

اصول بازرسی و بهداشت گوشت در کشتارگاه های دام و طیور

مؤلفان :

دکتر زهره مشاک

دکتر ولی اله کوهدار

دکتر بهراد رادمهر

(اعضاء هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج)

سرشناسه	: مشاک، زهره، ۱۳۳۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: اصول بازرسی و بهداشت گوشت در کشتارگاه‌های دام و طیور / مولفان زهره مشاک، ولی‌اله کوهدار، بهراد رادمهر.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۳۲۲ ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۳۸۵۵-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فپا
موضوع	: گوشت -- بازرسی
موضوع	: گوشت -- صنعت و تجارت -- بهداشت
موضوع	: مرغ و خروس‌ها -- بازرسی
موضوع	: مرغ و خروس‌ها -- بهداشت
موضوع	: کشتار دام و کشتارگاه‌ها -- بهداشت
شناسه افزوده	: کوهدار، ولی‌اله، ۱۳۵۵ -
شناسه افزوده	: رادمهر، بهراد، ۱۳۵۵ -
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی. سازمان چاپ و انتشارات
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی. واحد کرج
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ الفصم/TS۱۹۷۵
رده بندی دیویی	: ۶۴۰.۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۱۵

عنوان کتاب: اصول بازرسی و بهداشت گوشت در کشتارگاه‌های دام و طیور

تألیف: زهره مشاک، ولی‌اله کوهدار، بهراد رادمهر

صفحه آرایی و طراحی جلد: کانون نوژن طراحان

چاپ اول: ۱۳۹۴

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

ناشر: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی (با همکاری واحد کرج)

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی

ناظر چاپ: رهی غفاریان

ISBN: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۳۸۵۵-۹

شابک:

قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

فهرست مطالب

دیباچه

پیشگفتار

فصل اول: دامهای کشتاری و نحوه انتقال

تولید چهار دامهای کشتاری	۲۸
نقش دامدار در تولید بهداشتی گوشت	۳۰
انتقال دامهای کشتاری به کشتارگاه	۳۱
الف- پیاده روی و کپیج دام دامها	۳۱
ب- حمل و نقل بوسیله کامیون	۳۲
ج- حمل و نقل بوسیله واگن (قطار)	۳۳
د- حمل و نقل بوسیله کشتی	۳۴
شرایط عمومی در حمل و نقل دامها	۳۵
عوارض ناشی از انتقال دام به کشتارگاه:	۳۶
- کاهش وزن ناشی از حمل و نقل دام	۳۶
- مرگ و میر ناشی از حمل و نقل دام	۳۷
- تب حمل و نقل (shipping fever)	۳۷
- کزاز (Tetanus) ناشی از حمل و نقل دام	۳۸
- سالمونلوزیس ناشی از حمل و نقل دام	۳۸
- گرمادگی	۳۸
استراحت دام قبل از کشتار	۳۹

فصل دوم: انواع کشتارگاه، ساختمان و تجهیزات

۴۳	تاریخچه پیدایش کشتارگاه‌ها
۴۴	کشتارگاه دام
۴۵	محل احداث کشتارگاه
۴۶	انواع کشتارگاه
۴۷	بخش‌های مختلف کشتارگاه
۴۷	- ساختمان‌های اداری
۴۷	- ساختمان‌های بهداشتی
۴۸	- ساختمان‌های عمومی
۴۸	- سرویس‌های عمومی بهداشتی
۴۸	- قرنطینه
۴۸	- جایگاه انتظار
۴۹	- آزمایشگاه
۴۹	- دفتر دامپزشکی
۵۰	- سالن کشتار
۵۳	- سردخانه
۵۳	- محل نگهداری لاشه‌های ضبط شده (Detained meat room)
۵۴	- محل نگهداری لاشه‌های حذفی (Condemned meat room)
۵۴	- انبار پوست (Skin store)
۵۴	- کوره لاشه سوز
۵۴	- محل تخلیه شکمبه و روده
۵۵	مشخصات بهداشتی کشتارگاه
۵۶	تجهیزات مورد نیاز سالن کشتاری

