

ماهنامه آموزشی، ترویجی

گاو دار

شرکت تعاونی کشاورزان و
دامپروران صنعتی وحدت اصفهان



ویژه نامه گاوهای خشک



۳۰۸

سال بیست و هفتم
بهمن ماه ۱۴۰۲

وحدت

www.majalegavdar.com

HYDRATE PLUS®

ROOYAN

Multi Electrolyte

Water Soluble Powder (Effervescent form)

هیدرات پلاس رویان®

مولتی الکترولیت

پودر قابل حل در آب بصورت جوشان



موارد مصرف:

محلول آماده پودر هیدرات پلاس رویان® برای جبران اصلاح کم آبی بدن، از دست دادن الکترولیت ها و اسیدوز متابولیک بخصوص در مواقعی که این اختلالات پس از اسهال بروز پیدا می کنند تجویز می گردد.



NeoSulfa®

Sulfadiazine 15% + Neomycin 2.5%

Oral Suspension

نئوسولفا®

سولفادiazین 15% + نئومایسین 2.5%

سوسپانسیون خوراکی



موارد مصرف:

برای درمان اسهال عفونی ناشی از میکروارگانیزم های حساس به ترکیب سولفادiazین و نئومایسین در گوساله های شیرخوار





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



اولین تولید کننده پودر چربی خالص و اسید استئاریک در ایران

دفتر مرکزی : تهران، خیابان آفریقا، خیابان کیش، پلاک ۵۳، واحد ۸
شماره تلفن : ۸۸۶۶۷۰۰۹ - ۸۸۶۶۷۰۰۸ - ۰۲۱
کارخانه : شهرک صنعتی اشتهارد

پودر چربی پارس فت



● پارس پالمو فت (بر پایه اسید چرب)

جدیدترین محصول پارس فت

حد اقل ۶۰	اسید پالمیک
حداکثر ۱۲	اسید اولئیک (امگا ۹)
حد اقل ۳۰	اسید استئاریک
۲۰۶-۲۱۴	عدد اسیدی

● پودر چربی کلسیمی

۱۵-۲۰	اسید پالمیک
۲۵-۳۰	اسید اولئیک (امگا ۹)
۸-۱۲	اسید استئاریک
۴۰-۴۵	اسید لینولئیک (امگا ۶)
۲-۵	اسید لینولنیک (امگا ۳)

● مگا پارس فت (بر پایه اسید چرب)

۳۵-۴۰	اسید پالمیک
۵-۱۲	اسید اولئیک (امگا ۹)
۴۵-۵۰	اسید استئاریک
۲۰۴-۲۰۸	عدد اسیدی

● پودر چربی کلسیمی اکسترا

۳۵-۵۰	اسید پالمیک
۳۰-۳۵	اسید اولئیک (امگا ۹)
۵-۱۰	اسید استئاریک
۲۰-۲۵	اسید لینولئیک (امگا ۶)
۲-۵	اسید لینولنیک (امگا ۳)

● پودر چربی خالص پارس فت

۳۸-۴۲	اسید پالمیک
۵-۱۲	اسید اولئیک (امگا ۹)
۴۵-۵۰	اسید استئاریک

🌐 WWW.NAKHLZEITONAZARAN.COM

✉ Nakhnzeitooanazaran@gmail.com

☎ 09010938459

📷 Parsfat1

پارس فت

PARS FAT

پیش مخلوط گوساله، بره و بزغاله پرواری

مزایای استفاده از پیش مخلوط های چاودانه برای دامداران و کارخانه های خوراک دام:

- تأمین ویتامین ها از برندهای معروف و دسته اول و معتبر جهانی
- تأمین مواد معدنی از منابع معتبر تولید داخلی
- هدف از تولید چاومیکس، ایجاد محصولی با دقت، صحت و اثربخشی بالا در فرآیند تولید با مواد اولیه با کیفیت است، که در کوتاه ترین زمان ممکن اعتماد دامدار را به خود جلب خواهد کرد.
- کمک به فرمولاسیون دقیق و تخصصی برای مصرف کننده به منظور تهیه خوراک نهایی
- کاهش هزینه های اولیه از طریق کاهش اتلاف و افزایش بازده استفاده از مواد مغذی
- کاهش خطاهای مربوط به وزن کشی و مخلوط کردن خوراک
- تولید خوراک نهایی یکنواخت تر از نظر غلظت ریزمغذی ها
- تأمین دقیق تر ریزمغذی ها برای همه گاوهای یک بهار بند
- کاهش هزینه اتلاف مواد در زمان انبار داری
- افزایش سرعت عمل در ساخت خوراک
- ضمناً تولید پرمیکس سفارشی جهت کارخانجات خوراک دام نیز در واحد تحقیق و توسعه شرکت صورت می گیرد.



مقدار در هر کیلوگرم		آنالیز پیش مخلوط چاومیکس
چاومیکس ۱۵٪ گاو شیري ممتاز (PDCM)	چاومیکس ۱۵٪ گاو شیري و بزغاله پرواری (PG)	
22 - 23	11 - 12	پروتئین خام (%) CP
20 - 21	17.5 - 18.5	عصاره اتری (%) EE
3 - 3.5	2 - 2.2	انرژی قابل متابولیسم (Mcal/Kg) ME
2.2 - 2.3	1.6 - 1.7	انرژی خالص برای شیردهی (Mcal/Kg) NE
4.5 - 5	5.5 - 6	کلسیم (%) Ca
0.7 - 0.8	0.7 - 0.9	فسفر (%) P
93000 - 93500	144000 - 145000	ویتامین A (IU)
7500 - 7800	11500 - 12000	ویتامین D3 (IU)
350 - 400	600 - 610	ویتامین E (IU)
2 - 2.5	3 - 3.5	منیزیم (%) Mg
3.5 - 4	5.5 - 6	سدیم (%) Na
7 - 9	11 - 12	سلنیوم (mg) Se

مقدار در هر کیلوگرم		آنالیز پیش مخلوط چاومیکس
چاومیکس ۱۵٪ گوساله، بره و بزغاله پرواری ممتاز (PGM)	چاومیکس ۱۵٪ گوساله، بره و بزغاله پرواری (PG)	
32 - 33	24 - 25	پروتئین خام (%) CP
1	-	عصاره اتری (%) EE
1	-	انرژی قابل متابولیسم (Mcal/Kg) ME
3 - 3.5	3 - 3.5	کلسیم (%) Ca
0.5 - 0.7	0.4 - 0.6	فسفر (%) P
127000 - 127500	60000 - 61000	ویتامین A (IU)
20000 - 20500	7500 - 8000	ویتامین D3 (IU)
50 - 55	200 - 220	ویتامین E (IU)
3 - 3.5	3 - 3.5	منیزیم (%) Mg
6 - 6.5	6 - 7	سدیم (%) Na

چاودانه
www.chavdaneh.com

آدرس کارخانه: شهرضا، کمربندی، جاده اختصاصی شرکت چاودانه
تلفن: (۷ خط) ۰۳۱-۵۳۳۰۹۰۱۱ فکس: ۰۳۱-۵۳۳۰۹۰۱۲
Email: customer@chavdaneh.com www.chavdaneh.com



شرکت خدمات دامپروری و دامپزشکی



شرکت خدمات دامپروری و دامپزشکی آراین دام صنعت

- مکمل های تخصصی شرکت آراین دام

(مکمل های معدنی و ویتامینه عمومی، مکمل های دوره انتقال، آنیوفایر و ...)

- آزمایشگاه های تخصصی شرکت آراین دام (آزمایشگاه مولکولی (PCR)، کنترل کمی و کیفی مواد غذایی،

دامپزشکی، هماتولوژی و بیوشیمی، آنالیز خوراک دام و طیور و ...)

- داروخانه دامپزشکی آراین دام

- مشاوره در زمینه های دامپزشکی و تغذیه

اصفهان - خیابان جی، چهارراه اریسون،

ابتدای خیابان اریسون، سمت راست،

داخل فضای سبز، ساختمان آراین دام، پلاک ۸

تلفن: ۰۳۱-۳۵۲۵۲۲۲۰ فکس: ۰۳۱-۳۵۲۴۵۸۳۷



www.ariandam.com



[ariandam](https://www.instagram.com/ariandam)

اندیشه ای نو در خدمت دامداران



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاو دار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۳۰۸

سال بیست و هفتم
بهمن ماه ۱۴۰۲



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس قاسمعلی حسن زاده

سرمدبیر: مهندس امید نکوزاده

مدیر اجرایی و ویراستار: لاله ملکی

مشاورین علمی: کمیته فنی

هیئت تحریریه: واحد آموزش



نشانی: اصفهان - خیابان جی، خیابان تالار،

بالا تر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دورنویس: ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶

و ۳۲۳۱۵۲۷۲ (۰۳۱)

www.majalegavdar.com

- ۲ سخن سردبیر
- ۳ اخبار
- ۴ گزارش خبری
- ۶ بهبود سودآوری و پایداری اقتصادی گله های گاوشیری...
مهندس داود صانعی
- ۱۲ دوره انتقال گوساله ها از روز اول شروع می شود
دکتر مینو نیرومند
- ۱۴ پودر گوشت
دکتر پروا علیرضایی
- ۱۶ اهمیت آموزش در زایمان گاوها
مهندس عباس زال بیک
- ۱۹ گاو داری های موفق در چه زمینه هایی خوب عمل می کنند؟
مهندس احمد ممشلو

ویژه نامه گاوهای خشک

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

- ۲۲ شورای ملی پژوهش ایالت متحده آمریکا: توصیه های جدید...
خوراندن مکمل های مواد معدنی کم مصرف در دوران بارداری، گاوها...
۲۴ مدیریت غیرتغذیه ای جیره های کنترل شده از لحاظ انرژی...
۲۷ چگونه ویتامین D را در جیره گاوهای قبل از زایمان بگنجانیم؟
۲۹ آیا باید گاوهای ابتدای خشکی را در هنگام استفاده گاو دار...
۳۲ مشاوره

۳۴

مشاوره

دکتر سمیه بازرگان

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





مهندس امید نکوزاده

بحران های جهانی و تأثیر آن بر بازار محصولات کشاورزی

نهاده های مورد نیاز تولید محصولات اساسی و افزایش سطح زیر کشت و تولید از طریق روش هایی مانند افزایش قیمت خرید تضمینی پرداخته و صادرات برخی از نهادها را ممنوع و صادرات کالاهای واسطه به خصوص دانه های روغنی را محدود کرده اند.

کشور ما نیز مانند دیگر کشورهای جهان برای کاهش اثرات بحران غذا باید سیاست مناسب را در نظر بگیرد.

- در پیش گرفتن دیپلماسی فعال تجاری
- احساء دقیق موجودی ذخایر راهبردی نهادها و کالاهای اساسی بر مبنای تغییرات قیمت های جهانی
- اولویت دادن به تأمین کالاها و نهادها از طریق جلب مشارکت و توانمندی بخش خصوصی و دولتی
- تسریع در خریدهای خارجی و حمل نهادها های دامی و طیور به داخل به دلیل موجودی و عرضه بیشتر کالاها
- پایش منظم فرآیند تأمین
- لزوم شفافیت و تشریح وضع موجود برای جامعه و تشویق به اصلاح الگوی مصرف
- لزوم جلوگیری از قاچاق مواد غذایی و کالاهای اساسی به ویژه از مرزهای شرقی و غربی
- پایش منظم تأمین نهادها های پایه در آخر باید از ابزارهای مانند خریدهای تضمینی، تسهیلات بانکی، یارانه، حق بیمه، یارانه نهادها، قیمت های حامل های انرژی و قیمت آب به صورت تلفیقی و نه جزیره ای استفاده کنیم تا اثر شوک ها را به صورت درونی مدیریت کنیم.

در طی سی سال گذشته منطقه دریای سیاه به عنوان یک منطقه مهم تأمین کننده غلات و دانه های روغنی محسوب شده است و بحران کنونی بین دو کشور روسیه و اوکراین به عنوان دو صادر کننده مواد غذایی امنیت غذایی کشورها را به خطر انداخته است. در ابتدا نگرانی ها بیشتر به خاطر کمبود عرضه و صادرات بود ولی اکنون نگرانی بیشتر به خاطر عدم کاشت در این مناطق به دلیل خطرات موجود است. علاوه بر آن توقف صادرات گاز روسیه علاوه بر افزایش قیمت گاز طبیعی، قیمت کود شیمیایی که از نهادها های مهم کشاورزی است را افزایش داده است. گران شدن کودهای شیمیایی می تواند به کاهش مصرف آنها و در نتیجه کاهش تولید محصولات کشاورزی، کاهش ذخایر جهانی و ثبت رکوردهای جدید قیمت جهانی منجر شود.

علاوه بر بحران های موجود جهانی، عواملی مانند خشکسالی نیز به کاهش عرضه محصولات کشاورزی دامن زده است و کشورهای دنیا را به واکنش های مختلف وادار کرده است. در سمت تقاضا، کشورها به ثبت قیمت در بازار داخلی با تخصیص بودجه و یارانه، ترمیم ذخایر مواد غذایی و کالاهای اساسی، محدودیت صادرات مواد غذایی و فرآورده ها، کاهش موانع وارداتی مواد غذایی، جایگزینی مبادی وارداتی برای تأمین پایدار مواد غذایی و در نهایت به محدودیت مقداری خرید کالاهای هدف در فروشگاه های زنجیره ای روی آورده اند. در سمت تولید نیز کشورها به برنامه ریزی برای تأمین





حفظ ذخایر ژنتیکی دام با نژادهای بومی

رئیس مؤسسه تحقیقات علوم دامی گفت: در کنار توسعه کمی و کیفی دام های کشور، نژادهای بومی به عنوان ذخایر ژنتیکی حفاظت خواهند شد.

به گزارش خبرگزاری مهر، حسن خمیس آبادی با اشاره به نقش اساسی گوشت قرمز در تأمین نیازهای پروتئینی جامعه، گفت: در حال حاضر سالانه ۹۲۰ هزارتن گوشت قرمز در ایران تولید می شود که بیش از ۶۰ درصد آن از دام های سنگین و کمتر از ۴۰ درصد نیز توسط دام های سبک تأمین می شود.

رئیس مؤسسه تحقیقات علوم دامی با تأکید بر لزوم حفظ نژادهای بومی به عنوان ذخایر ژنتیکی کشور، در دست اجرا بودن برنامه هایی برای توسعه و ارتقاء کیفی و کمی دام ها اشاره کرد و افزود: در عرصه های مختلف صنعت دام، طیور و زنبور عسل چهار طرح کلان شامل گوشت قرمز، علوفه، لاین مرغ آرین، گوشت سفید و تخم مرغ با هدف ارتقای بهره وری و افزایش تولید محصولات حوزه دامی در دست اجراست.

وجود ۷ میلیون و ۷۰۰ رأس دام سنگین در کشور

وی با بیان این برای تأمین نیاز جامعه لازم است نژادهای تولیدکننده گوشت قرمز اصلاح شوند، گفت: در این زمینه تلاش می شود با روش های علمی و آزموده شده و ترکیب نژادهای مختلف داخلی یا در صورت لزوم وارداتی، بهترین نژاد با بهره وری بالا به دست آید.

خمیس آبادی تأمین نهاده های مورد نیاز این صنعت را در هموارتر شدن مسیر توسعه ضروری خواند و گفت: طرح های مختلفی مانند تولید خوراک کامل برای تغذیه دام اجرا می شود که تمام مواد مغذی مورد نیاز دام در شرایط مختلف را در بر دارد. بسیاری از مواد اولیه این جیره غذایی پیش از این به عنوان ضایعات نابود می شد، اما اکنون می توان از این مواد به بهترین شکل استفاده کرد.

خمیس آبادی با بیان این که در حال حاضر حدود ۷ میلیون و ۲۰۰ هزار رأس دام سنگین و حدود ۶۲ میلیون رأس دام سبک در کشور وجود دارد، اظهار داشت: برخی از این دام ها برای صفاتی مانند تولید گوشت بیشتر یا دوقلوژیایی اصلاح نژاد شدند.

۱۳۰ طرح کشاورزی در اصفهان بهره برداری می شود

رئیس سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان از افتتاح ۱۳۰ طرح کشاورزی در این استان همزمان با دهه فجر انقلاب اسلامی خبر داد.

به گزارش خبرگزاری مهر، مهرداد مرادمند در جمع خبرنگاران با اشاره پروژه های قابل افتتاح بخش کشاورزی در دهه فجر انقلاب اسلامی، اظهار داشت: امسال نیز همچون سال های گذشته و به مناسبت فرارسیدن دهه فجر، طرح های متعددی در سطح استان به بهره برداری می رسند.

وی با بیان این که در دهه فجر سال جاری، ۱۳۰ پروژه کشاورزی با اعتباری بالغ بر ۵۲۲ میلیارد تومان در سطح استان به بهره برداری می رسد، خاطر نشان کرد: عمده اعتبار اجرای این طرح ها توسط بخش خصوصی تأمین شده است و این امر نشان دهنده استقبال سرمایه گذاران استان از فعالیت در بخش کشاورزی است.

مرادمند تصریح کرد: این طرح ها زمینه ایجاد اشتغال برای ۲۶۶ نفر و تثبیت اشتغال ۶۹۸ نفر را فراهم می سازد و ۱۰۵۲۳ خانوار بهره بردار را تحت پوشش قرار می دهد.

رئیس سازمان جهاد کشاورزی اصفهان اضافه کرد: با توجه به برنامه ریزی و نیازسنجی های صورت گرفته، پروژه ها دارای تنوع هستند و پراکندگی آنها در شهرستان های مختلف استان مورد توجه قرار گرفته تا شاهد افتتاح این طرح ها در نقاط مختلف استان باشیم. به گفته وی، امسال شهرستان های چادگان، اصفهان، دهقان و تیران و کرون بیشترین تعداد پروژه های آماده بهره برداری را به خود اختصاص داده اند.





کنفرانس علمی جایگاه بهداشت و ایمنی اجرایی (HSE) در ارتقای سلامت و بهره‌وری نیروی انسانی در دامداری‌های استان اصفهان با موضوعات ایمنی در محیط کار دامداری، اختلالات اسکلتی عضلانی و بهره‌وری نیروی کار، آسیب‌ها و بیماری‌های شغلی در دامداری‌ها و رفتارشناسی و ایمنی دام و انسان در تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۸ در محل تالار ابن سینا، مرکز همایش‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برگزار گردید.



