

صنایع تبدیلی طيور

مؤلفان:

زهره عبادی - سیما یاراحمدی

انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی

تهران: ۱۳۸۶

درس نامه مورد تأیید دانشگاه جامع علمی - کاربردی

سرشناسه	عبدی، زهرا
عنوان و پدیدآور	صنایع تبدیلی طیور / مولفان زهرا عبدی؛ سیما یاراحمدی؛ (برای) وزارت جهاد کشاورزی، سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی
مشخصات نشر	تهران: موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	۲۳۹ ص.: مصور، جدول.
فروست	انتشارات موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی؛ ۶۰ گروه علوم دامی؛ ۱۲
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۸۷۴۸-۳۱-۴: ۲۵۰۰۰ ریال
یادداشت	فیبا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۲۳۷-۲۳۹
موضوع	مرغداری
موضوع	مرغ و خروسها
شناسه افزوده	یاراحمدی، سیما
شناسه افزوده	سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
شناسه افزوده	موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی وزارت جهاد کشاورزی
رده بندی کنگره	ص ۹/ع SF۴۹۲
رده بندی دیویی	۶۳۶/۵۰۸۲
شماره کتابخانه ملی	۴۱۵۴۶-۴۸۵

عنوان: صنایع تبدیلی طیور

مولفان: زهرا عبدی - سیما یاراحمدی

ناشر: موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی

چاپ نخست: ۱۳۸۶

شمارگان: ۱۵۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۷۴۸-۳۱-۴

صفحه آرا: شکوفه میرزاجانی

طراحی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی: دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی - نشر آموزش کشاورزی
تمام حقوق برای انتشارات موسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی محفوظ است.

تهران: صندوق پستی ۱۷۵۷ - ۱۳۱۴۵ تلفن: ۶۶۴۳۰۴۳۷

پست الکترونیک: pub@itvhe.ac.ir وب سایت: http://www.itvhe.ac.ir

پیش‌گفتار ناشر

کتاب و کتاب‌خوانی، یکی از معیارهای توسعه کشورها و جوامع گوناگون است. به این سبب، هر سال سازمان‌های جهانی، مانند یونسکو و...، از آن به مثابه یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی استفاده می‌کنند و به بررسی میزان انتشار کتاب، نشریه و سایر منابع علمی و اطلاعاتی سازمان‌های آموزشی و پژوهشی می‌پردازند.

تولید منابع علمی و اطلاعاتی، چنان‌اهمیتی دارد که مهم‌ترین شاخص ارزشیابی کار اعضای هیئت‌های علمی سازمان‌های آموزشی و پژوهشی نیز به‌شمار می‌آید. اما در این زمینه، نیاز مؤسسه‌های آموزشی علمی - کاربردی به متون آموزشی، بیش از دیگر سازمان‌های فرهنگی است؛ زیرا این مؤسسه‌ها، باید از این متون برای تدریس به دانشجویانی استفاده کنند که علاوه بر آموزش‌های رسمی و کلاسیک، به آموزش جنبه‌های کاربردی محتوا و روش‌ها نیز نیازمندند.

مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی، با توجه به اهمیت تولید و انتشار منابع اطلاعاتی و به‌ویژه کتاب‌های آموزشی، این مهم را در رأس کارهای خود قرار داده است. شایان ذکر است که تألیف و چاپ بیش از ۱۰۰ عنوان کتاب مربوط به دروس دوره‌های علمی - کاربردی در بخش کشاورزی، در دستور کار این مؤسسه قرار دارد و مسئولان آن امیدوارند با همکاری مدرسان و اعضای هیئت‌های علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی، در راه افزایش کیفیت این کتاب‌ها گامی اساسی بردارند.

از آن‌جا که انتشار چنین مجموعه‌ای، کاری سترگ و نیازمند توجه و دقت بسیار است، امیدواریم استادان، صاحب‌نظران و مدرسان این کتاب‌ها، ما را در راه ارتقای کیفیت علمی آن‌ها یاری دهند و از ارسال انتقادات و پیشنهادهای خود دریغ نورزند. بدون شک، حمایت‌ها و هدایت‌های بی‌دریغ مسئولان آموزش و تحقیقات در سطح وزارت جهاد کشاورزی، اعضای محترم هیئت امنای مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی و به‌ویژه مدیران عالی سازمان و آموزش کشاورزی، در شکل‌گیری و ادامه چاپ این کتاب‌ها نقش اساسی دارد و امیدواریم نظارت عالیه آنان، تضمین‌کننده کیفیت کار ما باشد.

