

تهیه و تدوین از کمیته  
امور دام و آبزیان

## وضعیت فعلی تغذیه

# دامهای کشور و روشهای پیشنهادی بهبود آن (۱)



شبهت زیاد از نظر جثه و ساختمان بندی، می توانند در تولید شیر یا ذخیره نمودن چربی و قدرت ماهیچه‌ای و انجام کار تفاوت زیاد داشته باشند. بنابراین فقط در صورت داشتن یک تغذیه مناسب با احتیاجات دام می توان حداکثر پتانسیل ژنتیکی حیوان، در تولید شیر، افزایش وزن و ذخیره چربی و قدرت انجام کار ماهیچه‌ای را، بکار گرفت.

تأثیر تغذیه، هنگامی بخوبی آشکار می گردد که گروهی از دامها که متعلق به یک نژاد هستند و با رژیم غذایی متفاوت تغذیه شده‌اند، مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند.

دامهائی که در محیطی فقیر از نظر علوفه نگهداری شده‌اند، معمولاً جثه و وزن و فرم بدن آنها به حد نصاب و استاندارد آن نژاد نمی‌رسد و این عمل بخصوص در نقاط مختلف ایران قابل رویت است و با مقایسه دامهائی که در دامداریهای صنعتی و نیمه صنعتی نگهداری شده‌اند و دامهائی که در مناطق روستائی و با عشایری نگهداری می‌شوند، موضوع بخوبی روشن می‌گردد.

۲- تغذیه عاملی برای سلامتی در دامها

● امروزه بعد از سالها تحقیق و مطالعه، در مورد احتیاجات غذایی دامها جدولی تهیه شده است که حکم فاکتور یا استاندارد را در تهیه جیره غذایی داشته و بر اساس آنها می توان جیره‌های غذایی متعادل را هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی تهیه نمود.

● در هر حال برای محاسبه یک جیره غذایی باید به دو مطلب توجه داشت:

- ۱- احتیاج غذایی هر دام که برای تعیین جیره غذایی لازم است.
- ۲- ترکیب و انرژی حاصل از هر ماده غذایی.

تغذیه عمل دادن غذا به دام بوده تا در شرایط عادی با حفظ خصوصیات نژادی بتواند محصولاتی نظیر گوشت، شیر، پشم و یا کار را تولید نماید. تغذیه را در دامپروری باید از سه جنبه مورد بررسی قرار داد:

عامل مربوط به حداکثر تولید در دامها، عامل سلامتی و مشکل بیماری در دامها، عامل اقتصادی در رابطه با تولید دامی.

۱- تغذیه بعنوان عاملی برای بهره‌گیری از حداکثر پتانسیل تولید در دامها بشمار می‌رود و این امر بر همگان روشن است که تغذیه تأثیر عمیقی در وضعیت دام داشته و عامل افزایش وزن و حجم و تولید می‌باشد.

تولید شیر، ذخیره نمودن چربی، کار ماهیچه‌ای و غیره اعمالی فیزیولوژیکی هستند که در نتیجه تبدیل و تغییر مواد غذایی جذب شده به انرژی بوجود می‌آید. بنابراین کیفیت و کمیت مواد غذایی عامل تعیین کننده رشد و تولید در دامها می‌باشد.

عنصر اساسی دیگر، ساختمان ژنتیکی حیوان بوده که علت اصلی ظهور خواص و عادات می‌باشد و در نتیجه آن دامهائی با

و ارتباط آن با بیماری، هنگامی که دامها برای مدتی طولانی با یک رژیم غذایی یکنواخت نگهداری می‌شوند و مواد غذایی استفاده شده در مورد آمینو اسیدها و ویتامین و عناصر معدنی کمبود دارند، ظهور عوارض جسمی و تغییر در سلامتی حیوان، که باعث محدودیت در رشد و تولید از نظر شیر و یا اختلال در آبستنی و ایجاد نازایی و ایجاد بیماریهای مختلف، قابل پیش‌بینی می‌باشد.

امروزه تغذیه بطور قطع و یقین بعنوان عامل اولیه در تعیین مقاومت حیوان در مقابل عوامل بیماری نظیر باکتریها و ویروس و یا عوامل نامناسب فیزیکی و محیط نظیر سرما و گرما شناخته شده است.

