



دانشگاه شاهرود

پروژه طيور

(رشته مهندسی علوم دامی)

دکتر حشمت سپهری مقدم دکتر فرخنده رضایی

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاوردهای انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «إِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

پیشگفتار	یازده
مقدمه	سیزده
فصل اول. مشخصات نژادهای طیور و ارزیابی آنها برای تولید گوشت یا تخم مرغ	۱
هدف کلی	۱
هدفهای یادگیری	۱
۱-۱ تاریخچه پرورش مرغ	۱
۱-۱-۱ تاریخچه مرغ اهلی	۲
۲-۱ نژادهای مختلف مرغ	۳
۳-۱ تقسیم‌بندی مرغ‌ها برحسب منطقه جغرافیایی	۳
۱-۳-۱ نژادهای آمریکایی	۴
۱-۳-۱-۱ نژاد ردآیلندرد	۴
۲-۳-۱-۱ نژاد نیوهمشایر	۵
۳-۳-۱-۱ نژاد پلیموت راک سفید	۶
۲-۳-۱ آسیایی	۷
۳-۳-۱ نژادهای انگلیسی	۷
۱-۳-۳-۱ نژاد سوسکس	۸
۲-۳-۳-۱ نژاد کورنیش	۹
۴-۳-۱ نژادهای مدیترانه‌ای	۱۰
۴-۱ تقسیم‌بندی مرغ‌ها از لحاظ تولید	۱۰
۱-۵ مرغ خانگی بومی ایران	۱۱
۱-۵-۱ لاری قرمز	۱۱
۱-۵-۲ لاری قهوه‌ای	۱۲

۱۲.....	۳-۵-۱ لاری سفید و گل باقالی.....
۱۳.....	۱-۶ تاریخچه پرورش شتر مرغ.....
۱۵.....	۱-۷ تاریخچه پرورش کبک.....
۱۶.....	۱-۸ تاریخچه پرورش بوقلمون.....
۱۷.....	۱-۹ تاریخچه پرورش بلدرچین.....
۱۸.....	خلاصه فصل اول.....
۱۹.....	خودآزمایی های چهارگزینه ای فصل اول.....
۲۱.....	فصل دوم. شناسایی دستگاه های مختلف بدن طیور.....
۲۱.....	هدف کلی.....
۲۱.....	هدف های یادگیری.....
۲۱.....	۲-۱ حرارت بدن.....
۲۲.....	۲-۲ عوامل مؤثر بر دمای بدن پرنده.....
۲۲.....	۲-۳ آناتومی مرغ.....
۲۲.....	۲-۳-۱ استخوان بندی.....
۲۳.....	۲-۳-۲ سیستم ماهیچه ای.....
۲۴.....	۲-۳-۳ دستگاه تنفس.....
۲۵.....	۲-۳-۴ دستگاه گوارش.....
۲۵.....	۲-۳-۴-۱ حفره دهانی و حلق.....
۲۶.....	۲-۳-۴-۲ مجرای بینی - حلقی.....
۲۶.....	۲-۳-۴-۳ زبان.....
۲۶.....	۲-۳-۴-۴ غدد بزاقی.....
۲۷.....	۲-۳-۴-۵ چینه دان.....
۲۷.....	۲-۳-۴-۶ پیش معده.....
۲۸.....	۲-۳-۴-۷ سنگدان.....
۲۸.....	۲-۳-۴-۸ روده باریک.....
۳۰.....	۲-۳-۴-۹ سکوم ها.....
۳۱.....	۲-۳-۴-۱۰ راست روده.....
۳۱.....	۲-۳-۴-۱۱ کلواک.....
۳۲.....	۲-۳-۵ دستگاه دفع ادرار.....
۳۳.....	۲-۳-۶ سیستم عصبی.....
۳۴.....	۲-۳-۷ دستگاه گردش خون.....
۳۵.....	۲-۳-۸ دستگاه تولید مثل.....
۳۷.....	۲-۳-۹ پوست.....
۳۸.....	۲-۳-۱۰ پر ها.....
۳۸.....	خلاصه فصل دوم.....
۴۰.....	خودآزمایی های چهارگزینه ای فصل دوم.....

