



گروه شرکتهای زانیار

Shirdooshan

2nd Year . No.7 . July 2020

شماره ۸ . مرداد ۱۳۹۹ . سال دوم



STORTI

تحويل ۱۰ دستگاه فیدر ثابت عمودی استورتی
با ظرفیت ۴۴ مترمکعب
به هلدینگ بوکا (لبنیات میهن)



Xaniar

قدرت، سرعت و کیفیت

- مجهز به سیستم توزین بسیار دقیق شرکت Dinamica Generale با 8 لودسل قوی، مقاوم و استهلاک پایین
- مدیریت کامل کامپیوتری جیره های گاو شیری
- کلیه سیستم کنترل پنل و الکتروموتورها، ساخت زیمنس آلمان
- دارای ۳ ماریچ با ساختار هندسی منحصر به فرد
- هر ماریچ دارای گیربکس و دیفرانسیل مستقل
- گیربکس و دیفرانسیل دور متغیر ساخت کومر ایتالیا
- ظرفیت تولید ۱۵ تن خوراک نرم، یکنواخت و مطلوب
- ساده تر بودن دستگاه و نیاز به خدمات کمتر پس از راه اندازی
- استفاده از انرژی الکتریکی: ارزان تر و پاک تر از گازوئیل
- کاهش چشمگیر تلفات ناشی از جسم خارجی به واسطه استفاده از آهنربای مخصوص

د
ر
ک
ت
ر
ت
ر
ت

معاونت اتوماسیون دامپروری

حمزه قربانعلی

۰۹۱۲ ۵۰۱ ۴۲۴۶





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: محمد اصغری . مترجم و ویراستار: مهدی شفقتی
 شورای علمی و تحریریه: دکتر امیرحسین فرهادی، دکتر محسن سعدانی، 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: ۰۲۱-۴۴۹۰۲۳۱-۲ داخلی ۲۱۲
 رایانامه: Bakrani@XaniarCo.com . وبگاه: www.XaniarCo.com

۱۸

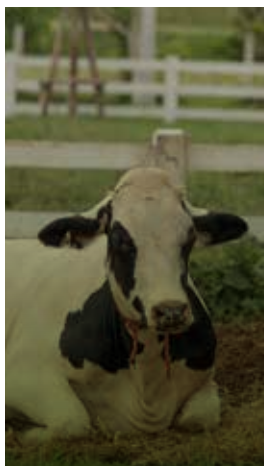
روش‌های سودمند
و سازگار با
محیط زیست
برای مدیریت
کود گاو شیری



مدیریت کود و پساب

۱۴

به گاوهای آستانه‌ی
زایش اولویت بدهید



مدیریت گوساله و تلیسه

۱۲

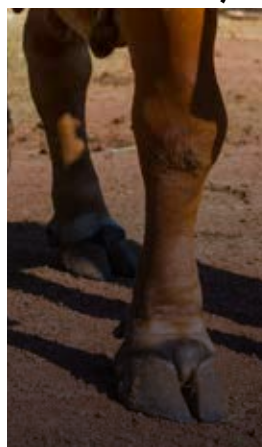
تغذیه‌ی گوساله‌ی
نوزاد با شیر انتقالی
مفید است



مدیریت گوساله و تلیسه

۴

از بروز لنگش
پیشگیری کنید



مدیریت بهداشت و سلامت دام

۲

پیام سردبیر



پیام سردبیر

شیردوشی به روایت دلاوال



فصل هشتم ۳۳

مدیریت اقتصادی



۱۰ فرصت طلایی برای مدیریت گله‌ی شیری در شرایط سخت اقتصادی

بخش اول ۳۰

مدیریت ژنتیک و اصلاح نژاد



دراژ اسپرم: چرا اسپرماتوزوئید بیشتر لزوماً به معنای باروری بالاتر نیست

۲۸

کیفیت شیر و مدیریت دوشش



آیا مطمئنید که گاوهای خود را درست می‌دوشید؟

۲۲



شیردوشان یکساله شد، زانبار باز هم خدمات اش را توسعه داد



طبق انجام پذیرد. بر این اساس، باید با افتخار به اطلاع خوانندگان محترم شیردوشان برسانم که گروه زانبار علی رغم تمام بحران‌های ریز و درشتی که از بدو سال نو خورشیدی، اقتصاد کشور را دچار تلاطم نموده است، در چهار ماه آغازین سال، اتفاقاً یکی از پرکارترین

تدابیر بهداشتی در تمام محیط‌های کاری زانبار در سراسر کشور، الف) تولید محصولات داخلی زانبار طبق برنامه‌های از پیش تعیین شده با استمرار کامل و بدون کوچکترین خللی ادامه یابد و شبکه‌ی توزیع این محصولات با هیچ کاستی یا وقفه‌ای روبرو نگردد؛

ب) تولید محصولات جدید طبق برنامه‌های مصوب در سال گذشته بر اساس جدول زمانی هماهنگ شده با حلقه‌های ذی‌ربط در زنجیره‌ی تأمین، جامه‌ی عمل به خود بیوشد؛

پ) واردات کالا، پروژه، قطعات یدکی و مواد مصرفی برای مشتریان و کارفرمایان سراسر کشور علی رغم بحران مضاعف تحریم و فشار بی‌سابقه بر منابع ارزی کشور عزیزمان

با انتشار شماره‌ی هشتم شیردوشان، یعنی دومین شماره‌ی این نشریه در سال جدید خورشیدی که هر روزش با هیمنه‌ی مبارزه با همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ همراه بوده است، فرصتی نو دست داد تا چند کلمه‌ای در باب تازه‌ترین کوشش‌های گروه زانبار در صنعت دامپروری کشور با مخاطبان ارجمند نشریه سخن بگویم.

ما زانباریان نیز همچون قاطبه‌ی کوشندگان صنعت دامپروری در سراسر کشور عزیزمان، از بدو این همه‌گیری با تشکیل کمیته‌های ویژه‌ی تخصصی سیاست‌های راهبردی میان مدت و ترفندهای میدانی کوتاه مدتی را در همفکری با شرکای فرامرزی خود همچون شرکت‌های دلاوال و استورتی اتخاذ نمودیم تا ضمن حفظ دقیق‌ترین

**در چهارمهی
نخست امسال، گروه
زانبار پرکارترین و
پردستاوردترین مقطع
زمانی حیات ۱۲ ساله‌ی
خود را تجربه کرد.**

اخذ نمایندگی رسمی آی ام وی فرانسه و تشکیل دیپارتمان ژنتیک و اصلاح نژاد

را که تحت شرایط جاری، به کاهش هزینه‌های ژنتیک گله و افزایش بهره‌وری تولید مثلی آن کمک شایانی توانند کرد، به طور مستمر و با حداقل هزینه‌ی ممکن در سراسر کشور توزیع نماییم.

در پایان، ضمن آرزوی تندرستی و نیکروزی کامل برای تک‌تک شما زحمت‌کشان و فرهیختگان صنعت دامپروری کشور، دست همگی را مجازاً به گرمی می‌فشارم و بابت ابراز لطف‌ها و تشویق‌ها و حمایت‌ها و همراهی‌های دور و نزدیک شما سر تعظیم فرود می‌آورم. زانیار فرزند این صنعت است و به زحمت‌کشان این صنعت تعلق دارد. بیایید برای اعتلای صنعت دامپروری و خودکفایی پایدار پروتئینی و امنیت غذایی کامل نسل امروز و فردای مام میهن بیش از پیش با یکدیگر همکاری و هم‌اندیشی کنیم!

محمد امین تقی‌وند
سر دبیر

تشکیل دیپارتمان ژنتیک و اصلاح نژاد
اجازه بدهید این مقال مجمل را با یک خبر بسیار خوب و نویدبخش دیگر به پایان آورم. طی ماه گذشته، پیگیری‌های فشرده‌ی علمی و تجاری گروه زانیار با گروه آی ام وی فرانسه (IMV Technologies Group) به ثمر نشست و طبق قراردادی رسمی، گروه زانیار به عنوان نماینده‌ی رسمی آی ام وی در ایران سترگ برگزیده شد. همان طور که بسیاری از شما عزیزان اطلاع دارید، آی ام وی فرانسه در ابداع و عرضه‌ی فناوری‌های کمک‌زادآوری چه در بخش حیوانی و چه در بخش انسانی شهرتی بی‌همتا و جهانی دارد؛ این گروه جز همکاری‌های بسیار گسترده با بخش خصوصی در سراسر جهان، از دهه‌ها پیش با نهادهای رسمی فراگیر بین‌المللی همچون سازمان خواربار و کشاورزی جهانی (فائو)، سازمان بهداشت جهانی، بانک جهانی و صندوق بین‌المللی، بانک توسعه‌ی آسیا و نظایر آنها نیز برای توسعه‌ی امکانات کمک‌زادآوری در کشورهای در حال توسعه همکاری‌های وسیعی داشته است. مراکز تحقیق و توسعه و کارخانه‌های تولیدی این گروه در ۸ کشور جهان شامل فرانسه، بریتانیا، ایتالیا، هلند، ایالات متحده، هند، چین و برزیل واقع گردیده‌اند. فناوری‌های گروه مزبور در صنعت اصلاح نژاد دام کشور تا حد زیادی شناخته شده‌اند، اما سعی ما بر آن خواهد بود که ضمن تأمین مواد مصرفی برای آن دسته از کوشندگانی که از تجهیزات آی ام وی بهره‌مندند، بسیاری از امکانات و محصولات دیگر این گروه معظم

و پردستاوردترین مقاطع زمانی حیات ۱۲ ساله‌ی خود را تجربه کرده است. حاصل این کوشش‌ها منجر به تحقق زمینه‌های ذیل گشته است: الف) تولید پری‌دیپ تخصصی فوق ممتاز تحت امتیاز و با حمایت فنی مستقیم شرکت دلاوال؛ ب) تثبیت در فرایند تولید و توزیع انبوه مکمل خوراکی جدید زانیار با نام تجاری ۲۰x۴۵ PF.

پ) نهایی سازی فرایند طولانی و پیچیده‌ی واردات تعداد قابل توجهی از انواع پیشرفته و پرتفردار فیدر- میکسر از شرکت‌های دلاوال و استورتی مشتمل بر فیدرهای «گران کار» (Heavy Duty) استورتی که طی ماه گذشته در استان قزوین تحویل و راه‌اندازی شده‌اند و بقیه نیز به زودی در استان‌های مختلف کشور تحویل خواهند شد.

ت) نهایی سازی فرایند واردات چندین دستگاه از نسل جدید شیردوشی‌های دلاوال که پس از سالها وقفه در حضور فناوری‌های نوین این شرکت منحصر به فرد در کشور به زودی به نخبگان معزز صنعت دامپروری در استان‌های مختلف تقدیم خواهد گردید، ضمن آن که شرکت دلاوال در طراحی بهینه‌ی سالن‌های مورد نیاز برای این دستگاه‌ها نیز به مثابه مشاور فنی پشتیبان کارفرمایان محترم خواهد بود.

ث) نهایی سازی حضور مستمر یکی از باسابقه‌ترین و خوشنام‌ترین مدیران آکادمی جهانی دلاوال در کشور برای مدیریت و هدایت آکادمی دلاوال ایران به محض از سرگیری مجدد مسافرت‌های بین‌المللی.





درمان لنگش در گاو شیری بسیار دشوار است: از بروز لنگش پیشگیری کنید

گزارشی از همایش تغذیه و مدیریت گاو شیری
در چهار ایالت عمده آمریکا

نویسنده: جیم دیکرل (Jim Dickrell)
منبع: نشریه‌ی Dairy Herd Management
۲۵ ژوئن ۲۰۲۰

لنگش در گاو شیری یکی از آن گرفتاری‌های آزاردهنده‌ای است که گاوداران در همه جای جهان با آن دست به گریبان‌اند: لنگش در گاو شیری مشکلی است که پس از بروز، مزمّن می‌شود. به بیان ساده‌تر، گاو که لنگ می‌شود، معمولاً لنگ می‌ماند.

شاید بتوان با سم چینی و جدا سازی گاوهای دچار لنگش تا حدی از شدت لنگش آنها کاست ولی غالباً شرایطی که باعث لنگ شدن گاو در محیط دامداری می‌شود - یعنی مدیریت آمد و شد گاوها و آسایش جایگاه و کیفیت راهروهای دام -





شدن ناحیه‌ی سم است!))
به زبان ساده، اتفاقی که می‌افتد از این قرار است: کاهش مدت زمان خوابیدن گاو روی زمین یعنی افزایش بی‌رویه‌ی فشار وزنی وارده بر سم گاو که سبب بروز لنگش می‌شود. با ابتلای گاو به لنگش، رفتار استراحتی آن از

می‌دانیم که سر پا ایستادن گاو به مدت طولانی به احتمال بسیار قوی عامل اصلی پاتوئرز شدن نوک پنجه در گاو شیری است ... و نه عامل ثانویه‌ی آن. افزایش فشار وارده بر سم در نتیجه‌ی استراحت ناکافی گاو محتمل‌ترین دلیل متورم

معتقد است: «در گذشته همه فکر می‌کردند فقدان محیط آسوده برای گاو شیری و ناگزیر شدن حیوان برای ایستادن روی سطوح سخت، در زمره‌ی عوامل ثانوی مؤثر در تشدید درجه‌ی لنگش هستند.»
به زعم دکتر کوک، «امروزه

شرایطی ماندگار هستند که خود را به گله تحمیل می‌کنند.
دکتر نایجل کوک (Nigel Cook)، دامپزشک متخصص در آسایش گاو شیری که استاد دانشکده‌ی دامپزشکی در دانشگاه ویسکانسین آمریکاست،



حالت طبیعی خارج می‌شود و اجازه نمی‌دهد که سیستم سم به درستی بهبود بیابد. و این وضعیت هم به نوبه‌ی خود، لنگش را مزمن می‌کند. کار به جایی می‌رسد که یک چرخه‌ی بی‌پایان یا یک سیکل معیوب از لنگش مزمن دام‌گیر حیوان می‌شود. وقتی گاوی دچار لنگش می‌شود، در بیشتر موارد گریزی از آن پیدا نمی‌کند. به عبارت ساده‌تر، «گاوی که لنگ شد تا آخر لنگ می‌ماند».

