

ماهنامه آموزشی، ترویجی

۲۸۵

سال بیست و پنجم

دی ماه ۱۴۰۰

گاو دادر

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت اصفهان

وحدت



ویژه‌نامه
دوره انتقال

www.majalegavdar.com

Draject plus®

Tulathromycin 10% + Ketoprofen 12%

Injectable solution

دراجکت پلاس®

تولاترومایسین ۱۰٪ + کتوپروفن ۱۲٪

محلول استریل تزریقی



برای اولین بار در ایران

موارد مصرف:

جهت درمان بیماری های تنفسی همراه با تب در گاوها ناشی از مانیهیما همولیتیکا، پاستورلا مولتوسیدا، هیستوفیلوس سومنی و مایکوپلاسما بویس که به تولاترومایسین حساس می باشند.



Tylomax plus®

Tylosin 20% + Ketoprofen 6%

Injectable solution

تایلومکس پلاس®

تایلوزین ۲۰٪ + کتوپروفن ۶٪

محلول استریل تزریقی



برای اولین بار در ایران

موارد مصرف:

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



Erythroject®

Erythromycin 10%
Injectable solution

اریترو جکت®

اریترومایسین ۱۰٪
محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

محلول تزریقی اریترومایسین جهت درمان بیماری های ناشی از باکتری های حساس به اریترومایسین استفاده می شود.
گاو: جهت درمان بیماری های تنفسی نظیر (تب حمل و نقل، پاستورلوز)، کمپلکس پنوموآنتریت، متریت، گنبدگی سم، ورم پستان های بالینی و تحت بالینی **گوسفند:** جهت جلوگیری از دیسانتری (اسهال خونی) در بره های تازه متولد شده و جهت درمان بیماری های تنفسی قسمت بالایی دستگاه تنفسی و آکالکسی

Zeleject®

Florfenicol 40% + Meloxicam 0.5%
Injectable solution

زل جکت®

فلور فنیکل ۴۰٪ + ملوکسیکام ۰/۵٪
محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

این محصول برای درمان بیماری تنفسی گاوها (BRD) ناشی از مانهمیا همولیتیکا، پاستورلا مولتوسیدا، هیستوفیلوس سومنی، میکروارگانیزم های حساس به فلور فنیکل و تب ناشی از BRD استفاده می شود.

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

- 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)

نخل زیتون آذران
Nakhl Zeitoon Azaran

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 تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاودار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۲۸۵

سال بیست و پنجم
دی ماه ۱۴۰۰



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 سخن سردبیر
- ۳ اخبار
- ۶ پیامدهای حذف ارز ترجیحی بر صنعت گاو شیری ایران
مهندس علی جبار زارع
- ۹ موجودات ریزی که سلامت گاوهای شیری به آنها بستگی دارد
مهندس احمد ممشلو
- ۱۱ طراحی بهینه فری استال (قسمت پایانی)
مهندس مریم صفدریان
- ۱۶ قیمت علوفه خود را کم تخمین نزنید
مهندس عباس زال بیک
- ۱۸ نکته برای رفع مشکل عملکردی تکنسین A.I.
مهندس امید نکوزاده

ویژه نامه دوره انتقال

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

- ۲۰ مزایای خوراندن جیره های حاوی مقادیر بالای کلسیم ...
- ۲۲ لیزین محافظت شده شکمبه ای در جیره گاوهای دوره انتقال
- ۲۵ مدیریت گاوهای دوره انتقال برای حفظ سوددهی گاوداری
- ۲۶ مدیریت آرام دوره انتقال برای تولید بهینه

۲۹ مشاوره

دکتر سمیه بازرگان

- نشریه گاودار 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 گاودار در رد، پذیرش و اصلاح مقالات آزاد است.





مصرف باشد. مهم ترین مواد معدنی کم مصرف شامل کلسیم، منیزیم و فسفر هستند. سطح بالای پتاسیم با کاهش توانایی گاو در حفظ میزان طبیعی کلسیم و منیزیم می تواند باعث ابتلا دام به تب شیر و کزاز علفی شود. سومین هدف جلوگیری از اختلالات متابولیسمی چربی ها می باشد. این اختلالات شامل کتون، کبد چرب و مسمومیت آبستنی می باشند. معمولاً این عوارض در اثر ناتوانی در تأمین منابع کافی یا مؤثر انرژی در روزهای نزدیک به زایمان اتفاق می افتد. چهارم، جلوگیری از کاهش عملکرد سیستم ایمنی می باشد. کمبود مصرف انرژی یا مصرف ناکافی پروتئین در بیشتر موارد به کاهش قدرت سیستم ایمنی دام منجر می شود.

کمبود ریزمغذی هایی مانند مس، سلنیوم، روی، ید، ویتامین E و D₃ در ضعف یا کاهش توان سیستم ایمنی نقش بسیار مهمی دارند. عمده هزینه هایی که صرف بیماری گاوهای شیری می شود به چهار هفته اول پس از زایمان مربوط است. هزینه پرورش تلیسه ها بدون تکمیل دوره شیردهی دوم جبران نخواهد شد.

با توجه به این که بحرانی ترین دوره زندگی گاو شیری دوره انتقال می باشد باید به تغییرات این دوره توجه خاصی شود. هنگام پایان دوره آبستنی و آغاز دوره شیردهی، تغییرات هورمونی سیار زیاد است. این تغییرات در میزان هورمون های دورن ریز رخ می دهد که تغییر مسیر مواد مغذی از ذخیره شدن در بدن مادر را به سمت تولید شیر و تغذیه گوساله نوزاد آسان می سازد. افزایش سریع خوراک بعد از زایمان می تواند شدت توازن منفی انرژی را کاهش داده و باعث سلامت و بهبود تولید در دوره انتقال شود.

برخی از راهکارهای مدیریتی و تغذیه ای در دوره پیش از زایمان شامل تحریک مصرف مواد مغذی، کاهش فراخوان چربی و پروتئین، استفاده از NDF منابع علوفه ای مناسب در جیره جهت افزایش حجم محتویات شکمبه، افزایش سطح NFC و یا استفاده از منابع چربی در جیره برای افزایش سطح انرژی، مصرف مواد خوراکی خوش خوراک با قابلیت هضم پذیری بالا و استفاده از افزودنی های خوراکی پیش ساز گلوکز به منظور تأمین انرژی دام می باشند. دوره انتقال موفق داشته باشید.

انتقال در فرهنگ لغت دهخدا به معنی جابه جایی، احاله و ترابرد می باشد یعنی از وضعیتی به وضعیت جدید منتقل شدن. همواره صحبت درباره انتقال با توجه به این که به وضعیت قبلی خو گرفته شده و به نوعی به ثبات رسیده ایم تا حدی با ترس و وحشت از تغییر همراه است و تصمیم گیری درباره آن را با مشکل مواجه می کند و اکثراً قید آن را می زنند ولی اگر دانش کافی درباره هر دو وضعیت (جدید و قدیم) داشته باشیم و یک برنامه سیستماتیک و قدم به قدم از نقطه شروع تا سرانجام را طراحی کرده باشیم، می توانیم نه تنها به یک تصمیم گیری سریع تر دست یابیم بلکه تمامی مراحل را نیز با موفقیت به اتمام برسانیم و از آن مهم تر در نیمه راه از تغییر و تحول به سوی بهبودی دست نکشیم. یکی از مهم ترین موارد در انتقال، داشتن تصویری صحیح و دقیق از وضعیت جدید می باشد که لازمه آن بررسی وضعیت جدید از نظر جنبه های مختلف است که در بیشتر مواقع نیاز به تشکیل یک کار گروه با متخصصین مختلف دارد که بتوانند نمایی دقیق را ترسیم و به بررسی آن بپردازند.

در پرورش گاو شیری نیز گاوها بعد از زایمان از وضعیت عدم شیردهی و آبستنی سنگین و تغذیه با جیره های حجیم و انرژی کم به طور ناگهانی با وضعیت جدید مواجه می شوند که متخصصین و مدیران مزارع پرورش گاو شیری باید خود را به خوبی با آن تطبیق داده باشند.

به سازگاری بلند مدت با یک تغییر فیزیولوژیکی، فرآیند هموروتیک می گویند مانند تغییر حالت از غیرشیرده به حالت شیرده. این تغییرات ایجاد شده باعث کمبود مواد مغذی، بروز برخی از بیماری ها و موازنه منفی انرژی در بعد از زایمان می شوند. از آنجایی که دوره انتقال بسیار سخت و حساس است و احتمال ابتلاء به بیماری بالاست و تغذیه نیز نقش مهمی در این دوره ایفا می کند، بنابراین برای مدیریت گاوهای دوره انتقال باید اهدافی را مورد توجه قرار داد.

اولین هدف، کاهش اختلال در فعالیت شکمبه می باشد. گاوهای دوشا به خاطر کاهش اشتها و مصرف ناگهانی مقادیر زیادی کنسانتره در دوره انتقال حساسیت بسیار بالایی نسبت به اسیدلاکتیک یا اسیدوز شکمبه ای تحت بالینی دارند. دومین هدف باید جلوگیری از کمبود مواد معدنی کم





دامداران کشور، مرغ عزا و عروسی!!!!



محمود اعلائی - مدیر زنجیره تولید شیر خام استان اصفهان

در سال های اخیر و خصوصاً سال جاری، دامداران کشور علیرغم مشکلات فراوان اقتصادی و سختی کار موجود، شیر و گوشت مورد نیاز را به نحو احسن تولید و در دسترس هموطنان قرار داده اند.

دولت محترم جمهوری اسلامی ایران در مقابل تأمین ۵۰ درصد از نیازهای نهاده های دامی مصرفی دامداران در سامانه بازارگاه، کل شیر تولیدی آنها را به صورت دستوری تحت کنترل در آورده است. این شیوه کنترل در هیچ یک از حوزه های اقتصادی کشور معمول نبوده و تنها در زنجیره تولید شیر خام تا محل کارخانه صنایع لبنی اعمال می گردد. به همین دلیل تعیین قیمت فروش شیرخام از فرآیند عرضه و تقاضا خارج شده و ملعبه دست کارخانه های صنایع لبنی و سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف کنندگان قرار می گیرد. در مقوله ارز مصرفی ترجیحی نیز به هنگام انتقاد نسبت به این طرح، عمدتاً به نهاده های دامی تحویلی به دامداران اشاره می گردد و در اذهان عمومی طوری جا انداخته اند که ارز

مذکور با تمام رانت های اقتصادی آن به جیب دامداران زحمتکش رفته است، در صورتی که بخش قابل توجه ای از این ارز مربوط به تولید روغن خوراکی، تخم مرغ و انواع گوشت سفید (مرغ، بوقلمون و ماهی) بوده است. در این رابطه طبق برنامه تغذیه ای تنظیم شده توسط وزارت محترم جهاد کشاورزی در سال جاری مقدار سهمیه روزانه هر رأس گاو موجود در گله های صنعتی کشور (اعم از گوساله، تلیسه و گاو مولد) برای دریافت نهاده های دولتی ذرت دانه ای، جو و کنجاله سویا به ترتیب ۲/۷، ۱/۳ و ۱/۳ کیلوگرم است که در صورت تحویل کامل این اقلام، تنها ۵۰ درصد از نیاز گاوآرداران صنعتی مرتفع گردیده و ما بقی آن بایستی از بازار آزاد تهیه گردد. با توجه به آمار منتشر شده توسط مرکز آمار ایران حدود ۱،۷۰۰،۰۰۰ رأس گاو و گوساله در بیش از ۲۶،۰۰۰ گله صنعتی وجود دارند که با این حساب مقدار تحویل سالیانه نهاده های دامی مصوب به دامداران (از طریق سامانه بازارگاه) به ترتیب ۱،۶۷۵،۰۰۰ تن ذرت دانه ای و ۸۰۷،۰۰۰ تن جو و ۸۰۷،۰۰۰ تن کنجاله سویا خواهد بود. با توجه به قیمت دلاری این نهاده ها در سال های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰، مقدار ارز ترجیحی تخصیص یافته به گاوداری های صنعتی کشور طبق جدول زیر برآورد می گردد.

در رابطه با جدول زیر به دلیل تغییرات جوی دنیا و کاهش تولید نهاده های دامی، قیمت جهانی این محصولات در سال

ردیف	شرح	مقدار سهمیه (تن)	ارزش تن در سال ۱۳۹۹ (دلار)	ارزش تن در سال ۱۴۰۰ (دلار)	ارز ترجیحی مصرف شده (۱۳۹۹)	ارز ترجیحی مصرف شده (۱۴۰۰)
۱	ذرت دانه ای	۱،۶۷۵،۰۰۰	۲۳۲	۳۸۵	۲۸۸،۶۰۰،۰۰۰	۶۴۴،۸۷۵،۰۰۰
۲	جو	۸۰۷،۰۰۰	۲۲۸	۳۳۰	۱۸۳،۹۹۶،۰۰۰	۲۶۶،۳۱۰،۰۰۰
۳	کنجاله سویا	۸۰۷،۰۰۰	۴۵۵	۵۸۶	۳۶۷،۱۸۵،۰۰۰	۴۷۲،۹۰۲،۰۰۰
مجموع					۹۳۹،۷۸۱،۰۰۰	۱،۳۸۴،۰۸۷،۰۰۰



شیر خشک صنعتی مشمول عوارض صادراتی هر کیلوگرم ۱۶۰۰۰ تومان خواهد بود.

در متن این نامه آمده است: به پیوست نامه شماره ۱۴۰۰/۹/۲۸ مورخ ۱۴۰۰/۵/۵۱۰/۵۸۹۴۱ مقررات و استانداردهای بازرگانی وزارت جهاد کشاورزی منضم به نامه شماره ۲۰/۲۳۲۴۹ مورخ ۱۴۰۰/۹/۲۳ وزیر محترم وزارت جهاد کشاورزی در خصوص میزان مابه التفاوت صادرات شیر خشک صنعتی، کره، چربی شیر خام (خامه با ۴۰ درصد چربی و به صورت فله) و روغن حیوانی حاصل از کره، به اطلاع می رساند: صادرات شیرخشک صنعتی، کره، چربی شیر خام (خامه با ۴۰ درصد چربی و به صورت فله) و روغن حیوانی حاصل از کره، با پرداخت مابه التفاوت به شرح جدول زیر و با رعایت سایر ضوابط و مقررات مربوط بلامانع است.

ردیف	شرح	مقدار صرفه جویی (تن)	ارزش تن در سال ۱۴۰۰ (دلاری)	ارزش ارزی صرفه جویی شده (۱۴۰۰)
۱	شیر خشک	۴۰۰/۰۰۰	۳,۷۴۵	۱,۴۹۸,۰۰۰,۰۰۰
۲	کره حیوانی	۱۹۳/۷۵۰	۵,۸۵۱	۱,۱۳۳,۰۰۰,۰۰۰
۳	گوشت قرمز	۱۳۱,۰۰۰	۵,۰۰۰	۶۵۵,۰۰۰,۰۰۰
مجموع				۳,۲۸۶,۰۰۰,۰۰۰

اخیر به شدت افزایش یافته است. همانطور که مشاهده می گردد مقدار ارز ترجیحی تخصیص یافته به گاوداری های صنعتی کشور کمتر از ۱/۴ میلیارد دلار در سال است. با این حال مقدار تولید سالیانه شیر در گاوداری های صنعتی کشور بیش از ۵ میلیون تن است. علاوه بر این مقدار ۱۳۱ هزار تن گوشت قرمز کشور توسط این گله ها تأمین می گردد. با این حساب مقدار صرفه جویی ارزی این صنعت از محل جلوگیری از واردات شیر خشک، کره و گوشت قرمز به کشور طبق جدول بالا بسیار بیشتر از ارز تخصیص یافته است. مقایسه جدول فوق نشان می دهد که صرفه جویی ارزی صنعت گاو شیری حدود ۲/۴ برابر ارز ترجیحی پرداخت شده به این صنعت است. با توجه به پتانسیل اقتصادی به وجود آمده توسط صنعت گاو شیری، عدم توجه به این صنعت و اتخاذ تصمیمات ناقص و غیر کارشناسی می تواند خسارات جبران ناپذیری هم از بعد اقتصادی و هم امنیت غذایی و سلامت جامعه به کشور وارد نماید.

ردیف	شرح کالا	میزان مابه التفاوت به ازای هر کیلوگرم/ریال)
۱	شیر خشک صنعتی	۱۰۰,۰۰۰
۲	کره	۱۵۰,۰۰۰
۳	چربی شیر خام (خامه با ۴۰ درصد چربی و به صورت فله)	۶۰,۰۰۰
۴	روغن حیوانی (حاصل از کره)	۲۰۰,۰۰۰

عواقب ابهام در یک بخشنامه / نهاده های دامی مشمول پرداخت عوارض شدند!

عضو هیأت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده های دامی گفت: ابهام در بخشنامه صادره از سوی سازمان امور مالیاتی کشور موجب شده تا گمرکات اجرایی کشور نهاده های دامی را مشمول پرداخت عوارض قلمداد کنند.

محمد مهدی نهاوندی، عضو هیأت مدیره اتحادیه واردکنندگان نهاده های دام و طیور در گفتگو با خبرگزاری مهر با بیان این که ابهام در بخشنامه صادره از سوی سازمان امور مالیاتی کشور موجب شده تا گمرکات اجرایی کشور نهاده های دامی را مشمول پرداخت عوارض قلمداد کنند، اظهار کرد: براساس قانون مالیات بر ارزش افزوده کشور که در تاریخ ۱۴ تیر ۱۴۰۰ ابلاغ شده است کالاهای موضوع جزء ۲ بند الف قانون مالیات بر ارزش افزوده شامل دام زنده و خوراک آن از پرداخت مالیات و عوارض معاف هستند.

وی ادامه داد: اخیراً از سوی سازمان امور مالیاتی مبنی بر اخذ عوارض و مالیات از کالاهای کشاورزی صادر شده است که

صادرات شیر خشک صنعتی، کره، خامه و روغن حیوانی آزاد شد

مدیر کل دفتر مقررات صادرات و واردات در نامه ای به مدیرکل دفتر صادرات گمرک جمهوری اسلامی ایران ضوابط صادرات شیر خشک صنعتی، کره، خامه و روغن حیوانی حاصل از کره را ابلاغ کرد.

به گزارش خبرگزاری مهر، سعید عباسپور، مدیرکل دفتر مقررات صادرات و واردات در نامه ای به مدیرکل دفتر صادرات گمرک جمهوری اسلامی ایران ضوابط صادرات شیر خشک صنعتی، کره، خامه و روغن حیوانی حاصل از کره را ابلاغ کرد. براین اساس مابه التفاوت صادرات شیر خشک صنعتی هر کیلوگرم ۱۰ هزار تومان، ما به التفاوت صادرات کره هر کیلوگرم ۱۵ هزار تومان، ما به التفاوت صادرات خامه (تا چهل درصد چربی) هر کیلوگرم ۶ هزار تومان و ما به التفاوت صادرات روغن حیوانی حاصل از کره هر کیلوگرم ۲۰ هزار تومان تعیین شده است.

بر این اساس در صورت عدم ارائه مجوز سیستمی صادرات





ابهام در این بخشنامه و عدم تفکیک اقلامی که مشمول اجرای این بخشنامه نمی شوند، موجب شده تا گمرکات اجرایی کشور اقدام به اخذ عوارض از نهاده های دامی کنند.

به گفته این مسئول صنفی، پیرو نامه نگاری رسمی از سوی اتحادیه وارد کنندگان با سازمان امور مالیاتی و درخواست برای ابهام زدایی از بخشنامه صادره از سوی این سازمان مبنی بر اخذ مالیات و عوارض از محصولات کشاورزی و مواد غذایی خام لازم است تا اقدامات مؤثر در مورد تفکیک اقلامی که مشمول پرداخت مالیات بر ارزش افزوده و عوارض نمی شوند در اسرع وقت صورت بگیرد.