دکتر غلامرضا قربانی استاد تمام دانشگاه صنعتی اصفهان در سخنرانی درباره گاو و زندگی اجتماعی گفت: گاوها موجوداتی بسیار حساس می‌باشند و دوست دارند به صورت اجتماعی زندگی کنند. اگر در بهار بند و یا گله‌ای دیدید که گاو به صورت انفرادی در گوشه‌ای از بهار بند وجود دارد و با سایر دام‌ها در تعامل نیست حتماً مشکلی برای او به وجود آمده است. البته باید زایمان را مورد استثناء قرار دهیم. زیرا در طی این زمان دام‌ها تمایل دارند در گوشه‌ای به تنهایی زایمان را انجام دهند. در گله‌ها سلسله مراتب اجتماعی وجود دارد و بعضی از گاوها به صورت غالب بوده و بعضی دیگر مغلوب هستند که این قلدری برخی از گاوها در سر آخور و هنگام خروج از درب‌های بهار بند به خوبی قابل تشخیص است. در رفتار با دام‌ها باید دقت و آرامش حفظ شود تا واکنشی از سمت دام متوجه گاو زن و یا افراد مرتبط صورت نگیرد. از آنجایی که گاوها قادر به تشخیص پشت سر خود نیستند (نمی‌بینند) افراد نباید از پشت دام به او نزدیک شوند زیرا دام ممکن است به طور ناگهانی برگردد و به فرد مورد نظر صدمه بزند. بهترین روش برای به حرکت در آوردن دام قرار گرفتن در کنار دام و حرکت دادن دام به سمت جلو می‌باشد. دکتر قربانی در ادامه گفت:



متعددی روش به حرکت در آوردن دام‌ها به طرز صحیح به نمایش درآمد تا کارگران کمترین صدمه را ببینند و دام نیز تحت تأثیر رفتار غلط نباشد. دکتر قربانی در اسلایدهایی نشانه‌هایی از زبان بدن دام را به نمایش گذاشتند که مشخص می‌ساخت دام در چه وضعیت روحی قرار دارد. طرز قرار

در سومین جشنواره گاو شیری که چهار ماه قبل در اصفهان برگزار گردید بعضی از افراد با کشیدن افسار دام سعی در حرکت دام داشتند که این کار اشتباه می‌باشد زیرا آنها نه تنها قادر به حرکت در آوردن دام نخواهند بود بلکه ممکن است دام هیجانی شده و به آنها صدمه وارد کند. در اسلایدهای





پله کوتاه با حداقل ۳۵ سانتی متر بگذارید. هنگام حمل اشیاء سنگین بهتر است آنها را در حالی که زانوها، مفاصل و کمر کمی خم هستند حمل نمایید. حمل اشیاء با زانوی راست باعث افزایش فشار قوس کمر و وارد شدن فشار زیادی به کمر می شود. دکتر حبیبی در ادامه گفت نباید برای حمل اشیاء سنگین آنها را به طور ناگهانی جابه جا کرد و باید از قوس زیاد کمر جلوگیری شود.

دکتر علیرضا صفائیان استاد دانشگاه و عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی و متخصص طب کار بیماری شغلی در ارتباط با آسیب ها و بیماری های شغلی صحبت نمودند که به دو بیماری تب کریمه کنگو و تب مالت به طور ویژه پرداختند. ایشان گفتند در زمانی که هنوز تب خونریزی دهنده کنگو در ایران ناشناخته بود در مرکز بیماری عفونی بیمارستان الازهر مشغول به کار بودند و پشت سر هم بیمارهایی می آوردند که بدنشان خونریزی داشت و اغلب قصابان و یا مرتبطين با واحدهای دامی بودند که جهت بررسی همانند دوران کرونا باید کلیه مسائل بهداشتی را در حین بررسی و درمان رعایت می نمودند. در آن زمان اغلب بیماران فوت می کردند.

دومین بیماری که به طور اختصاصی به آن پرداخت تب مالت بود که از بیماری های مشترک بین انسان و دام است، ایشان فرمودند که این بیماری درمان بسیار سختی دارد و گاه تا آخر عمر فرد را درگیر می کند. در پایان همایش به سئوالات حضار توسط اساتید پاسخ داده شد.



گرفتن دم در گاوها وضعیت دام را مشخص می کند که در چهار اسلاید به خوبی نشان داده شد. ایشان در آخر متذکر شدند که رفتارشناسی دام اکنون به یکی از رشته های مهم دانشگاهی بدل شده است و کلیه کارگران و کارشناسان باید در این زمینه آموزش ببینند تا از صدمات وارد شده به کارکنان و دام پیشگیری بعمل آید.

در ادامه دکتر حبیبی دبیر کنفرانس و استاد تمام گروه مهندسی بهداشت حرفه ای در ارتباط با اختلالات اسکلتی - عضلانی و بهره وری نیروی کار صحبت هایی را ارائه نمودند. دکتر حبیبی گفت: عدم تناسب جسمی با کار و همچنین شیوه های غلط انجام کار ناراحتی های جسمانی را سبب می شود که از آن جمله می توان به ناراحتی های اسکلتی - عضلانی که از دسته شایع ترین عوارض ناشی از کار است اشاره کرد. کارگران شیردوش که ساعت های طولانی در چال شیردوش هستند و سر پا می ایستند فشار زیادی به اسکلت و عضلاتشان وارد می شود که فرسودگی شغلی بسیاری را به همراه دارد. کار کردن با حالت کمر خمیده و یا به صورت نشسته روی زانو در زمان طولانی و یا ایستادن طولانی مدت نیز سبب درد مفاصل، واریس های رگ های پا و کمر درد خواهد شد. بنابراین، برای جلوگیری از این بیماری ها باید گاه گاهی در بین کار استراحت نموده و ورزش های مختلفی در محل کار همانند چرخش کمر، مالیدن ماهیچه های ساق پا و نشستن و برخاستن پشت سر هم را انجام داد. اگر مجبور به ایستادن طولانی مدت هستید باید یکی از پاها را روی یک



بهبود سودآوری و پایداری اقتصادی گله های گاو شیری با مصرف هدفمند انواع مختلف اسپرم (معمولی شیری، معمولی گوشتی، ماده زای شیری و نر زای گوشتی) جهت بهینه نمودن تعداد تلیسه جایگزین و گوساله پایه پرور تولیدی



تألیف: مهندس داود صناعی، مدیرعامل گروه مبارک اندیش

مقدمه

کاهش پیوسته حاشیه سودآوری تولید شیر برای پرورش دهندگان گاو شیری در سراسر جهان چالشی پایان ناپذیر است و این امر همواره مدیران و کارشناسان این صنعت را بر آن داشته است تا برای بهبود و حفظ پایداری اقتصادی این صنعت که تقریباً حدود ۸۰ درصد درآمد ناخالص آن مبتنی بر فروش شیر به کارخانجات فرآوری محصولات لبنی است بیاندیشند و راهکارهایی را بیابند. مزارع گاو شیری در کشور ما همزمان با افزایش هزینه تولید شیر مجبور به حفظ قیمت و یا به دلیل تورم و تعیین نرخ دستوری شیر حتی مجبور به تحمل کاهش نسبی قیمت شیر هستند. وابستگی شدید به فروش شیر به عنوان منبع اصلی تأمین نقدینگی و تأخیر در دریافت درآمدهای حاصل از فروش شیر از کارخانجات لبنی نیز عوامل مهمی هستند که مدیریت واحدهای شیری را با مشکل بیشتری مواجه کرده است. در کنار این شرایط، دسترسی به نقدینگی از طریق بانک ها نیز به آسانی سنوات گذشته نبوده و بر مشکلات مدیریت این واحدها افزوده است. تنوع بخشی به محصولات و تولید محصولات متناسب با نیاز و تقاضای بازار عناصر مهمی در مدیریت بهینه واحدهای گاو شیری می باشند و استحصال نقدینگی را تسریع نموده و به درآمد کل واحد خواهد افزود و از سوی دیگر، با توجه به افزایش تنوع محصولات و بهبود میزان درآمدها و جریان نقدینگی، پایداری اقتصادی این واحدها بهبود خواهد یافت.

بحث و بررسی

استراتژی های اصلاح نژادی و تولیدمثلی

خوشبختانه در سال های اخیر پیشرفت های خوبی در بهبود روش های ارزیابی ژنتیکی و نیز فناوری های تولیدمثل دام ها حاصل شده است. تجربه سیستم های اقتصادی موفق

نشان می دهد هر فعالیت اقتصادی در صورتی در میدان رقابت پیروز خواهد شد که فعالانه و در مناسب ترین زمان از فناوری های نوین و کارآمد بهره جوید نه این که منفعلانه و به صورت دنباله رو و پس از همه گیر شدن آن توسط سایر بنگاه های تولیدی اقدام نماید.

امروزه ما می توانیم به سهولت، سودآورترین گوساله ها (اعم از شیری و آمیخته گوشتی) را با جنسیت دلخواه (ماده شیری و نر آمیخته گوشتی) با متناسب ترین تعداد در گله خود تولید نماییم. با استفاده از استراتژی های اصلاح نژادی و تولیدمثلی صحیح و اقتصادی در گله های گاو شیری تجاری نه تنها پیشرفت ژنتیکی سالانه گله در شاخص های ژنتیکی اقتصادی بهبود می یابد. بلکه مناسب ترین نسبت در تعداد گوساله های ماده شیری و آمیخته های گوشتی حاصل می شود. علاوه بر این که قیمت هر گوساله نر یا ماده شیری با قیمت هر گوساله نر و یا ماده آمیخته گوشتی در بازار متفاوت است. وجود و یا عدم وجود برنامه توسعه اندازه گله که مستلزم تولید گوساله ماده شیری مازاد بر نرخ حذف سالیانه است تعیین کننده ترین عامل برای بهینه نمودن تعداد، جنسیت و نوع ژنتیک گوساله های تولیدی می باشد. به عبارت دیگر ما می توانیم با پاسخ دقیق به چند سؤال مهم که در ادامه متن می آید با تعیین و اجرای مناسب ترین استراتژی، تعداد، جنسیت و نوع ژنتیک گوساله های تولیدی خود در یک دوره مشخص را بهینه نماییم.

• هنگامی که قیمت بازاری گوساله نر از شیر گرفته هلشتاین در مقایسه با میانگین قیمت گوساله نر و ماده از شیر گرفته آمیخته گوشتی حداقل حدود ۲۵ درصد پایین تر است، آیا بهتر نیست تولید گوساله نر هلشتاین را کاهش و آن را با گوساله نر و ماده آمیخته گوشتی که محصولی با ارزش تر است جایگزین نماییم؟ این در حالی است که هزینه تولید گوساله خالص هلشتاین در مقایسه با هزینه تولید گوساله های



برآورد دقیق تعداد تلیسه و یا گوساله پایه پروار مورد نیاز سالانه

حداکثر نمودن سودآوری و بهبود پایداری اقتصادی هر گله مستلزم پاسخ دقیق به سئوالات فوق و تعیین بهینه تعداد گوساله ماده شیری، گوساله نر و ماده آمیخته گوشتی و یا گوساله نر آمیخته گوشتی مورد نیاز سالانه می باشد. در حقیقت، تعداد، جنس و نوع ژنتیک مطلوب گوساله های تولیدی مورد نیاز در هر سال با در نظر گرفتن پارامترهای مؤثر بر نرخ زایش و تولید گوساله از شیر گرفته شده نظیر فاصله گوساله زایی، درصد حذف گاو و تلیسه آبستن، سقط، مرده زایی و نرخ های متفاوت گیرایی و آبستنی انواع مختلف اسپرم (معمولی شیری، معمولی گوشتی، ماده زای شیری و نر زای گوشتی) در تلیسه ها و گاوهای هر گله با دقت بالا قابل برآورد می باشد و باید مدیریت هر گله بر اساس اهداف و بودجه بندی سالانه خود برای تولید آن برنامه ریزی و تلقیحات دام ها دقیقاً بر آن اساس نیز انجام گیرد تا پایداری اقتصادی گله بهبود یابد.

مزیت نسبی تولید گوساله پایه پروار در واحدهای گاو شیری

تغییرات جمعیت گله های گاو گوشتی آمریکا
بر اساس گزارش اداره ملی آمار (NASS) وزارت کشاورزی آمریکا (USDA) که در ژانویه ۲۰۲۲ منتشر شده است کل جمعیت دامی گله های گاو گوشتی آمریکا اعم از گوساله، تلیسه و گاو نر و ماده، ۸۹/۲۷ میلیون راس می باشد که سه درصد کاهش در یک دوره یکساله را نشان می دهد. این جمعیت فعلی، در واقع کوچکترین جمعیت دامی گله های گاو گوشتی آمریکا در ۶۱ سال اخیر است که تعداد ۲۸/۹ میلیون رأس آن گاو ماده گوشتی بوده و به میزان ۴ درصد جمعیت آن در مقایسه با ژانویه ۲۰۲۲ کاهش یافته است.
ترکیبی از عوامل مانند تغییر اقلیم و خشکسالی، افزایش هزینه های تولید، افزایش قیمت دام کشتاری سبب شده است که حدوداً ۱۱ درصد دام بیشتری در طول سال ۲۰۲۲ کشتار شود. کارشناسان صنعت گاو گوشتی آمریکا بر این باورند که در بین سایر عوامل، خشکسالی نقش پر رنگ تری در کاهش جمعیت دامی اخیر داشته است.

مقایسه رشد تقاضای جهانی گوشت و شیر

بر اساس گزارشی که در آگوست ۲۰۲۲ توسط گراندویو ریسرچ (Grand View Research) منتشر شده است. تقاضای جهانی گوشت گاو از سال ۲۰۲۲ تا سال ۲۰۳۰ به

آمیخته گوشتی به دلیل هزینه بالاتر اسپرم هلشتاین، نرخ گیرایی و آبستنی پایین تر به دلیل جذب و تلفات جنینی بیشتر، نرخ مرده زایی بالاتر و نرخ تلفات بالاتر گوساله تا زمان از شیرگیری بیشتر خواهد بود. یعنی با صرف هزینه بیشتر درآمد کمتری استحصال می شود. از این رو باید تعداد گوساله نر هلشتاین تولیدی خود را حداقل نموده و آنها را با گوساله نر و ماده آمیخته گوشتی جایگزین کنیم.

• اگر ما قصد داریم اندازه گله مان را ثابت نگه داریم چرا باید بیش از تعداد نیاز سالیانه به گوساله ماده هلشتاین برای حفظ اندازه فعلی گله، گوساله ماده تولید کنیم؟ از آنجائی که حجم تجارت سالیانه تلیسه محدود است و عمده مصرف کننده تلیسه ها، گله های تولیدکننده آنها هستند. لذا گله هایی که برنامه ای برای توسعه اندازه گله خود ندارند باید یا گوساله ماده هلشتاین مازاد بر نیاز سالانه تولید نکنند و یا میزان تولیدشان منطبق بر میزان فروش سالانه تلیسه آبستن و یا غیر آبستن در آن گله ها باشد. بدیهی است گله هایی که از سطح ژنتیکی بالا و شهرت خوبی در صنعت برخوردار هستند در بازار فروش تلیسه مزیت نسبی دارند. این گله ها باید برای تجارت و بازاریابی داخلی و خارجی تلیسه به صورت حرفه ای عمل نمایند و سالانه بخش مشخصی از درآمدشان از فروش تلیسه تأمین شود. با توجه به بهبود نرخ گیرایی اسپرم های ماده زار در سال های اخیر به دلیل ارتقای فناوری تولید، در صورتی که برنامه توسعه اندازه گله داریم و یا به بازار مناسبی برای فروش تلیسه دسترسی داشته باشیم ما می توانیم علاوه بر تلقیح تلیسه ها، متناسب با نرخ گیرایی گاوهای گله، برخی از گاوهای شکم اول و یا حتی دوم را نیز با اسپرم ماده زار تلقیح نماییم و میزان تولید گوساله ماده هلشتاین را افزایش دهیم.

• اگر بین قیمت گوساله نر و ماده از شیر گرفته آمیخته گوشتی تفاوت قابل توجهی وجود دارد آیا بهتر نیست اسپرم های معمولی گوشتی را با اسپرم های نر زای گوشتی جایگزین نماییم؟ ما باید با در نظر گرفتن میزان نرخ گیرایی و قیمت اسپرم های نر زای گوشتی نسبت به استفاده از این اسپرم ها برای تولید گوساله های نر آمیخته گوشتی اقدام نماییم.

• اگر ما قصد داریم حداکثر پیشرفت ژنتیکی سالانه را در گله مان داشته باشیم چرا با استفاده حداکثری از اسپرم های ماده زای هلشتاین، امکان تکثیر هر چه بیشتر تلیسه ها که ممتازترین مولدها در گله هستند را فراهم نمی کنیم؟ همچنین، چرا تولید گوساله ماده و تلیسه جایگزین از گاوها به ویژه از گاوهایی که ژنتیک مطلوبی ندارند را محدود نمی کنیم؟



طور میانگین سالانه ۴/۸ درصد رشد خواهد داشت. در حالی که بر اساس گزارش های ایندکس باکس (INDEXBOX) و IFCN میزان نیاز جهانی شیر در سال ۲۰۳۰ به ۱/۲ میلیارد تن خواهد رسید. به عبارت دیگر تا سال ۲۰۳۰ میزان تقاضای جهانی شیر سالانه ۱/۷ درصد افزایش می یابد. فارغ از این که بخش کوچکی از رشد تقاضای جهانی شیر با شیر تولیدی گونه های دیگر نظیر بز، گاو میش و غیره تأمین خواهد شد، می توان گفت تقاضای گوشت گاو در مقایسه با شیر، حداقل از ۳/۱ درصد رشد سالانه بالاتری برخوردار خواهد بود. از این رو، تولید و تأمین گوساله پایه پرور در مقایسه با تولید تلیسه در گله های گاو شیری در سال های آتی از مزیت اقتصادی نسبی برخوردار خواهد بود. البته با روند کاهشی که در سال های اخیر در جمعیت مولدین گله های نژادهای گوشتی در سراسر جهان در حال وقوع است. قطعاً بخش عمده رشد تقاضای جهانی گوشت باید با تولیدات گوساله های آمیخته گوشتی تولید شده در گله های گاو شیری تأمین شود.

