

WWW.FKACO.ir



شرکت کشت و دامداری فکا

۷ راهکار کلیدی کاهش هزینه خوراک و افزایش بهره وری در گله

مهدی بهرامی یکدانگی
پژوهشگر دوره پسا دکتري دانشگاه صنعتی اصفهان

FKACO
JULY 2018

امروزه افزایش تولید شیر مهمترین هدف اکثر گاوداری های صنعتی ایران می باشد که سبب رقابت کاذب بین گاوداری ها جهت افزایش تولید شده است. توجه ویژه به این هدف، گاوداری را از پرداختن به سایر مسائل از قبیل اقتصادی کردن تولید، کاهش هزینه ها، بهبود عملکرد تولیدمثلی و سایر مسائل داخل گاوداری باز می دارد. تغذیه به عنوان مهمترین بخش هزینه های مربوط به هر گاوداری مطرح می باشد که حدود ۶۰ تا ۸۰ درصد هزینه ها را شامل می شود. در یک گاوداری به طور معمول بیشترین هزینه تغذیه در وهله اول مربوط به گاوهای شیری و در وهله بعدی مربوط به پرورش تلیسه می باشد. بنابراین در این مقاله قصد داریم به بررسی راهکارهای کاهش هزینه در جیره و افزایش بهره وری بیشتر در گله پردازیم.

(۱) کاهش سهم پروتئین جیره:

پروتئین به عنوان گرانبه ترین بخش جیره مطرح می باشد بخصوص در شرایط فعلی در کشور ما که هر روز بر قیمت اقلام پروتئینی افزوده می شود، در حالی که روند افزایش قیمت شیر به هیچ عنوان با افزایش قیمت اقلام خوراکی برابری ندارد، بنابراین کاهش سهم پروتئین جیره یکی از راهکارهای کاهش هزینه ای خوراک می باشد به طوری که با کاهش ۱ درصد پروتئین جیره سودی خالص معادل ۱۶۰۰ تومان به ازای هر راس گاو در روز نصیب دامدار می گردد. این مقدار کاهش هزینه حتی اگر منجر به کاهش متوسط تولید به میزان ۱۲۰۰ گرم تولید شیر شود از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است، البته کاهش سهم پروتئین جیره زمانی که با متعادل نمودن پروفایل اسیدهای آمینه همراه باشد، کاهش در تولید دام رخ نخواهد داد. با توجه به اینکه غالباً در جیره های ایران از کنجاله سویا، کنجاله کلزا و دانه سویا و ... استفاده می شود، بنابراین این منابع تا حدودی از نظر متیونین در جیره محدود کننده (دارای کمبود) هستند، در این بین پودر ماهی منبع خوبی از متیونین بوده ولی به علت محدودیت آن در کاهش مصرف خوراک و هزینه بالا نمی توان به مقدار زیاد از آن در جیره استفاده نمود، اما استفاده از جایگزینی به عنوان پودر گوشت بسیار مقرون به صرفه می باشد. علاوه چنانچه دامداران بتوانند متیونین محافظت شده را برای دام تامین نمایند به راحتی می توانند در جیره گاوهای پر شیر سهم پروتئین را به ۱۶ درصد یا کمتر کاهش دهند. لازم به ذکر است که ۱۲ گرم متیونین محافظت شده از نظر تامین متیونین در پروتئین قابل متابولیسم معادل ۵۰۰ تا ۶۰۰ گرم گلوتن ذرت می باشد. کاهش سهم پروتئین در جیره علاوه بر کاهش هزینه خوراک سبب بهبود عملکرد تولیدمثلی،

ابقاً بیشتر پروتئین خوراک در شیر و همچنین کاهش دفع پروتئین از طریق ادرار و مدفوع و کاهش تخریب زیست محیطی خواهد شد.

یک گاو پر تولید معادل ۲۶ کیلوگرم ماده خشک با ۱۷ درصد پروتئین خام مصرف می کند که سهم پروتئین در جیره این گاو ۴۴۲۰ گرم می باشد، اگر با اضافه نمودن ۱۰ تا ۱۵ گرم متیونین محافظت شده تنها ۱ درصد از سهم پروتئین جیره کم کرده و آن را به ۱۶ درصد برسانیم حدود ۲۶۰ گرم پروتئین خام از جیره کم می شود، متوسط منابع پروتئینی جیره (مانند تخم پنبه، کنجاله سویا و دانه سویا، پودر ماهی حدود ۴۰ درصد پروتئین خام دارند) یعنی ۲۶۰ گرم پروتئین خام معادل ۶۵۰ گرم منابع پروتئینی از جیره حذف می شود. اگر متوسط قیمت منابع پروتئینی ۲۵۰۰ تومان باشد، با کاهش ۱ درصد پروتئین در جیره ۱۶۰۰ تومان به ازای هر راس دام روزانه هزینه خوراک کاهش می یابد.

