



مسائل ویژه جایگاه‌های پرورش طیور

مؤلفین :

دکتر مهرداد ایرانی (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر)
 مهندس ماشاله خشنود (عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی)
 دکتر شهاب الدین قره ویسی (عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر)
 دکتر مهرداد نفیسی (عضو هیأت علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی)
 دکتر خسرو قزوینیان (عضو هیأت علمی دانشگاه سمنان)
 مهندس عبدالحسین یوسفی مشهور (کارشناس ارشد علوم دامی)
 مهندس داریوش حجتی سعیدی (کارشناس ارشد علوم دامی)
 مهندس داوود نعمتی (کارشناس ارشد علوم دامی)

نشر آقای کتاب

۱۳۹۹

عنوان و نام پدیدآور	: مسایل ویژه جایگاه‌های پرورش طیور/مؤلفین مهرداد ایرانی... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: آقای کتاب، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۸ ص.
شابک	: 978-622-217157-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: مؤلفین مهرداد ایرانی، ماشاله خشنود، شهاب‌الدین قره‌ویسی، مهرداد نفیسی، خسرو قزوینیان، عبدالحسین یوسفی مشهور، داریوش حجتی سعیدی، داوود نعمتی.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۱۳.
موضوع	: مرغ‌داری -- وسایل و تجهیزات
موضوع	: Poultry industry -- Equipment and supplies
موضوع	: مرغ‌داری -- تاسیسات
موضوع	: Poultry plants
موضوع	: مرغداری‌ها
موضوع	: Poultry -- Housing
شناسه افزوده	: ایرانی مهرداد، ۱۳۴۷ - مترجم
رده بندی کنگره	: ۶۹۳F
رده بندی دیویی	: ۸۲/۶۳۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۱۲۲۷۱۹

ناشر	: آقای کتاب
عنوان	: مسائل ویژه جایگاه‌های پرورش طیور
مؤلف	: مهرداد ایرانی - ماشاله خشنود - شهاب‌الدین قره‌ویسی - مهرداد نفیسی - خسرو قزوینیان - عبدالحسین یوسفی مشهور - داریوش حجتی سعیدی - داوود نعمتی
نوبت چاپ	: اول / ۱۳۹۹
تیراژ	: ۱۰۰ جلد
قیمت	: ۳۵ هزار تومان
شماره شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۷-۱۵۷-۵

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به ناشر می‌باشد.

آدرس نشر و محل توزیع: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خ وحید نظری، بن‌بست بختیاری، پلاک ۷، واحد ۱ تلفن و دورنگار: ۶۶۱۷۶۸۹۱

سایت: www.aghayeketab.ir ایمیل: Info@aghayeketab.com

"مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف می‌باشد"

فهرست مطالب

پیشگفتار:	۷
مقدمه :	۸

فصل اول: ویژگی‌های محل احداث جایگاه‌های پرورش طیور

۱-۱ اهمیت جایگاه‌ها در صنعت پرورش طیور	۹
۱-۲ انتخاب محل مناسب تأسیس واحدهای پرورش طیور	۹
۱-۳ زمین مورد نیاز	۱۰
۱-۴ امکان تهیه آب مناسب و مورد نیاز	۱۰
کیفیت آب	۱۰
۱-۵ شرایط جغرافیایی و اقلیمی	۱۳
۱-۶ مصالح ساختمانی مناسب	۱۴
۱-۷ نحوه ارتباط ساختمان‌های پرورش طیور با سایر ساختمان‌ها و فاصله‌های مجاز	۱۴

