

کتاب جامع تجزیه طپور

دکتر کاوه جعفری خورشیدی
دکتر محمد نقوی
مهندس حسین کهنانی

www.ketab.ir

[illegible]

کلیه حقوق برای مؤلف اول محفوظ است

مقدمه مؤلفین:

حمد و سپاس خداوند بزرگ و بلند مرتبه را که توفیق تنظیم، چاپ و نشر این کتاب را بر ما ارزانی داشت تا در اختیار علاقمندان به صنعت پرورش طیور قرار دهیم. در این کتاب با ارائه هشت بخش، شامل نوزده فصل به کاربردی‌ترین نکات در زمینه تغذیه طیور پرداخته شده است. در تنظیم ترتیب و توالی ارائه مطالب تلاش شد تا تأمین نیازمندی‌های علمی و کاربردی موضوع به طور همزمان لحاظ گردد. در بخش اول کتاب، در قالب پنج فصل، مشخصات دانه‌ها، کنجاله‌ها، پسماندها، روغن‌ها، چربی‌ها و همچنین ترکیبات شیمیایی و عوامل ضد مغذی خوراک‌ها شرح داده شد. بخش دوم کتاب با سه فصل به تشریح مکمل‌های معدنی، ویتامینی و اسیدهای آمینه اختصاص یافت. در بخش سوم کتاب، به شناخت از افزودنی‌ها (شامل آنزیم‌ها، بایندرها، اسیدیفایرها، محرک‌های رشد و فیتوبیوتیک‌ها، ضد کوکسیدیوزها و ضد عفونی‌کننده‌های خوراک، پروبیوتیک‌ها و پری‌بیوتیک‌ها) در قالب شش فصل اشاره گردید. بخش‌های چهارم، پنجم، ششم، هفتم و هشتم کتاب به ترتیب به تغذیه‌ی جوجه‌های گوشتی، تغذیه‌ی مرغ مادر گوشتی، تغذیه‌ی مرغ تخم‌گذار، تغذیه‌ی بوقلمون‌ها و نهایتاً به نیازهای غذایی سایر پرندگان در قالب متن و جداول مورد نیاز پرداخته شد. در تنظیم این کتاب از نقطه نظرات متخصصین و اساتید دانشگاه، کارشناسان فارم‌های پرورشی، مدیران ارشد کارخانجات خوراک طیور، مکمل‌سازها استفاده شد. مرور چندین مقاله علمی و کتب مرتبط، مطالعه نشریات شرکت‌های فعال در عرصه تولید، یا خدمات مواد خوراکی، مکمل‌سازی و افزودنی‌های خوراکی، مراجعه به سایت شرکت‌های تولید کننده سویه‌های ژنتیکی، تجارتی، هیور (مرغ گوشتی، مرغ مادر گوشتی، مرغ تخمگذار و بوقلمون) و بررسی و تجزیه و تحلیل آنها طی چند ماه فعالیت مداوم برای نگارش این کتاب انجام شد تا هدیه‌ای ناقابل به عزیزان ارزشمند، پر تلاش و فعال در عرصه پرورش و تغذیه طیور تقدیم داریم.

دکتر کاوه جعفری خورشیدی

(متخصص تغذیه دام و طیور، اساتید دانشگاه)

Kaveh.khorshidi@gmail.com

دکتر محمد نقوی

(مدیر عامل گروه تولیدی پارس دانه سوئد)

DVM.Naghavi@gmail.Com

مهندس حسین کیهانی

(مدیر عامل شرکت تعاونی تولید و کشاورزی تأمین نیاز)

Keyhani45@gmail.com

بهار ۱۳۹۳



شرکت تعاونی تولید و کشاورزی تأمین نیاز تولیدکنندگان خوراک دام، طیور، آبزیان و مکمل سازان استان مازندران

مقدمه

صنعت مرغداری ایران دارای سبب‌های طولانی، با بیش از نیم قرن تجربه است که به جهت تعدد فعالیت‌ها، حجم بالای سرمایه‌گذاری، تأمین امنیت غذایی با تولید گوشت سفید و تخم مرغ می‌باشد، لازم است که توجه خاصی به آن معطوف گردد. پروتئین از مهمترین اجزای تشکیل دهنده رژیم غذایی است و نقش مهمی در حفظ سلامت انسان ایفا می‌کند، طوری که حداقل ۲۵ درصد از پروتئین مورد نیاز باید از منابع حیوانی تأمین گردد و بدون تردید گوشت مرغ دارای جایگاه ویژه‌ای در تغذیه انسان است و یکی از دلایل موفقیت این صنعت در جهان، ارزان بودن این منبع پروتئینی نسبت به سایر منابع پروتئین حیوانی است و گوشت مرغ از نظر مصرف‌کنندگان از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. از دیدگاه صاحبان صنعت مرغداری، پرورش طیور از نظر اقتصادی به دلیل کوتاه بودن طول دوره پرورش و پائین بودن ضریب تبدیل غذایی نسبت به سایر تولیدات طیور تأمین می‌شود و آمارها نشان می‌دهد که حدود ۳۵ درصد از کل پروتئین مورد نیاز کشور را تولیدات طیور تأمین می‌شود و آمار سازمان خوار و بار و کشاورزی (FAO)، نیز نشان می‌دهد که ایران بزرگترین تولیدکننده گوشت مرغ در خاورمیانه است. از طرفی صنعت طیور کشور از سرمایه‌های مهم ملی بوده و حفظ و نگهداری این بخش بعد از صنعت نفت به عنوان دومین صنعت پر ارزش کشور، مراقبت‌های دائم و همه جانبه‌ای را طلب می‌کند.

در پرورش طیور، تأمین جیره‌ی غذایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و توجه به این بخش می‌تواند موجب رونق تولیدات بخش کشاورزی شود. ژنوتیپ سویه‌ها در صنعت پرورش طیور طی چند دهه‌ی اخیر به طور قابل توجهی تغییر یافته است، لذا شاخص‌های رشد و شکل و میزان مصرف دان، احتیاجات غذایی و محیط زندگی در این شرایط نیازمند بازنگری جدیدی است. روش‌های مختلف فرآوری، تنوع مواد خوراکی، مکمل‌ها و افزودنی‌های غذایی از جمله مواردی هستند که می‌توانند به توان تولیدی طیور، حفظ کیفیت مواد مغذی و بهداشت دان، سهولت در سانس دان، تقویت سیستم ایمنی و بروز و شیوع بیماری و دستگاه گوارش تأثیرگذار باشند. لذا لازم است نوعی بازنگری فکری در بین کارشناسان فعال در این صنعت، در عرصه‌ی تغذیه طیور صورت گیرد تا تولید محصولات استراتژیک از صنعت طیور گامی، مرغان تخمگذار، مرغ مادر گوشتی و دیگر پرندگان با دانش فنی روز عجین شود و این سرمایه ملی بیش از پیش مراقبت و حراست قرار گیرد. شرکت تعاونی تولید و کشاورزی تأمین نیاز تولیدکنندگان خوراک دام، طیور، آبزیان و مکمل سازان استان مازندران برای ارتقا و گسترش این فرهنگ همواره حامی محققین و متخصصین بوده و در تلاش است تا گامی بلند در این عرصه بردارد.

مهندس حسین کیهانی

مدیر عامل شرکت تعاونی تولید و کشاورزی تأمین نیاز

تولیدکنندگان خوراک دام، طیور، آبزیان و مکمل سازان استان مازندران

مازندران - ساری - بلوار پاسداران - نبش کوچه پامچال - ساختمان شهرآرا - طبقه چهارم

تلفن: ۱۷ - ۲۲۳۷۴۱۵ - ۰۱۵۱ - ۲۲۳۷۴۱۴ - ۰۱۵۱

www.msico.ir

"فهرست مطالب"

عنوان

صفحه

بخش اول: دانه‌ها، کنجاله‌ها، پسماندها، روغن‌ها و چربی‌ها ترکیبات شیمیایی و عوامل ضد مغذی خوراکی‌ها

فصل اول: دانه‌ها

ذرت

گندم

جو

مفاهیم کلی تغذیه جو در طیور

تنظیم جیره غذایی برای طیور با استفاده از دانه جو

سورگوم دانه‌ای

اطلاعات تکمیلی درباره مواد مغذی سورگوم دانه‌ای

ارزش غذایی سورگوم دانه‌ای برای طیور

استفاده از آنزیم در جیره پایه سورگوم

سرآورد دانه سورگوم برای تغذیه طیور

فصل دوم: کنجاله‌ها

کنجاله سویا

انواع کنجاله سویا

ترکیبات مغذی کنجاله سویا

عوامل ضد تغذیه‌ای در دانه سویا و کنجاله سویا

کنجاله کانولا

ترکیب مواد مغذی

پروتئین و اسیدهای آمینه

کربوهیدرات‌ها و الیاف

عناصر معدنی و ویتامین‌ها

انرژی

ترکیبات شیمیایی کنجاله کانولا از منابع مختلف

کنجاله گلوتن ذرت

کنجاله تخم پنبه

ترکیب مواد مغذی کنجاله پنبه‌دانه

محدودیت‌های مصرف کنجاله پنبه‌دانه

اثرات فیزیولوژیکی

افزایش ارزش غذایی کنجاله پنبه‌دانه

کنجاله آفتابگردان

فصل سوم: پسماندها

۴۰	سبوس گندم
۴۰	سبوس برنج
۴۰	تعریف سبوس
۴۱	مواد تشکیل دهنده سبوس برنج و مشکلات مربوط به آنها
۴۱	محدودیت‌های استفاده از سبوس برنج در جیره‌های غذایی طیور
۴۲	تأثیر طول دوره انبارداری بر کیفیت سبوس برنج
۴۳	استفاده از سبوس برنج در تغذیه طیور
۴۴	فساد پذیری سبوس برنج
۴۵	ترکیبات شیمیایی سبوس برنج
۴۶	استفاده از سبوس برنج در تغذیه جوجه‌های گوشتی
۴۷	ضایعات ماکارونی
۴۸	فصل چهارم: روغن‌ها و چربی‌ها
۴۸	مقدمه
۴۸	رطوبت و پدیده‌ها
۴۹	انواع روغن‌ها
۵۲	کیفیت روغن‌ها
۵۲	آنتی‌اکسیدان‌ها
۵۲	کنترل کیفیت چربی‌ها و روغن‌ها
۵۵	روغن‌های نباتی
۵۵	روغن پنبه‌دانه
۵۵	روغن کانولا
۵۵	روغن آفتابگردان
۵۶	روغن بزرک
۵۶	روغن پالم
۵۶	روغن سویا
۵۷	چربی‌های حیوانی
۵۷	چربی طیور
۵۷	پیه گاو
۵۸	روغن ماهی
۶۱	خصوصیات فیزیکی و شیمیایی چربی‌ها و روغن‌ها
۶۲	هضم و جذب چربی‌ها
۶۲	هضم چربی‌ها
۶۴	جذب چربی‌ها
۶۴	انرژی متابولیسمی (AME) چربی‌ها
۶۵	راهکارهای بهبود هضم چربی‌ها

