

۲۹۶

سال بیست و ششم

دی ماه ۱۴۰۱

مجدد

ماهنامه آموزشی، ترویجی

گاو دار

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت اصفهان

ویژه نامه لنگش



www.majalegavdar.com

Carproject®

Carprofen 5%
Injectable solution



کارپروجکت®

کارپروفن ۵٪

محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

به عنوان یک ضدالتهاب، ضد تب و ضد درد در بیماری های التهابی مانند ورم پستان حاد و بیماری های تنفسی به کار می رود.

موثر در درمان ورم پستان حاد بدون دوره پرهیز از مصرف شیر



Ketomax plus®

Ketoprofen 15%
Injectable solution



کتومکس پلاس®

کتوپروفن ۱۵٪

محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

گاو:

- کاهش التهاب و درد مرتبط با زایمان، اختلالات اسکلتی عضلانی و لنگش
- کاهش تب در بیماری تنفسی گاو (BRD)
- کاهش التهاب، تب و درد در ورم پستان بالینی حاد، در صورت لزوم همراه با آنتی بیوتیک

اسب:

- کاهش التهاب و درد در ارتباط با اختلالات مفصلی استخوانی و اسکلتی عضلانی (لنگش، لامینایتیس، استنوز آرتروز، سینوویت، تاندینیت و غیره)
- کاهش درد و التهاب بعد از عمل جراحی
- کاهش درد احتشایی به علت کولیک





Tylomax plus®

Tylosin 20% + Ketoprofen 6%
Injectable solution

تایلومکس پلاس®

تایلوزین ۲۰٪ + کتوپروفن ۶٪
محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

این محصول جهت کنترل عفونت های حساس به ماکرولیدها در گاو نظیر ورم پستان حاد، متریت، عفونت های تنفسی، گنبدگی سم و دیفتری گوساله ها مصرف می شود.



Ketotil plus®

Tilmicosin 30% + Ketoprofen 9%
Injectable solution

کتوتیل پلاس®

تیل مایکوزین ۳۰٪ + کتوپروفن ۹٪
محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

جهت درمان بیماری های تنفسی همراه با تب در گاوهای ناشی از مانهیمیا همولیتیکا و میکروارگانیزم های حساس به تیل مایکوزین می باشد.



سوپر استارتر آجیلی گوساله

- حفظ سلامتی و تقویت سیستم ایمنی گوساله‌های شیرخوار
- کاهش مرگ و میر گوساله‌ی شیرخوار
- افزایش اشتها و خوشخوراکی استارتر
- افزایش وزن روزانه بیشتر
- کاهش سن اولین زایش
- کاهش سن از شیرگیری



جو و ذرت پرک شده با حرارت و بخار

STEAM FLAKED

- افزایش قابلیت هضم ماده خشک ، NDF، پروتئین و نشاسته خوراک در کل دستگاه گوارش
- افزایش نشاسته در دسترس جمعیت میکروبی شکمبه
- کاهش نرخ بروز اسیدوز و افزایش میزان چربی شیر
- افزایش میزان تولید شیر تصحیح شده برای چربی
- کاهش دفع نشاسته از طریق مدفوع
- بهبود بازدهی خوارک



شرکت نخل زیتون آذران

بر پایه روغن پالم



سازمان استاندارد کشور



9001 : 2015

نخل زیتون آذران

Nakhl Zeitoon Azaran

اولین تولیدکننده پودر چربی خالص در ایران

نوآوری در تولید پودر چربی کلسیمی با نام

تجاری اکسترا با هدف بهبود عملکرد آبستنی

تنها کارخانه دارای پلنت تولید گاز هیدروژن

و عدم وابستگی به دیگر صنایع

تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی

بر پایه اسید چرب

تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی

با پروفایل درخواستی مصرفکننده

پشتیبانی فنی با تیم علمی و مجرب

داشتن آزمایشگاه کاملا مجهز و تعیین پروفایل

اسیدهای چرب با دستگاه گاز کروماتوگرام (GC)

پودر چربی خالص پارس فت

پروفایل اسیدهای چرب خالص	
۳۵ - ۴۵	اسید پالمیتیک
۱۰ - ۱۵	اسید اولئیک (امگا ۹)
۳۵ - ۴۰	اسید استئاریک
-	اسید لینولئیک (امگا ۶)
-	اسید لینولنیک (امگا ۳)

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی اکسترا پارس فت

پروفایل اسیدهای چرب اکسترا پارس فت	
۳۵ - ۵۰	اسید پالمیتیک
۳۰ - ۳۵	اسید اولئیک (امگا ۹)
۵ - ۱۰	اسید استئاریک
۲۰ - ۲۵	اسید لینولئیک (امگا ۶)
۲ - ۵	اسید لینولنیک (امگا ۳)

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی کلسیمی پارس فت

پروفایل اسیدهای چرب کلسیمی دامی	
۱۵ - ۲۰	اسید پالمیتیک
۲۵ - ۳۰	اسید اولئیک (امگا ۹)
۸ - ۱۲	اسید استئاریک
۴۰ - ۴۵	اسید لینولئیک (امگا ۶)
۲ - ۵	اسید لینولنیک (امگا ۳)

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



به زودی منتظر محصول جدید ما باشید ...

دفتر مرکزی: تهران، بلوار نلسون ماندلا (جردن)، خیابان طاهری، خیابان ایثار ۳،

خیابان اطهر، پلاک ۳۴، واحد ۵

تلفن: ۰۲۱-۲۶۲۰۲۳۷۷

www.nakhlzeitoonazaran.com | info@nakhlzeitoonazaran.com | @parsfat1



شرکت نولان اتوماسیون هیراد

دستیار هوشمند شیردوشی



آزمایشگاه ۲۴ ساعته در مزرعه شما



تمام اطلاعات در دسترس شماست



آسان، سریع، هوشمند



- ثبت مدت زمان دوشش و دمای شیر
- امکان ارسال اطلاعات رکورد به نرم افزار مدیریت گله
- کاهش مدت زمان شیردوشی و وابستگی به نیروی کارگری
- اندازه گیری دقیق مقدار شیر تولیدی و ثبت رکورد هر دام
- جدا سازی به موقع و هوشمندانه خرچنگی به صورت خودکار
- مشاهده گزارشات و آمارهای متنوع انفرادی و مقایسه ای روزانه و دوره ای در نرم افزار مدیریتی
- تشخیص زود هنگام بیماری ها و نوسانات تولید، جهت کاهش مصرف دارو و زمان بازگشت به سلامتی
- امکان مسدود کردن و جلوگیری از ورود شیر حاوی دارو، آنتی بیوتیک و آغوز به مخزن شیر از طریق پیامک یا کامپیوتر دفتر
- اعلام مجموع شیر دوشیده شده روزانه با دقت بسیار بالا از طریق پیامک به مدیریت با خطای کمتر از ۱٪ و مطابق با استاندارد جهانی ICAR



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاو دار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۲۹۶

سال بیست و ششم
دی ماه ۱۴۰۱



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس قاسمعلی حسن زاده

سرمدبیر: مهندس امید نکوزاده

مدیر اجرایی و ویراستار: لاله ملکی

مشاورین علمی: کمیته فنی

هیئت تحریریه: واحد آموزش



نشانی: اصفهان - خیابان جی، خیابان تالار،

بالا تر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دورنویس: ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶

و ۳۲۳۱۵۲۷۲ (۰۳۱)

www.majalegavdar.com

- ۲ سرمقاله
- ۳ اخبار
- ۶ برداشت، ذخیره سازی و ... قسمت اول
مهندس امید فعال زاده
- ۱۲ هزینه هیپوکلسمی تحت بالینی
دکتر حسن رفیعی
- ۱۴ سالن شیردوشی: مهم ترین مکان برای گاو داری شما
مهندس عباس زال بیک
- ۱۷ شیردوشی خودکار و افزایش بازده نیروی کار
مهندس مریم صفدریان

ویژه نامه انگش

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

- ۲۰ گاوهای لنگ را در گله تحمل نکنید
- ۲۲ نقش سم چینی در آسایش و سوددهی گاوها
- ۲۴ بهترین سطح برای جلوگیری از ایجاد لنگش چیست؟
- ۲۶ چگونه با درماتیت انگشتی در گله ها مقابله می شود؟
- ۲۸ انسجام ساختار و شکل سم و اهمیت کراتین آلفا سخت
- ۳۰ مشاوره
دکتر سمیه بازرگان

- نشریه گاو دار از ارسال مقالات و مطالب تخصصی و علمی اساتید، کارشناسان و دانشجویان محترم استقبال می نماید.
- مسئولیت مطالب چاپ شده صرفاً به عهده نویسنده و یا مترجم می باشد.
- استفاده از مندرجات مجله با ذکر مأخذ بلامانع است.
- نشریه گاو دار در رد، پذیرش و اصلاح مقالات آزاد است.





مهندس امید نکوزاده

سود پایدار باید از بیماری هایی که در این مسیر اخلاقی و عدم تعادل ایجاد می کنند پرهیز نماید. گزارش شده است، لنگش سومین علت متداول حذف دام پس از مشکلات تولیدمثلی و ورم پستان است و تخمین زده شده است که شیر گاوهای مبتلا به لنگش که درمان نشده اند در یک دوره شیردهی تا ۲۰ درصد کاهش می یابد. عوامل ژنتیکی می تواند دام ها را مستعد ابتلا به مشکلات سم نماید ولی عوامل محیطی از جمله تغذیه از علل اصلی ایجاد لنگش هستند. کف های بتونی بسته به این که ملات آنها چگونه مخلوط شده باشد می تواند برای سم گاوها شدیداً ساینده باشد. بتون جدید نسبت به بتون کهنه ساینده تر است و بتون تازه نسبت به بتون خشک ۸۰ درصد ساینده تر می باشد. مطالعات نشان می دهد که طی دو ماه اول که گاوها روی بتون قرار می گیرند، سایدگی سم ها از رشد شان بیشتر است. یکی از دلایل آن این است که رطوبت بتون، بافت شاخی سم را نرم می کند و در نتیجه میزان سایدگی سم افزایش می یابد. تغذیه و مدیریت توزیع جیره که ایجاد اسیدوز می کند از عوامل عمده به وجود آورنده تورم بافت مورق سم هستند. در جیره هایی که از کنسانتره زیاد برای به دست آوردن حداکثر تولید شیر استفاده می شود، پتانسیل اسیدوز شکمبه و در نتیجه تورم بافت مورق سم افزایش می یابد. بنابراین، وقوع تورم بافت مورق سم در طی ۶۰ روز اول شیردهی در بالاترین سطح خود بوده و معمولاً دام هایی که در اولین دوره شیردهی قرار دارند بیش از سایرین تحت تأثیر قرار می گیرند. در این شماره از ویژه نامه به لنگش پرداخته شده است. کنترل لنگش موفق در مزارع پرورش گاو شیری داشته باشید.

یکی از مهم ترین مشکلات و دلایل عدم تعادل اقتصاد ایران مربوط به نقش دولت در اقتصاد می باشد. بر اساس آمارها، سهم دولت در اقتصاد ایران تا ۸۰ درصد برآورد شده و بیش از نیمی از شرکت های موجود اقتصادی در کشور دولتی بوده و بقیه هم به نحوی در ارتباط با دولت تداوم حیات دارند. دولت در اقتصاد، مکمل بخش خصوصی نیست بلکه جایگزین و گاه رقیب بخش خصوصی به حساب می آید، در حالی که رقیب بسیار توانمندی است و شرایط رقابت منصفانه نیست زیرا دولت هم سیاستگذاری می کند و هم قانون گذار است و هم تصدی گری دارد. یکی دیگر از مشکلات عمده در اقتصاد، کمبود دانش پایه در رشد اقتصادی می باشد. در سایر کشورهای جهان، بیش از ۷۰ درصد متوسط رشد اقتصاد محصول دانش است ولی در کشور ما دانش، دانشمند و دانشگاه نقش اساسی در تولید و اقتصاد ندارند. در ایران هنوز دانش و دانشگاه تبدیل به عامل ثروت نشده است و همین امر باعث می شود که بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاه مشهود شود. یک دانش آموخته باید خود، کار آفرین باشد و برای عده ای دیگر شغل ایجاد کند ولی چنین نیست. یکی دیگر از مشکلات اقتصادی این است که دولت ها خیلی راحت سیاست های خود را عوض می کنند و بخش خصوصی نمی تواند تصمیم گیری بلند مدت داشته باشد، حتی شرکای خارجی هم نمی توانند به صورت بلندمدت با تجار ایرانی قرار داد ببندند چون قوانین داخلی تغییر می کند. اقتصاد باید از یک امنیت و ثبات در قوانین برخوردار باشد. اقتصاد یک مزرعه پرورش گاو شیری، علاوه بر نیاز به ثبات در رویه های بهینه تولید، بهره وری و افزایش





احتمال واردات و صادرات نهاده ها و خوراک دام و طیور با ارز آزاد

مدیرعامل اتحادیه کارخانجات خوراک دام، طیور و آبزیان کشور گفت: پیشنهاد واردات نهاده های دامی با ارز آزاد و صادرات خوراک دام و طیور آماده با ارز آزاد به وزارت جهاد کشاورزی پیشنهاد شده و مورد استقبال قرار گرفته اما هنوز عملیاتی نشده است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم مجید جعفری مدیرعامل اتحادیه کارخانجات خوراک دام طیور و آبزیان کشور در نشست خبری رویداد صنعت خوراک دام اظهار کرد: بعد از حذف ارز ۴۲۰۰ تومان با وجود این که ممنوعیت صادرات خوراک دام و طیور برداشته شده است اما در مقام عمل به دلیل بروکراسی موجود حتی یک ریال صادرات خوراک دام وجود نداشته است.

وی افزود: کشورهای همسایه ایران ۵ میلیون تن خوراک دام وارد می کنند که ایران نتوانسته است سهمی از این بازار داشته باشد.

مدیرعامل اتحادیه کارخانجات خوراک دام طیور و آبزیان کشور ادامه داد: به دلیل وجود هزینه های تولید پایین تری نظیر دستمزد کارگری و انرژی، ایران قیمت تمام شده پایین تری برای صادرات دارد و با کاهش سختگیری ها می توان از این فرصت استفاده کرد.

وی تصریح کرد: با توجه به این که بعد از حذف ارز ۴۲۰۰ تومانی، مصرف دام و طیور در کشور کاهش یافته است و از طرفی در کارخانجات صنایع تولید کننده خوراک دام و طیور ظرفیت مازاد وجود داشته است، می توان از این ظرفیت موجود برای صادرات استفاده کرد.

جعفری در پاسخ به سؤال خبرنگار تسنیم درباره این که با توجه به اختلاف ایجاد شده میان ارز نیمایی با بازار آزاد که

برای تأمین ماده اولیه نهاده های دامی استفاده می شود، محدودیتی برای صادرات دوباره خوراک دام وجود ندارد که پایه اصلی آن همان نهاده دامی وارداتی با ارز دولتی است، اظهار داشت: ما آماده هستیم که نهاده های دامی را با ارز آزاد به کشور وارد کنیم و خوراک دام را نیز با ارز آزاد صادر کنیم، این طرح مورد استقبال وزارت جهاد کشاورزی قرار گرفته اما عملیاتی نشده است.

وی افزود: در صورتی که نتوانیم صادرات داشته باشیم به تدریج کارخانجات با مشکلات ادامه اشتغال زایی و تولید مواجه خواهند شد زیرا مصرف کم شده و نمی توانند با این شرایط به کار خود ادامه دهند.

مدیرعامل اتحادیه کارخانجات خوراک دام طیور و آبزیان کشور گفت: با وجود وعده های داده شده درباره ارائه تسهیلات ارزان قیمت بعد از حذف ارز ۴۲۰۰ تومانی اما حتی تسهیلات ۱۸ درصدی نیز به این صنعت برای تأمین سرمایه در گردش پرداخت نشد.

جعفری در پاسخ به سؤال دیگر خبرنگار تسنیم درباره این که چرا تولید کنندگان دام و طیور کمتر به استفاده از خوراک آماده دام و طیور به جای نهاده های دامی تمایل دارند اظهار داشت: ۹۰ درصد مرغداران از سوپر استارترها که مرحله اول خوراک است استفاده می کنند اما بسیاری با وجود آگاهی از مزیت این محصول، از خوراک های مراحل دوم و سوم در



پرورش طیور کمتر استفاده می کنند.

وی افزود: پرورش دهندگان دام با وجود این که می دانند که خوراک آماده مزیت هایی برای افزایش بهره وری و درآمد آنها دارند به دلیل محدودیت های مالی نمی توانند از خوراک دام استفاده کنند.

بخشنامه جدید گمرک/ مالیات ارزش افزوده ۷ کالای روغنی ۱ درصد شد

گمرک ایران در بخشنامه جدیدی اعلام کرد: نرخ مالیات ارزش افزوده واردات انواع دانه های روغنی (دانه سویا، دانه گلرنگ و دانه کلزا)، روغن خام سویا، آفتابگردان، کلزا و روغن پالم از ۹ درصد به ۱ درصد کاهش یافته است. به گزارش خبرگزاری تسنیم، علی وکیلی مدیرکل دفتر واردات گمرک در بخشنامه جدیدی اعلام کرد: پیرو بخشنامه های قبلی در خصوص کاهش نرخ مالیات و عوارض ارزش افزوده واردات گندم، برنج، دانه های روغنی، انواع روغن خام، حبوبات شامل عدس، نخود، لوبیا و ماش، قند، شکر، گوشت مرغ و گوشت قرمز و چای از ۹ درصد به ۱ درصد، به پیوست تصویر نامه شماره ۸۰۲۰۷/۵۰/۱۴۰۱ مورخ ۱۴۰۱/۹/۲۹ معاون محترم توسعه بازرگانی وزارت جهاد کشاورزی در خصوص کالاهای مشمول دانه های روغنی و روغن خام جهت اقدام لازم با رعایت کامل سایر مقررات ارسال می گردد.

شایسته است دستور فرمایید ردیف های تعرفه فصل ۱۲ (دانه های روغنی) و ردیف های تعرفه فصل ۱۵ (انواع روغن خام) مندرج در فهرست ضمیمه بخشنامه شماره ۱۱۰/۱۴۰۱/۳۲۲۱۷۲ مورخ ۱۴۰۱/۴/۱۲ کان لم یکن تلقی و صرفاً کالاهای به شرح جدول زیر به عنوان دانه های روغنی و روغن خام جهت شمول کاهش مالیات بر ارزش افزوده به نرخ یک درصد تلقی گردد. ضمناً دستور فرمایید در خصوص سایر موارد که دانه های روغنی و روغن خام به استناد بخشنامه های فوق الذکر با



ردیف تعرفه	نوع کالا	نرخ
۱۲۰۱۹۰۹۰-۱۲۰۱۹۰۱۰	دانه سویا	۱
۱۲۰۵۹۰۹۰-۱۲۰۵۹۰۲۰-۱۲۰۵۹۰۹۰-۱۲۰۵۹۰۱۰	دانه کلزا	۲
۱۲۰۷۶۰۹۰	دانه گلرنگ	۳
۱۵۰۷۱۰۰۰	روغن خام سویا	۴
۱۵۱۲۱۱۰۰	روغن خام آفتابگردان	۵
۱۵۱۴۱۱۰۰	روغن خام کلزا	۶
۱۵۱۱۹۰۱۰	روغن پالم RBD	۷

نرخ کمتر ترخیص گردیده اند سریعاً نسبت به بررسی و صدور مطالبه نامه کسر دریافتی با رعایت سایر مقررات اقدام لازم معمول نمایند، همچنین کسر دریافتی مالیات بر ارزش افزوده مشمول مرور زمان موضوع ماده (۱۳۵) قانون امور گمرکی نمی باشد.

شایان ذکر است چنانچه کالاهای مزبور قبل از صدور این بخشنامه به گمرک اظهار یا ترخیص شده باشند، ما به التفاوت حقوق ورودی مشمول جریمه موضوع ماده (۱۰۸) قانون امور گمرکی نخواهد بود.

برخورد وزارت جهاد کشاورزی با سوء استفاده در واردات نهاده دامی

جهش یک باره نرخ ارز در بازار آزاد و ایجاد اختلاف با ارز نیمایی در بازار نهاده های دامی شبیه ای ایجاد کرده بود که با ورود جهاد کشاورزی و برخورد با تعدادی شرکت ها این مسئله ختم به خیر شد.

به گزارش خبرگزاری تسنیم چندی پیش پیامکی از سوی یکی از شرکت های اصلی واردات نهاده های دامی به واردکنندگان نهاده های دامی با این مضمون ارسال شد: «افرادی که برای خرید نهاده های دامی اقدام کرده اند و تاریخ خرید آنها بعد از ۴ دی ماه است برای دریافت چک خود اقدام کنند و امکان تحویل کالا وجود ندارد».

این پیامک و پیامک های مشابه توسط شرکت های دیگر، در میان تولید کنندگان از جمله مرغداران شبیه ای انداخت که قیمت نهاده ها گران خواهد شد و هزینه های تولید آنها دوباره گران خواهد شد.