فصل دوم: مسائل بهره‌برداری و احداث ساختمان و تجهیزات پرورش طیور

۲-۱ محاسبه‌های فنی و طراحی جایگاه‌های پرورش طیور	۱۷
۲-۱-۱ سطح زیربنای مورد نیاز واحدهای پرورش طیور	۱۷
۲-۱-۲ طرح کلی و ابعاد سالن‌های پرورشی	۱۸
۲-۱-۳ اجرای نقشه و احداث پی و اسکلت	۲۰
۲-۱-۴ کف سالن‌های پرورشی	۲۰
۲-۱-۵ سقف سالن‌های پرورش طیور	۲۱
۲-۱-۵-۱ انواع سقف‌ها از نظر شکل	۲۱
۲-۱-۵-۲ انواع سقف از نظر مواد سازنده	۲۴
۲-۱-۶ دیوارهای سالن‌های پرورش طیور	۲۵
۲-۱-۷ در واحدهای پرورش طیور	۲۶
۲-۱-۷-۱ در ورودی مزرعه:	۲۶
۲-۱-۷-۲ در ورودی سالن‌ها:	۲۷
۲-۱-۸ پنجره‌های سالن‌های پرورش طیور	۲۸
۲-۱-۹ دریچه‌های ورود هوا (Inlet) :	۲۹
۲-۱-۱۰ سیستم‌های از بین برنده فاضلاب، تلفات، مدفوع و مواد آلاینده	۳۰
۲-۱-۱۰-۱ روش‌های حذف مواد زائد جامد	۳۰
۲-۱-۱۰-۲ روش‌های حذف فاضلاب	۳۱
۲-۱-۱۱ متره و برآورد هزینه‌های احداث	۳۲



- ۱۲-۲ پیش بینی‌های بهداشتی در طراحی و احداث واحدهای پرورش طیور ۳۳
- ۲-۲ تجهیزات پرورش در سالن‌ها ۳۶
- ۱-۲-۱ آبخوری‌ها: ۳۷
- ۲-۲-۲ دانخوری‌ها: ۳۸
- تجهیزات تغذیه جداگانه دوجنس در گله‌های مادر ۳۹
- ۲-۲-۳ لانه‌های تخمگذاری: ۴۲
- ۲-۲-۴ تجهیزات وزن کشی: ۴۳

فصل سوم: مسائل ویژه در طراحی تأسیسات پرورش طیور

- ۳-۱ کنترل دما ۴۵
- ۱-۱-۱ پختگی از دست رفتن حرارت بدن: ۴۶
- ۳-۱-۲ مکانیسم عظیم حرارت بدن در طیور ۴۷
- ۳-۱-۳ تقابل بین دما و رطوبت (رطوبت نسبی) ۴۷
- کنترل دما و رطوبت ۴۸
- رفتار جوجه‌ها در سالن‌های پرورش پر سبز در کل سالن ۴۹
- ۳-۲ عایق نمودن ساختمان‌ها در برابر گرما (رولایون گرمایی) ۵۰
- ۳-۳ رطوبت در سالن‌های پرورش طیور ۵۲
- ۳-۴ هوای سالن‌های پرورش طیور ۵۳
- ۳-۵ تهویه ۵۴
- ۳-۵-۱ سیستم‌های تهویه سالن‌های پرورش طیور ۵۴
- ۳-۵-۱-۱ تهویه طبیعی (سالن‌های باز) ۵۴
- ۳-۵-۱-۲ تهویه مصنوعی ۵۵
- ۳-۵-۱-۲-۱ تهویه مصنوعی با فشار مثبت (دمنده): ۵۵
- ۳-۵-۱-۲-۲ تهویه مصنوعی با فشار منفی (مکنده): ۵۵
- ۳-۵-۱-۲-۳ تهویه مصنوعی با فشار برابر: ۵۷
- ۳-۵-۲ روش‌های تهویه سالن‌های پرورش طیور ۵۷
- ۳-۵-۲-۱ تهویه عرضی: ۵۷
- ۳-۵-۲-۲ تهویه طولی: ۵۸
- ۳-۵-۲-۳ تهویه سقفی: ۵۸
- ۳-۵-۲-۴ تهویه فن جت: ۵۹
- ۳-۵-۳ انواع تهویه سالن‌ها ۶۰
- ۳-۵-۴ محاسبه ظرفیت تهویه ۶۱



