

دانش دامپروری

Winter 2014
www.SepahanDaneh.com

فصلنامه داخلی دانش دامپروری
شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲، توزیع رایگان



SDP's Quarterly **Journal**
of **Animal**
Science



Sepahan Danesh
Reliability



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه



گروه تولیدی بازرگانی سپاهان دانه پارسیان در سال ۱۳۸۵ با پشتوانه ده ساله در صنعت دام و طیور به همراه تیم علمی در زمینه های تغذیه ای، بهداشتی و تأسیسات شروع به فعالیت نمود این شرکت رسالت خود را بر خدمت صادقانه، نوآوری و علم گرایی، بهینه کردن چرخه تولید و در نهایت تولید محصول مقرون به صرفه و سالم بنا نهاده است. در این راستا نیز به لطف خداوند متعال و تکیه بر دانش همکاران متخصص در قالب قوی ترین تیم های علمی و R&D تخصصی دام و طیور کشور جهت انجام هر چه بهتر این مهم اقدام به ارائه خدمات ذیل نموده است:

- نوآوری در تولید انواع کنسائتره، مکمل و خوراک دام و طیور بر اساس آخرین تکنولوژی روز دنیا جهت دستیابی به بالاترین راندمان های تولید در صنعت دامپروری کشور
- ارائه بالاترین میزان هموزنیسته محصولات تولیدی به واسطه بهره مندی از ماشین آلات و تجهیزات فول اتوماتیک
- راه اندازی مدیریت مهندسی کیفیت (QE (Quality Engineering بر مبنای نظام کیفیت جامع TQM با زیرساختهای سه گانه ذیل در مجتمع بزرگ تولیدی سپاهان دانه با نگاه ارائه خدمات گسترده اکروپتبه بین المللی:

الف- واحد کنترل کیفیت (QC (Quality Control

ب - واحد آزمایشگاههای تخصصی - پژوهشی Laboratory

ج - واحد تضمین کیفیت (QA (Quality Assurance

- ارائه خدمات فوق تخصصی کاربردی قبل و پس از فروش در فارم های سراسر کشور جهت حصول نتایج مطلوب
- مطالعات و اقدامات تخصصی اولیه جهت ارائه مرغ سالم و غذای سالم
- واردات مواد اولیه تخصصی و با کیفیت روز دنیا از کشورهای اروپایی و در نهایت انتقال تکنولوژی و دانش به داخل کشور
- صادرات پایدار محصولات تولیدی سپاهان دانه با داشتن کلیه زیرساخت های صادراتی به کشورهای CIS و ...

کسب گواهی نامه ها و مجوزهای ذیل از جمله توفیقات این شرکت می باشد:

- ✓ تأیید ارائه خدمات مشاوره ای تخصصی از سازمان جهاد کشاورزی
- ✓ مجوز داروخانه و بخش استانی دارو، واکسن و مواد بیولوژیک از سازمان دامپزشکی
- ✓ پروانه بهداشتی بهره برداری از سازمان دامپزشکی برای مجتمع بزرگ تولیدی سپاهان دانه پارسیان
- ✓ گواهینامه های بین المللی ISO 22000 : 2005 , ISO 9001 : 2008 , ISO 14001 : 2004 , OHSAS 18001 : 2007, GMP برای مجتمع بزرگ تولیدی سپاهان دانه
- ✓ گواهینامه استاندارد ملی ایران جهت تولید انواع کنسائتره خوراک طیور " برای اولین بار در ایران "
- ✓ تاییدیه همکار اداره دامپزشکی جهت آزمایشگاههای تخصصی - پژوهشی سپاهان دانه
- ✓ تاییدیه همکار اداره استاندارد بر اساس رعایت الزامات ISO 17025 ملی
- ✓ واحد نمونه تولیدی استاندارد در سال ۱۳۹۲
- ✓ اولین و تنها دارنده گواهینامه CE و FDA معتبر در صنعت دامپروری ایران



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه
تولیدکننده انواع خوراک دام و طیور
۳۳۳۱۳۸۳۲



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه
تولیدکننده انواع خوراک دام و طیور
۳۳۳۱۳۸۳۲



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه
تولیدکننده انواع خوراک دام و طیور
۳۳۳۱۳۸۳۲



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه
تولیدکننده انواع خوراک دام و طیور
۳۳۳۱۳۸۳۲



گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه
تولیدکننده انواع خوراک دام و طیور
۳۳۳۱۳۸۳۲





گروه تولیدی بازرگانی
سپاهان دانه



مجتمع بزرگ تولیدی سپاهان دانه پارسین دارای کارخانجات زیر مجموعه به شرح ذیل می باشد:

- کارخانه اختصاصی مکمل سازی
- کارخانه اختصاصی تولید انواع کنسانتره
- کارخانه اختصاصی تولید انواع خوراک (پلت)



■ کارخانه اختصاصی مکمل و پرمیکس

سازی دام ، طیور و آبزیان

طراحی شده بر اساس آخرین تکنولوژی در آسیاب کپرها جهت حداکثر تماس با ویتامین ها و سیستم به حجم رسانی مواد ریز مغذی طی دو مرحله و نیز فرآیند تولید کاملا تقلی جهت به حداقل رساندن دمیکس و حداکثر یکنواختی محصول دارنده نشان استاندارد برای تولید مکمل غذایی دام



■ کارخانه اختصاصی تولید انواع

کنسانتره دام ، طیور و آبزیان

خط منحصر به فرد تمام اتوماتیک و تمام استیل تولید کنسانتره ، مجهز به سیستم میکرودوزینگ مواد ریز مغذی به صورت خودکار و کمترین خطای تولید (در حدود ۰/۱ درصد)

افتخار تولید اولین کنسانتره خوراک طیور استاندارد ایران دارنده نشان استاندارد برای تولید کنسانتره خوراک دام

■ کارخانه اختصاصی تولید انواع خوراک

(پلت) دام و طیور



برای اولین بار در ایران تولید پلت با استفاده از دستگاه سوپر کاندیشنر جهت به حداکثر رساندن جذب و بهره وری نهاده ها در جیره و آزاد سازی انرژی از نشاسته مواد جیره به دلیل پخت ایده آل بدون اثر تخریبی بر روی مواد ریز مغذی به دلیل سیستم حرارت دهی غیر مستقیم و مدت بخار دهی کمتر دارنده نشان استاندارد برای تولید انواع خوراک آماده دام و طیور

Animal Science

فهرست مقالات

۱	مدیریت آخور نکاتی تاثیر گذار در تغذیه و افزایش تولید
۴	کولین: یک ماده مغذی محدود کننده برای گاوهای شیرده در طول دوره ی انتقال
۱۱	اهمیت تغذیه و مدیریت گاوهای خشک در شرایط استرس حرارتی
۱۳	تنش سرمایی و راهکارهای کاهش اثرات آن در گوساله های شیرخوار

● مجله دانش دامپروری از ارسال مقالات تخصصی دامپروری به آدرس پست الکترونیک DairyMagazine@SepahanDaneh.com استقبال می نماید.

● استفاده از مندرجات مجله با ذکر منبع و شماره مجله بلامانع است.

● مجله دانش دامپروری در هر شماره از مقاله برتر به لحاظ مادی و معنوی قدردانی و تشکر می نماید.

