

جنین‌شناسی

و

تغذیه جنینی در طیور

ترجمه و تألیف:

جلال سالاری

(پژوهشگر و مدرس دانشگاه)

محمد محمدرضایی

(دانشجوی دکتری دانشگاه محقق اردبیلی)

فاطمه صاحبی اعلاء

(دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد)

سرشناسه	سالاری، جلال، ۱۳۶۴-
عنوان و نام پدیدآور	جنین‌شناسی و تغذیه جنینی در طیور
مشخصات نشر	تألیف و ترجمه: جلال سالاری، محمد محمدرضایی، فاطمه صاحبی اعلاء اصفهان، انتشارات ارکان دانش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۲۳۶ ص: مصور، جدول، نمودار
شابک	978-600-287-051-3
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	کتابنامه
سرشناسه افزوده	صاحبی اعلاء، فاطمه، ۱۳۶۶-
سرشناسه افزوده	محمدرضایی، محمد، ۱۳۶۵-
شماره کتابشناسی ملی	۳۷۷۸۹۰۹

«انتشارات ارکان دانش ناشر برگزیده سال ۱۳۸۷ استان اصفهان»



«ناشر برگزیده نماینده گنجینه کتاب تهران در سال ۱۳۸۹»

انتشارات ارکان دانش

نام کتاب	جنین‌شناسی و تغذیه جنینی در طیور
تألیف و ترجمه	جلال سالاری، محمد محمدرضایی، فاطمه صاحبی اعلاء
ویراستار علمی	پروفسور جواد پوررضا
ناشر	انتشارات ارکان دانش
چاپ اول	بهار ۱۳۹۴
شمارگان	۵۰۰ جلد
مدیر تولید	نسرین مختاری
تنظیم و صفحه‌آرایی	انتشارات ارکان دانش
طراحی جلد	مولف
لیتوگرافی	صدف
چاپ متن	پارسا
چاپ جلد	کنکاش
صحافی	پیمان گستر
قطع و شمارش صفحات	وزیری، ۲۳۶ صفحه
قیمت	۱۳۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-287-051-3

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۸۷-۰۵۱-۳

اصفهان: خیابان شیخ بهایی، چهارراه سرتیپ، کوی شهید مهرداد انصاری (سرتیپ)، نورسیده به طالقانی، پلاک ۹۲.

تلفن: ۳۲۳۴۱۳۳۹، نمابر: ۳۲۳۴۱۳۳۹، مراکز فروش: ۲۲۳۵۶۸۵۸، کد پستی: ۸۱۳۵۸-۶۵۶۳۱

۳۲۳۱۹۹۷۸

۳۲۳۵۶۸۵۹

حمد و سپاس خداوندی را که توفیق کسب علم را نصیبمان کرد و در این راه همواره از بهترین بندگانیش برای راهنمایی و کسب علم به ما کمک کرد تا در سایه‌سار پر خیر و برکت نظامی اسلامی از وجود آن‌ها کسب فیض کنیم.

در طی سال‌های اخیر پیشرفت بی‌وقفه صنعت طیور و بخصوص طیور گوشتی در تمام نقاط دنیا و بخصوص کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است، و این امر در حالی در حال پیشرفت و گسترش است که اولین نقطه این صنعت یعنی صنعت جوجه‌کشی در چند دهه اخیر دست‌خوش تغییراتی شگرف در زمینه بهبود عملکرد و کیفیت جوجه‌های تولیدی شده است. که از جمله این تغییرات مهم و اساسی استفاده از روش تزریق درون تخم است. این روش با توجه به اهمیت آن و البته پژوهش‌هایی که در نیم‌قرن اخیر در این زمینه صورت گرفته امروزه تقریباً در کشورهای پیشرفته با دستگاه‌هایی خودکار در مواردی مختلف بخصوص تزریق واکسن و مواد مغذی مورد استفاده گسترده واقع شده است. این در حالی است که به دلیل روند رو به رشد پژوهش در خصوص مواد، زمان و نوع تزریقات هنوز نتایج بسیار متفاوتی منتشر می‌شود، که گاه دیگری را نقض و گاه تأیید می‌کند. در همین راستا به دلیل آشنایی بیشتر جامعه علمی کشور و بخصوص دانشجویان و پژوهشگرانی که علاقه‌مند به تحقیق در این زمینه هستند، این کتاب که ترجمه بیش از ۴۰۰ مقاله پژوهشی، گزارشات علمی و فعالیت‌های علمی و تجربی مؤلفین است؛ گردآوری، ترجمه و تألیف شد و امید است این کتاب راهگشایی باشد برای انجام تحقیق‌هایی بیشتر و بهتر در این زمینه.

