

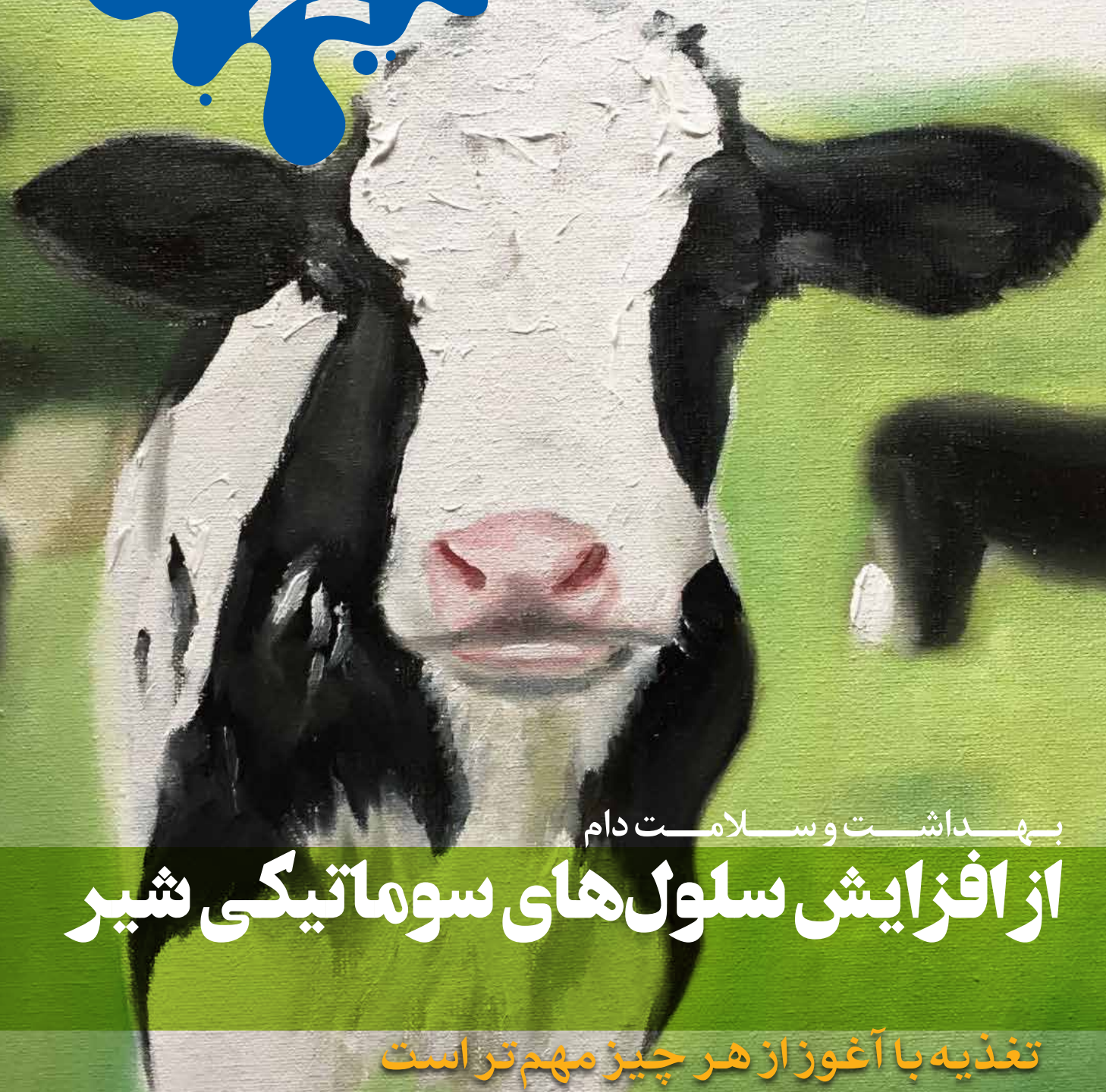
شیردوشان

SHIRDOOSHAN

شنبه ۱۸ خرداد ماه سال ۱۳۹۸ | سال اول |
1st Year | No. 1 | Saturday | 8 June 2019 |



گروه شرکتهای زانیار



بهداشت و سلامت دام

از افزایش سلولهای سوماتیکی شیر

تغذیه با آغوز از هر چیز مهمتر است

استورتی

بهترین فیدر خودکششی در جهان

STORTI
unifeed



بازدهی نظیر در آب و هوای گرم به دلیل سیستم مکانیکی انتقال قدرت: موتور هرگز داغ نمی شود!



کم مصرفترین فیدر بازار: فقط ۱۲/۵ لیتر گازوئیل در ساعت



بهترین میدان دید برای راننده



بیشترین ارتفاع سیلوتراش: ۵/۷ متر



۹ تیغه تنگستن روی هر اوگر مطابق استاندارد



ماهنامه‌ی کشاورزی
و دامپروری

به نام او که زینت زبان‌ها
و یادگار جان‌ها نام اوست.



■ صاحب امتیاز:
شرکت زانیار نوین آریایی
(سهامی خاص)
■ شماره‌ی مجوز وزارت فرهنگ و
ارشاد اسلامی:
۸۵۰۷۶
■ مدیر مسئول:
آزاده تقی‌وند
■ سردبیر:
محمد امین تقی‌وند
■ مدیر داخلی:
مهدی شفق‌تی
■ مترجم و ویراستار:
مهدی شفق‌تی
■ شورای علمی و تحریریه:
دکتر صادق هاشمی
دکتر امیر حسین فرهادی
دکتر محسن سعدانی
مهندس مریم محمدامینی
■ طراح گرافیک:
کامران مهرزاده
■ امور مشترکین:
غزل بکرانی
■ لیتوگرافی و چاپ:
نامی نقش
■ نشانی نشریه:
تهران، کیلومتر ۱۷ بزرگراه فتح،
خیابان نخل، پلاک ۱، کد پستی:
۱۳۸۸۵۱۴۴۵۱
■ تلفن:
۰۲۱-۴۴۹۲۰۲۳۱-۲ داخلی
■ رایانامه:
bakrani@xaniarco.com
■ وبگاه:
www.xaniarco.com

پیام سردبیر

گفتگوی گسترده‌تر با نقش‌آفرینان صنعت دامپروری ۲

به‌داشت و سلامت دام

از افزایش سلول‌های سوماتیکی شیر در فصل بهار جلوگیری کنید ۳

مدیریت گوساله

شرایط محیط طبیعی گاو شیری را در زایشگاه بازآفرینی کنید ۶

مدیریت گاو خشک و دوره‌ی انتقال

سخت‌زایی گوساله باعث تنش در ماه‌های نخست رشد آن می‌گردد ۹

کیفیت شیر

تغذیه با آغوز از هر چیز مهم‌تر است ۱۲

مدیریت تغذیه

بهترین زمان برای چین اول یونجه چه وقت است؟ ۱۵

مدیریت سیلاژ

تولید و نگهداری سیلوی ذرت مرغوب ۱۸

مدیریت تولید مثل

شناخت بهتر بیماری‌متریت (التهاب و عفونت رحم) ۲۲

دانشتینهای حقوقی

مسئولیت تولیدکنندگان خوراک دام و طیور در قبال خسارات وارده به مشتریان ۲۴

مدیریت شیردوشی به روایت دلاوال

فصل نخست ۲۶



گفتگوی گسترده‌تر با نقش آفرینان صنعت دامپروری



پیش از آن که خواننده‌ی گران قدر این نشریه‌ی نوظهور، قسمتی از وقت گوهرین خود را صرف مطالعه‌ی مطالب صفحات پیش رو در این نخستین شماره از نشریه‌ی اختصاصی گروه زانیار کند، لازم دیدم در این مجال کوتاه چند کلمه‌ای در باب گام تازه‌ای که در انتشار این رسانه‌ی نوظهور برداشته‌ایم با جمله‌ی مخاطبان عزیزتر از جان سخن بگویم.

گروه شرکت‌های زانیار در سن یازده سالگی به مثابه یکی از کنشگران عمده و کوشای صنعت دامپروری کشور به ویژه در دو حوزه‌ی خوراک فراوری شده‌ی گاو و گوساله‌ی شیری و سیستم‌های اتوماسیون دامپروری، نزد بخش اعظم این صنعت کاملاً شناخته شده است و از منظر ساختار تشکیلاتی و وسعت سرمایه‌گذاری، حائز ویژگی‌هایی است که آن را به یک مجموعه‌ی منحصر به فرد تبدیل می‌کند: سرمایه‌گذاری در حوزه‌ی تحقیق و توسعه به منزله‌ی یک شرکت مستقل، بهره‌مندی از بزرگ‌ترین و مجهزترین کارخانه‌ی تولید خوراک فراوری شده در کشور، برخورداری از یکی از دامداری‌های شیری برتر کشور با گله‌ی حدود ۱۰۰۰ رأسی با خطوط خونی عمیق آمریکای شمالی که به آزمایشگاه تقریبی نیز مجهز است و امکان مطالعه‌ی دقیق عملکرد خوراک‌های ابداع شده را پیش از تولید انبوه فراهم می‌کند، برخورداری از مرکز مستقل آموزش‌های کاربردی، نمایشگاه دائمی محصولات، نمایندگی انحصاری شماری از برترین شرکت‌های جهان در صنعت دامپروری شیری نظیر شرکت بی‌همتای دلاوال سوئد، لاکتالیس فید فرانسه (که بزرگ‌ترین تعاونی لبنی در کل دنیا است)، استورتی ایتالیا، و نظایر اینها.

پس از گذشت بالغ بر یک دهه تلاش بی‌وقفه در تولید محصولات خوراکی مبتکرانه و توسعه‌ی همکاری با شرکای نخبه‌ی خارجی برای ترویج فناوری‌های روز دنیا در صنعت دامپروری ایران عزیزمان، و با پشت سر گذاشتن دو تجربه‌ی بسیار موفق همکاری با آکادمی جهانی دلاوال طی دو سال گذشته، به نقطه‌ای رسیده‌ایم که ما را بر آن داشته تا به گفتگوی گسترده‌تر و تماس هر چه نزدیک‌تر با جمله‌ی کوشندگان و نقش آفرینان این صنعت تمرکز کنیم.

نشریه‌ای که شماره‌ی نخست آن پیش روی شماست، رسانه‌ی رسمی گروه شرکت‌های زانیار و یکی از میوه‌های اصلی این رویکرد تازه‌ی ماست: همان طور که ملاحظه خواهید فرمود، خواهیم کوشید در حد توان و بضاعت این رسانه‌ی نوپا، از یک سو مطالب جدید علمی و کارشناسی را در زمینه‌ی مدیریت گاو شیری و ارتقای عملکرد اقتصادی گله با زبانی ساده و روان و از دیگر سو، محصولات و خدمات و نوآوری‌های گروه زانیار را به اطلاع مخاطبان برسانیم. نسخه‌ی الکترونیکی این نشریه نیز از این پس در وبگاه گروه زانیار منتشر خواهد شد. امکان ارسال نسخه‌ی الکترونیکی برای خوانندگان علاقه‌مند از طریق ایمیل نیز وجود دارد.

پیش از ختم کلام، یک مژده‌ی واپسین هم بدهم و آن این که از نیمه‌ی تیر ماه سال جاری و به طور منظم، دوره‌های آموزشی باشگاه دلاوال ایران با همکاری برجسته‌ترین اساتید کشور و مدرسان بین‌المللی آکادمی دلاوال برگزار خواهد شد. بدیهی است که جزئیات کامل مربوط به هر دوره و نحوه‌ی ثبت نام در آنها به طور جداگانه و نیز از طریق وبگاه گروه اعلام خواهد گردید.

