

گاو دادر

وحدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت اصفهان

ویژه نامه
گوساله



Carproject®

Carprofen 5%
Injectable solution



کارپروجکت®

کارپروفن ۵٪

محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

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

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



Ketomax plus®

Ketoprofen 15%
Injectable solution



کتومکس پلاس®

کتوپروفن ۱۵٪

محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

گاو:

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

اسب:

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





Tylomax plus®

Tylosin 20% + Ketoprofen 6%
Injectable solution

تایلومکس پلاس®

تایلوزین ۲۰٪ + کتوپروفن ۶٪
محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

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



Ketotil plus®

Tilmicosin 30% + Ketoprofen 9%
Injectable solution

کتوتیل پلاس®

تیل مایکوزین ۳۰٪ + کتوپروفن ۹٪
محلول استریل تزریقی

موارد مصرف:

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



سوپر استارتر آجیلی گوساله

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



جو و ذرت پرک شده با حرارت و بخار

STEAM FLAKED

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



شرکت نخل زیتون آذران

بر پایه روغن پالم



سازمان استاندارد کشور



9001 : 2015

نخل زیتون آذران

Nakhl Zeitoon Azaran

اولین تولیدکننده پودر چربی خالص در ایران

نوآوری در تولید پودر چربی کلسیمی با نام

تجاری اکسترا با هدف بهبود عملکرد آبستنی

تنها کارخانه دارای پلنت تولید گاز هیدروژن

و عدم وابستگی به دیگر صنایع

تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی

بر پایه اسید چرب

تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی

با پروفایل درخواستی مصرفکننده

پشتیبانی فنی با تیم علمی و مجرب

داشتن آزمایشگاه کاملا مجهز و تعیین پروفایل

اسیدهای چرب با دستگاه گاز کروماتوگرام (GC)

پودر چربی خالص پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی اکسترا پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی کلسیمی پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



به زودی منتظر محصول جدید ما باشید ...

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

خیابان اطهر، پلاک ۳۴، واحد ۵

تلفن: ۰۲۱-۲۶۲۰۲۳۷۷

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





گروه دامپروری و کشاورزی نولان

Nolan Agricultural & Livestock Group


INTERMIX ^{TIRE} ÖZSAN



High Capacity Stationary Feed Mixer - SRE20




دارای هیدرولیک مجزا 

برش لیزری 

کنترل کیفیت 

۱۰ سال پشتیبانی پس از فروش 

سیستم توزین + نرم افزار جیره 

بیل بارگیری عقب 

شاسی قوی 

دنده و جعبه دنده با کارایی بالا 

قابل استفاده با موتور برق و تراکتور 



021 - 88673363
nolan_group



Info@nolangroup.co
www.nolangroup.co



تهران ، بلوار آفریقا، بالاتر از چهار راه جهان کودک
ساختمان نگین آفریقا، پلاک ۸۸، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاو دار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۲۹۴

سال بیست و ششم
آبان ۱۴۰۱



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس قاسمعلی حسن زاده

سردبیر: 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

سرمقاله

۲

اخبار

۳

تشویق گاوهای خشک به مصرف مداوم و یکنواخت خوراک

۵

دکتر حسن رفیعی

سه معیار تولیدی که ممکن است توجه ای به آنها نداشته باشید

۷

مهندس عباس زال بیک

مدیریت خوراک دهی

۹

مهندس مریم صفدریان

ارزیابی بازده خوراک برای سوددهی گاو شیری شما

۱۳

مهندس امید فعال زاده

تغذیه اسیدهای چرب برای گاوهای تازه زا

۱۵

محمدحسین ایزدبخش

ویژه نامه گوساله

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

استفاده از برچسب های گوش در گوساله ها امکان مدیریت ...

۱۹

سه مرحله مهم مدیریتی جهت پیشگیری از بیماری تنفسی

۲۰

بررسی های دقیق آغوز به ما چه می گوید

۲۳

ایجاد ثبات در مخلوط کردن و خوراندن جایگزین شیر

۲۵

مشاوره

۲۷

دکتر سمیه بازرگان

• نشریه گاو دار از ارسال مقالات و مطالب تخصصی و علمی اساتید،

کارشناسان و دانشجویان محترم استقبال می نماید.

• مسئولیت مطالب چاپ شده صرفاً به عهده نویسنده و یا مترجم

می باشد.

• استفاده از مندرجات مجله با ذکر مأخذ بلامانع است.

• نشریه گاو دار در رد، پذیرش و اصلاح مقالات آزاد است.





مهندس قاسمعلی حسن زاده

مدیرعامل شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

نرخ ارز در ایران به ویژه در سال های اخیر با روند افزایشی چشمگیری مواجه بوده است. از آنجایی که بخش کشاورزی بخشی استراتژیک بوده و تأمین کننده غذای اصلی مردم کشور است، تحلیل آثار افزایش نرخ ارز بر قیمت تمام شده زیر بخش های آن حائز اهمیت می باشد.

یکی از متغیرهای مهم و کلیدی اقتصاد که نقش اساسی در تعیین قیمت های داخلی دارد، نرخ ارز می باشد. نرخ ارز در ایران به دلایل اقتصادی، سیاسی و مالی با نوسان های زیادی طی سال های گذشته همراه بوده است. نظر به این که نوسان های رخ داده در نرخ های آزاد و رسمی ارز، ابتدا از طریق اثرگذاری بر قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی در تغییر و نوسان قیمت ها در بخش های مختلف اثرگذار خواهد بود و با توجه به این که حجم وسیعی از واردات کشور را کالاهای واسطه ای تشکیل می دهند، انتظار می رود که تغییرات نرخ ارز عمدتاً از طریق تغییر در قیمت کالاهای واسطه ای وارداتی و در نتیجه قیمت تمام شده کالای تولید شده بر بخش های مختلف اقتصادی اثرگذار باشد. بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش ها، سهم بیشتری از مصرف نهاده های (کالاهای) واسطه ای وارداتی را به خود اختصاص داده است. بنابراین، هزینه های تولید و در نتیجه قیمت تمام شده در این بخش بیشتر از سایر بخش ها به طور مستقیم تحت تأثیر تغییرات نرخ ارز قرار می گیرد. در ضمن در بین محصولات زیر بخش های کشاورزی، محصولات دام و طیور آسیب پذیرترین بخش در مقابل شوک ارزی بوده است و پیامدهای ناشی از جنگ روسیه و اوکراین که تأمین کننده میزان قابل توجهی از دانه های روغنی و غلات در جهان می باشند نیز بر صنعت دام و طیور کشور قابل توجه بوده است.

بنابراین حمایت از فعالان اقتصادی و مانع زدایی از تولید می تواند راهگشای گذر از این وضعیت باشد. لذا به نظر می رسد جهش تولید، رشد صادرات و رونق اقتصادی صادرات محور باید مورد توجه مجریان دولتی قرار گیرد. یکی از این موارد، تأمین سرمایه مورد نیاز واحدهای تولیدی توسط بانک های عامل می باشد ولی متأسفانه در عمل شاهد هستیم که اعطای تسهیلات و تأمین سرمایه مورد نیاز تولیدکنندگان نیاز به تضامین سنگین برای ترهین دارد. از طرفی با توجه به این که در شرایط کنونی قدرت خرید مصرف کنندگان به شدت کاهش یافته است خرید تضمینی از تولیدکنندگان بخشی کشاورزی دچار محدودیت زیادی شده است و در صورت عدم چاره اندیشی برای این معضل، احتمال دارد تولید کننده نیز انگیزه خود را برای ادامه تولید از دست بدهد و کشور به چالش های بیشتری مبتلا شود. حل مشکلات مربوط به نهاده و مواد خام خوراک دام و طیور، قدمی اساسی برای افزایش تولید صادرات محور برشمرده می شود و تأمین امنیت غذایی بدون حل این مشکل مقدور نیست.

همچنین به دلیل تحریم های تحمیل شده به کشور و کاهش ارزش پول ملی، ماشین آلات مورد استفاده بخش تولید که دچار استهلاک شده اند کمتر توانسته اند جایگزین داشته باشند و این ماشین آلات علاوه بر پایین آوردن کمیت تولید، کیفیت آن را نیز کاهش می دهند و در قیمت تمام شده نیز تأثیرات ناخوشایندی بر جای می گذارند.





۳/۳ میلیون دام مازاد ایران در راه صادرات به کشورهای همسایه

رئیس کمیسیون کشاورزی و صنایع غذایی اتاق تعاون ایران با اشاره به تولید سالانه حدود ۹۰۰ هزار تن گوشت قرمز در کشور گفت: بیش از ۳ میلیون رأس دام سبک و حدود ۳۰۰ هزار رأس دام سنگین مازاد داریم که در حال برنامه ریزی برای صادرات هستیم.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، ارسلان قاسمی، رئیس کمیسیون کشاورزی و صنایع غذایی در اتاق تعاون ایران به رادیو اقتصاد گفت: نگرانی برای تأمین گوشت قرمز برای بازار داخل وجود ندارد.

وی افزود: براساس آماری که وجود دارد سالانه حدود ۹۰۰ هزار تن گوشت قرمز برای مصرف داخلی نیاز داریم که تقریباً در سال جاری و سال گذشته تحقیقاً تمام آن توسط تولید داخلی انجام شده است.

قاسمی گفت: بیش از ۳ میلیون رأس دام سبک و حدود ۳۰۰ هزار رأس دام سنگین مازاد داریم که در حال برنامه ریزی برای صادرات هستند که وزارت جهاد کشاورزی دنبال این قضیه است و صادرکننده ها هم دنبال بازاریابی مناسب



نمایندگان جدید وزارت جهاد کشاورزی در اتاق بازرگانی تهران مشخص شدند

وزیر جهاد کشاورزی نمایندگان جدید این وزارتخانه برای حضور در ترکیب هیأت نمایندگان اتاق تهران را معرفی کرد. به گزارش خبرگزاری تسنیم سید جواد ساداتی نژاد در نامه‌ای به مسعود خوانساری رئیس اتاق تهران، محسن شیرواند، معاون توسعه بازرگانی وزارت جهاد کشاورزی و سید محمد آقامیری رئیس سازمان دامپزشکی را به عنوان دو نماینده جدید این وزارتخانه در ترکیب اعضای دولتی هیأت نمایندگان اتاق تهران معرفی کرد.

به این ترتیب، این دو معاون وزارت جهاد کشاورزی، جایگزین عباس عسگرزاده و امید گیلانپور در هیأت نمایندگان اتاق تهران شدند. وزارت جهاد کشاورزی در ترکیب ۲۰ کرسی دولت در هیأت نمایندگان اتاق تهران، پنج نماینده دارد.

پیش از این نیز جعفر فرجی از سوی وزیر جهاد کشاورزی به عنوان نماینده این وزارتخانه معرفی شده بود. در حال حاضر ۱۹ نماینده از کل ۲۰ نماینده دولت به اتاق تهران معرفی شده اند تا در نشست های هیأت نمایندگان و کمیسیون های تخصصی اتاق حضور یابند.



هستند.

معاون بازرگانی داخلی شرکت پشتیبانی امور دام ادامه داد: حجم مناسبی از انواع نهاده دامی خریداری شده است که با حل شدن موضوع تأمین منابع ریالی ترخیص و به کشور وارد می شود.

وی تصریح کرد: سایر دستگاه های مختلف نظیر گمرک، استاندارد، دامپزشکی و کشتیرانی برای ترخیص نهاده های باقی مانده در گمرک همراهی داشته اند. مسائل ریالی را به تعهد شرکت، مدیر عامل و ذی حساب پشتیبانی امور دام قبول کرده اند و بدون این که وجهی پرداخت شود، در صورت داشتن سند این نهاده ها را ترخیص می کنیم.

جعفری گفت: ۴ میلیون و ۷۰۰ هزار تن نهاده دامی دولتی در بنادر وجود دارد.

۵۰ درصد نهاده های دامی مانده در بنادر ترخیص شد

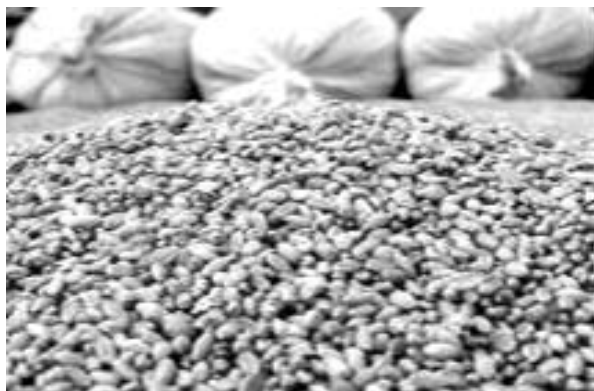
مدیرعامل شرکت پشتیبانی امور دام، از رفع بخشی از مشکلات ترخیص نهاده های دامی از بنادر خبر داد و گفت: با کمک دستگاه های اجرایی و اخذ تعهد مالی، نیمی از نهاده های دامی از بنادر آزاد شده است.

به گزارش خبرگزاری تسنیم، محسن سلامی مدیر عامل شرکت پشتیبانی امور دام بیان کرد: حدود ۵۰۰ هزار تن، یعنی نیمی از نهاده های دامی در بندر امام خمینی در حال بارگیری و تخلیه است.

وی افزود: مابقی نهاده های دامی در انتظار تخصیص ارز در انبارها مانده است که امیدواریم با تعیین و تکلیف منابع ریالی با کمک سازمان برنامه و بودجه، مابقی نهاده ها به عنوان ذخایر راهبردی به استان ها حمل شوند.

مسئول انبار شرکت پشتیبانی امور دام وزارت جهاد کشاورزی هم از فعالیت شبانه روزی برای تخلیه و تکمیل ذخایر راهبردی خبر داد.

جوادی اضافه کرد که دهها تریلی حامل نهاده در نوبت تخلیه قرار دارند.



به گفته وی، دام مازاد ناشی از چند دلیل است یکی تولید است و دیگری خشکسالی و بعدی بحث کاهش مصرف گوشت قرمز به دلیل شرایط اقتصادی بوده و در مجموع ما یک مقدار دام مازاد داریم و بایستی فکر صادرات باشیم زیرا که دام را نمی شود نگه داشت.

رئیس کمیسیون کشاورزی و صنایع غذایی اتاق تعاون ایران افزود: نیاز بازار تأمین می شود ولی دام مازاد داریم که باید فکری برای صادرات آن کنیم که چرخه اقتصادی دامپروری بتواند به حقیقت خودش ادامه دهد.

وی همچنین گفت: در سال جاری و سال گذشته نیاز به واردات نداشتیم، چون تولید داشتیم. وقتی که می گویم دام مازاد داریم معنایش این است که بازار داخل را تأمین کرده ایم و نگرانی برای تأمین گوشت قرمز برای بازار داخل وجود ندارد.

قاسمی افزود: کشورهای حاشیه خلیج فارس به خصوص کشورهای پیرامون دنبال این هستند که دام به کشورشان صادر کنیم، از نظر کیفیت و مزه و قیمت نسبت به بازارهای جهانی در شرایط مناسب تری به سر می بریم.

۴/۷ میلیون تن نهاده دامی دولتی در بنادر منتظر ترخیص

معاون بازرگانی شرکت پشتیبانی امور دام گفت: ۴/۷ میلیون تن نهاده دامی دولتی و مقادیری نهاده دامی مربوط به بخش خصوصی در بنادر وجود دارد که منتظر تأمین منابع ریالی برای ترخیص است.

محمد جعفری در گفتگو با خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، در واکنش به دلیل ماندن حجم زیاد نهاده در بنادر کشور اظهار داشت، حجم زیادی از نهاده های دامی مربوط به بخش خصوصی و دولتی در بنادر کشور وجود دارد که با تأمین منابع ریالی به کشور وارد می شود و بانک مرکزی مشکلی برای اختصاص ارز به واردات این نهاده ها ندارد.



به مصرف مداوم و یکنواخت خوراک



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

محققان ثابت کرده اند که تقریباً ۷ تا ۱۴ روز طول می کشد تا گاوها ماده خشک مصرفی را در واکنش به تغییرات جیره ای تصحیح کنند که عمده این سازگاری با تغییر در هضم و متابولیسم مرتبط است. ولیکن، بعضی از آنها ممکن است با تغییر در رفتار خوراک خوری مرتبط باشد. از دیدگاه مصرف خوراک، یکی از راهکارها برای بهبود یکنواختی مصرف از قبل از زایش تا بعد از زایش می تواند همسان سازی جیره گاوها در قبل و بعد از زایش از لحاظ شکل فیزیکی باشد.

رسیدن به این شکل یکنواختی به خصوص با جیره های کنترل شده در دوره خشکی که حاوی حجم زیادی از کاه با قطعات بزرگ هستند ممکن است سخت باشد. کاه یک علفه خشک و حجیم است. اگر اندازه قطعات خیلی بزرگ باشد، مصرف زیاد آن در یک جیره خشک ممکن است نرخ عبور از شکمبه را کاهش دهد و مصرف خوراک را خیلی محدود کند.

علاوه بر این، احتمال جداسازی در جیره هایی که حاوی سطح بالایی از علفه خشک هستند، بخصوص علفه با قطعات بزرگ، بیشتر است. جداسازی تعادل مواد مغذی جیره ای که گاو مصرف می کند را نسبت به جیره ای که تنظیم می شود بر هم می زند. علاوه بر این، رفتار جداسازی تعادل مواد مغذی خوراک را که در آخور در طول روز باقی می ماند کاهش می دهد.