در پایان بر خود لازم می‌دانیم که به مصداق آیه *مَنْ لَمْ يَشْكُرِ الْمَخْلُوقَ لَمْ يَشْكُرِ الْخَالِقَ* از شرکت شبکه رشد فناوری (شرف)، جناب آقای دکتر سید علی تبعیدیان (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان)) و سرکار خانم مرجان ابراهیم‌پور که در طول گردآوری، ترجمه و تألیف این کتاب ما را یاری کردند و پروفیسور جواد پوررضا (پدر علم طیور ایران) که ویرایش علمی این کتاب را بر عهده داشتند همچنین از مدیریت و کارکنان محترم انتشارات ارکان دانش به خاطر چاپ و نشر کتاب حاضر تشکر و قدردانی نماییم.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول. ساختار تخم مرغ و جنین همراه با مراحل تکامل آن	۱
مقدمه	۳
۱-۱- شکل ظاهری و ساختمان تخم مرغ	۳
۱-۱-۱- نطفه	۴
۱-۱-۲- زرده	۴
۱-۱-۳- سفیده	۵
۱-۳-۱- لایه سفید رقیق خارجی	۵
۱-۳-۲- لایه سفیده غلیظ	۶
۱-۳-۳- لایه سفیده رقیق داخلی	۶
۱-۳-۴- شالاز	۷
۱-۴- پوسته	۸
۱-۴-۱- غشاءهای پوسته و اتاقک‌های هوایی	۸
۱-۴-۲- ضخامت پوسته تخم مرغ	۹
۱-۴-۳- منافذ پوسته تخم مرغ	۹
۱-۴-۴- کوتیکول	۱۰
۲-۱- ضمائم یا پرده‌های جنینی	۱۲
۱-۲-۱- آمنیون	۱۳
۱-۲-۲- کوریون	۱۳
۱-۲-۳- کیسه زرده	۱۴
۱-۲-۴- آلانتوئیس	۱۴
۳-۱- مروری بر مراحل رشد جنین پرندگان	۱۴
۱-۳-۱- گامتوزنز	۱۴
۱-۳-۲- کلیواژ	۱۶
۳-۳-۱- گاسترولاسیون	۲۰
۴-۳-۱- تشکیل طرح اولیه اندامهای بدن	۲۲
۵-۳-۱- نورولاسیون	۲۳
۶-۳-۱- چین خوردگی بدنی و تشکیل لوله‌های قلبی و گوارشی ابتدایی	۲۴
۷-۳-۱- شکل‌گیری اندامهای حرکتی	۲۴
۸-۳-۱- تفریخ (خروج از تخم)	۲۶

۲۷	۱-۴- مراحل رشد جنین براساس جدول هامبرگر و همیلتون
۵۸	منابع
۶۱	فصل دوم. اهمیت تغذیه در مرغ مادر، جنین و جوجه
۶۳	۱-۲- ذخائر موجود در تخم مرغ
۶۷	۲-۲- تغذیه مرغان مادر و مواد مغذی موجود در تخم مرغ
۶۷	۳-۲- سوخت و ساز مواد معدنی کم مصرف در جنین
۷۰	۴-۲- انتقال مواد غذایی از مرغ به جنین
۷۴	۵-۲- تغذیه و فیزیولوژی جنین در دوره جوجه کشی
۷۸	۶-۲- نیاز جنین به اکسیژن
۸۲	۷-۲- حرارت جنینی
۸۲	۷-۲-۱- انتقال حرارت
۸۴	۸-۲- تغذیه زود هنگام جوجه ها بعد از تفریخ
۹۰	۸-۲-۱- تغذیه زود هنگام و رشد بخش تنظیم حرارت بعد از تفریخ
۹۳	۸-۲-۲- تغذیه زود هنگام و توسعه سیستم ایمنی بعد از تفریخ
۹۵	۸-۲-۳- تغذیه زود هنگام و توسعه دستگاه گوارش بعد از تفریخ
۹۷	منابع
۱۰۷	فصل سوم. دستگاهها و روشهای تزریق داخل تخم مرغ
۱۰۹	مقدمه
۱۱۰	۱-۳- پیشینه تزریق مواد به تخم پرندگان
۱۱۱	۲-۳- روشها و دستگاههای تزریق تخم مرغ به صورت اتوماتیک
۱۱۱	۳-۲-۱- اختراع دستگاه
۱۱۵	۳-۲-۲- جزئیات دستگاه
۱۲۰	۳-۳- روشها و دستگاهها برای تزریق داخل کیسه آلتوتویس
۱۲۰	۳-۳-۱- اختراع این دستگاه
۱۲۳	۳-۳-۲- جزئیات دستگاه
۱۲۹	۴-۳- بررسی مکان تزریق و تشخیص بهترین مکان تزریق در تخم مرغ
۱۳۲	منابع
۱۳۳	فصل چهارم. مروری بر مهمترین مواد مورد استفاده در روش تزریق جنینی
۱۳۵	مقدمه
۱۳۶	۱-۴- تزریق مواد مختلف به درون تخم مرغ

