشت را خریداری می کنند و قبل از پختن یا مصرف کردن بر آن ذکر می گویند. ذکر نام خداوند باید در لحظه کشتار حیوان گفته شود، لذا ذکر نام خداوند در منزل وضعیت گوشت را تغییر نخواهد داد.

#### ت. ماهی و غذاهای دریایی

##### ت-۱. گونه های حلال

همه ماهیها و غذاهای دریایی از جمله صدف ها حلال هستند. محصولات فراوری شده یا پخته شده ماهی قبل از آنکه برچسب حلال دریافت نمایند باید توسط بازرس آموزش دیده تایید شوند.

## ت-۲. اعمال کشتار

لزومی برای کشتار ماهی وجود ندارد، با اینحال نباید اجازه داد که ماهی زجر بکشد. ضربه زدن با چوب یا بریدن بدن ماهی مادامیکه زنده است نباید انجام گیرد. قبل از آنکه ماهی بمیرد نباید اقدام به پختن آن کرد. باید اجازه داد که ماهی بطور طبیعی بمیرد.

## ت-۳. استانداردها و شرایط ناظران و بازرسان

بازرسان و ناظران باید آموزش های لازم را در مورد ماهی و محصولات آن دیده باشند.

## ث. شیر و محصولات لبنی نظیر پنیر

### ث-۱. ماست

ماست و محصولات ماست باید فاقد ژلاتین بوده مگر آنکه ژلاتین مورد استفاده از حیوانات کشتار شده بروش حلال تهیه شده باشد.

### ث-۲. پنیر

بسیاری از پنیرها حاوی رنت و دیگر آنزیم هایی است که از حیوانات مشتق شده اند. اطمینان از این موضوع که آنزیم ها از حیوانات حلال بدست آمده و یا منشاء میکروبی یا گیاهی داشته باشند حائز اهمیت است. افزودنی های دیگر نیز باید دارای منشاء گیاهی باشند.

## ج. میوه و سبزیجات

کلیه میوه ها و سبزیجات حلال در نظر گرفته می شوند. سبزیجات و میوه های فراوری شده چنانچه با استفاده از روغن ها، چربی ها، موادنگهدارنده، طعم دهنده ها، رنگ دهنده ها و دیگر افزودنی های

غیرحلال تولید شده باشند می توانند غیرقابل پذیرش گردند. برای تولید محصولات گیاهی نیازی به حضور ناظر مسلمان نیست. البته تولیدکننده عاقل و دوراندیش جهت اطمینان از این موضوع که تامین کنندگان از روش هایی که حلال بودن وضعیت میوه و سبزیجات را به خطر می اندازد استفاده نکرده باشند با سازمانهای نظارت کننده در ارتباط کاری قرار خواهد داشت. علاوه بر این، مواد افزودنی یا موادی که برای کمک به فراوری به محصول اضافه می شوند و نیز مواد مورد استفاده برای بسته بندی باید از نظر وضعیت حلال کنترل شوند. افزودنی هایی که بصورت بالقوه مشکل آفرین هستند را می توان به مجموعه طعم دهنده ها، رنگ دهنده ها، یا مواد نگهدارنده اضافه نمود (بخش - خ). هم تامین کننده ها و هم محصولات باید توسط سازمان نظارت کننده حلال مورد تایید قرار گیرند.

### چ. نان، سوخاری، نان شیرینی، کیک ها

محصولات نانوائی نگرانی های خاص خود را دارند. سوخاری کردن محصولاتی چون قطعات سرخ شده مرغ، ساندویچ سوخاری پنیر<sup>۱</sup>، یا سوخاری کردن که برای پنهان کردن مواد تشکیل دهنده انجام می شود ممکن است حاوی افزودنی های چون چربی ها، روغن ها، مواد طعم دهنده، رنگ ها، نگهدارنده ها، یا اجزاء ساخته شده بر پایه الکل باشد. این موضوع می تواند موجبات نگرانی در خصوص حلال بودن محصول را فراهم آورد. برای تعیین وضعیت محصول از نظر حلال بودن

---

<sup>۱</sup> - Fried cheese sticks

اطمینان از اینکه افزودنی های حیوانی یا افزودنی های دارای الکل مورد استفاده قرار نگرفته اند حائز اهمیت می باشد.

### ح. روغن ها و چربی ها

چربی ها باید از حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشند. در محصولات گیاهی که بر پایه روغن ها تهیه می شوند نباید از نگهدارنده های حرام استفاده نمود.

### خ. مواد افزودنی، رنگ دهنده ها و نگهدارنده ها

اطمینان از اینکه مواد افزودنی، رنگ دهنده ها و مواد نگهدارنده از منابع حلال بوده و بر اساس شرایط حلال و بدون استفاده از حاملهای دارای الکل فراوری شده اند حائز اهمیت است. دربخش ضمیمه انتهای کتاب وضعیت حلال بسیاری از افزودنی ها فهرست شده اند.

### د. الکل و محصولات فرعی الکل

منظور از الکل، اتیل الکل است. کلیه محصولات یا اجزاء مواد غذایی حاوی الکل در اسلام منع شده اند. استفاده از الکل در پختن مواد غذایی یا در پرکردن برخی شکلات ها و شیرینی جات نیز مشمول همین اصل می شود.

طعم های طبیعی و مصنوعی، رنگ ها، و برخی از انواع محصولات سبزیجات و گوشتی ممکن است حاوی الکل باشند. چنین موادی از نظر شرایط حلال غیرقابل پذیرش می باشند. این مواد ممکن است در فهرست اجزاء تشکیل دهنده محصول نیامده باشند لذا باید دقت کافی مبذول گردد. سازمان مسئول نظارت می بایست مراحل فراوری و نیز اجزاء تشکیل دهنده محصولات غذایی را مورد دقت

و کنترل قرار دهد. توجه داشته باشید که سرکه از محصولات فرعی یا از مشتقات الکل محسوب می گردد اما مصرف آن از نظر اسلام مجاز می باشد. به منظور جلوگیری از اشتباه و سردرگمی مصرف کنندگان، بهتر است که از واژه سرکه شراب<sup>۱</sup> در برچسب محصول سرکه استفاده نشود.

#### ذ. غذاهای آماده- اجزاء تشکیل دهنده پیچیده و متعدد

غذاهای آماده معمولاً حاوی تعداد زیادی اجزاء تشکیل دهنده اند. بدین لحاظ سازمانهای نظارت کننده باید با دقت فراوان و بصورت متناوب و دوره ای منابع تامین کننده اجزاء تشکیل دهنده این مواد غذایی را کنترل نمایند.

برخی شرکت ها تولیدکننده ی محصولات غذایی حاوی گوشت نظیر سوپ ها، خوراک گوشت پخته شده، و غذاهای آماده هستند که این محصولات حاوی اجزاء تشکیل دهنده پیچیده ای می باشند. این قبیل شرکتها باید دارای بازرس مسلمان مستقر در محل بوده تا روند تولید را از نزدیک نظارت نماید. چنانچه شرکت تولیدکننده ای محصولات غذایی حلال مخصوص گیاهخواران را تولید می کند و همچنین بطور معمول اقدام به تولید محصولات گوشتی غیرحلال نیز می نماید، قبل از انجام تولید حلال باید تجهیزات بطور مناسبی شستشو و تمیز گردند. برای تایید غذاهای آماده به عنوان محصولات حلال، نظارت و توجه خاصی توسط ناظر مسلمان نیاز است. برای تایید محصولات حلال حاوی گوشت حضور ناظر و کنترل کننده مسلمان در محل تولید اجباری می باشد.

---

<sup>۱</sup> - Wine vinegar

## ر. مواد بسته بندی

وضعیت حلال مواد مورد استفاده در بسته بندی محصولات نیز مورد شک و تردید قرار می گیرد. در حالیکه کیسه های پلاستیکی قابل استفاده در میکروویو که برای مواد غذایی منجمد مورد استفاده قرار می گیرند ممکن است از نظر حلال بودن پذیرفته شده باشند، اما منشاء برخی مواد بکار رفته برای تولید این پلاستیک ها ممکن است نامشخص باشد. در بسیاری موارد، از استئارات ها در تولید این پلاستیک استفاده می شود. استئارات ها ممکن است منشاء حیوانی داشته باشند. قوطی های فلزی نیز ممکن است مسئله دار باشند. در بسیاری موارد شکل دهی و برش قوطی های کنسرو مستلزم استفاده از روغن ها ئی است که می توانند منشاء حیوانی داشته باشند.

به منظور تایید مواد غذایی موجود در بسته بندیها، لازم است که سازمان نظارت کننده در خصوص مواد مورد استفاده در بسته بندیها نیز بررسی های لازم را انجام داده و آنها را مورد تایید قرار دهد. برای تعیین میزان اجزاء حرام در ظروف بسته بندی در صورت وجود، اغلب از آزمایش ذوب کردن<sup>۱</sup> استفاده می شود. برای تولیدکنندگان بهتر است که از ظروف و تامین کنندگان مورد تایید استفاده نمایند.

## ز. اعتماد داشتن به سازمانهای نظارت کننده معتبر، خوشنام و شناخته شده

با تدوین و تکمیل استانداردهای مربوط به مواد غذایی حلال، سازمانهای نظارت کننده نیز شکل می گیرند. از بین سازمانهای مذکور، آنهاییکه دارای ساختار، استانداردها و سیستم های آموزشی قوی و

---

<sup>۱</sup> - Melt-down test

منسجم هستند باقی مانده و اعتماد مسلمانان را بدست می آورند. در نهایت مصرف کنندگان و همچنین مشتریان خارجی به استانداردها و اعتبار سازمان تایید کننده در خصوص تایید و تعیین وضعیت حلال محصولات اطمینان می کنند. تصویب استانداردها و روشهای تایید شده در فرایند تولید حلال به پیشرفت های بعدی در خصوص تایید حلال بودن مواد غذایی کمک خواهد نمود.

### س. دستورالعمل ها و استانداردهای مراحل کار

#### س-۱. روند تایید

برای آنکه محصولی برچسب حلال دریافت نماید، باید امکانات تولید همراه با مدیریت، خط مشی ها، و عملکردهای مربوط به فرایند تولید بطور دقیق توسط یک سازمان نظارت کننده معتبر مورد ارزیابی قرار گیرد. در جائیکه لازم است تا روش های تولید جهت هماهنگ شدن و منطبق شدن با استانداردهای حلال مورد اصلاح و بازنگری قرار گیرد، باید یک فرد مسلمان آموزش دیده تحت سرپرستی یک سازمان نظارت کننده معتبر برای تحقق بخشیدن به تغییرات لازم و شرایط موردنیاز برای تولید حلال همکاری نماید.

- در خطوط تولید غیرپیچیده یا اختصاصی نظیر کارخانه تولید کمپوت میوه که فرایندهای مشابهی همه روزه انجام می شود، حداقل حضور ناظر مسلمان موردنیاز است. چنانچه اعمال مربوط به تولید بصورت پروتکل مصوب و مستند شده است نیاز به نظارت دائمی کلیه وجوه تولید توسط ناظر آموزش دیده نمی باشد. در این موارد بازرسی های سرزده جهت بررسی روش های مورد استفاده در

کارخانه می تواند انجام شود. در این موارد ممکن است کلیه تولیدات کارخانه را تنها با یکبار بررسی سالانه و داشتن گواهی لازم به عنوان محصول حلال مورد تایید قرار داد.

- در مورد محصولات پیچیده یا در جائیکه محصولات گوشتی حلال و غیرحلال تولید می شوند، سازمان نظارت کننده و تایید کننده حلال می بایست بطور دائمی از برنامه تولید حلال در کارخانه اطلاع داشته باشد. قبل از شروع تولید محصول حلال، تمیز کردن و شستشوی ویژه و آماده نمودن تجهیزات و امکانات ضروری است. یک بازرس یا ناظر مسلمان آموزش دیده باید در شروع تولید در محل تولید حضور فیزیکی داشته باشد. این فرد باید اجزاء تشکیل دهنده و مورداستفاده در محصول را شناسایی و مورد بازرسی قرار دهد. مواد و ظروف مربوط به بسته بندی و برچسب گذاری را مورد تایید قرار دهد و وضعیت تمیز بودن امکانات و تجهیزات را تایید نموده و مراحل تولید محصول حلال را نیز مورد بررسی قرار دهد. بخش (س-۳ تا س-۸) مربوط به شرایط لازم برای کارخانجاتی است که محصول پیچیده تولید می کنند. در مواقعی که یک گواهی سالانه برای تولید کننده ای صادر می گردد، فهرستی از بهرها یا وهله های محصولات تولید شده تحت نظارت حلال باید توسط سازمان نظارت کننده تهیه شود تا بر اساس آن وضعیت حلال توسط کد بهرهای تولید مورد گواهی قرار گیرد. برخی مشتریان تقاضا دارند که تک تک بهرهای تولید دارای گواهی حلال باشند.

- یک ناظر مسلمان باید در تمامی مراحل کشتار، جداسازی گوشت های حلال از غیرحلال و برچسب گذاری آنها حضور داشته باشد. حلال بودن هر کشتار باید بطور جداگانه مورد تایید قرار گیرد، مگر آنکه امکانات کشتارگاه منحصرأ جهت کشتار حلال مهیا و برنامه ریزی شده باشد.



## س-۲. بازرسی و تایید محل و فرایندهای تولید

تایید کلی کارخانه و تولید: به منظور تایید امکانات و تجهیزات جهت صدور گواهی جامع حلال<sup>۱</sup>، باید کارخانه یا واحد تولیدی همواره دارای فرایند تولید یکسانی بوده و محصول یا محصولات مشخصی را با خصوصیات ثابت و با استفاده از مواد تشکیل دهنده یکسان تولید نماید. در این خصوص سازمان نظارت کننده اسلامی وظائف ذیل را بر عهده دارد:

- بررسی وضع تولید، مراحل و روش های تولید، و خط مشی ها. این بررسی شامل بازرسی مستقیم و گفتگو با مدیریت و کارکنان واحد تولیدی است.

- ارزیابی اعتبار، قابلیت اطمینان و درست بودن سیستم مدیریت.

- بررسی و تایید کلیه مواد مورد استفاده در فراوری مواد غذایی و تامین کننده های مواد خام اولیه. آیین نامه ها و روال انجام کارها باید تصویب و مشخص شده باشند. در مدتی که واحد تولیدکننده دارای گواهی حلال سالانه می باشد چنانچه تامین کننده های مواد خام اولیه یا مواد افزودنی تغییر نمایند، مواد مذکور باید قبل از استفاده به تایید سازمان گواهی کننده حلال برسد.

- تایید نمودن آیین نامه های مکتوب شده برای محصولات تایید شده حلال. آیین نامه های مذکور می توانند با آیین نامه های مربوط به محصولات غیرحلال متفاوت باشند.

---

<sup>۱</sup> - General halal certification

- دادن اجازه مکتوب به تولیدکننده که چگونه و چه وقت تولیدکننده می توانند از نام سازمان اسلامی گواهی کننده و علامت حلال بر روی برچسب محصولات خود و یا در تبلیغات بازرگانی استفاده نمایند.

- انجام بازرسی بدون اطلاع قبلی از مدارک و مستندات و مشخص نمودن آنکه کدام مستندات هنگامیکه بازرس مسلمان در جریان تولید حضور داشته ثبت گردیده است.

- بررسی روش ها و موادشیمیایی شوینده جهت ارزیابی کفایت شستشو و تمیز کردن تجهیزات.

**تایید کارخانه یا واحد تولیدی که محصولات پیچیده تولید می کند: محصولات پیچیده شامل محصولات گوشتی حلالی است که دارای پایه گوشتی هستند. به عبارت دیگر ماده تشکیل دهنده اصلی آنها گوشت است. همچنین این محصولات شامل محصولات حلال غیرگوشتی است که با تجهیزاتی تولید می شود که محصولات گوشتی غیرحلال نیز با همان تجهیزات تولید می شوند.**

- انجام بازرسی اسلامی در شروع هر مرحله تولید برای بررسی روش ها و روال تولید، مواد تشکیل دهنده و مورد استفاده در تولید، تمیز بودن دستگاهها و تجهیزات، و بررسی بسته بندی و برچسب گذاری.

- هنگامیکه در بین تولید دو محصول حلال، اقدام به تولید محصولی نامشخص از نظر حلال می گردد، بازرس موجود در محل باید وضعیت مواد مورد استفاده، تمیز بودن دستگاهها و وضعیت بسته بندی محصولات را مجدداً بررسی نماید.

- سازمان ناظر باید بر اساس کد بهره‌های تولید گزارشی از محصولات حلال و غیرحلال در دوره ای که واحد تولیدی گواهی تولید حلال داشته است را تهیه نماید.

- کنترل بسته بندی باید در محل کارخانه انجام گیرد تا اطمینان حاصل شود که فقط به محصولات تایید شده حلال برچسب حلال الصاق شده است. در این خصوص باید بر اساس درخواست سازمان ناظر تاییدکننده حلال، فهرست موجودی بسته بندیها و برچسب ها در قبل و پس از مرحله تولید در اختیار قرار گیرد. موافقت نامه ای مابین تولیدکننده محصول و تامین کننده ظروف و مواد بسته بندی باید وجود داشته باشد تا سازمان نظارت کننده بر اساس آن کلیه درخواست های خرید مواد بسته بندی جهت استفاده برای محصولات حلال را قبل از آنکه به کارخانه تحویل داده شود مورد بررسی قرار داده و تایید نماید.

### شرایط تولید و فراوری محصولات پیچیده

#### س-۳. آماده سازی برای تولید

در روز قبل از شروع تولید حلال باید شستشو و تمیزکردن کامل سیستم ها و تجهیزات انجام شود. تجهیزات، سیستم های لوله ای، خطوط انتقال، سیستم نقاله، تجهیزات پخت، فر، کوره و دستگاههای گرم کننده و پخت، گرم کننده آب، دستگاه تقطیر، وسائل حمل و جابجایی، ظروف، بشکه ها، و کلیه تجهیزات و دستگاههای دیگر مورد استفاده برای تولید حلال باید بطور کامل شستشو داده شده و عاری از موادخارجی گردند. بازرس کار خود را با لمس کردن و مشاهده انجام خواهد داد. قبل از تولید، باقیمانده های موادغذایی، چربی ها یا سایر مواد باید کاملا شستشو داده شده و زدوده شوند.

س-۴. جهت تایید وضعیت حلال مواد تشکیل دهنده، سیستم ثبت اطلاعات لازم است

تولیدکنندگان فهرستی از مواد اولیه مورد استفاده برای تولید حلال همراه با فهرست کلیه تامین کننده های اولیه و ثانویه مواد اولیه را برای سازمان نظارت کننده حلال تهیه می کنند. همچنین فهرستی از مواد تشکیل دهنده و تامین کننده ها در حین بازرسی محصولات غیرپیچیده و نیز قبل از شروع به تولید در مورد محصولات حلال پیچیده در اختیار بازرس گذاشته می شود.

چنانچه بازرس مشاهده کند که از مواد غیرتایید شده یا تامین کننده های غیرقابل قبول استفاده شده است، تولید محصول و نیز گواهی تولید تا روش شدن موضوع توسط سازمان نظارت کننده لغو شده یا به حالت تعلیق درخواهد آمد.

س-۵. جداسازی، حمل و نقل و نگهداری مواد اولیه و مواد بسته بندی

تفکیک مواد اولیه مورد استفاده برای تولید محصولات حلال نظیر گوشت، باعث می گردد که سازمان نظارت کننده نسبت به زمانیکه بازرسی از طریق مشاهده مراحل تولید انجام می گردد راحت تر به کنترل توسط سیستم مدیریت اعتماد نمایند. این کار سبب کاهش احتمال استفاده از مواد اولیه غیرقابل قبول (بخصوص گوشت و مواد دارای پایه گوشت) که نتیجه آن بی اعتبار شدن تولید حلال خواهد شد می گردد. چنانچه حلال بودن وضعیت یک محصول نقض گردد، نمی توان آنرا به عنوان محصول حلال برای فروش عرضه کرد.

بسته بندی یک محصول غیرحلال به عنوان محصول حلال می تواند تبعات منفی قابل توجهی را بدنبال داشته باشد. اگر این اشتباهات یا مغایرت های مربوط به بسته بندی از نظر سازمان نظارت

کننده غیرقابل توجه تلقی گردند، کلیه محصولات حلال تولیدشده به عنوان محصولات مشکوک در نظر گرفته شده و این موضوع می تواند سبب تعلیق مجوز تولید حلال شرکت یا واحد تولیدی تا زمان روشن شدن موضوع گردد.

در ضمن حمل و نقل لزومی به تفکیک محصولات حلال و غیرحلال بسته بندی شده نمی باشد. با اینحال در مورد گوشت تازه غیرحلال که امکان نشت شیرابه از بسته بندی آنها وجود دارد باید جداسازی انجام شود. همانطور که اشاره شد چنانچه کلیه محصولات به گونه ای بسته بندی شده باشند که امکان ایجاد آلودگی متقاطع وجود نداشته باشد، تفکیک محصولات حلال و غیرحلال از یکدیگر در ضمن حمل و نقل لازم نیست.

س-6. سایر شرایط لازم برای کارخانجاتی که محصولات غیرحلال حاوی گوشت خوک، چربی

#### خوک و مشتقات خوک تولید می کنند

تجهیزات و دستگاههاییکه برای تولید محصولات تهیه شده از گوشت خوک مورد استفاده قرار گرفته اند باید با روش خاصی شستشو داده شده و تمیز گردند. تحت هیچ شرایطی نمی توان بطور همزمان در یک سالن محصولات گوشت خوک و محصولات حلال را تولید نمود. سیستم باید به گونه ای طراحی شده باشد که تولید محصولات تهیه شده از گوشت خوک و محصولات حلال کاملاً جدا از یکدیگر انجام شود. تولید این محصولات حتی ممکن است با تجهیزات یکسان انجام شود اما این کار در زمانهای مختلف و برنامه ریزی شده و پس از آماده سازی و شستشوی تجهیزات انجام خواهد شد.

در مواردی که تولید محصولات حلال پس از تولید محصولات خوک و با همان تجهیزات انجام می‌گیرد لازم است که ناظر حلال قبل از شروع تولید در محل حاضر بوده و با انجام بازرسی اطمینان حاصل نماید که همه دستگاهها و تجهیزات بطور مناسبی تمیز شده‌اند. محیط و تجهیزات تولید باید تحت نظارت ناظر مسلمان بوسیله بخار، آب داغ، یا موادشیمیایی بطور کامل شستشو داده شده تا اثری از گوشت یا چربی خوک باقی نماند. عمل تمیز کردن در کلیه سطوحی که با مواد غذایی فراوری شده حلال در تماس خواهند بود انجام می‌شود.

#### س-۷. نظارت لازم برای بسته بندی

برای حصول اطمینان از اینکه تنها محصولاتی که به نحو مناسبی تهیه شده‌اند به عنوان حلال تایید گردند، کنترل بسته بندی و برچسب گذاریها بسیار حائز اهمیت است. این امر به تولید کننده کمک می‌کند تا به اشتباه برچسب حلال را بر روی محصول غیرحلال الصاق نکند. ما بین واحد تولیدکننده محصول و شرکت یا شرکت های تامین کننده بسته بندی ها و برچسب های چاپ شده باید قراردادی وجود داشته باشد که بر اساس آن کلیه درخواست های خرید این مواد (بسته بندی) قبل از حمل شدن به واحد تولیدکننده به تایید سازمان نظارت کننده رسیده باشد. سازمان نظارت کننده باید مستندات مربوط به میزان مواد بسته بندی وارد شده به واحد تولیدکننده و محصولات بسته بندی شده واحد را کنترل نماید. هرگونه مغایرتی در این خصوص نیازمند توضیح کتبی شرکت تولیدکننده است تا اطمینان حاصل شود که هیچ محصول غیرحلالی به عنوان محصول حلال برچسب گذاری نشده باشد.

تحت هیچ شرایطی نباید بدون تایید بازرس حاضر در محل مهر تایید حلال بر محصولی زده شود. در مواردی که کارخانه برچسب ها را خود چاپ می کند، نامه ای که تایید کننده تعداد برچسب های چاپ شده است باید توسط یکی از کارکنان کارخانه امضا شده و در اختیار سازمان نظارت کننده قرار گیرد.

#### س-۸. شرایط برچسب گذاری

تحت هیچ شرایطی یک شرکت نمی تواند نام یا علامت سازمان نظارت کننده را به عنوان محصول تایید شده بر روی بسته بندی محصولات خود درج نماید، مگر آنکه قبلا این اجازه توسط سازمان نظارت کننده کتبا صادر شده باشد. چنانچه دوره مجوز تولید و استفاده از نام یا علامت سازمان نظارت کننده پایان یافته باشد و یا محصولات تولیدشده مشکوک باشد و یا به عنوان محصول حلال تایید نگردد، کلیه محصولات دارای علامت حلال باید جمع آوری و معدوم گردد.

کلیه محصولاتی که دارای برچسب حلال می باشند باید دارای نام یا علامت سازمان نظارت کننده باشند. در مورد محصولاتی که دارای برچسب حلال بوده ولی فاقد نام سازمان تایید کننده می باشند، این احتمال وجود دارد که این محصولات از جمله محصولاتی باشند که تحت نظارت محلی یا منطقه ای اقلیت مسلمان تولید شده باشند.

## B- ضمیمه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
حلال	اسیدی کننده، نگهدارنده، طعم دهنده	اسید استیک
حلال	اسیدی کننده، طعم دهنده	اسید آدیپیک
حلال	ایجاد ژل	آگار
مشکوک a	تقویت کننده پروتئین، اتصال دهنده	آلبومین
حلال	ژله کننده، اتصال دهنده، غلیظ کننده	آلژین
حلال	رنگ	آناتو
مشکوک b.a	افزایش رنگ و طعم	طعم و رنگ مصنوعی
حلال	ویتامین C، تقویت کننده قوام خمیر، آنتی اکسیدان	اسید اسکوربیک
حلال	شیرین کننده	آسپارتام
حلال	نگهدارنده	اسید بنزوئیک
حلال	ویتامین A، رنگ دهنده	بتاکاروتن
حلال	آنتی اکسیدان	بوتیل هیدروکسی آنیزول (BHA)
حلال	آنتی اکسیدان	بوتیل هیدروکسی تولوئن (BHT)
حلال	افزودنی نوشابه	کافئین
حلال	تقویت کننده پروتئین، اتصال دهنده، عامل پف کننده	کازئینات کلسیم



ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
حلال	نگهدارنده، ممانعت کننده از رشد کپک	پروپیونات کلسیم
حلال	عامل ضد کلوخه شدن	سیلیکات کلسیم
مشکوک a	عامل پف کننده، قوام دهنده خمیر، امولسیفایر	استتارویل لاکتیلات کلسیم
حلال	منبع کلسیم، پرکننده، سفت کننده	سولفات کلسیم
حلال	رنگ دهنده	کارامل
حلال	تثبیت کننده، ژله کننده	کاراگینان
حلال	اسیدی کننده، آنتی اکسیدان	اسید سیتریک
حلال	غلیظ کننده	نشاسته ذرت
حلال	چسباننده، حامل طعم	دکستروز
حلال	عامل متورم کننده خمیر	دی آمونیوم فسفات
حلال	امولسیفایر، بافری کننده	دی پتاسیم فسفات
حلال	تشدید کننده طعم	دی سدیم گوانیلات/اینوزینات
حلال	شلاته کننده	EDTA
مشکوک c	افزودنی های فعال	آنزیم ها
حلال	نگهدارنده	اسید ایتروبییک
حرام	استخراج کننده	اتیل الکل

ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
حلال	مکمل غذایی	فریک ارتوفسفات
حلال	مکمل غذایی	فروس فومارات
حلال	اسیدی کننده	اسید فوماریک
مشکوک d	ایجاد ژل	ژلاتین
مشکوک a	تشدید کننده طعم	اسید گلوتامیک
مشکوک a	جاذب الرطوبه، اصلاح کننده کریستالیزاسیون، نرم کننده	گلیسرین
مشکوک a	امولسیفایر	گلیسریل مونولورات
مشکوک a	مکمل تغذیه ای، جلوگیری از تند شدن چربی ها	گلاسیسین
حلال	ثبیت کننده، غلیظ کننده	صمغ گوار
مشکوک a	آدامس	بیس آدامس
حلال	تشدید کننده طعم	پروتئین نباتی هیدرولیز شده (HVP)
حلال	آنتی اکسیدان	ایزوپروپیل سترات
حلال	تنظیم اسیدیته، طعم دهنده، نگهدارنده	اسید لاکتیک
مشکوک a	امولسیفایر	استرهای لاکتیک اسیدهای چرب
حرام	چربی خوک	لارد

ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
حلال	امولسیفایر، تثبیت کننده خمیر، جلوگیری از چسبندگی کاهش ویسکوزیته، فعال کننده سطحی	لسیتین سویا
مشکوک a	روان کننده، اتصال دهنده، امولسیفایر، ضد کلوخه شدن	استئارات منیزیوم
حلال	قوام دهنده، جلوگیری از کریستالیزاسیون، حجم دهنده	مالتودکستترین
حلال	غلیظ کننده	متیل سلولز
حلال	طعم دهنده	متیل سالیسیلات
مشکوک a	امولسیفایر، تقویت کننده قوام خمیر، بهبود قوام	مونوگلیسرید، دی گلیسرید
حلال	تشدید کننده طعم	مونوسدیم گلوتامات (MSG)
مشکوک a	ایجاد رنگ و طعم	اولئورزین ها
مشکوک a	مانع کریستالیزاسیون، جلوگیری از چسبیدن مواد غذایی سرخ شده	اکسی استئارین
حلال	ایجاد ژل	پکتین
حلال	اسیدی کننده	اسید فسفریک
مشکوک a	امولسیفایر	پلی سورباتها
حلال	بافری کننده، شلاته کننده	سیترات پتاسیم
حلال	نگهدارنده	سوربات پتاسیم

ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
مشکوک a	اتصال دهنده، امولسیفایر، نرم کننده در آدامس	استئارات پتاسیم
حلال	آنتی اکسیدان	پروپیل گالات
حلال	جاذب الرطوبه، حلال	پروپیلن گلایکول
حلال	غلیظ کننده، تثبیت کننده، امولسیفایر	پروپیلن گلایکول آلزینات
مشکوک a	کمک به قابلیت پخش، تثبیت کننده کریستال، افزایش هوادهی	پروپیلن گلایکول مونواستئارات
مشکوک d	انعقاد شیر در تولید پنیر	رنت
حلال	شرین کننده	ساخارین
مشکوک a	چربی ها یا روغن های حیوانی یا نباتی	شورتنینگ
حلال	ضد کلوخه شدن	سیلیکون دی اکسید
حلال	عامل متورم کننده خمیر، نگهدارنده، شلاته کننده	سدیم اسید
حلال	غلیظ کننده، اتصال دهنده، ایجاد ژل	آلزینات سدیم
حلال	نگهدارنده	بنزوات سدیم
حلال	عامل متورم کننده خمیر	بی کربنات سدیم
حلال	غنی کننده پروتئین، امولسیفایر، اتصال دهنده، عامل پف کننده	کازئینات سدیم

ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
حلال	شلاته کننده	سیترات سدیم
حلال	آنتی اکسیدان	اریتروبات سدیم
حلال	اتصال دهنده	سدیم هگزامتافسفات
مشکوک a	عامل پف کننده، امولسیفایر	سدیم لوریل سولفات
حلال	عامل ضد میکروبی، نگهدارنده	نیترات سدیم
حلال	عامل ضد میکروبی، نگهدارنده	نیتريت سدیم
حلال	نگهدارنده	پروپیونات سدیم
حلال	عامل ضد کلوخه شدن، نرم کننده	سدیم سیلیکو آلومینات
مشکوک a	اتصال دهنده، امولسیفایر، ضد کلوخه شدن	استئارات سدیم
حلال	نگهدارنده	سولفیت سدیم
مشکوک a	امولسیفایر، سورفاکتانت، پخش کننده	سوربیتان مونواستئارات
حلال	جاذب الرطوبه	سوربیتول
حلال	آنتی اکسیدان، نگهدارنده	کلوروقلع
مشکوک a	روان کننده، امولسیفایر، عامل پف کننده	استئاریک اسید
مشکوک a	نرم کننده، امولسیفایر، عامل پف کننده	استئارویل لاکتیلات
حلال	نگهدارنده، ضد میکروبی	دی اکسید گوگرد

ضمیمه ۱-B ادامه

وضعیت اسلامی	عملکرد	افزودنی غذایی
مشکوک a	چربی حیوانی	تالو (پیه)
حلال	تشدید کننده طعم، اسیدی کننده	اسید تارتاریک
حلال	رنگ دهنده	دی اکسید تیتانیوم
مشکوک b	طعم دهنده	وانیل
مشکوک b	طعم دهنده	وانیلین
حلال	اسیدی کننده، طعم دهنده	سرکه
مشکوک c	منبع لاکتوز، مواد جامد شیر، پروتئین های آب پنیر	آب پنیر
حلال	عامل تخمیر و پف کردن	مخمر
حلال	پوشش دهنده	زئین

a. دارای منشاء حیوانی، یا حاوی اجزایی با منشاء حیوانی

b. امکان داشتن الکل اتیلیک

c. رنت و آنزیم های دیگر ممکن است از حیوانات کشتار شده غیرحلال بدست آمده باشند. آب پنیر که از محصولات فرعی پنیر است می تواند بواسطه انعقاد شیر توسط رنت یا آنزیم های مشکوک تولید شده باشد.

d. ممکن است از خوک بدست آمده باشد. ژلاتینی که از ماهی یا حیوانات کشتار شده حلال بدست آمده باشد حلال است.

## معرفی محصولات J & M<sup>TM</sup> و My Own Meal<sup>®</sup>

شرکت های My Own Meals و J & M تحت نظارت و تایید اسلامی IFANCA محصولات غذایی حلال که نیاز به نگهداری در یخچال ندارند<sup>۱</sup> را تولید و در بازار عرضه می کنند. کلیه گوشت و مرغهای مورد استفاده گواهی ذبح شرعی دارند.

کلیه محصولات گوشتی تحت نام و علامت تجارتي J & M<sup>TM</sup> فروخته می شوند. کلیه غذاهای تولید شده برای افراد گیاهخوار تحت نام و علامت تجارتي My Own Meal<sup>®</sup> عرضه می گردند.

غذاها در ظروف قابل استفاده در میکروویو با وزن ۱۰ اونس جهت استفاده در منزل، اداره، مدارس و سازمانها و با عمر نگهداری ۱۸ ماه بسته بندی می شوند. این غذاها همچنین در بسته بندیهای آلومینیومی با عمر نگهداری ۵ سال از تاریخ تولید و اساسا جهت مصرف ساکنان اردوگاهها، مسافران و جیره غذایی نظامیان در دسترس قرار دارد. فراوری این نوع غذاها مشابه فراوری اعمال شده برای تهیه کنسرو بوده و لذا نیازی به نگهداری در یخچال ندارند. این غذاها شامل:

- مرغ مخصوص<sup>۲</sup>: تشکیل شده از قطعات گوشت مرغ با برنج قهوه ای، نخود و هویچ همراه با سس ملایم.

- مرغ مدیترانه ای: قطعات گوشت مرغ، گوجه فرنگی، سیب زمینی، نخود، و زیتون سیاه در سس تند.

---

<sup>۱</sup> - Refrigeration- free meals

<sup>۲</sup> - My kind of chicken<sup>®</sup>

- خوراک مرغ و لوبیای سیاه: قطعات گوشت مرغ، لوبیا سیاه و قلوه ای، گوجه فرنگی، سیب زمینی، فلفل شیرین و ذرت.

- خوراک مرغ و رشته فرنگی: قطعات مرغ و رشته فرنگی، نخود، هویج همراه با سس دارای چاشنی ملایم و لذیذ

- چیکن پلیز<sup>۱</sup>: خوراک آب پز مرغ، سیب زمینی، ذرت و هویج با سس ملایم

- گوشت گاو آب پز: قطعات گوشت گاو، سیب زمینی، فلفل شیرین، گوجه فرنگی، کلم، کدوی سبز، نخود و هویج

- الدورداستیو<sup>۲</sup>: گوشت گاو همراه با برنج قهوه ای، گوجه فرنگی، کدوی سبز، لوبیا چیتی و طعم های معطر

- لازانیا فلورنتین<sup>۳</sup>: قطعات لازانیا با پنیرهای ریکوتا<sup>۴</sup> و پارمزان<sup>۵</sup>، اسفناج، و لوبیا چیتی.

- خمیر تورتلینی پر شده با پنیر<sup>۶</sup>: شامل خمیر تورتلینی، پر شده با پنیر پارمزان، سس گوجه فرنگی و لوبیا چیتی.

- خوراک آب پز گیاهخواران<sup>۷</sup>: ماکارونی، سبزیجات، سیب زمینی، جو، عدس، بادام زمینی و چاشنی ها. غذایی مناسب گیاهخواران و افرادی که غذای سالم می خورند.

---

®  
۱ - Chicken, Please  
۲ - Old World Stew  
۳ - Florentine Lasagna  
۴ - Ricotta  
۵ - Parmesan  
۶ - Cheese Tortellini  
۷ - Vegetarian Stew



- ماکارونی با سبزیجات باغی: ماکارونی روتینی<sup>۱</sup> (مارپیچ) با فلفل شیرین، قارچ، کدوی سبز، مخلوط سبزیجات و گوجه فرنگی، و چاشنی ایتالیایی

### **My Own Meals, Inc و J & M Company**

شرکت My Own Meals در سال ۱۹۸۶ توسط مری آن جکسون (Mary Anne Jackson) تاسیس گردید. این شرکت پیشتاز و پایه گذار تولید غذاهای طبیعی و بدون نیاز به نگهداری در یخچال برای کودکان شد. در سال ۱۹۹۱ تولیدات این شرکت به سمت تولید غذاهای کوشر و حلال برای کودکان و بزرگسالان سوق داده شد. در سال ۱۹۹۶ شرکت بطور موفقیت آمیزی شروع به تولید غذاهای حلال و از جمله غذاهای حاوی گوشت برای ارتش ایالات متحده نمود. شرکت خط مشی خود را برای تولید غذاهای سالم و بدون نیاز به نگهداری در یخچال ادامه داد. کلیه محصولات دارای علامت تجارتي <sup>®</sup> My Own Meal از نظر کوشر تایید شده هستند. کلیه محصولات دارای علامت تجارتي J & M<sup>TM</sup> از نظر حلال تایید شده هستند. کلیه محصولات تهیه شده برای گیاهخواران با علامت تجارتي <sup>®</sup> My Own Meal هم از نظر حلال و هم از نظر کوشر تایید شده می باشند.

### **انجمن تغذیه و مواد غذایی اسلامی آمریکا (IFANCA)**

IFANCA در سال ۱۹۸۲ در ایلینویز توسط هیاتی از مدیران و با هدف بالا بردن آگاهی و درک از مقررات، استانداردها و ملزومات تولید مواد غذایی برای مسلمانان تاسیس گردید. فعالیت های این

---

<sup>۱</sup> - Rotini

سازمان به تحقیق علمی در زمینه مواد غذایی، تغذیه و سلامت اختصاص دارد. IFANCA مسئولیت تایید تولید محصولات حلال و نظارت بر تولید محصولات با کیفیت و نیز نظارت بر تولیدکنندگان را برعهده دارد. توجه خاص سازمان بر کشتار حیوانات، گوشت های فراوری شده، مواد غذایی و محصولات مشابه است.

استانداردهای صنعتی تولید حلال اولین مستنداتی است که استانداردهای تولید حلال را تشریح می کند. هدف از این مجموعه، تعریف و ایجاد انسجام و ارتباط منطقی در این استانداردها و تشریح انتظارات و توقعاتی است که مشتریان از تولیدکنندگان داشته و بر این اساس در جستجوی برچسب حلال در محصولات می باشند. با افزایش تقاضای محصولات حلال، برخی از استانداردها برحسب ضرورت اصلاح می گردند.

### بازار محصولات غذایی حلال

در حال حاضر بازار محصولات غذایی حلالی که دارای برچسب و تاییدیه مناسب باشند در ایالات متحده در مرحله ابتدایی خود قرار دارد. تقاضای داخلی محدود است. تولید حلال تقریباً بطور کامل برای صادرات محصولات گوشتی انجام می شود. به دلایل متعدد از جمله رقابت، مشتریان بین المللی برچسب های حلال را چندان قبول نمی کنند و خواستار اطلاعات بیشتر در مورد فرایندهای مورد استفاده در تولید می باشند. علاوه بر این بازارهای کوچک داخلی نیز در این خصوص هوشیارتر و دقیق تر شده اند و براحتی چیزی را نمی پذیرند و این موضوع با رشد این بازارها در دهه آینده تشدید خواهد شد.

## ضمیمه C

### دستورالعمل های مالزی در خصوص کشتار حیوانات و تهیه موادغذایی حلال

**Source:** From Jabatan Kenajuan Islam Malaysia. ۲۰۰۳. [www.islami.gov.my//](http://www.islami.gov.my//).

With permission

#### ۱. مقدمه

دستورالعمل های مربوط به کشتار حیوانات و آماده سازی و تهیه موادغذایی حلال باید در کلیه سیستم هایی که در زمینه فراوری موادغذایی حلال فعالیت می کنند رعایت گردد. این دستورالعمل ها همچنین به عنوان معیاری جهت بررسی وضعیت حلال سیستم های تولیدکننده توسط مراجع صلاحیت دار در مالزی مورد استفاده قرار می گیرد. این دستورالعمل ها برای کلیه تولیدکنندگان خارجی که قصد صادرات محصولات خود به مالزی را دارند اعمال می شوند و همراه با دستورالعمل های مربوط به روش های مناسب تولید (GMP) و دستورالعمل های مربوط به شرایط بهداشتی مورد استفاده قرار می گیرند.

#### ۲. موادغذایی حلال

غذای حلال غذایی است که مصرف آن بر اساس قوانین اسلامی مجاز دانسته شده است (قوانین برگرفته از قران، حدیث، اجماع و استنباط). بر اساس آموزه های دینی غذای حلال غذایی است که شرایط ذیل در آن در نظر گرفته شده باشد:

**الف.** ماده غذایی یا مواد تشکیل دهنده آن باید عاری از اجزاء مربوط به حیوانات کشتار شده غیرحلال یا اجزاء مربوط به حیوانات کشتار شده به روش غیرحلال باشد.

**ب.** غذا باید فاقد موادی باشد که بر اساس قوانین شریعت نجس در نظر گرفته می شوند.

**ج.** غذا نباید با استفاده از تجهیزات آلوده به مواد نجس آماده سازی، فراوری و تولید گردد.

مواد غذایی حلال در طی آماده سازی، فراوری، بسته بندی، نگهداری و حمل و نقل نباید در تماس با غذاهایی باشد که در تولید آنها موارد بندهای الف، ب، ج رعایت نشده اند. همچنین مواد غذایی حلال باید از آنچه در شریعت اسلام نجس می باشد دور نگهداشته شود.

### ۳. نوشیدنی های حلال

کلیه انواع نوشیدنی ها به جز آنهاییکه سمی، مسکر، مضر برای سلامتی، یا آلوده به مواد نجس می باشند حلال هستند.

#### ۳-۱. نجس

بر اساس قوانین شریعت نجس عبارت است از:

۳-۱-۱. مواد و ترشحات خارج شده از مجاری بدن انسان یا حیوانات مثل ادرار، مدفوع، خون، استفراغ، چرک، اسپرم و تخمک خوک و سگ به استثناء اسپرم و تخمک سایر حیوانات.

۲-۱-۳. حیوانات مرده یا حیوانات حلالی که بر اساس قوانین شریعت کشتار نشده باشند.

۳-۱-۳. چنانچه غذا و نوشیدنی حلال بطور مستقیم یا غیرمستقیم با آنچه که حرام است تماس یابند

نجس می شوند. در این خصوص سه حالت شدید، متوسط و خفیف برای نجس وجود دارد.

۳-۲. غذا و نوشیدنی های تهیه شده با روش فناوری زیستی

حیواناتیکه با محصولات دارای منشاء غیرحلال (تهیه شده از طریق فناوری زیستی یا مهندسی

ژنتیک) تیمار شده اند (به غیر از تغذیه شدن) غیرحلال می شوند. علاوه بر این بر اساس شریعت هر

ماده غذایی یا نوشیدنی بدست آمده از این حیوانات نیز غیرحلال در نظر گرفته می شود.

#### ۴. منابع غذا و نوشیدنی های حلال

۴-۱. حیوانات: حیوانات را می توان به دو گروه تقسیم نمود.

۴-۱-۱. حیوانات خشکی زی: همه حیوانات خشکی زی حلال هستند به استثناء موارد زیر:

۴-۱-۱-۱. حیواناتیکه بر اساس موازین شرعی کشتار نشده باشند.

۴-۱-۱-۲. سگ و خوک

۴-۱-۱-۳. حیوانات دارای دندانهای نیش بلند که از آنها برای شکار استفاده می کنند نظیر ببر،

خرس، فیل، گربه و میمون.

۴-۱-۱-۴. کلیه پرندگان شکاری

۴-۱-۱-۵. حیواناتیکه بواسطه حکم اسلامی باید کشته شوند مثل موش، عقرب، کلاغ، عقاب و سگ

های هار.

۶-۱-۱-۴. حیواناتیکه مسلمانان از کشتن آنها منع شده اند مثل زنبور، مورچه، عنکبوت و دارکوب.

۷-۱-۱-۴. مخلوقاتی که از نظر عامه مردم پلید محسوب می شوند نظیر شپش، و کک.

۸-۱-۱-۴. حیواناتیکه هم در آب و هم در خشکی زندگی می کنند (دوزیستان) مثل کروکودیل، لاک

پشت، قورباغه و فک یا خوک آبی

۹-۱-۱-۴. حیوانات تیمار شده (به استثناء تغذیه شدن) با هر محصولی که از منابع حیوانی غیرحلال

مشتق شده است.

۲-۱-۴. حیوانات آبی

حیوانات آبی حیواناتی هستند که در آب زندگی می کنند و قادر به زنده ماندن در خارج از محیط

آب نمی باشند. کلیه حیوانات آبی به استثناء آنهاییکه سمی بوده یا برای سلامتی خطرناک باشند

حلال هستند.

۲-۴. گیاهان

کلیه محصولات گیاهی و مشتقات آنها به جز گیاهان سمی، مواد مسکر یا موادی که برای سلامتی

مضر و خطرناک باشند حلال در نظر گرفته می شوند.

۳-۴. میکروارگانیسم ها و قارچ ها<sup>۱</sup>

کلیه انواع میکروارگانیسم ها و قارچ ها و محصولات و مشتقات آنها به جز آنهاییکه سمی، مسکر یا

برای سلامتی خطرناک باشند حلال هستند.

---

<sup>۱</sup> - Mushrooms

## ۵. کشتار حلال

### ۵-۱. شرایط قبل از کشتار برای حیوانات و پرندگان

فقط به حیوانات و پرندگانی که دارای شرایط ذیل هستند اجازه کشتار داده می شود:

۵-۱-۱. کلیه حیوانات و پرندگان باید سالم بوده و عاری از هر نوع جراحی بیماری و یا نقص باشند.

۵-۱-۲. با حیوانات و پرندگان قبل از کشتار باید رفتار انسانی داشت. هر گونه بدرفتاری، زدن یا عملی که سبب ترس و ایجاد استرس در حیوانات گردد بشدت منع شده است.

۵-۱-۳. قبل از انجام کشتار هرگونه عملی که سبب قطع بخشی از بدن یا آسیب رسیدن به بدن حیوان گردد منع شده است.

### ۵-۲. شرایط کشتار

کشتار حیواناتی که با روش حلال یا ذبح شرعی کشتار می شوند باید بطور کامل از حیواناتی که کشتار غیرحلال می شوند جدا گردد. کشتار حلال باید مطابق با مقررات ذیل انجام شود.

۵-۲-۱. کشتار حلال باید توسط فرد مسلمان (نه اهل کتاب یا دیگران) انجام شود. فرد باید عاقل و بالغ بوده و به اصول، قوانین و شرایط مربوط به کشتار حلال آگاهی داشته باشد.

۵-۲-۲. حیوانات باید از گونه های حلال باشند.

۵-۲-۳. حیوان در زمان کشتار باید کاملاً سرحال باشد.

۴-۲-۵. در حین کشتار نای و مری باید قطع گردد. هنگام قطع نای و مری، شریانهای کاروتید و وریدهای وداچ نیز قطع خواهند شد. نباید طناب نخاعی را قطع نمود و سر را کاملاً جدا کرد. روش کشتار حلال سبب خروج فوری و کامل خون از بدن حیوان می شود.

۵-۲-۵. ذبح باید در یک مرحله انجام شود. حالت اره کشی یا جلو و عقب بردن کارد حین کشتار بشرطی مجاز است که وسیله یا آلت کشتار در ضمن کشتار از بدن حیوان جدا نگردد. دور کردن کارد به معنی پایان کشتار است. دور کردن کارد پس از انجام بخشی از کشتار و استفاده مجدد از کارد برای ادامه کشتار در همان حیوان غیرمجاز است.

۶-۲-۵. خونریزی باید خودبخودی و کامل انجام شود.

۷-۲-۵. شروع هرگونه عملیات بر روی حیوان نظیر پوست کنی و غیره باید پس از مرگ حیوان آغاز گردد.

۸-۲-۵. آلت کشتار، ابزار و ظروف باید تنها برای کشتار حیوانات حلال مورد استفاده قرار گیرند. آلت کشتار یا کارد باید همواره تیز نگهداشته شود.

۹-۲-۵. عمل کشتار حلال باید با برشی بر گردن درست قبل از گلو تیس (سیب آدم)<sup>۱</sup> برای حیوانات دارای گردن طبیعی انجام شود. برای حیوانات دارای گردن بلند مثل مرغ، غاز، بوقلمون، شترمرغ و شتر این برش بعد از گلو تیس انجام می شود.

---

<sup>۱</sup> - Adam's apple



۱۰-۲-۵. ذکر بسم الله درست قبل از کشتار هر حیوان تاکید شده است. در برخی مذاهب اسلامی ذکر نام خداوند اجباری است.

۱۱-۲-۵. منظور و هدف از کشتار فقط بخاطر خداوند و نه به دلایل دیگر است.