قیمت منابع پروتئینی امروزه در بازار ایران شامل کنجاله سویا (حداقل ۲۷۰۰ تومان)، دانه سویا (حداقل ۲۹۰۰ تومان) تخم پنبه (حداقل ۲۵۰۰ تومان)، گلو تن ذرت (حداقل ۳۲۰۰ تومان) و پودر ماهی (حداقل ۳۰۰۰ تومان) می باشد که حداقل قیمت هر کیلو منابع پروتئینی در جیره حداقل ۲۵۰۰ تومان می باشد. با توجه به پاراگراف قبلی که حدود ۶۵۰ گرم منابع پروتئینی با کاهش ۱ درصدی پروتئین جیره برای دامدار کاهش می یابد، از نظر ریالی به میزان ۱۶۰۰ تومان سود ناخالص به ازای هر راس گاو در هر روز خواهد داشت اگر از این مقدار هزینه مصرف ۱۰ گرم متیونین به ازای هر راس گاو در هر روز یعنی معادل ریالی آن ۴۰۰ تومان (با فرض قیمت ۴۰ هزار تومان به ازای هر کیلوگرم) کسر شود سود خالص از کاهش ۱ درصد پروتئین خام جیره از ۱۷ به ۱۶ درصد معادل ۱۲۰۰ تومان سود ناخالص به ازای هر راس گاو خواهد بود. اگر هزینه ی جایگزینی ۱ درصد از جیره را با علوفه تامین کرده ۲۵۰ تومان دیگر از سود پروتئین کم شده و ۹۵۰ تومان سود خالص به ازای هر راس دام نصیب دامدار خواهد شد که برگشت سرمایه ناشی از کاهش هزینه خوراک که سالیانه نصیب یک گاوداری ۱۰۰۰ راسی (دوشا) خواهد شد معادل با ۳۴۶ میلیون تومان خواهد بود.

کاهش پروتئین بعلاوه می تواند بر عملکرد تولیدمثلی نیز موثر واقع شود. علت این امر کاهش سهم BUN در خون گاوهای شیری می باشد. به طور کلی مطلوب ترین سطح BUN خون در گاوهای شیری ۱۴ تا ۱۶ (به طور متوسط ۱۵) میلی گرم در دسی لیتر می باشد. که این مقدار برای گاوهایی که از جیره هایی با ۱۵ درصد پروتئین خام تغذیه

می کنند قابل دسترس می باشد با افزایش سطح پروتئین از ۱۵ درصد به بالا در جیره به ازای هر درصد افزایش پروتئین جیره ۲ میلی گرم در دسی لیتر سطح BUN خون افزایش می یابد. به طوری که در جیره هایی با ۱۷ درصد پروتئین خام سطح BUN خون به ۱۹ تا ۲۰ میلی گرم در دسی لیتر یا بیشتر افزایش می یابد که این امر سبب کاهش pH محیط رحم و افزایش ترشح پروستاگلاندین ها شده که در نهایت به نابودی جسم زرد و کاهش غلظت پروژسترون خون می انجامد. علاوه بر آن نیتروژن اضافی در کبد جهت دفع به شکل اوره نیاز به انرژی بیشتر داشته که این مصرف انرژی باعث تشدید بالانس منفی انرژی و تشدید بیماریهای متابولیکی و افت عملکرد تولیدمثلی خواهد شد به طوری که در مقالات بالا بودن سطح BUN خون گاوهای شیری باعث کاهش ۵ تا ۱۰ درصدی در عملکرد تولیدمثلی شده است. اگر درصد پروتئین جیره در گاوهای پر تولید از ۱۷ درصد به ۱۶ درصد کاهش یابد (به شرط تامین اسیدآمینة محدود کننده متیونین)، حداقل افزایش ۵ درصدی در عملکرد تولیدمثلی گاوهای شیری اتفاق خواهد افتاد، که بیان اقتصادی آن برای یک گله ۱۰۰۰ راسی به شرح زیر خواهد بود.