عضو هیأت مدیره اتحادیه وارد کنندگان نهاده های دام و طیور ایران تصریح کرد: در شرایطی که ما شاهد بالاترین قیمت های جهانی مواد غذایی در ۱۰ سال اخیر هستیم اخذ ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده از محل واردات مواد غذایی به کشور با شعارهای دولت سیزدهم که صیانت از سفره مردم بوده همخوانی ندارد. ناهوئندی خاطر نشان کرد: هر چند قانون اخذ مالیات بر ارزش افزوده از محصولات کشاورزی و مواد غذایی خام در دولت قبل به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده اما احتمالاً به دلیل فشار معیشتی آن بر مردم اجرایی نشد. بدیعی است به طریق اولی از دولت انقلابی انتظار می رود آثار منفی اجرای این قانون بر معیشت مردم را مورد توجه جدی قرار دهد.

این مسئول صنفی یادآور شد: قانون اخذ مالیات بر ارزش افزوده برای محصولات کشاورزی و مواد غذایی خام مقرر شده تا از روز ۱۳ دی ماه ۱۴۰۰ اجرایی شود بنابراین اقدام ضرب الاجل دستگاه های ذی صلاح می تواند مانعی در مقابل زیاندهی تأمین کنندگان نهاده های دامی و در نهایت اختلال در فرآیند تأمین این کالای اساسی ایجاد کند.

۳۰۰ هزار تومان و برای هر دام سنگین ۷۰۰ هزار تومان است. ساداتی نژاد ابراز امیدواری کرد: بتوانیم این تسهیلات را افزایش دهیم و بخشی از هزینه های دامداران به خصوص عشایر و روستاییان را پوشش دهیم.

اختصاص «دامدار کارت» با نرخ ترجیحی ۱۲ درصد

در ادامه این مراسم، روح الله خدا رحمی مدیرعامل بانک کشاورزی اظهار کرد: هدف از معرفی این کارت این است که در این مقطع از سال به نقدینگی دامداران کمک کنیم تا بتوانند برای دام داشتی علوفه تهیه کنند.

وی افزود: بانک کشاورزی با همکاری بانک مرکزی توانسته اعتباری را برای کمک به نقدینگی دامداران در نظر بگیرد و این اعتبار با نرخ ترجیحی ۱۲ درصد در قالب کارت خرید نهاده دامی در اختیار دامداران قرار خواهد گرفت که برای تهیه علوفه، ذرت، کنجاله و جو تمهید شده است.

خدا رحمی تصریح کرد: سال گذشته با «کشاورز کارت» ۸۵۰ میلیارد تومان اعتبار با نرخ ترجیحی در اختیار کشاورزان و زارعین قرار گرفت و امسال این طرح به دامداران اختصاص یافته است و اعتبار آن با دستور وزیر جهاد کشاورزی قابل افزایش است.

وی افزود: دامداران بر اساس دام داشتی توسط سازمان های جهاد کشاورزی استان ها به شعب بانک کشاورزی معرفی می شوند.

«دامدار کارت» متناسب با نیاز دامداران

در ادامه این مراسم، حسین دماوندی نژاد معاون امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی اظهار کرد: معاونت امور دام با کمک سازمان امور عشایر ایران و تشکل های دامداران دام سنتی در طرح مشارکتی را با بانک کشاورزی به مرحله اجرا در آورده که مبتنی بر نیاز دامداران به خصوص دامداران روستایی و عشایری است.

وی افزود: در این طرح، بانک کشاورزی با معرفی یک کارت برای خدمات به دامداران و عشایر با قابلیت تکرار، در مرحله اول مبلغ ۲ هزار میلیارد تومان خدمات بانکی را به دامداران ارائه می کند که این طرح ادامه پیدا خواهد کرد.

اختصاص «دامدار کارت» برای تأمین هزینه های دامداران روستایی و عشایر

وزیر جهاد کشاورزی گفت: امیدوارم «دامدار کارت» بخشی از هزینه های دامداران به خصوص عشایر و روستاییان را پوشش دهد.

به گزارش خبرگزاری ایانا، سیدجواد ساداتی نژاد وزیر جهاد کشاورزی در آیین رونمایی از «دامدار کارت» اظهار کرد: یکی از دغدغه های دامداران برای تأمین علوفه، تأمین نقدینگی آن بود و یکی از راه ها این بود که شرکت پشتیبانی امور دام برای تأمین علوفه به صورت امانی اقدام به تأمین نهاده دامی و علوفه می کرد اما برخی دامداران علاقه مند بودند که از طریق نقدینگی علوفه تهیه کنند که برای این منظور «دامدار کارت» را تمهید کردیم. وی افزود: مبلغ در نظر گرفته شده برای هر دام سبک





تألیف: مهندس علی جبارزادع- دانشجوی دکتری علوم دامی

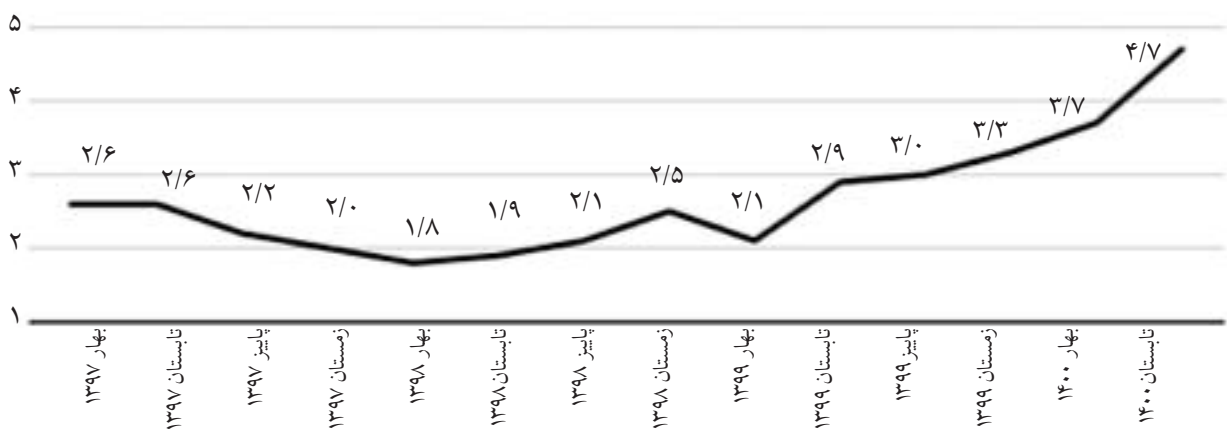


پیامدهای حذف ارز ترجیحی بر صنعت گاو شیری ایران

ارزش ۳،۷۴۱،۲۱۶،۰۰۰ دلار به کشور وارد شده است. علاوه بر این مقدار ۲،۳۴۰،۱۵۸ تن انواع دانه های روغنی به ارزش ۱،۲۴۹،۷۳۹،۰۰۰ دلار وارد کشور شد. با توجه به تأمین بخشی از کنجاله مورد نیاز کشور از منبع دانه های روغنی وارداتی، در عمل بایستی نیمی از ارزش دانه های روغنی را به حساب صنعت پرورش دام و طیور کشور قرار دهیم. با این حساب ارزش کل نهاده وارداتی به ۴،۳۶۶،۰۸۵،۰۰۰ دلار خواهد رسید که با توجه به مابه التفاوت میانگین قیمت ارز ترجیحی و آزاد در سال ۱۳۹۹ (۴،۲۰۰-۲۲،۷۵۹)، ارزش یارانه غیرمستقیم در این بخش برابر با ۸۱،۰۳۰ میلیارد تومان

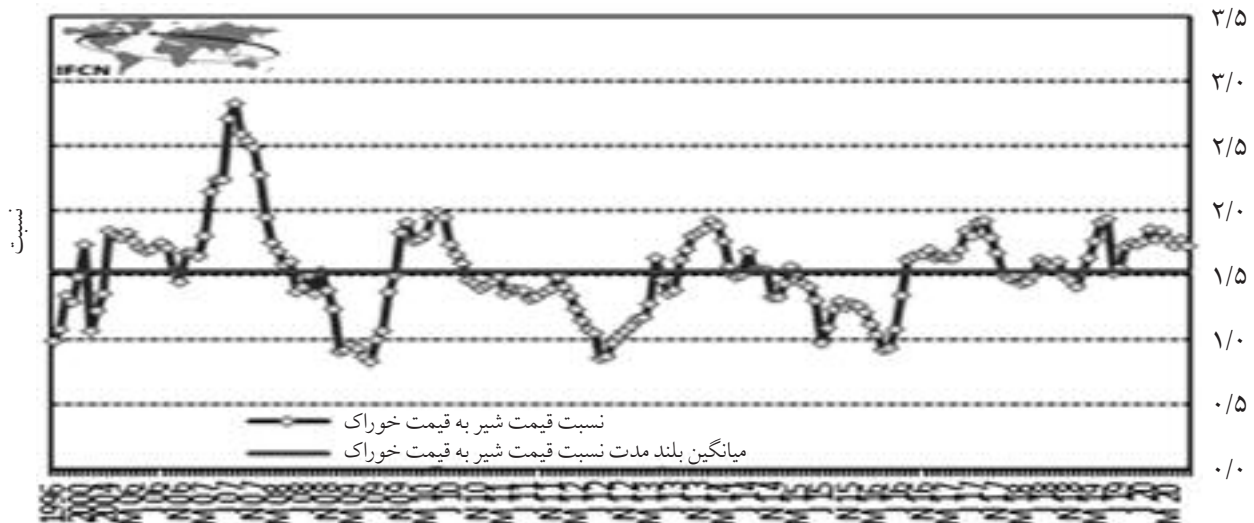
شالوده سیستم حمایت از صنعت گاو شیری در ایران بر پایه پرداخت ارز ترجیحی برای واردات نهاده های دامی استوار است. علیرغم هزینه بسیار زیاد اجرای این سیاست، وضعیت اقتصادی واحدهای پرورش گاو شیری رو به وخامت رفت، به طوری که آمار تعداد دام ذبح شده که بخش قابل توجه آنها دام های مولد بودند، افزایش قابل توجهی یافت (از ۲،۱۰۰،۰۰۰ رأس در بهار ۱۳۹۹ به ۴،۷۰۰،۰۰۰ رأس در تابستان ۱۴۰۰).

طبق آمار رسمی گمرگ ایران در سال ۱۳۹۹ در مجموع مقدار ۱۳،۴۳۸،۴۹۳ تن نهاده دامی (ذرت، جو و کنجاله سویا) به



تعداد دام های کشتار شده در کشتارگاه های رسمی کشور (میلیون رأس)





نسبت جهانی قیمت شیر (معادل ۴ درصد چربی و ۳/۲ درصد پروتئین) به خوراک (معادل ۷۰ درصد ذرت و ۳۰ درصد کنجاله سویا)

کنسانتره برطرف می نماید و بنابراین حاضر نیست مبلغ بالاتری برای کیفیت علوفه پرداخت کند که پیامد آن به وجود نیامدن جذابیت برای سرمایه گذاری کشاورز جهت بهبود کیفیت علوفه است)

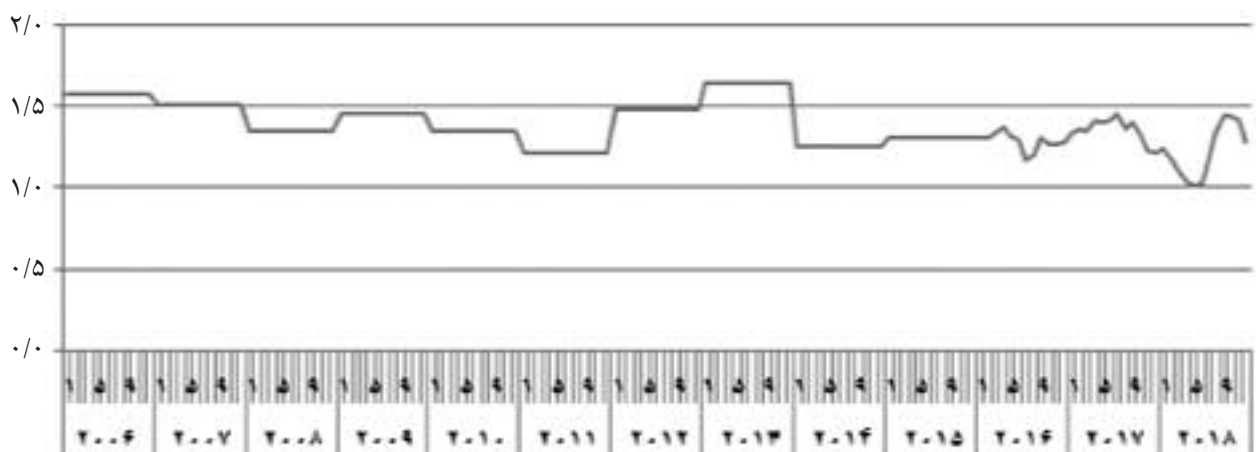
۳- عدم قدرت تنظیم گری عرضه شیر توسط دامدار (در شرایط پایین بودن قیمت شیر، کاهش تولید از طریق افزایش سهم علوفه، اقتصادی نخواهد بود)

۴- توزیع رانت و زمینه سازی برای رشد فساد سیستماتیک با توجه به توضیحات فوق، صنعت پرورش گاو شیری در ایران دچار بیماری مزمن برابری قیمت علوفه و کنسانتره شده است و حذف ارزش ترجیحی تنها راه درمان این صنعت است. با این حال اگر تدابیر سنجدیده ای جهت کاهش عوارض ناشی از این عمل اتخاذ نگردد، سونامی حاصل از اجرای این سیاست آنقدر شدید خواهد بود که علاوه بر کاهش شدید سرانه مصرف لبنیات در کشور، باعث نابودی بخش

است (۹۷۶،۰۰۰ تومان به ازای هر نفر در سال ۱۳۹۹). در حالی که خوراک اصلی گاوهای شیری در کشورهای پیشرو در صنعت گاو شیری شامل انواع اقلام علوفه ای است، در کشور ایران بیشترین سهم از خوراک دریافتی گله های گاو شیری صنعتی به کنسانتره اختصاص یافته است. متأسفانه پرداخت ارزش ترجیحی سبب خارج شدن سیستم تولیدی از ریل طبیعی خود شده است به طوری که در این سیستم قیمت علوفه و کنسانتره (براساس ماده خشک) با هم برابر است. چهار پیامد خطرناک برابر شدن قیمت علوفه و کنسانتره برای کشور شامل موارد ذیل است:

۱- به وجود نیامدن جذابیت برای کشت نهاده دامی در کشور و عدم اصلاح الگوی کشت (کشاورز نمی تواند با نهاده وارداتی با ارزش ترجیحی رقابت کند)

۲- عدم تمایل کشاورز برای سرمایه گذاری جهت بهبود کیفیت علوفه (دامدار به راحتی نیازهای دام را با افزایش سهم



نسبت قیمت شیر (معادل ۴ درصد چربی و ۳/۲ درصد پروتئین) به خوراک (معادل ۷۰ درصد ذرت و ۳۰ درصد کنجاله سویا) در ایران



قابل توجهی از گله های گاو شیری کشور خواهد شد. طبق آخرین گزارش انجمن صنایع خوراک دام، طیور و آبزیان ایران، قیمت فعلی ذرت دانه ای، جو و کنجاله سویای وارداتی در صورت حذف ارز ترجیحی به ترتیب برابر با ۱۱۱۳۴، ۱۰۹۹۶ و ۱۵۹۵۳ خواهد شد. بنابراین افزایش قیمت تمام شده شیر و گوشت، اولین پیامد طبیعی حذف ارز ترجیحی است. طبق اطلاعات شبکه جهانی مقایسه گله های گاوشیری (IFCN) میانگین بلند مدت قیمت جهانی شیر (معادل ۴ درصد چربی و ۳/۲ درصد پروتئین) به کنسانتره (معادل ۷۰ درصد ذرت و ۳۰ درصد کنجاله سویا) برابر با ۱/۵ است. با این حال میانگین بلند مدت این نسبت در ایران برابر با ۱/۳ بوده است. بنابراین برای ثابت ماندن شرایط اقتصادی گله های گاو شیری مطابق با سال های گذشته، بایستی قیمت شیر استاندارد به ۱۶۳۵۰ تومان برسد. با توجه به پایین بودن میانگین ترکیبات شیر خام در ایران (۳/۳ درصد چربی و ۳ درصد پروتئین)، قیمت منطقی شیر خام در این شرایط برابر با ۱۴۱۱۰ تومان خواهد بود.

در صورتی که کتیش تقاضا برای خرید شیر ۱۴۱۱۰ تومانی در مصرف کنندگان به وجود نیاید، کاهش تقاضا مانع از رسیدن قیمت شیر به سطح منصفانه می شود و در نتیجه باعث حذف بخش قابل توجهی از گله های گاو شیری از چرخه تولید خواهد شد. با توجه به این، دولت بایستی با تحریک تقاضا، کتیش لازم برای نیل به قیمت منصفانه شیر را به وجود بیاورد. به طور کلی می توان تدابیر زیر را جهت کاهش عواقب شدید حذف ارز ترجیحی بر صنعت گاو شیری پیشنهاد داد:

۱- پرداخت مستقیم یارانه از محل حذف ارز ترجیحی به اقشار کم درآمد در قالب کارت های اعتباری که فقط قابلیت خرید محصولات لبنی داشته باشد. این کار علاوه بر کمک به اقشار ضعیف جامعه، سبب کمک به بهبود تقاضای مورد نیاز جهت رسیدن به قیمت شیر منصفانه خواهد شد (حداقل ۴ میلیارد دلار در سال برای محصولات لبنی، گوشت قرمز،

گوشت مرغ و تخم مرغ).

۲- برطرف نمودن موانع صادرات محصولات لبنی (اعم از بهبود ساختار ترویج برای رسیدن به کیفیت مورد قبول محصولات لبنی برای صادرات، حمایت از تجار جهت توسعه ظرفیت بازارهای هدف خارجی و منطقی کردن عوارض گمرکی) با هدف افزایش نرخ تقاضای مورد نیاز جهت رسیدن به قیمت منصفانه شیر.

۳- با توجه به این که خرید خوراک دام به صورت نقد و فروش شیر معمولاً مدت دار انجام می گیرد، اتخاذ تدابیری برای مشکل نقدینگی گاوداران ضروری است. به عنوان مثال تشکیل صندوق ویژه ای که در آن بتوان با تحویل سند تحویل شیر به کارخانه های لبنی، برداشت نقدی (بدون سود) برای خرید نهاده های دامی داشت.

۴- سرمایه گذاری های بزرگ در زمینه توسعه زیر ساخت های آبخیزداری و کشاورزی کشور به طوری که علاوه بر تغییر الگوی کشت (تغییر کشت محصولات آب بر صادراتی به برخی از نهاده های دامی که مصرف آب کمتری دارند)، باعث بهبود بهره وری کشت علوفه و نهاده های دامی شود. این تغییرات بایستی به سمتی حرکت کند که به ازای یک واحد زمین و آب مصرفی، مقدار ماده مغذی (ماده خشک، انرژی و پروتئین) بیشتری تولید شود. مقدار سرمایه گذاری در این بخش بایستی حداقل برابر با پرداخت یارانه مستقیم باشد (حداقل ۴ میلیارد دلار در سال)

۵- تقویت ساختار ترویج در بخش دامپروری کشور به طوری که اثرات آن در بهبود عملکرد دام و طیور کاملاً قابل مشاهده باشد.

این نکته را باید یادآوری کرد که هزینه های مالی اجرای سیاست حذف ارز ترجیحی برای دولت در سال های اول به مراتب بیشتر از ادامه پرداخت آن خواهد بود ولی در بلند مدت سبب کاهش هزینه های دولت، اصلاح الگوی کشت، بهبود بهره وری کشاورزی و دامپروری و در نهایت افزایش سرانه مصرف محصولات دامی در کشور خواهد شد.