افزایش مصرف اسپرم نژادهای گوشتی در گله های گاو شیری جهان

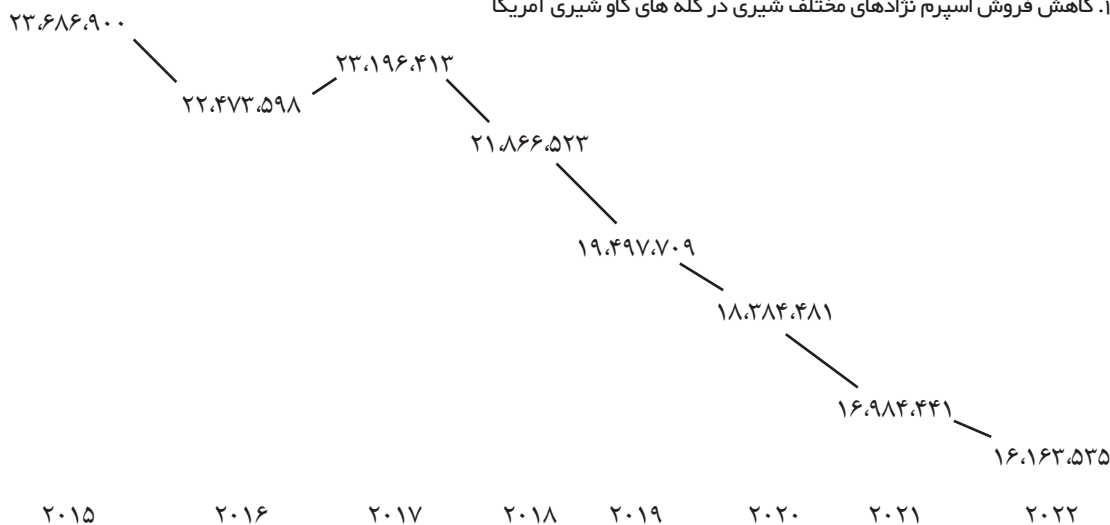
در سال های اخیر در نوع اسپرم های مصرفی در گله های گاو شیری اروپا، کانادا و به ویژه آمریکا تغییرات قابل توجهی رخ داده است. به طوری که بخش عمده ای از اسپرم های نژادهای شیری در این گله ها با هدف تولید گوساله های آمیخته گوشتی با اسپرم نژادهای گوشتی جایگزین شده است. همچنین مصرف اسپرم های ماده زای نژادهای شیری و نر زای نژادهای گوشتی نیز افزایش قابل توجهی داشته است.

براساس گزارش انجمن اصلاح نژاد گران دام آمریکا (NAAB)

که در مارس ۲۰۲۳ منتشر شده است تغییرات عمده ای در نوع اسپرم های مصرفی گله های گاو شیری آمریکا رخ داده است. همانطور که در نمودار (۱) نشان داده شده است در سال ۲۰۲۲ در مقایسه با سال ۲۰۱۷، گله های گاو شیری آمریکا تعداد ۷/۰۳۲/۸۷۸ دز اسپرم نژادهای شیری (هلشتاین، جرزی، براون سوییس، گرنزی، ایرشایر و شورت هورن شیری) کمتری خریداری نموده اند. این در حالی است که جمعیت گاوهای شیری آمریکا از سال ۲۰۱۷ تا سال ۲۰۲۲ با حدود ۳۱/۰۰۰ رأس تغییر از ۹/۳۴۶/۰۰۰ به ۹/۳۷۷/۰۰۰ رأس افزایش یافته است. از سوی دیگر فروش اسپرم نژادهای گوشتی در آمریکا از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ با ۶/۵۶ میلیون دز تغییر از تعداد ۲/۴۵ میلیون دز به بیش از ۹ میلیون دز افزایش داشته است. از آنجائی که در سال های اخیر به دلیل کاهش جمعیت گاوهای گوشتی، مصرف اسپرم نژادهای گوشتی در گله های گوشتی آمریکا پیوسته با روندی نزولی مواجه بوده است، این روند افزایشی مشاهده شده در مصرف اسپرم نژادهای گوشتی، به دلیل جایگزین شدن اسپرم های معمولی شیری با اسپرم نژادهای گوشتی در گله های گاو شیری آمریکا رخ داده است.

در واقع آنچه که گاوداران آمریکا را ترغیب می نماید که بخش عمده ای از گاوهای شیری خود را با اسپرم گوشتی تلقیح نمایند تفاوت سه تا چهار برابری قیمت گوساله یک روزه خالص شیری با آمیخته گوشتی است. به طور مثال، در نوامبر ۲۰۲۳، قیمت یک رأس گوساله ماده هلشتاین یک روزه در کالیفرنیا حدوداً ۱۵۰ دلار و قیمت یک رأس گوساله آمیخته گوشتی نر یا ماده یک روزه بیش از ۶۰۰ دلار به فروش رسیده است. به ویژه زمانی که قیمت شیر مناسب نیست و با کاهش قیمت مواجه می شود محرکی است که گاوداران کسری در آمد

نمودار ۱. کاهش فروش اسپرم نژادهای مختلف شیری در گله های گاو شیری آمریکا



خود را با افزایش تولید گوساله های آمیخته جبران نمایند. در حال حاضر، در بسیاری از گله های گاو شیری آمریکا تمام گاوها به غیر از گاوهای شکم اول فقط با اسپرم گاو شیری تلقیح می شوند. در واقع گوساله های ماده هلشتاین حاصل از تلیسه ها و گاوهای شکم اول، جهت تأمین تلیسه های جایگزین مورد نیاز حتی برای برخی از گله ها با حدود ۴۰ درصد نرخ حذف سالیانه گاو نیز کفایت می کند. لازم به ذکر است همانطور که مصرف اسپرم های گاو شیری در گله های شیری روند سریع افزایشی را طی می نماید، مصرف اسپرم های ماده زای شیری با هدف تولید گوساله ماده ممتاز جهت تأمین تلیسه جایگزین مورد نیاز با رشد سالیانه قابل توجهی مواجه شده است. به طوری که از ۱۶/۲ میلیون دز اسپرم نژادهای شیری که در سال ۲۰۲۲ توسط گله های گاو شیری آمریکا خریداری شده است حدوداً تعداد ۸/۳ میلیون دز اسپرم معمولی و ۷/۹ میلیون دز اسپرم ماده زای بوده است به عبارت دیگر در سال ۲۰۲۲ بیش از ۴۹ درصد از کل اسپرم های شیری خریداری شده ماده زای بوده اند. این بدان معنی است که گاوداران با تغییر نوع اسپرم مصرفی به دنبال حداکثر نمودن درآمد سالیانه خود هستند.

علاقه مندی گاوداران شیری در جایگزین نمودن اسپرم های معمولی شیری با اسپرم های گاو شیری در کانادا هم روند رو به رشدی را طی می نماید. بر اساس مطالعاتی که وزارت کشاورزی استان انتاریو کانادا انجام داده است با استفاده از اسپرم نژادهای گاو شیری در گله های شیری (Beef on Dairy) می توان در یک گله ۱۰۰ رأس دوشا، سالانه بین ۵۰ تا ۶۰ هزار دلار درآمد ناخالص سالیانه بیشتری کسب نمود. در نمودار (۲)، روند افزایش مصرف اسپرم گاو شیری در گله های هلشتاین، جرزی و ایرشایر کانادا طی سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۱ نشان داده شده است. به طوری که حدود ۲۳ درصد از کل تلقیحات صورت گرفته در گله های هلشتاین کانادا در

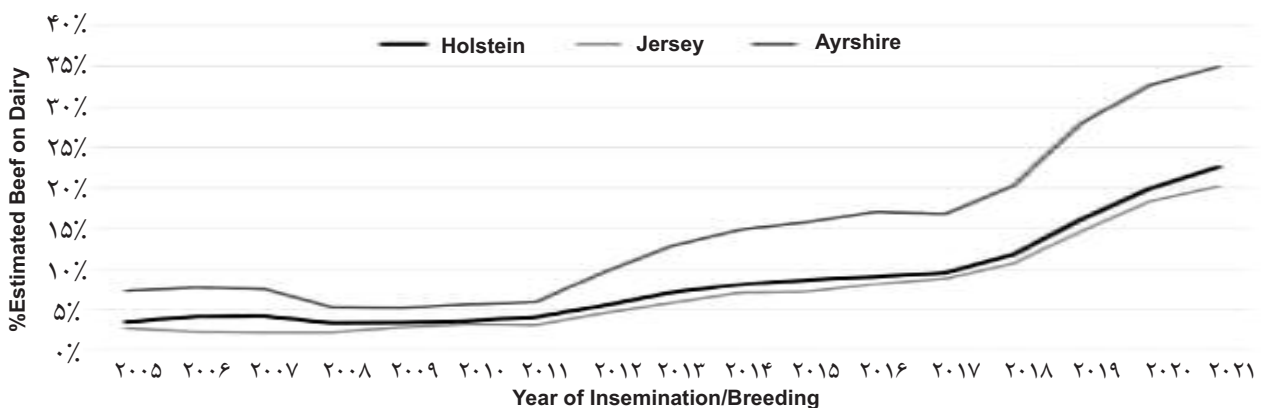
سال ۲۰۲۱ با اسپرم گاوهای نر گاو شیری انجام شده است. دلایل اصلی استفاده از اسپرم گاوهای نر گاو شیری در گله های گاو شیری

- تنوع در محصولات تولیدی و افزایش درآمد حاصل از فروش گوساله های آمیخته گاو شیری
- جلوگیری از مشارکت گاوهای با ارزش ژنتیکی نامطلوب در تولید نسل آینده
- حداکثر نمودن پیشرفت ژنتیکی سالانه
- ایجاد یکنواختی بهتر در گروه های همسن آینده
- بهبود نرخ گیرایی و آبستنی گله و کاهش نرخ حذف گاوهای مشکل دار از نظر تولیدمثلی
- کاهش میانگین سالیانه تعداد روزهای شیردهی (DIM) گله ها و افزایش میانگین سالیانه تولیدشیر
- کاهش هزینه های سالیانه تولیدمثلی و مامایی، به دلیل کاهش تعداد دز اسپرم مصرفی و هورمون های تولیدمثلی به ازای هر آبستنی
- افزایش تعداد گوساله تولیدی سالیانه به ازای هر رأس دام مولد به دلیل بهبود نرخ گیرایی و آبستنی، کاهش نرخ جذب و تلفات جنینی در هفته های اولیه آبستنی، نرخ سقط و مرده زایی کمتر به دلیل کاهش فوق العاده بروز ژنوتیپ های مغلوب کشنده و کاهش نرخ تلفات گوساله تا زمان از شیرگیری به دلیل مقاومت بیشتر گوساله های آمیخته به بیماری های عفونی نظیر پنومونی و اسهال
- بهبود وزن از شیرگیری گوساله های آمیخته پایه پرورار تولیدی در مقایسه با گوساله های نر خالص شیری و فروش آنها با قیمت بالاتر

وضعیت عرضه و تقاضای شیر و گوشت گاو در ایران

در ایران به دلیل نداشتن مراتع مرغوب، پرورش و نگهداری گاوهای مولد گاو شیری غیراقتصادی است و به همین دلیل تاکنون

نمودار ۲. روند افزایش مصرف اسپرم گاو شیری در گله های هلشتاین، جرزی و ایرشایر کانادا طی سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۱



در کشورمان مولدین نژادهای خالص گاو گوشتی پرورش داده نشده است. در نیم قرن گذشته، صنعت گاو شیری در کشور ما با هدف تأمین شیر خام و سایر فرآورده های لبنی مورد نیاز که بخش عمده آن به صورت شیر خشک، پنیر و کره از طریق واردات تأمین می گردید توسعه یافته است. خوشبختانه به همت تولیدکنندگان کشورمان، اکنون بخشی از تولیدات لبنی به کشورهای دیگر صادر می شود. براساس گزارش گمرک ایران در سال های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ به ترتیب ۴۶۴،۰۴۲ تن و ۴۹۷،۲۴۱ تن فرآورده های لبنی از ایران به سایر کشورها صادر شده است. در حالی که کشور ما سال های متمادی است که با کمبود گوشت قرمز مواجه بوده و گوشت قرمز در سه دهه گذشته پیوسته در لیست مهم ترین اقلام مواد غذایی وارداتی به کشور قرار داشته است. برای مثال، براساس آمار گمرک ایران در ۶ ماهه اول سال ۱۴۰۲ به میزان ۲۲،۴۰۰ تن گوشت قرمز به ارزش ۱۶۵ میلیون و پانصد و شصت هزار دلار واردات انجام شده است.

مزیت اقتصادی تولید گوساله های آمیخته گوشتی برای گله های هلشتاین کشور

از آنجائی که کشور ما از وارد کنندگان عمده علوفه (جو، ذرت، کنجاله سویا و غیره) بوده و نژاد هلشتاین نیز به عنوان اصلی ترین نژاد موجود در دامداری های صنعتی کشور برای تولید گوشت بهینه نمی باشد. لذا باید بخش عمده گوشت مورد نیاز کشور را از گوساله های آمیخته گوشتی که برتری ژنتیکی قابل توجهی در سرعت رشد، ضریب تبدیل، بازده و کیفیت لاشه دارند تأمین نماییم. این اتفاق، نه تنها امکان استفاده بهینه از منابع کشور را فراهم و تأمین نیاز گوشت قرمز کشور با صرف هزینه کمتر را میسر نموده، بلکه در آمد سالیانه بیشتری را برای گله های گاو شیری به عنوان تولیدکنندگان گوساله های آمیخته پایه پروار به همراه خواهد داشت. تقاضای گوساله آمیخته پایه پروار در بازار، اکنون بیش از عرضه آن است و بابت آن نیز نقداً پول پرداخت می شود. به طوری که گوساله های از شیر گرفته نر و ماده آمیخته گوشتی در مقایسه با گوساله نر از شیر گرفته هلشتاین حدود یکصد میلیون ریال به ازای هر رأس قیمت بالاتری داشته و می توانند در آمد قابل توجهی را به طور سالیانه نصیب دامدار نمایند. این در حالی است که اکنون دامداران حداقل دو تا سه ماه پس از تحویل شیر به کارخانجات صنایع لبنی وجوه خود را دریافت می نمایند. قطعاً بهبود جریان نقدینگی از دیگر مزایای مهم تولید گوساله های آمیخته گوشتی است آن هم در شرایطی که نرخ بالای تورم

و از دست رفتن روزانه ارزش ریال، خسارت اقتصادی سنگینی را به دلیل تأخیر دو تا سه ماهه در دریافت وجوه حاصل از فروش شیر به گله های گاو شیری تحمیل می نماید. بدیهی است وقتی جریان نقدینگی بهبود یابد، میزان پایداری اقتصادی گله های گاو شیری ارتقاء خواهد یافت.

مناسب ترین نژادهای گاو گوشتی برای تلقیح گاوهای هلشتاین در ایران

هدف از تولید آمیخته های گوشتی در گله های شیری بهبود سودآوری و میزان پایداری اقتصادی این گله هاست. لذا، نژاد گوشتی که اسپرم آن برای تولید گوساله آمیخته مورد استفاده قرار می گیرد باید علاوه بر عدم ایجاد مشکل سخت زایی برای گاوهای هلشتاین، سریع ترین سرعت رشد، بالاترین بازده لاشه، پایین ترین ضریب تبدیل و بالاترین کیفیت گوشت را فراهم نماید. برای دستیابی به اهداف مذکور مؤسسه تحقیقات کشاورزی فرانسه (INRA) از دهه ۶۰ میلادی تحقیقات زیادی را با هدف دستیابی به مناسب ترین نژاد گوشتی برای تلاقی با گاوهای ماده هلشتاین جهت تولید گوساله آمیخته گوشتی آغاز نمود که نهایتاً پس از حدود ۳۵ سال با ترکیب شش نژاد گاو گوشتی شاروله، بلوند آکویتین، لیموزین، آبی بلژیکی، پدمونتس و قرمز مدو توانست نژاد هیبرید گوشتی اینرا ۹۵ (INRA95) را به صنعت گاو شیری جهان معرفی نماید. از سال ۲۰۰۰ تاکنون گوساله های نر این نژاد که تنها در یک گله هسته ای (Nucleus Herd) در فرانسه تولید می شوند در مرکز تولید اسپرم اینوول (Innoval) شرکت اولوشن اینترنشنال سابق و سینتکس (Synetics) فعلی جهت تولید اسپرم معمولی و نرزا مورد استفاده قرار می گیرند. البته نژاد اکسلنس (Excellence) نژاد دیگری است.

اکسلنس اختصاصاً برای آمیخته گری با هلشتاین اصلاح نژاد شده و نتایج آن بسیار رضایت بخش می باشد که برای دستیابی به حداقل سخت زایی و حداکثر بازده در آمیخته های تولیدی، به صورت لاین تجاری خاصی از نژاد شاروله منفک شده است و برنامه اصلاح نژادی آن در حال حاضر توسط سینتکس در فرانسه انجام می شود. با توجه به منحصر به فرد بودن گوساله های آمیخته حاصل از تلاقی هلشتاین با اینرا ۹۵ و هلشتاین با اکسلنس در مقایسه با سایر آمیخته های حاصل از تلاقی دیگر نژادهای گوشتی با هلشتاین، اکنون تنها دو نژاد اینرا ۹۵ و اکسلنس برنامه پروار نر گوشتی در گله های هلشتاین برای تولید اقتصادی ترین آمیخته های گوشتی را ایجاد نموده اند و با برند تجاری اپریوس (YEPRIOS) این دو نژاد را با نام اپریوس اینرا (YEPRIOS INRA)



و اپریوس اکسلنس (YEPRIOS EXCELLENCE) با هدف حداکثر نمودن درآمد پرورش دهندگان هلشتاین از آمیخته‌گری و تولید گوشت به صنعت گاو شیری عرضه می‌شوند. از سال ۱۳۹۵، اسپرم نژادهای اینرا ۹۵ و اکسلنس به کشورمان وارد شده و در اختیار بسیاری از گله‌های هلشتاین کشور در استان‌های مختلف قرار گرفته است. براساس اطلاعات موجود گوساله‌های نر و ماده آمیخته اینرا- هلشتاین و اکسلنس - هلشتاین نتایج رضایت بخشی را هم برای تولیدکنندگان آنها در گله‌های هلشتاین و هم برای پروارکنندگان آنها به همراه داشته است.

در تحقیقی که طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ توسط رضاقلی‌وند و همکاران انجام شده و مقاله آن در شماره سوم دوره ۲۲ نشریه تولیدات دامی دانشگاه تهران در مهر ۱۳۹۹ منتشر شده است، آمیخته‌های گوشتی حاصل از تلاقی اسپرم نژادهای اکسلنس، اینرا ۹۵، لیموزین و آنگوس با گاوهای ماده هلشتاین مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده در این تحقیق بالاترین بازده اقتصادی و عملکرد لاشه مربوط به آمیخته‌های اکسلنس - هلشتاین و اینرا- هلشتاین بوده است. همچنین در تحقیق دیگری که توسط جیوانی بیتانته و همکاران انجام شده و نتایج آن در دسامبر ۲۰۲۰ در Journal of Dairy Science منتشر شده است. آمیخته‌های اینرا - هلشتاین در مقایسه با آمیخته‌های سمینتال - هلشتاین، آبی بلژیکی - هلشتاین و لیموزین - هلشتاین بالاترین بازده لاشه و امتیاز لاشه را داشته‌اند.

