

دروغ ۱۲



گروه شرکت‌های زانیار

Shirdooshan

2nd Year . No.12 . Nov 2021

سال دوم . شماره ۱۲ . آبان ۱۴۰۰

- تغذیه‌ی دقیق: چالش‌ها و فرصت‌ها
- مدیریت مؤثر ورم پستان فراتر از سوماتیک سل کانت
- تفکر درازمدت در طراحی گاو‌داری
- ماندگاری گاو و ارتباط مستقیم آن با سودآوری
- روش‌های هوشمندانه‌ی ارتقای عملکرد دوشش



Xaniar

TORTI

فیدر ثابت عمودی دانکراستورتی
با ظرفیت ۴۴ مترمکعب

- مجهز به سیستم توزین بسیار دقیق شرکت Dinamica Generale
- با ۸ لودسل قوی، مقاوم و استهلاک پایین
- مدیریت کامل کامپیوتری جیره‌های گاو شیری
- کلیه سیستم کنترل پنل و الکتروموتورها، ساخت زیمنس آلمان
- دارای ۳ مارپیچ با ساختار هندسی منحصربه‌فرد
- هر مارپیچ دارای گیربکس و دیفرانسیل مستقل
- گیربکس و دیفرانسیل دور متغیر ساخت کومریتالیا
- ظرفیت تولید ۱۵ تن خوراک نرم، یکنواخت و مطلوب
- ساده‌تر بودن دستگاه و نیاز به خدمات کمتر پس از راه‌اندازی
- استفاده از انرژی الکتریکی: ارزان‌تر و پاک‌تر از گازوئیل
- کاهش چشمگیر تلفات ناشی از جسم خارجی به واسطه استفاده از آهنربای مخصوص

IN LOVE
WITH FEEDING[®]



دانکرتابث
۴۴ متر مکعبی عمودی

دویرمن خود کششی
۳۰ متر مکعبی

دانکرو پشت تراکتوری
۲۱ متر مکعبی عمودی

واحد اتوماسیون دامپروری

شعبه مرکزی

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۹ داخلی ۱۰۴ و ۱۱۵

۰۹۹۱۲۰۵ ۸۲۴۵ قربانعلی

۰۹۱۲ ۲۷۸ ۹۶۲۱ سیفی‌پور

شعبه اصفهان

۰۳۱۳۵۵۸۵۲۸۵

انتقادات و پیشنهادات

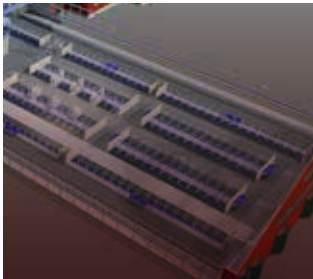
۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۶



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 تولید محتوا: مهدی شفق‌تی
شورای علمی و تحریریه: دکتر امیرحسین فرهادی، مهندس مریم محمدامینی
طراح گرافیک: شهرام ملک‌زاده . امور مشترکین: غزل بکرانی
لیتوگرافی و چاپ: میران
نشانی نشریه: تهران، کیلومتر ۱۷ بزرگراه فتح، خیابان نخل، پلاک ۱، کدپستی: ۱۳۸۸۵۱۴۴۵۱ . تلفن: ۰۲۱-۴۴۹۲۰۳۳۱ داخلی ۲۱۲
رایانامه: Bakrani@XaniarCo.com . وبگاه: www.XaniarCo.com

۱۶

تفکر درازمدت
رمز موفقیت
در طراحی گاوداری‌های
شیری مدرن



طراحی مجتمع‌های مدرن پرورش گاو شیری

۱۲

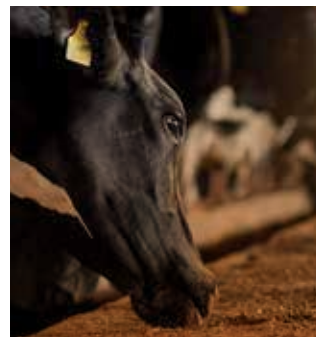
مدیریت مؤثر ورم پستان
فقط به سوماتیگ سل
کانت وابسته نیست



مدیریت سلامت و بهداشت دام

۶

تغذیه‌ی دقیق
چالش‌ها و فرصت‌ها



مدیریت تغذیه

۲

شکستن رکوردهای
دیرینه در وسعت و
تنوع فعالیت‌ها



پیام سردبیر

مدیریت پرورش گوساله شیری به روایت دلاوال



مدیریت گوساله‌ی شیری
به روایت دلاوال
فصل دوم

۳۸

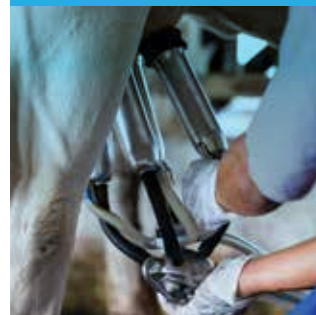
اتوماسیون تغذیه



تیغه‌های فیدر-میکسر
چقدر باید عمر کنند؟

۳۴

شیردوشی و اتوماسیون دامپروری



عملکرد سالن
شیردوشی به مهارت
کارکنان و سیستم مورد
استفاده در سالن‌های
نگهداری دام بستگی
دارد

۳۰

مدیریت اقتصادی



افزایش ماندگاری گاو،
سودآوری گله را
بالا می‌برد
اما چگونه؟

۲۴

شکستن رکوردهای دیرینه در وسعت و تنوع فعالیت‌ها: تابستانی به داغی عبور از خط پایان یک ماراتن...

سرانجام با پشت سر گذاشتن بالغ بر دو سال و نیم تجربه‌ای بدیع و درس‌آموز از فرازها و فرودهای رنگارنگ در تولید رسانه‌های نوپا و نوآور، متفاوت و کاملاً مستقل، و حساسیتی تام و تمام نسبت به اثر بخشی و گفتمان‌زایی نزد جامعه‌ی گسترده‌ی مخاطبان، به دوازدهمین شماره‌ی شیردوشان رسیده‌ایم. عدد ۱۲ نزد اصحاب رسانه‌هایی که در زمره‌ی گاهنامه‌ها طبقه‌بندی می‌شوند، حس خاصی را برمی‌انگیزد چرا که نمادی است از یک ساله شدن ماهنامه‌های نوپا و متناظر است با ورود نشریات جوان و نوظهور به دوره‌ی پختگی و جا افتادگی‌شان! پس قطعاً می‌توانید تجسم کنید که «رسانه‌پردازان» زانیاری با مشاهده‌ی رویش و پویایی دوازدهمین نهال بوستان جوان خود مشحون از چه شور و شعفی هستند! در فاصله‌ی بین شیردوشان تابستانی (تیر امسال) تا شیردوشان پاییزی (شماره‌ی حاضر) خانواده‌ی زانیار بر اساس برنامه‌های مصوب برای سه ماهه‌ی دوم سال جاری، به کوشش مضاعف خود در حوزه‌های چندگانه‌ی عملیات فنی و اقتصادی خود مشغول بودند و علی‌رغم تداوم روند تزایدی تنگناها در نظام پولی و حیات اقتصادی کشور، یکی از پرکارترین و پرثمرترین تابستان‌های سنوآت اخیر زانیارا رقم زدند.

تثبیت بازار تیت‌گاردھا

محصولات خوراکی زانیار در گله‌های مرجع جهت ابداع نسخه‌های تکمیلی یا خلق ترکیب‌های جایگزین در استان‌های برگزیده به اجرا گذاشته خواهد شد. علاوه بر این، دستورالعمل‌های جدیدی برای حصول اطمینان از کیفیت مواد خام تهیه شده پیش از تخلیه در سیلوهای مستقر در مراکز چندگانه‌ی فرآوری و بسته‌بندی این محصولات (مطابق با استانداردهای مرجع در صنعت خوراک دام) به مرحله‌ی اجرا گذاشته شد.

فاز نخست خدمات بین‌المللی آموزشی و ترویجی زانیار در ایران

درست در نیمه‌ی تابستان گذشته و به مدت ۱۰ روز، یکی از برجسته‌ترین شخصیت‌های جامعه‌ی بین‌المللی صنعت دامپروری یعنی پروفیسور استفان برگستراند (Stefan Bergstrand) سوئدی که از ابتدای سال جاری رسماً به جرگه‌ی مشاوران گروه زانیار پیوسته بود در ۵ استان کشور فاز نخست اولین طرح آموزش و ترویج بین‌المللی گروه زانیار را اجرا نمود. وی که حدود ۵۰ سال از کنشگران سرشناس صنعت دامپروری شیری در سطح جهان و به مدت ۲۰ سال از مدیران ارشد خوشفکر و خلاق دلاوال بوده که بسیاری از مدیران و دانشمندان برجسته‌ای را که امروزه در کشورهای مختلف در خانواده‌ی بزرگ دلاوال مشغول به کارند کشف و جذب نموده است. تأسیس و مدیریت آکادمی جهانی دلاوال نیز یکی از برگ‌های زرین کارنامه‌ی درخشان اوست. طراحی و اجرای حدود ۴۰ مگافارم در کشورهای عربی، روسیه و چین، مدیریت انجمن ملی دامداران شیری سوئد، انتشار سرمقاله در دفاع از منافع دامداران شیری در روزنامه‌های مشهور و کثیرالانتشار بین‌المللی و سخنرانی در مجمع عمومی سازمان ملل متحد به نیابت از همین صنعت جزء دستاوردهای دیگری بوده است. اما شاید ماندگارترین میراث وی، اصلاح ساختاری دامپروری خرد-دهقانی در کشورهای کمتر توسعه

یافته‌ی تابستان گرم ۱۴۰۰، و پس از قریب به دو سال از آغاز عرضه‌ی آزمایشی پری‌دیپ‌ها و سپس پست‌دیپ‌های فوق ممتاز زانیار بر پایه‌ی فرمولاسیون محبوب‌ترین اقلام مشابه در سبد محصولات دامپروری شرکت دلاوال و به مدد پشتیبانی‌های علمی و فنی دامپزشکان نخبه‌ی ایرانی و سوئدی، این محصولات دوره‌ی کارآزمایی خود را در بزرگترین و پیشروترین گله‌های دام شیری کشور با توفیق کامل پشت سر گذاشت و به بازار تثبیت شده و رو به رشدی دست یافت. بدیهی است نظر به اهمیت خطیر مبارزه با ورم پستان به منزله‌ی یکی از عمده‌ترین عوامل حذف اجباری در گله‌های شیری برای پایش عملکرد تیت‌گاردھا تحت مصرف در گله‌های هدف بر مبنای نتایج تست ادواری بالک‌تانک و آموزش مستمر شیوه‌های استاندارد بهره‌برداری از محصولات مزبور در هر وعده‌ی دوشش، با اتکا به دانش روزآمد آکادمی جهانی دلاوال، با مدیران و کارشناسان و گاو‌دوشان زحمتکش شاغل در گله‌های هدف و بر اساس یک پروتکل استاندارد جهان‌روا از نزدیک به همکاری مشورتی مشغول هستیم و برآیند حاصل از این تعامل فراگیر را در بهسازی هر چه بیشتر محصولات خود به کار خواهیم بست.

تعمیق نظارت و نوآوری در تحقیق و توسعه‌ی محصولات خوراکی

همزمان با ورود سبد کالاهای خوراکی گروه زانیار به دوره‌ی بلوغ خود پس از بالغ بر یک دهه کسب تجربه و تداوم سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه‌ی فرمولاسیون و تولید مقرون به صرفه‌ی محصولات خوراکی متناسب با نیازهای متغیر بازار هدف، از تابستان امسال با اجرای تمهیدات لازم سازمانی، گروه تحقیق و توسعه‌ی محصولات خوراکی گروه برنامه‌ریزی تازه‌ای را در دستور کار خود قرار داد که بر مبنای آن نظام‌نامه‌ی مدونی برای پایش کیفیت و عملکرد





در زمینه‌ی ساختار و آخرین تحولات بازار جهانی شیر و لبنیات و جایگاه ایران از منظر تولید و صادرات این محصولات، مدیریت تغذیه‌ی گاو شیری و آنالیز کود، کیفیت شیر، فرایند تولید و ذخیره‌ی شیر در سیستم پستانی و مدیریت دوشش گاو شیری در اصفهان (مرکز همایش‌های تعاونی دامداران وحدت اصفهان) و تهران (هتل اویپن). در پایان هر دو دوره نیز به رسم معهود و معروف آکادمی جهانی دلاوال گواهینامه‌هایی به یکایک مهمانان گرانقدر از جانب این مدرس شهیر اعطا شد. این نکته‌ی دلگرم کننده و امیدبخش را نیز لازم به ذکر می‌دانم که عده‌ی قابل توجهی از دامداران، دامپزشکان، کارشناسان و حتی فرزندان نوباوه و آینده‌ساز صنعت دامپروری کشور از این دوره‌ها استقبال نمودند و در یک مورد خاص، پدر در اصفهان و پسر در تهران، پای درس استفان برگستراند بزرگ نشستند!

در همین مجال، باید فرصت را مغتنم بشمارم و این نوید را به جمع بزرگ دوستداران و خوانندگان شیردوشان بدهم که طبق برنامه‌ریزی‌های دوجانبه با این مبدع شهیر بسیاری از مفاهیم نوین دامپروری پایدار همچون فرایند دوشش مطابق با جریان شیر خروجی و تجهیزات مرتبط با آن (نظیر خرچنگی‌های نسل جدید، دستگاه تنظیم خلأ دوزمانه، و امثال آن) در اواسط اردیبهشت سال آینده فاز دوم طرح جامع آموزش و ترویج دامپروری نوین را در استان‌های مختلف و با محوریت تهران و اصفهان اجرا خواهیم نمود. جزییات فاز دوم این طرح آموزشی و ترویجی از طریق همین نشریه و رسانه‌های رسمی گروه زانیار در فضای مجازی به اطلاع عموم دست اندکاران صنعت خواهد رسید و امیدواریم جمع بزرگتری از آنان، فرصت بهره‌مندی از دانش و تجربه‌ی این استاد ایران دوست و کم‌نظیر را پیدا کنند.

یافته نظیر بنگلادش و نیکاراگوئه، ایجاد شبکه‌های جمع‌آوری شیر و ترغیب سرمایه‌گذاران بزرگ سوئدی جهت تأسیس صنایع لبنی برای جذب و فراوری شیر در کشورهای مزبور و خدمت به توسعه‌ی اقتصاد خانوارهای محروم در جوامع روستایی این کشورها بوده باشد، پروژه‌هایی که امروزه در چند مورد خاص به شرکت‌های غول‌آسای صادر کننده‌ی شیر و محصولات لبنی با برندهای شاخص جهانی تبدیل شده‌اند.

خدمات آموزشی و ترویجی پروفیسور برگستراند در فاز نخست طرح‌های مصوب مربوط به کشور ما به اجمال قابل تقسیم به سرفصل‌های زیر می‌شد:

۱. آموزش مقدماتی بدنه‌ی کارشناسی زانیار در زمینه‌ی ساختار و آخرین تحولات بازار جهانی دامپروری شیری و صنایع لبنی خصوصاً تحت تأثیر همه‌گیری کووید-۱۹ و درآمدی بر اصول شش‌گانه‌ی مدیریت گاو شیری از دیدگاه پایداری تولید، بهره‌وری طول عمر دام و سودآوری حداکثری. در فرصت بهتری، با تفصیل بیشتر در باب این شش ضلعی مدیریتی سخن خواهیم گفت.

۲. ارزیابی تحلیلی از فارم‌های تازه تأسیس یا در دست احداث در استان‌های مختلف و ارائه‌ی گزارش مکتوب به مالکان و مدیران این واحدها مشتمل بر ارزیابی وضع موجود و زمینه‌های قابل اصلاح برای کاهش هزینه‌های آتی تولید شیر و گوشت و پایدارتر شدن زنجیره‌ی مدیریتی اعمال شده در هر گله.

۳. بازدید از واحدهای نخبه‌ی دامپروری شیری در استان‌های مختلف کشور و برگزاری جلسات کارشناسی جامع برای ارائه‌ی توصیه‌های فنی و نیز ارائه‌ی گزارش مکتوب از جمع‌بندی ارزیابی‌های صورت گرفته از هر واحد.

۴. برگزاری دو دوره‌ی آموزشی یک روزه و هر کدام در قریب به ۹ ساعت





که در آینده‌ی نزدیک میزبان گله‌ی بسیار نخبه‌ای از تلیسه‌های جرزى دانمارکی خواهد بود. مهندس کریستنسن پیش از پایان سفر خود به ایران، طی یک مصاحبه‌ی مشروح تلویزیونی، مزایای پرشمار فنی و اقتصادی نژاد جرزى را برای مخاطبان علاقه‌مند برشمرد، توجیه واردات تلیسه‌ی آبستن را به مثابه یک روش سرمایه‌گذاری در این نژاد در قیاس با سایر روش‌ها به ویژه انتقال جنین برشمرد. مشروح این مصاحبه‌ی مهم و راهگشا با زیرنویس فارسی در صفحه‌ی اینستاگرامی گروه زانیار قابل دسترس و مشاهده است.