۱۲-۲-۵. کلیه گواهی های مربوط به گوشت حلال باید توسط یک سازمان اسلامی مورد قبول دولت مالزی صادر، تایید و امضاء گردد. همچنین گواهی سلامت گوشت نیز باید توسط کشور صادر کننده ضمیمه گردد. به عبارت دیگر کشتارگاه باید زیر نظر یک سازمان محلی و نظارت کننده اسلامی که صلاحیت صدور گواهی حلال را داشته و مورد تایید سازمان توسعه اسلامی مالزی<sup>۱</sup> (DIDM) است قرار داشته باشد.

۳-۵. ایجاد بی حسی در حیوانات

ایجاد بی حسی در حیوانات قبل از کشتار مجاز دانسته شده و باید مطابق با شرایط ذیل باشد:

۱-۳-۵. سه نوع بی حسی در حیوان استفاده می شود که عبارتند از بی حسی الکتریکی، مکانیکی، و بی حسی با وسائلی که تحت فشار هوا کار می کند.<sup>۲</sup>

۲-۳-۵. استفاده از تجهیزات بی حسی باید تحت کنترل ناظر مسلمان یا فرد کشتارکننده آموزش دیده یا مسئول تایید کننده حلال باشد.

۳-۳-۵. حیوان باید بطور موقت بی حس گردد. بی حسی نباید سبب مرگ حیوان یا ایجاد آسیب دائمی در حیوان شود.

---

<sup>۱</sup> - Department of Islamic Development Malaysia

<sup>۲</sup> - Pneumatic Stunner

۴-۳-۵. دستگاه مورد استفاده برای ایجاد بی حسی در خوک نباید برای بی حس نمودن حیوانات مربوط به کشتار حلال استفاده شود.

#### ۴-۵. بی حسی الکتریکی

۱-۴-۵. بی حس کننده الکتریکی باید از نوعی باشد که توسط دولت یا سازمان ذی صلاح اسلامی برای استفاده جهت کشتار حیوانات مجاز دانسته شده است.

۲-۴-۵. باید از ولتاژ پایین و کنترل شده استفاده نمود بنحویکه بی حسی سبب ایجاد آسیب قلبی و مغزی یا ناتوانیهای جسمی و مرگ نگردد. ولتاژ جریان مورد استفاده باید توسط سازمان تایید کننده حلال کنترل شود.

۳-۴-۵. نوع بی حس کننده مورد استفاده برای کشتار حیوانات حلال باید از نوع Head only stunner باشد که هر دو الکتروود آن بر روی ناحیه سر قرار می گیرند.

۴-۴-۵. برای ایجاد بی حسی الکتریکی پرندگان باید از روش عبور جریان الکتریکی از آب<sup>۱</sup> استفاده نمود.

#### ۵-۵. بی حسی مکانیکی

۱-۵-۵. بی حسی مکانیکی فقط باید برای گاو و گاو میش استفاده گردد.

۲-۵-۵. بی حس کننده ضربه ای غیرمتنفذه<sup>۲</sup> (دارای سر قارچی شکل) باید استفاده شود.

---

<sup>۱</sup> - Water bath stunner

<sup>۲</sup> - Nonpenetrative percussion stunner

۳-۵-۵. بی حس کننده نباید به جمجمه حیوان نفوذ کرده یا سبب شکستن جمجمه شود. چنانچه آسیبی وارد شود نباید دائمی باشد.

۴-۵-۵. جمجمه حیوان (پس از جدا کردن پوست سر) باید جهت مشخص شدن احتمال بروز آسیب دائمی بررسی شود. اگر آثار نفوذ بی حس کننده به جمجمه یا آثار شکستگی جمجمه مشهود باشد، لاشه به عنوان غیرحلال شناسایی شده و از لاشه های حلال جدا خواهد شد.

۶-۵. بی حسی تحت فشار هوا

استفاده از این نوع بی حسی در کشتار حلال مجاز می باشد. دستگاه بی حس کننده با استفاده از جریان الکتریسیته ایجاد فشار هوای قوی می کند. دستگاه بی حس کننده دارای بخش های تیز نمی باشد. فشار هوا به ناحیه اطلسی - پس سری منتقل شده و سبب ایجاد حالت عدم هوشیاری برای چند ثانیه خواهد شد.

۷-۵. کشتار مکانیکی پرندگان

کشتار پرندگان با استفاده از چاقوی مکانیکی یا اتوماتیک با رعایت موارد زیر بلامانع خواهد بود:

۱-۷-۵. اپراتور (فرد کشتار کننده) مسئول چاقوی اتوماتیک باید مسلمان باشد. این فرد باید قبل از روشن نمودن دستگاه و شروع به کار خط کشتار ذکر بسم الله الرحمن الرحیم را بر زبان جاری سازد.

۲-۷-۵. مسلمانی که دستگاه کشتار مکانیکی را روشن می نماید باید در تمام طول کشتار در بخش مربوطه حضور داشته باشد.

۳-۷-۵. در صورتی که به هر دلیلی لازم باشد متصدی دستگاه محل را ترک نماید باید فرد مسلمان دیگری جایگزین وی گردد. فرد اول باید دستگاه را خاموش و خط کشتار را متوقف نماید. فرد جایگزین برای روشن نمودن مجدد دستگاه باید ذکر نام خداوند را مطابق با بند ۱-۷-۵ انجام دهد.

۴-۷-۵. چاقو باید از نوع یک تیغه ای<sup>۱</sup> بوده و همواره تیز نگهداشته شود.

۵-۷-۵. طی عمل کشتار، باید ناحیه گلو، عروق خونی اصلی (ورید و داج و شریان کاروتید) پرندگان بریده شود.

۶-۷-۵. مسئول کشتار باید از کشتار شدن کلیه پرندگان اطمینان حاصل کند. چنانچه پرنده ای بدون کشتار شدن از دستگاه چاقوی اتوماتیک عبور نماید باید توسط متصدی دستگاه بطور دستی کشتار شود. قبل از آنکه پرندگان وارد مخزن آب داغ شوند باید مرده باشند.

## ۶. شرایط کلی برای محصولات گوشتی حلال

۱-۶. آماده سازی، فراوری، بسته بندی، حمل و نقل، و نگهداری

کلیه مواد غذایی از جمله محصولات گوشتی باید به نحوی آماده سازی، فراوری، بسته بندی، حمل و نقل و نگهداری شوند که با اصول اسلامی مطابقت داشته و اصول کلی و اساسی کدکس در خصوص بهداشت مواد غذایی و سایر استانداردهای کدکس نیز رعایت گردند.

۲-۶. فراوری و رسیدگی

غذاهای فراوری شده با رعایت شرایط زیر حلال خواهند بود.

---

<sup>۱</sup> - Single-blade type

۱-۲-۶. محصول یا اجزاء تشکیل دهنده ماده غذایی عاری از اجزاء یا مواد تهیه شده از حیوانات غیرحلال یا حیوانات کشتار شده به روش غیرحلال باشد.

۲-۲-۶. محصول آلوده به مواد نجس نباشد.

۳-۲-۶. محصول با استفاده از دستگاهها و تجهیزات عاری از نجاست فراوری و تولید شده باشد.

۴-۲-۶. طی آماده سازی، فراوری، بسته بندی، نگهداری و حمل و نقل، محصول باید بطور کامل از غذاهایی که سه بند فوق یا هر یک از بندها در مورد آنها رعایت نشده و یا از آنچه که از نظر شرعی نجس است جدا نگهداشته شود.

۳-۶. ابزار و ظروف

فضای کار یا محوطه و امکانات نظیر ابزار، ظروف و ماشین آلات باید فقط برای فراوری مواد غذایی حلال مورد استفاده قرار گیرند. نمی توان از تجهیزات و وسایل یکسان برای تولید محصول حلال و غیرحلال استفاده نمود مگر آنکه جهت تولید مواد غذایی حلال تجهیزات و وسایل بر اساس مقررات شرعی بطور کامل شستشو داده و تمیز شده باشند.

۴-۶. نگهداری و عرضه

کلیه محصولات غذایی که نگهداری، فروخته یا عرضه می گردند باید به نحوی طبقه بندی و برچسب گذاری گردند که در هیچ مرحله ای امکان مخلوط شدن یا آلوده شدن آنها با مواد غیرحلال وجود نداشته باشد.

۵-۶. بسته بندی و برچسب گذاری

محصولات غذایی باید به نحو مناسب بسته بندی شده و از شرایط ذیل متابعت نماید:

۱-۵-۶. مواد بسته بندی باید دارای ماهیت حلال باشند.

۲-۵-۶. مواد بسته بندی نباید حاوی اجزاء اولیه نجس باشد.

۳-۵-۶. محصولات غذایی نباید با استفاده از تجهیزات آلوده به نجاست آماده سازی، فراوری یا تولید گردند.

۴-۵-۶. طی آماده سازی، فراوری، بسته بندی، نگهداری و یا حمل و نقل، محصولات غذایی باید بطور کامل از مواد غذایی دیگر که بندهای فوق یا هر یک از بندهای فوق در مورد آنها رعایت نشده و یا از آنچه که از نظر شرع نجس تلقی می شود جدا گردند. بسته بندی گوشت و فرآورده های گوشتی باید با روش و شرایط بهداشتی کامل انجام شود. واژه حلال یا معادل آن باید در برچسب محصول مشهود باشد.

## ۷. بهداشت و پاکیزگی

در اسلام تاکید زیادی به موضوع بهداشت از جمله بهداشت فردی، لباس، تجهیزات و محیطی است که فراوری یا تولید ماده غذایی در آن انجام می گیرد شده است. هدف تحقق این موضوع است که غذا تحت شرایط بهداشتی تولید شده و خطری را متوجه سلامت انسان نکند. در این ارتباط شرایط ذیل باید رعایت گردد:

۱-۷. محصول باید در شرایط کاملا بهداشتی و در محیطی که با روش های مناسب تولید (GMP)

مطابقت داشته و دارای مجوز باشد تولید گردد.

۲-۷. اصول فوق در مجموعه ای تحت عنوان «اصول کاری جهانی توصیه شده- اصول کلی بهداشت مواد غذایی» به رفرانس (No.CAC/RCP ۱-۱۹۶۹, Rev.۲(۱۹۸۵) آورده شده و شدیداً به تبعیت و پایبندی به آن سفارش شده است. این سند مربوط به بخش ۱، جلد B ۱ کدکس مواد غذایی- شرایط کلی (بهداشت مواد غذایی) است.

#### ۸. پذیرش

برای اینکه محصولی حلال قلمداد گردد باید برای تولید آن دستورالعمل‌ها بخصوص دستورالعمل‌های بخش ۲ تا ۷ رعایت شده باشد. در مالزی تایید رعایت شدن این دستورالعمل‌ها از طریق بازرسی توسط یک سازمان دارای صلاحیت انجام می‌شود.

#### ۹. اطمینان از گواهی حلال

برای تایید وضعیت حلال آزمایشاتی انجام می‌شود که کلیه وجوه آماده سازی، کشتار، فراوری، رسیدگی و کنترل، نگهداری، حمل و نقل، تمیز کردن، ضدعفونی کردن و امور مدیریتی را شامل می‌شود. آزمایشات نباید شک و تردیدی باقی بگذارد. آزمایش کننده هنگامی وضعیت حلال را تایید خواهد کرد که مطمئن و متقاعد شود که هیچگونه شبهه‌ای در خصوص وجود آزمایش باقی نمانده است.

#### ۱۰. گواهی حلال

۱۰-۱. روند گواهی حلال برای یک تولیدکننده خارجی مستلزم بازرسی کارخانه یا واحد تولیدی توسط یک مرجع صلاحیت دار از طرف کشور مالزی همراه با مامور نمودن یک سازمان اسلامی و

واگذار نمودن مسئولیت نظارت و پایش کارخانه از نظر وضعیت حلال است. سازمان اسلامی باید بطور رسمی توسط DIDM به عنوان سازمان مسئول شناخته شده باشد. گواهی حلال برای محصولات کارخانه مذکور توسط این سازمان اسلامی معتبر جهت صادرات به مالزی صادر می گردد. ۱۰-۲. گواهی حلال اولیه ای که برای یک کارخانه مورد تایید صادر می گردد یکسال اعتبار خواهد داشت. در طی این مدت کارخانه توسط سازمان اسلامی معتبر پایش می گردد. برای نگهداشتن وضعیت حلال، کارخانه بطور دوره ای هر دو سال یکبار توسط مراجع صلاحیت دار مالزی مورد بررسی قرار می گیرد. سازمان اسلامی موظف است که کلیه کارخانه های مورد تایید را پایش نموده و گزارش سالانه وضعیت حلال آنها را به سازمان توسعه اسلامی مالزی ارائه نماید. کوتاهی در ارائه چنین گزارشی منجر به لغو گواهی حلال کارخانه و ابطال صلاحیت سازمان اسلامی خواهد شد.

#### ۱۱. اعطاء مرتبه حلال

کلیه کارخانجاتی که موارد فوق را رعایت نمایند به عنوان کارخانه تولید کننده محصولات حلال شناخته میشوند.

#### ۱۲. ابطال یا لغو وضعیت حلال

سازمان توسعه اسلامی مالزی (DIDM) این حق را برای خود محفوظ نگهداشته است که در موارد ذیل بتواند تاییدیه حلال هر کارخانه ای را لغو نماید.

**الف.** در صورت پی بردن به هرگونه تخلفی یا نقض شرایط حلال در کارخانه موردنظر.



ب. کوتاهی در ارائه منظم گزارش سالانه در مورد وضعیت حلال کارخانه توسط سازمان اسلامی معتبر و شناخته شده.

ج. متعاقب کشف این موضوع که سازمان اسلامی مدتی است که با کارخانه مورد همکاری ندارد.

د. در صورتی که بر اساس دلایل زیر سازمان توسعه اسلامی مالزی تمایلی جهت بررسی درخواست بازگرداندن مجدد کارخانه به وضعیت حلال نداشته باشد.

- قصور در ارائه گزارش سالانه یا تشخیص هر نوع اشکال فنی و تکنیکی که تنها مستلزم بازرسی مجدد کارخانه توسط مراجع ذیصلاح مالزی باشد.

- کشف تقلبی که منجر به از بین رفتن اطمینان مراجع ذی صلاح در مالزی گردد سبب تعلیق وضعیت حلال کارخانه حداقل برای مدت پنج سال خواهد شد. پس از اتمام دوره تعلیق، کارخانه می تواند جهت تایید مجدد درخواست بازرسی نماید.

### ۱۳. درخواست بازرسی جهت تایید وضعیت حلال

مراجع ذیصلاح مالزی حق قبول یا رد درخواست جهت انجام بازرسی را بدون نیاز به ارائه دلیل برای خود محفوظ می دارند.

## ضمیمه D

### مقررات حلال سنگاپور و شرایط واردات

#### ۱. مقدمه

۱-۱. مقررات حلال و شرایط واردات محصولات غذایی به سنگاپور و فروش آنها بوسیله سه قانون کنترل می گردد. این قوانین توسط سه سازمان دولتی مختلف به مورد اجرا گذاشته می شوند.

۱-۲. سازمانها و مقررات مربوطه آنها عبارتند از:

الف. قانون ۱۹۷۳ فروش مواد غذایی و مقررات ۱۹۸۸ مواد غذایی: این قوانین واردات مواد غذایی یا محصولات کشاورزی به سنگاپور را کنترل کرده و توسط دپارتمان کنترل مواد غذایی وزارت محیط زیست اجرا می شود.

ب. قانون گوشت و ماهی سالم ۱۹۹۹: این قانون برای کنترل واردات، صادرات و حمل و نقل محصولات گوشت و ماهی در پارلمان سنگاپور وضع شده است. قانون گوشت و ماهی سالم ۱۹۹۹، قانون «کشتارگاهها و کارخانجات فراوری کننده گوشت» را لغو نموده و توسط دپارتمان محصولات غذایی اساسی در وزارت توسعه ملی اجرا می شود.

ج. متمم قانون اسلامی ۱۹۹۸: این قانون به شورای اسلامی سنگاپور (MUIS) این اختیار را می دهد که گواهی حلال هر محصول، سرویس یا فعالیت مرتبط با مواد غذایی حلال را در سنگاپور کنترل نماید.

## ۲. هدف

۲-۱. هدف از این نوشتار نشان دادن چهارچوب کلی مقررات حلال و شرایط واردات سنگاپور و توجه به وجوه مهم قوانین مربوطه است.

## ۳. واردات و فروش محصولات غذایی

۳-۱. واردات مواد غذایی و محصولات کشاورزی و فروش آنها در سنگاپور تحت کنترل قانون فروش مواد غذایی ۱۹۷۳ و مقررات مواد غذایی ۱۹۸۸ انجام می شود. دپارتمان کنترل مواد غذایی<sup>۱</sup> (FCD) وزارت محیط زیست اجرای این مقررات را برعهده دارد.

۳-۲. جهت اطمینان از سالم بودن کلیه مواد غذایی فراوری شده موجود در بازار سنگاپور، لازم است که کلیه محصولات غذایی بدون در نظر گرفتن کشور تولیدکننده با استانداردهای موجود در مقررات سنگاپور مطابقت داشته باشند. بطور کلی محصولات غذایی وارداتی باید دارای شرایط ذیل باشند.

الف. گواهی صادرات مواد غذایی کارخانه همراه با تاییدیه دولتی کشور صادر کننده، عکس هایی از کارخانه تولیدکننده مواد غذایی، برنامه کامیونهای حمل کننده محصولات غذایی برای نگهداشتن مواد غذایی در دمای خاص، کلیه این موارد باید به تایید FCD رسیده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Food Control Department

## برچسب گذاری محصول

ب. محصولات غذایی بطور مناسب و مطابق با شرایطی که در مقررات مواد غذایی تصریح شده است بسته بندی و برچسب گذاری شده باشند.

ج. برچسب محصول باید حاوی اطلاعات زیر به زبان انگلیسی باشد:

- نامی قابل قبول که نشان دهنده ماهیت اصلی محصول باشد.

- فهرستی از کلیه مواد تشکیل دهنده و افزودنیهای مورد استفاده بترتیب نزولی بر اساس وزن.

- اگر غذا حاوی رنگ مصنوعی یا تارترازین است باید در برچسب آورده شود.

- حداقل مقدار ماده غذایی در مورد مواد غذایی مایع بر اساس حجم و برای مواد غذایی جامد بر

اساس وزن خالص<sup>۱</sup> در بسته بندی قید گردد.

- نام کشور تولیدکننده محصول

- نام و آدرس واردکننده، توزیع کننده یا نمایندگی در سنگاپور

د. عبارات مربوط به چهار بند اول بخش (ج) باید با حروفی چاپ گردد که ارتفاع حروف حداقل

۱/۵ میلی متر باشد.

## سایر شرایط برچسب گذاری

و. علاوه بر موارد فوق شرایط دیگری نیز برای برخی مواد غذایی خاص وجود دارد که عبارتند از:

- شیر و محصولات لبنی

---

<sup>۱</sup> - Net weight

- مواد غذایی دارای کاربرد خاص

- محصولات غذایی که ادعا می گردد منبع انرژی، پروتئین، مواد معدنی و ویتامین ها هستند.

- محصولات غذایی که حاوی شیرین کننده های مصنوعی هستند.

۳-۳. برچسب های محصولات غذایی نباید حاوی ادعای غیر قابل اثبات باشد. همچنین در برچسب

نباید چیزی که بر اساس مقررات مواد غذایی ممنوع است آورده شده باشد.

۳-۴. محصولات غذایی بسته بندی شده که در جدول سوم مقررات غذایی فهرست شده اند باید بر

اساس قانون ۱۰ مقررات مواد غذایی تاریخ زده شوند.

۳-۵. ارزش های تغذیه ای باید بصورتی که در جدول سیزدهم مقررات غذایی مشخص گردیده

آورده شود.

### ثبت محصولات غذایی وارداتی

۳-۶. کلیه محصولات غذایی وارد شده به سنگاپور باید با ارائه تاییدیه ترخیص کالا، بوسیله دپارتمان

کنترل مواد غذایی (FCD) ثبت گردند. مراحل ثبت هزینه ای دربرنخواهد داشت.

### معافیت

۳-۷. محصولات غذایی که مربوط به صادرات مجدد، نمونه های تجارتي، دیپلماتهای خارجی،

مصرف شخصی، یا برای ترانزیت وارد کشور شده اند نیازی به ثبت شدن ندارند.

بازرسی و نمونه برداری از محصولات غذایی تحت کنترل

۳-۸. پس از واردات محصولات غذایی زیر، واردکننده ها قبل از ترخیص محصولات و عرضه آن برای فروش باید جهت انجام بازرسی و نمونه برداری با FCD تماس بگیرند.

- مواد غذایی وارد شده از اروپای شرقی: کنترل آلودگیهای رادیواکتیو برای سزیم ۱۳۴ و سزیم ۱۳۷.

- بادام زمینی، بادام هندی و ذرت: کنترل آفلاتوکسین ها<sup>۱</sup>

- کلیه آردها و نشاسته ها: کنترل آفلاتوکسین ها و نگهدارنده ها

- محصولات آگارآگار و سویا: کنترل اسیدبوریک

- کمپوت میوه: کنترل برای سیکلامات- آسپارتام، ساخارین، آسه سولفام- کا<sup>۲</sup>

- ظروف غذا با جنس سرامیکی: کنترل سرب و کادمیم

- آب های نوشیدنی، چشمه، معدنی: کنترل برای حضور مواد شیمیایی، کنترل میکروبیولوژیکی،

منشاء جغرافیایی آب و نامه گواهی سالم بودن

- ویسکی و براندی: گواهی اصل بودن و عمر محصول که کمتر از ۳ سال نباشد.

- برای محصولات غذایی اشعه داده شده نیازمند مجوز FCD است.

#### ۴. واردات، صادرات و حمل و نقل محصولات گوشت و ماهی

۴-۱. قانون ماهی و گوشت سالم در سال ۱۹۹۹ در پارلمان تصویب شد. این قانون به حصول

اطمینان از اینکه کلیه محصولات گوشت و ماهی برای مصرف انسان مناسب بوده و عاری از بیماری

یا آلودگی است کمک می نماید.

---

<sup>۱</sup> - Aflatoxin

<sup>۲</sup> - Acesulfam-K

۲-۴. این قانون سبب لغو قانون «کشتارگاهها و کارخانجات فراوری کننده» شده و توسط دپارتمان تولیدات عمده<sup>۱</sup> (PPD) وزارت توسعه ملی اجرا می گردد. اجرای این قانون از نیمه دوم سال ۱۹۹۹ اجباری شد.

۳-۴. بطور کلی این قانون، کشتار حیوانات، فراوری محصولات غذایی، بسته بندی، بازرسی، واردات، توزیع، فروش، حمل و نقل و صادرات محصولات گوشت و ماهی را کنترل می کند. همچنین این قانون موارد ذیل را نیز دربر می گیرد:

- دادن گواهی یا مجوز به کلیه واردکنندگان و صادرکنندگان محصولات گوشت و ماهی.

- کنترل کلیه وجوه محموله های ورودی و خروجی محصولات گوشت و ماهی جهت اطمینان از اینکه با استانداردهای تعیین شده مطابقت داشته و شرایط بسته بندی و برچسب گذاری رعایت شده است.

- در خصوص صادرات، اطمینان از اینکه محصولات گوشتی از منابع مجاز تأمین شده و محموله صادراتی با شرایط کشور مقصد مطابقت دارد.

- دادن گواهی به کلیه کشتارگاهها جهت تضمین این موضوع که کلیه حیوانات کشتار شده برای مصرف انسان مناسب هستند و لاشه های مربوط به حیواناتیکه برای مصرف نامناسب می باشند با روش توصیه شده معدوم گردیده اند.

---

<sup>۱</sup> - Primary Production Department

- دادن مجوز به کلیه سیستم های فراوری کننده مثل کارخانجات و سیستم هایی که مواد غذایی را در شرایط سرما نگهداری می کنند مثل سردخانه ها.

- تایید کلیه فروشگاههای عمده فروشی که محصولات گوشت، ماهی یا هر نوع محصول حیوانی را عرضه می کنند.

۴-۴. همچنین این قانون اجازه می دهد که برای کنترل موارد خاص قوانین تکمیلی وضع گردد. این قانون می تواند جهت موارد ذیل استفاده شود:

- بازرسی ساختمان و نیز وسایل حمل و نقل

- آزمایش و تایید محصولات گوشت و ماهی

- گواهی نمودن محصولات گوشت و ماهی صادراتی و شرایطی که می تواند سبب ابطال این گواهی ها شود.

- کنترل و جلوگیری از تجویز داروها یا مواد دیگر به حیوانات قبل از کشتار.

- کنترل کشتارگاهها جهت جلوگیری از پذیرش حیوانات بیمار و حیواناتی که گوشت آنها برای مصرف انسان مناسب نمی باشد.

- کنترل فراوری و بسته بندی محصولات گوشت و ماهی در واحدهای تولیدکننده

- تعیین شرایط موردنیاز جهت سردکردن، منجمدکردن، و نگهداری محصولات گوشت و ماهی

- تعیین معیارهای مربوط به تاییدکردن مواد مورد استفاده در بسته بندی



- کنترل ساختمان، نور، تهویه، دما، پاکیزگی، زهکشی، تأمین آب، نگهداری سیستم، و مدیریت

### فضاهای کار:

- کنترل ساختمان، تمیزی و نگهداری کلیه تجهیزات ثابت، دستگاهها، ابزار و وسائل، ظروف و هرآنچه استفاده می شود.

- کنترل شرایط بهداشتی پرسنل نظیر وضعیت لباس، رفتار، و وضعیت سلامتی

- کنترل کاربرد مواد شیمیایی، داروها و سایر مواد و استفاده از افزودنی ها در فراوری محصولات

### گوشت و ماهی:

- ضرورت درج ماهیت و میزان مواد شیمیایی، دارویی یا دیگر مواد استفاده شده در محصول گوشت

یا ماهی و یا افزودنی های استفاده شده در فراوری این محصولات

- تعیین چگونگی برخورد با حیوانات و ماهی های بیمار یا نامناسب برای استفاده در محصولات

- ضرورت تطبیق محصولات گوشت و ماهی صادراتی با شرایط کشور مقصد و ممانعت یا محدودکردن صادرات محصولاتی که فاقد شرایط تعیین شده باشد.

- تعیین ضوابط و معیارهای رفتار با حیواناتی که جهت مصرف انسان کشتار می شوند.

- کنترل روش های کشتار حیوانات

- تعیین استانداردهای مربوط به انجام مراحل پس از کشتار در کشتارگاههای دارای مجوز

- کنترل واردات حیوانات، ماهی، و محصولات گوشت و ماهی بداخل سنگاپور و تعیین روش

برخورد با این حیوانات، و محصولات گوشت و ماهی در محل ورود به سنگاپور

- تعیین روش اخذ و آنالیز نمونه ها

## ۵. مقررات حلال

۵-۱. در اجرای متمم قانون اسلامی سال ۱۹۹۸ که توسط پارلمان به تصویب رسید این اختیار به شورای اسلامی سنگاپور (MUIS) داده شده است تا بتواند همه وجوه مربوط به گواهی حلال در سنگاپور را کنترل نماید.

۵-۲. قبل از این قانون، شورای اسلامی سنگاپور متکی به قانون «فروش مواد غذایی» بود. بر اساس این قانون افراد متخلفی که در برچسب محصولات تقلب می کردند مورد مآخذ قرار می گرفتند. متن قانون می گوید «هیچ شخصی حق فروش مواد غذایی را که برچسب آن سبب گمراهی شده، فریب آمیز باشد، و یا باعث شود که مصرف کننده در مورد فایده، ارزش یا سالم بودن محصول دچار اشتباه شود را ندارد».

۵-۳. این متمم قانونی به MUIS اختیار می دهد که در ارتباط با هر محصول، سرویس یا فعالیت مرتبط با مواد غذایی گواهی حلال صادر نماید. همچنین جهت تضمین رعایت شرایط مندرج در قانون اسلامی در تولید، فراوری، عرضه محصولات، تأمین مواد غذایی سرویس های غذایی یا انجام فعالیت آنها دارندگان گواهی حلال را کنترل نماید.

۵-۴. همچنین این قانون به MUIS اجازه می دهد که جهت کنترل صدور و استفاده از گواهی های حلال و استفاده از علائم مربوط به گواهی حلال قوانین فرعی را وضع نماید. همچنین بر اساس قانون MUIS دارای اختیارات دیگری از جمله تعیین میزان مجازات خواهد بود.

## ۶. مزایای دارا بودن گواهی حلال

۶-۱. گواهی حلال و علامت گواهی حلال یک تاییدیه معتبر، قانونی و مستقل جهت تصدیق ادعای تولیدکننده، توزیع کننده یا فروشنده مبنی بر مطابقت داشتن محصولات غذایی با شرایط حلال است. این علائم به مصرف کننده مسلمان اطمینان می دهد که در تولید محصول حدود و قوانین اسلامی نقض نشده است.

۶-۲. برای صادرکنندگان، گواهی حلال سبب افزایش احتمال مطابقت داشتن محصولاتشان با شرایط کشور واردکننده خواهد شد. این گواهی سبب افزایش فروش محصول در بازار می شود. گواهی حلال یک نشان پذیرفته شده جهانی است که حلال بودن وضعیت محصولات غذایی را تضمین می کند.

## ۷. شرایط کلی حلال

۷-۱. به منظور اطمینان از کنترل و اجرای مناسب برنامه تاییدیه حلال، کلیه متقاضیان قبل از صدور گواهی حلال باید شرایط درخواست را احراز نموده باشند. مهمترین این شرایط عبارتند از:

- کلیه گوشت ها (شامل گوشت طیور) و محصولات گوشتی باید توسط فرد مسلمان دارای صلاحیت کشتار شده و از فروشندگان دارای گواهی حلال تهیه شده باشند. افزودنی های دارای منشاء حیوانی مثل ژلاتین و روغن های شیرینی پزی نیز باید از منابع دارای گواهی حلال تهیه شده باشند.
- استفاده از گوشت خوک، چربی خوک و محصولات فرعی آنها، الکل و دیگر مواد غذایی غیرحلال در افزودنی های غذایی بشدت ممنوع شده است.

- کلیه گوشت های وارداتی (از جمله گوشت طیور) و محصولات فرعی آنها باید توسط یک سازمان اسلامی خارجی معتبر گواهی شده و توسط MUIS نیز تایید گردد.

- طی مراحل کشتار، آماده سازی، فراوری، حمل و نقل و نگهداری کلیه محصولات غذایی و افزودنی های غذایی باید بطور دقیق و کامل جداسازی شده و با محصولات غذایی غیرحلال تماس نداشته باشند.

- حداقل دو فرد مسلمان با تجربه کافی باید در مراحل تولید و تایید روند تهیه و تولید مواد غذایی دخیل باشند. وظیفه آنها در مشخص نمودن و تداوم اطمینان از اینکه مراحل تولید با معیارهای اسلامی مطابقت دارد یا خیر با اهمیت و حیاتی می باشد.

- از جابجائی ظروف و تجهیزات مربوط به مواد غذایی حلال و غیرحلال طی مراحل آماده سازی، جمع آوری، شستشو یا نگهداری باید اجتناب نموده و مکان مربوط به شستشو و خشک کردن این وسایل باید مشخص و تفکیک شده باشد. بر اساس مقررات رسمی MUIS چنانچه وسایل و تجهیزات از قبیل ظروف، آلات برنده، دستگاه های ظرفشویی، سردکننده ها، فریزرها و اتاقهای سردکننده قبلاً جهت آماده سازی و تهیه مواد غذایی حاوی گوشت خوک مورد استفاده قرار گرفته اند باید بطور کامل و با روش مذهبی تمیز شوند.

- رستورانها و مراکز تهیه غذا که دارای گواهی حلال می باشند باید فقط غذا و نوشیدنیهای حلال عرضه نمایند. غذای غیرحلال از جمله گوشت خوک و محصولات فرعی آن و الکل نباید عرضه

شده یا در اجزاء تشکیل دهنده غذا و نوشیدنیها استفاده شود. کارکنان مجاز به سرو نمودن غذا و نوشیدنیهای غیرحلال در اماکن مخصوص عرضه مواد غذایی حلال نمی باشند.

- سیستم های زنجیره ای فست فود یا عرضه کننده غذاهای آماده مصرف که دارای نمایندگی های متعددی می باشند باید برای همه نمایندگی های خود درخواست گواهی حلال نمایند.

- به درخواست کنندگان توصیه می شود که قبل از ارائه درخواست رسمی، کاملاً به شیوه حلال عمل نموده و کارکنان خود را کاملاً در مورد شرایط حلال که توسط MUIS تعیین شده است توجیه نمایند.

## ۸. تحقیق و بازرسی

۸-۱. پس از ارائه درخواست و در مراحل صدور گواهی حلال، برای اطمینان از رعایت شرایط حلال تحقیق و بازرسی های سرزده از مجموعه ای که درخواست گواهی حلال نموده است انجام می گیرد.

معمولاً در این بازرسی ها یک یا چند مورد از موارد ذیل مورد رسیدگی قرار می گیرد:

- ارزیابی جدیت و تلاش های انجام شده برای رسیدن به وضعیت حلال

- تایید صحت اطلاعات و شواهد در خصوص درخواست ارائه شده و ادعای موجود

- ارزیابی مطابقت کلی با وضعیت حلال و سیستم های کنترل داخلی

- ارزیابی کارایی و انسجام اجرای کار

- ارزیابی نقش و فایده پرسنل مسلمان در راهنمایی و تضمین رعایت موارد مربوطه در فرایند تولید

- آموزش و تقویت درک شرایط حلال و رعایت موارد توسط کارکنان

- ارزیابی خطر عدم رعایت موارد مربوط به تولید حلال
- گزارش موارد دارای اهمیت جهت بهبود و اصلاح سیستم

## ۹. مراحل واردات

۹-۱. کلیه محصولات غذایی وارد شده به کشور باید توسط واردکننده در دپارتمان کنترل مواد غذایی (FCD) ثبت گردد. یک کپی از اظهارنامه واردات که توسط هیأت توسعه تجارت سنگاپور مورد تایید قرار گرفته است باید توسط نامه یا فاکس برای FCD ارسال گردد. سنگاپور سیستمی را تحت عنوان سیستم مدارک تجارت الکترونیکی<sup>۱</sup> یا شبکه تجاری<sup>۲</sup> جهت سهولت انجام امور مربوط به صادرات و واردات راه اندازی کرده است. ([www.asianconnect.com/TBD/TRS/cmum.html](http://www.asianconnect.com/TBD/TRS/cmum.html))

۹-۲. شرکت های واردکننده محصولات به سنگاپور باید برای گرفتن شماره ثبت مرکزی با هیأت توسعه بازرگانی تماس حاصل نمایند. ثبت هر محصول خاص برای مدت یکسال اعتبار خواهد داشت. مواردی که صادرات و واردات آنها تحت کنترل قرار دارد ممکن است قبل از اخذ تاییدیه ها و مجوزهای لازم نیازمند ثبت شدن باشند.

۹-۳. کلیه محموله های محصولات گوشت و طیور باید دارای گواهی سلامت صادرات باشند. گواهی سازمان کشاورزی ایالات متحده<sup>۳</sup> باید برای محصولات گوشتی مثل فراورده های سوسیس و کالباس و پاته<sup>۴</sup> (نوعی فراورده گوشتی) اخذ گردد. برای محصولاتی که کمتر از ۳٪ گوشت دارند

---

<sup>۱</sup> - Electronic trade documentation system  
<sup>۲</sup> - Trade Net  
<sup>۳</sup> - U.S Department of Agriculture  
<sup>۴</sup> - Patty

گواهی ایالتی کفایت می کند. هنگام ارسال محصولات دارای بیشتر از ۳٪ گوشت، صادرکنندگان آمریکایی باید با ادارات محلی USDA تماس داشته باشند تا مشخص گردد چه نوعی گواهی لازم است و این گواهی چگونه باید اخذ گردد. بازرسی محموله های گوشت و طیور ارسال شده به سنگاپور توسط دپارتمان تولیدات عمده انجام می شود. اطلاعات مربوط به وارد کنندگان و محصولات وارداتی گوشت و مرغ آنها باید ثبت گردد.

### کنترل واردات و تعرفه ها

۹-۴. سنگاپور محدودیتی در سهمیه ها وضع ننموده و اکثر محصولات را می توان آزادانه وارد نمود. برای واردات برنج (به جز سیوس برنج) مجوزهای خاص مورد نیاز است. به جز برای توتون و محصولات آن، و نوشیدنیهای الکلی تعرفه ای برای محصولات وارداتی وضع نشده است.

### درخواست مجوز ترخیص کالا

۹-۵. درخواست مجوز باید از طریق شبکه بازرگانی انجام شده و دارای شماره رفرانس محموله دریایی<sup>۱</sup> (OUCR) یا محموله شرکت<sup>۲</sup> (HUCR) برای صادرات کالا و شماره حواله بارگیری دریایی<sup>۳</sup> (OBL) یا بارگیری از بندر، یا شرکت<sup>۴</sup> (HBL)، و شماره تخلیه بار در بندر برای محموله های وارداتی باشد. این شماره رفرانس ها از شرکت های باربری یا حمل و نقل قابل دریافت است.

### ۱۰. تماس با سازمانها و مراکز مهم

---

<sup>۱</sup> - Ocean Unique Cargo Reference  
<sup>۲</sup> - House Unique Cargo Reference  
<sup>۳</sup> - Ocean Bill of Loading  
<sup>۴</sup> - House Bill of Loading

**Majlis Ugama Islam Singapura**

Islamic Centre of Singapore

۲۷۳ Braddell Road

Singapore ۵۷۹.۲

Tel: ۶۷-۳۵۹۷۴۵.

Fax: ۶۵- ۳۵۳.۳۶۳

www. Muis.gov.sg

**Food Control Department**

Ministry of the Environment

Environment Building

۴. Scotts Road

Singapore ۲۲۸۲۳۱

Tel: ۶۵-۷۳۲۷۷۳۳

Fax: ۶۵-۷۳۱۹۸۴۳-۷۳۱۹۸۴۴

**Custom & Excise Department**

Customs Service Centre

Tel: ۶۵-۳۵۵۲.۰.۰.

**Primary production Department**

Ministry of National Development

Maxwell Road

Singapore .۶۹۱۱.

Tel: ۶۵-۲۲۲۱۲۲۲

Fax: ۶۵-۲۲.۶.۶۸

**Trade Development Board of Singapore**

Manifest Audit Unit

Tel: ۶۵-۴۳۳۴۵۷۷-۴۳۳۴۷۷۸

Port of Singapore Authority

Help Desk

Tel: ۶۵-۳۲۱۱۵۲۸/۳۲۱۱۱۷۳.

**Port of Singapore Authority**

Help Desk

Tel: ۶۵-۳۲۱۱۵۲۸ or ۳۲۱۱۱۷۳



## ضمیمه E

### قوانین مواد غذایی حلال در ایالت نیوجرسی

نسخه اول، جلسه ۱۹۱۹، مجلس قانونگذاری ایالت نیوجرسی، مصوب ۶ مارس سال ۲۰۰۰

#### خلاصه:

جلوگیری از تقلب در مراحل تهیه، توزیع و فروش مواد غذایی عرضه شده به عنوان حلال.

#### متن نسخه حاضر:

مطابق با گزارش هیأت قانونگذاری امور مصرف کننده و کمیته قانونگذاری مشاغل ۲۲ ماه می سال ۲۰۰۰، همراه با متمم های مربوطه.

این قانون مانع از فریب دادن مصرف کننده در هنگام تهیه، توزیع و عرضه محصولات غذایی به

عنوان غذای حلال می شود (متمم P.L. ۱۹۸۸, C. ۱۴۵ و ضمیمه P.L. ۱۹۶۰, C. ۳۹)

این قانون توسط مجلس سنا و هیأت قانونگذاری ایالت نیوجرسی به تصویب رسیده است.

۱. (بخش جدید) بخش های ۱ تا ۶ این قانون به «قانون حمایت از مصرف کننده غذایی حلال»

معروف است.

۲. (بخش جدید) آنچه‌انکه در این قانون آمده است:

- واژه فروشنده<sup>۱</sup> در این قانون به هر تشکیلاتی که مواد غذایی را به عنوان غذای حلال معرفی، آماده سازی، تهیه و بفروش می رساند گفته می شود. این تشکیلات شامل، اما نه محدود به مواردی چون تولیدکنندگان، کشتارگاهها، عمده فروش ها، فروشگاهها، رستورانها، هتل ها، آشپزخانه ها، فروشگاههای عرضه گوشت، کمپ های تابستانی، نانوايي ها، فروشگاههای موادغذایی لوکس، سوپرمارکت ها، خواروبار فروشی ها، آسایشگاههای سالمندان، فروشنده های مواد غذایی منجمد و شرکت های واسطه در مواد غذایی می باشد. این تشکیلات ممکن است در زمینه فروش، تهیه یا نگهداری مواد غذایی غیرحلال نیز فعالیت داشته باشند.

- مدیر<sup>۲</sup> در این قانون به معنی مدیر بخش امور مصرف کننده در دپارتمان قانون و بهداشت عمومی است.

- واژه غذا<sup>۳</sup> در این قانون به معنی غذا، محصول غذایی، افزودنی غذایی، مکمل غذایی و نوشیدنی ها است.

۳. (بخش جدید)

- هر فروشنده ای که غذایی را به عنوان حلال تهیه، توزیع یا برای فروش عرضه می کند باید اطلاعات لازم که شامل نوع و مقدار محصول است را مطابق با آنچه که مدیر مشخص نموده و در انطباق با شرایط آورده شده در بخش ۴ قانون (۴-۸:۵۶) C.۳۹, P.L.۱۹۶۰ می باشد را بر روی

---

<sup>۱</sup> - Dealer  
<sup>۲</sup> - Director  
<sup>۳</sup> - Food

محصول درج نماید. همچنین بر اساس آنچه که مدیر ملزم نموده است غذا باید در محیط خاص تعیین شده جهت فروش عرضه گردد.

- نقض کردن موارد بند فوق عملی مجرمانه محسوب می شود.

۴. (بخش جدید) افراد مورد اشاره در بخش ۳ این قانون چنانچه شرایط مورد نظر قانون را رعایت نمایند مرتکب عمل غیرقانونی نخواهند شد. غالب شواهد گویای این موضوع است که افراد متعهد وظیفه خود را در خصوص مشخص نمودن کشتارگاه، تولیدکننده، فراوری کننده، بسته بندی کننده یا توزیع کننده هر محصولی که به عنوان حلال عرضه می گردد بخوبی انجام می دهند.

۵. (بخش جدید) چنانچه فروشنده، غذایی را در اختیار داشته باشد که مطابق با شرایط مندرج در بخش ۳ این قانون نباشد احتمالاً نشانگر آن خواهد بود که شخص قصد فروش آن غذا را دارد.

۶. (بخش جدید) هر فروشنده ای که غذایی را آماده سازی، توزیع یا برای فروش عرضه می کند باید شرایط مدیر را رعایت کند. این شرایط شامل موارد ذیل اما نه محدود به آن است که عبارتند از ثبت موارد، برچسب گذاری، بسته بندی مطابق با مقررات و بر اساس موارد قانونی بخش ۴ قانون

P.L.۱۹۶۰, C.۳۹(C.۶۵:۸-۴)

۷. [ قانون P.L.۱۹۸۸, c.۱۵۴ بصورت زیر مورد تجدیدنظر قرار گرفته است.

قانون: (تجدیدنظر قانون غذای کوشر) در مورد آماده سازی، توزیع و فروش مواد غذایی مختلف،

متمم فصل ۲۱، مقررات ۲C ایالت نیوجرسی و لغوکردن بخش ۲۳B از قانون P.L.۱۹۸۱, c.۲۹۰

cF:P.L.۱۹۸۸,C.۱۵۴,title]

۸. [ بخش ۱ از قانون (۲۱-۷.۲) P.L.۱۹۸۸, c.۱۵۴(C.۲C:۲۱-۷.۲) بصورت زیر مورد تجدیدنظر قرار گرفت.

## الف. اصطلاحات:

- «تبلیغ کردن»<sup>۱</sup> به معنی پرداختن به فعالیت های تبلیغاتی نظیر تبلیغ کردن در روزنامه، رادیو و تلویزیون، توزیع اطلاعات و بروشورهای تبلیغاتی، ویتترین ها و سایر روش ها می باشد.

- «غذا، محصول غذایی یا کالای غذایی»<sup>۲</sup> منظور هر نوع غذا یا محصول غذایی بصورت خام یا فراوری شده جهت مصرف انسان است که ممکن است حالت مایع یا جامد داشته باشد و شامل گوشت، محصولات گوشتی، شیر، فراورده های لبنی، نوشیدنی های الکلی و غیرالکلی و غیره است.

- «کالاهای غذایی در شکل بسته بندی شده» به غذاهایی گفته می شود که قبل از فروش به گونه ای بسته بندی شده اند که مناسب خرده فروشی باشد.

- «کوشر» به معنی غذاهایی است که تحت شرایط و قوانین مذهب یهودی ارتودوکسی آماده و تهیه شده و شامل مواد غذایی تهیه شده برای جشن عید فصح نیز می شود.

- «حلال» به غذاهایی گفته می شود که بر اساس قوانین اسلامی تهیه شده باشند. (cf:P.L.۱۹۸۸, c.۱۵۴, s.۱)

۹. [ بخش ۲ از قانون (۲۷-۷.۳) C.۲C:۱۵۴, P.L.۱۹۸۸, بصورت زیر مورد تجدیدنظر قرار گرفت:

ب. موارد شامل:

---

<sup>۱</sup> - Advertise

<sup>۲</sup> - Food Commodity

- اظهار گمراه کنند و غلط توسط این قانون منع شده است. این اظهارات شامل هر نوع نوشتار یا گفتار مستقیم یا غیرمستقیم که به منظور فریب یا به اشکال دیگر سبب شود که شخص غذای غیر گوشر را گوشر تصور نماید.

- وجود هر نوع غذا یا محصول غذایی غیرگوشر در محل کسب که به هر روشی جهت فروش و یا ارائه سرویس غذایی گوشر مورد تبلیغ و عرضه قرار گیرد حکم فروش داشته و صاحب این مواد غذایی مرتکب جرم شده است.

- این موضوع کاملاً منطقی است که بر اساس این قانون و بدنبال شکایات کشتارگاه، تولیدکننده، فراوری کننده، بسته بندی و توزیع کننده، یا هر شخص یا سازمانی که بر اساس قوانین یهودی محصولات غذایی گوشر را تایید می کند، افراد خاطی تحت پیگرد قانونی قرار گیرند.

- عرضه محصولات تقلبی یا غیرمجاز توسط قانون (P.L. ۱۹۸۸, c. ۱۵۴ (C. ۲C: ۲۱-۷.۲ et seq) منع شده است. موارد شامل هر گفتار یا نوشتاری می شود که بطور مستقیم یا غیرمستقیم سبب گمراه کردن افراد شده بنحویکه آنها تصور کنند محصولات یا غذاهایی که غیرحلال می باشند حلال بوده و اقدام به خرید نمایند.

- وجود هر نوع غذا یا محصول غذایی غیرحلال در محل کسب که به هر روشی جهت فروش و یا ارائه سرویس غذایی حلال مورد تبلیغ و عرضه قرار گیرد حکم فروش داشته و صاحب این مواد غذایی مرتکب جرم شده است.

- شکایات کشتارگاه، تولیدکننده، فراوری کننده، بسته بندی و توزیع کننده، یا هر شخص و سازمانی که بر اساس شرایط مذهبی اسلامی و مجوزهای مربوطه اقدام به تولید محصولات غذایی حلال می نماید از افراد متهم، باید بر اساس این قانون مورد پی گیری قرار گیرد. (۲.s.۱۵۴, c.۱۹۸۸, P.L. (cf:))

۱۰. [ بخش ۳ از قانون (۲۱-۷.۴: C.۲C) ۱۵۴, C.۱۹۸۸, P.L. بصورت زیر مورد تجدیدنظر قرار گرفت:

ج. شخصی مجرم تلقی می شود که در زمینه کسب و کار مربوط به مواد غذایی مرتکب موارد ذیل شود:

۱-۱. عرضه، آماده سازی و فروش هر نوع ماده غذایی بصورت ناروا، یا عرضه مواد غذایی غیرکوشر به عنوان کوشر یا مواد غذایی مربوط به عید فصیح.

۲-۱. برداشتن یا مخدوش کردن یا باعث حذف شدن و مخدوش شدن آنچه که سبب شناسایی محصولی به عنوان کوشر یا کوشر عید فصیح می شود. مگر در مواردی که محصول به عنوان غیرکوشر عرضه شود و از مخدوش نمودن برچسب یا علائم خاص چنین مفهومی استنباط نگردد.

۳-۱. در مواردی که برچسب یا علائم دیگر مربوط به کشتارگاه بصورت تقلبی بر روی محصول الصاق شده باشد و فرد اقدام به عرضه یا فروش محصول به عنوان کوشر کرده باشد.

۲-۱. الصاق برچسب یا علائم مشخص کننده بر روی محصولات غذایی بسته بندی شده به عنوان کوشر یا کوشر عید فصیح یا در اختیار داشتن این برچسب ها مگر آنکه فرد خود تولیدکننده محصول و یا بسته بندی کننده این محصولات باشد.

۲-۲. الصاق برچسب یا علائم مشخص کننده بر روی محصولات بسته بندی نشده که به عنوان کوشر یا کوشر عید فصیح عرضه می گردد و یا در اختیار داشتن این برچسب ها یا دیگر وسائل شناسایی کننده محصول، مگر آنکه فرد تولیدکننده این محصولات غذایی باشد.

۲-۳. الصاق برچسب تقلبی بر روی محصولات غذایی بسته بندی شده به عنوان کوشر یا کوشر عید فصیح با در اختیار داشتن مجوز الصاق بر روی محصول، به هر زبانی با کلماتی چون کوشر یا کوشر برای عید فصیح، فاقد شیر و گوشت، کوشر کامل، یا هر واژه دیگر به منظور فریب مصرف کننده.

۲-۴. الصاق برچسب بر روی هر محصول بسته بندی شده با داشتن مجوز الصاق با استفاده از کلماتی چون طرح کوشر<sup>۱</sup>، نوع کوشر<sup>۲</sup>، یهودی<sup>۳</sup>، یا طرح یهودی، مگر آنکه در برچسب واژه غیرکوشر<sup>۴</sup> با همان بزرگی و در کنار این لغات درج شده باشد.