بر اساس یک نظریه، در مورد پیامدهای نقص در امر تغذیه، که F. A. O نیز آنرا مورد تأیید قرار داده است، عوامل محدود کننده تولید گوشت و شیر و دیگر تولیدات حیوانی در سطح جهانی چنین بررسی شده‌اند:

– کمبود در تولید مواد غذایی مورد نیاز دامها و یا پائین بودن راندمان تبدیل آنها توسط دام.

– کمبود در مورد ویتامین و عناصر معدنی. در حقیقت دادن جیره غذایی ناقص به دامها، بخصوص در کشورهای در حال توسعه، عامل اصلی بازدارنده در تولیدات حیوانی بوده و یا توجه به این مطلب که قسمت عمده‌ای از مراتع در این کشورها قرار دارند و استفاده ناصحیح از این مراتع، خود مشکل دیگری در مورد کمبود مواد غذایی برای انسان را بوجود آورده است.

۳- تغذیه همانند عامل اقتصادی در تولیدات حیوانی:

دقت و توجه در امر به هدر رفتن مواد غذایی در نتیجه بکارگیری جیره‌های غذایی

نامناسب، چه از نظر کمی و یا کیفی و یا هردو، اهمیت و تاثیر تغذیه در اقتصاد تولیدات حیوانی را بخوبی آشکار میسازد.

در این مورد ما با موضوع تبدیل مواد اولیه‌ای که مستقیماً توسط انسان قابل استفاده نیستند، (نظیر علوفه و کنسانتره‌های صنعتی) توسط دامها، به تولیدات حیوانی یا تولید کار و یا تولید کود حیوانی که عاملی در اصلاح خاک است سروکار داریم.

بسیار روشن است که در اقتصاد کشاورزی هزینه تبدیل علوفه بعنوان معیاری در مفرورن به صرفه بودن مورد استفاده قرار می‌گیرد که حاصل تفاوت بین درآمد حاصل از تولیدات دام و مخارج مربوط برای آن تولید بدون منظور نمودن قیمت خود علوفه می‌باشد.

بنابراین هزینه تبدیل علوفه بیشتر خواهد بود، هر اندازه که میزان علوفه مصرف شده توسط دامها در مقابل واحد محصول تولید شده کمتر باشد، به عبارت دیگر بازدهی اقتصادی یک شرکت دامداری ارتباط مستقیم با بازده حاصل از تبدیل علوفه و کنسانتره‌ها به گوشت شیر و غیره داشته و به همان اندازه در ارتباط با هزینه تولید یا هزینه خود علوفه می‌باشد.

وظیفه اساسی کارشناس آن است که حداکثر قدرت دام را در مصرف مواد غذایی یعنی ماکزیمم پتانسیل آنها را در تولید گوشت و شیر یسیر یسیر

دیگر مواد حیوانی بایک مقدار معین علوفه تولید شده در سطح مزرعه را بکار گیرد.

بدون کم اهمیت جلوه دادن پیشرفتهای حاصل از سلکسیون و دیگر مستدرنژتیکلی در



اصلاح نژاد، باید اذعان داشت که مزایای حاصل از تغذیه صحیح و استاندارد در دامها در کوتاه مدت نیز قابل رویت بوده و با وضوح کامل می‌توان نتایج مثبت اقتصادی حاصل را بررسی نمود. بعنوان مثال، هزینه تغذیه در نگهداری و تولید در مورد گوساله‌های گوشتی بطور متوسط ۷۰ تا ۸۰ درصد کل مخارج را دربر گرفته که این البته بدون منظور کردن قیمت خرید خود گوساله می‌باشد.

به این ترتیب می‌بینیم که هرگونه تغییر و تحولی در امور تغذیه تاثیر بر روی اقتصاد دامداری دارد.

مشکل اساسی در تقلیل هزینه تولید در امر کشاورزی و دامپروری نظیر صنعت بوده و چیزی نیست جز مشکل بالا بردن راندمان. تکنولوژی و روشهای نوین در امر تغذیه دامها می‌تواند مشکل گشای این امر باشد و امکان حداکثر بهره‌گیری از علوفه تولید شده در مزرعه را داده و در رفع عواملی که تاثیر منفی بر روی رشد، تولید و سلامتی دامها دارند و باعث کم شدن راندمان آنها می‌شوند، کاربرد داشته باشد.