بازدیدمدیرعامل شرکت میاکوآگری تریدینگ از اسپانیا (صنعت علوفه)
همزمان با بازدید هیئت‌های اروپایی برشمرده در بالا، شریک تجاری و فنی دیرپای گروه زانیار، آقای مهندس میکل رییس، مدیرعامل **شرکت میاکوآگری تریدینگ (MIYACO Agri Trading)** نیز به مدت یک هفته میهمان گروه زانیار بود و علاوه بر همراهی سایر بازدیدکنندگان اروپایی در سفر به استان‌های مختلف کشور، یک رشته جلسات تخصصی با طرف‌های ذی‌ربط خود در بخش خصوصی، تعاونی و دولتی برگزار و آخرین وضعیت زنجیره‌ی تأمین علوفه‌ی دهیدراته‌ی اسپانیا را در پرتو بحران تحمیل شده بر صنعت حمل و نقل بین‌المللی تحت تأثیر همه‌گیری جهانی کووید-۱۹ و نوسان قیمت ارز و هجوم کشورهای جنوبی حوزه‌ی خلیج فارس برای حفظ ذخایر دایمی خود از یونجه‌ی دهیدراته‌ی اسپانیایی برای طرف‌های مقابل برشمرد. مخاطبان اصلی وی در این رشته جلسات، آن دسته از کنشگرانی در صنعت دامپروری کشور ما بودند که در سال‌های اخیر نقش اصلی را در همکاری با گروه زانیار جهت واردات محدود یونجه‌ی مرغوب دهیدراته از اسپانیا ایفا نموده بودند. امید

بازدیدمدیران صادرات و امور فنی شرکت استورتی از ایران

به موازات بازدید پروفیسور برگستراند، آقایان آندره آفردونی و ماتئو بورسارو، مدیران صادرات و امور فنی **شرکت استورتی** نیز راهی کشورمان شدند تا طبق هماهنگی‌های صورت گرفته از نزدیک عملکرد دستگاه‌های استورتی را که در دامداری‌های متعدد کشور تحت بهره‌برداری قرار دارند مورد ارزیابی قرار دهند و کیفیت خدمات پشتیبانی گروه زانیار را نیز مستقیماً بررسی و آموزش‌های لازم را به نیروی کارشناسی ذی‌ربط بدهند. هیئت مدیران اعزامی از شرکت استورتی ضمن ابراز رضایت از روزآمد بودن اطلاعات و اشراف فنی بدنه‌ی کارشناسی **شرکت زانیار تک** به انواع مدل‌های فیدر استورتی مشغول به کار در ایران، در موارد معدودی، تازه‌ترین به روزرسانی‌ها را برای این کارشناسان تشریح نمودند و علاوه بر این‌ها، با برخی دامداران منفرد یا شرکت‌های دامپروری علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری جدید برای به خدمت گرفتن دستگاه‌های استورتی در واحدهای تولیدی خود به مذاکره پرداختند و در بیشتر موارد نیز به توافق رسیدند.

بازدیدمدیرعامل تعاونی ملی جرزى پروران دانمارک از ایران

مقارن با بازدید شخصیت‌های فوق، آقای مهندس مارتین کریستنسن، مدیرعامل **شرکت بووی-دِنمارک (Bovi-Denmark)**، نیز برای آشنایی بیشتر با صنعت پرورش نژاد جرزى در ایران و معارفه با شرکای جدید تجاری خود که در حال پیگیری مراحل مختلف اداری و بانکی جهت واردات تلیسه‌ی آبستن جرزى (ماده‌زا) از این مرجع ملی در کشور دانمارک هستند، راهی کشورمان شد و گذشته از استان‌های تهران، البرز و قزوین، از استان گلستان نیز بازدید نمود



است بر اساس اطلاعات و آرای مبادله شده در خلال این مذاکرات، تشکل‌های عمده‌ی دامپروری پیشقدم گشته با اتکا به امکانات و تجربه‌ی بی‌همتای شرکت میاکو و دست کم با هدف تعدیل قیمت یونجه‌ی تولید شده در کشور، نسبت به واردات محدود یونجه‌ی درجه یک دهیدراته از اسپانیا (با پروتئین ۱۷ و ۱۸ درصد) اقدام جدی به عمل آورند. همچون میهمان دانمارکی گروه زانیار، آقای رییس نیز در پایان سفر جدید خود به ایران، با شرکت در یک نشست رسانه‌ای، درباره‌ی زنجیره‌ی تأمین علوفه‌ی دهیدراته‌ی اسپانیایی و تنگناها و گشایش‌های پیش رو برای برخورداری از منابع غنی علوفه‌ای آن کشور علی‌رغم تمام محدودیت‌ها و منابع تدارکاتی و پولی، به تشریح تجارب و آرای خود پرداخت. این مباحثات جامع تصویری نیز همراه با زیرنویس فارسی در صفحه‌ی اینستاگرامی گروه زانیار در دسترس عموم علاقه‌مندان قرار دارد.

بازدیدمعاون فنی دلاوال خاورمیانه

حالا که بحث بر سر آموزش‌های تخصصی در زمینه‌ی مهارت‌های خاص صنعت ماست این نکته را نیز از قلم نیندازیم که تیم رو به فزونی مهندسان و تکنسین‌های **شرکت زانیار تک** که تخصص‌شان پشتیبانی فنی شبانه‌روزی از دامداری‌های سراسر کشور در زمینه‌ی دستگاه‌های شیردوشی، انواع فیدرمیکسرهای استورتی و دلاوال و سایر تجهیزات اتوماسیون دامپروری است، در مرداد ماه گذشته و به مدت یک هفته تحت آموزش‌های فشرده‌ی معاون فنی **دلاوال خاورمیانه** قرار گرفتند تا به ویژه، آخرین به روزرسانی‌های اتوماسیون پیشرفته‌ی دستگاه‌های شیردوشی دلاوال را فراگیرند. علاوه بر این، همکار عالی‌رتبه‌ی اعزامی از دلاوال خاورمیانه، در خلال مأموریت خود، ضمن بازدید از پروژه‌های اجرا شده و در دست اجرای گروه در استان‌های مختلف، دستگاه‌های نصب شده را کالیبره و به طور رسمی راه‌اندازی نمود. در مورد پروژه‌های در دست اجرا نیز، وی ضمن ارزیابی دقیق کارشناسی از یکایک آنها موارد فنی لازم را به همکاران دست اندر کار گوشزد نمود. طبق برنامه‌ریزی انجام شده، وی هر ۲ ماه یک بار به مدت یک هفته برای بازآموزی پرسنل زانیار تک و نظارت مستقیم بر پروژه‌ها میهمان گروه زانیار خواهد بود.

نمایشگاه بین‌المللی دام، طیور و آبزیان تهران

علی‌رغم اعلام و تعلیق مکرر تاریخ برگزاری این رویداد مهم در تقویم سالانه‌ی صنعت و اعلام بسیار دیرهنگام تاریخ قطعی آن که برنامه‌ریزی برای حضور در آن را برای هر شرکتی بسیار دشوار می‌ساخت گذشته از سیاست کهنه و بسیار غلط تعیین اجاره‌بهای

جداگانه‌ی ارزی و ریالی برای غرفه‌هایی که حتی بروشور محصولات تولید خارج از کشور را به بازدیدکنندگان علاقه‌مند ارائه می‌کنند و تعیین نرخ‌های ارزی گران‌تر از مشهورترین نمایشگاه‌های مشابه در اروپا و آمریکا برای اثبات جدیت و حسن نیت و ادای احترام به جامعه‌ی دامپروری کشور که از محصولات و خدمات گروه زانیار استقبال فراتر از انتظار به عمل آورده است، گروه زانیار در نیمه‌ی دوم مهر ماه با تمام توان و ظرفیت ممکن، در این نمایشگاه حضور به هم رساند و ضمن ارائه‌ی کارنامه‌ای از تازه‌ترین دستاوردهای خود، فناوری‌هایی را نیز به نمایش گذاشت که در صورت علاقه‌مندی بازار از این پس به صنعت دامپروری کشور قابل عرضه خواهد بود.

آفاق پیش‌رو

همان‌طور که ملاحظه فرمودید، گروه زانیار در میدان عمل و نه صرفاً در ساحت شعار، در برهه‌ای که تمام بنگاه‌های مستقل خصوصی صرفه‌جویی در هزینه‌های جاری را در سرلوحه‌ی سیاست‌های خود قرار داده، به جد این سیاست را تعقیب می‌نمایند، با تقبل هزینه‌های چشمگیر، دامنه‌ی فعالیت‌های آموزشی، تبلیغی و ترویجی خود را با حمایت همه‌جانبه‌ی شرکای اروپایی خود در خلال سال جاری شدت بخشیده و در حد توان، به این سیاست خود که یک‌سره با هدف ارتقای سطح آگاهی عمومی در عمده‌ترین حوزه‌های ناظر به توسعه‌ی پایدار سودآوری در پرورش گاو شیری صورت پذیرفتند ادامه خواهد داد. باقوام‌ترین باور گروه زانیار آن است که کوچک‌ترین قدم‌های این گروه هم باید در راستای سودآفرینی یا تحکیم پایه‌های سودآوری در گله‌های دام سبک و سنگین شیری در کشور باشد تا حیات همواره رو به توسعه‌ی خودش نیز تضمین شود. بنابراین، از همین جا ضمن ابراز سپاس به یکایک عزیزانی که ما را در این راه پرمخافت یاری نموده و می‌نمایند و در باورهای توسعه‌محور ما هم‌رأی و هم‌سخن‌اند، به شما خوانندگان میهن‌دوست و متخصص و اهل اندیشه در صنعت دامپروری شیری کشور نوید می‌دهیم در ماه‌های پیش رو، با استعانت از بازگاه حضرت احدیت شاهد به ثمر نشستن تدریجی مجموعه‌ی این کوشش‌ها و آغاز بهره‌برداری در داخل کشور از جدیدترین فناوری‌ها و ذخایر ژنتیکی ابداع شده در جامعه‌ی جهانی خواهیم بود و در این راه، دست یکایک همکارانی را خواهیم بوسید که در طی این طریق به ما یاری برسانند و در رفع موانع تولید، پشتیبان ما باشند.

تندرستی و بهروزی و توانگری شما آرزوی ماست!

محمد امین تقی‌وند

سردبیر



تغذیه‌ی دقیق: چالش‌ها و فرصت‌ها

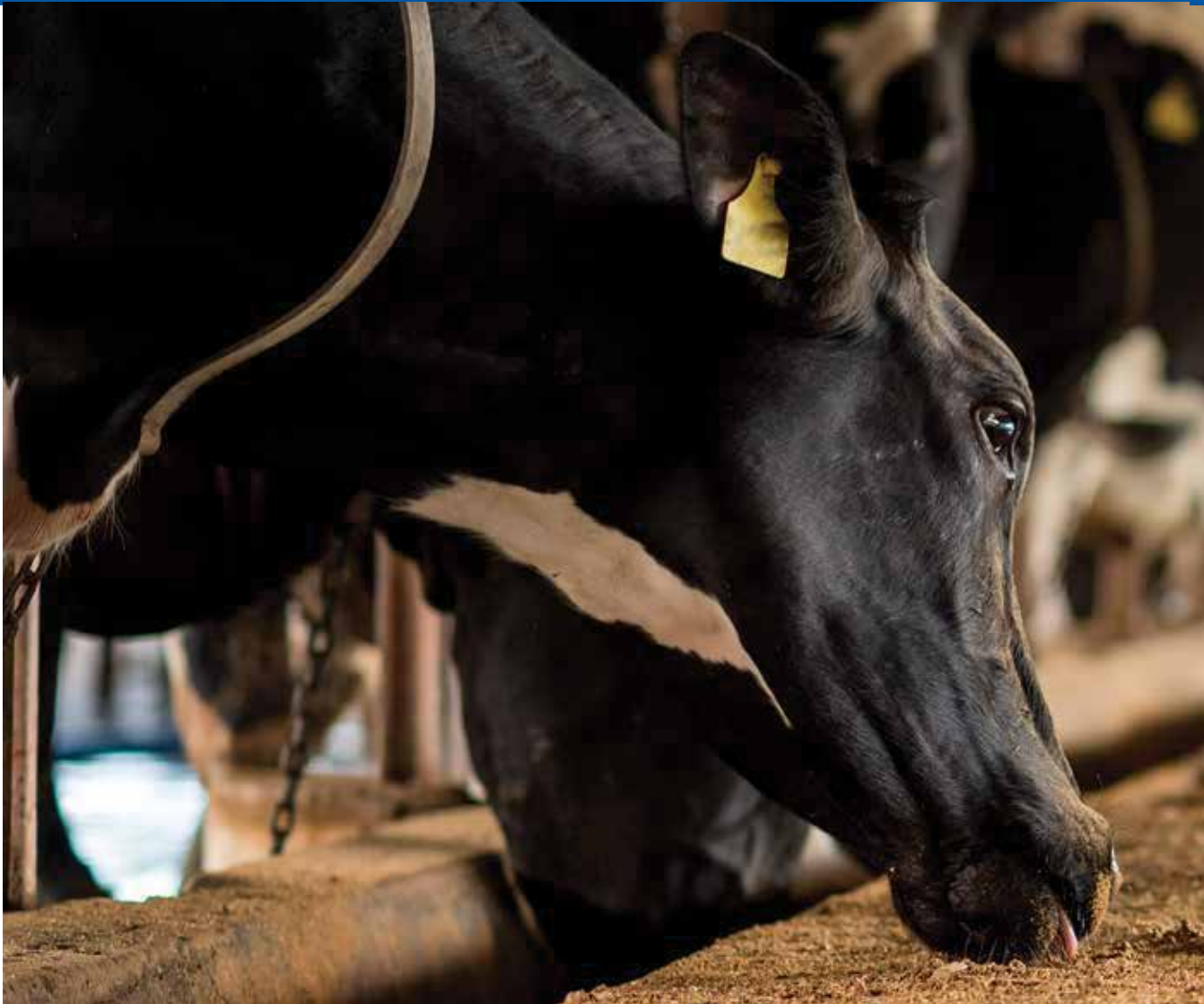


شماره ۱۲ / آبان ۱۴۰۰

تغذیه‌ی دقیق (precision feeding) گاو شیری چیست؟ در این عبارت، مقصود از صفت «دقیق»، «به اندازه» و «به قدر کافی» بودن است، نه بیشتر و نه کمتر. رویکردهای تغذیه‌ی دقیق از یک گاو‌داری تا گاو‌داری بعد متفاوت است و دامداران و متخصصان تغذیه‌ی دام شیری فهم متفاوتی از آن دارند. یکی از چالش‌های عمده در پرورش گاو شیری آن است که کیفیت و کمیت جیره از امروز تا فردا دستخوش هیچ تغییر و تفاوتی نشود. برای تحقق این هدف بنیادین، باید اصول زیر را رعایت نمود:

۱. ترکیب شیمیایی و ساختار فیزیکی جیره یکسان و یکنواخت باقی بماند.

نویسنده: مایک هاجنس (Mike Hutjens)، استاد
بازنشسته‌ی علوم دامی، دانشگاه ایلی‌نوی
منبع: نشریه‌ی Progressive Dairy
تاریخ: آگوست ۲۰۲۱



پس‌آخور، تعداد دفعات برگرداندن خوراک پس زده به حریم آخور، و تراکم گاو در سالن/بهاربند، روی هم رفته عامل بالغ بر ۵۵ درصد از نوسانات تولید شیر در ۴۷ گله‌ای بوده است که با یک جیره‌ی مخلوط کامل همسان تغذیه می‌شده‌اند. اگر در گله‌ای نقص یا ضعف مدیریتی وجود داشته باشد، استفاده از فناوری‌های تغذیه‌ی دقیق هیچ فایده‌ای نخواهد داشت و سبب رفع آن نقایص نخواهد شد.

دقیق را می‌توان ناظر به معانی زیر نیز دانست: به حداقل رساندن هزینه‌ی خوراک دام برای تولید شیر، تغذیه‌ی دام با هدف بهینه‌سازی درصد اجزای مهم تشکیل دهنده‌ی شیر و مدیریت نیتروژن و فسفر دفع شده از بدن دام. کاربرد تغذیه‌ی دقیق در گله‌های شیری موجب افزایش بهره‌وری، کارآمدی و سودآوری آنها خواهد شد. در اسپانیا، گزارش گردیده که ابعاد مدیریتی از قبیل سن تلیسه در مقطع اولین زایش، مقدار

۲. جریان یکدست و بی‌تغییری از مواد مغذی از مجرای گوارشی گاو عبور کند.

۳. هر نوع تغییر و نوسانی از این جریان گرفته شود.

نزد جامعه‌ی دامپروری ایالت مینسوتا، تغذیه‌ی دقیق دام شیری عبارت است از تأمین نیازهای تغذیه‌ای گاو به نحوی که مقدار مواد مغذی رسیده به دستگاه گوارش حیوان سبب محدود شدن عملکرد پایدار اقتصادی و زیست محیطی آن نگردد. علاوه بر این، تغذیه‌ی

تغذیه‌ی دقیق در گاو شیری عبارت است از: به حداقل رساندن هزینه‌ی خوراک دام برای تولید شیر، تغذیه‌ی دام با هدف بهینه‌سازی درصد اجزای مهم تشکیل دهنده‌ی شیر و مدیریت نیتروژن و فسفر دفع شده از بدن دام.

در اسپانیا، گزارش گردیده که ابعاد مدیریتی از قبیل سن تلیسه در مقطع اولین زایش، مقدار پس‌آخور، تعداد دفعات برگرداندن خوراک پس زده به حریم آخور، و تراکم گاو در سالن/بهاربند، روی هم رفته عامل بالغ بر ۵۵ درصد از نوسانات تولید شیر در ۴۷ گله‌ای بوده است که با یک جیره‌ی مخلوط کامل همسان تغذیه می‌شده‌اند.