۳-۱. فروش، عرضه برای فروش، آماده سازی، یا سروکردن محصولات غذایی در محل کسب در شکل محصولات غیر کوشر بسته بندی نشده و محصولات کوشر بسته بندی نشده، مگر آنکه عباراتی نظیر «در این مکان غذاهای کوشر و غیرکوشر فروخته می شود»، یا «در اینجا غذاهای کوشر و غیرکوشر سرو می گردد» یا عبارات مشابه را در ورودی رستوران یا فروشگاه با حروف کتابی بزرگ و با ارتفاع حداقل چهار اینچ نوشته و نصب نماید.

---

<sup>۱</sup> - Kosher- Style  
<sup>۲</sup> - Kosher-type  
<sup>۳</sup> - Jewish  
<sup>۴</sup> - Non- Kosher

۲-۳. استفاده از هر واژه یا نمادی به زبان عبری<sup>۱</sup> در آگهی و تبلیغ هر نوع غذای عرضه شده برای فروش یا مکانی که غذا در آن آماده می شود چه در آن محل مصرف گردد و یا مصرف در خارج آن محل صورت گیرد، مگر آنکه بصورت مناسبی به زبان انگلیسی و با خطی حداقل به اندازه همان خطی که واژه عبری نوشته شده است عباراتی چون «فقط فروش غذای کوشر» یا «فروش غذای کوشر و غیرکوشر» یا عبارات مشابه نوشته شود. منظور از نماد یا سمبل عبری در این پاراگراف لغت، حرف، هر نمادی، مظهر یا نشانه، علامت، نشان یا علائم دیگری است که شبیه حروف یا کلمات عبری باشد.

۱-۴. عرضه غذاهای بسته بندی نشده کوشر و غیرکوشر در یک ویتترین یا مکان کسب مگر آنکه موارد زیر رعایت شده باشد:

۱-۱-۴. نصب علائم مشخص کننده و تابلوی مناسب در بالای هر نوع محصول مثلاً نوشتن «غذای کوشر» و «غذای غیرکوشر» با حروف بزرگ کتابی در مکانی کاملاً مشخص و قابل رویت و یا به همین ترتیب در خصوص گوشت نوشتن «گوشت کوشر» و «گوشت غیرکوشر».

۲-۱-۴. جداکردن محصولات غذایی کوشر از محصولات غذایی غیرکوشر یا نگهداری آنها در کابینت های متفاوت و یا جداکردن اقلام کوشر و غیرکوشر توسط پارتیشن بندی مناسب.

۳-۱-۴. آماده نمودن و عرضه محصولات غذایی کوشر در ظروفی که مختص این محصولات در نظر گرفته شده است.

---

<sup>۱</sup> - Hebrew



۲-۴. آماده کردن و سروکردن هر غذایی به عنوان کوشر جهت مصرف در محل و یا جایی دیگر و تهیه نمودن و سروکردن غذای غیرکوشر در همان مکان مگر آنکه موارد ذیل رعایت شود.

۱-۲-۴. استفاده از ظروف و وسایل مجزا جهت استفاده و نگهداری هر نوع غذا و نیز استفاده از برچسب و علائم مشخص بر روی این وسایل و ظروف.

۲-۲-۴. نوشتن عبارات مناسب با استفاده از حروف بزرگ کتابی مثلاً عبارت «در این مکان غذاهای کوشر و غیرکوشر تهیه و فروخته می شود» در منوی غذا، و استفاده از علائم و نصب آنها در مکان مناسب.

۳-۴. فروش یا در اختیار داشتن هر نوع ماده غذایی جهت فروش به عنوان کوشر که فاقد مهر یا علامت کشتارگاه که نشان دهنده کوشر بودن محصول باشد.

۴-۴. فروش و یا عرضه هر نوع گوشت و مرغ تازه به عنوان کوشر که به عنوان «خیسانده شده و نمک سوده شده»<sup>۱</sup> مشخص گردیده است. مگر آنکه الف: محصول به گونه ای خیسانده و نمک سوده شده باشد که کوشر گردد، ب: بر روی برچسب بسته بندی محصول عبارت «خیسانده و نمک سوده شده» آورده شده باشد، و در مواردی که محصول بسته بندی شده نمی باشد علامتی که دال بر این موضوع باشد به نحو مناسبی الصاق گردد. در این پاراگراف منظور از گوشت و مرغ تازه گوشت و مرغی است که فراوری دیگری غیر از خیساندن و نمک سودکردن بر روی آن انجام نشده باشد.

۱-۵-۴. عرضه، فروش، تهیه و سروکردن هر نوع ماده غذایی به دروغ به عنوان حلال.

---

<sup>۱</sup> - Soaked and Salted

۲-۵-۴. برداشتن یا مخدوش کردن یا سبب حذف شدن و مخدوش شدن آنچه که سبب شناسایی یک محصول به عنوان محصول حلال می گردد. مگر در مواردی که محصول به عنوان غیرحلال عرضه شده باشد و از مخدوش شدن برچسب یا علائم موجود در محصول چنین مفهومی استنباط نشود.

۳-۵-۴. در مواردی که برچسب یا دیگر علائم مربوط به کشتارگاه بصورت تقلبی بر روی محصول الصاق شده باشد و شخص اقدام به عرضه یا فروش محصول مذکور به عنوان محصول حلال کرده باشد.

۱-۶-۴. الصاق برچسب یا علائم مشخص کننده بر روی محصولات غذایی بسته بندی شده حلال و یا در اختیار داشتن این برچسب ها و یا دیگر علائم مربوط به شناسایی محصول به عنوان حلال جرم تلقی می گردد، مگر آنکه فرد تولیدکننده یا بسته بندی کننده محصولات بسته بندی شده حلال باشد.

۲-۶-۴. الصاق نمودن برچسب یا دیگر علائم شناسایی بر روی اقلام غذایی بسته بندی نشده حلال، و یا در اختیار داشتن این برچسب ها یا دیگر علائم جرم تلقی شده مگر آنکه فرد خود تولیدکننده این محصولات غذایی باشد.

۳-۶-۴. الصاق برچسب تقلبی بر روی محصولات بسته بندی شده ای که به عنوان محصول حلال عرضه می شود به هر زبانی، با کلماتی چون حلال یا دیگر لغات و علائم به منظور فریب و گمراه کردن افراد بنحویکه مصرف کننده فکر کند که محصول حلال خریداری می کند جرم می باشد.

۷-۴. فروش، عرضه، تهیه، یا سروکردن مواد غذایی بسته بندی نشده غیرحلال و مواد غذایی بسته بندی نشده حلال در یک مکان واحد جرم است. مگر آنکه در ورودی رستوران یا فروشگاه با حروف کتابی بزرگ با ارتفاع حداقل چهار اینچ عباراتی نظیر «در این مکان مواد غذایی حلال و غیرحلال فروخته می شود» یا «در این مکان غذاهای حلال و غیرحلال سرو می گردد» و یا عبارات مشابه نوشته شود.

۱-۸-۴. فروش یا عرضه مواد غذایی به عنوان محصولات غذایی حلال در حالیکه فاقد مهر و علامت کشتارگاه یا دیگر علائمی که نشان دهنده حلال بودن محصول باشد.

۲-۸-۴. عرضه مواد غذایی بسته بندی نشده حلال و مواد غذایی غیرحلال در یک ویتترین یا مکان واحد در محل کسب جرم است مگر آنکه موارد ذیل رعایت گردد:

الف. نصب علائم مشخص کننده و تابلوی مناسب در بالای هر نوع محصول با عباراتی چون «غذای حلال» و «غذای غیرحلال» با استفاده از حروف کتابی مشخص، یا در مواردی که فقط گوشت عرضه می گردد نوشتن عباراتی چون «گوشت حلال» و «گوشت غیرحلال».

ب. جداکردن محصولات غذایی حلال و غیرحلال از یکدیگر با استفاده از کابینت های متعدد و یا جدا نمودن اقلام غذایی حلال و غیرحلال به کمک پارتیشن بندی.

ج. تهیه و عرضه محصولات غذایی حلال در ظرفی که مختص تهیه و عرضه مواد غذایی حلال در

نظر گرفته شده اند. (c.F:P.L. ۱۹۸۸, c. ۱۵۴, s. ۳)

۱۱. این قانون شش ماه پس از اصلاحیه قابل اجرا گردید.

## ضمیمه F

### قوانین مواد غذایی حلال در ایالت ایلینویز

نود و دومین جلسه هیأت قانونگذاری ایالت ایلینویز

قانون مربوط به بهداشت عمومی

۹۲-SB۰۷۵۰enr

SB۷۵۰ Enrolled

LRB۹۲۰۷۹۴۲DJpr

تصویب شده در هیأت قانونگذاری برای مردم ایالت ایلینویز.

بخش ۱. عنوان کوتاه. این قانون می تواند به عنوان قانون مواد غذایی حلال<sup>۱</sup> نامیده شود.

بخش ۵. تعاریف موجود در قانون:

– «تبلیغ کردن» به معنی پرداختن به فعالیت های تبلیغاتی از طریق رسانه های مختلف نظیر روزنامه،

رادیو، اینترنت و رسانه های الکترونیکی، آگهی های تلویزیونی، اطلاعیه و بروشور، ویتترین

فروشگاهها و سایر روش ها است.

– «غذا، محصول غذایی یا کالای غذایی» منظور هر نوع غذا یا محصول غذایی است که بطور

قانونی مورد بازرسی قرار گرفته یا هر نوع غذای تهیه شده که به تایید دپارتمان کشاورزی رسیده

---

<sup>۱</sup> - Halal Food Act

است. این مواد غذایی شامل مواد غذایی خام، فراوری شده، جامد و مایع بوده و شامل گوشت، محصولات گوشتی، شیر و محصولات لبنی، نوشیدنی‌ها و دیگر مواد غذایی است.

- «کالاهای غذایی بسته بندی شده» به معنی محصولات غذایی است که جهت خرده فروشی بسته بندی شده اند.

- «حلال» منظور مواد غذایی است که دقیقاً مطابق با قوانین و رسوم اسلامی نظیر قوانین مربوط به ذبح شرعی و سایر مقررات اسلامی تهیه شده و توسط یک سازمان اسلامی معتبر و کارشناسان مذهبی مورد تایید قرار گرفته است.

#### بخش ۱۰. ممنوعیت تقلب

الف. اظهار و ادعای دروغ توسط این قانون منع شده است و چنین عملی به عنوان جرم گروه B طبقه بندی می شود. بر این اساس هر نوع نوشتار یا گفتار مستقیم یا غیرمستقیم که به منظور فریب یا به اشکال دیگر سبب گردد که مصرف کننده غذای غیرحلال را حلال تصور نماید جرم تلقی می گردد.

ب. وجود هر نوع غذا یا محصول غذایی غیرحلال در محل کسب (نظیر فروشگاه، هتل، رستوران و غیره) که جهت فروش یا سروکردن به عنوان غذای حلال تبلیغ شود، حکم فروش را داشته و صاحب این مواد غذایی مرتکب جرم شده اند.

ج. این موضوع کاملاً منطقی است که بر اساس این قانون و بدنبال شکایات کشتارگاه، تولیدکننده، دامداری، فراوری کننده، بسته بندی و توزیع کننده، یا هر شخص یا سازمانی که محصولات غذایی

حلال را مطابق با شرایط و مقررات اسلامی تایید می کند، افراد خاطی تحت پیگرد قانونی قرار گیرند.

بخش ۱۵. سایر موارد جرم مرتبط با غذای حلال. افراد ذیل مرتکب جرم گروه B می شوند.

- اظهار دروغ در مورد حیوانی که جهت تولید غذای حلال برای مصرف انسان بفروش می رسد.
- اظهار دروغ در مورد حلال بودن مواد غذایی تهیه شده، عرضه شده جهت فروش یا بفروش رسیده.
- حذف یا مخدوش کردن و یا سبب حذف یا مخدوش شدن آنچه که عامل شناسایی یک کالای غذایی به عنوان حلال می باشد. مگر در مواردی که محصول به عنوان غیرحلال عرضه شده باشد و از مخدوش شدن برچسب یا دیگر علائم محصول چنین مفهومی استنباط نشود.
- فروش، عرضه یا در اختیار داشتن محصولی به قصد فروش به عنوان محصول غذایی حلال که مهرکشتارگاه، نشان، برچسب یا دیگر علائم شناسایی محصول حلال بصورت تقلبی بر روی آن الصاق شده باشد.

- الصاق برچسب یا علائم مشخص کننده بر روی محصولات غذایی بسته بندی شده به عنوان حلال و یا در اختیار داشتن این برچسب ها جرم تلقی می شود مگر آنکه فرد خود تولید کننده یا بسته بندی کننده این محصولات باشد.

- الصاق برچسب یا علائم مشخص کننده بر روی محصولات بسته بندی نشده ای که به عنوان حلال عرضه می گردد و یا در اختیار داشتن این برچسب ها یا دیگر وسایل شناسایی کننده محصول، مگر آنکه فرد خود تولیدکننده این محصولات غذایی باشد.

- الصاق برچسب تقلبی بر روی محصولات بسته بندی شده ای که به عنوان محصول حلال عرضه می گردد با داشتن مجوز برچسب گذاری بر روی این محصول به هر زبانی با کلماتی چون حلال یا دیگر لغات یا علائم به منظور فریب و گمراه کردن مصرف کننده بطوریکه مصرف کننده تصور کند که محصول حلال خریداری می کند، جرم است.

- فروش، عرضه، تهیه، یا سروکردن مواد غذایی بسته بندی نشده غیرحلال و مواد غذایی بسته بندی نشده حلال در یک مکان واحد جرم است. جز در مواردی که در قسمت ورودی رستوران یا فروشگاه با حروف کتابی بزرگ با ارتفاع حداقل چهار اینچ عباراتی نظیر «در این مکان مواد غذایی حلال و غیرحلال فروخته می شود» یا «در این مکان غذاهای حلال و غیرحلال سرو می گردد» یا عبارات مشابه نوشته شود.

- فروش یا عرضه مواد غذایی به عنوان حلال در حالیکه این محصولات فاقد مهر کشتارگاه یا سایر علامتهائی که نشانگر حلال بودن محصول است باشد.

- عرضه مواد غذایی بسته بندی نشده حلال و غیرحلال در یک ویتترین یا مکان واحد در محل کسب جرم است مگر آنکه موارد ذیل رعایت گردد:

الف. نصب علائم و تابلوی مناسب در بالای هر نوع محصول که عباراتی چون «غذای حلال»، و «غذای غیرحلال» با حروف بزرگ نوشته شده باشد. همچنین در مواردی که فقط گوشت عرضه می گردد تابلوهایی با نوشته هایی چون «گوشت حلال» و «گوشت غیرحلال» نصب گردد.

ب. جدانمودن محصولات غذایی حلال و غیرحلال از یکدیگر توسط کابینت های متعدد و یا جدانمودن اقلام غذایی حلال و غیرحلال توسط پارتیشن بندی.

ج. تهیه و عرضه محصولات غذایی حلال در ظرفی که مختص تهیه و عرضه این مواد در نظر گرفته شده است.

بخش ۲۰. قانون فدرال. بر اساس قوانین فدرال، مواد غذایی حلال از مقررات فدرال روش های کشتار انسانی مربوط به قانون سال ۱۹۷۸ معاف نبوده و این مقررات برای مواد غذایی حلال نیز قابل اجرا است.

بخش ۹۰. قانون مربوط به فریب دادن مصرف کننده با افزودن اصلاحیه ۲KK بصورت ذیل اصلاح گردید.

#### الف. اصطلاحات مورد استفاده در این قانون:

- واژه فروشنده<sup>۱</sup> در این قانون به هر تشکیلاتی که مواد غذایی را به عنوان غذای حلال معرفی، آماده سازی، تهیه و به فروش می رساند گفته می شود. این تشکیلات شامل تولیدکنندگان، کشتارگاهها، عمده فروشی ها، فروشگاهها، رستورانها، هتل ها، آشپزخانه ها، فروشگاههای عرضه گوشت، کمپ های تابستانی، نانویی ها، فروشگاههای مواد غذایی لوکس، سوپرمارکت ها، خواروبارفروشی ها، آسایشگاههای سالمندان، فروشنده های مواد غذایی منجمد، شرکت های

---

<sup>۱</sup> - Dealer



واسطه در مواد غذایی و سایر تشکیلات عرضه کننده مواد غذایی است. این تشکیلات ممکن است در زمینه فروش، تهیه یا نگهداری مواد غذایی غیرحلال نیز فعالیت داشته باشند.

- مدیر<sup>۱</sup>: منظور مدیر بخش کشاورزی است.

- غذا: منظور از غذا حیوانی که برای مصرف انسان پرورش داده شده، محصول غذایی، افزودنی غذایی، مکمل غذایی یا نوشیدنی ها است.

- حلال: منظور مواد غذایی است که دقیقاً مطابق با قوانین و رسوم اسلامی نظیر قوانین مربوط به ذبح شرعی و سایر مقررات اسلامی تهیه شده و توسط یک سازمان اسلامی معتبر و کارشناسان مذهبی مورد تایید قرار گرفته است.

ب. هر فروشنده یا تشکیلاتی که حیوانات را جهت تهیه غذای حلال پرورش می دهد، یا غذایی را تهیه، توزیع یا برای فروش عرضه می کند می باید اطلاعات لازم که شامل نوع و مقدار محصول است را مطابق با آنچه که مدیر مشخص نموده بر روی محصول درج نماید. همچنین غذا باید در محیطی که مدیر تعیین نموده عرضه یا به فروش برسد.

ج. افراد مورد اشاره در بند (ب) این قانون در صورتیکه شرایط و مقررات قانونی را رعایت نمایند مرتکب جرم و عمل غیرقانونی نخواهند شد. غالب شواهد گویای این موضوع است که افراد متعهد وظیفه خود را در خصوص مشخص نمودن کشتارگاه، تولیدکننده، فراوری کننده، بسته

---

<sup>۱</sup> - Director

بندی کننده و یا توزیع کننده هر محصولی که به عنوان حلال عرضه می گردد بخوبی انجام می دهند.

د. در صورتیکه فروشنده غذایی را در اختیار داشته باشد که با شرایط مندرج در بخش (ب) این قانون مطابقت نداشته باشد می تواند نشانگر آن باشد که فروشنده قصد فروش آن مواد غذایی را داشته است.

ه. هر فروشنده ای که حیوانات را جهت مصارف غذایی حلال پرورش می دهد، یا غذا را تهیه و توزیع می کند یا جهت فروش عرضه می نماید باید شرایط و مقررات تعیین شده از طرف مدیر را کاملاً رعایت نماید. این مقررات برای کلیه محصولات غذایی حلال صدق می کند. شرایط شامل ثبت موارد، برچسب گذاری، و بسته بندی مطابق با مقررات تعیین شده از جانب مدیر است.

و. حیوانات مورد استفاده برای تهیه غذای حلال و نیز کالاهای غذایی حلال را نمی توان برای فروش عرضه کرد مگر آنکه محصولات مذکور مستندات لازم مربوط به تایید توسط مرکز اسلامی معتبر یا انجام بازرسی توسط بازرس اسلامی را داشته و توسط مدیر نیز ثبت گردیده باشند.

ز. برای اجرای این بخش از قانون مدیر باید قوانین را مطابق با قانون ایالت ایلینویز رعایت و اجرا کند.

ح. عدم رعایت این بند قانونی یا رعایت نکردن مقررات تعیین شده توسط مدیر بر اساس این

قانون جرم می باشد.

## ضمیمه G

### قوانین مواد غذایی حلال در ایالت مینسوتا

قوانین اجلاس مینسوتا - ۲۰۰۱ H.F.No.۱۴۹-۵۴ Chapter

قانون مربوط به مواد غذایی؛ کنترل سروکردن، فروش، و برچسب گذاری مواد غذایی دارای مجوز و تاییدیه مذهبی؛ اصلاحیه قانون سال ۲۰۰۰ ایالت مینسوتا، بخش ۳۱/۵۹، تحت بخش ۴؛ ۳۱/۶۶۱؛ کد پیشنهاد شده برای قانون جدید در قوانین مینسوتا، فصل ۳۱.

#### تصویب سیستم قانونگذاری ایالت مینسوتا:

بخش ۱. قوانین سال ۲۰۰۰ مینسوتا، بخش ۳۱/۵۹، تحت بخش ۴ بصورت زیر اصلاح گردیده است.

تحت بخش ۴ [روش های انسانی<sup>۱</sup>]. «روش های انسانی» به معنی:

۱. هر روشی از کشتار حیوانات که قبل از آنکه حیوان را با زنجیر ببندند و بر روی ریل منتقل کنند، یا برش روی بدن دام ایجاد کنند با استفاده از روشی سریع و موثر از جمله با یک ضربه مکانیکی، یا شلیک گلوله، یا مواد شیمیایی یا وسایل دیگر سبب ایجاد بی حسی و بیدردی در حیوان شوند.

---

<sup>۱</sup> - Humane methods

۲. روش های لازم جهت آماده کردن حیوانات و نیز کشتار آنها مطابق با روش های مذهبی اسلامی و یهودی که به موجب آن حیوانات بواسطه کم خونی مغزی ایجاد شده ناشی از بریدن سریع و همزمان شریانهای کاروتید با آلت برنده تیز دچار عدم هوشیاری گردند.

بخش ۲ [۳۱/۶۵۸] [محصولات حلال]

تحت بخش ۱. [ شرایط غذای حلال]. بر اساس قانون انجام موارد ذیل خلاف مقررات و قانون بوده و نباید به انجام آن مبادرت ورزید:

۱. سروکردن، عرضه غذا یا محصولات غذایی، گوشت و فراورده های گوشتی، یا مرغ و فراورده های آن که به دروغ به عنوان حلال معرفی شده اند.

۲. مجاز دانستن غذا، محصولات غذایی، گوشت یا فراورده های گوشتی، یا مرغ و فراورده های آن، یا محتویات بسته بندی یا ظرفی که دارای برچسب و علامت حلال است، مگر آنکه اقلام غذایی ذکر شده مطابق با قوانین و رسوم مذهبی اسلام تهیه و نگهداری شده باشند.

۳. نوشتار یا گفتاری که سبب شود مصرف کنندگان فریب خورده و غذا یا محصولات غذایی، گوشت و فراورده های گوشتی، یا مرغ و فراورده های غیرحلال را حلال تصور نمایند.

تحت بخش ۲. [ حکم از روی ظن و دلیل] وجود غذا و محصولات غذایی، گوشت و محصولات گوشتی و مرغ و فراورده های غیرحلال آن در محل کسب به معنی آن است که شخص آنها را به قصد فروش عرضه کرده است.

تحت بخش ۳ [دفاع] مجازات افرادی که مبادرت به عرضه غذا، محصولات غذایی، مرغ و فراورده های آن یا گوشت و فراورده های گوشتی غیرحلال به عنوان محصولات حلال می کنند به معنی دفاع از حقوق کشتارگاه، تولیدکننده، فراوری کننده، بسته بندی کننده، توزیع کننده، یا شخص و سازمانی است که محصولات مذکور را متعهدانه و مطابق با قوانین و مقررات اسلامی تهیه، تولید و یا گواهی می نمایند.

بخش ۳. قانون سال ۲۰۰۰ ایالت مینسوتا، بخش ۳۱/۶۶۱ بصورت ذیل مورد تجدیدنظر قرار گرفته و اصلاح گردیده است.

بخش ۳۱/۶۶۱ [علامت، مهر، برچسب، مارک تجاری] بر اساس قانون عمل به موارد ذیل جرم محسوب می شود:

۱. الصاق عمومی برچسب، زدن مهر یا استفاده از هر راه یا وسیله شناسایی که باعث شود محصولات غذایی غیرکوشر به عنوان محصولات کوشر و تهیه شده بر اساس قوانین مذهبی یهود عرضه گردد.

۲. الصاق عمدی و آگاهانه برچسب، زدن مهر یا استفاده از هر وسیله شناسایی که سبب شود محصولات غذایی غیرحلال به عنوان محصولات غذایی حلال و تهیه شده با مقررات اسلامی عرضه گردد.

۳. برداشتن، مخدوش نمودن، محو کردن، پوشاندن، تغییردادن، یا خراب کردن عمدی یا سبب مخدوش شدن، خراب شدن و محوکردن علامت، مهر یا برچسب مخصوص کشتارگاه یا برچسب و

علامت محصولات غذایی تا بدین وسیله نشان دهند که غذا یا محصولات غذایی کوشر بوده و یا مطابق با مقررات مذهبی یهود تهیه شده است.

۴. برداشتن، مخدوش کردن، محو نمودن، پوشاندن، تغییردادن، یا خراب نمودن عمدی و یا سبب مخدوش شدن، خراب شدن و محوکردن برچسب یا علائم مشخص کننده محصولات غذایی، گوشت یا محصولات گوشتی، یا مرغ و محصولات آن برای نشان دادن آنکه این محصولات غذایی حلال بوده و با روشی مطابق با شرایط و مقررات اسلامی تهیه شده اند.

۵. در اختیار داشتن یا فروش آگاهانه هر نوع غذا یا محصول غذایی که فاقد علامت یا مهر کشتارگاه یا سایر علائم و برچسب های نشان دهنده کوشر بودن و تهیه محصول بر اساس مقررات یهودی است به هر شخصی به عنوان محصول کوشر، و یا فروش هر نوع غذا یا محصول غذایی که برچسب یا سایر علائم محصول بصورت تقلبی بر روی آن الصاق شده باشد.

۶. در اختیارداشتن یا فروش آگاهانه هر نوع غذا یا محصول غذایی که فاقد علامت یا مهر کشتارگاه یا سایر علائم و برچسب های نشان دهنده حلال بودن و تهیه محصول مطابق با شرایط و مقررات اسلامی است به هر شخصی به عنوان محصول حلال و نیز هر نوع غذا یا محصولات غذایی، مرغ و محصولات آن، و گوشت یا محصولات آن که علامت، مهر، برچسب یا دیگر علائم شناسایی بصورت تقلبی بر روی آن درج شده باشد.

## ضمیمه H

### قوانین مواد غذایی حلال در ایالت کالیفرنیا

#### خلاصه قانون:

قانون موجود تصریح می کند که چنانچه شخصی به قصد تقلب، گوشت یا محصولات گوشتی غیرکوشر را به عنوان غذاهای کوشر یا به عنوان غذاهای تهیه شده بر اساس قوانین یهود بفروش رساند، و یا افرادی که گوشت های کوشر و غیرکوشر را بدون تفکیک یا مشخص نمودن آنها در یک مکان واحد در محل کسب عرضه می کنند با جریمه ۱۰۰ تا ۶۰۰ دلار آمریکا، یا حبس در زندان ایالتی به مدت ۳۰ تا ۹۰ روز یا هر دو مجازات بصورت توأم مواجه خواهند شد.

این لایحه قانونی همچنین تصریح می کند که شخصی که به قصد تقلب، گوشت و فراورده های گوشتی را به دروغ به عنوان محصول حلال یا به عنوان فراورده تهیه شده مطابق با مقررات اسلامی بفروش رساند، یا فردی که گوشت حلال و غیرحلال را در یک مکان واحد و بدون مشخص کردن آنها عرضه نماید توسط جریمه نقدی و زندانی شدن مجازات خواهد شد. این قانون یک برنامه محلی و ایالتی اجباری را وضع نموده است.



قانون کالیفرنیا ایالت را ملزم به جبران هزینه های ناشی از موارد خاص و الزام آور قانون که بر موسسات محلی تحمیل شده است می نماید، شرایط پرداخت در قانون آورده شده است. در عین حال بر اساس این لایحه در موارد خاص ایالت ملزم به پرداخت هزینه ها نمی باشد.

### این قانون در ایالت کالیفرنیا بصورت زیر اجرا می شود:

بخش ۱. بخش ۳۸۳C به مجموعه قوانین کیفری اضافه و بصورت زیر تکمیل گردیده است: ۳۸۳C. این بخش از قانون می گوید که هر شخصی که مرتکب موارد زیر گردد مجرم بوده و مشمول ۱۰۰ تا ۶۰۰ دلار جریمه یا ۳۰ تا ۹۰ حبس در زندان ایالتی و یا هر دو مورد با هم خواهد شد. موارد عبارتند از:

شخصی که با قصد تقلب و به دروغ گوشت و محصولات گوشتی خام یا فراوری شده را به نام حلال یا تحت عنوان تولید شده بر اساس موازین اسلامی بفروشد و یا جهت فروش برای مصرف انسان عرضه نماید؛ به دروغ عرضه نمودن محصول غذایی یا بسته بندی شده که واژه حلال بر هر زبانی بر روی آن الصاق شده باشد؛ فروش یا عرضه گوشت یا محصولات گوشتی آماده شده خام یا فراوری شده جهت مصرف انسان در یک مکان واحد در محل کسب، درحالیکه در خصوص نوشتن این جمله «در این مکان گوشت حلال و غیرحلال بفروش می رسد» بر روی پنجره یا ویترین فروشگاه با حروف کتابی بزرگ با ارتفاع حداقل چهار اینچ کوتاهی کرده باشد؛ در مواردی که در یک مکان واحد فراورده های خام یا فراوری شده حلال و غیرحلال گوشت عرضه شده ولی در بالای هر نوع گوشت یا فراورده گوشتی وضعیت حلال یا غیرحلال بودن آن با استفاده از حروف کتابی بزرگ

با ارتفاع حداقل چهار اینچ بصورت «گوشت حلال» یا «گوشت غیرحلال» نوشته و نصب نشده باشد؛ فروش یا عرضه غذا یا محصولات غذایی در رستورانها یا اماکن دیگر و اظهار دروغ در مورد حلال بودن محصولات یا تهیه شدن آنها بر اساس شرایط و مقررات اسلامی؛ فروش یا عرضه جهت فروش محصولات غذایی حلال و غیرحلال در رستوران یا مکانهای مشابه در حالیکه بر روی پنجره مکانهای مذکور با حروف کتابی و حداقل با چهار اینچ ارتفاع عبارت «در این مکان غذای حلال و غیرحلال سرو می شود» نوشته نشده باشد.

واژه حلال در قانون به معنی رعایت کامل قوانین و آداب اسلامی در خصوص کشتن حیوان و پرندگانی که گوشت آنها به مصرف انسان می رسد و نیز رعایت قوانین اسلامی در کلیه مراحل تولید، تیمارکردن و آماده سازی دیگر مواد غذایی و نیز رعایت موارد لازم در خصوص استفاده از ابزار، وسایل و ظروف مورد استفاده در مراحل کشتن و آماده سازی گوشت و سایر مواد غذایی است.

بخش ۲. بر اساس این قانون و طبق بخش ششم از بند سیزده B قانون کالیفرنیا، الزامی در پرداخت هزینه ها وجود نخواهد داشت. زیرا بر اساس مفهوم بخش ۱۷۵۵۶ مجموعه قوانین دولتی این قانون جرم یا تخلف جدیدی را مطرح کرده، جرم یا تخلفی را حذف می کند، و یا میزان جریمه تخلفی را تغییر می دهد و یا بر اساس بخش ششم از بند سیزده B قوانین کالیفرنیا تعریف جرم را تغییر می دهد.

## ضمیمه I

### قوانین مواد غذایی حلال در ایالت میشیگان

قانون شماره ۲۰۷، مصوب سال ۲۰۰۲، لایحه قانونی شماره ۵۴۸۰

قانون ۱۹۳۱ پاراگراف ۳۲۸ که با افزودن بخش ۲۹۷F اصلاح گردید دارای این عنوان است:

«قانون تجدیدنظر، تقویت، تدوین و افزودن مقررات مربوط به جرائم؛ قانون تعریف جرم و تعیین مجازات ها؛ جبران خسارت در موارد خاص؛ تعیین صلاحیت مدارک و دلایل محاکمه فرد متهم به ارتکاب به جرم؛ قانون تأمین امنیت شاهدان چنین محاکماتی؛ و لغو برخی قوانین و بخش هایی از قوانین که متناقض هستند»

قانون تصوب شده در ایالت میشیگان:

بخش ۲۹۷:F

۱. حلال در این بخش از قانون به معنی تهیه شده یا فراوری شده مطابق با شرایط و مقررات اسلامی است.

۲. شخصی که به قصد فریب، موارد ذیل را مرتکب گردد مجرم تلقی می شود.

الف. فروش یا عرضه گوشت، محصولات گوشتی یا محصولات غذایی در هر مکانی بصورت محصولات خام یا آماده مصرف که به دروغ و دقیقاً به قصد فریب یا گمراه کردن مردم با استفاده از گفتار یا نوشتار سبب شود که مردم محصولات عرضه شده حلال تلقی نمایند.

ب. اظهار دروغ در مورد هر نوع محصول غذایی یا محتویات بسته بندی مواد غذایی با داشتن مجوز نصب یا نوشتن واژه حلال به زبان انگلیسی بر روی بسته بندیها.

ج. عرضه گوشت و محصولات گوشتی حلال و غیرحلال یا محصولات غذایی حلال و غیرحلال در محل کسب و عدم مشخص نمودن محصولات با عباراتی چون «گوشت حلال» یا «غذای حلال».

د. نوشتن و نصب کلمات یا حروفی به عربی غیر از واژه حلال و یا درج و چسباندن هر علامت، نشان، آرم و سمبلی شبیه آرم و نشان حلال و یا اعلام موارد فوق بصورت آگهی دستی در داخل و خارج محل کسب بدون آنکه حداقل با همان اندازه علائم، نشان، یا مارک حلال و یا جملاتی نظیر «ما فقط گوشت و غذای حلال می فروشیم»، «ما فقط گوشت و غذای غیرحلال می فروشیم»، «یا ما گوشت و غذای حلال و غیرحلال می فروشیم» را نوشته و نصب کرده باشد.

۳. وجود مواد غذایی غیرحلال در محل کسبی که در آگهی و تبلیغات آن اینطور مشخص شده است که در این مکان فقط مواد غذایی حلال عرضه می گردد بدین معنی است که شخص با تقلب و فریب گوشت و مواد غذایی غیرحلال را می فروخته است.

۴. فردی که مرتکب اعمال زیر گردد مجرم است.

الف. الصاق عمدی و آگاهانه برچسب، مهر یا استفاده از هر وسیله شناسایی دیگر که سبب گردد محصولات غذایی غیرحلال به عنوان محصولات غذایی حلال و محصولات تهیه شده با مقررات اسلامی عرضه گردد.

ب. برداشتن، مخدوش کردن، محو نمودن، پوشاندن، تغییردادن، یا خراب نمودن عمدی و یا سبب مخدوش شدن، خراب شدن و محو کردن مهر یا علامت مخصوص کشتارگاه یا دیگر علائم شناسایی الصاق شده به غذا یا محصولات غذایی جهت نشان دادن اینکه این محصولات غذایی حلال می باشند.

ج. فروش آگاهانه یا در اختیارداشتن هر نوع غذا یا محصول غذایی که فاقد علامت یا مهر کشتارگاه و دیگر علائمی که نشانگر حلال بودن و تهیه محصول مطابق با شرایط اسلامی باشد به عنوان محصول غذایی حلال و نیز فروش یا در اختیارداشتن هر نوع غذا یا محصول غذایی که علامت، مهر، برچسب یا دیگر علائم شناسایی بصورت تقلبی بر روی آن درج شده باشد. ۵.

سازمان کشاورزی باید فروش محصولات غذایی حلال را تحت نظارت و بازرسی خود قرار داده و این قانون را اجرا نماید، این سازمان می تواند مقررات لازم را جهت اجرا و اعمال مقررات بر اساس قانون ۱۹۶۹، ۱۹۶۹PA۳۰۶، ۲۰۱ / MCL۲۴ الی ۲۴/۳۲۸ منتشر نماید.

## ضمیمه J

### شرایط صادرات در کشورهای مختلف

Source: From USDA. ۲۰۰۳. Library of Export Requirement, ۸/۵/۲۰۰۳.

#### شرایط صادرات به بحرین

محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

محصولات واجد شرایط:

۱. گوشت تازه و منجمد

۲. محصولات طیور

شرایط کشتار: شرایط کشتار اسلامی یا حلال استفاده می شود.

شرایط برچسب گذاری:

الف. برای کلیه محصولات، باید دمای مناسب جهت ذخیره و نگهداری بر روی جعبه یا بسته

بندی درج شود تا نحوه حمل و نقل و نگهداری محصول کاملاً روشن و واضح باشد.

( برای مثال با عباراتی نظیر بصورت منجمد نگهداری شود، در پائین تر از دمای ..... نگهداری

گردد، بصورت سرد (در یخچال) نگهداری شود، و یا بین دمای ..... و دمای .....

نگهداری گردد).

ب. علاوه بر ویژگیهای اجباری برچسب گذاری در ایالات متحده، گوشت و مرغ بسته بندی شده باید دارای خصوصیات ذیل نیز باشند:

۱. برچسب دو زبانه عربی و انگلیسی

۲. کشور تولیدکننده

۳. درج تاریخ تولید (کشتار یا انجماد) و انقضاء بر روی بسته بندی محصولات.

۱-۳. نحوه درج تاریخ برای محصولات صادرشده به بحرین باید به صورت ذیل باشد: روز/ ماه/ سال برای محصولات دارای عمر نگهداری شش ماه یا کمتر و ماه/ سال برای محصولاتی که دارای عمر نگهداری بیشتر از شش ماه می باشد. تاریخ باید بصورت عددی و به دو زبان انگلیسی و عربی نوشته شود.

۲-۳. تاریخ انقضاء از زمان انجماد محصول محاسبه می گردد. عبارت «محصول ۷۲ ساعت پس از کشتار منجمد شده است» باید در بخش ملاحظات پرسش نامه یا فرم شماره ۵-۹۰۶۰ سازمان FSIS نوشته شود.

۴. استفاده از عبارت «در یخچال نگهداشته شود» در برچسب محصولات منجمد قابل قبول نخواهد بود.

۵. تعیین عمر نگهداری یک محصول باید از تاریخ تولید شروع شود.

۶. درج وزن خالص بر اساس سیستم متریک.

۷. مشخصات محصول

۸. چنانچه تأییدیه کشتار حلال لازم باشد. عبارتی که بر کشتار حیوانات بر اساس اصول اسلامی دلالت کند باید در برچسب آورده شده باشد.

ج. روش های برچسب گذاری زیر جایگزینی برای افزودن تاریخ های تولید و انقضاء می باشند.

۱- ج. چنانچه از برچسب های دستی<sup>۱</sup> استفاده شود (مثلاً برای کاهش یا عوض نمودن قیمت محصول) نباید به گونه ای باشد که عبارات موجود در برچسب اصلی محصول را محو یا مخدوش نماید. الصاق برچسب هایی که سبب پوشاندن اطلاعات برچسب اصلی محصول می گردد غیرمجاز است. برچسب های دستی نباید حاوی تاریخ تولید یا انقضاء باشد.

۲- ج. برچسب هایی که بر روی محصول ضمیمه<sup>۲</sup> می شوند باید حاوی تاریخ های تولید و انقضاء بوده، و نیز باید از مواد مورد تایید تهیه شده باشد.

د. در خصوص محصولات فراوری شده و بسته بندی شده گوشت و مرغ، تاریخ های تولید (بسته بندی و انجماد) و انقضاء و نیز وزن خالص محصولات منجمد شده باید بر روی برچسب محصول درج شده باشد.

#### مدارک و مستندات مورد نیاز:

۱. فرم های ۵- ۹۰۶۰ FSIS باید اخذ گردد. قبل از گواهی نمودن، تاریخ تولید و انقضاء

محصول باید به تایید افراد بازرسی رسیده باشد. فرم های ۵- ۹۰۶۰ باید دارای تاریخ بوده و به

امضاء دامپزشک FSIS برسد.

---

<sup>۱</sup> - Stickers

<sup>۲</sup> - Inserts



۲. گواهی کشتار اسلامی یا کشتار حلال اجباری نمی باشد. البته صادرکنندگان باید از این امر آگاهی داشته باشند که چنین محصولاتی امکان توزیع محدودی خواهند داشت. صادرکنندگان باید جهت مشخص نمودن لزوم یا عدم لزوم گواهی حلال با واردکنندگان بحرینی در تماس باشند. در صورت نیاز به اخذ گواهی حلال اقدام لازم را جهت دریافت آن از یک مرکز یا سازمان اسلامی بعمل آورند.

گواهی کشتار اسلامی، گواهی ای است که توسط فردی از یک سازمان اسلامی که مورد تایید کشور واردکننده است صادر می گردد. این گواهی بیان می کند که حیوانات بر اساس مقررات و قوانین اسلامی کشتار شده اند. این گواهی باید به تایید کنسول بحرین رسیده و همراه محموله بار وجود داشته باشد.

۳. محصولات تازه یا منجمد شده‌ای که واجد برچسب حلال می باشند، باید دارای گواهی کشتار حلال و یا دارای تضمین نامه ای از صادرکننده باشد مبنی بر اینکه گواهی لازم قبل از رسیدن محصول به مقصد تأمین خواهد شد.

۴. برای محصولات فراوری شده، این محصولات باید دارای گواهی کشتار حلال که نشانگر حلال بودن موادخام اولیه است باشند و یا باید تضمین نامه ای به همراه داشته باشند مبنی بر اینکه صادرکننده قبل از رسیدن محصول به مقصد گواهی لازم را تهیه خواهد نمود.

شرایط نگهداری، حمل و نقل و غیره

بر اساس مقررات بحرین، توصیه های مربوط به نگهداری، آماده سازی، و دیگر موارد باید همراه محموله محصولات غذایی وجود داشته باشد.

#### سایر شرایط:

۱. زمان انقضاء محصولات تازه یا منجمد شده گوشت: مدت زمان بین کشتار یا انجماد محصول تا رسیدن آن به بحرین نباید از ۴ ماه تجاوز نماید. محصولات منجمد شده باید در دمای پایین تر از ۱۸- درجه سانتیگراد نگهداری شده و زمان انقضاء مصرف آن در مورد گوشت گاو از ۱۲ ماه و در مورد گوشت چرخ کرده و گوشت گوسفند از ۹ ماه بیشتر نباشد.
۲. شرایط ذکر شده در اینجا، صرفاً جهت راهنمایی بوده و وظیفه صادرکننده است که با واردکننده تماس گرفته تا شرایط لازم جهت محصولات خاص را مشخص نمایند.

#### شرایط صادرات به مصر

محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

#### محصولات واجد شرایط:

۱. گوشت و مرغ تازه و منجمد
۲. محصولات گوشت و مرغ
۳. روده اسب

محصولات اعم از محصولات تازه و منجمد شده این اطلاعات باید بر روی جعبه ها و کانتینرها الصاق شده باشد.

### شرایط مورد نیاز برای اخذ گواهی<sup>۱</sup>:

۱. فرم های ۵- ۹۰۶۰ FSIS باید تهیه شود. کلیه فرم های گواهی ۵- ۹۰۶۰ باید دارای تاریخ، اسم و امضاء دامپزشک FSIS باشد.

۲. ویژگیهای خاص در گواهی نمودن محصول: گواهی و تاییدیه های مربوط به موارد خاصی را که صادرکننده جهت کسب رضایت و توافق با تامین کننده و نیز خریدار محصول (واردکننده) برای برخی ویژگیهای خاص محصول (نوع بسته بندی، طیف وزن محصول، و کیفیت محصول) درخواست می کند را می توان بر اساس مقررات سرویس عرضه محصولات کشاورزی دپارتمان کشاورزی ایالات متحده (USDA) صادر نمود.

### ۳. سایر گواهی ها:

۳-۱. محصولات گوشت گاو (شامل بخش خوراکی غیرگوشتی لاشه<sup>۲</sup>): عبارات زیر باید در قسمت ملاحظات فرم ۵- ۹۰۶۰ تایپ شود. «محصولات گوشت گاو شامل بخش های خوراکی غیرگوشتی لاشه، صادر شده از ایالات متحده و تهیه شده از گاوهایی است که از نظر بالینی و آزمایشگاهی بررسی شده و عاری از ویروس نقص سیستم ایمنی گاو<sup>۳</sup> (BIV) و لوکوز گاوی آنزوتیک<sup>۴</sup> (EBL) می

---

<sup>۱</sup> - Certification requirements

<sup>۲</sup> - Edible offals

<sup>۳</sup> - Bovine immuno-deficiency virus

<sup>۴</sup> - Enzootic bovine leukosis

باشد» و «ایالات متحده عاری از بیماری جنون گاوی<sup>۱</sup> (BSE) بوده و محصول عاری از گوشت یا پروتئین حیوانی تهیه شده از انگلستان است».

۳-۲. روده اسب: فرم ۱۰-۹۰۶۰ FSIS تکمیل شود. در بخش ملاحظات فرم مذکور عبارت زیر باید نوشته شود. « روده ها از حیوانات عاری از بیماریهای عفونی و واگیر دار تهیه شده اند» و «ایالات متحده عاری از BSE است».

### شرایط نگهداری و رسیدگی:

بر اساس مقررات مصر، به همراه کلیه محموله های وارداتی باید دستورالعمل های مربوط به نگهداری، آماده سازی و دیگر مواردی که لازم است توسط مصرف کننده رعایت گردد وجود داشته باشد.

### سایر شرایط:

۱. حمل با کشتی: پورت سعید بندری آزاد است. کلیه محصولات صادر شده از ایالات متحده برای حمل و ارسال توسط کشتی با هر پرچمی بدون اشکال است.
۲. بازرسی محصولات وارداتی: از محصولات گوشت و مرغی که به مصر وارد می شود نمونه های تصادفی جهت آزمایش سالمونلا<sup>۲</sup> گرفته می شود. نتایج آزمایش محصول که توسط کشور مبدا یا صادرکننده قبل از ارسال و حمل محموله ارائه گردد مورد قبول نمی باشد.

---

<sup>۱</sup> - Bovine Spongiform Encephalopathy

<sup>۲</sup> - Salmonella

۱-۲. در گوشت گاو (شامل جگر گاو) چنانچه ۱۰٪ یا کمتر از ۱۰٪ نمونه‌ها مثبت باشند مورد قبول است.

۲-۲. در مورد گوشت مرغ اگر کمتر از ۲۰٪ نمونه‌ها مثبت باشند پذیرفته می‌شود.

۳-۲. به جز سطوح و مقادیر قابل پذیرش و مجاز سالمونلا، چنانچه تایپ سالمونلا شناسایی شده شامل سالمونلا تایفی<sup>۱</sup>، سالمونلا پاراتایفی<sup>۲</sup>، B و C و یا سالمونلا کلرا سوئیس<sup>۳</sup> باشد، محموله تا زمان اتخاذ تصمیم توسط وزارت بهداشت و سلامت مصر توقیف می‌گردد.

۳. زمان یا دوره انقضاء مصرف

۱-۳. گوشت گاو (شامل کبد گاو و گوسفند همراه با عقده‌های لنفاوی متصل به آن) باید در ظرف ۲ ماه از تاریخ تولید از ایالات متحده حمل گردند. از برنامه محموله برای تایید تاریخ بارگیری استفاده می‌شود. دوره انقضاء گوشت قرمز منجمد شده برای مصرف توسط مصرف کننده ۷ ماه از تاریخ انجماد است. کلیه گوشت‌ها باید در زمانی به مصر برسند که حداقل ۵۰٪ زمان مصرف آنها باقی مانده باشد.

۲-۳. مرغ منجمد (شامل دل و جگر مرغ) باید در عرض مدت ۲ ماه از تولید از ایالات متحده بارگیری شده و در ظرف مدت ۳ ماه از تولید به مصر برسد. دوره انقضاء مصرف از زمان تولید باید ۹ ماه باشد.

۴. هنگامیکه از نمونه مرغ منجمد رفع انجماد می‌گردد میزان آب جمع شده نباید بیشتر از ۵٪ باشد.

---

<sup>۱</sup> - S.typhi  
<sup>۲</sup> - S.paratyphi  
<sup>۳</sup> - S.cholera-suis

۵. میزان چربی گوشت قرمز: میزان چربی گوشت قرمزی که برای مصرف مستقیم مصرف کننده صادر می گردد نباید بیشتر از ۷٪ باشد. میزان چربی گوشت قرمز صادرشده جهت استفاده برای فراوری نباید بیشتر از ۲۰٪ باشد.

### **کارخانجات واجد شرایط جهت صادرات به مصر:**

۱. کبد گاو: تشکیلاتی که کبد گاو به مصر صادر می کنند قبل از ارسال محصول باید مورد تایید قرار گرفته باشند. فهرست موسسات یا تشکیلاتی که مجاز به صادرات کبد گاو به مصر هستند در مجموعه های اطلاعاتی مربوط به FSIS وجود دارد. موسسات جدیدی که درخواست تایید صادرات کبد گاو به مصر دارند باید جهت اطلاعات بیشتر با مرکز سرویس فنی FSIS تماس حاصل نمایند.
۲. محصولات دیگر: کلیه تشکیلات و شرکت هایی که بازرسی فدرال می شوند برای صادرات به مصر واجد صلاحیت می باشند.

### **اطلاعات مربوط به گواهی حلال:**

ذیلاً اطلاعاتی برای استفاده صادرکنندگان ارائه شده است. FSIS در قبال این موضوع که آیا محصولاتی که برای کشورهای اسلامی صادر می گردد با شرایط کشتار مذهبی مطابقت دارد یا خیر مسئولیتی ندارد. مراحل مربوط به گواهی صادرات شامل نظارت بر فرایند حلال یا تعیین صحت و درستی گواهی حلال نمی باشد.

### **گواهی کشتار اسلامی یا کشتار مذهبی:**

صادرکننده باید گواهی کشتار اسلامی را از یک مرکز یا سازمان اسلامی دریافت کند. گواهی کشتار اسلامی، تاییدیه ای است که توسط یکی از اعضای یک سازمان اسلامی شناخته شده که توسط کشور واردکننده جهت ارائه این سرویس تعیین شده است صادر می گردد. این گواهی مبین این موضوع است که حیوانات مطابق با دستورالعمل ها و مقررات اسلامی کشتار شده اند. این گواهی باید به همراه محصولات دارای برچسب حلال وجود داشته باشد. گواهی مذکور باید به تایید اتاق بازرگانی عربی-آمریکایی و یا کنسولگری مصر رسیده و همراه کلیه محموله ها وجود داشته باشد.

#### **نصب برچسب حلال:**

محصولات دارای گواهی حلال باید دارای برچسبی باشند که بیان کند این محصول از حیوانی که مطابق با قوانین اسلامی کشتار شده بدست آمده است. الصاق برچسب حلال بر عهده صادرکننده و سازمان گواهی کننده حلال است.

۱. محصولات تازه و منجمد فراوری نشده: محصولات دارای برچسب حلال باید به همراه خود دارای گواهی حلال نیز باشند.