فصل سوم. روش‌های مختلف اصلاح نژاد و جوجه‌کشی.....	۴۱
هدف کلی.....	۴۱
هدف‌های یادگیری.....	۴۱
۱-۳ کروموزوم‌ها و ژن‌ها.....	۴۱
۲-۳ مطالعه صفات اقتصادی و وابسته به جنس.....	۴۲
۳-۳ روش‌های مختلف جفت‌گیری و آمیختن لاین‌ها در طیور.....	۴۲
۱-۳-۳ جفت‌گیری اتفاقی (random mating).....	۴۲
۲-۳-۳ جفت‌گیری فامیل‌های مختلف یک نژاد (outbreeding).....	۴۳
۳-۳-۳ آمیخته‌گری (cross breeding).....	۴۳
۴-۳-۳ همخونی Inbreeding.....	۴۳
۱-۴-۳-۳ همخونی دور (Mild inbreeding).....	۴۴
۲-۴-۳-۳ همخونی نزدیک (Close inbreeding).....	۴۴
۴-۳ اصلاح نژاد.....	۴۴
۵-۳ سویه‌های تجاری مرغ گوشتی در ایران.....	۴۷
۶-۳ سویه‌های تجاری مرغ تخمگذار در ایران.....	۴۸
۷-۳ انتخاب گله مادر.....	۴۹
۸-۳ تلقیح مصنوعی (Artificial Insemination).....	۵۱
۹-۳ pH اسپرم.....	۵۲
۱۰-۳ تحرک اسپرم (Motility).....	۵۲
۱۱-۳ مراحل مختلف رشد جنین.....	۵۳
۱-۱۱-۳ روزهای رشد جنین.....	۵۴
۲-۱۱-۳ جوجه‌کشی مصنوعی.....	۶۳
۱-۲-۱۱-۳ محل ساخت کارخانه جوجه‌کشی.....	۶۳
۲-۲-۱۱-۳ اندازه و بزرگی جوجه‌کشی.....	۶۳
۳-۲-۱۱-۳ ساختمان جوجه‌کشی.....	۶۴
۴-۲-۱۱-۳ دیواره‌ها و کف زمین.....	۶۴
۵-۲-۱۱-۳ سقف.....	۶۵
۳-۱۲-۳ جزئیات سالن‌های ساختمان جوجه‌کشی.....	۶۵
۱-۳-۱۲-۳ سالن دریافت تخم‌مرغ.....	۶۵
۲-۳-۱۲-۳ سالن نگهداری و ذخیره تخم‌مرغ.....	۶۵
۳-۳-۱۲-۳ سالن درجه‌بندی تخم‌مرغ.....	۶۶
۴-۳-۱۲-۳ اتاق گاز.....	۶۶
۵-۳-۱۲-۳ سالن ستر (Setter).....	۶۷
۶-۳-۱۲-۳ اتاق انتقال و نوربینی.....	۶۷
۷-۳-۱۲-۳ سالن هچر (Hatcher).....	۶۸
۸-۳-۱۲-۳ اتاق تخلیه جوجه.....	۶۸

