



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

.....

.....

.....

INSO

.....

.....

.....

خوراک طیور - ویژگی ها و روش های آزمون

Poultry feed-Specifications and test methods

ICS: 65.120

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزهای مختلف در کمیسیونهای فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و موسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمانهای دولتی و غیردولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیونهای فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که موسسات و سازمانهای علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول تضمین کیفیت فرآورده ها و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای فرآورده های تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای فرآورده های کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و موسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سامانه های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمانها و موسسات را بر اساس ضوابط نظام تایید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تایید صلاحیت به آنها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گران بها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« خوراک طیور – ویژگی ها و روش های آزمون »

سمت و / یا نمایندگی

رییس:

دبیر:

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
د	پیش‌گفتار

خوراک طیور^۱-ویژگی ها و روش های آزمون

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ، تعیین ویژگی های فیزیکی، شیمیایی ، میکروبیولوژی ، روش نمونه برداری ، روش های آزمون ، بسته بندی و نشانه گذاری خوراک کامل و کنسانتره طیور می باشد .

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد، برای انواع خوراک طیور اعم از خوراک کامل (دان) و کنسانتره^۲ طیور که در واحد های مجاز ، تولید شده و برای مصارف داخلی و یا صادراتی عرضه شده و یا وارد کشور می شوند ، کاربرد دارد .
یادآوری- در مورد خوراک طیور وارداتی، اخذ مجوز های لازم برای واردات از مراجع قانونی و ذیصلاح کشور لازم می باشد.^۳

۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود.
در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است.
استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۷۵۷۰ ، خوراک دام ، طیور و آبزیان - نمونه برداری .

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۶۸۷۲ ، مواد غذایی - اندازه گیری آفلاتوکسین های گروه B و G به طریق کروماتوگرافی مایع با کارایی عالی و خالص سازی با ستون ایمونوآفینیتی- روش آزمون .

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۸۴۳۸ ، خوراک دام - اندازه گیری رطوبت و سایر مواد فرار - روش آزمون

۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۷۰۳ ، خوراک دام - طیور و آبزیان - اندازه گیری مقدار ازت و محاسبه مقدار پروتئین خام - قسمت اول - روش کلدال.

1 -Poultry feed

2 -Concentrate

۳ -منظور از مرجع قانونی و ذیصلاح ، در حال حاضر، سازمان دامپزشکی کشور است.

- ۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۵۲۰ ، خوراک دام - طیور و آبزیان - الیاف خام (فیبر).
- ۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۷۰۱، خوراک دام - طیور و آبزیان - اندازه گیری مقدار کلسیم در خوراک دام - قسمت اول - روش عیار سنجی.
- ۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۳، خوراک دام - طیور و آبزیان - اندازه گیری مقدار فسفر در خوراک دام - روش طیف سنجی .
- ۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۰۸۹۹، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام - روش جامع برای شمارش کپک و مخمر ها - قسمت دوم : روش شمارش کلنی در فرآورده های با فعالیت آبی مساوی یا کمتر از ۰/۹۵ .
- ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۱۰ ، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام - روش جستجوی سالمونلا در مواد غذایی .
- ۳-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۴۶، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام - روش جستجو و شمارش اشرشیا کلی با استفاده از روش بیشترین تعداد احتمالی .
- ۳-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۸۶۹۳ ، خوراک دام - طیور و آبزیان- اندازه گیری مقدار سدیم و پتاسیم با استفاده از فلیم قتومتري - روش آزمون.
- ۳-۱۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۰۸۹۹ ، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام - روش جامع برای شمارش کپک ها و مخمرها - قسمت دوم - روش شمارش کلنی در فرآورده های با فعالیت آبی (aw) مساوی یا کمتر از ۰/۹۵ .
- ۳-۱۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۶۹۹ ، خوراک دام ، طیور و آبزیان - اندازه گیری مقدار اسیدهای آمینه.
- ۳-۱۴ استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۶ ، مواد غذایی - اندازه گیری مقدار سرب، کادمیم ،مس، آهن و روی - روش طیف سنجی نوری جذب اتمی
- ۳-۱۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۷۲۲ ، مواد غذایی-اندازه گیری عناصر کم مقدار - اندازه گیری آرسنیک کل با روش طیف سنجی جذب اتمی تولید هیدرید (HGAAS) پس از خاکستر سازی خشک.
- ۳-۱۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۳۷۸ ، خوراک دام -اندازه گیری جیوه با روش اسپکترومتری جذب اتمی بخار سرد (CVAAS) پس از هضم فشاری ریز موج (استخراج با ۶/درصد نیتریک اسید و ۳۰درصد هیدروژن پراکسید).
- ۳-۱۷ استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۳۴ ، خوراک دام و طیور-اندازه گیری مقدار ویتامین E به روش کروماتوگرافی مایع با کارائی بالا.