موجودات ریزی که سلامت گاوهای شیری به آنها بستگی دارد



ترجمه: مهندس احمد ممشلو - کارشناس ارشد علوم دامی

سیستم ایمنی میزبان در تعامل می باشد، بنابراین وجود یک میکروبیوم خوب و سالم به تنظیم سیستم ایمنی و سلامت دام کمک می کند.

در یک شرایط ایده آل، میکروبیوم در یک حالت تعادلی وجود دارد، بدین معنی است که میکروب های مفید می توانند عوامل بیماری زا و میکروب های ملتهب کننده را کنترل کنند. هنگامی که میکروبیوم از حالت تعادلی خارج می شود، می توانیم تأثیرات منفی آن را بر هضم و تخمیر فیبرها، سنتز ویتامین ها و تنظیم پاسخ های ضدالتهابی مشاهده کنیم. یک التهاب با شدت کم که در انتهای دستگاه گوارش اتفاق می افتد عموماً تحت عنوان نفوذ میکروبی به دیواره روده ای گفته می شود. این التهاب می تواند تمامی بافت ها و اندام های حیوان را تحت تأثیر بیماری قرار دهد.

عوامل بسیاری وجود دارند که بر میکروبیوم از زمان قبل از تولد گوساله تا بعد از ترک گله تأثیرگذار هستند. این عوامل می توانند شامل موارد مرتبط با دامپروری، میزبان، محیط و انسان باشند که البته محدود به این موارد نمی باشند. اگر چه بعضی از عوامل که روی میکروبیوم مؤثر هستند را به علت زمینه های ژنتیکی و شرایط جغرافیایی نمی توان تغییر داد، اما می توانیم بر روی برخی از راهکارهای تغذیه ای و مدیریتی که روی سلامت و رشد دستگاه گوارش تأثیر گذار هستند متمرکز شویم (شکل ۱).

ایجاد میکروبیوم سالم و داشتن دام های سالم از زمان تولد آغاز می شود. کلونی های اولیه دستگاه گوارش نشخوارکنندگان از محیط، مدفوع مادر، بزاق، پوست و مجرای زایمان منشاء می گیرند، در حالی که عملیات های داخل مزرعه ای (از قبیل جایگاه، ارتباط با دام، جیره و غیره) در نوع میکروبیوم دستگاه گوارش دام مؤثر هستند. به این دلیل است که بهداشت زایشگاه و آغوز که به دام خوراند می شود

خوراندن روزانه پروبیوتیک ها در سراسر زندگی گاوهای شیری به حفظ میکروبیوم طبیعی آنها کمک می کند که به سهم خود تأثیر مثبتی روی سلامت و تولید دام دارد.

ایده تأثیر میکروبیوم گوارشی بر سلامت ایده جدیدی نیست Hippocrates در ۴۰۰ سال قبل از میلاد مسیح گفت «هاضمه ضعیف منشاء همه بیماری هاست».

برای اکثر مردم هنگامی که واژه باکتری های مفید یا میکروبیوم در کنار یک گاو به کار برده می شود، اولین موردهایی که روی آن تأکید می شود باکتری های شکمبه، سلامت شکمبه و مواد مغذی می باشد. ارتباط بین سلامت شکمبه و عملکرد دام شناخته شده است و راهکارهای تغذیه ای که هدف آنها افزایش سلامت شکمبه می باشد بر سلامت کلی و عملکرد دام تأثیر مفیدی دارند. راهکارهای تغذیه ای که توجه و تأکید آنها بر میکروبیوم بخش های انتهای دستگاه گوارش (GIT) معطوف شده است فرصت جدیدی برای بهبود بیشتر سلامت دام ها فراهم می کنند.

میکروبیوم مجموعی از میکروارگانیسم های انفرادی است که یک زیستگاه مشترک دارند. در حالی که میکروبیوم ها را بخشی از دستگاه گوارش تصور می کنیم، میکروبیوم هایی روی پوست، ریه ها، گوش ها یا چشم ها، دهان و اندام های تناسلی نیز وجود دارند که تأثیر آنها بر سلامت میزبان مورد بررسی قرار گرفته است.

اگر چه بیشترین بخش از توده میکروبیوم را باکتری ها تشکیل می دهند ولی ویروس ها، قارچ ها، کپک ها و سایر میکروارگانیسم های میکروبی نیز جزء میکروبیوم می باشند. بنابراین، چگونه همه این موارد با سلامت و عملکرد دام مرتبط هستند؟ میکروبیوم روده کوچک با بیش از ۷۰ درصد از



روده کوچک می باشد و به پایداری میکروبیوم کل دستگاه گوارش کمک می کند و با کاهش کلونی سازی عوامل بیماری زا به سلامت گوساله کمک می کند.

آنها این کارها را با اعمال متفاوتی انجام می دهند. یکی از آنها تولید ترکیبات ضد میکروبی می باشد که مستقیماً به عدم سکنی گزینی میکروب ها و عوامل بیماری زا منجر می شود. روش دیگر به طور غیرمستقیم عمل می کند به این گونه که فضای موجود روی سطح موکوسی را اشغال می کند و اجازه برقراری پیوند با عوامل بیماری زا را نمی دهند (محرومیت رقابتی). سومین روش، حمایت از عملکرد سد حفاظتی است.

Lactobacillus animalis عمومی ترین سویه پروبیوتیک می باشد که مشخص شده است در حفظ عملکرد سد حفاظتی گوارشی به هنگام مواجه با چالش *Salmonella Dublin*، *Heidelberg* و *New port* یا *Typhimurium* مؤثر می باشند. سن دام های نشخوارکننده، جیره و رشد و نمو دستگاه گوارش در تغییر جمعیت باکتریایی دستگاه گوارش نقش کلیدی دارند. خوراک دهی روزانه براساس اصول علمی و همچنین خوراندن پروبیوتیک هایی که صحت آنها توسط تحقیقات به اثبات رسیده است در طی مرحله بیش از شیرگیری و مرحله رشد تلیسه های جایگزین با افزایش سلامت و رشد و نمو شکمبه مرتبط است و به داشتن دام های سالم تر و پربازده تر که وارد گله دوشا می شوند منجر می شوند.

حفظ موازنه میکروبیوم از طریق خوراک دهی روزانه پروبیوتیک های تائید شده، هنگامی که دام وارد مرحله شیردهی می شود و روزانه تنش های بیشتری را تجربه می کند اهمیت بیشتری پیدا کرده است. حفظ سلامتی و موازنه میکروبیوم شکمبه ای برای هضم فیبرها و نشاسته، تنظیم pH و مصرف اکسیژن و کاهش خطر اسیدوز تحت شکمبه ای مهم می باشد. بنابراین، اگر بر میکروبیوم فراتر از شکمبه تمرکز کنیم، مزیت بیشتری به خصوص برای سلامت گاو به همراه خواهد داشت. اکثر میکروب هایی که از شکمبه به سمت شیردان در جریان و حرکت هستند بوسیله pH پایین و

ادامه در صفحه ۲۸



از اهمیت به سزایی برخوردار است. باکتری های *Bifidobacterium*، *Faecalibacterium* و *Lactobacillus* در نشخوارکنندگان جوان بسیار واجد اهمیت می باشند، زیرا به رشد و نمو دستگاه گوارش کمک می کنند و به عنوان پروبیوتیک ها تأثیر خود را نشان داده اند. خوراندن آغوز پاستوریزه شده در مقایسه با خوراندن آغوز تازه و یا خوراندن آغوز باعث افزایش نسبی *Bifidobacterium* و کاهش کلونی های *E. coli* در روده کوچک می شود. باکتری مفید بعدی *Faecalibacterium* می باشد که به عنوان سازنده بوتیرات یک نوع اسیدچرب فرار شناخته می شود و باعث نمو روده ای و شکمبه ای می شود. بوتیرات عملکرد سد محافظتی دستگاه گوارش در دوره های قبل از شیرگیری و از شیرگیری را افزایش می دهد که این کار را توسط افزایش اتصال پروتئین های مرتبط با ژن به انجام می رساند در نتیجه خطر نفوذ باکتریایی به دیواره دستگاه گوارش کاهش می یابد.

باکتریایی تولیدکننده اسیدلاکتیک و گونه های *Bacillus* عموماً در پروبیوتیک ها یافت می شوند. هدف این باکتری ها





قسمت پایانی

ترجمه: مهندس مریم صفدریان - کارشناس ارشد علوم دامی

مخصوصاً با شدت زیاد می شوند که احتمالاً به دلیل سفتی و عدم پشتمیانی از گاو هنگام تلاش برای ایستادن روی سکو است و منجر به بروز رفتارهای غیرطبیعی در حالت استراحت و وخیم شدن شدت لنگش می شود.

بسترهای ماسه ای دارای مزیت های اقتصادی هستند. در مطالعه ای در ویسکانسین، میانگین تولید شیر گله های با بستر ماسه ای ۱۰۸۹ کیلوگرم بیشتر از گله هایی با بستر مواد جامد کود بازیافتی و ۸۴۳ کیلوگرم بیشتر از گله هایی با بستر مواد آلی (تشک های پر شده با تکه های لاستیک) بود. اختلافات مشابهی در مطالعات دیگر نیز گزارش شده اند. با وجود این که هزینه ماسه ریزی و جمع آوری کود در این نوع بستر در گله ها قابل توجه است، اما افزایش تولید شیر به تنهایی می تواند همه این هزینه ها را پوشش دهد.

به طور معمول، بسترهای عمیق ماسه ای حاوی ۳۰ تا ۴۶ سانتی متر ماسه روی یک زیرسازه سنگ آهکی هستند (شکل ۳). برای دو بار بسترریزی در هفته تقریباً ۹ تا ۳۶ کیلوگرم ماسه برای هر استال در روز نیاز می باشد. بسترریزی باید به صورت روزانه انجام شود به طوری که سطح بستر هم



شکل ۳. یک فری استال جدید که زمین و زیرسازه آهکی بستر تا قبل از جدول انتهایی را نشان می دهد (هنوز ماسه ریزی انجام نشده است). این فری استال ها معمولاً به تخته سینه هم مجهز می شوند تا گاوها به طرز صحیح در استال قرار گیرند.

جنبه های طراحی استال

فری استال بایستی به گونه ای طراحی شود که امکان استراحت مناسب گاوهای مبتلا به لنگش و سالم را افزایش، ایستادن و دراز کشیدن گاو بدون برخورد به مانع را تسهیل و فضای استراحت کافی را بر اساس اندازه آن تأمین نماید. این استال ها همچنین باید امکان تمیز و خشک ماندن گاوها را نیز فراهم کنند.

در طراحی فری استال باید موارد زیر در نظر گرفته شوند:

الف- سطح استال

ب- فضای دراز کشیدن و خیزش

ج- سازه فلزی جایگاه

سطح استال

مطالعات متعددی استفاده از جایگاه های دارای بستر عمیق و نرم را به عنوان بستر ایده آل برای گاوهای شیری پیشنهاد می کنند. استال های راحت با بستر عمیق خطر لنگش، صدمه به مفصل خرگوشی و زمان ایستادن در استال را کاهش و زمان دراز کشیدن گاو را افزایش می دهند. بسترهای عمیق به ویژه از نوع ماسه ای، سبب طولانی تر شدن زمان دراز کشیدن و انتقال راحت تر از حالت ایستاده به خوابیده نسبت به تشک هایی با ضخامت پایین می شوند. از آنجایی که گاوها تقریباً به ۱۲ ساعت استراحت در روز تمایل دارند، طولانی تر شدن زمان دراز کشیدن به این معناست که تعداد دفعات بلند شدن و دراز کشیدن در روز را کاهش داده اند.

بسترهای عمیق ضربه گیری، اصطکاک و حمایت کافی را در حرکات لازم برای ایستادن و دراز کشیدن برای گاو فراهم می کنند. تشک و سطوح پلاستیکی حاوی خرده های لاستیک، اسفنج، هوا یا آب، عملکرد مطلوبی را در بین بسترهای عمیق ارائه می دهند ولی به میزان قابل توجهی خطر بروز لنگش (لنگش شدید) را نیز افزایش می دهند، تحقیقات نشان داده اند که بسترهای پلاستیکی حاوی آب زمان دراز کشیدن را کاهش می دهند و به طور ویژه باعث افزایش لنگش



ردیف جدول عقبی باشد و بتوان بسترهای آلوده را خارج کرد.

فضای استراحت و خیزش

گاوها بایستی بتوانند به راحتی در جایگاه دراز بکشند، بدون این که فضای استراحت آنها توسط گاوهای استال مجاور به خطر بیفتد. عرض و طول سکوی استال در دهه های گذشته به طور مداوم مورد بحث و بررسی قرار گرفته اند و اکنون شواهد کافی برای اثبات مزایای اندازه مناسب استال مانند بهبود زمان دراز کشیدن و کاهش خطر بروز لنگش وجود دارد. لوپ های استال، مرزهای جانبی یک استال را مشخص می کنند. در طراحی استال ها، تفاوت های قابل توجهی وجود دارد. برخی از تولیدکنندگان، ادعا می کنند که می توانند با ابعاد کوچکتر نیز فضای استراحت مورد نیاز برای گاوها را فراهم کنند ولی هیچ مدرکی برای اثبات این ادعا وجود ندارد و فضایی که گاو در حال استراحت اشغال می کند مستقل از نوع لوپ می باشد.

مرز اشغال کردن جلوی استال، توسط تخته سینه مشخص می شود و هدف از تعبیه آن داشتن استال های تمیزتر است. تخته سینه هایی که از حرکت پاهای جلویی گاو به سمت جلو هنگام ایستادن ممانعت می کنند، سبب کاهش استفاده از استال می شوند و مورد دلخواه گاوها نیستند. گاوها می توانند پاهای جلویی خود را تا ارتفاع تقریبی ۱۰ سانتی متر بالاتر از یک مانع بلند کنند و جلو بروند. صنعت برای حل مشکل و تنظیم ارتفاع در جایگاه هایی با بستر عمیق ۲، راه حل ثابت کردن تخته سینه از طریق یک لوله مدور با پایه نصب قابل تنظیم که روی میله پایینی لوپ سوار شده است (شکل ۴) و یا تعبیه یک تخته سینه بتونی بلندتر از کف در جلوی استال را پیشنهاد داده است (شکل ۳). سازه ها در هر دو طرح فوق،

بسته به اندازه گاو به فاصله ۱/۷ تا ۱/۹ متر از جدول عقبی و ۱۰ سانتی متر بالاتر از لبه جدول عقبی قرار می گیرند. ارتفاع ملایم تخته سینه به گاو این امکان را می دهد که هنگام بلند شدن پای خود را روی آن گذاشته و گام برداشتن به عقب استال را به راحتی انجام دهد (شکل ۵). در استال های با بستر تشک، معمولاً از یک لوله پلاستیکی که به بتون سکو وصل شده است، استفاده می شود.

برای این که گاوها به راحتی و به صورت مستقیم بتوانند در جایگاه دراز بکشند، بهتر است به قسمت جلوی سکو خیز بردارند تا این که به سمت پهلو خیز بردارند. این عمل به طور معمول به حداقل ۰/۹ متر فضای بیشتر در جلوی فضای استراحت نیاز دارد تا امکان خیزش سر به جلو (خیزش)، پایین و بالا و امکان انتقال وزن گاو از پاهای عقبی جهت تسهیل بلند شدن و دراز کشیدن گاو به راحتی فراهم شود. در استال های تک ردیفه که رو به دیواره جانبی یا راهرو قرار دارند، معمولاً یک دیواره نگهدارنده به ارتفاع ۴۵ تا ۶۱ سانتی متر وجود دارد که به طور معمول حرکت به سمت پایین سر را به خطر می اندازد، بنابراین طول سکوها در این



شکل ۵. امکان برداشتن یک قدم بلند به سمت جلو. هنگام بلند شدن در این استال برای گاو فراهم است. در زیر ماسه ها یک تخته سینه بتونی شیب دار است که حرکت را برای گاو آسان می کند (تخته بدون بستر در شکل ۳).



شکل ۶. یک استال که جلوی آن بسته است ولی فاصله کافی برای خیزش به سمت جلو برای گاو در نظر گرفته شده و لوپ استال مانعی برای خیزش به سمت پهلو نیست.



شکل ۴. یک تخته سینه مدور با پایه نصب قابل تنظیم که به میله پایینی لوپ فری استال وصل شده است. قابل تنظیم بودن پایه نصب مهم است چون ارتفاع تخته سینه در بالای سطح فری استال باید به درستی تنظیم شود.



جایگاه معمولاً ۳۰۵ سانتی متر در نظر گرفته می شود (شکل ۶).

در استال های سر به سر که گاوها رو به روی یکدیگر قرار می گیرند، طول سکو ۵/۲ تا ۵/۵ متر در نظر گرفته می شود تا فضای مشترکی برای هر دو استال را در خود جای دهد (شکل ۷). سکوهای کوتاه تر توصیه نمی شوند، زیرا بیشتر گاوهای هلشتاین در حالت استراحت از بینی تا دم تقریباً ۲/۴ متر طول دارند و یک گاو غالب درست مانند یک مانع، از خیزش گاو مغلوب جلوگیری می کند. به دلیل غیرقابل پیش بینی بودن وجود یا عدم وجود موانع محیطی در مقابل خیزش به جلو، نویسنده توصیه می کند که همه لوپ ها امکان خیزش به پهلو را فراهم کنند. به همین منظور بسته به اندازه گاوها، لبه بالایی میله پایینی لوپ نباید ارتفاعی بیش از ۲۵ تا ۳۳ سانتی متر بالاتر از سطح جایگاه داشته باشد.

سازه جایگاه

سازندگان فری استال بایستی جنس اجزاء استال را از بین انواع مختلف سازه ها انتخاب کنند. لوپ های فری استال دارای چندین عملکرد هستند. لوپ ها محدودیت های جانبی فضای استراحت و موقعیت های مختلف گاو را تعیین می کنند، امکان خیزش گاو به پهلو را فراهم می کنند و یا از آن ممانعت می کنند و ارتفاع گردن گیر را نیز تعیین می کنند. آنها بایستی این موارد را بدون آسیب رساندن به گاو انجام دهند. برای نقد و سنجش عملکرد آنها، طرح های بی شمار ولی بدون آزمایش دقیق در دسترس است. مطالب ارائه شده در این بخش مبتنی بر تجربیات و بر اساس عیب یابی های انجام شده در ۲۰ سال گذشته می باشد.

مهم ترین بخش لوپ، میله پایینی آن است. نقش این میله این است که فضا به اندازه کافی و نه به مقدار زیاد، برای دراز کشیدن و بلند شدن بدون برخورد با مانع یا آسیب را برای گاو



شکل ۷. یک سکوی استال سر به سر با ۵/۲ متر طول و پایه های لوپ قابل تنظیم طراحی می شود به طوری که مانع خیزش گاو به سمت جلو نمی شود.

فراهم کند.

ارتفاع این میله بسیار مهم است. برای جلوگیری از به دام افتادن پای جلوی گاو به زیر میله و قرار گرفتن در ارتفاع صحیح بالاتر از سطح استال، بایستی حداقل یک فاصله ۱۳ سانتی متری بین لوله پایینی لوپ و بالای تخته سینه وجود داشته باشد. لوپ هایی که خیلی پایین قرار می گیرند سبب می شوند که گاوها هنگام بلند شدن پاهای جلویی خود را داخل لوپ ببرند و با این کار در وسط لوپ گیر بیفتند از طرفی اگر ارتفاع لوپ بیش از حد بلند باشد نیز مانع خیزش جانبی به سمت جایگاه مجاور می شوند (مگر این که آنقدر بلند باشند که گاو بتواند از زیر آنها خیزش کند) که معمولاً در مدل های میشیگان و مدل های استخوانی دیده می شود (شکل ۸). پیش از این، نویسنده توصیه کرد که گاوها امکان خیزش به جلو و پهلو را داشته باشند تا از تأثیر غالبیت های اجتماعی بر توانایی ایستادن گاو جلوگیری شود. ارتفاع هدف میله پایینی لوپ از سطح استال یا نقطه عقبی جدول انتهایی در استال های با بستر عمیق و نرم بایستی بین ۲۵ تا ۳۳ سانتی متر بالاتر از کف استال باشد، (به طور معمول ۳۰ سانتی متر در بیشتر گاوهای هلشتاین بالغ). میله بایستی تراز باشد و با کف جایگاه زاویه نداشته باشد. میله زاویه دار امکان خیزش جانبی و دراز کشیدن به صورت اریب را برای گاو فراهم می کند.

