

نقش مواد مغذی در تعیین راندمان گلوسه

منبع : Poultry Misset June/July 87

ترجمه : مهندس مجتبی زاهدی فر

امروزه بسیاری از دامداران جیره‌های مورد نیاز خود را بر اساس احتیاجات مواد مغذی فرموله میکنند بدون آنکه توجهی به اجزائی که قبلاً " استفاده میشد داشته باشند." تجربیــــــــــــــــــــه متخصصین هندی در استفاده از سویای حرارت داده شده و دیگر منابع پروتئین گیاهی نشان داده است که میتوان بدون استفاده از پودر ماهی یا منابع پروتئین حیوانی گله‌ای را با راندمان بالا پرورش داد.

هرچند صنعت مواد غذایی در هند جوان است ولی گامهای بلندی در رابطه با تهیه غذاهای با کیفیت بالا و ارزان برداشته است. نیازهای غذایی سالانه برای گله‌های تجاری در هند در سال ۱۹۸۵ حدود ۲ میلیون تن تخمین زده شده است. تولید غذا در بخش سازمانی حدود ۲ میلیون تن تخمین زده شده است. حدود ۶۸ نفر از اعضای اتحادیه تولیدکنندگان غذای دامی در هند بابتش از ۱۰۰ واحد تولیدی حدود ۵/۵ میلیون تن غذای طیور و گنسانتره غذایی تولید نموده‌اند که حدود ۱۶ درصد از کل تولید کشور را تشکیل میدهد. ظرفیت اسمی آنها در میلیون تن بود. تخمین زده شده است که در سال ۱۹۹۰ کلاً " ۴/۴ میلیون تن غذا برای صنعت مرغداری تجاری هند لازم خواهد بود. هرچند تولید غذای دام توسط اعضای اتحادیه تولیدکنندگان غذای دامی هند در ده سال گذشته افزایش چشمگیری داشته است. ولی هنوز قسمت عمده این غذای دامی در واحدهای سنتی و میکسرهای فارمی با استفاده از کنسانتره‌های غذایی که از طریق بخش سازمانی صنعت غذای دامی تهیه میگردد، تولید میشود.

فرمول غذایی :

- اجزای سنتی غذایی که درجیره نویسی درهند مورد استفاده قرار میگیرد عبارتند از :
ذرت ، سورگوم ، تاپیوکا ، سیوس برنج ، سیوس استخراجی برنج
(Rice bran extraction) ، کنجاله بادام زمینی ، کنجاله سویا ،
پودر ماهی ، پودر گوشت ، سنگ آهک ، دی کلسیم فسفات و نمک (جدول ۱) .
بسیاری از این اجزاء تنها با خاطر قدمت استفاده از آنها توسط مردم ونه ضرورتاً " بخاطر
مسائل اقتصادی درجیره گنجانده میشوند . تنها در پانزده سال گذشته بود که صنعت تغذیه
استفاده از تکنیکهای فرمولاسیون کم هزینه کامپیوتری را که دارای مواد مغذی لازم در پائین
ترین قیمت با محدودیتهای دسترسی به مواد غذایی و قیمت گران آنها باشد شروع نمود .

اجزای غذایی غیر مرسوم :

استفاده از روشهای علمی غذایی توسط صنعت پیشرفته درها را بر روی استفاده
از اجزای غذایی غیر مرسوم بدون به مخاطره انداختن ارزش غذایی غذای کامل گشود .
تحقیقات زیادی در مورد شناسایی عوامل سمی یا مشکوک در این اجزاء و همچنین روشهای سم -
زدائی این عوامل انجام شده است .

جدول ۱ - نمونه يك فرمول غذائی برای مرغان تخمگذار تجارتي در طول سالهای ۱۹۷۵ و ۱۹۸۷

درهند

۱۹۸۷	۱۹۷۵	نوع ماده غذائی
۵۰	۲۵	ذرت
۱۶/۹	-	کنجاله سویا
-	۱۰	تاپیوکا
-	۳	کنجاله کنجد
-	۱۵/۷	سیوس استخراجی برنج
-	۱۵	کنجاله بادام زمینی
۲۰	-	سورگوم
-	۷	کنجاله Sal
-	۸	سیوس برنج
-	۶	پودر ماهی
-	۵	ملاس نیشکر
۶	۵	سنگ آهک
۱/۸	۰/۳	دی کلسیم فسفات
۳ کیلوگرم	۳ کیلوگرم	نمک
۷۵۰ گرم	-	متیونین DL
+	+	پرمیکس ویتامین B میزال
۹	۱۳	تعداد اجزاء

در نتیجه این تحقیق مقادیر مجاز استفاده از این اجزاء غذایی غیر مرسوم بدست آمده و در صنعت امروزه از این اجزاء در تهیه جیره طیور استفاده میشود.

