



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران



تجدید نظر دوم

مهر ۱۳۸۲

ISIRI

721

2ed.revision

OCT. 2003

خوراک دام و طیور و آبزیان - پودر گوشت -
ویزگیها و روشهای آزمون

Animal feeding stuffs - Meat powder -

Specifications and test methods

پیش گفتار

استاندارد "خوراک دام و طیور و آبزیان - پودر گوشت - ویژگی ها و روش های آزمون" که پیش نویس آن نخستین بار در سال ۱۳۵۰ تهیه شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون های مربوط برای دومین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سیصد و چهارمین جلسه کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۸۰/۴/۹ تصویب شد. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استاندارد های ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون های فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آن ها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، درحد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

- ۱ - استاندارد ملی ایران ۷۲۲: سال ۱۳۶۶ "آرد (پودر) گوشت - ویژگیها و روشهای آزمون"
- ۲ - شماع - محمود، نیکپور - کریم - غذای دام و طیور و روشهای نگهداری آن، انتشارات دانشگاه تهران

3 - church - D.C - livestock feeds and Feeding V.S.A (1988)

4 - National Research Concl . N. R . C
Nutrient requirements of Poultry nat , Aead . Washington D.C (1998)

5 - National Research concil . N.R.C Nutrient Requirements of Daigr Cattle
1989

مقدمه

از آنجائیکه مصرف پروتئینهای گیاهی در جیره غذایی دام و طیور و آبزیان به تنهایی از لحاظ تعادل اسیدهای آمینه و مواد معدنی کافی نیست بنابراین باید از منابع پروتئین حیوانی مختلف هم از جمله آرد (پودر) گوشت در جیره غذایی دام (به خصوص طیور و آبزیان) استفاده نمود. تجربه تا کنون ثابت کرده است که استفاده از این گونه منابع نیز از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است.

کمیسیون استاندارد " فوراکی دام و طیور و آبزیان - پودر گوشت - ویژگیها و روشهای آزمون " (تجدیدنظر)

رئیس

خالصی ، عباس

(دکترای دامپزشکی)

سمت یا نمایندگی

مشاور فنی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

اعضاء

آیرملو ، مهرداد

(دکترای دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

تقوی ، مازیار

(دکترای دامپزشکی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

تکمیلی ، مهدی

(مهندس دامپروری)

معاونت امور دام وزارت جهاد سازندگی

سلیمی ، وحید ، محسن

(دکترای صنایع غذایی)

معاونت امور دام جهاد سازندگی

مفیدی ، مهرداد

(لیسانس مهندسی دامپروری)

مجتمع تولید پودر گوشت مازندران

ملجائی . سید حسن

(دکترای دامپزشکی)

شرکت ایران تیهو

مؤذن ، خلیل

(لیسانس مهندسی دامپروری)

معاونت امور دام جهادسازندگی

نصیری ، فریدون
(دکترای دامپزشکی)

مشاور موسسه استاندارد و کارخانه خوراک دام
پارس

دبیر

ناگهی ، نسریندخت
(مهندسی کشاورزی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

خوراک دام و طیور و آبزیان - پودر گوشت - ویژگیها و روشهای آزمون"

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد بیان روش تولید، ویژگیهای فیزیکی، شیمیائی، بهداشتی، نمونه برداری، روشهای آزمون، بسته بندی، نشانه گذاری، شرایط نگهداری و انبار داری آرد گوشت است.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد در مورد آرد گوشتی که برای تغذیه دام (بهخصوص طیور و آبزیان) به مصرف می رسد کاربرد دارد.

۳ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/ یا تجدیدنظر، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معینا بهتراست کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/ یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و/ یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲۰۷: سال ۱۳۷۱ ویژگیهای بهداشتی و میکروبیولوژیکی مواد اولیه تهیه خوراک دام و طیور

۲-۳ استاندارد ملی ایران ۳۳۱: سال ۱۳۷۶ آخرین تجدیدنظر استاندارد نمونه برداری کنجاله دانه های روغنی

۳-۳ استاندارد ملی ایران ۴۱۷۹ سال ۱۳۷۹ بیشینه رواداری عدد پراکسید در چربیها و روغنهای