۲. محصولات فراوری شده دارای برچسب حلال: مواد خام مورد استفاده جهت فراوری این محصولات باید دارای گواهی حلال نیز باشند.

#### **شرایط صادرات به اندونزی**

**محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط**

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت قرمز تازه و منجمد شده و محصولات گوشت قرمز

۱-۲. گوشت مرغ تازه و منجمد شده و محصولات مرغ

۲. محصولات فاقد شرایط: در اندونزی ریه گاو به عنوان آرایش<sup>۱</sup> یا بخش خوراکی غیرگوشتی لاشه گاو در نظر گرفته می شود. در کشورهایی که ریه به عنوان محصول خوراکی جمع آوری می شود این ریه ها واجد شرایط صادرات به اندونزی می باشند. در ایالات متحده ریه به عنوان محصول غیرخوراکی در نظر گرفته می شود و باید در برچسب آن عبارت «برای مصارف غیرخوراکی» آورده شود لذا این ریه ها برای صادرات به اندونزی فاقد شرایط می باشد.

#### مستندات مورد نیاز:

چگونگی مستندسازی برای گوشت و مرغ تازه و منجمد شده بشرح ذیل است.

۱. فرم ۵-۹۰۶۰ FSIS مربوط به گواهی سالم بودن مرغ و گوشت صادراتی باید تکمیل گردد.

۱-۱. تاریخ صحیح تولید و انقضاء باید در قسمت ملاحظات تایپ شود.

۱-۲. فرم مذکور باید دارای تاریخ بوده و به امضاء دامپزشک FSIS رسیده باشد.

۲. محموله های مرغ صادر شده به اندونزی که پس از انجام فراوری به ژاپن صادر می گردند باید از مقررات زیر تبعیت نمایند.

۱-۲. در صورت درخواست صادرکننده، این عبارت باید در قسمت ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰ ذکر گردد: «طی ۹۰ روز گذشته موردی از شیوع آنفلوآنزای پرندگان در ایالات متحده وجود نداشته است.

---

<sup>۱</sup> - Offal



علاوه بر این حداقل تا شعاع ۵۰ کیلومتری ناحیه ای که مزرعه تولید مرغ در آن واقع شده است در طی ۹۰ روز گذشته بیماریهای نظیر نیوکاسل<sup>۱</sup>، وبای مرغی<sup>۲</sup> و دیگر بیماریهای عفونی پرندگان که توسط دولت تشخیص داده شده باشد وجود نداشته است».

۲-۲. در یک دوره زمانی صادرات پرندگان از برخی ایالت ها به مقصد ژاپن ممنوع شد. در طی دوره مذکور باید در گواهی صادرات ذکر می شد که پرندگان مربوط به ایالت های موردنظر نیستند. عبارات موردنظر را می توان از مقررات واردات ژاپن بدست آورد. این اظهاریه ها جزء شرایط سیستم بهداشتی ژاپن برای پرندگان تولیدشده در ایالات متحده می باشند.

#### کارخانجات واجد شرایط صادرات:

۱. کلیه شرکت های تولیدی ایالات متحده که بصورت فدرال بازرسی می شوند واجد شرایط صادرات به اندونزی هستند.

۲. بارهای با وزن کمتر از ۱۰ کیلوگرم نیازی به اجازه واردات ندارند.

اطلاعات مربوط به گواهی حلال:

ذیلاً اطلاعاتی برای استفاده صادرکنندگان ارائه شده است. FSIS مسئولیتی در مورد این موضوع که آیا محصولاتی که برای کشورهای اسلامی صادر می گردد با شرایط کشتار مذهبی مطابقت دارد یا خیر ندارد. مراحل مربوط به گواهی صادرات شامل نظارت بر فرایند حلال یا تعیین صحت و درستی گواهی حلال نمی باشد.

---

<sup>۱</sup> - Newcastle disease

<sup>۲</sup> - Fowl cholera

## گواهی کشتار اسلامی یا کشتار مذهبی:

صادرکننده باید گواهی کشتار اسلامی را از یک مرکز یا سازمان اسلامی دریافت کند. گواهی کشتار اسلامی، تاییدیه ای است که توسط یکی از اعضای یک سازمان اسلامی شناخته شده که توسط کشور واردکننده جهت ارائه این سرویس تعیین شده صادر می گردد. این گواهی مبین این موضوع است که حیوانات مطابق با دستورالعمل ها و مقررات اسلامی کشتار شده اند. این گواهی باید به همراه محصولات دارای برچسب حلال وجود داشته باشد. گواهی مذکور باید به تایید اتاق بازرگانی عربی-آمریکایی برسد.

## نصب برچسب حلال:

۱. نصب برچسب حلال از وظایف و مسئولیت های صادرکننده و سازمان تاییدکننده حلال است.
۲. مرغ منجمد و محصولات مرغ همواره نیاز به داشتن گواهی حلال نیستند. توصیه می شود که صادرکنندگان قبل از ارسال محموله های صادراتی در این خصوص با واردکنندگان هماهنگی نمایند.
۳. محصولات فرآوری شده ای که دارای برچسب حلال می باشند نیازی به داشتن گواهی حلال ندارند. اما موادخام مورد استفاده جهت فرآوری این محصولات باید دارای گواهی لازم باشند.
۴. ارسال برای پرسنل ارتش ایالات متحده: اگر محصولات برای مصرف پرسنل نظامی ایالات متحده ارسال شده است می توان از گواهی کشتار اسلامی صرف نظر کرد.

## شرایط صادرات به ایران

## محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

### محصولات واجد شرایط

۱. گوشت قرمز

۲. محصولات طیور

### شرایط کشتار:

کشتار مذهبی: جهت انجام خونگیری کامل و آماده شدن لاشه برای مراحل در سینگ و تخلیه احشاء، پرندگان را باید با بریدن پوست، ورید و داج و نای توسط کاردتیز کشتار نمود.

### مستندات مورد نیاز:

۱. محصولات گوشت قرمز: فرم ۵-۹۰۶۰ FSIS باید تکمیل شود.

۲. محصولات طیور

۲-۱. فرم ۵-۹۰۶۰ FSIS تکمیل شود.

۲-۲. فرم سربرگ دار تایید شده USDA/FSIS حاوی اظهارات ذیل باید دریافت شود: «کل محموله

ذکر شده در گواهی مربوطه از پرندگانی می باشند که:

۲-۲-۱. از کشتارگاهی که نام آن در گواهی ذکر گردیده است تهیه شده و پرندگان قبل و پس از

کشتار تحت نظارت دامپزشک صلاحیت دار مورد بازرسی قرار گرفته و علائمی دال بر وجود بیماری

عفونی تشخیص داده نشده است.

۲-۲-۲. از گله هایی بدست آمده که تحت نظارت دامپزشک بوده و در طی دوماه گذشته هیچ یک از بیماریهای زیر در گله تشخیص داده نشده است- سالمونلوزیس، بیماری گامبرو<sup>۱</sup>، پاستورلوزیس<sup>۲</sup>، بیماری نیوکاسل، آنفلوآنزای پرندگان، و اورنیتوزیس<sup>۳</sup>.

۲-۲-۳. در کشتارگاه با پرندگان دیگری که مبتلا به بیماریهای بند ۲-۲-۲ هستند تماس پیدا نکرده باشند.

۲-۲-۴. در محیط تولید، پرورش و کشتار، شیوع سویه ولوژنیک<sup>۴</sup> بیماری نیوکاسل در گله های صنعتی در شش ماه قبل از کشتار ثبت نشده باشد.

۲-۲-۵. جهت شستشو، کلر به آب سرد شستشوی لاشه مطابق با دستورالعمل های USDA افزوده شده باشد.

توجه: تایید شرکت صادرکننده در مورد بندهای ۲-۲-۲ و ۲-۲-۴ در صورتی پذیرفته خواهد بود که مشابه اظهارات تایید شده توسط سیستم دامپزشکی باشد.

۲-۳. درجه بندی USDA برای پرندگان: جوجه های گوشتی آماده پخت (لاشه کامل)، تازه (منجمدشده) باید دارای گواهی درجه بندی USDA بوده و دارای شرایط زیر باشد:

۲-۳-۱. جوجه های گوشتی دارای درجه بندی A<sup>۵</sup> دارای گواهی درجه بندی و درج شدن بر روی کارتن های بسته بندی.

---

<sup>۱</sup> - Gumboro  
<sup>۲</sup> - Pasteurellosis  
<sup>۳</sup> - Ornithosis  
<sup>۴</sup> - Velogenic Strain  
<sup>۵</sup> - Grade A

۲-۳-۲. وزن هر جوجه گوشتی ۱۳۵۰ - ۸۵۰ گرم (۳-۲ پوند) با متوسط وزن ۱۱۰۰ گرم (۲/۴ پوند).

۲-۳-۳. پرندگان حداکثر باید ۳ ماه قبل از ارسال محموله کشتار و منجمد شده باشند. این تاریخ باید در گواهی صادرات و نیز بر روی کارتن های بسته بندی درج شده باشد. تنها اولین و آخرین تاریخ های کشتار و منجمد کردن باید در گواهی نامه صادرات آورده شده باشد.

۲-۳-۴. هر جوجه گوشتی باید بصورت جداگانه و در کیسه های پلاستیکی غیرقابل نفوذ به هوا بسته بندی شده باشد.

۳. خریدهای خاص: مرغ آماده پخت تازه و منجمد شده (پرنده کامل) که بر اساس مناقصه دولت ایران خریداری می گردد باید با تمامی شرایط گفته شده مطابقت داشته باشد. علاوه بر اینکه فهرست و پیشنهادات مناقصه باید به تایید USDA برسد، بازرس باید جهت صدور گواهی صادرات به انجام بازرس مجدد بپردازد.

۴. اجازه مخصوص: واردکننده باید از وزارت کشاورزی ایران مجوز واردات داشته باشد.

۵. امضاء شدن گواهینامه ها: کلیه فرم ها باید توسط دامپزشک رسمی امضاء شده و دارای تاریخ باشند. پس از امضاء، نام و درجه (دکتر دامپزشک یا معاون آن) باید نوشته شود.

شرایط نگهداری و رسیدگی:

در مورد جوجه گوشتی، هر پرنده باید بطور جداگانه و در بسته بندیهای غیرقابل نفوذ نسبت به هوا بسته بندی شود.

### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند برای صادرات به ایران واجد شرایط می باشند.

### شرایط صادرات به عراق

#### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. محصولات گوشت قرمز

۱-۲. محصولات طیور

#### مستندات مورد نیاز:

گواهی های لازم بشرح ذیل می باشند:

۱. فرم ۹۰۶۰-۵ تکمیل شود.

۲. در مورد محصولات طیور، دولت عراق که این محصولات را بطور مستقیم از صادرکنندگان ایالات متحده خریداری می کند، پیشنهاد مناقصه آنها را برای هر محموله دریافت می کند. پیشنهاد شرکت در مناقصه و قرارداد همراه با مشخصات مربوطه توسط بخش کنترل کیفیت محصولات طیور گواهی می گردد.

## شرایط صادرات به اردن

### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت گاو تازه و منجمد

۱-۲. گوشت مرغ تازه و منجمد شده و محصولات مرغ

### مستندات مورد نیاز:

گواهی های لازم بشرح ذیل می باشند:

۱. گوشت تازه و منجمد شده گاو: تکمیل فرم ۹۰۶۰-۵ FSIS

۲. مرغ تازه و منجمد شده: تکمیل فرم ۹۰۶۰-۵. عبارت زیر باید در قسمت توضیحات در فرم

۹۰۶۰-۵ آورده شود «ایالات متحده عاری از بیماریهای طیور موجود در فهرست A مربوط به

OIE<sup>۱</sup> است»

---

<sup>۱</sup> - World Organization for Animal Health (Office International des Epizooties)

شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند جهت صادرات به اردن واجد شرایط هستند.

### شرایط صادرات به کویت:

#### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت و محصولات گوشت: گوشت گاو، گوساله، گوسفند، بره و بز

۱-۲. مرغ و محصولات آن

۲. محصولات فاقد شرایط شامل گوشت خوک و محصولات تهیه شده از گوشت خوک است.

#### شرایط فراوری:

موارد ذیل شرایط لازم برای فراوری گوشت و مرغ می باشند:

۱. استفاده از گوشت و چربی خوک در فرمولاسیون محصولات غیرمجاز است.

۲. استفاده از محصولات گیاهی در فرمولاسیون فراورده های گوشتی بلامانع است.

#### شرایط برجسب گذاری:

۱. برای مشخص شدن اینکه چه نوع محصولی حمل و نقل و جابجا می گردد، باید بر روی

جعبه های حاوی محصولات دمای موردنیاز برای نگهداری محصول بوضوح ذکر گردد (برای



مثال، بصورت منجمد نگهداری شود، در دمای پایین تر از ..... نگهداری شود، بین .....  
سانتیگراد و ..... سانتیگراد نگهداری شود).

۲. گوشت و مرغ تازه، منجمد شده، کنسرو شده: علاوه بر رعایت موارد اجباری در ایالات  
متحده، در بسته بندیهای گوشت و مرغ باید موارد ذیل آورده شده باشد:

۲-۱. کشور مبدا

۲-۲. عبارتی که نشان دهد محصول از دام کشتار شده بروش اسلامی تهیه شده است.

۲-۳. برچسب های دوزبانه، انگلیسی و عربی

۲-۴. در بخش انگلیسی برچسب باید نام محصول و نام و آدرس تولید کننده آورده شده باشد.  
چنانچه نام محصول بر اساس دستورالعمل ۳۸۱.۱۲۸ یا ۳۱۷.۷ CFR<sup>۹</sup> مورد تایید قرار گرفته  
باشد می تواند از استانداردهای ایالات متحده فاصله گرفته باشد. برای مثال گوشت مرغ تولید  
شده در آمریکا معمولاً با عنوان «مرغ آمریکایی»<sup>۱</sup> برچسب می خورد.

۲-۵. مشخص بودن وزن خالص محصول بر اساس واحد متریک لازم است.

اعداد یا حروف مورد استفاده برای مشخص نمودن وزن باید به زبان عربی باشد. (نکته: وزن کل  
محصول برای صورت حساب و فاکتورهای بازرگانی مورد نیاز است اما برای درج در برچسب  
محصول لازم نیست).

---

<sup>۱</sup> - American chicken

۲-۶. تاریخ تولید (کشتار یا انجماد) و انقضاء محصول باید بر روی یکایک بسته بندیها درج شده باشد. چنانچه عمر نگهداری محصول ۶ ماه یا کمتر باشد تاریخ انقضاء باید بصورت روز/ ماه/ سال و چنانچه عمر نگهداری محصول بیشتر از ۶ ماه باشد تاریخ انقضاء باید بصورت ماه/ سال درج گردد. تاریخ نویسی باید بصورت عددی و به دو زبان انگلیسی و عربی باشد.

۳. برخی روش های جایگزین برچسب گذاری محصولات گوشت و مرغ تازه و منجمد شده در زیر آورده شده است.

۳-۱. برچسب های دستی ممکن است مورد استفاده قرار گیرند اما نباید عبارات موجود در برچسب محصول را محو یا مخدوش نمایند. برچسب های دستی که بر روی برچسب اصلی محصول زده می شود نباید سبب پوشاندن موارد مهم درج شده بر روی برچسب گردد. برچسب های دستی نمی تواند حاوی تاریخ تولید یا انقضاء باشد.

۳-۲. برچسب هایی که بر روی محصول چسبانده<sup>۱</sup> می شوند را می توان استفاده کرد اما این برچسب ها باید دارای تاریخ تولید و انقضاء محصول باشند. این برچسب ها باید از مواد مورد تایید ساخته شده باشند.

#### مستندات مورد نیاز:

شرایط اخذ گواهی بشرح ذیل است:

---

<sup>۱</sup> - Inserts

۱. فرم ۹۰۶۰-۵ مربوط به گواهی سالم بودن مرغ و گوشت باید تکمیل شود. کلیه فرم های ۵-

۹۰۶۰ FSIS باید به امضاء و مهر دامپزشک FSIS برسد.

۲. در رابطه با کشتار اسلامی و گواهی FSIS صادر کننده باید گواهی کشتار اسلامی را از یک

سازمان یا مرکز اسلامی اخذ نماید. گواهی یا تاییدیه کشتار حلال یا کشتار اسلامی گواهی ای

است که توسط یکی از اعضاء یک سازمان اسلامی که توسط کشور واردکننده برای انجام این امر

تعیین شده است صادر می گردد. این گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط مذهبی

کشتار شده اند. گواهی مذکور باید همراه با محصولاتی که برچسب حلال خورده اند و جود

داشته باشد. گواهی صادرشده باید به تایید اتاق بازرگانی عربی- آمریکایی و یا کنسولگری

کویت رسیده باشد و به همراه کلیه محموله ها وجود داشته باشد.

### ۳. گواهی FSIS

۳-۱. محصولات تازه/ منجمد فراوری نشده:

همراه محصولاتی که دارای برچسب حلال می باشند باید گواهی حلال یا ضمانت نامه ای از

طرف صادرکننده مبنی بر تهیه گواهی حلال قبل از رسیدن محموله به مقصد وجود داشته باشد.

سازمان بازرسی و سلامت مواد غذایی (FSIS) در قبال گواهی نمودن رعایت شرایط مذهبی در

خصوص محصولاتی که به مقصد کشورهای اسلامی ارسال می گردند مسئولیتی برعهده ندارد.

روال گواهی حلال شامل نظارت FSIS بر روند حلال یا نظارت بر معتبر بودن گواهی حلال نمی

گردد.

۲-۳. موادخام مورد استفاده در فراوری محصولات دارای برچسب حلال باید دارای گواهی حلال باشند.

۴. محموله های نظامی

وزارت امور خارجه کویت ممکن است محموله های مربوط به ارتش ایالات متحده را از داشتن مقررات وارداتی خود معاف نماید. بدون چنین معافیتی، محصولات بر اساس مقررات وارداتی مورد بازرسی قرار می گیرند. هر محموله ای که برای ارتش ارسال می گردد باید دارای فرم ۵-FSIS ۹۰۶۰ و نیز نامه ای از سفارت ایالات متحده در کویت مبنی براین موضوع باشد که این محموله برای استفاده نیروهای نظامی ارسال شده است.

#### شرایط رسیدگی و نگهداری:

۱. بر اساس مقررات کویت باید به همراه هر محموله شرایط رسیدگی، نگهداری، آماده سازی و دیگر مواردی که برای مصرف کننده مهم است وجود داشته باشد.

۲. کلیه محصولات تازه/ منجمد باید از ورای لفاف قابل مشاهده باشد.

۳. زمان ورود و تاریخ انقضاء محصول

۱-۳. کلیه محصولات بسته بندی شده وارداتی به کویت که دارای عمر نگهداری بیشتر از

یکسال می باشند باید در مدت ۶ ماه از تاریخ تولید که در برچسب محصول درج شده است وارد کویت شوند.

۲-۳. کلیه محصولات که دارای عمر نگهداری یکسال یا کمتر هستند باید در عرض مدت ۳ ماه از تاریخ تولید و یا در زمانی که حداقل نیمی از عمر ماندگاری آنها باقیمانده است وارد کویت شوند.

#### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکتهای تولیدکننده گوشت و مرغ که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند برای صادرات به کویت واجد شرایط می باشند.

#### شرایط صادرات به مالزی (از جمله ایالات سبها و ساراواک)<sup>۱</sup>

##### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

محصولات واجد شرایط:

##### ۱. محصولات گوشت

۱-۱. گوشت تازه / منجمد گاو و گوساله، لاشه بره و گوسفند، قطعات گوشت، و نیز محصولات

فراوری شده تهیه شده توسط شرکت های مورد تایید مالزی.

۱-۲. گوشت و محصولات فرعی گوشت مثل کبد، طحال، قلب، مغز و دیگر بخش های خوراکی

مشروط بر آنکه دارای شرایط حلال باشند.

۱-۳. ریه گاو در صورت داشتن شرایط ذیل قابل واردات است.

---

<sup>۱</sup> - Sabha and Sarawak

۱-۳-۱. ریه های گاو باید در کشتارگاه هایی که جهت صادرات مورد تایید مالزی هستند استحصال شده و دارای گواهی حلال صادر شده توسط یک مرکز اسلامی مورد تایید باشند.

۱-۳-۲. ریه ها باید سالم بوده و متحمل تغییرات غیر طبیعی نشده باشند. علاوه بر این باید بر اساس بخش ۳۲۵/۸ مقررات برچسب گذاری شده باشند بدین معنی که دربرچسب ذکر شده باشد که ریه ها جهت مصرف غیرانسانی است.

۱-۳-۳. همراه بودن گواهی صادرشده توسط USDA در سربرگ رسمی که در آن تاریخ، وزن، تعداد کارتن یا بسته بندی، عنوان فردی که این گواهی را امضاء نموده (برای مثال DVM یا دکتر دامپزشک) و درج عبارات ذیل رعایت شده باشد:

- ریه ها مربوط به حیواناتی هستند که مورد بازرسی قبل و پس از کشتار قرار گرفته و عقده های لنفاوی میان سینه ای قدامی، میانی و خلفی و نیز برونشیا چپ و راست برش خورده و سطح ریه ها نیز توسط ملامسه مورد بازرسی قرار گرفته اند.

- بیماری تب برفکی از سال ۱۹۲۹ وجود نداشته است و بیماری طاعون گاوی هرگز در ایالات متحده گزارش نگردیده است.

۱-۳-۴. کلیه محصولات گوشت خوک که مورد بازرسی فدرال قرار گرفته است واجد شرایط صادرات می باشند.

۲. محصولات طیور

گوشت تازه/ منجمد شده مرغ و محصولات گوشت مرغ تهیه شده توسط شرکت های مورد تایید مالزی.

#### شرایط کشتار:

کشتار باید بدون بی حسی انجام شود. البته استفاده از بی حسی با وسایل غیرمتنفرده مشروط بر آنکه به مغز نفوذ نکند بلامانع است. (حیواناتی که مغز آنها توسط وسایل بی حسی تخریب شده باشند برگشت داده خواهند شد).

#### شرایط برچسب گذاری:

ریه های گاو باید متحمل تغییرات غیر طبیعی نشده باشند و مطابق با بخش ۳۲۵/۸ مقررات MPI برچسب گذاری گردند. بدین صورت که ذکر شود برای مصرف غیرانسانی است.

#### مستندات مورد نیاز:

۱. شرایط مربوط به مجوز:

صادرکنندگان باید از طرف واردکننده دارای مجوز باشند. مجوز توسط دپارتمان سرویس های دامپزشکی مالزی<sup>۱</sup> جهت اجازه واردات گوشت و محصولات فرعی گوشت، مرغ و محصولات فرعی به مالزی صادر می گردد (لزومی به تایید این مجوز توسط بازرس USDA نمی باشد).

۲. شرایط گواهی:

---

<sup>۱</sup> - Malaysian Department of Veterinary Services

۲-۱. فرم ۹۰۶۰-۵ سازمان FSIS باید تکمیل گردد. در کلیه این فرم ها موارد زیر باید رعایت شده باشد:

۲-۱-۱. فرم ها دارای تاریخ، امضاء و عنوان دامپزشک FSIS باشد.

۲-۱-۲. همراه گواهی دامپزشکی در سر برگ رسمی USDA موارد ذیل درج شده باشد.

- بیماری تب برفکی از سال ۱۹۲۹ وجود نداشته است و بیماری طاعون گاوی هرگز در ایالات متحده گزارش نگردیده است.

- گوشت هایی که این گواهی مربوط به آنها است توسط کشتارگاه ..... تهیه شده اند (این عبارت فقط برای گوشت گاو و گوسفند و محصولات فرعی گوشت که نیاز به گواهی کشتار حلال دارند لازم است).

- تب خوک (وبای خوک) از سال ۱۹۷۸ در ایالات متحده وجود نداشته است (این عبارت تنها برای گوشت خوک و محصولات گوشت خوک لازم است).

۲-۲. قبل از صدور گواهی باید تاریخ صحیح تولید و انقضاء توسط بازرس تایید گردد.

۲-۳. در قسمت ملاحظات فرم ۹۰۶۰-۵ FSIS باید عبارات زیر در مورد محصولات مرغ درج گردد: محصولات از پرندگان تهیه شده اند که مورد بازرسی قبل و پس از کشتار قرار گرفته و عاری از بیماریهای عفونی و واگیردار هستند. محصولات برای مصرف انسان مناسب بوده ودقت کافی جهت جلوگیری از آلودگی آنها قبل از صادرات بعمل آمده است.

۳. گواهی کشتار حلال:



۱-۳. علاوه بر گواهی FSIS ، صادرکنندگان باید از یک سازمان یا مرکز اسلامی مورد تایید گواهی کشتار اسلامی (حلال) نیز اخذ کنند. گواهی کشتار حلال، گواهی ای است که توسط یکی از اعضای یک سازمان اسلامی مورد تایید کشور وارد کننده صادر می گردد. گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط مذهبی اسلامی کشتار شده اند. این گواهی باید با محصولاتی که برچسب حلال دارند همراه باشد. گواهی باید به تایید یک مرکز اسلامی معتبر برسد.

۲-۳. محصولات تهیه شده از گوشت خوک نیاز به گواهی حلال ندارند.

۳-۳. می توان مرغ و محصولات آن را بدون داشتن گواهی حلال وارد نمود اما این محصولات نمی توانند دارای برچسب حلال باشند.

#### سایر شرایط:

گوشت حلال را باید بصورت جدا از گوشت های غیرحلال نگهداری نمود. گوشت هائیکه از کشتارگاه به یک شرکت فراوری کننده حمل می گردد باید دارای گواهی حلال بوده و بصورت مجزا و تفکیک شده حمل گردند. کشتارگاهی که گوشت حلال را جهت فراوری ارسال می کند در خصوص اطلاع رسانی به شرکت فراوری کننده جهت مشخص نمودن و بصورت مجزا نگهداشتن این گوشت ها از گوشت های غیرحلال مسئول می باشد.

۱. تشکیلات مربوط به کشتار و فراوری گوشت گاو، گوسفند، خوک و مرغ و نیز تاسیسات و امکانات سرد نگهداشتن این گوشت ها باید مورد بررسی قرار گرفته و مورد تایید مالزی باشد. فهرستی از موسسات و شرکت های مورد تایید مالزی در FSIS موجود است. ممکن است مالزی به

شرکتی که در این فهرست وجود ندارد نیز اجازه دهد که محصولاتش را به مالزی وارد نماید. بر اساس درخواست صادرکننده، می توان برای محصولاتی که مربوط به شرکت های فدرال می باشند و نامشان در فهرست وجود ندارد گواهی صادرات صادر نمود. به صادرکنندگان توصیه می شود که واجد صلاحیت بودن شرکت ها را با هماهنگی واردکنندگان تعیین نمایند. اطلاعات دیگر در رابطه با شرکت موردنظر باید به گونه ای اعلام گردد که قابل دسترس باشد.

۲. گواهی حلال باید توسط یک سازمان اسلامی که مورد تایید مراجع ذیصلاح مالزی می باشد صادر گردد. انجام بازرسی های تکمیلی می تواند توسط کارشناسان مستقر در ایالات متحده انجام شود.

## شرایط صادرات به مراکش

### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت قرمز و محصولات آن

۱-۲. گوشت مرغ و محصولات آن. صادرکنندگان گوشت و مرغ به مراکش نیازمند داشتن مجوز واردات از وزارت بازرگانی مراکش هستند. واردکنندگان پس از تایید وزارت کشاورزی مجوز واردات دریافت می کنند. صادرکنندگانی که تمایل به صادرات محصولات خود به مراکش را دارند باید با طرف واردکننده در خصوص تهیه یک کپی از مجوز واردات تماس حاصل نمایند.

مستندات موردنیاز:

۱. برای محصولات گوشت قرمز باید فرم ۹۰۶۰-۵ FSIS تکمیل شده و گواهی سالم بودن محصولات تهیه گردد.

۲. در مورد صادرات محصولات طیور، فرم ۹۰۶۰-۵ FSIS و فرم ۹۳۵۲-۱ مورد نیاز است. گواهی دامپزشکی جهت صادرات گوشت مرغ به مراکش باید اخذ گردد.

۳. در کلیه فرم ها باید نام و درجه مسئول دامپزشکی (دکتر دامپزشک یا فرد دارای مدرک معادل) FSIS و امضاء وی وجود داشته باشد.

۴. همراه محموله های دارای برچسب حلال باید گواهی کشتار اسلامی (حلال) وجود داشته باشد. حیوانات باید مطابق با قوانین اسلامی کشتار شده باشند.

#### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت های تحت نظارت و بازرسی فدرال واجد شرایط صادرات هستند.

### شرایط صادرات به عمان

#### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت قرمز تازه و منجمد شده و محصولات گوشت قرمز

۱-۲. گوشت مرغ تازه و منجمد شده و محصولات مرغ

تذکر: گوشت خوک در صورتیکه بوضوح برچسب گذاری شده باشد واجد شرایط صادرات است.

### شرایط کشتار:

شرایط کشتار اسلامی یا حلال باید رعایت شده باشد.

### شرایط برچسب گذاری:

۱. گوشت و مرغ تازه/ منجمد- علاوه بر وجوه اجباری برچسب گذاری در ایالات متحده، گوشت و

مرغ بسته بندی شده باید دارای شرایط زیر باشد:

۱-۱. تاریخ تولید (کشتار یا منجمدکردن) و انقضاء. شرایط درج تاریخ باید به صورت زیر باشد:

روز/ ماه/ سال برای محصولات دارای عمر نگهداری شش ماه یا کمتر و ماه/ سال برای محصولات

دارای عمر نگهداری بیشتر از شش ماه. تاریخ باید دارای فرمت عددی و به دو زبان عربی و انگلیسی

باشد.

۱-۲. در حال حاضر محدودیتی در مورد درج وزن خالص وجود ندارد.

۱-۳. کشور تولیدکننده

۱-۴. اعلام این موضوع که محصول مطابق با اصول کشتار اسلامی تهیه شده است.

۱-۵. برچسب باید به دو زبان انگلیسی و عربی باشد.

۱-۶. نام محصول می تواند بر اساس استاندارد ایالات متحده و مطابق با مقررات CFR ۳۱۷.۷ و یا

۳۸۱.۱۹۸ باشد. برای مثال بر روی محصولات مرغ تولید شده در ایالات متحده برچسب «مرغ

آمریکایی» زده می شود.

۲. عمان اجازه ورود محصولات گوشت خوک را می دهد منوط بر اینکه بر روی کلیه محصولات اعم از چربی خوک برچسب مناسب زده شده باشد.

### مستندات موردنیاز:

شرایط لازم برای اخذ گواهی:

۱. فرم ۵-۹۰۶ FSIS. گواهی سالم بودن گوشت و مرغ باید اخذ گردد. کلیه فرم های ۵-۹۰۶ باید دارای تاریخ بوده و به امضاء دامپزشک FSIS رسیده باشد.

۲. کشتار مذهبی. علاوه بر گواهی سازمان FSIS، صادرکننده باید گواهی کشتار حلال را نیز از یکی از مراکز یا سازمانهای اسلامی اخذ کرده باشد. گواهی کشتار اسلامی، گواهی ای است که توسط یکی از اعضاء یک سازمان اسلامی مورد تایید کشور واردکننده صادر می گردد. این گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط و مقررات اسلامی کشتار شده اند. این گواهی باید همراه محصولاتی که برچسب حلال خورده اند وجود داشته باشد. گواهی مذکور باید به تایید اتاق بازرگانی عربی-آمریکایی و یا کنسولگری عربی رسیده و همراه کلیه محموله های صادراتی وجود داشته باشد.

### ۳. سایر گواهی ها:

۳-۱. محصولات تازه و منجمد فراوری نشده

محصولات باید دارای گواهی حلال باشند و یا ضمانت نامه ای باید از طرف صادرکننده مبنی بر تهیه گواهی حلال قبل از رسیدن محموله به مقصد همراه محصولاتی که دارای برچسب حلال هستند وجود داشته باشد.

۲-۳. موادخام مورد استفاده در محصولات فراوری شده ای که دارای برچسب حلال هستند باید دارای گواهی حلال باشند.

### شرایط رسیدگی و نگهداری:

بر اساس مقررات عمان باید همراه هر محموله، شرایط رسیدگی، نگهداری، آماده سازی و دیگر مواردی که برای مصرف کننده مهم است وجود داشته باشد.

### سایر شرایط:

۱. محصول باید مستقیماً به مقصد عمان ارسال گردد.

۲. تاریخ انقضاء

۱-۲. برای گوشت گاو منجمدی که فاقد تاریخ انقضاء است عمر نگهداری ۱۲ ماه جهت تعیین تاریخ انقضاء پیشنهاد می گردد.

۲-۲. برای مرغ منجمد شده حداکثر تاریخ انقضاء می تواند ۱۲ ماه پس از تولید باشد.

### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند جهت صادرات به عمان دارای شرایط لازم می باشند. در مورد محصولات دارای برچسب حلال شرکت ها موظفند که مطابق با شرایط اسلامی عمل نمایند.

### شرایط صادرات به پاکستان

## محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

محصولات خوراکی یا غیرخوراکی که به پاکستان صادر می شوند نباید حاوی محصولات یا محصولات فرعی بدست آمده از خوک باشند.

### شرایط برجسب گذاری:

بر روی انواع بسته بندی مواد غذایی فراوری شده باید تاریخ تولید و انقضاء درج شده باشد.

### مستندات مورد نیاز:

۱. کشتار مذهبی. در گواهی کشتار مذهبی باید این عبارت آمده باشد که:

پرندهگان مشمول این گواهی بوسیله کارد تیز و با بریده شدن پوست، ورید و داج، و نای کشتار شده اند. خونگیری به نحو کامل انجام شده و سپس مراحل درسینگ و تخلیه امعاء و احشاء انجام شده است.

۲. محصولات خوراکی و غیرخوراکی صادراتی باید دارای شرایط زیر باشند:

۲-۱. نامه ای مبنی بر تایید اینکه اقلام صادراتی عاری از محصولات یا محصولات فرعی خوک هستند.

۲-۲. در زمان ترخیص محموله، صادرکننده باید گواهی یا تاییدیه ای از تامین کننده یا تولیدکننده ارائه نماید مبنی بر اینکه محموله صادراتی عاری از محصولات یا محصولات فرعی بدست آمده از خوک می باشد.

## شرایط صادرات به قطر

### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

#### ۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت قرمز و محصولات گوشت قرمز بصورت تازه یا منجمد شده (غیر از گوشت خوک)

۱-۲. گوشت مرغ و محصولات گوشت مرغ بصورت تازه یا منجمد شده

#### ۲. محصولات فاقد شرایط

۲-۱. گوشت خوک و محصولات تهیه شده از گوشت خوک

### شرایط برچسب گذاری:

برای گوشت و مرغ تازه و منجمد، علاوه بر شرایط برچسب گذاری اجباری مربوط به ایالات متحده،

بسته بندیهای گوشت و مرغ باید دارای شرایط ذیل باشند:

۱. تاریخ تولید (کشتار) و تاریخ انقضاء: نحوه تاریخ نویسی برای محصولات با عمر نگهداری ۶ ماه یا

کمتر باید بصورت روز/ ماه/ سال و برای محصولات دارای عمر نگهداری بیشتر از ۶ ماه بصورت

ماه/ سال نوشته شود. تاریخ باید بصورت عددی و به دو زبان انگلیسی و عربی درج گردد.

۲. چسباندن برچسب های دستی یا استیکر مجاز می باشد.

۳. باید عبارت «محصول مطابق با اصول کشتار اسلامی تهیه شده است» درج شده باشد.

۴. وزن خالص نوشته شود. وزن خالص حداکثر می تواند ۱۰٪ نوسان داشته باشد.

### مستندات مورد نیاز:



۱. فرم ۹۰۶۰-۵ سازمان FSIS مربوط به سالم بودن مرغ و گوشت باید اخذ گردد. کلیه فرم های ۵-۹۰۶۰ باید به مهر و امضاء دامپزشک FSIS رسیده باشد.

۲. گواهی کشتار اسلامی - اخذ گواهی کشتار اسلامی موردنیاز است. صادرکننده باید گواهی کشتار اسلامی را از یکی از اعضای یک مرکز اسلامی یا سازمان اسلامی دریافت نماید. گواهی کشتار اسلامی، تاییدیه ای است که توسط یکی از اعضای یک سازمان اسلامی که توسط کشور واردکننده برای انجام این کار تعیین شده است صادر می گردد. این گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط مذهبی کشتار شده اند. این گواهی باید همراه محصولات دارای برچسب حلال وجود داشته باشد. گواهی باید به تایید اتاق بازرگانی عربی - آمریکایی و یا کنسولگری قطر رسیده و به همراه کلیه محموله ها وجود داشته باشد.

### ۳. سایر گواهی ها:

۳-۱. محصولات تازه و منجمد فراوری نشده

باید گواهی حلال یا ضمانت نامه ای از طرف صادرکننده مبنی بر تهیه گواهی حلال قبل از رسیدن محموله به مقصد همراه محصولات دارای برچسب حلال وجود داشته باشد.

۳-۲. مواد خام مورد استفاده در محصولات فراوری شده ای که دارای برچسب حلال هستند باید دارای گواهی حلال باشند.

شرایط رسیدگی و نگهداری:

۱. بر اساس مقررات قطر، باید به همراه هر محموله، شرایط رسیدگی و نگهداری، آماده سازی و دیگر مواردی که برای مصرف کننده مهم است وجود داشته باشد.

۲. بسته بندی - نیازی به بسته بندی و کیوم نمی باشد.

#### سایر شرایط:

۱. محصولات مرغ باید ظرف مدت ۴ ماه از تاریخ کشتار به مقصد برسد.

۲. نمونه گیری تصادفی از محصولات گوشت و مرغ وارده شده به قطر انجام می شود. محصولات از نظر مواردی چون وجود حشره کش ها، سالمونلا و دیگر باکتریهای بیماریزا، شمارش کلی باکتریایی، فلزات سنگین، تشخیص حضور گوشت و چربی خوک در فرمولاسیون محصولات مورد آزمایش قرار می گیرند.

۳. عمر نگهداری برای محصولات منجمد مرغ و گوشت ۱۲ ماه، برای گوشت چرخ شده ۹ ماه، برای گوشت تازه گاو ۲۱ روز و برای گوشت تازه گوسفند ۱۴ روز خواهد بود.

#### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند برای صادرات به قطر واجد شرایط می باشند.

#### شرایط صادرات به عربستان سعودی

محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

## ۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. گوشت قرمز تازه و منجمد شده و محصولات فراوری شده گوشت قرمز

- سن گاوهای نر باید کمتر از ۵ سال بوده و حداقل اندازه قطعات گوشت بصورت ربع لاشه<sup>۱</sup> باشد.

گوسفندها کمتر از ۳ سال داشته باشند و بصورت لاشه کامل ارسال گردند.

- لاشه ها (نیم لاشه، یا ربع لاشه در مورد لاشه گاو) باید دارای مهر مخصوص بازرسی ایالات

متحدہ باشند. عاری از هرگونه نگهدارنده بوده، کلیه ها از لاشه ها برداشته شده، و در پارچه سفید و

تمیز لفاف بندی شده باشند.

- لاشه ها باید احشاء گیری شده و فاقد سر، پاها و چربی کلیه باشد. بخشی از دم حیوان جهت

تشخیص نوع حیوان روی لاشه باقیمانده باشد.

- به غیر از جوهر مهر بازرسی، هیچ نوع ماده نگهدارنده، آنتی بیوتیک یا مواد رنگی نباید استفاده

شود.

۱-۲. مرغ تازه و منجمد و محصولات فراوری شده مرغ

توجه: گوشت مرغ و محصولات فراوری شده مرغ باید از پرندگان تهیه شده باشد که بوسیله

پروتئین حیوانی، چربی حیوانی و یا محصولات فرعی حیوانی تغذیه نشده باشند. برای اینکه بتوان

مرغ را به عربستان سعودی صادر نمود، پرندگان باید تحت برنامه «پرورش حیوانات بدون استفاده از

---

<sup>۱</sup> - Quarter

پروتئین حیوانی» که توسط سرویس عرضه محصولات کشاورزی<sup>۱</sup> (AMS) دپارتمان کشاورزی ایالات متحده (USDA) اجرا می گردد تغذیه شده و پرورش یافته باشند.

## ۲. محصولات فاقد شرایط

۲-۱. آلایش نظیر کبد، زبان، مغز، کلیه و معده کلیه گونه های حیوانی.

### شرایط برچسب گذاری:

۱. درجه حرارت نگهداری باید بوضوح بر روی بسته بندیهای مواد غذایی درج شود تا نشانگر چگونگی حمل و نقل و نگهداری محصول باشد (برای مثال: بصورت منجمد نگهداری گردد، در دمای پایین تر از ..... نگهداری شود، بصورت سرد (دریخچال) نگهداری گردد، در دمای بین ..... درجه سانتیگراد و ..... درجه سانتیگراد نگهداشته شود).

۲. گوشت و مرغ تازه و منجمد: علاوه بر برچسب گذاری اجباری در ایالات متحده موارد زیر نیز باید در برچسب درج گردد.

۲-۱. برچسب دوزبانه باشد و زبان عربی یکی از زبانهایی باشد که در برچسب مورد استفاده قرار گرفته است.

۲-۲. عبارتی باید در برچسب وجود داشته باشد بدین مضمون که محصول بر اساس اصول کشتار اسلامی تهیه شده است.

۲-۳. وزن خالص

---

<sup>۱</sup> - Agricultural Marketing Service

- وزن خالص مرغ سرد باید بین ۵۵۰ تا ۱۸۰۰ گرم باشد. درجه بندی بر اساس وزن باید به گونه ای باشد که بین هر درجه با درجه دیگر حداقل ۱۰۰ گرم اختلاف وجود داشته باشد. ۵۰ گرم نوسان بین درجات قابل تحمل است.

- مرغ منجمد: مرغ های موجود در جعبه ها یا کارتن ها باید یک اندازه و هم وزن باشند و بیشتر از ۱۰٪ بین آنها نوسان وزن وجود نداشته باشد.

۲-۴. برای تاریخ های تولید (کشتار یا انجماد) و انقضاء، نام ماه باید بطور کامل یا به اختصار آورده شود (برای مثال، ۱۹۸۵ Jan or January). تاریخ نیز می تواند به یکی از دو صورت به انگلیسی و عربی آورده شود (۲۷Apr ۸۷ or ۲۷/۴/۸۷).

- تاریخ تولید (کشتار یا انجماد) باید با این عبارت همراه باشد «مناسب مصرف تا ..... ماه پس از تاریخ تولید».

- تاریخ انقضاء برای مرغ منجمد از تاریخ اولین انجماد محاسبه می شود. تاریخ انقضاء برای گوشت تازه و منجمد گاو، گوساله، گاو میش، گوسفند، بز و مرغ تازه از تاریخ کشتار محاسبه می گردد.

۲-۵. استفاده از عبارت «بصورت سرد نگهداری شود» در برچسب محصول منجمد جایز نمی باشد.

۲-۶. برخی روش های جایگزین برچسب گذاری که ذیلا آورده شده اند ممکن است استفاده شوند.

- برچسب های دستی یا استیکر نباید عبارات موجود در برچسب محصول را محو یا مخدوش نماید.

پوشیده شدن برچسب اصلی توسط برچسب دستی می تواند منجر به برگشت دادن محصول گردد.

پوشاندن اطلاعات برچسب توسط برچسب دستی تخلف محسوب می گردد.

- برچسب هایی که بر روی محصول چسبانده می شوند باید دارای تاریخ تولید و انقضاء باشند.
- مهرهای جوهری باید پاک نشدنی و خوانا باشند (این نوع برچسب گذاری از جمله نامرغوبترین نوع برچسب گذاری می باشند).

۳. گوشت و مرغ فراوری شده

۳-۱. موارد زیر باید در برچسب محصولات فراوری شده گوشت و مرغ ذکر شده باشد.

- برچسب دو زبانه با موارد اجباری برچسب گذاری در ایالات متحده.

- درج وزن خالص

- مشخص نمودن محصولات خوک (شامل چربی خوک)

- تاریخ های تولید و انقضاء

۳-۲. گواهی کشتار اسلامی برای محصولات فراوری شده گوشت و مرغ ضروری نمی باشد. چنانچه

محصولات فراوری شده دارای برچسب حلال باشند، موادخام مورد استفاده باید از منابع مطمئن

تامین شده باشد و با گواهی مناسبی که نشانگر کشتار اسلامی است همراه باشد.

۴. شرایط موردنیاز برای گوشت و مرغ فراوری شده و بسته بندی شده

۴-۱. تاریخ تولید (بسته بندی یا انجماد) و تاریخ انقضاء

۴-۲. وزن خالص محصول منجمد

مستندات موردنیاز:

شرایط اخذ گواهی بشرح ذیل است:

۱. گوشت گاو و گوسفند

۱-۱. اخذ فرم ۶۰۹۰-۵ FSIS در خصوص سالم بودن گوشت و مرغ

۱-۲. عبارات زیر باید در سربرگهای رسمی گواهی FSIS درج شده باشد:

- «گوشت بدست آمده از حیواناتی است که دارای سن متوسط ..... سال بوده و حداکثر ۱۲ ساعت قبل از کشتار و نیز بلافاصله پس از کشتار مورد بازرسی دامپزشکی قرار گرفته و عاری از بیماری بوده و برای مصرف انسان مناسب می باشد».

- «حیوانات متعلق به گله هایی بوده اند که در خصوص کنترل بیماریها تحت نظارت ایالتی و یا نظارت USDA قرار داشته اند».

- «ایالات متحده از سال ۱۹۲۹ عاری از بیماری تب برفکی (FMD) و نیز عاری از بیماری جنون گاوی بوده است».

- «محصول تحت شرایط بهداشتی آماده سازی، رسیدگی، ذخیره و حمل و نقل شده است».

- «محصول با مقررات مربوط به تولید، نگهداری و حمل و نقل ایالات متحده مطابقت مناسبی دارد».

- «در ایالتی که گوشت در آنجا استحصال شده است در ۳ ماه قبل از کشتار مواردی از شیوع بیماریهایی چون وزیکولار استوماتایتیس، طاعون، پلوروپنومونی واگیردار گاوی، بیماری لمپی اسکین، تب دره ریفت، زبان آبی، آبله گوسفند، آبله بز، سپتی سمی هموراژیک تیلریوزی (نوع آسیایی)، بروسلوز گاوی، سل گاوی، بابزیوز گاوی، آگلاکتیه واگیردار، و پلوروپنومونی واگیردار بز وجود نداشته است».

- «این محصول با محصولاتی که مورد بازرسی قرار نگرفته اند در یک جا نگهداری نشده اند».

- «تغذیه نشخوارکنندگان با پروتئین بدست آمده از نشخوارکنندگان دیگر در ایالات متحده ممنوع می

باشد»

- «بر اساس یک برنامه ملی مربوط به باقیمانده ها، در محصول باقیمانده های مضر با اثرات

هورمونی وجود ندارد».

توجه: عبارات موجود در سربرگهای رسمی گواهی با سازمان واردات عربستان سعودی مورد بحث و

تبادل نظر قرار گرفته است و اعتقاد بر این است که با شرایط عربستان سعودی مطابقت دارد.

## ۲. مرغ و محصولات گوشت مرغ

۲-۱. اخذ فرم ۹۰۶۰-۵ سازمان FSIS در خصوص سالم بودن گوشت و مرغ

۲-۲. عبارات زیر باید در سربرگهای رسمی مربوط به گواهی FSIS درج شده باشد.

- «پرندگان حداکثر ۱۲ ساعت قبل از کشتار و نیز بلافاصله پس از کشتار مورد بازرسی دامپزشکی

قرار گرفته، عاری از بیماری بوده و برای مصرف انسان مناسب می باشند».

- «پرندگان مربوط به گله هایی هستند که بیماریهای آنها تحت نظارت ایالتی و یا توسط USDA

کنترل می گردد».

- «پرندگان کشتاری تحت بازرسی دقیق دامپزشکی قرار گرفته و عاری از علائم بالینی مربوط به

بیماریهای عفونی و واگیردار بوده اند».



- «محصول تحت شرایط بهداشتی آماده سازی، رسیدگی، ذخیره و حمل و نقل شده است».

- «محصول با مقررات مربوط به تولید، نگهداری و حمل و نقل ایالات متحده مطابقت مناسبی دارد».

- در ایالتی که گوشت مرغ در آنجا استحصال شده است در ۳ ماه قبل از کشتار مواردی از شیوع بیماریهایی چون آنفلوآنزای پرندگان، فرم کشنده بیماری نیوکاسل، تیفوئید پرندگان، و بیماری پلوروم وجود نداشت است.

- «این محصول با محصولاتی که مورد بازرسی قرار نگرفته اند در یک جا نگهداری نشده اند».

- «پرندگان با پروتئین حیوانی، چربی حیوانی، یا محصولات فرعی حیوانی تغذیه نشده اند».

- «سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) استفاده از هورمونهای مشوق رشد در تغذیه طیور را ممنوع کرده است».

توجه: عبارات موجود در سربرگهای گواهی طیور با سازمان واردات عربستان سعودی مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفته است و اعتقاد بر این است که با شرایط عربستان سعودی مطابقت دارد.

### ۳. گواهی کشتار اسلامی

علاوه بر گواهی سازمان FSIS، صادرکننده باید یک گواهی کشتار (حلال) اسلامی را از یکی از اعضای یک سازمان یا مرکز اسلامی دریافت نماید. محصولاتی که دارای برچسب حلال هستند باید دارای گواهینامه حلال یا ضمانت نامه ای از صادرکننده باشند مبنی بر اینکه قبل از رسیدن محموله به مقصد گواهی حلال اخذ و ارائه خواهد شد. با اینحال، سازمان FSIS مسئولیتی در خصوص اینکه محصولاتی که به کشورهای اسلامی صادر می گردند شرایط کشتار مذهبی در مورد آنها رعایت شده

است را ندارد. گواهی کشتار اسلامی، گواهینامه ای است که توسط یک عضو سازمان اسلامی مورد تایید کشور واردکننده صادر می گردد. گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط مذهبی کشتار شده اند. روال صدور گواهی حلال شامل نظارت سازمان FSIS بر روند حلال یا نظارت بر معتبر بودن گواهی حلال نمی گردد. گواهی باید به تایید اتاق بازرگانی عربی- آمریکایی و یا کنسولگری عربی رسیده و همراه کلیه محموله ها وجود داشته باشد.