فصل سوم: بازرسی قبل از کشتار و اهمیت آن

- بازرسی قبل از کشتار (Ante-mortem inspection) ۶۱
- موارد ویژه در بازرسی گاو و گوسفند ۶۵

فصل چهارم: اعمال کشتاری

- مراحل مختلف اعمال اصلی کشتار ۷۱
- ذبح (Slaughtering) ۷۱
- بی‌حی (Stunning) ۷۱
- خونگیری (Bleeding) ۷۴
- پوست‌کنی (Skinning Off) ۷۶
- تخلیه امعاء و احشاء (Evisceration) ۷۶
- شقه کردن لاشه (Splitting) ۷۷
- بازرسی لاشه و اندامها ۷۷
- شستشوی لاشه ۷۷
- اعمال فرعی کشتار ۷۸

فصل پنجم: بازرسی پس از کشتار

- الف - مشاهده (Observation) ۸۱
- ب - ملامسه (Palpation) ۸۱
- ج - برش اعضا (Cutting) ۸۲
- د - بوئیدن (Smelling) ۸۲
- روش بازرسی بهداشتی انواع لاشه‌های دام ۸۲
- بازرسی بهداشتی سر ۸۲

۸۲	 بازرسی ظاهری بیرون سر
۸۳	 بازرسی ظاهری حفره‌ی دهان
۸۳	 بازرسی ظاهری بینی
۸۳	 بازرسی ظاهری گره‌های لنفاوی سر
۸۳	 بازرسی ظاهری زبان
۸۴	 بازرسی ظاهری ماهیچه‌های جوشی
۸۴	 بازرسی بهداشتی اعضای حفره‌ی شکمی
۸۴	 بازرسی بهداشتی معده‌ها
۸۵	 بازرسی بهداشتی روده‌ها
۸۶	 بازرسی بهداشتی طحال
۸۷	 بازرسی بهداشتی کبد و کیسه صفرا
۸۸	 الف - دام بزرگ (گاو، گوساله، گاو میش و شتر)
۸۹	 ب - نشخوارکنندگان کوچک
۸۹	 بازرسی رحم
۹۰	 بازرسی بهداشتی ضمایم حفره‌ی سینه‌ای
۹۰	 بازرسی بهداشتی قلب
۹۱	 بازرسی بهداشتی مری
۹۱	 بازرسی بهداشتی نای و ریه
۹۱	 بازرسی بهداشتی نای
۹۲	 بازرسی بهداشتی ریه‌ها و برونش‌ها
۹۳	 بازرسی بهداشتی لاشه
۹۵	 بازرسی بهداشتی کلیه
۹۶	 بازرسی بهداشتی پوست، پاچه، پستان و بیضه‌ها

۹۶	بازرسی بهداشتی پوست
۹۶	بازرسی بهداشتی پاچه
۹۶	بازرسی بهداشتی پستان
۹۷	بازرسی بهداشتی بیضه‌ها

فصل ششم: گره‌های لنفاوی و زهکشی لنفاوی

۱۰۲	تنه‌ها و معاری بزرگ لنفاوی بدن
۱۰۳	موقعیت‌های شریکی و نحوه‌ی بازرسی گره‌های لنفاوی اعضا و اندام‌های مختلف لاشه‌ی گاو
۱۰۳	گره‌های لنفاوی ریه
۱۰۳	گره‌ی لنفاوی تحت‌فک Submaxillary (Mandibular)
۱۰۴	گره‌ی بناگوشی (Parotid)
۱۰۴	گره‌ی لنفاوی عقب‌حلقی داخلی (Internal or medial retropharyngeal)
۱۰۵	گره‌ی عقب‌حلقی جانبی (Lateral retropharyngeal)
۱۰۵	گره‌های لنفاوی گردن
۱۰۵	گره‌ی لنفی گردنی سطحی یا پیش‌کتفی (Prescapular lymph nodes)
۱۰۶	گره‌ی لنفی گردنی عمقی (Deep cervical lymph node)
۱۰۶	خصوصیات گره‌ی لنفی گردنی قدامی (Deep cranial cervical lymph node)
۱۰۶	خصوصیات گره‌ی لنفی گردنی میانی (Medial deep cervical lymph node)
۱۰۶	خصوصیات گره‌ی لنفی گردنی عمقی خلفی یا پیش‌سینه‌ای (Prepectoral or caudal deep cervical lymph node)
۱۰۷	گره‌های لنفاوی سینه‌ای (Thoracic lymph node)
۱۰۷	گره‌های لنفاوی قسمت پشتی قفسه‌ی سینه
۱۰۷	گره‌ی لنفاوی بین مهره‌ای (Intercostal lymph node)