یکنواخت بودن ساختار فیزیکی و ترکیب شیمیایی جیره

در بحث پیرامون یکنواختی جیره‌ی گله، چند عامل ارزش بررسی پیدا می‌کند. یکنواختی بافت فیزیکی جیره تابعی است از دقت در اختلاط اقلام تشکیل دهنده‌ی جیره، ترتیب افزودن اقلام به جیره‌ی مخلوط، و مدت زمان اختلاط این اقلام با هم. میزان مصرف ماده‌ی خشک در گاو شیری یکی از معضلات رایج در مدیریت تغذیه‌ی آن است زیرا درصد ماده‌ی خشک جیره می‌تواند به دلایل زیر تغییر کند: نوسان ماده‌ی خشک علوفه به دلیل نوسان سطح ماده‌ی خشک محصول پیش از برداشت از مزرعه، تأثیر بازنگی‌های جوی در درصد ماده‌ی خشک علوفه‌ی سیلو شده، بی‌دقتی در وزن‌کشی اقلام تشکیل دهنده‌ی جیره. سنجش میزان ماده‌ی خشک علوفه و جیره‌ی مخلوط کامل به ما امکان می‌دهد که با چشم باز در مورد اصلاح مقدار اقلام افزودنی به ترکیب نهایی جیره تصمیم بگیریم.

روی‌کرد دیگر، استفاده از سرند ابداع شده در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا برای ارزیابی یکنواختی جیره‌ی مخلوط کامل از لحاظ بافت فیزیکی آن است. در این روی‌کرد باید از نقاط مختلف آخور نمونه‌برداری کرد تا خیال‌مان از یک‌دست بودن طول ساقه‌ی علوفه‌ی خرد شده و

مخلوط شده در جیره‌ی مخلوط آسوده گردد. طبق شیوه‌نامه‌های مرجع این روش، به ازای گاوهای پرتولید، ۳ تا ۸ درصد علوفه‌ی نمونه‌برداری شده باید در قسمت فوقانی سرند (قطر منافذ زیر ۲ سانتی‌متر)، بالغ بر ۵۰ درصد آنها در قسمت میانی (قطر منافذ زیر یک سانتی‌متر) و کمتر از ۴۵ درصدشان در سینی تحتانی سرند جمع شوند. اگر نتیجه‌ی حاصله از آزمایش ما ۵ درصد نسبت به این اعداد مرجع اختلاف داشته باشند، باید علت آن را پیدا کنیم (جدا سازی اقلام جیره به وسیله‌ی دام، ترتیب افزودن اقلام به مخلوط داخل محفظه‌ی فیدر، خرد کردن علوفه‌ی ساقه بلند به قطعات کوتاه‌تر از ۲/۵ سانتی‌متر قبل از افزودن آنها به مخلوط داخل فیدر، مدت زمان اختلاط پیش از توزیع مخلوط در آخورها و دقت در مقدار صحیح جیره‌ی توزیع شده).

یکنواختی ترکیب شیمیایی جیره، ملاکی برای پی بردن به تغییر در اقلام تشکیل دهنده‌ی جیره است (به ویژه علوفه و اقلام مرطوب فرعی). کنسانتره‌ها از قبیل کنجاله‌ی ذرت و سویا در مقایسه با علوفه، نوسان چندانی ندارند. محققان دانشگاه ایالتی اوهایو توصیه می‌کنند که از نتایج سه تا پنج آنالیز اخیر علوفه میانگین بگیریم تا نوسانات آماری در آزمایش‌های ما به حداقل برسند و بتوانیم به تصویری

جدول ۱. مقایسه‌ی ارزش تغذیه‌ای جیره‌ای که نرم‌افزار محاسبه کرده باشد با جیره‌ای که عملاً در آخورها توزیع شده و جیره‌ای که گاوها از مصرفش امتناع کرده‌اند. منبع: مرکز خدمات ترویجی دانشگاه ایلی‌نوی

گله	ماده مغذی	محاسبه شده	توزیع شده	پس آخور
گله الف	پروتئین خام	۱۸/۳٪	۲۱/۱٪	۱۸/۸٪
گله الف	ADF	۱۹/۴٪	۲۱/۲٪	۲۸/۰٪
گله ب	پروتئین خام	۱۵/۴٪	۱۶/۴٪	۱۵/۷٪
گله ب	ADF	۱۷/۹٪	۱۹/۲٪	۲۰/۱٪
گله ج	پروتئین خام	۱۸/۷٪	۱۹/۷٪	۱۷/۰٪
گله ج	ADF	۲۴/۲٪	۲۲/۳٪	۲۹/۵٪



«حقیقی» از ارزش تغذیه‌ای علوفه‌ی خود دست یابیم. تغییر محتوای تغذیه‌ای جیره بر اساس نتایج یک آزمایش واحد ممکن است مثلاً به دلیل خطا در نمونه‌برداری به نتیجه‌ای نادرست بینجامد. آزمایشگاه‌های آنالیز علوفه نیز می‌توانند در تهیه‌ی میانگین‌های مزبور به ما کمک کنند. آنالیز جیره‌ی مخلوط کامل از یکنواختی کیفیت آن نیز پرده برمی‌دارد. روش سه مرحله‌ای زیر سطح مواد مغذی جیره را آن گونه که نرم‌افزار جیره‌نویسی محاسبه می‌کند با ارزش تغذیه‌ای جیره‌ای که عملاً در آخورها توزیع می‌شود و ارزش غذایی پس‌آخور مقایسه می‌کند. در جدول ۱، وضعیت سه گله‌ی متمایز در ایالت ایلینوی آمریکا ظرف یک دوره‌ی سه ماهه ذکر گردیده است.

• **قاعده‌ی اول:** انحراف ± 1 درصدی پروتئین جیره (مثال: اگر هدف محاسبه شده برای پروتئین جیره‌ی توزیعی در آخور ۱۶/۱ باشد، دامنه انحراف قابل قبول آن معادل ۱۵/۱ تا ۱۷/۱ خواهد بود).

• **قاعده‌ی دوم:** انحراف ± 2 درصدی فیبر قابل انحلال در اسید (مثال: اگر هدف محاسبه شده برای فیبر قابل انحلال در اسید موجود در جیره‌ی توزیعی در آخور ۲۰/۵ باشد، دامنه انحراف قابل قبول آن معادل ۱۸/۵ تا ۲۲/۵ خواهد بود).

• **قاعده‌ی سوم:** انحراف ± 3 درصدی ماده‌ی خشک (مثال: اگر هدف محاسبه شده برای ماده خشک جیره‌ی توزیعی در آخور ۵۲ باشد، دامنه انحراف قابل قبول آن معادل ۴۹ تا ۵۵ خواهد بود).

گاوداران و متخصصان تغذیه‌ی گاو شیری اگر درصدهای اعمال دقت بیشتر در رژیم غذایی گله‌ی خود باشند، می‌توانند دامنه‌ی مواد مغذی جیره را اصلاح کنند

و دیگر انواع مواد مغذی نظیر NDF و نشاسته را نیز در آن لحاظ نمایند. **جدول ۱** بیانگر پس زدن فیبر علوفه به وسیله‌ی دام‌ها در گله‌ی A و B است با توجه به این که ارقام مربوط به ADF در ستون مربوط به پس‌آخور در این دو گله بالاتر از حد قابل قبول است.

گله‌ی B در میان سه گله‌ی تحت مطالعه دارای بهترین پروفایل تغذیه‌ای است. در مورد گله‌ی A پیداست که جیره‌ی محاسبه شده به وسیله‌ی نرم‌افزار با جیره‌ی توزیع شده در آخور تفاوت دارد. سطح پروتئین در گله‌های A و C بالاست و بیانگر ارقام ۱۹۸۰ است که متخصصان تغذیه توصیه می‌کنند.

ابزارهای مناسب برای تنظیم تغذیه‌ی دقیق در گله‌های شیری

ابزارهای لازم برای تعیین نوع و مقدار دقیق اقلامی که باید در یک توازن بهینه برای رفع نیازهای تغذیه‌ای گاو شیری لحاظ شوند در فهرست زیر ذکر گردیده‌اند.

• سطح پروتئین قابل متابلیزاسیون (MP) تعیین‌گر میزان بهینه‌ی اسیدهای آمینه‌ی باکتریایی شکمبه و پروتئین غیر قابل هضم در محیط شکمبه (RUP) است. بنابراین، باید اطمینان حاصل کنیم که نیاز گاو به اسید آمینه (بر حسب گرم در روز) بر اساس ۲/۷ گرم لایزین قابل متابلیزاسیون به ازای هر گرم متیونین قابل متابلیزاسیون در جیره‌ی تعیین شده تأمین می‌گردد.

• نیتروژن اوره‌ی شیر (MUN) را به ازای هر محموله‌ی شیر خامی که از گاوداری راهی کارخانه‌ی لبنی می‌گردد، اندازه می‌گیرند. از نتایج آنالیز نیتروژن اوره‌ی شیر هر هفته میانگین بگیریید و آن را با سایر میانگین‌های هفتگی مقایسه کنید

تا هر گونه تغییر یا بروز هر نوع روندی در تغییرات این شاخص آشکار گردد. هدف معیار برای این شاخص باید بین ۸ تا ۱۲ میلی‌گرم در دسی‌لیتر باشد. چنانچه سطح نیتروژن و یا کربوهیدرات جیره تغییر کرده باشد، این شاخص در حد ۲ واحد تغییر نشان خواهد داد.

• سطح کربوهیدرات‌های قابل تخمیر در شکمبه (RFC) بیانگر منابع انرژی میکرب‌های شکمبه است. ارقام بهینه‌ی RFC - از ۳۸ تا ۴۱ درصد - شامل نشاسته (۲۳ تا ۲۸ درصد)، قند (۶ تا ۷ درصد)، و فیبر قابل انحلال (۸ تا ۱۱ درصد) می‌شود. بنابراین، مقادیر مربوط به هر یک از این منابع را باید با هم جمع کنیم. (مثال: جمع ۲۵٪ نشاسته با ۶٪ قند با ۸٪ فیبر قابل انحلال به رقم ۳۹٪ می‌رسد.) توجه به قیمت گزاف ذرت، می‌توان در مثال فوق، بخشی از نشاسته را با قند بیشتر جایگزین ساخت (در مثال فوق: ۲۳٪ نشاسته و ۸٪ قند).

• میزان خردسازی دانه‌های ذرت موجود در سیلاژ بر مبنای یک شاخص عددی به نام امتیاز فرآوری دانه ذرت (kernel processing score - KPS) در آزمایشگاه‌های خصوصی محاسبه می‌شود. روش محاسبه نیز عبارت است از تعیین درصد دانه‌هایی که از سرند در حال ارتعاش عبور می‌کنند.

سطح مطلوبی که کارشناسان برای این شاخص توصیه کرده‌اند، عبور بالغ بر ۷۰٪ دانه‌های خرد شده از سرند مذکور است. به ازای هر ۱۰٪ افت این شاخص به زیر ۷۰٪، باید انتظار داشته باشیم که تولید روزانه‌ی شیر در هر رأس گاو دوشا حدود ۵ کیلوگرم افت نماید زیرا کاهش امتیاز KPS به زیر سطح مطلوب علامتی است





از کاهش مقدار نشاسته‌ی قابل مصرف برای گاو. بر همین اساس، اگر KPS ما به جای آن که بالاتر از ۷۰ درصد باشد، در سطح ۵۰ درصد بایستد، باید منتظر افتی معادل ۱۰ کیلوگرم در تولید بالقوه‌ی شیر هر گاو در شبانه‌روز باشیم. تمام این معضل از آنجا سرچشمه می‌گیرد که چا پر ذرت ما به دانه خرد کن مجهز نباشد یا دانه خرد کن آن درست تنظیم نشده باشد (تنظیم دقیق دانه خرد کن چا پر به ویژه وقتی اهمیت زیادی پیدا می‌کند که ماده خشک سیلاژ ذرت بالای ۳۴ درصد بوده یا در واقع محصول ذرت ما در معرض استرس خشکسالی قرار گرفته باشد.

• با تست نشاسته‌ی مدفوع در آزمایشگاه‌های خصوصی می‌توان سطح نشاسته‌ی باقی مانده در کود گاو را اندازه گرفت. این اندازه‌گیری جنبه‌ی غیر مستقیم خواهد داشت زیرا تعیین مقدار نشاسته‌ای که گاو عملاً به مصرف رسانده ممکن نیست. بر اساس توصیه‌نامه‌ی دانشگاه ویسکانسین، هر مقدار نشاسته‌ی مدفوع زیر ۳ درصد مطلوب است، ۳ تا ۵ درصد باید ما را

**انحراف معیار در یک گروه
یا گله گاو شیروار می‌تواند
۴/۵ تا ۶/۸ کیلوگرم شیر یا
حتی بیشتر از آن باشد. از
همین شاخص می‌توان
برای هدف‌گذاری تولید شیر
گروه یا گله بهره‌جست.**

نگران کند و بالای ۵ درصد خبر از وجود اختلال می‌دهد. هر یک درصد افزایش در نشاسته‌ی مدفوع می‌تواند به ۲۷۰ گرم کاهش در تولید شیر گاو گردد. باید تمام منابع نشاسته‌ی جیره از قبیل سیلاژ ذرت، دانه‌ی ذرت، خوراک‌های تولید شده از ضایعات صنایع غذایی و سیلاژهای غلات مورد ارزیابی قرار بگیرند.

چالش‌ها و فرصت‌های موجود در محیط گله

تعداد گروه‌ها (مثلاً تمام گاوهای خشک در یک گروه و تمام گاوهای شیروار در گروه دیگر) به دلیل تعداد گاوهای تشکیل دهنده‌ی هر گروه، انتقال گاوهای دوشا به سالن شیردوشی و دسترسی به فضای کافی در سالن‌های نگهداری دام، به طور بالقوه یک عامل بازدارنده است. افزودن به تعداد گروه‌ها به مدیر تغذیه‌ی گله فرصت می‌دهد که نیازهای تغذیه‌ای گاوها را به شکل دقیق‌تری تأمین نماید. جمعیت هر گروه نیز می‌تواند چالش دیگری باشد چرا که متفاوت بودن وضعیت تک تک گاوها نسبت به یکدیگر، تجویز جیره‌ی دقیقی را برای کل اعضای آن گروه ناممکن می‌سازد.

انحراف معیار در یک گروه یا گله گاو شیروار می‌تواند ۴/۵ تا ۶/۸ کیلوگرم شیر یا حتی بیشتر از آن باشد. از همین شاخص می‌توان برای هدف‌گذاری تولید شیر گروه یا گله بهره‌جست. (مثال: میانگین تولید یک گله‌ی فرضی ۳۴ کیلوگرم به علاوه‌ی ۵ کیلوگرم است انحراف معیاری که ما را به عدد ۳۹ کیلوگرم می‌رساند.) هر انحراف معیار عبارت است از مثبت/منفی دوسوم گاوهای هر گروه. گاوهای پرتولیدتر باید ماده خشک بیشتری مصرف کنند حال آن که

گاوهای کم‌تولیدتر ممکن است بیش از حد نیاز ضروری خود مواد مغذی مصرف نمایند، وضعیتی که به چاق و سنگین شدن گاوها و افزایش بیهوده‌ی هزینه‌ی خوراک منجر شود. در زیر، چند سناریوی گروه‌بندی گاوها با هدف افزایش دقت در تعیین جیره طرح شده است.

- **گروه گاوهای خشک:** گاوهای اوایل دوره‌ی خشکی با بادی کاندیشن اسکور بهینه (۳ تا ۳/۲۵)

- **گروه گاوهای خشک:** گاوهای تازه خشک نحیف با بادی کاندیشن اسکور زیر ۳ (افزودن بر انرژی جیره)

- **گروه گاوهای خشک:** تلیسه‌های نزدیک زایش (ایجاد فرصت رشد و تکامل سیستم پستانی)

- **گروه گاوهای خشک:** آستانه‌ی زایش (یک گروه برای تلیسه‌های نزدیک زایش و یک گروه برای گاوهای آستانه‌ی زایش)

- **گروه گاوهای تازه‌زا:** دو گروه یکی برای گاوهای شکم اول و یکی برای گاوهای شکم دوم و بالاتر

- **گروه گاوهای شیروار:** گاوهای شکم اول

- **گروه گاوهای شیروار:** گاوهای پرتولید (بسته به سایز گله و امکانات موجود در گاوداری، می‌توان این گروه‌ها را در سالن‌های متعدد جا داد)

- **گروه گاوهای شیروار:** گاوهای متوسط شیر (می‌توان در سالن‌های متعدد جا داد)

- **گروه گاوهای شیروار:** گاوهای کم شیر (بادی کاندیشن اسکور بالای ۳/۲۵)

KERBL

محلول CMT

محصول کمپانی کربل آلمان



واحد دامپزشکی

شعبه مرکزی

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۹ داخلی ۲۰۵

۰۹۱۲۳۳۵۹۵۲۲

شعبه اصفهان

۰۳۱۳۵۵۸۵۲۸۵

انتقادات و پیشنهادات

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۶

مدیریت مؤثر ورم پستان فقط به سوماتیک سل کانت وابسته نیست

از ۳۰ سال پیش که صاحب این قلم از دانشکده‌ی دامپزشکی فارغ‌التحصیل شد تا امروز که همچنان در صنعت دامپروری مشغول به کار است، تحولات بزرگی در انواع ورم پستانی که در گاوداری‌ها تشخیص داده می‌شود حاصل گردیده است.