در پایان، درود و سپاس فروتنانه‌ی خود و یکایک همکاران زانیاری را به خوانندگان این نشریه تقدیم می‌دارم و از اهل فن می‌خواهم با رهنمودهای ارزشمند خود راه را بر ترقی و غنای هر چه بیشترش بکشایند و این گفتگو را از هر شماره تا شماره‌ی بعد رونق افزون‌تر ببخشند و کاستی‌های آن را به یادمان آرند!

محمدامین تقی‌وند

از افزایش سلول‌های سوماتیکی شیر در فصل بهار جلوگیری کنید

نویسنده: تیلور لیچ (Taylor Leach)
منبع: نشریه‌ی Dairy Herd Management

درست است که ماههای فروردین و اردیبهشت نویدبخش سرسبزی و رویدن گل‌های بهاری‌اند ولی اتفاقاً در خلال همین ماههاست که احتمال بروز ورم پستان و افزایش ناگهانی آمار سلول‌های سوماتیکی در گله‌های دوشا نیز بیشتر می‌شود.

رطوبت نسبی هوا و بالا رفتن تدریجی دما در فصل بهار شرایط بسیار مساعدی را برای رشد باکتری‌ها و آسیب رساندن به کیفیت شیر فراهم می‌کنند. دامداران و مدیران گله باید برای پیشگیری از این بحران بهاره، بر اموری نظیر آسایش دام، تمیزی اندام و جایگاه دام و رعایت دقیق اصول شیردوشی متمرکز گردند.



آسایش دام

بستر جایگاه را خشک و تمیز نگه دارید! در طول فصل پرورش، برای مدیریت بهار بند وقت بیشتری صرف کنید. هر نوع ماده‌ی ارگانیک مرطوب و کود خیس گاو را به طور منظم از سطح بهار بند پاک کنید و پوشش خشک و تازه روی سطح بستر بریزید. پوشش‌های ضخیم بستر دام که دیر به دیر عوض شوند بدتر از پوشش‌های نازکی هستند که هر روز عوض می‌شوند. در دامداری‌هایی که از کود خشک یا سایر مواد ارگانیک برای پوشش بستر استفاده می‌گردد، باید در شرایط بارندگی طولانی به تعویض روزانه‌ی آن مواد اولویت داد.

پاکیزگی دام

بعد از ورود دام دوشا به سالن شیردوشی، تمیزی اندام گاوها را در

یک نظر ارزیابی کنید. آیا سیستم پستانی همه‌ی آنها تمیز است و تکه‌های کود به آنها نچسبیده؟ در مورد پاک کردن بقایای کود و پوشش بستر از پستان تک‌تک گاوها قبل از شیردوشی وسواس به خرج دهید و از رگ‌زنی دقیق آنها غافل نشوید.

اگرچه خیلی وقتها گاو دار وسوسه می‌شود که برای صرفه‌جویی در وقت و کم کردن زحمت کارگران شیردوشی از خیر رگ‌زنی بگذرد، نباید فراموش کنیم که رگ‌زنی فواید فراوانی برای دام پوشا و در نهایت برای اقتصاد گله دارد. برای کاستن از میزان سلول‌های سوماتیکی

شیر و نظارت بر وضعیت ورم پستان در گله‌ی دوشای خود، تک‌تک گاوهای را که وارد سالن شیردوشی شده‌اند دست کم سه تا پنج بار رگ‌زنی کنید.

پروتکل شیردوشی

قبل از وصل کردن خرچنگی، باید حتماً فرصت بدهید تا محلول ضدعفونی سرپستانک (محلول پری دیپ) دست کم به مدت ۲۰ ثانیه سر تا ته هر سرپستانکی را آغشته نگه دارد. حوله‌ی خشک و تمیز

که هر روز شسته و ضدعفونی شود بهترین وسیله برای انجام این کار است. پس از اتمام دوشش و جداسازی خرچنگی از سیستم پستانی هم باید با حوصله‌ی زیاد، سر تا پای تمام سرپستانک‌ها را با محلول دیگری که مخصوص مرحله‌ی مابعد شیردوشی (محلول پست دیپ) است، ضدعفونی کرد.

گذشته از این، بسیار مهم است که خیال‌مان از درست کار کردن دستگاه شیردوشی و تمام تجهیزات جانبی‌اش آسوده باشد. عملکرد دستگاه شیردوشی خود را طبق پروتکل استاندارد به طور ادواری بازرسی کنید و از سرویس منظم دستگاه شیردوشی خود را غافل نشوید. قطعات لاستیکی دستگاه را طبق جدول زمانی توصیه شده از جانب شرکت سازنده تعویض کنید و مراقب باشید که سیستم شستشوی مرکزی دستگاه درست و دقیق عمل می‌کند.



شرایط محیط طبیعی گاو شیری را در زایشگاه بازآفرینی کنید

نویسنده: جان مادی (John Maday)
منبع: نشریه Dairy Herd Management

از همان آغاز اهلی کردن حیوانات در تمدن بشر، انسان تلاش کرد که به جای محیط زیست طبیعی و رفتار غریزی دام اهلی شده، سیستم‌های ساخته و پرداخته‌ی ذهن خود را به آنها تحمیل کند. درست است که نژادهای امروزی گاو شیری چندان شباهتی به اجداد نخستین و وحشی خود ندارند، دانشمندان و دامداران حرفه‌ای بر این باورند که نژادهای اصیل دام در دنیای امروز همچنان به روش‌های مدیریتی و شرایط محیطی‌ای که تا حد امکان از طبیعت تقلید کرده باشند، واکنش مطلوب و مثبتی بروز می‌دهند.

در یکی از تازه‌ترین تحقیقاتی که در این زمینه در یکی از دانشگاه‌های معتبر آمریکایی (دانشگاه ایالتی اوهایو، شورای پژوهشی رفاه دام شیری) صورت پذیرفته، دانشمندان به این نتیجه رسیدند که اگر به دام در آستانه‌ی زایش اجازه بدهیم در محیط زایشگاه رفتار غریزی خود را آزادانه بروز بدهند، اقتصاد عمومی گله از این امر

منتفع خواهد شد. اصولاً مدیران حرفه‌ای گله‌های شیری امروزه در حوزه‌ی رفاه دام سه موضوع را در اولویت کار خود قرار می‌دهند:

- کارکرد زیست‌شناختی دام
- وضعیت روان‌شناختی دام یعنی واکنش آن به عواملی نظیر درد، ترس و اضطراب
- وضعیت طبیعی دام از قبیل گرایش غریزی آن به شرایط خاص محیطی و انواع جیره‌های غذایی.

بخش اعظم تحقیقات علوم دامی در سالهای اخیر بر کارکرد زیست‌شناختی دام معطوف بوده و غالباً از دو کارکرد دیگر غافل شده است. بنابراین، در پژوهش‌های اخیر - به رغم آن که نمی‌توان گاو دنیای امروز را با خویشاوندان وحشی‌اش مقایسه کرد - کوشیده شده ترجیح‌های طبیعی گاو شیری شناخته شوند و به طور دقیق معلوم گردد که آیا رفتار طبیعی گاو شیری به آسایش و عملکرد آن کمک می‌کند یا خیر.

در یکی از این پژوهش‌ها در کشور سوئد به گروه‌های مجزایی از گاو شیری و گوشتی

اجازه داده شد در مراتع بزرگ طبیعی زایمان کنند. در تحقیق مزبور، ۶۴ درصد از گاوهای آبستن برای زایمان از گله‌ی خود جدا شدند و در انزوا زایمان کردند. بقیه‌ی گاوها هم ترجیح دادند در بهارند مسقف وضع حمل کنند. تلیسه‌ها بیشتر از دیگر گاوهای آبستن از گله جدا شدند به ویژه اگر بقیه‌ی گاوها آنها را اذیت می‌کردند. اکثر گاوهای آبستن در این تحقیق برای وضع حمل دنبال جاهایی می‌گشتند که ارتفاع بیشتری داشته و پوشیده از غلف‌های بلند باشند یا درختان سایه‌دار در آنها وجود داشته باشد. همچنین گاوهایی که در آستانه‌ی زایمان قرار داشتند از بقیه‌ی گاوهای آبستن فاصله‌ی بیشتری گرفتند و محققان را به این نتیجه رساندند که این رفتار ناشی از غریزه‌ی طبیعی گاو برای تیمار و مراقبت از گوساله‌ی خود است. گاو‌داری‌های شیری عموماً برای



مدیریت گوساله‌زایی یکی از دو روش زیر را به کار می‌بندند: یک روش آن است که در آغاز مرحله‌ی وضع حمل، گاو آبستن را به باکس انفرادی به عنوان زایشگاه منتقل کنند. روش دیگر آنزوی بیشتری از سایر گاوها

که در آستانه‌ی زایش قرار دارند به شکل گروهی به بهارند جداگانه منتقل کنند. هر دو روش مزایا و مشکلات خاص خود را دارند.

نگهداری انفرادی گاو آبستن، انزوی بیشتری از سایر گاوها



برای گاو آبستن فراهم می‌کند، ضمن این که نظارت بر گاو آبستن و تمیز کردن جایگاه پس از زایمان و خروج دام از آن آسان‌تر خواهد بود. ولی این قبیل زایشگاه‌های انفرادی غالباً در نقاط پر رفت و آمد دامداری قرار دارند و در معرض مزاحمت انسان هستند، و عدم دقت در انتقال به موقع گاو آبستن به آنها ممکن است باعث شود که گوساله‌ها در همان فری‌استال اولیه یا در حین انتقال گاو مادر به باکس زایش به دنیا بیایند. بهارندهای گروهی برای نگه‌داری گاو نزدیک به زایمان کمتر در معرض مزاحمت انسانی قرار دارند و از آنجا که دام آبستن زودتر به آنها منتقل می‌شود، خطر زایمان خارج از محیط بهارند مخصوص زایش به مراتب کمتر است. در عین حال، این احتمال همیشه وجود دارد که گاو فرصت چندانی برای دور نگه داشتن خودش از بقیه‌ی گاوها نداشته باشد، خطر مادری

سخت‌زایی گوساله باعث تنش در ماه‌های نخست رشد آن می‌گردد



نویسنده: مورین هانسون (Maureen Hanson)
منبع: نشریه‌ی Dairy Herd Management

سخت‌زایی می‌شود و نیز گوساله‌های مادران شکم اول (۱۹٪) بیشتر از گوساله‌های مادران شکم بالاتر (۱۱٪) به هنگام تولد نیازمند کمک انسانی می‌شوند. در تلیسه‌های شکم اول معمولاً سخت‌زایی در نتیجه‌ی عدم تناسب بین سائز گوساله و بزرگی کانال رحمی مادر بروز می‌کند ولی در گاوهای بالغ‌تر دلیل عمده‌ی بروز این مشکل اختلالات مرتبط با موقعیت نامناسب قرارگیری گوساله در رحم یا فیزیولوژی تناسلی گاو مادر است. به باور دکتر فرانکلین گری

حاصل از سخت‌زایی‌های بسیار شدید ۱/۳ برابر بیشتر از بقیه در معرض ابتلا به اسهال حاد و ۱/۶ برابر بیشتر از بقیه‌ی گوساله‌ها در معرض ابتلا به بیماری‌های تنفسی قرار خواهند داشت. در یک تحقیق مشابه (Wells) اثبات گردید که گوساله‌های حاصل از بیرون کشیدن از کانال مادران شکم اول با استفاده از نیروی خارجی ۴ برابر بیشتر از سایر گوساله‌ها ظرف ۲۱ روز نخست پس از تولد تلف می‌شوند. همچنین در تحقیقات مزبور معلوم شده که نژاد هلشتاین بیشتر از نژاد جرزی دچار