طبق نظر و رای کمیته فنی مقالات "کولین یک ماده مغذی محدود کننده ... " و "تنش سرمایی و راهکارهای کاهش ... " آقایان مهندس وحید محرمی و مهندس حسین امیدی به عنوان مقاله برتر در این شماره از مجله شناخته شده که از مسئول مکاتبه هر دو مقاله قدردانی به عمل آمد.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



گروه تولیدی بازرگانی سپاهان دانه پارسیان



فصلنامه علمی آموزشی
شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲

صاحب امتیاز: گروه تولیدی بازرگانی سپاهان دانه پارسیان
مدیرمسئول: دکتر حمیدرضا قلمکاری

ویراستار: آزاده حاجی هادیان
داوران علمی:

فیزیولوژی و تغذیه دام: دکتر مسعود علیخانی، دکتر امیرداور
فروزنده و دکتر محمد مهدی قیصری (اعضاء هیئت علمی
دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان)
صفحه آرایی و چاپ: کانون آگهی و تبلیغات فرنگار



دفتر تهران: میدان توحید، خیابان گلبار
بن بست سبزه زار، پلاک ۱۶، طبقه پنجم
واحد ۱۶ کدپستی: ۱۴۱۹۷۱۵۵۱۲
تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۲۳۳۰-۳۴
دفتر اصفهان: صندوق پستی: ۸۱۶۵۵-۶۶۸
تلفن: ۰۳۱۱-۶۳۰۸۱۱۱-۳
کارخانه: اصفهان، منطقه صنعتی مبارکه
خیابان سوم، تلفن: ۰۳۳۵-۵۳۷۴۴۱۳-۴

www.SepahanDaneh.com

سخن سردیبر



به نام خدا

ایران اسلامی امروزه بر مرطای از علم و دانش رسیده که بر روزه در گوش و کند یکن با جوازهای
توانمندی علمی و فنی رخ نموده و با نهایت ویدی خادوند مسائل و در ساد تلاش و کوشش های جامع
علمی و دانشهای حرکت به سوی مرزهای دانش شتاب بیشتری به خودی گیرد. در این بین صنعت
گاو شیری روزه به روز از جایگاه برتری در کشور برخوردار می شود که بدون شک لازمۀ تمام و
به شرف در این صنعت افزایش بهره وری است. علاوه بر این ارتباط صنعت و دانشگاه و بست
آن رخ نیازی صنعت از طریق دانشگاه این ارتباط را تسکین کرده و اسناد صنعتگران را به
دانشگاه قویتری نماید. علاوه بر این بلخ خروج منابع ملی از قبیل دانش فنی، ارزو... از کشور می گردد
که در نیاست به توسعه ملی و داخلی بحر می گردد. که نتیجه آن سوق دادن پژوهش های علمی به سمت
مشکلات داخلی می گردد.

در ادامه این شماره از مجله دانش دامپروری به باسشی همچون مدیریت آخور، تغذیه کولین در دوره
انتقال، اهمیت توجه به تغذیه گاو شنگ در استرس حرارتی و اثرات تنش سرمایانی در گوساله های
شیرخوار اختصاص یافته است، امید که نوشته ای در مقابل زحمت بی پایان دلداران محترم باشد.
فصلنامه علمی آموزشی دانش دامپروری همچون گذشته دست اساتید و دانشجویان حلاق،
کارشناسان و دلداران محترم را به گرمی پذیرد و از نقطه نظرات علمی-تجربی آنها در چاپ و انتشار
دست نوشته های آنها حمایت می کند.

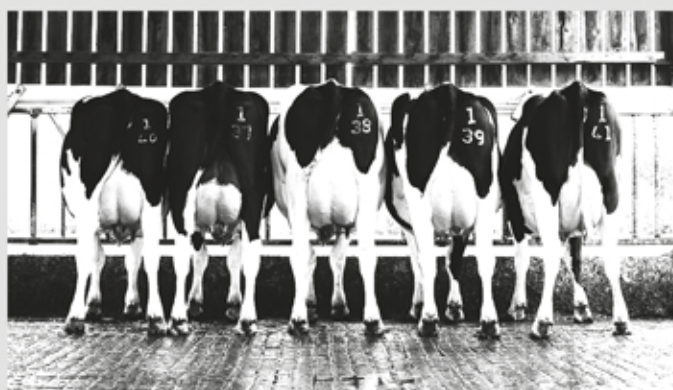
مدیریت آخور، نکات تأثیرگذار در تغذیه و افزایش تولید



مهندس حسین ارشادی
کارشناس دامداری موقوفات ملک (آستان قدس رضوی)

مقدمه

صنعت دامپروری از جمله صنایعی است که در آن تأثیر عملکردهای کوچک در کنار هم اثرات بسیار بزرگی را نمایان می‌سازد. با در نظر گرفتن این مسئله که تغذیه پایه و زیر بنای گاوداری است، می‌توان با مدیریت و نظارت بهتر در این بخش تمام امور گاوداری را تحت تأثیر قرار داد. کنترل تغذیه و مدیریت صحیح آخور در افزایش خوراک مصرفی، کنترل BCS، رشد و بلوغ تلیسه و در نهایت رسیدن به سود بهتر و بیشتر تأثیر انکار ناپذیری دارد. لذا در زیر مطالبی چند برای مدیریت بهتر آخور آورده شده است.



Team manger Tips affecting supply & increased production

۱- کنترل و مدیریت تغذیه گوساله‌ها

گوساله‌های ماده باید از تغذیه خوبی برخوردار باشند تا بتوانند به عنوان گاو شیری، توان ژنتیکی خود را نشان دهند. تغذیه گوساله بایستی از بدو تولد تحت کنترل قرار گیرد و طبق پروتکل‌های تغذیه‌ای اجرا گردد که به طور خلاصه می‌توان به تغذیه صحیح و کافی آغوز به طوری که بی‌درنگ پس از تولد باید ۲ کیلوگرم آغوز و همین مقدار را دوباره ۸ ساعت بعد به گوساله خوراند، همچنین رعایت و کنترل سیستم‌های تغذیه شروع کننده و نیز کنترل مدیریت خوراک مصرفی گوساله‌ها و افزایش وزنشان در جهت تجزیه و تحلیل و اصلاح امور پرورشی تأکید نمود.

۲- مدیریت آخور تلیسه‌ها

بر خلاف تصویری که برخی از دامداران راجع به تلیسه و تغذیه آن دارند و در تغذیه آنها سهل انگاری می‌نمایند، تأکید بر تغذیه صحیح تلیسه‌ها از این زاویه که تلیسه پایه و آینده گاوداری است، مدیریت در این بخش را نمایانتر می‌کند. جابجایی به موقع و گروه‌بندی اصولی و همچنین عدم استفاده از خوراک وازد گاوداری برای مصرف این گروه از عواملی است که به شدت بر رشد تلیسه‌ها تأثیر گذار است.