نتیجه‌گیری

بهبود درآمد سالیانه گله‌های گاو شیری در گرو مصرفی هدفمند انواع اسپرم‌های مصرفی

امروزه گاوداران شیری به سهولت می‌توانند سودآورترین گوساله‌ها (اعم از شیری و آمیخته گوشتی) را با جنسیت دلخواه (ماده شیری و نر آمیخته گوشتی) تولید نمایند. قطعاً دورانی که گاوداران همه اسپرم‌های مصرفی شان را از نوع شیری معمولی انتخاب می‌کرده‌اند گذشته است. امروزه، گله‌های شیری موفق در سراسر جهان، اعم از پرورش دهندگان نژادهای هلشتاین، جرسی، براون سوییس، ایرشایر، گرنزی و شورت هورن شیری برای این که بتوانند سودآوری سالیانه خود را حداکثر نمایند باید همزمان و پیوسته سودآورترین گوساله ماده شیری و سودآورترین گوساله آمیخته گوشتی را در گله خود تولید نمایند. لذا، این امر مستلزم این است که تعداد، جنس و نوع ژنتیک مطلوب گوساله‌های تولیدی مورد نیاز در هر سال با در نظر گرفتن پارامترهای مؤثر بر نرخ

زایش و تولید گوساله از شیر گرفته شده نظیر فاصله گوساله‌زایی، درصد حذف گاو و تلیسه آبستن، سقط، مرده‌زایی و نرخ‌های متفاوت گیرایی و آبستنی انواع مختلف اسپرم (معمولی شیری، معمولی گوشتی، ماده زای شیری و نر زای گوشتی) در تلیسه‌ها و گاوهای هر گله با دقت بالا برآورد و مدیریت هر گله براساس اهداف و بودجه بندی سالانه خود برای تولید آن برنامه ریزی و تلقیحات دام‌ها نیز دقیقاً بر همین اساس با استفاده از انواع مختلف اسپرم انجام شود. بدیهی است آن دسته از گله‌های هلشتاین کشور که اکنون فقط اسپرم معمولی هلشتاین در گله خود استفاده می‌نمایند سود قابل توجهی را سالیانه از دست می‌دهند. با توجه به موارد مطروحه در این مقاله، امیدوارم که مدیران و کارشناسان محترم صنعت گاو شیری کشور بتوانند از فرصت‌های اقتصادی موجود جهت بهبود درآمد سالیانه و پایداری اقتصادی گله‌های خود به نحو شایسته بهره‌برداری نمایند.

منابع

1. Beef cow numbers decline, American Society of Animal Science, February 23, 2023.
2. Beef-dairy cross breeds open new beef markets, Farmersfrom.com, December 9, 2022.
3. Beef Market Size to Hit \$712.5 Billion by 2030, Grand View Research, August 15 2023.
4. IFCN Dairy Outlook 2030, IFCN Dairy Research Network, March 2018.
5. Insemination Trends: The Rise in Sexed and Beef Sire Semen, Lactanet, June 7, 2022.
6. Purebreeding with sexed semen and crossbreeding with semen from double-musclred sires to improve beef production from dairy herds: Live and slaughter performances of crossbred calves, Giovanni Bittante and et al., Journal of Dairy Science, December 2020.
7. US cattle inventory report, National Agricultural Statistics Service (NASS), Agricultural Statistics Board, United States Department of Agriculture (USDA), January 31, 2023.
8. World - Milk – Market Analysis, Forecast, Size, Trends and Insights, INDEXBOX, December 1, 2023.
9. 2022 Semen Sales Report Reflects Changing Global Trends, National Association of Animal Breeders, March 29, 2023
- ۱۰- مقایسه عملکرد، خصوصیات لاشه، فراسنجه‌های خونی و سودمندی اقتصادی گوساله‌های خالص و آمیخته‌های هلشتاین، عبدالله رضاقلی‌وند و همکاران، مقاله ۱۲، دوره ۲۲، مهر ۱۳۹۹، نشریه علمی و پژوهشی تولیدات دامی دانشگاه تهران



دوره انتقال گوساله ها از روز اول شروع می شود



ترجمه: دکتر مینو نیرومند - دکتری تغذیه دام

یک هدف مشترک برای هر گاو دار، رشد گوساله های سالم است تا بتوانند ظرفیت ژنتیکی کامل خود را بیان کنند. اما برای تبدیل به گاوهای پرتولید، تمام گوساله ها باید دوره انتقال موفق از جیره براساس شیر به جیره بر اساس غلات و علوفه داشته باشند.

مصرف استارتر آغازی برای فرآیند گسترش شکمبه می باشد و عاملی مؤثر در شیرگیری و انتقال موفق است که باید حتماً اتفاق بیفتد. گوساله های جوان در همان روزهای اول زندگی شروع به مصرف استارتر می کنند و هر چه شروع مصرف استارتر زودتر باشد شروع گسترش شکمبه نیز زودتر اتفاق می افتد. بیابید انتقال یک گوساله تازه متولد شده را از تولد تا بعد از شیرگیری دنبال کنیم و نکات مهم در یک دوره انتقال موفق را تعیین کنیم.

رسیدن به یک کیلو

مصرف استارتر نقش بزرگی در موفقیت انتقال یک گوساله از شیر به خوراک جامد بازی می کند. رشد بهتر، افزایش مصرف و انتقال موفق می تواند با استارتر بافت دار یا پلت انجام شود البته اگر استارتر به خوبی طراحی شده باشد. استارتر گوساله باید یکنواخت باشد و گرد خاک کمی داشته باشد. طبق تحقیقات انجام گرفته شده در دانشگاه پنسیلوانیا، گوساله ها باید حداقل یک کیلوگرم استارتر در روز برای سه روز متوالی مصرف کنند تا از شیر گرفته شوند.

علاوه بر کیفیت استارتر، عوامل مختلفی مانند مصرف آب، برنامه تغذیه شیر، توانایی ژنتیکی، مدیریت و محیط پرورش گوساله همگی در میزان مصرف استارتر توسط گوساله نقش مهمی ایفا می کنند.

استارتر، خوش خوراکی مصرف استارتر را تحریک می کند و به گسترش شکمبه کمک می کند. برای ایجاد افزایش مداوم مصرف و سپس بهبود کارایی خوراک و هزینه به ازاء هر

نیاز است. علاوه بر این، اگر گوساله ها آب در اختیار نداشته باشند استارتر نمی خورند. همچنین، گوساله ها بعد از یک مدت طولانی بدون آب بودن احتمالاً می توانند دوباره به مصرف استارتر روی بیاورند، زمانی که به آب دسترسی پیدا می کنند. این می تواند منجر به تغییر pH شکمبه شود و تأثیر منفی بر گسترش شکمبه بگذارد.

برنامه تغذیه شیر. در هنگام تصمیم گیری برای برنامه تغذیه شیر، نیاز است که یک تعادل بین مصرف شیر و استارتر وجود داشته باشد. تحقیقات بر گوساله های شیرخوار نشان داد که اگر گوساله ها مواد مغذی بیشتری از شیر دریافت کنند، استارتر کمتری می خورند. برای مثال، گوساله ها با تغذیه محدود شیر (دو لیتر در روز)، در هفته دوم زندگی شروع به مصرف ۱۰۰ تا ۲۵۰ گرم استارتر می کنند، در مقایسه



با گوساله هایی که برنامه شیر تسریع کننده رشد داشتند فقط صفر تا ۲۲۵ گرم استارتر مصرف می کردند. مصرف زود هنگام استارتر به خاطر نیاز گوساله به انرژی ایجاد می شود. مهم است که نیازهای اولیه انرژی گوساله در روزهای اول زندگی برای حمایت از سیستم ایمنی و رشد تأمین شود، از طرفی باید با نزدیک شدن به زمان شیرگیری، مصرف شیر را کم کنید. یک روش پله ای کاهش باعث تحریک مصرف استارتر برای جبران افزایش نیاز به انرژی گوساله ها و آماده سازی گوساله ها برای شیرگیری می شود. **محیط و مدیریت.** میزان نیاز و اشتیاق گوساله به مصرف تحت تأثیر عوامل محیطی مانند تنش سرمایی و گرمایی و نیز عوامل مدیریتی مرتبط با تغذیه می باشد. در هوای سرد، گوساله های جوان (سه هفته یا کمتر) هنوز میزان کافی از استارتر برای تأمین نیاز انرژی مصرف نمی کنند که باعث می شود تا شیر تنها منبع واقعی انرژی و پروتئین آنها در هوای سرد باشد. در تنش حرارتی ممکن است مصرف استارتر کاهش یابد. حتی تنش حرارتی در رحم مادر نیز مصرف استارتر گوساله ها را کاهش می دهد. دانشگاه جورجیا بیان کرد که گوساله های گاوهایی که در زمان دوره خشکی خنک شده بودند در مقایسه با آنهایی که در تابستان خنک نشدند، ۲۲۵ گرم ماده خشک بیشتری در ۸ هفتهگی مصرف می کردند. بنابراین، افزایش وزن بیشتری داشتند. علاوه بر این، مطالعات نشان داد که اگر استارتر تازه، بدون گرد و خاک و بدون کپک باشد، گوساله ها استارتر بیشتری می خورند. لازم است که هر روز کنترل کنید که شیر، آب و سایر مایعات، استارتر گوساله را آلوده نکرده باشند. به طور کلی، تغذیه استارتر خوش خوراک و با کیفیت بالا گسترش پره های دستگاه گوارش را تحریک می کند و بنابراین، باعث می شود که گوساله استارتر را تخمیر و مواد مغذی را جذب کند. با حداکثر کردن مصرف استارتر در زمان تغذیه شیر، گسترش شکمبه بهتر انجام می شود و منجر به تأمین بهتر مواد مغذی مورد نیاز گوساله بعد از شیرگیری می شود.

موفقیت در انتقال

دلایل مختلفی وجود دارد که گوساله ها ممکن است در دوره انتقال موفق نشوند. مهم ترین دلیل مشاهده شده، برای عدم موفقیت دوره انتقال مصرف پایین استارتر قبل از شیرگیری و زمان ناکافی بعد از شیرگیری می باشد، برای این که گوساله ها بتوانند خود را برای ورود به یک گروه بزرگ تر تطبیق دهند. یک روش شیرگیری که باید در نظر گرفته شود روش کاهش تدریجی است که فرآیند شیرگیری را به بخش هایی برای حداقل کردن

تنش و تغییرات در گوساله تقسیم می کند. روش شیرگیری کاهش یک روش مؤثر برای زمان دادن به گوساله به منظور افزایش استارتر مصرفی به منظور جبران کاهش مواد مغذی تأمین شده توسط شیر است. یک روش شیرگیری کاهش خوب طراحی شده در انتقال موفقیت آمیز ضروری است. ۱۰ تا ۱۴ روز قبل از شیرگیری زمان مناسبی برای شروع برنامه شیرگیری کاهش است. برای مثال، روش دو مرحله ای برای شیرگیری کاهش می تواند میزان شیر را ۲۵ تا ۵۰ درصد در ۵ هفته اول تا ۷ روز مانده به شیرگیری کاهش دهد و سپس ۲۵ تا ۵۰ درصد کاهش در ۵ تا ۷ روز آخر قبل از شیرگیری انجام شود. اگر گله ای سطح خیلی بالایی از شیر را به گوساله می دهد، برنامه شیرگیری چند مرحله ای کاهش خیلی مهم است. بعد از شیرگیری، گوساله ها باید به میزان ۱۰ تا ۱۴ روز در جایگاه قبلی نگهداری شوند و فقط به آب و استارتر دسترسی داشته باشند.

نکات بعد از شیرگیری

برای حفظ رشد گوساله ها بعد از شیرگیری، به جیره، گروه بندی و مدیریت فکر کنید.

۱- حتماً به طور مداوم استارتری خوش خوراک در اختیار گوساله قرار دهید. مطمئن شوید که تمام گوساله ها به فضای کافی خوراک خوردن دسترسی دارند تا گوساله ها به مصرف خوراک تحریک شوند. کاملاً مهم است که مطمئن شوید که استارتر در کل آخور وجود دارد.

۲- آبخوری اغلب در جایگاه نادیده گرفته می شود اما برای تحریک مصرف استارتر خیلی مهم است. علاوه بر این، آب باید به آسانی در دسترس گوساله باشد و به طور مرتب تمیز شود. ۳- گوساله ها را بعد از شیرگیری در گروه های کوچک قرار دهید، اگر فضای کافی در اختیار دارید. پیشنهاد می شود که اندازه جایگاه بین ۵ تا ۱۵ گوساله باشد. این کار کمک می کند که گوساله ها را بر اساس جثه گروه بندی کنید تا رقابت حداقل شود.

۴- این غیرطبیعی نیست که گوساله ها بعد از شیرگیری دچار کاهش وزن شوند. تنش حاصل از تغییر جیره و محیط می تواند شدید باشد. در این دوره، خیلی مهم است که گوساله ها برنامه منظم واکسیناسیون داشته باشند، در جهت کاهش تنش مدیریت شوند و به طور روزانه بررسی شوند تا بتوانند سازگار شوند.

منبع

Sullivan M. Transitioning Calves Starts on Day One. Progressive Dairy.





تدوین: دکتر پروا علیرضایی - دکتری تغذیه دام

وسیله آسیاب های مخصوص خرد و به آن آنتی اکسیدان های مجاز اضافه شود. فرآورده بدست آمده پودر گوشت است. **یادآوری ۱:** به منظور رعایت شرایط بهداشتی محصول نهایی، کارگران کیسه گیری و بسته بندی بایستی از سایر بخش ها جدا بوده و کارگران بخش دریافت مواد اولیه و سایر بخش ها، مجاز به آمد و شد در قسمت کیسه گیری و بسته بندی نمی باشند.

یادآوری ۲: از تلفات حاصل از مرغداری ها به هیچ وجه نباید در تهیه پودر گوشت استفاده گردد.

یادآوری ۳: سم، شاخ، پوست، مو، پشم، پی و خون حاصل از کشتار در تهیه پودر گوشت مجاز نمی باشد.

ویژگی ها

ویژگی های فیزیکی

• **رنگ:** رنگ پودر گوشت قهوه ایست ولی شدت و ضعف رنگ بستگی به عوامل متعددی از جمله نسبت گوشت، میزان گوشت قرمز و سفید، درصد استخوان لاشه و نحوه فرآوری دارد.

• **بو:** پودر گوشت باید دارای بوی مخصوص به خود (بوی پودر گوشت) باشد.

• **چسبندگی:** پودر گوشت نباید در اثر فشار به دست بچسبد، چنانچه چسبندگی ایجاد شود دلیل بر زیادی رطوبت و چربی است.

• **یکنواختی:** اندازه ذرات پودر گوشت باید طوری باشد که از الک با قطر ۲/۸ میلی متر عبور نماید.

ویژگی های شیمیایی

ویژگی های شیمیایی پودر گوشت باید مطابق با جدول شماره (۱) باشد.

از آنجایی که مصرف پروتئین های گیاهی در جیره غذایی دام و طیور و آبزیان به تنهایی از لحاظ تعادل اسیدهای آمینه و مواد معدنی کافی نیست. بنابراین، باید از منابع پروتئین حیوانی مختلف از جمله پودر گوشت در جیره غذایی دام (به خصوص طیور و آبزیان) نیز استفاده نمود. تجربه ثابت نموده است که استفاده از این گونه منابع نیز از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه است.

پودر گوشت فرآورده ایست که از ضایعات کشتارگاهی و کنسروسازی (کنسرو گوشت) یعنی لاشه و اندام های ضعیفی دام ها و طیوری که در کشتارگاه به علل مختلف برای انسان غیرقابل مصرف تشخیص داده می شوند به دست می آید.

یادآوری: آن دسته از لاشه ها و اندام های ضعیفی که از نظر سازمان های دامپزشکی در بعضی از کشتارگاه ها باید معدوم گردد و غیرقابل مصرف برای تغذیه دام و طیور و آبزیان تشخیص داده شود، مصرف آن در تهیه پودر گوشت مجاز نمی باشد.

روش تولید

پودر گوشت معمولاً در سه نوع تولید می شود:

• پودر گوشت حاصل از ضایعات دام های کشتاری در کشتارگاه ها

• پودر گوشت حاصل از ضایعات طیور در کشتارگاه ها

• پودر گوشت حاصل از کشتارگاه های دام های کشتاری و طیور (مخلوط)

لاشه و قسمت هایی از اندام و اعضای طیور که برای تهیه پودر گوشت مورد تهیه قرار می گیرد باید عاری از فساد و گندیدگی با توجه به شرایط نگهداری باشد. پودر گوشت به روش حرارت غیرمستقیم با رعایت حرارت، فشار و مدت زمان لازم پخته می شود به طوری که به کیفیت پروتئینی آن لطمه ای وارد نگردد. ماده حاصل باید پس از جداسازی چربی تا حد قابل قبول (جدول شماره ۱) و پس از سرد شدن به



ردیف	ویژگی ها	مقدار
۱	حداکثر درصد وزنی رطوبت	۸
۲	حداقل درصد وزنی / پروتئین خام	۴۵
۳	حداکثر درصد وزنی چربی	۱۰
۴	حداکثر درصد وزنی الیاف خام (فیبر)	۲
۵	حداکثر درصد وزنی خاکستر کل	۲۵
۶	حداکثر درصد وزنی خاکستر غیرمحلول در اسید	۲
۷	حداکثر درصد وزنی کلسیم	۸
۸	حداقل درصد فسفر	۲
۹	حداکثر درصد وزنی نمک طعام	۱
۱۰	حداکثر میزان نیترژن کل فرار (T.V.N)	۱۳۰ میلی گرم در کیلوگرم
۱۱	حداکثر میزان عدد پراکسید	۱۰ میلی اکی والان در کیلوگرم چربی
۱۲	اوره و ازت آمونیاک	منفی
۱۳	حداکثر مواد خارجی (مانند سنگ و شن و غیره)	۰/۲

* اگر پودر گوشت از ۵ درصد بیشتر چربی داشته باشد اضافه کردن آنتی اکسیدان های مجاز به آن اجباریست در صورتی که آنتی اکسیدان اضافه شود باید نوع و مقدار آن نوشته شود.

- نوشته یا برچسب شود.
- نام و نشانی تولیدکننده
 - نام تجاری محصول و علامت آن
 - وزن خالص به کیلوگرم
 - شماره ساخت
 - ترکیب شیمیایی محصول (میزان رطوبت - میزان پروتئین - میزان چربی - میزان نمک - میزان خاکستر کل)
 - نوع مواد متشکل و افزودنی های مجاز
 - دستورالعمل مصرف
 - تاریخ تولید (روز - ماه - سال)
 - تاریخ انقضای مصرف (روز - ماه - سال)
 - ذکر شرایط نگهداری
 - شماره پخت

ناپذیرفتنی ها

- وجود عوامل بیماری زا طبق استاندارد ملی ایران ۳۲۰۷
- استاندارد ویژگی های بهداشتی میکروبیولوژیکی مواد اولیه تهیه خوراک دام و طیور.
- کپک زدگی قابل رویت
- وجود سموم ناشی از کپک ها (مایکوتوکسین ها) طبق استاندارد ملی ایران ۵۹۲۵ استاندارد حداکثر مایکوتوکسین در غذای انسان و خوراک دام
- وجود آفات انباری به هر مقدار

نمونه برداری

نمونه برداری باید طبق استاندارد ملی ایران ۳۳۱ آخرین تجدید نظر نمونه برداری از کنجاله دانه های روغنی انجام گردد.