۶۶	امولسیفایرها
۶۶	لسیتین (Lecithin)
۶۶	امولسیفایرهای سنتتیک تجاری
۶۶	مروری بر اثرات اسید لینولئیک مزدوج (CLA)
۶۶	در مرغ تخم‌گذار، جوجه‌گوشی و مرغ مادر
۶۶	اثرات CLA روی لپیدهای زرده و کیفیت تخم‌مرغ
۶۷	اثرات CLA در جوجه‌های گوشتی
۶۸	اثرات CLA بر استرس و ایمنی
۶۸	اثرات CLA در بیان ژن
۷۰	روغن پالم (Energizer) مورد استفاده در تغذیه طیور
۷۱	پودر چربی مخصوص طیور (super call 36)
۷۲	لیپیدول
۷۳	آپسالیزو پلاس (Apsalyso Plus)
۷۴	فصل پنجم: عوامل تغذیه‌ای و ترکیبات شیمیایی خوراک‌ها
۷۴	مهم‌ترین عوامل ضد تغذیه در منابع پروتئین گیاهی
۷۴	تغذیه ضد تغذیه‌ها یا عوامل ضد تغذیه‌ای
۷۴	اثرات تغذیه‌ای عوامل ضد تغذیه درون منابع پروتئین گیاهی
۷۴	تغذیه ضد تغذیه‌ای سمی
۷۴	تغذیه ضد تغذیه‌ای سمی
۷۴	تغذیه ضد تغذیه‌ای سمی
۷۵	سابونین‌ها
۷۵	گلیکوزیدهای سیانورژنیک
۷۶	تانن‌ها
۷۶	اسید فیتیک
۷۶	گُسیپول
۷۷	اگرالات‌ها
۷۷	گوآتروژن‌ها
۷۷	لکترین‌ها (فیتوهم آگلوتینین‌ها)
۷۷	بازدارنده‌های پروتئاز
۷۸	کلروژنیک اسید
۷۸	بازدارنده‌های آمیلاز
۷۹	جداول ترکیبات شیمیایی مواد خوراکی
۹۷	بخش دوم: مکمل‌های معدنی، ویتامینی و اسیدهای آمینه
۹۹	فصل ششم: مکمل‌های معدنی

۹۹	تغذیه عناصر معدنی به ژنوتیپ‌های امروزی طیور
۹۹	تغذیه عناصر معدنی در مرغان تخم‌گذار
۱۰۱	تغذیه عناصر معدنی در جوجه‌های گوشتی
۱۰۴	اهمیت فسفر در تغذیه طیور
۱۰۴	اهمیت فسفر در فیزیولوژی و بیوشیمی
۱۰۴	نیاز جوجه‌های گوشتی به فسفر
۱۰۵	منابع تأمین فسفر
۱۰۸	مروری بر توازن کاتیون-آنیون در جیره غذایی طیور
۱۰۸	اهمیت توازن کاتیون و آنیون در جیره طیور
۱۰۸	رابطه متقابل سدیم، کلر و پتاسیم و اهمیت آن در تغذیه طیور
۱۰۹	اهمیت رابطه متقابل سدیم، کلر و پتاسیم در جیره غذایی
۱۰۹	مرغ‌های تخم‌گذار تجاری
۱۰۹	جوجه‌های گوشتی
۱۰۹	مرغ مادر
۱۰۹	ارتباط توازن الکترولیتی و کنترل عارضه کوکسیدیوز
۱۰۹	تأثیر توازن الکترولیتی جیره غذایی بر تنش گرمایی جوجه‌های گوشتی
۱۱۲	عناصر کم‌نیاز در تغذیه طیور
۱۱۲	نیاز عناصر کم‌نیاز
۱۱۲	جذب عناصر معدنی از روده باریک
۱۱۲	منابع عناصر کم‌نیاز
۱۱۳	تداخل عمل عناصر معدنی کم‌نیاز
۱۱۴	نیاز گروه‌های مختلف طیور به عناصر کم‌نیاز
۱۱۶	عناصر کم‌نیاز آلی در تغذیه جوجه‌های گوشتی و مرغ مادر
۱۱۶	عناصر کم‌نیاز به شکل آلی
۱۱۶	زیست‌فراهمی عناصر آلی
۱۱۷	عناصر آلی کم‌نیاز در پرورش جوجه‌های گوشتی
۱۱۷	سلامت پرندگان
۱۱۷	مرغ مادر گوشتی
۱۱۹	پودر صدف
۱۱۹	مونوکلسیم فسفات
۱۱۹	دی کلسیم فسفات
۱۲۰	سلنیوم
۱۲۱	کمپلکس آلی AVAILA SE
۱۲۳	کمپلکس آلی روی-متیونین
۱۲۵	کمپلکس آلی کروم

فصل هفتم: مکمل‌های ویتامینی

۱۲۶	اهمیت ویتامین‌ها در تغذیه طیور
۱۲۶	پایداری ویتامین‌ها در مواد خوراکی
۱۳۱	پیش مخلوط‌های ویتامینی
۱۳۷	فصل هشتم: مکمل‌های اسیدهای آمینه
۱۴۳	پروتئین و اسید آمینه‌های مورد نیاز طیور
۱۴۳	اسید آمینه‌های مورد نیاز
۱۴۴	جوجه‌های گوشتی
۱۴۴	مرغان تخم‌گذار
۱۴۵	انتخاب مواد خوراکی
۱۴۵	فرمولاسیون بر مبنای اسید آمینه قابل‌هضم
۱۴۶	بررسی جوانب کاهش پروتئین جیره غذایی در جوجه‌های گوشتی
۱۴۶	اسید آمینه‌های محدودکننده و پروتئین ایده‌آل
۱۵۰	استفاده از مکمل اسید آمینه در جیره غذایی
۱۵۱	اسید آمینه‌های قابل‌هضم در خوراک طیور
۱۵۶	مقایسه اسید آمینه‌های قابل‌هضم
۱۵۶	ارزیابی اسید آمینه‌های قابل‌هضم
۱۵۶	تعیین قابلیت هضم در روش جمع‌آوری فضولات
۱۵۶	قابلیت هضم اسید آمینه‌ها
۱۵۷	تنوع مقادیر قابلیت هضم
۱۵۷	هضم پروتئین، عوامل ضد مغذی و فرآوری
۱۵۸	روش‌های ارزیابی
۱۵۹	اتلاف آندوژنوس اسیدهای آمینه
۱۵۹	به کارگیری مقادیر قابلیت هضم
۱۶۰	کنجاله‌های پروتئینی با کیفیت پایین
۱۶۰	سن و وضعیت فیزیولوژیکی
۱۶۰	هم‌افزایی مقادیر قابلیت هضم
۱۶۰	آنزیم‌های خوراکی
۱۶۱	مقادیر قابلیت هضم ظاهری و حقیقی
۱۶۱	روش‌های ارزیابی زیستی و تجزیه آزمایشگاهی
۱۶۲	آنالیزهای شیمیایی
۱۶۲	محاسبه قابلیت هضم
۱۷۹	اسیدهای آمینه اهمیت‌تری فراتر از بلوک‌های ساختمانی پروتئین‌ها
۱۷۹	اسیدهای آمینه و مصرف خوراک
۱۷۹	اسیدهای آمینه و فیزیولوژی روده



۱۸۰	اسیدهای آمینه و ایمنی بدن
۱۸۲	اسیدهای آمینه و کیفیت گوشت
۱۸۲	اسیدهای آمینه به عنوان آنتی اکسیدان
۱۸۲	اسیدهای آمینه و سیگنال‌رسانی برای متابولیسم پروتئین
۱۸۳	مکانیسم اثر متیونین در سنتز پروتئین
۱۸۵	
۱۸۷	بخش سوم: افزودنی‌ها
۱۸۷	فصل نهم: آنزیم‌ها
۱۸۷	کاربرد آنزیم‌ها در تغذیه طیور
۱۸۷	مقدمه
۱۸۷	آنزیم‌ها
۱۸۸	منابع آنزیم
۱۸۸	آنزیم‌ها در تغذیه طیور
۱۸۹	انواع آنزیم‌های موجود برای طیور
۱۸۹	مزایای آنزیم
۱۹۱	اثرات مثبت بر مزایای آنزیم
۱۹۲	درجه‌بندی
۱۹۴	پلی‌ساکاریدهای غیرنشاسته‌ای از منظر بیوشیمی و تغذیه
۱۹۴	تعریف پلی‌ساکاریدهای غیرنشاسته‌ای
۱۹۶	معرفی آنزیم‌ترکبات NSP موجود در مواد خوراکی
۱۹۷	کمیت و کیفیت NSP در بعضی از مواد خوراکی
۱۹۷	اثرات ضدتغذیه‌ای NSP در لول
۲۰۰	ماتریکس ولیوی تعدادی از آنزیم‌ها
۲۰۰	مولتی آنزیم‌ها
۲۰۱	آنزیم‌های فیتاز
۲۰۶	بسته‌های تجاری آنزیم‌ها
۲۰۵	مولتی آنزیم Zy لوهمن
۲۰۶	آپسازایم (APSAZYME)
۲۰۶	آندو پاور بتا (Endo-power β)
۲۰۶	کمزایم دبلو-پی (KEMZYME*WP)
۲۰۶	برگازیم
۲۰۷	رونوزایم WX(CT)
۲۰۷	رونوزایم ProAct (CT)
۲۰۷	کمزایم (COMBOzyme)
۲۰۷	Meri-Phyze 5000 (آنزیم فیتاز)
۲۰۸	آویزایم ۱۵۰۲ (Avizyme 1502)

۲۰۸	بیوزایم ذرت- سویا
۲۰۹	نوتراز (NUTRASE)
۲۰۹	هوستازیم پی (Hostazym P)
۲۰۹	فیزایم ایکس پی ۵۰۰۰ (Phyzyme XP 5000)
۲۰۹	فیزایم تی پی تی (Phyzyme TPT)
۲۱۰	فاینز (Finase)
۲۱۰	فیتوراز (فیتاز ۵۰۰۰)
۲۱۰	ناتافوس V (آنزیم فیتاز)
۲۱۰	گالیزایم (GALLI-ZYME)
۲۱۰	روبیووت (مولتی آنزیم)
۲۱۱	ناتوزیم- پی (Natuzyme P)
۲۱۱	ناتوزیم- پی ۵۰ (Natuzyme P50)
۲۱۱	فیدزایم ۲۰۰۰ (Feedzyme 2000)
۲۱۲	فصل دهم: بایندرها
۲۱۲	توکسین و تمکسین بایندرها
۲۱۲	توکسین های مهم برای حیوانات اهلی
۲۱۳	مکانیسم های میکروتوکسین ها در حیوانات مزرعه
۲۱۴	عوامل مخفی کننده میکروتوکسین ها
۲۱۹	بسته های تجاری توکسین بایندرها
۲۱۹	پلی زورب (توکسین بایندر آلی)
۲۱۹	توربوتوکس (TURBO-TOX)
۲۲۰	آنتا فرم آ-اس-پلاس (ANTAFORM-AS [®])
۲۲۱	تی توکس (T-TOX)
۲۲۱	جی بایند (G. Bind)
۲۲۱	آنزیمیت بایندر
۲۲۲	ماکوبنت
۲۲۲	بنتونیت سینا (BENTONITE SINA)
۲۲۲	زرین بایندر (Zarin-Binder)
۲۲۲	بیوتوکس (Biotox)
۲۲۳	توکسیبان پریمیگس
۲۲۳	سُرباتوکس (Sorbatox)
۲۲۳	مایکوفیکس پلاس (Mycofix Plus)
۲۲۴	میل باند (MILBOND)
۲۲۴	مایکو آد (MYCO-AD)
۲۲۴	نوفو توکس (NUFOTOX)

