



دانشگاه فردوسی مشهد

انتشارات، شماره ۵۸۶

# تغذیه ارگانیک طیور

ترجمه

دکتر ابوالقاسم گلیان

استاد دانشگاه فردوسی مشهد

مهندس: عبدالله اکبریان

محمدجواد آگاه

اردشیر شیخ احمدی

سرشناسه:	بلر، رابرت، ۱۹۳۳ - م.
عنوان و نام پدید آور:	تغذیه ارگانیک طیور / [ رابرت بلر ]؛ ترجمه ابوالقاسم گلیمان... [ و دیگران ] .
مشخصات نشر:	مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری:	۴۳۲ ص.: مصور، جدول.
فروست:	انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ شماره ۵۸۶.
شابک:	(ISBN: 978-964-386-257-2)
یادداشت:	عنوان اصلی: Nutrition and feeding of organic poultry.
یادداشت:	مترجمان ابوالقاسم گلیمان، عبدالله اکبریان، محمد جواد آگاه، اردشیر شیخ احمدی.
موضوع:	مرغ و خروس ها -- تغذیه.
شناسه افزوده:	گلیمان، ابوالقاسم، ۱۳۲۸ - ، مترجم.
شناسه افزوده:	دانشگاه فردوسی مشهد.
رده بندی کنگره:	۱۳۹۰ ت ۷ ب ۸ / SF ۴۹۲
رده بندی دیویی:	۶۳۶/۵۰۸۵۲
شماره کتابخانه ملی:	۲۴۳۳۱۶۲



کتابخانه ملی

انتشارات، شماره ۵۸۶

تغذیه ارگانیک طیور

تألیف

رابرت بلایر

ترجمه

دکتر ابوالقاسم گلیمان - مهندس عبد... اکبریان

مهندس محمد جواد آگاه - مهندس اردشیر شیخ احمدی

ویراستار علمی

دکتر رضا قربانی

وزیری، ۴۳۲ صفحه، ۱۰۰۰ نسخه، چاپ اول، پاییز ۱۳۹۰

امور فنی و چاپ: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد

بها: ۶۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-964-386-257-2

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۳۸۶-۲۵۷-۲

## فهرست مطالب

۱۳	مقدمه مترجمان
۱۹	فصل اول: دیباچه
۲۷	فصل دوم: اهداف و اصول تولید طیور ارگانیک
۲۸	استانداردهای کشاورزی ارگانیک
۲۹	استانداردهای بین‌المللی
۳۳	اروپا
۳۵	آمریکای شمالی
۳۵	ایالات متحده آمریکا
۳۶	کانادا
۳۷	جزایر کارائیب
۳۷	کاستاریکا
۳۷	مکزیک
۳۸	آمریکای جنوبی
۳۸	آرژانتین
۳۸	برزیل
۳۹	شیلی
۳۹	آفریقا
۳۹	آفریقای جنوبی
۴۰	استرالاسیا
۴۰	استرالیا
۴۱	چین
۴۱	۲۰۸. شناسایی دام و طیور

۴۱	۳۰۸. خوراک‌ها
۴۲	۴۰۸. افزودنی‌های خوراک
۴۲	۵۰۸. خوراک کامل
۴۲	۶۰۸. شرایط تغذیه
۴۳	ژاپن
۴۳	جمهوری کره
۴۴	نیوزلند
۴۵	سایر کشورها
۴۵	اثرات
۴۹	<b>فصل سوم: مواد مغذی در تغذیه طیور</b>
۴۹	هضم و جذب مواد مغذی
۵۰	دهان
۵۰	چینه‌دان
۵۱	پروونتريکولوس (معه)
۵۱	روده کوچک
۵۲	تهی روده (ژوژنوم) و ایلیوم
۵۳	روده بزرگ
۵۳	مصرف خوراک
۵۵	قابلیت هضم
۵۶	عوامل مؤثر بر قابلیت هضم
۵۶	قابلیت هضم کربوهیدرات‌ها
۵۷	قابلیت هضم پروتئین‌ها
۵۷	قابلیت هضم چربی‌ها
۵۸	قابلیت هضم مواد معدنی
۵۹	احتیاجات غذایی
۵۹	انرژی