در عمل، التهاب ناحیه‌ی سم موجب لنگ شدن گاو شیری می‌شود. و مهم‌ترین عامل این التهاب، افزایش بار پاها به دلیل کمبود استراحت است. به باور دکتر کوک «بهتر است اسم زخم‌های ناحیه‌ی سم را بگذاریم مرض سر پا ایستادن. پس بهینه ساختن شرایط آسایش دام مهم‌ترین اقدامی است که باید برای پیشگیری از بروز لنگش صورت بدهیم».

**به اعتقاد دکتر کوک:
«استرس گرمایی
نقش بسیار بزرگ و
مستقیمی در احتمال
بروز لنگش ایفا
می‌کند».**

نتیجه گرفت که کمابیش تمام ابعاد عمده‌ی مدیریتی در گله -از مدیریت جیره گرفته تا طراحی و مدیریت جایگاه - در میزان آسیب‌پذیری گاو نسبت به لنگش، نقش خاص خود را ایفا می‌کنند. تراکم بی‌رویه‌ی بهار بند دسترسی گاوها را به آخور دشوار می‌کند و مدت زمان ایستادن آنها را در امتداد آخور افزایش می‌دهد. در نتیجه، گاوها زمان کوتاه‌تری را برای نشستن و استراحت کردن صرف می‌کنند. طراحی نادرست یا ناقص فری‌استال‌ها می‌تواند به استفاده‌ی محدود گاو از آنها و کاهش زمان دراز کشیدن در بستر شود. طراحی غلط بهار بند و تهویه‌ی ضعیف آن ممکن است به تجمع گاوها در نقاط خاصی از آن منجر گردد و در نتیجه، مدت زمان سر پا ایستادن گاوها بیشتر شود و بر عکس، از مدت زمانی که دام در طول شبانه‌روز بر زمین می‌نشیند کاسته شود.

دکتر کوک در عین حال معتقد است که «استرس گرمایی نقش بسیار بزرگ و مستقیمی در احتمال بروز لنگش ایفا می‌کند». به باور وی، استرس گرمایی در فصل تابستان یعنی رویارویی با معضل لنگش همزمان با فرا رسیدن فصل پاییز.

دکتر کوک معتقد است که بروز لنگش از خرده محیط‌هایی سرچشمه می‌گیرد که گاو در طول شبانه‌روز در آنها به سر می‌برد و وقت می‌گذراند. در یک تحقیق میدانی معلوم گردیده است که با افزایش شاخص دما-رطوبت از ۶۸ به ۷۹، مدت زمانی که گاو در هر شبانه‌روز روی بستر می‌خوابد سه ساعت و نیم کمتر می‌شود. به زعم دکتر کوک، «همین یک استرس محیطی برای بروز لنگش در گاو شیری کافی است». جنس بستر نیز در بروز لنگش نقش خاص خود را بازی می‌کند. غالباً، بستر عمیق ماسه‌ای را بهترین گزینه‌ی ممکن تلقی می‌کنند. ولی دکتر کوک گوشزد می‌کند که «عوامل مؤثر در بروز موارد جدید لنگش در بسترهای



بزرگ‌ترین مزیت ماسه بادی در واقع کاستن از مزمن شدن لنگش است زیرا ماسه بستر آسوده‌ای برای گاو فراهم می‌کند و حیوان را به خوابیدن روی آن تشویق می‌نماید.

این ماده در دماهای پایین مختل می‌شود) و یک عامل اسیدساز باشند که پ.هاش. آن کمتر از ۳/۰ نباشد. بنا به توصیه‌ی دکتر کوک، «محلول حمام سم به ازای ۱۵۰ تا ۳۰۰ نوبت عبور گاو از آن اثرگذاری خود را حفظ می‌کند.» و نیز به خاطر داشته باشیم که تمام طبقات گله از جمله گاوهای خشک باید از حمام سم عبور کنند. حمام‌هایی که طول بیشتری داشته باشند (۳/۵ الی ۴ متر) ترجیح دارند زیرا در این صورت اطمینان حاصل خواهد شد که هر سم حد اقل دو بار در محلول ضد عفونی کننده غوطه‌ور می‌گردد. گذشته از این، تمام گاوها باید دو نوبت در هر سال سم چینی شوند مگر آن که فرسایش جعبه‌ی شاخی سم در گاو داری شما یک مشکل حادث از حد معمول باشد. به

شناسایی و به نحو مؤثر درمان شوند.
۳. امکان بهبود گاوهای لنگ روی بستر متشکل از کمپوست کود گاوی فراهم گردد.
۴. عوامل عفونی بروز لنگش با استفاده از حمام سم مهار شوند.
۵. روی تشک‌ها با لایه‌ای از کود گاوی کمپوست شده پوشیده شود تا امکان صدمه دیدن مفصل خرگوشی گاوها کاهش یابد.
از دیدگاه دکتر کوک، استفاده‌ی منظم از حمام سم برای کاهش پاتوژن‌های عامل لنگش بسیار مهم و مؤثر است. در آغاز استفاده از این روش، گاوها باید ۴ بار در هفته از حمام سم عبور داده شوند تا بتوان پاتوژن‌های مزبور را به خوبی مهار کرد. با پیشرفت تدریجی در مهار این پاتوژن‌ها می‌توان تعداد وعده‌های حمام سم را تا یک نوبت در هفته کاهش داد.
دکتر کوک استفاده از یک ترکیب آنتی‌باکتریال را نیز که تأثیر آن در مبارزه با درمانیت انگشتی و پوسیدگی سم به اثبات رسیده باشد توصیه می‌کند. این ترکیب‌ها باید حداکثر حاوی ۵ درصد سولفات مس، حداکثر ۴ درصد فرمالین (در هوای سرد باید از کاربرد فرمالین پرهیز نمود زیرا اثرگذاری



به خوابیدن روی آن تشویق می‌نماید. در نتیجه، زمان بیشتری برای بهبود ضایعات سیستم سم فراهم می‌شود. در گله‌هایی که از تشک برای بستر جایگاه دام استفاده می‌شود، در صورت تأمین شرایط زیر، بروز لنگش مهار خواهد گردید:
۱. طراحی فری‌استال‌ها کاملاً بی‌نقص و حرفه‌ای باشد.
۲. موارد تازه‌ی لنگش ماسه‌ای در مقایسه با تشک کمابیش یکسان است. گله‌های زیادی وجود دارند که برای بستر گاوها از همین تشک‌ها بهره گرفته‌اند و آمار لنگش در آنها پایین بوده است.»
بزرگ‌ترین مزیت ماسه بادی در واقع کاستن از مزمن شدن لنگش است زیرا ماسه بستر آسوده‌ای برای گاو فراهم می‌کند و حیوان را



• گاوها مدت زمان کوتاه‌تری روی سطوح سیمانی و بتنی بایستند.

• نرده‌های گردنی در فری‌استال‌ها فضای داخل آنها را محدود نکرده باشند، ارتفاع بستر فری‌استال کم باشد و در محل قرار گرفتن تخته سینه مانعی وجود نداشته باشد تا گاوها برای خوابیدن و برخاستن آسوده فضای کافی در اختیار داشته باشند و به استفاده از فری‌استال‌ها تشویق شوند.

• عرض فری‌استال‌ها بیشتر باشد.

• استفاده از سیستم‌های انتقال کود غیر از اسکرپیرهای اتوماتیک برای جلوگیری از انباشت کودی که سم‌ها را آلوده می‌کند.

• استفاده از سطوح غیر لغزنده و غیر تنش‌زا برای راهروها به جای سطوح شیاردار که کود را از شکاف‌های خود به کانال‌های زیرین هدایت می‌کنند.

• دسترسی به مرتع یا فضای باز مجاور بهار بند برای تحرک فیزیکی بیشتر دام.

• عرض بیشتر آخورها.

• دسترسی به داربست سم‌چینی برای رسیدگی منظم به سیستم سم‌گله و استفاده از حمام‌های سم مؤثر.

• تشخیص و درمان فوری لنگش.

عقیده‌ی دکتر کوک سم‌چینی دقیق و تخصصی باید هر ۴ تا ۶ ماه یک بار در سطح گله انجام شود. در اکثر گله‌های صنعتی، سم‌چینی در اواسط دوره‌ی شیرواری و نیز به محض خشک شدن گاوها صورت می‌پذیرد. اما در بعضی گله‌ها - اگر زخم و التهابات سیستم سم در سطح گله شایع باشد نخستین سم‌چینی را ۸۰ الی ۱۲۰ روز بعد از زایش انجام می‌دهند تا این معضل را بهتر مهار کنند. سخن آخر آن که برای کاهش خطر ابتلا به لنگش باید موارد زیر در محیط دامداری تحقق یابند:



از طریق اسکن نشانی روبرو با موبایل، می‌توانید مجموعه اسلایدهای ارائه شده‌ی دکتر کوک در کنفرانس تغذیه و مدیریت گاو شیری با حضور مجازی کارشناسان و اساتید چهار ایالت عمده‌ی آمریکا را مشاهده کنید.



لنگش می‌تواند از تلیسه‌ها آغاز شود

در خلال چند سال گذشته، دامپزشکان و متخصصان مدیریت سم متوجه شده‌اند که آمار بروز لنگش در تلیسه‌های شکم اول رو به افزایش گذارده است، به خصوص اگر تلیسه‌ها در فری‌استال‌هایی نگهداری شوند که بسترشان با ماسه پوشیده شده باشد و به سربند مجهز باشند.

به باور دکتر نایجل کوک، پنجه‌های قدامی تلیسه‌ها در چنین شرایطی به طور دائمی و غیر قابل ترمیم آسیب می‌بینند که بعضی کارشناسان نام ضایعه‌ی ماریچی را برای آن برگزیده‌اند. این آسیب زمانی پدید می‌آید که تلیسه‌ها تلاش می‌کنند با فشار آوردن بر پاهای جلویی خود از میان سربند به خوراک داخل آخور دسترسی بیابند. برای پیشگیری از این سندرم باید:

- تلیسه‌ها را حداقل تا سن بلوغ روی بستر کود کمپوست شده نگهداری کرد.
- در صورت استفاده از فری‌استال، باید از بستر ارگانیک یعنی کود کمپوست شده بهره جست و از ماسه‌ی بازیافتی پرهیز نمود.
- استفاده از سربند را باید تنها به بهارند تلیسه‌های آبستن محدود نمود و در بهارند تلیسه‌های غیر آبستن و تلیسه‌های شکم اول از نرده‌های مورب یا افقی / عمودی بهره جست.
- در بهارندهای پرورش تلیسه باید کف سطوح را اختصاصاً برای رفت و آمد آسوده و آسان تلیسه‌ها طراحی نمود که یکی از روش‌های تأمین این هدف، ایجاد زوائد و شیارهای بسیار ریز است تا از لغزش پای تلیسه‌ها جلوگیری شده، در عین حال خاصیت خفیف ارتجاعی زیر سم تلیسه‌ها ایجاد گردد.
- باید فضای لازم برای تحرک بیشتر تلیسه‌ها را در بهارندهای باز و بزرگ‌تر یا مراتع همجوار فراهم کرد.



گرین گارد™ Green Guard

محلول ضد عفونی کننده پستان قبل از دوشش
ابتکاری جدید از گروه شرکت های زانیار



- حاوی چند ماده ضد عفونی کننده موثر با اثر سینرژیستیکی
- قدرت میکروب کشی بالا (5+) در کمترین زمان ممکن (۳۰ ثانیه)
- مقرون به صرفه و افزایش سود آوری در گله های گاو شیری

مدیر محصولات و خدمات دامپزشکی

دکتر امیرحسین فرهادی
۰۹۱۲ ۰۵۵۶ ۹۲۷۹

۶

ساعت کار



+

۵

نفر کاربر



+

۳

فیدر ۱۲ متری



+

۳

تراکتور



+

۱

کامیون



=



۱

ساعت کار

+



نفر کاربر

+



مقایسه بهره‌وری
فیدر خودکششی دوبرمن
با فیدرهای پشت تراکتوری

تغذیه گوساله‌ی نوزاد با شیر انتقالی مفید است



گزارشی از یک پژوهش تازه که در *Journal of Dairy Science* منتشر شده است

نویسنده: مورین هانسون (Maureen Hanson)
منبع: نشریه‌ی تخصصی *Dairy Herd Management*
۸ ژوئن ۲۰۲۰

مایکل استیل (Michael Steele)، استادیار دانشگاه گوئلف در رشته‌ی تغذیه‌ی نشخوارکنندگان و همکاران وی - از جمله پروفیسور لئو گوان (Leluo Guan) و دو دانشجو به نامهای جید پیو (Jade Pyo) و کورین هر (Koryn Hare) - تحقیقی کرده‌اند که گزارش آن اخیراً در نشریه‌ی مرجع *Journal of Dairy Science* منتشر گردیده است. در این تحقیق که با مطالعه بر ۲۴ رأس گوساله‌ی شیری هلشتاین صورت پذیرفته، تمام گوساله‌ها دو ساعت پس از تولد معادل ۷/۵ درصد وزن بدن‌شان آغوز دریافت کردند.