۱۳۶	 ۱-۱-۴ تزریق واکسن به تخم پرندگان
۱۳۷	 ۲-۱-۴ تزریق مواد مغذی به داخل تخم مرغ
۱۳۸	 ۱-۲-۱-۴ تزریق گلوکز به داخل تخم
۱۴۰	 ۲-۲-۱-۴ اثرات تزریق آل کارنیتین در تخم مرغ های لگهورن سفید بر جوجه درآوری
۱۴۱	 ۳-۱-۲-۴ تزریق ویتامینها در تخم مرغ
۱۴۲	 ۴-۱-۲-۴ تزریق اسیدهای آمینه در تخم مرغ
۱۴۸	 ۳-۱-۴ تزریق هورمونها به تخم پرندگان
۱۴۸	 ۱-۳-۱-۴ تزریق هورمون تستسترون
۱۴۹	 ۲-۳-۱-۴ تزریق هورمون لپتین
۱۵۰	 ۳-۳-۱-۴ تزریق هورمون رشد
۱۵۱	 ۴-۳-۱-۴ عامل رشد شبه انسولین یک
۱۵۳	 ۴-۱-۴ تزریق موادی دیگر به داخل تخم مرغ
۱۵۳	 ۱-۴-۱-۴ تزریق پپتید YY
۱۵۳	 ۲-۴-۱-۴ تزریق آنتی بادی تک عامله
۱۵۴	 ۳-۴-۱-۴ تزریق آنتی آروماناز
۱۵۵	 ۴-۴-۱-۴ تزریق ترکیبات آنتی آندروژن
۱۵۶	 ۵-۴-۱-۴ تزریق equol در تخم مرغ
۱۵۷	 ۶-۴-۱-۴ تزریق نانوسیلور در تخم مرغ
۱۵۸	 ۵-۱-۴ تزریق آنتی بیوتیک به درون تخم پرندگان
۱۵۹	 ۲-۴ تغذیه جنینی و عملکرد دستگاه گوارش
۱۵۹	 ۱-۲-۴ بررسی بیان ژن موسین و مقدار موسین در سلولهای گابلت زوده
۱۶۲	 ۲-۲-۴ توسعه زوده و افزایش ظرفیت هضمی آن
۱۶۳	 ۳-۲-۴ توسعه زوده در اثر تغذیه جنینی عنصر روی
۱۶۴	 ۴-۲-۴ ریخت شناسی زوده و تغذیه جنینی
۱۶۷	 ۵-۲-۴ گلیکوژن کبد و تغذیه جنینی
۱۶۸	 ۳-۴ پاسخ های هومورال سیستم ایمنی و تزریق جنینی
۱۶۸	 ۱-۳-۴ تزریق واکسن ها و آنتی بیوتیک ها
۱۷۰	 ۲-۳-۴ تزریق گلوکز
۱۷۰	 ۴-۴ انتقال ژن با روش ریز تزریقی در تخم مرغ
۱۷۱	 ۱-۴-۴ استفاده از سلولهای پلاستودرم جنینی
۱۷۳	 ۲-۴-۴ خاصیت نوکلئازی سفیده تخم مرغ
۱۷۴	 منابع

۱۹۱	فصل پنجم. آشنایی با اصول جوجه‌کشی
۱۹۳	مقدمه
۱۹۵	۱-۵- درجه حرارت جنین یا درجه حرارت هوا
۱۹۵	۲-۵- تولید حرارت متابولیسمی و انتقال حرارت
۱۹۶	۳-۵- اهمیت سرعت هوا
۱۹۸	۴-۵- رطوبت و اهمیت آن در ماشین جوجه‌کشی
۱۹۹	۵-۵- تهویه و اهمیت آن در جوجه‌کشی
۲۰۴	۶-۵- سیستم چرخش در ماشین جوجه‌کشی
۲۰۵	۷-۵- بهداشت جوجه‌کشی
۲۰۵	۱-۷-۵- بهداشت تجهیزات تزریق
۲۰۷	۲-۷-۵- جالش‌های فیزیولوژیکی تزریق
۲۰۸	۸-۵- سن جنینی و قدرت جوجه‌درآوری
۲۱۰	۹-۵- واکسیناسیون درون تخم‌مرغ و کیفیت جوجه
۲۱۱	۱-۹-۵- آسیب جنینی
۲۱۴	منابع
۲۲۱	پیوست‌ها: تصاویر رنگی کتاب