۶۱	پروتئین و اسیدهای آمینه
۶۶	مواد معدنی
۶۷	کلسیم و فسفر
۶۹	سدیم، پتاسیم و کلر
۶۹	منیزیم
۷۰	سولفور (گوگرد)
۷۰	مواد معدنی کم مصرف
۷۱	کیالت
۷۱	مس
۷۲	ید
۷۲	آهن
۷۳	منگنز
۷۳	سلیوم
۷۴	روی
۷۵	ویتامین‌ها
۷۵	طبقه‌بندی ویتامین‌ها
۷۶	ویتامین‌های محلول در چربی
۸۰	ویتامین‌های (ب) محلول در آب
۸۳	واکنش نسبت به علائم کمبود ویتامین
۸۴	آب
۸۴	آنالیز خوراک
۸۶	نشریات در مورد احتیاجات مواد مغذی
۱۰۵	فصل چهارم: عناصر مورد تأیید در برنامه‌های غذایی ارگانیک
۱۱۳	دانه‌های غلات و فرآورده‌های فرعی
۱۱۵	جو و فرآورده‌های فرعی
۱۱۶	ویژگی‌های تغذیه‌ای

۱۱۶	جیره‌های طیور
۱۱۷	جو بدون پوسته
۱۱۷	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۱۷	جیره‌های طیور
۱۱۸	پس مانده خشک آبجوسازی
۱۱۹	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۱۹	غلات خشک آبجوسازی
۱۲۰	جیره‌های طیور
۱۲۱	گندم سیاه
۱۲۱	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۲۲	جیره‌های طیور
۱۲۲	ذرت
۱۲۳	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۲۵	جیره‌های طیور
۱۲۵	فرآورده‌های فرعی ذرت
۱۲۵	خوراک هومینی
۱۲۶	خوراک گلو تن ذرت
۱۲۶	کنجاله گلو تن ذرت
۱۲۷	دانه‌های خشک تقطیری
۱۲۸	جیره‌های طیور
۱۲۹	یولاف
۱۲۹	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۳۰	جیره‌های طیور
۱۳۱	یولاف پرک (بدون پوسته)
۱۳۱	جیره‌های طیور
۱۳۲	برنج

۱۳۳	فرآورده‌های فرعی برنج
۱۳۴	جیره‌های طیور
۱۳۴	چاودار
۱۳۴	ذرت خوشه‌ای
۱۳۵	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۳۵	جیره‌های طیور
۱۳۶	اسپلت
۱۳۶	تریتیکاله، تریتیکاله هگزاپلوئید، تتراپلوئید
۱۳۷	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۳۸	جیره‌های طیور
۱۳۹	گندم
۱۴۰	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۴۱	جیره‌های طیور
۱۴۲	فرآورده‌های فرعی آسیاب گندم
۱۴۲	آرد گندم
۱۴۳	سبوس گندم
۱۴۳	آرد گیاهک گندم
۱۴۴	آرد نامرغوب گندم
۱۴۴	میل‌ران گندم
۱۴۴	زیره گندم
۱۴۵	جیره‌های طیور
۱۴۶	نخاله گندم
۱۴۶	دانه‌های روغنی، فرآورده‌ها و فرآورده‌های فرعی
۱۴۸	کانولا (شلغم روغنی)
۱۵۰	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۵۲	عوامل ضد تغذیه‌ای

۱۵۲	جیره‌های طیور
۱۵۳	کانولای پرچرب (دانه کانولا)
۱۵۵	کنجاله پنبه‌دانه
۱۵۵	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۵۶	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۵۶	جیره‌های طیور
۱۵۸	دانه کتان (بذرک)
۱۵۸	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۶۰	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۶۰	جیره‌های طیور
۱۶۳	خردل
۱۶۳	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۶۵	جیره‌های طیور
۱۶۶	بادام‌زمینی
۱۶۶	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۶۷	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۶۸	جیره‌های طیور
۱۶۸	کنجاله گلرنگ
۱۶۹	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۷۰	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۷۱	جیره‌های طیور
۱۷۱	کنجاله کنجد
۱۷۱	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۷۲	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۷۲	جیره‌های طیور
۱۷۳	سویا و فرآورده‌های سویا