جهش یک باره نرخ ارز در بازار آزاد و اختلاف آن با ارز نیمایی دوباره شرایط سوء استفاده از بازار دو نرخی را ایجاد کرده است و برخی از واردکنندگان و فعالان اقتصادی را به این سمت سوق می دهد.

اما این پایان ماجرا نبود، روز گذشته در یک نشست خبری این موضوع مطرح شد و رئیس کمیسیون کشاورزی اتاق





مسعودی ادامه داد: برای کاهش هزینه های تولید ایده های جدیدی مانند استفاده از ضایعات باقی مانده بخش کشاورزی (از جمله سرشاخه نیشکر) وجود دارد که در هفتمین همایش بین المللی و نمایشگاه خوراک دام، طیور و آبزیان ایران از آن رونمایی می شود.

مشکل عرضه نشدن نهاده در بازارگاه حل شد

ارسلان قاسمی نیز در این نشست اظهار داشت: سیستم توزیع گوشت قرمز در کشور دچار سیستم توزیع مریض و مافیایی است که در نتیجه باعث می شود مردم نیز گوشت را گران بخرند و حتی از سبب مصرفی حذف کنند.

وی افزود: قیمت هر کیلوگرم دام زنده در بالاترین شرایط (دام بره نره) ۱۱۰ هزار تومان است بنابراین قیمت گوشت نیز نباید بیشتر از ۱۸۰ هزار تومان باشد اما مشاهده می شود که این محصول به راحتی در بازار ۲۲۰ تا ۲۵۰ هزار تومان به فروش می رسد.

جعفری مدیرعامل انجمن کارخانجات خوراک دام نیز در پاسخ به سوال خبرنگاری تسنیم در این ارتباط اظهار داشت: عده ای از افرادی که نهاده وارد می کنند از قبل ارز واردات خود را دریافت کرده اند اما برخی از واردکنندگان ارز خود را در آینده دریافت می کنند و نگران تغییر نرخ ارز هستند.

وی افزود: وارد کنندگانی که ارز نهاده ها دامی را دریافت کرده اند اما محصول خود را در بازار عرضه نمی کنند باید با آنها برخورد صورت گیرد.



تعاون و مدیر عامل انجمن کارخانجات خوراک دام در این باره توضیحاتی ارائه دادند.

ارسلان قاسمی رئیس کمیسیون کشاورزی اتاق تعاون درباره عرضه نکردن نهاده های دامی وارداتی با ارز نیمایی توسط یکی از شرکت های وارداتی اظهار داشت: این شرکت مکلف شد نهاده های وارداتی که برای آنها ارز گرفته است را در سامانه نیما عرضه کند.

وی افزود: چند شرکت به این شکل عمل کرده بودند که با ورود جهاد کشاورزی اکنون مشکل برطرف شده است اما باید اذعان داشت که در صنف واردکنندگان نیز افراد سودجویی هستند.

رئیس کمیسیون کشاورزی اتاق تعاون ایران ادامه داد: گران فروشی گوشت قرمز باعث می شود که تقاضا برای خرید در بازار کاهش یابد و به ضرر تولیدکنندگان نیز است.

تولید خوراک دام با استفاده از ضایعات کشاورزی در ایران به زودی عملیاتی می شود

قائم مقام اتحادیه کارخانجات خوراک دام، طیور و آبزیان ایران گفت: تولید خوراک دام با استفاده از ضایعات کشاورزی در ایران به زودی در همایش بین المللی و نمایشگاه خوراک دام، طیور و آبزیان عملیاتی می شود.

به گزارش خبرنگاری تسنیم، مهدی مسعودی، قائم مقام اتحادیه کارخانجات خوراک دام، طیور و آبزیان ایران در نشست خبری رویداد صنعت خوراک دام اظهار داشت: ۹۰ درصد صنعت دام و طیور کشور به اشکال مختلف مانند نهاده های دامی، دارو و غیره به واردات وابستگی دارند که امری غیرقابل انکار به حساب می آید.

وی با اشاره به این که نهاده های دامی با ارز گران قیمت به کشور وارد و در صنایع تبدیل به خوراک می شود افزود: در این شرایط به دنبال افزایش بهره وری در صنایع تولیدی خوراک دام و طیور هستیم تا این محصول به صورت اقتصادی و بهداشتی در اختیار بهره برداران قرار گیرد.



برداشت، ذخیره سازی و خوراندن

علوفه سیلو شده ذرت - قسمت اول



ترجمه: مهندس امید فعال زاده - کارشناس علوم دامی

مخمرهای فاسد کننده سیلو در محیط های فاقد اکسیژن غیرفعال باقی می مانند. ورود اکسیژن به سیلو باعث فعال شدن مخمرها و خراب شدن علوفه سیلو شده می شود. در این مقاله مطالبی در مورد مزایا، معایب، مراحل تخمیر علوفه سیلو شده و عوامل مؤثر در کیفیت آن ارائه می گردد. علوفه سیلو شده با کیفیت مطلوب و مناسب نسبت به علوفه خشک مزایایی دارد که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- احتمال کمتر بروز آسیب های مرتبط با آب و هوا و یا تأخیر در زمان برداشت.

- هدرروی کمتر محصول در مزرعه، در هنگام برداشت و ذخیره سازی.

- انعطاف پذیری و تناسب بیشتر با برنامه های تغذیه ای دام ها، همچنین استفاده از علوفه های سیلو شده معایبی را دارا می باشد که به شرح زیر می باشند:

- بالاتر بودن مقدار رطوبت باعث سنگین تر بودن علوفه می شود که از نقطه نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست.

- برداشت، ذخیره سازی و استفاده از علوفه سیلو شده در برنامه های تغذیه ای به تجهیزات خاص نیاز دارد.

- در صورتی که محصول به درستی سیلوگذاری نشود، مقدار هدر روی آن افزایش می یابد.

- چنانچه سیلو در مزرعه به دام ها خوراندن نشود، کمتر قابل فروش است.

در صنعت پرورش گاو شیری، علوفه سیلو شده ذرت خوراکی است که در دسترس و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه می باشد.

برخی از محصولات مانند ذرت و سورگوم به دلیل رطوبت بالا در زمان برداشت، ضخامت ساقه و تأخیر در خشک شدن، برای تهیه علوفه مناسب نیستند. گراس های تابستانه همانند برمودا گراس و باهیاگراس را می توان به صورت علوفه برداشت کرد. اما، افزایش میزان بارندگی نتایج همانند تأخیر در زمان برداشت و فرآوری محصولات و اتلاف مقادیر زیادی از ماده خشک (DM) موجود در علوفه را به دنبال دارد. برداشت این گراس ها به صورت علوفه سیلو شده می تواند میزان اتلاف محصولات در زمان برداشت را کاهش دهد و این امر زمینه مطلوبی را برای برداشت به موقع محصولات و بهبود کیفیت علوفه فراهم می آورد. علوفه سیلو شده، خوراکی با رطوبت بالا است که در محیطی فاقد اکسیژن ذخیره می شود و به وسیله اسیدهای تولید شده در فرآیند تخمیر نگهداری می شود. در زمان تهیه علوفه سیلو شده باکتری ها، قندها و کربوهیدرات های موجود در گیاه را به اسیدهای آلی تبدیل می نمایند که این امر منجر به کاهش pH سیلو و ممانعت از رشد و نمو باکتری های نامطلوب می شود. علوفه سیلو شده تا زمانی که هوا وارد آن نشود حفظ می شود، زیرا



• عمر مفید محصولات سیلو شده، پس از باز نمودن آن کاهش می یابد.

محصولات مناسب برای تهیه علوفه سیلو شده

بسیاری از محصولات کشاورزی را می توان به صورت سیلو و یا هیلاژ (سیلوی بزرگ و مدور که بعد مورد بحث قرار می گیرد) نگهداری نمود. نوع دام، تجهیزات موجود، نوع خاک، مقدار بارندگی، دسترسی به آبیاری مطلوب و پتانسیل تولید از جمله عوامل مؤثر و پراهمیت در هنگام انتخاب نوع محصول برای کشت و ذخیره آن به عنوان علوفه سیلو شده می باشند. علوفه سیلو شده ذرت به دلیل بالا بودن انرژی آن که به بهینه نمودن بازده دام منجر می شود به طور معمول مورد توجه می باشد. در گذشته این گونه تصور می شد که ایجاد دندان و حرکت خط شیری از $\frac{1}{3}$ به $\frac{2}{3}$ قسمت تحتانی دانه بهترین زمان برای برداشت دانه ذرت می باشد (جدول ۱). با این حال خط شیری نباید تنها شاخص برای تخمین زمان برداشت باشد. این شاخص به دلیل خصوصیات جدید هیبریدهای ذرت امروزی ما را در تخمین زمان بهینه برداشت همراه می کند. تصمیمات برای برداشت ذرت جهت سیلو بایستی بر اساس مقدار ماده خشک (DM) موجود در آن اتخاذ شود. ذرت را بایستی در هنگامی که مقدار ماده خشک موجود در آن ۳۰ تا ۳۵ درصد است برداشت نمود. روش هایی با صحت کمتر برای ارزیابی میزان ماده خشک موجود در این دسته از محصولات وجود دارد که شامل دستگاه رطوبت سنج Koster و یا اجاق مایکروویو می باشد.

با استفاده از محصولاتی مانند سورگوم علوفه ایی، هیبریدهای سورگوم سودان، سویا و دیگر علوفه های تابستانه یکساله نیز می توان علوفه سیلو شده با کیفیت مطلوبی تولید کرد اما مقدار انرژی آنها از علوفه سیلو شده ذرت کمتر است. سورگوم علوفه ایی را می توان به طور مستقیم برداشت نمود اما محتوای رطوبت آن در بهترین مرحله بلوغ جهت برداشت بالا می باشد. بنابراین برای تهیه سیلو در حد امکان بایستی هیبریدهایی با مقدار رطوبت کم را انتخاب نمود و زمانی برداشت انجام شود که مقدار ماده خشک موجود در آنها ۳۰ تا ۳۵ درصد باشد. هیبریدهای سورگوم سودان، سویا و هیبریدهای لوبیا چشم بلبلی در زمان بلوغ بهینه دارای رطوبت بالایی هستند. بنابراین، این دسته از محصولات را باید به منظور اطمینان از کیفیت سیلو پزمرده نمود.

همچنین با استفاده از محصولات یک ساله زمستانه همانند غلات دانه کوچک هنگامی که در بهترین مرحله بلوغ برداشت

شوند، می توان سیلوی با کیفیت مطلوب تولید نمود. در صورتی که مقدار ماده خشک موجود در این محصولات از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی آنها را قبل از استفاده، پزمرده نمود. همچنین با استفاده از برخی دیگر از محصولات مانند برمودا گراس، استارگراس، لیمپوگراس، بادام زمینی چند ساله و یونجه می توان علوفه سیلو شده تهیه کرد.

با این حال کم بودن محتوای قند و ظرفیت بافری بالا (مقاومت در برابر تغییرات pH) باعث می شود سیلو کردن این محصولات سخت باشد. بنابراین، این محصولات را بایستی قبل از ذخیره و نگهداری در سیلوه و تا زمان دست یابی به ماده خشک به میزان ۳۵ تا ۴۵ درصد در جهت متراکم کردن قندها پزمرده نمود.

مراحل فرآیند تخمیر در علوفه سیلو شده

فرآیند تهیه علوفه سیلو شده فقط چند روز طول می کشد و می توان آن را به پنج مرحله تقسیم نمود و هر مرحله تنها بر اساس ایجاد تغییرات مختلف در علوفه شناسایی می شوند.

• **مرحله اول:** این مرحله، از زمان برداشت محصول آغاز می شود و تا زمان خروج هوا از سیلوی مهر و موم شده ادامه دارد. در این مرحله، تنفس مداوم گیاه، آنزیم های گیاه و فعالیت باکتری های هوازی به هدر روی مواد مغذی در اثر تجزیه پروتئین، تبدیل قند به دی اکسید کربن و آب و همچنین تولید گرما منجر می شود. گرما بسته به مقدار هوای موجود می تواند دمای سیلو را (از ۲۷ درجه سانتی گراد به ۳۶ درجه سانتی گراد یا بیشتر) افزایش دهد. این مرحله تا زمان خروج کامل اکسیژن از سیلو ادامه می یابد و در حالت مطلوب چند ساعت طول می کشد ولی در سیلوهایی با کیفیت نامطلوب تا بیش از ۴۸ ساعت طول می کشد. برداشت محصول در زمان بلوغ کامل آن، خرد کردن آن به قطعاتی با طول مطلوب، فشردن سازی آن به طور مناسب و پوشاندن سیلو در ۱۲ ساعت پس از برداشت از جمله نکات کلیدی و مؤثر در کاهش هدر روی ماده مغذی در این دوره به شمار می آیند.

• **مرحله دوم:** این مرحله با مصرف کامل اکسیژن آغاز می شود، هنگامی که باکتری های بی هوازی، قندهای گیاه را در طی فرآیند تخمیر به اسیدهای آلی، الکل، دی اکسید کربن و ترکیبات حاوی نیتروژن تبدیل می کنند. اسیدهای آلی pH سیلو را از ۶ بیشتر از ۶ تا حدود ۵ کاهش می دهند. روند کند کاهش pH و بالا بودن میزان رطوبت به دلیل برداشت زود هنگام محصول، زمینه مناسبی را برای رشد و نمو باکتری های کلوستریدیال فراهم می نمایند. این باکتری ها قند را تجزیه می کنند و اسیدلاکتیک را به اسید بوتیریک تبدیل می کنند و



به میزان ۲۰/۳ تا ۳۰/۵ سانتی متر در روز جهت تغذیه به دام‌ها برداشته شود و رخ سیلو باید صاف باشد. افزودنی‌ها و تلقیح گرها که رشد مخمرها و کپک‌ها را متوقف می‌کنند، بر طول عمر علوفه سیلو شده می‌افزایند و کیفیت آن را حفظ می‌کنند.

عوامل مؤثر بر کیفیت علوفه سیلو شده

عوامل متعددی بر تخمیر، ذخیره‌سازی و کیفیت سیلو تأثیر می‌گذارند که شامل مقدار تراکم قندها، ظرفیت بافری، مقدار ماده خشک، طول برش ذرات، دما در زمان تهیه سیلو و ذخیره‌سازی، میزان برداشت، میزان تراکم و در معرض هوا قرار گرفتن در زمان برداشت، ذخیره‌سازی و خوراک دهی می‌باشند.

تراکم قندها و ایجاد حالت بافری

کربوهیدرات‌های محلول در آب غالباً (قندها) در طی فرآیند تنفس گیاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند و این فرآیند تا زمان اتمام اکسیژن در توده علوفه ادامه می‌یابد. این قندها کربوهیدرات‌های مهمی هستند که به وسیله باکتری‌ها به اسیدلاکتیک و اسید استیک در جهت کاهش pH و ایجاد ثبات در علوفه سیلو شده تبدیل می‌شوند. به طور کلی pH علوفه‌های حاوی مقادیر کمی از کربوهیدرات‌های محلول در آب (کمتر از ۵ تا ۸ درصد ماده خشک) به منظور تولید ثبات و رطوبت بالا در علوفه سیلو شده به اندازه مطلوب کاهش نمی‌یابد. مقدار غلظت قندها در ذرت، سورگوم، هیبریدهای سورگوم سودان، علوفه‌های یک ساله و زمستانه بیشتر از ۵ درصد ماده خشک می‌باشد (جدول ۱).

در اغلب موارد می‌توان به علوفه سیلو شده پایدار و با کیفیت رسید. محصولات علوفه‌ای مانند گراس‌های چند ساله تابستانه و لگوم دارای مقادیر کمی از قند هستند و غلظت بالای پروتئین لگوم‌ها میزان سرعت کاهش pH در زمان سیلو کردن را از ۵/۵ به ۴/۵ کند می‌کند. در نتیجه سیلو کردن این علوفه‌ها سخت‌تر می‌باشد و قبل از سیلو کردن باید پژمرده



بوی نامطلوبی ساطع می‌کنند. همچنین آنها می‌توانند پروتئین‌ها را به ازت غیرپروتئینی و محصولات نهایی و نامطلوب همانند آمین‌ها تبدیل نمایند. این تغییرات می‌توانند منجر به افزایش هدر روی ماده خشک و کاهش خوش خوراکی و کیفیت علوفه سیلو شده شوند.

● **مرحله سوم:** پس از کاهش pH سیلو به کمتر از ۵، باکتری‌های تولیدکننده اسیدلاکتیک (LAB) بر تخمیر غلبه می‌کنند و به pH را حدوداً تا ۴ یا ۴/۵ به ترتیب در علوفه‌های خوب سیلو شده و هیلاژ (بسته‌های مدور علوفه سیلو شده) کاهش می‌دهند. اسیدلاکتیک در کاهش pH مؤثرتر از دیگر اسیدهای ارگانیک عمل می‌کند. بنابراین، این دسته از باکتری‌ها (LAB) که قندها را تنها به اسیدلاکتیک تبدیل می‌نمایند (LAB همولاکتیک) نسبت به دیگر باکتری‌ها (LAB همولاکتیک) که اسیدلاکتیک و دیگر محصولات تولید می‌کنند توانایی بیشتری در کاهش سریع pH و حفظ مواد مغذی دارند. مدت زمان این مرحله ۳ روز تا ۴ هفته می‌باشد و این مرحله با اتمام قندهای قابل تخمیر پایان می‌یابد. همچنین این مرحله در علوفه‌های تابستانه و دیگر علوفه‌های حاوی مقادیر کمی از قند (کمتر از ۵ تا ۸ درصد ماده خشک) به دلیل کافی نبودن مقدار قند برای تخمیر در اغلب موارد محدود می‌شود.

● **مرحله ۴:** هنگامی که pH به ۴ یا کمتر از آن (۴/۵ در هیلاژها) می‌رسد، علوفه سیلو شده به یک حالت ثبات می‌رسد و رشد باکتری‌های نامطلوب متوقف می‌شود. در صورتی که سیلو به طور مطلوب و مناسبی پوشیده شده باشد و هوا نتواند به درون آن نفوذ یابد، کیفیت سیلو در مابقی دوره ذخیره‌سازی حفظ می‌شود.

● **مرحله ۵:** این مرحله بعد از آغاز شرایط هوازی، هنگام باز شدن سیلو در طی فرآیند خوراک دهی آغاز می‌شود. پس از نفوذ هوا، مخمرها و کپک‌های غیرفعال مجدداً فعالیت خود را آغاز می‌نمایند و این قارچ‌ها از قندها، اسیدلاکتیک و دیگر مواد مغذی برای رشد استفاده می‌کنند و دی‌اکسید کربن و حرارت به عنوان محصولات فرعی تولید می‌کنند. افزایش شدید حرارت و گرما در پروتئین‌ها و دیگر مواد مغذی موجود در سیلو تغییراتی ایجاد می‌کند. این تغییرات در مجموع، هدر روی ماده خشک را افزایش می‌دهد و کیفیت علوفه سیلو شده را کاهش می‌دهد. در این مرحله کپک‌های موجود در سیلو می‌توانند میکوتوکسین‌ها را تولید نمایند و مصرف آنها به کاهش عملکرد و ابتلا به بیماری در دام منجر گردد. در این مرحله، برای جلوگیری از بروز این مشکلات به خصوص در سیلوهای نوزنقه‌ای یا توده‌ای، یک مدیریت مطلوب و مناسب ضروری است. علوفه سیلو شده باید حداقل



شوند (DM به ۲۵ تا ۴۵ درصد برسد) البته اگر سیلوهای نوزنقه ای استفاده شده باشند انجام این کار سخت است. استفاده از افزودنی ها و تلقیح گر ها نیز می تواند به تخمیر چنین علوفه هایی کمک کنند.

میزان ماده خشک

برداشت باید در روزهای خشک و بدون بارندگی انجام شود زیرا بارندگی می تواند کیفیت علوفه سیلو شده را کاهش دهد. علوفه هایی که حاوی رطوبت بالا ($>70\%$) یا ناکافی هستند ($<45\%$) را به دلایل مختلف نمی توان به خوبی سیلو کرد. بالا بودن میزان رطوبت به افزایش هدر روی رهاب و احتمال آلودگی آب های مجاور منجر می شود. احتمال این که علوفه های سیلو شده حاوی رطوبت بالا تحت تأثیر تخمیر کلسترییدیایی قرار بگیرند بیشتر است و این امر به افزایش هدر روی ماده خشک، تجزیه پروتئین، افزایش غلظت اسید بوتیریک و کاهش خوش خوراکی در سیلو منجر می گردد. پژمرده کردن علوفه هایی با رطوبت بالا تا زمان رسیدن به ۳۵ درصد ماده خشک یکی از جمله اقداماتی می باشد که با استفاده از آن می توان تخمیر ناشی از باکتری های کلسترییدیال را کاهش داد. پژمرده کردن معمولاً به تولید علوفه های سیلو شده خوب منجر می شود به خصوص هنگامی که میزان قند پایین است و بافری شدن در مقابل کاهش pH بالا می باشد. استفاده از این روش قبل از تهیه سیلو از علوفه های برمودا گراس، بقولات، سورگوم سودانی و علوفه های ارزن امری لازم و ضروری می باشد. زیرا مقدار ماده خشک موجود در این علوفه ها در زمان خرد شدن در حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد است.