گوساله‌هایی که با سخت‌زایی به دنیا می‌آیند در محیط خارج از رحم مادر با انواع تنش‌ها روبرو خواهند شد. در پژوهش جدید محققان آمریکایی که ۷۵۰۰ رأس گوساله‌ی شیری را ظرف ۱۲۰ روز نخست پس از تولدشان مورد بررسی قرار داد (Lombard et al) معلوم گردید که گوساله‌هایی که نتیجه‌ی سخت‌زایی شدیدتری نسبت به بقیه بودند (مثلاً به واسطه‌ی جراحی به دنیا آمدند) شش بار بیش از بقیه در معرض خطر مرگ قرار دارند. علاوه بر این، گوساله‌های

انزوی بیشتر گاو و محدود کردن رقابت بین گاوها برای استفاده از آن موانع هستند. این محققان باور دارند اختصاص دادن ۱۰ متر مربع فضای مجزا به هر گاو آبستن برای وضع حمل در زایشگاه‌های گروهی چندان مطلوب و مفید نیست و شاید بهتر باشد برای ایجاد امکان انزوا و آسایش برای این گاوها فضای بیشتری مثلاً در حدود ۱۵ تا ۲۰ متر مربع به ازای هر رأس فراهم کنیم. با آزمایش ۱۲ رأس گاو آبستن در یک زایشگاه گروهی و قرار دادن شش مانع جدا سازی در آنها تفاوت چندانی در پسند و گرایش هیچ یک از گاوها نسبت به دیگری مشاهده نشد اما وقتی رقابت بین گاوهای آبستن با فراهم کردن شش مانع برای شش گاو آبستن کمتر شد، گاوها تمایل بیشتری برای روی آوردن به فضای پشت هر مانع برای وضع حمل از خود بروز دادند.



مدیریت گوساله



طبیعی را برای زایمان برگزیدند. محققان دخیل در این آزمایش، نتایج آن را با نتایج حاصل از آزمایش دیگری مقایسه کردند. در آزمایش دوم، گاوهای آبستن به شکل دوتا دوتا در بهار بند مجزایی قرار داده شدند و همان امکان زایمان در زایشگاه کوچک چوبی یا زایمان در مرتع به آنها داده شد. نتیجه‌ی به دست آمده آن بود که گاو که قبل از دیگری نوبت وضع حمل‌اش فرا می‌رسید بدون استثنا ترجیح داد در مرتع زایمان کند حال آن که گاو دوم در تمام موارد زایشگاه چوبی درون بهار بند را برگزید. محققان مزبور بر این امر وقوف دارند که ساخت اتاق‌های زایمان مجزا داخل بهار بند گاوهای آبستن در شرایط واقعی در اکثر گاو‌داری‌ها عملی نیست و این روزها مشغول بررسی گزینه‌های دیگری از جمله ایجاد فضای بیشتر به ازای هر گاو آبستن، ایجاد مانع فیزیکی برای

کردن برای گوساله‌ای غیر از گوساله‌ی خود بالا برود و تمیز کردن بهار بند نیز به دلیل ورود و خروج مستمر گاوهای آبستن دشوارتر گردد. آزمایش‌های چندی نیز برای ارزیابی پسند گاو آبستن نسبت به محیط‌های مختلف برای وضع حمل صورت گرفته است. در یکی از این آزمایش‌ها این امکان به گاوهای آبستن در بهار بندهای گروهی داده شد که بین وضع حمل در مرتع و وضع حمل در زایشگاهی که داخل بهار بند و از جنس نئوپان ساخته شده باشد یکی را انتخاب کند. از بین گاوهایی که در ساعات روشن روز وضع حمل کردند، ۸۰ درصد زایشگاه چوبی داخل جایگاه را ترجیح دادند. در میان گاوهایی نیز که در ساعات شب زایمان کردند، آمار به طور مساوی بین دو گزینه توزیع شد یعنی ۵۰ درصد زایشگاه انفرادی داخل بهار بند و ۵۰ درصد مرتع



دکتر گری همچنین معتقد است گوساله‌های حاصل از سخت‌زایی عموماً تحرک کمتری دارند و کارکرد دستگاه گردش خون و دستگاه تنفسی‌شان در قیاس با گوساله‌های حاصل از زایمان طبیعی ضعیف‌تر عمل می‌کند.

این معضل به نوبه‌ی خود به سایر دستگاه‌های حیاتی بدن گوساله آسیب می‌رساند و نهایتاً سیستم ایمنی طبیعی بدن گوساله را تضعیف می‌کند. اما به روش‌های زیر می‌توان چنین گوساله‌هایی را تقویت کرد:

تقویت فرایند تنفس

وارد کردن کلسیم تمیز به حفره‌ی بینی، ریختن آب یخ روی سر و چرخاندن گوساله روی شکم به حیوان کمک می‌کند که ریه‌هایش را پاک کند و پس از یک تولد دشوار، به‌طور طبیعی نفس بکشد.

گرم کردن و تحریک بدن

گوساله‌ی تازه‌زایی که سردشان شده باشد به سختی تنفس می‌کنند و مجبور می‌شوند برای تنظیم دمای بدن خود، ذخیره‌ی انرژی‌شان را مصرف کنند و در نتیجه هر چه بیشتر ضعیف

به باور دکتر گری، برای به حداقل رساندن موارد سخت‌زایی در گله باید به اقدامات زیر دست زد:

۱. همکاری با دامپزشک گله برای تعلیم مراحل مختلف زایمان به تمام کارگران شاغل در دامداری؛ و آشنایی با مواقعی که کمک به گاو در حال زایش ضرورت پیدا می‌کند و کارهایی که باید در چنین مواردی انجام داد.
۲. انتخاب اسپرم‌های آسان‌زا هم برای تلیسه‌های شکم اول و هم برای گاوهای بالغ‌تر.
۳. ثبت روشمند تمام زایمان‌ها و اختصاص امتیاز زایش به آنها (طبق سیستم‌های رایج) برای ایجاد پایگاه آماری زایش در گله و بهره‌مندی از آن در مدیریت تولید مثل و مدیریت زایش‌های آتی به مرور زمان.

می‌شوند و در معرض خطر مرگ قرار می‌گیرند. برای جلوگیری از بروز این وضعیت، با استفاده از حوله‌ی تمیز و خشک بدن گوساله را خشک کنید و به مدت کافی ماساژ بدهید. حتی در بعضی از گاوداری‌های کشور آمریکا برای این کار از سشوار استفاده می‌کنند. استفاده از بستر ضخیم، تمیز و خشک در گوساله‌دانی و دور نگه داشتن آن از جریان باد نیز توصیه می‌گردد ولی از گرم کردن باکس گوساله‌دانی پرهیز کنید.

تغذیه با آغوز

در کوتاه‌ترین فاصله‌ی زمانی ممکن پس از تولد گوساله، آغوز مرغوب و تمیز به آن بخورانید. مقدار توصیه شده برای گوساله‌ی هلشتاین ۴ لیتر است. اکثر گوساله‌های حاصل از سخت‌زایی به مکیدن آغوز از پستانک سطل رغبت چندانی نشان نمی‌دهند بنابراین استفاده از سونده مخصوص تغذیه از طریق مری ضروری خواهد بود. گوساله‌هایی که دچار ضعف

تنفس و نقص انتقال اکسیژن به بافت‌های بدن هستند آنتی‌بادی‌های آغوز را خوب جذب نمی‌کنند اما مزیت پنهان این اختلال در آنها آن است که به مدت طولانی‌تری نسبت به سایر گوساله‌ها مشغول جذب آنتی‌بادی‌های مزبور می‌مانند. بنابراین، بهتر آن است که در خلال روزهای نخستین پس از تولد، تعداد وعده‌های تغذیه با آغوز را برای گوساله‌های سخت‌زا بیشتر کنیم. کلاستروم گذشته از تامین آنتی‌بادی منبع

سرشار انواع مواد مغذی، آب و گرما برای گوساله‌های سخت‌زا و تحت تنش نیز هست.

درمان اسیدوز

اکثر گوساله‌های سخت‌زا به اسیدوز متابولیک و اسیدوز تنفسی بالاتر از حد میانگین دچارند. در نتیجه باید کارگران آموزش دیده‌ی گاوداری یا دامپزشک به گوساله‌های سخت‌زایی که ضعیف، بی‌تحرک و بی‌حال به نظر می‌آیند سرم وریدی تزریق کنند.



تغذیه با آغوز از هر چیز مهم‌تر است

نویسنده: مل ونگر (Mel Wenger)
منبع: نشریه Dairy Herd Management

هر سال به خصوص در فصل زمستان، شمار زیادی از گاوداران آمریکایی با من تماس می‌گیرند و از ضعف رشد گوساله‌های تازه متولد شده در گله‌ی خود و حتی از تلف شدنشان در اثر ابتلا به اسهال حاد نزد من ابراز نگرانی می‌کنند. زمستان گذشته هم از این قاعده مستثنا نبود و چه بسا یکی از سخت‌ترین زمستان‌های ستوات اخیر برای گوساله‌های شیری در سراسر اسالات متحده لقب گرفت.

بحرانی‌ای

که گوساله در

معرض تلف شدن قرار

داشت و من از نزدیک شاهد بوده‌ام،

مسئول مربوطه در گله‌ی مورد نظر به

جای مدیریت اساسی و زیربنایی سلامت

و رشد گوساله‌ها درصدد راه چاره‌ای

آسان و فوری بوده است.

برای مدیریت برنامه‌ی تغذیه با آغوز

سه عنصر باید در اولویت قرار بگیرند.

مهم‌تر از همه، با تغذیه‌ی صحیح گاو

آبستن و رعایت دقیق رژیم واکسیناسیون

آن، کیفیت آغوز بالا می‌رود. دومین

نکته‌ی حائز اهمیت، استحصال صحیح

آغوز است و سومین موضوع مهم

تغذیه‌ی گوساله با آغوز در زمان مناسب

و به مقدار کافی است.

تجربه به من ثابت کرده که این معضل بدون استثنا از عدم تغذیه‌ی مناسب گوساله از همان روز نخست تولد و حتا قبل از تولد سرچشمه می‌گیرد. در برخی موارد، تغذیه‌ی گوساله با آغوز طبیعی در کشور من منسوخ گردیده و جای خود را به جایگزین‌های صنعتی آغوز یا حتی شیر ضایعاتی داده است. هدف از اجرای هر برنامه‌ی موفقی در پرورش گوساله تولید تلیسه‌ی درجه یک و به حد اکثر رساندن سود اقتصادی دامداری ماست.

استفاده‌ی صحیح از آغوز مرغوب برای تغذیه‌ی گوساله‌ی تازه‌زا به مراتب بهتر و مؤثرتر از هر نوع جایگزین آغوز، مکمل، دارو و واکسنی است. در تمام موارد

مغذی‌ترین غذا برای گوساله

مادر گوساله‌ی تازه‌زا مغذی‌ترین غذا را به طور طبیعی برای نتاج خود تولید می‌کند که سرشار از انرژی، مواد مغذی و ایمونوگلوبولین‌هاست و غذایی بهتر از آن برای گوساله‌های تازه‌زای هیچ گله‌ای وجود خارجی ندارد. گاو آبستن برای تولید آغوز مرغوب به جیره‌ای متناسب از لحاظ انرژی و مواد مغذی نیاز دارد. برنامه‌ی واکسیناسیون نیز گاو آبستن را برای تولید آغوز سالم متناسب با محیط



دامداری آماده می‌کند. حتی تلیسه‌های شکم اول هم تولید آغوز مرغوب برای تغذیه‌ی گوساله‌هاشان دارند.