۶۸	۹-۳-۱۲-۳ اتاق تعیین جنسیت و درجه بندی
۶۹	۱۰-۳-۱۲-۳ سالن نگهداری جوجه ها
۶۹	۱۱-۳-۱۲-۳ اتاق جمع آوری ضایعات
۶۹	خلاصه فصل سوم
۷۱	خودآزمایی های چهارگزینه ای فصل سوم
۷۳	فصل چهارم. شناخت مواد خوراکی متداول در تغذیه طیور و محدودیت مصرف آنها
۷۳	هدف کلی
۷۳	هدف های یادگیری
۷۳	۱-۴ شناخت منابع پروتئینی و محدودیت مصرف آنها
۷۳	۱-۱-۴ کنجاله سویا
۷۴	۲-۱-۴ کنجاله پنبه دانه
۷۵	۳-۱-۴ کنجاله هسته خرما
۷۵	۴-۱-۴ کنجاله کتان
۷۶	۵-۱-۴ کنجاله منداب (کلم روغنی - کلزا)
۷۷	۶-۱-۴ کنجاله آفتابگردان
۷۷	۷-۱-۴ کنجاله کنجد
۷۸	۸-۱-۴ کنجاله گلو تن ذرت
۷۸	۹-۱-۴ محصولات فرعی گوشت
۷۸	۱۰-۱-۴ پودر ماهی
۷۹	۱۱-۱-۴ پودر خون
۸۰	۱۲-۱-۴ پودر پر هیدرولیز شده
۸۰	۲-۴ شناخت منابع کربوهیدراته و محدودیت مصرف آنها
۸۱	۱-۲-۴ ذرت (corn)
۸۱	۲-۲-۴ گندم
۸۲	۳-۲-۴ جو
۸۲	۴-۲-۴ یولاف
۸۲	۵-۲-۴ برنج
۸۳	۶-۲-۴ چاودار
۸۳	۷-۲-۴ تریتی کاله
۸۳	۸-۲-۴ ارزن
۸۳	۹-۲-۴ ذرت خوشه ای
۸۴	۳-۴ شناخت منابع چربی
۸۴	۴-۴ شناخت منابع ویتامینی و مواد معدنی
۸۶	۱-۴-۴ کیلات های آلی
۸۶	۵-۴ جدول مصرف مواد خوراکی

۸۸	خلاصه فصل چهارم.....
۸۹	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم.....
۹۱	فصل پنجم. بیماری‌های طیور و راه‌های پیشگیری از آن‌ها.....
۹۱	هدف کلی.....
۹۱	هدف‌های یادگیری.....
۹۱	۱-۵ عوامل بیماری‌زا.....
۹۲	۱-۱-۵ باکتری‌ها.....
۹۲	۱-۱-۱-۵ عوامل زیر باعث کاهش وقوع بیماری‌ها می‌شوند.....
۹۲	۲-۱-۵ بیماری‌های باکتریایی.....
۹۲	۱-۲-۱-۵ پلوروم.....
۹۳	۲-۲-۱-۵ تیفوئید طیور.....
۹۴	۳-۲-۱-۵ کریزای عفونی.....
۹۵	۴-۲-۱-۵ کلی باسیلوز (عفونت با اشرشیاکلی).....
۹۵	۵-۲-۱-۵ آنتریت کلی باسیلوزی.....
۹۵	۶-۲-۱-۵ سپتی سمی کلی باسیلوزی.....
۹۶	۷-۲-۱-۵ عفونت کیسه‌های هوایی.....
۹۶	۸-۲-۱-۵ عفونت بندناف.....
۹۷	۹-۲-۱-۵ مایکوپلازما گالی سپتیکوم (Mycoplasma Galisepticum).....
۹۸	۱۰-۲-۱-۵ مایکوپلازما سینوویه (Mycoplasma Synoviae).....
۹۹	۲-۵ ویروس‌ها.....
۹۹	۱-۲-۵ قسمت‌های مختلف یک ویروس.....
۹۹	۲-۲-۵ ویژگی‌های ویروس‌ها.....
۹۹	۳-۲-۵ عفونت ثانویه.....
۱۰۰	۴-۲-۵ بیماری‌های ویروسی.....
۱۰۰	۱-۴-۲-۵ برونشیت عفونی (Infectious Bronchitis).....
۱۰۰	۲-۴-۲-۵ بیماری نیوکاسل (Newcastle Disease).....
۱۰۱	۳-۴-۲-۵ آنفولانزای طیور.....
۱۰۲	۳-۵ تک یاخته‌ها.....
۱۰۳	۱-۳-۵ کوکسیدیوز.....
۱۰۵	۴-۵ قارچ‌ها.....
۱۰۵	۱-۴-۵ بیماری‌های قارچی.....
۱۰۵	۱-۱-۴-۵ اسپرزیلوزیس.....
۱۰۶	۲-۱-۴-۵ مایکوتوکسیکوز.....
۱۰۶	۵-۵ بیماری‌های متابولیکی.....
۱۰۶	۱-۵-۵ آسیت.....