لوپ های طراحی شده برای خیزش از سمت پهلو، سبب مورب خوابیدن گاوها، کثیف شدن استال و آسیب دیدگی مفصل خرگوشی می گردند و توصیه نمی شوند. به طور مشابه از تعبیه لوپ هایی که لوله پایینی آنها از سطح استال شروع شده و برای ثابت شدن روی سطح جایگاه به جلو خم شده اند نیز بایستی خودداری کرد، زیرا این لوپ ها گاو را به بسیار



شکل ۸. یک لوپ مدل استخوانی که امکان خیزش به پهلو را از زیر میله پایینی لوپ فراهم می کند و دسترسی تجهیزات به سطح بستر را نیز آسان می کند. عیب این مدل این است که امکان اریب دراز کشیدن و آلوده شدن با مدفوع را برای گاو فراهم می کند و احتمال بروز آسیب های مفصل خرگوشی در پای عقبی هم به دلیل آویزان بودن پا از جدول عقبی وجود دارد.



جلو خوابیدن و خیزش جانبی متمایل می کنند.

میله پایینی بایستی به سمت عقب و به طرف جدول استال امتداد پیدا کند تا امکان راحت دراز کشیدن گاو را در استال فراهم کند، اما نبایستی آنقدر عقب برود که هنگام دراز کشیدن به استخوان هوک و لگن گاو آسیب بزند. نویسنده توصیه می کند که برای رفع این مشکل، از سمت تخته سینه به سمت پشت جدول عقبی، یک زاویه ۵۱ تا ۵۶ سانتی متری لحاظ شود. از آنجایی که محل قرار گرفتن تخته سینه معمولاً از ۱۷۳ تا ۱۸۳ سانتی متر از لبه جدول عقبی در بین استال ها متغیر است و طول جایگاه ها نیز ممکن است متفاوت باشد، لوپ هایی با اندازه های مختلف برای جایگاه هایی با اندازه های مختلف نیاز است. استفاده از لوله های فایبرگلاس افقی به تنهایی برای جدا کردن گاوها امکان خیزش به پهلو را در جلوی استال و فضای زیادی را در عقب استال فراهم می کند و از صحیح دراز کشیدن گاو جلوگیری می کند (شکل ۹). قطر بیضی لوپ، ارتفاع میله گردن را تعیین می کند. به طور مثال، فاصله ۸۴ تا ۹۱ سانتی متری از لبه بالایی میله پایینی تا لبه پایینی میله بالایی، ارتفاع ۱۱۷ تا ۱۳۲ سانتی متری را بسته به اندازه گاو برای میله گردن تعیین می کند. میله های گردن وضعیت ایستادن گاو را در جایگاه تعیین می کنند و همیشه مانع حرکت گاوها هستند زیرا آنها معمولاً هنگام بلند شدن، پا را به جلو می گذارند. گاوها در جایگاهی که به درستی طراحی شده باشد (به شرط وجود ارتفاع کافی) با این موضوع سازگار شده و پا را هنگام بلند شدن، به عقب می گذارند تا اطمینان حاصل کنند که هیچ مانع دیگری برای حرکت طبیعی در حال بلند شدن برای آنها وجود ندارد. در نهایت در ارتباط با لوپ، انتهای عقبی لوپ بایستی ۲۳ تا ۳۰ سانتی متر به طرف داخل جدول عقبی استال باشد و در واقع آنقدر فاصله داشته باشد که از قدم گذاشتن گاوها در بیرون استال جلوگیری کند

ولی نه در حدی که با عبور ماشین آلات ضربه بخورد.

سازه های فلزی مورد استفاده برای نصب لوپ نیز مهم هستند. نصب نگهدارنده ثابت برای لوپ ها روی سکوی جایگاه توصیه نمی شود و ترجیح داده می شود که بوسیله حلقه هایی، لوپ ها به میله نگه دارنده متصل شوند تا هم خاصیت انعطاف پذیری داشته باشند و هم بالاتر از سطح بستر قرار بگیرد چون با گذشت زمان، رطوبت بستر تیرک های نصب، گیره ها و پایه هارا از بین برده و منجر به خرابی آنها می شود. این موضوع نیز اهمیت دارد که پایه ها مانع خیزش و حرکت سر دام به بالا و پایین نشوند. استفاده از میله های افقی دو تایی یا بیم ها (Beam) معمول هستند و امروزه ترجیح داده می شوند (شکل ۱۰).

بسیار مهم است که لبه پایینی میله نصب شده در سطحی بالاتر از سر گاوها در حالت استراحت قرار بگیرد (شکل ۷) و معمولاً توصیه می شود ۹۱ سانتی متر بالاتر از سطحی که گاوها در حال استراحت هستند، قرار بگیرد. سیستم هایی که در آنها میله نصب پایین تر و نزدیک تر به سطح جایگاه تعبیه می شود، مانعی برای خیزش ایجاد می کنند و بنابراین توصیه نمی شوند. قطعه نهایی سازه فلزی استال، میله گردن است. زمانی که گاو در حالت ایستاده قرار دارد، میله گردن ثابت جانبی لوپ را فراهم می کند. میله های گردن نقش کمی در وضعیت دراز کشیدن گاوها دارند. فراهم کردن شرایط برای ایستادن صحیح گاو، میزان مدفوع ریخته شده روی بستر را کاهش می دهد بدون این که استفاده از استال را محدود کند. در استال های با بستر تشک، میله گردن باید باعث شود گاوها به صورت صاف روی سکو بایستند که اگر دقیقاً در بالای تخته سینه و به همان فاصله تخته سینه از جدول عقبی نصب شود، این ویژگی را خواهد داشت. در این صورت، خطر ایستادن با پاهای جلو در جایگاه و پای عقب در راهروها که



شکل ۱۰. میله های نصب افقی دوتایی که امکان نصب لوپ های قابل تنظیم را فراهم می کنند و در عین حال از خیزش گاو به سمت جلو ممانعت نمی کنند.



شکل ۹. فری استال های به عبارتی آزاد که تنها شامل ۲ میله مستقیم است و منجر به انحراف رفتار طبیعی دراز کشیدن در گاو شده است.



وزن بدن (کیلوگرم)								
۹۱۰	۸۲۰	۷۳۰	۶۴۰	۵۵۰	۴۵۰	۳۶۰	۲۷۰	ابعاد جایگاه (سانتی متر)
۱۴۵	۱۳۷	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۴	۱۰۷	۹۶	۸۶	عرض استال (A)
۳۲۰	۳۰۵	۳۰۵	۲۷۴	۲۷۴	۲۲۴	۲۲۴	۲۰۳	طول استال (B1)
۵۴۹	۵۱۸	۵۱۸	۴۴۸	۴۸۸	۴۵۷	۴۲۷	۳۹۶	فاصله جدول تا جدول در فری استال های سر به سر (B2)
۱۹۱	۱۸۳	۱۷۸	۱۷۳	۱۶۸	۱۶۳	-	-	فاصله جدول عقبی از تخته سینه (C)
۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	۱۵-۲۰	عرض جدول عقبی (D)
۱۹۱	۱۸۳	۱۷۸	۱۷۳	۱۶۸	۱۶۳	۱۴۰	۱۱۷	فاصله افقی بین لبه عقبی میله گردن و لبه عقبی جدول در استال های با بستر تشک (E)
۱۷۵	۱۶۸	۱۶۳	۱۵۷	۱۵۲	۱۴۷	۱۲۵	۱۰۲	فاصله افقی بین لبه عقبی میله گردن و لبه عقبی جدول در استال های با بستر فشرده (E)
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	فاصله از لبه عقبی لوپ تا جدول (F)
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۸	۸	-	-	ارتفاع تخته سینه از بالای جدول (در استال های با بستر تشکی یا بستر نرم) (G)
۳۶	۳۳	۳۱	۳۱	۲۵	۲۵	۲۰	۲۰	ارتفاع لبه بالایی میله پایینی لوپ از جدول عقبی (H)
۹۱	۹۱	۹۱	۸۴	۸۴	۷۶	۷۱	۶۱	قطر داخلی لوپ (I)
۱۳۷	۱۳۲	۱۲۷	۱۲۲	۱۱۴	۱۰۷	۹۷	۸۶	ارتفاع میله گردن از جدول (J) (در استال های با بستر تشک یا بستر نرم)
(۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹) (۱۳-۸۹)								ارتفاع حائل (k)
(۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶) (۵۱-۵۶)								فاصله افقی از تخته سینه تا زاویه لوپ (L)
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱۵	ارتفاع جدول (M)

نزدیک تر به جدول عقبی در نظر می گیرند که سبب می شود گاو نتواند از استال عقب تر برود و از نیم خیز ایستادن او به صورت دو پا در راهرو و دو پا در استال جلوگیری می کند.

با وجود این که در استال های با بستر عمیق که به خوبی نیز طراحی شده اند، هنوز ۹۰ درصد از رفتار ایستادن در استال ها به صورت عدم ورود کامل (دو پا در استال و دو پا در راهرو) است ولی شیوع لنگش هم به طور کلی پایین است. بنابراین، به نظر می رسد که رابطه بین عدم ورود کامل و لنگش که در گله های با بستر تشک وجود دارد در این نوع بستر صدق نمی کند. برای جلوگیری از آسیب دیدگی هنگام بلند شدن از روی جایگاه های با بستر عمیق، باید ارتفاع کافی در زیر میله گردن در نظر گرفته شود.

اخیراً میله گردن های خمیده به لوپ هایی متصل می شوند که میله

بالایی آنها پایین است. با این هدف که گاو را مجبور به ایستادن در استال کند ولی چون ممکن است روی وضعیت دراز کشیدن تأثیر بگذارند، توصیه نمی شوند.

توصیه های طراحی جایگاه

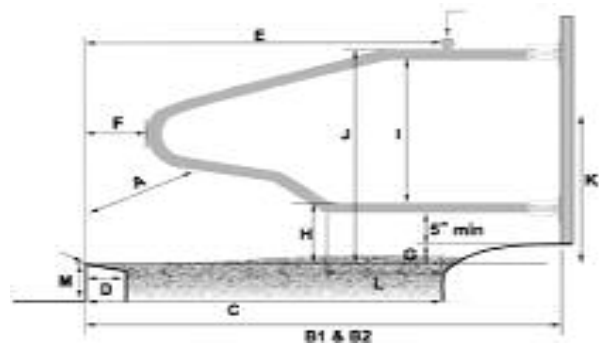
توصیه های مربوط به طراحی و اندازه جایگاه در (شکل ۱۱) و جدول (۲) بر اساس وزن بدن گاو آورده شده است. جایگاه مناسب با اندازه گاوها، استال های اختصاصی برای گاوهای شکم اول و بالغ را فراهم می کند. در گله هایی که طیف وسیعی از نظر سن و اندازه گاو وجود دارد، بایستی سطحی از تعدیل در ابعاد حاصل شود. ترجیح نویسنده این است که ابعاد استال نیاز چارک بالایی گاوهای یک گله از لحاظ اندازه بدن را تأمین کند، نه این که برای تمیز نگه داشتن استال ها، ابعاد برای کوچک ترین گاوها در نظر گرفته شود.

منبع

در دفتر نشریه موجود است

با افزایش خطر فرسایش بافت شاخی پاشنه همراه است، کاهش می یابد.

تعیین موقعیت صحیح میله گردن در استال هایی با بستر عمیق، به دلیل بالا آمدن سطح جدول عقبی پیچیده تر است و اگر میله گردن در همان مکان که برای بسترهای تشکی توصیه شده نصب شود، گاوها به صورت اریب در فضای استراحت قرار می گیرند و بستر را با ادرار و مدفوع آلوده می کنند. به همین دلیل، نویسنده برای استال های با بستر عمیق و جدول عقبی بالا آمده، میله گردن را تقریباً ۱۵ سانتی متر شکل ۱۱. دیاگرام استال با اندازه ابعاد مهم استال (جدول ۲).



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

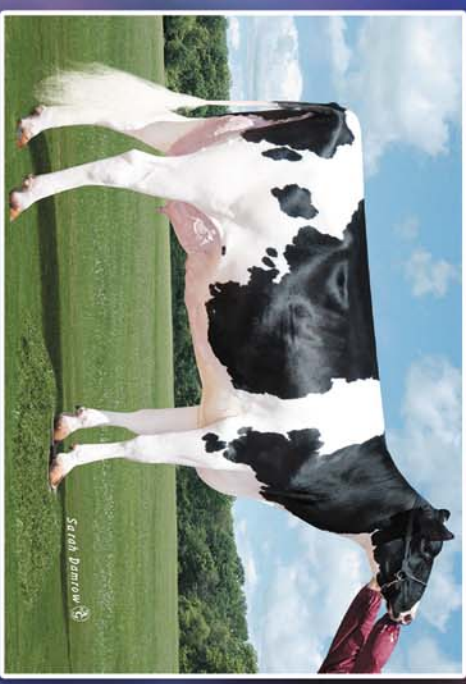
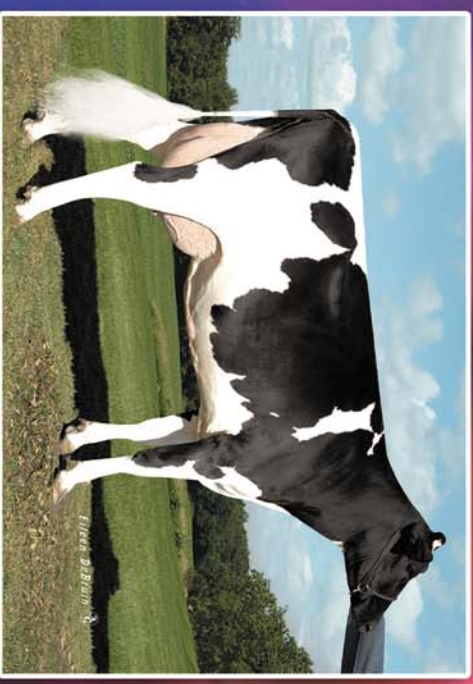



EVOLUTION
International

لیست اسپر مهای جی نکس و اوولوشن اینترنشنال موجود در ایران

بر اساس اطلاعات CDCR PTA December 2021

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	ICCS	LMNS	FMS	MILK	FAT	PRO	D/H	SCE	PL	DPR	PTAT	UDC	FLC	TPI	SIRE	MGS
1	3013841929	001HO12261	ABANDON	507	427	446	942	10	23	/	2.2	4.4	0.1	-0.54	0.26	-0.67	2248	CABRIOLET	COLT P-RED
2	3013841932	001HO12264	ABLAZE	308	268	274	451	9	11	/	1.9	3.2	0.5	-0.34	0.27	0.21	2189	CABRIOLET	COLT P-RED
3	3013841924	001HO12256	ALPINE	251	216	243	221	27	0	/	2.1	0.7	1.8	-0.11	-0.04	-0.01	2161	TANGO	SHAMROCK
4	3137349404	001HO13645	BALVO	563	542	457	116	50	21	/	1.7	3.3	1.0	-0.08	0.68	0.69	2475	MODESTY	GALLOWAY
5	70541498	001HO10767	BANNER	380	273	328	680	1	10	/	2.5	2.2	1.8	-0.71	-0.29	-0.75	2071	GALLON	PLANET
6	3146196247	001HO13933	BAVER	785	727	654	633	62	33	/	2.1	4.5	1.4	0.07	0.11	-0.10	2589	SAMURI	GALLOWAY
7	13712905	001HO15670	BELLEVE	767	799	724	642	91	34	/	2.0	4.8	0.2	0.44	1.44	0.37	2754	BONANZA	MARIUS
8	3013841928	001HO12260	BUCKEYE	266	284	261	1027	40	35	/	2.5	0.5	-0.7	0.94	0.26	0.42	2348	MORGAN	BANNING
9	3138766182	001HO12969	CATALAN	575	642	566	1389	83	57	/	2.2	1.8	-1.4	0.66	0.19	0.33	2637	PLEDRIVER	JABIR
10	3215425458	001HO15660	CLASSY	842	894	881	1764	84	54	/	2.2	5.4	-1.6	0.88	0.97	-0.03	2775	ALFAZZLE	DYNASTY
11	3143352139	001HO13731	CLOUD	515	550	443	629	60	39	/	2.0	3.5	0.8	0.19	-0.05	-0.02	2558	BLOWTORCH	JOSUPER
12	3132632886	001HO13236	COLUMBO	515	469	437	757	44	29	/	1.6	1.5	-0.6	-0.66	0.13	-0.16	2307	PROWLER	MONTROSS
13	3013841937	001HO12269	CYRESS	170	212	220	814	21	23	/	2.5	0.7	-0.6	0.64	0.56	0.56	2235	TANGO	ROBUST
14	3146911946	001HO14001	DAVINCI	559	677	529	1477	88	60	/	2.4	2.4	-1.4	0.72	0.78	-0.64	2681	SHAMROCK	DELTA
15	70541617	001HO10986	DEMARCO	379	342	373	457	33	6	/	2.1	2.1	1.4	-0.25	0.08	-0.15	2249	SHAMROCK	LYNCH
16	3146196222	001HO13908	DUNE	598	546	562	1637	42	44	/	2.2	3.8	-0.2	0.43	0.17	0.08	2492	RAIDEN	LOMBARDI
17	70541485	001HO10754	EAGER	251	249	237	586	3	18	/	1.6	2.4	-1.7	-0.43	0.18	0.18	2110	BOOKEM	MASSEY
18	3143352021	001HO13713	FISHER	671	697	703	1886	84	55	/	2.6	2.6	-2.0	-0.31	1.23	-1.03	2594	DUKE	MAURICE
19	71753192	001HO11346	GALLOWAY	392	351	296	-92	18	7	3281/403	2.0	3.3	1.1	-0.27	-0.07	-0.09	2219	TANGO	ROBUST
20	3138766230	001HO12977	G-EASY	585	581	493	887	45	44	/	2.1	3.3	2.3	0.32	1.32	0.23	2642	JERALD	RACER
21	3215425517	001HO15661	GACOMO	849	859	875	1506	72	41	/	2.1	6.1	0.2	1.04	1.60	0.65	2795	FASTBALL	MARIUS
22	3128793022	001HO12979	GILLETTE	782	639	614	358	42	15	/	1.6	3.9	1.9	-0.58	-0.19	-0.52	2388	PROWLER	TROY
23	3137349426	001HO13667	GLOCK	508	616	567	1046	82	40	/	2.2	3.0	-2.6	0.68	1.29	-0.25	2596	DUKE	YODER
24	3146196251	001HO13937	GROOT	568	620	582	1058	55	38	/	2.5	5.0	-0.8	1.28	1.26	0.51	2643	FRAZZLED	RUBICON
25	32009373422	001HO15218	GUNG HO	873	780	604	-177	63	31	/	1.8	5.2	0.6	-0.16	0.26	0.19	2614	ALTAEXPLOSION	PROWLER
26	3212150591	001HO15658	GUSTY	726	840	803	1517	111	52	/	2.0	3.9	-3.2	0.94	0.90	-0.30	2801	ALPHASHOT	POSITIVE
27	3215425435	001HO15662	HAYDAY	926	946	955	1950	72	53	/	1.7	5.9	-1.0	1.14	2.25	0.87	2781	FASTBALL	MARIUS
28	3215425453	001HO15659	HERKY	845	904	846	1408	80	53	/	1.9	5.6	-1.8	1.09	1.05	0.64	2761	ALFAZZLE	DYNASTY
29	32009373416	001HO15219	HIDDEN	825	764	668	145	68	24	/	1.9	5.1	1.5	0.06	0.41	0.54	2631	SAMSUNG	MAGNUS
30	3212150529	001HO15671	HILSON	860	868	901	2035	59	52	/	1.9	6.4	-0.8	1.13	1.95	0.62	2810	FASTBALL	MARIUS
31	3143352014	001HO13706	HOBBSS	634	595	533	715	58	35	/	2.3	3.6	1.7	-0.03	0.11	0.25	2538	MODESTY	MORGAN
32	3137349263	001HO13504	HOWIE	576	555	539	965	51	31	/	1.9	3.2	-0.2	-0.31	0.86	-0.68	2446	JETT	MAURICE
33	3215425484	001HO15663	ILLUMINATE	864	875	847	1911	72	62	/	2.0	4.8	-1.6	0.14	0.73	-0.43	2719	FASTBALL	JOSUPER
34	3146196272	001HO13958	JAYDOE	630	665	594	624	67	33	/	1.7	4.1	0.1	0.40	1.08	0.26	2602	KENNEDY	JEDI
35	3138766229	001HO12978	J-EASY	500	453	347	4	14	21	/	2.5	3.6	2.6	0.50	1.20	0.12	2442	JERALD	TROY
36	3146196264	001HO13950	JEEVAN	945	895	788	1328	80	62	/	2.6	4.6	-2.0	-0.20	-0.35	-0.41	2635	RADICAL	JEDI
37	30138401440	001HO12114	JESSE	343	335	329	683	45	21	/	2.3	1.2	-1.5	-0.70	-0.74	-0.86	2180	SUPERSHIRE	GOLDWYN
38	3013841900	001HO12232	JETH	497	444	400	704	27	29	/	1.7	2.2	-0.6	-0.06	0.13	0.30	2329	ALASKODA	ROBUST
39	3141201560	001HO15221	JOE BUCK	579	661	641	2224	70	71	/	2.3	1.6	-3.5	0.95	0.55	-0.11	2622	JOSUPER	RAGEN
40	3146196269	001HO13955	JUKEBOX	707	698	664	1528	41	53	/	2.3	4.4	-0.6	0.17	0.43	-0.22	2527	RADICAL	JEDI
41	3146196271	001HO13957	KICK-START	630	662	637	1281	59	42	/	1.8	3.6	-1.7	0.66	0.87	-0.29	2544	KANZO	JEDI
42	3132632889	001HO13339	LAFONT	422	383	299	47	27	18	/	2.1	3.5	0.5	-0.69	-0.18	-0.06	2259	HOTSHOT	TANGO
43	3146196229	001HO13915	LAFORCE	563	593	481	720	87	43	/	2.4	1.9	-2.0	0.23	0.34	0.33	2592	RAIDEN	SILVER
44	3013841921	001HO12253	LONGSHOT	300	360	321	397	69	21	/	2.1	-0.2	-2.7	-0.49	-0.10	-0.43	2228	SUPERSHIRE	GRAFFETTI
45	3013841922	001HO12254	LUMINUS	385	415	354	87	55	15	/	2.0	1.9	-0.4	-0.61	-0.06	-0.59	2294	SUPERSHIRE	GRAFFETTI
46	3146196248	001HO13934	MAGNAR	617	610	641	1372	62	33	/	2.2	4.4	-2.5	-0.19	0.52	-0.78	2434	FRAZZLED	MONTROSS