۲۲۴	توکسی نیل درای (Toxy-Nill Dry)
۲۲۵	فصل یازدهم: اسیدیفایرها
۲۲۵	نقش اسیدیفایرها در تغذیه طیور
۲۲۵	نقش فلور میکروبی دستگاه گوارش
۲۲۶	عوامل تأثیرگذار بر محیط روده
۲۲۶	ضرورت نیاز به جایگزین‌های AGP (آنتی‌بیوتیک محرک رشد) چیست؟
۲۲۷	اسیدیفایر خوراکی چیست؟
۲۲۹	انتخاب/غربالگری اسیدهای آلی
۲۳۲	پیشرفت‌های جدید
۲۳۲	محدودیت‌ها
۲۳۳	نتیجه‌گیری
۲۳۴	نمک‌ها و اسیدهای ارگانیک
۲۳۴	مقدمه
۲۳۵	خصوصیات شیمیایی اسیدهای ارگانیک و نمک‌های انتخاب شده
۲۳۵	تأثیرات اسیدهای ارگانیک و نمک‌هایشان در تغذیه حیوان
۲۳۷	نتیجه‌گیری
۲۳۸	بسته‌های ترکیبی اسیدیفایرها
۲۳۸	هگزاسید پوری (Hexacid Acidifier)
۲۳۸	هگزاسید (Hexacid Acidifier)
۲۳۸	گلوباسید (GLOBACID 70)
۲۳۹	گرین کب (GREENCA 70 COATED)
۲۳۹	نوتراسیدفوکوس (NUTRA-FLUCUS)
۲۴۰	بایوترونیک اس.ای.فورته
۲۴۰	پروفورس (Prophorce BD 101)
۲۴۰	سالکیل (Salkil)
۲۴۱	گلیسریدهای اسید بوتیریک (C4)
۲۴۲	بیواسید اولترا (BioAcid Ultra)
۲۴۳	تگا مولد پی
۲۴۴	تگاسید (Tegacid)
۲۴۶	فصل دوازدهم: پروبیوتیک‌ها و پری‌بیوتیک‌ها
۲۴۶	پری‌بیوتیک‌ها و پروبیوتیک‌ها محرک‌های سلامت
۲۴۶	پری‌بیوتیک
۲۴۶	خصوصیات پری‌بیوتیک مناسب
۲۴۷	پروبیوتیک‌ها
۲۴۹	میکروارگاناسم‌هایی که خاصیت پروبیوتیکی دارند

۲۴۹	خصوصیات پروبیوتیک مناسب
۲۴۸	اثرات مفید پروبیوتیک‌ها و پری‌بیوتیک‌ها
۲۴۹	معیارهای انتخاب پروبیوتیک‌ها در صنعت طیور
۲۵۲	بسته‌های تجاری پروبیوتیک‌ها و پری‌بیوتیک‌ها
۲۵۲	تویوسرین (ToyoCerin)
۲۵۲	ایمونوژن (ImmunoGen)
۲۵۳	تپاکس (THEPAX)
۲۵۳	بایومین ایمبو (Biomim IMBO)
۲۵۴	تکنوموس (TechnoMOS)
۲۵۴	ای‌مکس (A-MAX)
۲۵۵	میتو MHF-Y
۲۵۵	پریمالاک (Primalac)
۲۵۶	فرمکتو (Fermacto)
۲۵۷	اکتیو موس (Active MOS)
۲۵۷	بیوسول
۲۵۷	باکتوسل (BACTOCELL)
۲۵۷	یاستوب (YEASTUB)
۲۵۹	آلفا (ALFAT)
۲۵۹	لاکتیک رای (LACTIC DR)
۲۵۹	موس ۵۰۰ (MOS 500)
۲۵۹	بیوپست (BIO YEAST)
۲۵۹	بیوپلوس ۲ ب
۲۵۹	آلفامیون-جی (Alpha-mune™-G)
۲۶۰	اکتی ساف (Actisaf Sc47)
۲۶۰	سافمانان (SAFMANNAN)
۲۶۰	گالیپرو
۲۶۱	کلسپورین (Bacillus subtilis C-3102)
۲۶۱	مخمر تخمیر شده XPC
۲۶۴	فصل سیزدهم: محرک‌های رشد و فیتوبیوتیک‌ها
۲۶۴	گیاهان دارویی
۲۶۴	تعریف گیاهان دارویی
۲۶۴	تاریخچه گیاهان دارویی
۲۶۴	گیاهان دارویی در ایران
۲۶۵	گیاهان دارویی به عنوان جایگزین آنتی‌بیوتیک‌ها
۲۶۵	سابقه تحقیقات گیاهان دارویی در ایران

۲۶۶	طبقه‌بندی مواد مؤثره گیاهان دارویی
۲۷۲	استفاده از فیتوبیوتیک‌ها در تغذیه جوجه‌های گوشتی
۲۷۳	خصوصیات فیتوبیوتیک‌ها
۲۷۳	بسته‌های تجاری فیتوبیوتیک‌ها
۲۷۳	اورگوستیم (OREGO-STIM)
۲۷۵	پروتیکل (Protical)
۲۷۵	آرومکس (Aromax)
۲۷۶	فیتامکس کوکس (Phytamax Cox)
۲۷۶	کرینا پولتری (Crina Poultry)
۲۷۶	دایجستروم پی.ای. پی
۲۷۷	روپادیار (ROPADIAR)
۲۷۷	آویانس (AVIANCE)
۲۷۸	محرک رشد
۲۷۸	کارواکرول (Carvacrol)
۲۷۸	عصاره Chicory
۲۷۹	بتافین و نقش آن در تغذیه طیور
۲۸۱	فصل چهاردهم: ضدکوکسیدیازها و ضدعفونی‌کننده‌های خوراک
۲۸۱	کوکسیدیوز در طیور
۲۸۱	مروری بر تشخیص، کنترل، پیشگیری و تداخل با سلامت دستگاه گوارش
۲۸۱	پیشگیری و کنترل کوکسیدیوز
۲۸۳	گونه‌های آیمریا و مکان تأثیر آنها
۲۸۴	بسته‌های تجاری کوکسیدیواستادها
۲۸۴	آمپروپلاس (آمپرولیوم ۵٪ تا ۱۰٪)
۲۸۴	آمپرودیسول (آمپرولیوم ۲۰٪)
۲۸۵	کیلوکوکسید (دیکلازوریل ۵٪)
۲۸۵	بایکوکس (سالینومایسین)
۲۸۵	ناراوت (ناراسین ۱۰٪)
۲۸۵	موننسیوت (موننسین سدیم ۱۰٪)
۲۸۵	کلیناکوکس (Clinacox)
۲۸۶	سولفاوردین فورته (SULFAVERIDINE FORTE)
۲۸۶	مادورامایسین (مادورامایسین ۱٪)
۲۸۶	دیکلاکسید (DICLACID)
۲۸۷	سایکواستات (روبنیدین هیدروکلراید)
۲۸۷	ضدعفونی‌کننده‌های خوراک و بسته‌های تجاری
۲۸۷	ترمین-۸ (Termin-8)

۲۸۸	نانوسیل دان
۲۸۸	آنتی سالم (Anti Salm)
۲۸۸	فورمایسین گلد پی-ایکس
۲۸۸	لیپتول اچ-پی-ای (Liptol HPA)
۲۸۹	بخش چهارم: تغذیه جوجه‌های گوشتی
۲۹۱	فصل پانزدهم: مباحث تکمیلی تغذیه جوجه‌های گوشتی
۲۹۵	اثر فراوری خوراک بر عملکرد جوجه‌های گوشتی
۳۰۰	عوامل موثر و روش‌های بهبود ضریب تبدیل غذایی در طیور گوشتی
۳۰۵	الیاف خام ماده مغذی فراموش شده
۳۰۷	جداول نیازهای غذایی و عملکرد جوجه‌های گوشتی
۳۵۱	بخش پنجم: تغذیه مرغ مادر گوشتی
۳۵۳	فصل نوزدهم: راهنمای تغذیه مرغ مادر گوشتی
۳۵۳	رابطه بین تغذیه مرغ مادر و عملکرد جوجه‌های گوشتی
۳۵۶	تغذیه مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۶۶	تغذیه مرغ مادر گوشتی آربوآیکرز
۳۷۴	راهنمای تغذیه مرغ مادر جو بارد
۳۸۳	جداول نیازهای غذایی و عملکرد مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۴	جداول نیازهای غذایی و عملکرد مرغ مادر گوشتی آربوآیکرز پلاس
۴۰۴	جداول نیازهای غذایی و عملکرد مرغ مادر گوشتی کاب ۵۰۰
۴۲۴	جداول عملکرد مرغ مادر هوپل
۴۳۹	بخش ششم: تغذیه مرغان تخم‌گذار
۴۴۱	فصل هفدهم: راهنمای مدیریت تغذیه مرغان تخم‌گذار
۴۵۶	جداول نیازهای غذایی مرغان تخم‌گذار تجاری (بکس، بوونز، دکلاب، شیور، هایسکس و ایسا)
۵۰۵	جداول نیازهای غذایی مرغان تخم‌گذار تجاری (های لاین و لایمن)
۵۳۷	بخش هفتم: تغذیه بوقلمون‌ها
۵۳۸	فصل هجدهم: راهنمای تغذیه بوقلمون نیکولاس و B.U.T
۵۳۹	برنامه خوراک‌دهی
۵۴۰	ترکیب شیمیایی خوراک
۵۴۳	آنزیم‌ها
۵۴۵	راهنمای خوراک دادن لاین‌های سنگین وزن
۵۴۶	راهنمای تجدید نظر شده کلسیم و فسفر مورد نیاز بوقلمون‌ها
۵۵۱	اهداف عملکرد، نیازها و توصیه‌های غذایی و ... بوقلمون‌ها
۶۱۹	بخش هشتم: جداول نیازهای غذایی سایر پرندگان
۶۱۹	شترمرغ، اردک، غاز، قرقاول، بلدرچین و کبک

"فهرست جداول"