بسته بندی

برای بسته بندی باید از کیسه های پلی اتیلن و سایر مواد پلی مری مجاز با کاغذ چندلا سالم و نو و تیره استفاده شود. وزن بسته ها نباید از ۵۰ کیلوگرم بیشتر شود. در هر حال وزن بسته ها باید یکنواخت باشد. استفاده مجدد از کیسه ها برای پر کردن پودر گوشت ممنوع است. سرکیسه ها باید با ماشین دوخته شود. توصیه می شود برای جلوگیری از هر گونه اشتباه علاوه بر برچسب، کارت مشخصات پودر گوشت در داخل هر کیسه گذاشته شود.

نشانه گذاری

- شماره پروانه بهداشتی
- شماره پروانه بهره برداری
- عبارت ساخت ایران

شرایط نگهداری و انبارداری

- علاوه بر رعایت شرایط کلی نگهداری صحیح محصولات نکات زیر باید رعایت شود:
- اصول تهویه در هنگام نگهداری پودر گوشت باید دقیقاً رعایت شود.
- انبار باید از تمام عوامل نامناسب جوی از قبیل آفتاب، باران و غیره مصون باشد.
- دمای انبار از ۱۵ درجه سلسیوس تجاوز نکند
- کیسه ها باید با استفاده از پالت های فلزی به صورتی چیده شود که تماس مستقیم با زمین و دیواره های انبار نداشته و ضمناً بین هر چند ردیف کیسه ها باید فضای آزاد وجود داشته باشد به طوری که بتوان نوسانات دما را در تمام طبقات اندازه گرفت و ضمناً با تهویه مناسب و مرتب از خودسوزی جلوگیری کرد.
- ارتفاع کیسه های چیده شده نباید از ۴ متر تجاوز کند
- برای اندازه گیری آنالیز شیمیایی قبل از خرید با آزمایشگاه تخصصی وحدت تماس حاصل فرمایید.

منبع

ISIRI721



اهمیت آموزش در زایمان گاوها



ترجمه: مهندس عباس زال بیک - دانشجوی دکتری علوم دامی

- ۳- ارزیابی سه مورد که عبارتند از چگونگی خروج گوساله از رحم، موقعیت و طرز قرارگیری جنین
- ۴- انجام اقدامات مرتبط با حفظ بهداشت در زمان زایمان
- ۵- مکاتبه مورد انتظار، هنگامی که برای کمک تماس گرفته می شود.
- ۶- مراقبت از گوساله تازه متولد شده، انجام دستورات عملی هایی برای زایمان ایمن و متولد شدن گوساله سالم.
- ۷- ثبت داده ها به طور صحیح

مراحل زایمان

زایمان سه مرحله دارد: قبل از زایمان، تغییرات فیزیکی در گاوها در دوره خشکی مشاهده می کنید که شامل بزرگ شدن شکم، رشد پستان و شل شدن بخش بیرونی دستگاه تناسلی و لیگامنت های لگن می باشد. این علائم نشان دهنده امکان جابه جایی گاوها یا تلیسه ها به منطقه زایش می باشد. علائم مشاهده شده در مرحله اول همزمان با بلند شدن، دراز کشیدن و جابه جا کردن وزن به طور مرتب و همچنین از خوراک افتادن رخ می دهد. شما به طور مکرر شاهد ادرار و مدفوع کردن گاو خواهید بود. همچنین علائمی از بی قراری را می توانید در گاو مشاهده کنید، علائمی از قبیل بلند کردن دم و تکان دادن شلاق وار دم. علاوه بر آن تغییراتی از جمله گشاد شدن کانال سرپستانک و تراوش شیر را می توان مشاهده کرد. گاوها در صورت امکان سعی می کنند که گوشه گیری کنند. در مرحله اول زایمان، انقباض های رحمی و گشاد شدن دهانه رحم آغاز می شود. مدت و شدت این مرحله در میان گاوها و تلیسه ها متفاوت است که بین ۱ تا ۲۴

در جایگاه زایش و زایشگاه با تشخیص مرحله زایش، مشخص کردن زمان مداخله و حفظ بهداشت به همراه ارزیابی وضعیت گوساله در هنگام خارج شدن از رحم، موقعیت و وضعیت قرارگیری در رحم به زایش کمک کنید.

سخت زایی و مرده زایی دام شیری از نظر اقتصادی اثرات منفی چشمگیری به همراه دارد. بسیاری از محققین در مطالعات خود در طی این سال ها متوجه شده اند که نرخ سخت زایی و مرده زایی در گله های شیری می تواند به بیش از ۱۰ درصد برسد. اگر چه عواملی وجود دارد که ما قادر به کنترل آن نیستیم، اما توانایی ما در مداخله کردن و کمک کردن در زمان مناسب می تواند برای رسیدن به یک نتیجه موفقیت آمیز در سخت زایی، جلوگیری از مرده زایی و از دست روی های آبستنی در آینده بسیار با ارزش باشد. تأثیر گذارترین عاملی که می توانیم برای این دو شرایط نامساعد در زایشگاه توصیه کنیم، مدیریت مناسب منطقه زایش و آموزش کارکنان برای سرکشی این قسمت در گاوداری می باشد. آموزش زایمان گاوها برای کاهش مشکلات ایجاد شده در اثر سخت زایی ضروری است. تمرکز بر موارد زیر از نقطه نظر آموزش کارکنان منطقه زایش به منظور داشتن زایمان موفقیت آمیز، دستیابی به نتایج مثبت در هنگام مواجه با سخت زایی و جلوگیری از مرده زایی نقش مهمی دارند:

- ۱- توانایی در توضیح علائم و مراحل زایمان
- ۲- مداخله به موقع و مناسب - دانستن زمان و چگونگی کمک به زایمان



ساعت متغیر است.

شما می توانید گاوها را به جایگاه زایش حاوی بستر فشرده منتقل کنید، اگر علائم مرحله دوم را مشاهده می کنید آنها را به منطقه زایش منتقل کنید. جابه جا نکردن گاوها در مرحله اول به خصوص در تلیسه های شکم اول بسیار مهم است زیرا در پیشرفت فرآیند زایمان از مرحله اول به مرحله دوم وقفه ایجاد می کنید. جابه جایی دام ها در مرحله اول به طولانی شدن زمان زایمان منجر می شود و خطر سخت زایی و مرده زایی را افزایش می دهد.

صبر باشید

برای گشاد شدن دهانه رحم و جمع شدن گوساله برای عبور از کانال زایمان به زمان نیاز است. زایمان طبیعی می تواند بیش از یک ساعت طول بکشد. اگر در مرحله دوم زایمان در ۳۰ دقیقه اول در گاوها و ۶۰ دقیقه اول در تلیسه ها هیچ پیشرفتی مشاهده نشد، مداخله کنید یا از دامپزشک خود کمک بخواهید. لازم به یادآوری است که مداخله سریع می تواند به پارگی یا افتادگی رحم یا واژنیال منجر شود زیرا رحم گاو زمان کافی برای متسع شدن را ندارد. ۲۸ درصد از تلیسه ها و تقریباً ۱۰ درصد از گاوهای بالغ ممکن است به سخت زایی مبتلا شوند. در نظر داشته باشید که چه زمانی مداخله کنید. هدف در جایگاه زایش باید کاهش نرخ مرده زایی کل گله به کمتر از ۵ درصد باشد. اگر نرخ مرده زایی بیش از ۸ درصد باشد نشان دهنده این است که کارکنان باید برای کمک به زایمان مداخله کنند. به طور کلی، کمک و مداخله باید در کمتر از ۳۰ درصد کل زایمان ها صورت گیرد.

کمک در زایمان نتایج خوبی برای گوساله و مادر به همراه ندارد که عبارتند از کاهش بقاء گوساله، افزایش صدمات وارد شده به گوساله، افزایش احتمال ابتلاء به بیماری های عفونی، کاهش تولید شیر در اوایل شیردهی، کاهش عملکرد تولیدمثلی و افزایش بیماری های متابولیکی. به گاو در زایمان در صورت نیاز و نه برای سرعت بخشیدن به زایمان کمک کنید.

سه عامل

یکی از مهم ترین دلایل سخت زایی، وضعیت غیرطبیعی گوساله در هنگام خروج از رحم مادر و موقعیت و طرز قرارگیری غیرطبیعی جنین می باشد. ارزیابی این سه عامل در طی سخت زایی برای رفع مشکل و ارائه اطلاعات لازم برای کمک گرفتن از دامپزشک ضروری هستند. وضعیت گوساله در هنگام خارج شدن به وارد شدن بخشی از جنین در مجرای زایمان اشاره دارد. در وضعیت طبیعی در هنگام خارج شدن، در ابتدا دست ها و سر جنین وارد مجرای زایمان

مشخص کردن زمان آغاز مرحله دوم زایمان سخت است. تقریباً ۱۰ تا ۲۰ درصد از دام ها (به خصوص تلیسه ها)، مرحله دوم زایمان را بدون بروز علائم قبلی آغاز می کنند. در مرحله دوم معمولاً کیسه آب همچنین سم ها یا بینی گوساله نمایان می شود (شکل ۱). در این مرحله، شما شاهد تلاش رحم و ماهیچه های شکلی در خارج کردن جنین می باشید. مدت زمان مرحله دوم برای گاوهای شکم دوم یا بالاتر بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه می باشد. این مرحله در تلیسه های شکم اول ممکن است ۴ ساعت طول بکشد ولی معمولاً بین ۱/۵ تا ۲ ساعت طول می کشد. اکثر گاوها هنگامی که در یک طرف بدن دراز کشیده اند زایمان می کنند. این به وضعیت قرارگیری گوساله و تغییر وضعیت در مجرای زایمان کمک می کند. مرحله دوم با به دنیا آمدن گوساله به اتمام می رسد.

مرحله سوم شامل جدا شدن و خروج جفت است. جفت بعد از ۱۲ ساعت خارج می شود. گاوها ممکن است در ۷ تا ۱۰ روز بعد از زایمان انقباض های رحمی را تجربه کنند. این انقباض ها به برگشت رحم به حالت اول و خارج شدن مایعات و غشاهای جفتی باقیمانده کمک می کند.

مداخله ها

تمامی کارکنان جایگاه زایش باید بدانند در طی زایمان چه چیزی طبیعی و چه چیزی غیرطبیعی است. دانستن این که چه موقع و چگونه باید کمک کنند و چه موقعی در خواست کمک بیشتر داشته باشند برای موفقیت در زایمان ضروری است. باید با دامپزشک گله خود در مورد نیاز به مداخله گفتگو کنید. زیرا آنها عضو مهم گروه زایمان هستند. شما نمی خواهید در مداخله های دامپزشکی در طی سخت زایی مشکل ایجاد کنید.

زمان بندی برای مداخله موفقیت آمیز مهم است. مداخله می تواند ۲ تا ۳ هفته قبل از زایمان آغاز شود. در این مدت، شکل ۱. گاو هلشتاین در مرحله دوم زایمان که کیسه آب آن با دست ها نمایان شده است.



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

Other indexes

ICC™



ICCTM

Ideal Commercial Cow

گاو تجاری ایده آل:

ابزاری قدرتمند در جهت شناسایی ژنتیک های برتر
در گله های گاو شیری امروزی

Sexed Semen

ONESTOP

501HO16380

ICC\$: 1183

LNМ\$: 1191

LFM\$: 1062

MILK: 1482

FAT: 128

HARVIN

501HO16249

ICC\$: 1053

LNМ\$: 1126

LFM\$: 1023

MILK: 1932

FAT: 129

LOCKSTEP

501HO16537

ICC\$: 1301

LNМ\$: 1289

LFM\$: 1150

PL: 6.7

TPI: 3109



54%
Production
Efficiency
(PREF)
(بازده تولید)

ICC™
for Holsteins

34%
Sustainability
(SUST)
(پایداری)

12%
Fertility
(FERT)
(باروری)

GENEX™

DEC 2023
CDCB

NORTHERNSTAR

PALLADIUM

001HO16784

ICC\$: 1189

LNМ\$: 1174

LFM\$: 1118

FAT: 137

PL: 4.6

001HO16791

ICC\$: 1203

LNМ\$: 1170

LFM\$: 1037

FAT: 114

PL: 6.0

MAXIMUS

001HO16783

ICC\$: 1176

LNМ\$: 1068

LFM\$: 1030

PL: 8.3

PDR: 2.9

گاو ایده آل تجاری

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	ICC\$
1	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	1203
2	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	1189
3	3251555578	001HO16783	BRILLIANT	1186
4	3247835635	001HO16783	MAXIMUS	1176
5	3247843131	001HO16453	GUMBALL	1093
6	3252198145	001HO16792	SUNNY	1068
7	3235935333	001HO16452	UMBERTO	1059
8	3146196264	001HO13950	JEEVAN	1020
9	3247843107	001HO16459	BECKETT	988
10	3229908038	001HO16013	BEAUTYBOY	977
11	3243355472	001HO16450	FRECKLY	968
12	3243355520	001HO16457	CATCHPENNY	967
13	3224956260	001HO16016	TELEDO	944
14	3200373422	001HO15218	GUNG HO	940
15	3229907994	001HO16011	ACESPADES	934
16	3229908037	001HO16012	FINNIGAN	930
17	3224956317	001HO16018	XPLOR	902
18	3224928424	001HO16010	BEZOS	898
19	3215425516	001HO15673	PUBLISH	897
20	3200373416	001HO15219	HIDDEN	894
21	13638415	001HO15664	WAVERLY	883
22	3215564859	001HO15662	HAYDAY	879
23	3229908087	001HO16014	NONNY	876
24	13712810	001HO15668	ZENON	843
25	3215564864	001HO15663	ILLUMINATE	828

شاخص شایستگی خالص طول عمر

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	LNM\$
1	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	1174
2	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	1170
3	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	1155
4	3247843131	001HO16453	GUMBALL	1083
5	3247835635	001HO16783	MAXIMUS	1068
6	3252198145	001HO16792	SUNNY	1062
7	3235935333	001HO16452	UMBERTO	1045
8	3243355472	001HO16450	FRECKLY	1025
9	3224956260	001HO16016	TELEDO	1016
10	3247843107	001HO16459	BECKETT	1007
11	3243355520	001HO16457	CATCHPENNY	993
12	3229908038	001HO16013	BEAUTYBOY	977
13	3146196264	001HO13950	JEEVAN	976
14	3224928424	001HO16010	BEZOS	972
15	3229907994	001HO16011	ACESPADES	961
16	3229908037	001HO16012	FINNIGAN	931
17	3229908087	001HO16014	NONNY	908
18	3224956317	001HO16018	XPLOR	900
19	13638415	001HO15664	WAVERLY	890
20	3215564859	001HO15662	HAYDAY	889
21	3212150591	001HO15658	GUSTY	880
22	13712810	001HO15668	ZENON	877
23	3215425516	001HO15673	PUBLISH	872
24	3200373422	001HO15218	GUNG HO	851
25	13712889	001HO15669	THRESHOLD	848

شاخص شایستگی خالص تولید شیر

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	FM\$
1	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	1118
2	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	1081
3	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	1037
4	3247835635	001HO16783	MAXIMUS	1030
5	3247843131	001HO16453	GUMBALL	999
6	3235935333	001HO16452	UMBERTO	984
7	3252198145	001HO16792	SUNNY	953
8	3215564859	001HO15662	HAYDAY	912
9	3243355472	001HO16450	FRECKLY	908
10	3229908037	001HO16012	FINNIGAN	898
11	3229907994	001HO16011	ACESPADES	887
12	3215425516	001HO15673	PUBLISH	883
13	3247843107	001HO16459	BECKETT	880
14	3243355520	001HO16457	CATCHPENNY	879
15	3146196264	001HO13950	JEEVAN	869
16	3224956317	001HO16018	XPLOR	865
17	3229908038	001HO16013	BEAUTYBOY	861
18	3224928424	001HO16010	BEZOS	858
19	3212150529	001HO15673	HILSON	855
20	3224956260	001HO16016	TELEDO	847
21	3212150591	001HO15658	GUSTY	840
22	3229908087	001HO16014	NONNY	816
23	3215564864	001HO15663	ILLUMINATE	805
24	13638415	001HO15664	WAVERLY	803
25	3215425517	001HO15661	GIACOMO	803

توانایی انتقال ژنتیکی تولید شیر

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	MILK
1	3224956317	001HO16018	XPLOR	2360
2	3141201560	001HO15221	JOE BUCK	2188
3	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	2008
4	3229908037	001HO16012	FINNIGAN	1992
5	3212150529	001HO15673	HILSON	1966
6	3229907994	001HO16011	ACESPADES	1965
7	3247843131	001HO16453	GUMBALL	1908
8	3215564859	001HO15662	HAYDAY	1904
9	3143352021	001HO13713	FISHER	1863
10	3215425516	001HO15673	PUBLISH	1828
11	3215564864	001HO15663	ILLUMINATE	1773
12	3235935333	001HO16452	UMBERTO	1723
13	3146196269	001HO13955	JUKEBOX	1709
14	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	1705
15	3146196222	001HO13908	DUNE	1700
16	3215425458	001HO15660	CLASSY	1698
17	3229908087	001HO16014	NONNY	1620
18	3146196264	001HO13950	JEEVAN	1562
19	3143808610	001HO15217	MAYDAY	1555
20	3212150591	001HO15658	GUSTY	1548
21	3137349271	001HO13512	PEANUT	1522
22	3146196271	001HO13957	KICK-START	1497
23	3215425517	001HO15661	GIACOMO	1496
24	3146911946	001HO14001	DAVINCI	1463
25	3137349432	001HO13673	TARKOWSKI	1456

توانایی انتقال ژنتیکی تولید چربی شیر

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	FAT
1	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	137
2	3212150591	001HO15658	GUSTY	127
3	3243355472	001HO16450	FRECKLY	127
4	3224956260	001HO16016	TELEDO	119
5	3224928424	001HO16010	BEZOS	119
6	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	114
7	13712810	001HO15668	ZENON	111
8	3252198145	001HO16792	SUNNY	110
9	3247843107	001HO16459	BECKETT	109
10	3229908038	001HO16013	BEAUTYBOY	108
11	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	104
12	3243355520	001HO16457	CATCHPENNY	104
13	3229908087	001HO16014	NONNY	103
14	3229907994	001HO16011	ACESPADES	102
15	3247843131	001HO16453	GUMBALL	101
16	3235935333	001HO16452	UMBERTO	100
17	13638415	001HO15664	WAVERLY	94
18	3229908037	001HO16012	FINNIGAN	92
19	13712889	001HO15669	THRESHOLD	89
20	3146196264	001HO13950	JEEVAN	87
21	3146911946	001HO14001	DAVINCI	87
22	3146196229	001HO13915	LAFFORCE	85
23	3224956317	001HO16018	XPLOR	84
24	3138766182	001HO12969	CATALAN	82
25	3143352021	001HO13713	FISHER	80

طول عمر تولیدی (با ماندگاری)