این موضوع باعث عدم یکنواختی آنچه که گاو می خورد هم بین گاوها و هم برای یک گاو می شود. از آنجا که هدف مصرف جیره های کنترل شده گاو خشک، تشویق مصرف یکنواخت و به میزان زیاد است، حداقل کردن خطر جداسازی یک موضوع ضروری برای موفقیت در این روش تغذیه ای می باشد. از نقطه نظر عملی، بسیاری از گاوداری ها برای خرد کردن کاه به اندازه کافی در جیره گاوهای خشک در جهت جلوگیری از جداسازی و حداکثر کردن خوراک مصرفی دچار مشکل هستند.

خرد کردن علفه بی کیفیت به قطعات ریزتر و افزودن آب راههای بهبود یکنواختی مصرف خوراک هستند. بهبود ساختار فیزیکی جیره گاوهای خشک می تواند بر رفتار و سلامت گاوهای دوره انتقال تأثیر بگذارد. تحقیقات ثابت کرده اند که کنترل مصرف انرژی قبل از زایش، به خصوص با هدف حفظ مصرف مواد مغذی به منظور حفظ نمره بدنی یکنواخت، ممکن است خطر شیوع کتوز و سایر بیماری های متابولیکی بعد از زایش را کاهش دهد. بنا به این دلایل، تغذیه جیره هایی تحت عنوان جیره گاوهای خشک با انرژی کنترل شده در صنعت گاو شیری تحت بررسی است.

این جیره ها عموماً شامل میزان زیادی از علفه با ارزش غذایی کم مانند کاه گندم هستند و برای کمک به گاوهای خشک در جهت به حداکثر رساندن ماده خشک مصرفی طراحی شده اند. به طور همزمان، این جیره ها میزان انرژی مصرفی را کنترل می کنند و خطر افزایش زیاد نمره بدنی را به حداقل می رسانند. این کار تأثیرات مفیدی در بعد از زایش دارد که شامل ظرفیت بیشتر شکمبه در زمان زایش است که باعث مصرف بیشتر ماده خشک در اوایل زایش می شود.

این موضوع رفتار را تغییر می دهد

اگر چه این جیره ها برای بهبود تعادل انرژی بعد از زایش مناسب هستند ولی از دیدگاه رفتار دام ها، آنچه که در این جیره ها ایجاد نگرانی می کند، تفاوت عمده بین جیره های قبل از زایش و بعد از زایش است. این جیره ها در قبل از زایش حجیم هستند و سطح انرژی پایینی دارند، در حالی که جیره های بعد از زایش متراکم تر هستند و سطح انرژی بالاتری با اندازه قطعات کوچکتر دارند. این تفاوت ها در ترکیب و اندازه جیره های گاوهای خشک و تازه زا، با تأخیر در افزایش مصرف خوراک مرتبط می شود که غالباً در گاوهای تازه زا دیده می شود.



عامل دیگری که توانایی تأثیر بر یکنواختی مصرف در دوره انتقال، خصوصاً در جیره گاوهای خشک حاوی مقادیر بالایی کاه، را دارد، رطوبت جیره است. مشخص شده است که جیره گاوهای شیری که بالای ۶۰ درصد ماده خشک و علوفه خشک دارند به راحتی جداسازی می شوند.

این جیره ها از افزودن آب برای کمک به چسباندن قطعات به هم و افزایش تراکم حجمی^۱ جیره ها سود می برند و جداسازی آنها را برای گاوها مشکل تر می کند. اگر چه قبلاً تحقیق نشده است، اما انتظار می رود که جیره گاوهای خشک با سطح بالایی از کاه و رطوبت پایین بیشتر جداسازی شوند.

ایجاد یکنواختی

در دانشگاه Guelph، دو تحقیق در جهت تعیین تأثیر تغذیه جیره هایی با میزان بالای کاه در دوره خشکی که از لحاظ شکل فیزیکی خیلی شبیه جیره های دوره شیردهی است انجام گردید. این تحقیق از طریق کاهش اندازه ذرات کاه و اضافه کردن آب برای افزایش تراکم حجمی جیره ها انجام شد. پیش بینی گردید که این اصلاحات جیره ای نه تنها می تواند جداسازی را کاهش دهد بلکه مصرف خوراک را در دوره خشکی افزایش می دهد، همچنین می تواند باعث بهبود تعادل انرژی و سلامتی شکمبه در اوایل زایش شود.

در مطالعه اول، اندازه ذرات کاه گندم بر عملکرد گاوهای هلشتاین که یک جیره دوره خشکی را مصرف می کردند ارزیابی شد، این جیره شامل ۲۶ درصد سیلوی ذرت، ۲۵ درصد کنسانتره پلت شده و ۲۹ درصد کاه بود. کاه خرد شده با الک ۲/۵۴ یا ۱۰/۱۶ سانتی متر غربال شد. همانطور که پیش بینی می شد، گاوهایی که جیره ای با کاه کوتاه تر مصرف کرده بودند، جیره ها را با شدت کمتری بر علیه قطعات بلند جداسازی کردند، نسبت به گاوهایی که کاه با قطعات بلند مصرف کرده بودند. جداسازی بیشتر در جیره ای با کاه بلندتر نه تنها ترکیب جیره مصرفی را بر هم زد، بلکه باعث کاهش سرعت مصرف خوراک شد. این موضوع باعث کاهش کلی مصرف خوراک در مقایسه با جیره ای با کاه کوتاه تر شد. تفاوت در مصرف خوراک در هفته منتهی به زایش بیشتر مشاهده شد. در طول این هفته، گاوهای مصرف کننده کاه بلند، کاهش بیشتری در مصرف خوراک در روزهای منتهی به زایش داشتند در حالی که گاوهای مصرف کننده کاه کوتاه قادر بودند که مصرف خوراک یکنواخت تری در کل دوره داشته باشند. اگرچه بعد از زایش تفاوتی در مصرف خوراک نبود اما گاوهای مصرف کننده کاه بلندتر در مقایسه با گاوهای

مصرف کننده کاه کوتاه تر، میزان BHB بیشتری در هفته سوم بعد از زایش داشتند. آن گاوها همچنین بیشترین میزان متوسط BHB را داشتند. این نتایج نشان می دهد که این گاوها احتمالاً تعادل منفی انرژی بیشتری را در اوایل زایش تحمل کردند.

همچنین گاوهای مصرف کننده کاه بلند سلامتی شکمبه کمتری در هفته اول بعد از زایش داشتند که با کاهش شدید pH مشخص شد. این تأثیرات متابولیکی عمدتاً با تفاوت بین تیمارها در مصرف یکنواخت خوراک، هم در ترکیب و هم در مقدار، بخصوص در هفته قبل از زایش مرتبط است.

رطوبت جیره

در مطالعه بعدی تأثیر اضافه کردن آب به جیره حاوی ۴۱ درصد سیلوی ذرت، ۲۳ درصد کنسانتره پلت و ۲۶ درصد کاه گندم (خرد شده با الک ۲/۵۶ سانتی متری) بررسی شد. جیره های خشک بدون آب اضافه شده (۵۳/۴ درصد ماده خشک) یا آب اضافه شده (۴۵/۴ درصد ماده خشک) بودند. بعد از زایش تمام گاوها یک جیره مشابه با ۴۵/۲ درصد ماده خشک مصرف کردند. همانطور که پیش بینی شده بود، مشابه با نتایج تحقیق اول، گاوهای مصرف کننده جیره با ماده خشک کمتر، جداسازی کمتری انجام دادند، خوراک خود را سریع تر خوردند و ماده خشک بالاتری در دوره خشکی مصرف کردند. همچنین این گاوها مصرف خوراک یکنواخت تری در هفته منجر به زایش داشتند.

بعد از زایش، گاوهای مصرف کننده جیره با رطوبت بالا در دوره خشکی، pH شکمبه عموماً بالاتر و پایدارتری داشتند. این موضوع بیانگر این است که این گاوها کمتر به اسیدوز تحت حاد بخصوص در هفته اول بعد از زایش مبتلا شده اند.

از جیره گاوهای تازه زا الگو بگیرید

نتایج این آزمایش ها اهمیت تولید جیره های گاوهای خشک با کاه بالا و انرژی کنترل شده شبیه جیره گاوهای شیری از لحاظ فیزیکی را نشان داد. مخصوصاً حداقل کردن اندازه کاه و افزایش رطوبت جیره می تواند یکنواختی در مصرف مواد مغذی را در طول دوره خشکی افزایش دهد. این موضوع می تواند باعث بهبود تعادل انرژی و سلامت بیشتر شکمبه در اوایل زایش شود.

منبع

Devries Trevor. 2020, Encourage Consistent Dry Cow Diet Consumption. <https://hoards.com/article-27501-encourage-consistent-dry-cow-diet-consumption.html>.

1-bulk density



سه معیار تولیدی که ممکن است توجه ای به آنها نداشته باشید



مترجم: مهندس عباس زال بیک - کارشناس علوم دامی

بله ۴ درصد چربی و ۳/۱ درصد پروتئین خوب است ولی پاسخ این مسئول برای تولید شیر ۴۳ کیلوگرم و ۳۸/۵ کیلوگرم متفاوت خواهد بود؟

به منظور محاسبه کیلوگرم چربی و کیلوگرم پروتئین فقط باید این دو عدد درصد (چربی و پروتئین) را با همدیگر جمع کنید و در مجموع شیر تولیدی ضرب نمایید. برای مثال ۴ درصد چربی را با ۳/۱ درصد پروتئین جمع کنید و ۷/۱ درصد حاصل را در عدد ۴۳ کیلوگرم ضرب کنید نتیجه ۳/۰۵ کیلوگرم می شود و اگر در ۳۸/۵ ضرب کنیم نتیجه ۲/۷۴ کیلوگرم می شود. تفاوت بسیار زیادی را در تولید ماده جامد شیر نشان می دهد که تفاوت درآمدی بسیاری را باعث می شود.

چرا این روش اهمیت دارد؟ پرورش دهندگان گاو شیری درآمدشان براساس کیلوگرم ماده جامد و کیلوگرم پروتئین و نه درصد آنها می باشد. همیشه با پرورش دهندگان درباره تصمیم گیری بر اساس میزان کیلوگرم ماده جامد ارسال شده به مراکز فرآوری شیر به جای میانگین شیر تولیدی مشکل دارم.

کیلوگرم شیر تولیدی به ازای استال

هنگامی که سعی می کنم مفهوم بازدهی کل گاوداری را تفهیم کنم و راهی برای افزایش سوددهی آنها بیابم به این شاخص

بازدهی در مزارع پرورش گاو شیری را می توان با کیلوگرم مواد جامد شیر، کیلوگرم شیر تولیدی به ازای هر استال و بازدهی ترکیبات شیر مورد بررسی قرار داد.

عبارت مورد علاقه ام این است «در انبوهی از اطلاعات غرق شده ایم ولی تشنه خرد و تعقل هستیم»، مطمئن هستم هر کسی در زندگی در لحظاتی دچار چنین مشکلی می شود. مزارع پرورش گاو شیری اطلاعات را به خوبی جمع آوری و ثبت می کنند ولی تجزیه و تحلیل اطلاعات برای آنها چالش برانگیز است. هنگام ارزیابی داده ها، این ۳ شاخص (معیار) را باید مورد توجه قرار دهیم تا بتوانیم تصویر صحیحی از واقعیت دامداری داشته باشیم.

کیلوگرم ماده جامد شیر

مطمئن هستم که درباره کیلوگرم ماده جامد شیر خوانده اید و یا درباره آن با کسی صحبت کرده اید (در مقاله ها یا سمینارها). این شاخص نشان دهنده متوسط کیلوگرم چربی و پروتئین تولید شده توسط گاو می باشد. هنگامی که از گاوداران درباره این عدد می پرسیم آنها فوراً درصد چربی و پروتئین شیر را می گویند ولی آیا پاسخ صحیحی می باشد؟





شیر لازم است؟ اجازه دهید از همان مثال قبلی استفاده کنیم که در آن میانگین تولید شیر گله ۳۸/۵ کیلوگرم با ۴ درصد چربی و ۲/۱ درصد پروتئین بود یا ماده جامد شیر ۲/۷۴ کیلوگرم بود. اگر گاو به طور میانگین ۲۵/۸ کیلوگرم ماده خشک مصرف کند، بازده ترکیبات را می توان با تقسیم ۲/۷۴ (کیلوگرم ماده جامد) بر ۲۵/۸ (کیلوگرم ماده خشک) محاسبه کرد که معادل نرخ بازده ۱۰/۵۸ درصد می باشد. در مقایسه با آن، گاو ۳۹/۴ کیلوگرم شیر با ۴/۲ درصد چربی و ۳/۲ درصد پروتئین تولید می کند و میزان جامدات آن ۲/۷۴ کیلوگرم می باشد، در حالی که کیلوگرم ماده خشک مصرفی آن ۲۷/۶ و نرخ بازده ۱۰/۵۵ درصد است. روی کاغذ شاهد افزایش تولید شیر و درصد ترکیبات شیر می باشید، اما در حقیقت به دلیل مصرف بالا، گاو ۳۸ کیلوگرم شیر تولید می کند پربازده تر است.

البته به این معنی نیست که گله پربازده تر سودآورتر است. عوامل متعددی در سوددهی گله مؤثر هستند؛ مانند قیمت پرداختی برای ترکیبات شیر، درصدی از گله که دوشیده می شوند، هزینه خوراک و غیره. محاسبه این اعداد فقط بدین معنی می باشد که نیاز است درباره بازدهی جیره و نوع علوفه و محصولات فرعی که به دام خورانده می شود و یا باید خورانده شود تا بازدهی بیشتری کسب گردد بحث و گفتگو صورت پذیرد.

این شاخص تنها تعداد کمی از شاخص ها می باشند که می توانید محاسبه نمایید تا به درک بهتری از بازدهی گله و سوددهی آن دست یابید.

هدف در درجه اول داشتن گله ای سالم می باشد و کارهایی که می توانیم انجام دهیم تا در نهایت سودآوری کسب و کار افزایش یابد.

منبع

Kinches, Tim. (2022). 3 Production Numbers you May not Always Look at, Progressive Dairy. May.

توجه می کنیم. یک گاوداری با چهار بهار بند و ۴۰ استال در هر کدام را بررسی می کنیم. این گاوداری فضایی برای ۱۶۰ گاو در نرخ تراکم ۱۰۰ درصد و ۲۰۰ گاو در نرخ تراکم ۱۲۵ درصد فراهم می کند.

از آنجایی که تعداد کمی از گاوداران از نرخ تراکم ۱۰۰ درصد استفاده می کنند اجازه دهید از تعداد ۲۰۰ گاو در مثال استفاده کنیم.

میانگین تولید روزانه این گاوها ۳۸/۵ کیلوگرم می باشد. تعداد ۲۰۰ گاو را در عدد میانگین تولید شیر (۳۸/۵) ضرب می کنیم و بر تعداد استال ها که ۱۶۰ عدد هستند تقسیم می کنیم، حاصل ۴۸/۱ کیلو گرم به ازای هر استال می شود.

گروه کاری ما با پرورش دهندگان گاو شیری بسیاری کار کرده اند تا بتوانند بازدهی گله هایشان را بیشتر افزایش دهند. این بهبود بازدهی را با افزایش ۱۰ درصدی در تعداد گاوها انجام داده ایم. برای مثال آنها ۲۰ گاو بیشتر و یا به ازای هر بهار بند ۵ گاو بیشتر می دوشند، اگر تولید شیر گله ثابت باقی بماند در صورتی که تعداد بیشتری گاو دوشیده می شود، برای به دست آوردن شیر به ازای هر استال باید ۲۲۰ را ضربدر در ۳۸/۵ و تقسیم بر ۱۶۰ استال بکنید که ۵۲/۹ کیلوگرم می شود. این عدد بدین معنی است که میانگین تولید شیر می تواند تا ۳۵ کیلوگرم کاهش یابد و شما همان میزان تولید شیر به عنوان یک گله گاو شیری ۲۰۰ رأسی به کارخانه های فرآوری منتقل خواهید کرد. اگر بدین گونه بیانیشید، یک کاهش بسیار کمی را در تولید شیر تجربه کردید. بله، اقدامات مدیریتی و هزینه خوراک گاوها افزایش می یابد ولی هزینه های ثابت روزانه گله افزایش نمی یابد و IOFC با این افزایش ۲۰ رأسی در گاو دوشیده شده بسیار سودمند می شود.

عامل دیگری که در این عدد نقش دارد درصد گاوهای شکم اول نسبت به گاوهای بالغ در گله می باشد؟ در گله ای با درصد بالایی از گاوهای شکم اول (بیش از ۴۰ درصد گله)، استال های درون بهار بند برای گاوهایی استفاده می شود که نسبت به گاوهای بالغ گله ۴/۵ تا ۶/۸ کیلوگرم شیر کمتری تولید می کنند. بنابراین، شیر تولیدی به ازای استال کمتر می باشد و در نتیجه بازدهی کلی بهار بند کاهش می یابد.