تأخیر در زمان برداشت و یا استفاده از علوفه های کم رطوبت مشکلاتی را در زمان فشرده سازی ایجاد می نماید. در این موارد، خروج حباب های هوای موجود در درون توده علوفه به دلیل ممانعت ساقه های خشک از فشرده سازی سخت تر می باشد. همچنین رشد و نمو مخمرها و کپک ها در حباب های هوا به افزایش دما و کاهش فرآیند تخمیر منجر می شود. بنابراین علوفه ها را بایستی در میزان رطوبت و بلوغ توصیه شده برداشت نمود (جدول ۱). به علوفه های سیلو شده حاوی ماده خشک بالا ($>55\%$) باید آب با هدف ایجاد رطوبت مطلوب برای باکتری ها و بهبود فرآیند فشرده سازی افزوده شود.

طول مناسب و فرآوری قطعات

برای تهیه علوفه سیلو شده باید از دستگاه های دقیق برداشت با تیغه های تیز به منظور دست یابی به قطعاتی به طول ۰/۹

سانتی متر برای علوفه سیلو شده ذرت فرآوری نشده و ۱/۹ سانتی متر برای علوفه سیلو شده ذرت فرآوری شده استفاده شود. به طور کلی فرآوری زمینه مطلوبی را برای استفاده از انرژی موجود در دانه ذرت فراهم می نماید. همچنین استفاده از فرآوری برای ذرت سفت یا هیبریدهایی با خشکی بالا و رتبه بالای سبزینه ای، شفافیت بالا و یا ذرت هایی با دانه سفت توصیه می شود. فرآوری، میزان قابلیت هضم نشاسته را به مقدار ۵ واحد افزایش می دهد که می تواند تولید شیر روزانه را به میزان ۰/۴۵ کیلوگرم افزایش دهد. فاصله بین غلتک های موجود در دستگاه های فرآوری بایستی در حد ۱ تا ۳ میلی متر باشد زیرا فرآوری ناکافی باعث می شود دانه ذرت به طور کافی خرد نشود و نشاسته حاوی انرژی آن آزاد نشود. در حالی که افزایش میزان فرآوری به کاهش قابلیت هضم فیبر و ابتلای دام به اسیدوز منجر می گردد. نتایج مطالعات، نتایج سودمندی از فرآوری هیبریدهای سورگوم علوفه ای قبل از سیلو شدن را نشان نداده است.

میزان فشرده سازی

کاهش فشرده سازی علوفه سیلو شده، هدر روی ماده خشک را افزایش و عملکرد تلقیح گر در علوفه سیلو شده را کاهش می دهد.

به منظور به حداقل رساندن هدر روی ماده خشک، فشرده سازی باید به میزان ۲۴۰ کیلوگرم ماده خشک در هر متر مکعب (در صورتی که ماده خشک موجود در علوفه سیلو شده برابر با ۳۵٪ می باشد. میزان تراکم برای علوفه تازه در حدود ۶۸۸ کیلوگرم در هر متر مکعب می باشد) انجام شود. نتایج مطالعات در دانشگاه کانزاس حاکی از آن است که با رساندن زمان فشرده سازی به میزان ۱ تا ۴ دقیقه در هر تن و میزان توزیع ۳۰ تن در هر ساعت (وزن مرطوب) می توان به میزان فشرده سازی بهینه رسید.



پیشنهاد های مدیریتی	درصد ماده خشک Wsca	ماده خشک در زمان برداشت %	توانایی تولید ماده خشک تن/هکتار/سال	مرحله برداشت		محصول
				برداشت های دیگر	اولین برداشت	
علوفه های تابستانه و یکساله						
خرد کردن مستقیم	۱۰-۲۰	۲۸-۳۵	۹/۹-۱۹/۷	-	ماده خشک موجود ۳۰ تا ۳۵ درصد	ذرت
انتخاب واریته های حاوی ماده خشک بیشتر در زمان برداشت (ماده خشک >۳۰٪)	۱۰-۲۰	۲۰-۳۵	۷/۴-۱۹/۷ برداشت	-	گل یا خمیری نرم	سورگوم علوفه ایی
اگر ماده خشک از ۲۸ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۱۰-۱۵	۱۵-۳۰	۵-۹/۹ برداشت	ارتفاع تا گل ۹۰ سانتی متر	ارتفاع تا گل ۹۰ سانتی متر	سودان، سورگوم سوزان، ارزن
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۲-۴	۲۵-۴۰	۲/۵-۷/۴	-	قبل از پر شدن غلاف از دانه و قبل از ریزش برگ ها	سویا
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۵-۸	۱۵-۳۰	۲/۵-۷/۴	-	قبل از پر شدن غلاف از دانه	لوبیا
علوفه های زمستانه و یکساله						
اگر ماده خشک از ۲۵ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۸-۱۲	۲۰-۳۰	۵-۹/۹	-	گل تا حالت خمیری نرم	چاودار، جو دو سر، گندم، تریتیگاله
اگر ماده خشک از ۲۵ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۸-۱۲	۱۵-۳۰	۵-۹/۹	هر ۳۰ روز	گل تا خوشه	رای گراس
علوفه های تابستانه و دو ساله						
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۲-۴	۱۸-۳۰	۱۴/۸-۲۴/۶	هر ۴ تا ۵ هفته	قبل از خوشه (ارتفاع ۳۰ تا ۳۷/۵)	برمودا گراس، استار گراس
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	<۵	۲۰-۳۰	۷/۴-۱۲/۳	هر ۴ تا ۵ هفته	قبل از خوشه	باهیاگراس
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	<۵	۲۰-۳۰	۹/۹-۱۹/۷	هر ۵ تا ۷ هفته	ارتفاع ۳۰ تا ۳۷/۵	لیمپوگراس
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۱-۴	۱۸-۳۰	۵-۹/۹	هر ۵ تا ۷ هفته	ارتفاع ۲۰ تا ۳۰	بادام زمینی دو ساله
علوفه های زمستانه و دو ساله						
اگر ماده خشک از ۳۰ درصد کمتر باشد بایستی پژمرده شود	۴-۷	۲۲-۳۵	۹/۹-۱۴/۸	جوانه تا ۱۰ درصد گل	جوانه ۱۰ درصد گل	یونجه

^a کربوهیدرات های محلول در آب (قندهای تخمیر شده به اسیدلاکتیک و اسیدهای دیگر در طی فرآیند سیلو کردن)





تنفس می شود و در این حالت قندهای ضروری برای فرآیند تخمیر کاهش می یابند. نفوذ هوا به درون علوفه سیلو شده در زمان ذخیره سازی باعث رشد مخمر و کپک بر رو و زیر سطوح در معرض هوا می شود. همچنین به رشد سریع مخمر و کپک، گرم شدن و کاهش خوش خوراکی علوفه سیلو شده منجر می شود.

سیلوهای کیسه ای و ذوزنقه ای باید در هنگام برداشت مهر و موم شوند تا از فاسد شدن و کاهش کیفیت علوفه سیلو شده جلوگیری شود. بعد از مهر و موم کردن علوفه سیلو شده، سالم بودن پلاستیک سیلو کیسه ای و ذوزنقه ای را به طور مرتب بررسی کنید و هر گونه سوراخ یا شکاف را بلافاصله با نوارهای سیلو ضد آب مهر و موم کنید. برای خارج کردن هوا از زیر پلاستیک سیلو ذوزنقه ای یا سیلوهای توده ای باید از دیواره های جانبی پلاستیک ها به عنوان وزنه ای بر روی پلاستیک استفاده کرد. پس از باز کردن سیلو، علوفه سیلو شده در سطح سیلو باید طی مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت به دام خورانده شود. دماهای بالاتر در طول تابستان باعث افزایش فساد هوازی و کاهش طول عمر علوفه سیلو می شده می شود. در طول تغذیه، علوفه سیلو شده تا زمانی که توزیع می شوند باید پوشیده یا محکم فشرده شود و باید حداقل ۲۰ تا ۳۰ سانتی متر از سطوح در معرض هوا به طور روزانه برداشته شوند.

ادامه دارد

منبع

Silage Harvesting, Storing, and Feeding. (2021). University of Florida.

میزان توزیع ۶۰ تن در هر ساعت به کاهش زمان فشرده سازی به میزان ۱ دقیقه /تن منجر می شود که در این حالت از میزان متراکم سازی کاسته می شود. بایستی از نرخ بالای توزیع که باعث می شود حجم زیادی از علوفه سیلو شده بدون فشرده سازی باقی بماند اجتناب کرد.

دما

دمای مطلوب و بهینه در درون سیلو در طی فرآیند تخمیر کمتر از ۳۷/۷ درجه سانتی گراد می باشد. دما بالاتر از این میزان منجر به کاهش کیفیت علوفه سیلو شده می گردد. دمای پایین تر از ۳۷/۷ درجه سانتی گراد منجر به کاهش کیفیت تخمیر، افزایش تجزیه پروتئین و کاهش سریع pH (یک عامل مهم برای تخمیر مؤثر) می شود. علوفه های سیلو شده با حرارت و دمای بالا و یا علوفه های سیلو شده آسیب دیده در اثر حرارت به رنگ قهوه ای تا قهوه ای تیره می باشند و بویی شبیه به تنباکو دارند. بخشی از پروتئین در علوفه های سیلو شده آسیب دیده در اثر حرارت با کربوهیدرات ها پیوند می خورند و قابلیت هضم کمتری دارند. میزان پروتئین آسیب دیده در اثر حرارت به مقدار دما و طول مدت زمان افزایش دما بستگی دارد. علوفه سیلو شده آسیب دیده در اثر حرارت ممکن است خوش خوراک باشد اما بخشی از پروتئین و انرژی موجود در آن در اختیار دام ها قرار نمی گیرد.

در معرض هوا قرار گرفتن

به حداقل رساندن میزان نفوذ هوا در هنگام سیلو کردن برای تولید علوفه سیلو شده با کیفیت بالا ضروری است. حضور هوا در توده علوفه در پس از برداشت باعث تداوم فرآیند



تحت بالینی



تالیف: دکتر حسن رفیعی - هیئت علمی مرکز تحقیقاتی کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

ابتلا به متریت، تب پس از زایش، افزایش BHBA پس از زایش و روزهای باز طولانی تر (۱۲۴ در مقابل ۱۰۹ روز) همراه است. خسارات مالی ناشی از هیپوکلسمی تحت بالینی تقریباً ۱۲۵ دلار به ازای هر گاو است.

با استناد به تحقیق انجام شده در دانشگاه کرنل، کمبود پیوسته کلسیم در روز دوم شیردهی اتفاق می افتد که بیشتر اوقات به حذف گاو منجر می شود. اگر فقط بتوانید از گاوها یک نمونه خون برای ارزیابی موفقیت برنامه دوره انتقال خود بگیرید، توصیه می شود که نمونه تا ۳۶ ساعت پس از زایش گرفته شود. دلیل این امر این است که گاوهایی که سطح کلسیم خون آنها هنوز زیر ۸ میلی گرم در دسی لیتر هست ممکن است بیشتر در معرض مشکلاتی مانند متریت و جابه جایی شیردان باشند.

اگر بتوانید دو نمونه خون بگیرید، نمونه برداری را ۱۲ ساعت و ۳۶ ساعت پس از زایش انجام دهید. اگر برنامه دوره انتقال شما مناسب باشد، غلظت کلسیم خون بیشتر گاوها در ۳۶ ساعت پس از زایش بیشتر از زمان زایش است.

نکته مهم این است که دستورالعمل هر گاوداری برای مبارزه با هیپوکلسمی متفاوت است و یک روش یکپارچه برای پیشگیری هیپوکلسمی در همه دامداری ها وجود ندارد. چهار توصیه به گاودارها ارائه می شود که باید مورد توجه قرار دهند:

۱- کاهش پتاسیم جیره انتظار زایش

برای تهیه و پرورش علوفه کم پتاسیم برای جیره گاوهای خشک، از مصرف کود در این مزارع خودداری کنید. همچنین، علوفه را در سن بلوغ بالاتری نسبت به گذشته برداشت کنید. زیرا علوفه های بالغ حاوی پتاسیم کمتری هستند. در صورت امکان، برای بخشی از جیره گاو خشک از علوفه فصل گرم مانند ذرت استفاده کنید.

موارد هیپوکلسمی بالینی (تب شیر) در صنعت دامپروری نادر است و سال ها است تعداد آن در گله هشتاد تا ۱۰۰۰ رأسی تک رقمی است. عموماً یک برنامه درمانی کاملاً تهاجمی همراه با کلسیم در هنگام زایش گاوها اعمال می شود، بنابراین کمبودها به شکل حاد به طور معمول مشکلی برای گله ها نیست. اما وقتی گاوها از نظر ابتلا به هیپوکلسمی تحت بالینی (SCH) بررسی شدند، نتایج متفاوت و تعجب آور بود. بسیاری از گاوها خصوصاً در شکم های بالا، کلسیم کمتری از حد مورد نظر برای ابتلا به هیپوکلسمی تحت بالینی دارند، به ویژه این که ظاهر خوبی دارند و علائمی را نشان نمی دهند. Jesse Goff، استاد دانشگاه ایالتی آیووا، می گوید که هیپوکلسمی تحت بالینی تقریباً در نصف گاوها در ۲۴ ساعت اول بعد از زایش اتفاق می افتد. این اتفاق زمانی می افتد که میزان کلسیم خون به زیر ۸ mg/dL می رسد. بسیاری از این گاوها به علت وجود پتاسیم در علوفه مصرفی، الکالوز متابولیکی نیز دارند. الکالوز عملکرد هورمون های تنظیم کننده کلسیم مانند پاراتورمون بر کلیه و استخوان را مختل می کند. این موضوع باعث شکست دام در سازگاری به انتقال کلسیم از استخوان به آغوز و شیر در شروع شیردهی می شود. گاوهای مبتلا به هیپوکلسمی تحت بالینی علائم هیپوکلسمی مانند بی حالی، گوش سرد یا عدم توانایی در ایستادن را ندارند. در عوض، آنها احتمالاً خوراک کمتری مصرف و شیر کمتری تولید می کنند که هر دو بر بهره وری و سودآوری تأثیر منفی می گذارد.

Donna Amaral-Philips، متخصص علوم دامی دانشگاه کنتاکی، عنوان می کند که بسته به سرعت بهبود گاوها، گاوهای مبتلا به هیپوکلسمی تحت بالینی ممکن است در هفته اول شیردهی تولید شیر کمتری داشته باشند. علاوه بر این، گرت اوتزل، استاد دانشگاه ویسکانسین، گزارش می دهد که هیپوکلسمی تحت بالینی با افزایش خطر



همچنین سطح فسفر جیره باید برای بهینه سازی هموستاز کلسیم در هنگام زایش، زیر ۰/۳ درصد نگه داشته شود.

۴- تهیه یک منبع کلسیم قابل دسترس (محلول) بلافاصله بعد از زایش برای گاو

بولوس های خوراکی کلسیم موجود در بازار معمولاً حاوی کلرید یا پروپیونات کلسیم هستند که حلالیت زیادی دارند. خوراندن محلول یا ژل های حاوی کلسیم می تواند بسیار مؤثر باشد اما برای استفاده در گاو به نیروی کار ماهرتری نیاز می باشد. تجویز کلسیم می تواند ۱۲ تا ۲۴ ساعت پس از زایش تکرار شود. تزریق وریدی کلسیم برای گاوهای پر خطر هنگام زایش نامناسب است. به نظر می رسد تزریق کلسیم مکانیسم های هموستاز کلسیم را مختل می کند، بنابراین گاو در روز دوم شیردهی بیشتر به کمبود کلسیم مبتلا می شود. تزریق کلسیم زیر جلدی ممکن است مفید باشد، اما به طور کلی برای جلوگیری از آبسه نیاز به تزریق در پنج یا چند مکان دارد.

منبع

Brooks, R. (2020). Subclinical Hypocalcemia Costs \$125 Per Aected Cow. Here Are 4 steps to Prevent it. Dairy Herd Management. <http://www.dairyherd.com/news/dairyproduction/subclinical-hypocalcemia-costs-125-affected-cow-here-are-4-steps-prevent-it>.

۲- اسیدی کردن خون گاو با افزودن آنیون به جیره به منظور افزایش حساسیت بافتی به هورمون پاراتیروئید بسیاری از متخصصان تغذیه از برنامه های جیره نویسی استفاده می کنند که تفاوت کاتیون و آنیون جیره (DCAD) را محاسبه می کند. DCAD این جیره بسته به منبع آنیون مورد استفاده باید بین ۷۵- mEq/kg تا ۱۲۵- باشد. برای اطمینان از مناسب بودن میزان آنیون می توان pH ادرار را آزمایش کرد. وقتی pH ادرار گله در هفته قبل از زایش بین ۶ تا ۶/۶ باشد، جیره مناسب است. pH زیر ۵/۵ بیانگر اسیدی شدن بیش از حد است. گاوها برای جلوگیری از اسیدی شدن بیش از حد، میزان ماده خشک مصرفی خود را کاهش می دهند. pH بالاتر از ۷/۲۵، نمی تواند به بهبود کلسیم خون منجر شود.

۳- باند کردن کلسیم جیره برای حداقل ۱۰ روز قبل از زایش در صورت موفقیت در این روش، بدن گاو فریب می خورد که کمبود کلسیم دارد و شروع به تولید هورمون برای افزایش جذب کلسیم از جیره و مکانیسم های جذب کلسیم استخوان قبل از زایش می کند. نتیجه این است که گاو می تواند به راحتی با شروع شیردهی خود را سازگار کند.

تهیه یک منبع منیزیم با زیست فراهمی بالا با هر دو راهکار برای گاو مهم است. دلیل این امر گاوهایی هستند که با کمبود منیزیم مواجه هستند و با هموستاز کلسیم نیز مبارزه می کنند. سطح منیزیم جیره باید حدود ۰/۴ درصد باشد.

★ روش های موفق در تغذیه گاوهای شیری

★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری (۲)

★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه، فرآوری و بهداشت سیلاژ ذرت

★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری (۳)

جهت سفارش با شماره تلفن های زیر تماس حاصل فرمائید: ۳۲۳۱۵۲۷۲ و ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶ (۰۳۱)

تغذیه و پرورش گاو شیری (۲)

تغذیه، فرآوری و بهداشت سیلاژ ذرت در گاوهای گاو شیری

تغذیه و پرورش گاو شیری (۳)

تغذیه گاوهای شیری



سالن شیردوشی: مهم ترین مکان برای گاوداری شما



مترجم: مهندس عباس زال بیک - کارشناس علوم دامی

مشاهده می‌کنم که یک گاودار زمان بیشتری در سالن شیردوشی صرف کند.

بر عکس، من ۹۰ درصد وقتم را در سالن شیردوشی صرف می‌کنم. آنچه که متوجه شدم این است که کمی مشاهده به همراه تغییرات کوچک به نتایج بزرگ منجر می‌شود. در این مقاله، مثال‌هایی از پیشرفت‌های بزرگ در سالن‌های شیردوشی آورده شده است که حاصل مشاهدات ساده و تغییرات کوچک می‌باشد.

زمان بندی مناسب

از یک گاوداری ۵۰۰ رأسی دام شیری در ویسکانسین بازدید کردم که در آن بخشی از گله در یک سالن شیردوشی موازی دوگانه ۵۰ تایی دوشیده می‌شد. در حین بازدید از این گاوداری مشاهده کردم که کارگران خرچنگی‌ها را بلافاصله بعد از آماده سازی سرپستانک با یک برس خودکار وصل کردند. متوجه شدم که در این رویه، جریان شیر در خرچنگی بعد از

زمان بندی مناسب، رگ زنی، پیش غوطه‌ورسازی و پس غوطه‌ورسازی، تجهیزات با عملکرد مناسب و غیره می‌توانند اطمینان از داشتن یک سالن شیردوشی پربازده را در شما ایجاد کنند.

سالن شیردوشی جایی است که شما محصول خود را برداشت می‌کنید. نتیجه تمامی تلاش‌های شما در تلقیح، خوراک دهی و مدیریت گله در سالن شیردوشی نمایان می‌شود. در اغلب موارد به کارکنان یادآوری می‌کنم که «شما در مهم ترین مکان گاوداری کار می‌کنید».

آیا می‌دانید که سالن شیردوشی چگونه خوب عمل می‌کند؟ آیا شما حداکثر بهره را از آن و گاو کسب می‌کنید؟ هنگامی که از گاوداری‌ها بازدید می‌کردم و به آنها برای کسب بازده بیشتر از گاوهای دوشا کمک می‌کردم، متوجه یک رویکرد شدم. گاودارها به من گفتند که می‌خواهند حداکثر میزان شیر ممکن را در کمترین زمان کسب کنند. با این وجود، به ندرت



سئوالاتی از کارکنان پرسیدیم و آنها را تشویق کردیم که کارها را بهتر انجام دهند. در دوشش بعدی، مشاهده کردیم که دفعات پر و خالی شدن سالن شیردوشی در یک ساعت از ۵ به ۶ رسید و SCC نیز به طور معنی دار بهبود یافت. صرفاً با ملزم کردن کارکنان به پیروی از رویه مناسب توانستیم دفعات پر و خالی شدن سالن شیردوشی در ساعت را افزایش دهیم و SCC را کاهش دهیم.