در گذشته‌های نه چندان دور، ما دامپزشک‌ها غالباً در گله‌های گاو شیری با ورم پستان مُسری می‌جنگیدیم و باید اذعان کنم که در این مبارزه به پیروزی‌های درخشانی هم دست یافته‌ایم. اما امروزه بیشتر موارد ورم پستانی که در همین گله‌ها

نویسنده: استیون فوک (Stephen Foulke)، دامپزشک، شرکت بورینگر اینگلهایم (Boehringer Ingelheim)
منبع: نشریه‌ی Progressive Dairy، ژوئن ۲۰۲۱





ملايم تا بسيار شديد و حتى كشنده‌اي را در بر مي‌گيرند شهرت دارد. سيستم ايمني گاو شيري توانايي زيادي در مبارزه با اي-كولاي دارد، اما در خلال تلاش بدن گاو براي سرکوب اين باكتري، ايندوتوكسين آزاد مي‌شود. به همين دليل است كه برخي موارد ورم پستان گرم منفي به حدي شديد مي‌گردند كه به تلف شدن دام بينجامند. دام‌هايي هم كه از يك مورد شديد جان سالم به در مي‌برند هرگز به اوج توليد گذشته‌ي خود باز نمي‌گردند. نيكيختانه، ورم پستان گرم منفي معضلي است كه گاوداران و دامپزشكان مي‌توانند با تمرکز بر چند حوزه‌ي مشخص، از آن پيشگيري يا بر آن غلبه كنند.

مشاهده مي‌كنيم، ورم پستان‌هاي محيطي شامل باكتري‌هاي گرم منفي نظير اي-كولاي هستند.

تفاوت اي-كولاي با ورم پستان‌هايي كه در گذشته شايع بودند در اين نكته‌ي ظريف نهفته كه اي-كولاي فقط به سوماتيك سل كانت محدود نمي‌ماند بلكه سلامت عمومي گاو را تحت تاثير قرار مي‌دهد. بنا بر اين، با تشديد فشارهاي محيطي از قبيل سايز گله، تراكم دام در بهار بند و افزايش توليد شير، همچنان با ورم پستان گرم منفي دست به گريبان خواهيم بود. اي-كولاي بابت سرعت بروز و علايم باليني‌اش كه علايم

تفاوت ای-کولای با ورم پستان‌هایی که در گذشته شایع بودند در این نکته‌ی ظریف نهفته که ای-کولای فقط به سوماتیک سل کانت محدود نمی‌ماند بلکه سلامت عمومی گاو را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین، با تشدید فشارهای محیطی از قبیل سائز گله، تراکم دام در بهار بند و افزایش تولید شیر، همچنان با ورم پستان گرم منفی دست به گریبان خواهیم بود.

۱. اصلاح محیط پرورش دام

ای-کولای و سایر انواع ورم پستان گرم منفی عملاً هر جا که گاو باشد وجود خواهد داشت، پس باید انتظار داشته باشیم که بستر جایگاه دام، سالن شیردوشی و کود به انواع پاتوژن‌های گرم منفی آلوده باشند. باید محیط پرورش دام را به حداکثر ممکن تمیز، خشک و آسوده نگاه داریم تا از تماس نوک سرپستانک‌ها با کود گاو تا جای ممکن جلوگیری شود. برای تحقق این امر، باید راهروها و سالن انتظار دوشش را پیوسته کودروبی کنیم و بستر فری استال‌ها و هر سطح دیگری را که گاو روی آن می‌نشیند با مواد مناسب بپوشانیم و به موقع تعویض‌شان کنیم. تهویه‌ی جایگاه دام نیز در این راستا اهمیت کمتری از تدابیر قبلی ندارد. اگر سالن‌ها خیس و مرطوب باشند، استرس گرمایی گاو افزایش می‌یابد و خطر گسترش باکتری‌ها بیشتر می‌شود. بخش دوم مدیریت محیط پرورش دام عبارت است از رعایت رویه‌ی درست گاو دوشی. این بدان معناست که باید دستگاه شیردوشی را همیشه در بهترین شرایط نگه داریم و مراقب باشیم که پیش از اتصال خرچنگی، سرپستانک‌ها خشک و تمیز باشند. برای رعایت بهداشت سالن شیردوشی، موازین زیر را به یاد داشته باشید:

دستکش باکتری‌ها کمتر به سطح دستکش می‌چسبند؛ پوشیدن دستکش سبب می‌شود خطر

سرایت پاتوژن‌های عامل ورم پستان از هر گاو به گاو دیگر کمتر شود.

پری‌دیپ استفاده از پری‌دیپ مرغوب باکتری‌های باقی مانده روی سرپستانک‌ها را می‌کشد.

خشک کردن مراقب باشید که گاو دوشان سرپستانک‌ها و خود پستان را کاملاً خشک کرده باشند. ممکن است آب باقی مانده بر سطح اندام شیری گاو حاوی باکتری باشد و نوک سرپستانک را آلوده کند.

جدا سازی دقیق واحد دوشنده برای پیشگیری از آسیب دیدن نوک سرپستانک‌ها و به منظور کاهش خطر عفونت، مراقب باشید پیش از جدا کردن خرچنگی خلأ دستگاه قطع شده باشد.

پست‌دیپ استفاده از پست‌دیپ مناسب و مرغوب از آلوده شدن نوک سرپستانک به پاتوژن‌های ورم پستان جلوگیری می‌کند.

نظارت بر آب سالن شیردوشی ممکن است در هر سانتی‌متر مکعب آب مورد استفاده در سالن شیردوشی صدها کولیفرم وجود داشته باشد. پس در صورت لزوم، باید به این آب کلر یا ید بیفزایید تا شستشوی واحدهای دوشنده موجب سرایت پاتوژن‌های ورم پستان نگردد.

۲. ارتقای سطح ایمنی طبیعی گاو

بدن گاو در صورت تماس با ای-کولای باید واکنش ایمنی قدرتمندی نشان بدهد تا بتواند عفونت بالقوه‌ی ناشی از آن را دفع کند. ایجاد چنین سطحی از ایمنی طبیعی مستلزم جیره‌ی غذایی غنی شامل مواد معدنی کمیاب و مقدار زیادی آب برای آشامیدن در کنار واکسیناسیون منظم است.

واکسیناسیون برای کاهش شدت و موارد بروز ای-کولای ضرورت دارد. اکثر موارد ابتلای به ورم پستان ای-کولای در مرحله‌ی آستانه‌ی زایش و به دلیل افزایش استرس وارد شده به گاو آبستن به وقوع می‌پیوندند، بنابراین توصیه می‌شود با واکسیناسیون تمام گاو‌هایی که وارد دوره‌ی خشکی می‌شوند، همیشه یک قدم از این بیماری جلوتر باشید و چهار هفته بعد نیز واکسن یادآور را به همین گاو‌ها تزریق نمایید. واکسنی که انتخاب می‌کنید باید دوره‌ی خروج کوتاهی از بافت گوشت داشته باشد و در



گاوپیمار	کارتیه غیرعادی	شیر غیرعادی	
		✓	۱ خفیف
اقدام: ۱. نمونه برداری از شیر ۲. ثبت اطلاعات			
		✓	۲ متوسط
اقدام: ۱. نمونه برداری از شیر ۲. ثبت اطلاعات			
✓		✓	۳ شدید
اقدام: ۱. آغاز درمان فوری			



اساس نتیجه‌ی کشت نمونه‌ی شیر، روش درمان را تنظیم کنید.

اگر با یک پاتوژن گرم مثبت سر و کار دارید، درمان کوتاه مدتی (یک تا سه روزه) را برگزینید تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن بتوان شیر گاو مورد نظر را به بالک تانک بازگرداند. صرف نظر از پروتکل درمانی برگزیده، پیروی از روش استفاده‌ی مندرج روی بسته‌بندی دارو برای پیشگیری از مسمومیت زنجیره‌ی غذایی انسان ضروری است. اطلاعات مندرج بر بسته‌بندی داروهای دامپزشکی حاوی مطالب بسیار مهمی از قبیل عوارض ظاهری، میزان مصرف، روش مصرف، مدت درمان، مدت پرهیز از مصرف شیر و گوشت، طبقه‌بندی دام قابل درمان (شیروار یا غیر شیروار)، و تکرر مجاز مصرف است.

آخرین و مهم‌ترین موضوع آن است که دامپزشک گله بهترین مرجع برای پیشگیری و مدیریت ای-کولای است. اوست که می‌تواند بر اساس نیازها و مقتضیات خاص گله‌ی شما برنامه‌ی کنترلی مناسب را طراحی و اجرا کند.

برابر ای-کولای، اندوتوکسین‌های ناشی از ای-کولای و *Salmonella typhimurium* ایمنی مؤثر ایجاد کند.

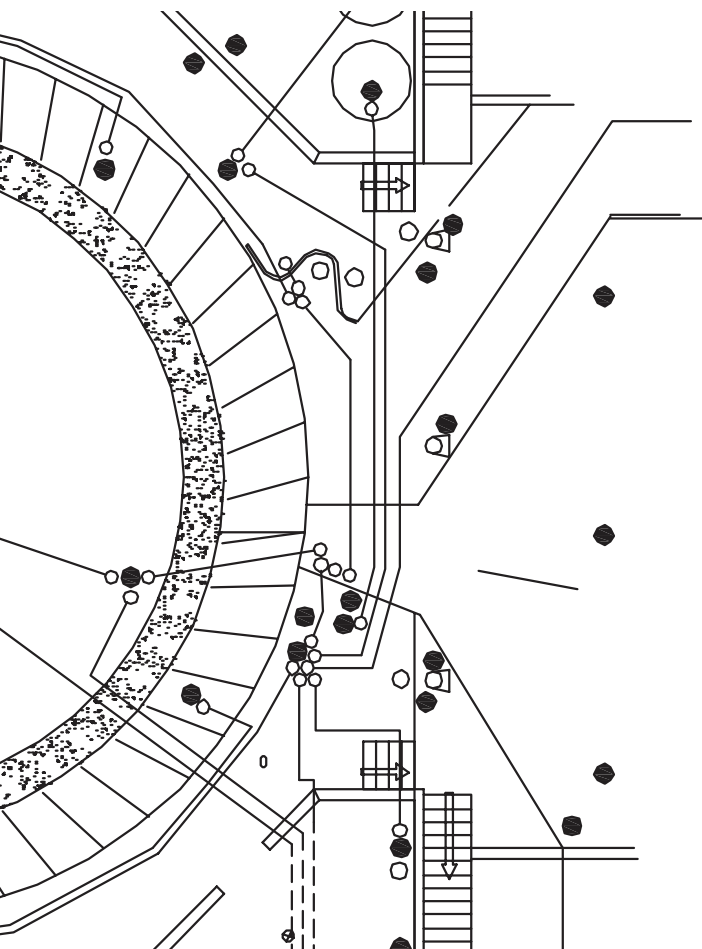
۳. درمان روش مند

اگر فکر می‌کنید گاو به خصوصی به ورم پستان ناشی از ای-کولای دچار گردیده، پیش از آن که در مورد نحوه‌ی درمان تصمیم بگیرید، بهتر است دو اقدام زیر را به مرحله‌ی اجرا درآورید:

۱. شدت بیماری را تعیین کنید (شکل ۱).

۲. از شیر گاو مورد نظر نمونه بگیرید، آن را کشت دهید و منتظر نتیجه‌ی آزمایش بمانید.

اکثر موارد ملایم تا متوسط ورم پستان گرم منفی مشتمل بر آنهایی که از ای-کولای ناشی می‌شوند، خود به خود درمان می‌گردند و به درمان آنتی‌بیوتیکی نیاز ندارند. اما در موارد شدید که علائم بیماری در گاو به وضوح قابل مشاهده است، درمان را بی‌درنگ با مایعات، داروهای ضد التهاب و آنتی‌بیوتیک‌های تزریقی آغاز نمایید و سپس بر

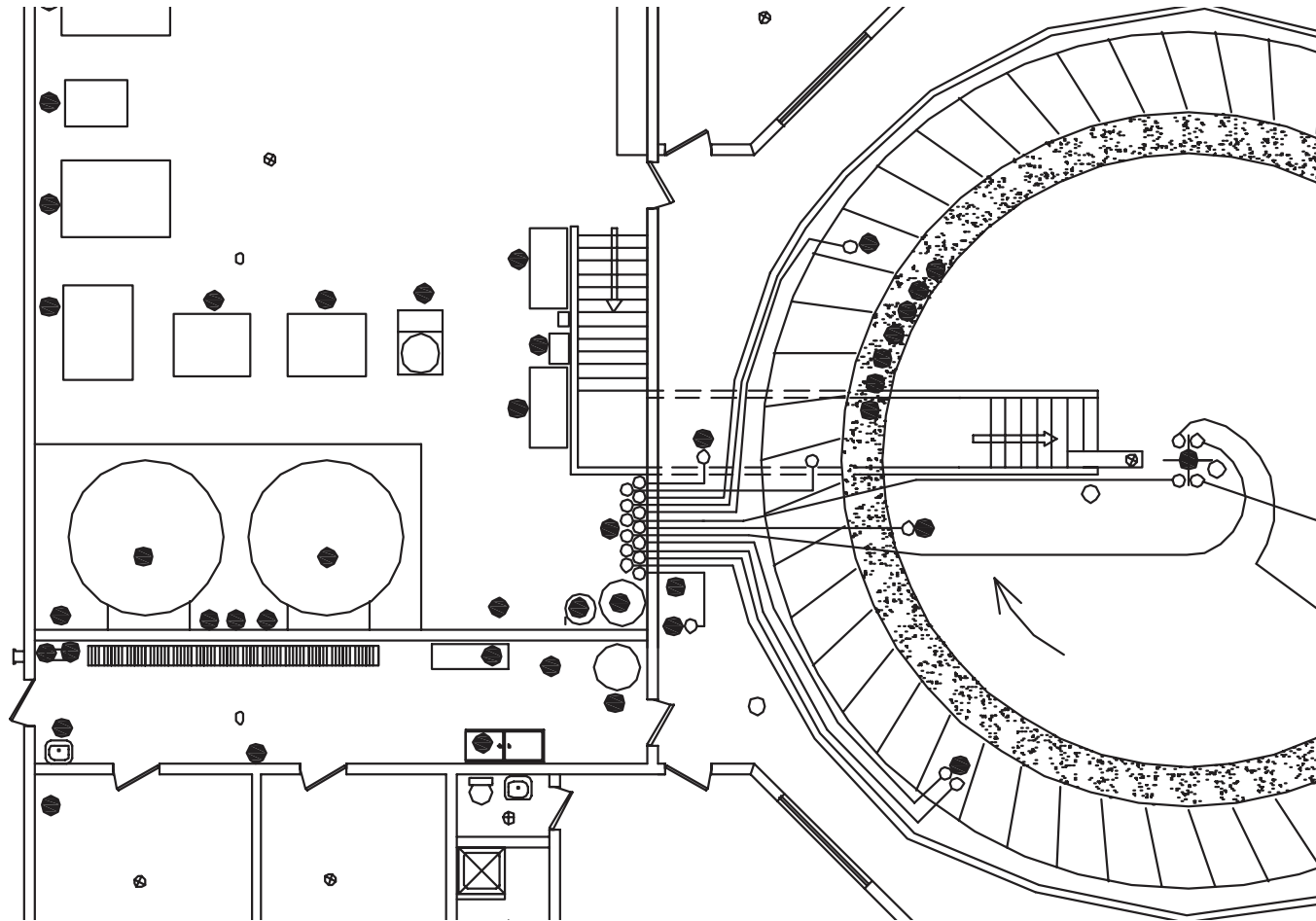


تفکر درازمدت: رمز موفقیت در طراحی گاوداری‌های شیری مدرن

هر کسی که در اندیشه‌ی سرمایه‌گذاری در یک واحد جدید دامپروری شیری باشد باید برای آن طوری برنامه‌ریزی کند که نه تنها نیازها و مقتضیات امروز آن را برآورده کند بلکه ضروریات پروژه را برای ۱۵ تا ۲۰ سال بعد نیز پیشاپیش در طراحی آن لحاظ بنماید. طراحی و تأسیس دامپروری صنعتی در اقتصاد امروز جهان که مستلزم سرمایه‌گذاری کلان است و بنا بر همین دلیل، کسی قدم در چنین مسیری می‌نهد باید بسیار دوراندیش باشد. رفاه و آسایش دام، کیفیت شیر و مدیریت کود در زمره‌ی مهم‌ترین ابعاد در طراحی هر دامداری شیری پایدار و مدرنی است.

نویسنده: لیور یارون (Lior Yaron)، مدیر پشتیبانی
پروژه‌های کلان، دلاوال سوئد
تاریخ: فوریه ۲۰۲۱
منبع: وبگاه جهانی دلاوال





در طراحی گاوداری مدرن شیری نخستین عاملی که باید در نظر گرفت چیست؟

هر دامداری شیری صنعتی مجتمعی است متشکل از دام، انسان، ماشین آلات و تأسیسات بنابراین همه چیز باید ناظر به مقتضیات امروز، فردا و آینده‌های دور طراحی شود. در شرکت دلاوال، وقتی برای طراحی یک فارم جدید با کارفرما جلسه تشکیل می‌دهیم، پیش از هر چیز اهداف پروژه را در نظر می‌گیریم و بر دو موضوع عمده تمرکز می‌کنیم: موضوع نخست، رشد و توسعه‌ی کسب و کار گاودار است. یکی از روندهای جاری در صنعت دامپروری شیری در جهان امروز، بزرگ‌تر شدن گله‌هاست،

بنابراین احتمال توسعه‌ی آتی واحدی را که در صدد طراحی‌اش هستیم پیشاپیش در نظر می‌گیریم. این موضوع بسیار مهم است که از ابتدای امر بدانیم بیست سال بعد این گاوداری قرار است چگونه اداره شود و احتمالاً چه کسی قرار است به جای کارفرمای امروز، سکان هدایت آن را بر عهده بگیرد. موضوع دوم، تجهیزات و فناوری مورد استفاده در این گاوداری است. اگر گاودار مربوطه در این فکر است که از نسل جوان در مدیریت واحد خود بهره بگیرد، آن‌گاه بر اتوماسیون، تجهیزات رباتیک و نرم‌افزارهای مدیریتی متمرکز می‌شویم. باید بر اساس نیازها و شرایط کارفرما، بهترین راه‌حل‌ها را برگزید.