از ۱۲ تا ۲۲ ساعت پس از تولد، ۸ گوساله هر ۱۲ ساعت یک بار معادل ۵ درصد وزن بدن‌شان با یکی از سه غذای مایع زیر تغذیه شدند:

۱. آغوز - آغوز کامل و غیر پاستوریزه.

محققان دانشگاه‌های آلبرتا و گوئلف در کانادا بر این باورند که شیوه‌های رایج کنونی در مدیریت تغذیه‌ی دام شیری احتمالاً گوساله‌های نوزاد را از مواد مغذی ضروری برای رشد و تکامل دستگاه گوارشی آنها محروم می‌سازد.

تغذیه‌ی گوساله‌ی نوزاد باشیرانتقالی حاصل از دوشش روز دوم و سوم گاوهای تازه‌زا، به اندازه مصرف آغوز کامل در ۳ روز نخست پس از تولد مزایای تغذیه‌ای و ایمنی شناختی در بردارد.

ساخت، تفاوت چندانى بين عملکرد این دو جیره مشاهده نگردید». محققان مزبور به این نتیجه رسیدند که تغذیه‌ی گوساله‌ی نوزاد با شیر انتقالی حاصل از دوشش روز دوم و سوم گاوهای تازه‌زا - یا تهیه‌ی مخلوطی مشابه با آن از طریق آمیختن آغوز به نسبت مساوی با شیر کامل یا جایگزین شیر - می‌تواند همان قدر مزیت تغذیه‌ای و ایمنی‌شناختی برای گوساله به ارمغان بیاورد که مصرف آغوز کامل در ۳ روز نخست پس از تولد برای حیوان در بر دارد. دکتر استیل می‌گوید: «ما امیدواریم نتایج حاصل از این مطالعه روش‌های رایج تغذیه‌ی گوساله‌های نوزاد شیری را که بلافاصله پس از تغذیه‌ی اولیه با آغوز به سراغ شیر کامل یا جایگزین شیر می‌روند متحول بسازد.»

نوع تغذیه‌شان پی بردند، از جمله:

- طول پرزهای روده در گوساله‌هایی که با شیر کامل تغذیه شده بودند در مقایسه با دو گروه دیگر، به طور میانگین در ناحیه‌ی ژژونوم پروگزیمال ۱/۸ برابر، و در ناحیه‌ی ژژونوم دیستال ۱/۵ برابر کمتر بود. طول پرزهای اثنی عشر، در گوساله‌هایی که جیره‌ی مخلوط مصرف کرده بودند در قیاس با آنهایی که شیر کامل خورده بودند ۱/۵ برابر بلندتر بود، و طول پرزهای ناحیه‌ی ژژونم نیز در همین گوساله‌ها نسبت به گوساله‌هایی که شیر کامل مصرف کرده بودند ۱/۴ برابر بلندتر بود.

- مساحت جداره‌ی ناحیه‌ی ژژونوم پروگزیمال در گوساله‌هایی که شیر کامل خورده بودند ۶ درصد کمتر از گوساله‌هایی بود که کلاستروم مصرف کرده بودند و ۵۸ درصد کمتر از گوساله‌هایی بود که با جیره‌ی مخلوط تغذیه شده بودند. مساحت جداره‌ی ناحیه‌ی ژژونوم دیستال نیز در گوساله‌هایی که جیره‌ی مخلوط دریافت کرده بودند ۵۴ درصد بزرگ‌تر از گوساله‌هایی بود که شیر کامل خورده بودند.

به زعم دکتر استیل، «ما انتظار داشتیم که نتایج سه‌گانه‌ای از این تحقیق به دست آید که نخست به نفع آغوز، سپس شیر انتقالی و در نهایت شیر کامل باشد، اما در عمل چنین نشد. گرچه تغذیه با آغوز یا شیر انتقالی مزایای معنی‌داری را بر ما معلوم



۲. مخلوط - نیمی آغوز و نیمی شیر کامل برای شبیه‌سازی شیر انتقالی.
۳. شیر کامل - شیر کامل استاندارد که بیش از سایر گزینه‌ها به شیوه‌ی رایج کنونی در تغذیه‌ی گوساله‌ی شیری در سراسر دنیا شباهت دارد. یک ساعت پس از تولد، یک کاتتر به ورید گردنی گوساله‌ها وصل شد تا بتوان به طور مکرر از آنها نمونه‌ی خون گرفت. ۷۵ ساعت پس از تولد، گوساله‌ها کشتار گردیده، نمونه‌هایی از بافت روده‌ای آنها برداشته شد. پژوهشگران در این مطالعه به تفاوت‌های معنی‌داری در میزان رشد سیستم روده‌ی گوساله‌ها بر حسب





به گاوهای آستانه‌ی زایش اولویت بدهید



شماره ۸ / مرداد ۱۳۹۹

غالب گاوداران در سراسر دنیا به آن قسمت‌هایی از دامداری خود توجه می‌کنند که برایشان درآمدزاست. یکی از حوزه‌های خاکستری در مدیریت گله‌های شیری، اما، که چه بسا در موارد زیادی مورد سهل‌انگاری یا غفلت قرار می‌گیرد، مدیریت گاوهای آستانه‌ی زایش است. در صورتی که این دسته از اعضای گله به درستی مورد توجه و مدیریت قرار بگیرند، با ورود به گله‌ی دوشا، زیربنایی سالم و پرتوان برای آینده‌ی اقتصادی گاودار را ایجاد خواهند کرد. عکس این نکته هم صادق است. یعنی اگر گاوهای آستانه‌ی

غالب گاوداران در سراسر دنیا به آن قسمت‌هایی از دامداری خود توجه می‌کنند که برایشان درآمدزاست. یکی از حوزه‌های خاکستری در مدیریت گله‌های شیری، اما، که چه بسا در موارد زیادی مورد سهل‌انگاری یا غفلت قرار می‌گیرد، مدیریت گاوهای آستانه‌ی

گزارشی از یک سخنرانی در همایش دامداران شیری
برتر ایالات متحده در ۲۰۲۰

نویسنده: تیلر لیچ (Taylor Leach)

(۲۰۲۰ Leading Dairy Producers Conference)

منبع: نشریه‌ی تخصصی Dairy Herd Management

۲۴ ژانویه ۲۰۲۰

استفاده از یک جیره‌ی تخصصی برای تغذیه‌ی گاوه‌های آستانه‌ی زایش امری است که باید در مدیریت سلامت عمومی این دسته از اعضای گله‌ی شیری مورد توجه بسیار زیادی قرار بگیرد

و در نتیجه، ساعت‌ها
گاو چیزی برای خوردن در
دسترس ندارد.
خانم کانکه می‌افزاید: «به
هر دامداری‌ای که سرکشی
می‌کنم پیش از هر چیز
می‌پرسم چقدر مراقب
خوراک داخل آخورها
هستید. آیا ممکن است
در ساعت‌های به خصوصی
گاوها بدون خوراک بمانند؟
تا کنون موردی نبوده که
گاوداری از مدیریت خود
انتقاد کند، ولی پس از
نصب دوربین و گذشت
۵ تا ۷ روز، چیزهایی را در
همان گاوداری‌ها مشاهده
می‌کنم که واقعاً برابرم
درس‌آموز است.»

(Kenneke) و سابرینا یانکه
(Sabrina Yanke) از شرکت
Quality Liquid Feeds طی
سخنرانی مشترک خود در
همایش دامداران شیری
برتر آمریکا در سال (۲۰۲۰) ۲۰۲۰
Leading Dairy Producers
Conference)، برای مهیا
ساختن گاوه‌های آستانه‌ی
زایش جهت ورودی موفق
به جمع گاوه‌های دوشا،
سه توصیه‌ی قابل تأمل را
مطرح کردند.
مدیریت خوراک

به زعم خانم کانکه
«نخستین کاری که پس
از ورود به هر دامداری
دوست دارم انجام بدهم،
نصب دوربین‌هایی در
مجاورت آخور مخصوص
گاوه‌های آستانه‌ی زایش و
گاوه‌های تازه‌زا است تا هر
۱۰ الی ۲۰ ثانیه یک بار از آنها
عکسبرداری کنند. چیزی
که می‌خواهم از این طریق
کشف کنم آن است که بین
ساعات ۱۰ شب و ۴ صبح
که کسی در محیط دامداری
مراقب گاوها نیست چه
اتفاقی می‌افتد.»

در طول روز، تشخیص این
که چه زمانی باید خوراک
پس رفته را دوباره به حریم
آخور بازگرداند کار دشواری
نیست. اما از اواخر شب تا
اوایل صبح روز بعد، معمولاً
کسی در محوطه‌ی دامداری
به آخورها سرکشی نمی‌کند



زایش مورد بی‌توجهی
قرار بگیرند، نه تنها
پس از زایش برای گاو دار
هزینه‌های مضاعفی به بار
خواهند آورد بلکه دردسرها
و ناکامی‌های پی در پی را
نیز گریبانگیر آینده‌ی گله
خواهند ساخت.
دو کارشناس به نام‌های
ریچل کانکه (Rachel)

از اواخر شب تا اوایل
صبح روز بعد، معمولاً
کسی در محوطه‌ی
دامداری به آخورها
سرکشی نمی‌کند و در
نتیجه، ساعت‌ها گاو
چیزی برای خوردن در
دسترس ندارد.



تغذیه‌ی تخصصی

خانم یانکه در مورد مدیریت تغذیه‌ی گاوهای آستانه‌ی زایش توصیه می‌کند که اطمینان حاصل کنیم محتویات جیره‌ی مخلوط کامل به قدر کافی با یکدیگر مخلوط شده و توده‌ی کاملاً یکدستی پدید آورده باشند. توصیه‌ی دیگر او آن است که برای بهبود سطح کلسیم در گاوهای تازه‌زا، به جیره‌ی گاوهای آستانه‌ی زایش ترکیب‌های دی.گد. (DCAD) به میزان کافی بیفزاییم.

به بیان این کارشناس، «افزودن جیره‌ی دی.گد. موجب ورود مواد معدنی اختصاصی به رژیم غذایی گاوهای آستانه‌ی زایش می‌گردد و در نتیجه، یک اسیدیته‌ی متابولیک پدید می‌آید که پس از زایش، سطح کلسیم خون گاو را بالا می‌برد. این کلسیم نه تنها برای تولید شیر، بلکه

برای پیشگیری از این قبیل اختلالات و امراض پرهزینه، هانم کانکه توصیه می‌کند که به طور دقیق و پیوسته، میزان جذب ماده‌ی خشک را در گاوهای آستانه‌ی زایش رصد کنیم و در عین حال، پ.هاش. و کتون‌های ادرار گاوهای تازه‌زا را اندازه بگیریم.

برای افزایش سطح ماده‌ی خشک مصرف شده، نشخوار، ادرار و مدفوع، و وضعیت عمومی متابولیکی حیوان، دستگاه ماهیچه‌ای و استخوانی، و کارکرد ایمنی‌شناختی بدن آنها بسیار اهمیت دارد. بنابراین، استفاده از یک جیره‌ی تخصصی برای تغذیه‌ی گاوهای آستانه‌ی زایش امری است که باید در مدیریت سلامت عمومی این دسته از اعضای گله‌ی شیری مورد توجه بسیار زیادی قرار بگیرد.

کارشناس مزبور همچنین توصیه می‌کند نمونه‌های کوچکی از جیره‌ی مخلوط کاملی را که برای این بخش از گله آماده می‌کنیم مورد آزمایش تخصصی قرار دهیم تا اطمینان حاصل کنیم که کیفیت آن روی کاغذ با کیفیت جیره‌ای که در آخورها توزیع می‌کنیم یکسان باشد.

آزمایش‌های متابولیکی

گاو شیری پس از زایمان در معرض اختلال‌های متابولیکی پرشماری قرار می‌گیرد. برای پیشگیری از این قبیل اختلالات و امراض پرهزینه، خانم کانکه توصیه می‌کند که به طور دقیق و پیوسته، میزان مصرف ماده‌ی خشک را در گاوهای آستانه‌ی زایش رصد کنیم و در عین حال، پ.هاش. و کتون‌های ادرار گاوهای تازه‌زا را اندازه بگیریم.

اندازه‌گیری پ.هاش. ادرار در گاوهای آستانه‌ی زایش نیز می‌تواند در تشخیص نوسان‌های کیفی جیره که تغییر دی.گد. نیز خوانده می‌شود به

ما یاری برساند.

به بیان کانکه «در آزمایش پ.هاش. ادرار باید خیلی یکنواخت عمل شود. بنابراین زمانی را برای اینکار برگزینید که همیشه برای شما امکان‌پذیر باشد و از آن پس، همیشه در همان زمان این آزمایش را تکرار کنید. در عین حال، وسعت کافی آزمایش نیز حائز اهمیت است. به آزمایش دو سه گاو اکتفا نکنید بلکه از ۱۰ رأس یا حتی بیشتر آزمایش پ.هاش. بگیرید تا تصویر دقیق‌تری را از متوسط وضعیت این گروه از دامها به دست آورید.»

کانکه معتقد است رصد کردن شیوع کتوز در گاوهای تازه‌زا نیز بسیار مهم است. بالا بودن آمار ابتلا به این بیماری متابولیکی بیانگر عدم توازن در جیره‌ی آنهاست.