بازدهی ترکیبات شیر

بازدهی ترکیبات شیر بدین معنی است که گاوهای گله با چه راندمانی ترکیبات شیر را تولید می کنند؟ به عبارت دیگر چند کیلوگرم ماده خشک جیره برای تولید کیلوگرم چربی و پروتئین



مدیریت خوراک دهی



ترجمه: مهندس مریم صفدریان- کارشناس ارشد علوم دامی

شده است که حتی محدودیت های متوسط خوراک دهی نیز بر رفتار تغذیه ای گاوها تأثیر منفی می گذارد و باعث می شوند که گاوها تعداد وعده های غذایی کمتر، زمان خوراک خوردن کمتر و سرعت خوردن بیشتر را تجربه کنند. Colling و همکارانش دریافتند که اعمال محدودیت های موقتی در زمان دسترسی به خوراک (۱۴ در مقابل ۲۳ ساعت دسترسی) منجر به کاهش زمان خوراک خوردن و رقابت بیشتر سرآخور می شود. این محققان همچنین دریافتند که در نرخ های تراکم بالاتر (وجود رقابت برای دسترسی به خوراک)، این محدودیت ها سرعت مصرف خوراک را افزایش می دهند. DeVries و Miller- Cushon دریافتند که در مقادیر کمتر خوراک دهی، جداسازی خوراک کاهش می یابد ولی در عین حال DMI نیز کاهش می یابد. در یک مطالعه میدانی توسط Bach و همکارانش روی ۴۷ گله شیری با ژنتیک مشابه که دقیقاً یک TMR مشابه تغذیه می کردند، گله هایی که با برنامه وجود پسمانده در آخور تغذیه شدند به طور متوسط تقریباً ۱/۶ کیلوگرم در روز شیر بیشتر تولید کردند، نتایج این تحقیق و تحقیقات قبلی حاکی از آن است که آخورها باید به طور مداوم کنترل شوند تا اطمینان حاصل شود که گاوها در ۲۴

دسترسی به خوراک

به منظور به حداکثر رساندن DMI و تولید شیر، گاوهای دوشا معمولاً به صورت انتخاب آزاد تغذیه می شوند. برای کاهش هزینه نیروی کار و هدر رفتن خوراک، برخی از پرورش دهندگان ممکن است برای صفر درصد پسمانده در آخور و به اصطلاح "آخور شسته شده" برنامه ریزی کنند که این کار مدت زمان دسترسی به خوراک را در طول روز برای گاو محدود می کند و به حداقل رساندن مدت زمان خالی بودن آخور را که بایستی حداکثر ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در روز باشد، به چالش بزرگی تبدیل می کند. الگوی خوراک خوردن گاوهای شیری، روز به روز متفاوت است. بنابراین برنامه ریزی برای پسمانده کم در آخور و در عین حال اطمینان از کوتاهی زمان خالی ماندن آخور در روز، قطعاً دشوار خواهد بود و اگر بررسی دقیق انجام نگیرد، ممکن است آخورها برای چند ساعت در روز خالی بمانند.

ثابت شده است که خالی ماندن آخور برای مدت طولانی تأثیرات منفی بر رفتار، میزان مصرف خوراک و تولید گاو دارند. طولانی شدن زمان عدم دسترسی به خوراک، (۸ ساعت) مصرف خوراک و تولید شیر را کاهش می دهد. همچنین ثابت



ساعت روز به خوراک دسترسی دارند. هنگام مدیریت خوب و اعمال راهکارهای پیشگیرانه، برنامه ریزی برای مقدار کم پسمانده در آخور، قابل دستیابی است ولی در شرایطی که سطح بالایی از مدیریت وجود ندارد چنین روشی، توصیه نمی شود. با در نظر گرفتن درصد پسمانده بالاتر در آخور (حداقل ۳ درصد)، این اطمینان حاصل می شود که گاوها قبل از خوراک ریزی بعدی، همه خوراک خود را تمام نکرده اند.

تعداد دفعات خوراک دهی

از آنجایی که ریختن خوراک تازه نقش زیادی در تحریک گاوها برای خوراک خوردن دارد، تعداد دفعاتی که این اتفاق می افتد بر الگوی رفتار خوراک خوردن گاوها و در نتیجه بر سلامت و بهره وری گاوها تأثیر می گذارد. خوراک ریزی یک بار در روز در مقابل دوبار در روز، حجم خوراک خورده شده را پس از ارائه خوراک افزایش می دهد و لقمه های برداشته شده توسط گاو را به شدت بزرگتر می کند. این ممکن است گاوها را مستعد SARA کند زیرا نوسانات روزانه pH شکمبه بسیار افزایش می یابد. گاوهایی که بیشتر از یک بار در روز خوراک دهی می شوند، TMR خود را به طور مساوی در طول روز مصرف می کنند و کل زمان خوراک خوردن خود را افزایش می دهند. علاوه بر این، گزارش شده است که در این مواقع، گاوهای مغلوب به دفعات زیاد از سر آخور پس زده نمی شوند، این نشان می دهد که این گاوها دسترسی بیشتری به خوراک، به ویژه خوراک تازه دارند. در مطالعه ای که توسط Oostru و همکارانش انجام شد، گزارش گردید که افزایش دفعات خوراک ریزی از دو به شش بار در روز برای گاوهایی که توسط ربات دوشیده می شوند باعث افزایش فعالیت خوراک خوردن و کاهش زمان انتظار برای شیردوشی می شود و در نهایت، خوراک ریزی دو بار در روز یا بیشتر، درجه جدا سازی خوراک را کاهش می دهد و به الگوی مصرف مواد مغذی یکنواخت تر در طول روز کمک می کند. الگوهای خوراک دهی ثابت که بیش از یک بار در روز خوراک ریزی دارند باعث ثابت شدن pH شکمبه، بهبود چربی شیر، افزایش قابلیت هضم فیبر و افزایش بازده تولید می شوند. Woolpert و همکارانش اخیراً گزارش کرده اند که غلظت اسیدچرب دنووی شیر گله های صنعتی که تعداد خوراک ریزی دو بار در روز داشته اند پنج برابر بیشتر از بقیه گله ها بود که نشان دهنده نقش مؤثر دفعات خوراک ریزی بیش از دو بار، روی فرآیند تخمیر در شکمبه است. اگر چه به اندازه کافی گزارش نشده اما افزایش دفعات خوراک ریزی

ممکن است بر DMI و تولید شیر نیز تأثیر بگذارد. Hart و همکارانش گزارش کردند که DMI در گله های دوشایی که سه بار در روز تغذیه می شدند، بیشتر از گله هایی بود که دو بار در روز تغذیه می شدند (۲۷/۸ در مقابل ۲۷ کیلوگرم). علاوه بر این، در یک مطالعه میدانی کانادایی بر گاوداری های مجهز به فری استال، گزارش شد که خوراک ریزی دوبار در روز در مقایسه با یک بار در روز با جداسازی کمتر خوراک، DMI بیشتر (۱/۴ کیلوگرم در روز) و تولید شیر بیشتر (۲ کیلوگرم در روز) همراه است.

فراهم آوردن دسترسی کافی به خوراک تازه، با افزایش دفعات خوراک ریزی در طول روز، ممکن است در شرایطی که نرخ تراکم جایگاه بالاست، از اهمیت زیادی برخوردار باشد. در یک مطالعه اخیر، Crossly و همکارانش این را برای گاوهای تحت فشار زیاد رقابتی (تراکم ۱:۲ سر آخور) بررسی کردند و مشاهده کردند که وقتی تعداد دفعات خوراک ریزی بالاتر بود (شش بار در روز) در مقایسه با وقتی که پایین تر بود، مدت زمان خوردن اولین وعده های غذایی کوتاه تر و حجم وعده کمتر بود. اولین وعده ریختن خوراک تازه، پیک آمدن سر آخور می باشد و میزان دریافت خوراک تازه در گاوها را افزایش می دهد. Crossly و همکارانش همچنین گزارش کردند که افزایش دفعات خوراک ریزی منجر به افزایش زمان نشخوار و کاهش نوسان تولید شیر بین گاوهای یک گله می شود.

دفعات خوراک ریزی ممکن است با محتوای رطوبت و دمای محیط نیز ارتباط داشته باشد. هنگامی که جیره دارای مقدار ماده خشک کمتر می باشد و درجه حرارت و رطوبت بالا است، جداسازی بیشتر اجزای TMR مشکل ساز تر می باشد و اگر زمان خوراک ریزی هم یک بار در روز باشد، جداسازی بسیار بیشتر انجام خواهد گرفت و مشکل دو چندان می شود که این ممکن است نتیجه گرم شدن و خراب شدن خوراک در آخور نیز باشد. بنابراین، دفعات خوراک ریزی بیشتر، ممکن است در آب و هوای گرم و به ویژه در مناطقی که رطوبت بالا است، امری ضروری باشد.

برای پرورش دهندگان گاو شیری، تصمیم برای خوراک ریزی بیش از یک بار در روز باید بر اساس نسبت سود به هزینه آن اتخاذ شود. مخلوط کردن و ریختن خوراک به دفعات بیشتر باعث افزایش نیاز به نیروی کار و مصرف انرژی (سوخت) می شود. چنین افزایش در هزینه ای، باید با سود حاصل جبران شود که می تواند از یک گاوداری به گاوداری دیگر متفاوت باشد. ثابت ترین سود، چربی بیشتر شیر و بهبود



بازده تولید شیر است. در ضمن این سودها در تراکم بالا و درجه حرارت و رطوبت بالای محیط، بیشتر خود را نشان می دهند.

زمان ریختن خوراک

زمان ریختن خوراک نیز ممکن است در بروز الگوی رفتار خوراک خوردن خوب و سازگار نقش زیادی داشته باشد. هدف از مدیریت TMR، باید تحریک فعالیت خوراک خوردن در بیشترین زمان ممکن از طول یک روز به منظور بهبود توزیع مصرف خوراک باشد. علاوه بر زمان توزیع TMR تازه، گاوها بعد از زمان شیردوشی و نزدیک به انجام سایر اقدامات مدیریتی در طول روز نیز برای رفتن به آخور تحریک می شوند. با دانستن این موضوع، می توان با ایجاد تناوب در این فعالیت های مدیریتی، خوردن تعداد بیشتری وعده غذایی را در طول روز در گاوها تحریک کرد. به عنوان مثال، فعالیت تغذیه ای بیشتر در طول روز را می توان با تنظیم فاصله بین زمان ریختن خوراک و زمان دوشش به دست آورد. King و همکارانش خوراک ریزی دوبار در روز را به سه بار در روز تغییر دادند و در نتیجه تحریک بیشتر برای خوراک خوردن در طول روز، مصرف وعده های غذایی کوچکتر و با تعداد بیشتر و سرعت کمتر مصرف خوراک را مشاهده کردند. آنها همچنین ادعا کردند که تغییر در الگوی خوراک ریزی به بهبود تولید شیر نیز کمک کرده است. بنابراین، پرورش دهندگان به دنبال راه هایی برای تغییر زمان شیردوشی و زمان ریختن خوراک هستند تا توزیع گسترده و یکنواخت فعالیت خوراک خوردن را در طول روز داشته باشند.

زمان ریختن خوراک و در دسترس بودن خوراک پس از شیردوشی، دو موضوعی هستند که در سلامت پستان گاوهای دوشا نقش دارند. این اعتقاد از دیرباز وجود داشته است که گاوهای شیری پس از دوشش برای مدتی باید در حالت ایستاده باقی بمانند تا مجرای سرپستانک آنها بسته شود و از ورود باکتری ها در هنگام دراز کشیدن جلوگیری گردد و به این وسیله خطر ابتلا به عفونت های درون پستانی کاهش یابد. DeVries و همکارانش در اولین مطالعه چاپ شده ارتباط بین زمان ایستادن پس از شیردوشی و خطر بروز عفونت درون پستانی را بررسی کردند. آنها گزارش نمودند که تعداد موارد مبتلا به عفونت های داخل پستانی جدید محیطی در گاوهایی که ۴۰ تا ۶۰ دقیقه بعد از شیردوشی دراز می کشند، در مقایسه با گاوهایی که در کمتر از ۴۰ دقیقه بعد از شیردوشی دراز می کشند، پایین تر بود. در تحقیقات

بعدی، Watters و همکارانش گزارش دادند که کل مدت زمان ایستادن پس از شیردوشی، در گاوهایی که سه بار در روز دوشیده می شوند طولانی تر است چون ایستادن های اجباری پس از شیردوشی به منظور کاهش بروز عفونت، در مجموع بیشتر است. نتایج این مطالعات نشان می دهند که شیوه های مدیریتی که گاوها را از دراز کشیدن بلافاصله پس از دوشیدن منصرف می کند، مانند ریختن خوراک تازه بلافاصله پس از زمان دوشش و یا اطمینان از وجود پسمانده خوب در آخور بعد از دوشش، می تواند به کاهش خطر بروز عفونت های داخل پستانی کمک کنند.

جلو راندن خوراک در آخور

یک عامل کلیدی مؤثر برای در دسترس بودن خوراک در طول روز، نحوه و زمان جلو راندن خوراک در آخور است. گاوهای شیری به طور طبیعی تمایل دارند که به طور مرتب اجزای دلخواه خود از TMR را جدا کنند و بقیه را با سر به اطراف هول بدهند و آن را به جایی که دیگر در دسترس نباشد، پرتاب کنند. در آخوری که مسطح است، این عادت مسئله ساز می شود و در نتیجه پرورش دهندگان مجبور می شوند برای اطمینان از دسترسی مداوم گاوها به TMR، در فواصل بین خوراک ریزی خوراک را به جلوی گاوها هول بدهند. در تحقیقات، ما نشان داده ایم که جلو راندن TMR نمی تواند به اندازه تحویل خوراک تازه برای گاو اثر تحریک کنندگی داشته باشد و همچنین هیچ مدرک علمی دال بر افزایش مصرف خوراک به دلیل افزایش دفعات جلو راندن TMR وجود ندارد اما صرف نظر از این موارد، جلوراندن برای اطمینان از در دسترس بودن خوراک برای هر موقع که گاوها بخواهند خوراک بخورند، بسیار مهم است. جلوراندن خوراک باید به طور مرتب انجام شود به اندازه ای که هر وقت گاو تصمیم به رفتن به آخور بگیرد، خوراک در دسترسش باشد. محققان در تحقیقی، نشان داده اند که مدت زمان دراز کشیدن بیشتر، با دفعات جلو راندن خوراک بیشتر در ارتباط است. این کار باعث می شود زمان انتظار برای دسترسی به خوراک به حداقل برسد و گاو زمان بیشتری را به دراز کشیدن اختصاص دهد، همچنین جلو راندن خوراک اطمینان از بهینه شدن مصرف ماده خشک و در نتیجه تولید را ایجاد می کند. شواهد تحقیق بر چند گله با ژنتیک و TMR مشابه نشان داد در گله هایی که جلوراندن TMR انجام نمی گرفت (۵ از ۴۷ گله) تولید شیر روزانه هر گاو ۳/۹ کیلوگرم کمتر از گله هایی بود که جلو راندن خوراک به طور مرتب انجام می گرفت.





(اختلاف ۱۳- درصدی). Siewert و همکارانش در یک مطالعه روی گله هایی مجهز به دستگاه خودکار جلو راندن خوراک گزارش دادند که گاوداری هایی که دارای برنامه جلوراندن خوراک خودکار بودند، ۲۵۲ کیلوگرم به ازاء هر ربات و ۴/۹ کیلوگرم به ازای هر گاو در روز بیشتر شیر تولید کردند، نسبت به گاوداری هایی که به صورت دستی خوراک جلو رانده می شد. ممکن است این اثر به طور مستقیم تنها به جلوراندن از نوع خودکار نسبت داده نشود بلکه به این موضوع مربوط باشد

ثابت نکرده اند. در شرایطی که جلو بردن خوراک تحریک زیادی در گاوها ایجاد می کند نشان دهنده این است که گاوها گرسنه بوده اند و زمان زیادی به TMR دسترسی نداشته اند. در چنین شرایطی توصیه می شود که تعداد دفعات جلو بردن افزایش یابد، اثر تحریک کنندگی ناشی از جلو بردن خوراک، با گذشت زمان در گاوها کاهش می یابد و در نتیجه گاوها، هر وقت تمایل داشته باشند خوراک در دسترس دارند و جیره یکنواخت تری مصرف می کنند.

به طور خلاصه، با کسب اطمینان از کافی بودن مقدار خوراک، افزایش تعداد دفعات خوراک ریزی، تغییر در زمان ریختن خوراک به منظور تحریک دام به خوردن خوراک در طول روز و جلوراندن خوراک به طور مکرر می توان از دسترسی مداوم به TMR در طول روز اطمینان حاصل کرد و متعاقب آن مصرف، تولید و بهره وری بیشتری را به دست آورد. همه اینها این اطمینان را حاصل می کنند که گاوها نه تنها برای خوردن در طول روز تحریک می شوند، بلکه هر وقت به خوراک تمایل پیدا کنند به آن دسترسی دارند و در ضمن خوراک مصرف شده توسط آنها همان جیره ای است که برای آنها نوشته و تنظیم گردیده است.

منبع: در دفتر نشریه موجود است.

که در گاوداری های مجهز به تجهیزات خودکار، جلوراندن خوراک با یکنواختی و نظم بیشتری انجام می شود و بنابراین، امکان دسترسی مداوم به خوراک، نسبت به گاوداری هایی که این کار را به طور دستی انجام می دهند بیشتر فراهم می شود و چه بسا اگر جلوراندن در سیستم دستی به طور مداوم و با فواصل یکنواخت انجام شود، نتایج یکسانی حاصل گردد. جلو راندن خوراک همچنین در به حداقل رساندن اختلاف در ترکیب خوراک مصرف شده توسط گاوها نقش دارد به این ترتیب که خوراکی که از دسترس گاو خارج شده و قابل مصرف نیست با جلو بردن خوراک وارد ترکیب خوراک می شود. بنابراین، جلو راندن مکرر TMR در آخور، به خصوص در چند ساعت اول پس از خوراک ریزی که عمده فعالیت خوراک خوردن اتفاق می افتد، ضروری است. دوروش اصلی برای ارزیابی این که آیا جلو راندن خوراک به اندازه کافی انجام می شود یا نه! وجود دارد. اولین مورد ارزیابی، وجود یا عدم آسیب های گردن مانند ریزش مو، زخم و تورم در پشت گردن گاوها است. چنین صدماتی نشان می دهند که گاوها به گردن گیر فشار آورده اند و سعی در دستیابی به خوراک دور از دسترس را داشته اند. موقعیت گردن گیر را اغلب مسئول این گونه جراحات می پندارند ولی ثابت شده که حتی در مواقعی که محل گردن گیر زیاد مناسب نیست، اگر خوراک همیشه در دسترس گاو باشد و جلو رانده شده باشد، مشکلی جدی ایجاد نخواهد شد.