۳-۱۸ استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۳۲ ، خوراک دام و طیور - اندازه گیری مقدار ویتامین A به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا - روش آزمون

۳-۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۶۴۰۱ ، خوراک دام- اندازه گیری آفلاتوکسین B1 به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی عالی

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد ، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۴-۱

طیور

منظور ، هر یک از گونه های پرندگان (مانند : مرغ ، بوقلمون ، اردک ، غاز ، بلدرچین و شتر مرغ) است که محصولات آنها مورد استفاده غذایی انسان می باشند .

۴-۲

خوراک طیور

منظور از خوراک طیور در این استاندارد ، انواع خوراک کامل (دان) و یا کنسانتره مورد مصرف برای انواع طیور می باشد.

یادآوری - از این پس در این استاندارد ، هر جا واژه "خوراک" به کار رفته است ، منظور "خوراک طیور" می باشد .

۴-۳

خوراک کامل (دان):

خوراک کامل و یا دان طیور ، عبارت است از مجموعه ای از مواد اولیه مختلف (به صورت فرآوری شده ، نیمه فرآوری شده و یا خام) که توسط افراد متخصص تنظیم^۱ شده و با رعایت روش های مناسب تولید^۲ ، با هم مخلوط شده و به صورت جیره کامل برای تغذیه مستقیم طیور ، به نحوی که نیازمندی های فیزیولوژیک آن ها را برای بقا، رشد، سلامت، تولید مثل، تولید گوشت و تخم مرغ ، برآورده کند ، مورد استفاده قرار می گیرد

۴-۴

کنسانتره:

کنسانتره طیور ، ترکیبی است از تمام ویتامین ها و مواد معدنی کم مصرف و قسمتی از مواد اولیه پر مصرف و مواد افزودنی مجاز که با اضافه کردن آن به دانه غلات (مانند ذرت) و منابع پروتئینی (مانند کنجاله سویا) ، کلیه احتیاجات غذایی طیور را تامین نموده و خوراک کاملی را تشکیل می دهد .

^۱ - Formulate

^۲ - Good Manufacturing Practice (GMP)

انواع خوراک طیور

منظور ، خوراک های کامل و یا کنسانتره تهیه شده با فرمولاسیون های متنوع برای مراحل مختلف رشد و تولید طیور می باشد که برای تولید هر کدام، پروانه بهداشتی ساخت از مرجع قانونی و ذیصلاح کشور^۱ اخذ شده است. مانند : خوراک گله گوشتی ، خوراک گله تخمگذار ، خوراک گله مادر ، خوراک گله اجداد و خوراک گله لاین

واحد مجاز

منظور واحد تولید کننده خوراک طیور است که از مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۲ ، مجوز های لازم برای فعالیت دریافت کرده باشد .

۵ ویژگی های مواد اولیه

۱-۵ ویژگی ها و مقدار مصرف مواد اولیه باید به گونه ای باشد که با تایید مراجع قانونی و ذیصلاح کشور و رعایت محدودیت های مصرف ، برای تغذیه طیور مناسب بوده و همچنین ، سلامت مصرف کننده تولیدات طیور و همچنین محیط زیست را به خطر نیاندازد .

۲-۵ استفاده از انواع افزودنی ، مکمل و داروی دامی ، به شرطی که نوع و میزان مصرف آنها مورد تایید مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۳ قرار گرفته و در نشانه گذاری محصول درج شده باشند ، مجاز است .

۳-۵ استفاده از اوره در تهیه خوراک طیور ، غیر مجاز می باشد .

۶ ویژگی های محصول

۱-۶ ویژگی های فیزیکی و ظاهری

۱-۱-۶ خوراک طیور از نظر شکل ظاهری و اندازه ذرات باید یکنواخت باشد .