- ۱۰۷..... (Subdorsal lymph node) گره‌های لنفاوی تحت‌پشتی
- ۱۰۷..... (شکمی) قفسه‌ی سینه گره‌های لنفاوی قسمت پائینی
- ۱۰۷..... (Suprasternal lymph node) گره‌ی لنفاوی فوق جناغی
- ۱۰۸..... (Xyphoid lymph node) گره‌ی لنفاوی زائده‌ی خنجری
- ۱۰۸..... گره‌های لنفاوی ریه
- ۱۰۸..... (Apical lymph node) گره‌ی لنفاوی رأسی
- ۱۰۸..... (Left, right and middle bronchial lymph node) گره‌ی لنفاوی برونشی
- ۱۰۹..... (Mediastinal lymph node) گره‌ی لنفاوی میان‌سینه‌ای
- ۱۰۹..... گره‌های لنفاوی ست.
- ۱۰۹..... (Axillary lymph node) گره‌ی لنفاوی زیربغلی
- ۱۰۹..... (Presternal or proper axillary lymph node) گره‌ی لنفاوی پیش‌جناغی
- ۱۱۰..... گره‌های لنفاوی شکم، پا و لگن
- ۱۱۰..... (Lumbar lymph node) گره‌های لنفاوی کمری
- ۱۱۰..... (Preaural and pre femoral subiliac lymph node) گره‌ی لنفی پیش‌رانی
- ۱۱۰..... (Popliteal lymph node) گره‌ی لنفاوی پس‌زانویی
- گره‌ی لنفاوی مغابنی سطحی (Superficial inguinal lymph node) و گره‌ی لنفاوی
- ۱۱۱..... (Supramammary lymph node) فوق‌پستانی
- ۱۱۱..... (Deep inguinal lymph node) گره‌ی لنفاوی مغابنی عمقی
- ۱۱۱..... (Internal and external iliac lymph node) گره‌های لنفاوی خاصره‌ای داخلی و خارجی
- ۱۱۲..... (احشایی) گره‌های لنفاوی شکمی
- ۱۱۲..... (Mesenteric lymph node) گره‌های لنفاوی روده‌بند
- ۱۱۲..... (Hepatic or portal lymph node) گره‌های لنفاوی کبدی
- ۱۱۲..... (Splenic lymph node) گره‌ی لنفاوی طحال

- گره‌های لنفاوی معده (Gastric lymph node) ۱۱۲
- گره‌های لنفاوی کلیه (Renal lymph node) ۱۱۳

فصل هفتم: تعیین سن و جنس دام‌های کشتاری

- تعیین سن دام‌های کشتاری ۱۱۷
- دندان‌ها (Teeth) ۱۱۷
- تشخیص سن گاو از روی دندان ۱۱۷
- تعیین سن گوسفند از روی دندان‌ها ۱۱۸
- تعیین سن بز از روی دندان ۱۱۹
- شاخ ۱۲۰
- استخوان‌های بدن ۱۲۰
- تشخیص افتراقی جنس گاو نر از ماده ۱۲۱
- تشخیص افتراقی بز از گوسفند ۱۲۲

فصل هشتم: بیماری‌های باکتریایی، ویروسی و فطرت کشتارگاهی آنها

- بیماری‌های باکتریایی ۱۲۷
- بیماری سل (Tuberculosis) و قضاوت ۱۲۷
- بیماری بروسلوز (Brucellosis) و قضاوت ۱۳۱
- بیماری شارین یا سیاه‌زخم (Anthrax) و قضاوت ۱۳۲
- بیماری کزاز (Tetanus) و قضاوت ۱۳۴
- بیماری یون (Johne's disease) و قضاوت ۱۳۵
- بیماری شارین علامتی (Black leg) (Symptomatic anthrax) و قضاوت ۱۳۵
- بیماری اکتینومایکوز (Actinomycosis) ۱۳۶