کارشناس مزبور می‌افزاید: «بهترین زمان برای آزمایش کتوز حدوداً روز چهاردهم شیرواری است. این آزمایش هم باید دامنه‌ی آزمون مناسبی داشته باشد یعنی معمولاً باید حدود ۱۲ رأس دام را برای اعتبار نتایج و تفسیر درست آنها، آزمایش کرد. استاندارد مورد پذیرش صنعت دامپروری آن است که پ.هاش. زیر ۱/۱ یعنی طبیعی بودن وضعیت دام. از ۱/۲ تا ۲/۹، حیوان در دامنه‌ی کتوز تحت بالینی قرار دارد و هر نتیجه‌ای بالاتر از ۳/۰ حاکی از ابتلای دام به کتوز بالینی است.»





Xaniar

باروری و عملکرد تولید مثلی
گله‌های خود را بالا ببرید

امگاتکس

محصولی بی‌نظیر

بر پایه بذرتان
اکستروود شده

تا ۱۰٪ تخفیف
به مدت محدود

موثر در پیشگیری از
کتوز

غنی از
امگا ۳

کاهش تلفات
آبستنی

حاوی قند
محافظت شده

مدیر فروش خوراک

خانم سورانی

۰۹۱۲ ۰۱۴ ۱۱۳۷

روش‌های سودمند و سازگار با محیط زیست برای مدیریت کود گاو شیری

بخش چهارم

شیلنگ‌های پشت تراکتوری

منبع: گزارش رسمی شورای ملی راهبری امور
زیست‌محیطی در صنعت دامپروری شیری ایالات
متحده

ویراستاران: کریستن هیوز (Kristen Hughes)،
مؤسسه‌ی حفظ پایدار محیط زیست و ان.س. ویلکی
(Ann C. Willkie)، دانشگاه فلوریدا

ازت جلوگیری می‌کند، کیفیت خاک مزرعه را بالا می‌برد، هرزآب را کاهش می‌دهد و تا حد خیلی زیادی جلوی انتشار بوی نامطبوع ناشی از کودپاشی را می‌گیرد. مقیاس دامداری و موقعیت جغرافیایی آن: استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری برای هر سایز دامداری در مناطقی که به طور ادواری مزارع کشاورزی را کودپاشی می‌کنند، مناسب است. پخش کردن کود مایع با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری در سطح مزارع ازت جلوگیری می‌کند، کیفیت خاک مزرعه را بالا می‌برد، هرزآب را کاهش می‌دهد و تا حد خیلی زیادی جلوی انتشار بوی نامطبوع ناشی از کودپاشی را می‌گیرد. مقیاس دامداری و موقعیت جغرافیایی آن: استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری برای هر سایز دامداری در مناطقی که به طور ادواری مزارع کشاورزی را کودپاشی می‌کنند، مناسب است. پخش کردن کود مایع با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری در سطح مزارع ازت جلوگیری می‌کند، کیفیت خاک مزرعه را بالا می‌برد، هرزآب را کاهش می‌دهد و تا حد خیلی زیادی جلوی انتشار بوی نامطبوع ناشی از کودپاشی را می‌گیرد. مقیاس دامداری و موقعیت جغرافیایی آن: استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری برای هر سایز دامداری در مناطقی که به طور ادواری مزارع کشاورزی را کودپاشی می‌کنند، مناسب است. پخش کردن کود مایع با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری در سطح مزارع

۳. استفاده از شیلنگ‌های پشت تراکتوری مزایای عملیاتی: با استفاده از شیلنگ‌های پشت تراکتوری، پساب لاگون دامداری شیری به عنوان یک کود غنی ارگانیک به محض پخش شدن بر سطح خاک مزارع زراعی، جذب بافت خاک می‌گردد و در نتیجه، نیاز به عملیات خاک‌ورزی را پیش از مرحله‌ی کوددهی از میان می‌برد. جذب بلافاصله‌ی کود به خاک مزرعه از هدر رفتن





بسیاری از گاوداران زمیندار، روش کودپاشی با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری را به سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند.

هزینه‌ی اجاره‌ی مال‌بند کودپاشی به مراتب کمتر از هزینه‌ی تانکر و کشنده‌های مدرن کودپاش است، ضمن آن که شیلنگ پشت تراکتوری، عملیات کودپاشی را بهتر و سریع‌تر انجام می‌دهد و باعث فشرده شدن خاک مزرعه نیز نمی‌گردد. پاتر در

ادامه توضیح می‌دهد که تانکرهای کودپاش به ۳ تا ۴ نفر نیروی انسانی احتیاج دارند و اگر همه‌ی شرایط مهیا باشد، می‌توانند در هر دقیقه حدود ۱۹۰۰ لیتر کود مایع را در سطح مزرعه پخش کنند. این در حالی است که تنها یک نفر می‌تواند با سرعت دو

می‌گردد و ارزش مغذی کود را بالا می‌برد، بوی نامطبوع کمتری هم در محیط مزرعه منتشر می‌سازد. ۹ سال است که دامداری شییری فیسندان (Fessendon) در حومه‌ی شهر کینگز فِری (Kings Ferry) در ایالت نیویورک که دارای ۶۵۰ رأس دام دوشا از نژاد هلشتاین است با استفاده از خدمات پاتر، ۱۵۰ جریب زمین زراعی خود را به روش شیلنگ پشت تراکتوری کودپاشی می‌کند. از دیدگاه مدیران این گاوداری،

باعث می‌شود که خاک‌ورزی و کودپاشی به شکل کاملاً همزمان صورت بپذیرد. به زعم اسکات پاتر (Scott Potter)، پیمانکار کودپاشی مزارع در ایالت نیویورک، بسیاری از گاوداران زمیندار، روش کودپاشی با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری را به سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند زیرا با این روش، کود بلافاصله در بافت خاک جذب می‌شود. به این ترتیب، علاوه بر این که ازت کود به جای آزاد شدن در هوای اطراف، جذب خاک مزرعه

بزرگ‌ترین مزایای این روش برای آقای لارسون عبارت بوده‌اند از کاهش انتشار بوی نامطبوع، کاهش فشردگی خاک مزرعه، و جذب سریع کود در زمین.

برابر و بدون وقفه با سیستم

شیلنگ پشت تراکتوری کار کودپاشی زمین زراعی را به انجام برساند. اد لارسون (Ed Larson)، مدیر گاوداری لارسون ایکرز (Larson Acres) در حوالی شهر ایوانز ویل (Evansville) در ایالت ویسکانسین آمریکا که دارای ۱۴۰۰ رأس هلشتاین دوشاست، در چند سال نخست که گله‌ی دوشای آن حداکثر به ۸۰۰ رأس می‌رسید برای کودپاشی اراضی همجوار دامداری با استفاده از این روش، کودپاش پشت تراکتوری را اجاره می‌کرد، اما با افزایش تعداد دام دوشای گله به عدد کنونی تصمیم به خریداری ادوات لازم برای اتصال به یکی از تراکتورهای دامداری گرفت. به عقیده‌ی آقای لارسون، استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری ساده‌ترین و مقرون به

صرفه‌ترین روش برای پخش کردن آب لاگون گاوداری به عنوان کود در سطح زمین کشاورزی است، اما توجه ما را در عین حال به این نکته جلب می‌کند که به دلیل نزدیکی زمین کشاورزی به محل گاوداری (شعاع ۵ کیلومتری)، این روش برای وی قابل اجراست. بزرگ‌ترین مزایای این روش برای آقای لارسون عبارت بوده‌اند از کاهش انتشار بوی نامطبوع، کاهش فشردگی خاک مزرعه، و جذب سریع کود در زمین. به بیان وی، «با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری، ما می‌توانیم آب لاگون را به زمین کشاورزی خود تزریق کنیم، جلوی بوی بد کودپاشی را بگیریم، و همسایه‌هایمان را خوشحال کنیم». جلب رضایت همسایگان برای دامداری فیسندگان

در ایالت نیویورک نیز حائز اهمیت زیادی است. به بیان مدیر این دامداری، «ما توانسته‌ایم با استفاده از شیلنگ پشت تراکتوری برای نخستین بار زمین‌هایی را کود بپاشیم که فاصله‌ی کمی با همسایه‌های غیر گاودار ما دارند بدون آن که هیچ بوی نامطبوعی برای آنان ایجاد مزاحمت کند. بلکه برعکس همسایه‌های ما از این روش ابراز رضایت کرده‌اند و از وضعیت جدید خوشحال‌اند». به زعم وی، اگر گاوداران بیشتری به این روش کودپاشی روی بیاورند، نگرانی و نارضایتی‌های عمومی از بوی نامطبوع ناشی از آب لاگون مورد استفاده از اراضی کشاورزی به شدت کمتر خواهد شد.



DeLaval acquires milkrite | InterPuls

Stockholm, Sweden, 2 July 2020 – DeLaval has today announced further investments into the future of dairy farming solutions and services through the acquisition of milkrite | InterPuls from Avon Rubber. The transaction is subject to clearance from relevant anti-trust authorities.

"We are proud to welcome milkrite | InterPuls to the DeLaval Group. milkrite | InterPuls is a very successful company with a strong brand and trademark portfolio acknowledged by dairy farmers across the world. milkrite | InterPuls will operate as a stand-alone company in the DeLaval organisation although Craig Sage, Managing Director of milkrite | InterPuls, will report directly to me", says Joakim Rosengren, President & CEO of DeLaval.



milkrite | InterPuls is a global leader providing complete milking point solutions to dairy farmers around the world with the aim of improving every farm it touches.

شرکت دلاوال با خرید سهام میلک رایت | اینترپالس، که از پیشروان عرضه ی سبد کالایی برای تجهیز نقاط دوشش در سالن های شیردوشی است گام دیگری در راستای سرمایه گذاری آینده ی فناوری ها و خدمات تخصصی در صنعت دامپروری و همچنین محقق ساز ی هر چه بیشتر آرمان خود یعنی، ساختن پایدار غذا برای جامعه جهانی برداشت



آیا مطمئنید که گاوهای خود را درست می‌دوشید؟



نویسنده: دکتر ران ارسکین (Ron Erskine)،
دامپزشک، دانشگاه ایالتی میشیگان
منبع: نشریه تخصصی Dairy Herd Management
۲۵ مارس ۲۰۲۰

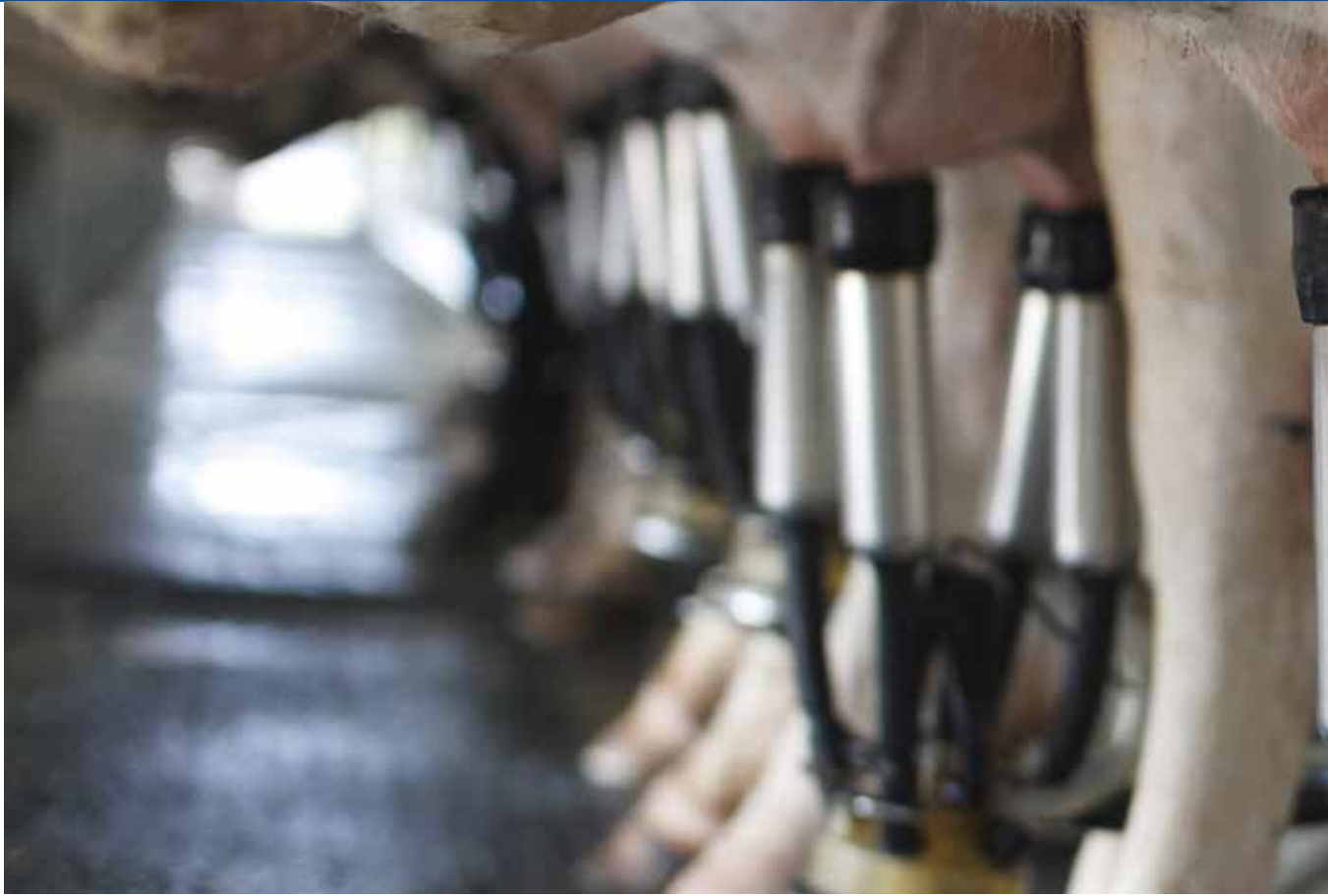
به ورم پستان و کاهش رکورد تولید شیر جدی است.