افزایش ۵ درصد عملکرد تولیدمثلی مترادف با افزایش ۵۰ راس گوساله بیشتر در سال می باشد که ۲۵ راس ماده و ۲۵ راس نر را شامل می شود. اگر ۶ درصد تلفات (کل دوره پرورش) هم برای آنها در نظر گرفته شود حداقل ۴۶ گوساله (۲۳ ماده و ۲۳ نر) در سال بیشتر در یک گله ۱۰۰۰ راسی تولید خواهد شد. اگر به طور متوسط در پایان سال هر راس گوساله نر و ماده را ۴ میلیون تومان به فروش رود درآمد ناخالص حاصل از آن ۱۸۴ میلیون تومان در سال خواهد بود. اگر هزینه هر گوساله در روز به طور متوسط ۶۰۰۰ تومان محاسبه شود مقدار حدود ۱۰۰ میلیون تومان هزینه از مبلغ سود ناخالص ۱۸۴ میلیون تومان کسر و درآمد خالص حاصل از افزایش عملکرد تولیدمثلی ۸۴ میلیون تومان در سال برای یک گله ۱۰۰۰ راسی می باشد. که در این محاسبه سود حاصل از کاهش مصرف دوز اسپرم و ... محاسبه نشده است.

علاوه بر کاهش سطح پروتئین جایگزین کردن منابع پروتئینی گرانبه (پودر ماهی، گلوتن ذرت، کنجاله سویا و ...) با منابع ارزان قیمت تر مانند اوره، پودر گوشت، کنجاله کلزا و ... کاهش محسوسی در قیمت هر کیلوگرم کنسانتره دام (به ازای هر کیلوگرم کنسانتره ۱۰۰ تا ۲۵۰ تومان بسته به میزان مصرف) خواهد داشت. این کاهش قیمت (به طور متوسط ۱۷۵ تومان به ازای هر کیلوگرم کنسانتره) و با فرض مصرف ۱۵ کیلوگرم کنسانتره در گروه

های شیری سودی معادل ۲۶۵۰ تومان به ازای هر گاو شیری را به همراه خواهد داشت، جهت اطلاع از انتخاب منابع پروتئین ارزان قیمت جدولی در شماره قبلی این مجله ارائه شده است.

(۲) در مورد افزودنی ها احتیاط کنید:

خرید افزودنی ها و پاسخ آنها بر شاخصه های تولیدی گله با توجه به شرایط گاوداری، نوع جیره و شرایط مدیریتی پاسخ های متفاوتی دریافت می شود. حتما اثرات استفاده از این گونه مواد را بر روی دام های خود کنترل و ارزیابی نمایید تا در مواقع لزوم نسبت به خرید مجدد یا قطع آن از جیره اقدامات سنجیده تری انجام دهید. جهت خرید هر نوع افزودنی به جیره حتما مسئله اقتصادی آن را در نظر بگیرید. به عنوان مثال اگر یک افزودنی به طور متوسط ۵۰۰ تومان هزینه تمام شده جیره شما را افزایش می دهد باید حداقل روزانه به طور متوسط ۵۰۰ گرم شیر (برای یک گاوداری ۱۰۰۰ راسی ۵۰۰ لیتر شیر) شما افزایش یابد تا با هزینه تمام شده تولید شیر شما سر به سر شود، اگر روزانه شیر بیشتری از متوسط ۵۰۰ گرم تولید شد، یا از نظر سایر جنبه های دیگر مانند چربی شیر یا سلامتی دام و عملکرد تولیدمثلی سود بردید نسبت به خرید آن افزودنی خاص اقدام نمایید. حتما از طریق کارشناسان تغذیه نسبت به اعتبار افزودنی، کیفیت و مقدار مصرف آن اطلاعات کافی دریافت کنید زیرا طبق تجربه شخصی اینجانب بعضی از شرکت ها جهت فروش محصولات خود و به منظور اقتصادی کردن آن در کاتالوگ های منتشره دوز (مقدار مصرف به ازای هر راس) مصرفی را پایین آورده تا گاوداران تمایل بیشتری به خرید آن محصول نشان دهند و این در حالی است که با این مقدار مصرف پاسخ معنی داری بروی تولیدات دامی مشاهده نمی شود.