۳- مدیریت آخور گاو خشک

در این مرحله تغذیه گاوها بایستی به نحوی برنامه‌ریزی و اجرا گردد تا بافت ترش‌حی تازه‌ای در پستان به وجود آمده و کاهش وزن نیز جبران شود. در این دوره نسبت علوفه مصرفی افزایش می‌یابد. عدم کنترل خوراک گاو خشک و رعایت نکردن گروه‌بندی اصولی دوره اول خشکی با گروه انتظار زایش می‌تواند بر تولید آینده به شدت موثر باشد. دوره خشکی یکی از حساس‌ترین مراحل تغذیه‌ای گاوها است و باید کوشش کرد که کاهش وزن گاو در این دوره جبران شود ضمن اینکه گاو از حد معمول چاق‌تر نشود. در جیره گاو خشک رعایت چند نکته ضروری است، دست کم باید برابر یک درصد وزن بدن از علوفه خشک ساقه بلند تغذیه شود بهتر است که این علوفه از نوع گراس باشد و باید از تغذیه نامحدود سیلاژ ذرت جلوگیری شود و مقدار کنسانتره مصرفی به اندازه‌ای باشد که نیازهای انرژی و پروتئین را تأمین کند. در ۲-۳ هفته پایانی آبستنی به

منظور آماده‌سازی گاو برای زایش و دوره شیردهی بعد تغییراتی در شیوه‌ی تغذیه گاو خشک اعمال می‌شود این تغییرات برای عادت دادن میکروارگانیسم‌ها به مصرف مقدار زیاد کنسانتره است که پس از آغاز شیردهی به گاو خوراند می‌شود. باید توجه داشت که عدم کنترل، عادت‌دهی و نیز آماده‌سازی گاو جهت مصرف خوراک شیری مشکلات زیادی را ایجاد خواهد نمود.

۴- مدیریت تغذیه و آخور گاوهای تازه‌زا

مرحله اول شیردهی گاو از نقطه نظر اینکه حیوان دچار استرس زایش و تغییر جیره می‌باشد، به شدت نیاز به توجه و مراقبت دارد، لذا در این گروه بایستی تک تک گاوها تحت نظر باشند و از خوراک مصرفی آنها اطلاع کامل داشته و رفتارهای گاو (خصوصاً رفتارهای تغذیه‌ای) کنترل گردد. همچنین جلوی استرس‌های تغذیه‌ای اعم از جابجایی‌های ناگهانی، تغییرات سریع خوراک و تغییرات اندازه ذرات خوراک مصرفی گرفته شود.



۵- مدیریت آخور گاو شیری

الف- خوراک بایستی کاملاً مخلوط و غیر قابل جداسازی باشد (این عامل در جهت کنترل تولید و بیماری‌هایی نظیر برگشتگی شیردان، اسیدوز و... اثر به سزایی دارد).
ب- مقدار خوراک ریخته شده در آخور و مقدار خوراک مانده در آخور بایستی کاملاً کنترل شود تا هم از اتلاف خوراک جلوگیری شود و هم اینکه گاوها دچار کمبود نگردند.
ج- رطوبت خوراک بایستی تحت نظر باشد زیرا بر مصرف، اثر مستقیم می‌گذارد.
د- اندازه ذرات خوراک مستقیماً بر کیفیت TMR و ماده خشک مصرفی مؤثر است که طبیعتاً در تولید و بیماری‌های تغذیه‌ای دخیل می‌گردد.
ذ- کنترل و هماهنگی آمار و تغذیه در جهت اصلاح و مدیریت آخور

۶- گروه‌بندی و کنترل دقیق آن

با در نظر گرفتن اینکه گاوها دارای شرایط متفاوتی از لحاظ روزهای شیردهی، آبستنی، تولید، سن و... دارند و نیز با در نظر داشتن دیگر شرایط گاوداری باید به صورت روزانه و روتین اقدام به جابجایی گاوها نمود.

۷- مدیریت بهداشتی آخور

تمیزی و پاکیزگی آخورها تأثیر به‌سزایی در ایجاد رغبت و افزایش خوراک مصرفی، در نتیجه بالا بردن راندمان تولید دارد. در جهت مدیریت هر چه بهتر آخور باید از ابتدا دو مسئله رعایت گردد، یکی اینکه آذوقه نامرغوب و دارای ایراد وارد خوراک نگردد و دوم اینکه به نحوی باید آخور را کنترل کرد که خوراک داخل آخور نماند و آخور در زمان معین کاملاً تمیز شود

نتیجه‌گیری

مدیریت صحیح آخور در جهت افزایش راندمان و سود گاوداری بسیار مؤثر است که می‌توان آن را به عواملی وابسته دانست از آن جمله ۱- توجه اختصاصی به گروه‌های مختلف ۲- کم کردن استرس تغذیه‌ای ۳- کنترل جابجایی و هماهنگی تغذیه و آمار ۴- کنترل کیفیت اقلام ورودی به گاوداری ۵- مدیریت انبار ۶- کنترل کیفیت دائم خوراک مصرفی اعم از ذرت سیلویی، یونجه و غیره ۷- توجه به آسایش دام و ایجاد شرایط مطلوب برای مصرف و تغذیه ۸- تمیزی و پاکسازی وعده‌ای آخور و جلوگیری از ماندن خوراک در آن ۹- توجه به دفعات خوراک‌ریزی و انطباق آن با عواملی همچون آب و هوا، ساختمان تاسیسات و... و تأثیر آن بر خوراک مصرفی.



کولین:

یک ماده مغذی محدود کننده برای گاوهای شیرده در طول دوره انتقال



مهندس وحید محرمی

کژشناس ارشد علوم دامی شرکت کشت و دامداری فکا

مقدمه

نشان داده شده است که کولین یک ماده مغذی ضروری برای بسیاری از حیوانات از جمله موش صحرایی، موش، سگ، خوک، جوجه و ماهی قزل آلا است. از کولین اغلب به عنوان ویتامین نام برده می‌شود اگرچه با تعریف استاندارد ویتامین‌ها سازگار نیست. کولین یک کوفاکتور واکنش‌های آنزیمی نیست و می‌تواند به صورت داخلی در بدن ساخته شود و به مقادیر بیشتر نسبت به ویتامین‌ها برای بدن مورد نیاز است. توانایی سنتز آن در داخل بدن به این معنا نیست که یک ماده مغذی غیرضروری است. علایم کمبود کولین شامل کاهش رشد، ناکارآمدی کلیه و توسعه کبدچرب است. کولین برای عملکرد طبیعی تمام سلول‌ها حیاتی است. معمول‌ترین حالت کولین در سیستم‌های زیستی به صورت فسفاتیدیل کولین است که فسفولیپید تشکیل دهنده همه غشاهای سلولی و لیپوپروتئینی است که به منظور انتقال لیپیدها در تمام دستگاه گردش خون عمل می‌کند. کولین منبع متیل است و بنابراین می‌تواند متیونین و سایر مواد مغذی که در متابولیسم کربن درگیر هستند (مانند فولات) را تا حدی ذخیره نماید. کولین هم‌چنین بخشی از استیل‌کولین است که یک ناقل عصبی مهم محسوب می‌شود.





نشریه انجمن تحقیقات ملی ایالات متحده (۲۰۰۱) نوشته است: اثبات نیاز به کولین در گاوهای شیرده یا گاوهای دوره انتقال در اواخر دوره خشکی یا در اوایل شیردهی نیاز به آزمایش‌های تغذیه‌ای جامع نسبت به آن چه در حال حاضر در دسترس هستند خواهد داشت. در حال حاضر ۱۲ سال از چاپ آخرین نشریه انجمن تحقیقات ملی می‌گذرد و تا این زمان برای تشکیل کمیته جدید که نشریه بعدی را بنویسند اعلامی صورت نگرفته است. این به این معناست که چاپ ویرایش هشتم نشریه حداقل تا سال ۲۰۱۶ به طول خواهد انجامید. از زمان چاپ آخرین شماره نشریه، مطالعات زیادی برای آزمودن اثرات خوراندن کولین محافظت شده از شکمبه در گاوهای شیرده و به‌خصوص در گاوهای دوره انتقال انجام گرفته است. به منظور روشن شدن تحقیقات جدید و به دلیل این که نشریه جدید به این زودی‌ها منتشر نخواهد شد؛ به نظر می‌رسد بحث در مورد کولین به‌عنوان یک ماده مغذی موردنیاز در جیره‌های گاوهای شیرده می‌تواند به چالش کشیده شود.