قیمت علوفه خود را

کم تخمین نزنید

تخمین قیمت علوفه های شما برابر است با
داده هایی که شما در طول سال جمع آوری کردید



مترجم: مهندس عباس زال بیک - کارشناس علوم دامی

به طور ایده آل، هر برداشتی از مزرعه باید وزن شود و کیفیت آن مورد ارزیابی قرار گیرد که این کار مشکلاتی برای بسیاری از مزرعه دارها به همراه دارد.

اگر شما به ترازو برای اندازه گیری هر بار دسترسی ندارید، قدم بعدی این است که میانگین وزنی که هر واگن یا کامیون می تواند بارگیری کند را بدانید، سپس تعداد بارهایی که توسط هر واگن یا کامیون بارگیری شده را در میانگین تن های که کامیون یا واگن می تواند بارگیری کند ضرب کنید.

آزمایش کیفی همه بار محصول هزینه بر می باشد. در قدم بعدی، بهترین کار این است که از هر بار یک نمونه گیری انجام دهید و سپس آنها را برای انجام آزمایش با هم ترکیب کنید.

در زیر نکته هایی در مورد جمع آوری صحیح داده ها از مزرعه ارائه شده است:

- تمامی بارهای هر مزرعه را محاسبه کنید.
- محصولات هر مزرعه را از لحاظ کیفیت و میزان DM آزمایش کنید.
- نمونه محصولات مزارع مختلف را با یکدیگر ترکیب نکنید.
- دستورالعملی برای نمونه گیری و گزارش داده ها که برای مزرعه شما کاربردی است را ارائه دهید و آن را به طور ثابت انجام دهید.

هزینه های واقعی رشد محصول خود را مشخص کنید

به محض این که میزان تولید محصول مزرعه خود را محاسبه کردید، قدم بعدی دانستن هزینه واقعی تولید علوفه می باشد. به این منظور، لازم است که شما کل هزینه های کشت محصول را محاسبه کنید. برخی از هزینه های مرتبط با محصول واضح هستند که عبارت است از:

- هزینه های بذر
- هزینه های کود
- هزینه های مواد شیمیایی

آفتاب در آخرین روز برداشت در حال غروب است و همه محصول در سیلو ذوزنقه ای پوشیده شده است و اکنون زمان آن است که موفقیت سال زراعی تخمین زده شود. مشخص کردن قیمت دقیق همه علوفه های کشت شده در مزرعه پرورش گاو شیری یکی از بزرگترین مشکلات است که باید برطرف شود.

از درصد ماده خشک ثابت برای محاسبات خود استفاده کنید

هنگام مشخص کردن قیمت علوفه ها به غیر از علوفه سیلو شده ذرت بهترین کار این است که قیمت را بر مبنای تن ماده خشک (DM) مشخص کنید. با استفاده از قیمت به ازای هر تن DM، شما هر گونه متغیر که هنگام برداشت ممکن است رخ دهد را حذف می کنید.

به طور کلی برای علوفه سیلو شده ذرت، مینا را براساس قیمت به ازای هر ۳۵ درصد تن DM قرار دهید. این مینا همانند مینا به کار رفته شده در دیگر علوفه ها باعث می شود که یک مینا قیمتی ثابت برای همه علوفه های ذرت سیلو شده داشته باشید.

در تمامی بررسی های موجودی خود، از درصد DM یکسان استفاده کنید. برای مثال: اگر هیلاژ خود را بر اساس تن DM قیمت گذاری می کنید، موجودی هیلاژ خود را نیز بر اساس تن های DM بررسی کنید. در اغلب مواقع به علت این که قیمت علوفه تر را در برنامه جیره نویسی به جای قیمت براساس تن ماده خشک وارد می کنیم محاسبات اشتباه می باشد.

تن های کل، تن های DM و کیفیت محصولات برداشت شده

اولین قدم در محاسبه قیمت دقیق علوفه های برداشت شده خود این است که میزان و کیفیت محصول برداشت شده محاسبه شود.



• هزینه های کشت

• هزینه های برداشت

محاسبه دیگر هزینه های مرتبط با محصول را فراموش نکنید:

• هزینه اجاره زمین

اگر شما زمین کرایه می کنید، هزینه آن باید جزء کل هزینه علوفه در نظر گرفته شود. راحت ترین راه برای محاسبه هزینه کرایه زمین برای محصول این است که تمامی مبلغ کرایه زمین در سال را جمع ببندید. به محض این که درصد زمین استفاده شده برای هر محصول را محاسبه کردید، کرایه زمین برای آن درصد از زمین اختصاص داده شده برای هر محصول را محاسبه کنید (جدول ۱).

• هزینه نگهداری

در اغلب موارد، تمامی هزینه های تعمیر و نگهداری تجهیزات به عنوان هزینه های گاوداری محسوب می شود، اما هر گونه هزینه مربوط به تجهیزات و ماشین آلات باید جزء هزینه های کشت محصول در نظر گرفته شود. برای تجهیزاتی که هم برای کشت و برداشت محصول و هم گاوداری استفاده می شوند بهترین کار این است که درصد زمانی که تجهیزات برای هر بخش در سال استفاده می شوند محاسبه شود.

آن درصد را به تعمیر یا نگهداری محصول اختصاص دهید. همین اصل را برای تعمیر دستگاه هایی که برای چندین محصول استفاده می شوند به کار ببرید، مگر این که یک دستگاه یا تجهیزات برای محصول خاصی استفاده شود.

• هزینه هدر روی مواد غذایی

محاسبه هزینه هدر روی مواد غذایی سخت تر می باشد. بنابراین در مزرعه و در طی برداشت متغیرهای بسیاری می تواند رخ دهد که به افزایش میزان هدر روی مواد غذایی منجر می شود. بهتر است که هنگام آغاز محاسبه هزینه هدر روی مواد غذایی از برخی از میانگین ها استفاده کنید و سپس هنگامی که از آنها مطمئن شدید از اعداد واقعی گاوداری خود

استفاده کنید.

• هزینه نیروی کار

در اغلب موارد، هزینه نیروی کار نیز مانند هزینه تجهیزات برای کل مزرعه پرورش دام محسوب می شود. اگر کارگری فقط در بخش کشت محصول کار می کند کل هزینه های پرداختی برای او (دستمزد، پاداش، مالیات و غیره) باید جزء هزینه های کشت محسوب شود. اما اگر در مزرعه پرورش گاو شیری (زراعت و پرورش دام) چندین مسئولیت بر عهده دارد، درصد زمانی را که در بخش کشت محصول صرف می کند را مشخص کنید و بر آن اساس هزینه نیروی کار این بخش را محاسبه کنید.

تعیین ارزش علوفه

هنگامی که شما هزینه ها و کل تولید هر محصول خود را در اختیار دارید با تقسیم کل هزینه های بر کل میزان تولید محصول می توانید قیمت هر تن DM را محاسبه کنید. شما می توانید محصول خود را براساس قیمت بازار و یا بر اساس کیفیت محصول ارزش گذاری کنید.

اعداد خود را بدانید

شما باید اعداد دقیقی از هزینه هایی که خرج کردید داشته باشید، اگر شما محاسبه هزینه کشت علوفه خود را تازه شروع کردید بار دیگر با مزرعه دارها تماس بگیرید و میانگین هزینه کشت علوفه را به دست آورید و از آن در سال اول استفاده کنید. هنگامی که داده ها را به دست آورید، می توانید فرآیند محاسبه هزینه را تنظیم کنید و به سمت محاسبه هزینه های واقعی و ارزش علوفه کشت شده در مزرعه خود حرکت کنید.

منبع

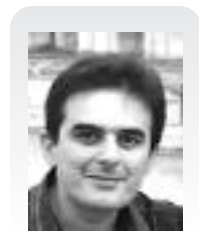
Hewett, Amber. (2021). Dont Underestimate the Value of your Forages. Progressive Dairy. August.

جدول ۱. نمونه کرایه زمین	
کل هکتار	درصد از زمین
ذرت	۴۰۵
هیلاژ	۲۰۲/۵
سویا	۱۲۱/۵
	۸۱
کل هزینه کرایه زمین در سال \$۳۵۰,۰۰۰	
مبلغ اختصاص داده شده برای هر محصول	
ذرت	\$۱۷۵,۰۰۰ ۵۰ درصد از ارزش
هیلاژ	\$۱۰۵,۰۰۰ ۳۰ درصد از ارزش
سویا	\$۷۰,۰۰۰ ۲۰ درصد از ارزش



۷ نکته برای رفع مشکل

عملکردی تکنسین A.I



مترجم: مهندس امید نکوزاده- کارشناس علوم دامی

باشد، به طور معمول برخی از گاوها جا انداخته می شوند و دم آنها رنگ نمی شود. در نتیجه، تکنسین A.I در روز بعد هنگامی که علامت ها را می خواند و تفسیر می کند گیج می شود، تشخیص دم های بدون رنگ یا بسیار کم رنگ مشکل می باشد.

۳- مدیریت غلط اسپرم قبل از خروج از انجماد

هنگام استفاده از اسپرم مخزن نیتروژن، تکنسین چنانچه تصمیم ندارد که از اسپرم سریع استفاده کند، نی اسپرم را باید زیر خط یخ زدگی گردنه مخزن نگه دارد. اگر چه دمای نیتروژن مایع ۱۹۵- سانتی گراد است ولی گردنه مخزن دارای درجه بندی دمایی می باشد.

براساس گفته دکتر Joe Dalton (از دانشگاه آیداهو)، در مخزنی که اندازه گردنه تیوب آن تقریباً ۱۵ سانتی متر می باشد، دما در قسمت میانی آن ۷۵- درجه سانتی گراد (تقریباً ۷/۶ سانتی متر پایین تر از لبه بالایی) است، در حالی دما در ۲/۵ سانتی متری زیر لبه بالایی گردنه مخزن ۱۵- درجه سانتی گراد است. آزمایش های تحقیقاتی نشان داده است که در دمای ۴۲/۳ درجه سانتی گراد اسپرم آسیب می بیند و تحرک آن کاهش می یابد. بنابراین، نی های ذخیره شده که به طور مداوم در معرض تغییر دما قرار می گیرند آسیب می بینند و قدرت باروری آنها کاهش می یابد.

۴- مدیریت غلط اسپرم در زمان خروج از انجماد

توصیه شده است که دمای حمام آب خروج از انجماد اسپرم برای A.I بین ۳۴/۴ و ۳۶/۶ درجه سانتی گراد باشد. دمای آب همیشه و ترجیحاً با دماسنج دیجیتال کنترل شود. بقاء اسپرم هایی که خروج از انجماد آنها در آب گرم صورت می گیرد در مقایسه با اسپرم هایی که در آب سرد یا هوا از انجماد خارج می شوند بیشتر است. آب سرد و هوا باعث می شوند که فرآیند خروج از انجماد به

با کمک تشخیص فحلی، مدیریت اسپرم و نکته های مربوط به تلقیح درصد بروز خطا را کاهش و نرخ آبستنی را افزایش دهید.

آموزش و همکاری با بسیاری از تکنسین های تلقیح مصنوعی (A.I) (از قبیل گله دار، تلقیح گرها و تلقیح گرهای حرفه ای) خطاهای معمول که باید از آن اجتناب شود را آشکار می کند. در زیر ۷ نکته ذکر شده است که می تواند به موفقیت یا شکست در تلقیح منجر شود.

۱- تلقیح دام هایی که فعل نیستند

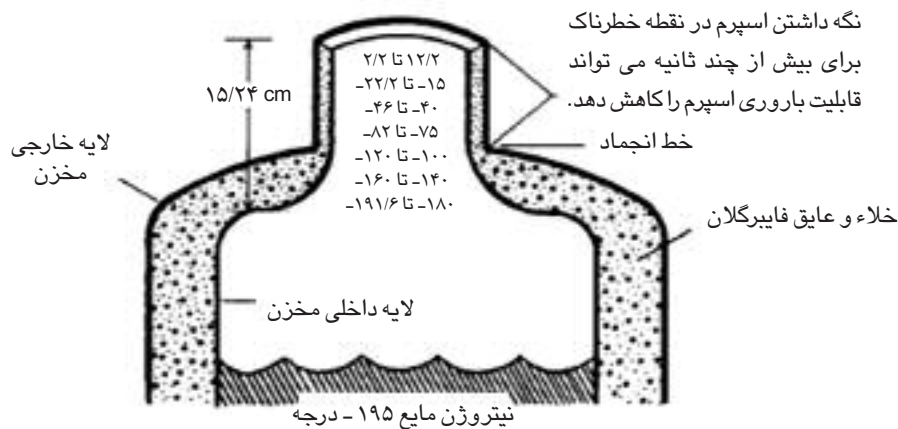
ما باید مطمئن شویم گاوهایی که تلقیح می شوند فعل هستند. تحقیقات نشان می دهد که بیش از ۲۰ درصد گاوهای تلقیح شده فعل نمی باشند. تحقیقات همچنین نشان داد که تکنسین های A.I با مهارت می تواند ۶۵ تا ۷۵ درصد از فحلی ها را به طور مؤثر تشخیص دهند. عدم تشخیص صحیح گاوهای فعل معمول ترین و پرهزینه ترین مشکل برنامه های A.I می باشد. علاوه بر آن، تحقیقات نشان داده است که بازده تشخیص فحلی در بسیاری از گله ها می تواند کمتر از ۵۰ درصد باشد. یک تلقیح گر خوب هنگامی که با گاوهایی با وضعیت نامشخص کار می کند، پیشینه و اطلاعات کنونی و قبلی دام را بررسی می کند و همچنین علائم ثانویه فحلی را کنترل می کند. برای تصمیم گیری نهایی تلقیح، انجام معاینه لمسی و بررسی وجود موکوس و انقباض رحمی نیز سودمند است.

۲- رنگ نکردن یکنواخت همه دام ها

یکی دیگر از عوامل که باعث می شود تصمیم گیری تلقیح سخت تر از آنچه که باید باشد صورت گیرد، عدم رنگ کردن تمامی گاوهای واجد شرایط در هر روز می باشد. در شرایطی که تراکم دام بالا باشد یا گردنگیر برای کل گروه وجود نداشته



میانگین دما (C°) در عمق های متفاوت مخزن اسپرم



شوک دمایی دور نگه داشته شود. دهانه واژن گاو باید با یک حوله تمیز شود. اهمیت دارد که از ایجاد آلودگی و عفونت در اندام داخلی تولیدمثلی دام جلوگیری شود. یک حوله تا شده در بخش تحتانی دهانه واژن قرار دهید، سپس می توانید تفنگ A.I را بین حوله قرار دهید و آن را داخل واژن قرار دهید بدون این که تفنگ با لبه های بخش ابتدایی واژن در تماس باشد. بعد از قرار دادن تفنگ A.I، حوله تا شده باید برداشته شود تا از باز نگه داشته شدن لبه های ابتدایی واژن جلوگیری شود.

طور آهسته صورت گیرد و در نتیجه اسپرم در معرض آسیب قرار گیرد. دمای توصیه شده برای آب، اسپرم را سریع از انجماد خارج می کند و مانع آسیب دیدن اسپرم می شود. همچنین، اهمیت دارد که از تماس مستقیم نی با نی دیگر در طی فرآیند خروج از انجماد جلوگیری شود تا از کاهش زنده مانی اسپرم در بعد از خروج از انجماد جلوگیری شود. بهتر است که بیشتر از ۵ نی در یک زمان در هر حمام آب از انجماد خارج نشوند. این کار باعث می شود که دما در دامنه توصیه شده باقی بماند.

۷- مکان مناسب تخلیه اسپرم

تفنگ باید با زاویه ۳۰ درجه به سمت بالا به داخل واژن وارد شود. مکان هدف برای تخلیه اسپرم (بدنه رحم) نسبتاً کوچک است. جاگذاری صحیح اسپرم یکی از مهارت های لازم است که تکنسین A.I باید بداند. تکنسین می تواند مکان هدف را با لمس انتهای گردن رحم و سر تفنگ A.I تشخیص دهد. تخلیه اسپرم به داخل گردن رحم و یا تخلیه تصادفی آن به شاخ های رحم می تواند به کاهش نرخ گیرایی منجر شود. برای به حداکثر رساندن مقدار اسپرم تخلیه شده، پلاگر تخلیه اسپرم باید به مدت ۵ ثانیه نگه داشته شود. به عنوان یک تلقیح گر گله یا تکنسین حرفه ای A.I، برگزاری دوره های آموزشی سالیانه برای بررسی مهارت های تشخیص فعلی، مدیریت اسپرم و تکنیک A.I در جهت بهبود عملکرد را مدنظر قرار دهید.

توجه به مراحل A.I می تواند بازده برنامه تولیدمثلی را بهبود دهد.

منبع

Ballarotti, Anibal and Berumen, Jesus. (2021), Seven Tips to Troubleshoot A.I. Technician Performanc. Progressive Dairy. September.