صفحه

عنوان

بخش اول

۵	جدول (۱-۱) مقدار انرژی گندم برای طیور (انرژی قابل متابولیسم-کیلوکالری در کیلوگرم)
۶	جدول (۲-۱) اثر جیره غذایی بر میزان تلفات جوجه‌های گوشتی
۶	جدول (۳-۱) اثر الگوی نوردی بر میزان وزن و تلفات جوجه‌های گوشتی
۸	جدول (۴-۱) استاندارد درجه‌بندی دانه جو (کشور آمریکا)
۱۰	جدول (۵-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای جوجه‌های گوشتی (بر اساس درصد)
۱۱	جدول (۶-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای مرغان تخم‌گذار تخم سفید و قهوه‌ای و مرغان مادر (بر اساس درصد)
۱۲	جدول (۷-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای بوقلمون‌های در حال رشد در سن: ۴-۸، ۸-۱۲ و ۱۲-۸ هفته‌گی (بر اساس درصد)
۱۳	جدول (۸-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای بوقلمون‌های در حال رشد در سن: ۱۶-۱۲ و ۲۰-۱۶ هفته‌گی (بر اساس درصد)
۱۴	جدول (۹-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای غاز (بر اساس درصد)
۱۵	جدول (۱۰-۱) نمونه‌هایی از جیره غذایی برای اردک (بر اساس درصد)
۱۶	جدول (۱۱-۱) ترکیب شیمیایی سورگوم و ذرت به عنوان خوراک طیور (بر اساس شکل مصرفی و اقتباس از NRC, 1994)
۱۷	جدول (۱۲-۱) ترکیب اسیدهای آمینه سورگوم و ذرت (بر اساس شکل مصرفی و اقتباس از NRC, 1994)
۱۷	جدول (۱۳-۱) ضرایب قابلیت هضم حقیقی (درصد) برای تعدادی از اسیدآمینه‌های موجود در سورگوم و ذرت (NRC, 1994)
۱۹	جدول (۱۴-۱) آنالیز تقریبی ذرت و جیره‌هایی از دانه هیبرید سورگوم (بر اساس درصد ماده خشک)
۱۹	جدول (۱۵-۱) میانگین میزان اسیدآمینه‌های ضروری در واریته‌های مختلف سورگوم (بر اساس درصد ماده خشک)
۱۹	جدول (۱۶-۱) ضرایب قابلیت هضم ظاهر ایلئومی پروتئین خام و اسیدهای آمینه در سورگوم و ذرت با استفاده از جوجه گوشتی، مرغ تخم‌گذار و خوک باین لک‌هیر
۲۳	جدول (۱-۲) مقدار نسبی لیزین در پروتئین کنجاله سویا و پروتئین سایر مواد خوراکی با منشأ گیاهی (بر اساس شکل مصرفی)
۲۴	جدول (۲-۲) ترکیبات مغذی فرآورده‌های (بر اساس شکل مصرفی)
۲۵	جدول (۳-۲) خلاصه آنالیز کنجاله سویا (بر اساس درصد ماده خشک)
۲۶	جدول (۴-۲) ضرایب قابلیت هضم ایلئومی استاندارد اسیدهای آمینه (SID) در کنجاله‌های تولید شده در کشورهای مختلف
۲۷	جدول (۵-۲) ترکیب شیمیایی کنجاله کانولا (بر اساس ۱۲ درصد رطوبت)
۲۸	جدول (۶-۲) ترکیب اسیدهای آمینه در کنجاله کانولا بر اساس نمونه دریافتی
۲۹	جدول (۷-۲) ضرایب هضمی اسیدآمینه‌های موجود در کنجاله کانولا برای طیور (قابلیت هضم ایلئومی ظاهری)
۳۰	جدول (۸-۲) اجزای کربوهیدراتی کنجاله کانولا (بر اساس ۱۲ درصد ماده خشک)
۳۰	جدول (۹-۲) میزان عناصر معدنی در کنجاله کانولا (بر اساس ۱۲ درصد رطوبت)
۳۱	جدول (۱۰-۲) میزان ویتامین در کنجاله کانولا (بر اساس ۱۲ درصد رطوبت)
۳۱	جدول (۱۱-۲) میزان انرژی قابل متابولیسم در کنجاله کانولا (بر اساس ۱۲ درصد ماده خشک)
۳۲	جدول (۱۲-۲) مقایسه ترکیبات مغذی کنجاله کانولا در منابع مختلف
۳۷	جدول (۱۳-۲) ترکیبات شیمیایی کنجاله سویا و کنجاله‌های آفتابگردان
۳۷	جدول (۱۴-۲) کربوهیدرات‌های موجود در دانه آفتابگردان (بر اساس درصد ماده خشک)
۳۸	جدول (۱۵-۲) ترکیبات مواد مغذی مهم‌ترین دانه‌ها، کنجاله‌ها و فرآورده‌های جانبی آنها
۴۵	جدول (۱-۳) آنالیز شیمیایی رقم‌های مختلف سبوس برنج کشور استرالیا
۴۶	جدول (۲-۳) میزان عناصر معدنی در سبوس برنج کشور مالزی
۴۶	جدول (۳-۳) میزان اسیدآمینه‌های موجود در سبوس برنج
۴۹	جدول (۱-۴) نام عمومی، مشخصات و نام گذاری اسیدهای چرب اصلی
۵۰	جدول (۲-۴) میزان انرژی متابولیسمی (کیلوکالری در هر کیلوگرم) انواع روغن‌های نباتی و چربی‌های حیوانی
۵۰	جدول (۳-۴) قابلیت هضم روغن‌های نباتی بر مبنای سن پرندگان (هفته)
۵۴	جدول (۴-۴) مهم‌ترین شاخص‌های مرجع در آنالیز شیمیایی برخی روغن‌های نباتی
۵۴	جدول (۵-۴) مهم‌ترین شاخص‌های مرجع در آنالیز شیمیایی برخی چربی‌های حیوانی
۵۶	جدول (۶-۴) ترکیبات روغن خام سویا
۵۹	جدول (۷-۴) ترکیب اسیدهای چرب (گرم در کیلوگرم) منابع مختلف چربی و روغن مورد استفاده در جیره غذایی
۶۰	جدول (۸-۴) میزان انرژی متابولیسمی ظاهری (AME) در منابع مختلف چربی

- جدول (۴-۹) مهم‌ترین اسیدهای چرب یافت شده در بافت گیاهان و حیوانات
- جدول (۴-۱۰) معیارهای تعیین کیفیت چربی‌ها و روغن‌ها
- جدول (۴-۱۱) دامنه عدد یدی تعدادی از چربی‌ها و روغن‌ها
- جدول (۴-۱۲) ترکیب منابع مختلف چربی
- جدول (۵-۱) ترکیبات ضد مغذی مواد خوراکی (موریسون و همکاران، ۲۰۰۷)
- جدول (۵-۲) ترکیبات مغذی مواد خوراکی مورد استفاده در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۳) ترکیب اسیدهای آمینه کل مواد خوراکی مورد استفاده در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۴) ترکیب اسیدهای آمینه قابل دسترس مواد خوراکی مورد استفاده در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۵) ترکیب املاح معدنی مواد خوراکی مورد استفاده در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۶) ترکیب عناصر در منابع متداول مواد معدنی (NRC, 1994)
- جدول (۵-۷) مشخصات اسیدهای آمینه صنعتی (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۸) ترکیب منابع مختلف چربی (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۹) حد مجاز مصرف مواد خوراکی در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۱۰) حد مجاز مصرف مواد خوراکی در طیور (لیسون و سامرز، ۲۰۰۵)
- جدول (۵-۱۱) مقایسه خواص اک‌های ارگانیک تأیید شده در نیوزیلند و اتحادیه اروپا
- جدول (۵-۱۲) استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی طیور
- جدول (۵-۱۳) برآورد ارزش انرژی زایی (کیلوکالری در کیلوگرم ماده خشک) مواد خوراکی با استفاده از ترکیبات آنها (NRC, 1994)
- بخش دوم**
- جدول (۶-۲) فسفر معدنی (% و کیم) مورد نیاز جوجه‌های گوشتی (NRC, 1994)
- جدول (۶-۳) قابلیت دسترسی فسفر در غذای از منابع گیاهی (برای جوجه‌های سن ۰-۳ هفته)
- جدول (۶-۴) زیست فراهمی فسفر در غذای از منابع گیاهی با منشاء حیوانی و دریایی (برای جوجه‌های سن ۰-۳ هفته)
- جدول (۶-۵) مهم‌ترین منابع معدنی تأمین کننده فسفر میزان فسفر موجود در آنها (برای جوجه‌های سن ۰-۳ هفته)
- جدول (۶-۶) میزان الکترولیت‌ها و توازن آن‌ها میلی‌ایونی والان در هر کیلوگرم) در بعضی از خوراک‌های مصرفی طیور
- جدول (۶-۷) انواع نمک‌های عناصر کم نیاز
- جدول (۶-۸) وظایف عناصر معدنی کم نیاز
- جدول (۶-۹) رابطه متقابل بین عناصر کم‌نیاز
- جدول (۶-۱۰) نیاز جوجه‌های گوشتی به عناصر کم نیاز (میلی گرم در هر کیلوگرم دان مصرفی)
- جدول (۶-۱۱) میزان نیاز به عناصر کم نیاز توصیه شده برای مرغان ملل، IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم دان مصرفی)
- جدول (۶-۱۲) نیاز مرغان تخم‌گذار به عناصر کم نیاز (میلی گرم در هر کیلوگرم دان مصرفی)
- جدول (۶-۱۳) نیاز نژادهای مختلف مرغ تخم‌گذار به عناصر کم نیاز (میلی گرم در هر کیلوگرم دان مصرفی)
- جدول (۶-۱۴) ترکیبات شیمیایی مونوکلسیم فسفات
- جدول (۷-۱) ویتامین‌ها: شکل فعال، خلاصه وظایف و علائم کمبود آنها
- جدول (۷-۲) سطوح ویتامین‌های توصیه شده (بر اساس واحد بین المللی، IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم دان مصرفی)
- جدول (۷-۳) سطوح ویتامین‌های توصیه شده (IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک هوا خشک) برای تخم‌گذار تجاری
- جدول (۷-۴) عوامل موثر بر پایداری ویتامین‌ها
- جدول (۷-۵) سطوح ویتامین توصیه شده (بر اساس واحد بین المللی، IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک هوا خشک) توسط شرکت‌های تجاری برای خروس‌ها
- جدول (۷-۶) برآورد میزان افت ویتامین (درصد) در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی تحت شرایط مختلف
- جدول (۷-۷) میانگین ترکیب مکمل ویتامینی (میلی گرم در کیلوگرم) مورد استفاده در کشور اسپانیا و ایالات متحده
- جدول (۷-۸) سطوح ویتامین‌های توصیه شده (IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک هوا خشک) برای مرغ‌های گوشتی
- جدول (۷-۹) سطوح ویتامین‌های توصیه شده (بر اساس واحد بین المللی، IU یا میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک هوا خشک) توسط شرکت‌های تولیدکننده مرغان مادر تجاری
- جدول (۷-۱۰) ترکیبات کیمیا استیمول قوی در یک لیتر از دارو
- جدول (۷-۱۱) ترکیبات پروموتور-ال در یک لیتر از دارو
- جدول (۷-۱۲) ترکیبات کیمیا سلنیت-ای در یک لیتر از دارو
- جدول (۷-۱۳) ترکیبات ارس مولتی ویت در ۱ گرم از پودر
- جدول (۷-۱۴) ترکیبات ارس الکتروویت در ۱ گرم از پودر
- جدول (۷-۱۵) ترکیبات ویتالیت در هر میلی لیتر از محلول