پیش غوطه ورسازی و پس غوطه ورسازی

در طی یک بازدید از یک گاوداری ۲۰۰۰ رأسی مجهز به سیستم شیردوشی موازی، دوگانه ۳۰ تایی، مشاهده کردیم که کارکنان پیش غوطه ورسازی و پس غوطه ورسازی را به طور صحیح انجام نمی دهند. به دلیل کم نور بودن سالن شیردوشی، کارکنان سرپستانک ها را به خوبی نمی دیدند. مدیر و من تصمیم گرفتیم که به جای استفاده از فنجانک غوطه ورسازی از اسپری استفاده کنیم زیرا در این شرایط کم نور که کارکنان نمی توانستند سرپستانک را به خوبی ببینند استفاده از اسپری برای پوشش دادن تمامی سرپستانک ها راحت تر بود. این تغییر مکانیکی به همراه یک هفته مشاهده دقیق در روز و تشویق کارکنان به پیروی از رویه صحیح در سالن شیردوشی باعث شد SCC از ۳۰۰،۰۰۰ به ۱۶۰،۰۰۰ برسد و موارد ورم پستان نیز به طور معنی دار کاهش یابد.

ما فقط شیوه غوطه ورسازی را تغییر دادیم و کارکنان سالن شیردوشی را در فواصل زمانی منظم به طور عملی آموزش دادیم.

بررسی تجهیزات

در یک گاوداری ۲۰۰۰ رأسی در ایالت آیداهو که دوشش در چند سالن شیردوشی موازی متفاوت انجام می شد، تقریباً ۶۰ ثانیه بعد از وصل شدن، جریان شیر صفر در خرچنگی را مشاهده کردیم. گاوها با حرکت کردن نشان می دادند که راحت نیستند. رویه آماده سازی به گونه ای عالی انجام می شد، بنابراین دلیلی برای تأخیر در خروج شیر وجود نداشت. خلاء را آزمایش کردیم و متوجه شدم کمی بالا است. من و همکارانم توصیه کردیم که خلاء صرفاً برای آزمایش ۰/۵ سانتی متر کاهش یابد. در طی یک روز، مشکل تأخیر در خروج شیر برطرف شد. کمی تغییر در تنظیم خلاء باعث شد گاو احساس راحتی داشته باشد و خروج شیر سریع انجام شود. تولید شیر در ۲ دقیقه اول شیردوشی ۱۰ درصد



وصل شدن کافی نبود. دامنه تولید این گله ۴۰/۸ کیلوگرم و شمار سلول بدنی (SCC) آن ۹۰۰۰۰ بود. از بیرون که نگاه کنی، به نظر می رسد همه کارها به خوبی انجام شده است. اما وقتی داده های سالن شیردوشی و عملکرد کارکنان را نگاه کردم متوجه شدم که میانگین مدت زمان دوشش نزدیک به ۵ دقیقه بود و دامنه میزان شیر تولید شده در ۲ دقیقه اول کم بود (۴۰ درصد). مدت زمان بین آماده سازی و وصل کردن خرچنگی به طور واضح خیلی کوتاه بود.

همراه با مدیریت تصمیم گرفتیم که بین آماده سازی سرپستانک با برس خودکار و وصل شدن خرچنگی حداقل به اندازه ۴ گاو فاصله باشد. تقریباً، بلافاصله بعد از این اقدام، جریان شیر در ۲ دقیقه اول از ۴۲ به ۵۰ درصد رسید و مدت زمان دوشش از ۴/۹ دقیقه به ۴/۲ دقیقه رسید. انتظار دارم که جریان شیر و مدت زمان دوشش با عادت کردن گاوها به این رویه بهبود یابد. این تغییر کوچک در طی زمان هنگامی که وضعیت سرپستانک بهبود یافت به بهبود SCC و کاهش موارد ورم پستان منجر شد زیرا سرپستانک در هر بار دوشش، کمتر در معرض خلاء و نبض قرار گرفت.

با اعمال یک تغییر کوچک در رویه کار، افزایش کیلوگرم شیر در هر دقیقه و کوتاه شدن مدت زمان دوشش را سریع مشاهده کردیم و با گذر زمان نتایج بهتری نیز کسب خواهیم کرد.

اهمیت رگ زنی

در یک گله ۳۰۰۰ رأسی در داکوتا جنوبی که مجهز به یک سیستم شیردوشی موازی، دوگانه ۴۵ تایی بود مشاهده کردیم که کارکنان هر سرپستانک را فقط یک بار به جای ۳ بار رگ زنی می کنند. یک جلسه ای با کارکنان تشکیل دادیم و در آن جلسه توضیح دادیم که چه اتفاقی می افتد اگر که رویه آماده سازی و تحریک سرپستانک به خوبی انجام شود. لازم است که آنها رویه را به درستی انجام دهند. در جلسه





که در اختیار دارید و داده هایی که در دسترس ندارید شما را مغلوب نکند. بهترین کار را با آنچه که در دسترس دارید انجام دهید. دست آوردهای بزرگ صرفاً با صرف کمی وقت و تلاش حاصل می شود. اگر شما وقت ندارید می توانید این کار را به شخص دیگری بسپارید. لازم است که شخص به طور مداوم به سالن شیردوشی توجه کند و آن را زیر نظر داشته باشد.

منبع

Reid, Jason. (2022). The Parlor: The most Important Place on your Dairy. Progressive Dairy. September.

بیشتر شد.

صرفاً با مشاهده گاو و جریان شیر در خرچنگی مشکل تأخیر در خروج شیر را بر طرف کردیم و در نتیجه میزان تولید شیر به ازای هر استال در ساعت افزایش یافت، در حالی که میزان خلاء و نبض را که دام در طی شیردوشی با آن مواجه می شد را نیز به طور همزمان کاهش دادیم.

مستلزم صرف زمان است

این مثال ها فقط چند مورد از ۱۰۰ مواردی هستند که مشاهده کردم. در اغلب موارد، متحیر هستم که چرا گاودارها خودشان تغییر را آغاز نمی کنند، من عصای جادویی ندارم. معمولاً، فقط لازم است فرآیند آماده سازی و رفتار گاوها مشاهده شود و یک بررسی ساده نیز بر سیستم شیردوشی انجام شود. داده های خاص سالن شیردوشی در آنالیز بازده مؤثر هستند، اما صرفاً برای رسیدن به پیشرفت های چشمگیر لازم نیستند.

شما می توانید بسیاری از چیزها را بدون داشتن داده های خاص آنالیز کنید. برای مثال، در یک ساعت، چند گروه در سالن شیردوشی دوشیده می شوند؟ برای رسیدن به پاسخ این سؤال فقط کافی است که چند ساعتی زمان صرف کنید و گروه های مختلفی که وارد سالن شیردوشی می شوند را مشاهده کنید و دفعات پر و خالی شدن سالن شیردوشی را محاسبه کنید. اطلاعات خود را با توجه به گاوداری و اهداف خود تنظیم کنید.

چند نکته

خرچنگی ها را برای بررسی جریان شیر بلافاصله بعد از وصل کردن و در طی وصل بودن خرچنگی مشاهده کنید. به طور کلی، شما یک دستگاه شیردوش بدون جریان شیر نمی خواهید. خوب است که از درصد شیر جمع آوری شده در ۲ دقیقه اول مطلع شوید، اما جریان شیر را می توان به راحتی با مشاهده خرچنگی ها هنگامی که وصل هستند آنالیز کرد. اگر خرچنگی وصل شده خالی است بدانید که فضایی برای بهبود وجود دارد.

برای محاسبه میانگین مدت زمان از زمان سنج استفاده کنید. چند ساعت زمان صرف کنید و زمانی که برای گاوهایی مختلف در جایگاه های مختلف صرف می شود را مشخص کنید. زمان سنج را زمانی که خرچنگی وصل می شود روشن کنید و زمانی که جدا می شود قطع کنید. اکثر گاوداری هایی که با آنها کار کردم ۴ دقیقه یا کمتر را گزارش دادند. داده هایی



اسپریم های معمولی و نر زای نژادهای گوشتی

(شاروله، بلاند آکوییتن، لیموزین و اینرا)

OUR RANGE OF BREEDS

LIMOUSIN



DONZENAC



HUSSAC

BLONDE'D AQUITAINE



GAZOU



FOLKER



GEXAN



HERCULE

INRA



HARIBO



EVITO

CHAROLAIS



GADGET



FARENNE

گروه مبارک اندیش، نماینده علمی و فنی سی، آر، آی و اوولوشن

تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ نمابر: ۶۶۹۴۶۹۸۶

پست الکترونیکی: info@mobarakandish.com




EVOLUTION
International

لیست برخی از اسپرم‌های منتخب گاوه‌های نر هلشتاین کمپانی جی نکس

DRAX

001H016458

LNM\$	1087
LFM\$	974
FAT	+114
PL	+5.9
DPR	+0.1
TPI	2975

GUMBALL

001H016453

LNM\$	1060
LFM\$	987
MILK	+1748
PL	+5.5
FSAV	+231
TPI	2921

FRECKLY

001H016450

LNM\$	1039
LFM\$	930
MILK	+1186
FAT	+128
Beta-Casein	A2A2
PL	+4.2

TELEDO

001H016016

LNM\$	1013
LFM\$	851
FAT	+113
PL	+5.4
UDC	+1.03
TPI	2896

گروه مبارک اندیش



تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده
شمالی، ساختمان ۳۴۱، واحد ۶ و ۵
صندوق پستی: ۱۴۱۸۵-۱۶۳

Mobarak Andish Group

GENEX™

UMBERTO

001H016452

LNM\$	1063
LFM\$	1014
MILK	+1700
PL	+6.0
SCE	1.9%
FSAV	+216

OKAPI

001H016454

LNM\$	1059
LFM\$	984
MILK	+1373
PL	+6.2
DPR	+0.1
FSAV	+271

BECKETT

001H016459

LNM\$	1016
LFM\$	895
MILK	+1383
FAT	+109
Beta-Casein	A2A2
TPI	2920

CATCHPENNY

001H016457

LNM\$	1011
LFM\$	906
MILK	+1269
PL	+4.4
DPR	0
SCE	%1.7



www.mobarakandish.com

info@mobarakandish.com

جهت خرید و یا دریافت اطلاعات بیشتر
با ما در تماس باشید:

تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ فکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶

رتبه بندی ۲۵ رأس گاو نر برتر جی نکس (سی، آر، آی) و اولوشن اینترنشنال در صفات مختلف که اسپرم آنها آماده توزیع می باشد

بر اساس اطلاعات CDCB PTA December 2022

ICCS			
No	NAAB CODE	NAME	ICCS
1	001HO16458	DRAX	1106
2	001HO16453	GUMBALL	1093
3	001HO16452	UMBERTO	1087
4	001HO16454	OKAPI	1069
5	001HO16457	CATCHPENNY	1005
6	001HO16459	BECKETT	1000
7	001HO16450	FRECKLY	987
8	001HO13950	JEEVAN	968
9	001HO16013	BEAUTYBOY	959
10	001HO16011	ACESPADES	953
11	001HO16016	TELEDO	953
12	001HO16010	BEZOS	926
13	001HO16014	NONNY	926
14	001HO16018	XPLOR	914
15	001HO15673	PUBLISH	910
16	001HO15662	HAYDAY	905
17	001HO15218	GUNG HO	904
18	001HO16012	FINNIGAN	903
19	001HO15664	WAVERLY	870
20	001HO15219	HIDDEN	868
21	001HO15663	ILLUMINATE	861
22	001HO15668	ZENON	839
23	001HO15125	WOOWOO	838
24	001HO15671	HILSON	835
25	001HO15669	THRESHOLD	828

LNMS			
No	NAAB CODE	NAME	LNMS
1	001HO16458	DRAX	1087
2	001HO16452	UMBERTO	1063
3	001HO16453	GUMBALL	1060
4	001HO16454	OKAPI	1059
5	001HO16450	FRECKLY	1039
6	001HO16459	BECKETT	1016
7	001HO16016	TELEDO	1013
8	001HO16457	CATCHPENNY	1011
9	001HO16010	BEZOS	999
10	180HO98764	SPLINK(X)	981
11	001HO16011	ACESPADES	978
12	180HO95789	PEPPY(X)	976
13	180HO98803	SALAH(X)	969
14	001HO16013	BEAUTYBOY	966
15	001HO16014	NONNY	940
16	001HO13950	JEEVAN	924
17	001HO16012	FINNIGAN	912
18	001HO15662	HAYDAY	909
19	001HO16018	XPLOR	897
20	001HO15658	GUSTY	893
21	001HO15673	PUBLISH	881
22	001HO15668	ZENON	868
23	001HO15669	THRESHOLD	861
24	001HO15664	WAVERLY	858
25	001HO15663	ILLUMINATE	845

LFM\$			
No	NAAB CODE	NAME	FMS
1	001HO16452	UMBERTO	1014
2	001HO16453	GUMBALL	987
3	001HO16454	OKAPI	984
4	001HO16458	DRAX	974
5	180HO95789	PEPPY(X)	933
6	001HO15662	HAYDAY	933
7	001HO16450	FRECKLY	930
8	001HO16011	ACESPADES	915
9	001HO16457	CATCHPENNY	906
10	001HO16459	BECKETT	895
11	180HO98803	SALAH(X)	891
12	001HO16010	BEZOS	886
13	001HO16012	FINNIGAN	883
14	001HO15673	PUBLISH	883
15	001HO15671	HILSON	881
16	001HO16018	XPLOR	854
17	001HO15658	GUSTY	854
18	001HO16016	TELEDO	851
19	001HO16013	BEAUTYBOY	845
20	001HO16014	NONNY	841
21	001HO15661	GIACOMO	831
22	180HO98764	SPLINK(X)	828
23	001HO15663	ILLUMINATE	827
24	001HO13950	JEEVAN	815
25	001HO15669	THRESHOLD	799

MILK			
No	NAAB CODE	NAME	MILK
1	001HO16018	XPLOR	2298
2	001HO15221	JOE BUCK	2179
3	001HO16011	ACESPADES	2006
4	001HO15671	HILSON	2002
5	001HO15662	HAYDAY	1921
6	001HO16012	FINNIGAN	1911
7	001HO13713	FISHER	1867
8	180HO95789	PEPPY(X)	1785
9	001HO15663	ILLUMINATE	1778
10	001HO16453	GUMBALL	1748
11	001HO15217	MAYDAY	1707
12	001HO13908	DUNE	1705
13	001HO16452	UMBERTO	1700
14	001HO15660	CLASSY	1689
15	001HO15673	PUBLISH	1634
16	001HO13955	JUKEBOX	1627
17	001HO13512	PEANUT	1536
18	001HO15658	GUSTY	1526
19	001HO16014	NONNY	1498
20	001HO14001	DAVINCI	1482
21	001HO13673	TARKOWSKI	1466
22	001HO15661	GIACOMO	1441
23	001HO16010	BEZOS	1432
24	001HO15125	WOOWOO	1432
25	001HO13950	JEEVAN	1410

FAT			
No	NAAB CODE	NAME	FAT
1	001HO16450	FRECKLY	128
2	001HO15658	GUSTY	123
3	001HO16010	BEZOS	120
4	001HO16458	DRAX	114
5	001HO16016	TELEDO	113
6	001HO16459	BECKETT	109
7	180HO98764	SPLINK(X)	109
8	001HO15668	ZENON	107
9	001HO16013	BEAUTYBOY	104
10	001HO16457	CATCHPENNY	102
11	001HO16014	NONNY	101
12	180HO95789	PEPPY(X)	99
13	001HO16011	ACESPADES	98
14	001HO16453	GUMBALL	97
15	001HO16452	UMBERTO	97
16	001HO16454	OKAPI	96
17	180HO98803	SALAH(X)	93
18	001HO16012	FINNIGAN	89
19	001HO14001	DAVINCI	89
20	001HO13915	LAFFORCE	87
21	001HO15669	THRESHOLD	86
22	001HO15670	BELLEVEUE	85
23	001HO13950	JEEVAN	84
24	001HO12969	CATALAN	83
25	001HO13713	FISHER	82

PRO			
No	NAAB CODE	NAME	PRO
1	001HO16018	XPLOR	77
2	001HO16011	ACESPADES	72
3	001HO15221	JOE BUCK	68
4	001HO16459	BECKETT	67
5	001HO16453	GUMBALL	67
6	001HO16010	BEZOS	66
7	001HO16014	NONNY	65
8	001HO13950	JEEVAN	65
9	180HO95789	PEPPY(X)	62
10	001HO16012	FINNIGAN	62
11	001HO16452	UMBERTO	60
12	001HO16457	CATCHPENNY	59
13	001HO14001	DAVINCI	59
14	001HO16450	FRECKLY	58
15	180HO98764	SPLINK(X)	58
16	180HO98803	SALAH(X)	57
17	001HO12969	CATALAN	56
18	001HO15663	ILLUMINATE	56
19	001HO13955	JUKEBOX	56
20	001HO16454	OKAPI	55
21	001HO16458	DRAX	54
22	001HO15217	MAYDAY	54
23	001HO15658	GUSTY	53
24	001HO13713	FISHER	53
25	001HO13673	TARKOWSKI	53

SCE			
No	NAAB CODE	NAME	SCE
1	001HO13657	REACTOR	1.1
2	001HO15669	THRESHOLD	1.4
3	001HO15125	WOOWOO	1.5
4	001HO13900	OKAY	1.5
5	001HO10754	EAGER	1.5
6	001HO16014	NONNY	1.6
7	001HO13236	COLUMBO	1.6
8	001HO12979	GILLETTE	1.6
9	001HO16457	CATCHPENNY	1.7
10	180HO98803	SALAH(X)	1.7
11	001HO15662	HAYDAY	1.7
12	001HO15673	PUBLISH	1.7
13	001HO13957	KICK-START	1.7
14	001HO15120	TIMMERS	1.7
15	001HO12232	JETH	1.7
16	001HO13639	PONGO	1.7
17	001HO13645	BALVO	1.7
18	001HO12211	DIVERSION	1.7
19	001HO13958	JAYDEE	1.8
20	001HO16018	XPLOR	1.9
21	001HO16010	BEZOS	1.9
22	001HO16452	UMBERTO	1.9
23	180HO98764	SPLINK(X)	1.9
24	001HO15663	ILLUMINATE	1.9
25	001HO16454	OKAPI	1.9

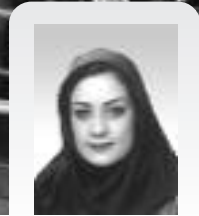
PL			
No	NAAB CODE	NAME	PL
1	001HO15125	WOOWOO	6.5
2	001HO16454	OKAPI	6.2
3	001HO16452	UMBERTO	6.0
4	001HO16458	DRAX	5.9
5	001HO15673	PUBLISH	5.7
6	001HO15671	HILSON	5.7
7	001HO13953	ROCKAWAY	5.5
8	001HO16453	GUMBALL	5.5
9	001HO16016	TELEDO	5.4
10	001HO15662	HAYDAY	5.3
11	001HO15661	GIACOMO	5.3
12	001HO13914	YURI	5.1
13	001HO13517	TULLY	5.1
14	001HO15216	WEEZER	5.0
15	001HO12211	DIVERSION	4.9
16	001HO15669	THRESHOLD	4.8
17	180HO98764	SPLINK(X)	4.7
18	001HO15218	GUNG HO	4.7
19	001HO15219	HIDDEN	4.7
20	001HO13372	SAMWELL	4.7
21	001HO13950	JEEVAN	4.7
22	001HO13937	GROOT	4.7
23	001HO13657	REACTOR	4.6
24	180HO98803	SALAH(X)	4.6
25	001HO13933	BAYER	4.6

DPR			
No	NAAB CODE	NAME	DPR
1	001HO13657	REACTOR	3.1
2	001HO12240	YASMIN	3.1
3	001HO12978	J-EASY	2.5
4	001HO12211	DIVERSION	2.4
5	001HO10767	BANNER	1.9
6	001HO12979	GILLETTE	1.7
7	001HO13422	SIZZLER	1.6
8	001HO10986	DEMARCO	1.4
9	001HO15219	HIDDEN	1.3
10	001HO13706	HOBBS	1.3
11	001HO11346	GALLOWAY	1.2
12	001HO10394	YIELDER	1.2
13	001HO13517	TULLY	1.1
14	001HO13372	SAMWELL	1.1
15	001HO13914	YURI	1.0
16	001HO15125	WOOWOO	0.9
17	001HO13933	BAYER	0.9
18	001HO13417	PIXEL	0.9
19	001HO13645	BALVO	0.9
20	001HO12223	CASCADE	0.8
21	001HO12971	TEWS	0.7
22	001HO13900	OKAY	0.7
23	001HO10974	YAHOO	0.7
24	001HO15216	WEEZER	0.6
25	001HO13731	CLOUD	0.6