گاو دوره‌ی انتقال و بیولوژی کولین

مطالعات زیادی نشان داده‌اند که ۵۰ تا ۶۰ درصد گاوهای دوره انتقال کبدچرب خفیف تا شدید را تجربه می‌کنند (باب و همکاران، ۲۰۰۴). این مطالعات در کشورهای مختلفی انجام شده است و یکسان بودن نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که توسعه کبدچرب یک بخش معمول از زندگی یک گاو است؛ به دلیل این که کبدچرب علامت کمبود شاخص کولین است این سوال مطرح می‌گردد که آیا گاوهای دوره انتقال به‌طور معمول دچار کمبود کولین هستند؟

در زمان زایش تغییرات هورمونی رخ می‌دهد که به صورت ماشه‌ای موجب بسیج چربی از بافت چربی می‌گردد و در نتیجه مقادیر NEFA در خون به طور معمول ۵ تا ۱۰ برابر افزایش می‌یابد (گراومر، ۱۹۹۳) و اگرچه شدت آن کم می‌شود اما مقادیر NEFA در خون در طول اوایل شیردهی به دلیل تعادل منفی انرژی بالا می‌ماند. جریان خون به کبد در زمان انتقال گاو از دوره خشکی به شیردهی دو برابر می‌شود (رینولدز و همکاران، ۲۰۰۳). غلظت NEFA در خون و میزان جریان خون به کبد دو فاکتور اصلی در این قضیه است که چه میزان NEFA وارد کبد می‌شود. در نتیجه میزان جذب روزانه اسیدهای چرب به وسیله کبد تا ۱۳ برابر، از حدود ۱۰۰ گرم به ۱۳۰۰ گرم در روز، افزایش می‌یابد (رینولدز و همکاران، ۲۰۰۳). مقدار زیادی از اسیدهای چرب جذب شده به وسیله کبد در آن ذخیره شده و منجر به کبدچرب می‌گردد. با این حال، دراکلی (۲۰۰۱) برآورد کرد که در طول اوج غلظت NEFA در خون حدود ۶۰۰ گرم ممکن است در طول ۲۴ ساعت در کبد انباشته شود و باعث افزایش چربی کبد تا حد ۶-۷ درصد وزن بدن شود. به صورت استاندارد چربی بالای ۵ درصد در کبد به وسیله جامعه دامپزشکان به عنوان کبدچرب خفیف تا شدید شناخته می‌شود. مهم است که این افزایش چشم‌گیر NEFA و جذب آن به وسیله‌ی کبد بخشی از بیولوژی عادی گاو دوره‌ی انتقال است و منحصر به گاوهای چاق، گاوهای تغذیه شده به صورت ضعیف یا گاوهای نگهداری شده در شرایط محیطی غیراستاندارد نیست.



کولین در کبد است. به صورت بسیار جالب هیچ شاهدهی برای سنتز فسفولیپید دیگری برای ساخت و ترشح VLDL کبدی وجود ندارد. علاوه بر ساخت فسفاتیدیل کولین از کولین جیره، ساخت اندوژنوس فسفاتیدیل کولین در کبد از طریق متیله شدن فسفاتیدیل اتانول آمین صورت می‌گیرد. با توجه به این که نسبت بالای گاوهای دوره‌ی انتقال که کبدچرب ضعیف تا شدید را تجربه می‌کنند پیشنهاد می‌شود که سنتز اندوژنوس در بسیاری از گاوهای شیرده کافی نیست.

دلایل کمبود کولین در گاوهای دوره‌ی انتقال

اولین دلیلی که کمبود کولین در گاوهای دوره انتقال را نشان می‌دهد توسعه کبدچرب در دوره حوالی زایمان است (گراومر، ۱۹۹۳؛ باب و همکاران، ۲۰۰۴). دلیل جالب توجه دیگر تسکین و خفیف شدن کبدچرب در زمانی است که گاوها کولین محافظت شده از تجزیه شکمبه‌ای را دریافت می‌کنند (کوک و همکاران، ۲۰۰۷؛ زوم و همکاران، ۲۰۱۱). محققان آلمانی (گوسلینک و همکاران، ۲۰۱۲) به تازگی بیان ژن بیشتر برای پروتئین ناقل تری‌گلیسرید میکروزومی (MTTP) در کبد گاوهای دوره انتقال که کولین محافظت شده از

سرانجام خیلی مطلوب برای اسیده‌های چرب که وارد کبد می‌شوند این است که به صورت کامل اکسیده شوند تا انرژی برای کبد را فراهم کنند و یا استریفیه شده و به صورت تری‌گلیسرید از کبد به صورت بخشی از لیپوپروتئین با چگالی خیلی کم (VLDL) خارج شوند. اکسیداسیون کبدی حدود ۲۰ درصد در طول دوره انتقال افزایش می‌یابد (دراکلی و همکاران، ۲۰۰۱). افزایش اکسیداسیون کبد به این دلیل اتفاق می‌افتد که کبد از لحاظ متابولیک بسیار فعال می‌گردد. این افزایش در حدی نیست که جوابگوی بالا رفتن ناگهانی مصرف NEFA به وسیله کبد در زمان زایش باشد. تحقیقات انجام شده در ۲۵ سال پیش در دانشگاه ایالت ویسکانسین و دانشگاه ایالت میشیگان نشان داد که نشخوارکنندگان در مقایسه با غیرنشخوارکنندگان ظرفیت کمتری برای خروج تری‌گلیسرید از کبد به صورت لیپوپروتئین با دانسیته خیلی کم (VLDL) دارند. این دلیل و نیز عدم توانایی محسوس در اکسیداسیون اسیده‌های چرب دلیل توسعه کبد در زمان بالا بودن NEFA در خون است. اکنون آشکار است که کمبود کولین عاملی محدود کننده برای خروج تری‌گلیسرید به صورت VLDL از کبد است. در بسیاری از گونه‌ها نشان داده شده است که میزان خروج VLDL بسیار وابسته به میزان ساخت فسفاتیدیل