۵- مدیریت غلط اسپرم در بعد از خروج از انجماد

بعد از خروج از انجماد نی در حمام آب برای مدت زمان توصیه شده (با توجه به نژاد متفاوت است اما در ABS، حداقل ۳۵ ثانیه را توصیه می کنیم)، یونیت ها را با یک حوله گرم و قابلیت جذب بالا خشک کنید تا در برابر تغییر زیاد نور، باد و دما حفظ شوند، یونیت ها را قبل از بارگذاری در تفنگ گرم به غلاف تلقیح انتقال دهید. هنگامی که داخل تفنگ گرم تر شد، نی را برای حفظ دمای بهینه آن داخل تفنگ قرار دهید. حفظ دمای بهینه در تمامی مراحل خروج از انجماد، سر هم کردن و انتقال به گاو برای تلقیح ضروری است. نکته آخر که البته اهمیت کمی ندارد، استفاده از تایمر می باشد تا مطمئن شوید که اسپرم های معمولی یا اسپرم های گوستی کمتر از ۱۵ دقیقه و اسپرم های تعیین جنسیت شده در کمتر از ۷ دقیقه به گاو تلقیح شوند.

۶- برای جلوگیری از ایجاد آلودگی از رویه های بهداشتی مناسب استفاده شود

غلاف های تلقیح تا زمان استفاده باید در بسته بندی اصلی خود باشند. تفنگ A.I بعد از سر هم شدن باید از آلودگی و



مزایای خوراندن جیره های حاوی مقادیر بالای کلسیم کاملاً اسیدی شده در قبل از زایمان

گاوها به منظور افزایش مقاومت نسبت به هیپوکلسمی باید بتوانند کلسیم خون را سریع جایگزین کنند. هموستازیس کلسیم به طور عمده از طریق غدد پاراتیروئید کنترل می شود. غدد پاراتیروئید نسبت به تغییرات غلظت کلسیم خون واکنش نشان می دهند. هنگامی که مقدار زیادی از کلسیم از جریان خون خارج می شود (هنگام تولید شیر و آغوز) غدد پاراتیروئید با آزاد کردن هورمون پارا تیروئید (PTH) واکنش نشان می دهند.

عملکرد اصلی PTH، افزایش غلظت کلسیم خون است که این کار را به دو روش انجام می دهد:

در روش اول، PTH باز جذب (یا شکسته شدن) کلسیم از استخوان را افزایش می دهد. این فرآیند کلسیم را به داخل جریان خون آزاد می کند. در دومین روش، PTH به تولید شکل فعال هورمون ویتامین D کمک می کند (۲۵، ۱ دی هیدروکسی ویتامین D) که جذب کلسیم جیره در دستگاه گوارش را افزایش می دهد.

در روده، کلسیم جیره به ۲ روش مختلف جذب و وارد جریان خون می شود: روش وابسته به ویتامین D (یعنی این که ویتامین D برای این فرآیند لازم است) و روش بدون وابستگی به ویتامین D (ویتامین D لازم نیست).

جذب کلسیم از روش وابسته به ویتامین D تحت عنوان «انتقال فعال» معروف است. این روش هنگامی که میزان کلسیم جیره پایین است یا نیاز کلسیمی بسیار بالاست (در زمان زایمان گاو شیری)، یک روش غالب جذب کلسیم می باشد. ویتامین D برای انتقال فعال کلسیم از سلول های روده به جریان خون ضروری هستند.

جذب کلسیم از روش بدون نیاز به ویتامین از طریق انتشار غیرفعال صورت می گیرد. انتشار غیرفعال جابه جایی ماده از محیط پرغلظت به محیط کم غلظت بدون نیاز به انرژی می باشد. انتشار غیرفعال زمانی رخ می دهد که میزان کلسیم جیره بالا است. انتشار کلسیم از طریق پیوندهای قوی صورت

تحقیقات دانشگاهی نشان داد که جیره های حاوی مقادیر بالای کلسیم کاملاً اسیدی شده در قبل از زایمان امکان جایگزین سریع کلسیم خون در زمان نزدیک به زایمان از طریق افزایش جذب کلسیم از استخوان و جیره را فراهم می کند.

در گاوهای شیری، انتقال از آبستنی به شیردهی به دلیل تولید و ترشح شیر و آغوز به تقاضای بالا و ناگهانی کلسیم منجر می شود. ناکافی بودن میزان کلسیم خون در این زمان می تواند به هیپوکلسمی یا کاهش کلسیم خون منجر شود.

سه فاکتور مهم وجود دارد که هنگام ارزیابی هیپوکلسمی در زمان زایمان باید مورد توجه قرار گیرد (شکل ۱):

۱- شدت کاهش میزان کلسیم خون
۲- نرخی که بر اساس آن غلظت کلسیم خون به سطح طبیعی بر می گردد

۳- مدت زمانی که میزان کلسیم خون پایین است
افزایش مقاومت گاو در برابر هیپوکلسمی می تواند شدت و مدت زمان کاهش غلظت کلسیم خون را کاهش دهد و همچنین سرعت برگشت کلسیم خون به سطح طبیعی را افزایش دهد.

شکل ۱. عوامل مهمی که هنگام ارزیابی هیپوکلسمی در زمان زایمان باید مدنظر قرار گیرد.



می گیرد که سلول های اپتیلیال روده را به هم متصل می کند و سپس وارد جریان خون می شود.

گاوهای شیری در زمان نزدیک به زایمان کلسیم خون را با افزایش جذب کلسیم از استخوان و جذب کلسیم جیره در دستگاه گوارش به دو روش وابسته و غیر وابسته به ویتامین D جبران می کنند.

تحقیقات دانشگاهی جیره های حاوی مقادیر بالا کلسیم و به طور کامل اسیدی شده گاوهای قبل از زایش را بررسی کردند

از دهه ۷۰، EDTA در مطالعات تحقیقاتی به منظور ایجاد هیپوکلسمی در گاوهای شیری استفاده شد که با کلسیم و منیزیم کلاته می شود (پیوند تشکیل می دهد). EDTA به واسطه متصل شدن به کلسیم به افزایش نیاز کلسیمی که در زمان نزدیک به زایمان رخ می دهد منجر می شود. اخیراً، دانشمندان استفاده از EGTA به جای EDTA را آغاز کرده اند، زیرا EGTA فقط با کلسیم پیوند تشکیل می دهد و بنابراین آنچه را که از نظر فیزیولوژی در گاو شیری رخ می دهد را با دقت بیشتری تقلید می کند.

خوراندن مکمل آنیونی برای رسیدن به جیره ای با DCAD منفی در دوره پیش از زایمان یک اقدام پیشگیرانه رایج است که برای کاهش بروز هیپوکلسمی استفاده می شود و به بهبود تولید شیر و عملکرد کلی شیردهی گاوهای شیری منجر می شود. جیره های DCAD منفی کاملاً اسیدی شده دارای میزانی از مکمل آنیونی هستند که pH ادرار را در دامنه ۵/۵ تا ۶ نگه می دارند و باید حداقل ۲۱ روز قبل از زایمان به دام خورانده شوند.

در مطالعه اخیر دانشگاه ویسکانسین، گاوهای هلشتاین غیربارور و غیردوشتا، ۲۱ روز قبل از چالش EGTA جیره های کاملاً اسیدی شده با غلظت های پایین (۰/۴۵ درصد)، متوسط (۱/۱۳ درصد) یا بالا (۲/۰۲ درصد) کلسیم دریافت کردند. EGTA جدول ۱. راهکارهایی برای غلظت و مقدار مواد معدنی پرمصرف برای موازنه صحیح جیره DCAD منفی قبل از زایش.

مواد معدنی مغذی	درصد ماده خشک	گرم/روز*
کلسیم	≥۱/۵	≥۱۸۰
فسفر	≥۰/۳۸	≥۴۵
پتاسیم	۱/۰۰-۱/۵۰	۱۲۰-۱۸۰
منیزیم	۰/۴۵-۰/۵۰	۵۴-۶۰
سدیم	۰/۱۰-۰/۲۰	۱۲-۲۴
کلرید	۰/۸۰-۱/۰۰	۹۶-۱۲۰
گوگرد	۰/۴۰-۰/۴۷	۴۸-۵۶

* گرم در روز بر اساس ۱۲ کیلوگرم مصرف ماده خشک

به صورت درون رگی برای ایجاد هیپوکلسمی تزریق شد. گاوهایی که جیره حاوی مقادیر بالا کلسیم و کاملاً اسیدی شده دریافت کردند میانگین غلظت کلسیم یونیزه شده خون آنها بعد از ۲۱ روز دوره خوراک دهی و دوره تزریق EGTA بالاتر بود. این گاوها نسبت به دیگر گاوها که جیره های حاوی مقادیر کم یا متوسط کلسیم دریافت کردند دیرتر به هیپوکلسمی مبتلا شدند (چند دقیقه دیرتر) و همچنین برای ابتلا به هیپوکلسمی به گرم EGTA بیشتری نیاز داشتند که بیانگر افزایش مقاومت آنها به هیپوکلسمی بود. نرخ بهبود هیپوکلسمی در بین این ۳ تیمار متفاوت نبود، اما بهبود مقاومت به هیپوکلسمی در گاوهایی که جیره حاوی مقادیر بالای کلسیم و کاملاً اسیدی شده دریافت کردند نشان داد که خوراندن این نوع جیره می تواند به شروع زودتر روند بهبود منجر شود که می تواند مدت زمان پایین بودن غلظت کلسیم خون را در اوایل دوره پس از زایش کوتاه کند. این داده ها نشان می دهد که خوراندن جیره حاوی مقادیر بالای کلسیم به همراه جیره DCAD منفی کاملاً اسیدی شده قبل از زایش می تواند مقدار کلسیم فعال بیولوژیکی بیشتری را در دوره زایمان (نیاز کلسیمی بالا است) تأمین کند.

تأثیر خوراندن جیره های حاوی مقادیر بالا کلسیم و کاملاً اسیدی شده در دانشگاه ایلینویز با استفاده از گاوهای دوره انتقال بررسی شد. در این آزمایش، جیره معمولی حاوی مقادیر کم کلسیم، جیره حاوی مقادیر کم کلسیم کاملاً اسیدی شده و جیره حاوی مقادیر بالا کلسیم کاملاً اسیدی شده با یکدیگر مقایسه شدند. این دو جیره کاملاً اسیدی شده در مقایسه با جیره معمولی حاوی مقادیر کم کلسیم به طور موفقیت آمیز به بهبود میزان کلسیم خون در حول و هوش زمان زایمان و همچنین بهبود مصرف خوراک در بعد از زایمان و تولید شیر منجر شدند. گاوهایی که جیره حاوی مقادیر بالا کلسیم کاملاً اسیدی شده دریافت کردند در مقایسه با گاوهایی که جیره حاوی مقادیر کم کلسیم کاملاً اسیدی شده دریافت کردند در قبل از زایمان نیز افزایش مصرف خوراک داشتند.

خلاصه

۱- تحقیق دانشگاهی نشان داد که خوراندن جیره های حاوی مقادیر بالا کلسیم کاملاً اسیدی شده در قبل از زایمان به بهبود سلامت و عملکرد گاوهای شیری در بعد از زایمان منجر می شود.

۲- خوراندن جیره های حاوی مقادیر بالا کلسیم کاملاً اسیدی شده در قبل از زایمان این امکان را برای گاوها فراهم می کند



که با افزایش جذب کلسیم استخوان و کلسیم جیره در دستگاه گوارش بتوانند کلسیم خون را سریع تر جایگزین کنند.
۳- بهبود مقاومت به هیپوکلسمی می تواند شدت کاهش غلظت کلسیم خون در زمان زایمان را کاهش دهد و امکان برگشت زودتر میزان کلسیم خون به سطح طبیعی را فراهم کند که در نتیجه آن مدت زمان ابتلا به هیپوکلسمی کاهش

می یابد.

منبع

Pelletier, Annie. et.al. Benefits of Feeding Fully Acidified High Calcium Prepartum Diets. Progressive Dairy. October.

دوره انتقال

لیزین محافظت شده شکمبه ای در جیره گاوهای دوره انتقال

DMI در چند هفته اول دوره خشکی تقریباً به میزان ۲ درصد وزن بدن گاو کاهش می یابد. این عدد تا هفت روز قبل از زایش ۱/۴ درصد افزایش می یابد (۳/۴ درصد). هنگامی که گاو به زمان انتقال نزدیک می شود به طور کلی DMI ممکن است سریع و به میزان ۳۰ درصد کاهش یابد. هنگامی که DMI کاهش می یابد، گاو وارد موازنه منفی انرژی می شود که به آزادسازی اسیدچرب غیراستریفه شده (NEFA) و کاهش عملکرد کبد که باعث کتوز می شود منجر می شود، یا کاهش میزان کلسیم خون می تواند عملکرد ماهیچه های صاف را کاهش دهد و به جفت ماندگی، تب شیر و کاهش عملکرد دستگاه گوارش و جابه جایی شیردان منجر شود. چگونه به گاوها در حفظ موازنه انرژی کمک کنیم؟ یکی از راهکارها، استفاده از مواد خوراکی با ارزش غذایی بالا (که فضای کمتری با توجه به محدودیت مصرف ماده خشک اشغال می کنند) و موازنه اسیدهای آمینه می باشد.

موازنه اسیدهای آمینه

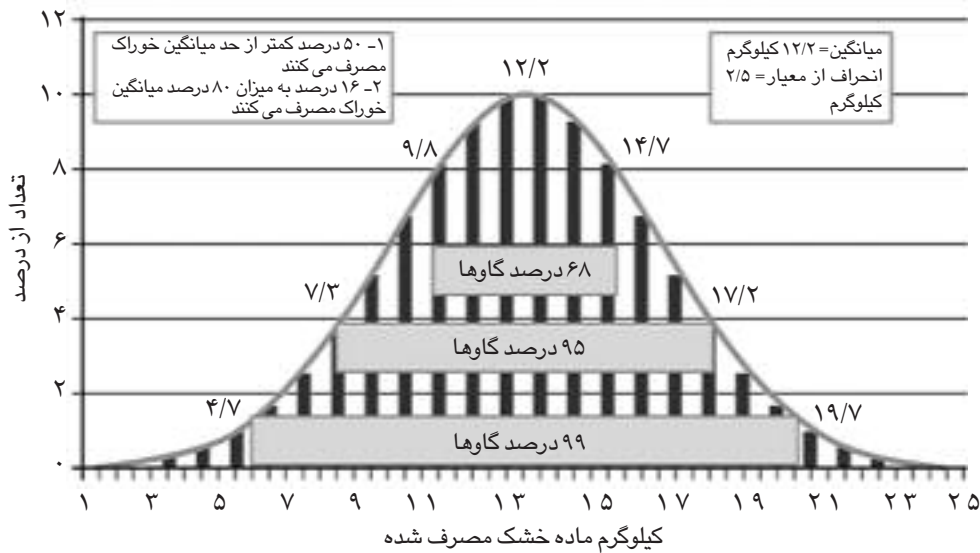
امروزه محصولات اسید آمینه محافظت شده شکمبه ای سرشار از مواد مغذی هستند که به طور نسبی فضای کمی را در جیره اشغال می کنند و تحقیقات تأثیرات مثبت آن بر گاوهای دوره انتقال را نشان می دهند. در دوره انتقال، اگر جیره ها حاوی میزان کافی اسیدهای آمینه و پروتئین نباشند، گاوها از منابع پروتئینی محدود خود فراخوان می کنند. این منابع در بافت های جانبی و ماهیچه ها

ارائه دقیق مواد مغذی بیشتر در فضای محدود قابل دسترس جیره به تولید و عملکرد بالاتر دام در آینده منجر می شود.

گاوهای دوره انتقال مهم ترین گروه دام ها در گاوداری می باشند. انتقال موفقیت آمیز دام را برای داشتن یک دوره شیردهی عالی و پتانسیل ماندن در گله برای سال ها آماده می کند. چه اتفاقی می افتد اگر تغذیه دوره انتقال تأثیری بیش از آنچه که ما مشاهده می کنیم داشته باشد؟ چه اتفاقی می افتد اگر ما تغذیه گوساله متولد نشده را تغییر دهیم؟ آیا بر سلامت و عملکرد دام در ۲ سال آینده تأثیرگذار است؟ هر چه ما مطالب بیشتری می آموزیم بیشتر متوجه می شویم که چرا چند هفته قبل و بعد از زایمان می تواند راز موفقیت گاوداری باشد.

مدیریت گاو در دوره انتقال امری ضروری است. گاو در طی این دوره مستعد ابتلا به بسیاری از بیماری ها از جمله اسیدوز شکمبه، ورم پستان، تب شیر، جفت ماندگی، کتوز و جابه جایی شیردان می باشد. هنگامی که گاو از مرحله غیرشیردهی وارد مرحله شیردهی می شود، تغییراتی در فیزیولوژی، متابولیسم و نیازهای تغذیه ای آن صورت می گیرد. در این دوره، مصرف ماده خشک (DMI) به طور اساسی کاهش می یابد. با توجه به این که تمامی این موارد برای گاو مشکل ایجاد می کنند، نیازهای تغذیه ای باید به طور صحیح و کامل تأمین شوند.

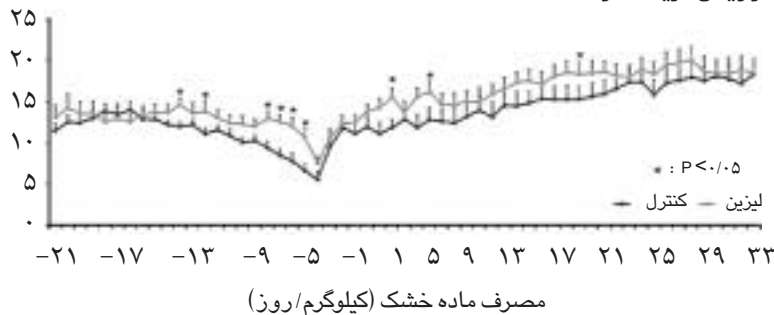




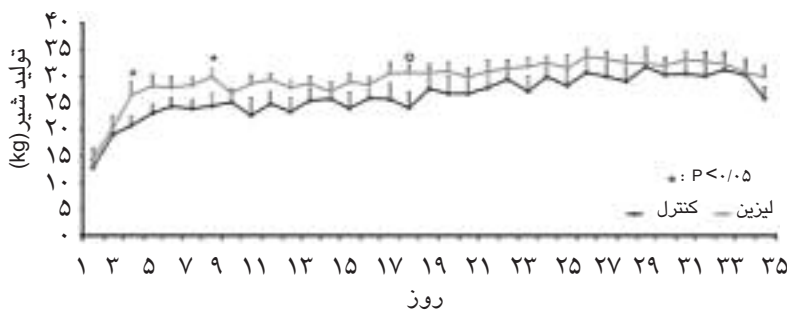
بازگشت سرمایه تخمین زده شده (ROI) در راهکارهای مختلف خوراندن اسید آمینه در کل دوره انتقال بر اساس عملکرد در چندین مطالعه نشان داده شد (جدول ۱). در هر موقعیت ROI مثبت مشاهده شد. با این وجود، مزایای به دست آمده از کاهش بیماری‌های متابولیکی که به طور میانگین تقریباً ۳۰۰ دلار به ازای هر مورد بود مورد توجه قرار نگرفت. همچنین، افزایش تولید شیر در مابقی دوره شیردهی مشاهده شد.

قرار دارند. همچنین، مصرف در میان گاوها در یک جایگاه می‌تواند متفاوت باشد. به خاطر داشته باشید که ۵۰ درصد از گاوها کمتر از حد میانگین خوراک مصرف می‌کنند (شکل ۱). بنابراین، برای تأمین اسیدهای آمینه کافی برای این گاوها، نیاز داریم که میزان اسیدهای آمینه را افزایش دهیم. در دوره انتقال، هم تولید پروتئین و هم بازده تولید پروتئین افزایش می‌یابد، با این وجود به خاطر کاهش مصرف DMI، جیره از نظر تئوری باید حاوی میزان بالایی از اسیدهای آمینه باشد.