بر کسی پوشیده نیست که اکثر دامداری‌های شیری به طور منظم دستگاه شیردوشی خود را بازرسی و سرویس می‌کنند. اگر چه کارکرد درست تجهیزات شیردوشی برای بهره‌وری دوشش ضرورت دارد، این امر لزوماً بهره‌وری دوشش را تضمین نمی‌کند. دو نکته‌ی مدیریتی که بهره‌وری دوشش را پایین می‌آورند عبارت‌اند از الف) راه و روش

پستانی گاو متصل باشد، و از این پنج دقیقه، به مدت ۴ دقیقه و ۴۵ ثانیه، جریان شیر خروجی قوی بوده باشد، بهره‌وری دوشش آن گاو ۹۵ درصد است (۲۸۵ ثانیه از مجموع ۳۰۰ ثانیه). در طول مدت زمانی که خرچنگی به سیستم پستانی متصل باشد ولی جریان شیر قطع باشد، نه تنها فرایند شیردوشی فاقد بهره‌وری است، بلکه مهم‌تر از آن، بافت سرپستانک‌ها نیز در معرض آسیب جدی قرار دارند و خطر ابتلای گاو

تعریف، بهره‌وری دوشش عبارت است از مدت زمانی از هر وعده‌ی دوشش (بر حسب درصد) که حداکثر ممکن جریان شیر - پس از اتصال خرچنگی - از واحد دوشنده عبور کند. مثلاً، اگر یک واحد دوشنده به مدت پنج دقیقه به سیستم

وقتی از شیردوشی صحیح سخن می‌گوییم، مهم‌ترین ملاک و معیار برای ارزیابی عملکرد ما در سالن شیردوشی، اصلی است که در صنعت شیردوشی به آن بهره‌وری دوشش یا همان راندمان شیردوشی (milking efficiency) می‌گویند. طبق



دوشش بیش از حد را چگونه تشخیص بدهیم؟ یک راه آسان برای این کار رگزنی پستان با دست پس از جدا ساختن خرچنگی است. در نتیجه‌ی این کار و بدون آن که سرپستانک‌ها را تحت استرس اضافی قرار بدهیم، باید به آسانی در حد یک فنجان شیر از پستان گاو به آسانی به دست بیاید. یک قاعده‌ی کلی در مورد تناسب جریان خلأ و جریان شیر خروجی از سیستم پستانی به عبارت زیر است:

که همیشه در پایان وعده‌ی شیردوشی رخ می‌دهد. **بیش از ۳۰ ثانیه** پس از اتمام شیردوشی، جریان خلأ باید متوقف گردیده، خرچنگی در اسرع وقت از سیستم پستانی گاو جدا شود. عموماً، خرچنگی نباید بیش از ۱۵ ثانیه پس از اتمام دوشش به پستان گاو متصل بماند، و در صورتی که این مدت زمان از ۳۰ ثانیه بیشتر طول بکشد، آن گاه طبق تعریف می‌گوییم که گاو را بیش از حد طبیعی دوشیده‌ایم.

غلط دوشش گاو به نحوی که جریان شیر خروجی یکنواخت نباشد، و (ب) دوشش بی‌رویه. هر یک از این دو مشکل می‌تواند موجب شود که گاو مدت زمان قابل توجهی پس از تخلیه‌ی کیسه‌ی پستانی همچنان به خرچنگی متصل بماند و در نتیجه، سرپستانک‌هایش در معرض فشار شدید خلأ قرار بگیرند. در مقاله‌ی حاضر، تمرکز ما عمدتاً بر معضل دوم یعنی دوشش بی‌رویه یا بیش از حد خواهد بود

دو نکته‌ی مدیریتی که بهره‌وری دوشش را پایین می‌آورند: الف) راه و روش غلط دوشش گاو به نحوی که که جریان شیر خروجی یکنواخت نباشد ب) دوشش بی‌رویه

قرمز] تمام می‌شود). اگر چه دوشیدن کارتیه‌ی جلویی حدود دو دقیقه طول کشید، کارتیه‌ی عقبی حدوداً ۱۵ ثانیه بیشتر تا پیش از جدا سازی خرچنگی همچنان دوشیده شد. پس نمی‌توان نتیجه گرفت که کارتیه‌ی عقبی بیش از حد دوشیده شد. سطح خلأ خرچنگی (خط سبز) در خلال فرایند دوشش در دامنه‌ی دو اینچ جیوه (inHg) نوسان کرد که نشان می‌دهد جریان شیر خروجی مداوم و یکنواخت بوده است.

اما بر اساس شکل ۲، در مورد گاو شماره‌ی ۲ چه می‌توان گفت؟ اندک زمانی پس از اتصال خرچنگی، شیر جریان پیدا می‌کند ولی سطح خلأ در کارتیه‌های جلو و عقب به حداکثر

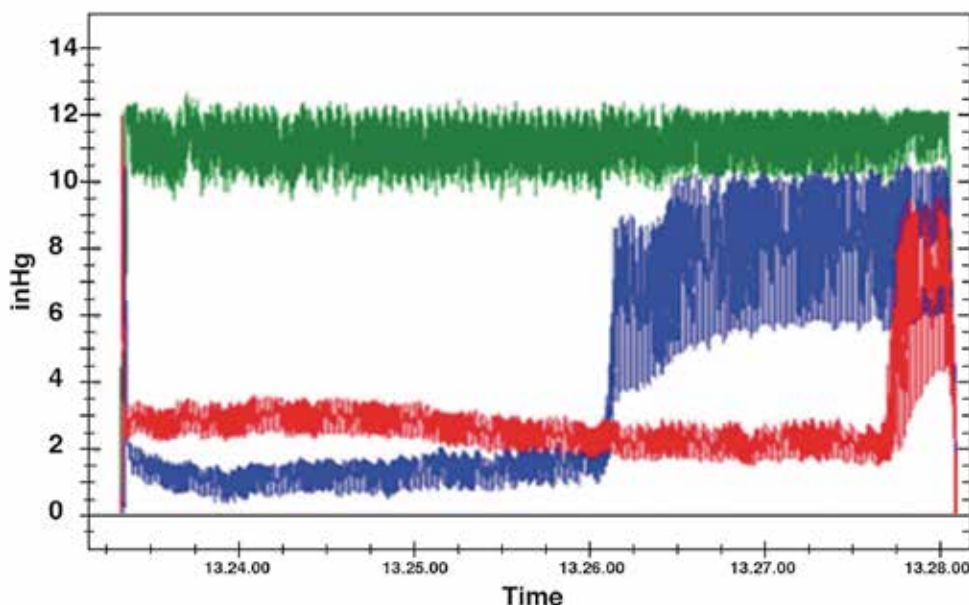
جریان کم شیر
=
سطح بالای خلأ
در لاینر یا خرچنگی

جریان زیاد شیر
=
سطح پایین خلأ
در لاینر یا خرچنگی

در شکل ۱، گاو شماره‌ی ۱ آماده‌ی دوشش بوده است؛ سطح خلأ در دهانه‌ی لاینر و نزدیک به سرپستانک (خطوط قرمز و آبی) به سرعت افت می‌کند (کمتر از ۱۰ ثانیه پس از اتصال خرچنگی) و تا اتمام دوشش یکایک سرپستانک‌ها در همان سطح پایین باقی می‌ماند (دوشش کارتیه‌ی جلویی [خط آبی] پیش از کارتیه‌ی عقبی [خط

اندازه‌گیری دقیق سطح خلأ در مدار دوشش با دستگاه وی.پی.آر. ۲۰۰ دلوال به سادگی امکان پذیر است. این دستگاه معمولاً شدت خلأ را در چهار نقطه‌ی مختلف خرچنگی اندازه می‌گیرد: دهانه‌ی یک لاینر جلویی، دهانه‌ی یک لاینر عقبی، مجاورت کاسه‌ی خرچنگی و یک شورت تیوب خلأ.

CH1 MPC 02.7/00.0/11.9
CH2 MPC2 03.9/00.0/10.5
CH3 SMT 10.5/00.0/12.6



شکل ۱. گاو شماره ۱

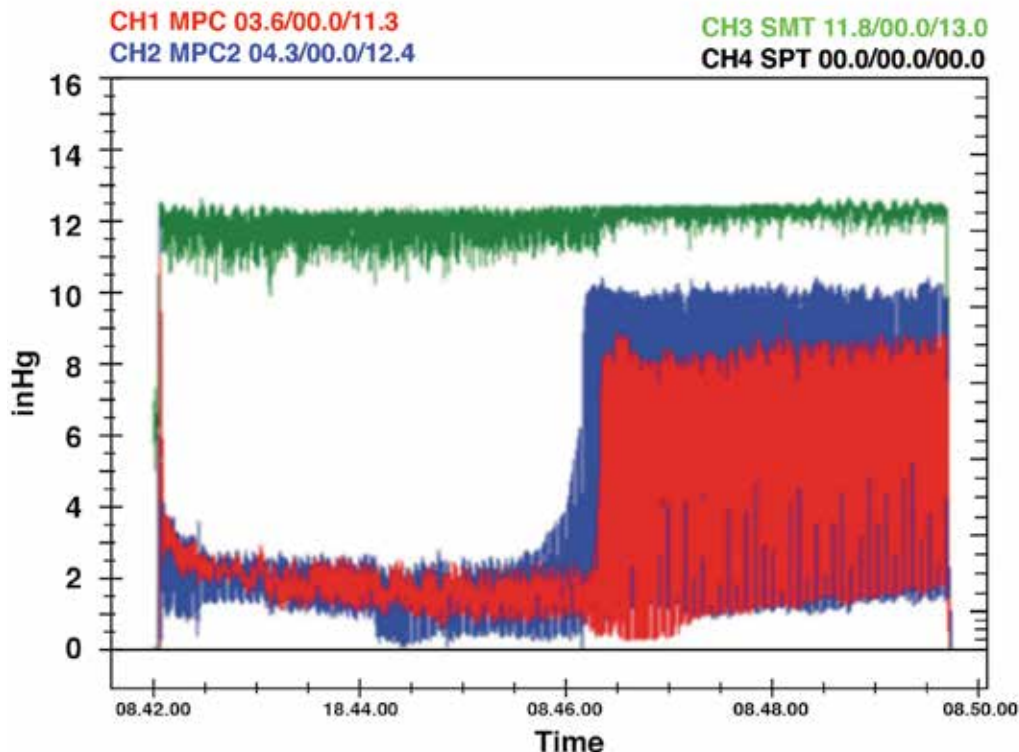


نزدیک می‌شود و دو دقیقه پیش از جدا سازی خرچنگی به تعادل رسیده، ثابت باقی می‌ماند. علاوه بر این، سطح خلأ خرچنگی (خط سبز) طی همین مدت به حد اکثر ممکن می‌رسد و چندان نوسانی را نیز تجربه نمی‌کند که بیانگر قطع یا به حداقل رسیدن جریان شیر است. این گاو قطعاً بیش از حد دوشیده شده است.