- جدول (۷-۱۶) - ترکیبات هر ۲/۵ کیلوگرم روبروویت ۰/۵٪
- جدول (۸-۱) نیاز پروتئینی و اسید آمینه‌های ضروری جوجه‌های گوشتی مطابق (NRC, 1994)
- جدول (۸-۲) اسید آمینه‌های مورد نیاز سویه‌های سریع‌الرشد جوجه‌های گوشتی (بر اساس درصد)
- جدول (۸-۳) نیاز پروتئین و اسیدهای آمینه بوقلمون‌ها مطابق (NRC, 1994)
- جدول (۸-۴) نیاز پروتئین و اسید آمینه‌های محدودکننده برای مرغ‌ان تخم‌گذار
- جدول (۸-۵) لیزین قابل هضم استاندارد (SID) و ظاهری خوراک‌های مصرفی جوجه
- جدول (۸-۶) اسید آمینه‌های مورد نیاز جوجه‌های گوشتی در مراحل آغازین و رشد نسبت به لیزین
- جدول (۸-۷) داده‌های منتشر شده در رابطه با پروفیل اسید آمینه ایده‌آل برای جوجه‌های گوشتی
- جدول (۸-۸) پروفایل اسید آمینه‌های ایده‌آل برای مرغ‌های تخم‌گذار
- جدول (۸-۹) میزان اسید آمینه‌های مورد نیاز مرغ مادر گوشتی (نسبت به لیزین)
- جدول (۸-۱۰) نسبت ایده‌آل اسید آمینه‌های قابل هضم به لیزین قابل هضم در تغذیه جوجه‌های گوشتی
- جدول (۸-۱۱) واژه شناسی مورد استفاده برای قابلیت هضم مواد خوراکی مورد استفاده
- جدول (۸-۱۲) ترکیب جیره غذایی (بر اساس گرم در هر کیلوگرم جیره هوا خشک) مورد استفاده برای ارزیابی قابلیت هضم اسید آمینه تعادلی از مواد خوراکی
- جدول (۸-۱۳) تراک اسید آمینه کل در مواد خوراکی
- جدول (۸-۱۴) خلاصه: ضریب قابلیت هضم ایلئومی ظاهری برای پروتئین و اسیدهای آمینه موجود در مواد خوراکی
- جدول (۸-۱۵) خلاصه: تراکم اسید آمینه قابل هضم در مواد خوراکی مصرفی طیور
- جدول (۸-۱۶) نقش تعدادی از اسیدهای آمینه در پاسخ‌های ایمنی
- بخش سوم**
- جدول (۹-۱) آنزیم‌های مورد استفاده در خوراک طیور
- جدول (۹-۲) طبقه‌بندی الیاف رژیم غذایی (DFA)
- جدول (۹-۳) انواع اصلی NSP در خوراک طیور
- جدول (۹-۴) انواع و سطوح مختلف NSP موجود در برخی از دانه و فرآورده‌های جانبی غلات (بر اساس درصد وزن خشک)
- جدول (۹-۵) ماتریکس و لیو مواد مغذی مونو آنزیم (Apsazyme) در جیره‌های تنظیم شده برای جوجه‌های گوشتی بر پایه (ذرت-سویا) یا (گندم-سویا)، (سازت ایران اسپانیا) - شرکت Apsa Specialist
- جدول (۹-۶) ماتریکس و لیو مواد مغذی به ازای هر کیلوگرم Endo-powder (ساخت کشور کره) - شرکت Easy Bio System, Inc
- جدول (۹-۷) آنالیز تقریبی و مقدار مواد مغذی آزاد شده توسط آنزیم فیتاز Meri-phyze 5000 در جیره‌های مرغ گوشتی و مرغ تخم‌گذار، (ساخت کشور انگلستان) - شرکت Meri-phen Animal Health
- جدول (۹-۸) ماتریکس و لیو استاندارد برای تنظیم جیره‌هایی با حداکثر فیتاز برای طیور برای تمام انواع Natuphos 5000 FTU/g و Natuphos 10000 FTU/g (ساخت کشور آلمان) - شرکت BASF chemical company
- جدول (۹-۹) ماتریکس و لیو ارائه شده برای Nutrase P (ساخت کشور بریتانیا) - شرکت Nutrex
- جدول (۹-۱۰) ماتریکس و لیو فیتاز Phyzyme XP (500 FTU/kg) (ساخت کشور انگلستان) - شرکت DANISCO (مقدار مصرف ۰/۲ درصد معادل ۲۰۰ گرم در تن)
- جدول (۹-۱۱) ماتریکس و لیو مواد مغذی برای فیتاز phyta feed در سطوح مختلف مصرف (۱۰۰ گرم از این آنزیم معادل 500 FTU/kg feed می‌باشد)، (ساخت کشور اسپانیا) - شرکت Apsa Specialist
- جدول (۹-۱۲) مقدار مواد مغذی تأمین شده با مصرف 500 FTU/g از آنزیم‌های Phyta feed، Phyzyme، Ronozyme و Natuphos
- جدول (۹-۱۳) ماتریکس و لیو مواد مغذی برای فیتاز Phyta Feed در سطوح مختلف مصرف (افزودن ۶۰ گرم از این آنزیم معادل 3۰۰ FTU/kg feed اعلام گردید)
- جدول (۹-۱۴) ماتریکس و لیو مواد مغذی برای فیتاز Vemozyme F5000، F10000NTP برای جوجه‌های گوشتی و مرغ تخم‌گذار، (ساخت کشور بلغارستان) - شرکت Vemo 99 Ltd
- جدول (۹-۱۵) ماتریکس و لیو فیتاز مواد مغذی Quantum 5000 برای مصرف در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی، بوقلمون‌ها و اردک، (ساخت کشور انگلستان) - شرکت AB Vista Feed Ingredient
- جدول (۹-۱۶) ماتریکس و لیو فیتاز مواد مغذی Quantum 5000 برای مصرف در جیره غذایی مرغ تخم‌گذار و مرغ مادر (ساخت کشور انگلستان) - شرکت AB Vista Feed Ingredient
- جدول (۹-۱۷) آنالیز تقریبی آنزیم Meri-Phyze 5000
- جدول (۹-۱۸) مقادیر آزاد شده توسط آنزیم Meri-Phyze 5000 در جیره نهایی

۲۱۳	جدول (۱۰-۱)-اثرات اصلی مایکوتوکسین ها و مکانیسم های اثر آنها
۲۱۳	جدول (۱۰-۲)-توصیه هایی درباره برخی از مایکوتوکسین هادر مواد خوراکی (بر اساس میکروگرم در کیلوگرم)
۲۱۵	جدول (۱۰-۳)-معرفی مروری انواع جاذب مایکوتوکسین ها بر اساس منابع موجود
۲۱۸	جدول (۱۰-۴)-معرفی مروری تغییردهنده زیستی بر اساس منابع موجود
۲۲۵	جدول (۱۱-۱) اثر آنتی بیوتیک های محرک رشد
۲۲۶	جدول (۱۱-۲) pH، نرخ عبور مواد خوراکی و جمعیت میکروبی در دستگاه گوارش جوجه ها
۲۲۷	جدول (۱۱-۳) نقش برخی از افزودنی های خوراکی
۲۳۰	جدول (۱۱-۴) طیف اثرات ضدباکتریایی اسیدهای آلی
۲۳۱	جدول (۱۱-۵) تأثیر اسیدهای آلی بر پروفایل عملکرد طیور
۲۳۱	جدول (۱۱-۶) ظرفیت اتصال به اسید در مواد خوراکی در pH=3
۲۳۱	جدول (۱۱-۷) pH مطلوب برای رشد باکتری ها
۲۳۲	جدول (۱۱-۸) pH و B-Value در برخی خوراک های متداول
۲۳۵	جدول (۱۱-۹) تأثیرات اسیدهای ارگانیک و نمک هایشان در تغذیه حیوان
۲۳۸	جدول (۱۱-۱۰) ترکیبات تشکیل دهنده هگزاسید پودری
۲۴۷	جدول (۱۲-۱) انواع پری بیوتیک ها و اثر آنها بر فلور میکروبی دستگاه گوارش
۲۵۰	جدول (۱۲-۲) لیست بیوتیک های بررسی شده در خوراک دام
۲۵۵	جدول (۱۲-۳) باکتری های تشکیل دهنده پریمالاک
۲۵۶	جدول (۱۲-۴) میزان مصرف توصیه شده پریمالاک
۲۶۲	جدول (۱۲-۵) آنالیز مواد مغذی X ₁ و X ₂
۲۶۳	جدول (۱۲-۶)- میزان مصرف X ₁ و X ₂ در طیور
۲۶۳	جدول (۱۲-۷)- آنالیز شیمیایی X ₁ و X ₂ بر اساس شکل مصرفی (As-fed)
۲۸۳	جدول (۱۴-۱)-ابعاد تشخیص گونه های مختلف ایمونو
	بخش چهارم
۲۹۲	جدول (۱۵-۱)-پروفیل نسبت اسید آمینه های خوراک
۳۰۵	جدول (۱۵-۲) الیاف محلول در نقطه مقابل الیاف نامحلول
۳۰۸	جدول (۱۵-۳) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸ و ۳۰۸+ برای کسب وزن زنده کمتر از ۱/۹ کیلوگرم
۳۰۹	جدول (۱۵-۴) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸ و ۳۰۸+ برای کسب وزن زنده ۲/۵ - ۲ کیلوگرم
۳۱۰	جدول (۱۵-۵) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸ و ۳۰۸+ برای کسب وزن بیش از ۳ کیلوگرم
۳۱۱	جدول (۱۵-۶) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸ - مخلوط مرغ و خروس، سال ۲۰۱۲
۳۱۲	جدول (۱۵-۷) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸-خروس، سال ۲۰۱۲
۳۱۳	جدول (۱۵-۸) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸- مرغ، سال ۲۰۱۲
۳۱۴	جدول (۱۵-۹) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸ - مخلوط مرغ و خروس
۳۱۵	جدول (۱۵-۱۰) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸-خروس
۳۱۶	جدول (۱۵-۱۱) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس ۳۰۸- مرغ
۳۱۷	جدول (۱۵-۱۲) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس PM3 - مخلوط مرغ و خروس
۳۱۸	جدول (۱۵-۱۳) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس PM3 -خروس
۳۱۹	جدول (۱۵-۱۴) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد راس PM3 - مرغ
۳۲۰	جدول (۱۵-۱۵) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد کاب ۵۰۰
۳۲۱	جدول (۱۵-۱۶) نیازهای غذایی (ویتامین ها و مواد معدنی) جوجه های گوشتی نژاد کاب ۵۰۰
۳۲۲	جدول (۱۵-۱۷) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ - مخلوط مرغ و خروس
۳۲۳	جدول (۱۵-۱۸) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ - خروس
۳۲۴	جدول (۱۵-۱۹) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ - مرغ
۳۲۵	جدول (۱۵-۲۰) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس برای کسب وزن زنده کمتر از ۱/۹ کیلوگرم
۳۲۶	جدول (۱۵-۲۱) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس برای کسب وزن زنده ۲/۵ - ۲ کیلوگرم
۳۲۷	جدول (۱۵-۲۲) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس برای کسب وزن بیش از ۳ کیلوگرم
۳۲۸	جدول (۱۵-۲۳) عملکرد مخلوط جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس- مخلوط مرغ و خروس
۳۲۹	جدول (۱۵-۲۴) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس- خروس
۳۳۰	جدول (۱۵-۲۵) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد آرپور ایکرز پلاس- مرغ