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	PL
1	3247835635	001HO16783	MAXIMUS	8.3
2	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	6.4
3	3205030352	001HO15125	WOOWOOD	6.2
4	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	6.0
5	3235935333	001HO16452	UMBERTO	5.5
6	3143808610	001HO15218	GUNG HO	5.5
7	3247843131	001HO16453	GUMBALL	5.4
8	3212150529	001HO15671	HILSON	5.1
9	3252198145	001HO16792	SUNNY	5.1
10	3146196264	001HO13950	JEEVAN	5.1
11	3215564859	001HO15662	HAYDAY	5.0
12	3215425516	001HO15673	PUBLISH	5.0
13	3200373416	001HO15219	HIDDEN	5.0
14	3200373422	001HO15218	GUNG HO	5.0
15	3013841879	001HO12211	DIVERSION	4.9
16	3146196267	001HO13953	ROCKAWAY	4.9
17	3146196228	001HO13914	YURI	4.9
18	3224956260	001HO16016	TELEDO	4.9
19	70895036	001HO11123	YAHTZEE	4.7
20	3257827316	001HO16784	PALLADIUM	4.6
21	3146196269	001HO13915	JUKEBOX	4.6
22	3132630022	001HO13372	SAMWELL	4.6
23	3137349276	001HO13517	TULLY	4.6
24	3215425517	001HO15661	GIACOMO	4.5
25	3146196247	001HO13933	BAYER	4.5

توزیع پستان

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	UDC
1	3215564859	001HO15662	HAYDAY	2.09
2	3212150529	001HO15671	HILSON	1.79
3	3132630022	001HO13372	SAMWELL	1.75
4	13638415	001HO15664	WAVERLY	1.72
5	3215425516	001HO15673	PUBLISH	1.60
6	3247835635	001HO16783	MAXIMUS	1.59
7	13712889	001HO15669	THRESHOLD	1.58
8	3215425517	001HO15661	GIACOMO	1.52
9	3146196214	001HO13900	OKAY	1.49
10	3252198145	001HO16792	SUNNY	1.41
11	3137349425	001HO13666	YETI	1.30
12	3138766229	001HO12978	J-EASY	1.29
13	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	1.24
14	3131123305	001HO13422	SIZZLER	1.23
15	3137349426	001HO13667	GLOCK	1.22
16	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	1.18
17	3205030352	001HO15125	WOOWOOD	1.18
18	3137349398	001HO13639	PONGO	1.14
19	3146196251	001HO13937	GROOT	1.13
20	3224928424	001HO16010	BEZOS	1.12
21	3215425458	001HO15660	CLASSY	1.10
22	13712905	001HO15670	BELLEVUE	1.08
23	3229907994	001HO16011	ACESPADES	1.03
24	3215425435	001HO15659	HERKY	1.02
25	3131123292	001HO13417	PIXEL	1.02

میزان خوراک ذخیره شده

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	FS
1	3128795022	001HO12979	GILLETTE	612
2	3146196264	001HO13950	JEEVAN	401
3	3146196269	001HO13955	JUKEBOX	391
4	3146196247	001HO13953	BAYER	384
5	3200373416	001HO15219	HIDDEN	375
6	3146196214	001HO13900	OKAY	369
7	3215564859	001HO15662	HAYDAY	345
8	3251555578	001HO16781	BRILLIANT	336
9	3013841891	001HO12223	CASCADE	326
10	70541498	001HO10767	BANNER	311
11	3200373422	001HO15218	GUNG HO	309
12	70541605	001HO10974	YAHOO	305
13	3132632886	001HO13236	COLUMBO	304
14	3215564864	001HO15663	ILLUMINATE	291
15	3131123305	001HO13422	SIZZLER	274
16	3013841900	001HO12232	JETH	270
17	3229908038	001HO16013	BEAUTYBOY	262
18	3146196271	001HO13957	KICK-START	262
19	3013841920	001HO12252	YAKUZA	237
20	3240482181	001HO16791	NORTHERNSTAR	221
21	3229908037			

می شوند.

موقعیت عبارت است از محل خط پشتی گوساله نسبت به لگن مادر. در موقعیت طبیعی، خط پشتی گوساله در امتداد کف لگن مادر است. طرز قرارگیری تحت عنوان وضعیت دست و پاهای گوساله نسبت به خود توصیف می شود. در وضعیت قرارگیری طبیعی، دست های گوساله و همچنین سر و گردن که بر روی دست ها لمیده شده است وارد مجرای زایمان می شوند.

بهداشت و بهترین اقدامات در طی زایمان

زایمان باید در مکان تمیز و خشک با سطح مناسب و تقریباً ۱۴ مترمربع فضا برای هر گاو صورت گیرد. این مکان باید ساکت و آرام با بستری مناسب باشد. منطقه زایش باید در مکانی قرار گیرد که مشاهده مادر و کمک به زایش در صورت لازم به آسانی انجام شود. تراکم بالای دام می تواند تنش بیشتری به دام وارد کند و مانعی برای حفظ بهداشت در مکان زایمان باشد. هنگام کمک به زایمان، اقدامات بهداشتی زیر را رعایت کنید:

- گاوها را به طور مناسب جابه جا و مقید کنید.
- قبل از مداخله، پشت گاو را با صابون و آب گرم تمیز کنید.
- برای کمک به گوساله و زایمان از روان کننده زیاد استفاده کنید.
- از آستین، زنجیر و جک زایمان (OB) تمیز در هنگام کمک به زایمان استفاده کنید.
- زنجیرهای زایمان را به طور صحیح با دو حلقه در هر دست قرار دهید (شکل ۲).
- تا زمانی که بینی، سر یا دست ها نمایان نشده اند یا اگر پیشرفتی بعد از ۳۰ دقیقه در گاوها و ۶۰ دقیقه در تلیسه ها در مرحله دوم مشاهده نشد، مداخله نکنید.

شکل ۲. قرار گرفتن زنجیر با دو حلقه به طور مناسب در هر دست در بالا و پایین مفصل نزدیک سم. زنجیر باید عمود در امداد بخش جلویی دست ها باشد تا از وارد شدن آسیب به دست ها جلوگیری شود.



هنگامی که گوساله را می کشید، نیروی زیادی وارد نکنید. گاو در زایمان طبیعی تقریباً ۶۳/۵ کیلوگرم می باشد. دو فرد بالغ می توانند تقریباً ۱۴۵ کیلوگرم نیرو در طی زایمان وارد کنند، در حالی که جک زایمان می تواند بیش از ۳۹۹ کیلوگرم فشار وارد کند. بیشتر از دو نفر نباید در طی زایمان گوساله را بکشند و کشش باید همزمان با انقباض صورت گیرد. هنگامی که از جک زایمان استفاده می کنید مراقب باشید و به آرامی و به طور یکنواخت به زایمان کمک کنید. نباید نیروی زیادی وارد شود.

هنگامی که گوساله به دنیا آمد، گاو را کنترل و بررسی کنید. موارد زیر را در مراقبت از گاو مدنظر قرار دهید، البته محصور به موارد زیر نباید باشد:

- بررسی برای وجود گوساله دیگر
- بررسی از لحاظ خون ریزی زیاد رحم یا مجرای زایمان
- معاینه پارگی یا آسیب بیش از اندازه مادر
- تجویز داروی مناسب برای گاو توسط دامپزشک برای دستورالعمل زایمان

منبع

Breuer, Ryan. (2023). The Importance of Bovine Obstetric Training. Progressive Dairy. June.



خوب عمل می کنند؟



ترجمه: مهندس احمد ممشلو- کارشناس ارشد علوم دامی

خالص تفاوت ایجاد می کند. Dehm عنوان کرد که مدیریت مؤثر شاخصی است که نسبت به ۳ شاخص دیگر تأثیر گذارترین است و در جهت بهبود گاو‌داری باید مدنظر قرار گرفته شود و شامل برنامه ریزی، تعیین اهداف، مدیریت مالی، مدیریت گله، مدیریت نیروی کار و پیروی از قوانین می باشد. در بسیاری از این زمینه ها از متخصصین حرفه ای صنعت کمک گرفته می شود، متخصص هایی از قبیل دامپزشک، متخصص تغذیه، حساب دار و غیره.

رهبری مؤثر

Dehm برخی از ویژگی های مشترک مدیران مزارع پرورش دام شیری سودآور را به اشتراک گذاشت، اولین آن رهبری قوی بود.

او گفت: «در بهترین گاو‌داری که با آن همکاری می کنم، یک شخص رهبری را به عهده دارد و به جزئیات توجه می کند و همیشه به دنبال بهبود گاو‌داری است. بسیاری از گاو‌داری ها چندین شریک دارند ولی هر سازمان موفق که با آن آشنا هستم یک رهبری مؤثر در رأس دارد که می تواند یک مدیر اجرایی پاسخگو به هیئت مدیره یا مدیرعامل منتخب پاسخگو به نماینده سازمان باشد. شما نمی توانید دو یا چند رهبر با اهداف و تمایلات متفاوت داشته باشید و انتظار برتر و موفق بودن داشته باشید.

مهارت های لازم برای رهبری قوی عبارتند از:

- ارتباطات: دیدگاهی از ارتباط مؤثر، اهداف و انتظارات
- تصمیم گیری: تصمیم گیری های سخت به طور سریع و مؤثر
- هوش عاطفی: درک و مدیریت احساسات خود و دیگران
- تفکر استراتژیک: تفکر خلاقانه در جهت ارائه و اجرای

Bruce Dehm اقتصاددان کشاورزی در مورد وجه های مشترک گاو‌داری هایی با مدیریت مؤثر صحبت کرد که شامل رهبری قوی، سازماندهی خوب اطلاعات (دفترداری)، مدیریت مداوم بودجه، استفاده از شاخص هایی برای مقایسه با عملکرد دیگر گاو‌داری ها و ایجاد گروه مشاوره می باشد.

چه چیزی گاو‌داری های موفق را متمایز کرده است؟ طبق گفته Bruce Dehm مدیرعامل Dehm Associate LLC، ۴ شاخص کلیدی در جهت موفقیت وجود دارد که عبارت است از تولید شیر مؤثر، هزینه های کم یا سود به دست آمده به ازای هر ۴۵ کیلوگرم، مدیریت مؤثر و پایداری مالی، جریان نقدینگی کافی و دارایی خالص. Dehm در یک جلسه کوتاه با گاو‌دارها و شرکت کنندگان در کنفرانس 2023 Indiana Dairy Forum در ماه فوریه صحبت کرد و عنوان کرد که رمز موفقیت مزارع پرورش دام شیری یک پاسخ کلی ندارد.

هر شخص نظر متفاوتی در مورد موفقیت دارد. از نظر برخی موفقیت یعنی این که کارکنان شاد باشند. از نظر دیگر افراد، موفقیت یعنی این که میزان تولید یا جریان نقدینگی کافی باشد. من گاو‌داری را موفق می دانم که به طور منسجم و سودآور عمل کند و شیر با کیفیت تولید کند. البته شما باید نیازهای گاوها، کارکنان و محیط را برآورده کنید. هنگامی که به گاو‌داری های موفق نگاهی می اندازم متوجه می شوم که آنها دارای وجوه مشترکی هستند. شاخص های مالی نیست که در آنها تفاوت ایجاد کرده است بلکه مواردی از قبیل تولید شیر کافی، هزینه های کم و سود به ازای هر ۴۵ کیلوگرم، مدیریت مؤثر و پایداری مالی یا جریان نقدینگی کافی و دارایی



راهکارهایی برای رسیدن به اهداف

• **سازگاری:** سازگار شدن با شرایط متغیر و چالش های جدید

• **انگیزه:** ایجاد انگیزه در دیگران برای همکاری

• **متخصص فنی:** درک تمامی عناصر مدیریتی از قبیل برنامه ریزی، مالی، مدیریت گله، مدیریت نیروی کار و قانون گذاری.

Dehm گاودارها را تشویق کرد که در خود سرمایه گذاری کنند و مهارت های رهبری خود را با شناسایی نقاط ضعف تقویت کنند و به دنبال آموزش در حوزه کشاورزی و خارج از این حوزه باشند.

حسابداری، بودجه گذاری و شاخص ها

از نقطه نظر مالی، تخصیص منظم بودجه، حفظ یک سیستم مؤثر حسابداری و استفاده از شاخص ها می تواند به بررسی پیشرفت گاوداری در جهت اهداف کمک کند.

اعداد مالی که در محاسبات شما وجود دارد نتیجه عملکرد شما در گاوداری از قبیل چگونگی تغذیه گاوها، چگونگی تلقیح گاوها و چگونگی حفظ سلامت گله و میزان رشد محصولات را نشان می دهد. او گفت که در نهایت یک صورتحساب یا در آمدی وجود دارد که به همه این موارد مرتبط است.

Dehm عنوان کرد که بین گاوداری هایی با سیستم حسابداری عالی و سوددهی یک همبستگی بالایی وجود دارد و از طرفی بین گاوداری هایی با سیستم حسابداری ضعیف و سود کم نیز یک ارتباط قوی وجود دارد.

او توصیه کرد هنگامی که جدول مالی خود را ترسیم می کنید، دسته بندی های بزرگ تر را به دسته های کوچک تر تقسیم کنید تا به بررسی هزینه ها و شناسایی زمینه های پیشرفت کمک شود.

به جای داشتن یک طبقه بندی تلقیح، آن را به دسته های خاص تقسیم می کنیم از قبیل: هورمون ها، اسپرم ها، تلقیح ها، منابع، انتقال جنینی (ET) و آزمایش ژنومیک. همین دسته بندی ها را می توان برای هزینه های خوراک انجام داد. آیا خوراک برای گوساله ها، تلیسه ها، گاوهای دوشا یا گاوهای خشک است؟ کدام اقلام را می خریم؟ این نوعی از جمع آوری اطلاعات محاسبات مالی است که در صورت آغاز مدیریت مؤثرتر لازم می باشد. در مورد نیروی کار نیز این گونه است. شما باید تمامی این موارد را به گونه ای بررسی کنید تا بتوانید زمینه های نیازمند تغییر را پیدا کنید و راه هایی برای اثبات آن در دسترس داشته باشید.

Dehm توصیه کرد که علاوه بر وارد کردن صحیح و به موقع

اطلاعات از حسابداری تعهدی استفاده شود.

در حسابداری تعهدی، هزینه ها هنگامی که متحمل می شوند ثبت می شوند نه هنگامی که صورتحساب پرداخت می شوند، (که برای محاسبه دقیق هزینه تولید استفاده می شود). برای مثال، بسیاری از گاوداری ها در انتهای سال ۲۰۲۲ هزینه ۲ یا ۳ ماه خوراک خریداری شده خود را زودتر پرداخت می کردند تا مالیات بر درآمد کمتری پرداخت کنند. آنالیز نقدینگی سال ۲۰۲۲، ۱۴ یا ۱۵ ماه هزینه خوراک و در سال ۲۰۲۳، ۹ یا ۱۰ ماه هزینه خوراک را نشان می دهد. آنالیز هزینه های خوراک براساس نقدینگی عدد صحیحی به شما نمی دهد.

بودجه یک برنامه عملیاتی است که برای مؤثر بودن باید به روز رسانی شود و به طور مرتب بازنگری شود. Dehm به گاودارها هشدار داد که داشتن بودجه ولی استفاده نکردن از آن مانند این است که نقشه را در خانه جا بگذارید و بدون نقشه سفر کنید. او همچنین بودجه را به مثابه روانشناسی برای مدیریت مالی دانست.

او گفت: «اگر که شما بودجه ای را برای یک سال تنظیم می کنید و می دانید که با کمبود نقدینگی مواجه می شوید، احتمالاً در بعضی از موارد به گونه ای متفاوت عمل می کنید.» شما تصمیم دارید بر اساس هزینه های خوراک عمل کنید. بنابراین، باید بدانید هزینه سر به سر تولید شیر شما چقدر است ولی اگر به شما نشان داده شود که یک میلیون دلار سود خواهید داشت ممکن است به گونه ای متفاوت عمل کنید. کسب درآمد یک میلیون دلاری به این معنی نیست که مدیریت بودجه خود را متوقف کنید، اما یک ابزار عالی می باشد برای ارزیابی پیشرفت خود از جایی که فکر می کنید خواهید بود تا جایی که واقعاً هستید. همچنین به ما نشان می دهد که در برابر عملکرد مالی مسئول باشیم. شما می توانید عملکرد خود را مقایسه کنید و آن را در زمان واقعی تنظیم کنید اگر که از بودجه خود استفاده می کنید.

مقایسه گاوداری خود با دیگر گاوداری ها با استفاده از شاخص صنعت می تواند به شناسایی زمینه های پیشرفت کمک کند. شاخص ها می توانند به عنوان انگیزه برای مالک، کارمندان و متخصصین صنعت برای تلاش در جهت رسیدن به اهداف استفاده شوند. مشاوران مستقل، حسابدارها و دانشگاه ها می توانند شاخص هایی برای گاودارها ارائه دهند.

گروه مشاوره

هنگامی که به یک جفت چشم دیگری لازم است، گروه مشاوره می توانند به گاودارها کمک کنند که با بررسی مشکل یا چالش



و کمک به ارائه یک برنامه برای مقابله با مشکل و همچنین کمک به اجراء آن به اهداف خود برسند.

اعضاء گروه مشاوره با توجه به اهداف گاوداری متفاوت است و می تواند شامل مالک، مدیر گله، دامپزشک، مشاور محصول، متخصص تغذیه، وام دهنده و دیگر سهامداران و متخصصین مهم باشند.

Dehm گفت: «در برخی از مواقع، گاودارها می خواهند به اهداف خاص برسند، اما نمی دانند چگونه! و اینجاست که گروه مشاوره وارد عمل می شوند.

Obert توضیح داد که گروه مشاوره گاوداری در این مورد متشکل از متخصصین تغذیه، بانکدار و فروشنده خوراک می باشد. سه مورد در رابطه با گروه مشاوره به ذهن خطور می کند که می تواند تأثیرگذار باشد.

اولین مورد: گروه مشاوره به ایجاد نگرش پیشرفت مداوم کمک می کند. می دانیم که کامل نیستیم ولی می خواهیم که بهتر از قبل باشیم. بنابراین، اگر ما به حرفه خود به عنوان ابزاری برای پیشرفت در جهت آینده ای بهتر و ارتقاء گاوداری نزدیک شویم، گروه های مشاوره گاوداری به خوبی می توانند در این راستا به ما کمک کنند، زیرا با بررسی بهار بند و داده ها با کمک گروه مشاوره هر ماه فهرستی تهیه می کنیم و آن امور را به مالکین واگذار می کنیم. در ماه بعد، هنگامی که بر می گردیم اشخاص مسئول هر کار، گزارش کار خود از ماه گذشته را ارائه می دهند. اگر گزارشی ارائه ندهند شرایط بد

می شود زیرا کل گروه بر آن حساب می کنند. دومین گزینه شفافیت و مکالمه آزاد است. شرکایی از قبیل بانکدار و متخصص تغذیه ایده بهتری دارند از آنچه که اتفاق می افتد. شفافیت و مکالمه آزاد ایجاد اطمینان می کند. اگر شما به بانکدار، دامپزشک و یا متخصص تغذیه خود اطمینان نکنید با مشکل مواجه می شوید.