آغوز طبیعی فقط حاوی ایمونوگلوبولین (Igg) نیست. کلاستروم تازه غیر از این مزایای پرشمار دیگری نیز برای گوساله دارد که عبارت‌اند از گلوکز برای تأمین انرژی، ویتامین‌ها و مواد معدنی برای تأمین قدرت بدنی و چالاک‌ی حیوان، و چند هورمون مهم نظیر انسولین، پرولاکتین، و هورمون رشد. این ترکیب باعث افزایش مطلوب رشد گوساله گردیده مانعی قوی در برابر بیماری‌های عفونی در گوساله‌ی شیرری تازه‌زا ایجاد می‌کند.

آغوز وسیله‌ی ارتباطی بین گاو آبستن و گوساله است و به گوساله پیام می‌دهد که از رحم مادر به دنیای خارج نقل مکان کند. در صورت تغذیه‌ی صحیح و کافی همراه با مدیریت اصولی، مزایای نهفته در آغوز که از بدن مادر به بدن گوساله منتقل می‌شوند سه تا چهار روز دوام خواهند داشت.

استحصال به موقع و بهداشتی آغوز

استحصال صحیح آغوز برای انتقال بهینه‌ی این ایمنی طبیعی از بدن مادر به بدن گوساله اهمیت حیاتی دارد. دو اصل اساسی در این میان، اقدام به موقع و رعایت بهداشت است. به محض آن که گاو مادر، گوساله‌اش را لیسید و خشک کرد باید گوساله‌ی نوزاد را به باکس انفرادی منتقل کنیم. توصیه‌ی من استفاده از باکس نرده‌داری



است که بسترش با کلهش تمیز پوشیده باشد و گاو مادر بتواند گوساله‌اش را بلیسد ولی گوساله نتواند بایستد و به پستان مادر دسترسی پیدا کند. هم در گاو مادر و هم در گوساله‌ی نوزاد فرایندهای طبیعی‌ای نهفته که به محض نخستین مکش گوساله از پستان مادر در هر دوی آنها زنده می‌شود و به جریان می‌افتد. بهترین روش آن است که گاو را ظرف سه ساعت بعد از وضع حمل، بدوشیم و گوساله را با آغوز مادر تغذیه کنیم. با جلوگیری از دسترسی گوساله به پستان مادر، فرصت بیشتری برای دوشیدن مادر و تغذیه‌ی گوساله فراهم می‌شود. تمام مراحل کار باید با وسایل و تجهیزات کاملاً تمیز و بهداشتی انجام بگیرد. آغوز دوشیده شده را در یخچال و حداکثر به مدت سه روز نگهداری و به طور منظم با آغوز تازه جایگزین کرد. انجماد آغوز در فریزر یا افزودن مواد نگهدارنده به آن برای افزایش ماندگاری‌اش از دیگر راه‌های ممکن هستند ولی کیفیت آغوز تازه‌ای که در یخچال نگهداری می‌شود بهتر است.

گوساله باید دست کم ۴ لیتر آغوز جذب کند

حفظ سلامت گوساله‌اش کاملاً ضروری‌اند و گوساله‌ی نوزاد هم به نوبه‌ی خودش تا سن چهار روزگی می‌تواند از فواید این مواد بهره‌مند شود. به ندرت گوساله‌ی نوزاد را تا چهار روز پس از تولد با آغوز تغذیه می‌کنند اما اگر این کار درست مدیریت شود خالی از فایده نخواهد بود. توصیه‌ی من آن است که یک بار کمتر از سه ساعت بعد از تولد و بار دوم نیز هشت ساعت بعد از وعده‌ی نخست به گوساله آغوز بدهیم. تحقیقات اثبات کرده‌اند که وضعیت تغذیه با آغوز در بدو تولد بر سلامت آتی، عملکرد تغذیه‌ی عمومی و تولید شیر دام شیروار تأثیر مستقیم می‌گذارد. قبل از این که سراغ واکسن با آنتی‌بیوتیک بروید، رژیم تغذیه با آغوز را بررسی و ارزیابی کنید و مطمئن باشید که در خیلی از موارد با اولویت بخشیدن به این امر حیاتی، مشکل رفع خواهد شد. در حرفه‌ی من و شما چیزی اقلانگه‌تر از این نیست که تمام گوساله‌های گله سالم و پر جنب و جوش باشند و بدون درد سر رشد کنند.

مدیریت تغذیه

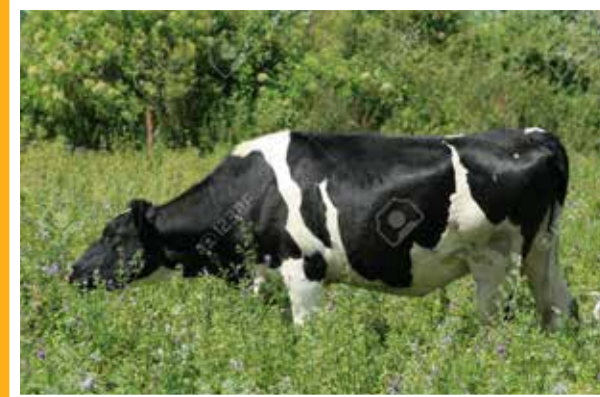
بهترین زمان برای چین اول یونجه چه وقت است؟

نویسنده: مایک اوپرمن (Mike Opperman)
منبع: نشریه‌ی Dairy Herd Management



بسته به این که مزرعه‌ی یونجه‌ی شما در کدام نقطه از کشور واقع شده باشد و شرایط اقلیمی فصل بهاری که پشت سر گذاشتید چگونه بوده باشد، یا دارید خود را مهیای برداشت چین اول مزرعه می‌کنید یا چین اول را برداشت و به شکل پرس و پیل یا فله انبار کرده‌اید. در هر صورت،

چین اول یونجه بسیار حائز اهمیت است. اگر شرایط اقلیمی مساعد باشد، چین اول یونجه معمولاً مرغوب‌ترین محصول را به دست می‌دهد و با فرض آن که قرار باشد چهار بار محصول از مزرعه برداشت کنید، حدود ۴۰ درصد از کل بازده مزرعه از همان چین اول



به دست خواهد آمد. پرششی که همیشه با آن روبرو هستیم آن است که آیا برای دستیابی به مرغوب‌ترین محصول ممکن، چین اول را در آغاز فصل برداشت ترجیح بدهیم یا به امید بازده بیشتر، کمی دست نگه داریم.

یونجه‌ی مرغوب‌تر = شیر بیشتر

برای تغذیه‌ی گاو شیری و تولید هر چه بیشتر شیر، استفاده از علوفه‌ی بسیار مرغوب ضروری است ولی همیشه یک مشکل وجود خواهد داشت. برای برخورداری از یونجه‌ی مرغوب، کشاورزان به ویژه در چین اول یک چیز را قربانی می‌کنند و آن حجم برداشت محصول است. اما نکته در اینجا است که حتی یک روز تأخیر در

برداشت چین اول به کیفیت یونجه‌ی برداشت شده لطمه می‌زند. بنابراین سؤالی که با آن مواجه می‌شویم آن است که چه زمانی باید چین اول یونجه را برداشت کرد. معیار ما در تعیین بهترین زمان برداشت چین اول یونجه باید آن باشد که تا حد امکان کیفیت و کمیت قربانی یکدیگر نشوند. توصیه‌ی کارشناسان برجسته‌ی زراعت در بخش علوفه در ایالات متحده‌ی آمریکا آن است که بر اساس قد ساقه‌ی گیاه برای برداشت چین اول یونجه تصمیم بگیریم. به محض آن که قد ساقه‌ی یونجه در چین اول به حدود ۵۵ سانتی‌متر رسید باید درصد برداشت محصول برآییم. بسته به موقعیت جغرافیایی مزرعه، ممکن است





تا پایان اردیبهشت، محصول ما تا این حد رشد نکند و حتی در مناطق سردسیر ممکن است مجبور شویم تا اوایل یا اواسط ماه خرداد هم منتظر بمانیم. روش درست اندازه گرفتن قد گیاه آن است که از رستنگاه ساقه تا منتهی الیه فوقانی گیاه را اندازه بگیریم و نه تا نوک برگچه‌ی یونجه را. به باور کارشناسان آمریکایی، برای دست یافتن به بهترین موازنه

بین کیفیت و کمیت محصول، بهترین زمان برداشت چین اول یونجه وقتی است که گیاه ما حدود ۵۵ تا ۶۰ سانتی‌متر قد کشیده باشد. نتیجه‌ی تحقیقات جدید در آمریکا ثابت کرده است که با هر یک روز تأخیر در برداشت از این مرحله به بعد، ارزش غذایی چین اول یونجه روزانه دستخوش تغییرات زیر خواهد شد:

ملاک قرار دادن قد ساقه دقیق‌ترین روش برای تصمیم گرفتن در مورد زمان برداشت یونجه است. گرمای هوا هم می‌تواند ملاک سنجشی برای رسیدن محصول و آمادگی برای برداشت باشد ولی دقت آن از روش قبلی کمتر است چون در بسیاری از موارد، دمای اعلام شده در انواع رسانه‌ها بر مبنای گزارش‌های دریافتی از ایستگاه‌هایی است که فاصله‌ی زیادی از مزرعه‌ی ما دارند.

معیار اصولی برای تصمیم‌گیری

بنابراین، خیلی مهم است که

معیار و مبنای تصمیم‌گیری ما برای زمان برداشت و با در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های خاص مزرعه‌ی ما، دقیق و اصولی باشد. مثلاً باید این را هم در نظر بگیریم که آیا شیب مزرعه رو به شمال است یا رو به جنوب، آیا زمین مزرعه در حالت طبیعی خشک است یا مرطوب، آیا مزرعه‌ی ما دیم‌کاری است یا تحت آبیاری.

حواسمان باشد که وقتی گیاه ۵۵ سانتی‌متر قد کشید تازه به یاد آماده کردن تجهیزات و ادوان برداشت نیفتیم بلکه باید از قبل همه چیز را مهیا کرده

باشیم تا وقتی زمان برداشت فرا رسید، به هیچ دلیلی معطل نمانیم و وقت مغتنم را از دست ندهیم. وقتی محصول حدود ۵۰

سانتی‌متر قد کشید، باید ماشین دروگر را از انبار بیرون آورده آن را روغن‌کاری و آماده‌ی کار کنیم. یادمان باشد که یونجه هر روز حدود ۲ تا ۳

سانتی‌متر قد می‌کشد؛ به ازای ۵۰۰ تا ۵۵۰ ساقه در هر متر مربع و هر ۳ سانتی‌متر طول ساقه، حدود ۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم ماده‌ی خشک به دست

خواهد آمد. همین محاسبه‌ی ساده نشان می‌دهد که چقدر برداشت به موقع یونجه به خصوص در چین اول حائز اهمیت است.

پروتئین خام

۲۵-٪

الیاف نامحلول در شوینده‌ی اسیدی (ADF)

۴۳-٪

الیاف نامحلول در شوینده‌ی خثی (NDF)

۳۶-٪



تولید و نگهداری سیلوی ذرت مرغوب

نویسنده: دیوید شایلی (David Shiley)،
استاد رشته‌ی تربیت مأمور ترویج کشاورزی، دانشگاه ایالتی ایلی نوی
منبع: نشریه‌ی Dairy Herd Management

قبل از گرفتن هر تصمیمی در مورد سیلوی ذرت، باید اهداف خود را در این زمینه به دقت تعیین کرده باشیم. در نهایت امر، چنانچه سیلاژ ذرت به روش درستی سیلو شده باشد، خوراک بسیار مرغوبی برای دام به دست خواهیم آورد. برای رسیدن به این هدف مهم، توجه به روش برداشت محصول از مزرعه به همان اندازه مهم است.