مجتبی رجب بیگی

مدیرمسئول و

رئیس مؤسسه آموزش عالی علمی - کاربردی جهاد کشاورزی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
..... مقدمه	
فصل ۱.....	۱.....
اهمیت صنایع وابسته و تبدیلی طیور.....	۸.....
عوامل مؤثر بر کیفیت گوشت طیور - قبل از کشتار ۱۱	
۱. انتخاب مناسب.....	۱۱.....
۲. پرورش مناسب.....	۱۲.....
۳. شرایط مطلوب طیور قبل از ذبح.....	۱۳.....
فصل ۲.....	۱۹.....
انواع کشتارگاه‌های طیور.....	۲۱.....
بازرسی بهداشتی طیور(قبل از کشتار و بعد از کشتار).....	۲۶.....
عملیات و مراحل کشتار.....	۲۷.....
۱. بی حسی (هوش بری).....	۲۷.....
۲. نحوه ذبح.....	۲۹.....
۳. خون‌گیری.....	۳۱.....
۴. خیساندن و پرکنی.....	۳۱.....
۵. قطع سر.....	۳۵.....
۶. قطع پا.....	۳۶.....
۷. خالی کردن بطن.....	۳۸.....
۸. خنک کردن.....	۵۰.....

۵۰	۹. روش‌های خنک کردن
۵۶	بسته‌بندی و نگهداری گوشت مرغ
۵۶	لزوم بسته‌بندی مواد غذایی
۵۷	نقش بسته‌بندی در کاهش فساد مواد غذایی
۵۹	نیازهای بسته‌بندی مواد غذایی
۶۱	انواع بسته‌بندی‌های رایج
۶۲	بسته‌بندی گوشت و مرغ
۶۶	بسته‌بندی معمول گوشت طیور در ایران
۶۸	انجماد مرغ
۷۴	ترکیب و کیفیت گوشت طیور
۸۹	گوشت طیور و درجه‌بندی آن
۹۸	کشتارگاه‌های نیمه صنعتی
۹۸	خصوصیات کشتارگاه‌های نیمه صنعتی
۱۰۲	تصفیه فاضلاب
۱۰۷	فصل ۳
۱۰۹	تخم مرغ و ارزش غذایی آن
۱۲۴	عوامل کیفی تخم مرغ
۱۲۴	عوامل خارجی در بررسی کیفی تخم مرغ
۱۲۴	اندازه تخم مرغ
۱۲۵	شکل و بافت
۱۲۵	سلامتی پوسته
۱۲۵	پاکیزگی پوسته
۱۲۶	رنگ پوسته
۱۲۶	ضخامت پوسته
۱۲۷	وزن مخصوص تخم مرغ
۱۲۹	عوامل داخلی در بررسی کیفی تخم مرغ
۱۳۵	اصول کیفی و نگهداری صحیح تخم مرغ

فصل ۴.....	۱۳۹
خوراک طیور.....	۱۴۱
مرحله تبدیل مواد اولیه به دان.....	۱۴۵
کارخانه خوراک دام و طیور.....	۱۴۶
خصوصیات کارخانه‌های تولید دان.....	۱۴۸
ساختمان و تأسیسات کارخانه‌های دان.....	۱۵۱
ماشین آلات و تجهیزات کارخانه‌های دان.....	۱۵۶
آزمایشگاه و کنترل کیفی دان.....	۱۵۹
آسیاب‌ها و مخلوط‌کن‌ها (میکسر) در تهیه خوراک دام.....	۱۶۷
تهیه مکمل یا پریمیکس.....	۱۷۷

فصل ۵.....	۱۸۳
ضایعات کشتارگاهی.....	۱۸۵
۱. روش جمع‌آوری بقایای کشتارگاهی طیور.....	۱۸۵
۲. عمل‌آوری بقایای کشتارگاهی.....	۱۸۵
۳. موارد مصرف پودر بقایای کشتارگاهی.....	۱۸۸
پودر استخوان و خواص عمومی آن.....	۱۸۹
روش‌های تهیه پودر استخوان.....	۱۸۹
پودر گوشت و خواص عمومی آن.....	۱۹۲
عمل‌آوری پودر گوشت.....	۱۹۳
پودر خون و خواص عمومی آن.....	۱۹۵
عمل‌آوری پودر خون (عملیات فنی).....	۱۹۶
موارد مصرف پودر خون.....	۱۹۷
پودر پر و خواص عمومی آن.....	۱۹۸
عمل‌آوری پودر پر (عملیات فنی).....	۲۰۱
موارد مصرف پودر پر.....	۲۰۲