چرا هنگام طراحی یک گاوداری شیری جدید، پشتیبانی فنی حائز اهمیت است؟

برای طراحی لجستیک مورد نیاز یک گاوداری مدرن که قرار است ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۳۶۵ روز سال بدون کوچک‌ترین وقفه‌ای مشغول تولید باشد، باید پارامترهای متعددی را در نظر گرفت و صرفاً اکتفا به کاغذ و قلم کافی نخواهد بود. به مدد نرم‌افزارهای مخصوص و شبیه‌سازهای کامپیوتری، گاوداری مورد نظر را منطبق با شرایط حاکم بر زمین پروژه طراحی می‌کنیم و بهترین سازمان‌دهی ممکن را برای این گاوداری تدارک می‌بینیم. تمام فعالیت‌های درون این واحد از قبیل تولید و توزیع خوراک، تمام مراحل دوشش و سردسازی شیر، مدیریت کود، مدیریت بهداشت محیط گاوداری، و مدیریت رفتاری گاو شیری در طراحی پروژه تعیین‌کننده‌اند. گاو برای تولید بهینه‌ی شیر و حفظ سلامت و باروری‌اش به زمان کافی برای خوردن و آشامیدن و استراحت نیازمند است. بنابراین، طراحی دامداری شیری را باید همیشه از زاویه‌ی دید گاو شروع کرد!

اولین کاری که کارشناسان دلاوال به محض نشستن پشت میز طراحی انجام می‌دهند چیست؟

شاید خیلی تعجب کنید، اما نخستین کار در آغاز فرایند طراحی، مدیریت کود است. این امر در زمره‌ی مهم‌ترین ابعاد کار ماست زیرا هر گاو شیری روزانه حدود ۵۰ لیتر کود تولید می‌کند. باید راه حل‌های مناسبی برای روبیدن، جمع‌آوری، فرآوری، نگهداری، و بهره‌برداری بهینه از کود پیدا کرد. ما به شدت موافق بهره‌برداری حداکثری از کود فرآوری شده مثلاً برای غنی‌سازی مزارع و باغات و پوشش بستر جایگاه دام بسته به مقتضیات و امکانات محل - هستیم.

گاوداری نمونه‌ی متعلق به دلاوال با نام **هامرا فارم (Hamra Farm)**، نمونه‌ی کاملی است از نحوه‌ی ایجاد چنین مدار

بهینه‌ای
در بهره‌برداری
حداکثری اقتصادی

از منابع موجود در سطح
گاوداری. در اراضی همجوار این
گاوداری که منبع تأمین خوراک مورد نیاز آن
هستند از کود فرآوری شده‌ی این گاوداری استفاده می‌شود
در حدی که دلاوال برای حفظ باروری این اراضی هیچ نیازی به
خرید کود از سایر منابع ندارد!

پس از طراحی سیستم مدیریت کود، نوبت به طراحی سیستم
بستر، سائز گله، ابعاد سالن‌ها و جز این‌ها می‌رسد تا بتوان
زمان مورد نیاز گاو را برای طبیعی‌ترین و بهره‌ورترین رفتار
حیوان مدیریت نمود.



مقاوم‌تر و ماندگارتر، گاوهای آینده‌اند؛ اسم آن را گذاشته‌ایم شیر بیشتر به ازای طول عمر (یا تولید روزانه‌ی شیر به ازای عمر مؤثر: Lifetime Daily Yield). حوزه‌ی سوم مدیریت گاو، دوره‌ی انتقال است. گاو‌ی که در آستانه‌ی زایش قرار دارد نیازمند توجه ویژه‌ی ماست (از لحاظ تأمین آسایش، خوراک مرغوب، و محیط عاری از استرس)، و باید برای تضمین شیرواری موفق گاو، چنین شرایطی را برایش فراهم کنیم.

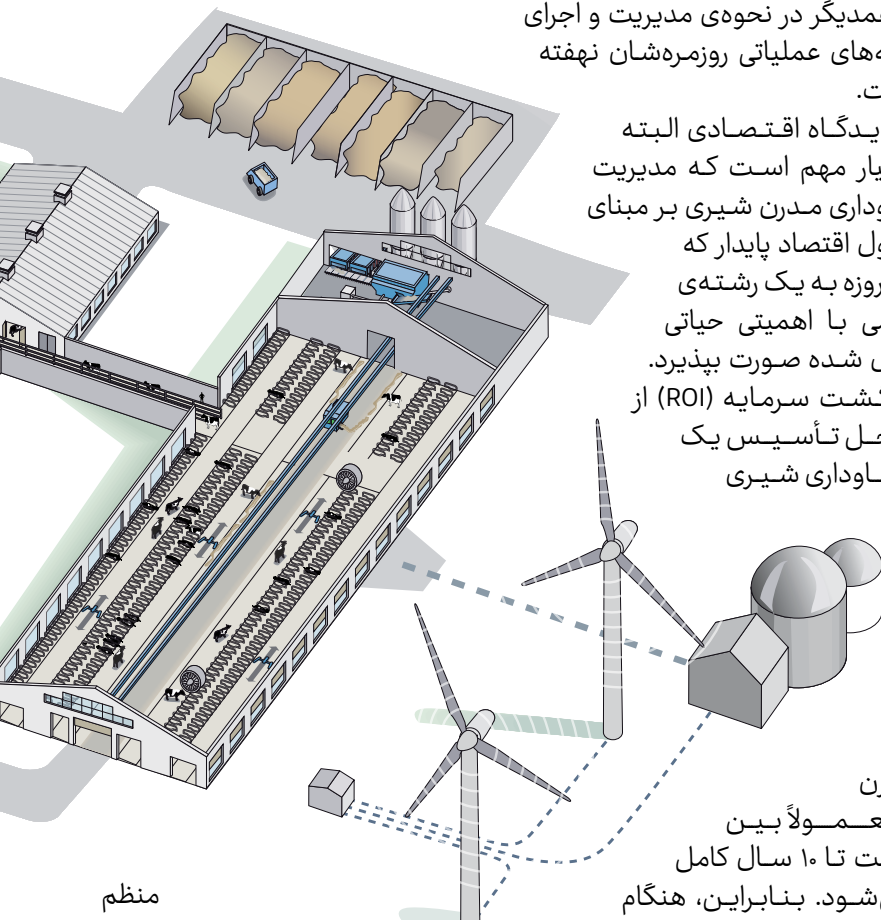
طراحی مناسب چگونه به تأسیس دامداری‌های پایدار شیری کمک می‌کند؟
الگوی پایداری مطلوب از دیدگاه دلاوال حائز سه افق یا سه رکن اساسی است محیط زیست، غذا و رفاه دام، و بهزیستی اجتماعی و اقتصادی. هنگام طراحی هر گاوداری جدید، این سه رکن الزاماً در دستور کار ما قرار می‌گیرند. البته، عملکرد گله و رفاه دام در کانون و

مهم‌ترین مؤلفه‌های یک گاوداری مدرن شیری کدام‌ها هستند؟ گاو دار باید بر کدام حوزه‌ها تمرکز بیشتری داشته باشد؟
سه حوزه از بقیه مهم‌ترند: پیش از همه بهره‌وری تغذیه حائز اهمیت است. بیشترین هزینه در هر گاوداری شیری مربوط به خوراک گله است که معمولاً بسته به نوع مدیریت هر واحد، بین



۵۰ تا ۷۵ درصد از کل هزینه‌ی گاوداری را شامل می‌شود. بنابراین، باید از آغاز مرحله‌ی طراحی تا اجرای آن همواره مدیریت بهینه‌ی تغذیه‌ی گله را در اولویت قرار داد. حوزه‌ی دوم، بقای بهینه و یا همان بهره‌وری طول عمر گاو شیری است. رفاه دام از بدیهیات ضروری در دامپروری مدرن به شمار می‌آید و خود عبارت است از سلامت و بهداشت، آسایش، و باروری بهینه‌ی گاو. گاوهای





منظم و تحت نظر باشد. کوچک‌ترین تلافی بین مسیر جابجایی کود با مسیر خوراک و با مرکز شیر سبب خواهد شد که طراحی گاوداری ناقص استانداردهای ناظر به تولید غذای انسانی باشد.

تمام تجهیزات اتوماسیون امروزی به نرم‌افزارها و سیستم‌های هوشمند مدیریتی نظیر نرم‌افزار Delpro دلاوال متصل می‌شوند تا جزئی‌ترین فعالیت آنها هوشمندانه مدیریت و پیگیری شوند. در پرورش گاو شیری، تغییرات بسیار کوچک نیز می‌توانند بهره‌وری گله

با همدیگر در نحوه‌ی مدیریت و اجرای رویه‌های عملیاتی روزمره‌شان نهفته است.

از دیدگاه اقتصادی البته بسیار مهم است که مدیریت گاوداری مدرن شیری بر مبنای اصول اقتصاد پایدار که امروزه به یک رشته‌ی علمی با اهمیتی حیاتی بدل شده صورت پذیرد. بازگشت سرمایه (ROI) از محل تأسیس یک گاوداری شیری

مدرن معمولاً بین هفت تا ۱۰ سال کامل می‌شود. بنابراین، هنگام طراحی گاوداری شیری و برنامه‌ریزی برای رویه‌های مدیریتی حاکم بر آن باید متغیرهایی را که بر بازگشت سرمایه تأثیر می‌گذارند، به طور جدی در نظر داشته باشیم.

گاوداری شیری مدرن به سبک و سیاق امروزی چه شکل و شمایلی دارد؟

گاوداری‌های شیری نسل امروز کسب و کارهایی مبتنی بر فناوری پیشرفته هستند که - چنانچه بارها در این مبحث ذکر شد - رفاه دام در آنها بسیار جدی گرفته می‌شود. امنیت زیستی در تمام بخش‌های تشکیل‌دهنده‌ی گاوداری باید رعایت شود و همه چیز باید پاکیزه،

مرکز توجه ما می‌نشینند، و تأمین محیط مناسب‌ عاری از استرس برای تمام گاوها شامل جای کافی برای مصرف خوراک، آشامیدن آب و استراحت کردن نیز در فرایند طراحی پروژه با اهمیت و حساسیت در خور انعکاس می‌یابند. این اصول در تمام حوزه‌ها یعنی از طراحی جایگاه گوساله گرفته تا طراحی سالن شیردوشی و جایگاه پرورش گاو خشک رعایت می‌شوند.

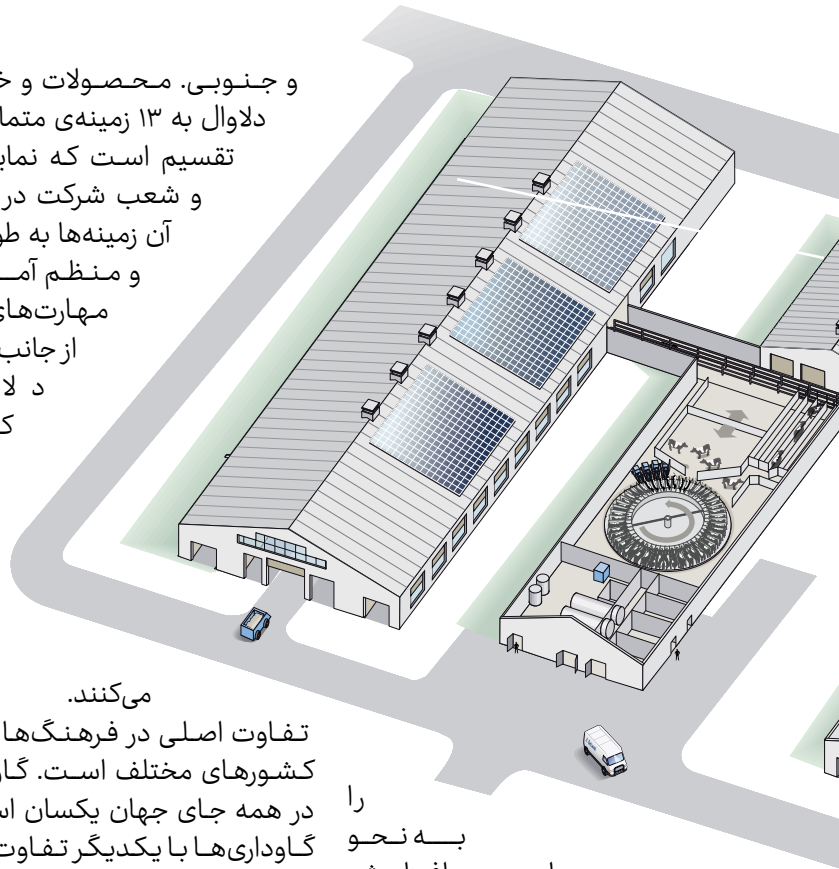
شعار ما به عنوان طراح گاوداری‌های جدید صنعتی باید این باشد: «گاو بر همه چیز مقدم است.» مقصود از این شعار آن است که گاو «خوشنود و آسوده» گاو است سالم و پرتولید. اگر آسایش دام را در اولویت قرار ندهیم، فرایند پرورش دام و تولید شیر در گاوداری ما پایدار نخواهد بود، به همین سادگی! در واقع باید یک گاوداری شیری مدرن را به دیده‌ی **هتلی**

پنج ستاره برای گاوها نگرست. گاودار مدیر این هتل است و موظف است تمامی امکانات لازم را برای ساکنان هتل فراهم کند؛ تدارکات و پشتیبانی هتل را به احسن وجه انجام دهد و در این کار یک رویه‌ی یکنواخت و بدون تغییر و نوسان ناگهانی را پیشه‌ی خود گرداند. درست است که برای مدیریت چنین هتلی، مدیر هتل یعنی گاودار باید انواع هزینه‌ها را به جان بخرد، اما در عوض ساکنان هتل که گاوهایی خشنود و باطراوت و سالم‌اند، هر روز و بدون تعطیل، مقدار زیادی شیر بسیار مرغوب به وی تقدیم می‌کنند. اکثر گاوداری‌های موفق جهان از لحاظ طراحی و امکانات با سایر گاوداری‌های موفق‌تری که در همان منطقه‌ی جغرافیایی واقع شده باشند، یکسان هستند، و تفاوت عمده‌ی آنها



خوراک‌دهی، و استفاده از بهترین منابع ژنتیکی همچنان ارکان اصلی مدیریت گاو شیری را تشکیل خواهند داد. اما علاوه بر این‌ها، هدف کلانی نیز پیگیری خواهد شد که عبارت است از کاهش حداکثری رد پای کربنی، مثلاً به وسیله‌ی هضم‌کننده‌های زیستی (bio digesters)، توربین‌های بادی، پانل‌های خورشیدی، و شاید مهم‌تر از همه، استفاده از مواد مغذی موجود در کود برای غنی‌سازی اراضی تحت کشت علوفه؛ به بیان ساده تر، ایجاد یک مدار بسته برای تولید شیر بسیار غنی از مواد مغذی با رد پای کربنی بسیار اندک.

و جنوبی. محصولات و خدمات دلاوال به ۱۳ زمینه‌ی متمایز قابل تقسیم است که نمایندگی‌ها و شعب شرکت در تک‌تک آن زمینه‌ها به طور کامل و منظم آموزش و مهارت‌های لازم را از جانب آکادمی د ل ا ل کسب



می‌کنند.

تفاوت اصلی در فرهنگ‌ها و سنن کشورهای مختلف است. گاو شیری در همه جای جهان یکسان است اما گاو‌داری‌ها با یکدیگر تفاوت دارند. روش‌های متعددی برای اداره‌ی گاو‌داری شیری وجود دارد (چرای آزاد، فری استال، سیستم‌های اتوماتیک شیردوشی) و تمام این روش‌ها و سیستم‌ها مستلزم مدیریت صحیح هستند. در صورت مدیریت درست، شیوه‌های پرورشی شما ضامن موفقیت‌شان خواهند شد و بر عکس.

را به نحو ملموسی افزایش بدهند. گاو‌دار و همکاران او (نظیر دامپزشک، تکنیسین فنی، و شرکت‌های تأمین‌کننده) می‌توانند به مدد این نرم‌افزارها از راه دور نیز کارکرد تمام دستگاه‌ها و تجهیزات نصب شده در گاو‌داری را رصد کنند و بر اساس عملکرد گله، تنظیمات آنها را تغییر بدهند.

گاو‌داری‌های مدرن شیری در چند سال آینده چه شکلی پیدا خواهند کرد؟
گاو‌داری‌های شیری در سال‌های پیش رو با بهره‌برداری بهینه از منابع خود سازگاری بیشتری با محیط زیست و منابع طبیعی پیدا کرده، شرایط بهتری برای رفاه و آسایش دام فراهم خواهند نمود. آسایش دام، بهره‌وری

بازارهای بین‌المللی در چه زمینه‌هایی بیشترین تفاوت را نسبت به یکدیگر بروز می‌دهند؟

شرکتی همچون دلاوال در سراسر جهان با تولیدکنندگان شیر خام همکاری می‌کند، از آفریقا و آسیا و اقیانوسیه گرفته تا روسیه، اروپا، آمریکای شمالی

در برخی مناطق جهان، دسترسی کافی به زمین برای کاربری کشاورزی وجود ندارد. در چنین جاهایی، کود گاو را می‌توان با تبدیل به کمپوست در گلخانه‌ها مورد استفاده قرار داد یا برای مصارف خانگی به فروش رساند. این روند مدتی است که مثلاً در کشور چین آغاز گردیده است.