شاخص دوم برای ارزیابی کافی بودن تعداد دفعات جلو راندن خوراک، شدت واکنش گاوها به این کار است، برخی ممکن است ادعا کرده باشند که جلو بردن خوراک به اندازه خوراک تازه ریختن، تحریک کننده است ولی مطالعات علمی آن را



ارزیابی بازده خوراک برای سوددهی گاو شیری شما



ترجمه: مهندس امید فعال زاده - کارشناس علوم دامی

مصرف خوراک و ثابت نگه داشتن مقدار تولید شیر در همان سطح می توانند بازده خوراک را مدیریت نمایند. آنها علاوه بر اندازه گیری بازده خوراک و نظارت مداوم بر آن باید به سوددهی مزرعه گاو شیری نیز توجه کنند. غالباً بازده بالا خوراک به معنی سوددهی بالا در مزرعه نمی باشد. چنانچه بیش از اندازه برای خوراک در جهت افزایش تولید شیر هزینه کنید ممکن است به سوددهی نرسید. هنگام ارزیابی بازده خوراک عوامل متعددی بر موفقیت و سوددهی مزارع پرورش گاو شیری تأثیر می گذارند.

تغذیه دام ها با استفاده از جیره های متوازن و مناسب و علوفه هایی با کیفیت مطلوب

تغذیه پایه و اساس عملکرد و هضم بهینه دام می باشد، از این رو پرورش دهندگان به منظور کسب اطمینان از به حداکثر رسیدن قابلیت هضم جیره باید با متخصصان تغذیه همکاری نمایند. علوفه به میزان زیادی بر بازده خوراک تأثیر

در روند ارزیابی بازده خوراک، عوامل متعددی بر موفقیت و سوددهی گاو شیری تأثیر می گذارند.

در صنعت گاو شیری، بازده خوراک تحت عنوان مقدار تولید شیر به ازای هر کیلوگرم ماده خشک مصرف شده توسط دام تعریف می شود. به عبارت دیگر، پرورش دهندگان با استفاده از آن می توانند از کارآیی دام های خود برای تبدیل خوراک به شیر اطلاع حاصل نمایند. محاسبه هزینه خوراک به تنظیم جیره های مقرون به صرفه از لحاظ اقتصادی منجر می شود در حالی که محاسبه بازده خوراک به ارزیابی هدفمند جیره ها و مقدار تولید در طول زمان کمک می کند.

ارزیابی بازده خوراک هنگامی که هزینه ها بالا است و بازگشت سرمایه پایین است از اهمیت خاصی برخوردار است. پرورش دهندگان با استفاده از دو روش: افزایش تولید شیر با استفاده از همان مقدار خوراک و همچنین کاهش



خشک موجود در خوراک می توان نیازهای هر یک از این گروه ها را به طور دقیق تعیین نمود و از اقلام خوراکی موجود در جیره به طور کاملاً مؤثر استفاده کرد.

تعداد گاوهای شیری مورد مطالعه و ارزیابی

در یک مزرعه پرورش گاو شیری، ارزیابی بازده خوراک با توجه به گروه دام ها از اهمیت زیادی برخوردار است. به عنوان مثال شاخص های بازده خوراک گاوهای پرتولید ممکن است متفاوت از گاوهای کم تولید باشد. در هنگام ارزیابی بازده خوراک توجه به مرحله شیردهی از اهمیت زیادی برخوردار است. به طور کلی، در یک مزرعه نیازهای تغذیه ای هر گاو متفاوت می باشد. بنابراین، توجه به نیازهای تغذیه ای گاوها و راهکارهای گروه بندی از جمله عوامل مؤثر در دستیابی به حداکثر بازده خوراک به شمار می آیند. ارزیابی گروه های مختلف می تواند به تشخیص لزوم تغییر جیره برای گروه خاص کمک کند.

استفاده از اطلاعات موجود در مزرعه

اگرچه ارزیابی دقیق DMI سخت می باشد، اما ارزیابی دقیق به تصمیم گیری های شما کمک می کند. از تمامی داده هایی که موجود است استفاده کنید و از دقیق بودن نترسید. اهمیت دارد که گاودارها از اطلاعات به طور هدفمند استفاده کنند به گونه ای که خسارت آنها جبران شود. برای مثال، چنانچه گاوداری تولید شیر گله آن کم است باید بر اطلاعاتی مربوط به رفع این مشکل تمرکز کند و چنانچه گاوداری ترکیبات شیر آن بهینه نیست باید بر استفاده از اطلاعات مربوط به این مسئله و شیر تصحیح شده برای انرژی تمرکز کند و صرفاً بر میانگین شیر مخزن تمرکز نکند. ارزیابی هزینه ها و بازده خوراک هر دو چالش برانگیز هستند، اما داده های مناسب به نتایج بزرگ برای شما و گله شما منجر می شود.

منبع

Boesche, Katie. (2022). Evaluating Feed Efficiency for Your Dairy's Profitability. Progressive Dairy. February.

می گذارد. پرورش دهندگان نمی توانند جیره ها را با استفاده از علوفه هایی با کیفیت کم تنظیم نمایند. بنابراین، مدیریت علوفه و توجه به روند رشد آنها و خرید علوفه هایی با کیفیت مطلوب از جمله اقدامات کلیدی به شمار می آیند. همچنین پرورش دهندگان می توانند استفاده از افزودنی ها در جیره را به منظور بهینه کردن فرآیند هضم مواد خوراکی مختلف مورد توجه قرار دهند. این اقدام به حمایت از فرآیند تولید اسیدهای چرب فرار (VFA)، تولید شیر و ترکیبات موجود در آن کمک می کند و در نتیجه به بهینه کردن بازده خوراک و افزایش نرخ بازگشت سرمایه منجر می شود.

ارزیابی درآمد نسبت به هزینه خوراک

اگر هدف نهایی شما دستیابی به بهره وری می باشد آگاهی از هزینه خوراک دام از اهمیت زیادی برخوردار است. هزینه خوراک به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم از وزن شیر (CWT) یکی از شاخص های مهم در بهره وری اقتصادی می باشد. آیا شما از ارزش هر کیلوگرم شیر اضافی اطلاع دارید. در این بخش ارزیابی درآمد نسبت به هزینه خوراک نقش مهمی دارد. پرورش دهنده با محاسبه درآمد نسبت به هزینه خوراک و بواسطه ارزیابی درآمد ناشی از تغییر جیره می تواند جیره ای مقرون به صرفه تنظیم نماید. همچنین در روند محاسبه درآمد نسبت به هزینه خوراک با در نظر گرفتن مقدار تولید شیر و هزینه به ازای هر ۱۰۰ کیلوگرم شیر می توان نرخ درآمد ناشی از تغییر جیره را تعیین نمود. با توجه به نوسانات قیمت در بازار با آگاهی از تأثیر تغییر جیره بر نتیجه نهایی می توان به سمت بهبود بازده هزینه خوراک حرکت کرد.

نظارت بر بازده ماده خشک موجود در خوراک

با بررسی سطح بازده ماده خشک می توان از میزان توانایی گاوها در تبدیل خوراک به شیر اطلاع حاصل نمود. در مقایسه با درآمد مازاد بر هزینه خوراک، بازده ماده خشک موجود در خوراک با مقدار مصرف ماده خشک (DMI) و تغییر در مقدار تولید شیر ارتباط نزدیکی دارد.

در حقیقت، هزینه های خوراک و قیمت شیر بر بازده ماده خشک خوراک تأثیر ندارند. به طور کلی، همگام با بهبود بازده خوراک مقدار درآمد مازاد بر هزینه خوراک بهبود می یابد. عوامل کلیدی وجود دارند که بر بازده ماده خشک خوراک تأثیر دارد که عبارتند از: نژاد، تعداد دفعات آبستنی، روزهای شیردهی (DIM)، فصل و تغییر در وزن. با کمک آنالیز ماده



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

TPI: 2931 MILK: +2042 LNM\$: 1008

UDC: +1.22 FAT: +102 LFM\$: 940

ACESPADES

1H016011

3229907994

PL: +5.4 FAT: +113 LNM\$: 1008

UDC: +1.06 SCS: 2.55 LFM\$: 844

TELEDO

1H016016

3224956260

UDC: +0.79 MILK: +1937 LNM\$: 948

FLC: +0.57 Beta- Casein:
A2 A2 LFM\$: 912

FINNIGAN

1H016012

3229908037

SCE: 1.8% MILK: +1981 LNM\$: 933

UDC: +2.22 PL: +5.5 LFM\$: 952

HAYDAY

1H015662

3215564859



تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ فکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶

تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی، ساختمان ۳۴۱، واحد ۵ و ۶





BEZOS

1H016010

3224928424

LNMS: 1017

MILK: +1463

TPI: 2963

LFMS: 903

FAT: +120

UDC: +1.06

BEAUTYBOY

1H016013

322998038

LNMS: 997

**Beta-Casein:
A2A2**

DPR: -0.2

LFMS: 876

PL: +4.6

TPI: 2903

NONNY

1H016014

3229908087

LNMS: 932

MILK: +1463

PL: +4.1

LFMS: 826

FAT: +100

UDC: +0.31

XPLOR

1H016018

3224956317

LNMS: 908

MILK: +2277

**Feed Saved:
+161**

LFMS: 864

PROTEIN: +77

PL: +4.1



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

بر اساس اطلاعات CDCB PTA August 2022

ICC\$

No	NAAB CODE	NAME	ICC\$
1	001HO16013	BEAUTYBOY	996
2	001HO16011	ACESPADES	979
3	001HO16010	BEZOS	955
4	001HO16012	FINNIGAN	948
5	001HO16016	TELEDO	946
6	001HO13950	JEEVAN	944
7	001HO16018	XPLOR	929
8	001HO15218	GUNG HO	924
9	001HO15662	HAYDAY	922
10	001HO16014	NONNY	918
11	001HO15673	PUBLISH	915
12	001HO15664	WAVERLY	886
13	001HO15663	ILLUMINATE	885
14	001HO15219	HIDDEN	868
15	001HO15669	THRESHOLD	859
16	001HO15671	HILSON	853
17	001HO15125	WOOWOO	853
18	001HO15668	ZENON	845
19	001HO15661	GIACOMO	830
20	001HO13933	BAYER	801
21	001HO12979	GILLETTE	783
22	001HO15659	HERKY	769
23	001HO15660	CLASSY	756
24	001HO15216	WEEZER	739
25	001HO15658	GUSTY	733

LNMS\$

No	NAAB CODE	NAME	LNMS\$
1	501HO15823	NEOWISE(X)	1103
2	501HO15918	WESSON(X)	1091
3	501HO15945	PETTYFER(X)	1090
4	501HO15772	ZAYLO(X)	1046
5	501HO15879	MR POPULAR(X)	1021
6	001HO16010	BEZOS	1017
7	501HO15881	NISSANY(X)	1009
8	001HO16011	ACESPADES	1008
9	001HO16016	TELEDO	1008
10	001HO16013	BEAUTYBOY	997
11	180HO95789	PEPPY(X)	989
12	001HO16012	FINNIGAN	948
13	001HO15662	HAYDAY	933
14	001HO16014	NONNY	932
15	180HO96821	PUMP(X)	914
16	001HO16018	XPLOR	908
17	001HO13950	JEEVAN	904
18	001HO15673	PUBLISH	892
19	001HO15663	ILLUMINATE	881
20	001HO15669	THRESHOLD	880
21	001HO15668	ZENON	872
22	001HO15664	WAVERLY	863
23	001HO15671	HILSON	858
24	001HO15658	GUSTY	844
25	001HO15661	GIACOMO	830

LFM\$

No	NAAB CODE	NAME	FM\$
1	501HO15823	NEOWISE(X)	987
2	501HO15881	NISSANY(X)	973
3	501HO15918	WESSON(X)	966
4	501HO15772	ZAYLO(X)	960
5	501HO15945	PETTYFER(X)	955
6	001HO15662	HAYDAY	952
7	180HO95789	PEPPY(X)	944
8	001HO16011	ACESPADES	940
9	501HO15879	MR POPULAR(X)	925
10	001HO16012	FINNIGAN	912
11	001HO16010	BEZOS	903
12	001HO15671	HILSON	898
13	001HO15673	PUBLISH	892
14	001HO16013	BEAUTYBOY	876
15	001HO16018	XPLOR	864
16	001HO15663	ILLUMINATE	854
17	001HO15661	GIACOMO	852
18	001HO16016	TELEDO	844
19	001HO16014	NONNY	826
20	001HO15660	CLASSY	817
21	001HO15669	THRESHOLD	813
22	001HO15658	GUSTY	808
23	180HO96821	PUMP(X)	803
24	001HO15125	WOOWOO	794
25	001HO13950	JEEVAN	793

MILK

No	NAAB CODE	NAME	MILK
1	501HO15881	NISSANY(X)	2637
2	001HO16018	XPLOR	2277
3	001HO15221	JOE BUCK	2245
4	001HO15671	HILSON	2060
5	001HO16011	ACESPADES	2042
6	001HO15662	HAYDAY	1981
7	001HO16012	FINNIGAN	1937
8	001HO15663	ILLUMINATE	1879
9	001HO13713	FISHER	1867
10	180HO95789	PEPPY(X)	1770
11	001HO15660	CLASSY	1734
12	001HO15217	MAYDAY	1729
13	001HO13908	DUNE	1700
14	001HO15673	PUBLISH	1686
15	001HO13955	JUKEBOX	1638
16	001HO13512	PEANUT	1536
17	001HO14001	DAVINCI	1486
18	001HO15661	GIACOMO	1484
19	001HO13673	TARKOWSKI	1474
20	001HO16010	BEZOS	1463
21	001HO16014	NONNY	1463
22	001HO15658	GUSTY	1447
23	180HO96821	PUMP(X)	1418
24	180HO96803	PAOLO(X)	1417
25	001HO13950	JEEVAN	1395

FAT

No	NAAB CODE	NAME	FAT
1	001HO16010	BEZOS	120
2	501HO15918	WESSON(X)	118
3	001HO15658	GUSTY	117
4	001HO16016	TELEDO	113
5	501HO15823	NEOWISE(X)	112
6	501HO15945	PETTYFER(X)	111
7	001HO16013	BEAUTYBOY	108
8	001HO15668	ZENON	107
9	001HO16011	ACESPADES	102
10	180HO95789	PEPPY(X)	100
11	001HO16014	NONNY	100
12	001HO16012	FINNIGAN	92
13	501HO15879	MR POPULAR(X)	92
14	001HO15772	ZAYLO(X)	90
15	180HO96821	PUMP(X)	89
16	001HO15670	BELLEVEUE	89
17	501HO15881	NISSANY(X)	88
18	001HO14001	DAVINCI	88
19	001HO13915	LAFORCE	88
20	001HO15669	THRESHOLD	86
21	001HO13950	JEEVAN	84
22	001HO12969	CATALAN	84
23	001HO13713	FISHER	83
24	180HO96803	PAOLO(X)	82
25	001HO13667	GLOCK	81

PRO

No	NAAB CODE	NAME	PRO
1	501HO15881	NISSANY(X)	86
2	001HO16018	XPLOR	77
3	001HO16011	ACESPADES	74
4	001HO15221	JOE BUCK	70
5	001HO16010	BEZOS	67
6	501HO15918	WESSON(X)	65
7	501HO15945	PETTYFER(X)	65
8	001HO16014	NONNY	65
9	180HO96821	PUMP(X)	65
10	001HO13950	JEEVAN	65
11	001HO16012	FINNIGAN	64
12	180HO95789	PEPPY(X)	62
13	001HO15663	ILLUMINATE	61
14	001HO14001	DAVINCI	59
15	001HO12969	CATALAN	56
16	001HO13955	JUKEBOX	56
17	001HO15217	MAYDAY	55
18	001HO13673	TARKOWSKI	54
19	001HO15662	HAYDAY	54
20	001HO13713	FISHER	53
21	001HO16013	BEAUTYBOY	52
22	001HO16016	TELEDO	51
23	001HO15668	ZENON	51
24	001HO15671	HILSON	51
25	001HO15658	GUSTY	50

SCE

No	NAAB CODE	NAME	SCE
1	001HO13657	REACTOR	1.1
2	001HO15125	WOOWOO	1.5
3	001HO15669	THRESHOLD	1.5
4	501HO15945	PETTYFER(X)	1.6
5	001HO16014	NONNY	1.6
6	501HO15823	NEOWISE(X)	1.6
7	001HO13236	COLUMBO	1.6
8	001HO13900	OKAY	1.6
9	001HO10754	EAGER	1.6
10	501HO15881	NISSANY(X)	1.7
11	501HO15879	MR POPULAR(X)	1.7
12	001HO15120	TIMMERS	1.7
13	001HO13957	KICK-START	1.7
14	001HO15772	ZAYLO(X)	1.7
15	001HO12232	JETH	1.7
16	001HO13639	PONGO	1.7
17	001HO13645	BALVO	1.7
18	001HO12979	GILLETTE	1.7
19	1HO12211	DIVERSION	1.7
20	501HO15918	WESSON(X)	1.8
21	001HO15662	HAYDAY	1.8
22	001HO15673	PUBLISH	1.8
23	001HO13953	ROCKAWAY	1.8
24	001HO13958	JAYDEE	1.8
25	001HO16018	XPLOR	1.9

