

اهمیت جیره های کاملاً مخلوط (TMR) در تغذیه گاوهای شیری

مقدمه

تغذیه و خوراک دادن یک علم مدیریتی مهم در صنعت پرورش گاوهای شیری است. در نسل جدید گاوهای شیری به علت سطح بالای تولید، مدیریت آنها مساله بسیار پیچیده و مهمی است و نیاز به استفاده از تکنولوژی های مناسبی دارد. استفاده از جیره های کاملاً مخلوط یک روش خوراک دادن رو به گسترش در واحد های پرورش گاوهای شیری است که نتایج رضایت بخش و با ارزشی در افزایش تولید شیر و ترکیبات آن (درصد چربی و پروتئین شیر) نشان داده است. این روش در گاوهای شیری بخصوص پرتولید (سوپر) کمک می کند تا به حداکثر عملکرد خود برسند و علاوه بر افزایش توان تولید شیر، عملکرد مناسب شکمبه را رقم زده و می تواند از بروز بیماری های متابولیکی بویژه اسیدوز تا حد زیادی جلوگیری کند.

جیره های کاملاً مخلوط (ration total mixed)

در سیستم تغذیه ای TMR تمامی اجزای خوراک اعم از علوفه، کنسانتره، افزودنی ها و غیره با هم مخلوط شده و در غلظت و نسبت معین شده ای تنظیم می شوند و بصورت آزاد در اکثر ساعات روز در اختیار حیوان قرار می گیرد. در جیره های TMR لقمه غذایی یکنواخت و از نظر تغذیه ای متعادل است. در این سیستم تغذیه ای نیاز به مخلوط کن ثابت یا متحرک است تا جیره، کاملاً مخلوط و بین دام ها توزیع شود. البته در فارم های بالای 50 رأس گاو شیری دارند توصیه می شود و تا حدودی مدیریت تغذیه فارم را راحت و کنترل آن را دقیق تر می کند. نقش مدیریت در این سیستم بسیار قابل توجه است که باید نظارت بر علوفه و انبار خوراک، فرمولاسیون جیره، گروه بندی گاوها، مخلوط کامل جیره و اقتصاد کاملاً مد نظر شخص مدیر باشد. استفاده از جیره های کاملاً مخلوط در فارم های شیری پیشرفته رو به گسترش بوده و توانسته حدود 5-10 درصد تولید شیر گاوها را در دوره های شیرواری افزایش و بیماری های متابولیکی بخصوص اسیدوز، نفخ را کاهش دهد.

نکات مورد توجه در آماده کردن جیره های TMR

- 1- آزمایش علوفه و مواد خوراکی : از آنجائیکه ترکیبات علوفه ها یا مواد سیلویی در معرض تغییر هستند لذا نمونه گیری و تست نمونه ها حائز اهمیت است. حتی الامکان باید هفته ای یک بار علوفه و مواد خوراکی تست شوند تا درصد ماده خشک و رطوبت آنها دچار تغییر نشود.
- 2- تعیین ماده خشک مواد سیلویی : با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه باید در صورت استفاده از مواد سیلویی هفته ای یا دو هفته ای یکبار درصد ماده خشک مواد سیلویی تعیین شود. در صورت پایین یا بالا بودن ماده خشک مواد سیلویی کیفیت کل جیره تحت تاثیر قرار گرفته و در تولید شیر تغییر ایجاد می شود.

3- تعیین PH جیره کاملاً مخلوط : PH جیره TMR باید در نظر گرفته شود چرا که PH محیط شکمبه تحت تاثیر جیره بوده و با کم یا زیاد شدن PH، فعالیت های باکتریایی و پروتوزوای شکمبه متحول می شوند. پس افزودن بافر کافی و رساندن PH جیره TMR به 5/5-6 سبب افزایش مصرف ماده خشک و بهبود تولید شیر می شود.

4- حفظ تازگی مواد خورکی قبل از تغذیه گاوها : باید توجه شود که جیره مخلوط ، مناسب با نیاز روزانه گاوها باشد و همچنان کیفیت مواد خوراکی حفظ شود.

لازم به ذکر است که هنگام برنامه ریزی این جیره ها باید: مصرف ماده خشک، درصد ماده خشک، پروتئین خام محلول، پروتئین خام قابل تجزیه، غلظت و کل انرژی خالص شیردهی جیره، NDF، ADF، NFC، چربی، مقدار مواد معدنی (کلسیم، فسفر، منیزیم، پتاسیم، گوگرد، و نمک)، مقدار ویتامین ها (A، D، E)، نسبت علوفه به کنسانتره و نسبت مگا کالری انرژی خالص شیردهی به پوند یا کیلوگرم پروتئین خام در نظر گرفته شوند.