فصل ۶	۲۰۵
ماهیت کود مرغی و مصارف آن	۲۰۷
کود بستر طیور	۲۰۷
ترکیب شیمیایی فضولات طیور	۲۰۸
عوامل مؤثر بر ترکیب شیمیایی فضولات طیور	۲۰۹
موارد استفاده از فضولات طیور	۲۱۰
استفاده از فضولات طیور در مزارع	۲۱۰
استفاده از فضولات طیور در تغذیه حیوانات	۲۱۱
استفاده از فضولات طیور در تولید بیوگاز	۲۱۴
سایر استفاده‌های مستقیم و غیرمستقیم از فضولات طیور	۲۱۴
روش‌های عمل آوری فضولات	۲۱۵
اسیدی کردن	۲۱۵
خشک کردن	۲۱۵
الف - خشک کردن فضولات در سالن	۲۱۶
خشک کردن فضولات با اشعه خورشید	۲۱۶
سیلو کردن فضولات	۲۱۷
عمل آوری کود مرغی به روش روی هم انباشتن (دپوکردن)	۲۱۸
الف - عمل آوری با مواد شیمیایی	۲۱۹
ب - عمل آوری فضولات حیوانی به روش مکانیکی	۲۱۹
گودال اکسیداسیون	۲۱۹
لجن فعال شده	۲۲۰
تهیه کمپوست از فضولات	۲۲۰
خصوصیات دستگاه کود خشک‌کن و نحوه عمل آن	۲۲۰
فهرست منابع	۲۲۹

پیش‌گفتار

رشد فزاینده جمعیت و نیازهای پروتئینی جامعه ایجاب می‌کند که با استفاده از تکنولوژی برتر در روند افزایشی و کیفی تولیدات پروتئینی حیوانی بویژه مرغ و تخم مرغ بهبود حاصل گردیده و با اعمال مدیریت صحیح و بهداشتی، تولیدات پروتئینی در حد و کیفیت مطلوب عرضه گردد. در این میان نقش کشتارگاههای طیور بعنوان آخرین مرحله از فرایند تولید مرغ و صنعت مرغداری در عرضه محصولات با کیفیت مناسب از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. هدف از احداث این واحدها ارائه محصولی سالم و منطبق بر استانداردهای بهداشتی است. کشتارگاههای صنعتی طیور علاوه بر بسته بندی و انجماد مرغ کامل اقدام به قطعه بندی لاشه مرغ و عرضه مطلوب و بهداشتی قطعات ارزشمند آن می‌کنند که این امر می‌تواند به میزان زیادی به مصرف بهینه آن در سطح جامعه مطابق با تقاضای مصرف کمک کند. در میان زنجیره فعالیت‌های کشتارگاهی، فرآوری و تولید خوراک از ضایعات کشتارگاهی از اهمیت اقتصادی خاصی برخوردار بوده و بطور گسترده در تغذیه دام و طیور بکار گرفته می‌شود. با عنایت به نیاز آموزشی دانشجویان به صنایع تبدیلی طیور و همچنین آگاهی و اطلاع از چگونگی عملیات و مراحل کشتاری، بسته بندی و نگهداری گوشت مرغ، عوامل مؤثر بر کیفیت و عرضه بهداشتی مرغ و تخم مرغ و روش‌های اصولی جمع آوری و عمل آوری بقایای کشتارگاهی در تهیه خوراک دام و طیور این کتاب تالیف و تدوین گردیده است. تلاش شده است این مجموعه برای دانشجویان ذیربط، کارشناسان، صاحبان نظر در زمینه امور کشتارگاهی و صنایع وابسته به آن و سایر علاقه‌مندان مفید واقع شود. از کلیه خوانندگان گرامی تقاضا می‌شود نویسندگان را از نقطه نظرات و پیشنهادهای اصلاحی خود در مورد مطالب کتاب مطلع و موجب افزایش هر چه بیشتر غنای علمی آن گردند. در خاتمه از همکاری مدیریت محترم مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور، کشتارگاهها، مراکز و کارخانجات تهیه تخم مرغ و خوراک دام و طیور که به نحوی مازاد در تدوین این کتاب یاری رسانند صمیمانه قدردانی می‌گردد.

زهره عبادی

سیما پاراحمدی