PTAT			
No	NAAB CODE	NAME	PTAT
1	001HO13666	YETI	1.56
2	180HO95789	PEPPY(X)	1.51
3	001HO13937	GROOT	1.12
4	001HO16010	BEZOS	1.12
5	001HO16011	ACESPADES	1.11
6	001HO15662	HAYDAY	1.10
7	001HO15120	TIMMERS	1.08
8	001HO15671	HILSON	1.07
9	001HO15659	HERKY	1.00
10	001HO15661	GIACOMO	0.96
11	180HO98764	SPLINK(X)	0.95
12	001HO15221	JOE BUCK	0.93
13	001HO16459	BECKETT	0.90
14	180HO98803	SALAH(X)	0.89
15	001HO15660	CLASSY	0.87
16	001HO15673	PUBLISH	0.86
17	001HO16012	FINNIGAN	0.78
18	001HO13914	YURI	0.77
19	001HO15658	GUSTY	0.74
20	001HO16453	GUMBALL	0.73
21	001HO16450	FRECKLY	0.73
22	001HO13512	PEANUT	0.71
23	001HO13957	KICK-START	0.70
24	001HO14001	DAVINCI	0.68
25	001HO16016	TELEDO	0.68

UDC			
No	NAAB CODE	NAME	UDC
1	001HO15662	HAYDAY	2.21
2	001HO15671	HILSON	1.96
3	001HO15673	PUBLISH	1.78
4	001HO13372	SAMWELL	1.76
5	001HO15664	WAVERLY	1.68
6	001HO15669	THRESHOLD	1.66
7	001HO15661	GIACOMO	1.62
8	001HO15670	BELLEVEUE	1.52
9	001HO13900	OKAY	1.51
10	180HO98803	SALAH(X)	1.46
11	001HO13666	YETI	1.28
12	001HO13422	SIZZLER	1.25
13	001HO12978	J-EASY	1.25
14	001HO13667	GLOCK	1.24
15	001HO13639	PONGO	1.19
16	001HO16011	ACESPADES	1.18
17	180HO87236	JETSTREAM	1.16
18	001HO15		

شیردوشی خودکار و افزایش بازده نیروی کار



ترجمه: مهندس مریم صفدریان - کارشناس ارشد علوم دامی

که در برخی موارد به ۲۰ ربات یا بیشتر (برای دوشش ۱۰۰۰ رأس گاو دوشا) نیاز دارند. این گله‌ها متقاضی تعویض سالن‌های قدیمی خود هستند تا با ۳ بار دوشش در روز به تولید شیر بیشتری دست یابند. مزیت احتمالی کاهش تعداد نیروی کار در سیستم‌های خودکار، ممکن است در گله‌های بزرگ کم رنگ شود به این دلیل که کارگرها بایستی به جایگاه‌های متعدد سرکشی کنند تا گاوهایی که توسط ربات در دوره زمانی تعیین شده، دوشیده نشده‌اند را دوباره به دستگاه هدایت کنند و کارگر به جای تنش روزانه کار شیردوشی، تنش مدیریت مزرعه و آنالیز داده‌های گله را خواهد داشت. مدیران خوب و افرادی که انتظارات مبتنی بر واقعیت از یک سیستم شیردوشی خودکار را دارند از این موضوع مطلعند. با توجه به منعطف شدن ساعات کاری، مقداری کاهش در میزان کار کارگران مشاهده می‌شود اما در عوض برخی از آنها بایستی به طور دایم در دسترس باشند به دلیل این که شیردوشی به طور پیوسته در تمام ساعت روز در حال انجام است. طرح جایگاه، ترتیب و جانمایی اجزاء ساختمان روی بازده نیروی کار و آسایش دام به طور مستقیم اثر دارد. ارزیابی جدید اطلاعات ثبت شده بیش از ۶۰۰ واحد سیستم شیردوشی خودکار در آمریکای شمالی نشان داد که عملکرد آنها رضایت بخش

سیستم‌های شیردوشی خودکار (AMS) در اروپا از زمان نصب اولین واحد در دهه‌های اول ۱۹۹۰ در هلند، به صورت مرسوم در آمده‌اند. در این واحدها ۵۰ تا ۷۰ رأس گاو با استفاده از بازوهای رباتیک نصب شده در یک جایگاه شیردوشی که داخل بهاربند گاو قرار گرفته است، دوشیده می‌شدند. آنها محل استقرار سرپستانک را تشخیص داده، خرچنگی را متصل کرده و شیر را بدون نیاز به دخالت انسان، می‌دوشند. اخیراً این دوشنده‌های رباتیک در کانادا هم محبوب شده‌اند که علت آن مشکلات کمبود نیروی انسانی با تجربه، در گاوداری‌های معمولی بوده است.

از جمله مزایای سیستم‌های شیردوشی خودکار، کاهش نیروی انسانی مورد نیاز برای انجام عملیات و افزایش تولید شیر بخاطر تعداد دفعات دوشش بیشتر می‌باشد. Salfer و همکاران اشاره کردند که افزایش تولید شیر به ازای هر رأس گاو و صرفه جویی در هزینه نیروی کار از جمله مهم‌ترین عوامل مدیریتی تعیین‌کننده‌ای بودند که استفاده از شیردوشی خودکار را نسبت به شیردوشی سنتی سودمندتر ساخته‌اند. این مزایا در گله‌های کوچک، (۶۰ تا ۱۲۰ گاو دوشا که عموماً روزی دوبار در تال استال و یا سالن‌های کوچک دوشیده می‌شوند)، بیشتر ملموس هستند. اغلب گله‌های شیری ایالات متحده در مقیاس بزرگی وجود دارند





به خوراک به سمت ربات دوشنده هدایت شوند) بیشتر خواهد بود. این یافته‌ها ثابت می‌کنند که طراحی جایگاه در واحدهای دارای شیردوشی خودکار روی سلامت و تولید گله تأثیرگذار است.

کلیدهای موفقیت

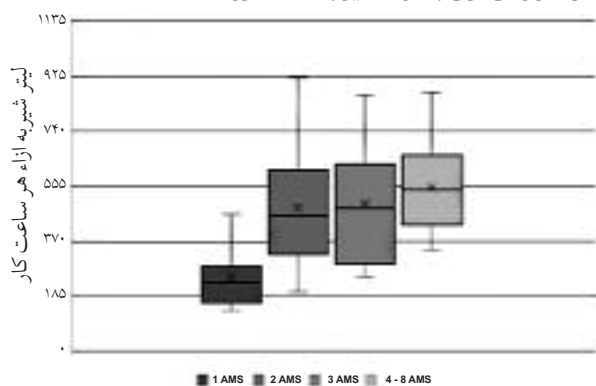
طرح جایگاه به عنوان یک عامل مؤثر در بهبود بازده نیروی کار، تولید گاو و آسایش دام، مورد توجه می‌باشد. عناصر زیادی در طراحی جایگاه باید رعایت شوند تا به این اهداف برسیم:

- تعبیه فری استال با بستر نرم، عمیق و راحت که متناسب با اندازه گاو طراحی شده باشد.
- ایجاد امکان دسترسی به آب و خوراک، حداقل ۶۰ سانتی متر فضای آخور برای هر رأس، تعبیه گردن گیر برای انجام اقدامات مدیریتی و ۹ سانتی متر فضای آبخور برای هر رأس گاو
- تعبیه راهروی استال با عرض ۳ تا ۳/۵ متر، راهروی خوراک دهی با عرض ۴/۳ متر، فضای تقاطع بین راهروی خوراک دهی و راهروی استال با عرض ۴/۳ مترمربع از جنس بتون که به منظور دسترسی ایمن و راحت گاوها به ربات‌ها طراحی و به خوبی شیارکشی شده باشند.
- تعبیه فضای باز کافی در جلوی ربات‌ها با حداقل تداخل برای ورود و خروج گاوها
- تعبیه سیستم رفت و برگشت مناسب برای تسهیل در جدا کردن گاوها و یک درب مناسب و راحت برای عبور شخصی که گاوها را حرکت می‌دهد
- جایگاه رفت و برگشت با اندازه مناسب که به راحتی نیز در دسترس باشد
- تعبیه یک مکان مناسب برای حمام سم که حداقل تأثیر منفی را بر مراجعه به ربات دوشنده داشته باشد و همچنین مستقل

نموده است. این گله‌ها به طور متوسط ۳۲ کیلوگرم شیر به ازای هر گاو در روز داشته‌اند و متوسط تعداد دوشش نیز ۲/۹ دفعه در روز بوده است و در مقایسه با گله‌های پرشیری که با روش سنتی دوشیده می‌شدند، (حدود ۴۱ کیلوگرم در روز برای هر رأس) تولید شیر کمتری داشته‌اند. در آنالیز انجام گرفته توسط Trembley و همکاران روی گروهی از گاوهای هلشتاین میانه غربی آمریکا که با سیستم‌های شیردوشی خودکار دوشیده می‌شدند، تولید به طور متوسط ۳۵ کیلوگرم گزارش شد و Salfer و همکاران نیز به طور مشابه تولید متوسط حدود ۳۳ کیلوگرم را گزارش کردند. دلیلی که برای این فاصله عملکرد بین شیردوشی سنتی و خودکار وجود دارد ممکن است به بروز لنگش مربوط باشد. در تحقیق Cook و همکاران، درصد گاوهای لنگ در گله‌هایی با شیردوشی سنتی به طور متوسط حدود ۱۳ درصد و در گله‌هایی با شیردوشی خودکار در آمریکای شمالی تقریباً حدود ۱۵ تا ۳۱ درصد بود. نتایج سایر پژوهش‌ها نیز نشان دادند که لنگش تأثیر مهمی بر تعداد دفعات مراجعه به دستگاه شیردوشی دارد و از این رو می‌تواند عملکرد کلی گله را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، پیشگیری از لنگش، مهم‌ترین اولویت طراحی و مدیریت در سیستم‌های شیردوشی خودکار می‌باشد. جنبه‌هایی از طراحی تجهیزات شیردوشی خودکار که ممکن است بر بروز لنگش و تولید شیر تأثیر منفی داشته باشند، شامل اختصاص تعداد زیاد گاو به ازای هر ربات، استال‌های با کف تشکی، کف‌های مشبک، فقدان فضای آخور کافی، عدم جدا کردن جایگاه گاوهای تازه زازان گاوهای بالغ، تهویه و سیستم خنک‌کننده ضعیف و استفاده محدود از حمام ضد عفونی سم می‌باشند. عوامل مربوط به طراحی که برای دستیابی به موفقیت در گله‌هایی با شیردوشی سنتی اهمیت دارند در گله‌هایی با شیردوشی خودکار اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. Salfer و همکاران نشان دادند که بین گاوداری‌هایی با سیستم شیردوشی خودکار واقع در نیمه بالایی میانه غربی آمریکا، وقوع لنگش در آن دسته از گله‌هایی که از بستر ماسه استفاده می‌کردند (در مقایسه با تشک) کمتر بود. این نتیجه با نتایج Cook و همکاران در گاوداری‌هایی با سیستم دوشش سنتی مشابه بود. به علاوه Deming و همکاران، تأکید داشتند که تأمین فضای آخور کافی برای گاوهایی که در واحدهای شیردوشی خودکار دوشیده می‌شوند، اهمیت زیادی دارد. Tremblay و همکاران نشان دادند که تولید شیر به ازای هر ربات در سیستم‌هایی با گردش آزاد در مقایسه با سیستم‌هایی با گردش هدایت شده (که در آن گاوها باید قبل از دسترسی



شکل ۲. بازده بالای نیروی کار به دست آمده با بیش از ۲ واحد شیردوشی خودکار را می توان با ۲ واحد نیز به دست آورد.



مختلفی که یک دامدار از صبح به صورت روزانه انجام می دهد. از اطلاعات جمع آوری شده برای تعیین زمان صرف شده به ازای هر رأس گاو و شیر تولید شده به ازای هر ساعت نیروی کار، استفاده شد.

یافته های منتشر نشده این گروه مشاوره (Pitikavanta و همکاران، ۲۰۱۸) نشان از تنوع زیاد در زمان کاری صرف شده به ازای هر رأس گاو، بین ۵۳ گاوداری دارد (شکل ۱). میانگین زمان سپری شده برای هر گاو ۵/۱ دقیقه بود که در پربازده ترین مزرعه پرورش گاو شیری به ۱/۵ دقیقه و در کم بازده ترین به بیش از ۱۳/۸ دقیقه به ازای هر رأس گاو می رسید. بردن و آوردن گاوها، تمیز کردن استال ها و مراقبت از گوساله های شیرخوار وقت گیرترین کارها بود.

بازده نیروی کار بر اساس مقدار شیر تولید شده به ازای هر ساعت کار، محاسبه شد که از طریق تقسیم کل شیر تانک به کل ساعت کار روزانه به دست می آید. کار روزانه شامل همه کارهای مربوط به گوساله، تلیسه، گاو، خوراک دهی، و غیره می باشد. گاوداری هایی که دارای تنها یک واحد شیردوش خودکار بودند، بین ۱۴۰ تا ۴۷۰، گاوداری های با ۲ واحد شیردوش خودکار از ۲۰۱ تا ۹۳۹ و گاوداری های با بیش از ۳ شیردوش خودکار از ۲۴۵ تا ۸۹۰ لیتر شیر به ازای هر ساعت تولید می کردند (شکل ۲). این داده ها نشان می دهد که بازده نیروی کار مطلوب می تواند در گاوداری هایی با ۲ واحد شیردوش نیز حاصل شود. گزارش ها و پیشنهادات برای طراحی بخش های مختلف سیستم شیردوشی خودکار در این فصل ارائه شده است.

منبع

در دفتر نشریه موجود است.

از کارگر و ناظر عمل کند.

• طراحی جایگاه برای تلیسه ها و گاوهای بالغ با دسترسی ۲۴ ساعته به ربات و ۷۶ سانتی متر فضای آخور برای هر رأس گاو

• تعبیه یک جایگاه جداگانه برای گاوهای تحت درمان، لنگ و یا فحل و مجهز به تجهیزات مدیریت، آزمایش و درمان

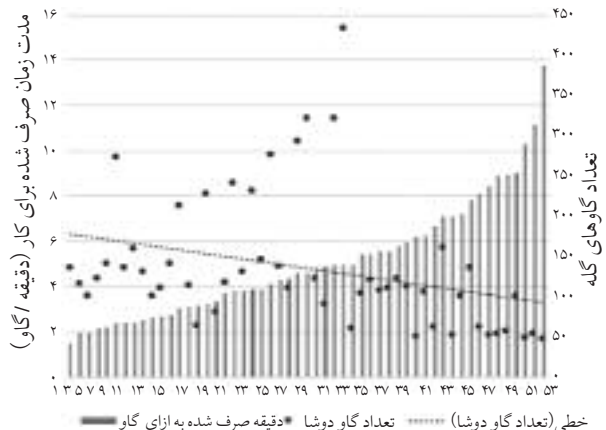
• فراهم آوری امکان دسترسی آسان به ربات از جایگاه زایش

• تعبیه سیستم تهویه و خنک کنندگی عالی
نویسندگان تعداد ۵۵ رأس گاو به ازای هر ربات را مطلوب می دانند، اگر که کف جایگاه نرم و عمیق و مشبک مجهز به کود تراش خودکار و همچنین حمام سم خوب طراحی شده در محل خروج از ربات دوشنده باشد. بسته به این که حرکت گاوها بر طبق گردش آزاد و یا هدایت شده باشد، طراحی فضای با دسترسی مناسب برای اجتناب از رقابت و بروز رفتارهای تهاجمی و جلوگیری از محدودیت دسترسی به ربات ضروری است.

بازده نیروی کار

4dBarn Oy یک سرویس مشاوره مستقل در فنلاند است که در زمینه طراحی تجهیزات سیستم شیردوشی خودکار به منظور به حداکثر رساندن بازده نیروی کار مشاوره می دهد. از زمان تأسیس، این گروه، مطالعاتی در زمینه بازده نیروی کار در ۵۳ مزرعه پرورش گاو شیری دارای سیستم شیردوشی خودکار در کشورهای فنلاند، سوئد، دانمارک، هلند، بریتانیا و ایالات متحده و کارخانه های سازنده ربات ها (به عنوان نماینده طرح) انجام دادند. بخشی از این مطالعات اختصاص داشت به زمان سپری شده برای کارهای

شکل ۱. مدت زمان صرف شده برای کاربرد ۵۳ مزرعه پرورش گاو شیری. دقیقه صرف شده به ازای هر گاو حتی بین گله های هم اندازه هم متفاوت بود.



گاوهای لنگ را در گله تحمل نکنید

گاوداری می باشد و نباید وجود لنگش در گله را تحمل کنند. پذیرش اهمیت سلامت سم و کاهش هدفمند شیوع لنگش در گله، گاوداری ها را در موقعیت به حداکثر رساندن عملکرد و رسیدن به سوددهی در کوتاه مدت قرار نمی دهد ولی به طور قطع اگر دامداری می خواهد به توازی در سود، کارایی و آسایش دام با توجه به تعاریف دکتر Walker دست پیدا کند باید آن را مدنظر قرار دهد.

Walker گفت: «گرفتن تصمیم آگاهانه از آنچه که گاودار می خواهد در گاوداری خود انجام دهد بخشی از مواردی است که گاودار باید مورد توجه قرار دهد. ما با گرفتن تصمیم در بهینه کردن آسایش دام (یعنی به حداقل رسانی لنگش و اطمینان از آسایش دام) در اصل به یک سازگاری و توافق خواهیم رسید. نمی توانیم به قیمت ایجاد اختلال در آسایش گاو به حداکثر سوددهی برسیم، به سختی می توان این را توجیه کرد.

در هر مزرعه پرورش گاو شیری، باید یک دستورالعمل سلامت سم وجود داشته باشد. او پیشنهاد می دهد که دستورالعمل ها باید برای همگان شفاف باشد و چگونگی و مسئول تشخیص گاوهای لنگ، جدول زمان بندی سم چینی و معیارهای پیشگیری از لنگش نیز معین باشد.

مدیران مزارع پرورش گاو شیری باید با گروه سم چینی گله، دامپزشک و متخصص تغذیه همکاری داشته باشند تا اطلاعات مربوط به گاوها را مورد بازبینی قرار دهند و اطمینان حاصل کنند که از برنامه سلامت سم تخطی صورت نمی گیرد و حداکثر بازدهی را کسب کرده اند. Walker گفت: «اکثر افراد از حداکثر توان خود در گاوداری استفاده نمی کنند. بنابراین، باید به صورت گروهی به فعالیت بپردازند».

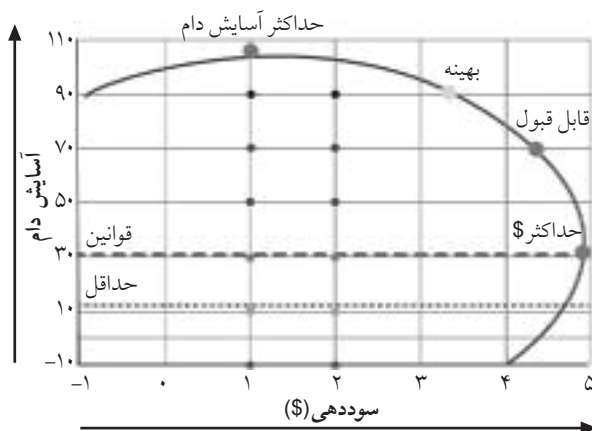
فعالیت گروهی و تیمی در برآورده کردن شاخص های لنگش و داشتن گله ای بدون لنگش کمک می کند. Walker گفت: «هدف این است که جایگاه و محیطی تمیز،

لنگش یک شاخص آسایش دام در مزارع پرورش گاو شیری است که مورد توجه متخصصین قرار گرفته است. پرورش دهندگان گاو شیری تشویق شده اند تا با گروه های کاری داخل مزرعه جهت ایجاد یک برنامه دائمی سلامت سم همکاری کنند.