۱۳۷.....	بیماری اکتینوباسیلوز (Actinobacillosis)
۱۳۸.....	بیماری لنفادنیت پنیری یا شبه سل گوسفندی (Caseous Lymphadenitis)
۱۳۸.....	بیماری سالمونلوز (Salmonellosis)
۱۳۹.....	بیماری پاستورلوز (Pasteurellosis)
۱۴۰.....	بیماری آنروتوکسمی یا قلوه نرمی (Enterotoxemia)
۱۴۱.....	بیماری پلورو پنومونی مُسری (Contagious PleuroPneumonia)
۱۴۲.....	بیماری لپتو پیروز (Leptospirosis)
۱۴۳.....	بیماری توم پستان (Mastitis)
۱۴۳.....	بیماری لیستریوز (Listeriosis)
۱۴۴.....	تولارمی (Tularemia)
۱۴۴.....	بیماری اریزیلاتریکس یا باد سح (Erysipelothrix)
۱۴۵.....	بیماری های ویروسی
۱۴۵.....	آبله (POX)
۱۴۶.....	تب برفکی (Foot and Mouth Disease)
۱۴۷.....	طاعون گاوی (Rinder Pest)
۱۴۸.....	التهاب بینی و نای عفونی گاو (Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR))
۱۴۹.....	اسهال ویروسی گاو (Bovine viral diarrhea)
۱۵۰.....	تب نرله ای بدخیم (Malignant catarrhal fever)
۱۵۱.....	بیماری هاری (Rabies)
۱۵۳.....	تب خونریزی دهنده کریمه و کنگو (Crimcan Congo Haemorrhagic Fever)
۱۵۴.....	لوکوز آنژئوتیک گاو (لنفوسارکوم گاوی (Bovine lymphosarcoma)
۱۵۵.....	جنون گاوی (Bovine Spongiform Encephalopathy)

فصل نهم بیماری های انگلی (کرمی، تک یاخته و بندپا)

بیماری های کرمی	۱۵۹
نماتودها یا کرم های گرد (Round worms)	۱۵۹
کرم های دستگاه گوارش (Gastrointestinal worms)	۱۵۹
Gongylonema pulchrum	۱۵۹
Haemonchus contortus	۱۵۹
Oesophagostomum radiatum	۱۶۰
Ostertagia Spp	۱۶۰
کرم های دستگاه تنفسی (Lung worm)	۱۶۱
Dictyocaulus filarial و Dictyocaulus viviparus	۱۶۱
Muellerius capillaris	۱۶۱
Cystocaulus ocreatus	۱۶۲
سستودها	۱۶۲
تنیا ساژیناتا یا کرم کدوی گاوی (Taenia saginata)	۱۶۲
تنیا هیداتیدئا (Taenia hydatigena)	۱۶۴
تنیا مولتی سپس (Taenia multiceps)	۱۶۴
اکینوکوکوس گرانولوزوس (Echinococcus granulosus)	۱۶۵
ترماتودها	۱۶۶
کپلک (Fasciola gigantica و Fasciola hepatica)	۱۶۶
دیگروسیلیوم دندریتیکوم (Dicrocoelium dendriticum)	۱۶۷
پارامفیستوموم سروی (Paramphistomum cervi)	۱۶۸
بیماری های تک یاخته ای (Protozoal disease)	۱۶۸
توکسوپلاسموز (Toxoplasmosis)	۱۶۸

۱۶۹	سارکوسپست (Sarcocystis) یا (Sarcosporidiosis).....
۱۷۱	کوکسیدیوز (Coccidiosis).....
۱۷۱	آناپلاسموز (Anaplasmosis).....
۱۷۲	پیروپلاسموز یا بابزیوز (Babesiosis یا Piroplasmosis).....
۱۷۲	تیلریوز (Theileriosis).....
۱۷۳	بیماری‌های ناشی از بند پایان (Arthropoda).....
۱۷۳	مایت‌ها (حرب) (Scab).....
۱۷۳	سارکوپتس: زئونوز.....
۱۷۳	پسورپتس.....
۱۷۴	کوریوپتس.....
۱۷۴	کنه‌ها (Ticks).....
۱۷۴	کنه‌های سخت (Ixodidae).....
۱۷۴	کنه‌های نرم (Argasidae).....
۱۷۵	شیش‌ها.....
۱۷۵	Bovicola, ovicola: غیر خونخوار.....
۱۷۵	Linognathus: خونخوار و Zoonoses.....
۱۷۵	مگس‌ها (Fly).....
۱۷۵	Tabanus.....
۱۷۵	Stomoxys calcitrans.....
۱۷۵	Melophagus.....
۱۷۵	Myiasis.....
۱۷۵	انواع میاز.....
۱۷۵	میاز گوشت گرم.....