بیشترین لذت و رضایت از کار در صنعت دامپروری شیری در چه نهفته است؟

من از بدو کودکی در یک گاو‌داری شیری بزرگ شدم و بعد از آن هم تمام عمر خود را تا امروز در سرتاسر جهان با گاو‌داران سپری کرده‌ام. این صنعت یک ویژگی منحصر به فرد دارد و آن چیزی نیست جز آن که افراد شاغل در آن یک‌سره به گاو، رفاه دام و اصلاح بی‌وقفه‌ی کار خود با این حیوان بابرکت عشق می‌ورزند. در شرکت دلاوال و در تعامل این شرکت با مشتریان و کارفرمایان‌اش نیز دقیقاً همین روحیه حکمفرماست و من به آن «معتادم»!





Xaniar

بر پایه سویای اکسپلر شده

- با فرآوری اکستروژن
- دارای ۴۰-۴۲٪ پروتئین خام و ۶۰-۶۵٪ پروتئین عبوری
- غنی از اسیدهای آمینه ضروری شامل متیونین و لیزین و اسیدهای چرب ضروری
- قابلیت تجزیه پذیری روده ای بالا
- این محصول در تغذیه دام‌های مختلف از جمله (گاوهای شیری، گوساله‌های پرواری و گوسفند و بز) قابل استفاده می‌باشد

محصولی دو منظوره با ۳۶٪ پروتئین و ۱۶٪ چربی خام

- به همراه فرآوری اکستروژن جهت افزایش پروتئین عبوری تا ۶۰٪ و بهبود پروتئین قابل متابولیسم
- این محصول در تغذیه دام‌های مختلف از جمله (گاوهای شیری، گاو گوشتی، گوسفند و بز) قابل استفاده می‌باشد



واحد فروش خوراک

شعبه مرکزی

۲۱۱۹ ۴۴۱۹ ۰۲۱ داخلی ۱۰۹ تا ۱۱۳

۰۹۱۲۸۰۷۹۰۶۷ عباسپور

شعبه اصفهان

۰۳۱۳۵۵۸۵۲۸۵

۰۹۱۳۰۱۱۶۳۰۳ کریمی

انتقادات و پیشنهادات

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۶



اکوزان

مکمل خوراکی برای دام سنگین
چربی و پروتئین اقتصادی با توازن مناسب اسیدهای آمینه

- توازن اسیدهای آمینه
- مقدار مناسب RUP
- حاوی چربی گیاهی

PF 45X20

مکمل خوراکی برای دام سنگین
محصولی دو منظوره با چربی و پروتئین بالا

- توازن مناسب پروتئین عبوری و غیر عبوری
- پروفایل مناسب اسیدهای آمینه جهت تولید شیر
- انرژی قابل متابولیسم بالا

اورین

مکمل خوراکی برای گاو شیری و گوشتی
افزایش بازدهی نیتروژن جهت تولید پروتئین میکروبی

- حاوی پروتئین و چربی گیاهی و کربوهیدرات سریع التخمیر
- کاهش مصرف منابع پروتئینی تجزیه پذیر
- افزایش دسترسی باکتری های هضم کننده فیبر به آمونیاک



مکسان

مکمل خوراکی برای دام سبک و سنگین
پودر چربی کلسیمی محافظت شده
تهیه شده از روغن های گیاهی

- توازن مناسب پروفایل اسیدهای چرب
- بهبود عملکرد تولید مثلی و سلامت گله
- کاهش تنش گرمایی و افزایش عملکرد دام
- بهبود سیستم ایمنی

امگاتکس

مکمل خوراکی برای دام سبک و سنگین
غنی از اسید چرب امگا ۳ جهت بهبود باروری گله

- غنی از اسیدهای چرب امگا ۳
- بهبود باروری گله
- موثر در پیشگیری از کتوز

پروزانکس

مکمل خوراکی برای دام سنگین
افزاینده انرژی خالص شیردهی

- افزایش راندمان سنتز پروتئین میکروبی
- افزایش قابلیت هضم کربوهیدرات های جیره به ویژه فیبر
- بهبود دهنده شرایط اکولوژی شکمبه



افزایش ماندگاری گاو، سودآوری گله را بالا می‌برد اما چگونه؟



شماره ۱۲ / آبان ۱۴۰۰

بقای طولانی‌تر گاو شیری در گله سبب می‌شود به ازای هر دوره‌ی شیرآوری هر یک رأس گاو، ۱۵۰ دلار سود بیشتر نصیب گاودار شود. افزایش طول عمر اقتصادی و مولد گاو شیری، اما، از طریق انتخاب ژنتیکی، مدیریت صحیح و آسایش محیطی میسر می‌گردد.

بیایید قبل از ورود به این بحث، مفاهیم اصلی مورد نیازمان را یک بار با هم مرور کنیم:

نویسنده: آنیبال بالاروتی (Anibal Ballarotti)، مشاور
فنی ABS Global Inc

منبع: نشریه‌ی Progressive Dairy
تاریخ انتشار: دسامبر ۲۰۲۰



متوسط ماندگاری گاو شیری در ایالات متحده طی چند دهه‌ی اخیر حدود ۴/۸ سال بوده است. با توجه به این که طول عمر طبیعی گاو شیری می‌تواند به ۲۰ سال برسد، این متوسط ملی ماندگاری در گله بسیار کوتاه به نظر می‌رسد. از طرف دیگر، عمر مولد گاو شیری در ایالات متحده به طور میانگین ۲/۷ سال است (USDA) که از این لحاظ، آمریکا را در رتبه‌بندی پایین‌تر از نیوزیلند (۴/۲ سال)، بریتانیا (۳/۹ سال)، هلند (۳/۷ سال)، لهستان (۳/۳ سال) و فرانسه (۳/۲ سال) قرار می‌دهد. شاید دلیل اصلی چنین وضعیتی آن باشد که طول عمر گاو

• ماندگاری (Longevity):

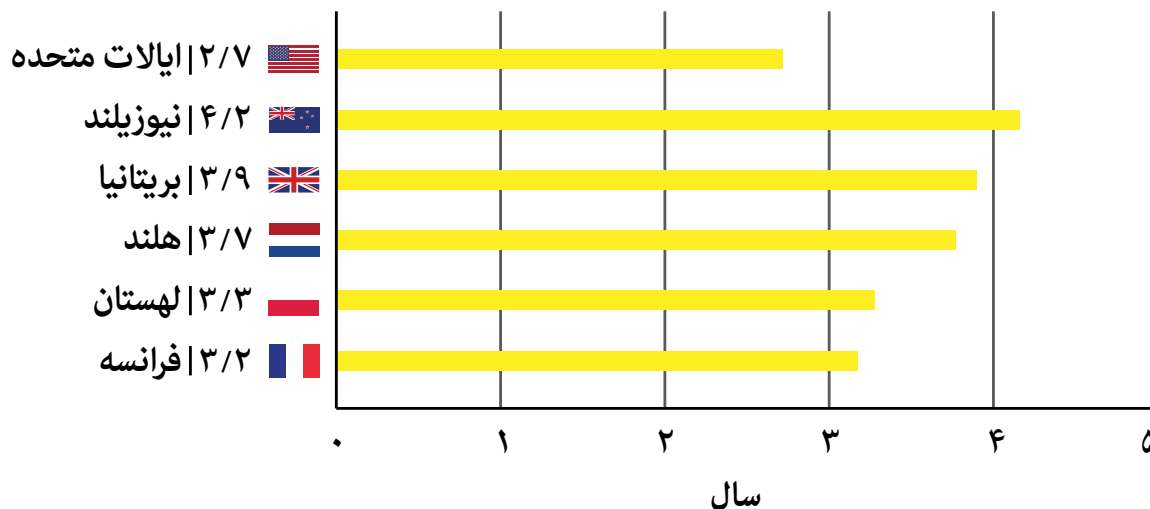
مدت زمان بقای هر گاو شیری در گله

• عمر مولد (Productive life):

مدت زمان بین نخستین زایش تا حذف

• حذف (Culling):

خروج گاو از گله به واسطه‌ی فروش یا مرگ و میر



شکل ۱. متوسط عمر مولد گاو شیری در کشورهای مختلف



یک گاو شکم دوم ۱۵٪ بیشتر از گاو شکم اول شیر تولید می‌کند، و یک گاو شکم سوم ۵ تا ۱۰ درصد تولید بالاتری دارد و با همین روند، تولید شیرش در دوره‌های چهارم، پنجم و حتی بالاتر شیرواری باثبات باقی می‌ماند.

نخست آن به وقوع بپیوندد و پس از این مدت زمان، گاو دیگر توان و ظرفیت تولیدی خود را از دست می‌دهد. از طرف دیگر، در کشورهایی که ماندگاری گاو شیری در گله و عمر مولد آن طولانی‌تر است، طبق تحقیقات مختلف اثبات گردیده که تولید شیر گاو پس از شیرواری سوم و به ازای هر شیرواری بعدی ثابت می‌ماند یا حتی بیشتر هم می‌شود.

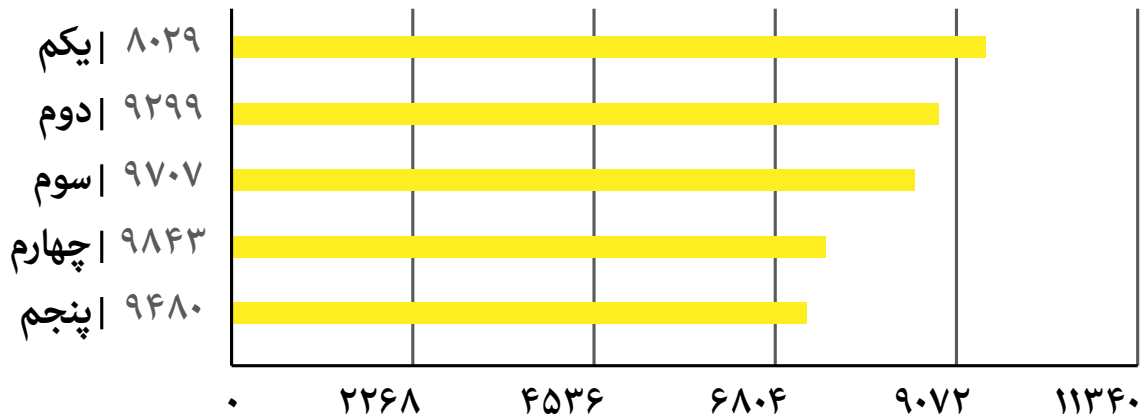
کوتاه (حدود سه دوره‌ی شیرواری)، و درصد حذف نسبتاً بالا عمدتاً نتیجه‌ی تصمیم‌های اقتصادی گاوداران بر مبنای تفسیر ایشان از پایین بودن سودآوری هر گاو خاص در سایه‌ی معیارهایی است که هر کدام‌شان در گاوداری خود دنبال می‌کنند. این معیارها نیز به نوبه‌ی خود متأثر از عواملی همچون وضعیت آبستنی، تولید شیر، وضعیت سلامت در دوره‌ی انتقال مثل لنگش، ورم پستان، سخت‌زایی، اسکور آسان‌زایی و نظایر این‌ها هستند.

در خلال دهه‌های گذشته، انتخاب گاو شیری با هدف تولید هر چه بیشتر شیر خام صورت گرفته است. در ایالات متحده، گاوداران عملاً طوری گاو انتخاب می‌کنند که حداکثر استعداد دام از لحاظ حجم تولید شیر طی سه شیرواری

شیری در کشورهایی طولانی‌تر است که عموم گله‌ها به مراتب باز دسترسی دارند (شکل ۱).

چرای آزاد گاو شیری در مرتع غالباً به تولید متوسط شیر کمتر به ازای هر گاو در شبانه‌روز منجر می‌شود اما در عین حال، نسبت به گاوهایی که در سیستم‌های بسته نگهداری می‌شوند بیماری‌های متابولیکی کمتری نیز به دنبال می‌آورد.

این حقیقت به آن معنا نیست که نمی‌توان طول عمر گاو شیری را در سیستم‌های بسته افزایش داد. در دهه‌های اخیر، میزان حذف گاو از گله‌های شیری بین ۳۰ تا ۴۰ درصد بوده و به طور متوسط، حدود ۳۸ درصد ثبت شده است. این طول عمر کوتاه (کوتاه‌تر از پنج سال)، عمر مولد



شکل ۲. متوسط تولید شیر در شیرواری‌های متوالی (از یکم تا پنجم) بر حسب کیلوگرم



سبب خواهد شد گاو مذکور دوره‌ی سوم شیرواری‌اش را کامل کند و دوره‌ی چهارم‌اش را نیز پشت سر بگذارد، یعنی دوره‌هایی که نسبت به شیرواری اول و دوم معمولاً پرتولیدتر هستند. سودآوری سالانه‌ی هر یک رأس گاو در این مقدار افزایش طول عمر مولد، حدود ۱۵۰ دلار بیشتر می‌شود. البته، دست یافتن به این افزایش سود در میدان

نباید فراموش کنیم گاوهای مسن‌تر سودآورترند اگر چه در دامداری‌های بسته هر چه سن گاو بالاتر برود، سلامت‌اش هم در معرض خطرات بیشتری قرار می‌گیرد، خطراتی که همه‌شان زاییده‌ی شرایط خاص حاکم بر سیستم‌های بسته هستند.

عمرش تعمیم بدهیم و مثلاً یک گاودار تصمیم بگیرد یک گاو شکم اول خود را در حدود روز ۱۵۰ شیردهی حذف کند، گاو مورد بحث فرصت نخواهد یافت که حتی هزینه‌های پرورشی خود را جبران کند. دلیل این امر هم آن است که عموماً دو دوره‌ی شیرواری فرصت لازم است تا یک گاو بتواند سرمایه‌ی هزینه شده روی خود را به خزانه‌ی گاوداری بازگرداند.

پس چگونه می‌توان هزینه‌ی ثابت جایگزینی یک گاو را در گله کاهش داد؟ اگر یک گاو به طور متوسط بین شیرواری دوم و سوم‌اش با گاو جدیدی جایگزین می‌شود، می‌توان با طولانی‌تر کردن ماندگاری گاو مزبور در گله و افزایش عمر مولدش به هدف مذکور دست یافت. حفظ سلامت این گاو به ازای مدت زمان طولانی‌تر، نه تنها هزینه‌های پرورشی آن را جبران خواهد نمود بلکه چه بسا

یک تحقیق بر مبنای داده‌های به دست آمده از منتخبی از گاوداری‌های هلند بین سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۹ (شیردهی ۳۰۵ روزه) نشان داد که گاوهای شکم اول ۸۰۲۹ کیلوگرم، گاوهای شکم دوم ۹۲۹۹ کیلوگرم، گاوهای شکم سوم ۹۷۰۷ کیلوگرم، شکم چهارم ۹۸۴۳ کیلوگرم و شکم پنجم ۹۴۸۰ کیلوگرم شیر تولید کردند و به همین ترتیب تا شکم نهم (۹۰۲۶ کیلوگرم) ظرفیت بالای تولیدی خود را نگه داشتند (شکل ۲). برای آن که آمار فوق را خلاصه کرده باشیم، می‌توانیم بگوییم یک گاو شکم دوم ۱۵٪ بیشتر از گاو شکم اول شیر تولید می‌کند، و یک گاو شکم سوم ۵ تا ۱۰ درصد تولید بالاتری دارد و با همین روند، تولید شیرش در دوره‌های چهارم، پنجم و حتی بالاتر شیرواری باثبات باقی می‌ماند.

طبق این منطق، اگر تولید شیر یک رأس گاو مفروض را به جمع روزهای طول



صفات ژنتیکی مربوط به سلامت گاو بهبود بیابد و از سوی دیگر، ضریب رفاه و بهره‌وری اقتصادی آن بالا برود. یک امتیاز مضاعف این رویکرد، افزایش مقبولیت صنعت دامپروری نزد افکار عمومی و کاهش آثار سوء زیست محیطی این صنعت است.