۳۳۱	جدول (۱۵-۲۶) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد برای کسب وزن زنده تا ۱/۵ کیلوگرم
۳۳۲	جدول (۱۵-۲۷) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد برای کسب وزن زنده تا ۲ کیلوگرم
۳۳۳	جدول (۱۵-۲۸) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد برای کسب وزن زنده تا ۲/۵ کیلوگرم
۳۳۴	جدول (۱۵-۲۹) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد- آب و هوای گرم
۳۳۵	جدول (۱۵-۳۰) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد برای کشتار در ۵۶ روزگی
۳۳۶	جدول (۱۵-۳۱) نیازهای غذایی جوجه های گوشتی نژاد هوبارد برای تولید گوشت تجاری
۳۳۷	جدول (۱۵-۳۲) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد کلاسیک - مخلوط مرغ و خروس
۳۳۸	جدول (۱۵-۳۳) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد کلاسیک - خروس
۳۳۹	جدول (۱۵-۳۴) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد کلاسیک - مرغ
۳۴۰	جدول (۱۵-۳۵) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد فلکس - مخلوط مرغ و خروس
۳۴۱	جدول (۱۵-۳۶) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد فلکس - خروس
۳۴۲	جدول (۱۵-۳۷) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد فلکس - مرغ
۳۴۳	جدول (۱۵-۳۸) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد F15
۳۴۵	جدول (۱۵-۳۹) عملکرد جوجه های گوشتی نژاد هوبارد JV
۳۴۷	جدول (۱۵-۴۰) نیازهای غذایی جوجه گوشتی آرین ۳۸۶
۳۴۸	جدول (۱۵-۴۱) عملکرد جوجه گوشتی آرین ۳۸۶
۳۴۸	جدول (۱۵-۴۲) نیازهای غذایی جوجه گوشتی آرین ۴۸۹
۳۴۹	جدول (۱۵-۴۳) عملکرد گله جوجه گوشتی آرین ۴۸۹
۳۴۹	جدول (۱۵-۴۴) ویتامین ها و معدنی ها برای جوجه های گوشتی آرین (در هر کیلوگرم دان)
	بخش پنجم
۳۵۳	جدول (۱۶-۱)-مبنای تخمین هزینه خوراک مرغ مادر
۳۵۳	جدول (۱۶-۲)-مبنای تخمین هزینه خوراک مرغ مادر
۳۵۴	جدول (۱۶-۳)-اثر تغذیه ماکرومغذی در مرغ مادر بر عملکرد جوجه های گوشتی
۳۵۴	جدول (۱۶-۴)-اثر تغذیه عناصر معدنی در مرغ مادر بر عملکرد جوجه های گوشتی
۳۵۷	جدول (۱۶-۵)-تأمین نیازهای اختصاصی تغذیه ای
۳۵۹	جدول (۱۶-۶)-میزان مصرف مورد انتظار اسیدهای آمینه در پیک تولید حدود ۲۰۳ - ۲۱۳ روزگی (۲۹-۳۱ هفته ای) برای مرغ مادر
۳۶۳	جدول (۱۶-۷)-ترکیب دان برای خروس بالغ
۳۶۴	جدول (۱۶-۸)-ترکیبات شیمیایی تعدادی از خوراک های مرسوم مورد استفاده
۳۷۳	جدول (۱۶-۹) نتایج عدم تأمین مواد مغذی در گله مادر در مرحله تخم ریزی
۳۷۳	جدول (۱۶-۱۰) مشکل یابی به دلیل کمبود ویتامین
۳۷۴	جدول (۱۶-۱۱) مقادیر انرژی موجود در ذرت، گندم و سویا که در میزان مصرف (به شکل As fed)
۳۷۶	جدول (۱۶-۱۲) الیاف محلول در مقابل الیاف نامحلول
۳۸۰	جدول (۱۶-۱۳) خلاصه ای از اثرات عناصر معدنی غیرآلی و یا آلی استفاده شده در جیره مرغ مادر بر عملکرد تولیدمثلی و عملکرد نتاج
۳۸۱	جدول (۱۶-۱۴) میزان عناصر معدنی کم نیاز در هر کیلوگرم جیره غذایی (با استفاده از مکمل)
۳۸۲	جدول (۱۶-۱۵) مقدار ویتامین توصیه شده در هر کیلوگرم جیره غذایی
۳۸۳	جدول (۱۶-۱۶) نیازهای غذایی مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸ و ۷۰۸ - با برنامه پرورش دو مرحله ای (سال ۲۰۱۳)
۳۸۵	جدول (۱۶-۱۷) نیازهای غذایی مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸ و ۷۰۸ - با برنامه پرورش چهار مرحله ای (سال ۲۰۱۳)
۳۸۶	جدول (۱۶-۱۸) نیاز غذایی مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸ در پیک تولید
۳۸۷	جدول (۱۶-۱۹) نیازهای غذایی مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸ و ۷۰۸ - (سال ۲۰۱۳)
۳۸۸	جدول (۱۶-۲۰) وزن بدن و برنامه خوراک دهی خروس-گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۸۹	جدول (۱۶-۲۱) وزن بدن و برنامه خوراک دهی به مرغ ها خارج از فصل -گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۰	جدول (۱۶-۲۲) وزن بدن و برنامه خوراک دهی به مرغ ها داخل فصل -گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۱	جدول (۱۶-۲۳) تولید هفتگی تخم مرغ-گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۲	جدول (۱۶-۲۴) تولید جوجه و قابلیت جوجه درآوری هفتگی -گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۳	جدول (۱۶-۲۵) وزن تخم مرغ هفتگی و مجموع وزنی تخم مرغ-گله مرغ مادر گوشتی راس ۳۰۸
۳۹۵	جدول (۱۶-۲۶) نیازهای غذایی مرغ مادر گوشتی آرپور ایکرز پلاس
۳۹۶	جدول (۱۶-۲۷) نیاز غذایی مرغ مادر گوشتی آرپور ایکرز پلاس در پیک تولید

۳۹۷	جدول (۱۶-۲۸) نیازهای غذایی خروس گله مادر گوشتی آرپور ایکرز پلاس
۳۹۸	جدول (۱۶-۲۹) استاندارد وزن بدن و برنامه خوراک دهی به مرغ ها درون فصل - گله مادر گوشتی آرپور ایکرز پلاس
۳۹۹	جدول (۱۶-۳۰) استاندارد وزن بدن و برنامه خوراک دهی به مرغ ها خارج از فصل - گله مادر گوشتی آرپور ایکرز پلاس
۴۰۰	جدول (۱۶-۳۱) استاندارد وزن بدن و برنامه خوراک دهی به خروس ها داخل و خارج از فصل - آرپور ایکرز پلاس
۴۰۱	جدول (۱۶-۳۲) جدول تولید هفتگی تخم مرغ گله های مادر گوشتی - آرپور ایکرز پلاس
۴۰۲	جدول (۱۶-۳۳) تولید جوجه و قابلیت جوجه درآوری هفتگی گله های مادر گوشتی - آرپور ایکرز پلاس
۴۰۳	جدول (۱۶-۳۴) وزن تخم مرغ هفتگی و مجموع وزنی تخم مرغ گله های مادر گوشتی - آرپور ایکرز پلاس
۴۰۵	جدول (۱۶-۳۵) وزن بدن مرغ مادر گوشتی در سالن بسته (۳۰-۱ هفتهگی) - نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۰۶	جدول (۱۶-۳۶) وزن بدن مرغ مادر گوشتی در سالن باز (۳۰-۱ هفتهگی) - نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۰۷	جدول (۱۶-۳۷) وزن بدن خروس (۶۵-۱ هفتهگی) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰
۴۰۸	جدول (۱۶-۳۸) وزن بدن (۶۵-۳۰ هفتهگی) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۰۹	جدول (۱۶-۳۹) عملکرد گله مادر نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۰	جدول (۱۶-۴۰) درصد نطفه داری و جوجه درآوری گله مادر نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۱	جدول (۱۶-۴۱) وزن تخم مرغ - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۲	جدول (۱۶-۴۲) سطح پیشنهادی اسید آمینه قابل هضم (با توجه به نسبت های اسید آمینه به لیزین) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۲	جدول (۱۶-۴۳) سطح مواد مغذی پیشنهادی (درصد در هر ۱۰۰۰ کیلوکالری انرژی قابل متابولیسم) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۳	جدول (۱۶-۴۴) نمونه برنامه خوراک دهی بر اساس سطح پیشنهادی مواد مغذی برای مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۴	جدول (۱۶-۴۵) سطح پیشنهاد شده مکمل های معدنی و ویتامینی در هر تن خوراک - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری سریع)
۴۱۵	جدول (۱۶-۴۶) وزن بدن مرغ مادر گوشتی سالن بسته (۳۰-۱ هفتهگی) - نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۱۶	جدول (۱۶-۴۷) وزن بدن مرغ مادر گوشتی در سالن باز (۳۰-۱ هفتهگی) - نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۱۷	جدول (۱۶-۴۸) وزن بدن (۶۵-۳۰ هفتهگی) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۱۸	جدول (۱۶-۴۹) عملکرد گله مادر نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۱۹	جدول (۱۶-۵۰) درصد نطفه داری و جوجه درآوری گله مادر ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۰	جدول (۱۶-۵۱) وزن تخم مرغ - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۰	جدول (۱۶-۵۲) سطح پیشنهادی اسید آمینه قابل هضم (با توجه به نسبت های اسید آمینه به لیزین) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۱	جدول (۱۶-۵۳) سطح مواد مغذی پیشنهادی (درصد در هر ۱۰۰۰ کیلوکالری انرژی قابل متابولیسم) - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۲	جدول (۱۶-۵۴) نمونه برنامه خوراک دهی بر اساس سطح پیشنهادی مواد مغذی برای مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۳	جدول (۱۶-۵۵) سطح پیشنهاد شده مکمل های معدنی و ویتامینی در هر تن خوراک - مرغ مادر گوشتی نژاد کاب ۵۰۰ (پر درآوری آهسته)
۴۲۵	جدول (۱۶-۵۶) تغذیه خروس ها و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد کلاسیک
۴۲۶	جدول (۱۶-۵۷) تغذیه پولت کلاسیک و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد کلاسیک
۴۲۷	جدول (۱۶-۵۸) صفحه ثبت رکورد تولید - مرغ مادر هوبارد کلاسیک
۴۲۸	جدول (۱۶-۵۹) تغذیه خروس ها و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد F15
۴۲۹	جدول (۱۶-۶۰) تغذیه پولت و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد F15
۴۳۰	جدول (۱۶-۶۱) صفحه ثبت رکورد تولید - مرغ مادر هوبارد F15
۴۳۱	جدول (۱۶-۶۲) تغذیه خروس ها و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد JV
۴۳۲	جدول (۱۶-۶۳) صفحه ثبت رکورد تولید - مرغ مادر هوبارد JV
۴۳۳	جدول (۱۶-۶۴) تغذیه خروس ها و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد H1
۴۳۴	جدول (۱۶-۶۵) تغذیه پولت کلاسیک و استاندارد وزن بدن - مرغ مادر هوبارد H1
۴۳۵	جدول (۱۶-۶۶) صفحه ثبت رکورد تولید - مرغ مادر هوبارد H1
۴۳۶	جدول (۱۶-۶۷) تغذیه مرغ و خروس و استاندارد وزن بدن - مرغ شاخدار هوبارد

