

۲۰۰۰/۰۵/۰۳

# ارزیت و کیفیت تخم مرغ غنی شده با ویتامین D

نویسنده:

مهداد ایراندوست



- سرشناسه : ایراندوست، مهزاد، ۱۳۷۱-  
عنوان و نام پدیدآور : اهمیت و کیفیت تخم مرغ غنی شده با ویتامین D/نویسنده مهزاد ایراندوست.  
مشخصات نشر : تهران : آرمان دانش ، ۱۳۹۸.  
مشخصات ظاهری : ۹۰ ص.  
شابک : ۲۰۰۰۰ ریال ۶-۱۹-۶۷۷۶-۶۲۲-۹۷۸ :  
وضعیت فهرست نویسی : فیپا  
موضوع : ویتامین د  
موضوع : Vitamin D  
موضوع : تخم مرغ -- کیفیت  
موضوع : Eggs -- Quality  
موضوع : مرغ های تخم گذار -- خوراک و خوراک رسانی  
موضوع : Hens -- Feeding and feeding  
رده بندی کنگره : ۷۷۱ QP  
رده بندی دیویی : ۶۳۶/۲۱۳  
شماره کتابشناسی ملی : ۵۷۲۰۳۳۸



#### انتشارات آرمان دانش

نام کتاب: اهمیت و کیفیت تخم مرغ غنی شده با ویتامین D

نویسنده: مهزاد ایراندوست

طراح جلد: علی رضا ایراندوست

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

نوبت چاپ: اول بهار ۱۳۹۸

چاپ: البرز

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۷۶-۱۹-۶

تلفن مرکز پخش: ۰۲۱۶۶۹۸۸۷۳۰

پیشگفتار ..... Error! Bookmark not defined.

فصل ۱. ساختار تخم مرغ و فاکتورهای تأثیر گذار بر کیفیت آن ..... ۳

۱-۱- ساختار تخم مرغ ..... ۴

۱-۲- نحوه تشکیل تخم مرغ ..... ۵

۱-۳- کیفیت پوسته تخم مرغ ..... ۸

۱-۴- فاکتورهای تأثیر گذار بر روی کیفیت پوسته تخم مرغ ..... ۹

۱-۴-۱- سویه پرند ..... ۹

۱-۴-۲- سن پرند ..... ۱۰

۱-۴-۳- تولد بزرگی ..... ۱۱

۱-۴-۴- تغذیه ..... ۱۱

۱-۴-۵- کیفیت آب ..... ۱۳

۱-۴-۶- استرس ..... ۱۳

۱-۴-۷- بیماری ..... ۱۵

۱-۴-۸- سیستم تولید ..... ۱۶

فصل ۲. بیوشیمی ویتامین D ..... ۱۷

۲-۱- ویتامین ها ..... ۱۸

۲-۲- راهکارهایی برای افزایش ویتامین موجود در تخم مرغ ..... ۲۲

۲-۳- ویتامین D ..... ۲۵

۲-۴- میزان ویتامین D<sub>3</sub> در قاره های مختلف ..... ۲۸

۲-۴-۱- آسیا ..... ۲۸

۲-۴-۲- خاورمیانه ..... ۳۱

۲-۴-۳- آمریکای لاتین ..... ۳۲

۲-۴-۴- اروپا ..... ۳۳

۳۴ ..... ۲-۴-۵- آمریکای شمالی

۳۵ ..... ۲-۴-۶- اقیانوسیه

۳۶ ..... ۲-۵-۵- غنی سازی چیست؟

۳۶ ..... ۲-۵-۱- دلایل غنی سازی

۳۷ ..... ۲-۶- اهمیت غنی سازی با ویتامین D

۳۷ ..... ۲-۷- اهمیت ویتامین D در بدن

۳۹ ..... ۲-۸- تأثیر ریتامین D بر استرس اکسیداتیو

۴۰ ..... ۲-۹- بیوشیمی ویتامین D<sub>۳</sub>

۴۲ ..... ۲-۱۰- جذب و انتقال ویتامین D<sub>۳</sub>

۴۲ ..... ۲-۱۱- تبدیل ویتامین D<sub>۳</sub> به شکل فعال

۴۵ ..... ۲-۱۲- نیاز طيور به ویتامین D<sub>۳</sub>

۴۸ ..... **فصل ۳. انجام آزمایش غنی سازی تخم مرغ با ویتامین D**

۴۸ ..... ۳-۱- غنی سازی در جیره مرغ تخمگذار

۵۱ ..... ۳-۲- روش اندازه گیری کوله کلسیفرول زرده

۵۲ ..... **فصل ۴. آزمایشات انجام شده بر روی غنی سازی تخم مرغ با جیره غذایی کوله کلسیفرول**

۵۳ ..... ۴-۱- مقدمه

۵۸ ..... ۴-۲- تاریخچه غنی سازی تخم مرغ با ویتامین D

۶۷ ..... ۴-۳- تفسیر نتایج

۶۸ ..... منابع و مآخذ

## پیشگفتار

با توجه به افزایش جمعیت و نیز بالا رفتن توقع غذایی افراد از جمله در زمینه نیاز به منابع غذایی حیوانی، جهت پاسخ دادن به این نیازها، در سال‌های اخیر صنعت طیور شاهد رشد چشمگیری بوده است که این افزایش در تولید برای تأمین نیازهای غذایی انسان ضروری است.