یادآوری - خوراک طیور با اشکال ظاهری مختلف مانند آردی^۴ ، کرامبل^۵ ، پلت^۶ می تواند تولید شود.

۲-۱-۶ خوراک طیور ، نباید حالت کلوخه شدن داشته باشد .

^۱ - منظور از مرجع قانونی و ذیصلاح ، در حال حاضر، سازمان دامپزشکی کشور است.

^۲ منظور از مرجع قانونی و ذیصلاح ، در حال حاضر، سازمان دامپزشکی کشور است

^۳ منظور از مرجع قانونی و ذیصلاح ، در حال حاضر، سازمان دامپزشکی کشور است

۳-۱-۶ رنگ و بوی خوراک طیور باید کاملاً طبیعی باشد، و هیچ گونه رنگ و بوی غیر طبیعی مانند بوی ترشیدگی، از آن به مشام نرسد .

۴-۱-۶ خوراک طیور باید فاقد حشره زدگی، آفات انباری ، فضولات حیوانات و آثار کپک زدگی قابل مشاهده باشد .

۵-۱-۶ خوراک طیور باید فاقد مواد خارجی مانند براده های فلزی و پلاستیک باشد .

۲-۶ ویژگی های شیمیایی

ویژگی های شیمیایی خوراک طیور از نظر نحوه کنترل و نظارت ، شامل انواع زیر است:

۱-۲-۶ ویژگی های مربوط به جیره نویسی (فرمولاسیون) خوراک :

ویژگی هایی هستند که مقدار و حدود مجاز آن ها بر حسب نوع خوراک و مرحله رشد و تولید طیور هدف، متفاوت می باشند. این نوع ویژگی های شیمیایی در موارد ذیل باید در نشانه گذاری محصول ذکر شده و مطابق با مقدار اظهار شده توسط واحد تولیدی باشند :

۱-۲-۶-۱ حداقل پروتئین خام (برحسب درصد وزنی).

۲-۲-۶-۱ حداکثر فیبر (الیاف) خام (برحسب درصد وزنی) .

۳-۲-۶-۱ حداقل املاح معدنی پرنیاز شامل : کلسیم ، فسفر کل (برحسب درصد وزنی) .

۴-۲-۶-۱ حداقل چربی (برحسب درصد وزنی) .

در مورد سایر ویژگی های مربوط به فرمولاسیون ، الزامی به کنترل معمول و مستمر آن ها وجود ندارد . لیکن این دسته از ویژگی ها باید در نشانه گذاری محصول ذکر شوند تا در موارد خاص مانند درخواست مراجع قانونی و نظارتی، به طور موردی قابل پیگیری و آزمون باشند. این ویژگی ها عبارتند از:

۵-۲-۶-۱ حداقل انرژی قابل متابولیسم^۱ (برحسب کیلوکالری در کیلوگرم).

۶-۲-۶-۱ حداقل سدیم و پتاسیم (برحسب درصد وزنی) .

۷-۲-۶-۱ حداقل اسید های آمینه شامل : لیزین ، متیونین ، مجموع سیستئین و متیونین (برحسب درصد وزنی).

۸-۲-۶-۱ حداقل ویتامین های A و E و D₃

^۱ - منظور ، انرژی قابل متابولیسم ظاهری تصحیح شده بر مبنای ازت (NEMA) می باشد .

۶-۲-۲ ویژگی های موثر بر ایمنی ، بهداشت و کیفیت خوراک

ویژگی هایی هستند که حدود مجاز آن ها در این استاندارد ملی تعیین شده و مقادیر آن ها باید با این حدود مجاز مطابقت داشته باشند و عبارتند از :

۶-۲-۲-۱ مقدار رطوبت خوراک ، نباید از ۱۲ درصد وزنی نمونه بیشتر باشد .

۶-۲-۲-۲ مقدار خاکستر نامحلول در اسید کلریدریک در انواع خوراک طیور ، نباید از ۲ درصد وزنی نمونه بیشتر باشد

۶-۲-۲-۳ مقدار آفلاتوکسین B₁ موجود در تمامی انواع خوراک طیور نباید از ۲۰ ppb بیشتر باشد.^۱

۶-۲-۲-۴ وجود اوره در خوراک طیور به هر مقدار، غیر مجاز است.