PL

No	NAAB CODE	NAME	PL
1	001HO15125	WOOWOO	6.7
2	501HO15772	ZAYLO(X)	6.7
3	001HO15673	PUBLISH	5.9
4	001HO15671	HILSON	5.9
5	501HO15823	NEOWISE(X)	5.7
6	501HO15879	MR POPULAR(X)	5.6
7	001HO13953	ROCKAWAY	5.6
8	001HO15662	HAYDAY	5.5
9	001HO15661	GIACOMO	5.5
10	001HO16016	TELEDO	5.4
11	501HO15945	PETTYFER(X)	5.2
12	001HO15218	GUNG HO	5.2
13	001HO15669	THRESHOLD	5.1
14	1HO12211	DIVERSION	5.1
15	001HO15216	WEEZER	5.1
16	001HO13914	YURI	5.0
17	001HO13937	GROOT	5.0
18	001HO15219	HIDDEN	4.9
19	001HO13517	TULLY	4.9
20	001HO13657	REACTOR	4.8
21	001HO15664	WAVERLY	4.7
22	001HO15659	HERKY	4.7
23	501HO15918	WESSON(X)	4.6
24	001HO16013	BEAUTYBOY	4.6
25	001HO13933	BAYER	4.6

DPR

No	NAAB CODE	NAME	DPR
1	001HO13657	REACTOR	3.1
2	1HO12240	YASMIN	3.1
3	001HO12978	J-EASY	2.6
4	1HO12211	DIVERSION	2.4
5	001HO10767	BANNER	1.9
6	001HO12256	ALPINE	1.7
7	001HO12979	GILLETTE	1.6
8	001HO13422	SIZZLER	1.5
9	001HO13706	HOBBS	1.4
10	001HO10986	DEMARCO	1.4
11	001HO15219	HIDDEN	1.3
12	001HO13517	TULLY	1.3
13	001HO11346	GALLOWAY	1.3
14	001HO10394	YIELDER	1.2
15	001HO15125	WOOWOO	1.0
16	001HO13914	YURI	1.0
17	001HO13372	SAMWELL	1.0
18	001HO13645	BALVO	1.0
19	001HO13933	BAYER	0.9
20	001HO15216	WEEZER	0.8
21	001HO13417	PIXEL	0.8
22	001HO13731	CLOUD	0.8
23	1HO12223	CASCADE	0.8
24	001HO10974	YAHOO	0.8
25	001HO13900	OKAY	0.7

PTAT

No	NAAB CODE	NAME	PTAT
1	001HO13666	YETI	1.57
2	180HO95789	PEPPY(X)	1.49
3	180HO96803	PAOLO(X)	1.24
4	001HO11610	YAMAHA	1.23
5	001HO13937	GROOT	1.17
6	001HO16011	ACESPADES	1.15
7	501HO15772	ZAYLO(X)	1.11
8	001HO15662	HAYDAY	1.08
9	001HO15659	HERKY	1.08
10	001HO15671	HILSON	1.06
11	001HO15120	TIMMERS	1.04
12	001HO16010	BEZOS	0.98
13	001HO15221	JOE BUCK	0.94
14	001HO15661	GIACOMO	0.92
15	001HO15660	CLASSY	0.90
16	001HO16012	FINNIGAN	0.90
17	180HO96821	PUMP(X)	0.84
18	001HO15658	GUSTY	0.82
19	001HO13914	YURI	0.79
20	501HO15945	PETTYFER(X)	0.73
21	001HO16016	TELEDO	0.73
22	001HO13512	PEANUT	0.73
23	001HO15673	PUBLISH	0.71
24	001HO12269	CYPRESS	0.69
25	180HO87236	JETSTREAM	0.68

UDC

No	NAAB CODE	NAME	UDC
1	001HO15662	HAYDAY	2.22
2	001HO15671	HILSON	1.96
3	001HO15673	PUBLISH	1.75
4	001HO13372	SAMWELL	1.73
5	001HO15664	WAVERLY	1.72
6	501HO15772	ZAYLO(X)	1.71
7	001HO16100	YAMAHA	1.65
8	001HO15669	THRESHOLD	1.61
9	180HO96803	PAOLO(X)	1.59
10	001HO15661	GIACOMO	1.57
11	001		

تغذیه اسیدهای چرب برای گاوهای تازه زا

تغذیه



مترجم: محمدحسین ایزدبخش - دانشجوی دکتری تغذیه دام دانشگاه صنعتی اصفهان

احسنت از این منبع انرژی در جیره گاوهای شیری استفاده نمایند، در حالی که با توجه به شرایط متغیر بازار هزینه ها را تا حد امکان کاهش می دهند.

در حالی که جیره های معمول گاوهای شیری دارای ۲ تا ۴ درصد چربی خام براساس ماده خشک هستند، جیره های پرانرژی جهت گاوهای اوایل شیردهی می تواند حاوی ۴ تا ۷ درصد چربی خام براساس ماده خشک باشد. با این حال استفاده از «چربی خام» از نقطه نظر تغذیه ای کمتر مورد توجه است. همانند تغذیه پروتئین که بیشتر توجهات به سمت تأمین اسیدهای آمینه مورد نیاز متمرکز می باشد، در تغذیه چربی ها نیز باید به تأمین اسیدهای چرب (FA) توجه شود. در حال حاضر ما می دانیم که هر کدام از اسیدهای چرب می توانند به صورت اختصاصی و منحصر به فرد در متابولیسم گاو نقش ایفا کنند و باعث تقسیم بندی انرژی به سمت فعالیت های مختلف از جمله رشد، شیردهی، باروری و حتی سلامتی شوند. امروزه در این شرایط، توجه به ترکیب اسیدهای چرب در مکمل های چربی و TMR هنگام تصمیم گیری برای جیره گاوهای تازه زا بسیار اهمیت دارد. ما نمی توانیم اسیدهای چربی را که توسط علوفه ها و همچنین دانه های غلات در جیره تأمین می شوند را نادیده بگیریم. این

استفاده و افزایش مکمل های چربی در جیره گاوهای شیری راهکار مناسبی جهت افزایش میزان انرژی جیره و افزایش انرژی دریافتی می باشد که به نوبه خود می تواند به تأمین انرژی گاوهای پرتولید امروزی که نیاز بیشتری به انرژی دارند، کمک کند.

استفاده از چربی در جیره گاوهای شیری راهکار مناسبی جهت محدود کردن تغذیه بیش از حد کربوهیدرات های سریع التخمیر (خوراک هایی با نشاسته بالا) می باشد که همین امر سبب کاهش خطر ابتلا دام ها به اسیدوز تحت بالینی و افت درصد چربی شیر (MFD) می شود. اگر چه استفاده از چربی با توجه به دلایل ذکر شده می تواند اثرات سودمندی داشته باشد اما استفاده از آن در جیره گاوهای دوشا به دلیل اثرات معکوس مصرف بالای مکمل چربی بر مصرف ماده خشک (< ۷ درصد ماده خشک جیره)، محدودیت های مربوط به استفاده از چربی های غیراشباع قابل تجزیه در شکمبه (روغن هایی که باعث کاهش چربی شیر می شوند) و قیمت چربی های تجاری محدود می شود.

تولیدکنندگان و متخصصین عرصه تغذیه باید با دقت زیاد نوع، ترکیب (پروفایل اسیدهای چرب) و میزان استفاده از چربی در جیره را مورد بررسی قرار دهند تا بتوانند به نحو



جدول ۱. نمونه ای از پروفایل اسیدهای چربی برخی از منابع چربی طبیعی و روغن ها

منابع چربی	پالمیتیک استئاریک C16:0	اولئیک C18:1	لینولئیک C18:2	لینولئیک C18:3	EPA+ C22:6	DHE# C22:6
جلبک	۲۴	۱	-	-	۱۵	۴۰
کانولا	۵	۲	۶۱	۲۱	-	-
نارگیل+	۹	۲	۶	۲	-	-
ذرت	۱۲	۲	۲۷	۵۷	۱	-
پنبه دانه	۲۵	۲	۲۱	۵۲	-	-
ماهی	۱۸	۵	۱۷	۴	۸	۱۲
کتان	۷	۴	۱۹	۱۵	-	-
پالم	۴۵	۵	۴۰	۸	-	-
سویا	۱۱	۵	۲۲	۵۴	۶	-
آفتاب گردان	۷	۳	۲۴	۶۲	۱	-
پیه	۲۷	۲۴	۳۸	۳	-	-

+ اگر چه استفاده از روغن نارگیل در خوراک دام معمول نمی باشد. اما بیش از ۸۰ درصد اسیدهای چرب تشکیل دهنده آن اسیدهای چرب اشباع با طول زنجیره متوسط (C14:0-C18:0) می باشند.

*Eicosapentaenoic acid # Docosahexaenoic acid

اسید (به ترتیب C16:0 و C18:0)، به عنوان چربی های بی اثر بر شکمبه (چربی ها عبوری) شناخته شده اند. این اسیدهای چرب معمولاً از تقطیر روغن پالم به وجود می آیند که می تواند اثرات مثبتی بر روی ترشح چربی شیر و هضم فیبر داشته باشند.

آنها حاوی مقادیری اولئیک اسید می باشند. با این حال میزان منبع پس از شکمبه ای از واسطه های بیوهیدروژناسیون شکمبه به حدی نمی باشد که نگران افت چربی شیر باشیم. نمک های کلسیمی اسیدچرب (مثل روغن پالم و ماهی) مکمل هایی هستند که باعث افزایش رسیدن اسیدهای چرب غیراشباع به بعد از شکمبه می شوند. این اسیدهای چرب می تواند شامل اسیدهای چرب امگا-۳ مانند لینولئیک اسید و دوکوزاهگزانوئیک اسید (اسیدهای چرب امگا-۳: C22:6) برای گاوهای تازه زا باشد.

یکی دیگر از ملاحظات کلیدی جهت ارزیابی مکمل های

چربی، قابلیت هضم اسیدهای چرب می باشد. قابلیت هضم اسیدهای چرب معیاری است که از اندازه گیری میزان اسیدهای چرب قابل دسترس دام جهت جذب به دست می آید که معیاری جهت ارزیابی مکمل های چربی می باشد. به منظور بررسی کیفیت مکمل های چربی، اغلب سه عامل کلی مورد بررسی قرار می گیرد. شکل فیزیکی، ترکیب شیمیایی و پروفایل اسیدهای چرب.

مشخصات فیزیکی مکمل های چربی، مانند اندازه پرل (اندازه ذرات) ممکن است بستگی به سازنده آن متفاوت باشد و توجه به آن مهم می باشد، زیرا ذرات کوچک قابلیت هضم کمتری نسبت به ذرات بزرگ دارند. خصوصیات شیمیایی معمولاً به این موضوع اشاره دارد که آیا اسیدهای چرب به صورت نمک های کلسیمی، استریفه شده به صورت تری گلیسیرید می باشند و یا به صورت غیراستریفه باقی می ماند. اگر چه مطالعات محدودی وجود دارد اما به نظر می رسد قابلیت هضم مکمل های چربی به صورت تری گلیسیرید قابلیت هضم کمتری نسبت به اسیدهای چرب آزاد همتای خود دارند. پروفایل اسیدهای چرب مکمل های چربی همچنین می تواند میزان قابلیت هضم آنها را برای ما مشخص نماید. دو قانون کلی در نظر گرفته می شود: ۱- اسیدهای چرب غیراشباع قابلیت هضم بیشتری نسبت به اسیدهای چرب اشباع دارند (به عنوان مثال قابلیت هضم C18:0 کمتر از C18:1 می باشد). ۲- قابلیت هضم اسیدهای چرب با افزایش طول زنجیره کربنی کاهش پیدا می کند (برای مثال: قابلیت هضم C18:0 کمتر از C16:0 می باشد). گروه تحقیقاتی ما در کرنل به طور فعال

چربی های طبیعی ممکن است ۲ تا ۳ درصد (بر اساس ماده خشک) چربی جیره را جهت دام ما تأمین کنند در نتیجه استفاده از چربی های طبیعی شامل دانه های روغنی همانند کانولا، پنبه دانه و دانه کتان باید مورد توجه قرار گیرد. با این حال، این منابع می توانند دارای مقادیر فراوانی از اسیدهای چرب غیراشباع باشند که می توانند به طور بالقوه اثرات نامطلوبی بر قابلیت هضم فیبر داشته باشند که این منابع به ترتیب شامل اولئیک اسید (C18:1)، لینولئیک اسید (C18:2) به عنوان اسیدهای چرب امگا-۶ و لینولئیک اسید (C18:3) به عنوان اسیدهای چرب امگا-۳ می باشند. پنبه دانه منبع غنی از اسیدهای چرب غیراشباع است که در عین حال پروتئین و NDF را نیز فراهم می کند. دانه سویا کامل (فول فت سویا) نیز منبع غنی از اسیدهای چرب غیراشباع و پروتئین می باشد. اگر بتوان ذخیره سازی و جابه جایی را مدیریت نمود، چربی های حیوانی یک منبع تغذیه جایگزین غنی از اسیدهای چرب اشباع هستند. صرف نظر از این مسائل، دامداران ممکن است محدود به خوردن ۱ تا ۲ درصد چربی های طبیعی باشند تا بتوانند میزان اسیدهای چرب غیراشباع شکمبه را محدود کنند [مجموع کل اسیدهای چرب غیراشباع (C18:1)، (C18:2) و (C18:3)] و جمعیت باکتریایی شکمبه را در جهت حفظ موازنه تخمیر شکمبه و هضم فیبر تغییر دهند. به جهت غلبه بر این محدودیت ها، باید از چربی های تجاری استفاده نماییم. از آنجایی که چربی های تجاری اکثراً از اسیدهای چرب بسیار اشباع هستند همانند پالمیتیک اسید و استئاریک



در حال مطالعه بر رویکردهای غذایی جهت افزایش قابلیت هضم اسیدهای چرب اشباع می باشد. مطالعات بر نقش فسفولیپیدها متمرکز شده است زیرا که یک امولسیفایر طبیعی در سفرا می باشد، اما به صورت خام یا بدون روغن لسیتین یا لیزولسیتین موجود است.

پس از جذب، اسیدهای چرب وظایف مختلفی را انجام می دهند، این اختلاف در وظایف ناشی از ترکیبات شیمیایی متفاوت اسیدهای چرب می باشد. به عنوان مثال، اسیدپالمیتیک ترجیحاً به سمت افزایش چربی شیر می رود، تحقیقات انجام شده نشان می دهد که اسیدپالمیتیک باعث افزایش میزان چربی شیر، درصد چربی شیر و همچنین شیر اصلاح شده بر حسب چربی می شود. همچنین استفاده از پالمیتیک اسید در جیره گاوهای شیری باعث می شود انرژی حاصل از این اسید چرب به سمت تولید شیر سوق پیدا کند و باعث افزایش برداشت چربی از بافت های چربی می گردد به همین دلیل است که تغذیه اسید پالمیتیک در گاوهای تازه زا باعث تسریع در کاهش نمره بدنی گاو می شود.

در تحقیق دانشگاه کرنل فرض بر این است که اسید پالمیتیک حساسیت انسولینی در بافت چربی را کاهش می دهد تا لیپولیز را تقویت کند و گلوکز به سمت غده پستانی جهت سنتز لاکتوز ارسال شود. در مقابل اسید اولئیک [اسید چرب غیر اشباع با یک پیوند دوگانه (C(18:1)] باعث سوق دادن اسیدهای چرب

به سمت ذخیره چربی بدنی و کمتر به سمت تولید شیر می رود. یافته های دانشگاه ایالتی میشیگان در تحقیقات اخیر تایید کرده است که اولئیک اسید به عنوان یک تحریک کننده انسولین در بافت چربی گاو پس از زایمان عمل می کند. در رویکرد فعلی، استفاده از مقداری اولئیک اسید در مکمل های چربی تجاری توصیه می شود که چنین رویکردی باعث بهبود قابلیت هضم اسیدهای چرب و حفظ نمره بدنی گاو می شود که این ممکن است بر تولید شیر تأثیرگذار باشد. گاوهایی که با میزان بالایی از اسیدپالمیتیک تغذیه می شوند و تولید شیر، سلامت و باروری خود را حفظ کرده اند ممکن است نیازی به جایگزینی با اولئیک اسید نداشته باشند.

اسیدهای چرب امگا-۳ همانند C18:3 و C22:6 ترکیبات ضد التهابی هستند که احتمالاً حساسیت به انسولین را افزایش می دهند. اگر چه داده ها در گاوهای شیری محدود می باشد، اما این اسید چرب (که از بیوهیدروژناسیون شکمبه عبور می کنند) احتمالاً دارای پتانسیلی قوی جهت به حداقل رساندن کاهش چربی بدن، افزایش سلامت کبد، جلوگیری از التهاب و کاهش بروز بیماری های پس از زایمان می باشند. با این حال، ما باید مراقب باشیم، زیرا گاوهایی که دارای شایستگی ژنتیکی بالایی جهت تولید شیر هستند، به طور ذاتی چربی بدن را جهت حمایت از شیردهی و جلوگیری از کاهش آن مورد استفاده قرار می دهند.

جدول ۲. پروفایل اسیدهای چرب برخی از مکمل های چربی#

مکمل چربی	پالمیتیک C16:0	استئاریک C18:0	اولئیک C18:1	لینولئیک C18:2	لینولینیک C18:3	EPA+ C20:5	DHE# C22:6
BergaFat F100 Classic	۷۲	۷	۱۲	-	-	-	-
BergaFat F100 Hp	۹۹	-	-	-	-	-	-
EnerG-3+	۵۹	-	۲۵	-	-	۲/۲	-
EnerG-11+	۵۰	۴	۳۵	۸	-	-	-
Energy Booster 100	۳۶	۴۷	۶	۱	-	-	-
Energy Booster Hp	۶۵	۱۲	۸	-	-	-	-
Enertia+	۴۴	۵	۴۰	۹	-	-	-
Mega-Flax+	۲۶	۴	۲۶	۱۲	۳۲	-	-
Megalac+	۴۶	۴	۳۹	۹	-	-	-
Palmit 80	۸۵	۴	۸	<۳	-	-	-
Palmit 98	۹۸	-	-	-	-	-	-
Prequel+	۱۵	۵	۲۵	۵۰	<۱	-	-
Strata+	۳۳	۱۵	۲۵	۵	۵	۱۶	-

پروفایل اسیدهای چرب مکمل های تجاری می تواند متفاوت باشد اما باید توسط سازندگان آن مورد تایید باشد. کل چربی موجود نیز می تواند متفاوت باشد. + نمک های کلسیمی اسیدچرب معمولاً به «عنوان فناوری عبوری از شکمبه» شناخته می شود. مشاهدات انجام شده نشان می دهد که کلسیم می تواند با اسیدهای چرب کمپلکس نامحلولی را تشکیل دهد و در نتیجه باعث بی اثر شدن اسیدهای چرب بر روی شکمبه شود. این فناوری محافظت نسبی را فراهم می کند و وسیله ای جهت جلوگیری از اثرات منفی اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دوگانه بر روی باکتری ها و تولید چربی شیر می باشد.