آسیب به سرپستانک‌ها
اکنون باید پرسید دوشش بیش از حد با تعریف بالا چه تأثیری بر بهره‌وری شیردوشی می‌گذارد؟ در مورد گاو شماره ۱، از مجموع ۴ دقیقه و ۴۵ ثانیه مدت زمان دوشش، شیر به مدت ۴ دقیقه و ۳۰ ثانیه جریان داشت یعنی بهره‌وری دوشش در مورد این گاو ۹۵ درصد بوده است. در مورد گاو شماره ۲، از مجموع ۷ دقیقه و ۳۰ ثانیه مدت زمان دوشش، شیر به مدت ۴ دقیقه و

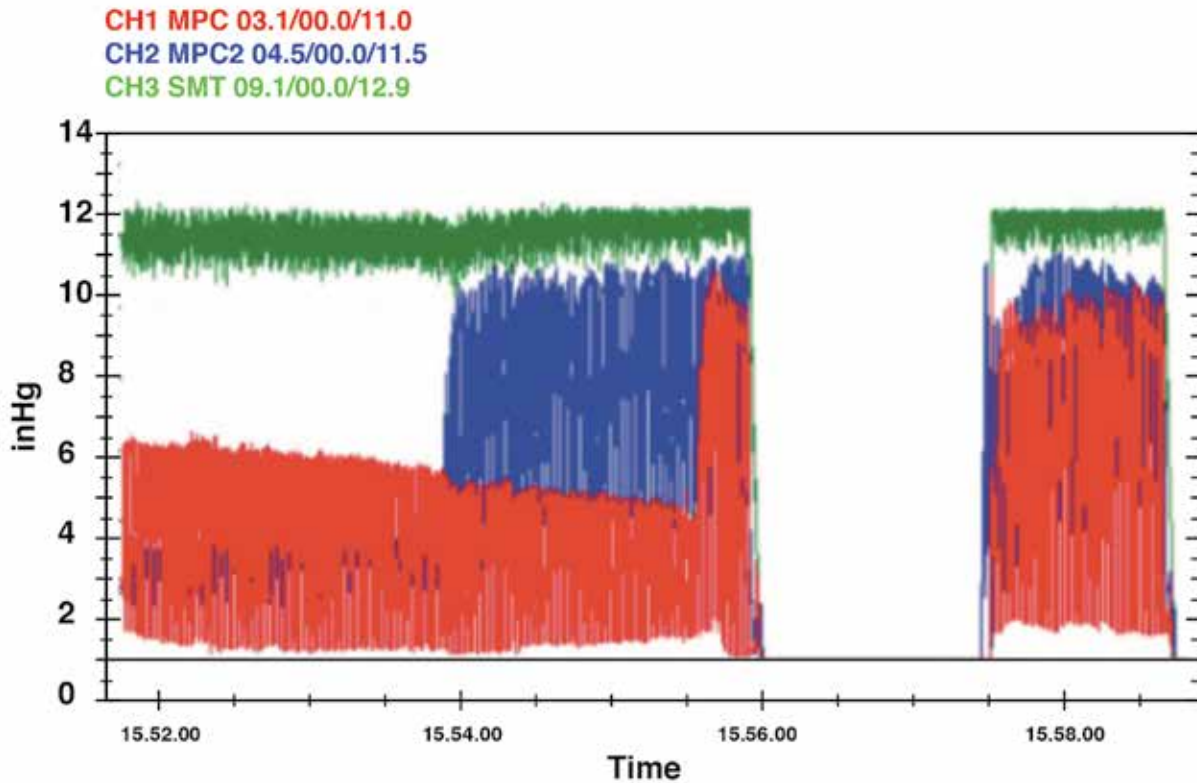
۳۰ ثانیه جریان داشته و در نتیجه، بهره‌وری دوشش این گاو حدود ۶۰ درصد بوده است. چرا این موضوع حائز اهمیت است؟ بالا بودن غیر ضروری سطح خلأ برای سلامت سرپستانک‌ها خوب نیست. علاوه بر این، گاوهایی که در معرض دوشش بیش از حد قرار می‌گیرند عموماً طولانی‌تر از حد کافی و مناسب به خرچنگی متصل باقی می‌مانند. این امر عملکرد گاوهای دوشا را در سالن

شیردوشی پایین می‌آورد و طول مدت هر وعده‌ی دوشش کل گله را افزایش می‌دهد. همچنین، کاهش بهره‌وری سالن شیردوشی موجب می‌شود گاوهای دوشا مدت زمان بیشتری را در سالن انتظار و سالن شیردوشی سر پا بایستند و نتیجتاً، از زمان استراحت و تغذیه‌ی طبیعی آنها در شبانه‌روز کاسته می‌شود. در بعضی گله‌ها، کاهش شیردوشی بی‌رویه و کاهش مدت زمان دوشش هر گاو تنها به مدت دو دقیقه



شکل ۲. گاو شماره ۲

شکل ۳. گاو شماره ۳



اتمام دوشش یک گاو و جدا شدن خرچنگی، کارگر دوباره خرچنگی را به آن متصل بسازد. در این صورت هم دوشش بیش از حد اتفاق می‌افتد. به افت تمام خطوط خلأ در مدت زمانی که خرچنگی از گاو جدا شده بوده دقت کنید.

کننده‌ی خودکار خرچنگی و یا تغییر دادن جداکننده‌ی خرچنگی از حالت خودکار به حالت دستی توسط کارگران شیردوشی. کارگران در مواردی دست به این کار می‌زنند که نقص فنی جداکننده‌ی خودکار، آنان را خسته و کلافه کرده باشد یا به غلط بر این باور باشند که هر گاو را باید تا آخرین قطره‌ی شیرش دوشید. شکل ۳ بیانگر موردی است که پس از

سبب شده که مدت زمان هر وعده‌ی شیردوشی تا ۴۵ دقیقه کوتاه‌تر شود که اگر این گله‌ها سه نوبت در شبانه‌روز دوشیده شوند، این امر به معنای آن خواهد بود که هر روز حدود ۲ ساعت گاوهای دوشا وقت بیشتری برای استراحت و تغذیه خواهند داشت. شایع‌ترین عوامل دوشش بیش از حد عبارت‌اند از فقدان جداکننده‌ی خودکار خرچنگی، نقص فنی جدا

شایع‌ترین عوامل دوشش بیش از حد عبارت‌اند از فقدان جداکننده‌ی خودکار خرچنگی، نقص فنی جداکننده‌ی خودکار خرچنگی و یا تغییر دادن جداکننده‌ی خرچنگی از حالت خودکار به حالت دستی



ALPHA
VISION

آلفا
ویژن

انقلابی در معاینه تشخیصی دستگاه تولید مثل، تلقیح دقیق در گاو شیری

کاهش فاصله بین دو زایش و تعداد تلقیح و تعداد تلقیح منجر به آبستنی
کاهش شدید هزینه ها و ارتقای عملکرد در مدیریت اصلاح نژاد گله
امکان عکسبرداری و ایجاد بایگانی تصویری از روند معاینات رحمی



easi-scan™
سونوگرافی ایزی اسکن
با پروپ خطی و محدب

طیف کامل سونوگرافی های بی سی اف اسکاتلند و ای سی ام فرانسه
را همراه با تجهیزات تکمیلی و خدمات پس از فروش را از ما بخواهد

- میدان دید وسیع
- عمق نفوذ بیشتر
- معاینات تخصصی شکمی

مدیر واحد فناوری های کمک زاداوری

دکتر مهدی شفقینی

۰۹۱۲ ۰۱۷ ۸۸۱۲



دواژ اسپرم: چرا اسپرماتوزوئید بیشتر لزوماً به معنای باروری بالاتر نیست



نویسندگان: دیل مور (Dale Moore)، دانشگاه ایالتی
واشینگتن و جو دالتون (Joe Dalton)، دانشگاه آیداهو
منبع: نشریه‌ی تخصصی Dairy Herd Management
۲۰ ژوئن ۲۰۲۰

خواهد بود. بر خلاف این
گاو نر، گاوهای نر A و C حتی
با ۲۰ میلیون اسپرماتوزوئید
در هر دز نیز به سطح باروری
بهینه نمی‌رسند (شکل ۱).
شکل ۱ به ما نشان
می‌دهد برخی صفات اسپرم
(جبران‌پذیر) و برخی دیگر
(جبران‌ناپذیر) هستند.
نخستین بار، دکتر ر.ج.
سک (Dr R G Saacke)،
استاد دانشگاه صنعتی

**برخی صفات اسپرم
«جبران‌پذیر» و
برخی دیگر «جبران
ناپذیر» هستند.**

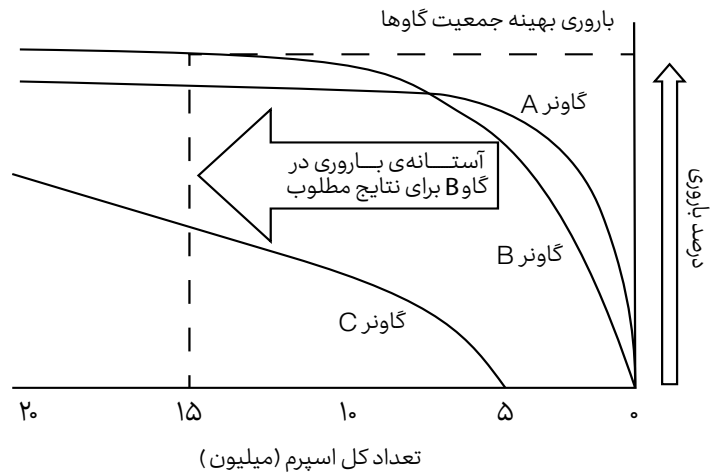
گاو شیری می‌گردد. پس
از دستیابی به این سطح
آستانه، جمعیت گاو ماده
به عامل محدود کننده
تبدیل می‌شود و افزایش
دواژ اسپرم ارتقای سطح
باروری را در پی نمی‌آورد. این
پدیده را می‌توان در شکل ۱
ملاحظه نمود. طبق این
نمودار، گاونر B در سطح
۱۵ میلیون اسپرماتوزوئید
در هر دز نتایج بهینه‌ای
بر جای می‌گذارد. افزایش
تعداد اسپرماتوزوئید این
گاو نر فراتر از سطح مذکور
به باروری بیشتر نمی‌انجامد
زیرا از این سطح به بعد،
باروری جمعیت گاوهای
ماده عامل محدود کننده

دواژ اسپرم به ازای هر
نوبت تلقیح مصنوعی
همچنان یکی از مباحث
داغ و دامنه‌دار در صنعت
گاو شیری است. آیا اسپرم
بیشتر یعنی کیفیت بالاتر؟
بهترین پاسخ به این
پرسش، ترکیبی است از
«خیر» (در بعضی موارد) و
«بستگی دارد» (در بقیه‌ی
موارد).
در سال ۱۹۶۱، سالزبری
(Salisbury) و فان دیمارک
(Van de Mark) رابطه‌ی بین
کمیت و کیفیت اسپرم را
مطرح کردند. این دو محقق
به این باور رسیده بودند
که افزایش دواژ اسپرم تلقیح
شده تا یک سطح آستانه‌ی
معین باعث افزایش باروری

امتداد مجرای تناسلی گاو ماده و رقابت برای بارورسازی ندارند که شاید به دلیل نقصان در جنیندگی و رفتار حرکتی آنها باشد. نتیجتاً، وجود اسپرماتوزوئیدهای دچار آنومالی شدید اندامی در نمونه‌ی اسپرمی که جز این نقص دیگری نداشته باشد، یک صفت جبران‌پذیر قلمداد می‌گردد.

از سوی دیگر، صفات جبران‌ناپذیر نیز به شکل غیر طبیعی اسپرماتوزوئید مربوط می‌شوند اما صفاتی هستند که عواقب وخیم‌تری را به دنبال می‌آورند یعنی یکپارچگی دی.ان.ای. (DNA integrity) را به مخاطره می‌اندازند. قریب به ۵۰ سال است که نقصان در یکپارچگی دی.ان.ای. عامل ضعف باروری در جنس مذکر تشخیص داده شده است.

از مجموعه‌ی این اطلاعات چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟ مراکز اصلاح نژاد در مواردی که صفات اسپرم، قابل جبران تشخیص داده شده باشند، برای کمک به باروری بهینه در گله‌های صنعتی عموماً دزهاژ اسپرم مورد استفاده در آنها را تغییر می‌دهند. اما تحقیقات علمی برای کشف صفات جبران‌ناپذیر همچنان ادامه دارد زیرا صفات مذکور صرف نظر از جمعیت اسپرماتوزوئیدهای موجود در هر دز باعث افت باروری می‌گردند. سخن آخر آن که تبلیغات بی پایه و اساس برخی فروشندگان اسپرم را مبنی بر آن که فلان عدد، رقم جادویی جمعیت اسپرماتوزوئید در هر دز اسپرم هر گاو نر مقروضی است، باور نکنید. اسپرماتوزوئید پر شمارتر لزوماً به معنای باروری بیشتر اسپرم نیست.



شکل ۱. آستانه‌ی مطلوب باروری در جمعیت گاو شیری به ازای دزهاژ اسپرم گاو نر

رسیدن به تخمک، چسبیدن به آن و عبور از غشاء بیرونی‌اش، نقش ایفا می‌کنند. بنابراین، اگر یک نمونه‌ی یک نمونه مایع منی (semen) درصد پایینی اسپرماتوزوئید زیست‌پذیر داشته باشد، می‌توان این نقیصه را با افزایش تعداد اسپرماتوزوئید در هر دز جبران کرد.

در مقابل، صفات جبران‌ناپذیر، آنهایی هستند که به ناتوانی اسپرم در تکمیل فرایند بارورسازی و تکوین جنین اولیه مربوط می‌شوند، یعنی صفاتی که صرف نظر از دزهاژ اسپرم باعث نقص باروری می‌گردند. همان طور که در شکل ۱ نشان داده شده، باروری حداکثری گاو نر A و C تابعی است از صفات جبران‌ناپذیر و باروری بهینه‌ی جمعیت گاوهای ماده.

چه مثال‌هایی می‌توان از صفت جبران‌پذیر و جبران‌ناپذیر اسپرم زد؟ مشاهدات دقیق عملی اثبات کرده است که اسپرماتوزوئیدهای دچار آنومالی شدید اندامی توان عبور در

ویرجینیا این طبقه‌بندی را مطرح نمود. نارسایی اسپرم - به معنای کاهش باروری در صورتی که تعداد اسپرماتوزوئید زیر سطح آستانه باشد - را می‌توان با افزایش دزهاژ رفع کرد یا به حداقل رساند. بنابراین، صفت مزبور در زمره‌ی صفات جبران‌پذیر تلقی می‌گردد.

صفات قابل جبران اسپرم، عموماً آنهایی هستند که در زیست‌پذیری اسپرماتوزوئید (sperm viability) یعنی توان اسپرماتوزوئید تلقیح شده برای

صفات قابل جبران اسپرم، عموماً آنهایی هستند

که در زیست‌پذیری

اسپرماتوزوئید، چسبیدن

به آن و عبور از غشاء

بیرونی‌اش، نقش ایفا

می‌کنند.