- ۴۳۷ جدول (۱۶-۶۸) صفحه ثبت رکورد تولید- مرغ شاخدار هوبارد
- ۴۳۸ جدول (۱۶-۶۹) صفحه ثبت رکورد تولید (بعد از تولد بری)- مرغ شاخدار هوبارد
- بخش ششم
- ۴۴۲ جدول (۱۷-۱) اثر سطح انرژی و شکل خوراک مصرفی بر وزن بدن نیمچه‌ها در سن ۵ هفتگی
- ۴۴۲ جدول (۱۷-۲) اثر میزان اسید آمینه بر وزن نیمچه‌ها در سن ۴ هفتگی
- ۴۴۳ جدول (۱۷-۳) اثر میزان اسید آمینه بر وزن بدن، مقدار مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی نیمچه‌ها
- ۴۴۳ جدول (۱۷-۴) تأثیر شکل مصرف خوراک بر وزن بدن نیمچه‌ها
- ۴۴۵ جدول (۱۷-۵) توان تولید ۶۹۴ نمونه نیمچه هج شده در دوره بین ۶۶-۴۰ هفته در سال ۲۰۰۱
- ۴۴۶ جدول (۱۷-۶) ارتباط بین وزن پوسته و افزایش سن تولید در نیمچه‌ها
- ۴۴۷ جدول (۱۷-۷) اثر شکل گرانولی خوراک روی عملکرد مرغ تخم‌گذار از سن ۲۳ تا ۵۱ هفتگی
- ۴۴۸ جدول (۱۷-۸) ضریب تبدیل غذایی طی دوره سنی ۵۰-۳۰ هفته
- ۴۴۸ جدول (۱۷-۹) توصیه مقادیر اسید آمینه بر اساس مقدار کل، قابل هضم و پروتئین ایده‌آل برای تولید وزن تخم‌مرغ ۹۵/۵ گرم در روز
- ۴۵۰ جدول (۱۷-۱۰) اثر اندازه ذرات روی انحلال‌پذیری کلسیم در شرایط *invivo* و *invitro* و ابقای آن در سنگدان، ۵ ساعت پس از حذف خوراک
- ۴۵۰ جدول (۱۷-۱۱) ارتباط بین اندازه ذرات و ابقای کلسیم پس از مصرف ۳/۷۵ گرم کلسیم
- ۴۵۱ جدول (۱۷-۱۲) رابطه اندازه کلسیم و کیفیت پوسته تخم‌مرغ
- ۴۵۱ جدول (۱۷-۱۳) اثر اندازه سنگ‌آهک (۴-۲ میلی‌متر) روی خصوصیات پوسته
- ۴۵۵ جدول (۱۷-۱۴) ترکیب پرمیکس‌های مرغ‌های تخم‌گذار تجاری (فرمول پیشنهادی)
- ۴۵۵ جدول (۱۷-۱۵) حداکثر سطح مجاز مصرف انواع عناصر معدنی بر اساس ppm
- ۴۵۷ جدول (۱۷-۱۶) نیازهای غذای سویه‌های تخم‌گذار بایکوک، بوونز، دکلاب، شیور، های‌سکس و ایسا
- ۴۵۸ جدول (۱۷-۱۷) نیازهای پروتئین ایده‌آل و اسید آمینه‌ها کل و قابل هضم، برای تولید ۵۹/۵ گرم مجموع وزن تخم‌مرغ روزانه سویه‌های تخم‌گذار بایکوک، بوونز، دکلاب، شیور، های‌سکس و ایسا
- ۴۵۹ جدول (۱۷-۱۸) نیازهای پروتئین و اسید آمینه کل و قابل هضم بر اساس میانگین مصرف خوراک، سویه‌های تخم‌گذار بایکوک، بوونز، دکلاب، شیور، های‌سکس و ایسا
- ۴۶۱ جدول (۱۷-۱۹) ترکیب پرمیکس پیشنهادی برای سویه‌های تخم‌گذار بایکوک، بوونز، دکلاب، شیور، های‌سکس و ایسا
- ۴۶۲ جدول (۱۷-۲۰) خلاصه عملکرد سویه‌های بایکوک، بوونز، دکلاب، شیور، های‌سکس، ایسا و شیور در ۹۰-۱۸ هفتگی
- ۴۶۳ جدول (۱۷-۲۱) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه بایکوک سفید (BABCOCK BROWN) طی دوره پرورش
- ۴۶۴ جدول (۱۷-۲۲) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه بایکوک قهوه‌ای (BABCOCK BROWN) در دوره تولید
- ۴۶۶ جدول (۱۷-۲۳) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه بایکوک سفید (BABCOCK WHITE) طی دوره پرورش
- ۴۶۷ جدول (۱۷-۲۴) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه بایکوک سفید (BABCOCK WHITE) در دوره تولید
- ۴۶۹ جدول (۱۷-۲۵) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه بوونز سیاه (BOVANS BLACK) طی دوره پرورش
- ۴۷۰ جدول (۱۷-۲۶) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه بوونز سیاه (BOVANS BLACK) در دوره تولید
- ۴۷۲ جدول (۱۷-۲۷) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه بوونز قهوه‌ای (BOVANS BROWN) طی دوره پرورش
- ۴۷۳ جدول (۱۷-۲۸) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه بوونز قهوه‌ای (BOVANS BROWN) در دوره تولید
- ۴۷۵ جدول (۱۷-۲۹) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه بوونز سفید (BOVANS WHITE) طی دوره پرورش
- ۴۷۶ جدول (۱۷-۳۰) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه بوونز سفید (BOVANS WHITE) در دوره تولید
- ۴۷۸ جدول (۱۷-۳۱) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه دکالب قهوه‌ای (DEKALB BROWN) طی دوره پرورش
- ۴۷۹ جدول (۱۷-۳۲) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه دکالب قهوه‌ای (DEKALB BROWN) در دوره تولید
- ۴۸۱ جدول (۱۷-۳۳) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه دکالب سفید (DEKALB WHITE) طی دوره پرورش
- ۴۸۲ جدول (۱۷-۳۴) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه دکالب سفید (DEKALB WHITE) در دوره تولید
- ۴۸۴ جدول (۱۷-۳۵) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه های‌سکس قهوه‌ای (HISEX BROWN) طی دوره پرورش
- ۴۸۵ جدول (۱۷-۳۶) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه های‌سکس قهوه‌ای (HISEX BROWN) در دوره تولید
- ۴۸۷ جدول (۱۷-۳۷) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه های‌سکس سفید (HISEX WHITE) طی دوره پرورش
- ۴۸۸ جدول (۱۷-۳۸) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه های‌سکس سفید (HISEX WHITE) در دوره تولید
- ۴۹۰ جدول (۱۷-۳۹) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه ایسا قهوه‌ای (ISA BROWN) طی دوره پرورش
- ۴۹۱ جدول (۱۷-۴۰) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه ایسا قهوه‌ای (ISA BROWN) در دوره تولید
- ۴۹۳ جدول (۱۷-۴۱) اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه ایسا سفید (ISA WHITE) طی دوره پرورش
- ۴۹۴ جدول (۱۷-۴۲) عملکرد مرغ تخم‌گذار سویه ایسا سفید (ISA WHITE) در دوره تولید

۴۹۶	جدول (۱۷-۴۳)-اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه شیور سفید (SHAYER WHITE) طی دوره پرورش
۴۹۷	جدول (۱۷-۴۴)-عملکرد مرغ تخم گذار سویه شیور سفید (SHAYER WHITE) در دوره تولید
۴۹۹	جدول (۱۷-۴۵)-اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه شیور قهوه‌ای (SHAYER BROWN) طی دوره پرورش
۵۰۰	جدول (۱۷-۴۶)-عملکرد مرغ تخم گذار سویه شیور قهوه‌ای (SHAYER BROWN) در دوره تولید
۵۰۲	جدول (۱۷-۴۷)-اوزان هدف و میزان دان مصرفی سویه شیور سیاه (SHAYER BLACK) طی دوره پرورش
۵۰۳	جدول (۱۷-۴۸)-عملکرد مرغ تخم گذار سویه شیور سیاه (SHAYER BLACK) در دوره تولید
۵۰۶	جدول (۱۷-۴۹) خلاصه عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۰۷	جدول (۱۷-۵۰) اوزان هدف و میزان دان مصرفی مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۰۸	جدول (۱۷-۵۱) توصیه های غذایی دوره رشد مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۰۹	جدول (۱۷-۵۲) توصیه های غذایی دوره تخم گذاری مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه‌ای
۵۱۰	جدول (۱۷-۵۳) توصیه های غذایی دوره تخم گذاری مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه‌ای
۵۱۴	جدول (۱۷-۵۴) توصیه های غذایی طی برنامه تولک بری مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۱۵	جدول (۱۷-۵۵) توصیه های غذایی پس از برنامه تولک بری مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۱۶	جدول (۱۷-۵۶) عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای
۵۱۹	جدول (۱۷-۵۷) عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه "های لاین" (Hy-Line) تخم قهوه ای پس از تولک بری
۵۲۰	جدول (۱۷-۵۸) خلاصه عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۱	جدول (۱۷-۵۹) اوزان هدف و میزان دان مصرفی مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۲	جدول (۱۷-۶۰) توصیه های غذایی دوره رشد مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۳	جدول (۱۷-۶۱) توصیه های غذایی دوره تخم گذاری مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۴	جدول (۱۷-۶۲) توصیه های غذایی دوره تخم گذاری مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۸	جدول (۱۷-۶۳) توصیه های غذایی پس از برنامه تولک بری مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۸	جدول (۱۷-۶۴) توصیه های غذایی پس از برنامه تولک بری مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۲۹	جدول (۱۷-۶۵) عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید
۵۳۲	جدول (۱۷-۶۶) عملکرد مرغ تخم گذار تجاری سویه (W-36) تخم سفید پس از تولک بری
۵۳۳	جدول (۱۷-۶۷) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای نیچر لایت LSL-LITE تخم گذار سویه لوهمن
۵۳۴	جدول (۱۷-۶۸) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE با دان مصرفی متفاوت (قبل از پیک- سن ۱۸ هفتگی تا ۵۰٪ تولید)
۵۳۴	جدول (۱۷-۶۹) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ های تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE با دان مصرفی متفاوت مرحله ۱- ۵۰٪ تولید تا سن ۴۰ هفتگی- (وزن تخم مرغ ۵۹/۴ گرم به ازای هر مرغ در روز)
۵۳۵	جدول (۱۷-۷۰) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ های تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE با دان مصرفی متفاوت مرحله ۲- ۴۱ تا ۵۰ هفتگی- (وزن تخم مرغ ۵۹/۵ گرم به ازای هر مرغ در روز)
۵۳۵	جدول (۱۷-۷۱) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ های تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE با دان مصرفی متفاوت مرحله ۳- ۵۱ تا ۵۶ هفتگی- (وزن تخم مرغ ۵۸/۹ گرم به ازای هر مرغ در روز)
۵۳۶	جدول (۱۷-۷۲) سطوح مواد مغذی پیشنهادی برای مرغ های تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE با دان مصرفی متفاوت مرحله ۴- بعد از ۵۶ هفتگی- (وزن تخم مرغ ۵۶/۳ گرم به ازای هر مرغ در روز)
۵۳۶	جدول (۱۷-۷۳) نیازهای ویتامینی و معدنی پیشنهادی برای مرغ های تخم گذار سویه لوهمن LSL-LITE
	بخش هفتم
۵۴۱	جدول (۱۸-۱) راهنمای تغذیه لاین های سنگین بوقلمون، AVIAGEN (مواد مغذی بر اساس گرم به ازای هر مگاژول انرژی متابولیسمی ارائه شده اند)
۵۴۲	جدول (۱۸-۲) میزان افزودن ویتامین ها و مواد معدنی بوقلمون، AVIAGEN
۵۴۶	جدول (۱۸-۳) سطوح فسفر در مواد خوراکی
۵۴۷	جدول (۱۸-۴) سطوح محاسبه شده فسفر در جیره غذایی
۵۴۷	جدول (۱۸-۵) زیست‌فراهمی فسفر منابع فسفر غیر آلی
۵۴۷	جدول (۱۸-۶) قابلیت مصرف ظاهری فسفر از منابع غیر آلی توسط جوجه‌های گوشتی که تحت شرایط کمبود تعیین شده است
۵۴۸	جدول (۱۸-۷) سطوح فسفر محاسبه شده در جیره غذایی
۵۴۸	جدول (۱۸-۸) راهنمای تجدید نظر شده میزان کلسیم و فسفر در جیره غذایی بوقلمون های B.U.T و نیکولاس (به ازای مگاژول در هر کیلوگرم)