تعیین بهترین زمان برداشت سیلاژ ذرت به عوامل مختلفی بستگی دارد، ولی شاید مهم‌ترین عامل نسبت رطوبت به ماده‌ی خشک در کل گیاه است. در ایالات متحده‌ی آمریکا، اکثر کشاورزان وقتی چاچر ذرت را روانه‌ی مزرعه می‌کنند که ماده‌ی خشک کل هر ساقه با خوشه‌ی ذرت آن روی هم به ۲۵ درصد (رطوبت ۶۵ درصد) رسیده باشد.

برداشت به موقع محصولی که رطوبت آن به اندازه‌ی است موجب می‌شود تراکم آن در سیلو به حد مطلوبی برسد. رطوبت کل اندام گیاه با خوشه‌ی ذرت اش باید بین ۶۰ تا ۷۰ درصد باشد. نوع سیلوی محل نگهداری محصول برداشت شده تعیین می‌کند که محصول را با چه درصد رطوبتی برداشت کنیم. محصولی که در سیلوهای زمینی انبار می‌شود باید

رطوبت بیشتری داشته باشد تا تراکم کافی در بافت سیلو ایجاد شود. اما نگهداری سیلاژ ذرت در کیسه‌های تونلی یا سیلوهای عمودی این امکان را به ما می‌دهد که محصولمان را با ماده‌ی خشک بیشتری برداشت کنیم. طول برگ و ساقه‌ی قطع شده در چاچر ذرت عامل تعیین کننده‌ی بعدی است. با تنظیم چاچر به نحوی که طول برگ و ساقه‌ها کوتاه



نوع سیلو	درصد مطلوب ماده‌ی خشک
کیسه	۳۵ تا ۴۰
سیلوی زمینی	۳۵
سیلوی ایستاده	۳۵ تا ۴۰

درصد مطلوب ماده‌ی خشک در سیلاژ ذرت به ازای روش‌های مختلف نگهداری



مکسان

پودر چربی کلسیمی محافظت شده

maxan

کلسیم ۹-۱۱%

چربی کل ۵%

رطوبت ۴%

ویتامین E و آنتی اکسیدان
به مقدار مورد نیاز
انرژی خالص شیر دهی
(NEL) (5.8 Mcal/kg)

- ویژگیهای منحصر به فرد
- افزایش تولید شیر بدون تاثیر منفی روی چربی شیر در مقایسه با سایر پودرهای کلسیمی در بازار
- خوشخوراکی بالا
- دارای اندازه ذرات مناسب و همگن
- استفاده از روغنهای با پروفایل اسیدهای چرب موثر در بهبود توازن منفی انرژی و افزایش تولید شیر
- ۱۰۰٪ تولید شده از اسیدهای روغنهای گیاهی
- دارای نسبت بهینه اسیدهای چرب
- حاوی ویتامینهای محلول در چربی و آنتی اکسیدان
- بهبود وضعیت تولیدمثلی گله

در ساخت پودر چربی اکستروژدهی مکسان، از تکنولوژی پیشرفته و روز دنیا استفاده شده است که باعث می شود پودر چربی بدون تغییر از محیط شکمبه عبور کرده و به روده کوچک رسیده و جذب شود. این محصول یک برند تضمین شده از روغن گیاهی و روغن پالم می باشد که در جیره های با تقاضای زیاد انرژی برای گاوهای با تولید شیر بالا استفاده می گردد.



بستگی دارند. یک روش خوب دیگر برای اندازه گرفتن رطوبت محصول در محل مزرعه آن است که یک مشت سیلاژ را برداشته با دست خود آن را به شکل یک گلوله دریاوریم. اگر گلوله شکل خود را حفظ کند و از آن آب زیادی خارج شود، می توان تخمین زد که رطوبت سیلاژ حدود ۷۰ درصد است. اگر گلوله آرام شکل خود را از دست بدهد، معنی اش آن است که رطوبت سیلاژ بین ۶۰ تا ۷۰ درصد است. اگر نتوان از یک مشت سیلاژ حتی برای مدت کوتاهی گلوله درست کرد، آن گاه باید نتیجه گرفت که

باشد، هم به تراکم کافی در سیلو می رسیم و هم باعث می شویم که سیلاژ به خوبی تخمیر گردد. گاهی اوقات تعیین درصد رطوبت محصول در مزرعه دشوار است. یک روش برای نیل به این هدف نگاه کردن به خط شیری دانه ای ذرت است. چنانچه خط شیری به نیمه یا سه چهارم طول دانه رسیده باشد، معنی اش آن است که رطوبت کل گیاه در حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد است. اگر خط سیاه در دانه ای ذرت شکل گرفته باشد، آن گاه می توان فهمید که رطوبت کل گیاه به زیر ۶۰ درصد رسیده است. البته این تناسبها به نوع بذر هیبرید کاشته شده نیز

رطوبت آن کم و احتمالاً زیر ۶۰ درصد است. هدف ما باید رسیدن به مرحله ای باشد که خط شیری به سه چهارم دانه ای ذرت برسد. در آستانه ای برداشت محصول، یک مشت سیلاژ را در دست خود گلوله کنید. اگر رطوبت سیلاژ برای برداشت محصول کافی باشد، باید گلوله شکل خود را حفظ کند و به آهستگی

از هم بپاشد. چنانچه رطوبت سیلاژ در دامنه ای مطلوب قرار نداشت، باید به فکر افزودن مواد تلقیحی و یک منبع مناسب قند به آن بیفتید. در صورتی که محصول را بدون رزوبت مناسب برداشت کرده باشید، یادتان باشد که سیلو کردن آن در کیسه های پلاستیکی در مقایسه با سیلوی زمینی یا هوایی نتیجه ی بهتری در بر خواهد داشت.





شناخت بهتر بیماری متریت (التهاب و عفونت رحم)

نویسنده: تیلور لیچ (Taylor Leach)
منبع: نشریه Dairy Herd Management

متریت که حتی سالم‌ترین گاو گله را مبتلا می‌سازد یک بیماری متابولیکی و عفونی است و معمولاً گاوهای دوره‌ی انتقالی را به خود گرفتار می‌کند؛ متریت بیماری شایعی است و بر تولید شیر و آمار آبستنی گله اثر منفی می‌گذارد. طبق نتایج تحقیق جدید دانشگاه کنتاکی آمریکا، حدود ۱۲ درصد گاوهای تازه زایمان کرده پس از وضع حمل به درجه‌ای از این بیماری مبتلا می‌گردند و معمولاً خطر ابتلا در گاوهایی که دچار سخت‌زایی شده باشند، گوساله‌ی دو قلو

زاییده یا دچار جفت‌ماندگی شده باشند بیشتر است. دکتر استیون لوبلانک، استاد دانشگاه گوئلف کانادا نیز اخیراً در یک همایش مجازی در اینترنت درباره‌ی عوامل مؤثر در ابتلا به بیماری متریت و عواقب ناشی از آن به تفصیل سخن گفته است. به بیان دکتر لوبلانک، نشانه‌ی ابتلا به متریت خروج مایع قرمز تیره متمایل به قهوه‌ای از واژن است و تمام گاوها پس از وضع حمل دچار شکلی از عفونت میکروبی در محیط رحم خود می‌شوند. نخستین باکتری عامل بروز متریت نیز ای کولای

(E. coli) است. طبق نتیجه‌ی تحقیق دانشگاه کنتاکی، گاوهای مبتلا به متریت شدید پس از تلقیح نوبت اول و پس از روز ۱۲۰ شیرواری، درصد آبستنی پایین‌تری داشتند. علاوه بر این، گاوهای مبتلا به متریت ملایم و متریت شدید با افت تولید شیر روبرو شدند. مشکل اخیر به خصوص در گاوهای بالغ‌تر نمود بیشتری داشت چرا که این دسته در مقابسه با گاوهای سالم گله به طور متوسط ۳۰۰ کیلوگرم شیر کمتری تولید کردند. دکتر لوبلانک در همایش مزبور

تأکید کرد که ۱۰ تا ۴۵ درصد از گاوهایی که بیماری متریت در آنها تشخیص داده می‌شود دچار تب هم هستند. توصیه‌ی دکتر لوبلانک آن است که دامدار یا مدیر گله قبل از اقدام به درمان این بیماری رحمی با دامپزشک گله برای اتخاذ یک برنامه‌ی درمانی مناسب و مؤثر مشورت کند. آنتی‌بیوتیک‌ها در کوتاه کردن مدت زمان عفونت مقید واقع می‌شوند اما در عین حال، ۷ تا ۱۲ روز طول می‌کشد که دامهایی که آنتی‌بیوتیک دریافت کرده‌اند به طور کامل درمان شوند.

اگرچه متریت یک بیماری شایع متابولیکی است، به زعم دکتر لوبلانک برای کاهش آمار ابتلا به آن می‌توان دست به اقدامات خاصی زد. تحقیقات نشان داده گاوهایی که قبل از وضع حمل وقت کمتری کنار آخور صرف می‌کنند و جذب ماده‌ی خشک در آنها پایین‌تر است، در برابر این بیماری آسیب‌پذیرتر هستند. گذشته از این، گاوهایی که سابقه‌ی هیپوکلسمی شبه‌بالینی داشته باشند بیشتر از سایر گاوها به این بیماری مبتلا می‌گردند. به بیان دکتر لوبلانک، کلسیم در انقباض عضلات رحم نقش مهمی ایفا می‌کند و واکنش مؤثر دستگاه ایمنی بدن گاو را در برابر عفونت‌های میکروبی بسیار افزایش می‌دهد. تحت نظر گرفتن اعضای گله برای شناسایی گاوهایی که چنین علائمی را از خود بروز بدهند در کاهش آمار ابتلا به بیماری متریت تأثیر بسزایی خواهد گذاشت.



مسئولیت

تولیدکنندگان خوراک دام و طیور در قبال

خسارات وارده به مشتریان

نویسنده: دکتر علی رضا کارگر

دانشجوی دکترای دانشگاه تهران
گرایش حقوق کیفری و جرم‌شناسی
وکیل پایه‌ی یک دادگستری
مدرس دانشگاه

را داشته است، حسب مورد به حبس به میزان مقرر یا جزای نقدی محکوم خواهد شد. بنابراین قانونگذار ما با پیش بینی چنین قانون عامی، سعی در وارد دانستن تظلم‌خواهی افراد جامعه که دارای حیوان حلال گوشت می‌باشند و توسط افرادی اعم از تولیدکنندگان خوراک دام و طیور و یا امثالهم منجر به آسیب می‌شود در قبال مشتریان خویش دارای مسئولیت کیفری باشند. ناکفته نماند که مسئولیت کیفری مذکور همراه با جبران ارزش ریالی حیوان یا حیوانات تلف شده نیز می‌باشد که حسب مورد در صورت تقاضای زیان دیده با جلب نظر کارشناس و ارزیابی قیمت حیوان تلف یا آسیب دیده از سوی تولیدکننده به زیان دیده پرداخت خواهد شد.