۱۰ فرصت طلایی برای مدیریت گله‌ی شیری در شرایط سخت اقتصادی

بخش نخست



شماره ۸ / مرداد ۱۳۹۹



به درصد سود شیر (Dairy Profit Monitor)، هر گاو روزانه در مجموع ۳ کیلوگرم چربی و پروتئین حقیقی تولید می‌کنند و این در حالی است که هدف‌گذاری در تمام گله‌های صنعتی آمریکا تولید روزانه ۲/۷ کیلوگرم چربی و پروتئین حقیقی به ازای هر گاو است. هر چند که عامل عمده‌ی تعیین‌کننده‌ی بازده چربی و پروتئین، بازده کلی شیر خام است، درصد چربی و پروتئین شیر استحصالی نیز به نوبه‌ی خود حائز اهمیت است. به طور کلی، در گله‌های هلشتاین، اگر درصد چربی شیر در سطح

موازنه‌ی بهتر و سالم‌تری پیدا خواهد کرد یعنی ضمن کاهش حداکثری هزینه‌ها، حاشیه‌ی سود زنجیره‌ی تولید شیر خام ارتقا خواهد یافت.

۱ تولید اجزای شیر خام و به ویژه چربی و پروتئین را به حداکثر برسانید

در موفق‌ترین دامداری‌های آمریکا طبق گزارش ماهانه‌ی برنامه‌ی آنلاین موسوم

نویسندگان: تام اورتون (Tom Overton)، جیسین کارزس (Jason Karszes)، رابرت لینچ (Robert Lynch)، هولیو جیوردانو (Julio Giordano)، و مایک فان امبرگ (Mike Van Amburgh) دانشکده‌ی علوم دامی و مرکز تحقیقات کاربردی، دانشگاه کورنل

شرایط سخت اقتصادی و ترازنامه‌ی منفی بسیاری از گاوداری‌های شیری عمدتاً به خاطر پایین بودن قیمت فروش شیر خام، موجب شده برای «به حداکثر رساندن پتانسیل گله»، مهارت‌های مدیریتی گاو شیری از هر زمان دیگری اهمیت بیشتری پیدا کنند. در این مقاله، خواهیم کوشید ۱۰ حوزه‌ی مشخص مدیریتی را تحلیل و ارزیابی کنیم که در صورت تمرکز درست و علمی بر آنها به یقین، ترازنامه‌ی هزینه و درآمد گله‌های صنعتی شیری علیرغم نامطلوب بودن قیمت فروش شیر خام،



عموماً، سودآورترین تولید شیر از افزایش تدریجی (قدم به قدم) میزان تولید حاصل می‌گردد. با اجرای برخی تدابیر مدیریتی در سطح گله می‌توان به چنین هدفی دست یافت که عمده‌ترین‌شان عبارت‌اند از: تغییر تعداد وعده‌های شیردوشی (مثلاً از ۲ بار در روز به ۳ بار در روز یا سیستم تناوبی ۲ و ۴ بار دوشش در روز)، کوتاه کردن طول دوره‌ی خشکی در گاوهای پرتولیدتر به ۴۰ روز، افزایش عملکرد خوراک با استفاده از مکمل‌هایی که میزان جذب انرژی را بالا می‌برند و از بروز کوکسیدیوز جلوگیری

ممکن صورت نمی‌پذیرد یا می‌شود حدس زد که باید موازنه‌ی اسیدهای آمینه را با استفاده از پروتئین‌های مخلوط یا اسیدهای آمینه‌ی محافظت شده بهبود بخشید. عموماً باید ظرف ۱۰ تا ۱۴ روز از اجرای تغییرات پیش‌گفته، بروز تغییرات مطلوب در چربی و پروتئین شیر مشاهده شود.

۲

بی‌وقفه از هر فرصتی برای افزایش تدریجی تولید شیر بهره‌جویید

علامت می‌دهد که فرصت برای اصلاح مدیریت وجود دارد: یا در فرمولاسیون جیره (چربی‌های اشباع نشده، موازنه‌ی کربوهیدرات‌ها، کیفیت علوفه، و نظایر اینها) و یا در اجرای صحیح و دقیق جیره‌ی فرموله شده (ماده‌ی خشک، میزان مصرف اجزای مختلف تشکیل دهنده‌ی جیره، جدا کردن اجزای مختلف تشکیل دهنده‌ی جیره به وسیله‌ی زبان گاو، و امثال اینها). وقتی میزان پروتئین شیر زیر ۳٪ درصد است، باید نتیجه‌ی گرفت فرایند تخمیر در شکمبه و سنتز میکروبی پروتئین به حداکثر

گله پایین‌تر از ۳/۷ و درصد پروتئین حقیقی زیر ۳/۰ باشد، معنایش آن است که جای کار برای بهبود مدیریت گله وجود دارد. انگیزه برای تلاش در این راستا به ارزش اقتصادی چربی و پروتئین شیر در بازار دارد - ارزش پولی چربی شیر همواره عامل تعیین کننده‌ی در تعیین ارزش دیون مالی کارخانه‌ها به گاو‌داری‌ها بوده و خواهد بود. پایین بودن چربی شیر یعنی عبور اسیدهای چرب اشباع نشده‌ی منحصربه‌فرد از شکمبه که مستقیماً جلوی سنتز چربی شیر را می‌گیرد و به ما



می‌کنند، و صد البته توجه تام و تمام به بهبود آسایش دام. چند سال پیش، با انجام یک پژوهش میدانی بر آن شدیم که با ۴ بار دوشش طی سه تا چهار هفته‌ی اول پس از زایمان و سپس کاهش وعده‌های دوشش به ۲ بار در روز تا پایان دوره‌ی شیرواری، هر گونه تغییر در میزان تولید شیر گاو را بسنجیم. هر چند نتایج به دست آمده در گله‌های مختلف و به نسبت دوره‌های شیرواری درون هر گله متفاوت بود، تمام گاوها به دوشش متناوب ۴ بار و ۲ بار در روز (به ترتیبی که در بالا توضیح داده شد) واکنش مثبتی نشان دادند و در ۷ روز اول آزمون ماهانه‌ی ما، به طور متوسط در هر روز آزمون ۱/۶ کیلوگرم بازده شیر تصحیح شده‌شان به ازای چربی و پروتئین افزایش یافت. در مجموع، وقتی می‌خواهیم از سیستم دو بار دوشش در روز به سیستم تناوبی ۴ بار و ۲ بار تغییر روش بدهیم، فقط به ۷ درصد نیروی کار بیشتر نیاز خواهیم داشت، حال آن که برای تبدیل سیستم دو بار دوشش در روز به سه بار دوشش، باید

۳۰ درصد نیروی کار بیشتری را به خدمت بگیریم. صرف نظر از این که کدام یک از تغییرات مدیریتی فوق را در گله اجرا کنیم، مهم آن است که تنها به افزایش پیش‌بینی شده در تولید شیر نظر نداشته باشیم بلکه برای تعیین سود واقعی، باید تغییرات ناگزیر در هزینه‌ی نهاده‌ها را نیز در محاسبات خود لحاظ نماییم.

۳

گاوهای تازه‌زا را از دست ندهید

در بهترین گاو‌داری‌هایی که مورد مشاهده‌ی ما قرار گرفته‌اند، حذف گاو تازه‌زا در ۶۰ روز نخست شیرواری را زیر یا معادل ۵ درصد موارد زایمان حفظ می‌کنند بدون آن که خواسته باشند گاوهای تازه‌زای کم‌تولید را صرفاً برای پایین نگه داشتن این آمار در گله حفظ کنند. در بررسی آمار جدیدی از ۷۲ گله‌ی شیری مستقر

در ایالت‌های نیویورک و ویرمانت، دریافتیم که در حدود ۲۵ درصد این گله‌ها، ۹ تا ۱۳ درصد از گاوهای تازه‌زا ظرف ۶۰ روز نخست شیرواری حذف می‌شوند. این رقم برای تلیسه‌های شکم اول در گله‌های مزبور ۶ درصد بود. آن چه که برای ما نگران کننده ۲۵ درصد از این گله‌ها، آمار حذف تلیسه‌های شکم اول ظرف ۶۰ روز نخست شیرواری، ۷ الی ۱۱ درصد بوده است. این به معنای زیان اقتصادی سنگینی است که به دامداری‌های مزبور تحمیل می‌گردد. غالباً، عوامل زیر در بروز این معضل دخیل هستند: تراکم بی‌رویه‌ی بهار بند قبل یا بعد از زایمان، تغییر مکرر گروه‌بندی دام قبل یا بعد از زایش، و رقابت بین تلیسه‌های تازه‌زا و گاوهای بالغ‌تر. در بررسی آمار جدید دیگری، دریافتیم که در بهار بندهایی که کمتر از ۷۰ سانتی‌متر فضای دسترسی به حریم آخور برای هر گاو آستانه‌ی زایش وجود داشت، ۴۰ درصد احتمال آن که این گاوها ظرف ۳۰ روز اول دوره‌ی شیرواری از

گله حذف شوند بیشتر بود. معضلات مربوط به فرمولاسیون جیره در این قبیل گله‌ها به ندرت دیده شد، اما مشکلات مربوط به اجرای صحیح جیره در آنها به چشم می‌خورد. از جمله‌ی این مشکلات می‌توان موارد زیر را ذکر کرد: بلند بودن طول ساقه‌ی علوفه‌ی خشک خرد شده در جیره‌ی گاوهای خشک و آستانه‌ی زایش که موجب جداسازی اجزای جیره به وسیله‌ی زبان و پوزه‌ی گاوها می‌شد، بی‌دقتی در وزن‌کشی اجزای جیره، بی‌توجهی به تغییرات ماده‌ی خشک. در گله‌هایی که از علوفه‌ی مرغوب استفاده می‌شود، باید در جیره‌ی گاوهای تازه‌خشک شده از علوفه‌ی کم-انرژی بهره ببریم زیرا در گاو تازه‌خشک، مصرف علوفه‌ای که درصد انرژی بالا داشته باشند می‌تواند پس از زایمان به بروز اختلالات مرتبط با سلامت و افزایش آمار حذف آنها منجر گردد. اگر مدیریت عمومی و گروه‌بندی اعمال شده در گله صحیح باشد، افزودن آب اضافی به جیره ارزش افزودنی چندانی نخواهد داشت.

شیردوشی به روایت دلاوال

توضیح سردبیر

درصدد 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 این کتاب هر چه بیشتر بر نفاست آن افزوده و ما را هر چه بیشتر به نشر نسخه‌ی 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 واقع‌گردد! نیز شایان ذکر است که این کوشش با اجازه‌ی 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!»

بخش هشتم

حفاظ (شل) لاینر

حفاظ یا همان شل لاینر را معمولاً از استنلس استیل می‌سازند ولی در دهه‌های اخیر شل‌های پلاستیکی نیز در بازار جهانی رواج پیدا کرده‌اند. حفاظ لاینر باید طوری طراحی شده باشد که با سایز و طراحی لاینر درون خود سازگار باشد، در خلال دوشش برای گاو دوش خوش‌دست باشد، و جنس بادوامی نیز داشته باشد تا در شرایط سخت فیزیکی همچون ضربات ناشی از لگد گاو فرسوده نشود و نشکند. برای بهینه‌سازی وزن خرچنگی باید وزن شل‌های آن نیز بهینه باشد.

کاسه‌ی خرچنگی

کاسه‌ی خرچنگی شیلنگ‌های کوتاه خلأ و شیر را از چهار کارتیبه‌ی پستان به شیلنگ‌های بلند خلأ و شیر متصل می‌کند. امروزه، کاسه‌های خرچنگی متنوعی در بازار وجود دارند که جنس مواد به کار رفته در آنها،

قطعه حفاظ یا شیل که درون هر کدام یک لاینر نصب شده و همگی به کاسه‌ی خرچنگی متصل‌اند. خرچنگی به منزله‌ی یک عنصر واحد و یکپارچه در مدار دوشش باید وزن مناسبی داشته باشد تا حجم ته‌شیر را کاهش دهد و در خلال دوشش از روی سرپستانک‌ها لیز نخورد و از آنها جدا نشود. افزایش وزن خرچنگی معمولاً از حجم ته‌شیر می‌کاهد ولی آن را در معرض لیز خوردن و جدا شدن بیشتری قرار می‌دهد. برای بالا بردن وزن خرچنگی، بعضی سازندگان، وزن کاسه را زیاد می‌کنند و بعضی دیگر وزن بازوهای مکنده (تیت کاپ‌ها) را افزایش می‌دهند. بهترین گزینه آن است که بیشترین وزن خرچنگی در بازوهای مکنده‌ی آن متمرکز باشد تا وزن یکسانی بین کارتیه‌های چهارگانه‌ی پستان گاو توزیع شود. با وجود این، از میان تمام اجزای تشکیل دهنده‌ی خرچنگی، شیلنگ‌های بلند شیر و خلأ بیشترین تأثیر را در توزیع وزن خرچنگی دارند زیرا چیدمان نادرست این شیلنگ‌ها می‌تواند توزیع متوازن وزن خرچنگی را بر هم بزند.

در خرچنگی‌های مدل هارمونی دلاوال، وزن بازوهای مکنده و کاسه‌ی خرچنگی،

خرچنگی کمک می‌کند، و سایز و ظرفیت محفظه‌های چهارگانه در مدیریت دوشش گاوهای پرتولید که سریع دوشیده می‌شوند نقش حیاتی دارد.