نکات مدیریتی هنگام استفاده از TMR

- جیره به طور مکرر (هفته ای) باید تست شود.
- علوفه سیلویی باید به درستی خرد شود، از علوفه های خیلی بلند و دانه های بیش از حد درشت در جیره اجتناب شود.
- ماده خشک مواد سیلویی باید حداقل در هر هفته بررسی شود، تغییر در ماده خشک می تواند کل جیره را تغییر دهد.
- جیره باید به طور صحیحی مخلوط شود تا جیره متعادل و یکنواخت شود.
- مصرف کم غذا توسط گاوها نشان دهنده پایین بودن کیفیت خوراک است که باید آخورها روزانه بررسی شوند تا بیش از 3-4 درصد خوراک بدون مصرف در آخور نباشد.
- جیره باید حدود 20-22 ساعت در روز در دسترس گاوها باشد.
- گاوها باید براساس سطح تولید و سن شان گروه بندی شوند مثلاً یک فارم بدون نقص که از سیستم TMR استفاده می کند دارای 7 گروه تغذیه ای است. گروه گاوهای پرتولید، متوسط، کم تولید - گاوهای خشک : اوایل دوره خشکی، اواخر دوره خشکی(3-4 هفته مانده به زایمان) - تلیسه ها : تلیسه های در حال رشد، تلیسه های شکم اول
- به منظور کاهش هزینه ها می توان برای گاوهای کم تولید از علوفه ها و مواد خوراکی ارزان قیمت استفاده کرد.
- جیره تلیسه های در حال رشد عمدتاً باید کنسانتره باشد و فقط میتوانند به مقدار کمی TMR مصرف کنند.
- علوفه های استفاده شده باید دارای کیفیت خوبی باشند، بخصوص برای گاوهای پرتولید باید دقت شود.
- تلیسه ها باید بالاتر از سطح تولیدشان (20 درصد بالاتر از سطح تولید) به خاطر رشد بدنشان تغذیه شوند.

- در گروه گاوهای خشک 3-4 هفته مانده به زایمان باید تعادل کاتیون - آنیون رعایت شود.
- قطعات علوفه در TMR به اندازه 2/5 تا 8 سانتی متر باشد.
- افزودن بافر به جیره می تواند بمنظور کاهش خطر احتمالی بروز بیماریهای متابولیکی مفید باشد.
- برای هر گاو در حدود 70-80 سانتی متر فضای آخور در نظر گرفته شود.
- ماده خشک TMR باید بین 45-70 درصد باشد.

مزایای استفاده از جیره کاملاً مخلوط

- بهبود بازده خوراک اغلب در گله هایی که از سیستم TMR استفاده می کنند، رخ می دهد.
- با مصرف جیره TMR شرایط محیط شکمبه مطلوب تر می شود.
- یک افزایش حدود 4 درصدی در مصرف خوراک با این روش در مقایسه با جیره های معمولی می تواند مورد انتظار باشد.
- بروز مشکلات گوارشی و متابولیکی (بویژه اسیدوز) اغلب کاهش می یابد.
- تولید شیر حدود 5-10 درصد با استفاده از این سیستم افزایش می یابد. تحقیقات و تجربیات نشان داده است که استفاده از این سیستم موجب 450-900 کیلوگرم تولید شیر بیشتر به ازای هر گاو در یک دوره شیردهی شده است.
- کنترل ترکیبات جیره ، تدوین و مدیریت روی آن راحت تر و دقیق تر است.
- قدرت انتخاب گاو در مصرف خوراک حذف می شود.
- با افزایش مصرف ماده خشک میزان چربی و پروتئین شیر افزایش می یابد.
- اتلاف خوراک در این سیستم کمتر است.
- از محصولات فرعی و پسماند های زراعی و باغی می توان به کمک این سیستم استفاده کرد.
- نیروی کارگری را کمتر و مدیریت را راحت تر می کند.
- سطوح بالایی از مواد خوراکی را در جیره های کاملاً مخلوط می توان استفاده کرد.
- این سیستم تغذیه ای آزاد معدنی و دیگر افزودنی ها را کاهش می دهد همچنین امکان افزودن برخی از مواد خوراکی مانند چربی، نیاسین، اوره و فرآورده های پروتئینی حیوانی را ممکن می سازد.

معایب استفاده از جیره های کاملاً مخلوط

- برای مخلوط کردن جیره نیاز به مخلوط کن است که هزینه بر است.
- برای همه گاوهای یک گله جیره هماهنگ تنظیم نمی شود و گاوها باید سطح بندی شوند.
- برای گله های کوچک (کمتر از 50 رأس گاو شیری) مقرون به صرفه نیست.
- در این سیستم آنالیز خوراک بخصوص برای درصد ماده خشک و رطوبت بطور مکرر نیاز است .

• نیاز به انبار ویژه ای برای عمل مخلوط سازی جیره و نگهداری می باشد.

نتیجه گیری :

تغذیه و نحوه خوراک دهی گاوهای شیری از اهمیت ویژه ای برخوردار است که این درعین پیچیدگی، مدیریت قوی را طلب می کند. امروز به علت افزایش سطح تولید گاوهای شیری، مدیریت تغذیه و روش های خوراک دادن مهم بوده و نیاز به استفاده از تکنولوژی مناسب وجود دارد. جیره های کاملاً مخلوط یک روش خوراک دادن است که در آن تمام ترکیبات یک جیره با هم مخلوط و به مصرف حیوان می رسد. نتایج مطالعات و تجربیات متعددی مفید بودن این سیستم را در افزایش توان تولید شیر گاوها، افزایش مصرف ماده خشک، کاهش ابتلا به بیماری های متابولیکی، کاهش اتلاف خوراک، کنترل دقیق تر ترکیبات جیره و غیره را تایید کرده اند و از این رو استفاده از این سیستم در فارم های مدرن گسترش یافته و نتایج رضایت بخش و ارزنده ای در افزایش تولید شیر، مقدار پروتئین و چربی شیر بدست آمده است. البته استفاده از این سیستم در گله های کوچک بخاطر هزینه های تجهیزات و برخی موارد دیگر محدود است و از روش های خوراک دهی دیگری استفاده می کنند.

تهیه و تدوین: مختار خسروی