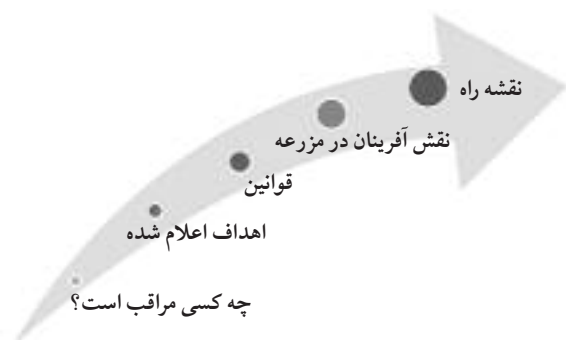
طبق گفته دکتر دامپزشک Jennifer Walker، در هر زمان ۲۵ درصد از گله های گاو شیری در آمریکا دچار لنگش می شوند. Walker متخصص دامپزشک و کارشناس مراقبت از بهبود دام مزارع پرورش گاو شیری به عنوان مدیر کیفیت بهبود آسایش دام برای شرکت Donone North America می گوید: «لنگش باید کاهش پیدا کند زیرا اکثر مصرف کنندگان و فرآوری کنندگان شیر خام به طور دقیق صنعت گاو شیری را زیر نظر دارند و می خواهند تجارت آنها موفق باشد و از نقطه نظر آسایش دام، لنگش شاخصی بسیار عالی برای درک چگونگی وضعیت مزارع پرورش گاو شیری می باشد». Walker در کنفرانس لنگش در نشخوارکنندگان در سال ۲۰۲۲ شرکت کرد. وی یک نقشه راه برای ایجاد انگیزش در پرورش دهندگان گاو شیری و متخصصین صنعت گاو شیری معرفی کرد تا درباره گاوداری خود از نقطه نظر دیدگاه مصرف کنندگان آگاه باشند و درک بهتری از انتظارات آنها و فرآوری کنندگان محصولات لبنی داشته باشند. Walker گفت: «مجبور هستیم تا همه فعالیت ها را از دید مصرف کنندگان مشاهده کنیم و تنها به خروجی بهاربندها و دامداری متکی نباشیم». در فلسفه کاری، باید گاوها را در مرکز کسب و کار خود و همه چیز را در حول و حوش آنها قرار دهیم. اگر روی آسایش گاوها متمرکز شویم همه فعالیت ها و موارد دیگر را نیز در بر خواهد گرفت. اولین نکته ای که پرورش دهندگان گاو شیری روی آن باید متمرکز شوند تشخیص لنگش در



جدول ۱. تفکر مجدد درباره موفقیت: بهینه نه حداکثر



تلاش برای رسیدن به آسایش دام در سطح بهینه و سوددهی مزرعه باعث بقا کسب و کار می شود. اگر بخواهیم سوددهی کسب و کار را حداکثر سازیم امکان دارد آسایش دام صدمه ببیند.



به منظور تحت کنترل در آوردن این انتظارات بوسیله مدیریت مزارع پرورش گاو شیری، Walker پیشنهاد داد که مدیران مزارع به همراه گروه کاری مربوط راهکارهای بلند مدت بهینه کردن کیفیت زندگی هر گاو در بهار بند و بهبود لنگش را بررسی و مد نظر قرار دهند.

Walker گفت: آنالیز و بررسی باعث بهبود آسایش دام نمی شود. بلکه عملکرد کارکنان به این امر منجر می شود. شما باید یک گروه کاری با اعضای مناسب داشته باشید که نسبت به گاو مهربان باشند و معاش تولیدکنندگان را نیز مدنظر قرار دهند. اگر هر کسی به این دید به آسایش دام و لنگش بنگرد، مزرعه پرورش گاو شیری در مدیریت آسایش دام موفق خواهد بود و در دراز مدت باقی خواهد ماند.

منبع

Jenn Coyuo , (2022), Do not Tolerate Lame cows on The Dairy, Progressive Dairy.

خشک و راحت برای گاوها فراهم سازیم ولی ممکن است موارد دیگری جلوه پیدا کند و آنچه اکنون غیرطبیعی است طبیعی به نظر بیاید». گروه کاری مراقبت از دام باید مشکلات را بشناسد و راهکارهای بهبود آنها را پیدا کند و این راه با درک دلیل ایجاد مشکل آغاز می شود.

در بررسی آسایش دام، نمره وضعیت حرکتی به سه وضعیت طبیعی، متوسط و شدید تقسیم می شود و دو مورد بسیار مهم را درباره عملکرد گاوداری نمایان می سازند. لنگش متوسط، مشکلات چندعاملی تأثیر گذار بر سلامت گله گاو شیری را نشان می دهد، در صورتی که لنگش شدید نشان دهنده مشکلاتی در رابطه با مراقبت تک تک گاوهاست. Walker گفت: «تعداد زیادی از گاوهای لنگ وجود دارند که ۲۷ تا ۳۱ لیتر شیر تولید می کنند». ما اغلب دچار کوری بهاربندی می شویم و متوجه وضعیت گاوها نمی شویم. هیچ صنعتی میزان ۲۵ درصد صدمات کالایی ناشی از کار را تحمل نمی کند، چرا ما در صنعت گاو شیری تحمل کنیم؟ ما نمی توانیم سیستم هایی که به گاوها صدمه می زند را تحمل کنیم. شیوع لنگش در مزارع پرورش گاو شیری برای کارخانه های فرآوری کننده شیر نیز می تواند مشکل ساز باشد.

Walker می گوید این شرایط تهدیدی بزرگ برای صنعت گاو شیری محسوب می شود و بر کاهش ریسک، برند و حمایت از برند کالای تولید شده تأثیرگذار می باشد. لنگش در ساده ترین سطح ممکن است شامل درمان گاوها با آنتی بیوتیک ها و ایجاد خطر در کیفیت مواد خوراکی و سلامتی شود. شرایط گاوها و چگونگی مراقبت از آنها دارای ارتباطی مستقیم با نگرش مصرف کنندگان به برند تولیدی مواد لبنی دارد و در تصمیم گیری آنها در خرید محصول لبنی تأثیر گذار است.

Walker گفت: باید کارهایی انجام دهیم تا مطمئن شویم نظر مصرف کنندگان درباره برند محصولات خوب است. اگر صرفاً بر روی کاهش ریسک یا بازاریابی برند محصول تمرکز داشته باشیم به موفقیت دست پیدا نخواهیم کرد. هنگامی که ارزش ها و اعمال (برای تولیدکنندگان و کارخانه های فرآوری محصول)، انتظارات مصرف کنندگان را برآورده کند، آنها احساس بهتری درباره محصولات لبنی خواهند داشت و به خود این اجازه را می دهند تا از محصولات استفاده کنند.

بدون شک نوسانات قیمتی، هزینه های عملیاتی گاوداری و سازمان های مربوط فشارهایی وارد می کنند ولی بهبود و پیشرفت می تواند آهسته ولی دائمی باشد.



نقش سم چینی در آسایش و سوددهی گاوها

در سال (۱۶۴ میلیون دلار/سال) هزینه بر بوده است.

شیوه های سم چینی

شیوه های متفاوت سم چینی شامل سم چینی کاربردی یا شیوه Dutch، White line و شیوه Kansas Atlas می باشد. این شیوه ها تفاوت چشمگیری در ضخامت و حالت پاشنه ایجاد می کند که بر اهداف پیشگیرانه و درمان تأثیرگذار هستند. شیوه ۵ مرحله ای Dutch یا سم چینی کاربردی ارائه شده توسط Toussaint Raven به طور گسترده در صنعت دامپروری مورد استفاده قرار گرفته است. در این روش، دیوارهای بیرونی و داخلی سم هم سطح می شوند و بر کف سم یک خط عمود ایجاد می کنند. شیوه White Line که توسط Blowey ارائه شد، بر پایه بررسی ضخامت پاشنه سم در طی سم چینی تا زمان نمایان شدن خط سفید در نقطه پنجه می باشد تا اطمینان حاصل شود که تحمل وزن در بین بخش جانبی و میانی سم های عقبی یکسان است. شیوه White Line Atlas که توسط Vic Daniel و Randall White ارائه شده است، دارای ۴ مشخصه اصلی است که باید مورد توجه قرار گیرد که شامل خط سفید یا خط فشار، ضخامت طبیعی کف پا، طول و زاویه سم و نقطه اتکا پاشنه می باشد.



سم چینی یک فرآیندمدیریت لنگش می باشد که با توزیع مناسب وزن بین سم های میانی و جانبی باعث بهبود سلامت سم می شود. علاوه بر آن، سم چینی بر رفتار دام و تولید شیر تأثیر می گذارد که متعاقباً به بهبود آسایش، عملکرد تولید و سوددهی منجر می شود.

لنگش یک بیماری مهم است که بر سلامت، آسایش و سوددهی دام های شیری تأثیرگذار است. لنگش به علت عواملی از قبیل: نیاز به کار و نیروی کار بیشتر، تکرار درمان، ذبح، حذف زود هنگام، کاهش تولید شیر، کاهش عملکرد تولیدمثلی و کاهش سال های تولید، ضررهای اقتصادی چشمگیری به گاوداری وارد می کند. بنابراین، جلوگیری از بروز لنگش و درمان برای جلوگیری از ضرر اقتصادی و مشکلات رفاهی اهمیت دارند.

لنگش عبارت است از انحراف از طرز راه رفتن طبیعی ایجاد شده توسط زخم ها، بیماری ها و دیگر عوامل از قبیل ژنتیک، سیستم خوراک دهی و اقدامات مدیریتی. لنگش یک شاخص آسایشی ضعیف است زیرا با درد، عدم راحتی و آسایش، کاهش تحرک و کاهش توانایی برای مقابله با محیط مرتبط است.

بعد از مشکلات تولیدمثلی، لنگش یکی از مهم ترین دلایل برای حذف زود هنگام گاوهای تلقیح شده می باشد. شیوع لنگش دام های شیری در بریتانیا ۳۶/۸ درصد در سوئیس ۱۴/۸ درصد و در بخش شمال شرقی ایالت متحده آمریکا ۵۴/۸ درصد تخمین زده شده است. شیوع لنگش در کل جهان بین ۱۴ تا ۵۵ درصد می باشد. هزینه های مستقیم لنگش شامل افزایش نیروی کار، درمان و دارو، هزینه های حذف و تولید و همچنین کاهش تولید شیر و عملکرد تولیدمثلی دام می باشد. تخمین زده شده است که لنگش در صنعت دامپروری بریتانیا به طور تقریبی به میزان ۱۲۸ میلیون پوند



در نظر گرفتن این چهار مورد، اطمینان از سم چینی صحیح را ایجاد می کند. شیوه Kansas تفاوت طول دیوار، عمق پاشنه، ضخامت کف سم و شیب کف پا در بین دام ها را نشان می دهد. این شیوه باعث می شود دیواره داخلی پائین تر از دیواره خارجی باشد و همچنین باعث می شود زاویه کف پا طبیعی باشد.

رشد بیش از حد سم زمانی رخ می دهد که تولید سم سریع تر از سائیدگی سم می باشد. این بر تحمل وزن در و بین سم ها اثر می گذارد.

اقدامات اصلاحی در مقابل اقدامات پیشگیرانه

سم چینی اصلاحی برای کنترل زخم های عفونی سم مثل درمانیت انگشتی از طریق حذف بافت شاخ سم شل و آسیب دیده و کاهش شکاف بین انگشتی برای کاهش در معرض بودن مایع فضولاتی انجام می شود. از طرف دیگر، سم چینی پیشگیرانه برای اصلاح رشد بیش از اندازه شاخ سم انجام می شود که به واسطه آن وزن بدن گاو به طور مناسب درون و بین سم های توزیع می شود. علاوه بر آن، سم چینی پیشگیرانه احتمال شیوع لنگش در دوران پرخطر از قبیل شیردهی را کاهش می دهد.

سلامت سم و تولید

رشد بیش از حد سم زمانی رخ می دهد که تولید شاخ سم سریع تر از سائیدگی آن رخ می دهد و این بر تحمل وزن در درون و بین سم ها اثر می گذارد. سم چینی برای اصلاح رشد بیش از اندازه سم و تغییر در تحمل وزن انجام می شود که این کار از طریق کاهش طول دیوار عقبی و یکنواخت کردن ضخامت هر سم انجام می شود که متعاقباً باعث کاهش شیوع لنگش می شود. سم چینی به واسطه برداشتن شاخ سم مشکل دار، مشکلاتی از قبیل درد مرتبط با زخم پاشنه، خونریزی پاشنه، بیماری خط سم و زخم پنجه سم را کاهش می دهد در عین حال از بخش های سالم محافظت می کند. علاوه بر آن، سم چینی در مزارعی که درمانیت انگشتی در آن همه گیر است از طریق بازگرداندن زاویه سم به زاویه مناسب و اصلاح ارتفاع پاشنه سم و تحمل وزن باعث کاهش شیوع زخم پاشنه، خونریزی پاشنه، بیماری خط سفید، زخم پنجه سم و چند لایه شدن پاشنه سم در دوران شیردهی می شود. لازم به ذکر است که ایجاد فواصل طولانی بین سم چینی با شیوع بالای درمانیت انگشتی مرتبط است. میزان

تولید شیر بعد از سم چینی برای مدت کوتاهی کاهش می یابد. زیرا تغییرات اعمال شده بعد از فرآیند سم چینی، به خصوص در فقدان مدیریت درد، به دام تنش وارد می کند. با این وجود، مطالعات متفاوت، افزایش تولید شیر بعد از سم چینی در دراز مدت را نشان داده اند که علت آن بهبود نمره حرکتی، بهبود فعالیت رفتاری مرتبط با تولید و همچنین پاسخ فیزیولوژیکی دام مبتلا به کاهش تنش می باشد.

دفعات سم چینی

بیشترین دفعات لنگش معمولاً بین ماه دوم و پنجم شیردهی اتفاق می افتد. بنابراین، سم چینی پیشگیرانه در دوره خشکی و تکرار آن در روزهای ۴۰ تا ۶۰، شیوع لنگش در این دوره را کاهش می دهد. علاوه بر آن، سم چینی قبل از ابتدای خشکی به کاهش احتمال شیوع لنگش و خطر ابتلا به زخم پاشنه در دوره شیردهی بعدی منجر می شود. تعدادی از مطالعات نشان داد میزان شیوع زخم پاشنه، خونریزی پاشنه، بیماری خط سفید و زخم پنجه در گاوداری هایی که ۲ بار سم چینی پیشگیرانه در طی دوره شیردهی انجام می دهند در مقایسه با گاوداری هایی که یک بار انجام می دهند کمتر می باشد.

نتیجه

لنگش یک شرایط چند عاملی است که بر سلامت و آسایش گاو شیری تأثیر می گذارد، عدم سم چینی مناسب و کاربردی یکی از معمول ترین دلایل لنگش می باشد. سم چینی کاربردی شکل فیزیولوژیکی سم را بازسازی می کند و وزن را به طور مناسب بین سم ها و روح سطح سم توزیع می کند. علاوه بر آن، سم چینی امکان معاینه دقیق سم ها برای شناسایی زود هنگام علائم لنگش را فراهم می کند. در ضمن، اهمیت دارد که سم چینی بیش از اندازه انجام نشود و ابزارهای سم چینی تمیز نگه داشته شود و همچنین شیوه های سم چینی و زمان سم چینی مناسب که بیشتر به کاهش زخم های سم در سیستم های مختلف مدیریتی منجر می شوند، شناسایی شوند.

منبع

The Role of Claw Trimming in Welfare and Profitability Dairy Global. Volume 9.No.3,2022.



بهترین سطح برای جلوگیری از ایجاد لنگش چیست؟

مقادیر بالایی از کربوهیدرات‌ها می‌باشد.

- عدم موازنه فیزیکی از قبیل افزایش فشار در مفاصل و افزایش سرعت فرسایش سم که ناشی از قدرت بالای سائیدگی کف استال‌ها می‌باشد.

داده‌ها نشان داد که در بین این دلایل، سطوحی سخت و با قدرت سائیدگی بالا بیشترین عامل در بروز لنگش می‌باشند. بنابراین، هنگام تصمیم‌گیری در بهینه‌کردن روند مدیریت و تولید، توجه به نوع کف اهمیت دارد.

مشخص کردن تفاوت

در این مطالعه، محققین به منظور ارزیابی پارامترهای حرکتی دخیل در بروز لنگش در این ۵ سطح به کار رفته (دو سطح طبیعی و سه سطح مصنوعی در فری استال)، یک آنالیز ترکیبی از دامنه‌های عملکردی (IAFuR) بر اساس نسخه اصلاح شده Movement Ecology Paradigm انجام دادند. IAFuR یک راهنمایی تلفیقی در رابطه با وضعیت آسایش گاوها برای بهینه‌کردن دامنه‌های عملکردی (محدوده بالایی و پایینی) حرکت (وضعیت قرار گرفتن، حرکت شناسی و حرکت)، رفت و آمد (رفتار) و ظرفیت بهبود (هزینه متابولسمی) ارائه داد. بنابراین، هدف IAFuR مشخص کردن پروفایل حرکتی در هر مورد و همچنین شناسایی پیامدهای اصلی استفاده از سطوح جایگزین برای گراس بود.

گراس

به طور خلاصه، گراس به دلیل ۳ ویژگی مهمی که دارد یک سطح بهینه محسوب می‌شود که این ۳ ویژگی عبارتند از:

- ۱- گراس از نظر فیزیکی یک دامنه حرکتی وسیعی برای مفاصل فراهم می‌کند که هم‌مؤسزازی مفاصل را افزایش می‌دهد.
- ۲- گراس الگوهای حرکتی مطمئن و ایمن فراهم می‌کند در حالی که هزینه‌های متابولسمی را کاهش می‌دهد.

اگر چه گراس مراتع بهترین سطح برای دام‌ها می‌باشد، در برخی از مکان‌ها نمی‌توان از آن استفاده کرد، به خصوص هنگامی که شرایط آب و هوایی برای رشد و نگهداری گراس مناسب نیست و یا در سیستم‌هایی که دسترسی به سطوحی گراس را پشتیبانی نمی‌کند. در چنین شرایطی، از چه سطوحی می‌توان استفاده کرد و نقش آنها در ایجاد یا پیشگیری از لنگش چیست؟ سطوح پلاستیکی جایگزین جالبی برای سطوح طبیعی هستند.

علاوه بر ورم پستان و باروری، لنگش یکی از مشکلات مهم مرتبط با آسایش، سلامت و تولید گاوها می‌باشد. محققین چندین دانشگاه، ۵ سطح متفاوت به کار رفته در سیستم‌های فری استال را بررسی کردند و خطرات بالقوه‌ای که هر سطح برای ایجاد لنگش دارد را نشان دادند. آنها ۲ سطح طبیعی (گراس و ماسه) و ۳ سطح مصنوعی (سطوح پلاستیکی، آسفالت و بتون) را مقایسه کردند. آنها با استفاده از اطلاعات مربوط به حرکت شناسی، حرکت، رفتار و وضعیت آنها در فری استال، تأثیر هر یک از سطوح را بر توانایی حرکت گاوها مقایسه کردند. یافته‌های آنها بر اهمیت ویژگی‌های مواد و طراحی سطوح تأکید کرد و به این نتیجه رسیدند که سطوح باید حسی شبیه سطوح گراسی (مرتفع) را داشته باشد تا شیوع لنگش کاهش و آسایش و رفاه دام افزایش یابد.

دلایل اصلی بروز لنگش

مطالعات نشان داد که سه عامل مهم در بروز لنگش در فری استال‌ها دخیل هستند:

- بهداشت ضعیف استال که خطر لیز خوردن را افزایش می‌دهد و به جراحات و افزایش خطر عفونت منجر می‌شود.
- اسیدوز متابولسمی که ناشی از مصرف جیره‌های حاوی



۳- گراس باعث افزایش زمان استراحت و کاهش شیوع لنگش (۲۲/۵-۱ درصد) می شود. با این وجود، سؤال جالبی که از این نتیجه مطرح می شود این است که آیا این ویژگی ها در مراتعی که به خوبی نگهداری نمی شوند در مقایسه با سیستم های بسته خوب مدیریت شده حفظ می شوند یا نه! محققین تأکید کردند که اگر چه شواهد صریحی در مورد پارامترهای حرکتی برحسب انواع و کیفیت های متفاوت گراس وجود ندارد ولی منطقی است که مراتعی که به خوبی نگهداری نشده اند باعث از بین رفتن موازنه بهینه بین رشد و سائیدگی بافت شاخی سم و علاوه بر آن فشار طبیعی بر سم می شود. بنابراین، ویژگی سطوح گراس در این شرایط مانند آسفالت (سائیدگی بالا، تأثیر گذاری بر شکل سم) یا بتون (کاهش توازن در حین راه رفتن، لیز خوردن و سخت راه رفتن) می شود. علاوه بر آن، گراس برای سیستم های فری استال به دلیل شرایط اقتصادی و آب و هوایی همیشه در دسترس نیست در نتیجه لازم است که جایگزینی برای آن پیدا کنیم که بهترین آسایش را برای دام فراهم کند. به طور کلی، تحلیل های انجام شده در تحقیقات، اطلاعات مهمی را فراهم می کند که می توانند در آینده به طور مصنوعی سطوح خاکی را بهبود دهند.

ماسه

طبق مطالعات، به نظر می رسد که ماسه بهترین جایگزین طبیعی برای گراس باشد زیرا از نظر تردد نتایج خوبی را به همراه دارد و دارای دامنه های قابل قبولی در ظرفیت حرکتی می باشد. همچنین شیوع لنگش در سطوح ماسه ای به اندازه گراس پایین می باشد (۵ تا ۲۱/۵ درصد). با این وجود، باعث می شود که هزینه متابولیسمی برای حرکت بالاتر رود. با توجه به اصول مدیریت، استفاده از ماسه با مشکلات راهبردی همراه است.

نیاز مکرر به بازیابی ماسه به این معنی است که باید راه هایی برای دسترسی به منبع طبیعی ماسه پیدا کنیم و مستلزم مدیریت ویژه فضولات می باشد که زمان بر و هزینه بر است. بنابراین، تحقیق در مورد گزینه های مصنوعی که مزایایی مانند سطوح طبیعی دارند اهمیت دارد.

سطوح پلاستیکی

سطوح پلاستیکی یک سطح مصنوعی قابل قبول هستند، اما ویژگی سایشی آن یک نقص قابل توجه می باشد. دامنه شیوع لنگش در سطوح پلاستیکی بین ۵ تا ۲۷/۹ درصد می باشد.