یکی از بهترین نمونه‌های کاسه‌ی خرچنگی که موفق شده نیازهای پرشمار گاوداری‌های پیشرفته‌ی امروزی را برآورده سازد، کاسه‌ی خرچنگی موسوم به هارمونی، ساخت شرکت دلاوال سوئد است. در این کاسه‌ی خرچنگی، نوسان خلأ، حتی در صورتی که جریان شیر زیاد باشد، حداقلی است، زیرا شیر از ناحیه‌ی تحتانی کارتیه‌ها به وسیله‌ی یک لوله‌ی مرکزی از بالای کاسه‌ی خرچنگی به داخل آن مکیده می‌شود. در نتیجه، همیشه یک فضای خالی در کاسه‌ی خرچنگی باقی می‌ماند که از شیر پر نمی‌شود و به حفظ سطح بهینه‌ی خلأ داخل آن کمک می‌کند. به این ترتیب، شیر پیوسته از کاسه‌ی خرچنگی تخلیه می‌گردد ولی تحت فشار شدید فیزیکی که باعث افزایش اسیدهای چرب آزاد (FFA) شیر می‌شوند، قرار نمی‌گیرد.

خرچنگی

خرچنگی عبارت است از چهار



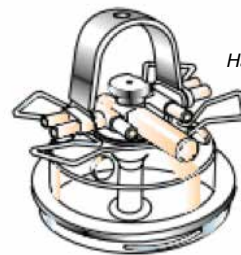
HCC™ 150



Super Flow™ VU



Barrel claw



Harmony

شکل ۳۵. انواع خرچنگی‌های رایج در بازار.

است. میزان جریان شیر خروجی از سیستم پستانی گاوهای پرتولید همواره در حال افزایش است و این به آن معناست که کاسه‌ی خرچنگی باید بتواند حجم بیشتری از شیر را از خود عبور بدهد و مدیریت کند. کاسه‌ی خرچنگی امروزی باید بتواند مانع انتقال عفونت از یک کارتیه به کارتیه‌های دیگر هر گاو بشود. یک راه حل برای تحقق این امر طراحی محفظه‌های جداگانه برای شیر خروجی از هر کارتیه یا استفاده از والوهای یک طرفه است. پذیرش هوای ورودی به هر محفظه‌ی شیر به انتقال شیر از کاسه‌ی

حجم محفظه‌ی شیر (۵۰ تا ۵۰۰ سی‌سی)، سوراخ هوای ورودی و طراحی داخلی آنها با یکدیگر متفاوت است (شکل ۳۵).

انتظاراتی که از کاسه‌ی خرچنگی وجود دارد بسیار

یکی از بهترین نمونه‌های کاسه‌ی خرچنگی که موفق شده نیازهای پرشمار گاوداری‌های پیشرفته‌ی امروزی را برآورده سازد، کاسه‌ی خرچنگی موسوم به هارمونی، ساخت شرکت دلاوال سوئد است.



در خرچنگی‌های مدل هارمونی دلاوال، وزن بازوهای مکنده و کاسه‌ی خرچنگی، هر دو، کمتر شده تا خاصیت ارگونومیکی بیشتری برای کارگران گاودوش ایجاد گردد.

هر دو، کمتر شده تا خاصیت ارگونومیکی بیشتری برای کارگران گاودوش ایجاد گردد. گذشته از این، دلاوال تحقیقات بسیار وسیعی صورت داده تا مناسب‌ترین

طراحی را برای لاینرهای مورد استفاده در خرچنگی‌های سبک به دست بیاورد بدون آن که عملکرد مطلوب دستگاه شیردوشی قربانی وزن کمتر خرچنگی‌های نوظهور آن گردد. از دیگر دستاوردهای این تحقیقات دامنه‌دار، گشادتر کردن مجرای اتصال شیلنگ کوتاه شیر به کاسه‌ی خرچنگی و نیز افزایش حجم این شیلنگ است.

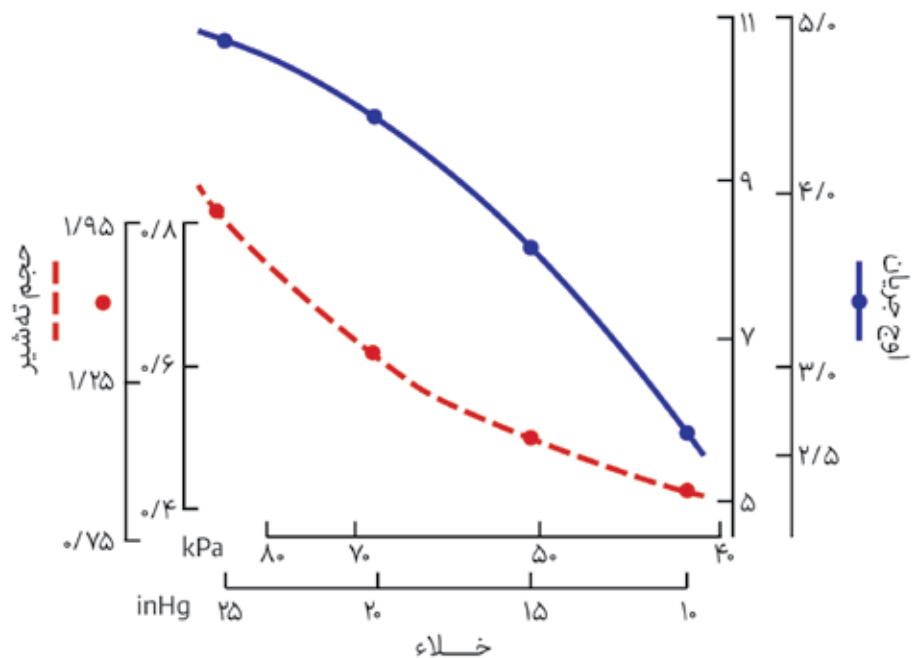
خلأ و ضربان

پارامترهای خلأ، نسبت ضربان (pulsation ratio) و تناوب ضربان (pulsation)

frequency) چه تأثیری در بهره‌وری فرایند دوشش باقی می‌گذارند؟ تجربه ثابت کرده است که سطح خلأ از ۵۰ کیلو پاسکال به بالا مزیت معنی‌داری برای عملکرد دستگاه شیردوشی ندارد. همان طور که از شکل ۳۶ پیداست، متناسب با افزایش سطح خلأ، میزان اوج جریان و حجم ته‌شیر افزایش پیدا می‌کنند. از آنجا که با افزایش سطح خلأ موارد بروز هایپرکراتوز، و خون‌مردگی و تورم سرپستانک، افزایش می‌یابد، بسیار مهم است که متناسب با هر

سیستم خاص شیردوشی، سطح بهینه‌ی خلأ تعیین و تنظیم گردد. مثلاً، در سیستم‌های خط پایین، خلأ ۴۲ کیلوپاسکالی همان فشاری را به سرپستانک‌ها وارد می‌کند که در سیستم‌های شیردوشی خط بالا، از خلأ ۵۰ کیلو پاسکال حاصل می‌گردد. گذشته از این، برای مبارزه با بیماری ورم پستان، حفظ ثبات سطح خلأ در مدار دوشش حائز بالاترین اهمیت است. بنابراین، باید از نوسان‌های متناوب خلأ جلوگیری کرد. بهترین روش‌ها برای این کار عبارت‌اند از اجازه‌ی ورود هوا به محفظه‌ی کاسه‌ی خرچنگی، اصلاح طراحی لاینر برای به حداقل رساندن لیز خوردن لاینر از روی سرپستانک، و البته، جدا کردن آرام بازوهای مکنده در پایان دوشش. پیش از

بهترین روش‌ها برای جلوگیری از نوسان‌های متناوب خلأ عبارت‌اند از اجازه‌ی ورود هوا به محفظه‌ی کاسه‌ی خرچنگی، اصلاح طراحی لاینر و البته، جدا کردن آرام بازوهای مکنده در پایان دوشش



شکل ۳۶. تأثیر سطح خلأ بر میزان اوج جریان (منحنی آبی) و حجم ته‌شیر استحصالی (منحنی قرمز).

(مأخذ: Mein, Machine Milking and Lactation, ed Bramley et al, ۱۹۹۲)



میزان ضربان (سیکل/دقیقه)

نسبت ضربان (%)	۴۰	۸۰	۱۲۰	۱۶۰
۵۰	۱۰۰	۱۰۸	۱۲۷	۱۳۷
۶۷	۱۲۳	۱۳۶	۱۴۲	۱۴۱
۷۵	۱۳۴	۱۴۲	۱۴۱	۱۴۰

جدول ۴. تأثیر میزان و نسبت‌های مختلف ضربان بر میزان اوج جریان. مقایسه‌ی میزان اوج جریان شیر دوشیده شده با فرض ۵۱ کیلو پاسکال فشار خلأ. نتایج بر حسب درصدهایی از اوج جریان و با این فرض بیان گردیده که تحت ضربان ۴۰ سیکل در دقیقه و نسبت ضربان ۵۰ درصدی، اوج جریان ۱۰۰ درصد بوده است.

از تجهیزات نوظهور منجر شده است. خرچنگی سبک و خوش‌دست دلاوال با نام تجاری هارمونی نمونه‌ای از همین قبیل نوآوری‌هاست. در مقایسه با خرچنگی‌های سنتی، خرچنگی هارمونی دلاوال ۴۰ درصد سبک‌تر است. در نتیجه، به مدد این فناوری، فشار فیزیکی تحمیل شده به گاودوش به مراتب کمتر و مدت زمان دوشش کوتاه‌تر می‌گردد. یکی از تازه‌ترین پیشرفت‌ها در زمینه‌ی افزایش ضریب ارگونومی دستگاه و سالن شیردوشی، ابداع کف چال‌های متحرک (Comfloor) است که متناسب با قد و جثه‌ی کارگران مشغول به کار می‌توان ارتفاع آن را تنظیم کرد.

است. آمار ابتلا به انواع اختلالات و امراض مربوط به اندام حرکتی در میان کسانی که در گاوداری‌های شیری مشغول به کار هستند بسیار بالاست. این قبیل افراد غالباً از دردهای مزمن در ناحیه‌ی آرنج، کمر و لگن، زانو، دست‌ها و مچ دست شکایت دارند. با اختراع اولین دستگاه شیردوشی خودکار، پیشرفت عظیمی در کاهش زحمات فیزیکی ناشی از دوشیدن گاو حاصل شد. در دهه‌ی ۱۹۷۰، گام بلند دیگری در همین مسیر برداشته شد و جداکننده‌های خودکار خرچنگی روانه‌ی بازار شدند. از آن دهه به این سو، پیشرفت در فناوری شیردوشی همیشه ادامه داشته و به اختراع و تولید انبوه دامنه‌ی گسترده‌ای

زمان فشار خلأ وارده بر سرپستانک افت خواهد کرد. یک توصیه برای بهینه سازی ضربان خلأ آن است که لاینر باید حداقل در خلال ۱۵ درصد از سیکل ضربان کاملاً بسته بماند تا از انسداد مجرای خروج شیر و خون‌مردگی سرپستانک تحت تأثیر فشار خلأ جلوگیری شود. از آزمایش‌های علمی انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که نسبت بهینه‌ی ضربان ۶۰ به ۴۰ یا ۷۰ به ۳۰ - با تناوب ضربان ۶۰ سیکل در دقیقه - است.

ارگونومی

از دیدگاه ارگونومی، انتظار زیادی از تجهیزات و سالن شیردوشی وجود دارد زیرا در دنیای کشاورزی، پرورش گاو شیری و تولید شیر خام یکبار پر زحمت‌ترین مشاغل

جدا کردن بازوهای مکنده از پستان گاو، استفاده از والو خلأ برای کاهش نوسان‌های خلأ ضروری است. میزان و نسبت ضربان نیز از جمله عواملی هستند که بر خصوصیات دوشش نظیر جریان شیر و مدت زمان دوشش تأثیر می‌گذارند (جدول ۴). میزان اوج جریان با افزایش میزان ضربان تا ۱۶۰ سیکل در دقیقه بسته به نسبت ضربان تنظیم شده برای پولساتور بالا می‌رود. برای مقایسه، گزارش شده که در خلال مکش طبیعی گوساله از پستان مادر، ۱۲۰ سیکل در دقیقه ضربان در سیستم دهانی حیوان به وقوع می‌پیوندد. چنانچه نسبت ضربان به حدود ۸۰ درصد افزایش بیابد، اوج جریان احتمالاً به دلیل ناکافی شدن شدت یا مدت





- استارت سریع شیردوشی Comfort Start
- جک جمع کننده خرچنگی با قابلیت تنظیم سرعت جداسازی
- مجهز به سیستم ماساژ با قابلیت تنظیم زمان (قابل تنظیم ۰-۲۴۰ ثانیه)
- مجهز به سیستم هدایت شیر باقیمانده در واحد دوشنده پس از پایان شیردوشی به داخل خط شیر (Milk Sweep) (قابل تنظیم ۰-۱۰۰ ثانیه)
- نمایشگر جدا شدن خرچنگی بعد از پیش دوشی
- پاک دوشی یا ماساژ انتهای شیردوشی (قابل تنظیم ۰-۴۰ ثانیه)



فروش ویژه
۱۵ دستگاه فیدر
افقی با ظرفیت
۱۲ متر مکعب

معاونت اتوماسیون دامپروری

حمزه قربانعلی
۰۹۱۲ ۵۰۱ ۴۲۴۶





Xaniar Tech



در هر کجا و هر زمان گله خود را مدیریت کنید
پلتفرم مرکزی مدیریت فارم دل پرو

- تأمین قطعات
 - نصب و راه اندازی
 - سرویس و نگهداری
- توسط تیم زانیارتک

مدیر خدمات پس از فروش

رحیم قربانی

۰۹۱۲ ۲۲۴ ۶۵۳۱