خوراکی

۴-۳ استاندارد ملی ایران ۵۹۲۵ سال ۱۳۸۰ بیشینه رواداری مایکوتوکسین در غذای انسان و

خوراک دام

۵-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲۱ سال ۱۳۴۶ روش تعیین آب و مواد فرار در کنجاله دانه های

روغنی

۶-۳ استاندارد ملی ایران ۳۷۱۸ سال ۱۳۷۵ روش اندازه گیری پروتئین و مقدار ازت در خوراک

دام

۷-۳ استاندارد ملی ایران ۴۱۵ سال ۱۳۴۶ روش تعیین میزان روغن در کنجاله ها

۸-۳ استاندارد ملی ایران ۵۲۰ سال ۱۳۴۶ روش اندازه گیری فیبر در خوراک دام و طیور

۹-۳ استاندارد ملی ایران ۳۳۲ سال ۱۳۴۶ روش اندازه گیری خاکستر کل کنجاله ها

۱۰-۳ استاندارد ملی ایران ۴۱۴ سال ۱۳۴۶ روش اندازه گیری خاکستر غیر محلول در اسید در

کنجاله ها

۱۱-۳ استاندارد ملی ایران ۵۷۱ سال ۱۳۴۹ روش اندازه گیری کلسیم در خوراک دام

۱۲-۳ استاندارد ملی ایران ۵۱۳ سال ۱۳۶۷ روش تعیین فسفر در خوراک دام و طیور

۱۳-۳ استاندارد ملی ایران ۲۷۵۵ سال ۱۳۷۴ روش اندازه گیری نمک در خوراک دام

۱۴-۳ استاندارد ملی ایران ۲۷۵۴ سال ۱۳۷۶ روش آزمون اوره و ازت آمونیاکی در خوراک دام و

طیور

۴ اصطلاحات و تعاریف

۱-۴ آرد گوشت

فرآورده ایست که از ضایعات کشتارگاهی و کنسرو سازی (کنسرو گوشتی) یعنی لاشه و اندام

های ضعیفی دامها و طیوری که در کشتارگاه به علل مختلف برای انسان غیر قابل مصرف تشخیص

داده می شوند بدست می آید.

یادآوری: آن دسته از لاشه و اندامهای ضعیفی که از نظر سازمان دامپزشکی در کشتارگاهها باید معدوم گردد و غیر قابل مصرف برای تغذیه دام و طیور و آیزیان تشخیص داده شود مصرف آن در تهیه آرد گوشت مجاز نمی باشد.

۵ روش تولید

آرد گوشت معمولاً به سه نوع تولید می شود:

۱-۵ آرد گوشت حاصل از ضایعات دامهای کشتاری در کشتارگاهها

۲-۵ آرد گوشت حاصل از ضایعات طیور در کشتارگاهها

۳-۵ آرد گوشت حاصل از کشتارگاههای دامهای کشتاری و طیور (مخلوط)

لاشه و قسمتهائی از اندام و اعضای طیور که برای تهیه آرد گوشت^۱ مورد استفاده قرار می گیرد باید عاری از فساد و گندیدگی با توجه به شرایط نگهداری باشد. آرد گوشت به روش حرارت غیر مستقیم با رعایت حرارت، فشار و مدت زمان لازم پخته می شود بطوریکه به کیفیت پروتئینی آن لطمه ای وارد نگردد ماده حاصله باید پس از جداسازی چربی تا حد قابل قبول (جدول شماره ۱) و پس از سرد شدن بوسیله آسیابهای مخصوص خرد و به آن آنتی اکسیدانهای مجاز اضافه شود. فرآورده بدست آمده آرد گوشت است

یادآوری ۱ بمنظور رعایت شرایط بهداشتی محصول نهائی، کارگران کیسه گیری و بسته بندی بایستی از سایر بخشها جدا بوده و کارگران بخش دریافت مواد اولیه و سایر بخشها مجاز به آمد و شد در قسمت کیسه گیری و بسته بندی نمی باشند.

یادآوری ۲ از تلفات حاصله در مرغداریهها بهیچوجه نباید در تولید آرد گوشت استفاده گردد.

۱ - در این استاندارد هر جا که کلمه آرد گوشت بکار می رود، منظور همان پودر گوشت است.

یادآوری ۳ استفاده از سم ، شاخ ، پوست ، مو ، پشم ، پی و خون حاصله از کشتار در تهیه آرد گوشت مجاز نمی باشد.