۱۷۶	 میاز جلدی
۱۷۶	 میاز زیر جلدی (Hypoderma)
۱۷۷	 میاز بینی

فصل دهم عوارض عمومی در لاشه ها و قضاوت کشتارگاهی آنها

۱۸۱	 Emaciation لاغری مفرط
۱۸۲	 (Edema) خیز یا ادم
۱۸۳	 (Jaundice) زردی - رنجه
۱۸۴	 الف: آزمایش Rimington and Fowles
۱۸۵	 ب: آزمایش Stotest
۱۸۵	 ج: تهیه نمونه خون و بررسی رگ های خونی
۱۸۶	 تب (Pyrexia یا Fever)
۱۸۶	 خونگیری ناقص (Imperfect bleeding)
۱۸۷	 Pyaemia پیمی
۱۸۷	 باکتری می، ویرمی، توکسمی و سپتی سمی
۱۸۸	 Uremia اورمی
۱۸۹	 Tumors تومورها
۱۸۹	 الف: تومورهای خوش خیم (Benign Tumors)
۱۸۹	 ب: تومورهای بدخیم (Malignant Tumors)
۱۹۰	 Abnormal pigmentation رنگ های غیر طبیعی
۱۹۰	 الف: آنتراکوسیس Anthracosis
۱۹۱	 ب: ملانوزیس Melanosis
۱۹۱	 ج: گزانتوزیس Xanthosis

۱۹۱	- بوهای غیر طبیعی
۱۹۲	الف: تغذیه دام
۱۹۲	ب: داروها
۱۹۲	ج: بوی جنسی
۱۹۲	د: بوهای متابولیک

فصل یازدهم آزمایشات میکروبی و تکمیلی گوشت

۱۹۷	آزمایشات میکروبی گوشت
۱۹۸	جمع آوری و ارزیابی نمونه ها به آزمایشگاه
۱۹۹	عضلات
۱۹۹	گره های لنفاوی
۱۹۹	کلیه
۱۹۹	کبد
۲۰۰	کیسه صفرا
۲۰۰	قسمت های آلوده
۲۰۰	روده
۲۰۱	انجام آزمایشات میکروبی در آزمایشگاه
۲۰۲	نمونه برداری برای آزمایشات هیستوپاتولوژی
۲۰۲	آزمایشات تکمیلی یا کمکی گوشت
۲۰۳	اندازه گیری pH گوشت
۲۰۳	روش رنگ سنجی (Colorimetric method)
۲۰۴	روش الکتریکی (Electrical method)
۲۰۵	اندازه گیری رطوبت لاشه

۲۰۵	روش استفاده از کاغذهای جاذب رطوبت
۲۰۶	روش فشاری (Press method)
۲۰۷	تعیین میزان خونگیری
۲۰۷	روش آب و اتر
۲۰۷	روش استفاده از کاغذهای جاذب رطوبت
۲۰۸	روش فشاری
۲۰۹	تعیین بوهای غیرطبیعی

فصل دوازدهم: کشتاری، بیماری‌ها و قضاوت (مرغ و شتر مرغ)