شکل ۲. مصرف ماده خشک برای گروه‌های کنترل و گروهی که مکمل لیزین در قبل و بعد از زایمان دریافت کردند.



شکل ۳. تولید شیر برای گروه کنترل و گروهی که قبل و بعد از زایش مکمل لیزین دریافت کردند.



اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه ای می‌تواند این بار تغذیه ای را کاهش دهند. نتایج مطالعات نشان داد که خوراندن اسیدهای آمینه به صورت مکمل باعث افزایش میزان هورمون رشد و گرلین (ghrelin) در خون می‌شود و این افزایش به افزایش DMI منجر می‌شود. گاوهایی که موازنه اسیدهای آمینه جیره آنها بهتر می‌باشد، بازده بهتری دارند، کمتر به کتوز مبتلا می‌شوند و تولید شیر بیشتری دارند.

دقت

مطالعه اخیر انجام شده در استفاده از اسیدهای آمینه در دوره انتقال نتایج مشابه تحقیقات گذشته را نشان داد. گاوهای مورد آزمایش ۱۷ گرم لیزین سنتتیک محافظت شده شکمبه ای بیشتر دریافت کردند. گروه تیمار به خصوص در هفته نزدیک به زایمان DMI بیشتری مصرف کردند (شکل ۲).

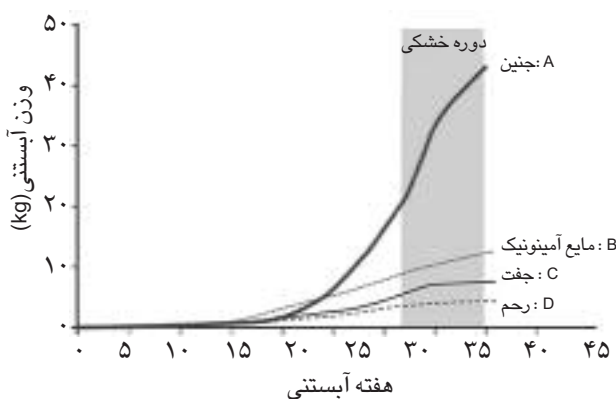


عملکرد گوساله

تحقیقات زیادی انجام شده است که بر اهمیت موازنه اسیدهای آمینه جیره بر رشد جنین تأکید کرده است. در طی آبستنی، مواد مغذی که گاو استفاده می کند کجا می رود؟ طبق مقاله ارائه شده در مجله علوم دامی، بیشتر این مواد مغذی توسط جنین به خصوص در دوره خشک مصرف می شود (شکل ۴).

آنچه ما به گاو در دوران خشکی می خورانیم چه تأثیری بر جنین تازه متولد شده می گذارد؟ در تحقیقی، گوساله های متولد شده از مادرانی که اسیدهای آمینه محافظت شده

شکل ۴. مصرف مواد مغذی توسط گاو در دوره آبستنی



جدول ۱. ROI در راهکارهای متفاوت خوراندن اسیدهای آمینه در کل دوره انتقال

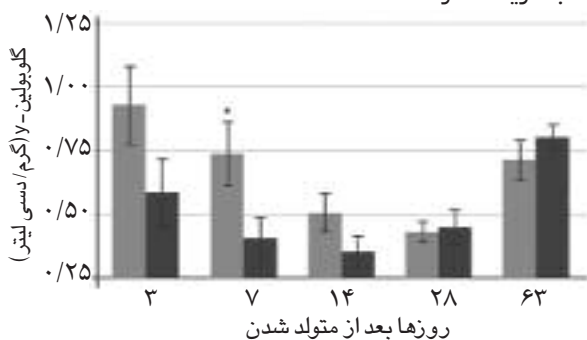
خوراندن اسیدهای آمینه فقط قبل از زایش
هزینه: ۵/۳۸ دلار/گاو/دوره زمانی (۲۱- تا ۰ تا DMI) [مصرف لیزین: ۶۹ گرم/گاو/روز، قسمت لیزین ۴ دلار/کیلوگرم]
درآمد: ۲۲/۸۲ دلار/گاو/دوره زمانی (۰ تا ۲۱ تا DMI) [افزایش تولید شیر: ۱/۴۳ کیلوگرم/گاو/روز، قیمت شیر: ۷۶ دلار/hL (هکتولین)]
ROI: 22.82/5.38 = 4.24
خوراندن اسیدهای آمینه قبل و بعد از زایش
هزینه: ۱۰/۷۸ دلار/گاو/دوره زمانی (۲۱- تا ۲۱ تا DMI) [استفاده لیزین: ۶۹ گرم/گاو/روز، قیمت لیزین: ۴ دلار/کیلوگرم]
درآمد: ۶۵/۷۵ دلار/گاو/دوره زمانی (۰ تا ۲۱ تا DMI) [افزایش قیمت: ۴/۱۲ کیلوگرم/گاو/روز] و قیمت شیر: ۷۶ دلار/hL
ROI: 65.75/10.78 = 6.10
خوراندن اسیدهای آمینه فقط بعد از زایمان
هزینه: ۵/۳۸ دلار/گاو/دوره زمانی (۰ تا ۲۱ تا DMI) [استفاده لیزین: ۶۴ گرم/گاو/روز، قیمت لیزین ۴ دلار/کیلوگرم]
درآمد: ۲۴/۹۰ دلار/گاو/دوره زمانی (۰ تا ۲۱ تا DMI) [افزایش تولید شیر: ۱/۵۶ کیلوگرم/گاو/روز، قیمت شیر: ۷۶ دلار/hL]
ROI: 24.9/5.38 = 4.63

شکمبه ای در دوره انتقال دریافت کردند و گوساله هایی که مادران آنها اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه ای دریافت نکردند مورد بررسی قرار گرفتند (شکل ۶).

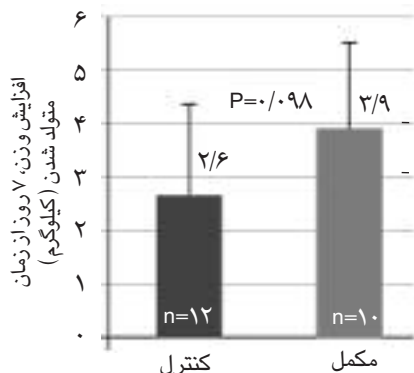
گوساله های متولد شده از مادرانی که اسیدهای آمینه دریافت کردند افزایش وزن بیشتری داشتند. چرا این اتفاق افتاد؟ تئوری که وجود دارد این است که عملکرد سیستم ایمنی و جذب آغوز در این گوساله ها بهتر بود.

شکل (۵) غلظت گلوبولین - γ خون این گوساله ها را نشان می دهد. گوساله های متولد شده از مادران گروه کنترل (خاکستری تیره) دارای میزان کمتری از گلوبولین - γ بودند. گلوبولین - γ حاوی IgG، IgA، و IgM می باشد که برای ایمنی گوساله های متولد شده مهم هستند. گوساله های متولد شده ایمنوگلوبولین را از آغوز دریافت کردند، آغوز از منابع یکسان به گوساله ها خورانده شد. نتایج نشان داد مادرانی که جیره ای با موازنه اسیدهای آمینه بهتر دریافت کردند گوساله هایی را به دنیا آوردند که جذب ایمنوگلوبولین آغوز در آنها بهتر بود. افزایش ایمنی می تواند به کاهش بیماری در گوساله ها نیز منجر شود.

شکل ۵. غلظت گلوبولین - γ خون در گوساله های متولد شده از مادرانی که اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه دریافت کردند در مقابل گوساله های متولد شده از مادرانی که اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه دریافت نکردند.



شکل ۶. افزایش وزن گوساله های متولد شده از مادرانی که در طی دوره انتقال اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه دریافت کردند و گوساله های متولد شده از مادرانی که اسیدهای آمینه محافظت شده شکمبه دریافت نکردند.



ارائه دقیق مواد مغذی بیشتر در جیره ای با فضای محدود به افزایش تولید و بهبود عملکرد دام منجر می شود.

منبع

Tekippe Jessica Rumen- Protected Lysin in Transition Cow Diets. Progressive Dairy. October.

دوره انتقال پرچالش ترین دوره در چرخه شیردهی گاوهای شیری می باشد. با این وجود، راهکارهای جدید تغذیه ای می تواند به کاهش اثرات منفی دوره انتقال کمک کند و گاوها را قبل از رسیدن به پتانسیل کامل تولید خود بیشتر از همیشه آماده کند.

دوره انتقال

مدیریت گاوهای دوره انتقال برای

حفظ سوددهی گاوداری

سلامت بهینه و موفقیت در دوره شیردهی در پیش رو آماده می کند. این برنامه شامل یک مکان کم تراکم تمیز، خنک، خشک و خوب تهویه شده با دسترس آسان به آب و فضای آخور می باشد که می تواند آسایش دام و مصرف ماده خشک (DMI) جیره دوره انتقال را به حداکثر برساند. یک برنامه انتظار زایش ضعیف به شیوع بالا سخت زایی و مرده زایی منجر می شود که نتیجه مستقیم بیماری های متابولیسیمی (هیپوکلسمی و هیپوفسفاتی)، نمره وضعیت بدنی زیاد و لنگش می باشند. یک برنامه انتظار زایش ضعیف گاوها را در معرض ابتلا به بیماری های معمول بعد از زایمان از قبیل تب شیر، کتوز، جفت ماندگی، عفونت رحمی، جابه جایی شیردان، ورم پستان و باروری ضعیف قرار می دهد. تقریباً بعد از زایمان، نیاز گاوها به انرژی ۲ برابر می شود که به موازنه منفی انرژی منجر می شود. تنش متابولیسیمی مرتبط چشمگیر است و باید به دقت مدیریت شود تا از بروز بیماری های بعد از زایمان اجتناب شود.

۲ هدف برای مدیریت گاوهای دوره انتقال وجود دارد:

۱- کاهش شدت موازنه منفی انرژی با استفاده از اقداماتی که مصرف جیره با کیفیت را به حداکثر می رساند. گاوهای تازه زا باید در گروهی کم تراکم که دسترسی به خوراک و آب در آن آسان است قرار گیرند.

۲- شناسایی علائم اولیه بیماری های دوره انتقال: برای این منظور از برنامه ای استفاده شود که تک تک گاوهای تازه زا به طور مؤثر بررسی شوند. به طور ایده آل، شما باید میزان مشکلات دوره انتقال را کاهش دهید و هنگامی که این اتفاق بیفتد، تشخیص بیماری سریع خواهد بود و می توان آن را برای کاهش اثرات به طور صحیح درمان کرد. برنامه های

پایداری گاوداری های پرورش گاو شیری تحت تأثیر عوامل بسیاری می باشد که یکی از مهم ترین آنها بازده بالای تولید می باشد. به حداکثر رساندن میزان تولید شیر با کیفیت و قابل فروش از حداقل تعداد گاوهای سالم در یک سیستم مدیریت منابع بر پایداری اقتصادی گاوداری تأثیرگذار است. گاودارها به لزوم عواملی از قبیل ژنتیک های برتر، جیره با کیفیت و خوب موازنه شده، محیط آرام و بدون ازدحام پی بردند که به حداکثر رساندن مصرف ماده خشک (DMI) و زمان استراحت کافی را پشتیبانی می کنند. برنامه های کامل سلامت گله با بهینه کردن دوره های انتظار اختیاری و نرخ های آبستنی، طول دوره مناسب تولید در دام های شیری سالم را تضمین می کنند. سیستم های شیردوشی پیچیده هر روز کار می کنند و باید برای داشتن عملکردی بهینه به طور مناسب حفظ شوند.

گاوداری های پرورش گاو شیری یک سیستم تولیدی هستند که بر یک گله حاوی تعداد زیادی گاو متکی هستند و تمامی گاوها برای رسیدن به حداکثر عملکرد خود باید از یک سلامت عالی برخوردار باشند. مهم ترین مرحله در گاوهای شیری گذر از دوره انتقال به مرحله شیردهی است. دوره انتقال به ۶۰ روز قبل از زایش تا روز ۳۰ شیردهی گفته می شود. دامپزشک ها به طور کلی بر ۳ هفته انتظار زایش تا زمان زایش و ۲ هفته اول شیردهی به عنوان مهم ترین دوره زمانی گاو تمرکز دارند. این دوره نسبتاً کوتاه تأثیر بزرگی بر سلامت گاو، میزان تولید شیر و در نتیجه سوددهی دارد. اگر دوره ای وجود داشته باشد که گاوها به توجه خاص نیاز داشته باشند این دوره است.

یک برنامه انتظار زایش مناسب، گاو را برای برخورداری از



فرصت های دقیق برای صرفه جویی در هزینه ها به شیوع کنونی بیماری و تولید شیر بستگی دارد. سلامت گاو در دوره انتقال از نظر آسایش و عملکرد دام در کل دوره شیردهی پیش رو ضروری است. نظارت، ثبت و گزارش وقوع هر بیماری در ۲ هفته اول شیردهی نشان می دهد که مدیریت گاوداری چگونه گاوها را در طی دوره انتقال پشتیبانی می کند. یک برنامه نظارت خوب مشکلات را به موقع شناسایی می کند و به شما این امکان را می دهد که برای اعمال تغییرات لازم در جهت برگشت به مسیر صحیح سریع واکنش نشان دهید. صرف زمان برای کمک به گاوها در طی دوره حساس انتقال به آنها در داشتن یک دوره شیردهی عالی کمک می کند و سوددهی پایدار را برای گاوداری شما تضمین می کند.

منبع

Fawcett, Brent. (2021). Transition Caw Management for Sustainable Farm Profitability. Progressive Dairy. October.

موفق همچنین شامل معاینه های فیزیکی کامل در هفته اول بعد از زایمان می باشند. در طی معاینه فیزیکی، تمامی سیستم های بدنی باید به طور کامل معاینه شوند که شامل دمای رکتال، کتون خون، میزان آب بدن، رحم، شکمبه، دستگاه گوارش، دستگاه تنفس و پستان می باشند. ارزیابی هر سیستم بدنی به منظور شناسایی و رفع به موقع مشکل اهمیت دارد. ثبت اطلاعات تشخیصی و درمانی نیز اهمیت دارد، زیرا امکان بررسی مجدد شیوع بیماری و موفقیت درمانی در گاوداری را برای شما فراهم می کند. در طی زمان، شما می توانید تغییرات مدیریتی در جهت بهبود اعمال کنید. ارزیابی کنید، نظارت کنید و مدیریت کنید.

تمامی برنامه های گاوداری با صرف هزینه و زمان همراه است. یک برنامه دوره انتقال موفق می تواند بازگشت سرمایه بالایی برای شما به همراه داشته باشد. مجموع هزینه های بیماری گاو در دوره انتقال به طور تخمینی ۱۵۰۰۰ دلار در سال برای یک گله ۱۵۰ رأسی می باشد که شامل دارو، کاهش تولید، حذف غیراختیاری، خدمات کارگری و دامپزشکی است.

دوره انتقال

مدیریت آرام دوره انتقال برای تولید بهینه

تنش معمولی به گاو وارد می کنند. داده های زیادی در مورد تأثیر تنش بر گاو وجود ندارد. با این وجود، به نظر می رسد که برخی از تنش ها قابل مدیریت هستند در حالی که تأثیر ترکیبی تنش های مختلف اثرات نامساعد بر دام خواهند گذاشت و به ناهنجاری های متابولیسمی منجر می شوند که در فواصل اطراف زایش به طور عمده قابل مشاهده هستند. گاوها ثبات در فعالیت و جیره را دوست دارند. در طی چند ماه، در جیره و محیط دام تغییراتی صورت می گیرد که شامل تغییراتی در جیره ابتدای خشکی، انتظار زایش، زایش، بعد از زایش و اوایل شیردهی می باشد.

با توجه به این که در دوره انتقال میزان گریز ناپذیری از تنش به دام وارد می شود، اهمیت دارد که این تغییرات تا حد امکان کاهش یابد. اما چگونه؟ برای شروع عوامل مدیریتی تنش را می توان به ۵ دسته تقسیم کرد.

تغییر جایگاه، نرخ تراکم دام و کاهش تنش گرمایی راهکاری کاهش تنش در گاوهای خشک و دوره انتقال می باشند.

دوره انتقال در طول عمر گاوهای شیری اهمیت زیادی دارد. در طی این دوره، گاو از یک وضعیت استراحت در مرحله غیرتولیدی به مرحله تولیدی وارد می شود که لازم است در بسیاری از جهات خود را سازگار کند. تحقیقات چشمگیری در زمینه انتقال صورت گرفته است.

این تحقیق ما را به تفکر در مورد مدیریت و تغذیه دوره انتقال از منظر چهار هدف ترغیب کرده است: ایمنی، کلسیم خون، قند خون و سلامت شکمبه. این تحقیق به بازسازی پایلا شکمبه، انتقال از موازنه انرژی مثبت به منفی، مدیریت هیپوکلسمی، اجتناب از جفت ماندگی و غیره می پردازد. تمامی تغییرات متابولیسمی که بر محور این ۴ هدف می چرخند



۱- زمان صرف شده در جایگاه با گاوهای یکسان

در سال ۲۰۱۱، تحقیقات نشان داد که در روزهای بعد از اعمال تغییرات در گروه‌ها، دفعات مراجعه به آخور ۲ برابر شد، نرخ خوراک خوری تا ۱۰ درصد افزایش یافت (خوردن حجم زیاد در هر بلع) و نشخوار ۹ درصد کاهش یافت. برگشت ساختار اجتماعی به وضعیت طبیعی ۳ تا ۷ روز طول کشید. به طور واضح، گاوهایی با مرتبه اجتماعی پایین‌تر و شکم اول بیشتر از دیگر گاوها تحت تأثیر قرار گرفتند. در تحقیق دیگر، کاهش تعداد ناهنجاری‌های متابولیکی بر اساس تعداد روزهای صرف شده در جایگاه انفرادی مشاهده شد (شکل ۱).

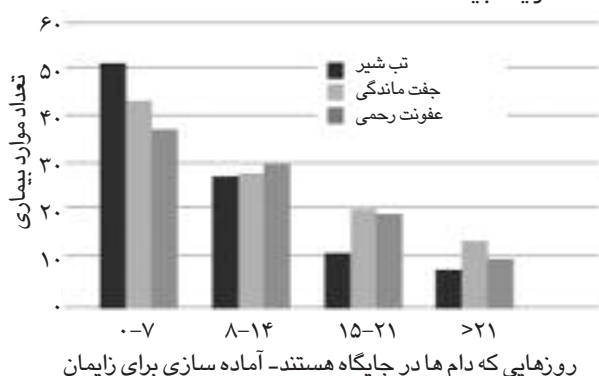
۲- جابه‌جایی بین جایگاه‌ها

به منظور به حداقل رساندن تأثیر تغییرات جایگاه از جابه‌جایی انفرادی گاوها اجتناب کنید. ترجیحاً آنها به صورت دو تایی یا در گروه‌های کوچک‌تر در ساعات آرام روز (برای مثال: پایان روز به جای زمان خوراک خوری) جا به جا شوند. اگر امکان دارد گاوها را به جایگاه‌های مجاور به خصوص بین جایگاه ابتدای خشکی و انتظار زایش منتقل کنید. برخی از گاودارها داشتن گروه‌های کوچک گاوهای ابتدای خشکی در یک زمان و نگه داشتن آنها با یکدیگر در دوره انتظار زایش تا زمان زایش را بهترین اقدام می‌دانند. اما انجام این کار مستلزم جایگاه و فضای آخور بیشتر است.

۳- تفاوت در دفعات زایش

رقابت بین گاوهای تک شکم و چند شکم بر زمان استراحت (۲۰ درصد)، نشخوار (بیش از ۲۰ درصد)، خوراک خوری (۱۰ درصد) و در نتیجه تولید شیر دوره شیردهی در پیش رو تأثیر می‌گذارد. بنابراین، جدا کردن گاوهای شکم اول از گاوهای چند شکم در دوره انتقال سودمند است.