۱۷۵	ویژگی های تغذیه‌ای
۱۷۶	عوامل ضد تغذیه‌ای
۱۷۷	جیره‌های طیور
۱۷۸	سویای پرچرب
۱۷۹	پروتئین جدا شده سویا
۱۷۹	دانه‌ها و کنجاله گل آفتابگردان
۱۷۹	ویژگی های غذایی
۱۸۰	فاکتورهای ضد تغذیه‌ای
۱۸۰	جیره‌های طیور
۱۸۳	منابع چربی
۱۸۴	دانه‌های بقولات، فرآورده‌ها و فرآورده‌های فرعی شان
۱۸۴	باقلا
۱۸۵	ویژگی های تغذیه‌ای
۱۸۵	عوامل ضد تغذیه‌ای
۱۸۶	جیره‌های طیور
۱۸۷	نخودسبز فرنگی
۱۸۸	ویژگی های تغذیه‌ای
۱۸۹	عوامل ضد تغذیه‌ای
۱۸۹	جیره‌های طیور
۱۹۱	عدس
۱۹۲	ویژگی های تغذیه‌ای
۱۹۲	عوامل ضد تغذیه‌ای
۱۹۲	جیره‌های طیور
۱۹۳	باقلای مصری (لوبیا گرگی)
۱۹۳	ویژگی های تغذیه‌ای
۱۹۵	عوامل ضد تغذیه‌ای

۱۹۶	جیره‌های طیور
۱۹۷	ریشه‌های غده‌ای، فرآورده‌ها و فرآورده‌های فرعی
۱۹۸	کاساوا (گیاه استوایی با محصولی شبیه سیب‌زمینی)
۱۹۸	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۱۹۸	عوامل ضدتغذیه‌ای
۱۹۹	جیره‌های طیور
۱۹۹	سیب‌زمینی
۲۰۰	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۲۰۱	عوامل ضدتغذیه‌ای
۲۰۱	جیره‌های طیور
۲۰۲	فرآورده‌های فرعی سیب‌زمینی
۲۰۲	پس‌مانده سیب‌زمینی آبگیری شده
۲۰۲	تفاله سیب‌زمینی
۲۰۳	پس‌مانده چیپس سیب‌زمینی
۲۰۳	کنسانتره پروتئین سیب‌زمینی
۲۰۴	علوفه و علوفه حجیم
۲۰۴	کلم
۲۰۴	آرد علف (کنجاله علف)
۲۰۵	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۲۰۵	جیره‌های طیور
۲۰۶	یونجه (آلفالفا)
۲۰۷	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۲۰۷	عوامل ضدتغذیه‌ای
۲۰۸	جیره‌های طیور
۲۰۸	ملاس
۲۰۸	ویژگی‌های تغذیه‌ای

۲۰۹	جیره‌های طیور
۲۰۹	جلبک دریایی (خزه دریایی)
۲۱۰	شیر و فرآورده‌های شیری
۲۱۱	فرآورده‌های فرعی به شکل مایع
۲۱۱	شیر چربی گرفته (شیر پس چرخ)
۲۱۱	آب کره
۲۱۱	آب پنیر
۲۱۳	فرآورده‌های شیر خشک
۲۱۴	ماهی، سایر حیوانات دریایی، فرآورده‌ها و فرآورده‌های فرعی شان
۲۱۴	پودر ماهی
۲۱۴	ویژگی‌های تغذیه‌ای
۲۱۵	جیره‌های طیور
۲۱۵	منابع معدنی
۲۱۶	منابع ویتامین
۲۲۰	آنزیم‌ها
۲۲۱	میکروارگانیزم‌ها
۲۲۱	مخمر آبجو
۲۸۷	<b>فصل پنجم: جیره ارگانیک طیور</b>
۲۸۷	مزارعی که هیچ ترکیب خوراکی تولید نمی‌کنند
۲۸۹	مزارع دارای دانه‌های غله‌ای مورد استفاده در خوراک طیور
۲۹۰	مزارع دارای مواد غذایی پروتئینی و غله‌ای جهت استفاده در همان مزرعه
۲۹۰	مراحل تولید خوراک به صورت درون مزرعه‌ای
۲۹۰	فرمول خوراک: جوجه‌ها
۲۹۰	مرغ‌های تخم‌گذار
۲۹۴	جوجه‌های گوشتی
۲۹۷	فرمول‌های غذایی: بوقلمون‌ها

۲۹۹	فرمول‌های غذایی: اردک و غازها
۳۰۲	قرقاول و پرندگان شکاری
۳۰۲	سینه پهن‌ها
۳۰۴	فرمولاسیون جیره
۳۰۴	مخلوط کردن کل جیره
۳۰۴	انتخاب اجزا
۳۱۲	استانداردهای فرمولاسیون جیره
۳۱۲	مرغ‌ها
۳۱۳	بو قلمون‌ها
۳۱۳	اردک و غازها
۳۱۵	گونه‌های سینه پهن
۳۱۷	جیره نویسی
۳۱۷	جیره نویسی دستی
۳۱۷	جیره نویسی با استفاده از رایانه
۳۲۳	آماده‌سازی، توزین، دسته‌بندی و مخلوط کردن
۳۲۶	مخلوط کردن و فرآوری بیشتر
۳۲۷	پلت کردن
۳۲۸	مواد پلت چسبان
۳۲۹	کنترل کیفیت
۳۳۰	آزمایش‌ها
۳۳۲	نمونه‌گیری
۳۳۳	کنترل کیفیت برای مایکوتوکسین‌ها
۳۳۵	تأثیر مایکوتوکسین‌ها بر روی طیور
۳۳۶	آزمایش تشخیص مایکوتوکسین‌ها
۳۳۷	روش مقابله با آلودگی مایکوتوکسین
۳۳۸	بقایای مایکوتوکسین در فرآورده‌های دامی