۶-۲-۲-۵ حداکثر مقدار فلزات سنگین در خوراک ، باید مطابق جدول ۱ باشد.^۲

جدول ۱- حدود قابل قبول فلزات سنگین در خوراک طیور

حداکثر قابل قبول بر حسب میلی گرم در کیلوگرم (ppm)		ویژگی	ردیف
کنسانتره	دان کامل		
حداکثر ۱۰	حداکثر ۵	سرب	۱
حداکثر ۰/۵	حداکثر ۰/۵	کادمیوم	۲
حداکثر ۴	حداکثر ۲	آرسنیک	۳
حداکثر ۰/۱	حداکثر ۰/۱	جیوه	۴

۶-۳ ویژگی های میکروبی

ویژگی های میکروبی محموله های خوراک طیور بر اساس رویه نمونه برداری ، باید مطابق جدول ۲ باشد.^۳ در صورتی که فقط یک نمونه به آزمایشگاه ارسال شود (نمونه منفرد)، ویژگی های میکروبی نمونه باید با حد مجاز m مقایسه شود .

^۱ - منبع مورد استفاده : دستورالعمل اتحادیه اروپا به شماره 2002/32/EC

^۲ منبع مورد استفاده : دستورالعمل اتحادیه اروپا به شماره 2002/32/EC

^۳ - منبع مورد استفاده: دستورالعمل شماره ۲۲/۲۵۱۲۱ مورخ ۸۸/۸/۱۹ سازمان دامپزشکی کشور

جدول ۲- ویژگی های میکروبی خوراک طیور

ردیف	شرح آزمون	n	c	m	M
۱	اشرشیا کلی (در هر گرم)	۵	۲	۵۰	۵۰۰
۲	کپک (در هر گرم)	۵	۳	۱۰ ^۳	۱۰ ^۴
۳	سالمونلا (در ۲۵ گرم)	۵	۰	-	-

که در آن :

n برابر است با تعداد واحد نمونه از یک بهر که بایستی مورد آزمایش قرار بگیرد .

C برابر است با حداکثر تعداد واحد نمونه معیوب (نقص دار) قابل چشم پوشی که نتایج حاصل از آزمایش آن ها می تواند از m بیشتر و باید از M کم تر ، باشد . در مورد میکروارگانیسم هایی که وجود آن ها در ماده غذایی یا فرآورده خطر آفرین است (مانند سالمونلا) ، C برابر صفر می باشد .

m برابر است با حداکثر مجاز تعداد هر میکروارگانیسم در گرم یا یک معیار کیفی در واحد نمونه که فقط آن تعداد از واحدهای نمونه که توسط معیار C تعیین شده اند ، می توانند نتایج بالاتر از آن را داشته باشند.

M کمیتی است که برای جداسازی واحد نمونه با کیفیت قابل قبول مشروط ، از کیفیت غیر قابل قبول، به کار می رود . این معیار ، فقط در رویه نمونه برداری سه رده ای کاربرد دارد . نتایج آزمایش بالاتر از معیار M در هر واحد نمونه ، غیر قابل قبول است و سبب مردود شدن بهر می شود .

۷ نمونه برداری

نمونه برداری از خوراک طیور باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۷۵۷۰ انجام گیرد .

۸ روش های آزمون

۸-۱ شمارش اشرشیا کلی را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۴۶، انجام دهید .

۸-۲ جستجوی سالمونلا را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۱۰، انجام دهید .

۸-۳ شمارش کپک را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۲-۱۰۸۹۹ انجام دهید .

۸-۴ اندازه گیری آفلاتوکسین را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۴۰۱ انجام دهید .

- ۵-۸ اندازه گیری رطوبت را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۸۴۳۸ انجام دهید .
- ۶-۸ اندازه گیری پروتئین خام را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۷۰۳ انجام دهید .
- ۷-۸ اندازه گیری فیبر خام را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۲۰ انجام دهید .
- ۸-۸ اندازه گیری کلسیم را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱-۱۰۷۰۱ انجام دهید .
- ۹-۸ اندازه گیری فسفر را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۵۱۳ انجام دهید .
- ۱۰-۸ اندازه گیری سدیم و پتاسیم را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۸۶۹۳ انجام دهید .
- ۱۱-۸ اندازه گیری انرژی قابل متابولیسم را مطابق ، انجام دهید .
- ۱۲-۸ اندازه گیری سرب و کادمیوم را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۶ انجام دهید .
- ۱۳-۸ اندازه گیری آرسنیک را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۷۲۲ انجام دهید .
- ۱۴-۸ اندازه گیری جیوه را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۷۳۷۸ انجام دهید .
- ۱۵-۸ اندازه گیری اسید های آمینه را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۶۹۹ انجام دهید .
- ۱۶-۸ اندازه گیری ویتامین E را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۳۴ انجام دهید .
- ۱۷-۸ اندازه گیری ویتامین A را مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۳۲ انجام دهید .
- ۱۸-۸ روش شناسایی (تشخیص کیفی) اوره