محققین اشاره کردند که در جایگاه هایی با سطوح پلاستیکی در مقایسه با سطوح ماسه ای، تولید شیر گاوها کمتر می باشد (تقریباً ۲۰ درصد یا کمتر) ولی نسبت به سطوح سخت مانند آسفالت و بتون متفاوت نبود. با این وجود، سطوح پلاستیکی جایگزین جالب توجهی برای سطوح طبیعی می باشند، اگر به موارد زیر توجه شود: الف: ویژگی مکانیکی بهینه از نظر سایش، سختی و تغییر شکل فراهم شود. ب: با موادی سطوح را طراحی کنید و بسازید که دام با آنها راحت باشد (زیرا مطالعات نشان داده است که گاوها در سطوح پلاستیکی احساس خوبی ندارند).

آسفالت

سم ها روی آسفالت به شدت ساینده می شوند. این سطوح در شاخص های حرکتی تغییر ایجاد می کنند و قدرت سایندهی بالایی دارند و باعث عدم راحتی گاو می شوند، در نتیجه، استفاده از این سطوح برای جایگاه های فری استال توصیه نمی شود. علاوه بر آن، شیوع لنگش در این سطوح بالا می باشد و بین ۱۳/۳ و ۴۰/۹ درصد نوسان دارد.

بتون

بتون به دلیل خواص ماندگاری بالا و سهولت در تمیزی، پرکاربردترین سطوح می باشد. با این وجود، شیوع لنگش در این سطوح بالا می باشد (۱۹/۸-۶۸/۴ درصد). ناهنجاری های سم در این نوع سطوح به دفعات مشاهده شده است. به طور کلی، این سطوح بدترین شاخص های حرکتی، تردد و ظرفیت بهبود را نشان می دهند و به عدم ایمنی، هزینه های بالای متابولیسمی و فشار بر سم منجر می شود.

ویژگی ها و طراحی مواد

محققین تایید کرده اند که علاوه بر ارزیابی انواع سطوح، بررسی ویژگی ها و طراحی مواد سطوح نیز اهمیت دارد. ویژگی های سطوح عبارت است از: اصطکاک، خاصیت کشانی و انتقال گرما. طراحی سطوح باید به گونه ای باشد که تمیز کردن آن راحت باشد، بادوام باشد و دارای سیستم زهاب کارآمد باشد.

منبع

What is the Best Surface to Prevent Lameness? (2022).
Global Dairy. Volume 9, No 3.



چگونه با درمانیت انگشتی در گله‌ها مقابله می‌شود؟

مجهز به فری استال (با دامنه ۳۵۰ تا ۶۱۰۰ گاو و با میانگین ۱۸۱۹ رأس گاو در هر گاوداری) وجود داشت.

در میان گله‌هایی با شیوع DD پایین (کمتر از ۵ درصد) در میان گروهی از گاوهای امتیازبندی شده، تمامی موارد سلامت سم و موارد درمانیت انگشتی درمان شده با آنتی بیوتیک و بانداژ به طور منظم ثبت شد. تمامی این گاوداری‌ها از سم چین‌های حرفه‌ای استفاده می‌کردند ولی یکی از آنها از سم چین آموزش دیده در گاوداری خود، استفاده می‌کرد. تقریباً تمامی گاوداری‌ها (۸۶ درصد) عنوان کردند که آنها بر اساس یک برنامه زمان بندی شده سم چینی می‌کردند و ۷۱ درصد از گاوداری‌ها حداقل ۳ بار در ماه سم چینی می‌کردند.

آنها متوجه شدند که ۷۱ درصد از گاوداری‌ها با شیوع پایین، از حمام سم حداقل ۳ بار در هفته استفاده می‌کردند. ۴۳ درصد از گاوداری‌ها از سامانه امتیازدهی سیستماتیک لنگش استفاده می‌کردند.

دفعات بالاتر، بهتر

۱۵ درصد از گله‌ها در بهار بند تالی استال قرار گرفتند در حالی که ۳۰ درصد از گاوداری‌ها به بهار بند فری استال مجهز بودند. هیچ تفاوت معنی داری در شیوع DD بین گروه گاوهای امتیازبندی شده با توجه به نوع بهار بند وجود نداشت.

در حالی که نوع جایگاه تفاوتی ایجاد نمی‌کرد اما دیگر عوامل در میزان شیوع DD مؤثر بودند. غلظت محلول حمام سم، دفعات سم چینی و نوع درمان تأثیر معنی داری (P بیشتر از ۰/۱) بر نوع و شیوع زخم‌های DD داشت. اگر چه تفاوت معنی داری بر اساس تعداد دفعات استفاده از حمام سم وجود نداشت اما نتایج تحقیق نشان داد تکرار بالا، افزایش درصد سم‌های غیر عفونی (M0) و کاهش درصد زخم‌های فعال (M2) و غیرفعال، مزمن (M4) را نشان داد.

درصد گاوهای غیر عفونی M0 در گاوداری‌هایی که از حمام سم استفاده نمی‌کردند نسبت به گاوداری‌هایی که از حمام سم به عنوان بخشی از راهکارهای کنترل DD استفاده می‌کردند،

مدیریت شدید حمام سم، بهداشت عالی سم و پا، اقدامات زیست ایمنی شدید و روند مداوم سم چینی جزء برنامه‌های کنترلی موفق می‌باشند.

لنگش می‌تواند یک موضوع نگران کننده مهم در سلامت گاوهای شیری باشد. این مسئله نه تنها یک موضوع آسایشی می‌باشد بلکه گزارش‌های مختلف نشان می‌دهند که هر مورد لنگش به میزان ۹۰ تا ۳۰۰ دلار هزینه بر است. یکی از دلایل لنگش، درمانیت انگشتی (DD) می‌باشد، که البته به عنوان زگیل مویی سم رایج تر است. این بیماری‌های عفونی در اثر باکتری‌ها ایجاد می‌شوند و معمولاً بر سم‌های عقبی بیشتر اثر می‌گذارند. هنگامی که گاو به DD مبتلا می‌شود، درمان نمی‌شود.

محققین ترویجی دانشگاه ویسکانسین در یک تحقیق موضوعی به بررسی میزان شیوع مراحل مختلف DD (در جدول مشاهده کنید) در گاوداری‌های شرق ویسکانسین پرداختند. آنها متوجه شدند که ۱۸/۹ درصد از ۱۱۸۱۷ گاو مورد بررسی قرار گرفته به زخم‌های M2 (حاد، فعال) یا M4 (مزمن، غیرفعال) مبتلا بودند.

میزان شیوع آن را پایین نگه دارید

۴۵ گاوداری شیری به ۳ دسته تقسیم شدند: کوچک (گاوداری‌های مجهز به تالی استال)، متوسط (گاوداری‌های مجهز به فری استال تا ۷۰۰ رأس گاو) و بزرگ (گاوداری‌های مجهز به فری استال با ۷۰۰ رأس گاو یا بیشتر). اگر چه تقریباً همه گله‌ها حداقل تعداد گاوهای مبتلا به DD را داشتند اما میزان شیوع در ۱۷/۸ درصد از گاوداری‌ها پایین بود (۵ درصد یا کمتر).

اقدامات مراقبت از سم در گله‌هایی با شیوع پایین DD یکسان بود. ۸ گله با شیوع پایین از گاوهای چهار گاوداری بزرگ، یک گاوداری متوسط و سه گاوداری کوچک تشکیل شده بودند. سه گاوداری مجهز به تالی استال (با دامنه ۳۴ تا ۹۵ رأس گاو و میانگین ۶۶ گاو در هر گاوداری) و پنج گاوداری



کمتر بود (۷۱/۵ درصد). در نتیجه آن گاوداری ها نیز درصد بالایی از شیوع زخم های فعال M2 و غیرفعال M4 داشتند. گاوداری هایی که در هفته ۴ تا ۷ دفعه از حمام سم استفاده می کردند درصد شیوع کمتری از زخم های M2 (۱۷ درصد) در گروه گاوهایی امتیازبندی شده داشتند در مقایسه با گاوهایی که از حمام سم استفاده نمی کردند (۶/۹ درصد). با توجه به دفعات سم چینی، گاوداری هایی که یک هفته یا دو هفته یک بار سم چینی انجام می دادند برای آنالیزهای آماری در یک گروه قرار گرفتند، همچنین گاوداری هایی که ماهی یکبار یا دو ماه یک بار و گاوداری هایی که سالی یک بار یا دو سال یک بار سم چینی انجام می دادند نیز در گروه های جدا قرار گرفتند. نتایج نشان داد که درصد سم های غیرعفونی در گروه هایی که به طور هفتگی یا دو هفته یک بار سم چینی انجام می دادند در مقایسه با گروه هایی که ماهی یک بار (۷۰/۱ درصد)، چهارماه یک بار (۷۲/۹ درصد)، یا سالی یک بار (۷۶/۱ درصد) سم چینی انجام می دادند بالاتر بود (۸۲ درصد). درصد شیوع زخم های M2 و M4 در گروه هایی که دو هفته یک بار سم چینی انجام می دادند نسبت به سم چینی دو ماه یکبار کمتر بود.

آنها را به درستی درمان کنید

در گله ها از درمان آنتی بیوتیکی به همراه بانداژ، درمان آنتی بیوتیکی بدون بانداژ و اسپری موضعی برای درمان DD استفاده شد. ۲/۳ از گاوداری ها از بانداژ به عنوان برنامه درمانی خود استفاده می کردند.

هنگامی که گاوداری ها برای درمان DD از بانداژ استفاده می کردند، درصد سم های بدون زخم در این گاوداری ها در مقایسه با گاوداری هایی که از بانداژ استفاده نمی کردند بالاتر بود (۷۸/۵ درصد در مقایسه با ۶۵ درصد). همچنین درصد شیوع زخم های M2 در آنها در مقایسه با تیمارهای

بدون استفاده از بانداژ کمتر بود (۳/۱ درصد). گاوداری هایی که در درمان از بانداژ استفاده می کنند شیوع کمتری از زخم های M4، مزمن داشتند. گاوداری هایی که آنتی بیوتیک را روی زخم اسپری می کردند نسبت به گاوداری هایی که در درمان از بانداژ استفاده نمی کردند شیوع کمتری از زخم M4 داشتند.

مدیریت DD آسان نمی باشد اما اقدامات خاص می تواند تأثیر آن بر روی گله را محدود کند (به توصیه های ذکر شده در زیر توجه کنید). گاوداران در این تحقیق توانسته اند از طریق مدیریت جدی حمام سم، رعایت بهداشت پا و سم به طور عالی، اقدامات جدی زیست ایمنی و برنامه زمان بندی و منظم سم چینی، DD را به طور موفق آمیزی کنترل کنند.

توصیه هایی برای کنترل درماتیت انگشتی

با توجه به توصیه های مدرسه دامپزشکی ویسکانسین، ابعاد حمام سم باید به صورت زیر باشد:

- طول ۳ تا ۳/۶ متر
- عرض ۶۰ سانتی متر
- عمق ۲۵ سانتی متر
- تعویض محلول حمام سم بعد از عبور ۱۵۰ تا ۳۰۰ گاو از آن
- حفظ pH محلول حمام سم ۳/۵ تا ۵/۵. این سطح pH به حفظ سلامت پوست و بهبود نتایج درمان کمک می کند.
- استفاده از محلول سولفات مس ($CuSO_4$) با غلظت ۲ تا ۵ درصد
- استفاده حداقل ۳ بار در هفته از حمام سم: هنگام شیوع بیماری، دفعات استفاده باید به ۴ تا ۵ بار در هفته برسد.
- هنگام درمان زخم فعال DD قسمت مبتلا شده را تمیز کنید و از ۲ گرم پودر اکسی تتراسایکلین استفاده کنید. لطفاً توجه کنید که استفاده از پودر اکسی تتراسایکلین برای درمان DD یک تجویز خارج از برچسب است و باید براساس یک مشاوره

سامانه پنج امتیازی که مراحل بیماری را دسته بندی می کند	
M0	پوست طبیعی
M1	ایجاد دایره هایی در ناحیه اپی تلیال پوست به قطر کمتر از ۲ سانتی متر به رنگ قرمز تا خاکستری قبل از مرحله حاد
M2	زخم فعال، حاد (توت فرنگی مانند) یا زخم برجسته (قرمز رنگ تا خاکستری رنگ) با قطر پیش از ۲cm و گاهی اوقات با بافت های سفید رنگ که ممکن است کمی برآمده باشد.
M3	مرحله التیام یافتن پوست، یک یا دو روز بعد از درمان موضعی، که زخم با موادی دلمه مانند و سفت پوشیده می شود.
M4	مرحله حاد که در آن ناحیه اپی تلیال پوست ضخیم و یا تکثیر می شود (دلمه مانند) و قطر آن چندین سانتی متر می شود.
M4.1 زخمی است که مانند زخم M4 مزمن می باشد و نواحی دردناک و کوچک زخم فعال M1 هم در آن وجود دارد.	



در تماس می باشد. بانداژ را بعد از ۲۴ ساعت (اگر جدا نشده بود) باز کنید تا خطر جراحت و ادامه دار شدن بیماری پا کاهش یابد.

درست پزشک - مشتری - بیماری (VCPR) صورت گیرد. هنگام استفاده از بانداژ، مطمئن شوید که زخم درمان شده خشک است و زخم حداقل به مدت ۳۰ دقیقه با آنتی بیوتیک

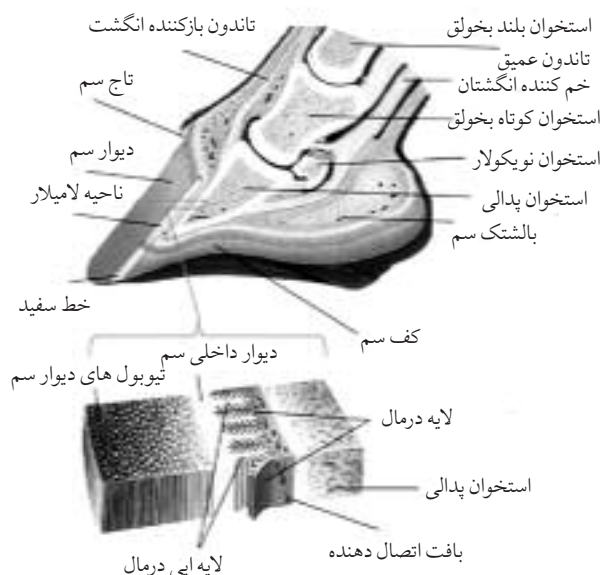
لنگش

انسجام ساختار و شکل سم و اهمیت کراتین آلفا سخت

(Beta sheets) تشکیل می دهند. سم ها از کراتین های آلفا نرم و سخت ساخته می شوند. دیواره سم ها و کف آنها از کراتین آلفا سخت ساخته شده اند که در آن توپول های جهت دار یکدیگر را در جهت افزایش قدرت و سختی می پوشانند. علاوه بر این، لایه اپیدرم مرکزی دیواره سم از نظر زیستی یک کامپوزیت تقویت شده فیبری است که نسبت به شکستگی بسیار مقاوم می باشد (شکل ۱).

عوامل اصلی تأثیرگذار بر انسجام ساختاری (قدرت و سختی سم) کراتین آلفا سخت، پیوندهایی هستند که هلیکس حلزونی را کنار یکدیگر نگه می دارد (پیوندهای خارج سلولی) و پیوند بین فیلامنت های کراتین در ماتریکس (پیوندهای داخل سلولی) را حفظ می کنید.

شکل ۱.



کراتین بخش مهمی در ایجاد انسجام سم و پایه ای برای سلامتی و عملکرد گاو می باشد.

هیچ چیز خوبی بر روی پایه و اساس اشتباه ساخته نمی شود. پایه ها در مورد گاوها سم ها می باشند. بنابراین، زمانی برای بررسی ساختارهای تشکیل شده و چگونگی ساخته شدن آنها صرف کنید. هنوز داریم درباره گاوها و سم هایشان صحبت می کنیم. این طور نیست!

ساختارهای زنده بر خلاف ساختارهای ساختمانی به صورت ارگانیکی ساخته می شوند. به این دلیل است که ما بر شکل گیری سالم و چرخه رشد بافت های سلولی تکیه می کنیم در حالی که مهندسين و سازنده ها بر طراحی و ساختمان در صنعت تمرکز می کنند. در ضمن شرایط محیطی روی آغاز فرآیند شکل گیری و رشد تأثیرگذار هستند (هنوز درباره سم ها صحبت می کنیم).

به طور متوسط یک گاو بالغ وزنی معادل ۶۸۰ کیلوگرم دارد. از نظر تئوری به این معنا است که همه سم ها باید وزن دام را به طور یکسان تحمل کنند یعنی هر سم باید ۱۷۰ کیلوگرم را تحمل کند. بنابراین هر سم همانند یک پل باید دارای نوعی ساختار و طراحی باشد که فرو نریزد و به طور متوازن وزن را تحمل کند، با این تفاوت که پل ها مانند گاوها به اطراف حرکت نمی کنند و همانند گاوها و سم هایشان رشد نمی کنند. به همین دلیل فراهم کردن پروتئین های اصلی برای ایجاد ساختاری حمایتی و استحکام در سم گاوها اهمیت دارد و موضوع اصلی این مقاله (کراتین) می باشد.

در مقیاس نانو، کراتین یک پروتئین فیبری است که یا در میکروفیلامنت هلیکال آلفا (حلزونی شکل) نقش دارد که توپول (Tubules) را می سازند و یا لایه ای درون صفحه های بتا



ارسال سیگنال هایی به دیگر سلول های پوششی، خود را تغییر می دهد و در نقل و انتقال و زیکول ها نقش دارد.

تحقیقات نشان داده است که افزایش میزان روی و مس با سختی سم مرتبط می باشد. از آنجایی که مس و روی از نظر زیستی توسط دام ها تولید نمی شوند آنها متکی به دریافت روی و مس از طریق تغذیه و یا جذب در میکروفیلانته های فیبری هستند (حمام سم یا ژل سم).

همانطور که نتیجه گیری کردیم که اساس و پایه خوب برای گاوها متکی به انسجام ساختاری کراتین آلفای سخت در سم هایشان می باشد، درک عملیات های معمول مراقبت سم در داخل مزرعه پرورش گاو شیری نیز آغازی برای رسیدن به همان نتیجه است. حمام سم، سم چینی و تغذیه همگی به طور قابل درکی می توانند نقش مهمی داشته باشند که می توان آنها را نیز بر اساس کراتین مورد بررسی قرار داد.

به دلیل این که مس و روی در شکل گیری کراتین سخت سم به طور فعالی دخیل هستند، سال ها است که این محصولات (به شکل سولفات) به طور معمول در حمام سم مورد استفاده قرار گرفته است ولی مدت زمان کمی است که ما به طور کامل به دلیل استفاده از آنها پی برده ایم و می دانیم که آنها چگونه در فرآیند کراتینه شدن دخالت دارند. توانایی جذب کراتین بافت شاخی سم، کراتین را از یک طرف به عنوان فیبر با جذب نامنظم و از طرف دیگر به عنوان کریستال و غیرمحلول طبقه بندی می کند. از آنجایی که کراتین فیبری می باشد می تواند آب و مواد معدنی را جذب کند (شامل مس و روی نیز می شود). مطالعات نشان داده اند که میزان جذب سولفات مس از سم ها بین ۰/۰۵ تا ۰/۳۸ میلی متر در ساعت و سولفات روی بین ۰/۰۶ تا ۰/۵۸ میلی متر در ساعت می باشد.

مس فعال کننده آنزیم Thioloxydase می باشد که کاتالیزور شکل گیری پیوندها در سولفید بین باقیمانده Cys از فیلامنت های کراتین می باشند. فرآوری های متعددی باید بر مواد معدنی روی انجام گیرد تا کراتینوسیت ها ایجاد شوند که شامل فعال شدن آنزیم های متفاوت و پروتئین های انگشته روی (Zink) مورد نیاز برای ساختن فیلامنت های کراتین می باشد. بنابراین، توصیه می شود که از محصولات مراقبت از سم که حاوی سولفات مس و روی می باشد در گله های گاو شیری استفاده شود.

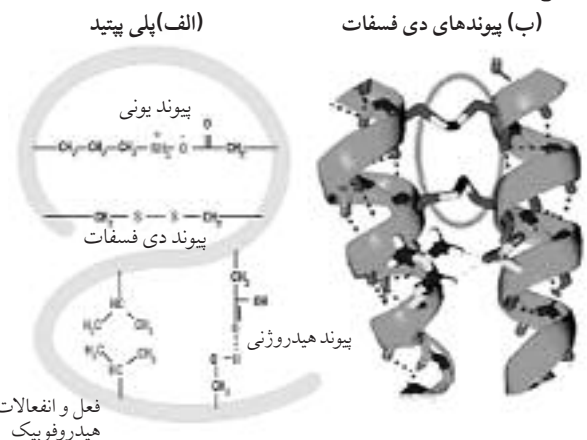
منبع

Kayla Pecora, (2022), Hoof Structural, formation and the importance of hard alpha - Keratin, Progressive dairy. May.