(۳) به گروهبندی و جابجایی به موقع گاوها بیشتر توجه کنید:

معمولا در دوره های خاصی گاوها را بر اساس سیاست های خاصی گروهبندی می کنند، که معمولا در بین آنها گاوهای تازه زا، پر شیر، متوسط شیر و کم شیر به چشم می خورد. خوراک هایی که برای هر کدام از این گروهها که متعادل شده بسیار متفاوت بوده و معمولا گرانقیمت ترین و با کیفیت ترین جیره ها به گاوهای تازه زا و پر شیر تعلق می گیرد. گاوهای متوسط و کم شیر به ترتیب از جیره های کم هزینه تری استفاده می کنند. اگر قیمت هر کیلو کنسانتره گاو پر شیر در مقایسه با متوسط شیر تنها ۲۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم کنسانتره بالاتر باشد، به ازای هر ماده گاوای که باید در گروه متوسط شیر باشد در گروه پر شیر تغذیه شود (به فرض مصرف ۱۵ کیلوگرم

کنسانتره در روز) ماهانه ۹۰۰۰۰ تومان ضرر اقتصادی به ازای هر راس گاو به دامداری تحمیل می کند. این میزان ضرر اقتصادی برای گاوهای کم شیری که از جیره متوسط شیر تغذیه می کنند بسیار بیشتر خواهد بود زیرا از یک طرف قیمت کنسانتره کم شیر در مقایسه با متوسط شیر کمتر بوده و از طرف دیگر سرانه مصرف کنسانتره گاوهای کم شیر بسیار پایین تر از گاوهای متوسط شیر می باشد و در نهایت احتمال افزایش اسکور بدنی گاوهای کم شیری که از جیره متوسط شیر تغذیه می شوند افزایش یافته که در نهایت زمینه ایجاد بیماریهای متابولیکی را در دوره شیرواری بعدی فراهم می نماید. افزایش هر واحد اسکور بدنی به بالاتر از ۳/۵ در یک گاو، معادل مصرف ۵۰۰ کیلوگرم خوراک بیشتر خواهد بود، اگر قیمت هر کیلوگرم خوراک ۱۰۰۰ تومان در نظر گرفته شود، گاوهای چاقی که حداقل یک واحد اسکور بدنی بیشتری دارند، هزینه معادل ۵۰۰ هزار تومان به دامدار تحمیل کرده اند، لذا مدیریت و کنترل اسکورد بدنی و گروهبندی دام ها و جا به موقع آنها اثر محسوسی در کاهش هزینه ها خواهد داشت.

(۴) به دنبال ضایعات و منابع ارزاقیت باشید:

امروزه ضایعات کشاورزی نقش چندانی در تغذیه دام نداشته اند ولی با افزایش قیمت نهاده های دامی توجه دامداران و کارشناسان دامپروری باید بیش از پیش معطوف به استفاده از ضایعات در تغذیه دام شود. ضایعات به جهت اینکه جز محصولات فرعی اکثر کارخانجات می باشد به قیمت بسیار پایین تری می توان آنها را تهیه نمود. ضایعات سیب، زیتون، ماکارونی، برنج، گندم و سایر..... از جمله ضایعات کربوهیدراتی و ضایعات علوفه ای مانند کاه کلزا، نخود، نیشکر و... را می توان بر شمرد، اگر سیاست گاوداری ها به سمت فرآوری کاه و کلش با ملاس و اوره (یا به روش های دیگر) پیش رود به راحتی می توان کاه فرآوری شده را جایگزین یونجه نمود. این جایگزینی بخصوص در گروه تلیسه ها، گاوهای خشک و گاوهای کم شیر بخش قابل توجهی از هزینه های خرید علوفه را کاهش می دهد. تنها عیوبی که می توان بر ضایعات کشاورزی گرفت می توان به بحث هایی مانند میزان خوشخوراکی این محصولات، غلظت مواد مغذی و فصلی بودن آنها در بازار اشاره کرد. برای فائق آمدن بر این مشکل بهتر است که ابتدا غلظت مواد مغذی آن در آزمایشگاههای معتبر تعیین شود و سپس به تدریج در جیره مورد استفاده قرار گیرد. جهت بررسی میزان خوشخوراکی بهتر است در گروههای کم ارزشتر (تلیسه ها و گاوهای کم شیر) تغذیه شود و میزان ماده خشک مصرفی آنها در یک دوره خاص کنترل شده و در نهایت در گروههای شیری

مورد تغذیه قرار گیرد. با توجه به اینکه اکثر ضایعات کشاورزی در فصل خاصی موجود می باشد بهتر است که در فصل خرید نسبت به خریداری و ذخیره سازی آنها اقدام شده تا با هزینه کمتر و اطمینان بیشتری خریداری گردد.