۶ ویژگیها

۱-۶ ویژگیهای فیزیکی

۱-۱-۶ رنگ

رنگ آرد گوشت معمولاً قهوه ایست ولی شدت و ضعف رنگ بستگی به عوامل متعددی از جمله نسبت گوشت و اندرونه ها ، میزان گوشت قرمز و سفید ، درصد استخوان لاشه و نحوه فرآوری دارد.

۲-۱-۶ بو

آرد گوشت باید دارای بوی مخصوص به خود (بوی آرد گوشت) باشد.

۳-۱-۶ چسبندگی

آرد گوشت نباید در اثر فشار دست بهم بچسبد، چنانچه چسبندگی ایجاد شود دلیل بر زیادی رطوبت و جریبی است .

۴-۱-۶ یکنواختی

اندازه ذرات آرد گوشت باید طوری باشد که از الک با قطر چشمه $2/8$ میلی متر عبور نماید.

۲-۶ ویژگیهای شیمیائی

ویژگیهای شیمیائی آرد گوشت باید مطابق جدول شماره یک باشد.

جدول ۱ - ویژگیهای شیمیائی آرد گوشت

ردیف	ویژگیها	مقدار
۱	بیشینه درصد وزنی رطوبت	۸
۲	کمینه درصد وزنی پروتئین خام	۴۵
۳	بیشینه درصد وزنی چربی ^۱	۱۰
۴	بیشینه درصد وزنی الیاف خام (فیبر)	۲
۵	بیشینه درصد وزنی خاکستر کل	۲۵
۶	بیشینه درصد وزنی خاکستر غیر محلول در اسید	۲
۷	بیشینه درصد کلسیم	۸
۸	کمینه درصد فسفر	۲
۹	بیشینه درصد وزنی نمک طعام	۱
۱۰	بیشینه میزان نیتروژن کل فرار (T.V.N)	۱۳۰ میلی گرم در کیلوگرم
۱۱	بیشینه میزان عدد پراکسید	۱۰ میلی اکی والان در کیلوگرم چربی
۱۲	اوره و ازت آمونیاکی	منفی
۱۳	بیشینه مواد خارجی (مانند سنگ و شن و غیره)	۰/۲

اگر آرد گوشت از ۵ درصد بیشتر چربی داشته باشد اضافه کردن آنتی اکسیدانهای مجاز به آن اجباری است در صورتیکه آنتی اکسیدان اضافه شود نوع و مقدار آن نوشته شود.

۷ ناپذیرفتنی ها

۷-۱ وجود عوامل بیماریزا طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۰۷ استاندارد ویژگیهای بهداشتی میکروبیولوژیکی مواد اولیه تهیه خوراک دام و طیور
۷-۲ کپک زدگی قابل رویت

1 - Total Volatile Nitrogen

- ۳-۷ وجود سموم ناشی از کپکها (مایکوتوکسینها) طبق استاندارد ملی ایران ۵۹۲۵ استاندارد
بیشینه رواداری مایکوتوکسین ها در غذای انسان و خوراک دام.
۴-۷ وجود آفات انباری به هر مقدار

۸ نمونه برداری

نمونه برداری باید طبق استاندارد ملی ایران ۳۳۱ آخرین تجدیدنظر نمونه برداری از کنجاله
دانه های روغنی انجام گردد.

۹ روشهای آزمون

- ۱-۹ تعیین مقدار رطوبت مطابق استاندارد ملی ایران ۳۲۱ روش تعیین آب و مواد فرار در کنجاله
دانه های روغنی
۲-۹ تعیین مقدار پروتئین مطابق استاندارد ملی ایران ۳۷۱۸ روش تعیین مواد ازته در فرآورده
های دامی و گیاهی
۳-۹ تعیین مقدار فیبر مطابق استاندارد ملی ایران ۵۲۰ روش اندازه گیری فیبر در خوراک دام و
طیور
۴-۹ تعیین مقدار چربی مطابق استاندارد ملی ایران ۴۱۵ روش تعیین میزان روغن در کنجاله ها
۵-۹ تعیین مقدار خاکستر کل مطابق استاندارد ملی ایران ۳۳۲ روش اندازه گیری خاکستر کل
کنجاله ها
۶-۹ تعیین مقدار خاکستر غیر محلول مطابق استاندارد ملی ایران ۴۱۴ روش اندازه گیری
خاکستر غیر محلول کنجاله ها
۷-۹ تعیین مقدار کلسیم مطابق استاندارد ملی ایران ۵۷۱ روش اندازه گیری کلسیم در خوراک
دام
۸-۹ تعیین مقدار فسفر مطابق استاندارد ملی ایران ۵۱۳ روش تعیین فسفر در خوراک دام و
طیور
۹-۹ تعیین مقدار پراکسید مطابق استاندارد ملی ایران ۴۱۷۹ روش اندازه گیری عدد پراکسید در
روغنهای خوراکی