این اجزاء با بسیاری از اجزاء مرسوم جایگزین شده‌اند. تخمین زده شده است که بخاطر دلائل اقتصادی، استفاده از اجزای غذایی غیر مرسوم بتدریج در فرمولاسیون‌های غذایی افزایش خواهد یافت. اجزای غذایی مرسوم که قبلاً استفاده میشد، امروزه در فرمولاسیون‌های صنعت غذایی کاهش یافته است. این مسئله بعلت افزایش مستمر اجزاء غذایی طیور مخصوصاً غذایی که مستقیماً از رابطه با در تغذیه انسان قرار میگیرد، سریعتر اتفاق افتاده است. تخمین زده شده است که حدود ۳۰۰ ماده غذایی غیر مرسوم برای گنجاندن در غذای طیور شناسائی شده است. بعضی از اینها دارای مقادیر بسیار اندکی در طبیعت بوده و غیر اقتصادی هستند. استفاده از فرآورده‌های فرعی کشاورزی - صنعتی غنی سازی شده با مواد مغذی سنتتیک، محصولات تغییر شکل یافته بطریق مکانیکی، شیمیائی و میکروبی، پروتئین‌های تک سلولی، آلك‌ها، علفهای هرز دریائی، فرآورده‌های جنگلی و غیره همه و همه مورد بحث و بررسی قرار میگیرند.

مواد مغذی، کلیدی برای جیره نویسی :

اصلاحات انجام شده در مدیریت غذایی، یکی از وسیعترین زمینه‌های کاهش هزینه‌های غذایی را به سرغداران پیشنهاد میکند. برنامه‌های غذایی و غذاهای مورد استفاده، امروزه از جیره‌های بسیار پرهزینه تا جیره‌های ناکافی از نظر مواد مغذی و از جیره‌های بسیار موثر تا جیره‌های پرضایعه تشکیل می‌یابد.

انتظار داریم که اگر برنامه‌های غذایی کاملاً موثر باشند، باید بطوری طراحی شوند که سه مواد مغذی را در حداقل قیمت نسبت به تولید اقتصادی در دسترس گله قرار دهند. بنابراین مواد مغذی کلیدی جیره نویسی بشمار میروند. همه برنامه‌های غذایی، باید بر اساس سه مورد کردن نیازهای روزانه گله‌ها به مواد مغذی نظیر انرژی، اسیدهای آمینه، مواد معدنی و ویتامین‌ها باشد. (جدول ۲).

برای دستیابی به یک برنامه مطلوب غذایی باید مصرف روزانه غذای گله را بدانیم . بایسد بدانیم که چه موادمغذی بحرانی برای مرحله تولید لازم بوده و محتوای موادمغذی غذاهای قابل دسترس چیست ؟

یک آزمایش با سویا در هند :

جیره‌های پیشنهادی در هند حاوی پودر گوشت بود که بین ۱۱ درصد جیره استارتر مرغان گوشتی تا حدود ۶ درصد در جیره‌های مرغان تخمگذار تغییر میکرد . قیمت پودر ماهی در هند همانند جاهای دیگر در حال افزایش است . در طی سالهای متعددی متخصصین تغذیه ، جیره‌هایی را در هند فرموله کرده‌اند که حاوی پودر ماهی کمتری بوده و امروزه کاملاً آنرا از جیره‌ها حذف نموده‌اند .

پودر ماهی با کنجاله سویای خوب حرارت داده شده که امروزه بوفور در هند یافت میشود جایگزین شده است . با افزایش اسید آمینه مصنوعی (متیونین DL) میتوان آنرا متعادل نمود . کشت سویا در هند مخصوصاً در ایالت مادیسار ایش بسیار شایع شده است . این واقعیت که تولید در کمتر از ده سال به سطح ۱/۲ میلیون تن رسیده است بیانگر آن است که سویا باید همواره در این کشور کشت شود . مساحت زیر کشت و تولید آن بر حسب هکتار سه تدریج در حال افزایش است .