شده در سطح گاوداری است. پس از اصلاح فرایند انتخاب و تأمین آسایش بیشتر برای گاوها، دامدار طبعاً می‌تواند انتظار آن را داشته باشد که با افزایش ماندگاری و عمر مولد گاوها، سودآوری گله‌اش افزایش پیدا کند. علاوه بر این، پایداری نظام تولید در چنین واحدی افزایش چشمگیر خواهد یافت. صنعت دامپروری شیری در سال‌های اخیر در جستجوی راه حل‌هایی بوده تا از تولید گازهای گلخانه‌ای (GHG) در محل دامداری‌ها کاسته شود و ضریب پایداری تولید شیر در آنها بهبود یابد. تحقیقات تازه‌ی دانشمندان سویسی و آلمانی نشان داده که بین سن گاو و کل متان تولید شده ارتباط مستقیمی وجود دارد. در این تحقیق، مقدار گازهای گلخانه‌ای تولید شده را برای هر رأس گاو شیری بر حسب شیری که گاو در طول این تحقیق و در طول عمر کامل‌اش تولید می‌کند اندازه‌گیری نمودند. نتایج حاصله حاکی از آن بودند که افزایش طول عمر مولد گاو شیری، یکی از راه‌های امکان‌پذیر برای کاهش تأثیر سوء زیست محیطی ناشی از تولید شیر خام است. این کشف امیدوارکننده، ما را به این نتیجه می‌رساند که ماندگاری طولانی‌تر گاو شیری در گله غالباً موجب افزایش سودآوری آن می‌گردد. اما بدون مدیریت دقیق، و در اثر حذف ناشی از پایین بودن سطح باروری، بالا بودن آمار تلفات در گوساله‌ها و بالا بودن سن تلیسه در زمان اولین تلقیح، ممکن است گله‌ای پدید آید که از گاوهای پیر، آسیب دیده و فاقد سودآوری تشکیل یافته است. تنها راه جلوگیری از چنین فاجعه‌ای، توسل به انتخاب ژنومیکی و افزایش سطح آسایش دام است تا از یک سو

عمل چندان کار آسانی هم نیست. ما می‌دانیم که حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد موارد حذف اجباری معمولاً از انواع بیماری‌ها و اختلالات سلامت همچون بروز لنگش، ورم پستان و افت سطح باروری در گله سرچشمه می‌گیرند. با وجود این، نباید فراموش کنیم گاوهای مسن‌تر سودآورترند اگرچه در دامداری‌های بسته هر چه سن گاو بالاتر برود، سلامت‌اش هم در معرض خطرات بیشتری قرار می‌گیرد، خطراتی که همه‌شان زایبدهی شرایط خاص حاکم بر سیستم‌های بسته هستند. در چنین وضعیتی بهترین رویکرد آن است که سیستم موجود دامداری را اصلاح کنیم و زمینه‌های بروز خطر برای سلامت دام‌های مسن‌تر گله را بی‌اثر بسازیم. دو روش یا ابزار اساسی برای تحقق این هدف شناسایی شده است. روش اول، انتخاب ژنتیکی بهتر برای صفات مربوط به ماندگاری و سلامت دام است. روش دوم که اهمیت‌اش از روش نخست کمتر نیست، عبارت است از اصلاح نظام مدیریت گله با این هدف مشخص که سطح آسایش دام بالا برود. به مدد تست ژنومیک، گاودار می‌تواند پیش‌بینی کند که کدام گاوها ممکن است به دلیل ضعف در صفات ژنتیکی مربوط به سلامت زودتر از موعد گله را ترک کنند و سپس، نسل‌های بعدی گله را طوری انتخاب نماید که عمر مولد طولانی‌تری داشته باشند. اما انتخاب برخی صفات سلامت برای تلیسه‌های آینده به تنهایی نمی‌تواند ضامن افزایش طول عمر مولد آنها باشد. عامل مهم بعدی که باید مد نظر گاودار قرار بگیرد تأمین آسایش حداکثری برای گله از طریق اصلاح روش‌های مدیریتی اعمال





Xaniar

DeLaval

DeLaval

سیستم‌های
دوشش هوشمند
دام سبک
دلواو

واحد اتوماسیون دامپروری

شعبه مرکزی

داخلی ۱۰۴ و ۱۱۵ ۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۹

قربانعلی ۰۹۹۱۲۰۵ ۸۲۴۵

سیفی پور ۰۹۱۲۲۷۸ ۹۶۲۱

شعبه اصفهان

۰۳۱۳ ۵۵۸ ۵۲۸۵

انتقادات و پیشنهادات

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۶

DeLaval

عملکرد سالن شیردوشی به مهارت کارگران و سیستم مورد استفاده در بهاربندها بستگی دارد



نویسنده: ماریو سولیس فلورس (Mario Solis)
کارشناس خدمات فنی، شرکت Form-A-Feed

منبع: نشریه‌ی Progressive Dairy، جولای ۲۰۲۱

بیشتری را دوشید در حالی که به دشواری موفق می‌شویم همین تعداد گاو را هم بدوشیم؟
تعداد کارکنان شاغل در سالن شیردوشی، نوع طراحی سالن‌های نگهداری دام، روال کار گاودوش‌ها، روش مورد استفاده برای دوشش گاوها در هر وعده، وضعیت کیفی دستگاه شیردوشی و نوع بستر مورد استفاده در جایگاه دام از عمده‌ترین عواملی هستند که باید در پاسخ به پرسش‌های بالا در نظر داشته باشیم.
به حداکثر رساندن عملکرد دستگاه شیردوشی و هماهنگ

مکررترین سؤال‌هایی که در خلال بازدید از گاوداری‌های شیری از من می‌پرسند عبارت‌اند از: چه کار کنیم تا گاودوش‌های ما بتوانند سرعت دوشش را بالا ببرند؟ آیا صلاح می‌دانید سالن شیردوشی خود را توسعه بدهیم تا بتوانیم گاوهای بیشتری را بدوشیم؟ چگونه می‌شود گاو



- کمتر از ۵ درصد گاوها به دلیل ابتلا به ورم پستان در هر ماه از گله حذف شوند؛
 - بالغ بر ۸۵ درصد گله اسکور خطی ۳ داشته باشند؛
 - سوماتیک سل کانت تانک اصلی ذخیره‌ی شیر حداکثر به ۱۵۰ هزار برسد.
 در گام بعدی، باید از خود پیرسیم چه اتفاقات نامطلوبی در سالن شیردوشی ما به وقوع می‌پیوندد و دلیل‌اش چیست.

ساختن آن با نیروی انسانی و تأسیسات مرتبط در مورد تمام گاو‌داری‌ها صرف نظر از بزرگی آنها مصداق دارد و تعیین کننده‌ی سطح سودآوری گاو‌داری است.
 توصیه‌ی من به تمام گاو‌داران حرفه‌ای آن است که پیش از پرداختن به مسئله‌ی عملکردها، در مورد کیفیت شیر خامی که تولید می‌کنند اهداف دقیقی را تعیین نمایند.
 مثلاً:
 - کمتر از ۲ درصد گاوها در هر ماه به ورم پستان بالینی مبتلا شوند؛

ساعت ۸۰۰ رأس گاو را ظرف ۷/۵ ساعت بدوشند (با فرض ۳ وعده دوشش در شبانه روز). گام دوم برای این گاوداری آن بود که سالن جدیدی برای جای دادن به ۴۰۰ رأس گاو بیشتر در کنار سالن‌های قبلی احداث گردد. حالا با استخدام یک کارگر تازه نفس می‌شد عملکرد گله را بالاتر برد. با دو گاودوش تمام وقت و کارگر سومی که گاوها را به سالن شیردوشی هدایت می‌نمود، در این گاوداری موفق شدند ضریب دوشش را در هر ساعت به ۴/۵ افزایش دهند و بنابراین، توانستند ۲۳۶ گاو بیشتر را در هر وعده بدوشند. دوشش گاو در یک سالن شیردوشی فرایندی است مستمر و در معرض تغییر و تکامل؛ آموزش حین خدمت کارگران و استخدام نیروی انسانی جدید برای موفقیت هر گاوداری امری ضروری دارد. کارگرانی که مهارت‌های تازه‌ای آموختند و با اهداف و انتظارات کارفرمای خود بهتر آشنا شدند توانستند ضریب دوشش سالن شیردوشی محل کار خود را در هر ساعت به ۴/۸ افزایش بدهند یعنی موفق شدند در هر وعده ۶۹ رأس گاو بیشتری را بدوشند.

در همین گاوداری، با کمک شرکت تأمین کننده‌ی دستگاه شیردوشی و ارتقای تجهیزات آن، ضریب دوشش از این هم بالاتر رفت و به ۵/۳ رسید یعنی در نهایت امر، این گاوداری موفق شد با همان تعداد دوشنده در هر وعده ۹۷ رأس گاو بیشتری را بدوشد (جدول ۱). تأثیر اقتصادی به حداکثر رساندن عملکرد سالن شیردوشی (برای دوشش ۴۰۰ رأس گاو بیشتر) بدون تغییر تعداد کارگران و واحدهای دوشنده عبارت بود از:

درک صحیح از جابجایی یا سرعت نقل و انتقال دام، زمان مورد نیاز برای پر شدن هر یک از دو طرف چال شیردوشی، زمان سپری شده از تحریک سرپستانک‌ها تا اتصال خرچنگی، و مدت زمان سپری شده برای تکمیل دوشش هر گاو به ما کمک می‌کند که برای هماهنگ ساختن عملکرد دستگاه و سالن شیردوشی با نیروی کار و سالن‌های نگهداری دام باید دست به چه اقدامات جدیدی بزنیم.

هر تغییری به تغییر بعدی منجر می‌شود بسیاری از سالن‌های شیردوشی‌ای را که در طول سالیان دراز مورد بازرسی قرار داده‌ام همزمان با رشد تدریجی گله، افزایش کارکنان و اضافه شدن به تأسیسات موجود در گاوداری، مرحله به مرحله تحت اصلاحات و تغییرات مختلفی قرار گرفته‌اند. یکی از وظایف من در این راستا آن بوده که به گاوداران کمک کنم ضمن حفظ سودآوری کسب و کار خود، بین سه عامل فوق یعنی (۱) سالن شیردوشی، (۲) نیروی کار در گاوداری، و (۳) طراحی سالن‌های پرورش دام و چیدمان آنها نسبت به همدیگر و نسبت به سالن شیردوشی توازن مطلوبی برقرار کنند.

در یک مورد عینی، گاوداری برخوردار از سالن شیردوشی ۲ در ۱۶ در فری استال‌های خود از بستر ماسه‌ای بهره می‌برد و یک کارگر تمام وقت در سالن شیردوشی کار می‌کرد و کارگر دیگری وظیفه‌ی کودروبی بهاربندها و تمیز کردن فری استال‌ها را بر عهده داشت. در این گاوداری، طراحی یک رویه‌ی جدید برای دوشش گاوها و تعلیم آن به هر دو کارگر ضرورت داشت تا بتوانند با ضریب دوشش ۳/۴ در هر

جدول ۱. ارتقای عملکرد حاصل از اصلاح مدیریت در سالن شیردوشی ۲ در ۱۶

تعداد کارگران موظف	تعداد گاو دوشیده شده	ضریب دوشش در ساعت	افزایش تعداد گاو دوشیده شده در هر نوبت	شیردوشیده شده میانگین رکورد: ۳۶ کیلوگرم / گاو
۱/۵	۸۰۰	۴/۳	۲۳۶	۶۴۰۰۰
۲	۱۰۳۶	۵/۴	۳۰۵	۸۲۸۸۰
۲	۱۱۰۵	۸/۴	۴۰۲	۸۸۴۰۰
۲	۱۲۰۲	۳/۵		۹۶۱۶۰



حال اگر رویه‌ی دوشش دو مرحله‌ای بشود و هر گاودوش در هر گام مسئول تیمار چهار رأس گاو باشد، متوسط مدت زمان تیمار به یک دقیقه خواهد رسید. این کار سبب می‌شود جمع مدت زمان هر وعده‌ی دوشش ۲۸ دقیقه کاهش بیابد. باید یادآور بشوم که در گله‌های پرتولید، اگر متوسط مدت زمان تیمار بالاتر از ۱/۵ دقیقه باشد، برای جریان بهینه‌ی شیر خروجی و تخلیه‌ی مطلوب پستان، گزینه‌ی به مراتب بهتری است.

سرویس دستگاه شیردوشی بر اساس جدول زمانبندی

بسته به شرایط هر گاوداری شیری، دستگاه شیردوشی در ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۳۶۵ روز سال کار می‌کند. در برخی موارد، مشاهده گردیده که سالن شیردوشی مورد غفلت واقع شده‌ترین بخش گاوداری است. در بسیاری موارد، هنگام بازآموزی کارکنان سالن شیردوشی در یک گاوداری به نقایص فنی متعددی در دستگاه شیردوشی برخورد می‌کنم. هماهنگی با شرکتی که دستگاه شیردوشی گاوداری شما را تأمین و نصب نموده برای برنامه‌ریزی خدمات پشتیبانی و پیشگیری از بروز نقص فنی در آن غالباً از بروز دردهای آتی جلوگیری خواهد کرد. خدمات نگهداری از دستگاه شیردوشی بر اساس جدول زمانبندی به چهار نوع قابل تقسیم است:

- آنالیز سیستم شستشو برای پایین نگه داشتن بار میکروبی
- تعویض قطعات لاستیکی همچون گاسکت‌ها و دیافراگم‌ها، تمیز کردن و سرویس سیلندرهای جداکننده‌ی خرچنگی و کیت پولساتورها، تعویض فیلترهای هوا، گریس‌کاری و سرویس کلی قطعات هیدرولیک گیت‌ها
- آنالیز سیستم برای تعیین وضعیت سطح خلأ و کارکرد سایر اجزای تنظیم شونده

ارتقای قطعات و اجزای دستگاه شیردوشی (بعضی سالن‌های قدیمی که همچنان در حال بهره‌برداری هستند شاید طوری طراحی نشده باشند که پاسخگوی دوشش گاوهای پرتولید امروزی باشند).

صرف نظر از بزرگی گاوداری، سازگار ساختن عملکرد سالن شیردوشی با عملکرد نیروی کار و طراحی جایگاه دام در زمره‌ی اساسی‌ترین عواملی است که در سودآوری و موفقیت غایی آن ایفای نقش می‌کند.

(۴۰۰ رأس گاو x ۳۶ کیلوگرم شیر (۵۱۰۰ تومان به ازای هر کیلوگرم شیر خام) = ۱۶۳ میلیون و ۲۰۰ هزار تومان درآمد بیشتر در هر ماه

مدت زمان تیمار سرپستانک‌ها نیز نقش مهمی ایفا می‌کند

اگر می‌خواهیم بهره‌وری سالن شیردوشی را تا حداکثر ممکن بالا ببریم، بعضی سؤال‌هایی که باید از خود پرسیم عبارتند از: آیا تعداد کارگران گاودوش با تعداد گاو دوشا در گله‌ی ما همخوانی دارد؟ آیا سالن شیردوشی ما ظرفیت کافی برای دوشش همه‌ی گاوهای دوشا را دارد؟ آیا تعداد سالن‌های پرورش دام و تعداد فری‌استال‌های درون آنها با اندازه‌ی سالن شیردوشی ما سازگار است؟ آیا رویه‌ی فعلی برای دوشش گاوها به قدر کافی مؤثر و کارآمد هست؟ آیا رویه‌ی جاری در سالن شیردوشی با پروتکل‌های تحت اجرا در گاوداری یکسان است؟ پاسخ به این پرسش‌ها تعیین خواهد کرد که برای افزایش بهره‌وری سالن شیردوشی، در چه مسیری باید حرکت کنیم.

بهترین راه برای افزایش بهره‌وری سالن شیردوشی به حداکثر رساندن جریان خروجی شیر و جلوگیری از دوشش بی‌رویه است. برای به حداکثر رساندن جریان خروجی شیر، لازم است که مدت زمان تیمار سرپستانک‌ها مدت لازم و کافی‌ای باشد و تحریک سرپستانک‌ها به قدر کافی صورت بپذیرد.

عواملی که در تعیین مدت زمان تیمار سرپستانک‌ها دخیل هستند عبارتند از تعداد مراحل تشکیل دهنده‌ی رویه‌ی دوشش، اندازه‌ی سالن و تعداد گاو‌ی که هر گاودوش در هر نوبت دوشش تیمار می‌کند. مثلاً، در یک سالن ۲ در ۱۲ با ضریب دوشش ۴ که ۶۲۲ رأس گاو را ظرف ۷ ساعت تحت رویه‌ی سه مرحله‌ای می‌دوشد، به طور میانگین مدت تیماری معادل ۱/۵ دقیقه دارد و هر گاودوش در هر گام، چهار گاو را تیمار می‌کند.

همین رویه‌ی سه مرحله‌ای چنانچه بر اساس تیمار هر پنج گاو به وسیله‌ی یک گاودوش انجام بگیرد سبب خواهد شد میانگین مدت زمان تیمار به دو دقیقه برسد و کل مدت زمان هر وعده‌ی دوشش را ۲۸ دقیقه طولانی‌تر بنماید.





تیغه‌های فیدر-میکسر چقدر باید عمر کنند؟



شماره ۱۲ / آبان ۱۴۰۰

به عنوان کارشناس تغذیه‌ی نشخوارکنندگان که عمده‌ی تمرکز حرفه‌ای خود را در سال‌های اخیر بر تکنولوژی به کار رفته در ساخت فیدر-میکسرهای مخصوص گاو شیری گذاشته‌ام، هر روز با سؤال‌های گوناگونی از جانب گاوداران و مدیران کله روبرو می‌شوم، اما شاید شایع‌ترین سؤال‌ی که تا کنون با آن روبرو بوده‌ام آن است که «عمر مفید تیغه‌ی فیدر چقدر است».

نویسنده: دکتر آلن س. واگ (Alan S. Vaage)،
متخصص تغذیه‌ی نشخوارکنندگان، شرکت صنعتی
جی لور (Jaylor Fabricating Inc)
منبع: نشریه‌ی Progressive Dairy



- عوامل مؤثر در فرسایش تیغه**
۱. فیبر علوفه
 ۲. موقعیت مکانی تیغه
 ۳. سنگ و شن
 ۴. نوع و کیفیت تیغه‌ها

تیغهی فیدر را باید خصوصاً در گاوداری‌هایی که از علوفه‌ی پرس شده استفاده می‌کنند در زمره‌ی قطعات مصرفی فیدر به شمار آورد. عمر مفید تیغهی فیدر به موادی که از آن ساخته شده و خواص علوفه‌ای که هر روز خرد می‌کند بستگی دارد و کمابیش همانند عمر مفید تایر یک وسیله‌ی نقلیه که تابعی است از کیفیت آن تایر و نحوه و مکان بهره‌برداری از آن.

عوامل مؤثر در فرسایش تیغه

۱. فیبر علوفه

الیاف علوفه به طور طبیعی خاصیت فرساینده دارند و به مرور زمان، تماس آنها با لبه‌ی تیغه سبب کند شدنش می‌گردد. با رسیده‌تر شدن علوفه (مثلاً گاه در مقایسه با کلش) و با افزایش تدریجی درصد مواد معدنی در آنها بخصوص سیلیکا (مثلاً گاه برنج) خاصیت فرساینده‌ی آنها شدت می‌گیرد.