خاص از اسیدهای چرب مختلف در جیره گاوهای تازه زا را شناسایی کنند که باعث بهبود سلامت و تولید شیر در گله می گردد.

توصیه های مترجم

- ۱- استفاده از مکمل های چربی با میزان بالای پالمیتیک باعث افزایش درصد و میزان چربی شیر می گردد. اما از طرفی باعث تشدید کاهش نمره بدنی گاوها در اوایل شیردهی می شود و همین امر سبب کاهش میزان آبستنی می گردد. بنابراین، باید به میزان بقیه اسیدهای چرب از جمله استئاریک و اولئیک اسید و ترکیب اسیدهای چرب مختلف نیز توجه گردد.
- ۲- امروزه نباید تنها به چربی شیر فکر کرد بلکه باید به آبستنی و کاهش بیماری ها نیز توجه خاصی داشت چرا که هزینه های گزافی را به دنبال خواهند داشت که این عوامل با استفاده از چربی های غیراشباع همانند اولئیک، لینولئیک و لینولنیک قابل بهبود می باشند و می توانند هزینه های دامداری ها را کاهش داده و عمر اقتصادی گله را افزایش دهند.
- ۳- مکمل های چربی به صورت اسید چرب قابلیت هضم بالاتری داشته و انرژی زایی بیشتری نسبت به مکمل های چربی نوع تری گلیسیرید دارند.

منبع

McFadden, Joseph. (2020). Fatty Acid Feeding for Fresh cows. Progressive Dairy.

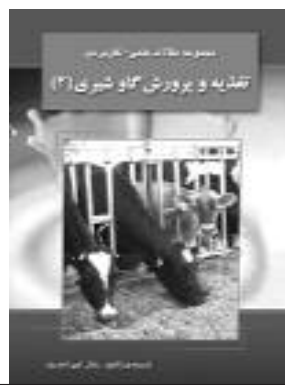
در شرایطی که بیماری و ناباروری چالش های فعلی جهت دستیابی به تولید شیر بالا هستند، رویکردهای غذایی که باعث افزایش میزان اسیدهای چرب امگا-۳ درون زادی می شود را باید به عنوان رویکردی جهت افزایش سلامت گله در نظر گرفت تا چنین چالش هایی منجر به کاهش تولید شیر نگردد. آزمایشگاه مک فادن در حال مطالعه بر روی رویکردهای غذایی جهت افزایش عبور اسیدهای چرب امگا-۳ از شکمبه با استفاده از اشکال مختلف محافظت می باشد. علاوه بر این، گروه تحقیقاتی ما در حال بررسی این احتمال هستند که تغذیه با امگا-۳ کارایی گروه های دهنده متیل محافظت شده از شکمبه (مانند متیونین یا کولین) را جهت به حداکثر رساندن متیلاسیون کبدی، سنتز فسفاتیدیل کولین و حذف تری گلیسیرید در گاوهای تازه زا افزایش می دهد. ما این احتمال را در نظر می گیریم، زیرا گاوهای دوره انتقال در اغلب موارد کاهش نسبت اسیدهای چرب غیراشباع با پیوند چندگانه (مثل اسید چرب امگا-۳) به کل اسیدهای چرب را تجربه می کنند.

در نتیجه، چربی های جیره ای، اسیدهای چرب با ترکیبات مختلف را جهت گاوهای تازه زا فراهم می کنند. این اسیدهای چرب می توانند از نظر مقدار جیره ای، حساسیت به بیوهیدروژناسیون، قابلیت هضم، متابولیسم شدن و خواص فعالیت زیستی متفاوت باشند (یعنی همه اسیدهای چرب یکسان ایجاد نمی شوند). احتمالاً تحقیقات آینده توصیه های تغذیه ای جهت تغذیه اسیدهای چرب خاص و یا نسبت های

★ روش های موفق در تغذیه گاوهای شیری

تعاونی وحدت ★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری (۲)
 ★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه، فرآوری و بهداشت سیلاژ ذرت
 ★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری (۳)

جهت سفارش با شماره تلفن های زیر تماس حاصل فرمائید: ۳۲۳۱۵۲۷۲ و ۷-۰۶۰۳۲۳۱۵۴۰۶ (۰۳۱)



استفاده از برچسب های گوش در گوساله ها امکان مدیریت مزارع گاو شیری را فراهم می کند

کارآمد منتقل می شوند. بهداشت را به منظور جلوگیری از شیوع باکتری ها و ویروس ها از قبیل پاپیلوما ویروس یا لوکوزیس ویروس در بین گوساله ها به خوبی رعایت کنید. شستن دست ها و استفاده از دستکش هنگام زدن برچسب گوش، تمیز کردن برچسب ها با الکل یا دیگر مواد ضد عفونی کننده و قرار دادن تجهیزات بر سطوح بهداشتی میزان انتقال میکروب های مضر را به حداقل می رساند و از بروز عفونت پیشگیری می کند.

برچسب ها باید به ترتیب و به میزان بیشتر در دست باشند. اپلیکاتور قدیمی و کهنه به سختی می تواند گوش را سوراخ کند یا سرو صدای بلندی تولید می کند که باعث یکه خوردن گوساله می شود. استفاده از اپلیکاتورهای جدید، سبک و ارگونومیک هم برای گوساله و هم برای شخصی که برچسب می زند راحت تر است.

کارگران را بر اساس دستورالعمل کارخانه برای زدن برچسب و وصل کردن برچسب ها به اپلیکاتور آموزش دهید. یکی از معمول ترین خطاها وارونه زدن برچسب ها می باشد، بنابراین عملکرد کارگران را ۲ بار کنترل کنید تا مطمئن شوید که برچسب ها قبل از وصل شدن به گوش گوساله به درستی روی اپلیکاتور قرار گرفته اند.

برچسب گوش بهترین شیوه برای شناسایی و ردیابی گاو در طول عمر آن می باشد.



با برچسب شروع می شود. هنگامی که گوساله به دنیا می آید، برچسب گوش بهترین وسیله برای شناسایی و ردیابی آن دام در طول عمر آن می باشد.

برچسب های شناسایی الکترونیکی (EID) به ردیابی گوساله ها از هچ تا بهار بند کمک می کند. این ابزارها به حفظ و تأیید هویت دام ها از مرکز پرورش گوساله تا زمانی که وارد زنجیره شیردهی می شوند کمک می کند و همچنین امکان یک رکورد گیری آسان که برای مدیریت مدرن ضروری است فراهم می کند.

اگر چه زدن برچسب گوش (برچسب گوش دیداری یا الکترونیکی) یک رویه معمول از رویه های مراقبت از گوساله می باشد، اما اطمینان حاصل کردن از این که نیروهای کاری در مزارع پرورش گاو شیری از اطلاعات به روز برای انجام این کار آگاه هستند سودمند است. استفاده از شیوه صحیح، زدن برچسب را برای گوساله و همچنین شخص مراقبت کننده راحت تر می سازد.

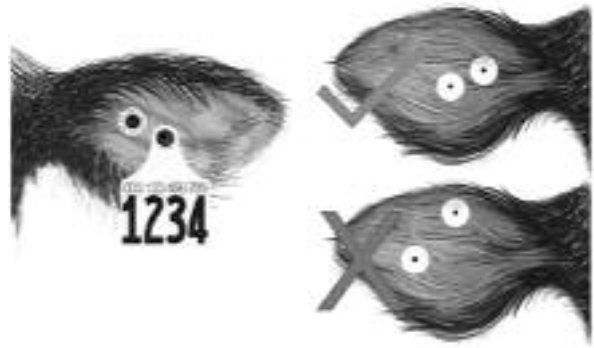
بهترین زمان برای زدن برچسب گوش زمانی است که گوساله بعد از تولد و قبل از انتقال به جایگاه انفرادی یا هچ تیمار می شود. در این زمان، مطمئن شوید که اطلاعات مادر و شماره شناسایی به درستی وارد می شود. زمان زدن برچسب گوش زمان مناسبی برای نمونه برداری از بافت برای غربالگری ژنتیکی و تشخیص اسهال ویروس گاوی (BVD) می باشد. در درجه اول، اطمینان حاصل کنید که برچسب گوش کافی و اپلیکاتور به مدت چندین ماه برای گوساله های متولد شده در گاوداری در اختیار دارید. هنگام سفارش تجهیزات برچسب گوش، مدت زمانی که ممکن است سفارش با تأخیر به دست شما برسد را مدنظر قرار دهید.

در درجه دوم، یک محیط کار ایمن و کارآمد برای کارگران فراهم کنید و اطمینان حاصل کنید که تجهیزات آماده هستند و به منظور به حداقل رساندن تنش ها، گوساله ها سریع و



جلو

پشت



گوش از این لبه ها عبور کند، می تواند باعث عفونت یا بدشکل شدن گوش شود.

برچسب گوش را در یک سوم میانی گوش بزنید. برچسب هایی که خیلی نزدیک به نوک گوش زده می شوند ممکن است گیر کنند و به آسانی کشیده شوند. بخشی از گوش که نزدیکتر به سر است دارای غضروف ضخیم تری می باشد. بنابراین، در آن ناحیه گوش به درستی سوراخ نمی شود و برچسب به درستی نصب نمی شود و زدن برچسب در آن ناحیه دردناک می باشد (شکل ۱).

بعد از زدن برچسب، آن را بچرخانید تا مطمئن شوید که به راحتی حرکت می کنند. این فرآیند را برای گوش دیگر تکرار کنید. بعد از زدن برچسب، گوساله ها را از نظر ایجاد عفونت و حساسیت برای چندین روز زیر نظر داشته باشید. در صورتی که عفونت در گوش ایجاد شود، با دامپزشک خود برای درمان مشورت کنید. قبل از وصل کردن مجدد برچسب، اطمینان حاصل کنید که عفونت از بین رفته است.

توجه بیشتر به شیوه های صحیح، اطمینان از زدن راحت و سریع برچسب را در شما ایجاد می کند، در عین حال به ثبت داده های مورد نیاز به شما کمک می کند.

منبع

Holt, Scott. (2022). Tagging of Calves Done Right Enables Modern Dairy Management. Progressive Dairy. May.

هنگام زدن برچسب ها، به آرامی به گوساله ها نزدیک شوید. به آرامی در وضعیتی از سرگوساله قرار بگیرید که به گوش آنها دسترسی داشته باشید. در اغلب موارد، بهترین روش قرار دادن گوساله در بین پاها می باشد و جهت سر شما در همان جهت سر گوساله باشد. اطمینان حاصل کنید که گوش گوساله تمیز است و تمامی جرم ها یا مو را پاک کنید.

برای جلوگیری از ایجاد درد بیشتر در گوساله، قرار دادن برچسب گوش به طور صحیح اهمیت دارد. گوش گوساله ۲ سیاهرگ بزرگ دارد که به طور موازی از یکدیگر از سر به نوک گوش جریان دارد. برای جلوگیری از خونریزی، از سوراخ کردن این رگ ها اجتناب کنید. همچنین از سوراخ کردن لبه های غضروف در وسط گوش اجتناب کنید. اگر برچسب های

گوساله

سه مرحله مهم مدیریتی جهت پیشگیری از بیماری تنفسی

داشته باشید. در مزرعه پرورش گاو شیری طیف گسترده ای از اهداف وجود دارد که برای به انجام رساندن آنها می توانید تلاش کنید. بعضی از اهداف در ارتباط با دستورالعمل های پایه می باشند، در حالی که برخی دیگر ممکن است بر عملکرد متمرکز باشند.

یکی از اهداف در برنامه های پرورش تلیسه، داشتن رشد کافی برای رسیدن به ۸۵ درصد وزن بلوغ در هنگام اولین

بیماری های تنفسی یکی از مهم ترین عوامل مرگ و میر در گوساله ها می باشد. برای کمک به پیشگیری از بروز بیماری های تنفسی، گوساله ها به آغوز با کیفیت، تغذیه عالی و محیط تمیز نیاز دارند.

داشتن هدف بسیار خوب است و باعث می شود هدفی برای شلیک کردن در زندگی شخصی یا مزرعه پرورش گاو شیری



زایمان گوساله می باشد. اگر چه هدفی جاه طلبانه می باشد ولی قطعاً دست یافتنی است. اما اگر گوساله ها به بیماری های تنفسی مبتلا شوند نمی توانید به این هدف دست پیدا کنید. بیماری تنفسی گاو (BRD) اولین بیماری مسبب مرگ و میر در گوساله های قبل از شیرگیری می باشد. هنگامی که پیشگیری از بروز BRD در گوساله های شیری مدنظر باشد، باید روی ساختار سیستم ایمنی گوساله متمرکز شویم، بیمارهای تنفسی ناشی از محیط گوساله را کاهش دهیم و با تجزیه و تحلیل موفقیت ها، دستورالعمل های پیشگیرانه بهتری در طی زمان داشته باشیم.

مرحله ۱. پیشگیری با آغوز شروع می شود

از نقطه نظر پیشگیری، تغذیه هنوز مهم ترین حوزه می باشد که برای سلامت دستگاه تنفسی باید روی آن متمرکز شویم و آغاز آن با آغوز است.

در واقع ژن های مرتبط با تولید آغوز با کیفیت بالا در گاوها با تغذیه مناسب و دستورالعمل های واکسیناسیون فعال می شوند. کلستروژنزیس (انتقال بیش از زایش ایمونوگلوبولین ها از گردش خون مادر به غدد پستانی) معمولاً پنج تا شش هفته قبل از زایمان آغاز می شود. بنابراین، انجام واکسیناسیون قبل از کلستروژنزیس اهمیت دارد، زیرا گاوها زمان کافی برای ساختن آنتی بادی ها دارند و می توانند آنها را به آغوز منتقل و متعاقباً به گوساله برسانند.

هنگامی که گوساله متولد می شود، فوراً ۴ لیتر آغوز به آنها بخورانید و در سه دفعه بعدی تغذیه، حداقل ۲ لیتر آغوز در هر مرتبه به آنها بخورانید. هنگامی که خوراک مایع گوساله را از آغوز به شیر عادی تبدیل می کنید، خوراندن شیر انتقالی دوشش های دوم و سوم را مورد توجه قرار دهید تا دستگاه گوارش گوساله مملو از ایمونوگلوبولین ها شود و به سلول ها در مقابله با عوامل بیماری زا کمک کنند.

هنگامی که چند روز از تولد گوساله گذشت حجم شیر خورنده شده در هر مرتبه تغذیه را افزایش دهید. هدف خوراندن ۳/۸ لیتر شیر در هر مرتبه تغذیه می باشد. خوراندن شیر به گوساله باید به سه مرتبه در روز برسد. اطمینان حاصل کنید گوساله مواد غذایی کافی دریافت می کند، به صورتی که انرژی کافی جهت رشد و رسیدن به نرخ رشد مورد هدف و مبارزه با بیماری ها را دارد.

مرحله دوم. تغذیه برای سیستم ایمنی قوی تر

هنگام تنظیم برنامه تغذیه یا ارزیابی مجدد آن برای گوساله ها

به خاطر داشته باشید که مواد مغذی صحیح می تواند به عملکرد گوساله کمک کنند و در شکل دهی سیستم ایمنی نقش به سزایی داشته باشند. در بازار افزودنی های شیر بسیاری موجود می باشد که نه تنها باعث تسریع رشد می شوند بلکه به عملکرد سیستم ایمنی نیز کمک می کنند به صورتی که گوساله ها را در مقابله با چالش های بیماری بهتر حمایت می کنند.

یکی از این افزودنی ها پست بیوتیک ها می باشد که علاوه بر حفظ سلامت دستگاه گوارش حمایت بهتری از سیستم ایمنی دارند.

در مقالات جدید چاپ شده در مجله انجمن پست بیوتیک ها و پریبیوتیک ها، پست بیوتیک ها اینگونه تعریف شدند: «آماده سازی میکروارگانیسم های مرده و اجزاء آنها که باعث بهبود سلامت بدن میزبان می گردند».

در مطالعه ای که اخیراً در دانشگاه ایوا روی تغذیه گوساله های یک تا دو روزه انجام شده است، افزودنی پست بیوتیک در جایگزین شیر و به صورت سرک در استارتر به گوساله ها خورانده شد. در روز ۱۹ تا ۲۱ مطالعه، گوساله ها در معرض ویروس بیماری تنفسی گوساله قرار گرفتند و در گوساله هایی که افزودنی پست بیوتیک در جایگزین شیر و استارتر مصرف کرده بودند در مقایسه با گروه کنترل، کاهش علائم بالینی مرتبط با بیماری تنفسی و نمره پاتولوژی ریه مشاهده شد (شکل ۱).

ایجاد یک سیستم ایمنی قوی در گوساله ها بسیار اهمیت دارد. افزودنی های خوراکی گوساله همانند آنچه در تحقیقات دانشگاه ایوا مورد استفاده قرار گرفت به صورتی طراحی شده اند که در مقابله با التهاب مفید واقع می شوند و در ضمن به گوساله ها برای مقابله با تنش ها و چالش هایی که روزانه با آنها مواجه می شوند کمک می کنند.