۶۱	۳-۵-۴-۱ تهویه حداقلی
۶۴	محاسبه وضعیت زمان سنج فن برای تهویه حداقلی
۶۵	۳-۵-۴-۲ تهویه انتقالی
۶۵	۳-۵-۴-۳ تهویه تونلی
۶۷	محاسبه تهویه تونلی
۶۹	۳-۵-۵ انتخاب هواکش ها
۶۹	۳-۵-۶ چگونگی نصب و به کارگیری هواکش ها
۷۱	۳-۵-۷ محاسبه دریچه های ورود هوا
۷۴	۳-۶ خنک کردن سالن ها
۷۵	۳-۶-۱ روش های خنک کردن سالن ها
۷۶	۳-۶-۲ روش های خنک کردن سالن ها
۷۷	۳-۶-۲-۱ جریان هوا تهویه
۷۷	۳-۶-۲-۲ اسپری آب (میه پاش سالن):
۷۷	۳-۶-۲-۳ روش پوشال خیس:
۷۹	۳-۷ سیستم های گرم کننده
۸۰	۳-۷-۱ انواع وسایل گرم کردن سالن ها:
۸۱	۳-۷-۲ محاسبه گرمای مورد نیاز:
۸۱	۳-۸ تامین نور و روشنایی
۸۱	۳-۸-۱ اشعه های الکترو مغناطیسی و ماهیت نور
۸۲	۳-۸-۲ واحدهای شدت نور
۸۳	۳-۸-۳ روش های تامین نور و روشنایی سالن ها:
۸۳	۳-۸-۳-۱ پنجره در سالن های باز برای استفاده از نور طبیعی:
۸۳	۳-۸-۳-۲ نور مصنوعی:
۸۴	۳-۸-۴ لامپ های روشنایی:
۸۶	۳-۸-۵ شدت نور مورد نیاز در سالن های پرورش طیور:
۸۷	بازده تابشی لامپ
۸۸	۳-۸-۶ محاسبه تعداد لامپ مورد نیاز
۸۸	۳-۸-۶-۱ محاسبه تعداد لامپ های سالن های پرورش روی بستر
۸۸	۳-۸-۶-۲ محاسبه تعداد لامپ های سالن های پرورش در قفس
۸۹	۳-۸-۸ ارزیابی مقدار روشنایی:
۹۰	۳-۸-۹ مدیریت نور و برنامه های نوری برای مرغ های تخمگذار و مادر



- نوردهی در اوایل دوره پرورش ۹۰
- نوع سالن و برنامه‌های نوری ۹۰
- ۱-۹-۳ برنامه نوردهی برای سالن پرورش و تخم‌گذاری بسته (کنترل شده) ۹۰
- شدت نور در تخم‌گذاری ۹۳
- ۲-۹-۳ برنامه نوری برای سالن‌های پرورش بسته و سالن‌های تخم‌گذاری باز ۹۳
- ۳-۹-۳ برنامه نوری برای سالن‌های پرورش و تخم‌گذاری باز ۹۵
- نوردهی مصنوعی و شدت نور ۹۷
- تغییرات علی در طول روز طبیعی ۹۷

فصل چهارم: مسائل ویژه جایگاه‌ها در انواع و روش‌های پرورش طیور

- ۱-۴ انواع سالن‌های پرورش طیور از نظر کف سالن ۹۹
- ۱-۱-۴ سالن با بست پوشال ۹۹
- ۲-۱-۴ سالن‌های با بپودال و نرده ۱۰۰
- ۳-۱-۴ سالن با بستر تمام نرده ۱۰۱
- ۴-۱-۴ سالن‌های با سیستم گردال میو ۱۰۲
- ۵-۱-۴ سالن‌های پرورشی در قفس ۱۰۳
- ۲-۴ سالن‌های پرورش طیور از نظر نوع پرورش ۱۰۶
- ۱-۲-۴ سالن‌های پرورش جوجه‌های گوشتی ۱۰۶
- ۲-۲-۴ سالن‌های پرورش نیمچه‌های تخمگذار و ۱۰۶
- ۳-۲-۴ سالن‌های پرورش مرغ‌های تخمگذار تجاری ۱۰۷
- ۴-۲-۴ سالن پرورش مرغ‌های مادر ۱۰۷
- ۵-۲-۴ پرورش پرندگان آبی (اردک و غاز) ۱۰۸
- ۶-۲-۴ سالن‌های پرورش بوقلمون ۱۰۹
- ۷-۲-۴ سالن‌های پرورش بلدرچین ۱۱۰
- ۸-۲-۴ سالن‌ها و امکانات پرورش شترمرغ ۱۱۲
- منابع ۱۱۳
- پیوست‌ها ۱۱۵