۲. موقعیت مکانی تیغه

کار تیغه‌های فوقانی میکسر عمدتاً باز کردن پرس‌های دست نخورده است. این تیغه‌های یک سوم تحتانی مارپیچ هستند که تا ۸۰ درصد وظیفه‌ی خرد کردن ساقه‌ی علوفه و تبدیل آنها به تکه‌های کوچک‌تر را بر عهده دارند. این یعنی شدت فرسایش تیغه‌های تحتانی معمولاً دو تا سه برابر تیغه‌های فوقانی است و در نتیجه باید زودتر عوض شوند.

۳. سنگ و شن

وجود سنگ و شن در محفظه‌ی فیدر صرف نظر از این که از چه منابعی به داخل آن راه یافته باشند عمر مفید تیغه‌ها را به شدت کوتاه می‌کنند. بیشترین آسیب را قلوله سنگ به تیغه‌ها وارد می‌کند زیرا در اثر برخورد با تیغه‌ها لبه‌ی تیز آنها را می‌شکنند و سپس، فرسایش تدریجی موجب گرد شدن لبه‌های دچار پریدگی می‌گردد. در نتیجه، تکه‌های بزرگی از لبه‌ی تیغه‌ها کند و غیر قابل استفاده می‌شود. هر چه تعداد سنگها بیشتر

و اندازه‌ی آنها بزرگ‌تر باشد، تیغه‌ها سریع‌تر کند می‌شوند. آغشتگی زیاد علوفه به شن و خاک و گل نیز فرایند فرسایش را به شدت سرعت می‌بخشد و تیغه‌ها را زودتر و بیشتر کند می‌کند.

۴. نوع و کیفیت تیغه‌ها

امروزه انواع بسیار متنوعی از تیغه‌ی فیدر در بازار عرضه می‌شود که خیلی از آنها مختص یک نوع فیدر خاص طراحی شده‌اند و قابل مصرف در تمام انواع فیدرها نیستند. از لحاظ موادی که در ساخت تیغه‌ی فیدر به کار می‌روند و سایش تیغه به آنها نیز بستگی دارد، می‌توان از سه دسته‌ی کلی سخن به میان آورد: فولاد، اینسرت کاربید و پوشش کاربید.

- فولاد: تیغه‌های فولادی از همه ارزان‌ترند اما عموماً سریع‌تر از بقیه ساییده می‌شوند. با وجود آن که تیغه‌های فولادی را می‌توان از نو تیز کرد، این کار به صرف وقت زیادی نیاز دارد. بنابراین، تیغه‌های فولادی به ندرت گزینه‌ی مقرون به صرفه‌ای به شمار می‌آیند.

- اینسرت کاربید: نظیر فرایندی که در ساخت انواع تیغ اره به کار می‌رود، اینسرت‌های محکم کاربیدی را روی بدنه‌ی فولادی جوش می‌دهند تا تیغه‌های بادوام اینسرت کاربید تولید کنند. کاربید توده‌ی بسیار سختی دارد و در برابر سایش مقاوم است، اما ماده‌ای شکننده است و اگر در محفظه‌ی فیدر هنگام خرد کردن علوفه تکه سنگ وجود داشته باشد،

ممکن است به آسانی بشکنند. برخورد سخت بین کاربید و سنگ ممکن است به جهیدن براده‌های بسیار تیز کاربید بینجامد که با خوراک دام مخلوط بشوند و در صورت مصرف، به سلامت دام آسیب برسانند اما نصب مگنت می‌تواند این براده‌ها را از مواد خوراکی داخل فیدر جدا کند زیرا کاربید ماده‌ای غیر مغناطیسی است. تیغه‌های برساخته از اینسرت کاربید علی‌رغم آن که گران‌ترین گزینه‌اند، چنانچه خوراک ریخته شده به داخل فیدر عاری از سنگ باشد، می‌توانند مقرون به صرفه باشند.

- پوشش کاربید: امروزه برای ساخت اکثر تیغه‌های مخصوص فیدر-میکسرهای دامی از این روش استفاده می‌کنند. در روش مزبور، ذرات ریز کاربیدی را در بستر ماده‌ی دیگری می‌نشانند و سپس، آن را به سطح پرداخت شده‌ی لبه‌ی برنده‌ی تیغه‌ی فولادی تفت می‌دهند. با سایش تدریجی فولادی که زیرلایه‌ی کاربید قرار دارد، لبه‌ی بسیار تیزی از ذرات کاربیدی بیرون می‌آید. از آنجا که پوشش کاربیدی بادوام‌تر از فولاد است، هر چه بیشتر بستر فولادی ساییده شود، سطح تازه‌ای از لبه‌ی تیز کاربیدی به طور پیوسته ظاهر می‌گردد و به اصطلاح، تیغه «خودش را تیز می‌کند». این تیغه‌ها می‌توانند بسیار مقرون به صرفه باشند اما بسته به خواص سایشی پوشش کاربیدی و پایه‌ی فولادی‌شان، طول عمر بسیار متنوع و متفاوتی دارند. توصیه می‌شود تیغه‌ی یدک را از تأمین‌کنندگان کاملاً معتبر تهیه کنید





شکل ۱. مقایسه‌ی تیغه‌ی نو و فرسوده‌ی فیدر-میکسر (توجه کنید که شدت سایش دندان‌ها هر چه به نوک آنها نزدیک‌تر می‌شویم بیشتر می‌گردد)

و پیش از خرید نهایی، از مناسب بودن جنس و ترکیب آن برای هدف مدنظر خود مطمئن شوید.

ارزیابی سایش تیغه

بهترین روش برای ارزیابی سایش تیغه‌ی فیدر آن است که در ابتدا تعیین کنیم برای خرد و مخلوط کردن یک محموله از علوفه‌ی ساقه بلند زمانی که تیغه‌های فیدر نو هستند چقدر زمان لازم است و بعد، افزایش تدریجی این مدت زمان را با بالا رفتن عمر تیغه‌ها ثبت کنیم. آن گاه باید در جدول تهیه شده مقطعی را تعیین کنیم که افزایش هزینه‌ی عملیاتی فیدر و تراکتور و مدت زمان کار متصدی (نیروی کار) ایجاب می‌کند تیغه‌های

فیدر-میکسر خود را تعویض نماییم. تیغه‌هایی نیز که حتماً باید در مقطع زمانی مذکور تعویض شوند معمولاً تیغه‌های نصب شده روی یک‌سوم تحتانی مارییج (بر اساس دلایل پیش‌گفته) هستند.

یک روش مفید دیگر آن است که در فواصل زمانی منظم تیغه‌های نصب شده در یک‌سوم تحتانی مارییج را از لحاظ شدت سایش مورد معاینه دقیق فنی قرار بدهیم و وضعیت‌شان را با تیغه‌ی نو مقایسه بنماییم (شکل ۱). با سایش تدریجی تیغه، عرض ناحیه‌ی پوشش‌دار مجاور لبه‌ی برنده کم می‌شود. اما برای تعیین مقدار تیزی و قدرت برندگی

تیغه، باید کیفیت لبه‌ی آن را بررسی کنیم تا دریابیم چقدر کند یا گرد شده است. همین گرد شدن لبه‌ی تیغه است که قدرت برندگی آن را کاهش می‌دهد. وقتی گرد شدن لبه‌ی تیغه شدت می‌گیرد و به تمام طول تیغه سرایت می‌کند، باید آن را تعویض کرد یا دست کم، (اگر سایش آن خیلی شدید نباشد) آن را با تیغ‌های تیزتر در طبقات فوقانی مارییج جا به جا نمود. تجربه ثابت نموده است که تعویض منظم نیمی از تیغه‌ها عملکرد فیدر را ارتقا می‌بخشد، هزینه‌های نگهداری آن را پایین می‌آورد و غالباً سبب افزایش بهره‌وری اقتصادی گاو شیری نیز می‌شود.





 DeLaval

مدیریت پرورش گوساله شیری

به روایت دلاوال

بخش دوم

منبع: آرشیو رسمی اسناد آموزشی دلاوال

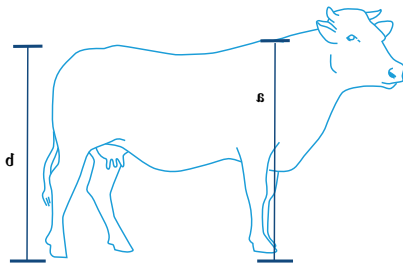
گوساله را به چهار روش مختلف می‌توان وزن‌کشی نمود:

- استفاده از باسکول‌های الکترونیکی: اگر چه این روش قدری زمان‌بر و پرهزینه است، در مورد وزن زنده و افزایش روزانه وزن داده‌های دقیقی را در اختیارمان می‌گذارد.
- اندازه‌گیری ارتفاع جدوگاه (قد حیوان در ناحیه‌ی سر کتف مرتفع‌ترین نقطه در خط پشت حیوان که در نقطه‌ی سر کتف اندازه‌گیری شود؛ نقطه‌ی (a) در تصویر زیر. جدوگاه با جثه و وزن گوساله نسبت مستقیم دارد.
- استفاده از متر نواری برای اندازه‌گیری بزرگی یا محیط قفسه‌ی سینه و تخمین وزن گوساله از آن طریق. دقت این روش بستگی زیادی به استفاده‌ی درست از متر نواری دارد.
- اندازه‌گیری ارتفاع کفل؛ نقطه‌ی (b) در تصویر زیر. ارتفاع کفل در تلیسه‌ی هشتاین چهار ماهه باید حدود ۱۰۳ سانتی‌متر، پنج ماهه ۱۰۵ سانتی‌متر و شش ماهه ۱۰۹ سانتی‌متر باشد.

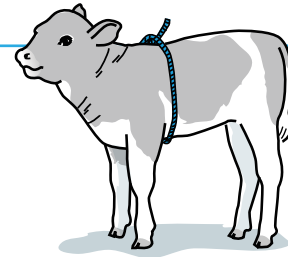
اندازه‌گیری افزایش وزن و میزان رشد گوساله در دوره‌ی شیرخواری، پس از پایش دقیق آمار مرگ و میر آن، در زمره‌ی مهم‌ترین شاخص‌های اصلی عملکرد ما در پرورش گوساله به حساب می‌آید. وزن بدن به تنهایی وضعیت تغذیه‌ای کامل هیچ تلیسه‌ای را باز نمی‌تاباند. رشد تلیسه زمانی به درستی و با دقت قابل ارزیابی است که در کنار منحنی افزایش وزن بدن، رشد اسکلتی آن نیز نظیر قد حیوان (جدوگاه) در سنجش کلی ما لحاظ شود. قد تلیسه بیانگر رشد اسکلتی و وزن حیوان نشانه‌ی رشد اندام‌ها، عضلات و بافت چربی است.

به چند دلیل باید منحنی رشد گوساله را رصد کنیم:

- برای پیشگیری از تأخیر در بلوغ جنسی به موقع و سن نخستین زایش
- برای تعیین میزان مصرف خوراک در گوساله‌ها
- برای تعیین میزان مصرف خوراک در تلیسه‌ها
- برای رسیدن به وزن بدن مطلوب به هنگام زایش اول
- برای به حداقل رساندن مشکلات وضع حمل
- و مهم‌تر از همه، برای حصول اطمینان از بهره‌برداری کامل از توان بالقوه‌ی گوساله‌ها و تلیسه‌ها از طریق دستیابی به عالی‌ترین منحنی‌های رشد.



نقاط معیار برای اندازه‌گیری قد جدوگاه (a) و کفل (b).

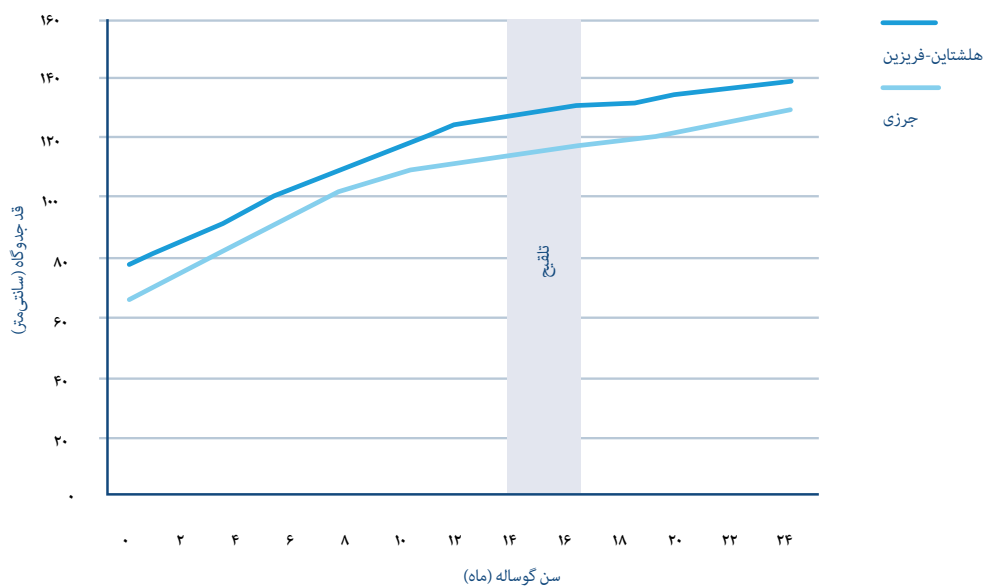


استفاده‌ی درست از متر نواری توجه: گوساله باید طبق تصویر روی چهارپا ایستاده باشد. برای حصول نتایج معتبر، گوساله را در حالت ایستاده‌ی درست نگه دارید، و دقت کنید که متر نواری دقیقاً پیرامون قفسه‌ی سینه به بدن حیوان چسبیده باشد.

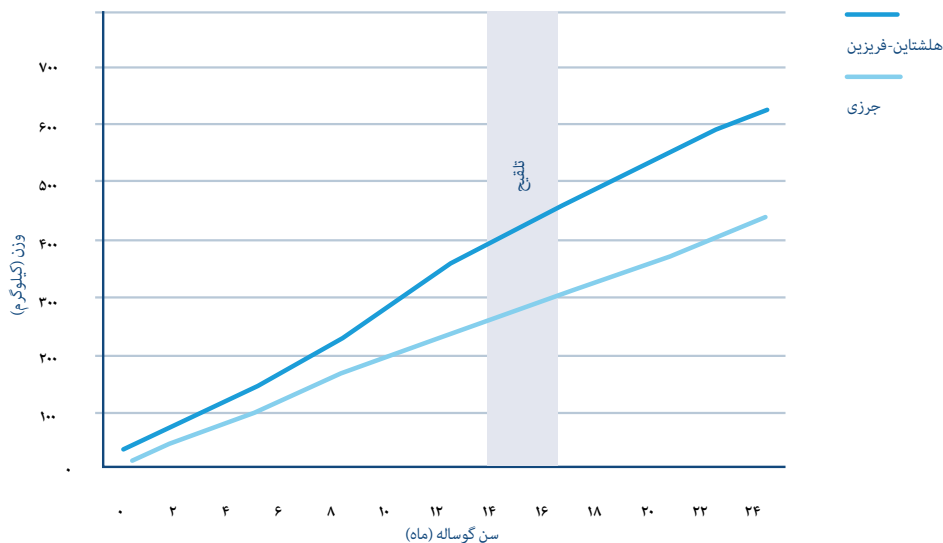
سن (ماه)	وزن زنده (کیلوگرم)	جدوگاه (سانتی‌متر)	هلشتاین-فریزین	جرزی
۰	۴۰	۷۷	وزن زنده (کیلوگرم)	جدوگاه (سانتی‌متر)
۲	۸۵	۸۶	۲۷	۶۶
۴	۱۳۰	۹۴	۶۰	۷۶
۶	۱۸۰	۱۰۴	۸۸	۸۶
			۱۱۸	۹۹

ارقام هدف برای وزن زنده و جدوگاه در گوساله‌ی هلشتاین-فریزین و جرزی

منحنی رشد انواع مختلف دارد. بسته به هر نژاد و هر کشور، انواع مختلف این منحنی را توصیه کرده و می‌کنند. نمونه‌هایی از انواع گوناگون این منحنی برای نمایش جدوگاه بر حسب سن و وزن زنده بر حسب سن تلیسه‌ی در حال رشد در دو نژاد هلشتاین فریزین و جرزی در پایین گردیده است:



قد در نقطه‌ی جدوگاه بر حسب سن تلیسه‌ی هلشتاین-فریزین و جرزی:



اتوماسیون MPC580

مجهز به جدیدترین نرم افزار
پیشرفته مدیریت جامع گله



- محافظ Heavy Duty ، با روکش استیل، محکم و مقاوم در برابر شرایط چاله شیردوشی
- صفحه نمایش با قابلیت نمایش ۶ رقم
- دارای صفحه کلید فرمان (جدا دوشی، سورت گیت، دوشش دستی و...)
- نمایش شماره دام، مدت زمان شیردوشی ، جریان و رکورد شیر هر دام
- دارای ۵ عدد دیود رنگی برای مشخص نمودن شرایط دام در حال دوشش (گاو تازه زا، تحت درمان، خشک و ...)
- Milk Sweep



تیم فنی زانيارتک

با بهره‌گیری از نیروهای مجرب و متعهد جهت انجام سرویس‌های دوره‌ای و اضطراری تعمیر و تعویض قطعات یدکی انواع دستگاه‌های شيردوشی و فيدرمیکسر آماده‌ی خدمات‌رسانی ۲۴ ساعته در سراسر ایران خواهد بود

واحد فنی زانيارتک

پشتیبانی تهران

۰۹۱۳ ۲۲۴ ۶۵۳۱

قربانی ۰۹۹۱۲۰۵ ۸۲۵۹

پشتیبانی اصفهان

رحمانی ۰۹۱۳۶۹۵ ۹۳۳۵

انتقادات و پیشنهادات

۰۲۱۴۴۱۹۲۱۱۶