هزار ریال تا سه میلیون ریال محکوم خواهد شد. همانگونه که از متن ماده مرقوم محرز می‌باشد، چنانچه تولیدکنندگان خوراک دام و طیور با تلقب و پنهان کاری در مواد اولیه و با علم به اینکه خوراک تولید شده حسب مورد می‌تواند بصورت بالقوه منجر به تلف شدن دایمی حیوان یا حتی مسمومیت یا نقص در حیوان گردد، و این مهم در محکمه صالحه به اثبات برسد که تولیدکننده ناشی از تلقب خویش در تولید خوراک علم به آثار و نتایج آن بر روی حیوان

ولی از آنجایی که ناشی از اقدام مبتنی بر تقصیر تولیدکننده به حیوان مشتری خویش آسیب وارد آورده است برابر ماده ۱ قانون مسئولیت مدنی مصوب سال ۱۳۳۹ وی مسوول و ملزم به جبران خسارت وارده به قیمت ریالی آن با جلب نظر کارشناس خواهد بود. برابر ماده ۱ قانون مذکور؛ هر کس بدون مجوز قانونی عمداً یا در نتیجه بی‌احتیاطی به جان یا سلامتی یا مال یا آزادی یا حیثیت یا شهرت تجارتي یا به هر حق دیگر که به موجب قانون برای افراد ایجاد گردیده لطمه‌ای وارد نماید که موجب ضرر مادی یا معنوی دیگری شود مسئول جبران خسارت ناشی از عمل خود می‌باشد. همانگونه که از متن ماده مشخص می‌باشد، مال (دام و طیور) نیز در زمره مواردی است که می‌بایستی مورد جبران خسارت واقع

گردد. بنابراین، تولیدکنندگان در خصوص مشتریان خویش نسبت به نوع و کیفیت و اصالت مواد اولیه خوراک تولید شده دارای مسئولیت خطیر اعم از کیفری و حقوقی می‌باشند و برای اجتناب از ورود چنین مسوولیتی، می‌بایستی ضمن استفاده و استخدام تیم تولید کارآمد، هر چه بیشتر نسبت به تولید خوراکی اقدام نمایند که منجر به افزایش تولید در دام یا طیور گردد. شایان ذکر است که زیان دیده می‌تواند حسب مورد برای احقاق حقوق خویش در خصوص زیان وارده مذکور در دادسرای عمومی و انقلاب (در صورت عمدی بودن اقدام تولیدکننده) و یا در دادگاههای عمومی حقوقی (در صورت غیرعمدی بودن اقدام تولیدکننده به همراه تقصیر وی) تظلم‌خواهی و احقاق حق نماید.





توضیح سردبیر:

این کتاب هر چه بیشتر بر نفاست آن افزوده و ما را هر چه بیشتر به نشر نسخه فارسی آن تشویق کرده است. امیدواریم این کوشش ناچیز گامی اثرگذار در جهت بهبود مدیریت تولید شیر در کشورمان باشد و در یادها بماند و مورد رجوع و ارجاع مکرر و مانای اهالی صنعت واقع گردد! نیز شایان ذکر است که این کوشش با اجازه رسمی از ناشر یعنی آکادمی دلاوال سوئد و رعایت حقوق مالکیت معنوی آن، جامه‌ی عمل به خود می‌پوشد. به قول خواجه شمس‌الدین محمد، حافظ شیرازی: «تا چه قبول افتد و چه در نظر آید!»

درصد برآمده‌ایم که ذیل این بخش در هر شماره از نشریه، فصول هشت‌گانه‌ی کتابی بسیار پرمغز و بدیع را که آکادمی دلاوال سوئد تحت عنوان «شیردوشی مؤثر» منتشر ساخته و در آن با رویکردی جامع، فیزیولوژی سیستم پستانی در گاو شیری، فرایند تولید شیر، بهترین روش شیردوشی و مدیریت بهینه‌ی دستگاه شیردوشی را به دامنه‌ی گسترده‌ای از مخاطبان - از جمله دامداران، کارشناسان دامپروری، دامپزشکان، تکنسین‌های تعمیر و نگهداری دستگاه‌های شیردوشی و نظایر ایشان - آموزش داده، در قالب مقالات پیاپی پیشکش کنیم. تصاویر و نمودارهای نفیس و پرشمار

فصل نخست

۱. پیشگفتار

شیر یکی از مهم‌ترین محصولات دامی برای مصرف انسان است. تقاضا برای تولید محصولات لبنی ناظر به تولید شیر مرغوب با ترکیبی است که انتظارات مصرف‌کنندگان را برآورده سازد. در خلال دهه‌های اخیر تولید شیر در بسیاری از نقاط جهان دستخوش یک انقلاب بزرگ شده است، انقلابی که همچنان در حال وقوع است. امروزه شیر را جمعیت کوچکتري از گاوهای شیری که نسبت به نسل‌های قبلی خود به مراتب پرتولیدتر هستند تولید می‌کنند. تحولات ساختاری در صنعت دامپروری موجب کاهش تعداد گاوداری‌ها شده ولی در عین حال، گاوداری‌های باقی‌مانده بزرگ‌تر شده‌اند و به استفاده از فناوری‌های پیشرفته روی آورده‌اند تا جایی که این فناوری‌ها به ابزاری عادی و روزمره برای گاودار تبدیل شده‌اند.

پیشرفت‌های عظیم در صنعت دامپروری شیری حاصل تعامل بین پیشرفت‌هایی است که در رشته‌های مختلف علمی به وقوع پیوسته‌اند. پیشرفت ژنتیکی سبب افزایش متوسط تولید شیر در هر دوره‌ی شیرداری از حدود ۴۰۰۰ هزار کیلوگرم در ۳۰ سال قبل به ۷۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ کیلوگرم در شرایط حاضر گردیده است. و البته ارتقای سطح دانش بشر درباره‌ی اهمیت مدیریت مناسب دام شیری و نظام

تغذیه‌ی آن برای تولید بهینه‌ی شیر در این افزایش چشمگیر شیر به نوبه‌ی خود مؤثر بوده است. شیردوشی برای بهبود ظرفیت تولید و کیفیت شیر در نظام مدیریتی پرورش گاو شیری اهمیت بنیادین دارد. شیردوشی صرفاً عملیاتی برای استخراج شیر از سرپستانک‌های گاو نیست بلکه رویدادی است که در خلال آن ساز و کارهای فیزیولوژیکی متعددی در بدن گاو شیروار فعال می‌شوند، رویدادهایی که خود بر ساز و کارهای تنظیم‌کننده‌ی ظرفین تولید شیر، ترکیب شیر، جذب خوراک و رفتار دام تأثیر می‌گذارند. بنابراین، تعامل با زیست‌شناسی گاو با هدف تولید حداکثری شیر مرغوب تا حد زیادی به واسطه‌ی روش و رویه‌ی دوشش شیر محقق می‌شود. شیردوشی گذشته از اینها فرصت مناسبی است که دامدار گاو شیروار خود را کنترل کند و تحت نظارت قرار دهد.

هدف از آفرینش کتاب حاضر، معرفی موضوع پیچیده و در عین حال جذاب استحصال شیر از گاو است. به واسطه‌ی مطالعه‌ی مطالب زنجیره‌وار این کتاب، خواننده می‌آموزد که دام شیروار از دیدگاه فیزیولوژیکی چگونه عمل می‌کند و فنون امروزی شیردوشی چگونه به ما کمک کرده‌اند تا نیازهای بیولوژیکی گاو را بر طرف سازیم.



۲. گاو شیروار

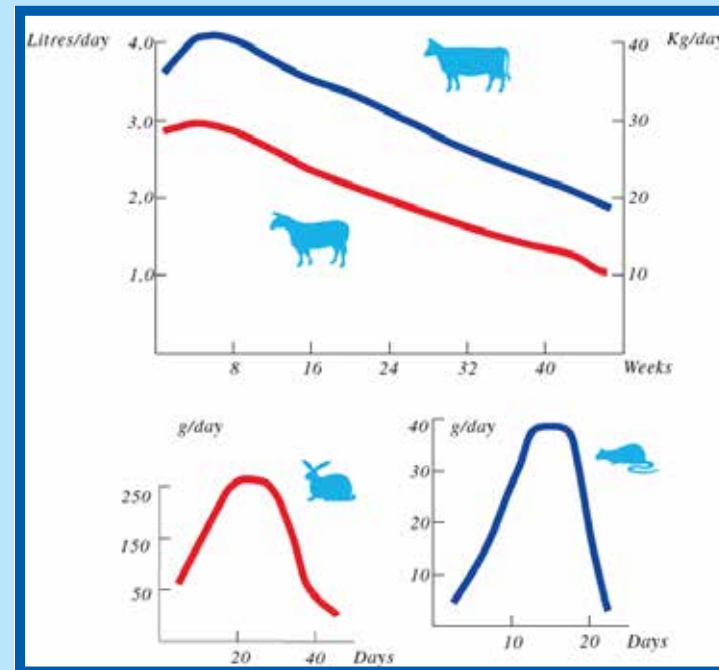
ویژگی خاص حیوان شیروار چیست؟

در دنیای پستان‌داران، شیر مغذی‌ترین منبع برای نوزاد حیوان در مقطعی است که بیشترین رشد نسبی را تجربه می‌کند. بنابراین و به طور طبیعی، حجم و ترکیب شیری که حیوان شیروار تولید می‌کند با نیازهای خاص نتاج نوزادش انطباق و همخوانی دارد. دامنه‌ی تنوع در ترکیب شیر گونه‌های مختلف پستان‌داران در جدول ۱ نشان داده شده است.

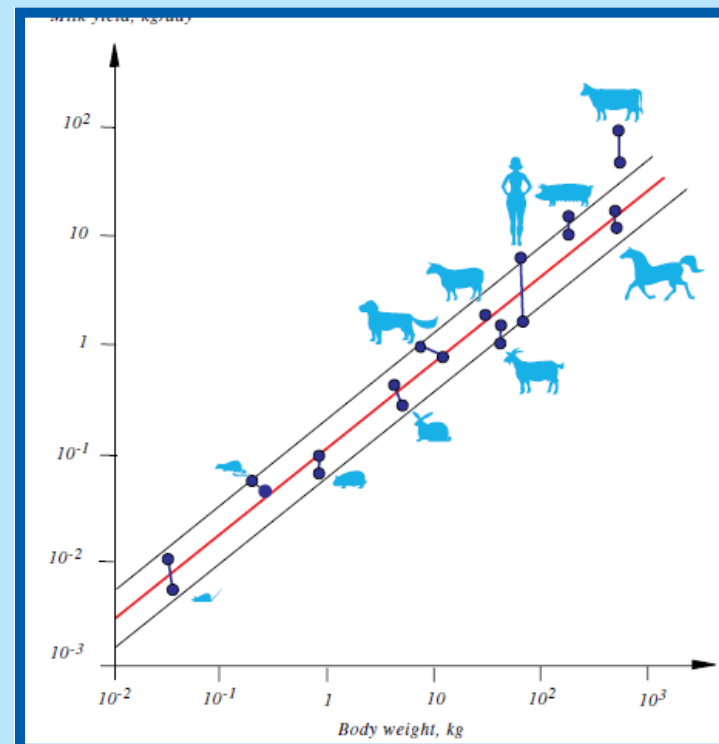


جدول ۱. ترکیب شیر گونه‌های مختلف پستان‌داران (برگرفته از R. Jennes, in Lactation, ed Bruce L., Larsson, 1985)

مثلاً، گوزن قطبی که در نواحی بسیار سردسیر کره‌ی زمین زندگی می‌کند به بافت چربی ضخیمی زیر پوست خود احتیاج دارد و این در حالی است که شیری که گوساله‌های این حیوان از مادر خود می‌مکند بسیار چرب است و به سرعت به لایه‌ی چربی زیر پوست گوساله برای محافظت در برابر سرما می‌افزاید. از طرف دیگر، بچه موش‌ها همگی با پوست عریان متولد می‌شوند و بنابراین به شیری نیاز دارند که پروتئین زیادی داشته باشد و به رویش سریع و متراکم موی بدن آنها کمک کند. شکل منحنی شیردوشی در گونه‌های مختلف پستان‌دار متفاوت است. حیوانات بزرگ‌تر نظیر گاو و بز منحنی شیردوشی طولی دارند و در اوایل دوره‌ی شیردوشی به نقطه‌ی اوج تولید می‌رسند ولی حیوانات کوچک‌تری مثل خرگوش و موش صحرایی منحنی شیردوشی کوتاه و مخروطی شکلی دارند که در شکل ۱ نشان داده شده است.