۲۱۳	انواع سیستم‌های پروسی در مورد طیور
۲۱۳	علل اصلی ضبط در کشتارگاه
۲۱۳	علل اصلی ضبط لاشه طیور در اثر بیماری و عوارض عمومی
۲۱۴	اقدامات لازم جهت کاهش بیماری‌ها و عوارض در مرغداری
۲۱۴	اقدامات لازم جهت کاهش تلفات طیور در بده ورود به کشتارگاه
۲۱۵	انواع بازرسی بهداشتی طیور
۲۱۵	الف) بازرسی پیش از کشتار (Antemortem Health Inspection)
۲۱۵	بازرسی در گله طیور
۲۱۵	بازرسی در کشتارگاه و در سکوی تخلیه
۲۱۵	ب) بازرسی پس از کشتار (Postmortem Health Inspection)
۲۱۵	مراحل مختلف کشتار طیور
۲۱۶	انواع بی‌حسی (Stunning)
۲۱۷	خون‌گیری (Bleeding)
۲۱۷	Scalding

۲۱۸.....	پرکنی (Defeathering)
۲۱۸.....	تخلیه امعاء و احشاء (Evisceration)
۲۱۹.....	خنک سازی (Chilling)
۲۲۰.....	اهمیت پرورش شتر مرغ
۲۲۱.....	فرآیند کشتار شتر مرغ
۲۲۱.....	عملکردهای قبل از کشتار
۲۲۱.....	عملکردهای حین کشتار در شتر مرغ
۲۲۳.....	مهار و بیهوش کردن
۲۲۴.....	خونگیری و کشتار
۲۲۴.....	پرکنی
۲۲۵.....	پوست کنی
۲۲۵.....	تخلیه امعاء و احشاء
۲۲۶.....	زنجیره سرد طی کشتار و فرآوری
۲۲۶.....	عملکرد های پس از کشتار
۲۲۶.....	انبارداری و نگهداری زنجیره سرد در طی توزیع
۲۲۶.....	نگهداری و عرضه
۲۲۶.....	خطرات بهداشتی عمومی ناشی از گوشت شتر مرغ
۲۲۷.....	بیماری های طيور (باکتریایی، ویروسی و قارچی و انگلی) و قضاوت کشتارگاهی
۲۲۷.....	الف- بیماری های باکتریایی
۲۲۷.....	سل (Tuberculosis) قضاوت
۲۲۸.....	پاستورلوزیس (Pasteurellosis) یا وباي مرغان (Fowl Cholera)
۲۲۸.....	سالمونلوز (Salmonellosis)
۲۲۹.....	Staphylococcal Infection

۲۲۹	Clostridial disease
۲۳۰	کلامیدیوزیس (Ornithosis یا Psittacosis)
۲۳۰	Colibacillosis
۲۳۱	Chronic Respiratory Disease
۲۳۱	CRD complex
۲۳۱	Erysipelas
۲۳۲	ب) بیماری‌های ویروسی
۲۳۲	Gumboro (Infectious bursal disease)
۲۳۲	Leukosis
۲۳۲	Newcastle disease
۲۳۳	Avian Influenza
۲۳۳	Marek's Disease
۲۳۳	Infectious Laryngotracheitis
۲۳۳	Infectious Bronchitis
۲۳۴	Fowl pox
۲۳۴	ج) بیماری‌های انگلی (parasitic diseases)
۲۳۴	Histomoniasis (Black Head)
۲۳۴	Coccidiosis
۲۳۴	انگل‌های خارجی (Ectoparasites) شیش، کنه، مایت
۲۳۵	د) بیماری‌های قارچی (Fungal diseases)
۲۳۵	Aspergillosis
۲۳۵	Candidiasis
۲۳۵	ه) عوارض عمومی General Disorders

۲۳۵	سپتی سمی (septicemia).....
۲۳۵	Green muscle disease (Oregon disease).....
۲۳۶	کانی بالیسم (Cannibalism).....
۲۳۶	آسیت (Ascites).....
۲۳۶	لاغری مفرط (cachexia, emaciation).....
۲۳۶	اختلالات مفصلی و تاولهای سینه‌ای (Breast blister and joint disorders).....
۲۳۷	شکستگی و کوفگی‌ها (Bruising and Fractures).....
۲۳۷	نقرس (Gout).....