دستورالعمل واکسیناسیون بخش مهمی از راهکار پیشگیری از ویروس ها و کمک به گوساله ها بر غلبه بر فشار حاصل از بیماری می باشد ولی واکسن ها یک راهکار صد درصدی جهت ایجاد ایمنی نمی باشند. گوساله هایی که در معرض تغذیه ناکافی و محیط آلوده هستند حتی با تزریق بهترین واکسن ها و بهترین برنامه واکسیناسیون باز هم به بیماری ها مبتلا می شوند. هدف از واکسیناسیون دستیابی به یک موازنه بین عملکرد سیستم ایمنی و فشار بیماری های خارجی می باشد. اگر ایمنی گوساله بالا و فشار بیماری در جمعیت گوساله ها کم باشد سلامت جمعیت گوساله ها خوب است ولی اگر فشار بیماری در جمعیت گوساله ها بالا و عملکرد



سیستم ایمنی آنها کم باشد در این جنگ شکست خورده ایم.

مرحله سوم. ایجاد یک محیط تمیز

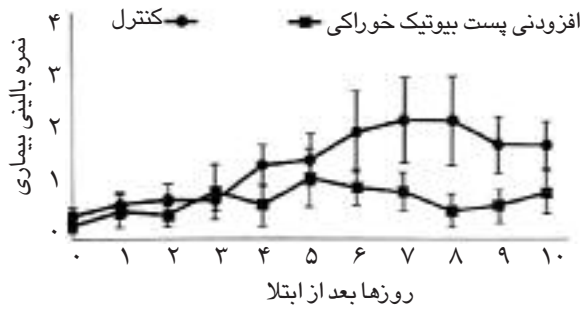
حتی اگر از اجرای دستورالعمل های مرتبط با آغوز و تغذیه به خوبی پیروی شود، تلاش ما برای بهبود سیستم ایمنی گوساله ها اگر در معرض محیطی با بار میکروبی زیاد قرار گیرند با شکست مواجه می شود. تلاش خود را با فراهم کردن یک محیط بدون تنش برای گاوهای خشک آغاز کنید که می تواند انتشار عوامل بیماری زا را کاهش دهد. فضای کافی برای خوراک، نوشیدن و استراحت گاوها فراهم کنید. هنگامی که آنها برای زایمان به زایشگاه می آیند باید محیطی تمیز و خشک برای آنها فراهم شده باشد. قبلاً درباره اهمیت تغذیه آغوز در سلامت گوساله صحبت شده است. اگر گوساله در یک محیط کثیف با بار عوامل بیماری زایی زیاد متولد شود، تأثیر آغوز جدای از کیفیت آن به شدت کاهش می یابد. هنگامی که گوساله ها را از زایشگاه منتقل می کنید مطمئن شوید به مکانی می روند که کاملاً ضد عفونی شده می باشد و میزان عوامل بیماری زای آن به شدت کاهش یافته است. محیط نگه داری آنها باید تمیز، خشک و با تهویه کافی باشد تا میزان عوامل بیماری زای آن به شکل قابل توجهی پایین نگه داشته شود. آمونیاک در جایگاه نگه داری گوساله ها برای عملکرد ریه ها چالش زایی باشد بنابراین بسیار اهمیت دارد که هوای اطراف گوساله ها برای پاک و تمیز بودن در جریان باشد.

به تغییرات فصلی توجه ویژه ای داشته باشید. هنگامی که از آب هوای سرد به گرم وارد می شویم و یا برعکس، شرایط آب و هوایی جایگاه و تجهیزات نیز تغییر می کنند. ما باید با تغییرات رطوبتی و دمایی سازگار شویم و تغییراتی در شیوه تهویه اعمال کنیم.

تجزیه و تحلیل میزان موفقیت

هنگامی که دستورالعمل های مورد نیاز در محیط نصب شد و برای مدیریت گوساله از آنها پیروی شد، داده های مربوط به بیماری ها مخصوصاً سن ابتلا و نوع عامل بیماری زا را ثبت کنید. حوزه هایی از سیستم مدیریت گوساله که در آن گوساله ها تحت تنش هستند و به اثر گذاری عوامل بیماری زا فرصت می دهند را بررسی و مشخص کنید. اگر گوساله ها به اسهال مبتلا شدند، حوزه هایی که تنش زا هستند و امکان غلبه عوامل بیماری زا بر گوساله را فراهم می کنند مشخص نمایید. اگر گوساله ها به بیماری هایی تنفسی مبتلا شدند

شکل ۱.



وقایعی که در گله گاوها اتفاق می افتد را بررسی کنید تا متوجه شوید عامل تأثیر گذار بر گوساله و تلیسه چیست.

بدون توجه به میزان چالش موجود در برنامه پرورش گوساله، برای تهیه یک برنامه تغذیه ای و ایمنی مؤثر و کارا با دامپزشک خود مشورت کنید. در ضمن از دامپزشک خود بخواهید با اولتراسوند ریه های گوساله ها را بررسی کند تا درک بهتری از سلامت و عملکرد ریه آنها داشته باشید. با بررسی نتایج اولتراسوند ریه، می توانیم گوساله های تحت بالینی را ۱۴ روز زودتر از پیدایش علائم بالینی مشخص کنیم. اگر در طول سال از روش تشخیص اولتراسوند استفاده کنیم می توانیم زمان هایی را که بیشترین احتمال خطر برای گوساله را دارد مشخص نماییم و متعاقباً برنامه مدیریتی را تعدیل کنیم.

حتی اگر شما عامل بیماری زای گله را تشخیص دهید هنوز هم اهمیت دارد که بفهمید چه شرایطی باعث شده است آن عامل بیماری بر گوساله غلبه پیدا کند. آیا برنامه خوراک دهی را تغییر داده اید؟ آیا تیمار بستر گوساله و خشک بودن آن فراموش شده است؟ آیا سیستم تهویه خاموش بوده است؟ بررسی کنید تا متوجه شوید چه عواملی به افزایش تأثیرگذاری عامل بیماری زا منجر شده است.

بعضی از مواقع سلامت گوساله ها می تواند ناامید کننده باشد، برای موفقیت با گروه مدیریتی گله مشورت کنید.

منبع

Dodd, Matt . (2022), Three Key Management Phases To Prevent Respiratory Disease, Progressive Dairy.



بررسی های دقیق آغوز به ما چه می گوید

موضوع های معمول مدیریتی

هنگامی که بررسی های بیشتر انجام می شود، موضوعات رایجی آشکار می شود که زمینه های مدیریتی آغوز که نیاز به بهبود دارد را شناسایی می کند. در این مقاله برخی از آنها ذکر شده است:

• **کیفیت آغوز:** کیفیت آغوز جمع آوری شده در گاوداری ها از گاوی به گاوی دیگر بسیار متفاوت است. بسیار اهمیت دارد که یک گوساله تازه متولد شده تا حد امکان بلافاصله بعد از تولد بهترین آغوز ممکن را دریافت کند. به دلیل این که کیفیت آغوز می تواند متفاوت باشد، آزمایش کیفیت آغوز از طریق کلسترومتر یا رفاکتومتر اهمیت دارد.

اگر کیفیت آغوز را با کلسترومتر می سنجید، آغوز ایده آل بیش از ۵۰ میلی گرم در هر میلی لیتر می باشد. خوانش های رفاکتومتر باید جامدات کل ۲۲ درصد یا بالاتر را نشان دهد. آغوزهایی با کیفیت بالاتر را جدا کنید و از آنها در اولین وعده خوراندن آغوز استفاده کنید. آغوز کم کیفیت را می توان ذخیره کرد و برای افزایش کیفیت قبل از خوراندن در وعده دوم و سوم به آن غنی کننده افزود.

اگر گوساله ها را به مرکز پرورش گوساله می فرستید، مطمئن شوید که آنها قبل از ترک گاوداری مقدار کافی آغوز دریافت کرده اند. برای کسب اطمینان از این مسئله، آنها را بعد از هر وعده دریافت آغوز علامت گذاری کنید. طبق دستورالعمل هر گوساله باید ۲ وعده آغوز دریافت کند، در نتیجه تا زمانی که ۲ نشان دریافت آغوز را نداشته باشد نباید شیرخوارگاه را ترک کند.

• **دمای آغوز:** در چگونگی مدیریت آغوز به محض این که از گاو دوشیده می شود و دمایی که به گوساله خورنده می شود تفاوت های گسترده ای مشاهده کردیم. هنگام جمع آوری آغوز تا حد امکان آن را همانند شیر طبیعی مدیریت کنید.

بررسی دقیق آغوز در رابطه با نتیجه بخش بودن برنامه مدیریت آغوز گاوداری اطلاعات با ارزشی در اختیار ما قرار می دهد. کیفیت، دما و نظافت و بهداشت مواردی هستند که در اغلب موارد به بهبود نیاز دارند.

در بعضی از مواقع خاص لازم است که وقت صرف کنید و عملکرد در زمینه های مدیریتی کلیدی را ارزیابی کنید. بررسی و ارزیابی TMR، سالن شیردوشی، عملکرد تولیدمثلی و دیگر برنامه ها به سنجش و ارزیابی موفقیت کمک می کند و مهم تر از همه زمینه هایی را برای بهبود متداوم نمایان می کند. مدیریت آغوز یکی از زمینه های مدیریتی مهم می باشد. چگونگی مدیریت آغوز در گاوداری، اگر چه محدود به یک دوره زمانی نسبتاً کوتاه است ولی می تواند بر سلامت و عملکرد گوساله ها تأثیر چشمگیر داشته باشد که بر عملکرد آن در طول عمر به عنوان گاو در گله تأثیر گذار می باشد.

اهداف بررسی آغوز

در سال های اخیر، Elanco آغوز را در چندین گاوداری ایالت متحده آمریکا بررسی کرد. اهداف بررسی آغوز واضح هستند:

• توصیف دستورالعمل های کنونی مدیریت آغوز

• ارزیابی فرآیند مدیریت آغوز

• نمایان کردن زمینه هایی که به بهبود نیاز دارند

این بررسی ها به وسیله کارکنان خدمات پس از فروش شرکت با همکاری دامپزشک گله انجام می شود. تمامی فرآیند مدیریت آغوز (از زمان جمع آوری و ذخیره سازی تا زمان خوراک دهی) ارزیابی می شود. هنگامی که ارزیابی انجام شد، نتایج در جهت بررسی یافته ها و گفتگو در مورد زمینه های مورد نیاز به بهبود به تیم مدیریتی ارائه می شود.





گاوها ترشح شیر را افزایش می دهد، در نتیجه میزان آنتی بادی های آغوز کاهش می یابد. از این جهت، دوشیدن گاوها تا حد امکان بلافاصله بعد از زایمان در جهت بهینه بودن کیفیت و میزان آنتی بادی آغوز اهمیت دارد.

۳- آغوز در ظرف های تمیز و با تجهیزات تمیز دوشیده می شود و سپس بعد از دوشیده شدن تا دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد خنک می شود و تا زمان پاستوریزاسیون ذخیره می شود.

۴- آغوز پاستوریزه می شود و تا دمای ۶۰ درجه سانتی گراد گرم می شود و به مدت ۶۰ دقیقه در آن دما نگه داشته می شود.

۵- بعد از پاستوریزاسیون، آغوز مجدداً تا دمای ۴/۴ سانتی گراد خنک می شود و در کیسه نگهداری آغوز یا ظرف های مشابه ذخیره می شود و تا زمان خوراندن تا دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد نگه داشته می شود.

۶- دمای آغوز قبل از خوراندن به دمای بدن رسانده می شود.

۷- تمامی تجهیزاتی که در تماس با گوساله یا آغوز می باشند هر روز ضد عفونی و تمیز می شوند.

اهمیت مدیریت صحیح آغوز به اندازه ای است که بارها در مورد آن تحقیق و گفتگو شده است. به منظور حفظ کیفیت آغوز، عوامل زیادی در مدیریت آغوز دخیل می باشد. توجه دقیق به این عوامل مدیریتی قطعاً ارزشمند است و هنگامی که مزایای آغوز با کیفیت بر سلامت گوساله و پربازده بودن آنها به عنوان یک گاو را در آینده مشاهده می کنید ارزشمندی آن برای شما نمایان می شود.

منبع

Jardon, Phillip. (2022). What Colostrum Audits are Telling Us , Progressive Dairy. May.

شیر معمولی هنگامی که از گاو دوشیده می شود سریع در مخزن شیر یا صفحه خنک کننده خنک می شود. برای آغوز نیز همین شیوه را به کار ببرید. برای کاهش رشد باکتریایی آغوز را سریع حداقل تا دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد خنک کنید. سپس آن را قبل از این که برای خوراندن به دمای بدن (۳۸/۳ درجه سانتی گراد) برسانید یا برای ذخیره سازی به دمای ۴/۴ درجه سانتی گراد یا کمتر برسانید در دستگاه پاستوریزاسیون قرار دهید.

در طی بررسی ها، از انواع دماسنج ها برای بررسی و نظارت بر تفاوت دمای آغوز استفاده می کنیم. این کار، سرعت خنک شدن آغوز را نشان می دهد و همچنین نشان می دهد که آیا دما در طی پاستوریزاسیون برای کشتن مؤثر باکتری ها به اندازه کافی بالا است یا نه! صرف نظر از چگونگی نظارت بر دما، باید به طور مداوم از مدیریت صحیح آغوز اطمینان حاصل شود.

• نظافت و بهداشت. با وجود این که تمامی جنبه های آغوز اهمیت دارد، هیچ چیزی به اندازه ذخیره سازی یا خوراندن آن در تجهیزاتی که کاملاً تمیز نیستند نمی تواند کیفیت بالای آغوز را از بین ببرد. در نتیجه تمیز کردن مداوم و کامل تمامی تجهیزات در تماس با آغوز یا گوساله از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

همانطور که برای تمیز نگه داشتن دستگاه شیردوشی رویه هایی را به کار می برید، برای تمیز کردن تجهیزات جمع آوری آغوز، ذخیره سازی و آغوز خوران نیز به همان اندازه کوشا باشید. این تجهیزات شامل لوله های آغوز خوران، سرپستانک ها، بطری ها و هرگونه تجهیزات در تماس با آغوز می باشد و فراموش نکنید که تمامی درزها برای مهر و موم کردن ظرف های جمع آوری یا مخازن ذخیره سازی بررسی شوند.

یک سیستم ایده آل

در طی فرآیند بررسی، سیستم های مدیریت آغوز متفاوتی مشاهده کردیم. برخی از سیستم ها بهتر از برخی دیگر بودند. سیستم های مدیریتی بهتر، آغوز را به روش زیر مدیریت می کنند.

۱- گاوها در قبل از زایمان در زمان مناسب واکسن اسهال دریافت می کنند تا تولید و کیفیت آغوز به حداکثر برسد.

۲- گاوها در چند ساعت اول بعد از زایمان یا ۲ تا ۳ بار در روز دوشیده می شوند. ساعت ها بعد از زایمان، غدد پستانی



ایجاد ثبات در مخلوط کردن و خوراندن جایگزین شیر

درصد کل ماده جامد برای محلول جایگزین شیر در شکل (۱) آورده شده است.

گوساله ها یک محدوده کوچکی از غلظت جامدات کل را می توانند تحمل کنند. اگر غلظت جامدات کل بسیار زیاد و یا بسیار کم باشد می تواند به اسهال و نفخ کلسترییدیایی منجر شود. اکثر کارخانه های تولیدکننده جایگزین شیر توصیه می کنند که کل ماده جامد محلول جایگزین شیر برای خوراندن به گوساله ها بین ۱۱/۵ تا ۱۳ درصد باشد.

چگونه صحت مخلوط جایگزین شیر تعریف می شود؟

یک محلول جایگزین شیر که به خوبی مخلوط شده است باید حداکثر ± 0.5 درصد انحراف معیار از میزان غلظت محلول هدف داشته باشد. برای مثال اگر هدف غلظت کل ماده جامد ۱۲/۵ درصد باشد. دامنه غلظت مورد نظر برای ماده جامد در مخلوط جایگزین شیر از ۱۲ تا ۱۳ درصد می باشد.

چگونه می توانید بر غلظت کل ماده جامد کل مخلوط جایگزین شیر نظارت داشته باشید؟

اکثر مزارع پرورش گاو شیری از شاخص بریکس برای مدیریت آغوز استفاده می کنند. از رفراکتومتر بریکس می توان برای بررسی غلظت کل ماده جامد جایگزین شیر نیز استفاده نمود. جایگزین های شیر با هم دیگر متفاوت می باشند و هر کمپانی تولید کننده جایگزین شیر، فرمول منحصر به فرد خود شکل ۱. فرمول محاسبه درصد کل ماده جامد برای محل جایگزین شیر

$\frac{\text{kg پودر جایگزین شیر}}{\text{kg محلول جایگزین شیر}} = \text{درصد کل ماده جامد}$
<p>مثال</p> $\frac{0.227 \text{ کیلوگرم پودر جایگزین شیر}}{1.95 \text{ کیلوگرم جایگزین شیر محلول}} = 11.6\%$

گرچه مخلوط کردن جایگزین آسان ترین کار در مزرعه پرورش گاو شیری به نظر می رسد ولی در این فرآیند باید به جزئیات توجه شود و در هر بار تهیه، ثبات در مخلوط جایگزین شیر وجود داشته باشد. توزین ترکیبات، اطمینان از صحت کار را افزایش می دهد

در اکثر مزارع پرورش گاو شیری، خوراندن جایگزین شیر به گوساله های شیرخوار یک وظیفه روزانه می باشد که مستلزم افزودن میزان صحیح و درستی از پودر جایگزین شیر به آب می باشد. به نظر کار ساده ای می آید ولی این گونه نیست. درست است که مخلوط کردن جایگزین شیر به نظر ساده است ولی مخلوط کردن جایگزین شیر به طور صحیح و حفظ ثبات در هر وعده یک وظیفه مشکل و سخت می باشد.