خداوند سبحان را شکر می‌گویم که توفیق چاپ این کتاب را به من داد تا گامی هرچند اندک در جهت گسترش علوم کاربردی و بهبود صنعت پرورش طیور بردارم. در خصوص نحوه طراحی، ساخت، کاربرد و سرویس‌دهی ساختمان و تأسیسات پرورش طیور مرجع قابل استنادی نبود. کتاب "ساختمان و تأسیسات پرورش طیور" که توسط اینجانب در سال ۱۳۸۰ پس از بیش از ۶ سال مطالعه و تحقیق نوشته و توسط انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی چاپ شد، در زمان خود مرجع کامل و قابل استنادی بود. نگارنده انتظار داشت بعد از گذشت دو دهه این اثر توسط محققین جوان کشور بهینه و به روز شود، اما این اتفاق نیفتاد لذا با توجه به نیاز صنعت و با مساعدت جمعی از دوستان این کار شروع شد و با توجه به تجربه چندین ساله تحقیق و تدریس در دانشگاه و با استفاده از آخرین اطلاعات، یافته‌های علمی و منابع روز دنیا توسط اینترنت و شبکه‌های مجازی و البته دوران قرنطینه برای بیماری ویروسی کرونا (COVID - 19) نیز بر تمرکز روی موضوع و انجام بهتر و سریعتر آن کمک کرد.

ساختار کتاب بر اساس کتاب ساختمان‌ها و تأسیسات پرورش طیور است اما مطالب آن بر اساس آخرین یافته‌ها و استانداردهای موجود در دنیا به روز شد، بطوری که مباحث تهویه و روشنایی کاملاً متحول شد. برای بیان استانداردها و محاسبات از استانداردهای کلی و رایج پرورش صنعتی طیور استفاده شد و با توجه به عمومیت پرورش سویه راس در ایران برای بیان استانداردهای تجهیزات و مثال‌ها از مشخصات این سویه استفاده شد.

لازم به ذکر است استانداردها، امثال و مثال‌های این کتاب براساس منابع و رفرنس‌های علمی کلی و عمومی و البته به روز است که ممکن است در بعضی موارد شرایط خاص پرورشی نیاز به تصحیح و بازنگری داشته باشد، لذا مؤکداً به پرورش دهندگان و تولیدکنندگان توصیه می‌شود علاوه بر مطالب این کتاب از دستورالعمل‌ها و راهنمایی‌های کارشناسان مسئول کمپانی سویه مورد بررسی استفاده کرده و آنها را با الویت ملاک عمل قرار دهند.

اینجانب بر خود لازم می‌دانم از زحمات خانواده‌ام که در این راه با صبر و حوصله همکار و مشوق من بودند، دانشجویان عزیزم، آقای مهندس شهرام مقصودی مدیر انتشارات "آقای کتاب" جهت آماده سازی و چاپ کتاب و تمام کسانی که در این سالها برای انجام این کار من را یاری نمودند از جمله مهندس ماشاله خشنود، دکتر شهاب الدین قره ویسی، دکتر مهرداد نفیسی، دکتر خسرو قزوینیان، مهندس عباس حسین یوسفی مشهور، مهندس داریوش حاجتی سعیدی، مهندس داوود نعمتی، سیدهاشم میری، دکتر محمدرضا بصیری، دکتر رضا رضایی کوچکسرای، مهندس بهرام باوند سوادکوهی، دکتر کمال سحرخیز بندرورزی، دکتر محمد نبی‌نوازاد، مهندس محمد باهری، مهندس مجید محمدیان، دکتر بهمن اسلامی جدیدی، دکتر سعید سلطانی، دکتر علی بهرامی، دکتر نیما ایلا، دکتر مهرداد متانی، مهندس جمشید پیشکار، دکتر حسین منافی رائی، دکتر حمید رضا مصلحی، مهندس محمدباقر ربیعی آزاد گله، مهندس جهانبخش شهبازی، دکتر مرتضی عباسی، مهندس حمید پور کلهر، مهندس پروین بیروسی ایرانی پور و سایر عزیزان تشکر نمایم.

از خوانندگان محترم تقاضا می‌شود در صورتی که لازم دیدند نکاتی را متذکر شوند، به آدرس ایمیل Mehrdadirani47@gmail.com ارسال فرمایند، با تشکر.

دکتر مهرداد ایرانی

ساری اول فروردین ۱۳۹۹