۴. عبارت «محصول ۷۲ ساعت پس از کشتار منجمد شده است» باید در مورد محصولات منجمد در بخش ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ FSIS نوشته شده باشد.

۵. چنانچه محموله صادراتی جهت مصرف پرسنل ایالات متحده در عربستان سعودی صادر گردد می توان از گواهی حلال چشم پوشی کرد. به همراه چنین محموله هایی باید نامه ای وجود داشته باشد که منظور از صادرات مشخص شده باشد و صادرکننده مسئولیت کلیه مشکلات احتمالی در هنگام ورود محموله به عربستان را پذیرفته باشد.

۶. کلیه گواهینامه ها باید دارای تاریخ، نام و امضاء دامپزشک FSIS باشند.

### شرایط رسیدگی و نگهداری:

بر اساس مقررات عربستان سعودی باید همراه هر محموله صادراتی شرایط رسیدگی، نگهداری، آماده سازی و دیگر مواردی که برای مصرف کننده مهم است وجود داشته باشد.

### سایر شرایط:

۱. بازرسی بخش واردات عربستان سعودی

۱-۱. از کلیه محصولات گوشت و مرغ وارد شده به عربستان سعودی بصورت تصادفی نمونه برداری شده و آزمایش جهت موارد زیر انجام می شود:

- چنانچه بیشتر از ۲ نمونه از ۵ نمونه اخذ شده از نظر سالمونلا مثبت باشد محصول برگشت داده می شود.

- حضور باکتری اشیریشیا کولای<sup>۱</sup> در نمونه گوشت گاو چرخ شده قابل پذیرش نیست.

- رشد باکتریایی - حداکثر ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ در گرم

- نیتروژن فرار: در گوشت گاو حداکثر ۱۰۰g/۲۰mg؛ گوشت مرغ حداکثر ۱۰۰kg/۵۰g

۱-۲. در تمام محصولات شناسایی نوع گونه جهت تشخیص گوشت خوک انجام می شود.

۱-۳. وقتیکه از نمونه مرغ منجمد رفع انجماد می شود، میزان آبی که نمونه پس داده است نباید از ۵٪

تجاوز نماید. مقامات مسئول عربستان سعودی توصیه می کنند که صنایع ایالات متحده این آزمایش را قبل از ارسال محموله ها انجام دهند تا سبب توقیف محموله هنگام رسیدن به عربستان نگردد.

۲. محصول توقیف شده - چنانچه محصولی توقیف گردید. فرد وارد کننده باید از وزارت بازرگانی عربستان سعودی درخواست رسیدگی به موضوع را نماید.

۳. تاریخ رسیدن محصول و تاریخ انقضاء

---

<sup>۱</sup> - Escherichia coli

۳-۱. در مورد طیور منجمدشده، فاصله بین کشتار تا زمان رسیدن محصول به عربستان سعودی نباید بیشتر از ۳ ماه برای مرغ، غاز، اردک و بوقلمون منجمد شده باشد. طیور منجمد شده باید در برودت پایین تر از ۱۸- درجه سانتیگراد نگهداشته شده و تاریخ انقضاء آن ۱۲ ماه پس از تاریخ کشتار باشد.

۳-۲. برای گوشت قرمز منجمد شده فاصله بین کشتار تا زمان رسیدن به عربستان سعودی نباید بیشتر از ۴ ماه باشد. محصولات باید در برودت پایین تر از ۱۸- درجه سانتیگراد نگهداری شود و تاریخ انقضاء برای گوشت گاو، گاو میش، گوسفند، و بز ۱۲ ماه و برای گوشت چرخ کرده، همبرگر، سوسیس و کبب ۹ ماه از تاریخ انجماد باشد.

۳-۳. در مورد گوشت سرد، فاصله بین کشتار تا زمان رسیدن به عربستان سعودی نباید بیشتر از ۱۰ روز باشد، محصول باید در دمای بالاتر از ۲- درجه سانتیگراد نگهداری شده باشد و تاریخ انقضاء ۴ هفته پس از تاریخ کشتار باشد.

۳-۴. برای محصول مرغ سرد فاصله بین کشتار تا زمان رسیدن به عربستان نباید بیشتر از ۷ روز باشد و محصول باید در برودت ۲- درجه سانتیگراد نگهداری شود.

۳-۵. برای مرغ و گوشت سرد و کیوم شده، فاصله بین کشتار تا زمان رسیدن به عربستان نباید بیشتر از ۴۰ روز باشد. محصول باید در برودت حداکثر ۲- درجه سانتیگراد نگهداشته شده باشد و تاریخ انقضاء باید ۱۰ هفته پس از کشتار باشد.

۳-۶. برای گوشت های کنسرو شده، تاریخ انقضاء برای محصولات مرغ و گوشت کنسرو شده در قوطی های فلزی و استریل شده ۲۴ ماه پس از کنسرو شدن است.

۳-۷. کلیه نمونه های محصولات گوشت و مرغ، بدون در نظر گرفتن کمیت آنها باید دارای برجسب و سایر شرایط باشند. چنانچه محصول همراه مسافر وارد می شود این شرایط اغلب توسط مسئولین در مبادی ورودی نادیده گرفته می شود.

۴. محصولی که از طریق بنادر کشور ثالث حمل و نقل می شود باید توسط USDA مهر و موم شده و شماره مهر و موم و شماره کانتینر در بخش ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰-۵ FSIS تایپ شده باشد.

### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند برای صادرات به عربستان سعودی واجد شرایط هستند.

### شرایط صادرات به سنگاپور

#### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. محصولات گوشت

- گوشت گاو تازه و منجمد

- گوشت خوک تازه (سرد) و منجمد

- گوشت بره تازه و منجمد

۱-۲. محصولات طیور

۱-۲-۱. طیور تازه و منجمد که بصورت فدرال بازرسی شده اند.

۱-۲-۲. اردک هایی که بصورت فدرال بازرسی شده اند ممکن است تحت شرایط زیر به سنگاپور صادر شوند.

- با یا بدون متصل بودن سرو پا، نای و مری، و حضور غدد چربی

- محصول مراحل بازرسی قبل و پس از کشتار را گذرانده و بصورت آماده پخت<sup>۱</sup> تهیه شده است.

- سرها کاملاً پرکنی و پاک شده و معابر دهان و بینی کاملاً شستشو داده شده است.

- آب مورد استفاده برای پرندگانی که نای و مری آنها بصورت متصل به لاشه می باشد برای سردکردن پرندگانی که نای و مری آنها برداشته شده است استفاده نمی شود.

۱-۲-۳. پاهای پرندگان (مطابق با استانداردهای هنگ کنگ).

۱-۲-۴. گوشت شترمرغ، به شرطی که پرندگان در ایالات متحد پرورش یافته باشند و متعلق به جمعیت های بومی و یا محافظت شده نباشند.

۱-۳. محصولات فراوری شده (شامل محصولات کنسرو شده).

۲. محصولات فاقد شرایط

۱-۲. ریه گاو

۲-۲. محصولات وارد شده به ایالات متحده از کشورهای ثالث

شرایط برجسب گذاری:

---

<sup>۱</sup> - Ready-to-cook

۱. پای پرندگان: کانتینرهای حمل محصول باید دارای مشخصات زیر باشد:

۱-۱. بر روی کانتینر محموله باید عبارت «پای مرغ (پای بوقلمون) فقط جهت صادرات به سنگاپور،

بسته بندی شده تحت نظارت بهداشتی USDA» نوشته شود.

۱-۲. شماره، نام و آدرس شرکت. علامت بازرسی رسمی بر روی کانتینرهای محموله استفاده

نمی شود.

۲. در مورد اردک (صادرات اردک با سروپای متصل)، کلیه برچسب ها باید بطور کامل محصول را

معرفی کرده و دارای عبارت (فقط جهت صادرات به سنگاپور) باشند.

۳. کارتن های حمل محصولات تازه یا منجمد گوشت و طیور باید دارای تاریخ تولید و یا تاریخ

کشتار باشند (فرمت تاریخ نویسی باید بصورت ماه و سال باشد).

۴. نام محصولاتی که در فرم FSIS ۹۰۶۰-۵ فهرست شده اند باید شامل نام گونه حیوانی مربوطه نیز

باشند. اگر نام گونه حیوانی بطور معمول در برچسب ذکر نشده باشد باید در داخل پرانتز و پس از

نام محصول آورده شود. برای مثال: پروسیوتو (خوک).

### شرایط فراوری:

پای طیور تحت شرایط زیر می تواند به سنگاپور صادر گردد (استاندارد هنگ کنگ)

۱. پاها باید پس از آنکه طیور درسینگ شده و به مرحله نهایی شستشو رسیدن قبل از وارد شدن به

اتاق احشاء گیری برداشته شوند. این کار ممکن است بلافاصله پس از انتقال به خط نقاله احشاء

گیری انجام گردد.

۲. پاها باید بصورت بهداشتی برداشته شده، در ظروف تمیز بسته بندی شده و بطور مناسب منجمد گردند. مدیریت کشتارگاه باید جهت انجام مراحل کار همکاری نموده و پرسنل کشتارگاه باید پاهایی را که برای مصرف غذایی نامناسب هستند جدا نمایند.
۳. ناخن پاها باید برداشته شده و پاها درجه بندی شوند.
۴. طی جمع آوری باید از آلوده نشدن پاها اطمینان حاصل شود.
۵. ناحیه مفصل هوک<sup>۱</sup> از نظر التهاب و وجود ضایعات غیرطبیعی که می تواند بر روی سالم بودن محصول اثر بگذارد بررسی شود.
۶. پاها باید تحت شرایط بهداشتی و در اتاقهای مجزا آماده سازی و در کارتن ها بسته بندی شوند و تا زمان انجماد در شرایط سرد نگهداری گردند.

#### مستندات موردنیاز:

شرایط اخذ گواهی بشرح ذیل است:

۱. اخذ فرم ۵-۹۰۶۰ (۱۹۹۹/۶/۵) مربوط به گواهی سالم بودن گوشت و مرغ.
- ۱-۱. در بخش ملاحظات فرم مذکور در خصوص کلیه محصولات گوشت و مرغ منجمد شده که به مقصد سنگاپور صادر می شود باید عبارت «محصول تحت نظارت USDA منجمد شده است» درج شده باشد. روش های مورد قبول جهت تایید عبارت فوق عبارتند از :
- محصول در یک تشکیلات صادراتی منجمد شده باشد.

---

<sup>۱</sup> - Hock Joint



- محصول منجمد شده (خارج از تشکیلات تولید) و گو اهینامه ای (گواهی کنترل کیفیت محصول منجمد شده برای ارسال به سنگاپور) به عنوان گواهی روش انجماد جهت ارائه به FSIS تهیه شده باشد. این گواهی به همراه محصول صادر شده به سنگاپور نخواهد بود.

۲. فرم (۹/۹۳) ۱-۹۴۳۵ باید اخذ شود. در حین تکمیل این فرم باید مطمئن بود که اطلاعات زیر بدرستی در گواهینامه منعکس شده اند.

۱-۲. تاریخ تولید درج شده در گواهی با تاریخ تولید درج شده بر محصول مطابقت دارد.

۲-۲. تاریخ تولید قبل از تاریخ اخذ گواهی است.

۳-۲. شماره شرکت تولیدی که در گواهی آمده با آنچه که بر روی محصول درج شده مطابقت دارد.

۴-۲. شماره گواهی صادرات که در گواهینامه قید شده است با آنچه که بر روی کارتن های محصولات درج شده مطابقت داشته باشد. علاوه بر این شرایط زیر نیز رعایت شده باشد:

۱-۴-۲. تاریخ صحیح تولید و کشتار باید در فرم (۹/۹۳) ۱-۹۴۳۵ درج شده باشد.

- گوشت منجمد شده گاو، گوسفند و مرغ باید در عرض مدت ۶ ماه از تاریخ کشتار به سنگاپور برسد. محصولاتی که در فاصله ۶ تا ۱۲ ماه پس از کشتار به سنگاپور می رسند توقیف شده و قبل از عرضه جهت فروش آزمایشات لازم در مورد آنها انجام خواهد شد.

به محصولی که بعد از ۱۲ ماه از زمان کشتار به سنگاپور برسد اجازه ورود داده نخواهد شد.

- گوشت خوک منجمد شده باید در عرض مدت ۳ ماه از تاریخ کشتار به سنگاپور برسد. گوشت خوکی که در فاصله ۳ تا ۶ ماه پس از کشتار به سنگاپور برسد توقیف شده و قبل از

عرضه جهت فروش آزمایشات لازم در مورد آن انجام خواهد شد. به گوشت خوکی که پس از ۶ ماه از زمان کشتار به سنگاپور وارد شود اجازه ترخیص داده نخواهد شد.

- گوشت فراوری شده خوک، گاو، گوسفند و طیور باید در عرض مدت ۳ ماه از تاریخ تولید به سنگاپور وارد شود. محصولاتی که در فاصله ۳ تا ۶ ماه از تاریخ تولید به سنگاپور برسند توقیف شده و قبل از عرضه جهت فروش آزمایشات لازم در مورد آنها انجام خواهد شد. به محصولاتی که بعد از ۶ ماه از تاریخ تولید به سنگاپور برسند اجازه ترخیص داده نخواهد شد. در این مورد برای محصولات خاص (گوشت فراوری شده خوک، گاو، گوسفند، و طیور) تاییدیه ای از دپارتمان تولیدات اصلی<sup>۱</sup> (PPD) مبنی بر اینکه تاریخ تولید خارج از چهارچوب زمانی مجاز است لازم می باشد.

۲-۴-۲. فرم (۰۵/۰۶/۱۹۹۹) ۹۰۶۰-۵ FSIS و فرم (۹/۹۳) ۹۴۳۵-۱ FSIS و کلیه عبارات تکمیلی باید دارای تاریخ بوده و به امضاء یک دکتر دامپزشک معین رسیده باشد. عنوان مدرک<sup>۲</sup> (DVM) دکتر دامپزشک) یا مدرک معادل باید بعد از امضاء آورده شود.

۲-۵. گواهی گوشت و محصولات گوشت گاو

عبارات زیر باید در قسمت ملاحظات فرم ۹۰۶۰-۵ سازمان FSIS نوشته شده باشد: «ایالات متحده در مدت ۶ ماه قبل از تاریخ کشتار حیوانات و تاریخ صادرات محصول به سنگاپور عاری از بیماری جنون گاوی بوده است».

---

<sup>۱</sup> - Primary production Department

<sup>۲</sup> - Doctor of Veterinary Medicine

## ۲-۶. گوشت خوک تازه (سرد)

قبل از نوشتن عبارت زیر در قسمت ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ سازمان FSIS باید آزمایش تریشین انجام شود «لاشه ها جهت حضور تریشین مورد آزمایش قرار گرفته و نتیجه آزمایش منفی بوده است». آزمایشگاههای که آزمایشات مربوط به تریشین را انجام می دهند باید تاییدیه لازم از برنامه گواهی آزمایشگاهی مربوط به سرویس عرضه محصولات کشاورزی (AMS) را داشته باشند. توجه: آزمایش تریشین برای محصولات بیکن خوک استفاده نمی شود.

## ۲-۷. گواهی گوشت شترمرغ

عبارت زیر باید در قسمت ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ سازمان FSIS تایپ گردد. «پرندگان در ایالات متحده پرورش یافته و متعلق به جمعیت های محافظت شده و بومی نمی باشند.» کشور مبدا باید ذکر گردد.

## ۲-۸. پای طیور (مطابق استاندارد هنگ کنگ)

پای طیور چنانچه به شیوه ای که قبلا ذکر شد فراوری گردد در ایالات متحده به عنوان محصول خوراکی در نظر گرفته نمی شود اما وقتی جهت صادرات به سنگاپور تهیه می شود به عنوان محصول خوراکی در نظر گرفته می شود.

۲-۸-۱. فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ سازمان FSIS باید اخذ گردد. عبارتی در فرم ۵-۹۰۶۰ وجود دارد به این صورت که «من گواهی می کنم که طیور و محصولات طیوری که در بالا ذکر شده است مربوط به گله هایی است که بازرس رسمی قبل و پس از کشتار در مورد آنها مطابق با قوانین و مقررات

USDA انجام شده و این محصولات سالم و برای مصرف انسان مناسب می باشند» این بخش برای پای طیوری که مطابق با استاندارد هنگ کنگ تولید شده قابل اعمال نبوده و نباید علامت زده شود.

۲-۸-۲. زمانیکه شرایط استاندارد هنگ کنگ رعایت گردد بازرسی می تواند اقدام به صدور گواهی بصورت زیر نماید.

«گواهی می شود که پاهای مرغ اشاره شده در فوق مطابق با مقررات رسمی بازرسی مرغ و محصولات مرغ (۳۸۱ CFR part ۹) که توسط وزارت کشاورزی انتشار یافته فراوری شده است. این محصولات سالم و عاری از هرگونه ناخالصی بوده و بر اساس استاندارد هنگ کنگ برای مصرف انسان مناسب می باشند». این گواهی را می توان در داخل قسمت ملاحظات در فرم ۵-۹۰۶۰ و یا درست قبل از این قسمت تایپ نمود.

۲-۸-۳. گواهی باید توسط بازرسی موجود در محل تهیه شود.

۲-۸-۴. گواهی باید حاوی نام و نام خانوادگی بازرسی مربوطه باشد. کلیه فرم های ۵-۹۰۶۰ سازمان FSIS باید دارای تاریخ و عنوان و امضاء دامپزشک FSIS باشند.

۲-۹. محصولات فراوری شده

۲-۹-۱. محصولات کنسرو شده گوشت و مرغ

عبارت ذیل باید در خصوص محصولات کنسرو شده گوشت و مرغ در فرم ۵-۹۰۶۰ FSIS درج شده باشد: «محصولات کنسرو شده گوشت و مرغ ذکر شده مطابق با مقررات بخش ۳۰۰-۳۱۸ مربوط به مقررات ۳۱۱-۳۱۸ USDA تولید و مورد بازرسی قرار گرفته اند. این محصولات در

درجه حرارت حداقل ..... درجه سانتی گراد برای مدت حداقل ..... دقیقه قرار داشته اند.

فرایند استریل کردن دارای ارزش استریل کنندگی ( $F_0$ ) .... دقیقه بوده است».

۲-۹-۲. لوبیا و گوشت خوک کنسرو شده ای که با قوانین بازرسی گوشت مطابقت ندارند می توانند

بر اساس بخش ۳۵۰ مقررات گواهی گردند. این گونه محصولات باید دارای اظهارنامه ای از طرف

تولیدکننده مشتمل بر عبارات زیر باشد:

- میزان گوشت (و چربی) محصول

- محصول از اجزاء سالم و بدون نقص تهیه شده است.

- محصول برای ..... دقیقه در دمای ..... درجه سانتی گراد حرارت دیده است.

- کلیه بخشهای محصول حداقل حرارت ۱۰۰ درجه سانتی گراد را دریافت کرده اند.

۲-۹-۳. موارد فوق باید به تایید و امضاء دامپزشک MPI رسیده و وی اظهار نماید که شکی در

خصوص اظهارات تولیدکننده ندارد و از تمیزبودن محیط کارخانه و روش های تولید کارخانه

فراوری کننده رضایت دارد. این گواهی می تواند در سربرگ رسمی شرکت تایپ گردد. گواهی باید

دارای امضاء دامپزشک MPI باشد. فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ سازمان FSIS نباید صادر گردد.

۲-۱۰. گواهی گوشت گاو خشک شده (جرکی)

در بخش ملاحظات فرم ۵-۹۰۶۰-۹۰۶۰ FSIS مربوط به گوشت گاو خشک شده ایالات متحده باید

عبارت زیر درج شده باشد. «در ۳۰ دقیقه آخر یا در زمان طولانی تر دمای فر یا محفظه خشک

کردن محصول ۱۹۰ درجه فارنهایت بوده است و این فرایند تضمین می کند که مرکز فراورده به دمای ۷۰ درجه سانتیگراد رسیده است».

۱۱-۲. بر اساس مقررات سنگاپور واردکنندگان محصولات گوشت و مرغ باید ثبت سفارش رسمی نموده باشند. این اطلاعات به صادرکنندگان ایالات متحده ارائه خواهد شد.

### سایر شرایط:

۱. سنگاپور بر روی محصولات تازه، منجمد و پخته شده آزمایش میکروبیولوژی انجام می دهد.
۲. هنگامیکه محصول مربوط به دو یا چند شرکت مختلف است. اوزان و تعداد کارتن ها باید به گونه ای مشخص باشد که دقیقاً بتوان میزان محصول مربوط به هر شرکت را مشخص نمود.
۳. گوشت خوک تازه (سرد)
  - ۳-۱. محصول باید از خوکهای نر عقیم شده یا خوکهای ماده ای که زایش نداشته اند تهیه شده و در جیره غذایی آنها از پس مانده آشپزخانه و آشغال استفاده نشده باشد و در مراحل کشتار از سیستم خنک کردن لاشه توسط اسپری آب استفاده نشده باشد. اکثر مراکز کشتار خوک در ایالات متحده از این سیستم استفاده نمی کنند و صدور گواهی صادرات مشروط بر رعایت این موضوع است.
  - ۳-۲. گوشت خوک تازه (سرد) حداقل باید دارای عمر نگهداری ۶ هفته باشد.
۴. گوشت تازه یا منجمد شده خوک جهت نابود شدن انگل تریشین باید توسط یکی از روش های آورده شده در بخش ۳۱۸/۱۰ مقررات تیمار گردد. شرط تیمار جهت تریشین در مورد محصولات بیکن خوک اجرا نمی گردد.

۵. بازرسی مجدد از لاشه اردکهای آماده طبخ

توصیف نقایص و اشکالات موجود، معیارها و روش های تشریح شده در دستورالعمل ۹۱۸۰/۱

MPI باید مورد استفاده قرار گیرد. الگوی نمونه گیری در جدول زیر نشان داده شده است.

تعداد کل	تعداد قابل قبول (حد اکثر)	سایز نمونه برداری
۳۰	۳	۱۰
۳۴	۴	حد قطعی برای هر تحت گروه
۲۷	۲	حد محدود کننده

۶. ارسال محموله های صادراتی به سنگاپور از طریق بندر خارجی

۶-۱. ارسال محموله های گوشت و مرغ از ایالات متحده به سنگاپور از طریق یک بندر خارجی

مشروط به رعایت موارد ذیل است.

۶-۱-۱. محموله باید توسط کانتینرهای یخچال دار که توسط USDA بطور رسمی مهر و موم شده

است حمل گردد.

۶-۱-۲. کانتینرها ممکن است در محل تولید و یا در بندر مهر و موم شوند.

۳-۱-۶. شماره سریال مهر و موم باید در گواهینامه صادراتی یا در فرم FSIS ۷۳۵۰/۱ ثبت شده باشد.

۴-۱-۶. مسئول بازرسی باید مورد ذیل را در گواهینامه صادراتی یا در فرم FSIS ۷۳۵۰/۱ تایید

نماید: «کانتینر در تمام طول توقف در شهر یا محوطه مخصوص کانتینرها در بندر دارای سیستم یخچال فعال بوده و محتویات آن در شرایط یخچال قرار داشته اند».

۵-۱-۶. محموله نباید در بندر بیشتر از ۱۴ روز توقف داشته باشد.

۶-۱-۶. دمای کانتینر باید در طول سفر از ایالات متحده تا سنگاپور ثبت گردد و دمای ثبت شده جهت بررسی و آزمایش در سنگاپور مورد استفاده قرار گیرد.

۷-۱-۶. وظایف خطوط کشتی رانی

- تماس با سیستم بازرسی رسمی در سنگاپور برای اخذ موافقت در مورد بندری که محموله ها از طریق آنها ترانزیت می شوند (بندر مورد تایید عبارتند از هنگ کنگ، ژاپن و بندر کیلانگ در تایوان).  
- هماهنگی با مسئولین بازرسی بندر ترانزیتی جهت نظارت بر محموله های ترانزیتی و گواهینامه مربوطه.

- اطلاع یافتن کارکنان MPI قبل از آنکه کانتینرها در بندر ایالات متحده آماده مهر و موم شده باشند.

- آماده نمودن کارکنانی از خطوط کشتی رانی جهت کمک به بازرس MPI برای مهر و موم کردن کانتینرها در بندر.

- ارسال گواهی صادرات یا فرم FSIS ۷۳۵۰/۱ به بندر ترانزیت جهت تایید و متعاقب آن ارسال به واردکننده در سنگاپور.



۸-۱-۶. صادرکننده باید مدارک موردنیاز را تهیه نموده و با پرسنل محلی مسئول بازرسی در خصوص مهروموم کردن کانتینرها هماهنگی های لازم را بعمل آورده باشد. همچنین باید کلیه شرایط لازم جهت ارسال محموله را مهیا کرده باشد.

۹-۱-۶. بازرسان رسمی شماره های مربوط به مهروموم کانتینرها را در گواهینامه اصلی صادرات یا در فرم ۷۳۵۰/۱ FSIS ثبت خواهند کرد.

#### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند. جهت صادرات به سنگاپور واجد شرایط می باشند.

#### شرایط صادرات به ترکیه

#### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

۱-۱. محصولات گوشتی کنسرو شده

۲. محصولات فاقد شرایط

۱-۲. در حال حاضر محصولات تازه و منجمد شده گوشت قرمز و طیور و محصولات فراوری شده گوشت قرمز و طیور قابل صادرات نمی باشند. گزارشات و اطلاعات مربوط به بیماریهای حیوانی که از شروط دولت ترکیه است برای FSIS قابل گواهی نمودن و تایید نمی باشد.

#### مستندات موردنیاز:

اخذ فرم ۹۰۶۰/۵ FSIS در خصوص گواهی سالم بودن گوشت و مرغ از شرایط لازم برای گواهی نمودن محصولات کنسرو شده گوشتی است.

#### سایر شرایط:

۱. برای محصولات گوشتی کنسرو شده مدارک زیر نیز موردنیاز است.

- گواهی لازم جهت نشان دادن منشاء ماده غذایی

- گواهی آنالیز که شامل آنالیز فیزیکی، شیمیایی و میکروبیولوژیکی است. این گواهی علاوه بر نشان دادن وضعیت گوشت در محصول همچنین نشانگر مواد افزودنی و مقادیر آنها در محصول نیز خواهد بود. وضعیت محصول از نظر میکروارگانیزم های بیماریزا نیز باید در آنالیز آورده شود.

۲. چنانچه محصولات گوشت و مرغ در شرکت های تحت نظارت و بازرسی فدرال تولید شده باشند جهت انبارکردن در کشتی واجد شرایط هستند. محصولات باید دارای گواهی مربوط به فرم ۹۰۶۰/۵ FSIS باشند. عبارت «جهت بارگیری در انبار کشتی» باید در بخش ملاحظات فرم مذکور ذکر شده باشد.

## شرایط صادرات به امارات متحده عربی (UAE)

### محصولات واجد شرایط / محصولات فاقد شرایط

۱. محصولات واجد شرایط

- گوشت و مرغ تازه و منجمد شده

- محصولات گوشت قرمز و مرغ

شرایط کشتار: شرایط کشتار حلال یا اسلامی باید رعایت گردد.

### شرایط برچسب گذاری:

۱. برای مشخص شدن اینکه چه نوع محصولی حمل و نقل می گردد، دمای مورد نیاز برای نگهداری

محصول باید بر روی جعبه ها یا کارتن محصولات بوضوح ذکر گردد (برای مثال، بصورت منجمد

نگهداری شود، در دمای پایین تر از ..... نگهداری شود، بین ..... سانتیگراد و ..... سانتیگراد

نگهداری شود، یا بصورت سرد (در شرایط یخچال) نگهداری شود).

۲. برای گوشت و مرغ تازه و منجمد شده علاوه بر رعایت موارد اجباری در ایالات متحده، موارد

ذیل باید در بسته بندی محصولات درج شده باشد:

۱-۲. تاریخ های تولید (کشتار یا منجمد کردن) و انقضاء

- فرمت نوشتن تاریخ برای کشور امارات متحده عربی باید به این صورت باشد:

روز/ ماه/ سال برای محصولات دارای عمر نگهداری ۶ ماه یا کمتر و ماه/ سال برای محصولات دارای عمر نگهداری بیشتر از ۶ ماه. تاریخ باید دارای فرمت عددی باشد.

- تاریخ انقضاء باید از زمانی که محصول منجمد شده است محاسبه گردد.

۲-۲. درج کردن این عبارت که محصول مطابق با اصول کشتار اسلامی تهیه شده است. استثناء:

مواردی وجود دارد که کشور امارات الزامی برای درج کشتاراسلامی در برچسب بسته بندیهای که بدست مشتریان می رسد ندارد اما صادرکنندگان باید اطلاع داشته باشند که چنین محصولاتی دارای

قابلیت توزیع محدودی خواهد بود.

۲-۳. محدوده عمر نگهداری بر روی بسته بندی گوشت سرد وکیوم شده، گوشت منجمد، و دیگر

محصولات گوشت و مرغ درج می گردد. در مورد محصولاتی که سریع فاسد می شوند و دارای عمر

نگهداری کمتر از ۳ ماه می باشند باید عمر نگهداری محصول با تاریخ کامل بر روی برچسب آورده

شود. استفاده از عبارت «بهتر است قبل از ..... استفاده شود» در برچسب محصول قابل قبول نمی

باشد.

۲-۴. کشور مبدا

۲-۵. مشخص بودن وزن خالص محصول بر اساس واحد متریک.

۲-۶. چنانچه محصول حاوی الکل، چربی حیوانی، ژلاتین، افزودنیهای غذایی و خون باشد باید

بوضوح در برچسب ذکر گردد.

۳. برخی روش های جایگزین برچسب گذاری محصولات گوشت و مرغ تازه و منجمد بسته بندی شده در زیر آورده شده اند.

۳-۱. برچسب های دستی (استیکر) ممکن است مورد استفاده قرار گیرند اما نباید عبارات موجود در برچسب محصول را محو یا مخدوش نمایند. استیکرهایی که بر روی برچسب اصلی محصول زده می شوند نباید سبب پوشاندن اطلاعات ضروری و مهم موجود در برچسب گردند.

۳-۲. می توان از برچسب هایی که بر روی محصول چسبانده می شوند استفاده کرد اما این برچسب ها باید دارای تاریخ تولید و انقضاء محصول باشند. این برچسب ها باید از مواد مورد تایید ساخته شده باشند.

۴. تاریخ تولید و انقضاء در محصولات کنسرو شده باید در زمان تولید بر روی برچسب چاپ شده باشد.

#### مستندات مورد نیاز:

شرایط اخذ گواهی بشرح ذیل است:

۱. فرم FSIS ۹۰۶۰-۵ باید اخذ گردد. کلیه فرم ها باید دارای تاریخ بوده و به امضاء و مهر دامپزشک FSIS رسیده باشد.

۲. گواهی کشتار اسلامی: صادرکننده علاوه بر گواهی FSIS باید گواهی کشتار اسلامی را نیز از یک سازمان یا مرکز اسلامی اخذ نماید. گواهی کشتار حلال یا کشتار اسلامی گواهی ای است که توسط یکی از اعضاء یک سازمان اسلامی که توسط کشور وارد کننده برای انجام این امر تعیین شده است

صادر می گردد. گواهی بیان می کند که حیوانات مطابق با شرایط مذهبی کشتار شده اند. گواهی مذکور باید به همراه کلیه محصولات که دارای برچسب حلال هستند وجود داشته باشد. گواهینامه صادر شده باید به تایید اتاق بازرگانی عربی - آمریکایی و یا کنسولگری عربی رسیده و همراه کلیه محموله ها وجود داشته باشد.

### ۳. گواهیهای دیگر

۳-۱. در مورد محصولات فراوری نشده تازه و منجمد ، باید گواهی حلال و یا ضمانت نامه ای از طرف صادرکننده تهیه گردد مبنی براینکه قبل از رسیدن محصول به مقصد گواهی حلال تهیه و همراه محصولات وجود خواهد داشت.

۳-۲. وجود گواهی حلال برای موادخام مورد استفاده در محصولات فراوری شده ای که دارای برچسب حلال هستند لازم است.

### شرایط رسیدگی و نگهداری:

۱. بر اساس مقررات امارات متحده عربی باید همراه هر محموله شرایط رسیدگی، نگهداری،

آماده سازی و دیگر مواردی که برای مصرف کننده مهم می باشند وجود داشته باشد.

### ۲. تاریخ انقضاء

۲-۱. امارات متحده عربی دوره انقضاء ثابتی برای گوشت گاو منجمد شده ندارد. دوره ۱۲ ماه

جهت تعیین انقضاء به عنوان محدوده زمانی مناسب پیشنهاد می گردد.

۲-۲. برای مرغ منجمد نیز این کشور دوره ای ثابتی را ذکر نمی کند. دوره زمانی ۹ ماهه جهت

تعیین تاریخ انقضاء پیشنهاد می گردد.

۲-۳. دوره انقضاء مرغ و گوشت سرد و کیوم شده ۳ ماه است.

۲-۴. عمر نگهداری (دوره انقضاء) برای سایر محصولات گوشت و مرغ نباید بیشتر از ۳ ماه

باشد.

### شرکت های واجد شرایط صادرات:

کلیه شرکت هایی که بصورت فدرال مورد بازرسی قرار می گیرند جهت صادرات به کشور

امارات واجد شرایط هستند. برای محصولات دارای برچسب حلال شرکت باید توانایی رعایت

شرایط اسلامی را داشته باشد.

## ضمیمه K

### دستورالعمل های توصیه شده برای انجام کشتار مذهبی

#### مقدمه:

کشتارهای حلال و کوشر بترتیب جهت برآورده نمودن نیازهای جوامع مسلمان و یهودی انجام می شود. بسیاری از مراحل کار مشابه کشتار غیرمذهبی است. لذا این بخش بیشتر به موارد مربوط به برخورد و رسیدگی به حیوان قبل از کشتار و طی فرایند کشتار می پردازد.

#### مستندات انستیتو گوشت آمریکا

انستیتو گوشت آمریکا<sup>۱</sup> (AMI) کتاب راهنمایی دارد که برای سیستم هایی که با فراوری و بسته بندی گوشت سروکار دارند تهیه شده است. این مجموعه مشتمل بر دستورالعمل هایی است که توسط دکتر گراندین در سال ۱۹۹۱ نوشته شده است. کمیته آسایش حیوانی انستیتو عرضه و فروش موادغذایی<sup>۲</sup> / انجمن ملی رستورانهای زنجیره ای (FMI / NCCR) مستندات AMI، فرمهای بازرسی و رسیدگی، و سیستم بازرسی و ممیزی جهت اعمال این دستورالعمل ها را مورد تایید قرار داده است. بازرسی ها و ممیزی های مربوط به دستورالعمل های انستیتو گوشت آمریکا برای هر نوع حیوانی که کشتار می شود نیزمورد استفاده قرار می گیرد. بازرسی به چگونگی رفتار و رسیدگی به حیوان از

---

<sup>۱</sup> - American Meat Institute (AMI)

<sup>۲</sup> - Food Marketing Institute (FMI)



جمله عدم استفاده صحیح از دستگاه شوک دهنده الکتریکی، ایجاد سروصدا و هیاهو، ولغزنده بدون جایگاه دام می پردازد.

### استانداردهای انستیتو گوشت آمریکا برای کشتار کوشر و حلال

نسخه جدید این سند همچون نسخه های قبلی به کشتار کوشر (یهودی) و حلال (مسلمان) می پردازد. این سند حاوی مطالب زیادی در مورد کشتار مذهبی است. متن کامل مربوط به کشتار مذهبی همراه با دستورالعمل های پیشنهاد شده ای که می توان از این سند استنباط کرد در اینجا آورده شده است.

### روش های توصیه شده کشتار مذهبی (کوشر و حلال)

به دلایل انسانی و ایمنی، کشتارگاههایی که در آنها کشتار مذهبی انجام می شود باید اقدام به نصب تجهیزات مدرن مربوط به مقید کردن حیوان در وضعیت ایستاده نمایند. روش آویزان کردن گاو، گوساله یا گوسفند در وضعیتی که سر آنها بطرف زمین<sup>۱</sup> قرار می گیرد باید حذف شود. تجهیزات مختلفی جهت مقید نمودن دام بروش انسانی وجود دارد (دستورالعمل انستیتو گوشت آمریکا ۱۹۹۱).

### دستورالعمل های پیشنهاد شده:

کشتار حلال و کوشر در حالی انجام می شود که حیوان در وضعیت ایستاده قرار دارد. سیستم هایی که حیوان را در حالت آویزان قرار می دهند قابل پذیرش نمی باشند. نمونه هایی از سیستم های قابل قبول عبارتند از:

---

<sup>۱</sup> - Upside down

## سیستم ASPCA<sup>1</sup> pen

شامل یک راهرو باریک بوده که در قسمت جلوی آن بخشی برای قرار گرفتن سر حیوان تعبیه شده است. پس از ورود حیوان بداخل اتاقک، حیوان توسط دری که از عقب به دام فشار وارد می کند به جلو رانده شده و بخش متحرکی از قسمت پایین تا حد ناحیه سینه ای حیوان بالا می آید. سر حیوان در دستگاه مقید شده و آماده انجام کشتار مذهبی می گردد. صفحه ای که در زیر شکم حیوان قرار گرفته و آنرا بالا می آورد بگونه ای عمل می کند که باعث بلندشدن حیوان از سطح کف اتاقک نگردد. دری که از عقب به دام فشار آورده و آنرا به جلو می راند باید قابل کنترل بوده و کارکنان بتوانند میزان فشاری که از ناحیه خلقی به دام وارد می شود را تحت کنترل داشته باشند. مقید کردن سر آخرین مرحله است. اپراتور باید دقت داشته باشد که سیستم همواره تحت کنترل باشد. چنانچه بخش های مختلف این اتاقک بطور صحیح عمل نماید اکثر گاوها به آرامی می ایستند و مشکلی برای مقید کردن آنها وجود نخواهد داشت. باید بلافاصله پس از مقید شدن کامل سر کشتار مذهبی انجام شود.

دستورالعمل های پیشنهاد شده: کشتارگاههایی که از سیستم ASPCA استفاده می کنند باید همواره موارد مربوط به عملکرد صحیح سیستم از جمله موارد زیر را مد نظر داشته باشند. مواظب باشند که صفحه بالابرنده شکم به درستی عمل کرده و سبب بلندشدن حیوان از روی کف اتاقک نگردد. دری که از پشت به حیوان فشار وارد می کند درست عمل نماید. حیوان در حال انجام کشتار آرام باشد، و

---

<sup>1</sup> - American Society for the Prevention of Cruelty to Animals

کشتار بلافاصله پس از مقید شدن سر دام صورت گیرد. این دستورات عمل مربوط به سیستم ASPCA بوده و دستورات عمل های کلی برای سیستم های مقید کننده در انتهای این بخش آورده شده است. سیستم ASPCA براحتی و با صرف وقت نسبتا کمی قابل نصب است. حداکثر ظرفیت سیستم معادل کشتار ۱۰۰ گاو در ساعت است و انجام ۷۵ کشتار در ساعت بهترین حالت را برای سیستم ایجاد می کند. نمونه های کوچکتر این سیستم را براحتی می توان برای کشتار گوساله ها طراحی نمود. دستورات عمل های پیشنهاد شده: سیستم ASPCA یا دیگر اتاقک های مقید کننده که برای کشتار گاوهای دارای جثه بزرگ استفاده می شوند باید با ظرفیت کمتر از ۱۰۰ گاو در ساعت کار کنند.

### سیستم مقیدکننده نقاله ای<sup>۱</sup>

هم از مقیدکننده های V شکل و هم از مقیدکننده های نقاله ای مرکزی<sup>۲</sup> می توان جهت مقید کردن و نگهداشتن گاو، گوسفند یا گوساله در یک وضعیت ایستاده در طی کشتار اسلامی یا کشتار یهودی استفاده کرد. سیستم های نقاله ای باید به گونه ای باشند که بدن حیوان را در یک وضعیت عمودی مناسب و راحت قرار دهند. هنگام انجام کشتار سیستم نقاله ای برای هر حیوان متوقف شده و سر حیوان توسط سیستم نگهدارنده سر بطور ثابت نگهداشته می شود. تحقیقات انجام شده نشان می دهد که استفاده از این سیستم سبب کاهش خونریزیهای نقطه ای<sup>۳</sup> در گوشت خواهد شد. در سیستم نقاله ای مرکزی می توان از یک نگهدارنده سر مشابه آنچه که در سیستم ASPCA برای گاو وجود داشت استفاده نمود.

---

<sup>۱</sup> - Conveyor restrainer system  
<sup>۲</sup> - Center track conveyor restrainer  
<sup>۳</sup> - Blood spots

دستورالعمل های پیشنهاد شده: سیستم های مقیدکننده نقاله ای باید مطابق با نوع طراحی که دارند مورد استفاده قرار گیرند. کشتار باید بلافاصله پس از ثابت شدن سر حیوان در قسمت نگهدارنده سر انجام شود. دستورالعمل های دیگر در انتهای این قسمت آورده شده است.

### سیستم های مقیدکننده کوچک

برای کشتارگاههای کوچک با تعداد کشتار مذهبی محدود در هفته، یک مقید کننده ارزان از لوله های فلزی طراحی شده است که می توان از آن برای نگهداشتن حیوان به گونه ای شبیه مقیدکننده های مرکزی استفاده نمود. قبل از آنکه سایر مراحل کشتار انجام شود باید اجازه داد که خونگیری در حیوانات کشتار شده انجام شده و حیوانات کاملاً بی جان شوند. دستورالعمل های دیگر در انتهای این بخش آورده شده است.

در سایت دکتر گراندین تصویر مربوط به مقید کننده ساخته شده از لوله و نرده جهت استفاده برای حیوانات کوچک وجود دارد. گروه کاری مربوط به «برنامه بز و گوسفند شمال شرق»<sup>۱</sup> در دانشگاه کرنل هم اکنون با همکاری دکتر گراندین مشغول طراحی دو نمونه مقیدکننده ارزان قیمت برای استفاده جهت حیوانات کوچک در وضعیت ایستاد می باشند. این سیستم ها بر اساس ریل مضاعف طراحی می شوند.

انستیتو گوشت آمریکا در خصوص موارد ایمنی در کشتار مذهبی تذکرات لازم را ارائه می دهد. همچنین این سازمان در مورد خطرات ناشی از کشتار غیر صحیح به طرح موارد لازم می پردازد.

---

<sup>۱</sup> - Northeast sheep and Goat program (NESGP)

## روش های توصیه شده جهت کشتار مذهبی: نکات ایمنی هنگام کار

مراحل بستن زنجیر به پا و بالا کشیدن گاو و گوساله و انتقال آنها بر روی ریل می تواند بسیار خطرناک باشد. در اثر لگدزدن حیوان هنگام بستن پا توسط زنجیر حوادث جدی زیادی برای پرسنل از جمله از دست دادن چشم، آسیب دائمی زانو و آسیب رسیدن به سر اتفاق افتاده است. بررسی ها نشان می دهد که روش بستن پا با زنجیر و بالا کشیدن حیوان بر روی ریل توسط یک سیستم مقید کننده مناسب منجر به کاهش پانصد درصدی در میزان بروز آسیب ها می گردد. در گوسفند زنده نیز مراحل بستن پا و انتقال به ریل خطرناک است. موارد متعددی از بروز آسیب های دندانی گزارش شده است (انستیتو گوشت آمریکا، ۱۹۹۱).

## اطلاعات بیشتر در مورد کشتار مذهبی

در سال ۱۹۹۴ دکتر گراندین و دکتر رگنشتاین مقاله مروری جامعی در مجله Meat Focus International تحت عنوان «کشتار مذهبی و آسایش حیوان: بحثی برای متخصصین گوشت» به چاپ رساندند. قسمت اعظم این مقاله به آسایش حیوان و FMI/ NCCR می پردازد که بخش هایی از آن همراه با دستورالعمل های پیشنهاد شده در ذیل آمده است.

هم مسلمانان و هم یهودیان شرایط خاصی برای کشتار مذهبی حیوانات دارند. تفاوت اصلی در بسیاری از کشورها این است که حیوانات را قبل از کشتار بیحس نمی کنند. هر مسلمانی می تواند درحالیکه نام خداوند را بر زبان جاری می کند حیوانی را کشتار نماید.

معمولاً بیحس کردن دام قبل از کشتار انجام نمی شود. البته روش بی حسی ضربه ای غیرمتنفرده قبل از کشتار مورد قبول برخی کشورهای اسلامی واقع شده است. کارهای انجام شده در دهه ۱۹۸۰ در نیوزلند منجر به تکامل روش مستقیم بی حسی الکتریکی گردید. چنانچه حیوانات بی حس شده با این روش در کمتر از یک دقیقه به هوشیاری برگردند و قادر باشند در عرض ۵ دقیقه توانایی غذا خوردن پیدا کنند بر اساس استاندارد کشتار اسلامی قابل استفاده می باشد.

بی حسی الکتریکی به روش بیحسی سر<sup>۱</sup> تقریباً در کلیه کشتارگاههای گوسفند در استرالیا و نیوزلند جهت انجام کشتار اسلامی استفاده می شود. همچنین بی حسی الکتریکی در گاو جهت کشتار اسلامی در بسیاری از کشتارگاههای نیوزلند و در برخی از کشتارگاههای استرالیا انجام می شود. نگرانیهایی در خصوص آموزش به افراد کشتارکننده در کشورهایی که از بی حسی قبل از کشتار استفاده نمی کنند وجود دارد. کارهای زیادی برای برنامه های آموزشی جهت آموزش نحوه صحیح تیزکردن کارد و بهبود روش های کشتار باید انجام شود (گراندین و رگنشتاین، ۱۹۹۴).

دستورالعمل های پیشنهاد شده :

کمیته آسایش حیوانی FMI / NCCR توصیه می کند که برای انجام کشتار حلال از کاردی مشابه آنچه که در کشتار یهودی بکار می رود استفاده شود. کارد باید دارای تیغه مستقیم بوده و حداقل دو برابر پهنای گردن طول داشته و همیشه تیز نگهداشته شود. کاردهائی برای استفاده در کشتار حلال

---

<sup>۱</sup> - Head-only electric stunning

گوسفند و بز طراحی شده و در دسترس قرار دارند. استفاده از این کاردها در کشتارگاهها موفقیت آمیز بوده است.

در ارتباط با قوانین غذایی یهودی، افراد آموزش دیده ای کشتار مذهبی را انجام می دهند. این افراد که شوپت نامیده می شوند عهده دار انجام این وظیفه می باشند. این افراد آموزش دیده اند تا با استفاده از کارد مخصوص که چالف<sup>۱</sup> نامیده می شود با یک ضربه و بدون ایجاد پارگی یا از هم گسیختگی ورید و داج و شریان کاروتید حیوان را قطع نمایند. کارد بطور مرتب بازرسی می گردد تا عاری از هرگونه نقص باشد زیرا وجود نقص یا دنداندار شدن تیغه کارد عمل کشتار را بی اعتبار می کند. چنانچه عمل کشتار بدرستی انجام گردد سبب مرگ سریع حیوان خواهد شد. همچنین کارد تیز درد کمتری نیز ایجاد خواهد کرد (گراندین و رگنشتاین، ۱۹۹۴).

### لزوم ارزیابی بی طرفانه

با توجه به اهمیت کشتار مذهبی برای مسلمانان و یهودیان، این موضوع حائز اهمیت است که دانشمندان هنگام ارزیابی این روش ها از دیدگاه آسایش حیوان نگاه کاملاً بی طرفانه ای را داشته باشند. ارزیابی کشتار مذهبی گستره ای است که بسیاری افراد نسبت به آن واقع بینی علمی را از دست می دهند. این موضوع منجر به جهت گیری و انحراف از واقعیت خواهد شد. در این رابطه سه موضوع مهم وجود دارد که عبارتند از: استرس ناشی از روش های مقید کردن، احساس درد طی بریدن (ذبح)، و مرحله قبل از شروع بی حسی کامل.

---

<sup>۱</sup> - Chalef

## مقید کردن

نکته مهم جدا کردن و تفکیک نمودن استرس های گوناگون مربوط به مقید کردن دام از واکنشهایی است که حیوان به عمل کشتار نشان می دهد. در مقید کردن حیوان روش های استرس زا یا دردناک سبب پنهان ماندن و پوشیده شدن واکنش های حیوان به عمل بریدن گلو خواهد شد. در آمریکای شمالی، برخی از کشتارگاه هایی که برای یهودیان کشتار می کنند از روش های مقید کردن بسیار استرس زا نظیر آویزان کردن گاو کاملاً سرحال از یک پا استفاده می کنند.

مشاهدات نشان می دهند که این روش مقید کردن گاو سبب تقلا و نعره زدن حیوان شده و اغلب پای خلقی دام که از طریق آن آویزان شده است دچار کوفتگی می گردد. در اروپا استفاده از نوعی اتاقک مخصوص کشتار<sup>۱</sup> که سبب می شود گاو طی کشتار در حالت وارونه به پشت قرار گیرد کاملاً سبب پوشاندن واکنش ها به بریدن گلو خواهد شد. گاوها به وارونه شدن مقاومت نشان داده و در تلاش برای راست نگهداشتن سر خود گردن را می چرخانند. مدلهای اولیه این اتاقک ها بسیار استرس زاتر از سیستم مقید کردن دام در حالت ایستاده بود (Dunn, ۱۹۹۲).

مدل اولیه این اتاقک ها بنام وین برگ<sup>۲</sup> مشهور است. مدل بهبود یافته این اتاقک ها که بنام پاکومیا<sup>۳</sup> خوانده می شود نسبت به مدل وین برگ حیوان را کمتر دچار استرس می کند. اما در هر صورت سیستم های مقید کردن در حالت ایستاده که خوب طراحی شده باشند برای گاو آسایش بیشتری را بهمراه خواهند داشت. از دیگر مشکلات این اتاقک ها در گاو و گوساله آن است که پس از بریدن

---

<sup>۱</sup> - Casting Pen

<sup>۲</sup> - Weinberg Casting Pen

<sup>۳</sup> - Pacoima Pen



گلو مکش یا آسپیره شدن خون<sup>۱</sup> اتفاق می افتد. در شرایطی که حیوان در وضعیت ایستاده مقید شود این مسئله وجود نخواهد داشت.