احتیاجات غذایی حیوانات و عوامل موثر در تغذیه:

احتیاجات غذایی دامها را نه فقط باید از نظر نوع بلکه در رابطه با مسائل نظیر نگهداری، رشد، تولید گوشت، تولید مثل، تولید شیر و کار مورد بررسی قرار داد.

اهمیت چنین بررسی در آن است که یک تغذیه استاندارد احتیاج به شناخت در مورد نیاز هر نوع دام در رابطه با وزن، نوع بهره برداری اقتصادی، میزان تولید ارائه شده از طرف دام دارد.

بنابراین تعیین احتیاج غذایی دام با متد فنی یا تحقیق در مورد متابولیسم، یکی از



اساسی ترین نکات در این رشته می باشد. مطلب دیگر تهیه متدی برای تعیین ارزش غذایی مواد خوراکی مورد استفاده دام می باشد.

برای این منظور محققینی که در این زمینه فعالیت نموده اند، نیازهای غذایی را بصورت مواد قابل هضم، واحد علوفه ای، واحد نشاسته ای، و انرژی قابل هضم بیان نموده اند. با آنکه انرژی قابل هضم بهتر از هر کدام از واحدها، مفهوم مطلب را بیان می کند ولی به تنهایی نمی تواند بازگو کننده همه نیازهای حیوان نظیر احتیاجات پروتئینی و آمینو اسیدهای اساسی، مواد چربی، مواد سلولزی، ویتامین و عناصر معدنی باشد.

امروزه بعد از سالها تحقیق و مطالعه، در مورد احتیاجات غذایی دامها جداولی تهیه شده است که حکم فاکتور یا استاندارد را در تهیه جیره غذایی داشته و براساس آنها می توان جیره های غذایی متعادل را هم از نظر کیفی و هم از نظر کمی تهیه نمود. از طرف دیگر باید توجه داشت که تفاوت های انفرادی بین دامهای منعلق به یک نژاد فراوان بوده و بین ۱۰ تا ۱۵ درصد تغییر می باشد. و براساس آن لازم است که با تعیین هر جیره غذایی متعادل، این درصد را نیز به آن اضافه نمود تا مانع از آن شویم که حیوان عده ای از دامها در پائین تر از حد احتیاجات آنها تغذیه شوند. بنا بر این نیازهای غذایی و عوامل موثر در تعیین جیره غذایی را می توان به شکل زیر بیان نمود:

- ۱- واحد غذایی در مجموع، که معمولا به شکل واحدهای علوفه ای، واحد نشاسته ای یا انرژی قابل هضم بیان می شود.
- ۲- پروتئین قابل هضم، که در واقع حداقل پروتئین مورد نیاز دامها بوده و بخصوص در مورد دامهای در حال رشد یا دامهای شیرده باید مورد توجه خاص قرار گیرد.
- ۳- میزان مواد خشک در جیره غذایی، که اهمیت ویژه ای داشته زیرا حجم غذای داده شده را تعیین می کند.
- ۴- ویتامینها و عناصر معدنی، که بدلیل فنی، فقط معدودی از ویتامینها و عناصر معدنی مهم در محاسبه جیره غذایی بررسی می گردند.

بررسی و شناخت مواد غذایی که به حیوانات اهلی داده می شوند، از اهمیت فوق العاده ای برخوردار می باشد زیرا براساس این شناخت است که می توانیم عوامل موثر در یک جیره بندی متعادل را نظیر خواص فیزیکی، شیمیایی، ارزش غذایی و خاصیت رژیم غذایی و نواقص آن را مورد بررسی قرار دهیم.

با توجه به این موضوع که نوع مواد غذایی و ترکیب بیشتر آنها در رابطه با شرایط

جغرافیایی و آگرونومیکی، زمان و طریقه چین آنها، طریقه ذخیره و آماده نمودن متفاوت می باشد، لازم است که مطالعه در مورد آنها را محدود به تعداد کمی نموده که بیشتر در دامپروریها مورد استفاده قرار گیرند.