شکل ۱. موارد ناهنجاری‌های متابولیکی بر اساس تعداد روزهای سپری شده در یک جایگاه



۴- تراکم بالای دام

صرف نظر از راهکار گروه بندی، بالا بودن تراکم دام در جایگاه یک تأثیر واقعی خواهد داشت. جدا نکردن گاوهای شکم اول از دیگر گاوها عمدتاً به کاهش تولید شیر آنها و گاوهایی که در مرتبه اجتماعی پایین‌تر هستند منجر می‌شود، چنانچه تعداد دام‌ها از ۸۰ درصد ظرفیت استال و آخور بیشتر باشد. توصیه می‌شود که نرخ تراکم دام در طی دوره انتقال و اوایل زایش (۳ هفته) از ۸۰ درصد بیشتر نشود و در بعد از زایش، اگر دام‌ها با شکم‌های مختلف جدا شدند نرخ تراکم از ۱۰۰ درصد بیشتر نشود. همچنین توصیه می‌شود که برای گاوهای در حال زایمان فضای مجزا در نظر گرفته شود تا آنها در آرامش و دور از دیگر گاوها زایمان کنند (شکل ۲).

۵- تنش گرمایی

در چندین سال گذشته، تأثیر تنش گرمایی به طور عمده در گاوهای دوشا و تمامی گروه‌ها از جمله گاوهای خشک و گوساله‌های جوان به شدت مورد بحث قرار گرفته است. تأثیر آن بر گاوهای خشک از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا ماندگارتر است. دکتر G.E. Dahl در سمینار اینترنتی اخیر نتایج جالبی در مورد تأثیر تنش گرمایی بر گاوهای اواخر دوره خشکی و انتظار زایش ارائه داد. گاوهایی که قبل از زایش از تنش گرمایی رنج بردند در بعد از زایمان تولید شیر کمتری داشتند. همچنین مشاهده شد که خنک کردن گاوهای انتظار زایش به تکثیر غدد پستانی کمک کرد که تفاوت میزان تولید را تا اندازه‌ای توجیه می‌کند. علاوه بر آن، خوراک گاوهایی که در معرض تنش گرمایی قرار می‌گیرند در قبل از زایش کاهش می‌یابد. مهم‌تر از همه، تنش گرمایی بر گوساله متولد نشده نیز تأثیر گذار است. تنش گرمایی در درجه اول باعث کوتاه‌تر شدن دوره آبستنی و کوچک‌تر بودن گوساله می‌شود، همچنین گوساله تا زمان از شیرگیری کوچک می‌ماند. انتقال ایمنی برای این گوساله‌ها حتی با وجود خوراندن آغوز با کیفیت ضعیف‌تر خواهد بود. در نهایت، گوساله‌هایی که از مادران تحت تنش گرمایی متولد شدند در اولین دوره شیردهی و احتمالاً دومین دوره شیردهی تولید شیر کمتری خواهند داشت. تمامی این موارد دلایل خوبی برای خنک کردن گاوهای دوره انتقال می‌باشد.

یک گاو از اواخر دوره خشکی تا هفته اول زایمان تغییرات مختلفی را متحمل می‌شود که به طور ناگهانی آن را تا اندازه‌ای تحت تنش قرار می‌دهد. برخی از تنش‌ها گریزناپذیر هستند، در حالی که برخی دیگر را می‌توان کاهش داد یا کاملاً





منبع

Menard, Hugues.(2021). Smooth Transition Management for Optimal Production. Progressive Dairy. October.

از بین برد. جلوگیری از بروز برخی از تنش ها و کاهش برخی دیگر به گاوهای شما کمک می کند تا دوره انتقال آرام تری را تجربه کنند و در نتیجه به میزان بهینه تولید شیر برسند.

دستگاه گوارش)، تعدیل رفتار سیستم ایمنی و پروفایل سیتوکین ها و رقابت با عوامل بیماری زا دارای تأثیر سه وجه بر تعدیل میکروبیوم می باشند. مهم ترین اثر با سیلوس ها روی میکروبیوم، کاهش تعداد عوامل بیماری زا بالقوه (E.Coli، Clostridia، ...) و افزایش تعداد باکتری های مفید (Lactobacillus، Bifidobacterium) می باشد.

از آنجایی که درباره میکروبیوم گاوهای شیری هنوز باید مطالب بیشتری یاد بگیریم، محققان همچنان به تحقیقات خود ادامه می دهند و نشان می دهند که خوراندن مکمل های خاص پروبیوتیک به منظور افزایش تنوع میکروبی دستگاه گوارش گاوها در جهت بهبود هضم، جذب مواد مغذی، عملکرد دام و سلامت کلی دام مؤثر هستند.

دستاوردهای جدید کسب شده در این زمینه فرصت هایی را ایجاد می کنند که بتوانیم از افزایش تنوع میکروبیوم طبیعی دستگاه گوارش بهره مند شویم.

منبع

Kimberley, Morril,(2021), A Bug's Life: Cow Health Depends on it , Progressive Dairy. August.

ادامه از صفحه ۱۰

فعالیت های آنزیم ها از بین می روند.

این تخریب باعث کاهش بسیار زیادی در تعداد و تنوع میکروب های شکمبه ای می شود. بنابراین برای این که پروبیوتیک ها بتوانند در روده کوچک مؤثر باشند در درجه اول باید در این شرایط زنده بمانند. به این دلیل انتخاب سویه باکتری که اولین قدم در تولید پروبیوتیک است بسیار اهمیت دارد. در بین گونه های باکتریایی هزاران سویه مختلف با مشخصه های ژنتیکی منحصر به فرد و ویژگی های منحصر به فرد مرفولوژی، بیوشیمی و رفتاری وجود دارد. سویه های باکتری باید بتوانند در شرایط سخت دستگاه گوارش نشخوارکنندگان زنده بمانند و برای میزبان سودمند باشند. امروزه دو دسته از پروبیوتیک های تجاری در بازار موجود می باشند: باکتری های تولیدکننده اسیدلاکتیک (LAB) و باسیلوس ها. شیوه عملکرد و چرخه زندگی شناخته شده این دو گونه باکتری باعث شده اند که آنها کاندیداهای خوبی برای مورد توجه قرار گرفتن باشند. باکتری های تولیدکننده اسیدلاکتیک (LAB) به واسطه افزایش عملکرد سد حفاظتی اپی تلیال (کاهش خطر نفوذ باکتری به درون دیواره جداره



شنبه ای که هیچ وقت نمی آید و ما که همیشه منتظر آن شنبه می مانیم

بخوانیم، در واقع در حال برنامه ریزی برای رسیدن به پاداش در آینده ایم. پاداش را خود آینده ما دریافت خواهد کرد، نه خود فعلی مان؛ در حالی که فعالیت مورد نظر برای دریافت پاداش را خود فعلی ما باید انجام دهد که در ضمن، خواهان دریافت فوری پاداش است. ذهن ما علاقه مند است که پاداش را فوری دریافت کند نه این که نقد را رها کند و به پاداشی که قرار است در آینده به دست آید دل خوش کند. در مثال کم کردن وزن، خود آینده ما می خواهد اندامی زیبا و وزنی مطلوب داشته باشد، اما خود فعلی ما به دنبال خوردن شیرینی است و ممکن است به این فکر بیاویزد که فردا را که دیده است، یا فعلاً به خواسته ام برسم، از فردا یا از شنبه رژیم خواهم گرفت.

یکی دیگر از دلایل به تأخیر انداختن کارها این است که ما از شکست و عدم موفقیت می ترسیم یا آن قدر کمال طلبیم که

شاید شمار در خور توجهی از افراد جامعه نیز در این مورد مشابه ما باشند. بیشتر ما احتمالاً به نوعی منتظر بهترین زمان برای شروع کاریم. شاید تعجب کنید اگر بدانید شمار زیادی از سایر افراد جامعه نیز مانند ما دربند این شنبه نیامده اند. شنبه ای که تا خودمان نخواهیم، هرگز نمی رسد. در روانشناسی اصطلاح «اهمال کاری» برای به تعویق انداختن کارها و به بعد موکول کردن آنها به کار می رود. اهمال کاری ممکن است عواقب سوء و نامطلوبی بر عملکرد روزمره ما داشته باشد. از همین رو باید دلایل آن را بشناسیم و به خود کمک کنیم تا از دام آن رها شویم و با آموختن راهکارهایی مناسب از این سد بگذریم.

شاید برایتان جالب توجه باشد که بدانید اهمال کاری قرن هاست در میان انسان ها رواج دارد و حتی فلاسفه یونان باستان نیز برای رفتارهای مشابه از واژه "آکراسیا" استفاده می کردند. این واژه به آن معناست که با این که می دانید در یک زمان خاص باید به چه کاری بپردازید، به جای آن، کار دیگری انجام می دهید. در زبان علمی امروز، اهمال کاری به معنای تأخیر در انجام دادن یا به تعویق انداختن کار یا مجموعه ای از کارهاست. اهمال کاری موجب می شود تا از کاری که قصد انجام دادن آن را داشتید، باز بمانید.

چرا اهمال کاری روی می دهد؟

برخی منابع معتقدند دلیل اصلی بروز این اتفاق این است که ذهن ما تمایل زیادی به دریافت پاداش در زمانی کوتاه دارد. وقتی ما برای آینده خود برنامه ریزی می کنیم، یعنی مثلاً تصمیم می گیریم وزن کم کنیم یا کتاب مورد علاقه مان را



انجام ندهیم در جای اول خود می مانیم و درجا می زنیم. رسیدن به بزرگ ترین هدف ها از کوچک ترین قدم ها شروع می شود.

۶- سعی کنیم کارها را به قسمت های کوچک تر تقسیم کنیم و هر بار گوشه ای کوچک از کار را انجام دهیم و در صورت داشتن وقت و انگیزه ادامه دهیم. مثلاً اگر می خواهیم خواندن کتابی را شروع کنیم بهتر است ابتدا هر فصل کتاب را به بخش های کوچک تقسیم و سپس شروع کنیم.

۷- باید تلاش کنیم ناامید نشویم. غلبه بر اهمال کاری دشوار است، به خصوص اگر سال هاست که با آن درگیریم. چون در این صورت، رفتار به عادت تبدیل شده است و شکستن عادت کاری بس دشوار است. همواره به خود بگوییم دشوارتر از این را انجام داده ام. در نهایت، اگر شروع کردید و موفق نشدید، امید خود را از دست ندهیم و خود را سرزنش نکنیم، زیرا این کار انگیزه و احتمال شروع مجدد را کاهش می دهد. ۸- برای خودمان پاداش های کوتاه مدت در نظر بگیریم. وقتی شروع به انجام کاری کردیم، لازم نیست صبر کنیم تا کار به پایان برسد تا از به انجام رسیدن آن لذت ببریم. به انجام رسیدن هر یک از مراحل کار و گام هایی که باید برای رسیدن به هدف برداریم خود می تواند نوعی موفقیت به حساب آید. در واقع، باید به نوعی خود امروز و زمان حال را دریابیم تا بتوانیم انرژی کافی برای انجام دادن کار را داشته باشیم.

۹- باید با کمال طلبی های خود مقابله کنیم. هیچ کاری بدون خطا به پایان نمی رسد و اشتباه کردن اتفاقی بسیار طبیعی در مسیر رسیدن به هدف است. پس بهتر است با کمک منابع و افراد متخصص و در دسترس، این اضطراب را مدیریت کنیم. یادتان باشد اگر از ترس خطا کردن کاری را شروع نکنیم، هرگز به مقصد نمی رسیم.

برای انسان های بزرگ بن بست وجود ندارد، چون باور دارند که: یا راهی خواهیم ساخت یا راهی خواهیم یافت.

بروز خطا ممکن است سطح اضطراب ما را افزایش دهد. در این شرایط، ممکن است کار را به تعویق بیندازیم یا اصلاً آن را به انجام نرسانیم که مبادا خطایی رخ دهد. به هر حال سفره نینداخته بوی مُشک می دهد و پسته بی مغز چون لب واکند رسوا شود. برای همین بدمان نمی آید لب فرو ببندیم و با به تعویق انداختن کار امیدوار باشیم که آن را انجام ندهیم یا اگر انجام دادیم به بهانه کم بودن وقت، خودمان را به هر شکل توجیه کنیم. در واقع، شاید موقتاً با این کار اضطراب مان کاهش پیدا کند ولی دوباره با نزدیک شدن به زمان تحویل کار، شروع به سرزنش خود می کنیم و اضطرابمان افزایش می یابد.

چگونه خود را از جنگ اهمال کاری برهانیم؟

۱- قطعاً اهمال کاری مزایایی هم برای ما دارد. ابتدا باید مزایا و معایب آن را شناسایی کنیم و بنویسیم تا بتوانیم تأثیر آن را بر خودمان مشاهده کنیم.

۲- قبل از شروع هر کاری، ابتدا باید بررسی کنیم که در هر حوزه از زندگی خود، خواهان چه اهدافی هستیم. اگر اهداف مان شفاف، واضح، عینی، دست یافتنی و قابل اندازه گیری باشند بهتر می توانیم بر اهمال کاری خود غلبه کنیم.

۳- می توانیم فهرستی از فعالیت هایی را که به تعویق انداخته یا نیمه کاره رها کرده ایم، به همراه تاریخ تحویل آنها در دفتری یادداشت کنیم.

۴- یکی از دلایل اهمال کاری برخورد به موانع و مشکلات است که به دنبال آن شخص انگیزه خود را از دست می دهد. پس بهتر است قبل از شروع کار موانع احتمالی را شناسایی کرده و راهکارهای لازم را برای آن در نظر بگیریم. چنانکه به تنهایی نمی توانیم این کار را انجام دهیم، می توانیم از اطرافیان یا متخصصان و مشاوران کمک بگیریم.

۵- به جای این که بگوییم "از شنبه شروع می کنم" از هم اکنون شروع کنیم؛ هر چند با گام های کوچک. اگر این کار را



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





شرکت آریادانه گلستان

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

 www.ariyadaneh.ir

 +۹۸۱۷۳۵۸۰۳۷۵۰-۴

 بازرگانی داخلی : +۹۸۹۱۱۳۸۰۱۸۵۰
+۹۸۹۱۱۲۶۸۴۹۶۰

 بازرگانی خارجی : +۹۸۹۹۱۲۶۱۳۶۷۱

 ariyadanehgolestan.int@gmail.com
info@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
۱۳۳۵۰ 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
۱۳۵۰۰۰ 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			

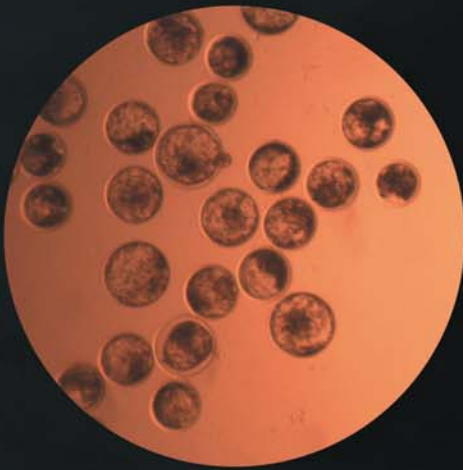
مکمل مخصوص (لنگش، ورم پستان و تولیدمثل) آفرین دانه

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			



تولید و فروش جنین های IVF با
استفاده از تکنولوژی ژنومیک و
برداشت تخمک از دام زنده (OPU)
در نژادهای مختلف دام



هم اکنون جنین های شاخص حاصل از گاوهای نر DANTE
و MOGUL با NM=800\$ و TPI=2680 موجود است



برای آگاهی بیشتر به سایت شرکت فکا به آدرس
www.fkaco.ir مراجعه فرمایید



کیفیت برتر همگام با عصر جهانی

۲۷ سال با افتخار در کنار شما



به زودی ...



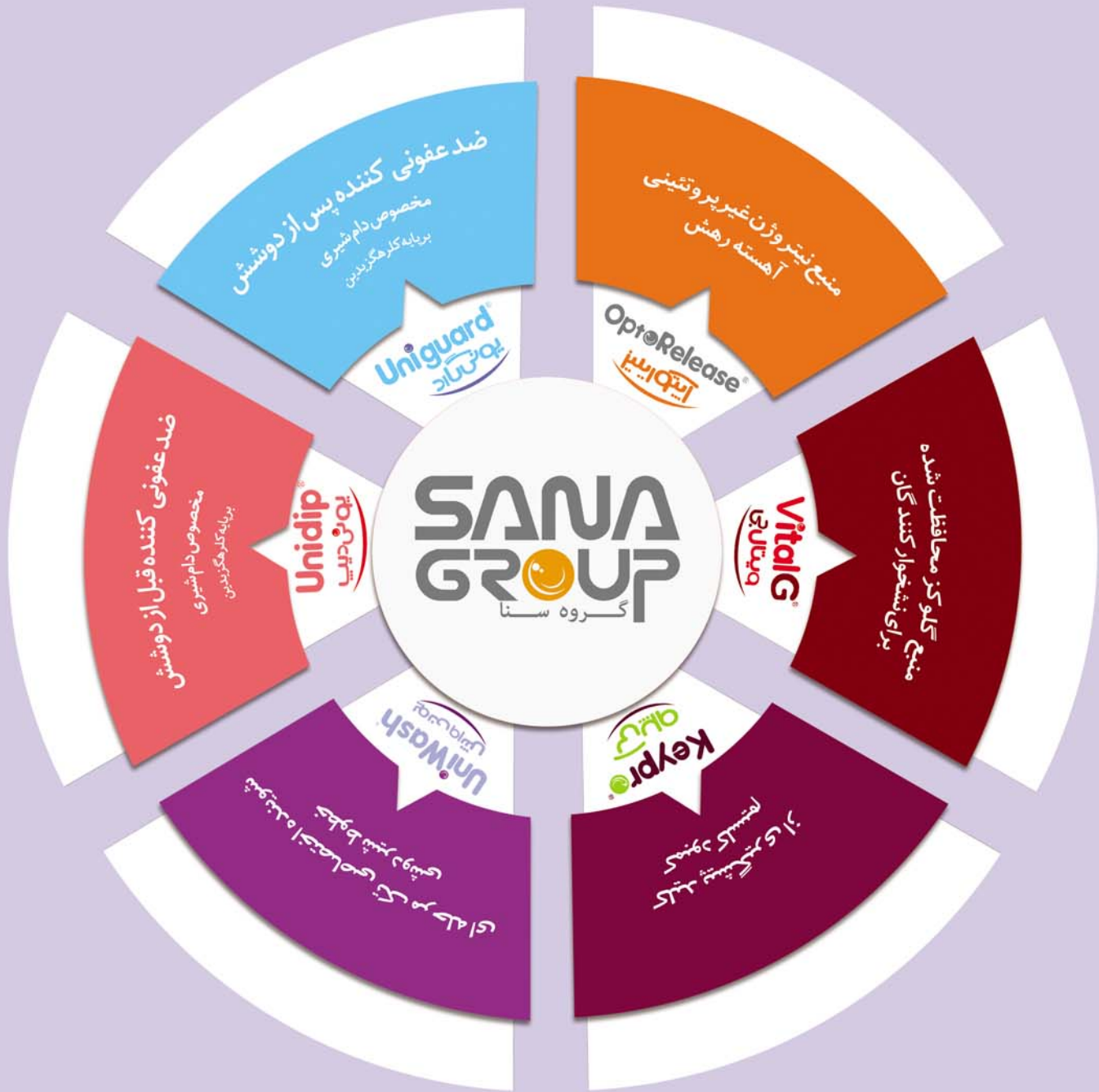
Knowledge-Based Company
شرکت دانش بنیان

شرکت دانش بنیان پسوک
تولید کننده واکسن‌های دام و طیور



۸-۶۶۹۰۴۲۶۷ (۰۲۱)
www.pasouk.ir
info@pasouk.ir
pasoukco





www.groupsana.com

تهران، بلوار میرداماد

پلاک ۱۲۵، طبقه سوم

تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵

فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