(۵) به کیفیت علوفه بیشتر توجه کنید:

علوفه با توجه به حجم بالای آن در جیره یکی از مهمترین بخش های تغذیه ای می باشد. به طور متوسط علوفه ۵۰ درصد بخش تغذیه ای را در گاوهای شیری تشکیل می دهد و متشکل از سیلاژ ذرت و یونجه می باشد. قیمت هر کیلوگرم ماده خشک علوفه بر اساس میزان کیفیت ۸۰۰ تا ۱۳۰۰ تومان می باشد (قیمت سیلو بر اساس ماده خشک و با محاسبه پرت حدود ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ تومان در هر کیلوگرم ماده خشک است) در حالی که قیمت هر کیلوگرم کنسانتره به طور متوسط ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ تومان بر اساس سطح غله و میزان پروتئین آن متغیر می باشد. چنانچه سیاست علمی و با برنامه ای جهت خرید علوفه و ذخیره سازی آن داشته باشید یک سال گاوداری خود را در آرامش مدیریت و رهبری خواهید نمود. ولی چنانچه در خرید علوفه با کیفیت کوتاهی شود یا حین ذخیره سازی آن دقت لازم انجام نگیرد، همواره باید منتظر وقوع مشکلات غیر منتظره باشیم. بهترین راه جهت خرید علوفه های با کیفیت وجود نقدینگی و ممانعت از خریدهای به صورت نسیه می باشد، زیرا خرید نسیه ای علاوه بر افزایش قیمت تمام شده زمینه خرید علوفه های کم کیفیت را فراهم می کند. در مورد پرس های یونجه هم دقت کنید اگر قصد دارید هزینه خرید تمام شده علوفه را کاهش دهید، حداقل یونجه را در فارم خود سه نوع دسته بندی کنید و سعی کنید در هنگام ذخیره سازی یونجه ها را بر اساس نوع کیفیت به درجه ۱، ۲ و ۳ تقسیم بندی کنید، درجه ۱ برای گاوهای تازه زا و پرشیر، درجه ۲ برای گاوهای متوسط شیر و درجه ۳ برای گاوهای کم شیر خشک و تلیسه ها تغذیه نمایید. اگر اقدام به این عمل نمودید باید گفت یک سال پر از آرامش را خواهید داشت.

(۶) از ریسک کردن آگاهانه غافل نشوید:

با توجه به رشد روز افزون علم و دانش در دنیا بهتر است همواره با توجه به بخش علم و پژوهش در ایجاد و خلق تغییرات علمی در گاوداری خود همواره پیش قدم باشید. این امر علاوه بر اینکه کارشناسان شما را در برابر مسائل گاوداری شجاعتر و پخته تر می کند باعث افزایش انعطاف پذیری گاوداری شما در برابر مسائل و تغییرات خواهد شد. این ریسک و تغییرات را بر روی اقلام خوراکی و گروههای خاص دامی می توانید اجرایی کنید در این مورد

تلیسه ها و گاوهای کم شیر به علت ریسک پذیری بالا در اولویت می باشند. سعی کنید حتی المقدور کارشناسان خود را با داده برداری و کار کردن علمی آشنا کرده، این عمل علاوه بر افزایش قاطعیت شما در تصمیم گیری باعث ثبت تاریخچه ای مستند از تغییرات ایجاد شده در گاوداری خواهد شد.

(۷) از سایر گاوداری ها الهام بگیرید:

به طور قطع ارتباط گاوداری ها جهت بهبود بهره وری امری امکان ناپذیر می باشد، زیرا می توان از تجارب سایر گاوداری ها جهت بهبود مدیریت و استفاده از منابع ارزیانقیمت تر الهام گرفت. البته با توجه به متغیر بودن سیاست گاوداری ها نباید به صورت مقایسه ای اقدام به تغییرات نمود بلکه باید مقایسه به صورت علمی بررسی شده و در صورت نیاز تغییرات و الهامات سایر گاوداری ها اجرایی شود.