متأسفانه برخی اتاقک هایی که جهت مقید کردن در حالت ایستاده توسط انجمن آمریکائی پیشگیری از رفتار خشونت آمیز نسبت به حیوانات یا ASPCA طراحی شده اند سبب وارد آمدن فشار بیش از حد به ناحیه سینه و گردن گاو می شود. جهت رعایت آسایش حیوان هرگونه روش مقید کردن استرس زا باید حذف گردد. سیستم مقید کردن در حالت ایستاده چنانچه خوب طراحی شده باشد و بدرستی عمل نماید حداقل استرس را به دام وارد می کند. سیستم هایی که طراحی نامناسب می دارند استرس زیادی را متوجه حیوان می کنند. بسیاری از مشکلات مربوط به استرس از استفاده ناردست و بیش از حد الکترودها ناشی می شود. حتی بهترین سیستم ها نیز چنانچه بطور ناصحیح و توسط افراد بی دقت مورد استفاده قرار گیرند سبب ایجاد ناراحتی برای حیوان خواهند شد.

در اروپا نگرانیهای زیادی در مورد استراس زا بودن دستگاههای مقیدکننده مورد استفاده جهت کشتار مرسوم (که حیوان را بی حس می کنند) و کشتار مذهبی وجود دارد. مطالعه امبانک و همکاران در سال ۱۹۹۲ نشان داد که سطح کورتیزول در گاوهای مقید شده توسط مقیدکننده هایی که سردام را مقید کرده و طراحی نامناسبی دارند بیشتر از گاوهایی است که از مقیدکننده هایی استفاد می کنند که در آنها حیوان بی حس شده و سر آزاد است. در سیستم های مقیدکننده سر که خوب طراحی شده

---

<sup>۱</sup> - Blood aspiration

اند و توسط اپراتور آموزش دیده کار می کنند گاوها بطور داوطلبانه سرخود را در محل مقید کردن قرار می دهند (Grandin, ۱۹۹۲).

تام و شاو در سال ۱۹۹۲ مقادیر بسیار پایین کورتیزول را در حد ۱۵ ng/ml در گاوها طی بی حس کردن و کشتار گزارش کردند. اندازه گیری آنها در گاوهایی که در سیستم مقیدکننده سر قرار داشتند انجام شد. سطوح کورتیزول طی مقید کردن گاوهایی که در سیستم باز در مزرعه پرورش یافته بودند در طیف ۶۳-۲۵ ng/ml اندازه گیری شد (Mitchell et al., ۱۹۸۸; Zavy et al., ۱۹۹۲).

برای انجام کشتار مذهبی با استفاده از سیستم بی حسی توسط تپانچه های دارای تیرهای غیرمتنفذه شدیداً توصیه می شود که بدن حیوان مقید گردد. هنگامیکه علاوه بر سر بدن دام نیز مقید شده باشد حیوانات آرام تر خواهند بود. باید ده ثانیه پس از مقید شدن سر عمل بی حس کردن و یا کشتار انجام شود (Grandin and Regenstein, ۱۹۹۴).

دستورالعمل پیشنهاد شده: زمان واقعی بین مقید کردن سروکشتار باید کمتر از ۱۰ ثانیه باشد.

### واکنش به عمل بریده شدن گلو

متغیر مربوط به واکنش های حیوان نسبت به بریده شدن گلو باید از متغیر مربوط به زمان لازم برای بی حس شدن کامل حیوان تفکیک گردد. ثبت کردن الکتروانسفالوگرام (EEG) یا استفاده از روش «تعیین دامنه فعالیت الکتریکی در پاسخ به تحریکات جهت ارزیابی مکانیسم های حسی<sup>۱</sup>» زمان لازم برای از بین رفتن هوشیاری حیوان را مشخص می کند. این روش ها میزان درد را اندازه گیری نمی

---

<sup>۱</sup> - Evoked Potentials

کنند. مشاهده دقیق واکنش های رفتاری حیوان به عمل بریدن یکی از بهترین راهها برای تعیین این موضوع است که آیا بریدن گلو بدون انجام بی حسی قبلی دردناک است یا خیر. زمان لازم برای ایجاد عدم هوشیاری بعدا بحث خواهد شد.

مطالعه ای بر روی بیش از ۳۰۰۰ گاو و گوساله در سه کشتارگاه مخصوص کشتار کوشر در ایالات متحده انجام شد. کشتارگاهها مجهز به سیستم های مقیدکننده حیوان در حالت ایستاده بودند. این سیستم ها با جزئیات توسط گراندین توصیف شده اند. گاوها در اتاقهای تغییر یافته<sup>۱</sup> ASPCA یا در مقیدکننده های نقاله ای با ریل مضاعف قرار داده می شدند.

در سیستم ASPCA فشار بسیار کمی از طریق دریچه عقبی سیستم به حیوان وارد می آمد. با حیوان به ملایمت و آرامی رفتار می شد. در این سیستم حیوانات هیجان زده و دارای استرس نبودند و واکنشی به بریده شدن گلو نشان نمی دادند. خون موجود بر روی تجهیزات سبب ناراحتی گاوها نمی شد. به محض باز شدن دریچه عقبی اتاقک حیوانات خود وارد سیستم می شدند. بعضی گاوها خون ها را می لیسیدند.

در سیستم های مقیدکننده این سه کشتارگاه، حیوانات واکنشی به بریده شدن گلو نشان نداده و یا واکنش کمی نشان می دادند. در اولین تماس کارد با گلو آثار ترس کمی در حیوانات مشاهده می شد. ترس ناشی از تماس کارد با گلو خیلی کمتر از واکنش حیوان به سوراخ کردن گوش جهت نصب شماره گوش بود. هنگامیکه بریدن گلو ادامه می یافت واکنش دیگری مشاهده نمی شد. در

---

<sup>۱</sup> - Modified ASPCA Pen

همه حیوانات هردو کاروتید بریده می شد. در سیستم تغییر یافته ASPCA بعضی حیوانات توسط نگهدارنده سرو نیز دریچه عقبی به نحوی شل و آزاد مقید شده بودند که براحتی می توانستند خود را از معرض کارد کنار بکشند.

این حیوانات تلاشی برای کنار کشیدن خود از کارد نشان نمی دادند. در این کشتارگاهها حیوانات طی بریده شدن گلو تقریباً واکنشی را توسط بدن یا پای خود نشان نمی دادند. به علت اینکه در سیستم مقید کننده ریل مضاعف فشار ناشی از دریچه عقبی وجود ندارد و نیز فشار کمی بر روی بدن حیوان وارد می آید براحتی می توان حرکت بدن و پاها را در حین کشتار مشاهده کرد. واکنش های بدنی در هنگام بریدن گلو بسیار کمتر از واکنش های بدنی هنگام استفاده از قطعات مقید کننده چانه<sup>۱</sup> و پیشانی<sup>۲</sup> در اتاقک مقید کننده سر می باشد. استفاده از صفحه بالا برنده چانه سبب وسیع تر شدن منطقه تحریک پذیری حیوان<sup>۳</sup> (منطقه ای در اطراف حیوان که با ورود به محدوده آن حیوان از خود واکنش نشان می دهد) می شود. ورود به منطقه تحریک پذیری سبب تلاش دام برای حرکت و دور شدن می گردد (Grandin, ۱۹۹۳a). واکنش حیوان به بریده شدن گلو بسیار کمتر از واکنش آن به وارد شدن به منطقه تحریک پذیری حیوان می باشد.

بنظر می رسد که حیوانی که گلویش بریده شده نسبت به این موضوع آگاهی ندارد. مشاهدات مشابهی توسط باگر و همکاران در سال ۱۹۹۲ گزارش شده است. مطالعه دیگری بر روی ۲۰ گاو هولشتاین، آنگوس و شاروله نشان داد که این حیوانات به عمل بریدن گلو واکنشی نشان نمی دهند.

---

<sup>۱</sup> - Chin lift

<sup>۲</sup> - Forehead hold-down bracket

<sup>۳</sup> - Flight zone

گاوها در شرایطی قرار داده شده بودند که سر حیوانات بطور راحتی مقید شده بود و بدن دام‌ها آزاد بودند. دام‌ها در هنگام بریده شدن ناحیه گلو بی حرکت باقی مانده و مقاومتی نشان نمی دادند. پس از بریده شدن گلو صفحه نگهدارنده چانه به پایین رانده می شد در این وضعیت دام‌ها یا بلافاصله به زمین می افتادند و یا شبیه یک گاو هوشیار به اطراف نگاه میکردند. طی ۶۰-۵ ثانیه گاوها به سمت اسپاسم هیپوکسیک رفته و اثرات بی حس شدن ظاهر می شد. حیوانات آرام تقریباً دچار اسپاسم نمی شدند و گاوهای تحریک شده اسپاسم‌های شدیدی را نشان می دادند.

گاوهای آرام سریعتر زمین می خوردند و شروع حالت بی حسی در آنها سریعتر بود. مانک و همکاران در سال ۱۹۷۶ مشاهدات مشابهی را در مورد شروع اسپاسم‌ها گزارش کردند. هنگامیکه گاوها در حالتی که سرشان در قطعه V شکل نگهدارنده سر<sup>۱</sup> قرار داشت بحالت بی هوشی درمی آمدند اسپاسم‌هایی شبیه اسپاسم‌های هیپوکسیک در آنها ایجاد می شد. مشاهدات گراندین نشان می دهد که ایجاد فشار بر روی شریانهای کاروتید و نواحی اطراف آن در گردن گاو می تواند سبب مرگ گاو در مدت ۳۰ ثانیه شود (Grandin and Regenstien, ۱۹۹۴).

#### دستورالعمل پیشنهاد شده:

حیوانات باید در کمتر از یک دقیقه بی حس شوند. جزئیات گفته شده در قوانین یهود در مورد طراحی کارد و روش بریدن در جلوگیری از واکنش حیوان به عمل بریدن حائز اهمیت است. کارد باید دارای تیغه تیز و بدون دندانه باشد. کارد باید دارای تیغه مستقیم بوده و طول تیغه دو برابر پهنای

---

<sup>۱</sup> - V-shaped stanchion

گردن حیوان باشد. عمل بریدن باید بدون مکث و تاخیر انجام شود. برداشتن کارد از محل برش طی بریدن گلو منع شده است. به این عمل ها لاگراما<sup>۱</sup> گفته می شود (Epstein, ۱۹۴۸). ممنوع بودن برداشتن و مجدد قراردادن کارد بر گلوی حیوان در حین عمل بریدن مهم بوده و سبب کاهش واکنش حیوان به عمل بریدن خواهد شد. سلاخ مذهبی باید آموزش لازم را برای تیز کردن کارد دیده باشد. سلاخ هایی مشاهده شده اند که از کارد کند استفاده می کنند. این افراد شرایط مذهبی را رعایت کرده و از کاردی که دارای تیغه مستقیم و بدون دندان بوده استفاده کرده اند ولی قادر به تیز نگهداشتن کارد خود نبوده اند. انجام کشتار حلال بدون ایجاد بی حسی و با استفاده از کارد قوس دار مخصوص پوست کنی سبب ایجاد برش ناهموار در ناحیه گلو شده و بعضی مواقع سبب ایجاد واکنش شدید در حیوان می شود (Grandin and Regenstein, ۱۹۹۴).

#### دستورالعمل پیشنهاد شده:

باید همواره از کاردی که خوب تیز شده و طول تیغه آن دو برابر عرض گردن است استفاده نمود. بررسی های انجام شده در سیستم کشتار یهودی نشانگر برخی طراحی های ضعیف در سیستم های مقیدکننده سر است. طراحی برخی از این سیستم ها بنحوی است که در حین عمل بریدن محل برش بسته شده و این موضوع سبب ایجاد واکنش های بسیار شدید در گاو و حین کشتار خواهد شد. حیوانات بشدت لگد می زنند، بدن را به اطراف حرکت داده و سیستم مقیدکننده را تکان می دهند. گاوها هنگام ورود به سیستم های مقید کننده ای که بخوبی طراحی نشده اند هیجان زده شده و به

---

<sup>۱</sup> - Halagramah

عمل بریدن گلو بشدت واکنش نشان می دهند. این مشاهدات نشان می دهند که سیستم مقیدکننده سر باید بگونه ای طراحی شود که در طی عمل بریدن و بلافاصله پس از اتمام آن محل برش بسته نشده و به حالت باز باقی بماند. در برخی موارد حیوانات عصبی و وحشی پس از انجام عمل بریدن گلو دچار اسپاسم هایی شبیه تشنج صرعی می شوند. این موضوع هیچگاه در حیوانات آرام اتفاق نمی افتد (Grandin and Regenstein, ۱۹۹۴).

#### دستورالعمل پیشنهاد شده:

سیستم نگهدارنده سر باید اجازه دهد که محل برش در طی کشتار و پس از آن باز باقی بماند. البته باید از کشیدگی بیش از حد گردن که سبب ایجاد پارگی در محل برش می شود اجتناب نمود.

#### زمان از بین رفتن هوشیاری

محققین بر این عقیده اند که در گوسفند هوشیاری در مدت ۱۵-۲ ثانیه پس از بریده شدن هر دو شریان کاروتید از بین می رود (Nangeroni and Kennett, ۱۹۶۳; Gregory and Wotton, ۱۹۸۴; Blackmire, ۱۹۸۴). مطالعات انجام شده بر روی گاو و گوساله نشان می دهند که در اکثر این حیوانات از بین رفتن هوشیاری بسرعت اتفاق می افتد. البته در بعضی حیوانات ممکن است هوشیاری به مدت طولانی داوم یابد (Blackmore, ۱۹۸۴; Daly et al., ۱۹۸۸) و این زمان ممکن است بیشتر از یک دقیقه بطول انجامد. مطالعات دیگر همچنین نشان می دهند که زمان لازم برای از بین رفتن هوشیاری در گاو و گوساله دارای نوسانات بیشتری نسبت به گوسفند و بز می باشد (Munk

(Gregory and Wotton, 1984; et al., 1976). تفاوت های بین گاو و گوسفند را می توان بر اساس

تفاوت های موجود در آناتومی عروقی خونی آنها توضیح داد.

بررسی های انجام شده در مورد کشتار گاو و گوساله نشان می دهند که مشکل طولانی بودن

هوشیاری را می توان تصحیح نمود. هنگامیکه یک شوچت (سلاخ یهودی) از یک ضربه سریع استفاد

می کند، ۹۵٪ گوساله ها تقریباً بلافاصله به زمین می افتند (Grandin, 1987). هنگامیکه از ضربه

آهسته تر استفاده می شود میزان هوشیاری طولانی تر خواهد شد. تقریباً در ۳۰٪ گوساله هایی که با

ضربه آهسته کشتار می شدند توانایی ایستادن و راه رفتن تا ۳۰ ثانیه وجود داشت.

گرگوری در سال ۱۹۸۸ یک توضیح احتمالی برای تاخیر در شروع عدم هوشیاری را ارائه کرد. ضربه

آهسته وارد ممکن است سبب کشیدگی شریانها و سپس جفت شدگی لبه های بریده شده شریانها

گردد. چنانچه مطابق با قوانین مذهبی بریدن در ناحیه نزدیک فک انجام شود از بین رفتن هوشیاری

سریعتر اتفاق خواهد افتاد. علاوه بر این چنانچه بلافاصله پس از بریدن گلو نگهدارنده سر حیوان

آزاد گردد عدم هوشیاری سریعتر ایجاد می شود. صفحه نگهدارنده چانه باید بالا بماند. چنانچه از

طریق درپچه عقبی اتافک مقید کردن فشار زیادی به حیوان وارد شود خروج خون از بدن دام آهسته

تر خواهد شد. عملکرد صحیح و ملایم مقیدکننده مهم است. مشاهدات نشان می دهند که در

حیوانات آرام از بین رفتن هوشیاری سریعتر اتفاق افتاده و احتمال جفت شدن لبه های عروق بریده

شده کمتر است. حیوانات آرام معمولاً در عرض ۱۵-۱۰ ثانیه به زمین می افتند (Grandin and

Regenstein, 1994).



## طراحی تجهیزات مربوط به سیستم های مقیدکننده ایستاده

تجهیزات خوبی برای سیستم های مقیدکننده حیوان در حالت ایستاده طراحی شده اند. این تجهیزات استرس کمی ایجاد کرده و براحتی گوسفند، گوساله و گاو را مقید می کند (Gigger et al., ۱۹۹۷; Wetervelt et al., ۱۹۹۷; Grandin, ۱۹۸۸, ۱۹۹۷, ۱۹۹۲, ۱۹۹۳).

برای حفظ استانداردهای مربوط به آسایش حیوان، تجهیزات باید توسط اپراتور آموزش دیده و تحت نظارت مدیریت کشتارگاه مورد استفاده قرار گیرند. پرسنل باید در محوطه لارژ یا اصطبل انتظار با حیوانات با ملایمت رفتار نموده و آنها را به آرامی وارد سیستم مقیدکننده نمایند. متأسفانه اخیراً بعضی سیستم های مقیدکننده ای که دارای طراحی ضعیف می باشند در اروپا نصب و مورد استفاده قرار گرفته اند. این طراحان توجه کمی به آسایش و راحتی حیوانات داشته اند. ذیلاً در این خصوص توصیه های خاص و نکات مهم دستورالعمل ها آورده شده است.

- کلیه قطعات و قسمت های دستگاه مقیدکننده باید با فشار مناسب عمل نمایند.

«قطعات باید حیوان را بطور محکم نگهدارند بنحویکه حیوان مقید گردد اما باید از اعمال فشار بیش از حد که سبب ناراحتی حیوان می شود اجتناب کرد». بسیاری از اپراتورها هنگامیکه تقلای حیوان را می بینند آنها را تحت فشار بیشتری قرار می دهند. تقلاً اغلب نشانه فشار بیش از حد است.

- «برای جلوگیری از خم شدن بیش از حد گردن، پیشانی گاو باید موازی با کف سیستم مقیدکننده باشد». در این حالت ناحیه گلو برای انجام کشتار مذهبی مناسب بوده و کشیدگی پوست گردن کمترین میزان ناراحتی را ایجاد می کند. کشیدگی پوست گردن دارای حدمطلوبی است. اگر پوست

گردن خیلی شل باشد عمل بریدن را مشکل می کند و چنانچه کشیدگی پوست گردن خیلی زیاد باشد محل برش تمایل به پارگی داشته و می تواند سبب نقض شدن قانون کشتار یهودیان گردد که آنها را از ایجاد پارگی هنگام بریدن گلو برحذر می کند. این مسئله همچنین ممکن است با درد همراه باشد. برخی سیستم های مقیدکننده سر به علت آنکه سبب خم شدگی زیاد گردن و در نتیجه کشیدگی بیش از حد پوست گردن می شوند ناراحتی زیادی را در حیوان ایجاد می کنند. ضرورتی برای مطابقت این موضوع با قوانین مذهبی وجود ندارد زیرا در چهارهزار سال پیش سیستم های هیدرولیکی که سبب کشیدگی بیش از حد پوست گردن شود وجود نداشت. «کلید سیستم های مقیدکننده سر باید مجهز به دستگاه تنظیم کننده فشار باشند». دریچه های تنظیم فشار بطور اتوماتیک مانع از اعمال فشار بیش از حد می شوند. قطعه ای که از بالا بر روی پیشانی حیوان قرار گرفته و سر را مقید می کند دارای ۱۵ سانتی متر پهنا بوده و بوسیله نوار لاستیکی پوشانده شده است. این موضوع سبب توزیع یکنواخت فشار شده و احتمال مقاومت حیوان در برابر مقیدکننده سر را کاهش می دهد. قطعه نگهدارنده پیشانی همچنین باید مجهز به لوله ای به قطر ۸ سانتی متر بوده که در پشت سر قرار می گیرد. این قطعه سبب می شود که با اعمال فشار اندکی سر در وضعیت مطمئن نگهداشته شود.

- «دریچه پشتی سیستم مقیدکننده ASPCA باید مجهز به تنظیم کننده فشار باشد».

حیوان نباید در سیستم مقیدکننده سر زیاد به جلو رانده شود. فشار باید به گونه ای باشد که حیوان بر روی کف ایستاده و پشت حیوان در حالت صاف قرار داشته باشد. قوس برداشتن پشت حیوان

نشانگر فشار بیش از حد از ناحیه دریچه پشتی است. حیوانات آرام‌بهراتی ایستاده و تلاشی برای حرکت سر خود ندارند. تقلای حیوان ناشی از فشار زیاد یا متعادل نبودن دریچه پشتی است.

- «در سیستم ASPCA حیوان نباید توسط قطعه نگهدارنده شکم<sup>۱</sup> از کف سیستم بلند شده باشد». استفاده از قطعات بلندکننده ای که بدن را بطور کامل حمایت کرده و آنرا در یک وضعیت راحت و در حالت ایستاده نگه می‌دارد بلامانع است. در سیستم ASPCA قطعه بلندکننده جهت مقید کردن حیوان بوده و برای بلند کردن حیوان از کف طراحی نشده است. قطعه یا صفحه شکمی باید حداکثر ۷۱ سانتی متر از کف بالا آمده و حیوان را مقید نماید. سیستم‌های مقیدکننده دیگر نظیر سیستم‌های دارای ریل مضاعف طوری طراحی شده‌اند که کاملاً ناحیه شکم را مقید می‌کنند. در سیستم نقاله ای بدنه نقاله باید طوری طراحی شده باشد که متناسب با ناحیه جناغی حیوانی باشد که بر روی آن قرار می‌گیرد.

- کلیه قسمت‌های تجهیزات باید همواره دارای حرکتی آهسته و ثابت باشند. حرکات منقطع یا ناگهانی حیوان بر روی دستگاه سبب تحریک و عصبی شدن حیوان می‌شود. «حرکت منقطع سیستم را می‌توان با استفاده از دستگاههای کنترل کننده حذف نمود». این دستگاهها بطور اتوماتیک حرکت سیستم را نرم و یکنواخت می‌کنند. «کلیه قطعات سیستم باید با فشار مطلوب کار کند». باید فشار مناسب اعمال شود تا حیوان احساس کند که مقید شده است اما باید از فشار زیاد که سبب تقلای

---

<sup>۱</sup> - Belly lift

حیوان می شود اجتناب کرد. هنگامیکه حیوانات در اثر فشار زیاد تقلا می کنند چنانچه فشار را به آرامی کم نمایند تقلا می شود.

- «کلیه تجهیزات باید بنحوی رسیدگی و مراقبت شوند که بدون ایجاد سروصدا کار کند».

صدای سوت یا فش فش هوا و صدای دنگ دنگ قطعات فلزی بوضوح سبب عصبی شدن گاو می شود. استفاده از قطعات لاستیکی در محل چفت شدن درها می تواند سبب کاهش سروصدا شود.

- «حائل هایی باید در اطراف سر حیوان نصب گردد تا مانع دیدن افراد یا دیگر موارد مزاحم در محدوده تحریک پذیری حیوان شود.» این موضوع بخصوص در مورد گاوهایی که در سیستم های باز پرورش یافته اند بویژه آنهاییکه کاملاً اهلی نمی باشند حائز اهمیت است. در سیستم های نقاله ای استفاده از حائل ها لازم نیست زیرا حیوانات بدلیل آنکه در تماس با یکدیگر هستند احساس امنیت بیشتری می کنند.

- «سیستم مقیدکننده دام باید دارای نور کافی باشد تا حیوان برای ورود تشویق گردد».

روشنایی نامناسب و دمیدن هوا از ناحیه پشت حیوان سبب سر باز زدن حیوان برای ورود به سیستم خواهد شد (Grandin, ۱۹۹۳b). «موارد مزاحمی که سبب سر باز زدن حیوان از ورود به سیستم مقیدکننده می شوند را باید حذف کرد».

برای کشتارگاههاییکه ظرفیت پایینی از نظر کشتار گوسفند و بز دارند می توان از یک سیستم مقیدکننده ایستاده که از لوله ساخته شده است استفاده نمود (Giger et al, ۱۹۹۷). برای کشتار

گوساله ها می توان از سیستم ASPCA کوچک استفاده کرد. برای کشتار گاههائیکه با سرعت بالا کار می کنند می توان از یک سیستم نقاله ای مضاعف مجهز به سیستم مقیدکننده سر استفاده کرد.

برخی از مراجع دین یهود سیستم های مقیدکننده ای که دام در آنها بحالت خوابیده قرار می گیرد و کارد از بالا به پایین بر روی گردن قرار می گیرد را ترجیح می دهند زیرا بر اساس قوانین وارد آوردن فشار بیش از حد به کارد در حین کشتار منع شده است و این افراد نگران این موضوع هستند که در حالتی که کارد از پایین به بالا عمل برش را انجام دهد لازم به وارد آوردن فشار زیاد بر روی کارد باشد و این عمل سبب نقض قوانین یهود گردد. این نگرانی وجود دارد که در حالتی که کارد از پایین به بالا عمل بریدن را انجام می دهد حیوان ممکن است سرخود را به طرف پایین و بر روی کارد متمایل و به آن فشار وارد نماید. مشاهدات نشان می دهند که خلاف این مسئله اتفاق می افتد.

هنگامیکه گاوهای بزرگ با وزن ۸۰۰ تا ۹۵۰ کیلوگرم در سیستم مقیدکننده سر نگهداشته می شدند و این حیوانات می توانستند سر خود را براحتی حرکت دهند مشاهده می شد که هنگامیکه بریدن گلو با کارد به نحو نا مناسبی انجام می شد گاوها طی بریدن گلو سر خود را از کارد دور می کردند. این موضوع سبب کاهش فشار بر روی تیغه کارد می شد. هنگامیکه عمل بریدن بطور صحیح انجام می شد، گاوها به آرامی ایستاده و سر خود را حرکت نمی دادند. فشار یکسانی توسط قطعات نگهدارنده چانه و نگهدارنده پیشانی به دام وارد می آمد.

به علت آنکه در سیستم مقیدکردن ایستاده حیوانات در شرایط آرامی قرار می گیرند ممکن است عمل خونگیری به نحو بهتری انجام شود. مشاهدات نشان می دهند که در حیوانات آرام خونگیری بهتر

انجام شده و عدم هوشیاری سریعتر آغاز می گردد. در حیوانات تحریک شده و ناآرام خروج خون آهسته تر اتفاق می افتد. استفاده از سیستم مقیدکردن ایستاده از نقطه نظر مذهبی نیز مزیت محسوب می شود زیرا خروج بیشتر و سریعتر خون در حیوان کشتار شده با اصول کشتار مذهبی مطابقت دارد. خروج سریع خون و کاهش تشنج سبب کاهش ایجاد خونریزی های نقطه ای<sup>۱</sup> و بهبود سلامت گوشت خواهد شد. ایجاد حرکات تشنجی در حیوان می تواند سبب آسیب رسیدن به پرسنل کشتارگاه شود. آرام بودن حیوان و قرار گرفتن آن در یک سیستم مقیدکننده راحت با استانداردهای آسایش حیوانی بیشتر مطابقت داشته، مضافاً بر اینکه سبب کاهش خونریزیهای نقطه ای نیز خواهد شد.

### جنبه های آسایش کشتار

بسیاری از نگرانیهای مربوط به آسایش حیوان معطوف به نحوه مقیدکردن حیوانات است. در حال حاضر در اروپا و ایالات متحده بسیاری از سیستم هائی که مورد استفاده قرار می گیرند استرس زا می باشند. در بسیاری از این سیستم ها فشار زیادی به دام وارد آمده و یا حیوان در وضعیتی قرار می گیرد که سبب ایجاد ناراحتی می شود. طراحی مناسب و عملکرد صحیح دستگاه می تواند موجب کاهش بسیاری از نگرانیها در مورد گاو و گوسفند شود.

---

<sup>۱</sup> - Petechial haemorrhage

از نقطه نظر آسایش حیوانی دستگاههای مقیدکننده وقتی به طرز نامناسبی عمل می کنند که باعث شوند حیوانات بدلیل عواملی چون وجود سایه ها، صدای سوت ناشی از جریان هوا و یا روشنایی نامناسب محیط از ورود به سیستم مقیدکننده خودداری کنند (Grandin, ۱۹۹۶).

این مشکلات که در عین حال قابل اصلاح می باشند قادرند کارایی بهترین سیستمهای مقیدکننده را بشدت کاهش دهند. عملکرد نامناسب کارگران یا اپراتورها سبب اختلال در عملکرد سیستم های دارای طراحی مناسب خواهد شد. جهت اطلاعات بیشتر در خصوص عملکرد صحیح سیستم های مقیدکننده به مقاله سال ۱۹۹۳ دکتر گراندین مراجعه نمایید.

سیستم های مقیدکننده دام هم جهت انجام کشتار مذهبی و هم برای کشتار مرسوم که حیوانات مورد بی حسی قرار می گیرند استفاده می گردد. استفاده از مقیدکننده سر سبب افزایش دقت عمل بی حسی با استفاده از تپانچه های ضربه زننده خواهد شد. در کشتارگاههای بزرگ استفاده از تپانچه ضربه زننده برای ایجاد بی حسی بدون استفاده از مقیدکننده سر سبب ۵-۳٪ خطا می شود که لازم است شلیک دوم نیز انجام شود.

چنانچه تپانچه ضربه زننده یا بی حسی بروش الکتریکی بطور صحیح مورد استفاده قرار گیرد سبب ایجاد بی حسی فوری در حیوان خواهد شد. عدم کاربرد صحیح این روش ها منجر به استرس شدید در دام می گردد. روش های ایجاد بی حسی سبب ترشح شدید اپی نفرین<sup>۱</sup> می شود (Van der Wal, ۱۹۷۴; Warrington, ۱۹۷۸). این میزان ترشح اپی نفرین بیشتر از ترشحاتی است که بواسطه استرس

---

<sup>۱</sup> - Epinephrine

های محیط یا روش های مقیدکردن اتفاق می افتد. از آنجائیکه انتظار می رود حیوان دچار عدم هوشیاری شده باشد، استرس را حس نخواهد کرد.

می توان چنین نتیجه گیری کرد که بکار بردن نامناسب روش های بی حسی بسیار استرس زا تر از کشتار کوشر با کارد تیز دارای تیغه بلند باشد. گیگلور (۱۹۷۸) از پیشگامان تحقیق در مورد آسایش حیوانی به نتایج مشابهی در مورد بی حس کردن و کشتار رسیده است.

در کشتار حلال از کارد کوچکی استفاده می شود که سبب ناراحتی و ایجاد تقلا برای حیوان می گردد. به مسئولین کشتار اسلامی توصیه می شود که در مواردی که عمل کشتار دام بدون بی حسی انجام می شود از کاردهایی استفاده کنند که طول تیغه آن حداقل دو برابر عرض گردن حیوان باشد. در مواردی که حیوانات بی حس نشده باشند استفاده از کاردهای دارای تیغه منحنی ایراد دارد. با توجه به این موضوع که کشتار کننده های حلال برخلاف کشتارکننده های یهودی آموزش های ویژه ای را در خصوص روش های کشتار نمی بینند بشدت توصیه می شود که قبل از کشتار به حیوانات بی حسی دهند. همانطور که قبلا ذکر شد برخی از کارشناسان مذهبی اسلامی انجام بی حسی الکتریکی قابل برگشت در ناحیه سر حیوان را مجاز می دانند. بی حسی قبل از کشتار به کشتارگاه اجازه می دهد که با سرعت بیشتری کار کند و استانداردهای آسایش حیوانی در سطوح بالاتری رعایت شود.

در برخی از کشتارگاههای کشتار مذهبی هنگامیکه حیوانات را قبل از ایجاد بی حسی از اتاقک مقیدکننده بیرون می کشند، مسئله آسایش حیوانی به خطر می افتد. مشاهدات نشان می دهند که



دستکاری کردن محل برش و بریدن نامناسب ناحیه کشتار سبب واکنش شدید حیوان می شود. کشیدن حیوانات بی حس نشده و ذبح شده بر روی زمین احتمالاً سبب بروز درد خواهد شد. «پس از بریدن ناحیه گلو و شل کردن مقیدکننده های سرو بدن تا زمانیکه حیوان بر روی زمین نیفتاده است باید در سیستم مقیدکننده بماند». هنگام سقوط حیوان برای جلوگیری از برآمده شدن محل برش، در طی مرحله خروج خون باید صفحه نگهدارنده زیر شکم در وضعیت بالا بماند.

چون حیوان قادر به برقراری ارتباط نمی باشد، نمی توان بطور کامل این مسئله را نفی نمود که برش صحیح ممکن است تا حدودی سبب بروز احساس ناخوشایند در حیوان شود. با اینحال می توان بطور قطع نتیجه گیری نمود که روش های نامناسب بریدن و روش های مقیدکردن استرس زا قابل پذیرش نمی باشند. روش بریدن نامناسب اغلب سبب ایجاد تقلای شدید در حیوان می شود. هنگامیکه عمل بریدن بطور صحیح انجام شود واکنش های رفتاری حیوان به بریدن گلو خیلی کمتر از واکنش ها نسبت به صدای سوت ناشی از جریان هوا در سیستم، صدای ناشی از برخورد قطعات فلزی سیستم مقیدکننده، روش خواباندن دام برای کشتار و فشارهای زیاد وارد شده به بدن دام خواهد بود. احتمالاً ناراحتی حیوان در اثر کشتار صحیح بروش یهودی در حداقل باشد که به علت آرام بودن حیوان و عدم مقاومت آن به یک مقیدکننده سر مناسب خواهد بود.

مشاهدات نشانگر آن است که به منظور حفظ آسایش حیوان کشتار بدون انجام بی حسی نسبت به کشتار همراه با بی حسی مستلزم توجه بیشتری به جزئیات می باشد. کشتار مذهبی روشی است که

می تواند با استفاده از مدیریت کامل کیفیت<sup>۱</sup> (TQM) به میزان زیادی بهبود یابد. در کشتارگاههای واجد تجهیزات مقیدکننده ایستاده با تغییرات ذیل می توان سبب بهبود عمده ای در آسایش حیوان و کاهش خونریزیهای نقطه ای شد:

الف. آموزش کارکنان برای داشتن رفتار ملایم با حیوانات

ب. اصلاح سیستم مقیدکننده بر مبنای ویژگیهای تشریح شده در این مقاله

ج. حذف موارد ناراحت کننده ای که سبب خودداری دام از ورود به جایگاه مقیدکردن می شوند.

د. توجه دقیق به روش ذبح دام

جهت رسیدن به ایجاد بی حسی سریع پایش دائمی و اصلاح تکنیک بکار رفته موردنیاز است. عمده مواردی که منجر به عدم بیحسی سریع دام می شوند عبارتند از روش نامناسب بریدن گلو، رفتار خشن بادام، فشار بیش از حد سیستم مقیدکننده به حیوان و عصبانی و تحریک شدن حیوان (Grandin and Regenstein, ۱۹۹۴). توجه: متن کامل مقاله به همراه تصاویر و نیز فرانس های ذکر شده در سایت دکتر گراندین قابل دسترس می باشد.

بطور خلاصه دکتر گراندین به موارد کلیدی زیر در خصوص ارتباط بین دستورالعمل های کوشر/ حلال و دستورالعمل های AMI می پردازد. دکتر گراندین خاطر نشان می کند که برای کشتار کوشر/ حلال برخی از موارد کلیدی بطور مناسبی بوسیله دستورالعمل های AMI پوشش داده شده اند. از

---

<sup>۱</sup> - Total quality management

جمله موارد مهم استفاده نکردن از ابزارهای نامناسب برای هدایت دام ها است زیرا حیوانات باید با آرامش وارد ناحیه کشتار شوند.

همچنین در این مقاله مواردی چون لغزیدن و افتادن حیوان به علت نامناسب بودن کف، و ترسیدن و سراسیمه شدن حیوانات به علت سروصدا، نور نامناسب و غیره مطرح می گردد. علاوه بر این اشاره می شود که باید در کشتارهای حلال/کوشر توجه بیشتری به آرامش حیوان نسبت به کشتارهای مرسوم معطوف گردد.

### فهرست کردن دستورالعمل های نهایی برای کشتار مذهبی

اطلاعات مندرج در مقالات دکتر گراندین بصورت مجموعه ای از دستورالعمل ها برای کشتار مذهبی جمع بندی شده است.

### شرایط تجهیزات

کشتار حلال وکوشر در حالتی انجام خواهد شد که حیوان در وضعیت ایستاده و راحت قرار داشته باشد. سیستم هایی که حیوان را وارونه و یا آویزان می کنند غیرقابل قبول در نظر گرفته می شود.

کشتارگاههایی که از سیستم ASPCA یا دیگر سیستم های مقیدکننده اتاقکی استفاده می کنند باید از تجهیزات خود به گونه ای استفاده کنند که حیوانات طی مقیدکردن آرام بوده و بلافاصله پس از مقیدکردن سر عمل کشتار انجام شود. در اتاقک های مجهز به صفحه بالا برنده و مقید کننده شکم حیوان نباید توسط این بخش از سیستم از کف اتاقک بلند شود. این قطعات بالا برنده کل بدن حیوان

را پشتیبانی نمی کنند. سیستم های بالابرنده ای که کل بدن را در وضعیت ایستاده و راحت مورد پشتیبانی قرار می دهند مورد قبول واقع شده اند.

سیستم ASPCA و سیستم های مشابه باید بنحوی کار کنند که کمتر از ۱۰۰ حیوان در ساعت توسط این سیستم ها مقید گردند. این سیستم ها برای حیوانات با وزن بیشتر از ۱۸۰ کیلوگرم استفاده می شود. دریچه عقبی در سیستم ASPCA و سیستم های اتاقکی دیگر باید مجهز به تنظیم کننده فشار باشد.

### سیستم های مقیدکننده نقاله ای مورد استفاده برای کلیه گونه های حیوانات کشتاری

این دستورالعمل برای کلیه سیستم های مقیدکننده نقاله ای قابل استفاده می باشد. متداولترین این سیستم ها مقیدکننده های V شکل<sup>۱</sup> هستند. در این مقیدکننده ها حیوانات بین دو نقاله که شکل V دارند یا ریل مضاعف را ایجاد می کنند قرار می گیرند حیوانات در وضعیتی که پاهایشان باز است بر روی نقاله حرکت داده می شوند. سیستم های نقاله ای باید طوری طراحی شده باشند که متناسب با بدن حیوان بوده و حیوان در حالت ایستاده و راحت قرار داشته باشد.

در مدخل سیستم نقاله ای، نصب کف کاذب برای جلوگیری از اینکه حیوانات بتوانند ارتفاع موجود تا زمین را دیده و وحشت زده شوند قویا توصیه می شود این عمل برای کاستن از ترس حیوان لازم است. برای جلوگیری از دیده شدن افراد و سایر موارد ناراحت کننده در قسمت انتهایی سیستم نقاله ای می توان از صفحات حائل استفاده نمود.

---

<sup>۱</sup> - V-type restrainer

پره ها یا صفحات سیستم نقاله باید طوری طراحی شده باشد که مانع از آزردن بدن حیوان و قرار گرفتن بخش هایی از بدن بین صفحات نقاله شود. حیوانات باید به آرامی و بدون تقلا بر روی سیستم نقاله حرکت کنند. سیستم های نقاله ای می توانند با سرعت بیشتر از ۱۰۰ حیوان در ساعت عمل کنند.

### سیستم های حیوانات کوچک

حیوانات کوچک مثل گوسفند، بز و گوساله های با وزن کمتر از ۱۸۰ کیلوگرم را می توان بوسیله نمونه های کوچک مقیدکننده ASPCA یا دیگر مقیدکننده های اتاقکی و یا مقیدکننده های نقاله ای مقید نمود. کلیه دستورالعمل های این سیستم ها برای حیوانات کوچک نیز قابل استفاده است. حیوانات کوچک نظیر گوسفند و بز را می توان در حالت ایستاده با استفاده از یک یا چند نفر مقید نمود.

برای کشتارگاه های کوچکی که تعداد معدودی کشتار مذهبی در هفته انجام می دهند می توان از سیستم های مقیدکننده لوله ای ارزان که می توانند حیوان را در یک حالت ایستاده و راحت مقید کنند استفاده نمود. از دستگاههایی که حیوان را از کف بلند می کنند تنها در شرایطی می توان استفاده کرد که این دستگاهها کل بدن حیوان را مورد حمایت قرار داده و بالا نگهدارد. یکی از طرح های مورد قبول از دو لوله موازی تشکیل شده است. این لوله ها در زیر بدن حیوان قرار گرفته و پاهای حیوان از دو طرف آویزان خواهند بود. مقیدکننده باید حیوان را طوری مقید نماید که حداقل تقلا در حیوان ایجاد شود.

## شرایط کلی سیستم های مقیدکننده

سیستم نگهدارنده و مقیدکننده باید طوری حیوان را محکم نگهدارد که حیوان احساس کند که مقید شده است. فشار وارد آمده به حیوان نباید آنقدر زیاد باشد که حیوان را به تقلا یا نعره زدن وادار کند. سیستم باید مجهز به دستگاه های تنظیم کننده فشار باشد.

در مورد گاو، تجهیزات باید به گونه ای عمل نمایند که بر اساس دستورالعمل های انستیتو گوشت آمریکا (AMI) بیشتر از ۰.۵٪ گاوها نعره نزنند. طراحی تجهیزات باید به نحوی باشد که هیچیک از قطعاتی که با بدن دام در تماس است حرکات ناگهانی نداشته باشد. رعایت این موضوع سبب ایجاد آرامش در حیوان خواهد شد.

کلیه بخش های سیستم مقیدکننده باید طوری عمل نمایند که فشار بیش از حد به حیوان وارد نکنند. بخش های مختلف سیستم باید بنحوی حیوان را محکم نگهدارند که بتوان گفت حیوان مقید شده است. محکم نگهداشتن بیش از حد در سیستم مقید کننده سبب ایجاد درد و ناراحتی در حیوان خواهد شد. تقلا نشانه ناراحت بودن حیوان است.

مهندسی تجهیزات باید طوری باشد که سبب کاهش صدای سوت ناشی از جریان هوا و یا صدای برخورد قطعات فلزی دستگاه با یکدیگر شود. می توان از برخی روش های کاهش صدا نظیر استفاده از صداگیر برای کاهش صدای ناشی از جریان هوا و بکار بردن قطعات غیرفلزی استفاده کرد. دور کردن پمپ های هیدرولیک و دیگر دستگاههای پرسروصدا از سیستم مقیدکننده قویا توصیه می شود.

نصب حائل هایی در اطراف سر حیوان توصیه می شود. این عمل مانع می گردد که حیوان افراد و سایر موارد ناراحت کننده را در محدوده تحریک پذیری خود ببیند. کلیه تجهیزات باید عاری از لبه های برنده و بخش های نوک تیز باشند. سطوح بخش هایی که در اطراف گردن دام قرار می گیرند باید کاملاً صاف و بدون لبه باشند.

بخش متحرک در سیستم مقیدکننده مثل دریچه عقبی، نگهدارنده سر یا سایر بخش ها باید بنحوی طراحی شده باشند که اپراتور قادر به تنظیم میزان فشار وارده توسط آنها باشد. قدرت کنترل اپراتور باید به حدی باشد که وی بتواند در مواقع لزوم حرکت بخش های فوق الذکر را متوقف کرده و آنها را مطابق با اندازه حیوان تنظیم نماید.

سیستم مقیدکننده باید دارای نور کافی باشد تا حیوانات را برای ورود به سیستم تشویق کرده و از سرباز زدن دام برای ورود جلوگیری نماید. مدخل ورودی کلیه سیستم ها باید طوری طراحی شده باشد که حیوان از ورود به آن خودداری نکند و تجهیزات باید جهت استفاده از الکترودهای الکتریکی با دستورالعمل های انستیتو گوشت آمریکا مطابقت داشته باشد.

کف سیستم مقیدکننده و نیز ورودی آن از نظر لغزندگی و خطر زمین خوردن دام باید مطابق دستورالعمل های انستیتو گوشت آمریکا باشد. کلیه مواردی که سبب ناراحتی حیوان می گردد باید حذف شوند.

**نگهدارنده های سر**

نگهدارنده های سر باید به گونه ای طراحی شده باشند که در مقاله گراندین و رگنشتاین در سال ۱۹۹۴ توضیح داده شده است. برای جلوگیری از خم شدن بیش از حد ناحیه گردن، پیشانی گاو باید به موازات کف قرار گیرد. کلیه نگهدارنده های سر باید مجهز به سیستم تنظیم فشار باشند. به محض قرار گرفتن نگهدارنده سر در جای خود عمل کشتار باید انجام شود. زمان بین مقید کردن سر و انجام کشتار نباید از ۱۰ ثانیه تجاوز کند. نگهدارنده سر باید طی بریدن ناحیه گلو و پس از آن ناحیه بریده شده را باز نگهدارد، اما از کشیدگی بیش از حد گردن که می تواند سبب پارگی ناحیه بریده شده شود باید اجتناب نمود.

### شرایط لازم برای کارد

کمیته آسایش حیوانی FMI/NCCR پیشنهاد می کند که برای انجام کشتار حلال از کاردی مشابه آنچه که برای کشتار کوشر بکار می رود استفاده شود. کارد باید دارای تیغه ای مستقیم بوده و طول تیغه آن حداقل دو برابر عرض گردن باشد. کارد باید همواره تیز نگهداشته شود.

### کشتار

دقت کافی برای انجام مناسب روش بریدن برای کشتار هر حیوان لازم است

### شرایط پس از کشتار

پس از انجام ذبح، حیوان باید در سیستم مقید کننده بماند سپس بخش نگهدارنده سر و بخش های نگهدارنده بدن آزاد شده تا حیوان سقوط نماید. حیوانات باید در کمتر از یک دقیقه در اثر کشتار به حالت بی حسی برسند.



## کارکنان

کلیه کارکنان باید برای رفتار مناسب و آرام با حیوان و نیز برای عملکرد مناسب در کلیه مراحل کشتار آموزش لازم دیده باشند.

بر اساس این اطلاعات، پیشنهاد می شود که اطلاعات ذیل جهت ارزیابی کشتار مذهبی جمع آوری گردند. برخی از این اطلاعات مطالب واقعی ناشی از ارزیابی هستند، در حالیکه برخی دیگر از این اطلاعات که در فرم های بازرسی پر می شوند باید مورد بازبینی و پالایش قرار گیرند.

نکات اصلی و با اهمیت در مورد کشتار مذهبی را برای کشتار غیرپرندگان می توان از مستندات برنامه ارزیابی آسایش حیوانی و برای کشتار پرندگان از طریق سایت های [www.nccr.net](http://www.nccr.net) یا [www.fmi.org](http://www.fmi.org) بدست آورد.

## REFERENCES

- Grandin, T. ۱۹۹۱. Recommended Animal Handling Guide for Meat Packers, ۲nd ed., American Meat Institute, Washington, D.C.
- Grandin, T. ۱۹۹۴. Euthanasia and slaughter of livestock. J. Am. Vet. Med. Assoc., ۲۰۴, ۱۳۵۴-۱۳۶۰.
- Grandin, T. ۱۹۹۶. Factors that impede movement at slaughter plants, J. Am. Vet. Med. Assoc., ۲۰۹, ۷۵۷-۷۵۹.
- Grandin, T. and Regenstien, J.M. ۱۹۹۴. Religious slaughter and animal welfare: a discussion for meat scientists, Meat Focus Int., ۳, ۱۱۵-۱۲۳.

## ضمیمه L

### واژه های کلیدی زبانهای دیگر

- Ahadith<sup>1</sup>: جمع حدیث
- Ahlul Kitab<sup>1</sup>: ادیان دارای کتاب آسمانی
- Allah<sup>1</sup>: خداوند یکتا
- Allahu Akbar<sup>1</sup>: خدا بزرگتر از آن است که قابل توصیف باشد
- As-Salat<sup>1</sup>: نماز یومیه و دیگر نمازهای مسلمانان
- Bismillah<sup>1</sup>: بنام خدا
- Bodek<sup>2</sup>: بازرس اعضاء داخلی لاشه
- Chalef<sup>2</sup>: کارد مخصوص کشتار کوشر
- Chometz<sup>2</sup>: غلات حرام در قوانین یهودی
- Dhabh<sup>1</sup>: روش کشتار اسلامی حیوان بوسیله بریدن گلو
- Dhabiha<sup>1</sup>: حیوان کشتار شده به روش اسلامی
- Dhakaat<sup>1</sup>: تطهیر گوشت با کشتار مناسب حیوان
- Hadith<sup>1</sup>: سخنان حضرت محمد(ص) (و امامان معصوم)
- Haj<sup>1</sup>: مراسم زیارت مکه
- Halaal/Halal<sup>2</sup>: مجاز یا قانونی در قوانین اسلامی
- Halacha<sup>2</sup>: سیستم قوانین یهودی
- Haraam/Haram<sup>1</sup>: غیرقانونی یا ممنوع شده توسط قوانین اسلامی
- Istihala<sup>1</sup>: تغییر شیمیایی مشخص در یک محصول
- Jalalah/Jalallah<sup>2</sup>: وضعیتی که حیوان در نجاست زندگی کند و از آن تغذیه نماید
- Janaba<sup>1</sup>: ناپاک شدن
- Khamr<sup>1</sup>: نوشیدنیهای تخمیری حاوی الکل

- Khosher<sup>۲</sup>: قانونی یا مجاز در قوانین یهودی
- Makrooh: ناخوشایند یا تنفرانگیز
- Mashbooh<sup>۱</sup>: مشکوک یا مورد تردید
- Nahr<sup>۱</sup>: از روش های اسلامی کشتار حیوانات بوسیله فرو بدون نیزه یا کارد به گردن
- Najis<sup>۱</sup>: ناپاک یا کثیف
- Pareve<sup>۲</sup>: محصول کوشر فاقد گوشت و شیر
- Quran<sup>۱</sup>: کتاب آسمانی مسلمانان
- Shari'ah<sup>۱</sup>: قوانین اسلامی
- Shirk<sup>۱</sup>: شریک قائل شدن برای خداوند
- Shochet<sup>۲</sup>: سلاخ یهودی
- Sunnah<sup>۱</sup>: گفتار و کردار حضرت محمد(ص)
- Tasmiyyah<sup>۱</sup>: ذکر نام خداوند
- Torah<sup>۲</sup>: کتاب مقدس یهودیان
- Treife<sup>۲</sup>: غیرکوشر یا ممنوع در قوانین یهودی
- Umra<sup>۱</sup>: حج کوتاه
- Zabh<sup>۲</sup>: تلفظ دیگری از dhabh
- Zabih/Zabeeha<sup>۲</sup>: تلفظ دیگری از dhabiha

توجه: ۱: عربی، ۲: عبری، ۳: اردو

## M ضمیمه

### E-Numbered افزودنیهای

**Source:** Modified from Table ۶ of Bender, D.A. and Bender, A.E., Bender's Dictionary of Nutrition and Food Technology, ۷<sup>th</sup> ed., ۱۹۹۹, Woodhead Publishing. Cambridge, and CRC Press, Boca Raton.