تخم پرندگان مدت هاست که بعنوان منبع بی نظیر مواد مغذی شناخته شده است. تخم مرغ که از تقسیم یک سلول منشا می گیرد، بعنوان بزرگترین سلول بیولوژیکی شناخته شده و مواد شیمیایی مهمی دارد، که برای موجود زنده ضروری است. تخم مرغ مجموعه کاملی از مواد بیولوژیکی است که در پرورنده‌ی مواد مغذی نظیر پروتئین‌ها، لیپیدها، مهارکننده‌ها، آنزیم‌ها و ترکیبات فعال بیولوژیکی، سموم، عوامل تحریک کننده‌ی رشد و سلول‌های دفاعی در مقابل حمله باکتری‌ها و ویروس‌ها می باشد (هرناندز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). تخم مرغ منبع غذایی شناخته شده‌ای است که مطالعات گسترده‌ای در زمینه‌ی شناسایی و توصیف اجزای فعال بیولوژیک آن انجام شده است. در حال حاضر فعالیت‌های بیولوژیکی متعددی با اجزای تخم مرغ از جمله فعالیت ضدباکتریایی و ضدویروسی، فعالیت ایمنی و فعالیت ضدسرطانی همراه است، و نشان‌دهنده اهمیت تخم مرغ و اجزای آن در سلامتی و پیشگیری و درمان بیماری‌ها در انسان است. غنی سازی تخم مرغ فرصتی را به وجود می آورد تا میزان مواد مغذی مهم، مخصوصاً موادی که کم مصرف‌اند و یا به میزان ناکافی در دسترس قرار دارند را به منظور سلامتی و تندرستی مطلوب در رژیم غذایی انسان‌ها بالا برد. به طور کلی توسعه‌ی راهکارهای تغذیه‌ای سعی بر آن دارد تا به میزان مطلوب ویتامین در تخم مرغ دست پیدا کند. تعریف راهکار مطلوب به چند عامل بستگی دارد: بازدهی انتقال ماده مغذی به محصول نهایی، تاثیر بر عملکرد یا سلامت حیوان، تاثیر بر کیفیت ویژگی‌های محصول نهایی و الزامات اقتصادی. یکی از این مواد مغذی ویتامین‌ها هستند که برحسب ویژگی‌های شیمیایی و فیزیکی دارای تنوع

بسیاری می‌باشند. آنها از نظر میزان پایداری در مراحل تولید، امکان آسیب پذیری در برابر تبدیل زیستی در مجرای روده، قابلیت هضم، انتقال و ذخیره در بافت‌ها متفاوت هستند. توسعه‌ی تخم‌مرغ‌های غنی شده با ویتامین کاملاً به روابط متقابل چند عامل بستگی خواهد داشت. در آخر، موفقیت چنین راه‌کارهایی را باید با نقش‌هایی متفاوت کرد که محصولات غنی شده مورد پذیرش از طرف مشتری باشند. بالا بردن سطح کیفیت تخم‌مرغ بمنظور تلاشی برای افزایش مصرف آن، اقدامات جمعی را می‌طلبد تا در مقابل نگرانی‌هایی موجود ویژگی‌های مثبت را توسعه دهند. پیشرفت در فعالیت‌های آموزشی و بازاری، انتخاب ژنتیکی برای کیفیت و مور تخم‌مرغ و توسعه‌ی برنامه‌های تغذیه‌ای طیور برای بالا بردن ویژگی‌های غذایی محصولات دامی در این اقدام شرکت دارند. با در نظر گرفتن برنامه‌های تغذیه‌ای، یک روش برای تغییر تصو کلی از محصولات دامی را می‌توان با تمرکز بر روی افزایش میزان ویتامین‌های آنها انجام داد. در دو دهه گذشته توجه تحقیقات زیادی در زمینه ویتامین‌ها از جمله کمبود، مواد بازدارنده و نقش‌های متابولیکی ویتامین‌ها معطوف شده است، که همه این فرایندها در سلامت و عملکرد مطلوب انسان اهمیت دارند. در این کتاب هدف ما بررسی سطح ویتامین در تخم‌مرغ، امکانات و چارچوب‌های افزایش سطح ویتامین در برخی از محصولات دامی، به منظور بهبود رژیم غذایی انسان می‌باشد.