۳۳۹	سایرنکات
۳۴۳	فصل ششم: انتخاب نژاد و سویه مناسب
۳۴۳	انگیزه‌های مصرف کننده
۳۴۷	انواع طیور
۳۴۸	تولید تخم
۳۴۸	ژنوتیپ‌های مناسب برای تولید ارگانیک
۳۵۱	نژادها و لاین‌های خاص
۳۵۳	تولید گوشت مرغ
۳۵۳	ژنوتیپ‌های مناسب برای تولید ارگانیک
۳۵۵	نژادها و لاین‌های خاص
۳۵۸	نژادهای دو منظوره
۳۶۱	بو قلمون
۳۶۱	ژنوتیپ‌های مناسب برای تولید ارگانیک
۳۶۲	نژادها و لاین‌های خاص
۳۶۴	پرندگان آبزی
۳۶۶	نژادها و سویه‌های خاص
۳۶۹	بلدرچین
۳۶۹	شتر مرغ معمولی و شتر مرغ استرالیایی
۳۷۷	فصل هفتم: تلفیق برنامه‌های تغذیه در سیستم تولید ارگانیک
۳۷۸	سیستم پرورش
۳۸۱	ژنوتیپ
۳۸۴	برنامه‌های خوراک دهی
۳۹۱	علوفه
۴۰۴	سلامتی و رفاه
۴۰۴	مشکلات سلامتی و رفاهی در گله‌های ارگانیک
۴۰۸	جیره و بیماری‌های عفونی در پرندگان

۴۰۹	دانه کامل و سلامتی
۴۱۰	بهبود جمعیت میکروبی روده
۴۱۱	پری بیوتیک‌ها
۴۱۳	پروبیوتیک‌ها
۴۱۵	مسائل ایمنی غذا برای مصرف کننده
۴۲۵	فصل هشتم: نتیجه‌گیری و توصیه‌های آتی

Press.um.ac.ir

## مقدمه مترجمان

حدود دو قرن است که انسان صنعتی با سرعت فزاینده‌ای از زندگی با طبیعت در حال فاصله گرفتن است. نظام تولید فرآورده‌های کشاورزی و دامی بصورت فشرده و معمولاً تک‌محصولی در هر منطقه از جهان گسترش یافته است. به همین جهت استفاده از سموم دفع آفات، قارچ‌کش‌ها، کودهای شیمیایی نیتروژنه، فسفر و غیره و همچنین کاربرد داروهای صنعتی، هورمون‌ها، واکسن‌ها و غیره برای پرورش صنعتی دام‌ها، پیوسته در حال افزایش می‌باشد. از طرف دیگر اصلاح نباتات و اصلاح دام‌های صنعتی در یک قرن اخیر به نحوی انجام شده است که تولید فرآورده‌های کشاورزی و دامی را بصورت عمودی یعنی به‌ازای هر واحد، به شدت افزایش داده است. این نوع اصلاحات در نبات و دام، قدرت تحمل گیاه و دام را در مقابل ناملايمات طبیعت به شدت کاهش داده است و تقریباً می‌توان گفت که بدون مواد شیمیایی سنتتیک، گیاهان و دام‌های صنعتی امروزی را نمی‌توان به تولید نهایی رساند. ورود روزانه میلیون‌ها تن مواد شیمیایی، سموم، کودها، داروها، مواد افزودنی سنتتیک، هورمون‌ها و واکسن‌ها در چرخه طبیعت سبب به هم ریختن ترکیب طبیعی یا بوم‌سازگار عناصر موجود در آب، خاک و گیاه و حیوانات می‌شود. به این ترتیب نظام طبیعت که طی میلیون‌ها سال به صورت بوم‌سازگار تکامل یافته است، به هم ریخته و به عبارت دیگر آلاینده‌های زیست‌محیطی در چند دهه گذشته به اندازه‌ای گسترش یافته که زنگ خطر آن برای نابودی انسان و طبیعت به صدا درآمده است. از طرف دیگر، دسترسی ساده به اطلاعات از طریق بنگاه‌های اطلاع‌رسانی شامل: کتاب، مطبوعات، اینترنت، موبایل و غیره به همراه روش‌ها و نرم‌افزارهای آماده برای دسته‌بندی و نتیجه‌گیری از اطلاعات وسیع جمع‌آوری شده که تنها از طریق کامپیوترها با ظرفیت‌های زیاد قابل بررسی و نتیجه‌گیری می‌باشد، انسان را به مشکلات مصرف‌هزاران نوع تولیدات صنعتی گیاهی و دامی آگاه ساخته است، به طوری که امروزه نهضت‌ها یا سازمان‌های مردمی در کشورهای مختلف جهان عمدتاً به یک کشاورزی پایدار و کل‌نگر توجه دارند. در کشاورزی پایدار، عوامل تولید یعنی آب، خاک، گیاه و حیوان باید به صورتی مورد بهره‌برداری قرار گیرند که تا حد ممکن تغییرات اندکی در ترکیب ژنی، شیمیایی و مولکولی آن‌ها ایجاد شود. عدم مصرف سموم، کودهای شیمیایی، داروها و مواد افزودنی سنتتیک و استفاده از گیاهان و دام‌ها با ترکیب ژنی بوم‌سازگار (تکامل یافته در طبیعت) توصیه