فصل سیزدهم: بیماری‌های واکنش‌های کشتارگاهی گوشت شتر

۲۴۱	شترسانان.....
۲۴۲	گوشت شتر بعنوان ناقل ارگانیزم‌های بیماری.....
۲۴۳	بیماری‌های شتر (باکتریایی، ویروسی، قارچی و انگلی) و قضاوت کشتارگاهی.....
۲۴۳	بیماری‌های باکتریایی.....
۲۴۳	سیاه زخم یا شاربن (Anthrax).....
۲۴۴	سل شتر (tuberculosis).....
۲۴۴	بیماری یون یا پاراتوبرکلوزیس (John's disease).....
۲۴۵	تب کیو (Q Fever).....
۲۴۵	ملیوئیدوز (Meliooidosis).....
۲۴۶	لپتوسپیروز (Leptospirosis).....
۲۴۶	بروسلوز یا تب مالت (Brucellosis).....
۲۴۶	سالمونلوز (Salmonellosis).....
۲۴۷	سپتی سمی خونریزی دهنده یا پاستورلوز سپتی سمی (Septicemic Pasteurellosis).....

۲۴۷	قلب آبکی (Heart water)
۲۴۸	آبسه‌های پوستی و احشایی
۲۴۹	بیماری زبان آبی (Blue tongue)
۲۴۹	بیماری تب برفکی (Foot and mouth disease)
۲۵۰	استوماتیت وزیکولی (Vesicular stomatitis)
۲۵۱	طاعون (Rinderpest)
۲۵۲	تب دره ریفت (Rift Valley fever or RFV)
۲۵۲	بیماری اروسکی (Aujeszky's disease)
۲۵۳	هاری (Rabies)
۲۵۳	بیماری بورنا (Borna Disease)
۲۵۴	آنسفالومیلیت اسب‌سانان، های سرقی و غربی
۲۵۴	بیماریهای انگلی
۲۵۴	هیداتیدوز (Hydatidosis)
۲۵۴	تریپانوزومیازیس (Trypanosomiasis)
۲۵۵	آنپلاسموز و بازبوز (Anaplasmosis & Babesiosis)
۲۵۵	آلودگی با کرمهای سوراخ کن پوست (Screw-worm)
۲۵۶	بیماری انگلی دمودکس (Demodectic mange)
۲۵۶	بیماری انگلی سارکویتس (Sarcoptic mange)
۲۵۶	کرمهای بینی (Nasal bots)
۲۵۷	انگلهای احشایی
۲۵۷	بیماریهای قارچی
۲۵۷	درماتوفیتوز (Dermatophytosis)
۲۵۹	کچلی (Ringworm)

فصل چهاردهم: فرآورده‌های جنبی کشتارگاه و بازیافت ضایعات

۲۶۱	فرآورده‌های خوراکی
۲۶۲	ساختمان محل تهیه فرآورده‌های جنبی
۲۶۳	فرآوری محصولات جنبی کشتارگاه
۲۶۳	چربیها
۲۶۴	فرآوری چربی‌های خوراکی
۲۶۵	معهده‌ها و رده‌ها
۲۶۶	خون
۲۶۸	استخوانها
۲۶۹	پوست‌ها
۲۷۰	شاخ و سم
۲۷۰	بازیافت ضایعات کشتارگاهی
۲۷۱	تصفیه فاضلاب کشتارگاهی
۲۷۵	منابع
۲۸۹	ضمیمه ۱
۳۰۱	ضمیمه ۲

جای بسی خوشوقتی است که خانم دکتر زهره مشاک و آقایان دکتر ولی اله کوهدار و دکتر بهراد رادمهر، اساتید محترم گروه بهداشت و کنترل مواد غذایی دانشکده‌ی دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی کرج، کتابی را تحت عنوان "اصول بازرسی و بهداشت گوشت در کشتارگاه‌های دام و طیور" به رشته‌ی تحریر درآورده‌اند.