سوم از آنجایی که خودم را از مسئولیت های روزانه عقب کشیده ام و پسرهایم آنها را بر عهده گرفته اند و این مباحث پل ارتباطی بین اعضاء خانواده و نسل ها ایجاد می کند و اکنون مزایای آن را می بینیم و تأسف می خورم که باید قبلاً این کار را آغاز می کردیم.

برای پاسخ به سؤال اول این مقاله: رهبری قوی و مدیریت مؤثر، گاوداری های موفق را از دیگر گاوداری ها متمایز کرده است.

Dehm گفت: «راهکاری که در یک گاوداری مؤثر است در گاوداری دیگر ممکن است مؤثر نباشد. اکنون بنشینید و فکر کنید که در چه زمینه ای موفق عمل کرده اید و در چه زمینه ای نیازمند بهبود و ارتقاء می باشید. این چیزی است که شما را موفق می کند».

منبع

Devaney, Kimmi. (2023). What Successful Dairies Do Well. Progressive. June.

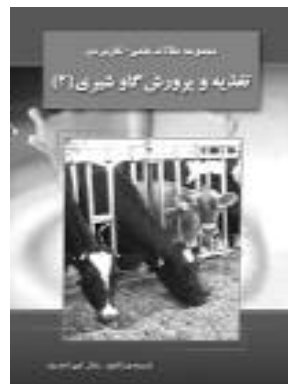
★ روش های موفق در تغذیه گاوهای شیری

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

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

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

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



شورای ملی پژوهش ایالت متحده آمریکا: توصیه های جدید برای گاوهای دوره انتقال و خشک

آبستنی با هفته قبل از زایمان جایگزین شد و میزان NDF افزوده شد. همچنین در مدل NASEM 2021 یک تعاملی بین NDF جیره ای و هفته قبل از زایمان وجود دارد. برای مثال، در این مدل، DMI با کاهش NDF جیره ای در طول دوره خشکی (۳ تا ۸ هفته قبل از زایمان) بالاتر تخمین زده شد. با این وجود، DMI در دوره انتظار زایش (۲۱ روز مانده به زایمان) برای گاوهایی که جیره های حاوی مقدار کمتر از NDF دریافت کردن نسبت به گاوهایی که جیره های حاوی مقادیری بالاتری از NDF دریافت کردند، کمتر محاسبه شد (جدول ۱). DMI برای تلیسه ها از طریق ضرب DMI تخمین زده شده در ۰/۸۸ پیش بینی شد.

با مثالی نشان می دهیم که چگونه این تنظیمات انجام می شود، اگر NDF جیره گاوهای دوره خشکی از ۳۰ درصد به ۵۰ درصد افزایش یابد، مصرف ماده خشک تا ۱۲ درصد کاهش می یابد. بنابراین، گاوهای انتظار زایش که جیره کم NDF دریافت کردند (۳۰ درصد) نسبت به گاوهایی که جیره هایی با محتوای NDF بالاتر دریافت کردند (۵۵ درصد) دارای کاهش معنی داری در DMI داشتند و به ۱/۶۵ درصد مصرف ماده خشک بر اساس وزن بدنی در یک هفته قبل از زایمان برای تمامی سطوح NDF منجر شد. میزان ایده آل NDF جیره می تواند توسط مشاور تغذیه بر اساس ترکیبات خوراکی قابل دسترس، مصرف بهینه و سلامت گاوها در جدول ۱. مصرف ماده خشک تخمین زده شده (روز/ کیلوگرم) برای یک گاو خشک ۶۸۰/۴ کیلوگرمی با استفاده از NASEM ۲۰۲۱ و NRC (۲۰۰۱).

NRC (۲۰۰۱)	NASEM ۲۰۲۱		هفته های قبل از زایمان
	۵۵%/NDF	۳۰%/NDF	
۱۳/۳	۱۲/۱	۱۳/۶	-۴
۱۳/۱	۱۲/۱	۱۳/۶	-۳
۱۲/۴	۱۱/۹	۱۲/۸	-۲
۱۰/۴	۱۱/۲	۱۱/۶	-۱
۸/۳	۱۰	۱۰	۰

شورای ملی پژوهش ایالت متحده آمریکا (NASEM) در سال ۲۰۲۱ هشتمین نسخه نیازهای تغذیه ای دام های شیری (NRC) را چاپ کرد. NASEM 2021 بر اساس اصول نسخه قبلی چاپ شده NRC و به روز رسانی های مهم، منعکس کننده پیشرفت های علمی در زمینه برنامه های تغذیه و خوراک دهی برای دام های شیری از آخرین زمان چاپ در ۲۰۰۱ می باشد.

در این مقاله در نظر داریم که یک نگرش کلی از توصیه های جدید مرتبط با نیازهای تغذیه ای و خوراک دهی گاوهای خشک ارائه دهیم که توسط NASEM 2021 با تمرکز بر کاربردهای عملی شرح داده شده است. برای کسب اطلاعات جزئی تر در رابطه با توصیه های تغذیه ای برای گاوهای دوره خشک و انتقال به فصل دوازده NASEM 2021 رجوع کنید. علاوه بر توصیه های خاص جیره ای NASEM 2021، مقادیر مرجع از دیگر منابع چاپ شده در مقایسه با NASEM 2021 ارائه شد که ممکن است در تنظیم جیره مدنظر قرار گیرد.

مصرف ماده خشک

مصرف ماده خشک (DMI) برای تمامی مراحل رشد و شیردهی یک گاو شیری مهم است. DMI بر کل مواد مغذی هضم شده توسط گاو تأثیر می گذارد و تا آنجایی که به تنظیم جیره مربوط است، میزان هر مواد مغذی مورد نیاز برای رفع نیازهای تغذیه ای را مشخص می کند. این مورد در دوره خشکی از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا نیازهای تغذیه ای برای رشد جنین در مراحل آخر رشد و آغاز دوره شیردهی بالا است و همراه با آن DMI در اثر زایمان به طور طبیعی کاهش می یابد.

(NRC 2001) مصرف ماده خشک (درصد وزن بدنی) را بر اساس روزهای آبستنی و وزن بدنی (BW) پیش بینی می کند. NASEM 2021 نیز DMI را به عنوان درصدی از BW پیش بینی می کند، اما در مقایسه با (NRC 2001)، روزهای



بعد از زایمان تعیین شود.

انرژی و پروتئین

NASEM2021 در مقایسه با نسخه های قبلی، میزان نیازهای انرژی و پروتئین برای گاوهای ابتدای دوره خشکی را کاهش داد و نیاز به انرژی و پروتئین در سه هفته آخر آبستنی را افزایش داد (جدول ۲).

داده های NASEM2021 نشان داد که نباید انرژی و پروتئین به میزان بالاتر از توصیه شده خوراندن شود زیرا مزایای بیشتری ندارد. با این وجود، با توجه به داده های به دست آمده از میلیون ها گاو شیری قبل از زایش در گاوداری های تجاری ایالت متحده آمریکا و سرتاسر دنیا و گفتگوهای متخصصین تغذیه، فراتر از توصیه های NASEM2021 عمل کردن زمانی سودمند است که جیره ها برای ارائه پروتئین قابل متابولیسم (MP) بالاتر از توصیه های NASEM2021 تنظیم شوند. برای مثال، اکثر جیره های قبل از زایمان برای ارائه MP به میزان ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ گرم تنظیم می شوند. علاوه بر آن در بخش جدول های نیاز تغذیه ای در فصل ۲۱ توصیه شده است که جیره های قبل از زایمان (۲۱ روز قبل از زایمان) باید حاوی ۶/۷ درصد MP باشند. ارائه ۱۲/۳ کیلوگرم DMI در روز را مدنظر قرار دهید که ۸۲۴ گرم MP در اختیار دام قرار می دهد و به جیره های مشاهده شده در مزرعه نزدیک تر است.

تفاوت بین توصیه های NASEM2021 و نتایج مشاهده شده در گاوداری های تجاری ممکن است ناشی از وجود درصد بالایی از تلیسه ها در برخی از گاوداری ها باشد. در توصیه های NASEM2021 در رابطه با میزان پروتئین گاوهای پیش از زایش، فقط نیازهای آبستنی مدنظر قرار گرفته می شود، در حالی که برای تلیسه ها نیازهای آبستنی و رشد مدنظر قرار گرفته می شود. یک مشاور آشنا با وضعیت خاص گاوداری در رابطه با تعیین میزان MP در

جدول ۲. نیازهای انرژی و پروتئین در دوران آبستنی محاسبه شده با استفاده از مدل های NRC (۲۰۰۱) و NASEM (۲۰۲۱) (فرض بر این که وزن تولد گوساله ۴۴ کیلوگرم باشد).

روزهای آبستنی	NRC (۲۰۰۱)	NASEM ۲۰۲۱	NEL, Mcal/روز	آبستنی روز/MP, g	NASEM ۲۰۲۱	NRC (۲۰۰۱)
۲۰۰	۲/۷	۱/۴	۱۹۹	۱۲۵	۱۹۹	۱۲۵
۲۲۰	۳	۲	۲۴۵	۱۸۵	۲۴۵	۱۸۵
۲۵۰	۳/۴	۳/۵	۳۰۶	۳۲۰	۳۰۶	۳۲۰
۲۷۵	۳/۸	۵/۴	۳۵۷	۴۸۹	۳۵۷	۴۸۹

دوره خشکی که به سلامت و تولید بهینه منجر می شود، بهترین دانش را در اختیار دارد. NASEM2021 در توصیه های مرتبط با میزان انرژی بر اهمیت تنظیم انرژی بر اساس DMI واقعی و نمره های وضعیت بدنی (BCS) در جهت به حداقل رساندن شیوع کتوز در بعد از زایمان تأکید کرد.

مواد معدنی و ویتامین ها

(2001) NRC و NASEM2021 در جدول (۳) میزان مواد معدنی پر نیاز و ویتامین های مورد نیاز برای گاوهای قبل از زایمان را توصیه کرد. مقادیر فهرست شده در NASEM2021 برای تأمین مواد معدنی پر نیاز و ویتامین های مورد نیاز گاوها و رفع نیاز آنها ارائه شده است. با این وجود، وضعیت بهینه سلامت و تولید شیر در بعد از زایمان به راهکارهای تغذیه ای وابسته است و ممکن است انحراف از اهداف توصیه شده در NASEM2021 لازم باشد.

توصیه ها در رابطه با مقادیر پیش بینی شده در مواد

معدنی پر نیاز در ویتامین ها

برای مثال، استفاده از جیره های DCAD برای ایجاد اسیدوز متابولیسمی اصلاح شده در طی دوره قبل از زایش، شیوع هیپوکلسمی را به طور معنی دار کاهش می دهد. به طور ویژه، کاهش DCAD به واسطه افزایش کلراید (۰/۸ تا ۰/۴ درصد DM) و گوگرد (۰/۴ تا ۰/۴۷ درصد DM) در میزانی جدول ۳. میزان مواد معدنی پر نیاز و ویتامین های تخمین زده شده (بر اساس DM) برای رفع نیازها در طی دوره قبل از زایش (روز ۲۱) از NASEM ۲۰۲۱ و NRC (۲۰۰۱) برای گاوهای هلشتاین

اقلام	NASEM (۲۰۲۱)	NRC (۲۰۰۱)
درصد مواد معدنی		
کلسیم	۰/۳۹	۰/۴۸
فسفر	۰/۲۱	۰/۲۶
پتاسیم	۰/۶۹	۰/۶۲
منیزیم	۰/۱۴	۰/۱۶
سدیم	۰/۱۷	۰/۱۴
کلراید	۰/۱۴	۰/۲۰
گوگرد	۰/۲۰	۰/۲۰
ویتامین ها IU/KG		
ویتامین A	۶/۶۳۰	۸/۲۴۴
ویتامین D	۱/۸۱۰	۲/۲۴۹
ویتامین E	۱۸۱	۱۲۰



نباید با مفهوم میزان مورد نیاز توصیه شده در جیره اشتباه گرفته شود. مصرف کافی بر اساس مصرف تخمین زده شده مواد مغذی برای رفع نیازهای نیمی از گاوهای سالم یک گروه می باشد، در حالی که در توصیه خوراک دهی بر اساس نیازهای تقریباً تمامی دام های سالم یک گروه از گاوهای شیری (۹۷ تا ۹۸ درصد) مدنظر قرار می گیرند.

نتیجه گیری

تغییرات معنی دار NASEM2021 از (2001) NRC مرتبط با توصیه های جیره گاوهای خشک بر اساس پیش بینی DMI (هفته قبل از زایمان به جای روزهای آبستنی و افزودن محتوای NDF جیره) و نیازهای مواد مغذی در طی دوره انتظار زایش (افزایش نیازهای پروتئینی و انرژی) می باشد. NASEM2021 یک مرجع عالی برای متخصصین تغذیه می باشد و باید به عنوان یک نقطه آغازین برای تنظیم جیره های دام های شیری محسوب شود. با این وجود، متخصصین تغذیه ممکن است با توجه به پیشینه و سابقه های گله برای به حداکثر رساندن وضعیت سلامتی و تولیدمثلی دام، دقیقاً طبق توصیه های NASEM 2021 عمل نکنند.

منبع

Souza, Rodrigo. NASEM 2021: New Recommendations for Dry and Transitions Cows. Progressive Dairy.

بالتر از نیازهای NASEM2021، به کاهش شیوع هیپوکلسمی تحت بالینی منجر شد. علاوه بر آن، میزان مورد هدف و متفاوت pH ادرار، متغیر بودن کلسیم جیره بین ۰/۶۵ درصد و ۱/۷ درصد بسته به راهکار DCAD به بهبود وضعیت کلسیم سرم خون در گاوهای دوره انتقال به طور موفقیت آمیزی منجر شد. در حقیقت، تحقیقات نشان داد که خوراندن یک جیره کاملاً اسیدوژنتیک (pH مورد هدف ادرار ۵/۵ تا ۶) به همراه کلسیم جیره ای بالاتر از ۱/۵ درصد DM در طی دوره قبلی از زایش، شیوع هیپوکلسمی بالینی و تحت بالینی و نمره های سلامتی بد را به طور معنی دار کاهش داد و شاخص های عملکرد تولیدمثلی را بهبود داد. شواهد بیشتر برای بهبود متابولیسم کلسیم توسط محققین ارائه شد، آنها نشان دادند که خوراندن یک جیره کاملاً اسیدوژنتیک با کلسیم جیره ای بالا (۲ درصد DM) به گاوها برای مدت ۲۱ روز در مقایسه با یک جیره کاملاً اسیدوژنتیک با میزان کلسیم جیره ای کم (۰/۴ درصد DM) یا متوسط (۱/۱ درصد DM) به افزایش ذخیره قابل دسترس کلسیم یونیزه منجر شد.

میزان ویتامین های محلول در چربی فهرست شده در جدول (۳) بر اساس مفهوم مصرف کافی ارائه شد. NASEM2021 مصرف کافی را زمانی گزارش داد که اطلاعات کافی برای تعیین نیازهای دام ها در دسترس نیست. مصرف کافی، میانگین مصرف روزانه مواد مغذی را نشان می دهد که متخصصین برای حفظ سلامت ۵۰ درصد از دام ها تعیین کرده اند. مفهوم مصرف کافی بر اساس میزان توصیه شده

گاوهای خشک

خوراندن مکمل های مواد معدنی کم مصرف در دوران بارداری، گاوها و گوساله های شما را برای موفقیت آماده می کند

به خصوص گاوهای خشک و دوره انتقال می باشد. انتقال سریع به دوره شیردهی، دام را در معرض چالش های متابولیسمی برای پشتیبانی از شیردهی، عملکرد ایمنی و نیازهای نگهداری دام قرار می دهد. تغذیه مکمل مواد معدنی کم مصرف در دوران قبل از بارداری برای پشتیبانی از گاو در طی دوره انتقال و وارد شدن به اوج تولید شیر ضروری است. علاوه بر آن، تأثیر خوراندن مواد معدنی کم مصرف

تنظیمات قدیمی را برای انعکاس توصیه های جدید در جهت انتخاب منابع مواد معدنی کم مصرف و مواد معدنی زیست فراهمی به روز رسانی کنید.

مکمل مواد معدنی کم مصرف بخش مهمی از برنامه خوراک دهی موفق برای تمامی مراحل عمر دام های شیری



فراتر از اثرگذاری بر سلامت و تولید شیر گاو است و بر سلامت و تولید شیر آبی جنین نیز تأثیرگذار است. رشد جنین، تولید آغوز و انتقال غیرفعال ایمنی همگی می تواند بر عملکرد جنین تأثیرگذار باشد که همگی آنها از تغذیه مواد معدنی کم مصرف در دوران بارداری تأثیر می گیرند.

اگر چه مواد معدنی کم مصرف (مس، کبالت، منگنز، سلنیوم و روی) در جیره گاوهای شیری به میزان کمی گنجانده می شوند ولی نقش های مهمی برای دام دارند که عبارتند از: رشد استخوان، متابولیسم انرژی و پروتئین، محافظت آنتی اکسیداتیوی، تولیدمثل، عملکرد ایمنی، ارسال سیگنال های عصبی و انقباض ماهیچه ای. مواد معدنی کم مصرف در علوفه ها و دیگر ترکیبات یافت می شوند ولی به میزان های متفاوتی در دسترس هستند. بنابراین، تمام یا بخشی از مواد معدنی کم مصرف مورد نیاز دام معمولاً از طریق مکمل در جیره تأمین می شود.

توصیه های NASEM در مورد نیازهای تغذیه ای دام های شیری در سال ۲۰۲۱ چاپ شد که در آن نیازهای دام های شیری و خشک به مواد معدنی کم مصرف به روز رسانی شد (جدول ۱). داده های جدید و فرضیه هایی در رابطه با جذب و نیاز به آنها برای تولید شیر، رشد، آبستنی و نگهداری در این توصیه ها گنجانده شد و به تغییرات جزئی در رابطه با نیازهای دام به کبالت (Co) و تغییرات مهم در رابطه با نیازهای دام به مس (Cu)، منگنز (Mn) و روی (Zn) برای دام های شیری و خشک منجر شد (جدول ۱).