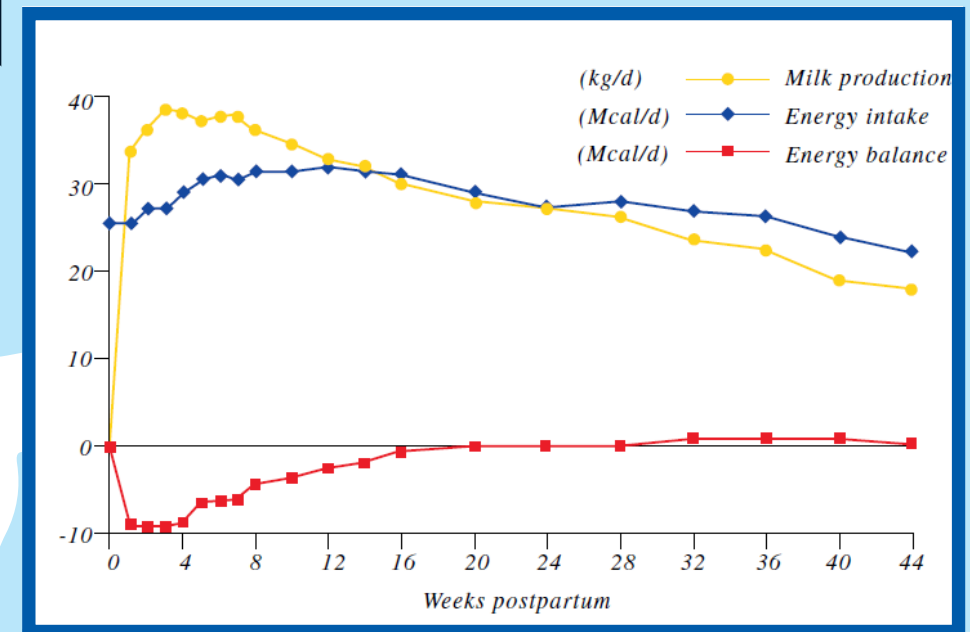


شکل ۱. منحنی شیردوشی پستان‌داران مختلف (برگرفته از Biochemistry of lactation, ed T.B. Mepham, 1983)



شکل ۲. نسبت بین بازده روزانه‌ی شیر و وزن بدن پستان‌دار شیروار (برگرفته از Biochemistry of lactation, ed T.B. Mepham, 1983)

با وجودی که نیاز گونه‌های مختلف پستان‌دار به ترکیب و بازده شیر متفاوت است، ظرفیت تولید شیر در آنها کمابیش یکسان است. بر اساس همبستگی آماری موجود بین حجم شیر تولید شده در روز و وزن بدن حیوان شیروار می‌توان به این نتیجه رسید که ظرفیت تولید شیر در جمله‌ی پستان‌داران حدود ۱/۷ میلی‌لیتر شیر به ازای هر گرم بافت ترشح‌کننده‌ی شیر در روز است (شکل ۲). گاو شیری امروزی در هر دوره‌ی شیردوشی به مراتب بیشتر از نیاز گوساله‌اش شیر تولید می‌کند. این وضعیت نتیجه‌ی اجرای برنامه‌های اصلاح نژادی و پیشرفت‌های بزرگی است که در تغذیه و مدیریت عمومی گاو شیری به دست آمده است. گذشته از اینها، انتظارات جوامع انسانی مصرف‌کننده‌ی شیر از ترکیب این محصول غذایی نسبت و وابستگی کاملی با ظرفیت بیولوژیکی نشخوارکنندگان ندارد. مصرف‌کنندگان و صنایع لبنی شیری را بیشتر می‌پسندند که چربی کمتر و پروتئین بیشتری داشته باشد. در نتیجه، صنعت دامپروری شیری همیشه درصدد آن است که از طریق اصلاح نژاد و تغذیه چنان شیری تولید کند. تحولات مزبور در بازده و ترکیب شیر، توقعات خاصی را متوجه گاو شیری امروزی می‌سازد.



شکل ۳. تولید شیر، جذب انرژی خالص و موازنه انرژی خالص در گاو شیری (برگرفته از Bauman and Currie, J. Dairy Science 63: 1514, 1980)

فرایند شیردوشی یا مکیدن شیر بر اندام مختلف بدن گاو تأثیر می‌گذارد و در نتیجه باعث رویدادهای فیزیولوژیکی متنوعی می‌گردد.

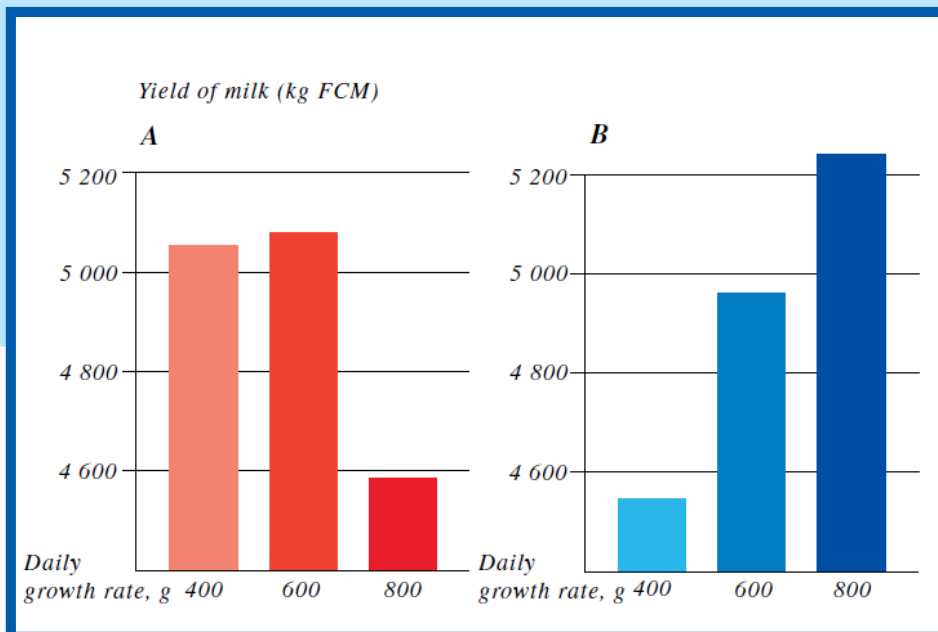
مدیریت تغذیه‌ی دام شیروار ماده گاو شیری امروزین در مقایسه با خواهران نسل‌های قدیمی‌ترش نیاز خیلی بیشتری به مواد مغذی دارد زیرا نسل

پس از وضع حمل نیز شیرواری گاو را هورمون‌های مختلفی تنظیم می‌کنند که در مغز و معده، غدد درون ریز و غده‌ی شیری دام ترشح می‌شوند. در این مرحله مکیدن شیر از سرپستانک‌ها محرک مهمی برای غده‌ی شیری است که مستقیم یا غیر مستقیم بر هورمون‌های تنظیم‌گر شیرواری، جذب خوراک و رفتار دام تأثیر می‌گذارد. این یافته‌ی علمی که غده‌ی شیری در عین حال که عضوی کنترل شده است عضو کنترل کننده‌ی نیز هست در بحث از روش صحیح شیردوشی اهمیت زیادی پیدا می‌کند. در دهه‌های اخیر به این واقعیت پی برده‌ایم که سرپستانک‌ها دارای رشته‌های عصبی با انواع گوناگونی هستند و در خلال

به نسل برای تولید هر چه بیشتر شیر انتخاب ژنتیکی شده است. صد سال پیش، گاوهای شیری فقط در حد نیاز گوساله‌شان یعنی حداکثر ۲ تا ۱۰ لیتر شیر در روز تولید می‌کردند. ولی امروزه اصلاً چیز غریبی نیست که با گاوهایی با متوسط تولید روزانه‌ی ۶۰ کیلوگرم شیر روبرو بشویم که از دیدگاه تکامل تدریجی این گونه، تولید بسیار بسیار زیادی است. طبیعی است که چنین تولید حجیمی مستلزم نیازهای غذایی گسترده‌ای است. برای مثال، جنین گوساله‌ی شیری قبل از تولد تقریباً ۱۰ درصد جذب خالص انرژی مادرش را نیاز دارد اما انرژی مورد نیاز گاو شیروار برای تولید شیر به حدود ۸۰ درصد انرژی خالصی می‌شود

را به تدریج بالا می‌برد. دستگاه گوارشی گاو ماده رشد می‌کند و کارکردش بهتر می‌شود. در خلال دوره‌ی شیرواری، گاو به جذب زیاد کالری ادامه می‌دهد و حتی نسبت به دوره‌ی آبستنی بیشترش هم می‌کند. ذخایر بدن که در طول دوره‌ی آبستنی انباشته شده بودند حالا به مصرف می‌رسند و متابولیسم به وضعیتی تغییر جهت می‌دهد که ذخایر بدن تجزیه گردند و به انرژی لازم برای تولید شیر تبدیل شوند. این فرایند چگونه در بدن گاو ماده تنظیم می‌شود؟ در طول دوره‌ی آبستنی، هورمون‌های متعددی فعال می‌شوند که وظیفه‌شان تنظیم متابولیسم و مهیا کردن غده‌ی شیری برای دوره‌ی شیرواری پیش رو است.

