

سلنیوم

در تغذیه و سلامتی طیور

www.ketab.ir

مترجمین:

دکتر مجتبی زاغری

استاد دانشگاه تهران

دکتر لیلا لطفی

پژوهشگر دانشگاه مریلند آمریکا

۱۴۰۰

سرشناسه : سورای، پیتر اف.
 Surai, Peter F.
 عنوان و نام پدیدآور : سلنیوم در تغذیه و سلامتی طیور / [پیتر اف سورای]؛ مترجمین مجتبی زاغری، لیلا لطفی؛
 ویرایش علمی مجتبی زاغری،
 کرج: انتشارات مینا طیور، ۱۴۰۰.
 مشخصات نشر :
 مشخصات ظاهری : ۵۱۸ ص.: نمودار.
 شابک : 978-622-96612-1-5
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : عنوان اصلی: Selenium in poultry nutrition and health, c2018.
 موضوع : سلنیم در تغذیه حیوانات
 موضوع : Selenium in animal nutrition
 موضوع : ماکیان -- خوراک و خوراک رسانی
 موضوع : Poultry -- Feeding and feeds
 موضوع : سلنیم-- اثر فیزیولوژیکی
 موضوع : Selenium-- Physiological effect
 شناسه افروده : زاغری، مجتبی، ۱۳۳۲ -، مترجم
 شناسه افروده : لطفی، لیلا، ۱۳۵۸ -، مترجم
 رده بندی کنگره : SF۹۸
 رده بندی دیویی : ۶۳۶/۰۸۵۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۸۳۹۹۵۶۸
 اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیبا



انتشارات مینا طیور

www.minatoyoor.com

نام کتاب: سلنیوم در تغذیه و سلامتی طیور

ناشر: انتشارات مینا طیور

مؤلف: پیتر اف. سورای

مترجمین: دکتر مجتبی زاغری - دکتر لیلا لطفی

ویرایش علمی: دکتر مجتبی زاغری

ویرایش ادبی: دکتر لیلا لطفی

طرح جلد: محسن پورحسین

کتاب آرایی: محسن پورحسین (هفت رنگ گرافیک)

نوبت چاپ: اول

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۶۶۱۲-۱-۵

تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نشانی: اشتها، شهرک صنعتی اشتها، بلوار غزالی غربی، لادن دوم، قطعه A ۳۴۹۸

«مسئولیت صحت مطالب با مترجمین است.»

«کلیه حقوق برای انتشارات مینا طیور محفوظ است.»

پست الکترونیک

info@minatoyoor.com - s.heidari@minatoyoor.com

بخش و فروش

۰۹۱۲۵۶۷۹۸۴۱ - ۰۲۶۳۴۴۱۷۹۲۸ - ۰۲۶۳۷۷۷۹۳۸۶

دیباچه به قلم نویسنده

در میان بسیاری از مواد معدنی، سلیوم که بحث برانگیزترین عنصر کمیاب است، جایگاه ویژه‌ای دارد. در واقع یک فاصله کم بین ضرورت و سمیت و مسائل زیست محیطی از یک سو و کمبود جهانی سلیوم از سوی دیگر، نیاز به پژوهش در این زمینه را تقویت می‌کند. در پژوهش‌های مربوط به سلیوم چندین نقطه عطف وجود داشت. نخستین مورد، کشف ضرورت سلیوم در اوایل دهه ۱۹۶۰ بود. مورد دوم کشف گلوکوتائینون پراکسیداز به عنوان یک سلیوپروتئین در سال ۱۹۷۳ بود. مورد سوم تقریباً ۳۰ سال بعد با توصیف سلیوپروتئین‌های اصلی در بدن انسان و حیوان و درک بیشتر نقش سلیوم در تغذیه و سلامتی ارائه شد. در واقع، جهش سوم واقعاً یک انقلاب برای سلیوم است که فرضیه‌های زیادی ایجاد می‌کند و اشتیاق را در انجام پژوهش‌های جدید برمی‌انگیزد و کاربردهای عملی در پزشکی و کشاورزی را فراهم می‌نماید. درک فوین از نقش رادیکال‌های آزاد به عنوان مولکول‌های پیام‌رسان، درک نقش مواد مغذی در بیان ژن و برنامه نویسی برای نسل آینده، پیشرفت فوق‌العاده در تعیین ژنوم انسان و حیوان، خواسته‌های جدیدی را برای پژوهش‌های بیشتر در مورد نقش‌های زیستی سلیوم ایجاد کرد.

به تازگی چندین تک پژوهش و بررسی جامع منتشر شده است که به موضوعات مختلف مربوط به سلیوم پرداخته است. با این حال، بیشتر آنها با نقش سلیوم در سلامت انسان سر و کار داشتند. صنعت تولید خوراک حیوانی بسیار سریع در حال توسعه است و اطلاعات زیادی جمع‌آوری شده است که نشان دهنده اهمیت سلیوم در حفظ سلامت حیوانات، عملکرد تولیدی و تولید مثلی است. کتاب جامع پیشین ما "سلیوم در تغذیه و سلامتی" در سال ۲۰۰۶ منتشر شد و بسیاری از اطلاعات مهم مربوط به سلیوم طی ۱۰ سال گذشته در آن جمع‌آوری شده است. بنابراین، هدف این جلد، ارائه اطلاعات به روز در مورد نقش سلیوم در تغذیه و سلامت طيور است. در فصل نخست تأکید ویژه‌ای بر نقش سلیوم به عنوان بخش ضروری سامانه‌ی یکپارچه‌ی پاداکسنده‌ی بدن با عملکردهای تنظیم‌کننده، ارائه می‌شود که ارتباطات لازم بین پاداکسنده‌های مختلف را فراهم می‌کند. در حقیقت سلیوم "مدیر اجرایی دفاع پاداکسندگی" نامیده می‌شود. فصل دوم درباره سازوکارهای مولکولی عمل سلیوم بحث می‌کند که توصیف‌کننده عملکردهای اصلی سلیوپروتئین‌ها است. در واقع، خانواده سلیوپروتئین‌ها ۲۵ عضو دارند و عملکرد بسیاری از آنها هنوز به خوبی شناخته نشده است. سلیوم در خوراک در فصل سوم شرح داده شده است. ایده اصلی این فصل توصیف مفهوم سلیوم آلی است. در واقع، در غلات