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
		رنگهای زرد و نارنجی
حلال	کورکومین	E-۱۰۰
حلال	ریبوفلاوین، ریبوفلاوین فسفات (B۲)	E-۱۰۱
حلال	تاراترازین (FD & C yellow No.۶)	E-۱۰۲
حلال	کینولین زرد	E-۱۰۴
حلال	Yellow ۲G	E-۱۰۷

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	Sunset yellow FCF or orang yellow S (FD &C yellow No.۶)	E-۱۱۰
رنگهای قرمز		
مشکوک	Cochineal or carminic acid	E-۱۲۰
حلال	Carmosin or azorubin	E-۱۲۲
حلال	آمارانت	E-۱۲۳
مشکوک	Ponceau ۴R or cochineal red A	E-۱۲۴
حلال	اریتروزین BS (FD&C Red NO.۳)	E-۱۲۷
حلال	Red ۲G	E-۱۲۸
حلال	Allura red (FD&C Red No.۴۰)	E-۱۲۹
رنگهای آبی		
حلال	Patent blue V	E-۱۳۱
حلال	ایندیگوکارمین یا ایندیگوتین (FD&C Blue NO.۲)	E-۱۳۲

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	بریلینت بلو FCF (FD&C Blue No. ۱)	E-۱۳۳
رنگهای سبز		
حلال	کلروفیل (رنگ سبز طبیعی برگها)، کلروفیلین	E-۱۴۰
حلال	کمپلکس های مس کلروفیل یا کلروفیلین	E-۱۴۱
حلال	Green S or acid brilliant green BS	E-۱۴۲
رنگهای سیاه و قهوه ای		
حلال	Plain caramel	E-۱۵۰a
حلال	Caustic sulfite caramel	E-۱۵۰b
حلال	Ammonia caramel	E-۱۵۰c
حلال	Sulfite ammonia caramel	E-۱۵۰d
حلال	Black PN or brilliant black PN	E-۱۵۱
حلال	کربن سیاه یا کربن گیاهی (زغال چوب)	E-۱۵۳

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	Brown FK	E-۱۵۴
حلال	Brown HT	E-۱۵۵
مشتقات کاروتن		
حلال	کاروتن های مخلوط، بتاکاروتن	E-۱۶۰ a
حلال	آناتو، بیکسین، نوربیکسین	E-۱۶۰ b
حلال	Paprika extrac, capsanthin or capsorubin	E-۱۶۰ c
حلال	لیکوپن	E-۱۶۰ d
حلال	$\beta$ -Apo-۸-carotenal (ویتامین A فعال)	E-۱۶۰ e
حلال	Ethyl ether or $\beta$ -apo-۸-carotenoic acid	E-۱۶۰ f
سایر رنگهای گیاهی		
حلال	Flavoxanthin	E-۱۶۱a
حلال	لوتئین	E-۱۶۱b

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	کریپتوزانتین	E-۱۶۱c
حلال	روبی زانتین	E-۱۶۱d
حلال	ویولازانتین	E-۱۶۱e
حلال	رودوزانتین	E-۱۶۱f
حلال	کانتازانتین	E-۱۶۱g
حلال	Beetroot red or betanin	E-۱۶۲
حلال	آنتوسیانین	E-۱۶۳
ترکیبات غیرآلی که به عنوان رنگ استفاده می شوند		
حلال	کربنات کلسیم(گچ)، کربنات هیدروژن کلسیم	E-۱۷۰
حلال	دی اکسید تیتانیوم	E-۱۷۱
حلال	اکسیدها و هیدروکسیدهای آهن	E-۱۷۲
حلال	آلومینیم	E-۱۷۳



افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	نقره	E-۱۷۴
حلال	طلا	E-۱۷۵
حلال	Pigment rubine or lithol rubine BK	E-۱۸۰
مواد نگهدارنده:		
اسید سوربیک و نمکهای آن		
حلال	اسید سوربیک	E-۲۰۰
حلال	سوربات سدیم	E-۲۰۱
حلال	سوربات پتاسیم	E-۲۰۲
حلال	سوربات کلسیم	E-۲۰۳
اسید بنزوئیک و نمکهای آن		
حلال	اسید بنزوئیک(بطور طبیعی در بسیاری میوه ها وجود دارد)	E-۲۱۰
حلال	بنزوات سدیم	E-۲۱۱
حلال	بنزوات کلسیم	E-۲۱۲

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	بنزوات کلسیم	E-۲۱۳
حلال	Ethyl P-hydroxy benzoate	E-۲۱۴
حلال	Ethyl P-hydroxy benzoate, Sodium salt	E-۲۱۵
حلال	Propyl p-hydroxy benzoate	E-۲۱۶
حلال	Propyl p-hydroxy benzoate, sodium salt	E-۲۱۷
حلال	Methyl p-hydroxy benzoate	E-۲۱۸
حلال	Methyl p-hydroxy benzoate, sodium salt	E-۲۱۹
دی اکسید گوگرد و نمکهای آن		
حلال	دی اکسید گوگرد	E-۲۲۰
حلال	سولفیت سدیم	E-۲۲۱
حلال	سولفیت هیدروژن سدیم	E-۲۲۲
حلال	متابی سولفیت سدیم	E-۲۲۳

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	متابی سولفیت پتاسیم	E-۲۲۴
حلال	سولفیت کلسیم	E-۲۲۶
حلال	سولفیت هیدروژن کلسیم	E-۲۲۷
حلال	سولفیت هیدروژن پتاسیم	E-۲۲۸
<b>بی فنیل و مشتقات آن</b>		
حلال	بی فنیل و دی فنیل (جهت تیمار سطحی مرکبات)	E-۲۳۰
حلال	ارتوفنیل فنل (۲-هیدروکسی بی فنیل) (جهت تیمار سطحی مرکبات)	E-۲۳۱
حلال	سدیم ارتوفنیل فنل (سدیم بی فنیل -۲ ایل اکسید)	E-۲۳۲
<b>سایر نگهدارنده ها</b>		
حلال	۲-(تیازول-۴-ایل) بنزی میدازول (تیوبندازول) برای تیمار سطحی مرکبات و موز	E-۲۳۳
حلال	نایسین	E-۲۳۴

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	ناتامایسین (NATA) برای تیمار پنیرها و سوسیس های عمل آوری شده خشک	E-۲۳۵
حلال	هگزامتیلن تترامین (هگزامین)	E-۲۳۹
حلال	دی متیل دی کربنات	E-۲۴۲
حلال	استرهای اسید مونتان (برای تیمار سطحی مرکبات)	E-۹۱۲
حلال	Oxidized polyethylene wax	E-۹۱۴
نمکهای عمل آوری و شورگذاری		
حلال	نیتريت پتاسيم	E-۲۴۹
حلال	نیتريت سدیم	E-۲۵۰
حلال	نیترات سدیم	E-۲۵۱
حلال	نیترات پتاسيم (Saltpeter)	E-۲۵۲
اسیدها و نمکهای آنها		
حلال	اسید استیک	E-۲۶۰

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	استات پتاسیم	E-۲۶۱
حلال	سدیم استات، سدیم هیدروژن استات (سدیم دی استات)	E-۲۶۲
حلال	استات کلسیم	E-۲۶۳
حلال	اسید لاکتیک	E-۲۷۰
حلال	اسید پرو پیونیک	E-۲۸۰
حلال	پروپیونات سدیم	E-۲۸۱
حلال	پروپیونات کلسیم	E-۲۸۲
حلال	پروپیونات پتاسیم	E-۲۸۳
حلال	اسید بوریک (نگهدارنده در خاویار)	E-۲۸۴
حلال	تتراپورات سدیم (borax) نگهدارنده در خاویار	E-۲۸۵
حلال	دی اکسید کربن	E-۲۹۰
حلال	اسید مالیک	E-۲۹۶

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	اسید فوماریک	E-۲۹۷
آنتی اکسیدانها:		
ویتامین C و مشتقات آن		
حلال	ال- اسکوربیک اسید (ویتامین C)	E-۳۰۰
حلال	سدیم- ال- اسکوربات	E-۳۰۱
حلال	کلسیم - ال- اسکوربات	E-۳۰۲
حلال	Ascorbyl palmitate, ascorbyl stearate	E-۳۰۴
حلال	اسید اریتروئیک (ایزواسکوربیک اسید)	E-۳۱۵
حلال	اریتروبات سدیم (سدیم ایزواسکوربات)	E-۳۱۶
ویتامین E		
حلال	عصاره های طبیعی غنی از توکوفرول	E-۳۰۶
حلال	-tocopherol Synthetic	E-۳۰۷

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت حلال	افزودنی	E-Number
حلال	-tocophorolx Synthetic	E-۳۰۸
حلال	-tocophorolu Synthetic	E-۳۰۹
سایر آنتی اکسیدانهای		
حلال	پروپیل گالات	E-۳۱۰
حلال	اکتیل گالات	E-۳۱۱
حلال	Dodecyl gallate	E-۳۱۲
حلال	بوتیل هیدروکسی آنیزول (BHA)	E-۳۲۰
حلال	بوتیل هیدروکسی تولوئن (BHT)	E-۳۲۱
حلال	لسیتین ها	E-۳۲۲
سایر اسیدهای و نمکهای آنها :		
نمکهای اسیدلاکتیک		
حلال	لاکتات سدیم	E-۳۲۵

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	لاکتات پتاسیم	E-۳۲۶
حلال	لاکتات کلسیم	E-۳۲۷
حلال	لاکتات فروس	E-۵۸۵
اسیدسیتریک، نمکها و استرهای آن		
حلال	اسید سیتریک	E-۳۳۰
حلال	مونوسدیم سیترات، دی سدیم سیترات، تری سدیم سیترات	E-۳۳۱
حلال	مونوپتاسیم سیترات، دی پتاسیم سیترات، تری پتاسیم سیترات	E-۳۳۲
حلال	مونوکلسیم سیترات، دی کلسیم سیترات، تری کلسیم سیترات	E-۳۳۳
حلال	تری اتیل سیترات	E-۱۵۰۵
اسید تارتاریک و نمکهای آن		
حلال	ال- تارتاریک اسید	E-۳۳۴
حلال	مونوسدیم تارترات، دی سدیم تارترات	E-۳۳۵



افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	مونوپتاسیم تارترات (کرم تارتار)، دی پتاسیم تارترات	E-۳۳۶
حلال	سدیم پتاسیم تارترات	E-۳۳۷
		اسید فسفریک و نمکهای آن
حلال	اسید فسفریک	E-۳۳۸
حلال	مونوسدیم فسفات، دی سدیم فسفات، تری سدیم فسفات	E-۳۳۹
حلال	مونوپتاسیم فسفات، دی پتاسیم فسفات، تری پتاسیم فسفات	E-۳۴۰
حلال	مونوکلسیم فسفات، دی کلسیم فسفات، تری کلسیم فسفات	E-۳۴۱
حلال	دی سدیم دی فسفات، تری سدیم دی فسفات، تتراسدیم دی فسفات، دی پتاسیم دی فسفات، تترا پتاسیم دی فسفات، دی کلسیم دی فسفات، کلسیم دی هیدروژن دی فسفات	E-۴۵۰
حلال	پنتاسدیم تری فسفات، پنتا پتاسیم تری فسفات	E-۴۵۱
حلال	سدیم پلی فسفات، پتاسیم پلی فسفات، سدیم کلسیم پلی فسفات، کلسیم پلی فسفات	E-۴۵۲

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	دی کلسیم دی فسفات	E-۵۴۰
حلال	سدیم آلومینیم فسفات	E-۵۴۱
مشکوک	Edible bone phosphates (bone meal)	E-۵۴۲
حلال	کلسیم پلی فسفات (anticaking agent)	E-۵۴۴
حلال	آمونیم پلی فسفات (anticaking agent)	E-۵۴۵
نمکهای اسید مالیک		
حلال	Sodium malate	E-۳۵۰
حلال	Potassium malate	E-۳۵۱
حلال	Calcium malate	E-۳۵۲
سایراسیدهای و نمکهایشان		
حلال	متاتارتاریک اسید	E-۳۵۳
حلال	کلسیم تارترات	E-۳۵۴

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	Adipic acid	E-۳۵۵
حلال	Sodium adipate	E-۳۵۶
حلال	Potassium adipate	E-۳۵۷
حلال	اسید سوکسینیک	E-۳۶۳
حلال	او ۴ هپتونولاکتون	E-۳۷۰
حلال	اسید نیکوتینیک	E-۳۷۵
حلال	تری آمونیم سترات	E-۳۸۰
حلال	آمونوم فریک سترات	E-۳۸۱
حلال	کلسیم دی سدیم EDTA	E-۳۸۵
امولسیفایرها و تثبیت کننده ها: آلژیناتها		
حلال	اسید آلژینیک (از جلبک دریایی)	E-۴۰۰
حلال	آلژینات سدیم	E-۴۰۱

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	آلژینات پتاسیم	E-۴۰۲
حلال	آلژینات آمونیوم	E-۴۰۳
حلال	آلژینات کلسیم	E-۴۰۴
حلال	Propane-۱,۲-diol alginate	E-۴۰۵
سایر صمغ های گیاهی		
حلال	آگار (از جلبک دریایی)	E-۴۰۶
حلال	کاراگینان (از نوعی جلبک ایرلندی)	E-۴۰۷
حلال	Locust been gum (carob gum)	E-۴۱۰
حلال	صمغ گوآر	E-۴۱۲
حلال	Tragacanth	E-۴۱۳
حلال	صمغ آکاسیا (صمغ عربی)	E-۴۱۴
حلال	صمغ زانتان	E-۴۱۵

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	Karaya gum	E-۴۱۶
حلال	صمغ تارا	E-۴۱۷
حلال	Gellan gum	E-۴۱۸
		مشتقات اسید چرب
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۸) استئارات	E-۴۳۰
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۴۰) استئارات	E-۴۳۱
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۲۰) سوربیتان مونولورات (پلی سوربات ۲۰)	E-۴۳۲
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۲۰) سوربیتان مونو اولئات (پلی سوربات ۸۰)	E-۴۳۳
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۲۰) سوربیتان مونو پالمیتا (پلی سوربات ۴۰)	E-۴۳۴
مشکوک	پلی اکسی اتیلن (۲۰) سوربیتان مونو استئارات (پلی سوربات ۶۰)	E-۴۳۵

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	پلی اکسی اتیلن (۲۰) سوربیتان تری استئارات (پلی سوربات ۶۵)	E-۴۳۶
		پکتین و مشتقات آن
حلال	پکتین ، amidated pectin	E-۴۴۰
	(پکتین در اکثر میوه ها وجود دارد و اغلب به عنوان قوام دهنده به مربا اضافه می شود)	
		سایر ترکیبات
مشکوک	لسیتین ها	E-۳۲۲
مشکوک	آمونیم فسفاتیدها	E-۴۴۲
مشکوک	سوکروز استات ایزوبوتیرات	E-۴۴۴
مشکوک	استرهای گلیسرول رزین های چوب	E-۴۴۵
		سلولز و مشتقات آن
حلال	میکرو کریستالین، پودر سلولز	E-۴۶۰
حلال	متیل سلولز	E-۴۶۱

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	هیدروکسی پروپیل سلولز	E-۴۶۳
حلال	هیدروکسی پروپیل متیل سلولز	E-۴۶۴
حلال	اتیل متیل سلولز	E-۴۶۵
حلال	کربوکسی متیل سلولز، سدیم کربوکسی متیل سلولز	E-۴۶۶
نمک ها یا استرهای اسیدهای چرب		
مشکوک	نمکهای سدیم، پتاسیم و کلسیم اسیدهای چرب	E-۴۷۰ a
مشکوک	نمکهای منیزیم اسیدهای چرب	E-۴۷۰ b
مشکوک	مونو و دی گلیسریدهای اسیدهای چرب	E-۴۷۱
مشکوک	استرهای اسید استیک مونو و دی گلیسرید اسیدهای چرب	E-۴۷۲ a
مشکوک	استرهای اسید لاکتیک مونو و دی گلیسرید اسیدهای چرب	E-۴۷۲ b
مشکوک	استرهای اسید سیتریک مونو و دی گلیسرید اسیدهای چرب	E-۴۷۲ c
مشکوک	استرهای اسید تارتاریک مونو و دی گلیسرید اسیدهای چرب	E-۴۷۲ d

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
مشکوک	استرهای مونوودی استیل تارتاریک مونوودی گلیسریدهای اسیدهای چرب	E-۴۷۲ e
مشکوک	استرهای مخلوط اسید استیک و تارتاریک مونوودی گلیسریدهای اسیدهای چرب	E-۴۷۲ f
مشکوک	استرهای سوکروز اسیدهای چرب	E-۴۷۳
مشکوک	سوکرو گلیسریدها	E-۴۷۴
مشکوک	استرهای پلی گلیسرول اسیدهای چرب	E-۴۷۵
مشکوک	Polyglycerol esters of polycondensed esters of castor oil (Polyglycero polyricinoleate)	E-۴۷۶
مشکوک	استرهای پروپان-۱،۲-دیول اسیدهای چرب	E-۴۷۷
مشکوک	Lactylated fatty acid esters of glycerol and propane-۱, ۲-diol	E-۴۷۸
مشکوک	Thermally oxidized soybean oil interacted with mono-and diglycerides of fatty acids	E-۴۷۹ b
مشکوک	سدیم استئاروئیل-۲-لاکتیلات	E-۴۸۱
مشکوک	کلسیم استئاروئیل-۲-لاکتیلات	E-۴۸۲



افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
مشکوک	استئاریل تارترات	E-۴۸۳
مشکوک	سوربیتان مونو استئارات	E-۴۹۱
مشکوک	سوربیتان تری استئارات	E-۴۹۲
مشکوک	سوربیتان مونولورات	E-۴۹۳
مشکوک	سوربیتان مونو اولئات	E-۴۹۴
مشکوک	سوربیتان مونو پالمیتات	E-۴۹۵
مشکوک	گلیسریل تری استات (تری استین)	E-۱۵۱۸
اسیدها و نمکهای مورد استفاده برای مقاصد خاص:		
کربناتها		
حلال	کربنات سدیم ، بیکربنات سدیم (سدیم هیدروژن کربنات)	E-۵۰۰
Sodium sesquicarbonate		
حلال	کربنات پتاسیم، بیکربنات پتاسیم	E-۵۰۱
حلال	کربنات آمونیم، آمونیم هیدروژن کربنات	E-۵۰۳

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	منیزیوم هیدروژن کربنات (منیزیوم هیدروکسید کربنات)	E-۵۰۴
هیدروکلریک اسید و نمکهای آن		
حلال	اسید هیدروکلریک (کلرید سدیم نمک معمول آن)	E-۵۰۷
حلال	کلرید پتاسیم (گاهی جایگزین نمک معمولی می شود)	E-۵۰۸
حلال	کلرید کلسیم	E-۵۰۹
حلال	کلرید آمونیم	E-۵۱۰
حلال	کلرید منیزیوم	E-۵۱۱
حلال	Stannous chloride	E-۵۱۲
اسید سولفوریک و نمکهای آن		
حلال	اسید سولفوریک	E-۵۱۳
حلال	سولفات سدیم، سولفات هیدروژن سدیم	E-۵۱۴
حلال	سولفات پتاسیم، سولفات هیدروژن پتاسیم	E-۵۱۵

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	سولفات کلسیم	E-۵۱۶
حلال	سولفات آمونیم	E-۵۱۷
حلال	سولفات منیزیم	E-۵۱۸
حلال	سولفات آلومینیم	E-۵۲۰
حلال	آلومینیم سدیم سولفات	E-۵۲۱
حلال	آلومینیم پتاسیم سولفات	E-۵۲۲
حلال	آلومینیم آمونیم سولفات	E-۵۲۳
قلیاهای: جهت خنثی کردن اسیدها در مواد غذایی		
حلال	هیدروکسید سدیم	E-۵۲۴
حلال	هیدروکسید پتاسیم	E-۵۲۵
حلال	هیدروکسید کلسیم	E-۵۲۶
حلال	هیدروکسید آمونیم	E-۵۲۷

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	هیدروکسید منیزیم	E-۵۲۸
حلال	اکسید کلسیم	E-۵۲۹
حلال	اکسید منیزیم	E-۵۳۰
سایر نمکها		
حلال	فروسیانید سدیم	E-۵۳۵
حلال	فروسیانید پتاسیم	E-۵۳۶
حلال	فروسیانید کلسیم	E-۵۳۸
حلال	کلسیم دی فسفات	E-۵۴۰
حلال	سدیم آلومینیوم فسفات	E-۵۴۱
ترکیباتی که به عنوان عامل ضد کلوخه شدن و سایر کاربردها استفاده می شوند		
حلال	Edible bone phosphate (bone meal)	E-۵۴۲
حلال	کلسیم پلی فسفات	E-۵۴۴

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	پلی فسفات آمونیم	E-۵۴۵
		نمکهای سیلیکون
حلال	دی اکسید سیلیکون	E-۵۵۱
حلا	سیلیکات کلسیم	E-۵۵۲
حلال	سیلیکات منیزیم، منیزیم تری سیلیکات	E-۵۵۳ a
حلال	تالک	E-۵۵۳ b
حلال	سدیم آلومینیم سیلیکات	E-۵۵۴
حلال	پتاسیم آلومینیم سیلیکات	E-۵۵۵
حلال	کلسیم آلومینیم سیلیکات	E-۵۵۶
		سایر ترکیبات
حلال	بتونیت	E-۵۵۸
حلال	کائولین (سیلیکات آلومینیم)	E-۵۵۹

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
مشکوک	اسیدهای چرب	E-۵۷۰
مشکوک	استئارات منیزیوم	E-۵۷۲
حلال	اسید کلونیک	E-۵۷۴
حلال	گلوکونو دلتا لاکتون	E-۵۷۵
حلال	گلوکونات سدیم	E-۵۷۶
حلال	گلوکونات پتاسیم	E-۵۷۷
حلال	گلوکونات کلسیم	E-۵۷۸
حلال	گلوکونات فروس	E-۵۷۹
حلال	لاکتات فروس	E-۵۸۵
<b>ترکیبات افزایش دهنده طعم</b>		
مشکوک	ال-گلوتامیک اسید (اسید آمینه طبیعی)	E-۶۲۰
مشکوک	مونوسدیم گلوتامات	E-۶۲۱

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
مشکوک	مونوپتاسیم گلوتامات	E-۶۲۲
مشکوک	کلسیم دی گلوتامات	E-۶۲۳
مشکوک	مونو آمونیوم گلوتامات	E-۶۲۴
مشکوک	منیزیوم گلوتامات	E-۶۲۵
حلال	اسید گوآنیلک	E-۶۲۶
حلال	دی سدیم گوانیلات	E-۶۲۷
حلال	دی پتاسیم گوانیلات	E-۶۲۸
حلال	کلسیم گوانیلات	E-۶۲۹
حلال	اسید اینوزینیک	E-۶۳۰
حلال	دی سدیم اینوزینات	E-۶۳۱
حلال	دی پتاسیم اینوزینات	E-۶۳۲
حلال	اینوزینات کلسیم	E-۶۳۳

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	کلسیم ۵- ریبونوکلوئوتیدها	E-۶۳۴
حلال	دی سدیم ۵- ریبونوکلوئوتیدها	E-۶۳۵
حلال	مالتول	E-۶۳۶
حلال	اتیل مالتول	E-۶۳۷
مشکوک	گلايسين و نمکهای سدیم آن	E-۶۴۰
حلال	دی متیل پلی سیلوکسان	E-۹۰۰
ترکیباتی لعاب دهنده		
حلال	موم زنبور عسل	E-۹۰۱
حلال	Candelilla wax	E-۹۰۲
حلال	Carnauba wax	E-۹۰۳
مشکوک	شلاک	E-۹۰۴
مشکوک	استرهای اسید مونتان	E-۹۱۲



افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	موم پلی اتیلن اکسید شده	E-۹۱۴
ترکیباتی که برای تیمار کردن آرد استفاده می شوند		
مشکوک	ال-سیستین هیدروکراید (اسید آمینه طبیعی)	E-۹۲۰
حلال	برومات پتاسیم	E-۹۲۴
حلال	کلرین	E-۹۲۵
حلال	دی اکسید کلرین	E-۹۲۶
حلال	آزودی کربامید	E-۹۲۷
گازهای پروپلانت		
حلال	آرگون	E-۹۳۸
حلال	هلیم	E-۹۳۹
حلال	نیتروژن	E-۹۴۱
حلال	نیتروز اکساید	E-۹۴۲

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	اکسیژن	E-۹۴۸
شیرین کننده ها و قند الکل ها		
حلال	سوربیتول، شربت سوربیتول	E-۴۲۰
حلال	مانیتول	E-۴۲۱
مشکوک	گلیسرول	E-۴۲۲
حلال	آزودی کربونامید	E-۹۲۷a
حلال	کربامید	E-۹۲۷b
حلال	آسه سولفام کا	E-۹۵۰
مشکوک	آسپارتام	E-۹۵۱
حلال	اسید سیکلامیک و نمکهای سدیم و کلسیم آن	E-۹۵۲
حلال	ایزومالت	E-۹۵۳
حلال	ساخارین و نمکهای سدیم، پتاسیم و کلسیم آن	E-۹۵۴

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا (ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
حلال	Thaumatococcus	E-۹۵۷
حلال	Neohesperidin dihydrochalcone	E-۹۵۹
حلال	مالیتول، شربت مالیتول	E-۹۶۵
حلال	لاکتیتول	E-۹۶۶
حلال	زایلیتول	E-۹۶۷
ترکیبات متفرقه		
حلال	Quillaia extract	E-۹۹۹
مشکوک	لیزوزیم	E-۱۱۰۵
حلال	پلی دکستروز	E-۱۲۰۰
حلال	پلی وینیل پیرولیدون	E-۱۲۰۱
حلال	پلی وینیل پلی پیرولیدون	E-۱۲۰۲
حلال	تری اتیل سیترات	E-۱۵۰۵

افزودنیهای غذایی مجاز در اتحادیه اروپا(ادامه)

وضعیت	افزودنی	E-Number
حلال		
مشکوک	گلیسریل تری استات (تری استین)	E-۱۵۱۸
نشاسته های اصلاح شده		
حلال	نشاسته اکسید شده	E-۱۴۰۴
حلال	مونواستارچ فسفات	E-۱۴۱۰
حلال	دی استارچ فسفات	E-۱۴۱۲
حلال	فسفات دی استارچ فسفات	E-۱۴۱۳
حلال	فسفات دی استارچ استیل	E-۱۴۱۴
حلال	نشاسته استیل	E-۱۴۲۰
حلال	Acetylated starch adipate	E-۱۴۲۲
حلال	نشاسته هیدروکسی پروپیل	E-۱۴۴۰
حلال	هیدروکسی پروپیل دی استارچ فسفات	E-۱۴۴۲
حلال	Starch sodium octanoyl succinate	E-۱۴۵۰

توجه: ترکیباتی که بدون پیشوند E آورده شده اند موادی هستند که در انگلستان مجاز بوده ولی در کل اروپا مجاز نمی باشند.

a: وضعیت حلال این ترکیبات مربوط به شکل خالص آنها می باشد. بسیاری از این مواد با افزودنیهای دیگر غذایی استاندارد شده اند و لذا ممکن است وضعیت آنها از جنبه حلال بودن مشکوک گردد.

b: بدلیل اثر آنها بر روی سلامتی، برخی از کارشناسان مذهبی آنها را مشکوک در نظر می گیرند.

## ضمیمه N

وضعیت حلال اجزاء تشکیل دهنده مواد غذایی

وضعیت حلال اجزاء تشکیل دهنده

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	شیرین کننده مصنوعی	Acesulfame Potassium
حلال	قوام دهنده خمیر و عامل رسیدن و سفیدکنندگی	Aceton Peroxide
مشکوک	امولسیفایری که بوسیله استریفیکاسیون داخلی چربی های خوراکی با تری استین ساخته می شود	Acetylated monoglyceride
حلال	کشت آغازگر باکتریایی مورد استفاده جهت بهبود طعم	Acidophilus
حلال	عامل اسیدی کننده و طعم دهنده	Adipic acid
حلال	صمغی که از جلبک دریایی قرمز تهیه می شود	Agar or agar-agar
مشکوک	پروتئین های محلول در آب که از سفیده تخم مرغ، سرم خون و شیر بدست می آید	Albumin
حلال	نوعی صمغ، مشتقات اسید آلژینیک که از جلبک دریایی قهوه ای تهیه می شود	Algin and alginates
حلال	نوعی آرد مناسب برای تهیه نان و کیک	All-Purpose Flour
حلال	Pimenta ادویه تهیه شده از میوه نارس خشک شده درخت officinalis	Allspice

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	روغن تهیه شده از بادام تلخ پس از حذف اسید هیدروسیانیک	Almond oil
حلال	خمیر تهیه شده در اثر پختن بادام های شیرین و تلخ و مخلوط شده با شکر	Almond poste
حلال	نگهدارنده، اصطلاح کلی برای ترکیبات مختلف آلومینیم مثل آلومینیوم سولفات و آلومینیم پتاسیم سولفات	Alum
حلال	افزودنی غذایی	Aluminum acetate
حلال	افزودنی غذایی که به عنوان عامل بافری و خثی کننده عمل میکند	Aluminum ammonium sulfat
حلال	عامل ضدکلوخه شدن مورد استفاده در پودر وانیل	Aluminium Calcium silicate
مشکوک	نمک آلومینیم اسید کاپریک	Aluminum caprate
مشکوک	نمک آلومینیم اسید کاپریلیک	Aluminum caprylate
مشکوک	نمک آلومینیم اسید لوریک	Aluminumlaurate
حلال	نمک آلومینیم اسید نیکوتینیک	Aluminum nicotinate
مشکوک	نمک آلومینیم اسید اولئیک	Aluminum oleate
حلال	عامل پخش کننده	Aluminum oxide



وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
مشکوک	نمک آلومینیم اسید پالمیتیک	Aluminum palmitate
حلال	ماده افزودنی به عنوان عامل بافری کننده، خنثی کننده و سفت کننده	Aluminum sodium sulfate
مشکوک	نمک آلومینیم اسید استئاریک	Aluminum stearate
حلال	اصلاح کننده نشاسته و عامل سفت کننده	Aluminum sulfate
حلال	Low-methoxyl pectin بدست آمده از داستریفیکاسیون با آمونیوم	Amidated pectin
حلال	صمغ، نمک آمونیم اسید آلژینیک	Ammonium alginate
حلال	عامل ورآمدن خمیر	Ammonium bicarbonate
حلال	عامل ورآمدن خمیر و کنترل کننده pH که شامل آمونیم بی کربنات و آمونیم کربامات است	Ammonium carbonate
حلال	نمک آمونیم کازئین	Ammonium caseinate
حلال	قوام دهنده خمیر و مواد غذایی تخمیری	Ammonium chloride
حلال	محلول قلیایی، شفاف و بی رنگ آمونیم	Ammonium hydroxide

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	افزودنی غذایی	Ammonium phosphate
حلال	افزودنی؛ استفاده در تولید کارامل	Ammonium sulfite
حلال	ادویه ای که از میوه رسیده و خشک شده <i>pimpinella</i> <i>anisum</i> تهیه می شود	Anise
حلال	رنگ زرد تا قرمز-نارنجی از درخت <i>Bixa orellana</i>	Annatto
حلال	صمغ تهیه شده از پوست درخت آکاسیا	Arabic gum (صمغ عربی)
حلال	صمغ تهیه شده از درخت <i>Larch</i> (کاج فرنگی)	Arabinogalactan
مشکوک	اسید آمینه غیر ضروری	Arginine
حلال	نشاسته تهیه شده از گیاه <i>Maranta arundinacea</i> (تولید ریزوم های نشاسته ای می کند)	Arrowroot
مشکوک	مواد رنگی ساخته شده که در مجموعه FD&C قرار می گیرند	Artificial coloring (رنگ های مصنوعی)
مشکوک	کلیه موادی که در ایجاد طعم نقش دارند و از مواد طبیعی نظیر ادویه، میوه، گیاهان، گوشت و ... تهیه نشده اند	Artificial flavor (طعم مصنوعی)
حلال	ویتامین C، ویتامین محلول در آب که مانع بروز بیماری اسکوروی شده، سبب تامین مقاومت بدن به عفونت می شود و برای سلامتی استخوانها و دندانها ضروری است	Ascorbic acid

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
مشکوک	آنتی اکسیدانی که از ترکیب اسیداسکوربیک و اسید پالمیتیک تشکیل می شود	Ascorbyl palmitate
مشکوک	آنتی اکسیدان، مورد استفاده در کره بادام زمینی	Ascorbyl stearate
مشکوک	شیرین کننده مصنوعی، دی پپتیدی که از ترکیب متیل استر فنیل آلانین با اسید آسپارتیک بدست می آید	Aspartame
حلال	قوام دهنده خمیر، پودر کریستالینه قرمز-نارنجی تا زرد	Azodicarbonamide
حلال	روغن تهیه شده از مغز babassu palm	Babassu oil
حلال	ساکارومایسس سرویزیه	Baker's yeast
حلال	دیواره خشک شده مخمر ساکارومایسس سرویزیه که به عنوان امولسیفایر و قوام دهنده در سس سالاد استفاده می شود	Baker's yeast glycan
حلال	عامل ورآمدن خمیر که شامل مخلوطی از بی کربنات سدیم، یک یا چند عامل ورآمدن مثل سدیم آلومینیم فسفات یا مونوکلسیم فسفات و یک ماده خنثی مثل نشاسته است	Baking Powder (پودر نانواپی)
حلال	بی کربنات سدیم (جوش شیرین)	Baking soda
حلال	استفاده در تهیه مالت جو	Barley (جو)
حلال	طعم دهنده بدست آمده از درخت Laurus nobilis	Bay leaves (برگ بو)

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	استفاده برای لعاب آبنبات، آدامس و شیرینی جات	Bees Wax (موم زنبور عسل)
حلال	ماده رنگ دهنده قرمز طبیعی که از چغندر بدست می آید. در ماست، نوشابه ها، دسر ها و آبنباتها استفاده می شود	Beet extract (عصاره چغندر)
حلال	افزودنی، مورد استفاده به عنوان رنگ دهنده	Bentonite
حلال	نگهدارنده ای که بطور طبیعی در برخی مواد غذایی مثل زغال اخته، آلو و دارچین وجود دارد	Benzoic acid
حلال	ماده جامد کریستاله بی رنگ با بوی خفیف بنزالدئید که در اثر واکنش بنزوئیل کلراید و محلول پراکسید سدیم ایجاد می شود. در برخی پنیرها کاربرد دارد	Benzoyl Peroxide
حلال	رنگ دهنده کاروتنوئیدی با رنگ نارنجی روشن تا تیره	Beta-apo- $\beta$ -catotenal
حلال	رنگ دهنده کاروتنوئیدی با رنگ زرد تا نارنجی	Beta-carotene
مشکوک	ویتامین محلول در آب که یک ماده مغذی و مکمل غذایی است	Biotin
حلال	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در نوشابه های غیرالکلی	Birch
حلال	کاروتنوئیدی که جز اصلی رنگ آناتو است. از درخت Bixa orellana تهیه می شود	Bixin
حلال	آردی که پس از حذف رنگدانه زرد آن طی پروسه طبیعی یابه کمک موادشیمیایی سفید شده است	Bleached flour (آرد سفید)

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	پوسته خارجی غلات	Bran (سبوس)
حلال	آرد گندم	Bread flour (آرد نان پزی)
حلال	آرد سفیدی که به آن برومات پتاسیم افزوده اند؛ جهت مصارف نانوایی	Bromated flour
حلال	آنزیم پروتئولیتیک تهیه شده از آناناس؛ مورد استفاده برای ترد کردن گوشت گاو	Bromelin
حلال	روغن گیاهی که با افزودن برومین قوام آن زیاد شده است. روغن های طعم دهنده در روغن برومینه حل می شوند که سپس می توان آنها را به نوشیدنیهای تهیه شده از میوه جات افزود.	Brominated Vegetable Oil (BVo)
حلال	کریستالهای سوکروز پوشانده شده با لایه ای از ملاس نیشکر که از آن رنگ و طعم می گیرد	Brown sugar (شکر قهوه ای)
حلال	نوعی گیاه که معمولاً به عنوان غله عرضه می شود	Buck weat (گندم سیاه)
حلال	گندم پخته شده و خرد شده که حاوی سبوس و مغز گندم است	Bulgur (بلغور)
حلال	از فراورده های چربی شیر که از زدن خامه تهیه می شود. طی این روند خامه به دو بخش کره و دوغ کره تبدیل می گردد	Butter (کره)
حلال	کره ای است که ذرات جامد موجود در آن تصفیه شده است. این ذرات می توانند بر روی طعم، بو و مزه کره تاثیر بگذارند	Butter, clarified (کره صاف شده)

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	محصولی که پس از گرفتن چربی از شیر یا خامه باقی می ماند. دوغ کره پرورده در اثر ترش کردن دوغ کره تهیه میشود	Butter milk (دوغ کره)
حلال	دوغ کره پودر شده	Butter milk, dried
حلال	محصولی که با حذف مواد غیرچربی از شیر، خامه یا کره بدست می آید	Butter oil (روغن کره)
حلال	آنتی اکسیدان که سبب ثبات چربیها و روغن ها می شود	Butylated hydroxyanisole (BHA)
حلال	آنتی اکسیدان مشابه BHA اما در برابر حرارت حساستر است	Butylated hydroxytoluene (BHT)
حلال	اسیدچربی که معمولا از چربی کره بدست می آید	Butyric acid
حلال	پودر سفید بدون بو و تلخ مزه، بطور طبیعی در برگ چای، قهوه، کاکائو، و میوه درخت کولا وجود دارد	Caffeine
حلال	آرد گندم نرم	Cake flour (آرد کیک)
حلال	ویتامین D <sub>۲</sub> ، محلول در چربی	Calciferol
حلال	نمک کلسیم اسید استیک، کنترل کننده کپک	Calcium acetate
حلال	نمک کلسیم اسید آلژینیک، تثبیت کننده و قوام دهنده	Calcium alginate

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	عامل ضدکلوخه شدن که سبب روانی حرکت اجزاء خشک در ماده غذایی می شود	Calcium aluminum silicate
حلال	نمک اسید آسکوربیک ، سفید تا اندکی زرد	Calcium ascorbate
حلال	پودر کریستاله سفید، قوام دهنده خمیر، سفیدکننده	Calcium bromate
مشکوک	نمک کلسیم اسید کاپریک، متصل کننده، ضد کلوخه شدن و افزودنی	Calcium caprate
مشکوک	نمک کلسیم اسید کاپریلیک، متصل کننده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن و افزودنی	Calcium caprylate
حلال	نمک کلسیم اسید کربونیک، ضدکلوخه شدن، تقویت کننده خمیر	Calcium carbonate
حلال	نمک کلسیم کازئین	Calcium caseinate
حلال	افزودنی غذایی	Calcium chloride
حلال	نمک کلسیم اسیدسیتریک، شلاته کننده، بافر و عامل سفت کننده	Calcium citrate
حلال	نمک اسید استیک، نگهدارنده و شلاته کننده	Calcium diacetate
حلال	پودر سفید کریستاله، عامل سفت کننده، کمک کننده به فرمولاسیون، شلاته کننده و تثبیت کننده	Calcium gluconate

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	مکمل مغذی و تغذیه ای، مورد استفاده در پودر نانوائی	Calcium glycerophosphate
حلال	افزودنی غذایی، با افز و دن آب به اکسید کلسیم تهیه می شود	Calcium hydroxide
حلال	افزودن غذایی، مورد استفاده در نمک آسپزخانه	Calcium hydroxyphosphate
حلال	نمک کلسیم ید، قوام دهنده خمیرنان	Calcium iodate
حلال	نمک کلسیم اسید لاکتیک	Calcium lactate
حلال	نمک کلسیم اسید لاکتوبیونیک، عامل سفت کننده در مخلوط پودینگ خشک	Calcium lactobionate
مشکوک	نمک کلسیم اسید لوریک، متصل کننده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	Calcium laurate
حلال	شلاته کننده، افزودنی	Calcium metaphosphate
مشکوک	نمک کلسیم اسید میریستیک، متصل کننده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	Calcium myristate
مشکوک	نمک کلسیم اسید اولئیک، متصل کننده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	Calcium oleate
حلال	افزودنی غذایی	Calcium oxide
مشکوک	نمک کلسیم پالمیتیک اسید، متصل کننده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	Calcium palmitate



وضعیت حلال	تعریف	نام ماده
حلال	مکمل مغذی و تغذیه ای، مورد استفاده در غذاهای خاص	Calcium pantothenate
حلال	نمک پکتین که از سیب و مرکبات تهیه می شود	Calcium pectinate
حلال	قوم دهنده خمیر، استفاده در محصولات نانوائی	Calcium peroxide
حلال	عامل ضدکلوخه شدن، مکمل معدنی	Calcium phosphate
حلال	شلاته کننده، جهت جلوگیری از ایجاد تغییررنگ و بدطمعی با یونهای فلزات باند می شود	Calcium phytate
حلال	نمک اسید پروپیونیک، نگهدارنده	Calcium propionate
حلال	مکمل مغذی و تغذیه ای	Calcium pyrophosphate
حلال	مشتق شده از هیدروکسید کلسیم و قند، جهت بهبود خامه زنی و خامه زده شده	Calcium saccharate
حلال	شیرین کننده، ۵۰۰ برابر سوکروز شیرینی دارد	Calcium saccharin
حلال	ضدکلوخه شدن، استفاده در بیکینگ پودر	Calcium silicate
حلال	نمک کلسیم اسید سوربیک، استفاده در پنیر	Calcium sorbate
مشکوک	نمک کلسیم اسید استئاریک، ضدکلوخه شدن، متصل کننده، امولسیفایر	Calcium stearate
مشکوک	نمک کلسیم اسید لاکتیک و اسید استئاریک قوام دهنده خمیر، امولسیفایر، عامل خوب زده شدن خامه	Calcium stearoyl lactylate

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	افزودنی، با اعمال حرارت بالا از سنگ گچ بدست می آید	Calcium sulfate
حلال	رنگ دهنده قرمز مصنوعی مشابه کاروتنوئیدها	Canthaxanthin
حلال	رنگ قهوه ای تیره تهیه شده بوسیله اکسیداسیون کنترل شده نشاسته و دیگر کربوهیدراتها	Caramel color
حلال	نوشابه ای که با جذب دی اکسیدکربن در آب تهیه می شود	Carbonated water
حلال	گاز بدست آمده در طی تخمیر گلوکز، استفاده در کربنه کردن نوشابه ها	Carbon dioxide
حلال	صمغ سلولز محلول در آب، قوام دهنده، تثبیت کننده، اتصال دهنده، عامل ایجاد سوسپانسیون	Carboxymethyl cellulose (CMC)
حلال	ادویه تهیه شده از دانه رسیده <i>Elettaria cardamomum</i>	Cardamon (هل)
مشکوک	ماده رنگی قرمز رنگ که از اسید کارمینیک مشتق شده و توسط حشره ای بنام <i>Coccus cacti</i> تولید می شود	Carmine
حلال	افزودنی، تهیه شده از برگها و جوانه برگهای نخل برزیلی بنام <i>Copernicia cerifera</i>	Carnauba wax
حلال	نوعی جانشین کاکائو که از غلاف های درخت کاروب یا <i>Ceratonia siliqua</i> بدست می آید.	Carob (خرنوب)
حلال	رنگ دهنده و پرویتامین، استفاده در بستنی، پنیر و سایر محصولات لبنی	Carotene

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	عصاره جلبک تهیه شده از جلبک دریایی قرمز	Carrageenan
حلال	از پروتئین های شیر که در شکل تجاری از شیر پس چرخ بوسیله رسوب توسط اسیدلاکتیک، کلریک یا سولفوریک تهیه می گردد	Casein
حلال	نمک سدیم یا کلسیم کازئین که با خنثی کردن کازئین اسید توسط هیدروکسید سدیم یا کلسیم بدست می آید	Caseinates
حلال	ادویه ای که از میوه رسیده و خشک شده گیاه <i>Apium graveolens</i> تهیه می شود	Celery Seed (دانه کرفس)
مشکوک	پلیمرکربوهیدرات، مورد استفاده به عنوان منبع فیبر و حجم دهنده در غذاهای کم کالری	Cellulose
مشکوک	محصولی که با انعقاد پروتئین شیر توسط آنزیم ها یا باکتریها تهیه می شود	Cheese(پنیر)
حلال	باکتریهای مختلفی که در انعقاد پروتئین شیر استفاده می شود	Cheese culture(مایه پنیر)
حلال	ادویه که از گیاه <i>Anthriscus cerefolium</i> بدست می آید	Chervil
مشکوک	فرمولاسیونی مشتمل بر مواد جویدنی مثل صمغ چیکل و دیگر مواد GRAS که در ساخت آدامس استفاده می شود	Chewing gum base (بیس آدامس)
حلال	روغن دانه های گیاه جنس <i>Saliva</i> ، مورد استفاده در نوشیدنیهای غیرالکلی	Chia oil
حلال	ماده ای جویدنی با منشاء گیاهی که در بیس آدامس استفاده می شود	Chicle

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	ماده ای با منشأ گیاهی مورد استفاده در بیس آدامس	Chilte
حلال	نوعی ادویه یا چاشنی تهیه شده از گیاه <b>Allium</b>	Chives (پیاز کوهی)
حلال	عامل گازدار کردن محصولات غذایی اسپری شده یا بصورت کف درآمده	Chloropentafluoro-ethan
حلال	رنگدانه سبزی گیاه، استفاده در پوشش کالباس و روغن شیرینی پزی	Chlorophyll
حلال	امولسیفایر، استفاده برای ایجاد امولسیون در سفیده تخم مرغ	Cholic acid
مشکوک	از اعضاء گروه ویتامین B	Choline
حلال	محصول تهیه شده در اثر تخمیر الکلی و سپس تخمیر استیک آب سیب. در سس سالاد، مایونز و غیره استفاده می شود	Cider vinegar (سرکه سیب)
حلال	ادویه ای که از پوست درخت <b>Cinnamomum cassia</b> بدست می آید	Cinnamon (دارچین)
حلال	ماده اسیدی کننده و آنتی اکسیدان که از آب لیمو تهیه می شود	Citric acid
حلال	طعم دهنده ای که با فشرده سازی پوست مرکبات بدست می آید	Citrus oil (روغن مرکبات)
حلال	ادویه تهیه شده از جوانه نارس درخت میخک <b>Eugenia caryophyllata</b>	Clove (میخک)
مشکوک	رنگدانه قرمز بدست آمده از بدن خشک شده حشره <b>Coccus cacti</b> . ماده رنگ دهنده آن اسید کارمینیک است	Cochineal

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Cocoa butter (کره کاکائو)	چربی تهیه شده در اثر فشردن لیکور شکلات	حلال
Cocoa liquor (لیکور کاکائو)	مایع غلیظ تهیه شده از خرد کردن دانه های کاکائو، لیکور شکلات نیز نامیده می شود.	حلال
Cocoa Powder	پودر تهیه شده از دانه های کاکائو	حلال
Coconut (نارگیل)	میوه درخت نارگیل حاوی میوه نارگیل و شیر نارگیل	حلال
Collagen	پروتئین اصلی بافت پیوندی، مورد استفاده در پوشش سوسیس و کالباس و محصولات آرایشی و بهداشتی	مشکوک
Copper gluconate	نمک اسید گلوکونیک، مکمل تغذیه ای	حلال
Copra	نارگیل خشک شده، طعم دهنده	حلال
Coriander (گشنیز)	ادویه ای که از میوه رسیده و خشک شده <i>Coriandrum sativum L</i> بدست می آید	حلال
Corn bran (سبوس ذرت)	محصولی با میزان فیبر بالا که از ذرت تهیه می شود	حلال
Corn flour (آرد ذرت)	آرد تهیه شده از ذرت	حلال
Cornmeal (بلغور ذرت یا ذرت نیم کوبیده)	ذرت خرد شده به شکل گرانوله	حلال
Corn oil (روغن ذرت)	روغن استحصال شده از مغز ذرت	حلال
Cornstarch	نشاسته تهیه شده از اندوسپرم ذرت	حلال
Cornstarch, modified (نشاسته اصلاح شده ذرت)	نشاسته تولید شده در اثر تیمار نشاسته ذرت	حلال

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	مایع شیرین کننده ذرت متشکل از مالتوز، دکستروز، دکستروز و سایر پلی ساکاریدها	Corn syrup (شربت ذرت)
حلال	شکل خشک شده شربت ذرت	Corn syrup solid (شربت ذرت جامد)
حلال	روغن تهیه شده از دانه گیاه پنبه	Cottonseed oil (روغن پنبه دانه)
حلال	رنگ قرمز طبیعی بدست آمده از زغال اخته	Cranberry extract
حلال	بخشی از شیر با میزان ۴۰-۱۸ چربی	Cream (خامه)
حلال	نمک پتاسیم اسید تارتریک، استفاده در محصولات نانوایی، آبناها و پودینگ	Cream of tartar (پوره تارتار)
حلال	ادویه تهیه شده از میوه رسیده و خشک شده گیاه <b>Cuminum cyminum L.</b>	Cumin (زیره سبز)
مشکوک	نمک مس اسید آسپارتیک	Cupric/cuprous aspartate
حلال	نمک مس اسید کربونیک	Cupric/cuprous carbonate
حلال	نمک مس	Cupric/cuprous chloride
حلال	نمک مس اسید سیتریک	Cupric/cuprous citrate
حلال	نمک مس گلیسرین و فسفات	Cupric/cuprous glycerophosphate
حلال	نمک مس اسید نیتریک	Cupric/cuprous nitrate