آیا گاو شیری امروزی توان تأمین این قبیل انتظارات بازار مصرف را دارد؟ بیابید قبل از پاسخ به این سؤال ببینیم در خلال دوره‌های آبستنی و شیرواری از دیدگاه زیست‌شناختی چه اتفاقی در بدن گاو شیری می‌افتد. در طول این دو دوره، گاو در وضعیت فیزیولوژیکی بسیار منحصر به فردی قرار می‌گیرد. در خلال دوره‌ی آبستنی، باید مواد مغذی برای رشد و بلوغ کافی جنین تا مرحله‌ی تولد در اختیارش قرار بگیرد و در طول دوره‌ی شیرواری، گاو ماده باید شیر زیادی را برای تغذیه‌ی گوساله‌اش تولید کند. گاو ماده برای رفع این نیازهای اساسی خوراک بیشتری جذب می‌کند، متابولیسم/هضم خوراک‌اش را تغییر می‌دهد و ذخایر بدن خود (بافت چربی)



شکل ۴. بازده شیر (کیلوگرم، تصحیح شده برای چربی) طی ۲۵۰ روز نخست شیرواری اول بسته به میزان رشد (گرم در روز)، طی دوره‌ی وزن بدن ۳۲۵-۹۰ کیلوگرم (A) و دوره‌ی وزن بدن تا سه ماه پیش از زایش (B) (برگرفته از Foldager & Sejrsen, 1989. In Mjølkkor, ed. Anderson et al. 1991, Stockholm)

که روزانه جذب می‌کند. امروزه می‌دانیم که آغاز دوره‌ی شیرواری گاو با آشفتگی متابولیسمی همراه است. گاو پرتولید در هفته‌های نخست شیرواری غالباً دچار موازنه‌ی انرژی منفی است. گاو شیروار در این مقطع شیر زیادی تولید می‌کند ولی به دلیل ظرفیت محدودش در جذب خوراک، برای

تأمین انرژی کافی مورد نیازش به دردمون می‌افتد (شکل ۳). بنابراین، گاو شیروار مجبور می‌شود برای تولید آن حجم عظیم شیر به ذخایر انرژی بدن خود روی بیاورد. از دیدگاه تکامل تدریجی، بروز موازنه‌ی منفی انرژی به مدت کوتاه چیز عجیبی نیست؛ در این دوره، متابولیسم دام شیروار از وضعیت آنابولیک (انباشت ذخایر انرژی) به وضعیت کاتابولیک (تجزیه‌ی ذخایر بدن) تغییر ماهیت می‌دهد. از آنجا که گاو شیری امروزی خیلی بیشتر از آفرینش اولیه‌اش شیر تولید می‌کند، مدیریت تغذیه‌ی آن در طول دوره‌ی شیرواری یک چالش واقعی و جدی است. با وجود این، مدیریت تغذیه‌ی دام شیری تنها در طول دوره‌ی

شیرواری تیزمانند توجه خاص نیست. امروزه می‌دانیم که پرورش سریع گاو شیری می‌تواند به پایین آمدن سن گاو در زایش اول منجر شود، اما تلیسه‌هایی که با سرعت زیاد پرورش داده شده باشند در دوره‌ی نخست شیرواری تولید چندان مطلوبی ندارند. مجرایمی که به تدریج بافت مترشح شیر در بستر آن شکل می‌گیرد قبل از سن بلوغ در بدن گاو پدید می‌آید. اگر تلیسه را به سرعت بزرگ کنیم، رشد این مجرا کاهش می‌یابد و غده‌ی شیر در قیاس با تلیسه‌هایی که با سرعت کمتر پرورش یافته باشند بافت چربی بیشتری پیدا خواهد کرد. علاوه بر این، تولید هورمون رشد پلازما در این تلیسه‌ها محدود خواهد شد حال آن

دوره‌ی خشکی باید برای جذب بالای خوراک در آغاز دوره‌ی شیرواری آماده ساخت: بهترین روش برای رسیدن به این هدف، افزایش تدریجی کنسانتره‌ی جیره در هفته‌های منتهی به زایش است تا از بروز موازنه‌ی انرژی منفی در اوایل دوره‌ی شیرواری جلوگیری به عمل آید. تحقیقات علمی در این حوزه‌ی خاص همچنان با شدت ادامه دارد و امید است که در آینده روش‌های هوشمندانه‌تر و مؤثرتری برای مدیریت تغذیه‌ی دام خشک تعبیه شوند.

که هودمون مزبور به شدت در ظرفیت شیرواری دام مؤثر است. بنابراین، حداکثر میزان رشد توصیه شده برای تلیسه‌ی هلشتاین و نژادهای مشابه آن روزانه ۶۰۰ گرم در مقطعی است که وزن بدن دام بین ۹۰ و ۲۲۵ کیلوگرم باشد و روزانه ۸۰۰ گرم در دوره‌ی است که از وزن ۲۲۵ کیلوگرمی آغاز و سه ماه پیش از زایش اول تمام می‌شود (شکل ۴).

مدیریت تغذیه‌ی گاو خشک هم چالش‌های خاص خود را دارد. در طول دوره‌ی خشکی باید جیره‌ی گاو محدود و مشخص باشد تا از چاق شدن گاو پرهیز گردد زیرا چاقی موجب اختلالات متابولیسمی در اوایل دوره‌ی شیرواری خواهد شد. توصیه گردیده که گاو آبستن را در پایان



خدمات پس از فروش

DeLaval

خدمات پیشگیرانه
خدمات دوره‌ای
خدمات اضطراری



■ قطعات یدکی اصلی دلاوال سوئد

■ معاینه‌ی تشخیصی دستگاه شیردوشی با کامپیوتر عیب‌یاب VPR200

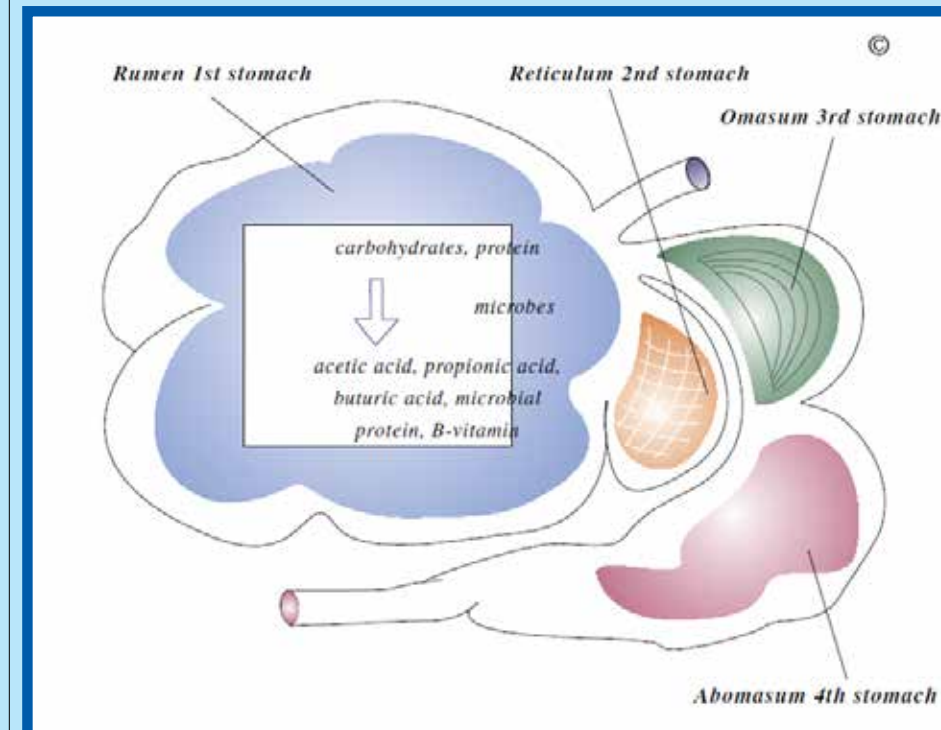
■ خدمات شبانه‌روزی و ایام تعطیل

■ کارشناسان زنده و آموزش‌دیده



گروه شرکت‌های زانیار
Xaniar Group

خدمات و قطعات مورد تأیید شرکت دلاوال تنها از طریق نماینده‌ی رسمی در ایران: گروه زانیار قابل تأمین است.



شکل ۵. ترسیم‌ی دستگاه گوارش گاو شیری.

مختلف در نقاط مختلف روده به وقوع می‌پیوندد. شکمبه، نگاری و هزارلا را می‌توان به نوعی پیش‌شکم تشبیه کرد که همچون محفظه‌ی تخمیر عمل می‌کنند. این موضوع مهم را باید به خاطر داشت که وقتی به گاو شیری خوراک می‌دهیم، در واقع میکروب‌هایی را تغذیه می‌کنیم که آن گاه و به نوبه‌ی خود، گاو را سیر می‌کنند (شکل ۵).

گاو شیری پرتولید چقدر خوراک مصرف می‌کند؟ مقدار خوراک مصرفی گاو شیری پرتولید گذشته از عوامل مرتبط با خود گاو به عوامل محیطی نیز بستگی دارد. اساساً، اشتهای گاو را تنظیم هورمونی و اسیدهای تخمیر در

استات، پروپیونات و بوتیرات تجزیه می‌شوند که اکثراً از طریق مخاط شکمبه جذب می‌شوند. تجزیه‌ی پروتئین در شکمبه به تولید ۲۰ تا ۸۰ درصد پروتئین میکروبی منجر می‌شود حال آن که ۸۰ تا ۲۰ درصد مابقی در محیط شکمبه غیر قابل تجزیه می‌ماند و تنها در محیط شیردان یا روده همراه با پروتئین میکروبی تجزیه می‌گردد. رژیم غذایی گاو شیری معمولاً مقدار نسبتاً کمی چربی را شامل می‌شود که در اثر فرایند گوارش به گلیسرول و اسیدهای چرب تبدیل می‌گردد. محصولات جانبی پدید آمده از متابولیسم میکروبی به معده‌های مابعد شکمبه منتقل می‌شوند و جذب اجزای

استات، پروپیونات و بوتیرات تجزیه می‌شوند که اکثراً از طریق مخاط شکمبه جذب می‌شوند. تجزیه‌ی پروتئین در شکمبه به تولید ۲۰ تا ۸۰ درصد پروتئین میکروبی منجر می‌شود حال آن که ۸۰ تا ۲۰ درصد مابقی در محیط شکمبه غیر قابل تجزیه می‌ماند و تنها در محیط شیردان یا روده همراه با پروتئین میکروبی تجزیه می‌گردد. رژیم غذایی گاو شیری معمولاً مقدار نسبتاً کمی چربی را شامل می‌شود که در اثر فرایند گوارش به گلیسرول و اسیدهای چرب تبدیل می‌گردد. محصولات جانبی پدید آمده از متابولیسم میکروبی به معده‌های مابعد شکمبه منتقل می‌شوند و جذب اجزای

گاو شیری که در زمهره‌ی گونه‌های نشخوارکننده قرار دارد دارای ظرفیت ویژه‌ای برای هضم خوراک‌های سرشار از فیبر نظیر سلولز است، خوراک‌هایی که عموماً برای حیوانات تک‌معدده‌ی چندان مناسب نیستند. بنابراین، در جیره‌ی غذایی گاو شیری باید نسبت مواد خشبی بیشتر از کنسانتره باشد. امروزه، برای کاهش چربی شیر، گاو‌داران درصد کنسانتره‌ی جیره‌ی دام شیروار خود را (مشمول بر نسبت بالای نشاسته) افزایش می‌دهند. نسبت بالای نشاسته و نسبت پایین فیبر، کیفیت تخمیر خوراک را در محیط شکمبه تغییر می‌دهد. این فرایند در نهایت بر متابولیسم چربی در غده‌ی شیر تأثیر می‌گذارد و باعث افت میزان چربی شیر می‌گردد. اگر نسبت کنسانتره در جیره‌ی نشخوارکنندگان - به طور اعم - بیش از حد زیاد باشد، ممکن است سبب بروز بیماری‌های متابولیکی و ابتلای آنها به سندرم شیر کم‌چرب شود.

در پرتوی این واقعیت‌ها باید از خود پرسیم پس ویژگی خاص دستگاه گوارشی نشخوارکنندگان چیست؟ همان‌طور که پیشتر ذکر شد، توانایی منحصر به فرد این گونه‌ی جانوری در توان هضم الیاف است. هضم فیبر در محیط شکمبه به وقوع می‌پیوندد و دامنه‌ی گسترده‌ای از باکتری‌ها و سایر میکروارگانیسم‌ها عامل این فرایند هستند. در خلال فرایند تخمیر، کربوهیدرات‌ها به اسیدهای چرب آزاد و فرار نظیر





شیردوشی‌های پارالل دلاوال

با ظرفیت بالا برای آسایش
حداکثری دام دوشا و
متصدیان سالن شیردوشی
طراحی شده است.



DeLaval

- دوشش سریع و کامل برای تولید سودآور شیر
- قابلیت تنظیم ظرفیت دوشش مطابق با سایز گله از بزرگ تا کوچک
- قابلیت انتخاب ضریب اتوماسیون برای مراحل مختلف فرایند دوشش مطابق با نیاز و بودجه‌ی کارفرما
- طیف وسیعی از انواع گزینه‌های انتخابی و تجهیزات جانبی