دانش
دامپروری



گروه تولیدی بازرگانی سپاهان دانه پارسین



شکمبه دریافت می‌کردند را کشف کردند. MTTP یک پروتئین مهم موردنیاز برای سنتز VLDL کبدی است. این دلیل محکمی برای محدودیت کولین به عنوان عاملی برای ناکافی بودن خروج چربی به بیرون از کبد است. کاهش مقدار چربی در کبد زمانی که گاوهای دوره انتقال کولین محافظت شده از شکمبه دریافت می‌کنند با بهبود سلامتی و تولیدمثل همراه است. لیما و همکاران (۲۰۱۱) کاهش در کنتوز بالینی، ورم پستان و حالت مریضی را در زمان تغذیه کولین محافظت شده از شکمبه از ۲۵ روز قبل از زایش تا ۸۰ روز پس از زایش مشاهده کردند. سال‌ها است که ارتباط چربی بالای کبد با عملکرد تولیدمثلی ضعیف به اثبات رسیده است (باب و همکاران، ۲۰۰۴). گیرایی در اولین تلقیح به وسیله تغذیه کولین محافظت شده از شکمبه در یک مطالعه افزایش یافت (اولریچز و همکاران، ۲۰۰۴) اما در مطالعه دیگر این اثر مشاهده نگردید (لیما و همکاران، ۲۰۱۱). به تازگی ما (گراومر و کرامپ، داده‌های انتشار نیافته) یک متآنالیز بر روی ۱۳ مطالعه‌ای که کولین محافظت شده به گاوهای دوره انتقال خوراندند را انجام دادیم. نتایج نشان می‌دهد که به صورت معنی‌دار تولید شیر روزانه ۳/۱۱ کیلوگرم و مصرف ماده خشک روزانه ۰/۷۴ کیلوگرم در زمان تغذیه کولین افزایش یافتند. درصد چربی و پروتئین شیر به صورت معنی‌دار افزایش نیافت اما مقدار چربی و پروتئین شیر تفاوت معنی‌داری داشتند. برطرف کردن کمبود کولین نه تنها کبدچرب را کاهش می‌دهد بلکه موجب افزایش شاخص‌هایی می‌شود که از لحاظ اقتصادی برای تولیدکننده مهم هستند.

جدول ۱- متآنالیز ۱۳ آزمایش بررسی کننده اثرات تغذیه کولین محافظت شده به گاوهای دوره انتقال بر مصرف ماده خشک و تولید شیر

P	SEd	کولین محافظت شده	کنترل	
۰/۰۰۴۲	۰/۴۶	۱۸/۸۷	۱۸/۱۳	مصرف ماده خشک، کیلوگرم/روز
۰/۰۰۰۱>	۰/۷۵	۳۵/۲۶	۳۲/۱۵	تولید شیر، کیلوگرم/روز
۰/۰۰۳۸	۱/۳۳	۳۷/۵۵	۳۴/۸۷	تولید شیر تصحیح شده براساس انرژی، کیلوگرم/روز
۰/۰۲۱	۰/۰۸۶	۱/۳۸	۱/۲۶	تولید چربی شیر، کیلوگرم/روز
۰/۰۱	۰/۰۵۳	۱/۱۲	۱/۰۴	تولید پروتئین شیر، کیلوگرم/روز



آیا متیونین محافظت شده می‌تواند جانشین کولین محافظت شده گردد؟

متیونین محافظت شده اغلب به عنوان جانشین احتمالی کولین محافظت شده در گاوهای دوره‌ی انتقال مطرح است. متیونین و کولین هر دو دهنده‌های گروه متیل هستند. گروه‌های متیل متیونین می‌تواند به منظور سنتز اندوژنوسی فسفاتیدیل کولین از فسفاتیدیل اتانول آمین مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین از لحاظ تئوری امکان جانشینی متیونین با کولین وجود دارد. علاوه بر این متیونین به عنوان یک اسیدآمین برای ساخت

نتیجه:

از زمان انتشار آخرین شماره نشریه تحقیقات ملی ایالات متحده (۲۰۰۱) شواهد محکمی در حمایت از این که کولین یک ماده مغذی محدود کننده برای گاو دوره‌ی انتقال است به دست آمده است. یک مورد قابل مقایسه در مورد ویتامین E رخ داد که کمیته قبلی تحقیقات ملی یک مقدار مکمل ویتامین E توصیه کرد تا سلامت پستان و تولیدمثل

منابع:

- Ardalan, M., M. Dehghan-banadaky, K. Rezayazdi, and N.Ghavi Hossein-Zadeh. 2011. The effect of rumen-protected methionine and choline on plasma metabolites of Holstein dairy cows. *J. Agric. Sci.* .doi:10.1017/S0021859610001292
- Bobé, G., J. W. Young, and D. C. Beitz. 2004. Invited review: Pathology, etiology, prevention, and treatment of fatty liver in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 87:3105-3124
- Cooke, R. F., N. Silva Del Rio, D. Z. Caraviello, S. J. Bertics, M. H. Ramos, and R. R. Grummer. 2007. Supplemental choline for prevention and alleviation of fatty liver in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 90: 2413-2418
- Drackley, J. K., T. R. Overton, and G. N. Douglas. Adaptations of glucose and long-chain fatty acid metabolism in the liver of dairy cows during the periparturient period. *J. Dairy Sci.* 84(E. Suppl.): E100-112
- Goselink, R., J. van Baal., A. Widaja, R. Dekker, R. Zom., M. J. de Veth, and A. van Vuuren. 2012. Regulation of hepatic triacylglycerol level in dairy cattle by rumen-protected choline supplementation during the transition period. *J. Dairy Sci.* 95:submitted
- Grummer, R. R. 1993. Etiology of lipid related metabolic disorders in periparturient dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 76:3882-3896
- Lima, F.S., M.F. Sa Filho, L. F. Creco, and J. E. P. Santos. 2011. Effects of feeding rumen-protected choline (on incidence of diseases and reproduction in dairy cows. *Vet. J.* (in press/available on line
- National Research Council. 2001. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle*, Seventh Revised Ed. Washington, D.C.: National Academy Press
- Reynolds, C. K., P. C. Aikman, B. Lupoli, D. J. Humphries, and D. E. Beaver. 2003. Splanchnic metabolism of dairy cows during the transition from late gestation through early lactation. *J. Dairy Sci.* 86:1201-1217
- Sales, J., P. Homolka, and V. Koukolova. 2010. Effect of dietary choline on milk production of dairy cows: A meta-analysis. *J. Dairy Sci.* 93:3746-3754
- Zom, R. L. G., J. van Baal, R. M. A. Goselink, J. A. Bakker, M. J. de Veth, and A. M. van Vuuren. 2011. Effect of rumen-protected choline on performance, blood metabolites, and hepatic triacylglycerols of periparturient dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 94:4016-4027