۱۱۰	۲-۵-۵ سندروم کبد و کلیه چرب
۱۱۲	۳-۵-۵ نقرس و سنگ‌های ادراری در کلیه
۱۱۳	خلاصه فصل پنجم
۱۱۵	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۱۱۷	فصل ششم. ساختمان‌ها، تأسیسات و تجهیزات
۱۱۷	هدف کلی
۱۱۷	هدف‌های یادگیری
۱۱۷	۱-۶ ساختمان سالن مرغداری
۱۱۷	۱-۱-۶ مسائل مربوط به ساخت سالن‌ها
۱۱۷	۱-۱-۶-۱ فاصله سالن‌ها از یکدیگر
۱۱۸	۱-۱-۶-۲ مصالح مورد استفاده
۱۱۸	۱-۱-۶-۳ پی‌سازی
۱۱۸	۱-۱-۶-۴ کف‌سازی
۱۱۸	۱-۱-۶-۵ دیوارها
۱۱۹	۱-۱-۶-۶ پنجره‌ها
۱۱۹	۱-۱-۶-۷ درب‌ها
۱۱۹	۱-۱-۶-۸ سقف
۱۱۹	۲-۶ عایق‌بندی سالن مرغداری
۱۲۰	۳-۶ انواع عایق
۱۲۱	۱-۳-۶ مواد عایق
۱۲۱	۴-۶ رطوبت
۱۲۲	۱-۴-۶ موارد افزایش دهنده رطوبت سالن
۱۲۲	۵-۶ گازهای سمی
۱۲۳	۶-۶ طراحی تهویه برای سالن مرغداری
۱۲۳	۱-۶-۶ سالن مرغداری با سیستم باز (Open system)
۱۲۳	۱-۱-۶-۶ عرض سالن
۱۲۳	۲-۱-۶-۶ ارتفاع سالن
۱۲۳	۳-۱-۶-۶ طول سالن
۱۲۴	۴-۱-۶-۶ شکل سقف
۱۲۴	۵-۱-۶-۶ هواکش‌های سقفی
۱۲۴	۷-۶ مصالح ساختمانی
۱۲۴	۸-۶ فونداسیون (پایه‌ریزی)
۱۲۴	۱-۸-۶ کف
۱۲۴	۲-۸-۶ درب‌ها
۱۲۵	۳-۸-۶ جهت قرار گرفتن سالن‌ها