و برخی دیگر از مواد خوراکی مهم، سلنومتیونین، شکل اصلی سلنیوم است. این ایده مطرح شد که در طول تکامل، دستگاه گوارش انسان و حیوان با شکل طبیعی سلنیوم، متشکل از سلنومتیونین و سایر ترکیبات سلنیومی آلی سازگار شده است. بنابراین، این شکل از سلنیوم، نسبت به شکل‌های غیرآلی آن، با کارایی بیشتری در بدن جذب می‌شود. در حقیقت سلنومتیونین، به عنوان شکل ذخیره‌ای سلنیوم در بدن در نظر گرفته می‌شود. انباشت ذخایر سلنیوم در بدن در نتیجه مصرف سلنیوم آلی به عنوان سازوکاری سازگارکننده در نظر گرفته شده است که در شرایط تنش، باعث ایجاد دفاع پاداکسندگی اضافی می‌شود. سه نسل از مکمل‌های سلنیوم برای طیور شناسایی شده‌اند. فصل چهارم به بیماری‌های ناشی از کمبود سلنیوم در طیور با تأکید ویژه بر داده‌های نوین در مورد اثر کمبود سلنیوم در بیان سلنوپروتئین‌های متفاوت در بافت‌های مختلف مرغ اختصاص یافته است. در واقع، تنش اکسایشی به عنوان یک نیروی محرکه در ایجاد بیماری‌های ناشی از کمبود سلنیوم مانند انسفالومالاسیا (مغز نرمی)، تراوش مایع زیر پوست، تحلیل رفتن تغذیه‌ای ماهیچه‌ای، تحلیل رفتن تغذیه‌ای پانکراس، نقص در ایمنی بدن و کاهش عملکرد تولید و تولید مثلی جوجه‌ها در نظر گرفته می‌شود. داده‌های ارائه شده در فصل پنجم نشان دهنده اهمیت سلنیوم در رشد، نمو و تولید مثل طیور است. ایده اصلی فصل، نشان دادن مزایای شکل‌های مختلف سلنیوم آلی در زمینه دفاع پاداکسندگی در بدن است که منجر به بهبود عملکرد تولیدی و تولید مثلی و کیفیت محصول طیور می‌شود. در واقع، ثابت شده است که سلنیوم آلی مؤثرترین شکل مکمل سلنیوم برای طیور و دام است. فصل ششم به ارتباط بین صنعت دام و سلامتی انسان و شرح برخی از ویژگی‌های فناوری‌های نو، برای تولید تخم مرغ و گوشت غنی شده با سلنیوم، اختصاص یافته است. در حقیقت، تولید گستره وسیعی از محصولات غنی شده با سلنیوم به عنوان یک راه حل مهم برای کمبود جهانی سلنیوم در نظر گرفته شده است. تخم مرغ‌های غنی شده با سلنیوم، اکنون در بسیاری از کشورهای جهان در قفسه‌های سوپرمارکت‌ها با فروش میلیون‌ها تخم مرغ در روز، وجود دارند. فصل هفتم به نقش سلنیوم در ایمنی اختصاص یافته است. بیش برآورد ویژگی‌های سلنیوم در تنظیم دستگاه ایمنی دشوار است و افزایش مقاومت در برابر بیماری‌های مختلف طیور و حیوانات نتیجه وضعیت مطلوب سلنیوم است. احتمال جهش ویروس در بدن حیوانات مواجه با کمبود سلنیوم برای درک سازوکارهای شیوع بیماری‌هایی مانند آنفلوآنزای پرندگان و غیره از اهمیت زیادی برخوردار است. فصل آخر به تعادل پاداکسندگی - پرواکسندگی در دستگاه گوارش اختصاص یافته است. به نظر می‌رسد این تعادل توسط دانشمندان نادیده گرفته شده است. با این حال، نقش‌های ویژه سلنوپروتئین‌ها در چنین تعادلی نیاز به بررسی بیشتر دارد. در واقع، سلامت جوجه از روده‌اش شروع می‌شود. من درک می‌کنم که نظرات من در مورد نقش سلنیوم در تغذیه و سلامت طیور، گاهی با نظر سایر دانشمندان متفاوت است و بنابراین از دریافت نظرات خوانندگان که در پژوهش‌های آینده به من کمک می‌کند، بسیار قدردانی می‌کنم. من می‌خواهم از همکارانم که از همکاری با آنها بسیار

خوشحالم، برای تشریک مساعی و اشتراک گذاری ایده‌هایم به ویژه در رابطه با پاداکسنده‌های طبیعی و سلنیوم، سپاسگزاری نمایم که با ارائه نسخه‌ای از مطالب منتشر شده اخیر خود، در مراحل مختلف این پژوهش، مرایاری نمودند. همچنین مرهون انجمن جهانی علوم طیور برای جایزه پژوهشی و کمک هزینه دولت فدرال روسیه (قرارداد شماره ۰۰۱۳، ۳۱، ۷۰۳، ۱۴) برای حمایت از پژوهش‌های خود، هستم.

پیترا ف. سورای