هر نوع تقسیم بندی باید به شکلی باشد که مواد غذایی را در گروههایی که از نظر ترکیب و ارزش غذایی تجانس داشته باشند طبقه بندی نماید.

در نوعی از این طبقه بندیها، مواد غذایی به سه گروه علوفه، مواد غذایی مکمل علوفه، کنسانتره ها تقسیم می شوند.

الف- علوه نهها، گیاهانی هستند کشت شده یا به حالت خودرو که فقط برای مصارف دامی مورد استفاده قرار گیرند و به علوفه سبز، علوفه خشک و سیلونی حاصل از گومینوزیها یا گندمیها تقسیم می شوند.

معمولا علوفه سبز با علف دارای ۱۵ تا ۲۲ درصد و چغندر علوفه ای ۱۰ تا ۱۵ درصد مواد خشک دارا می باشند، در حالی که در علوفه خشک این رقم به حدود ۸۷ درصد و کمی بیشتر نیز می رسد و از خصوصیات علوفه خشک آن است که حجیم بوده و فیبر خام در حدود ۲۰

تا ۳۵ درصد مواد خشک را تشکیل می دهد. ارزش غذایی در رابطه با زمان چین و طریقه نگهداری علوفه بسیار متغیر و بین ۰/۳۵ تا ۰/۹۰ واحد علوفه ای برای هر کیلوگرم ماده خشک علوفه نوسان دارد.

مبنای کار ما براساس ارزشیابی مواد غذایی بر پایه تی. دی. ان قرار دارد و با بررسی آمار منتشر شده از طرف دفتر فنی مرتع تی. دی. ان حاصله با توجه به وضعیت مرتع و علوفه حاصل از آن به این شکل قابل محاسبه می باشد:

در مجموع کل مواد غذایی حاصل از مرتع در سطح کشور بر حسب تی. دی. ان رقمی در حدود ۴/۲۰۲۷۲۳/۸۰۰ کیلوگرم خواهد بود. در مورد کل تی. دی. ان حاصل از محصولات علوفه ای کشت شده در سطح کشور از منابع علوفه ای کشت شده رقمی در حدود ۸/۴۹۶۷/۴۸۰/۰۰۰ کیلوگرم بوده و در مجموع مواد غذایی حاصل در سطح کشور از منابع علوفه ای کشت شده و مرتفع رقمی در حدود ۱۲/۶۹۹/۲۰۳/۸۰۰ کیلوگرم بر حسب تی. دی. ان می باشد. در مورد محصولات علوفه ای کشت شده

کل تی. دی. ان حاصل کیلوگرم	تی. دی. ان حاصل کیلوگرم	تولید علوفه خشک، در هر هکتار کیلوگرم	مرتج متوسط تا خوب
۱/۸۶۷/۶۰۰/۰۰۰	۴۶	۲۹۰	۱۴ میلیون هکتار
۲/۳۳۴/۹۶۰/۰۰۰	۴۲/۳	۹۲	مرتفع فقیر تا متوسط ۶۰ میلیون هکتار
۱۶۳/۸۰۰	۳۹	۲۶/۲۵	مرتفع فقیر ۱۶ میلیون هکتار



برای پرهیز از اشتباهات آماری، از آمار سال ۶۰ جهاد سازندگی استفاده شده و دیگر آمارهای مربوطه بطور کامل در مورد هراستان با ذکر منبع مربوطه ارائه شده است.

ب- مواد غذایی مکمل علوفه- این مواد شامل کاه، برگ درختان و سایر مواد پس چرا بوده که موادی پر حجم ولی با ارزش غذایی پائین

هستند و این ارزش بین ۰/۲۵ تا ۰/۵۰ واحد علوفه‌ای برای هر کیلوگرم ماده خشک نوسان دارد.

مکملهای علوفه‌ای در مناطقی که کمبود علوفه وجود دارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند.

چنانچه این مواد به همراه کنسانتره‌های غنی از پروتئین و علوفه مورد استفاده قرار گیرند، می‌توان حداکثر بهره‌گیری را از آنها بعمل آورد و در بعضی مواقع می‌توان با افزودن ازت غیر پروتئینی (۱/۵ تا ۲ درصد اوره بر روی مواد خشک) در مورد نشخوارکنندگان باعث کاهش هزینه تولید گردید.