اهمیت تغذیه و مدیریت گاوهای خشک در شرایط استرس حرارتی



مهندس حامد بیرانوند

کارشناس ارشد علوم دامی شرکت کشت و دامداری فکا



اهمیت توجه به گاوهای خشک در شرایط استرس حرارتی

اگر قرار باشد برای گاوداری پایه ای در نظر گرفته شود بدون شک این پایه گاوهای خشک خواهند بود!!! بر طبق مطالعات جدید در حال حاضر بر خلاف قبل دلیل بسیاری از مشکلات گاوهای دوره انتقال و تازه زا را در گاوهای خشک دنبال می کنند. بر همین اساس امروزه برخلاف سالهای قبل توجه ویژه ای به گاوهای دوره خشک می شود که این توجه تمامی زمینه های پرورش از جمله تغذیه، بستر، و ساختمان و فضای مورد نیاز این گروه از گاوها را شامل می شود. در مقاله ی مروری که در سال ۲۰۱۳ توسط محققین دانشگاه فلوریدا در Journal of Dairy Science به چاپ رسیده است، به روشنی اثرات مخرب استرس گرمایی بر این گاوها را از جنبه های مختلف مورد ارزیابی قرار می دهند و بیان می کنند که ایجاد شرایط مناسب در این قسمت (گاوهای خشک) به طور قطعی عملکرد بعدی آنها و گوساله هایشان را تحت تاثیر قرار می دهد. در تایید این گفته ها مطالعه منابع اخیر علمی نشان می دهد که استرس گرمایی در طی دوران خشکی (منظور همان دوران Far-off) می تواند اثرات مخربی بر سیستم پستانی و تولید شیر بعدی، اعمال جفت و تغذیه جنین، وزن تولد جنین، قدرت ایمنی جنین و خود مادر و ... داشته باشد. در مطالعه جالبی که در سال ۲۰۰۹ به چاپ رسید کاهش ۱۳ کیلوپی در وزن تولد گوساله هایی که مادرانشان در دوره Far-off تحت استرس گرمایی بودند گزارش شد. در همین مطالعه بیان می شود که گاوهایی که در دوران Far-off توسط فن و مه پاش خنک شده بودند در ۲۰ روز اول بعد از زایش به طور متوسط ۷ کیلوگرم شیر بیشتری تولید کردند. این مطالب بیان می کنند که بایستی نگاه متفاوت تری نسبت به گاوهای خشک و شرایط رفاهی آنها به خصوص در شرایط استرس گرمایی داشت. طی این دوره شمار تعداد سلول های پستانی رو به افزایش است بنابراین به طور قطعی مقدار شیر تولیدی گاوها تحت تاثیر مستقیم دوران خشکی قرار دارد. برای نمونه در این رابطه دیده شده است که گاوهایی که طول دوران خشکی ۶۰ روزه را سپری نموده اند در مقایسه با گاوهایی که ۴۰ روز خشک شده بودند ۱۱۲ کیلوگرم شیر بیشتری تولید کردند.



کنسانتره:

برای این دوران بایستی از حداقل کنسانتره استفاده کرد. توصیه می شود کمتر از ۵/۱ کیلو کنسانتره به ازای هر راس طی این دوران مصرف شود. این مقدار سبب حفظ جمعیت میکروبی شکمبه شده که برای عادت پذیری به جیره با کنسانتره بالا و بهبود شرایط جذب در اوایل زایش ضروری است. در رابطه با گاوهای خشک باید دقت کرد که برای بالانس ویتامین و مواد معدنی بایستی از سطوح بالاتری از این مواد استفاده کرد زیرا مقدار کنسانتره مصرفی در این گروه به مراتب کمتر از گروه های شیری است. توجه شود که کل ماده خشک جیره گاوهای خشک نباید بیشتر از ۱۳ درصد پروتئین خام و ۰/۶۶ درصد کلسیم داشته باشد.

تغذیه دوران Far-off:

توصیه می شود که BCS گاوهای خشک بین ۲/۳ تا ۷/۳ حفظ شود. این شرایط بدنی به گاو اجازه می دهد که با یک جیره رقیق نیاز آن برآورده شده و نیاز به مواد مغذی اضافی نداشته باشد. BCS بالاتریا پائین تر از این می تواند یا گاو را بیشتر با بالانس منفی انرژی درگیر کند و یا گاو نتواند به پیک تولید شیر برسد.

علوفه:

باید دقت کرد که برخی منابع علوفه ها می تواند شرایط متابولیک دام را وخیم کند. برای نمونه سیلاژ نرت نباید بیش از ۵۰ درصد منبع علوفه های گاوهای خشک را شامل شود. مصرف بالاتر از این مقدار می تواند مشکلات متابولیک و چاقی را برای گاو به همراه داشته باشد. در باب مقایسه گراس ها برای گاوهای خشک مناسبتی از لگوم ها هستند ولی مخلوطی از این دو منبع می تواند برای گاو خشک مفیدتر باشد. البته باید دقت کرد که برخی از لگوم ها منابع غنی از پتاسیم هستند و همطور که روشن شده است این عنصر از عوامل اصلی مشکلاتی مانند تب شیر است. باید دقت کرد که ۷۰ تا ۷۵ درصد ماده خشک مصرفی گاوهای خشک بایستی از منابع علوفه ای تامین شود تغذیه علوفه ی بیشتر (۷۵ تا ۸۸ درصد) برای اوایل دوران خشکی و مصرف علوفه ی کمتر (۵۵ تا ۶۰ درصد) مربوط به دوران Close-up است.

نتیجه گیری کلی:

توجه به تغذیه و مدیریت گاوهای خشک به خصوص در طی فصول گرم سال اثرات طولانی مدتی بر شیردهی، تولید مثل، کیفیت آغوز و وزن تولد گوساله ها دارد لذا به خصوص با توجه به مطالعات جدید باید دید کم اهمیت بودن گاوهای خشک را کنار گذاشت و حتی شرایط رفاهی و تغذیه ای مناسب تری را برای این گروه از گاوها فراهم کرد. این توجه به خصوص در شرایط تنش حرارتی اهمیت بیشتری پیدا می کند.

تنش سرمایه و راهکارها، کاهش اثرات آن در گوساله‌ها، شیرخوار



حسین امید میرزایی
کارشناس ارشد تغذیه دام دانشگاه صنعتی اصفهان

مقدمه

پرورش صحیح گوساله عاملی مهم در سوددهی صنعت گاوهای شیرده در نسل بعد است و این مسئله‌ای است که در بیشتر گاو‌داری‌ها مورد توجه قرار نمی‌گیرد. مرگ و میر زیاد گوساله‌ها طی دوره کوتاه تولد تا سن شیرگیری می‌تواند باعث ضرر اقتصادی بالایی برای دامداران شود. از تولد تا سن شیرگیری بیشترین تنش‌ها و تغییرات متابولیکی در بدن گوساله اتفاق می‌افتد، طی این مرحله بحرانی گوساله باید از فرآیند زایمان به سلامت گذشته و بتواند شرایط درونی بدن را با محیط خارج رحم سازگار کند. همچنین مواد مغذی ضروری را به جای خون مادر از شیر بگیرد، رشد و نمو پس از تولد را طی کرده و تغییرات متابولیکی، تغذیه‌ای و محیطی را همراه تکامل دستگاه گوارش بپذیرد تا به نشخوارکننده واقعی تبدیل شود. از نظر تغذیه‌ای این مرحله بسیار حیاتی است و بعد از این دوره گوساله ماده تا زمان زایمان و شروع دوره شیردهی با چنین چالش‌های شدیدی مواجه نمی‌شود. برای بزرگ کردن موفقیت‌آمیز گوساله و گذر از چالش‌های محیطی، تلفیق مدیریت تغذیه، محیط و بهداشت گوساله ضروری است. تنش سرمایه‌ی بدلیل استرس‌هایی که بر گوساله‌ها وارد می‌کند سبب کاهش افزایش وزن روزانه یا مرگ ناگهانی آنها می‌شود. در نتیجه مرگ و میر بالای گوساله‌ها در فصل زمستان سبب ضرر اقتصادی قابل توجهی برای گاو‌داری‌ها می‌شود.



تنش چیست؟

هر تهدیدی برای به هم زدن هموستازی حیوان را تنش می‌گویند. بنابراین، هر محرک محیطی که هموستازی بدن را تهدید می‌کند به‌عنوان عامل تنش‌زا مورد بررسی قرار می‌گیرد و عکس‌العمل حیوان به تنش، به‌عنوان پاسخ تنش تعریف می‌شود. عامل تنش‌زا می‌تواند هر عاملی که پاسخ تنش را آغاز کند، باشد. برای مثال در صنعت دامپروری تنش می‌تواند ناشی از رفتارهای اجتماعی حیوان، از شیرگیری، اثرات محیطی (گرما و سرما) و تغذیه‌ای باشد.