می‌شود. سازمان‌های تولید فرآورده‌های ارگانیک گیاهی و دامی شاید عمده‌ترین انجمن‌های وابسته به توسعه کشاورزی پایدار می‌باشند. بسیاری از کشورهای جهان قوانین و ضوابطی برای تولید فرآورده‌های ارگانیک وضع نموده‌اند، که در بسیاری جهات با یکدیگر متفاوت هستند. تأسیس قوانین بین‌المللی یکنواخت که مورد قبول سازمان‌ها و مصرف‌کنندگان در کشورهای مختلف باشد، بسیار مورد نیاز می‌باشد. برای تولید هر محصول دامی نیاز به بررسی و وضع قوانین ویژه برای نوع حیوان، نوع تغذیه، نوع مواد خوراکی و شرایط پرورش، کشتار، فرآوری، بسته‌بندی و انبار محصول و نهایتاً بازاریابی و مصرف می‌باشد. مجموعه اطلاعات این کتاب بررسی قوانین و ضوابط موجود در کشورهای مختلف جهت تغذیه و خوراک‌دادن ارگانیک طیور می‌باشد. بررسی شرکت‌های گواهی‌دهنده و نظارت بر تولید و برچسب فرآورده‌های ارگانیک طیور که اعتماد مصرف‌کنندگان را تأمین نماید، از اهداف اصلی سازمان‌های استاندارد تولید فرآورده‌های ارگانیک است. بعضی از مواد تشکیل‌دهنده خوراک مانند اسیدهای آمینه سنتتیک و یا تخمیری بسیار مورد مشاجره می‌باشد، زیرا افزودن این نوع ترکیبات به خوراک طیور، سبب کاهش نیتروژن دفعی می‌شود که برای ثبات محیط زیست بسیار ضروری است. استفاده از آنزیم‌های تخمیری جهت افزایش بهره‌وری خوراک مورد بحث می‌باشد. استفاده از انواع طیور بومی که در مقایسه با طیور اصلاح‌شده، مقاومت و سازش بیشتری با پرورش نیمه‌باز و یا کاملاً "باز دارند، مورد توجه می‌باشد. شرایط پرورش که ترکیبی از پرورش در محیط بسته و باز و سن کشتار پرنده می‌باشد، بررسی شده است. نهایتاً نظارت بر نحوه آماده‌سازی خوراک، تولید، کشتار، بسته‌بندی و انتقال به بازار فروش فرآورده‌های ارگانیک طیور جهت رضایت و جلب اعتماد مصرف‌کنندگان در این مجموعه مورد بررسی قرار گرفته است. امید است که کارشناسان علوم دامی، دامپزشکان و پرورش‌دهندگان محترم طیور با مطالعه این مجموعه برای کاهش مصرف مواد شیمیایی کمال دقت را نموده و از ارسال پیشنهادات خود به مترجمین برای ارتقای کیفیت این نوشتار دریغ ننمایند.

**دکتر ابوالقاسم کلیان**

استاد دانشگاه فردوسی مشهد