۹-۶	سالن مرغداری با سیستم بسته	۱۲۵
۹-۶-۱	عرض سالن	۱۲۵
۱۰-۶	محاسبه میزان تهویه	۱۲۵
۱۰-۶-۱	برآورد گرمای ورودی از طریق دیوارها و سقف	۱۲۶
۱۰-۶-۲	تخمین حرارت تولیدشده توسط پرند	۱۲۶
۱۰-۶-۳	محاسبه کل حرارت ورودی به سالن	۱۲۷
۱۰-۶-۴	محاسبه ظرفیت هواکش‌ها	۱۲۷
۱۰-۶-۵	محاسبه سطح پوشال تبخیری (pad) مورد نیاز	۱۲۷
۱۰-۶-۶	راهنمای پرورش راس ۲۰۱۷	۱۲۸
۱۰-۶-۷	راهنمای مدیریت سویه تجاری‌های لاین تخم سفید و قهوه‌ای	۱۲۹
۱۰-۶-۸	نرخ راندمان تهویه‌ای هواکش‌ها	۱۲۹
۱۱-۶	خنک‌کردن سالن مرغداری	۱۲۹
۱۱-۶-۱	سیستم مه‌پاش با فشار کم	۱۲۹
۱۱-۶-۲	سیستم پوشال و هواکش	۱۲۹
۱۱-۶-۳	سیستم مه‌پاش و هواکش	۱۲۹
۱۱-۶-۴	سیستم مه‌پاش با فشار قوی	۱۳۰
۱۲-۶	محل قراردادن پوشال	۱۳۰
۱۳-۶	سطح پوشال مورد نیاز	۱۳۰
۱۴-۶	نصب ترموستات در هواکش‌های خروجی	۱۳۱
۱۵-۶	محاسبه میزان روشنایی در مرغداری	۱۳۱
۱۵-۶-۱	دوره نور دادن	۱۳۱
۱۵-۶-۲	دوره یا الگوی نور	۱۳۱
۱۵-۶-۳	شدت نور	۱۳۳
۱۵-۶-۴	رنگ نور و نوع لامپ	۱۳۴
۱۵-۶-۵	فرمول محاسبه تعداد لامپ مورد نیاز	۱۳۵
۱۵-۶-۶	نور در ۴۸ ساعت اول	۱۳۶
۱۵-۶-۷	نور بعد از ۴۸ ساعت اول	۱۳۶
۱۵-۶-۸	روش‌های نوری متداول برای نیمچه‌های تخم‌گذار	۱۳۷
۱۵-۶-۸-۱	در ساختمان‌های بدون پنجره	۱۳۷
۱۵-۶-۸-۲	در ساختمان‌های پنجره‌دار	۱۳۸
۱۶-۶	شناخت انواع آبخوری و دانخوری‌ها	۱۳۹
۱۶-۶-۱	تأسیسات دانخوری	۱۳۹
۱۶-۶-۱-۱	دانخوری‌های دستی	۱۴۰
۱۶-۶-۲-۱	دانخوری اتوماتیک	۱۴۱
۱۷-۶	تأسیسات آبخوری	۱۴۶
۱۷-۶-۱	آبخوری دستی	۱۴۶