تنش سرمایی:

تمام حیوانات خونگرم دمای بدن خود را ثابت نگه می‌دارند، این بدین معنی است که حیوانات خونگرم دمای بدن خود را در یک دامنه خاص بدون توجه به دمای محیط نگه می‌دارند. این دامنه از دما به منطقه خنثی حرارتی معروف است و به‌عنوان دامنه‌ای از محیط تعریف می‌شود که حیوان بدون مصرف انرژی دمای بدن خود را ثابت نگه می‌دارد، منطقه خنثی حرارتی در گوساله‌های بسیار جوان از ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد تغییر می‌کند. منطقه خنثی حرارتی دارای دو حد بالای بحرانی و حد پایینی بحرانی است. اگر دمای محیط به سمت حد بالای بحرانی برود، حیوان دچار تنش سرمایی می‌شود. تنش سرمایی نسبت به تنش گرمایی، استرس‌های بیشتری بر گوساله‌های شیرخوار وارد می‌کند. تنش سرمایی در گوساله‌های تازه متولد شده سبب کاهش جذب ایمونوگلوبین‌های آغوز می‌شود. کاهش جذب ایمونوگلوبین‌ها مقاومت گوساله‌ها را در برابر بیماری‌های عفونی کاهش داده و باعث افزایش مرگ و میر آنها می‌شود. تنش سرمایی سبب کاهش دمای بدن، سرد شدن گوش‌ها و اندام‌های حرکتی، کاهش توان و اشتها، لرزیدن و سیخ شدن موها، کندی حرکت حیوان، پایین افتادن سرگوساله، جمع کردن دست و پا، حیوان روی زمین دراز کشیده و در نهایت سبب مرگ ناگهانی گوساله می‌شود.



عکس‌العمل گوساله در مقابل تنش سرمای:

اثرات تنش سرمای بر روی انرژی مورد نیاز گوساله‌ها:

گوساله با ذخایر محدود انرژی بدن متولد می‌شود و فقط عایق سازی به وسیله پوشش مو و چربی بدن تامین می‌شود. برآورد شده که یک گوساله نوزاد، در شرایط بسیار سرد ذخایر کافی انرژی به شکل چربی و گلیکوژن، بیش از یک روز ندارد. وقتی درجه حرارت محیطی به زیر ۱۵ درجه سانتی‌گراد سقوط می‌کند، گوساله باید برای حفظ درجه حرارت بدنش انرژی صرف کند. برحسب واژه‌های عملی، انرژی مورد نیاز نگهداری افزایش می‌یابد. طبق یافته‌های تجربی اگر درجه حرارت بحرانی پائینی ۱۰ درجه سانتیگراد باشد و درجه حرارت موثر محیطی صفر درجه سانتیگراد باشد، انرژی مورد نیاز نگهداری ۲۷ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین روشن است که گوساله‌های شیرخوار، باید انرژی اضافی طی آب و هوای سرد برای تامین افزایش در انرژی مورد نیاز نگهداری دریافت کنند.

با بروز تنش سرمای حیوان ابتدا با انقباض رگ‌های محیطی باعث ابقاء حرارت در بدن می‌شود، در این مرحله موهای بدن حیوان سیخ می‌شود. در مرحله بعد حیوان میزان مصرف خوراک خود را زیاد می‌کند تا با افزایش میزان سوخت و ساز پایه خوراک در بدن حرارت افزایش بیشتری تولید کند، تا از این طریق از افت دمای بدن جلوگیری کند، با کمتر شدن دمای محیط، حیوان قادر نیست دمای بدن خود را ثابت نگه دارد و در این دمای محیط از تنش سرمای می‌میرد. بنابراین با عبور دمای محیط از حد پایین بحرانی میزان انرژی مورد نیاز جهت حفظ دمای بدن بالا می‌رود که این باعث افزایش میزان انرژی نگهداری و کاهش انرژی تولید در حیوان می‌شود.



راهکارهای مقابله با تنش سرمای:

خیلی مستعد به تنش سرمای می‌باشد، بنابراین یک سرپناه برای آنها ضروری است.
۲) بستر: بستر گوساله‌ها باید مناسب، خشک و تمیز باشد. چون نوع بستر می‌تواند در میزان انتقال حرارت از بدن به کف جایگاه موثر باشد. همچنین نوع بستر در میزان جذب رطوبت کف جایگاه و روی پوشش بدن حیوان موثر باشد. خیس و کثیف بودن بستر سبب خیس شدن پوشش بدن و چسبیدن مدفوع به بدن گوساله می‌شود و ارزش عایق‌سازی پوشش بدن گوساله در مقابل سرمای هوا را کم می‌کند، در نهایت در این حالت میزان انرژی جهت حفظ دمای بدن گوساله بالا می‌رود.

بقای گوساله‌های تازه متولد شده در انطباق سریع با شرایط جدید محیطی می‌باشد. بنابراین مدیران بخش پرورش گوساله باید با بکار بردن راهکارهای مناسب شرایط لازم برای رفاه و انطباق سریع گوساله با محیط جدید فراهم آورند. این امر می‌تواند به وسیله راهکارهای زیر انجام شود.
۱) سرپناه: برای گوساله‌ها (خصوصاً در دوران شیرخوارگی) جهت حفظ آنها از بارندگی و باد در هوای سرد، سرپناه خیلی مهم است، چون گوساله دارای نسبت پوشش بدنی کم و سطح بدنی بیشتر می‌باشد. گوساله تازه متولد شده



۳) استفاده از اقلام خوراک اشتهاآور و علوفه در جیره آغازین به منظور تحریک مصرف خوراک و نشخوار در گوساله‌های شیرخوار: گوساله‌هایی که نشخوار می‌کنند میزان حرارت افزایشی بیشتری را طی نشخوار کردن تولید می‌کنند. حرارت افزایشی در شرایط سرما برای بدن گوساله‌ها مفید است، چون صرف گرم شدن بدن می‌شود و میزان انرژی مورد نیاز برای گرم کردن بدن را کم می‌کند. ۴) افزایش دادن مقدار خوراک مایع: تغذیه گوساله‌ها با مقدار شیر بیشتر بدلیل تامین انرژی کافی می‌تواند اثرات تنش سرمایی را کاهش داده و سبب بهبود عملکرد گوساله‌ها شود. ۵) استفاده از روش شیردهی مناسب که گوساله‌ها را ترغیب به مصرف خوراک نماید: روش شیردهی نوین - کاهش تدریجی - علاوه بر اینکه در اوایل تولد با مقدار شیر بیشتر انرژی بالاتری برای گوساله‌ها فراهم می‌کند، سبب تحریک مصرف خوراک بیشتر در گوساله‌ها می‌شود. ۶) افزایش مواد جامد خوراک مایع: می‌تواند بوسیله وارد کردن چربی اضافه به داخل خوراک مایع انجام شود اما اگر مواد جامد اضافی خورانیده شود، غلظت ماده خشک مواد جایگزین شیربرای اجتناب از مشکلات مقدار مواد معدنی بیش از حد مصرفی، نباید بالغ بر ۲۰٪ باشد. ۷) آب تکمیلی باید فراهم شود: قابلیت دسترسی آزاد آب برای مقدار جیره آغازین مصرفی بسیار مهم است؛ تدارک آب گرم تا سه بار در روز، در آب و هوای سرد به جهت مقابله با تنش سرمایی ممکن است به تحریک مصرف خوراک آغازین کمک کند.