- جدول (۱۸-۹) راهنمای تجدید نظر شده میزان کلسیم و فسفر در جیره غذایی بوقلمون های B.U.T و نیکولاس (به ازای هر ۱۵۰۰ کالری در هر پوند جیره غذایی)
- جدول (۱۸-۱۰) درصد فسفر موجود در مواد خوراکی - بوقلمون های B.U.T و نیکولاس
- جدول (۱۸-۱۱) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۵۰۰ × ۸۵ ماده
- جدول (۱۸-۱۲) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۵۰۰ × ۸۵ نر
- جدول (۱۸-۱۳) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۳۰۰ × ۸۵ ماده
- جدول (۱۸-۱۴) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۳۰۰ × ۸۵ نر
- جدول (۱۸-۱۵) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۷۰۰ × ۸۵ ماده
- جدول (۱۸-۱۶) اهداف عملکرد تجاری بوقلمون نیکولاس ۷۰۰ × ۸۵ نر
- جدول (۱۸-۱۷) توصیه های غذایی برای گله های مادر بوقلمون نیکولاس، آمریکای شمالی و جنوبی - جیره های دوره پرورش
- جدول (۸۱-۸۱) توصیه های غذایی برای گله های مادر بوقلمون نیکولاس، آمریکای شمالی و جنوبی - جیره های تخم گذاری
- جدول (۱۸-۱۹) مصرف ویتامین و عناصر معدنی در گله های مادر بوقلمون نیکولاس
- جدول (۱۸-۲۰) توصیه های غذایی برای گله های تجاری بوقلمون نیکولاس آمریکای شمالی و جنوبی، مشخصات جیره غذایی برای حداکثر عملکرد
- جدول (۱۸-۲۱) توصیه های غذایی برای گله های گوشتی بوقلمون نیکولاس، افزودن ویتامین ها و مواد معدنی
- جدول (۱۸-۲۲) اهداف عملکرد گله مادر بوقلمون نیکولاس ۳۰۰
- جدول (۱۸-۲۳) اهداف عملکرد گله مادر بوقلمون نیکولاس ۵۰۰
- جدول (۱۸-۲۴) اهداف عملکرد گله مادر بوقلمون نیکولاس ۷۰۰
- جدول (۱۸-۲۵) تولید تخم مرغ فصلی بوقلمون نیکولاس ۷۰۰، تولید هفتگی
- جدول (۱۸-۲۶) تولید تخم مرغ فصلی بوقلمون نیکولاس ۷۰۰، تولید تجمعی
- جدول (۱۸-۲۷) وزن گله مادر و نیزه صحرایی، خوراک بوقلمون نیکولاس ۷۰۰
- جدول (۱۸-۲۸) آنالیز شیمیایی مهم این خوراک های مورد استفاده در تغذیه بوقلمون ها
- جدول (۱۸-۲۹) وزن بدن و مصرف خوراک در بوقلمون B.U.T 6
- جدول (۱۸-۳۰) تولید تخم مرغ در گله مادر بوقلمون B.U.T 6
- جدول (۱۸-۳۱) باروری و جوجه درآوری بوقلمون B.U.T 6
- جدول (۱۸-۳۲) ماده مغذی: نسب های انرژی برای بوقلمون های در حال رشد B.U.T 6
- جدول (۱۸-۳۳) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد برای گله تجاری از سن ۰ تا ۴ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۴) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد برای گله تجاری از سن ۵ تا ۸ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۵) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد نرهای تجاری از سن ۹ تا ۱۲ هفتگی - ماده های تجاری از سن ۹ تا ۱۱/۵ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۶) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد نرهای تجاری از سن ۱۳ تا ۱۶ هفتگی - ماده های تجاری از سن ۱۱/۵ تا ۱۵ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۷) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد نرهای تجاری از سن ۱۷ تا ۲۰ هفتگی - ماده های تجاری از سن ۱۶ تا ۱۸ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۸) سطوح مطلوب مواد مغذی در جیره بوقلمون های B.U.T 6 در حال رشد نرهای تجاری از سن ۱۲ تا ۴۲ هفتگی
- جدول (۱۸-۳۹) ضرایب هضمی اسیدهای آمینه برای بوقلمون های B.U.T - درصد قابلیت هضم
- جدول (۱۸-۴۰) مشخصات مکمل های معدنی و ویتامینی توصیه شده - بوقلمون های B.U.T
- جدول (۱۸-۴۱) وزن زنده روزانه بوقلمون های نر تجاری B.U.T 10
- جدول (۱۸-۴۲) وزن زنده روزانه بوقلمون های ماده تجاری B.U.T 10
- جدول (۱۸-۴۳) وزن زنده، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های نر تجاری B.U.T 10
- جدول (۱۸-۴۴) وزن زنده، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های ماده تجاری B.U.T 10
- جدول (۱۸-۴۵) وزن و درصد ترکیبات لاشه پس از ذبح و فرآوری - گله تجاری بوقلمون های B.U.T 10
- جدول (۱۸-۴۶) وزن و مصرف خوراک بوقلمون های ماده گله مادری B.U.T Big 9
- جدول (۱۸-۴۷) تولید تخم مرغ بوقلمون های ماده گله مادری B.U.T Big 9
- جدول (۱۸-۴۸) باروری و جوجه درآوری بوقلمون های B.U.T Big 9
- جدول (۱۸-۴۹) وزن زنده روزانه بوقلمون های نر تجاری Big 9
- جدول (۱۸-۵۰) وزن زنده روزانه بوقلمون های ماده تجاری Big 9
- جدول (۱۸-۵۱) وزن زنده، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های نر تجاری Big 9

- جدول (۱۸-۵۲) وزن زنده، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های ماده تجاری Big 9 ۵۹۸
- جدول (۱۸-۵۳) وزن و درصد ترکیبات لاشه پس از ذبح و فرآوری- گله تجاری بوقلمون های Big 9 ۵۹۹
- جدول (۱۸-۵۴) وزن زنده روزانه بوقلمون های نر تجاری B.U.T 6 ۶۰۰
- جدول (۱۸-۵۵) وزن زنده روزانه بوقلمون های ماده تجاری B.U.T 6 ۶۰۱
- جدول (۱۸-۵۶) وزن، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های نر تجاری B.U.T 6 ۶۰۲
- جدول (۱۸-۵۷) وزن، افزایش وزن روزانه و ضریب تبدیل غذایی بوقلمون های ماده تجاری B.U.T 6 ۶۰۳
- جدول (۱۸-۵۸) وزن و درصد ترکیبات لاشه پس از ذبح و فرآوری- گله تجاری بوقلمون های B.U.T 6 ۶۰۴
- جدول (۱۸-۵۹) وزن بدن و مصرف خوراک در مرغ مادر بوقلمون B.U.T 10 ۶۰۵
- جدول (۱۸-۶۰) باروری و جوجه درآوری بوقلمون های B.U.T 10 ۶۰۶
- جدول (۱۸-۶۱) تولید تخم مرغ بوقلمون های ماده گله مادری B.U.T 10 ۶۰۸
- جدول (۱۸-۶۲) میزان مواد مغذی در جیره گله مادری بوقلمون های B.U.T طی مرحله پرورش ۶۱۰
- جدول (۱۸-۶۳) حد مجاز مصرف خوراک ها در جیره غذایی گله مادر بوقلمون های B.U.T ۶۱۱
- جدول (۱۸-۶۴) مدل پروتئین ایده آل برای بوقلمون، AVIAGEN ۶۱۲
- جدول (۱۸-۶۵) نمونه ای از برنامه ترکیب مواد خوراکی با جیره حاوی تراکم پایین انرژی برای لاین های سنگین بوقلمون، AVIAGEN (مرحله ۷) ۶۱۳
- جدول (۱۸-۶۶) نمونه ای از برنامه ترکیب مواد خوراکی با جیره حاوی تراکم متوسط انرژی برای لاین های سنگین بوقلمون، AVIAGEN (مرحله ۷) ۶۱۴
- جدول (۱۸-۶۷) نمونه ای از برنامه ترکیب مواد خوراکی با جیره حاوی تراکم انرژی بالا برای لاین های سنگین بوقلمون، AVIAGEN (مرحله ۷) ۶۱۵
- جدول (۱۸-۶۸) حد مجاز مصرف تراکم جیره غذایی بوقلمون، AVIAGEN ۶۱۶
- بخش هشتم**
- جدول (۱۹-۱) مقادیر پیشنهادی مواد مغذی جیره تک دوره ای مناسب برای شترمرغ معمولی و استرالیایی (بولری و آلن، ۱۹۹۶) ۶۲۱
- جدول (۱۹-۲) راهنمای مواد مغذی مورد نیاز شترمرغ معمولی (اسکیدلر و سل، ۱۹۹۷) ۶۲۲
- جدول (۱۹-۳) نیاز مواد مغذی اردک (پکین سفید در ترکیب گرم جیره) (بر پایه ۹۰ درصد ماده خشک) (NRC, 1994) ۶۲۳
- جدول (۱۹-۴) نیاز مواد مغذی غازها به ازای هر کیلوگرم جیره (بر پایه ۹۰ درصد ماده خشک) (NRC, 1994) ۶۲۴
- جدول (۱۹-۵) نیاز مواد مغذی قرقاول طوق دار به ازای هر کیلوگرم جیره (بر پایه ۹۰ درصد ماده خشک) (NRC, 1994) ۶۲۴
- جدول (۱۹-۶) نیاز مواد مغذی بلدرچین باب وایت در هر کیلوگرم جیره (بر پایه ۹۰ درصد ماده خشک) (NRC, 1994) ۶۲۴
- جدول (۱۹-۷) نیازهای مواد مغذی بلدرچین ژاپنی در هر کیلوگرم جیره (بر پایه ۹۰ درصد ماده خشک) (NRC, 1994) ۶۲۵
- جدول (۱۹-۸) خصوصیات جیره برای کبک چوکار (Choukar Partridge) ۶۲۶
- جدول (۱۹-۹) خصوصیات جیره برای کبک هانگاریان (Hungarian Partridge) ۶۲۷