۱۴۶	 ۱-۱-۱۷-۶ آبخوری دستی ناودانی
۱۴۶	 ۲-۱-۱۷-۶ آبخوری دستی بشقابی
۱۴۷	 ۳-۱-۱۷-۶ آبخوری کله‌قندی
۱۴۷	 ۴-۱-۱۷-۶ آبخوری دائمی
۱۴۷	 ۲-۱۷-۶ آبخوری‌های خودکار
۱۴۷	 ۱-۲-۱۷-۶ آبخوری ناودانی خودکار
۱۴۸	 ۲-۲-۱۷-۶ آبخوری نیپل
۱۴۹	 خلاصه فصل ششم
۱۵۰	 خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل ششم
۱۵۳	 فصل هفتم. اصول مدیریت یک واحد پرورش طیور
۱۵۳	 هدف کلی
۱۵۳	 هدف‌های یادگیری
۱۵۳	 ۱-۷ مدیریت خرید جوجه بکروزه
۱۵۵	 ۲-۷ مدیریت گله تخم‌گذار در دوران تولید در سیستم بستر
۱۵۶	 ۳-۷ آماده‌سازی سالن دوران تولید برای انتقال پولت‌ها
۱۵۸	 ۴-۷ مدیریت تهیه جیره اقتصادی
۱۵۹	 ۵-۷ شناخت انواع روش‌های پیشگیری از بروز بیماری
۱۶۰	 ۶-۷ نوک‌چینی و قطع تاج
۱۶۰	 ۷-۷ واکسیناسیون جوجه‌ها
۱۶۱	 ۱-۷-۷ انواع واکسن
۱۶۱	 ۱-۱-۷-۷ واکسن‌های کشته
۱۶۱	 ۲-۱-۷-۷ واکسن‌های تخفیف حدت یافته
۱۶۱	 ۳-۱-۷-۷ واکسن‌های زنده
۱۶۱	 ۲-۷-۷ روش‌های واکسیناسیون
۱۶۲	 ۸-۷ تحویل و حمل و نقل جوجه‌های یک روزه
۱۶۲	 ۹-۷ توجه به آب آشامیدنی
۱۶۲	 ۱۰-۷ ضدعفونی سالن و تجهیزات
۱۶۳	 ۱-۱۰-۷ غلظت
۱۶۳	 ۲-۱۰-۷ حرارت
۱۶۳	 ۳-۱۰-۷ مدت مجاورت ماده ضدعفونی‌کننده با محیط آلوده
۱۶۴	 ۱۱-۷ بازاریابی و فروش مرغ و تخم‌مرغ
۱۶۴	 ۱-۱۱-۷ حفظ کیفیت تخم‌مرغ
۱۶۴	 ۲-۱۱-۷ تعیین کیفیت تخم‌مرغ از نظر وضع ظاهری
۱۶۵	 ۳-۱۱-۷ تعیین کیفیت تخم‌مرغ با نگاه‌کردن آن در مقابل نور
۱۶۶	 ۴-۱۱-۷ تعیین کیفیت تخم‌مرغ باز (شکسته)

۱۶۷.....	۱۲-۷ راه‌های کنترل کیفیت تخم مرغ.....
۱۶۸.....	۱۳-۷ انواع فساد تخم مرغ.....
۱۶۸.....	۱-۱۳-۷ چروکیدگی تخم مرغ.....
۱۶۸.....	۲-۱۳-۷ آبکی شدن.....
۱۶۸.....	۳-۱۳-۷ تبادلات گازی.....
۱۶۹.....	۴-۱۳-۷ فساد میکروبی.....
۱۶۹.....	۱-۴-۱۳-۷ تخم مرغ‌های سبز رنگ.....
۱۶۹.....	۲-۴-۱۳-۷ تخم مرغ‌های قرمز.....
۱۶۹.....	۳-۴-۱۳-۷ تخم مرغ‌های سیاه.....
۱۶۹.....	۵-۱۳-۷ نگهداری تخم مرغ.....
۱۷۰.....	۶-۱۳-۷ نگهداری تخم مرغ‌ها برای مدت طولانی.....
۱۷۰.....	۱-۶-۱۳-۷ پوشاندن تخم مرغ با روغن.....
۱۷۱.....	۲-۶-۱۳-۷ فروکردن تخم مرغ‌ها در محلول.....
۱۷۱.....	۷-۱۳-۷ نگهداری در سردخانه.....
۱۷۲.....	۱-۷-۱۳-۷ نگهداری در سردخانه و هوای معمولی.....
۱۷۲.....	۱۴-۷ کیفیت گوشت طیور.....
۱۷۳.....	۱۵-۷ کشتار و کیفیت لاشه طیور.....
۱۷۴.....	۱۶-۷ بسته‌بندی لاشه.....
۱۷۵.....	۱۷-۷ کیفیت رنگ گوشت طیور.....
۱۷۵.....	۱۸-۷ ارزیابی تولید در جوجه‌های گوشتی.....
۱۷۸.....	خلاصه فصل هفتم.....
۱۷۹.....	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هفتم.....
۱۸۱.....	پاسخنامه خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای.....
۱۸۲.....	منابع.....