در رابطه با شیوع استفاده از کنجاله سویا در هند که امروزه جای پودر ماهی و کنجاله بادام زمینی را (بخاطر آفلاتوکسین آن) میگیرد بیش از ۱۰۰ واحد عمل آوری در مادیسار پراش که مهمترین ایالت کشت سویا در هند است ، بوجود آمده‌اند . امروزه بدون هیچ تردیدی میتوان گفت که برای تغذیه عملی طیور کنجاله سویای حرارت داده شده منبع بسیار آلی از پروتئین بوده و بنابراین باید قسمت اعظم جیره‌های غذایی را در طیور تشکیل دهد . (جدول ۲)

امروزه بخاطر ترجیح مشتریان در هند ، بسیاری از کارخانجات تولید خوراک طیور ، معمولاً حداقل از یک یا دو منبع پروتئین دامی در جیره‌های خود استفاده میکنند . برای مثال بعضی از دامداران غذای خریداری شده را برای تولیدتان از اینکه پودر ماهی یا پودر گوشت در آن وجود

دارد ، بومیکنند با اینحال باید تمام حقایق در رابطه با قیمت‌های بالای پودر ماهی یا پودر

گوشت در هند در مدنظر قرار گیرند ۰ / / /

جدول ۲ - مقادیر پیشنهادی مواد مغذی اصلی برای مرغان تخمگذار و گوشتی که در محیط‌های

گرمسیری پرورش داده میشوند .

نوع جیره	جوجه	در حال رشد	تخمگذار	مرغ مادر	استارتر	در حال رشد	پایانی
پروتئین %	۱۸	۱۵	۱۸	۱۶	۲۲	۲۱	۲۰
لیزین %	۰/۹	۰/۶۶	۰/۸۵	۰/۷۲	۱/۲۶	۱/۲۰	۱/۱۰
متیونین %	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۰/۳۴	۰/۵۸	۰/۵۴	۰/۵
انرژی متابولیسمی							
کیلو کالری بر							
کیلوگرم	۲۸۰۰	۲۷۲۵	۲۷۹۰	۲۷۵۰	۳۶۰	۳۱۰۰	۳۲۰۰
کلسیم %	۱	۱/۲	۴	۳	۰/۹	۰/۹	۱/۰۵
فسفر قابل دسترس %	۰/۴۵	۱/۲	۰/۳۳	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۵
نمک %	۰/۳۶	۰/۳۸	۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۳۲	۰/۳۴	۰/۳۶
اسید لینولئیک %	۱/۱	۱	۱/۲۵	۱/۲۵	۱/۵	۱/۳۰	۱/۱۵

جدول ۳ - ترکیب اجزای اصلی تشکیل دهنده غذا که در فرمولاسیون های هندموردا استفاده قرار میگیرند .

انرژی متابولیسمی	لیزین	سیستین	متیونین	پروتئین	ماده خشک	اجزاء تشکیل دهنده
کیلوکالری بر کیلوگرم	%	%	%	%	%	
۲۴۲۰	۳/۱۵	۰/۷۱	۰/۷۱	۲۳	۹۰	کنجاله سویا
۲۹۹۰	۴	۰/۴۵	۱/۴۵	۴۵	۹۲	پودر ماهی
۲۷۵۳	۱/۶	۰/۷۲	۰/۴۴	۴۸	۹۵	کنجاله بادام زمینی
۳۴۳۹	۰/۲۳	۱/۱۶	۰/۱۸	۸/۸	۸۶	آرد ذرت
۲۷۵۰	۰/۲۵	۱/۴۱	۰/۱۵	۱۰	۸۸	آرد جو
۳۲۲۶	۰/۲	۰/۱۷	۰/۱۵	۱۰	۸۹	آرد مایلو
۲۰۸۸	۰/۲	۰/۲۲	۰/۱۸	۱۱	۸۷	آرد گندم
۱۴۳۴	۰/۵۵	۰/۱۵	۰/۱۹	۱۴	۹۳	سیوس استخراجی برنج
۲۶۱۸	-	-	-	۲	۹۰	کنجاله تاپوکا
۲۵۲۰	۰/۵	-	۰/۱۸	۱۲	۹۰	سیوس برنج