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	نمک مس اسید سولفوریک	Cupric/cuprous sulfate
حلال	نمک مس ید، استفاده در نمک آشپزخانه	Cuprous iodide
حلال	مخلوط ادویه جات، مورد استفاده به عنوان چاشنی در سس ها و گوشت ها. شامل تخم گشنیز، زنجبیل، میخک، دارچین، فلفل قرمز و زیره سبز	Curry Powder (پودر کاری)
مشکوک	ویتامین B <sub>12</sub> ، ویتامین محلول در آب که در گوشت، ماهی و شیر یافت می شود	Cyanocobalamin
مشکوک	اسیدآمینو غیرضروری، استفاده برای افزایش کشسانی، از موی انسان، پر اردک و یا بطور مصنوعی ساخته می شود	Cysteine
مشکوک	اسیدآمینو غیرضروری، به عنوان ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Cystine
حلال	امولسیفایر، استفاده در پودر سفید تخم مرغ	Deoxycholic acid
حلال	صمغ بدست آمده از تخمیر قند بوسیله باکتری	Dextran
حلال	شیرین کننده ذرت که بطور تجارتي از نشاسته تهیه می شود	Dextrose
مشکوک	امولسیفایر هیدروفیلیک، استفاده در امولسیونهای آب در روغن	Diacetyl tartaric acid esters of mono-and diglycerides
حلال	عامل ورآمدن خمیر، استفاده در تولید کلوچه و کراکر	Diammonium phosphate
حلال	مکمل معدنی و قوام دهنده خمیر	Dicalcium phosphate

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
مشکوک	امولسیفایر تهیه شده بوسیله استریفیکاسیون دواسیدچرب با گلیسرول یا استریفیکاسیون داخلی بین گلیسرول و تری گلیسریدها	Diglyceride
حلال	ادویه تهیه شده از میوه(دانه) رسیده و خشک شده گیاه Anethum graveolens L.	Dill Seed (تخم شوید)
حلال	ادویه تهیه شده از برگ گیاه شوید	Dill Weed (تخم شوید)
حلال	ضدکف، استفاده در چربی ها و روغن ها	Dimethylpolysiloxane
مشکوک	عامل امولسیون کننده، استفاده به عنوان تقویت کننده طعم در شیرهای کنسرو شده	Dioctyl sodium Sulfosuccinate
حلال	نمک پتاسیم اسید فسفوریک، تثبیت کننده، بافر، شلاته کننده	Dipotassium phosphate
حلال	عامل شلاته کننده	Disodium calcium EDTA
حلال	عامل شلاته کننده	Disodium dihydrogen EDTA
حلال	افزایش دهنده طعم	Disodium ۵-guanylate (DSG)
حلال	افزایش دهنده طعم (عملکرد مشابه دی سدیم گوانیلات)	Disodium ۵-inosinate
حلال	اسیدی کننده، نمک سدیم اسید مالیک	Disodium malate
حلال	نمک سدیم اسید فسفوریک، مکمل معدنی، تثبیت کننده پروتئین	Disodium phosphate
مشکوک	امولسیفایر حاوی حداقل ۹۰٪ مونوگلیسرید مشتق شده از چربی خوراکی و گلیسرین	Distilled mono glyceride
حلال	آنتی اکسیدان، استفاده در پنیرخامه ای، پوره سیب زمینی فوری، مارگارین، چربی ها و روغن ها	Dodecyl gallate



نام ماده	تعریف	وضعیت
		حلال
Dough conditioner (قوام دهنده خمیر)	مخلوطی از مواد معدنی، استفاده در محصولات نانوائی	حلال
Durum flour	پودر نرم بدست آمده از گندم دروم (نوعی گندم سخت وزبر)	حلال
EDTA	عامل شلاته کننده	حلال
Egg albumen	بخش پروتئینی تخم مرغ، سفیده تخم مرغ	حلال
Egg yolk	بخش زرد تخم مرغ، امولسیفایر در مایونز و سس سالاد	حلال
Enriched bleach flour	آردی که با حذف رنگدانه های زرد سفید شده و بوسيله مواد معدنی و ویتامین ها غنی سازی شده است	حلال
Erythroic acid	نگهدارنده غذایی با خاصیت احیاء کنندگی قوی	حلال
Ester gum	تنظیم کننده غلظت و فشردگی، تهیه شده از گلیسرول با منشاء غیر حیوانی و رزین چوب درخت کاج	حلال
Ethoxylated mono-and diglycerides	امولسیفایر تهیه شده بوسيله گلیسرولیز چربی های گیاهی خوراکی و واکنش آن با اتیلن اکسید	مشکوک
Ethoxyquin	آنتی اکسیدان، استفاده جهت حفظ رنگ پودر فلفل قرمز، فلفل قرمز خرد شده و پاپریکا	حلال
Ethyl maltol	افزایش دهنده طعم، مصنوعی	حلال
Ethyl vanillin	طعم دهنده مصنوعی که طعم وانیل ایجاد می کند	حلال
Eugenol	طعم دهنده ای که از روغن میخک بدست می آید. در گل میخک و دارچین نیز وجود دارد	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت
		حلال
Farina (حریره گندم)	گرانولهای گندم که سبوس و جوانه آن حذف شده اند	حلال
Fat (چربی)	ماده غیرقابل حل در آب با منشاء گیاهی یا حیوانی، شامل تری گلیسریدها که در دمای اتاق نیمه جامد هستند	مشکوک
Fatty acid (اسیدهای چرب)	مخلوطی از اسیدهای الیفاتیک با منشاء گیاهی یا حیوانی. نرم کننده، اتصال دهنده، امولسیفایر، جداکننده کف	مشکوک
FD&C blue # ۱	رنگ دهنده، بریلیانت بلو نیز نامیده می شود. استفاده در آب نباتها، محصولات نانی، نوشابه های غیرالکلی و دسرها	حلال
FD&C blue # ۲	رنگ دهنده، ایندیگوتین نیز نامیده می شود. استفاده در آب نباتها، شیرینی ها و محصولات نانوایی	حلال
FD&C green # ۳	رنگ دهنده، Fast green FCF نیز نامیده می شود. استفاده در غلات، نوشیدنیهای غیرالکلی، نوشابه ها و دسرها	حلال
FD&C red # ۳	رنگ دهنده، اریتروسین نیز نامیده می شود. استفاده در آب نباتها، شیرینی ها و ایجاد رنگ گیلاسی	حلال
FD&C red # ۴	رنگ دهنده، پونسه آ SX نیز نامیده می شود. استفاده فقط در گیلاسی که در مشروب الکلی خوابانده می شود.	حلال
FD&C red # ۴۰	رنگ دهنده، بنام آلورا رد AC نیز نامیده می شود. استفاده در نوشابه ها، دسرها، آب نباتها، شیرینی ها، غلات و بستنی	حلال
FD& C yellow # ۵	رنگ دهنده، تارترازین نیز نامیده می شود. استفاده در نوشابه ها، محصولات نانی، غذای حیوانات خانگی، دسرها، آب نباتها، غلات، بستنی	حلال

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	رنگ دهنده، Sunset yellow FCF نیز نامیده می شود، استفاده در نوشابه ها، محصولات نانوائی، دسرها	FD&C yellow # ۶
حلال	ادویه که از میوه رسیده و خشک شده گیاه <i>Foeniculum vulgare Mil</i> بدست می آید	Fennel (رازیانه)
حلال	دانه های گیاه <i>Trigonella foenumgraecum</i> استفاده به عنوان ادویه و طعم دهنده	Fenugreek
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای حاوی ۱۷٪ آهن	Ferric ammonium citrate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric chloride
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric/ferrous ammonium sulfate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric/ferrous sulfate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric fructose
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric glycerophosphate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric nitrate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric orthophosphate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric oxide
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferric pyrophosphate
حلال	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	Ferrous carbonate

نام ماده	تعریف	وضعیت
		حلال
Ferrous citrate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Ferrous fumarate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Ferrous gluconate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای و رنگ دهنده	حلال
Ferrous lactate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Ferrous sulfate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Ferrous tartrate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Flavoring (طعم دهنده)	هر ماده افزودنی، طبیعی یا مصنوعی، مجزا یا در یک مخلوط، که به غذا طعم می دهد. معمولاً اجزاء تشکیل دهنده ماده طعم دهنده به مشتریان اعلام نمی شود.	مشکوک
Folic acid	ویتامین از گروه B، در کبد، مغزهای آجیلی و سبزیجات سبز	مشکوک
Fructose (قند میوه)	شیرین کننده ای که بطور طبیعی در میوه و عسل وجود دارد. توسط آنزیم اینوتاز از سوکروز و بوسیله ایزومریزاسیون دکستروز تهیه می شود	حلال
Fructose corn syrup (شربت ذرت فروکتوز)	در اثر ایزومریزاسیون گلوکز و تبدیل آن به فروکتوز توسط آنزیم ایزومراز در شربت تهیه می شود	حلال
Fumaric acid	اسیدی کننده، استفاده در دسر، پرکردن شیرینی (پای)، آبناها	حلال
Furcellaran	صمغ تهیه شده از جلبک قرمز <i>Furcellaria fastigiata</i> استفاده در پودینگ شیر، کیک ها، ژله، مربا و سایر محصولات	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت
Garlic (سیر)	گیاه <i>Allium sativum</i>	حلال
Garlic salt (نمک سیر)	چاشنی تهیه از ترکیب پودر سیر با نمک	حلال
Gelatin	پروتئین حیوانی که به عنوان عامل ژله کننده استفاده می شود. از پوست و استخوان گاو، پوست خوک، پوست ماهی، پوست پرندگان تهیه می شود	مشکوک
Ghatti	صمغ درخت <i>Anogeissus latifolia</i> ، استفاده در سوپ کره ای، تثبیت کننده	حلال
Ginger (زنجبیل)	ریشه گیاه <i>Zingiber officinalis</i>	حلال
Glacial acetic acid	نگهدارنده، اسیدی کننده و طعم دهنده قوی	حلال
Gluconic acid	اسید آلی ضعیف، از هیدرولیز گلوکونودلتا لاکتون بدست می آید	حلال
Glucono-delta-lactone (GDL)	اسیدی کننده ملایم، در سوسیس و کالباس، فرانکفورتر، دسرها	حلال
Glutamic acid	آمینواسید، افزایش طعم، مغذی، مکمل تغذیه ای، جایگزین نمک	مشکوک
Glutamic acid hydrochloride	آمینواسید، طعم دهنده	مشکوک
Glycerin or Glycerol	پلیول، جاذب الرطوبه، اصلاح کننده کریستالیزاسیون و نرم کننده. استفاده در آبنبات ها، محصولات نانی	مشکوک
Glycerol ester of Wood rosin (استرهای گلیسرول رزین چوب)	مشابه استرهای صمغ	حلال

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال	امولسیفایرهاییکه استرهای مونو و دی گلیسرید اسید لاکتیک هستند. امولسیفایر، نرم کننده، استفاده در کیک ها، تزئینات خامه مانند روی کیک و شیرینی	Glyceryl-lacto esters of fatty acids
مشکوک	امولسیفایر، مونوگلیسرید استریفیه شده با اسیدلاکتیک	Glycerol-lacto-stearate
مشکوک	امولسیفایر مونوگلیسریدی، در اثر استریفیکاسیون گلیسرین و اسید لوریک تهیه می شود. استفاده در محصولات نانی، روکش های خامه ای، رویه کیک	Glyceryl monolaurate
مشکوک	تری گلیسرید اسید استیک ، جاذب الرطوبه، حلال	Glyceryl triacetate
مشکوک	اسیدامینه غیرضروری، ماده مغذی و مکمل تغذیه ای در نوشیدنیهای غیرالکلی شیرین	Glycine
حلال	امولسیفایر، استفاده در سفیده تخم مرغ خشک شده	Glycolic acid
حلال	طعم دهنده و ایجاد کننده کف تهیه شده از گیاهان شیرین بیان	Glycyrrhizin
حلال	آرد تهیه شده از گندم خالص	Graham flour
حلال	اسیدی کننده، سرکه تقطیر شده یا spirit نیز خوانده می شود. بوسیله تخمیر الکل تقطیر شده رقیق شده بدست می آید	Grain vinegar
حلال	محلولی از رنگدانه انگور تهیه شده از انگور کنکورد. استفاده جهت ایجاد رنگ در موادغذایی (غیر از نوشابه)	Grape color extract
حلال	روغن تهیه شده از هسته انگور	Grape seed oil (روغن هسته انگور)
حلال	رنگ دهنده طبیعی، استفاده در نوشیدنیهای غیرالکلی و آب نباتها	Grape skin extract (عصاره پوست انگور)

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Guaiac gum (صمغ گایاک)	آنتی اکسیدان و نگهدارنده بدست آمده از رزین چوب	حلال
Guar	صمغ بدست آمده از مغز دانه گیاه گواریا یا <i>Cyamopsis tetragonoloba</i> ، قوام دهنده، تثبیت کننده، استفاده در بستنی، محصولات نانی و سس ها	حلال
Gum base (بیس آدامس)	از اجزاء آدامس، غیرقابل حل در آب که پس از جویدن در دهان باقی می ماند. متشکل از چیکل (صمغ درخت ساپوریل)، صمغ کراون، لانولین، پلی تلین، پلی وینیل استات، مواد کشدار، پارافین، آنتی اکسیدانها	مشکوک
Heptyl paraben	نگهدارنده و عامل ضد میکروبی	حلال
High-fructose corn syrup (HFCS)	گلوکز از طریق ایزومریزاسیون توسط آنزیم ایزومراز به فروکتوز تبدیل می شود	حلال
Honey (عسل)	شیرین کننده طبیعی تهیه شده از زنبور عسل. آنزیم اینورتاز شهد جمع آوری شده توسط زنبور را به عسل تبدیل می کند	حلال
Horseradish (ترب کوهی)	ادویه تهیه شده از ترب کوهی، استفاده در سس ها	حلال
Hydrochloric acid	اسید معدنی، اسیدی کننده، عامل خشی کننده	حلال
Hydrogenated vegetable oil	روغن نباتی که با هیدروژنه شدن به حالت جامد یا نیمه جامد تبدیل می شود.	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Hydrolysed vegetable Protein (HVP) (پروتئین گیاهی هیدرولیز شده)	افزایش دهنده طعم، تهیه شده از پروتئین های گیاهی مثل گلوتن گندم، گلوتن ذرت، آرد سویای چربی گیری شده از طریق هیدرولیز اسیدی. استفاده در بهبود طعم در سوپ ها، گوشت، غذاهای حاضری و کراکرها	حلال
Hydroxylated soybean lecithin	عامل کدرکننده و امولسیون کننده که از تیمار کردن لسیتین سویا با پراکسید تهیه می شود. استفاده در نوشابه ها، مارگارین و محصولات نانی	حلال
Hydroxypropyl cellulose	صمغ حاصل از واکنش سلولز قلیایی با پروپیلن اکسید، استفاده در خامه تزئینی به عنوان تثبیت کننده و کمک کننده به ایجاد کف	حلال
Hydroxypropyl methylcellulose	صمغ حاصل از واکنش سلولز قلیایی با پروپیلن اکسید و متیل کلراید، استفاده در محصولات نانوایی، تزئینات غذایی، غذاهای نانی و چاشنی سالاد	حلال
Invert sugar (قند اینورت)	شیرین کننده که از مخلوط دکستروز (گلوکز) و فروکتوز تهیه شده است. استفاده در آب نباتها و تزئینات خامه مانند روی کیک و شیرینی	حلال
Iron, reduced	ماده مغذی، استفاده در غلات	حلال
Isoamyl butyrate	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در دسرهای ژله ای، پودینگ و محصولات نانی	حلال



نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Isoamyl formate	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در دسرهای ژله ای، پودینگها، آب نبات، بستنی	حلال
Isoamyl hexanoate	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در دسرها، آب نبات، بستنی	حلال
Isobutyl cinnamate	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در نوشابه ها، بستنی، آب نبات، محصولات نانی	حلال
Isobutyl formate	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در نوشابه ها، بستنی، آب نبات و محصولات نانی	حلال
Isopropyl citrate	آنتی اکسیدان تهیه شده در اثر واکنش اسید سیتریک و ایزوپروپیل الکل، استفاده در روغن های نباتی	حلال
Karaya	صمغ، اکسودای خشک شده درخت <i>Sterculia urens</i> استفاده در محصولات نانی، روکش مواد غذایی، دسرهای منجمد	حلال
Kelp	محصولی از جلبک قهوه ای، استفاده به عنوان منبع ید، افزایش دهنده طعم	حلال
Kola nut (میوه کولا)	دانه گونه کولا، استفاده در نوشابه ها به عنوان طعم دهنده	حلال
L-Cysteine	به سیستین مراجعه شود	مشکوک
L-Glutamine	آمینواسید، جدا شده از عصاره چغندر. در بسیاری از گیاهان و حیوانات (از جمله باکتریها) وجود دارد	مشکوک
L-Taurine	آمینواسید، معمولا در شکل مصنوعی	مشکوک

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Lactic acid	ماده اسیدی کننده ای که اسیدآلی طبیعی است و در شیر حضور دارد. استفاده به عنوان طعم دهنده، نگهدارنده، تنظیم کننده اسیدیته در مواد غذایی	حلال
Lactose	قند شیر که در شیر اکثر پستانداران حضور دارد. معمولا از شیر گاو تهیه می شود. استفاده در محصولات نانی به عنوان طعم، قهوه ای کننده، تردکننده و در مخلوطهای خشک به عنوان عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Lactylated fatty acid esters of glycerol and propylene glycol	امولسیفایر تهیه شده در اثر واکنش استر پروپیلن گلیکول گلیکول با اسیدلاکتیک. استفاده در خامه های تزئینی و سفیدکننده قهوه (کافی میت)	مشکوک
Lard (چربی خوک)	چربی خوک. حاوی اسیدهای چرب اولئیک و پالمیتیک. استفاده در بسیاری محصولات غذایی و غیر غذایی	حرام
Lauric acid	اسیدچرب معمول در روغن نارگیل و روغن های گیاهی. استفاده به عنوان روان کننده، اتصال دهنده و عامل ضدکف	مشکوک
Leavening agents (عامل ورآمدن)	اسیدهای ملایم که در اثر واکنش شیمیایی با بی کربنات سدیم قلیایی تولید گاز دی اکسیدکربن می کند. این عوامل شامل تارتاریک اسید، مونوکلسیم فسفات، سدیم اسید پیروفسفات، سدیم آلومینیم فسفات است.	حلال
Lecithin	امولسیفایر. از مخلوط فسفاتیدها تشکیل شده است. از سویا و زرده تخم مرغ تهیه شده و بطور وسیع در مواد غذایی استفاده می شود	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Lemon oil (روغن لیمو)	روغن بدست آمده از لیمو. استفاده در ایجاد طعم لیمو	حلال
Licorice extract (عصاره شیرین بیان)	طعم دهنده، از ریشه خشک گیاه <i>Glycyrrhiza glabra</i> . استفاده در آبنباتها، محصولات نانی، نوشابه ها، و توتون	حلال
Limonene	آنتی اکسیدان و طعم دهنده بدست آمده از روغن مرکبات	حلال
Locust been gum	صمغ تهیه شده از دانه های گیاه لوکاست <i>Ceratonia .siligua</i> . استفاده در پنیرهای پروسس، سوپ ها و کیک های میوه ای	حلال
Mace	ادویه تهیه شده از پوست جوز هندی <i>Myristica fragrans Houtt</i>	حلال
Magnesium carbonate	عامل ضدکلوخه شدن، افزودنی غذایی	حلال
Magnesium caseinate	نمک منیزیوم کازئین. استفاده در محصولات نانوائی، نوشیدنیها، مکمل های تغذیه ای	حلال
Magnesium chloride	مکمل غذایی و افزودنی غذایی	حلال
Magnesium hydroxide	افزودنی غذایی	حلال
Magnesium laurate	نمک منیزیوم اسید لوریک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Magnesium myristate	نمک منیزیوم اسید میریستیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Magnesium oleate	نمک منیزیوم اسید اولئیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Magnesium oxide	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Magnesium Palmitate	نمک منیزیوم اسید پالمیتیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Magnesium silicate	نمک غیرمحلول، عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Magnesium stearate	نمک منیزیوم اسید استتاریک، روان کننده، متصل کننده، امولسیفایر، عامل ضدکلوخه شدن	مشکوک
Magnesium sulfate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Maleic acid	اسیدآلی، نگهدارنده برای چربی ها و روغن ها	حلال
Malic acid	عمدتا از سیب بدست می آید. استفاده در نوشیدنیهای غیرالکلی، نوشابه ها، پودینگ ها، ژله ها، شیرینی میوه ای	حلال
Malt	منبع آنزیم آلفا آمیلاز که نشاسته را به قندهای قابل تخمیر شدن نظیر دکستروزین و مالتوز هیدرولیز می کند. از جوانه زدن غلات بخصوص جوتیه می شود. مکمل آرد	حلال
Malt barley flour (آرد مالت جو)	جو تحت کنترل جوانه زده و آرد می شود	حلال
Malt extract (عصاره مالت)	عصاره ای حاوی آنزیمهای محلول در آب تهیه شده از جو که تبخیر و تغلیظ شده و حاوی آنزیم دی-آلفا آمیلاز است.	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Malt flour (آرد مالت)	آرد تهیه شده از گندم یا جو جوانه زده	حلال
Maltodextrin	محصول تهیه شده از هیدرولیز نسبی آنزیمی یا اسیدی نشاسته. استفاده در کراکرها، پودینگ و آب نباتها	حلال
Maltol	اصلاح کننده یا افزایش دهنده طعم. بطور طبیعی در کاسنی، کاکائو، قهوه و غلات وجود دارد. استفاده در نوشابه ها و مواد غذایی با طعم شکلات و وانیل	حلال
Maltose	قند تشکیل شده در اثر واکنش آنزیمی بر روی نشاسته. استفاده در نان، غذاهای فوری شده، شربت پنکیک	حلال
Malt syrup (شربت مالت)	شربت تهیه شده از عصاره گیری و تبخیر جو. استفاده به عنوان طعم مالت، منبع مالت و پروتئین. استفاده در محصولات نانوائی	حلال
Malt vinegar (سرکه مالت)	سرکه تهیه شده در اثر تخمیر الکلی و سپس تخمیر استیک مالت جو یا غلات دیگر. استفاده به عنوان اسیدی کننده و نگهدارنده در مواد غذایی	حلال
Manganese carbonate	منبع منگنز. استفاده به عنوان ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Manganese chloride	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Manganese oxide	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Manganese sulfate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	آرد تهیه شده از گندم یا جو جوانه زده	Mannitol
حلال	شیرین کننده تهیه شده از شیر درخت افرا، استفاده در شربت‌ها و آب‌نبات‌ها	Maple sugar (قندافرا)
حلال	شیرین کننده تهیه شده از تغلیظ کردن شیر درخت افرا	Maple syrup (شربت افرا)
مشکوک	ماده کره مانند که از ایجاد امولسیون روغن و شیر بدست می آید. در تولید آن می توان از روغن های گیاهی یا مخلوطی از روغن های گیاهی و چربی حیوانی استفاده کرد	Margarine
حلال	ادویه حاصل از برگ‌های گیاه <i>Majorana hortensis</i> Moench	Marjoram (مرزنگوش)
حلال	نوعی صمغ تشکیل شده از سلولز، استفاده در پوشش های مواد غذایی و شیرینی جات	Methyl cellulose
حلال	صمغی که متیل اتر مربوط به اتیل سلولز است. استفاده در شیرینی پزی، محصولات شیرینی حجم داده شده، روکش شیرینی جات	Methylethyl cellulose
حلال	عامل ضد میکروبی، ممانعت کننده از رشد کپک و مخمر	Methyl paraben
حلال	طعم دهنده مصنوعی، استفاده در آدامس، آب نباتها، نوشابه ها، و محصولات نانی	Methyl salicylate (Wintergreen oil)
حلال	صمغ غیر قابل حل در آب، در قرص ها، کپسول ها و پنیرهای رنده شده به عنوان ماده پرکننده غیر مغذی، ضد کلوخه شدن	Microcrystalline cellulose
حلال	چربی تغلیظ شده شیر بصورت خامه برای تهیه کره. استفاده در محصولات نانوائی، شیرینی جات و دسرهای منجمد	Milk fat or butter fat

وضعیت	تعریف	نام ماده
حلال		
حلال	شیر خشک تهیه شده به روش خشک کردن افشان یا غلطکی، استفاده در سوپ، دسرها و بازسازی شیر	Milk Powder (شیر خشک)
حلال	فرم خشک شده شیر پس چرخ، استفاده در مخلوط بستنی، محصولات نانی و دسرها	Milk solids-non-fat
حلال	ادویه تهیه شده از خانواده نعناع	Mint
حلال	نشاسته تیمار شده با مواد شیمیایی خاص برای اصلاح شدن خواص فیزیکی نشاسته جهت بهبود قوام و میزان حلالیت. استفاده به عنوان قوام دهنده، اتصال دهنده و تثبیت کننده	Modified starch
حلال	محصول فرعی استحصال قند از نیشکر حاوی سوکروز و قند اینورت. استفاده به عنوان طعم دهنده و شیرین کننده	Molasses
مشکوک	افزایش دهنده طعم. تهیه شده از اسید گلوتامیک، استفاده در رژیم های غذایی کم نمک	Monoammonium glutamate
حلال	اسیدی کننده، عامل ور آمدن و ماده مغذی برای مخمر در نان	Monoammonium phosphates
مشکوک	امولسیفایر مخلوط متشکل از مونوگلیسرید و دی گلیسرید که در اثرواکنش گلیسرول با چربیها و روغن ها ایجاد می شود. استفاده در بسیاری از مواد غذایی	Mono-and diglycerides

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Monocalcium phosphate	عامل ورآمدن اسیدی و مکمل تغذیه ای، بطور وسیع در مواد غذایی استفاده می شود	حلال
Monoglyceride	امولسیفایر تهیه شده بوسیله استریفیکاسیون مستقیم اسیدهای چرب با گلیسرول یا بوسیله استریفیکاسیون داخلی بین گلیسرول و سایرتری گلیسریدها	مشکوک
Monoglyceride citrate	یک ماده شلاته کننده که مخلوطی از گلیسریل مونو اولئات و اسید سیتریک است. استفاده به عنوان سینرژیست آنتی اکسیدان	مشکوک
Monopotassium phosphate	عامل خنثی کننده و شلاته کننده. استفاده در محصولات دارای سدیم پایین، شیر و محصولات گوشت	حلال
Monosodium glutamate (MSG)	افزایش دهنده طعم، نمک سدیم اسید گلوتامیک، استفاده در گوشت ها، سوپ ها، و سس ها به عنوان تقویت کننده طعم	مشکوک
Monosodium phosphate	اسیدی کننده، بافر، شلاته کننده، استفاده در پنیر و نوشابه های کربناته	حلال
Mustard (خردل)	ادویه تهیه شده از دانه های رسیده و خشک شده گیاه خانواده Cruciferae، استفاده به عنوان طعم دهنده در محصولات نانی، سس ها و چاشنی سالاد	حلال
Mustard flour(آرد خردل)	دانه های سبوس گیری شده و خرد شده خردل، استفاده در سس ها و چاشنی سالاد	حلال



نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Myristic acid	اسیدچرب تهیه شده از روغن نارگیل و سایرچربیها، استفاده به عنوان روان ساز و ضدکف	مشکوک
Natamycin	نگهدارنده، استفاده به عنوان لایه محافظ در سطح پنیرها جهت جلوگیری از رشد کپک یا مخمر	حلال
Niacin	از گرو ویتامین B، ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Niacinamide	از گروه ویتامین B، ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Nitrous oxid	گاز غیرقابل احتراق، استفاده در چربی های گیاهی یا چربیهای با منشاء شیر که به عنوان موادخامه مانند و تزئینی استفاده می شود.	حلال
Nutmeg(جوز هندی)	ادویه تهیه شده از درخت Myristica fragrans	حلال
Oat flour(آرد جو دوسر)	آرد تهیه شده پس از پوست گیری جو دو سر	حلال
Oat meal(بلغور جو دوسر)	بصورت دانه های درشت و پوست گیری شده جو دوسر	حلال
Oleic acid	اسید چرب غیراشباع، روان ساز و ضدکف	مشکوک
Oleoresins	مخلوط رزین و روغن، بصورت ادویه استفاده شده و حاوی اجزاء معطر فرار و غیرفرار است. استفاده در چاشنی های غذایی	حلال
Oleoresin paprika	عصاره رنگ دهنده حاوی اجزاء طعم دار فرار و غیرفرار پاپریکا	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Oxystearin	اسیدچرب اصلاح شده متشکل از گلیسریدها و اسید استئاریک و سایر اسیدهای چرب اکسیده شده	مشکوک
Palmitic acid	اسیدچرب، روان ساز، اتصال دهنده و ضدکف	مشکوک
Palm kernel oil(روغن دانه نخل)	روغن تهیه شده از دانه نخل، همراه با روغن نارگیل در مارگارین و شیرینی جات استفاده می شود	حلال
Palm oil(روغن نخل)	روغن تهیه شده از میوه درخت نخل، استفاده در مارگارین و روغن شیرینی پزی	حلال
Pantothenic acid	از گروه ویتامین B، در کبد، تخم مرغ و گوشت حضور دارد	مشکوک
Papain	تردکننده گوشت، آنزیم هضم کننده پروتئین که از میوه انبه بدست می آید	حلال
Paprika	ادویه و ماده رنگ دهنده که از فلفل قرمز شیرین رسیده، خشک شده و خرد شده بدست می آید	حلال
Parabens	عوامل ضد میکروبی که استرهای متیل یا پروپیل پاراهیدروکسی بنزوئیک اسید هستند. استفاده در محصولات نانی، نوشابه ها، و رنگهای غذایی	حلال
Parboiled rice(برنج نیم پز)	برنج پخته شده تا مرحله ای که حالت ژلاتینی می گیرد. خشک شده آن در سوپ و غذای تهیه شده با برنج استفاده می شود.	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Parsley (جعفری)	برگهای خشک شده گیاه <i>Petroselinum hortense</i> . استفاده به عنوان چاشنی، جهت تزئین غذا با سبزیجات	حلال
Pastry flour (آرد شیرینی پزی)	آرد تهیه شده از گندم	حلال
Peanut oil (روغن بادام زمینی)	روغن تهیه شده از بادام زمینی	حلال
Pectin	صمغ گیاهی محلول در آب تهیه شده از پوست مرکبات و تفاله سیب	حلال
Pepper (فلفل)	ادویه بدست آمده از گیاه <i>Piper nigrum L</i> که برنگهای سبز، قرمز، سیاه و سفید وجود دارد	حلال
Pepper, cayenne (فلفل قرمز تند)	ادویه تند مربوط به پاپریکا، فلفل های زنگ شکل خانواده <i>Capsicum</i>	حلال
Pepper, red	ادویه تهیه شده از گیاه جنس <i>Capsicum</i>	حلال
Petrolatum	مخلوط هیدروکربن های نیمه جامد تهیه شده از نفت خام. استفاده در محصولات نانوایی، میوه جات و سبزیجات خشک شده و سفیده تخم مرغ خشک شده به عنوان ماده رها کننده (جداکننده) و ضدکف	حلال
Petroleum Wax	موم تهیه شده از نفت، استفاده در بیس آدامس و به عنوان پوشش محافظ میوه جات خام و سبزیجات	حلال
Phosphoric acid	اسیدغیرآلی قوی، به عنوان طعم دهنده اسیدی در کولا و در نوشابه های روت بیر (از گیاه ساسافراس تهیه می شود)، به عنوان ایجادکننده اسیدیته مطلوب	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Polydextrose	عامل حجم دهنده کم کالری که از تغلیظ دکستروز تهیه می شود	حلال
Polyethylene glycol	پلیمرهای اتیلن اکسید و آب. استفاده به عنوان طعم دهنده در نوشابه های کربناته	حلال
Polyglycerol esters of fatty acids	امولسیفایرهایی که از واکنش گلیسرولهای پلیمریزه شده با چربیهای خوراکی، روغن ها یا اسیدهای چرب تهیه می شوند. استفاده در مخلوط کیک، خامه های تزئینی و نیز در طعم هاورنگهای غذایی به عنوان حلال	مشکوک
Polyoxyethylene sorbitan Fatty acid esters	امولسیفایرهای تهیه شده در اثر واکنش اتیلن اکسید با استرهای سوربیتان، استفاده در امولسیون روغن و آب	مشکوک
Polyoxyethylene(۲۰) sorbitan Monooleate (Polysorbat ۸۰)	امولسیفایر تهیه شده در اثر واکنش اسید اولئیک با سوربیتول که ایجاد محصولی می کند که با اتیلن اکسید واکنش می دهد	مشکوک
Polyoxyethylene(۲۰) sorbitan monostearate (Polysorbste ۶۰)	امولسیفایر تهیه شده در اثر واکنش اسید استئاریک با سوربیتول که محصول بدست آمده سپس با اتیلن اکسید واکنش می دهد	مشکوک
Polyoxyethylene(۲۰) sorbitan tristearate (polysorbate ۶۵)	امولسیفایر تهیه شده در اثر واکنش اسید استئاریک با سوربیتول که محصول بدست آمده سپس با اتیلن اکسید واکنش می دهد	مشکوک
Polyoxyl (۴۰) stearate	امولسیفایر، ضدکف	مشکوک
Poppy seed (دانه خشخاش)	Papaver somniferum L. دانه های گیاه	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Potassium alginate	صمغ، نمک پتاسیم اسید آلژینیک	حلال
Potassium bicarbonate	عامل قلیایی و عامل متورم شدن خمیر	حلال
Potassium bisulfite	نگهدارنده و آنتی اکسیدان	حلال
Potassium bromate	قوام دهنده خمیر	حلال
Potassium carbonate	ماده قلیایی، افزودنی غذایی	حلال
Potassium chloride	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای، جایگزین نمک طعام	حلال
Potassium citrate, monohydrate	افزودنی غذایی شلاته کننده	حلال
Potassium hydroxide	ماده قلیایی محلول در آب، افزودنی غذایی	حلال
Potassium iodate	ماده مغذی، در اثر واکنش ید با هیدروکسید پتاسیم	حلال
Potassium iodine	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Potassium metabisulfite	نگهدارنده شیمیایی و آنتی اکسیدان	حلال
Potassium nitrate	نگهدارنده و تثبیت کننده رنگ در گوشت	حلال
Potassium nitrite	تثبیت کننده رنگ گوشت	حلال
Potassium oleate	نمک پتاسیم اسید اولئیک، امولسیفایر و ضد کلوخه شدن	مشکوک
Potassium palmitate	نمک پتاسیم اسید پالمیتیک، اتصال دهنده، امولسیفایر، ضد کلوخه شدن	مشکوک
Potassium sorbate	نگهدارنده، نمک پتاسیم اسید سوربیک، استفاده در پنیر، نان، نوشابه ها، مارگارین و کالباس خشک	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Potassium stearate	نمک پتاسیم اسید استئاریک، استفاده به عنوان نرم کننده در بیس آدامس	مشکوک
Potassium sulfite	نگهدارنده و آنتی اکسیدان	حلال
Potassium triphosphate	نگهدارنده رطوبت در گوشت، امولسیفایر، شلاته کننده	حلال
Potato starch (نشاسته سیب زمینی)	نشاسته تهیه شده از سیب زمینی	حلال
Powdered sugar (شکر پودر شده)	شیرین کننده، تهیه شده از شکر خرد شده که به آن نشاسته ذرت افزوده می شود	حلال
Pregelatinized starch	نشاسته ای که حرارت دیده و در آب سرد بصورت متورم درمی آید. استفاده در پودینگهای فوری	حلال
Propane	عامل گازدار کردن، استفاده به عنوان پروپلانت و عامل گازدار کردن برای مواد غذایی که بصورت اسپری یا کف هستند	حلال
Propionic acid	اسیدی که منشاء پروپیوناتها است. ممانعت کننده از رشد کپک	حلال
Propylene glycol	جاذب الرطوبه، حلال مواد طعم دار	حلال
Propylene glycol alginate	صمغ. استر پروپیلن گلیکول اسید آلژینیک که از کپک بدست می آید	حلال
Propylene glycol mono and diesters	امولسیفایر. متشکل از استرهای پروپیلن گلیکول اسیدهای چرب نظیر پالمیتیک و استئاریک	مشکوک

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Propylene glycol monostearate	امولسیفایر، استر پروپیلن گلیکول اسید استئاریک	مشکوک
Propyl gallate	آنتی اکسیدان سنتتیک، تعویق انداختن تندشدن روغن و چربی	حلال
Pyridoxine	از ویتامین های B، در کبد، تخم مرغ و گوشت یافت می شود	مشکوک
Pyridoxine hydrochloride	ویتامین B محلول در آب	مشکوک
Quince seed (به دانه)	صمغ تولید شده از میوه درخت quince	حلال
Quinine	طعم دهنده طبیعی بدست آمده از درخت Cinchona. استفاده به عنوان طعم تلخی در برخی نوشابه ها	حلال
Raisin (کشمش)	انگور خشک شده. مورد استفاده در محصولات تهیه شده از غلات	حلال
Rape seed oil (روغن کلزا)	روغن استحصال شده از دانه های Brassica campestris و گیاهان مرتبط و نزدیک به آن	حلال
Rennet	منعقدکننده شیر که از متراکم کردن آنزیم رنین که خود از معده گوساله (رنت گوساله) یا معده گاو (رنت گاوی) بدست می آید	مشکوک
Riboflavin	ویتامین B <sub>2</sub> ، ویتامین محلول در آب	حلال
Rice bran oil (روغن سبوس برنج)	روغن استحصال شده از سبوس برنج	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Rice bran Wax (موم سبوس برنج)	موم بدست آمده از سبوس برنج	حلال
Rice Flour (آرد برنج)	آرد تهیه شده از برنج	حلال
Rice starch (نشاسته برنج)	نشاسته تهیه شده از برنج. استفاده در پودینگ ها	حلال
Roselle	رنگ قرمز طبیعی تهیه شده از عصاره گل roselle	حلال
Rosmary	تهیه شده از برگهای خشک شده گیاه Rosmarinus officinalis L	حلال
Rum ether (ethyl oxyhydrate)	طعم دهنده مصنوعی. استفاده در نوشابه ها، آب نباتها، و بستنی	حلال
Rye flour (آرد چاودار)	آرد تهیه شده از گیاه چاودار	حلال
Saccharin	شیرین کننده مصنوعی غیرمغذی که ۳۰۰ تا ۴۰۰ برابر سوکروز شیرینی دارد	حلال
Safflower oil (روغن گلرنگ)	روغن گیاهی بدست آمده از دانه های گلرنگ	حلال
Saffron (زعفران)	ادویه و رنگ دهنده بدست آمده از کلاله خشک شده گیاه Crocus sativus L.	حلال
Sage (مریم گلی)	برگهای خشک شده گیاه Saliva officinalis L.	حلال
Sago starch	نشاسته بدست آمده از نخل ساگو، استفاده در پودینگها	حلال



نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Savory	چاشنی گیاهی حاصل از برگهای خشک شده و گل‌های گیاه <i>Satureia hortensis</i> L.	حلال
Self-rising flour	آرد سفید که سدیم بی کربنات و سایر نمکها به آن افزوده شده است	حلال
Semen cydonia	محصول بدست آمده از دانه های میوه به	حلال
Semolina	آرد گندم دوروم تصفیه شده	حلال
Sesame oil (روغن کنجد)	روغن بدست آمده از دانه های کنجد	حلال
Sesame seed (دانه کنجد)	دانه های گیاه <i>Sesamum indicum</i> L.	حلال
Shallot (موسیر)	ادویه بدست آمده از گیاه <i>Allium ascalonicum</i> از اعضا خانواده پیاز	حلال
Shortening	روغن و چربی گیاهی یا حیوانی. استفاده در محصولات نانی	مشکوک
Silicon dioxide	ماده معدنی، عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Smoke flavoring	طعم دهنده بدست آمده از سوزاندن چوب. استفاده جهت مخلوط شدن با سایر افزودنیها	مشکوک
Sodium acetate	منبع اسید استیک	حلال
Sodium acid Pyrophosphate (SAPP)	متورم کننده خمیر، نگهدارنده، شلاته کننده، بافر	حلال
Sodium alginate	صمغ. نمک سدیم اسید آلژینیک. بدست آمده از جلبک دریایی	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Sodium aluminum phosphate	امولسیفایر، عامل متورم کننده خمیر	حلال
Sodium aluminum sulfate	متورم کننده خمیر	حلال
Sodium ascorbate	ویتامین C، آنتی اکسیدان	حلال
Sodium benzoate	نمک سدیم اسید بنزوئیک، نگهدارنده	حلال
Sodium bicarbonate	متورم کننده خمیر	حلال
Sodium bisulfate	ماده اسیدی قوی، افزودنی غذایی	حلال
Sodium bisulfite	نگهدارنده ای که از تغییر رنگ جلوگیری کرده و مانع رشد باکتریایی می شود	حلال
Sodium calcium alginate	صمغ، نمک سدیم و کلسیم اسید آلژینیک، قوام دهنده	حلال
Sodium calcium aluminosilicate	عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Sodium caprate	نمک سدیم اسید کاپریک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Sodium caprylate	نمک سدیم اسید کاپریلیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Sodium carbonate	ماده قلیایی، افزودنی غذایی	حلال
Sodium caseinate	نمک سدیم کازئین (پروتئین شیر)	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Sodium citrate	بافر و ماده شلاته کننده بدست آمده از اسید سیتریک	حلال
Sodium diacetate	نگهدارنده، شلاته کننده، اسیدی کننده، طعم دهنده	حلال
Sodium erythroate	نمک سدیم اسید اریتروبیك، آنتی اکسیدان	حلال
Sodium hexametaphosphate	شلاته کننده، نگهدارنده رطوبت	حلال
Sodium hydroxide	ماده قلیایی، عامل خشی کننده	حلال
Sodium iron pyrophosphate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Sodium lactate	نمک سدیم اسید لاکتیک، جاذب الرطوبه	حلال
Sodium laurate	نمک سدیم اسید لوریک، امولسیفایر	مشکوک
Sodium lauryl sulfate	امولسیفایر، کمک به ایجاد حالت پف کردن	مشکوک
Sodium metabisulfite	نگهدارنده، آنتی اکسیدان	حلال
Sodium myristate	نمک سدیم اسید میریستیک، اتصال دهنده، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Sodium nitrate	نمک نیتریک اسید، نگدارنده و عامل ضد میکروبی	حلال
Sodium nitrite	نمک نیتروزاسید، نگهدارنده و عامل ضد میکروبی	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Sodium oleate	نمک سدیم اسید اولئیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Sodium palmitate	نمک سدیم اسید پالمیتیک، امولسیفایر، ضدکلوخه شدن	مشکوک
Sodium polyphosphate	امولسیفایر، شلاته کننده	حلال
Sodium potassium tartrate	بافر، شلاته کننده	حلال
Sodium propionate	نمک اسید پروپیونیک، نگهدارنده	حلال
Sodium silicat	نگهدارنده تخم مرغ	حلال
Sodium silicoaluminate	نرم کننده و ضدکلوخه شدن	حلال
Sodium sorbate	نمک اسید سوربیک، نگهدارنده	حلال
Sodium stearate	نمک سدیم اسید استئاریک، نرم کننده در بیس آدامس	مشکوک
Sodium stearoyl fumarate	قوام دهنده خمیر در محصولات تخمیری نان	مشکوک
Sodium stearyl fumarate	قوام دهنده خمیر در محصولات تخمیری نان	مشکوک
Sodium tartrate	شلاته کننده و تقویت کننده	حلال
Sodium tetrametaphosphate	شلاته کننده و امولسیفایر	حلال
Sodium thiosulfate	شلاته کننده و آنتی اکسیدان	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Sodium tripolyphosphate	اتصال دهنده، تثبیت کننده و شلاته کننده	حلال
Sorbic acid	نگهدارنده بر علیه کپک ها و مخمرها	حلال
Sorbitan monostearate	امولسیفایر، استراسیدچرب سوربیتان، مشتق آنالوگ سوربیتول گلیسرول مونواسنارات	مشکوک
Sorbitol	جاذ الرطوبه، شیرین کننده فاقد قند	حلال
Soy Flour (آرد سویا)	آرد تهیه شده از دانه های چربی گیری شده سویا	حلال
Soybean oil (روغن سویا)	روغن استحصال شده از دانه سویا	حلال
Soybean protein concentrate (پروتئین تغلیظ شده سویا)	پروتئین تغلیظ شده که از فراوری آرد سویا و جدا کردن کربوهیدرات از آرد سویا بدست می آید	حلال
Soybean protein isolate	تهیه پروتئین از آرد سویا از طریق استخراج پروتئین	حلال
Spice (ادویه)	انواع محصولات گیاهی خشک شده که به موادغذایی عطر و طعم می بخشد	حلال
Stannous chloride	آنتی اکسیدان و نگهدارنده	حلال
Stearic acid	اسید چرب	مشکوک
Stearoyl lactylate	قوام دهنده خمیر، امولسیفایر، عامل پف کردن	مشکوک

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Stearyl citrate	آنتی اکسیدان، تهیه شده در اثر واکنش اسید سیتریک با استئاریل الکل	مشکوک
Succinic acid	ماده اسیدی کننده، در اثر هیدروژنه شدن اسید مالئیک یا اسید فوماریک تهیه می شود	حلال
Succinylated monoglycerides	امولسیفایر و قوام دهنده خمیر	مشکوک
Sulfur dioxide	نگهدارنده	حلال
Sulfuric acid	اسیدی کننده	حلال
Sunflower oil	روغن نباتی تهیه شده از دانه آفتابگردان	حلال
Tallow	چربی حیوانی گاو و گوسفند	مشکوک
Taragon (ترخون)	برگهای خشک شده گیاه <i>Artemisia dracunculus L.</i>	حلال
Tartaric acid	اسیدی کننده، طعم دهنده	حلال
Tertiary butyl hydroquinone (TBHQ)	آنتی اکسیدان مصنوعی	حلال
Tetrasodium pyrophosphate	منعقدکننده، امولسیفایر، شلاته کننده	حلال
Textured soy flour	محصول حاصل از فراوری حرارتی و شکل دادن به آرد سویا	حلال
Textured vegetable protein	پروتئین گیاهی که فراوری حرارتی داده شده و به شکل گوشت درآمده است	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Thiamine	ویتامین B <sub>1</sub>	حلال
Thyme (آویشن)	گیاه <i>Thymus vulgaris L.</i>	حلال
Titanium dioxide	رنگدانه سفید، افزودنی رنگی	حلال
Tocopherol	ویتامین E محلول در چربی که از روغن های گیاهی بدست می آید	حلال
Tofu	خمیر سویا که سفید و پنیر مانند است	حلال
Tragacanth	صمغ تهیه شده از گیاه جنس <i>Astragalus</i> استفاده در تزئینات سالاد و سس ها	حلال
Tricalcium phosphate	عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Tricalcium silicate	عامل ضدکلوخه شدن	حلال
Triethyl citrate	شلاته کننده، استفاده در نوشابه های لیمویی	حلال
Trihydroxybutyrophenone (THBP)	آنتی اکسیدان	حلال
Tripotassium citrate	بافر و شلاته کننده	حلال
Tripotassium phosphate	امولسیفایر، بافر قلیایی، استفاده در محصولات دارای سدیم پایین	حلال
Trisodium citrate	بافر و شلاته کننده	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Trisodium phosphate	امولسیفایر و بافر	حلال
Turbinado sugar	نوعی شکر حاوی کریستالهای بزرگ	حلال
Turmeric (زردچوبه)	ادویه و ماده رنگ دهنده که از ریشه گیاه Curcuma longa تهیه می شود	حلال
Tyrosine	اسید آمینه، معمولا از ضایعات ابریشم تهیه می شود	مشکوک
Vanilla extract	طعم دهنده که از دانه های وانیل بدست می آید	مشکوک
Vanilla flavor, artificial	طعم دهنده متشکل از وانیلین و اتیل وانیلین	مشکوک
Vanillin	طعم دهنده تهیه شده از وانیل مصنوعی	مشکوک
Vegetable gum	صمغ های تهیه شده از منابع گیاهی	حلال
Vegetable oils	روغن های گیاهی مثل روغن سویا، بادام زمینی، پنبه دانه و سایر گیاهان	حلال
Vinegar (سرکه)	ماده اسیدی کننده و طعم دهنده تهیه شده در اثر تخمیر الکلی و استیکی	حلال
Vitamin K	ویتامین محلول در چربی	حلال
Waxy maize starch	نشاسته ذرت واکسی	حلال



نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Waxy rice flour	آرد تهیه شده از برنج واکسی	حلال
Wheat flour (آرد گندم)	پودر نرم تهیه شده از گندم	حلال
Wheat germ	بخش روغنی دانه گندم (بخش رویان دانه گندم)	حلال
Wheat gluten	کمپلکس پروتئینی غیرقابل حل در آب که از آرد گندم جدا شده است	حلال
Wheat starch	نشاسته بدست آمده از گندم	حلال
Whey (آب پنیر)	بخشی از شیر که پس از انعقاد و جدا کردن لخته باقی می ماند	مشکوک
Whey powder (پودر آب پنیر)	بخش جامد یا فرم خشک شده آب پنیر	مشکوک
Whey protein concentrate (پروتئین تغلیظ شده آب پنیر)	پودر آب پنیری که بخش غیرپروتئینی آن جدا شده است	مشکوک
Whey protein isolate	پروتئین جدا شده از آب پنیر	مشکوک
Whole milk solids (مواد جامد شیر کامل)	محصول حاصل از خشک کردن شیر	حلال
Whole wheat flour	آرد گندم کامل	حلال
Wine vinegar	سرکه تهیه شده در اثر تخمیرالکلی و استیکی شراب	حلال

نام ماده	تعریف	وضعیت حلال
Worcestershire sauce	نوعی سس	مشکوک
Xanthan gum	صمغ تهیه شده در اثر تخمیر باکتریایی زانتوموناس کامپس تریس	حلال
Xylitol	شیرین کننده با قدرت شیرینی مشابه سوکروز	حلال
Yeast extract (عصاره مخمر)	تشدیدکننده طعم، تهیه شده از سلولهای مخمر ساکارومایسس سرویزیه	حلال
Yeast food	مخمر غذایی، استفاده در تهیه خمیرها	مشکوک
Yellow prussiate of soda	عامل ضدکلوخه شدن، عامل ایجاد کریستال	حلال
Yogurt(ماست)	محصول ژله ای نرم یا شبیه کاستارد(نوعی فرنی)	مشکوک
Zein	پروتئین ذرت	حلال
Zinc acetate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Zinc carbonate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Zinc chloride	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Zinc gluconate	منبع روی، ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Zinc oxide	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	حلال
Zinc stearate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای	مشکوک
Zinc sulfate	ماده مغذی و مکمل تغذیه ای، استفاده در محصولات منجمد شده	حلال