پیشگفتار

کتاب پرورش طیور، یک کتاب درسی است که مطابق سرفصل‌های توصیه‌شده وزارت علوم تألیف شده‌است. کتاب حاضر برای درس پرورش طیور برای دانشجویان علوم دامی و دامپزشکی در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکترای حرفه‌ای و همچنین دست‌اندرکاران صنعت پرورش طیور قابل استفاده است.

در نگارش این منبع درسی تلاش شده‌است مطالب به‌صورت خودآموز بیان شود به‌طوری‌که خوانندگان کتاب، با مطالعه آن هیچ ابهامی در ذهن‌شان ایجاد نشود.

در فصل اول کتاب، نژادهای مختلف مرغ گوشتی، تخم‌گذار، شترمرغ، کبک، بوقلمون و شترمرغ توضیح داده شده‌است. دستگاه‌های مختلف بدن و نحوه عملکرد آن‌ها در فصل دوم بیان شده‌است. روش‌های مختلف اصلاح نژاد، بهبود و پرورش مرغ و جوجه‌کشی در فصل سوم توضیح داده شده‌است. در فصل چهارم به بررسی مواد خوراکی متداول در تغذیه طیور و محدودیت مصرف آن‌ها پرداخته‌ایم. بیماری‌های رایج طیور و راه‌های پیشگیری از آن‌ها در فصل پنجم، ساختمان‌ها و تأسیسات در فصل ششم و نکات مهم در مدیریت پرورش طیور در فصل هفت توضیح داده شده‌است.

لازم است از مدیریت محترم تدوین انتشارات دانشگاه پیام نور و ویراستار علمی کتاب، جناب آقای دکتر فتحی، کمال تشکر و قدردانی داشته باشیم.

به امید استقلال و کاهش وابستگی در صنعت پرورش طیور کشور عزیزمان ایران، پذیرای هر گونه انتقاد و پیشنهاد از طریق ایمیل h.sephrimoghadam@pnu.ac.ir هستیم.

حشمت سپهری مقدم

فرخنده رضایی

مقدمه

صنعت طیور در سال‌های اخیر نقشی پیشرو را در میان صنایع کشاورزی در بیشتر نقاط دنیا به عهده داشته است. توان بالقوه جهت رشد بیشتر این صنعت در بررسی مقدار گوشت و تخم مرغ به عنوان یک غذای اصلی در رژیم غذایی انسان مشخص می‌شود. گوشت طیور به عنوان یک منبع غنی از پروتئین، در سال‌های اخیر به طور وسیعی در تغذیه انسان در دنیا مورد استفاده قرار گرفته است. به طوری که در بعضی از کشورها که از نظر شرایط طبیعی و کمبود مرتع دچار مضائقه هستند گوشت طیور به سرعت جانشین گوشت دام‌های دیگر شده است. جدول ۱-۱ گوشت مرغ را با گوشت سایر حیوانات مقایسه کرده است.

تا سال ۱۳۳۲ هیچ گونه مؤسسه مرغداری در ایران تأسیس نشده بود. مرغ و تخم مرغ موجود در بازار از روستاها تأمین می‌شد و این گونه محصولات توسط دوره گرد‌ها خریداری و پس از چند روز و حتی چند هفته به دست مصرف کننده می‌رسید و اگر هم درآمدی داشت عاید دوره گرد‌ها می‌شد. از سال ۱۳۳۲ سازمان دامپروری وابسته به وزارت کشاورزی با همکاری بخش خصوصی و دولتی سازمان مطابق اصل ۴ این سازمان شروع به وارد کردن نژادهای اصیل خارجی مرغ کرد و هم زمان با آن ماشین‌های جوجه کشی، روش‌های مدیریت، تهیه فرمول‌های غذایی و شناخت و معالجه امراض، آموزش داده شد. با توجه به درآمد این رشته بخش خصوصی سرمایه گذاری را در صنعت مرغداری آغاز کرد. عواملی چند به پیشرفت مرغداری در آن زمان کمک کرد که از جمله آن‌ها پایین بودن دستمزد کارگر و بالابودن