منابع

1. NRC. 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th rev. ed. Natl. Acad. Press, Washington, DC.
2. Olson, D. and P., C. J. Ritter. 2002. Effects of cold stress on neonatal calves. Can. J. Comp. Med. 44:19-23.
3. Hill, T. M., H. G. Bateman, and R. L. Schlotterbeck. 2007. Effects of Feeding Rate of Milk Replacers and Bedding Material for Calves in a Cold weather. Prof. Anim. Sci. 23:656-664.
4. Hepola., H., and P. Pursiainen. 2006. Feed intake and oral behavior of dairy calves housed individually or in groups in warm or cold buildings. J. Live. Sci. 105 : 94-104.



مصاحبه با آقای جلال قدیری دامدار نمونه استان و کشوری

۱- جناب آقای قدیری خودتان را معرفی نمایید؟

اینجانب جلال قدیری دامدار استان خراسان رضوی و مدیر دامداری شرکت صحرا و دام از سال ۵۷ فعالیت خود را در صنعت دامداری شروع نمودم و هم اکنون پروانه هزار راسی دارم، که در حال حاضر کل گله اینجانب ۷۵۰ راس می باشد. اینجانب در سال های ۷۷، ۸۳، ۹۰ و ۹۱ گاو دار نمونه استان شناخته شدم و همچنین در سال های ۸۸ و ۹۲ به عنوان دامدار نمونه کشوری برگزیده شدم، علاوه بر این اینجانب مفتخر به اخذ اولین گواهینامه ISO-۹۰۰۱-۲۰۰۹ در تولید شیر با کیفیت در کشور می باشم. همچنین اولین تولیدکننده شیر با خواص درمانی در کشور هستم.

۲- همکاری خود را با شرکت سپاهان دانه چگونه آغاز کردید؟

از ۵ ماه پیش با شرکت سپاهان دانه آشنا شدم، و در ابتدا کنسانتره ۱۰ درصد استفاده کردم، و براساس تحلیل اطلاعات دامپزشک مسئول تولیدمثل گله بهبودی در وضعیت آبستنی، گیرایی در گله مشاهده کردم، علاوه بر آن فحلی دام ها بسیار منظم شده است. وضعیت تولید در گله بهبود یافته و شیر در روزهای مختلف به ثبات مطلوبی رسیده است، که از مسئولان شرکت سپاهان دانه بسیار تشکر می کنم.

۳- سایر خدمات شرکت سپاهان دانه را مطلوب می دانید؟

با توجه به اینکه مشاوران و کارشناسان شرکت ماهیانه از دامداری ما بازدید می کنند، و راهنمایی های لازم را به ما در امر تغذیه می دهند، لذا از مشاوران خوب و توصیه های خوب آنها تشکر می کنم، و اعتقاد دارم با توجه به مشغله زیاد دامداران، کمتر به مسائل فنی و تغذیه ای توجه می کنند، که از زمان آشنایی ما با شرکت سپاهان دانه مشاوران راهنمایی ها و خدمات خوبی به ما می دهند که از همه آنها تشکر می کنم و امیدوارم که با این قوت بتوانند به کل کشور خدمات بدهند. زیرا به اعتقاد من کار دامدار تولید غذای اصلی مردم است، و مادامی که حرکت شرکت ها و دامداران در یک جهت باشد منافع هر دو طرف تامین می شود.

۴- لزوم تداوم همکاری با شرکت سپاهان دانه را در چه می دانید؟

تولید با کیفیت و ثبات در کیفیت یکی از راههای تداوم همکاری در آینده می باشد. که قطعاً هم دامدار از خرید محصولات خاص راضی بوده و به سبب بهبود عملکرد منافعش تامین می گردد و هم به سبب خرید محصول از شرکت منافع شرکت را تامین می نماید.

با تشکر از شما

Golden Mix

"Cow, heifer and calf"
Concentrate **10%**

صنعتی
Industrial

کنسانتره گلدن میکس ۱۰٪ دام صنعتی



مزایای ۱۱ گانه کنسانتره گلدن میکس ۱۰٪ دام صنعتی

- ۱- فرمولاسیون به روز به همراه آنالیز دقیق به طوری که کلیه ریز مغذی ها برای دام کاملا تامین شده باشد.
- ۲- کاهش خطای کارگری از قبیل خطاهای وزن کشی، خطای دستگامی مانند عدم کالیبراسیون دوره ای و ...
- ۳- کاهش خطای میکسینگ به دلیل میکس مرحله ای و یکنواختی محصول در فرآیند تولید
- ۴- عدم نیاز به تامین حداقل ۱۷ مورد از اقلام کم مصرف موجود در کنسانتره و امکان ثبات در جیره به سبب آنالیز دقیق محصول
- ۵- کاهش هزینه های تولید از قبیل کاهش هزینه حمل و نقل و هزینه کارگری
- ۶- ممانعت از هدر رفت مواد اولیه در فرآیند های تامین، انبارش و تولید کنسانتره
- ۷- سرعت عمل در تولید کنسانتره و افزایش ظرفیت تولید کنسانتره در روز به سبب حذف عوامل وقت گیر
- ۸- استفاده از کریرهایی مانند کنجاله سویا که به عنوان تکمیل کننده کمبود های پروتئینی و نشاسته ای در جیره می باشد.
- ۹- قابلیت نگهداری بالا به طوری که حداقل تا ۶ ماه در انبار با شرایط استاندارد قابلیت نگهداری دارد.
- ۱۰- عدم نیاز به وسایل پیشرفته از قبیل ترازو، باسکول و ...
- ۱۱- امکان حذف کلیه اقلام کم مصرف (مانند مکمل های ویتامینه، معدنی، بافرها، نمک، منابع کلسیم و ...)



Sepahan Daneh
Reliability

Laboratories

Technical &
Research

واحد میکروبی



دستگاه Auto Analyzer



دستگاه Atomic Absorption



واحد شیمیایی



واحد دستگاهی



دستگاه HPLC



آزمایشگاه‌های تخصصی پژوهشی سپاهان دانه

همکار اداره کل دامپزشکی و اداره کل استاندارد

آزمایشگاه آکرودیته دارای گواهینامه ۱۷۰۲۵ از سازمان تایید صلاحیت ملی



دفتر تهران : میدان توحید - خیابان گلبار - بن بست سبزه زار - پلاک ۱۶ - طبقه پنجم
واحد ۱۶ کدپستی : ۱۴۱۹۷۱۵۵۱۴ : تلفن : ۰۲۱-۶۶۵۷۴۳۳۰-۳۴
دفتر اصفهان : صندوق پستی : ۸۱۶۵۵-۶۶۸ : تلفن : ۰۳۱۱-۶۳۰۸۱۱۱-۱۳
کارخانه : اصفهان - منطقه صنعتی مبارکه - خیابان سوم : تلفن : ۰۳۳۵-۵۳۷۴۴۱۳-۱۴
واحد پذیرش آزمایشگاه : تلفن : ۰۳۱۱-۶۳۰۸۴۰۱-۳ : داخلی : ۱۳۲