ج- مواد کنسانتره- موادی با شکل و ساختمان مختلف بوده و از خصوصیات آنها، بالا بودن ارزش غذایی آنها و پائین بودن درصد فیبر است و به همین علت، قابلیت هضم آنها بسیار بالا می‌باشد.

در مورد ارزش غذایی آنها باید گفت، کنسانتره به موادی گفته می‌شود که بتوانند ۵۵ واحد علوفه‌ای در هر ۱۰۰ کیلوگرم مواد غذایی یا ۰/۶ واحد علوفه‌ای برای هر کیلوگرم ماده خشک تولید نماید.

البته بسیاری از کنسانتره‌ها در این مورد ارقامی بسیار بالاتر نشان داده و بین ۰/۶۵ تا ۱/۲ متغیر هستند. مواد کنسانتره‌ای می‌توانند مستقیماً در سطح مزرعه، نظیر انواع دانه‌های غلات و لگومینوزیها تولید شده و با در نتیجه تغییر در کارخانجات وابسته به محصولات کشاورزی تهیه گردند و از مهمترین آنها می‌توان به تفاله چغندر قند، کنجاله پنبه، سیوس گندم اشاره نمود.

در سالهای اخیر میزان مصرف آنها در دامداریها بالا رفته و بعلمت بکارگیری آنها در جیره‌های غذایی متعادل از اهمیت زیادی برخوردار شده‌اند.

باتوجه به این موضوع که بیشترین واحدهای دامی را گوسفند و بز و گاوهای بومی تشکیل می‌دهند، جیره‌های غذایی متعادل برای گوسفندهای شیرده، بره‌های گوشتی برای تولید گوشت و دونوع جیره غذایی در رابطه با تولید حداقل و حداکثر در مورد گاوهای بومی شیرده و گوساله‌های بومی برای تولید گوشت تهیه و ارائه شده است.

نکته‌ای را که در این زمینه باید به آن توجه داشت این است که معمولاً جداولی که

نشان‌دهنده نیاز هردام به مواد غذایی و دیگر جداولی که نشان‌دهنده ترکیب شیمیایی مواد غذایی هستند، در کشورهای تهنیه شده‌اند که هم‌دامها دارای ضریب تبدیل علوفه به تولیدات دامی متفاوت داشته و هم علوفه حاصل در رابطه با شرایط جغرافیایی در آن مناطق، ترکیب شیمیایی متفاوت دارد، بنابراین در بکارگیری این



جداول و تعیین حد متوسط نیاز دام و ترکیب جیره غذایی باید توجه خاص بعمل آورد. در هر حال برای محاسبه یک جیره غذایی باید به دو مطلب توجه داشت.

۱- احتیاج غذایی هردام که برای تعیین جیره غذایی لازم است.

۲- ترکیب و انرژی حاصل از هر ماده غذایی. همانطور که قبلاً اشاره شد، بدون توجه به روش و متد انتخاب شده در ارزشیابی نیازهای غذایی دام، عوامل موثر در محاسبه جیره غذایی عبارتند از:

۱- انرژی حاصل از مواد غذایی که می‌تواند بصورت واحد علوفه‌ای، تی. دی. ان یا انرژی قابل هضم بیان شود.

۲- حداقل مواد پروتئینی قابل هضم، که بصورت گرم یا درصدی از مواد غذایی خشک بیان می‌گردند.

۳- حد مجاز ماده خشک در جیره غذایی که بصورت کیلوگرم در رابطه با وزن دام مشخص میشود.

۴- نیاز دام به ویتامین و عناصر معدنی لازم.

بعد از مشخص شدن میزان احتیاج دام به مواد غذایی، قدم بعدی انتخاب نوع علوفه، کنسانتره در رابطه با امکانات مزرعه یا بازار و قیمتها و خوشمزگی و قابلیت هضم آن بوده و به این ترتیب جیره غذایی مناسب از هر نظر تهیه می‌گردد.

جیره غذایی شامل جیره نگهداری و جیره تولید در رابطه با میزان تولید و نوع تولید (شیر، گوشت، کار و غیره) تهیه می‌گردد. و بطور مختصر در شماره بعد شرح هر کدام می‌پردازیم.

ادامه دارد