کتاب حاضر در ۱۴ فصل تدوین شده است. فصل اول مشتمل بر دام‌های کشتاری و نحوه‌ی اعمال آن‌ها به کشتارگاه می‌باشد. فصل دوم در مورد انواع کشتارگاه و ساختمان و تجهیزات آنها می‌پردازد. در فصل سوم، چهارم و پنجم بازرسی قبل و بعد از کشتار و همچنین اعمال کشتاری بررسی شده است. در فصل ششم گره‌های لنفاوی و زهکشی لنفاوی و در فصل هفتم سن و جنس دام‌های کشتاری تعیین گردیده است. فصل هشتم، نهم و دهم مربوط به بیماری‌های باکتریایی، ویروسی، انگلی و عوارض عمومی لاشه به همراه دآوری‌های بهداشتی می‌باشد. در فصل یازدهم آزمایشهای میکروبی و تکمیلی گوشت و در فصل دوازدهم و سیزدهم، بیماری‌ها و قضاوت کشتارگاهی، گوشت طیور و شتر توضیح داده شده و آخرین فصل مطالبی در مورد فرآورده‌های جنبی کشتارگاه و بازیافت ضایعات را در خود گنجانده است. اینجانب به نوبه‌ی خود زحمات این همکاران عزیزم را تقدیر نموده، مطالعه‌ی این کتاب را برای دانشجویان رشته‌ی دامپزشکی، تغذیه، صنایع غذایی، بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، مسئولین فنی و کارشناسان ممیزی دامپزشکی توصیه می‌نمایم. در خاتمه موفقیت هرچه بیشتر همکاران گرامی را از خداوند متعال خواهانم.

نوردهورکنی

استاد دانشگاه تهران

پاییز ۱۳۹۴

پیشگفتار

با توجه به افزایش رشد جمعیت و مواجهه با محدودیت‌های شدید مرتبط با کمبود مواد غذایی و پروتئینی، تهیه‌ی گوشت سالم و مطمئن جهت مصرف انسانها که متضمن سلامتی جامعه می‌باشد، از اهمیت بالایی برخوردار است. کیفیت بهداشتی گوشت بستگی به شناخت زنجیره‌ی تولید گوشت از مزرعه تا میز غذا دارد. لذا در کتاب اصول بازرسی بهداشت گوشت در کشتارگاه‌های دام و طیور ضمن معرفی انواع کشتارگاه‌ها و آشنایی با ساختمان و تجهیزات آنها به نحوه‌ی اعمال اصلی و فرعی کشتاری پرداخته‌ایم. نحوه‌ی بازرسی قبل و بعد از کشتار و اهمیت آن، شناسایی عایم‌بالینی بیماری‌های عفونی (باکتریایی، ویروسی، قارچی و انگلی)، عوارض عمومی (متابولیک، مسه‌سیت، ... و تغذیه و ...) و نحوه‌ی قضاوت در برخورد با مصرف و یا عدم مصرف لاشه‌های حیوانات از جمله مطالب مهم و اساسی است که در این کتاب آورده شده‌اند. مطالعه‌ی این کتاب می‌تواند گام مهمی در به‌کارگیری دانشجویان رشته‌ی دامپزشکی، تغذیه، صنایع غذایی، بهداشت مواد غذایی و کنترل کیفیت، مسئولین فنی و کارشناسان دامپزشکی ناظر بر امر ممیزی در کارخانه‌ها، شرکت‌های بسته‌بندی، سردخانه‌ها، کشتارگاه‌های دام و طیور باشد. در پایان با آنکه نویسندگان نهایت کوشش و اهتمام خود را بذل نموده‌اند، اما مطمئناً کتاب خالی از اشکال نمی‌باشد، لذا از خوانندگان محترم تقاضا می‌شود به منظور ارتقاء کیفیت علمی و ادبی کتاب در چاپ‌های بعدی مولفان را یاری بخشند. امید آنکه اثر حاضر به‌عنوان راهنمایی در جهت سلامت جامعه مورد استفاده‌ی دانش‌پژوهان قرار گیرد. مولفان بر خود واجب می‌دانند، از راهنمایی‌های علمی استاد بزرگوار و گرانمایه جناب آقای دکتر نورده‌رر کئی قدردانی نمایانند. همچنین از جناب آقای دکتر فرهاد صفریور دهکردی که زحمت ویراستاری ادبی این کتاب را متقبل شدند، تشکر می‌گردد. در خاتمه از تلاش‌های ارزنده‌ی کارکنان صدیق انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی در امر چاپ این کتاب کمال قدردانی به عمل می‌آید.

زهره مشاک، ولی اله کوهدار و بهراد رادمهر

(اعضاء هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج)

پاییز ۱۳۹۴