علاوه بر آن، پیوندهای ضعیف یا شکسته شده انسجام ماتریکس را از بین می برد و به ضعف در بخش نرم سم ها منجر شود. در ضمن در مطالعات علمی مشخص شده است که میزان رطوبت این فیلامنت های فیبری می تواند بر میزان سختی اثر بگذارد. میزان طبیعی آب در دیواره سم حدود ۱۷ تا ۲۴ درصد است که میزان بهینه رطوبت برای بالاترین مقاومت در برابر شکستگی می باشد (ثابت شده است آزمایش شدت سختی بیشتری نسبت به استخوان دارد).

پیوندهای بسیار کمی هستند که مسئول نگه داری کراتین های آلفای سخت با همدیگر می باشند که شامل پیوندهای یونی^۱ هیدروژنی و دی سولفاتی می باشند. قوی ترین تقویت کننده های ساختارهای مولکولی، پیوندهای دی سولفات می باشد (شکل ۲) زیرا آنها با قدرت و سختی آلفا کراتین سخت نیز مرتبط می باشند. جالب است بدانید که این پیوندهای ویژه برای شکل گیری به مس و روی وابسته هستند. زیرا آنها مواد معدنی لازم برای فعال شدن آنزیم هایی هستند که در مراحل مختلف شکل گیری این پیوندهای دی سولفات فعال می شوند.

علاوه بر این عوامل بسیار اندکی هستند که در رابطه با انسجام ساختاری و شکل گیری کراتین آلفا سخت روی سم ها تأثیرگذار می باشند. این عوامل عبارت است از: موجود بودن منابع زیستی مانند مواد معدنی، ویتامین ها و انرژی، شرایط محیطی و جایگاه (تای استال در مقابل فری استال، سختی کف یا بتونی بودن، حرکت آزادانه در چراگاه، رطوبت و در معرض مواد شیمیایی بودن که مانع تشکیل کراتین می باشد) و ژنتیک، همگی این عوامل می توانند شکل گیری کراتین را مختل کنند. نهایتاً این که کراتین بعد از شکل گیری در پاسخ به عوامل محیطی، تشکیل مجموعه فیلامنت ها، تقابل یا شکل ۲.



ساختمان لوله ریزی شده که در سیتوپلاسم یاخته دیده می شود. Tubules



بیماری افسردگی

علائم و نشانه های بیماری افسردگی

۱- احساس غمگینی و ناامیدی، یا تحریک پذیری و عصبانیت فرد افسرده معمولاً احساس پوچی می کند؛ خیلی زود به گریه می افتد و بیشتر اوقات بغض دارد. گاهی نیز ممکن است از گریستن ناتوان باشد. این احساس با غمگینی معمولی متفاوت و با آشفتگی واقعی روانی همراه است. به علاوه غالباً دلیل منطقی برای آن یافت نمی شود یا کمیت این احساس با دلیل آن همخوان نیست.

گاهی اوقات در افراد افسرده عصبانیت های شدید دیده می شود. به این عصبانیت، تحریک پذیری یا «از کوره در رفتن» گفته می شود. از آنجایی که فرد افسرده، خسته، بی انرژی و فاقد حال و حوصله معمول است، قدرت تحمل وی در مقابل مشکلات و مسائل پایین آمده و در مقابل کوچک ترین موضوعی با عصبانیت و پرخاشگری واکنش نشان می دهد.

۲- اشکال در اشتها (کم خوری یا پرخوری)

بعضی از افراد افسرده، دچار کم اشتهایی و بی اشتهایی شده و در نتیجه پس از گذشته مدتی دچار کاهش وزن می شوند. یعنی بدون آن که بخواهند یا رژیم بگیرند کاهش وزن پیدا می کنند. برخی دیگر از افراد افسرده دچار پرخوری و پراشتهایی شده و در نتیجه اضافه وزن پیدا می کنند.

۳- کاهش علاقه یا لذت

افراد افسرده، منزوی و گوشه گیر شده و ارتباط خود را با دیگران کاهش می دهند. زیرا دیگر مانند گذشته از چنین برنامه هایی لذت نمی برند و علاقه ای به آن ندارند. افت تحصیلی نیز که در آنان دیده می شود تا حدی ناشی از همین موضوع است. زیرا علاقه ای به درس و فعالیت های تحصیلی خود ندارند یا دیگر از آن لذت نمی برند.

۴- اشکال در خواب و خوابیدن (پر خوابی، کم خوابی یا بد خوابی)

در افسردگی معمولاً خواب فرد دچار مشکل می شود. مشکل خواب، خود را به صورت های مختلفی نشان می دهد مانند پر خوابی که در این حالت، شخص برای فرار از دنیایی که برای او چیز خوشی ندارد و برای فرار از مشکلات زندگی خود و به خصوص رنج ناشی از افسردگی به خواب پناه می برد. ساعات خواب او افزایش می یابد. گاهی اوقات، چرخه خواب و بیداری به هم می ریزد، یعنی غالباً شب ها بیدار است و روزها می خوابد.

گاهی اوقات، مشکل خواب خود را به صورت کاهش خواب نشان می دهد و فرد قادر نیست در ساعاتی که اکثر مردم می خوابند یا خود قبلاً می خوابید، در خواب باشد. کم خوابی گاهی به این صورت است که فرد دیر می خوابد و زود بیدار می شود، یعنی به صورت سحرخیزی است و فرد بدون این که بخواهد، صبح ها زود بیدار می شود. گاهی نیز مشکل خواب، خود را به صورت بد خوابی نشان می دهد. در این حالت، شخص خواب راحتی ندارد و خواب او با بیدار شدن های مکرر همراه است. معمولاً خواب بیماران افسرده با کابوس و خواب های ناراحت کننده و وحشتناک همراه است.



در هر حال، خواب فرد افسرده رضایت بخش نیست. به همین دلیل، صبح ها که فرد از خواب بیدار می شود سرحال و سرزنده نیست، بلکه با خستگی و کسالت از خواب بیدار می شود.

۵- کاهش انرژی یا احساس خستگی

یکی از نشانه های افسردگی، خستگی پذیری است. یعنی فرد احساس خستگی می کند. احساس خستگی و کوفتگی را بسیاری از بیماران افسرده گزارش می دهند. در مواردی هم، فرد در بدن خود دردهای خاصی تجربه می کند مانند پا درد، کمردرد، پشت درد، سردرد، دل درد و مواردی مشابه آن و وقتی به پزشک مراجعه می کند، پزشک علت یا عامل بدنی خاصی را پیدا نمی کند. به عبارت دیگر، فرد از نظر بدنی و جسمی مشکلی ندارد ولی از دردهایی رنج می برد. گاهی اوقات نیز بیمار از نداشتن انرژی و احساس ضعف و ناتوانی شکایت می کند.

۶- کندی روانی - حرکتی یا بی قراری

بعضی از افراد افسرده، حرکات، رفتار و اعمالشان کند می شود به طوری که دیگران می گویند «چرا این طور شدی قبلاً فرزت و چالاک تر بودی». نه تنها حرکات بلکه فکر این افراد هم کند می شود، یعنی برای مثال اگر قبلاً یک ضرب دورقمی را به راحتی انجام می دادند حالا سخت تر و کند تر از قبل می توانند حتی فکر کنند. گاهی اوقات افراد افسرده دچار بی قراری می شوند. به این ترتیب که قادر نیستند یکجا بنشینند یا بمانند و مرتباً از یک اتاق به اتاقی دیگر حرکت می کنند.

۷- اشکال در تمرکز، تفکر، حافظه و تصمیم گیری

در افسردگی تمرکز دشوار می شود و فرد مطلبی را می خواند ولی حواسش جای دیگری است و دوباره می خواند ولی حواسش دوباره پرت می شود. افسردگی فکر کردن را مشکل می کند و فرد باید به خود فشار بیاورد تا بتواند درباره موضوعی به درستی فکر کند. فرد افسرده معمولاً وسایل خود را گم می کند یا نمی داند آن را کجا گذاشته است و باید مدام در جستجوی آن باشد چون حافظه فرد اختلال پیدا کرده است. مشکل حافظه بیماران به آن دلیل است که اشتغال ذهنی زیادی با مسائل و موضوعات گوناگون دارند. افراد افسرده «فکر و خیال های» زیادی دارند. به همین دلیل حجم

حافظه آنان با مسائل و موضوعات دیگری که به شدت با منفی گرایی توأم است اشغال شده و در نتیجه قادر نیست که مسائل و موضوعات جدید را در خود نگه دارد.

علاوه بر این، در افسردگی فرد دچار تردیدهای زیادی می شود و نمی تواند مانند همیشه درباره مسائل فکر کند و تصمیم بگیرد. به همین دلیل، یکی از عوارض اساسی افسردگی ها، افت تحصیلی است. زمانی که فرد نمی تواند تمرکز و توجه داشته باشد، به درستی فکر کند، حافظه اش ضعیف شده و قادر نیست در مورد درس ها و فعالیت ها و کارهای عملی خود به درستی تصمیم گیری کند و مرتب دچار شک و تردید می شود آیا می تواند کارکرد تحصیل مناسبی داشته باشد؟

۸- احساس بی ارزشی، گناه یا عذاب وجدان

در افسردگی فرد احساس می کند موجود بدی است، بی فایده است، کسی به او ارج نمی گذارد یا دچار احساس عذاب وجدان است و از کارهای معمولی و عادی احساس گناه می کند و خود را سرزنش می کند. عزت نفس ضعیف یکی از همراهان اصلی افسردگی است. فرد خود را موجودی بی ارزش می داند که وجودش برای دنیا زائد است. ناامیدی و درماندگی نیز یکی دیگر از علائم افسردگی است. فرد امیدی به بهبود و بهتر شدن اوضاع ندارد. احساس می کند که راهی برای رهایی از بیماری، مشکلات و شرایطی که از آن رنج می کشد ندارد.

۹- فکر کردن به مرگ، مردن و خودکشی

در افسردگی اساسی، فرد زندگی را بی ارزش و بی فایده می داند، به مرگ و مردن یا به افرادی که فوت کرده اند می اندیشد و مردن را بهتر از زندگی کردن می داند. گاهی اوقات، بعضی از بیماران افسرده به خودکشی فکر می کنند و عده ای از آنان به خودکشی اقدام می کنند.



خوراک دام و حدت

خدمات پس از فروش

- ارائه صحیح جیره غذایی
- تصحیح و بهبود روند تولید در گله
- مشاوره های مدیریتی به دامدار و کارشناس
- نظارت بر اجرای صحیح طرح خوراک دام

حدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

کنسانتره
خوراک دام

سوپر شیر وحدت

به سفارش شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

VAHDAT

www.vahdat-co.ir

Intertek



حدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

کنسانتره
خوراک دام

پر شیر وحدت

به سفارش شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

VAHDAT

www.vahdat-co.ir

حدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

www.vahdat-co.ir

مجموعه مقالات تخصصی

صنعت گاو شیری

(نشریه هوردز دیری من)

آخرین دستاوردهای
علمی و تحقیقاتی دنیا



وحدت

شرکت تعاونی
کشاورزان و دامپروران
صنعتی وحدت اصفهان

تک شماره: ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال
۴ شماره متوالی: ۵/۴۰۰/۰۰۰ ریال
۱۰ شماره متوالی: ۱۳/۵۰۰/۰۰۰ ریال

تخفیف ویژه دانشجویان ۱۵٪ و هیئت علمی ۵٪

جهت استفاده از این تخفیفات

کپی کارت شناسائی الزامی می باشد.

علاقه مندان می توانند پس از واریز هزینه اشتراک به

حساب مهرگستر بانک کشاورزی ۵۰۴۷۳۶۱۴ به نام شرکت تعاونی وحدت و

ارسال اصل فیش و آدرس دقیق پستی کتاب مورد نظر را از طریق پست دریافت کنند.

اصفهان- خیابان جی، خیابان تالار، بالاتر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت

کدپستی: ۸۱۹۹۹-۴۹۵۱۱ تلفن و دورنویس ۷-۳۲۳۱۵۴۰۶ و ۳۲۳۱۵۳۱۳ (۰۳۱)

www.vahdat-co.ir

HOARD'S DAIRYMAN

شرکت آریادانه گلستان



**تولید کننده انواع کنسانتره دام و طیور و آبزیان
فول فت سویا و کتان اکسترود و پیش مخلوط**

همراه با مشاوره مدیریتی به دامدار و کارشناس مزرعه




استارت گوساله

آریا بایندر


آریا باف


گراوردوره رشد گوساله

کنساتره پیش مخلوط
انتظار زایش 

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از لنگش 

کنساتره پیش مخلوط
گوساله 

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از ورم پستان 

کنساتره پیش مخلوط
بهبود تولید مثل 

کنساتره پیش مخلوط
گاو تازه زا 

کنساتره پیش مخلوط
گاو غیر شیری 

کنساتره پیش مخلوط
گاو شیری 


گلستان - گالیکش - شهرک صنعتی
ناحیه گلستان - شرکت آریادانه گلستان


+۹۸۱۷۳۵۸۰۳۷۵۰-۴


بازرگانی داخلی:
+۹۸۹۱۱۳۸۰۱۸۵۰
+۹۸۹۱۱۲۶۸۴۹۶۰
بازرگانی خارجی:
+۹۸۹۹۱۲۶۱۳۶۷۱


ariyadanehgolestan.int@gmail.com
info@ariyadaneh.ir

www.ariyadaneh.ir



شرکت آفرین دانه سپاهان

شرکت آفرین دانه سپاهان

کیمیای وحدت سپاهان

تولیدکننده مکمل های غذایی دامی معدنی و
ویتامینه، دوره انتقال و آجرهای لیسیدنی
با مشارکت شرکت تعاونی وحدت



شهرضا
شهرک صنعتی سپهرآباد،
خیابان هفتم، پلاک ۴
تلفن: ۰۳۱-۵۳۳ ۰۰۰ ۹۹
تلفکس: ۰۳۱-۵۳۳ ۰۰۰ ۹۸

Email: afarindaneh@yahoo.com

مکمل های ویتامینه آفرین دانه ترکیب در هر کیلوگرم

مکمل دوره انتقال آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مقدار (ppm)	مواد تشکیل دهنده
۲۵۰/۰۰۰	پیش ساز گلوکز
۳/۰۰۰	نیاسین پوشش دار
۲۵/۰۰۰	کولین پوشش دار
۵/۰۰۰	کروم آلی
افزودنی های مجاز	

افزودنی های مجاز	ویتامین D3 (IU/kg)	ویتامین E (IU/kg)	ویتامین A (IU/kg)	بیوتین (ppm)	مونسنین (ppm)	Zn روی آلی (ppm)	Mn منگنز آلی (ppm)	Se سلنیم آلی (ppm)	Cu مس آلی (ppm)	مواد تشکیل دهنده	نوع مکمل
	۲۵۰۰۰۰	۱۲۵۰۰	۱۳۰۰۰۰۰	۲۰۰	۳۰۰۰	۱۶۰۰	۱۲۳۰	۸	۴۱۰		ویتامینه ویژه
	۲۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۰۰	۳۰۰۰	۸۲۵	۶۲۰	۴	۲۲۰		ویتامینه ممتاز
	۱۵۰۰۰۰	۵۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	-	-	-	-	-	-		ویتامینه معمولی

مکمل معدنی ویتامینه بافری آفرین دانه

مکمل معدنی آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

ترکیب در هر کیلوگرم



مقدار	مواد تشکیل دهنده
۱۰ ppm	سلنیوم
۳۷۰ ppm	مونسنین
۱۲ ppm	بیوتین
۱۵۰۰۰ IU/Kg	ویتامین A
۱۲۵۰ IU/Kg	ویتامین E
۲۵۰۰۰ IU/Kg	ویتامین D3
۵۲۰ ppm	مس
۲۵۲۰ ppm	منیزیم
۱۵۳۰ ppm	منگنز
۱۶۲۰۰۰ ppm	کلسیم
۱۹۸۰ ppm	روی
۱۳ ppm	کبالت
۲۵ ppm	ید
۱۳۳۵۰۰ ppm	سدیم
افزودنی های مجاز	

مقدار (ppm)	مواد تشکیل دهنده
۴۰۴۰	Cu مس
۲۰/۰۰۰	Mg منیزیم
۱۲/۲۰۰	Mn منگنز
۲۸۲/۰۰۰	Ca کلسیم
۱۶/۲۰۰	Zn روی
۱۰۵	Co کبالت
۱۹۰	I ید
۸۰	Se سلنیوم
افزودنی های مجاز	

مکمل های معدنی و ویتامینه استارتر گوساله آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

ویتامینه		معدنی	
مقدار	مواد تشکیل دهنده	مقدار	مواد تشکیل دهنده
۱۳۵۰۰۰۰ IU/Kg	ویتامین A	۴۴۰۰۰ ppm	منیزیم
۸۰۰۰۰ IU/Kg	ویتامین D3	۶۴۰۰۰ ppm	کلسیم
۶۷۰۰ IU/Kg	ویتامین E	۳۰۰۰۰ ppm	فسفر
۸۸۰ ppm	ویتامین B1	۶۰۰۰۰ ppm	سدیم
۸۵۰ ppm	ویتامین B2	۷۵۰۰۰ ppm	کلر
۱۷۴۰ ppm	ویتامین B3	۱۰۵۰۰ ppm	آهن
۱۳۴۶ ppm	ویتامین B5	۴۰۰۰ ppm	منگنز
۸۷۳ ppm	ویتامین B6	۴۶۰۰ ppm	روی
۷۷ ppm	ویتامین B9	۱۰۰۰ ppm	مس
۹/۳ ppm	ویتامین B12	۲۴/۶ ppm	ید
۱۶۵۰۰ ppm	ویتامین C	۱۰ ppm	کبالت
۱۳/۵ ppm	بیوتین	۳۷/۵ ppm	سلنیوم
۷۵۰۰ ppm	کولین		
۳۰۰۰ ppm	مونسنین		
	مخمر		
	توصیه کارخانه		
افزودنی های مجاز			

مکمل مخصوص (لنگش، ورم پستان و تولیدمثل) آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مقدار			مواد تشکیل دهنده
تولیدمثل	ورم پستان	لنگش	
-	-	۴۰۰ ppm	بیوتین
۳۹۰۰ ppm	-	۵۴۶۰ ppm	روی آلی
۹۰۰ ppm	-	۱۲۶۰ ppm	مس آلی
۲۱۰۰ ppm	-	۲۹۴۰ ppm	منگنز آلی
۲/۰۰۰/۰۰۰ IU/Kg	۲/۰۰۰/۰۰۰ IU/Kg	-	ویتامین A
۲۰/۰۰۰ IU/Kg	۲۰/۰۰۰ IU/Kg	-	ویتامین E
۸۰ ppm	۸۰ ppm	-	سلنیوم آلی و معدنی
افزودنی های مجاز			



شرکت کشت و دامداری فکا

محصولات ژنتیکی واحد دانش بنیان جنین شناسی

عرضه کننده جنین های آزمایشگاهی
نژادهای مختلف، با ارزش ژنتیکی بالا

استفاده از تکنولوژی ژنومیک (Genomic test)
و برداشت تخمک از دام زنده (OPU)

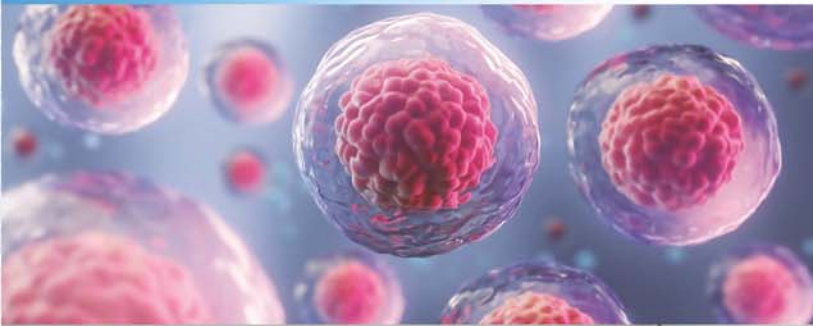
اسکن کنید



www.fkaco.ir

جهت اطلاعات بیشتر به وبسایت شرکت فکا مراجعه نمایید یا
کادر روبرو را اسکن کنید. ←

www.fkaco.ir





شرکت
مهندسی
طراحی و ساخت ماشین آلات صنعتی و کشاورزی

طراحی و ساخت ماشین آلات دامپروری

سیستم یکپارچه جمع آوری حمل و تخلیه کود



دستگاه جمع آوری کود
(بهراب)



انتخاب اول در مدیریت

کود دامداری های سراسر کشور



چکمه شوی آسایش



چکمه شوی کارا



قشو تمام اتوماتیک تیمار



تلفکس : ۰۳۱۳۳۹۳۲۱۰۳
۰۳۱۳۳۹۳۲۱۰۴

موبایل : ۰۹۱۳۴۵۴۵۹۵۳
۰۹۱۳۳۰۵۹۱۱۶



اصفهان شهرک علمی و تحقیقاتی
اصفهان ساختمان امید پلاک ۲۰۶



www.sadrazma.com



www.groupsana.com

تهران، بلوار میرداماد

پلاک ۱۲۵، طبقه سوم

تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵

فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