۱-۱۸-۸ روش تهیه معرف پارادی متیل بنزالدئید^۱

مقدار ۱۶ گرم از پارادی متیل آمینوبنزالدئید را توزین کرده و آن را در ۱۰۰ میلی لیتر اسید کلریدریک غلیظ حل کنید سپس به آن ۱ لیتر الکل افزوده و کاملاً مخلوط کنید . این محلول ، به مدت ۱ ماه پایدار می باشد .^۲

۲-۱۸-۸ روش آزمون

مقداری از نمونه آسیاب شده را روی یک کاغذ سفید پخش کنید و به آن چند قطره از معرف فوق را اضافه کنید . ایجاد رنگ زرد ، علامت وجود اوره می باشد .

به منظور تشخیص بهتر رنگ ، یک تست شاهد نیز به طور همزمان (روی یک کاغذ سفید دیگر) انجام دهید. در این تست به نمونه ، مقداری محلول اوره و سپس چند قطره از معرف را اضافه کنید .

1-Dimethylaminobenzaldehyde(DMAB)

2-Reference : AOAC chapter 4.3.02,official method 967.07

۹ بسته بندی

دان باید در کیسه های نو ، تمیز ، سالم و مقاوم نسبت به رطوبت و یا در پاکت های چند لایه بسته بندی شود. جنس کیسه ها باید طوری باشد که بر محتویات آن اثر نداشته باشد . کیسه ها باید به روش مناسب دربندی شوند . استفاده مجدد از کیسه ها و پاکت ها مجاز نمی باشد .
وزن خالص کیسه ها باید با مقدار درج شده در نشانه گذاری مطابقت داشته و حداکثر وزن هر کیسه باید ۵۰ کیلوگرم باشد .

۱۰ نشانه گذاری

آگاهی های زیر باید بصورت خوانا و پاک نشدنی بر روی هر کیسه ، برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان انگلیسی و یا به زبان کشور خریدار ، نوشته ، چاپ و یا برجسب شود :

۱-۱۰ نام و نشانی تولید کننده و علامت تجارتي آن .

۲-۱۰ نوع خوراک با درج سن طیور برای مصرف آن (مطابق بند ۴-۲ این استاندارد مانند : خوراک جوجه گوشتی- مخصوص ۲ هفته اول پرورش) .

۳-۱۰ وزن خالص (به کیلوگرم) .

۴-۱۰ شماره سری ساخت (بیچ) محصول.

۵-۱۰ شماره پروانه های بهداشتی بهره برداری و ساخت ، صادره از سوی سازمان دامپزشکی کشور .

۶-۱۰ ترکیب شیمیایی محصول (مطابق بند ۶-۲-۱)

یادآوری - تولید کننده مجاز است در رابطه با ترکیب شیمیایی محصول ، آگاهی هایی افزون بر موارد مذکور در بند ۶-۲-۱ ، در نشانه گذاری محصول ، درج نماید .

۷-۱۰ نام مواد اولیه متشکله

۸-۱۰ در صورت مصرف افزودنی ، داروی دامی و مکمل ، نوع و مقدار آن باید درج شود .

۹-۱۰ زمان پرهیز از مصرف (در صورت استفاده از داروی دامی) .

۱۰-۱۰ شرایط نگهداری (مانند دما و دمه) .

۱۱-۱۰ راهنمای مصرف محصول .

۱۰-۱۲ تاریخ تولید (به ماه - سال)

۱۰-۱۳ تاریخ انقضاء قابلیت مصرف (به ماه - سال)

یادآوری- تاریخ انقضای خوراک طیور در صورت نگهداری در شرایط مناسب حداکثر ۴ ماه می باشد.