۹-۱۵ تعیین میزان اوره و ازت آمونیاکی مطابق استاندارد ملی ایران ۲۷۵۴ روش آزمون اوره و مواد ازته در فرآورده های دامی و گیاهی

۹-۱۱ تعیین مقدار نمک مطابق استاندارد ملی ایران ۲۷۵۵ روش آزمون نمک در خوراک دام و طیور

۹-۱۲ تعیین نیتروژن کل فرار (N.P.N)

یادآوری در مواردیکه هنوز استاندارد ملی ایران تدوین نشده است برای انجام آزمون باید از روشهای متداول آزمایشگاهی و معتبر استفاده شود.

۱۰ بسته بندی

برای بسته بندی باید از کیسه های چثائی پلی اتیلن و سایر مواد پلی مری مجاز یا کاغذ چندلا سالم و نو و تیره رنگ استفاده شود. وزن بسته ها نباید از ۵۰ کیلوگرم بیشتر باشد. در هر حال وزن بسته ها باید یکنواخت باشد. استفاده مجدد از کیسه ها برای پرکردن آرد گوشت ممنوع است. سر کیسه ها باید با ماشین دوخته شود. توصیه می شود که برای جلوگیری از هر گونه اشتباه علاوه بر برچسب کارت مشخصات آرد گوشت در داخل هر کیسه تیر گذاشته شود.

۱۱ نشانه گذاری

روی هر بسته باید ویژگیهای زیر نوشته و یا بر چسب شود.

۱-۱۱ نام و نشانی تولید کننده

۲-۱۱ نام تجارتي محصول و علامت آن

۳-۱۱ وزن خالص به کیلوگرم

۴-۱۱ شماره ساخت

۵-۱۱ ترکیب شیمیائی محصول

(میزان رطوبت - میزان پروتئین - میزان چربی - میزان نمک - میزان خاکستر کل)

- ۶-۱۱ نوع مواد مشکله و افزودنیهای مجاز
- ۷-۱۱ دستورالعمل مصرف
- ۸-۱۱ تاریخ تولید (روز - ماه - سال)
- ۹-۱۱ تاریخ انقضای مصرف (روز - ماه - سال)
- ۱۰-۱۱ ذکر شرایط نگهداری
- ۱۱-۱۱ شماره پخت
- ۱۱-۱۱ شماره پروانه بهداشتی
- ۱۲-۱۱ شماره پروانه بهره برداری
- ۱۳-۱۱ عبارت ساخت ایران

۱۲ شرایط نگهداری و انبار داری

- علاوه بر رعایت شرایط کلی نگهداری صحیح محصول نکات زیر باید رعایت شود:
- ۱-۱۲ اصول تهویه در هنگام نگهداری آرد گوشت باید دقیقاً رعایت شود.
 - ۲-۱۲ انبار باید از تمام عوامل نامناسب جوی از قبیل آفتاب و باران و غیره مصون باشد.
 - ۳-۱۲ دمای انبار از ۱۵ درجه سلسیوس تجاوز نکند.
 - ۴-۱۲ کیسه ها باید با استفاده از پالتهای فلزی بصورتی چیده شود که تماس مستقیم با زمین و دیواره های انبار نداشته و ضمناً بین هر چند ردیف کیسه ها باید فضای آزاد وجود داشته باشد بطوریکه بتوان نوسانات دما را در تمام طبقات اندازه گرفت و ضمناً با تهویه مناسب و مرتب از خود سوزی جلوگیری شود.
 - ۵-۱۲ ارتفاع کیسه های چیده شده نباید از ۴ متر تجاوز کند.