چرا مخلوط صحیح اهمیت دارد؟

خوراندن محلول جایگزین شیر به گوساله ها با همان میزان غلظت ماده جامد در هر وعده بسیار اهمیت دارد زیرا بر سلامت و عملکرد گوساله تأثیر گذار است. تحقیقات نشان داده اند که گوساله هایی که محلول های جایگزین شیر با غلظت های متفاوت مواد جامد دریافت می کنند، بیشتر مستعد ابتلاء به اسهال، نفخ کلسترییدیایی و بیماری های تنفسی هستند، در ضمن میزان افزایش وزن روزانه (ADG) آنها نیز کاهش می یابد.

اکثر برچسب های جایگزین شیر ۱۱/۶ درصد کل ماده جامد در مخلوط را پیشنهاد می کنند. اگر ۲۲۷ گرم پودر جایگزین شیر را در ۱/۷ لیتر آب مخلوط کنیم تا ۱/۹۵ لیتر محلول جایگزین شیر به دست بیاید، کل ماده جامد محلول ۱۱/۶ درصد می باشد. می دانیم که وزن محلول نهایی جایگزین شیر تقریباً ۱/۰۵ کیلوگرم در لیتر می باشد. فرمول محاسبه



را دارد که باید درصد بریکس خوانده شده توسط دستگاه به درصد کل ماده جامد تبدیل شود. از فراهم کننده جایگزین شیر مزرعه خود برای معادله تبدیل درصد بریکس به درصد کل ماده جامد سؤال بفرمایید.

نکاتی درباره صحت و ثبات مخلوط جایگزین شیر در گوساله ها

• پودر جایگزین شیر را با ترازو وزن کنید و نه با پیمانانه درون کیسه، زیرا استفاده از پیمانانه با دقت کافی همراه نمی باشد. چگالی یا تراکم پودر جایگزین شیر در قسمت های مختلف کیسه متفاوت می باشد، در قسمت فوقانی کیسه حداقل چگالی و تراکم وجود دارد و در قسمت تحتانی میزان تراکم بیشتر می باشد. بنابراین تراکم پودر جایگزین شیر در هر پیمانانه متفاوت می باشد و در نتیجه منجر به تفاوت معنی دار در درصد کل ماده جامد در هر وعده خوراک دهی می شود. مفهوم پر بودن پیمانانه از دیدگاه آدم ها متفاوت می باشد (پیمانانه سر پر در مقابل پیمانانه سر خالی).

برای بررسی موضوع فوق از تمام کارکنان مؤظف به خوراک دهی به گوساله ها در مزرعه پرورش گاو شیری بخواهید که مثل همیشه یک پیمانانه از جایگزین شیر برای تغذیه گوساله از کیسه بر دارند. تمامی پیمانانه ها را توزین کنید و تفاوت یا شباهت آنها را مقایسه کنید. از نتیجه حاصل شگفت زده خواهید شد.

• محفظه مخلوط کردن پودر جایگزین شیر را برای حجمی از آب کالیبره کنید. حجم آب را به دقت اندازه گیری کنید و سپس داخل ظرف یا محفظه را علامت گذاری کنید تا برای دفعه آتی تهیه محلول جایگزین شیر میزان صحیحی از آب داخل محفظه ریخته شود. نیمی از آب مورد نیاز را به محفظه تهیه مخلوط پودر جایگزین شیر اضافه و سپس پودر جایگزین شیر را توزین و به آن بیافزایید. سپس به آرامی پودر را در آب مخلوط کنید و مابقی محفظه را تا محل علامت گذاری شده از قبل با آب پر کنید.

• در طی فرآیند مخلوط کردن، دمای آب را اندازه گیری کنید. مخلوط کردن پودر جایگزین شیر در آب باید در دمای $42/3$ تا $48/8$ درجه سانتی گراد صورت پذیرد تا اطمینان حاصل شود که پروتئین ها و چربی ها به خوبی در محلول حل شده باشند.

• دمای محلول جایگزین شیر را قبل از خوراندن اندازه گیری

کنید. شیر را به گوساله ها و در دمای $38/3$ تا $40/5$ درجه سانتی گراد بخورانید. جایگزین شیری که در دمای کمتر از $38/3$ درجه سانتی گراد به گوساله ها خورانده شود بر سلامت آنها تأثیر منفی دارد و احتمال اسهال، نفخ و کاهش هضم افزایش می یابد. به خاطر داشته باشید که دمای خوراندن محلول جایگزین شیر را در ابتدا، اواسط و انتهای شیردهی به گوساله ها اندازه گیری کنید، تا همه گوساله جایگزین شیر با دمای مناسب دریافت کنند.

• به منظور کنترل محلول جایگزین شیر و مناسب بودن درصد کل مواد جامد حداقل به صورت هفتگی از رفراکتومتر بریکس استفاده کنید.

• اطمینان حاصل کنید که تمامی وسایل مربوط به تهیه جایگزین شیر و خوراندن به گوساله ها به صورت مناسب تمیز و ضدعفونی می شوند. بدترین دشمن در طی پرورش گوساله ها بیوفیلیم ها می باشند. از محصولات تمیز کننده و ضدعفونی کننده ای استفاده کنید که روی طیف وسیعی از عوامل بیماری زای مضر شناخته شده برای سلامت گوساله مؤثر هستند.

• نکته مهم: می توان از هر یک کیلوگرم پودر جایگزین شیر $8/2$ لیتر محلول نهایی جایگزین شیر تهیه کرد (با ماده جامد کل $11/6$ درصد). بنابراین اگر $2/7$ کیلوگرم پودر جایگزین شیر استفاده کردید بعد از مخلوط کردن باید $22/1$ لیتر محلول جایگزین شیر داشته باشید. در هر بار خوراندن 4 لیتر به گوساله ها بدهید.

درستی و ثبات در مخلوط کردن جایگزین شیر بسیار اهمیت دارد و دارای تأثیر مستقیم روی سلامت گوساله است. با توزین پودر جایگزین شیر، صحت افزایش می یابد و اختلاف در میزان مواد جامد در دفعات و وعده های خوراندن شیر نسبت به استفاده از پیمانانه برای اندازه گیری پودر جایگزین شیر کاهش می یابد. دستورالعمل مخلوط کردن جایگزین شیر را تهیه و اجرا کنید زیرا به بهبود عملکرد کلی گوساله کمک می کند.

منبع

Leltermann, Ryau. (2022). Creating Consistency in Mixing and Feeding Milk Replacer, Progressive Dairy. May.



چگونه به خودمان احترام بگذاریم؟

برای آنچه کمتر از سزاوار شماست آرام نشینید. شما و همه ما سزاوار بهترین ها در زندگی هستیم. شما، همین یک زندگی را برای زندگی کردن دارید و سزاوار بهترین چیزها هستید: بهترین افراد، بهترین شغل، بهترین احساسات.

شخصی باشید که واقعا هستید

به منظور آرام نماندن، شما باید بدانید که واقعا چه چیزی می خواهید. باید آن چیزی باشید که هستید و چیزهایی را که برای شما مهم است را بدانید. وقتی بدانید که چه کسی هستید و چه چیزی می خواهید قادر خواهید بود بر روی فعالیت ها و افرادی که شما را تشویق می کنند، متمرکز شوید.

خودتان را در ازای اشتباهاتتان ببخشید

رها کردن گذشته می تواند دشوار باشد، اما برای الان و احترام به خودتان باید اجازه دهید تا اشتباهاتتان فراموش شوند. هر کاری که می توانید انجام دهید. تا خودتان را ببخشید. ما همه آن کارها را کرده ایم. این بخشی از زندگی است. اما کسانی که به خودشان احترام می گذارند. می دانند چگونه می توانند این اشتباهات را به گذشته بسپارند. شما هرگز نمی توانید به عقب برگردید. فقط می توانید آنچه اتفاق افتاده است را بفهمید و مثبت به جلو و آینده حرکت کنید.

خودتان را دوست داشته باشید و ببخشید

افرادی را که به شما آسیب رسانده اند را ببخشید. بخشش، گاهی اوقات سخت است به ویژه اگر شما به شدت آسیب دیده باشید و ناراحت شده باشید اما همراه داشتن این آسیب ها و خشم ها تنها باعث می شود تا پرورش عشق در خودتان سخت تر شود.

گذشته خود را رها کنید. خود و دیگران را ببخشید و خود واقعیتان باشید. خودتان را دوست دارید، عزت نفس خود را حفظ کنید و احترام به خودتان را فراموش نکنید.

قانون ایجاد احترام به خود

عشق به خود، یک عنصر ضروری برای داشتن زندگی مثبت است و احترام به خود یک جنبه حیاتی از خود عشق است. هر چقدر بیشتر به خودتان احترام بگذارید، بیشتر می توانید خودتان را دوست داشته باشید با این حال، احترام به خود، همیشه آسان بدست نمی آید.

جنبه های زیادی از زندگی وجود دارند که شما را به احترام جذب می کنند. تا آنجا که ممکن است با خود با احترام رفتار کنید. همچنین عوامل بیرونی وجود دارند که می تواند شما را به این مسیر وارد یا شما را از احترام به خود دور کند.

دوست داشتن کسی که شما را دوست ندارد (یا با شما بدرفتاری می کند)، حضور افرادی که به توانایی های شما شک دارند، خواستن چیزهایی فقط به این دلیل که فکر می کنید «باید» آنها را داشته باشید، فکر کردن به این که زندگی دیگران بهتر از زندگی شماست، زندگی کردن یا کارکردن با افرادی که با شما رفتار بدی دارند و غیره. اینها تنها چند دلیل هستند که ممکن است باعث شوند احترام به خود سخت برای شما باشد و متأسفانه برای همه می تواند اتفاق بیافتد. همه اینها در کنترل شما نیست (شما همیشه نمی توانید کنترل کنید که دیگران چگونه با شما رفتار کنند یا واکنش نشان دهند)، اما آنچه که در کنترل شماست این است که چگونه با خودتان رفتار کنید.

برای کمتر از آنچه سزاوار شماست، فرو نشینید

یکی از بهترین راهها برای احترام به خود این است که هرگز



اجازه دهید تا درد و ناراحتی از دیگران از قلبتان پاک شود تا فضایی در قلبتان برای احساسات و تجربیات مثبت بیشتر فراهم شود. مهم نیست چه اشتباهاتی بر ضد شما رخ داده است. عفو همیشه بهتر از چسبیدن به درد و ناراحتی و عصبانیت است.

خودتان را با افراد مثبت محاصره کنید

احترام به خود، یعنی حفظ رابطه با کسانی که به شما و خودشان احترام می گذارند. افراد منفی (حتی کسانی که به طور مستقیم با شما منفی و بد نیستند). افکار منفی خودشان را تخلیه می کنند و منشأ الگوهای فکر منفی در درون شما می شوند.

بر روی ایجاد اعتماد به نفستان کار کنید

هر چه بیشتر به خودتان اعتماد داشته باشید. عشق و احترام به خود راحت تر خواهد بود. اعتماد به نفس همیشه آسان بدست نمی آید. بنابراین شما روی آن زیاد کار کنید. کارهایی را انجام دهید که در آنها وارد هستید و نظرات مثبت افراد را قبول کنید. از آنها یادداشت برداری کنید و به خودتان افتخار کنید. هر چه بیشتر روی اعتماد به نفستان کار کنید. اعتماد به نفس بیشتری به دست خواهید آورد.

با خود (و دیگران) صادق باشید

صداقت، نشانه نهایی احترام است. زمانی که با خودتان صادق هستید، خواهید دید که چه چیزی برای شما خوب است و چه چیزهایی نه و احتمال کمتری وجود دارد چیزی را که نمی خواهید را قبول کنید.

صادقانه بودن با خود واقعاً سخت است، پس به احساس خود و افکار خود خوب توجه کنید و هنر صادق بودن را با دیگران تمرین کنید حتی زمانی که سخت است. حقیقت همیشه راه مناسب است.

مراقب بدن خود باشید

ساختن بدنتان از لحاظ فیزیکی یکی از راههای مهم برای احترام

به خود است. بدن خود را دوست داشته باشید. هر چه محبت بیشتری به جسم خود نشان دهید، عشق بیشتری را به خود احساس می کنید. بدن شما یک کشتی است که شما را در جهان حمل می کند و شما هستید که می توانید به آن احترام بگذارید.

به ذهنتان الهام ببخشید

درست همانطور که بدن شما نیاز به احترام دارد، به ذهنتان نیز باید احترام بگذارید. خود را با تجربه و اطلاعات جدید به چالش بکشید. از فکر راحتی دست بردارید و سعی کنید دیدگاه های جدیدی پیدا کنید.

منابعی برای اطلاعات و الهام ها پیدا کنید منابعی مانند کتاب ها، وب سایت ها و مردم، و همچنین ببینید کدام مورد را می توانید انجام دهید هر چه بیشتر بدانید، بیشتر می توانید رشد کنید. این رشد به شما قدرت می دهد و احترام به خود را بسیار ساده تر می کند.

در مورد خودتان مثبت بگویید

طوری که شما در مورد خودتان صحبت می کنید. در مورد این که چقدر به خودتان احترام می گذارید می گوید. سعی کنید همیشه درباره خودتان مثبت بگویید و سعی نکنید خودتان را با جملات منفی پایین بکشید.

خودتان را با دیگران مقایسه نکنید

تئودور روزولت می گوید: «مقایسه دزد شادی است». هر چه بیشتر زندگی خود را با دیگران مقایسه کنید. احترام به خود برایتان سخت تر خواهد بود. مقایسه نکردن سخت است. اما به خودتان یادآوری کنید که کامل آن شخص را نمی شناسید و همه چیز را در مورد زندگی او نمی دانید. هیچ زندگی ای کامل نیست و یک راه ضروری برای احترام به خودتان این است که بر روی آنچه که دارید تمرکز کنید نه بر روی آنچه کم دارید.



خوراک دام و حدت

خدمات پس از فروش

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



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

www.vahdat-co.ir

شرکت آریادانه گلستان



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

همراه با مشاوره مدیریتی به دامدار و کارشناس مزرعه



استارت گوساله

آریا بایندر

آریا باف

گراوردوره رشد گوساله

کنساتره پیش مخلوط
انتظار زایش

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از لنگش

کنساتره پیش مخلوط
گوساله

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از ورم پستان

کنساتره پیش مخلوط
بهبود تولید مثل

کنساتره پیش مخلوط
گاو تازه زا

کنساتره پیش مخلوط
گاو غیر شیری

کنساتره پیش مخلوط
گاو شیری

گلهستان - گالیکش - شهرک صنعتی
ناحیه گلهستان - شرکت آریادانه گلهستان

+981735803750-4

بازرگانی داخلی:
+989113801850
+989112684960
بازرگانی خارجی:
+989912613671

ariyadanehgolestan.int@gmail.com

info@ariyadaneh.ir

www.ariyadaneh.ir



شرکت آفرین دانه سپاهان

شرکت آفرین دانه سپاهان

کیمیای وحدت سپاهان

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



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

Email: afarindaneh@yahoo.com

مکمل های ویتامینه آفرین دانه ترکیب در هر کیلوگرم

مکمل دوره انتقال آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

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

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

مکمل معدنی ویتامینه بافری آفرین دانه

مکمل معدنی آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

ترکیب در هر کیلوگرم



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

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

مکمل های معدنی و ویتامینه استارتر گوساله آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

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

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

ترکیب در هر کیلوگرم

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



شرکت کشت و دامداری فکا

محصولات ژنتیکی واحد دانش بنیان جنین شناسی

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

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

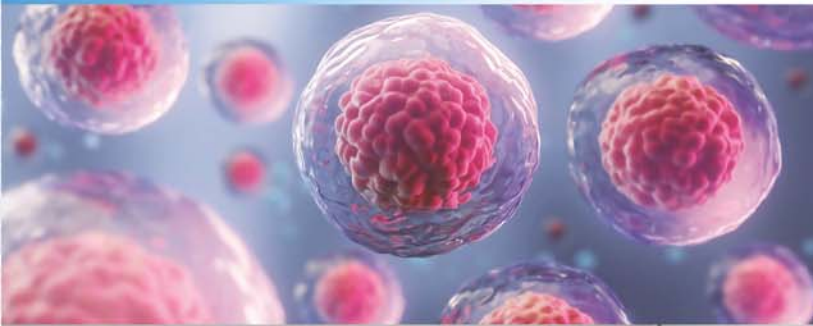
اسکن کنید



www.fkaco.ir

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

www.fkaco.ir





تولید و تامین قطعات و دستگاه های شیر دوش سیار و ثابت



انواع دستگاه های شیردوش سیار و ثابت
تولید کننده بیش از ۵۰۰ قطعه دستگاه شیردوش

**Producer of Milking
Machine Fixed and mobile
More Than 500 Types**

Sheep / Cow / Goat milking



www.sabamilking.ir
info@sabamilking.ir

[@sabashirdoosh](https://www.instagram.com/sabashirdoosh)
[@saba_shirdoosh](https://www.instagram.com/saba_shirdoosh)

دفتر مرکزی: اصفهان / خیابان امام خمینی

تلفن: ۳۱ - ۰۳۱۳۳۸۶۹۰۳۰

فکس: ۰۳۱۳۳۸۶۲۹۸۵

۰۹۱۳۴۲۵۷۹۲۰ / ۰۹۱۳۱۶۵۵۳۹۴





www.groupsana.com

تهران، بلوار میرداماد

پلاک ۱۲۵، طبقه سوم

تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵

فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