منبع مواد معدنی کم مصرف یک مؤلفه مهمی است که بر بازده برنامه تغذیه مکمل تأثیرگذار است. مواد معدنی کم مصرف غیر ارگانیک از زمین استخراج می شوند و می توان آنها را به صورت اکسید و سولفات بر روی برچسب های خوراک مشاهده کرد. آنها با محیط واکنش نشان می دهند و با دیگر ترکیبات خوراکی برای جلوگیری از جذب می توانند بر یکدیگر اثر متقابل بگذارند. مواد معدنی کم مصرف ارگانیک از نوع مواد معدنی کم مصرفی هستند که از مجموعی از جدول. نیازهای به روز رسانی شده مواد معدنی کم مصرف برای دام های دوشا و خشک.

ppm	گاوهای خشک	گاوهای تازه زا
مس	۱۷	۹
کبالت	۰/۲	۰/۲
منگنز	۴۰	۳۰
روی	۲۸	۶۰
سلنیوم	۰/۳	۰/۳

ملکول های ارگانیک (بر پایه کربن) ساخته شده اند که دامنه ای از چیلات های تک اسید آمینه تا پروتئینات های معدنی پیچیده می باشند. مواد معدنی کم مصرف ارگانیک به خصوص پروتئینات از لحاظ شکل شبیه مواد معدنی کم مصرف موجود در گیاهان هستند. این شکل ارگانیک در مقایسه با شکل غیر ارگانیک امکان جذب و استفاده بیشتر توسط دام را فراهم می کند که به استفاده مؤثرتر از مواد معدنی و همچنین عملکرد بهتر منجر می شود.

مواد معدنی ارگانیک علاوه بر جذب و استفاده بهتر توسط دام، به علت بالشتک مولکولی (molecular cushioning) حاصل از چیلات در خوراک پایدارتر هستند. مطالعات نشان داده است که منبع مواد معدنی کم مصرف می تواند بر پایداری دیگر ترکیبات هنگامی که در طی زمان در یک مخلوط یکسان کنسانتره ذخیره می شوند تأثیر گذارند. برای مثال، محققین متوجه شدند که یک مخلوط کنسانتره حاوی مواد معدنی غیرارگانیک ذخیره شده به مدت ۲۰ روز، کاهش ۲۰ درصدی در پایداری ویتامین E را نشان داد، در حالی که پایداری ویتامین E در یک مخلوط کنسانتره حاوی مواد معدنی کم مصرف پروتئینات کاهش نیافت.

تحقیق مشابه نشان داد که مواد معدنی غیرارگانیک فعالیت آنزیم ها را هنگامی که در یک مخلوط کنسانتره مشابه ذخیره می شوند، کاهش می دهد. اهمیت دارد بدانید که چگونه منبع مواد معدنی کم مصرف ممکن است بر فعالیت دیگر ترکیبات (اغلب موارد گران) هنگامی که در یک مخلوط کنسانتره یکسان ذخیره می شوند اثر بگذارد.

تحقیقات نشان داده است که منبع مواد معدنی کم مصرف در دوران قبل از بارداری بر عملکرد و نقش سیستم ایمنی دام های شیری و گوشتی تأثیرگذار است. چندین مطالعه نشان داده است، هنگامی که گاوهای دوشا مواد معدنی کم مصرف پروتئینات ارگانیک در مقایسه با غیرارگانیک دریافت کردند، تولید شیر افزایش یافت (به طور میانگین از ۲/۲۶ تا ۳/۱۷ کیلوگرم در روز). این تأثیر بر عملکرد ممکن است ناشی از چندین عامل باشد که عبارتند از: بهبود زیست فراهمی مواد معدنی (همانطور که ذکر شد)، کاهش آنتاگونیسم (تعارض) با دیگر مواد معدنی و ترکیبات در خوراک و بهبود عملکرد پایه سیستم ایمنی. مواد معدنی غیرارگانیک می توانند ضد میکروب باشند. برای مثال، می توان همان سولفات مسی که در حمام سم به کار می رود را نیز به دام ها خوراند. این تأثیر ضد میکروبی اهمیت دارد زیرا شکمبه سرشار از باکتری ها و پروتوزآ مهم برای هضم می باشد. مطالعات نشان داده است که مواد معدنی غیرارگانیک تخمیر شکمبه را کاهش



می دهد و به کاهش هضم خوراک و دسترسی انرژی برای گاوها منجر می شود.

پروتئینات های ارگانیک بر شکمبه اثر نمی گذارد. مطالعات نیز نشان داده است که مواد معدنی کم مصرف ارگانیک به بهبود عملکرد سیستم ایمنی منجر می شوند و گاوها کاهش شمارسلول بدنی (SCC) و شیوع ورم پستان را تجربه می کنند، همچنین گاوهای مبتلا به ورم پستان بالینی سریع تر بهبود می یابند. مطالعات نشان داده است که نرخ مرگ و میر به خصوص مرگ و میر ناشی از مشکلات تنفسی گاوهای پرواری هنگامی که مواد معدنی ارگانیک دریافت می کنند، کاهش می یابد.

در مطالعات انجام شده بر دام های شیری و گوشتی، تأثیر منبع مواد معدنی کم مصرف خورنده شده به دام های آبستن در سلامت، رشد و عملکرد جنین در اوایل عمر بررسی شد. محققین متوجه شدند که تلیسه های متولد شده از گاوهایی که در دوره خشکی مواد معدنی ارگانیک دریافت کردند در دوره قبل از شیرگیری (صفر تا ۸ هفتگی) سالم تر بودند که با نمره بهبود سلامت کلی و کاهش زیست نشانگرهای بیماری نشان داده شد. گوساله های گوشتی متولد شده از گاوهایی که مواد معدنی کم مصرف ارگانیک دریافت کردند در روز اول دارای ایمنو گلوبین کل بالاتری بودند که وضعیت بهتری را در اوایل عمر نشان داد.

وضعیت سلامت و رشد گوساله ها در ۸ هفته اول عمر آنها نشان دهنده میزان تولید شیر در دوره شیردهی اول می باشد. گوساله هایی که در این دوره بیمار نمی شوند یا روزهای بیماری کمتری دارند نسبت به گوساله هایی که بیمار می شوند در دوره اول شیردهی تولید شیر بیشتری دارند. تلیسه های

متولد شده از گاوهایی که در دوره خشکی مواد معدنی ارگانیک دریافت کردند نسبت به تلیسه های متولد شده در گاوهایی که در دوره خشکی مواد معدنی کم مصرف غیر ارگانیک دریافت کردند زودتر به سن بلوغ رسیدند و تقریباً یک ماه زودتر زایمان کردند. نتایج مشابه در گوساله های گوشتی نیز مشاهده شد و گوساله های گوشتی متولد شده از گاوهایی که مواد معدنی ارگانیک دریافت کردند زودتر به سن بلوغ رسیدند و آبستنی آنها زودتر تایید شد. تأثیر منبع مواد معدنی ارگانیک بر باروری و عملکرد تولیدمثلی را می توان به بهبود زیست فراهمی و جذب روده ای مواد معدنی کم مصرف ارگانیک در مقایسه با غیر ارگانیک نسبت داد. داده ها نشان داده است که منبع مواد معدنی کم مصرف در دوران آبستنی گاوها می تواند بر سلامت گوساله ها در اوایل عمر و باروری آنها در دوران بلوغ تأثیر گذارد.

مکمل مواد معدنی کم مصرف در اغلب موارد به عنوان بخش مهم در ایجاد اطمینان از تولید شیر آتی گاو و همچنین موفقیت جنین نادیده گرفته می شود.

تنظیمات قدیمی را برای انعکاس توصیه های جدید در رابطه با مواد معدنی کم مصرف و انتخاب منابع زیست فراهم مواد معدنی کم مصرف که نیازهای گاو را برآورده می کند به روز رسانی کنید.

منبع

Gehman, Amanda. Prenatal Trace Mineral Supplementation Setting up your Cows and Calves for Success- Progressive Dairy.



مدیریت غیرتغذیه ای جیره های کنترل شده از لحاظ انرژی گاوهای خشک: قطعه دیگری از یک پازل پیچیده

علاوه بر آن، گاه هنگامی که ریز خرد نشود می تواند به علت پرکردن شکمبه خوراک را محدود کند. محققین دانشگاه گوئلف به این نتیجه رسیدند که گاه هنگامی که به اندازه ۲/۵ سانت خرد می شود (در مقابل ۱۰ سانتی متر) نه تنها به مصرف بالاتر خوراک در کل دوره خشکی منجر می شود بلکه باعث می شود کاهش مصرف خوراک در هفته های نزدیک به وقوع زایمان به میزان زیادی صورت نگیرد. گاوها صرف نظر از طول گاه خرد شده، بر علیه ذرات بلند علوفه جداسازی می کردند. با این وجود گاوهایی که گاه خرد شده ۲/۵ سانتی متر مصرف می کردند نسبت به گاوهایی که گاه ۱۰ سانتی متری مصرف می کردند، کمتر خوراک را جدا می کردند. تأثیر مثبت گاه با طول برش کوتاه تر حتی تا بعد از زایمان ادامه دارد، هنگامی که گاوها همگی جیره یکسان گاوهای دوشا مصرف می کردند. سطح کتون خون گاوهایی که قبلاً گاه ۲/۵ سانتی متری مصرف می کردند در سه هفته بعد از زایمان در مقایسه با گاوهایی که گاه ۱۰ سانتی متری مصرف می کردند کمتر بود.

۲- به یکنواختی جیره در سرتاسر آخور توجه کنید

مسئله دیگری که در هنگام تغذیه جیره های پر گاه باید مورد توجه قرار گیرد، یکنواختی جیره در سرتاسر آخور است. تحقیق مقدماتی که بر ۱۰ گله در شمال ایالت نیویورک در سال ۲۰۲۱ انجام شد، در رابطه با توزیع ذرات و ضریب تغییرات (CV) بر غربال بالایی جعبه پنیسیلوانیا (PSPs) در هنگام تغذیه جیره های پرگاه و DCAD منفی گاوهای خشک بر برخی از نتایج جالب تأکید کرد.

در این تحقیق، ما توزیع ذرات در سه نقطه آخور (وسط و دو طرف آخور) را آنالیز کردیم و متوجه شدیم که CV در غربال بالایی PSPs در سه نمونه افزایش یافت، در نتیجه گاوها در بعد از زایمان در معرض چالش هایی قرار گرفتند (شکل ۱). ما آن را در شاخص سلامت کبد (LHI) که بیومارکرهای کبد در آن گنجانده شده بود ارزیابی کردیم و به هر گاو یک عددی

هنگام مدیریت غیرتغذیه ای جیره های کنترل شده از لحاظ انرژی گاوهای خشک، چهار نکته باید مدنظر قرار گیرد.

هفته های نزدیک به زایمان و هفته های بعد از زایمان برای گاوهای شیری به شدت می تواند چالش برانگیز باشد. یکی از واضح ترین تنش ها در این دوره انتقال از وضعیت آبستنی به شیردهی است که این انتقال با تقاضای بسیار بالا و ناگهانی گاو به مواد مغذی برای تولید شیر همراه است. در طی چند دهه گذشته، محققین برای بهبود موفقیت گاوها در بعد از زایمان راهکارهای تغذیه ای قبل از زایمان را شناسایی کردند که عبارتند از: جیره های DCAD منفی و جیره های کنترل شده از لحاظ انرژی گاوهای خشک. این جیره ها اگر چه از نقطه نظر فیزیولوژیکی خوب عمل می کنند ولی چگونه مصرف و مدیریت آنها در موفقیت این جیره ها نقش بسیار مهمی دارد. محققین در چند سال گذشته تأکید کردند که شیوه های مدیریتی غیرتغذیه ای به اندازه مدیریت جیره ها در جهت به حداکثر رساندن موفقیت در دوره بعد از زایمان اهمیت دارند که در این راستا چهار نکته باید مدنظر قرار گیرد.

۱- گاه یا علوفه خود را خرد کنید

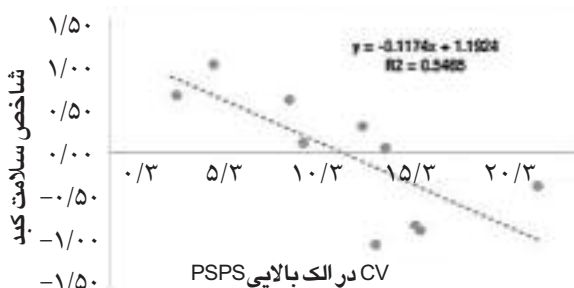
جیره های کنترل شده انرژی گاوهای خشک به منظور محدود کردن مصرف انرژی تا میزان رفع تقریباً ۱۰۰ درصدی نیاز گاوها به نوعی حاوی ۲/۲۶ تا ۴/۵ کیلوگرم گاه یا علوفه گراس رسیده می باشند، درحالی که می توانند به میزان دلخواه خوراک مصرف کنند. یکی از بزرگترین چالش های این جیره ها این است که متأسفانه گاه در فهرست ترکیبات خوراکی پر تقاضا گاوها نمی باشد. این مسئله باعث جداسازی خوراک توسط گاوها می شود که متعاقباً به مصرف یک جیره غیرموازنه منجر می شود و هدف از ارائه این جیره ها تأمین نمی شود.



جیره را بهبود دهد بسیار مهم است. برای آنالیز خوراک تازه و باقیمانده مصرف خوراک (تقریباً ۲۴ ساعت بعد از ارائه خوراک) می‌توان با استفاده از PsPs، جداسازی خوراک را بررسی کرد و مورد نظارت قرار داد. سپس، تفاوت توزیع ذرات بین دو زمان را برای پی بردن به چگونگی مصرف جیره توسط گاوها، مقایسه کنید. ما بعد از ۲۴ ساعت درصد بالاتری از ذرات در الک بالایی و درصد پایین تری از ذرات در الک پایینی را مشاهده می‌کنیم. جداسازی خوراک تا اندازه‌ای انتظار می‌رود، اما این رفتار می‌تواند به شناسایی این مسئله کمک کند که آیا جداسازی به مشکلات سلامتی برای گاوهای دوره انتقال منجر می‌شود!

فراهم کردن فضای آخور کافی

در نهایت، لازم به ذکر نیست که مدیریت آخور در موفقیت گاوهای دوره انتقال تا چه اندازه‌ای نقش دارد. در مطالعه‌های قبلی این گونه نتیجه‌گیری شد که رقابت در آخور جابه جایی گاوها در سر آخور را افزایش می‌دهد و مصرف خوراک در هفته قبل از زایمان را کاهش می‌دهد. علاوه بر آن، گاوهایی که در شرایط رقابتی بودند، سریع تر خوراک مصرف می‌کردند. به منظور بهبود وضعیت سلامتی و رفتار خوراک خوری منسجم به خصوص در جایگاه دام‌های انتظار زایش از کافی بودن فضای آخور اطمینان حاصل کنید (۷۶/۲ تا ۸۱/۲ سانتی متر به ازای هر گاو). موجود بودن خوراک نیز عامل دیگری است که باید مدنظر قرار گیرد. اگر چه تحقیقات کمتری در زمینه گاوهای خشک صورت گرفته است ولی اطمینان از موجود بودن همیشگی خوراک و به جلوراندن خوراک به طور مکرر به بهبود رفتار خوراک خوری کمک می‌کند و باعث تشویق به مصرف خوراک می‌شود. علیرغم آن، مصرف تابعی از رفتار خوراک خوری می‌باشد. بنابراین، بهبود رفتار خوراک خوری به تشویق مصرف شکل. مدل، رگرسیون خطی رابطه بین CV در الک بالایی PsPs در جیره گاوهای خشک و LHI برای گاوهای پس از زایمان در گله‌های گاوهای شمال نیویورک را شرح می‌دهد (n=10)



منبع: پروژه ارزیابی سلامت گاوهای دوره انتقال و NnyADP, 2021

اختصاص دادیم (اعداد بالاتر به معنی سلامت بهتر کبد و اعداد پایین تر به معنی سلامت ضعیف تر کبد می‌باشد). محققین دانشگاه کرنل در مطالعات قبلی متوجه شدند که گاوها با LHI پایین تر در مقایسه با گاوهای LHI بالاتر دارای وضعیت سلامتی ضعیف تر، تولید شیر و موفقیت تولیدمثلی کمتر هستند. داده‌های این تحقیق مقدماتی به همراه داده‌های قبلی بر فرصت درک بهتر اهمیت مخلوط کردن خوراک به طور کافی و توزیع یکنواخت این جیره‌های پر کاه تأکید کردند. با توجه به دانشی که داریم هیچ CV توصیه شده‌ای برای این نوع جیره‌ها وجود ندارد. اما داده‌های قبلی حاکی از این هستند که CV زیر ۱۰ درصد در غربال بالایی در سرتاسر آخور می‌تواند یک هدف معقول باشد. عواملی که می‌تواند بر CV تأثیرگذار باشد، برای مثال شامل زمان مناسب مخلوط کردن خوراک، نگهداری از دستگاه و ترتیب مخلوط کردن ترکیبات می‌باشد.

۳ - نظارت بر جداسازی خوراک

نظارت بر جداسازی خوراک نکته دیگری است که بعد از دو نکته قبلی باید مدنظر قرار گیرد. نظارت بر جداسازی با استفاده از PsPs یک شیوه کنترل عالی است و برای موازنه هر گونه جیره در گاوهای به کار می‌رود به خصوص بر جیره‌های پرکاه گاوهای خشک که مستعد جداسازی هستند. به نوعی گاوها تمایل به جداسازی ترکیبات دانه ریز موجود در الک پایینی غربال دارند (اگر از غربال ۴ ردیفه استفاده شود) و بر علیه ذرات بلند علوفه در الک بالایی جداسازی انجام می‌دهند. این رفتار به خصوص هنگامی که جداسازی خوراک خورنده شده از لحاظ فیزیکی آسان تر باشد (مواقعی که طول ذرات بلند است و گاو با پوزه خود می‌تواند جیره را جدا کند) افزایش پیدا می‌کند. این رفتار برای هر نوع جیره مشکل ساز است، زیرا ترکیبات آنچه در آخور می‌ماند را برای گاوهایی که دیرتر خوراک می‌خورند، تغییر می‌دهد. یکی از بزرگترین خطرات جداسازی جیره‌های DCAD منفی این است که برخی از گاوها ممکن است یک جیره موازنه شده که برای آنها تنظیم شده مصرف نکنند و در نتیجه خطر مواجه با مشکلات کلسیمی در دوره تازه زایی در آنها افزایش یابد. علاوه بر آن، گاوها هنگامی که خوراک را جدا می‌کنند، زمان بیشتری را برای مصرف صرف می‌کنند ولی الزاماً مصرف خوراک آنها بالاتر نیست. تحقیق قبلی بر اهمیت مصرف خوراک در قبل از زایمان و خطر مرتبط با مصرف کمتر خوراک در هفته‌های نزدیک به وقوع زایمان تأکید کرد. بنابراین، فراهم کردن یک جیره و محیطی که مصرف یکنواخت



از ارائه خوراک یکنواخت در سرتاسر آخور و ارائه یک محیط مطلوب خوراک خوری، راهکارهای ساده برای بهبود موفقیت در خوراک دهی این گونه جیره ها است.

منبع

Havekes, Casey .Non-nutritional Management of Controlled Energy Dry cow Diets:Another Piece to a very Complex Puzzle. Progressive Dairy.

خوراک در دوره پیش از زایمان منجر می شود. علیرغم تحقیقاتی که در چندین دهه در جهت تایید جیره های DCAD منفی کنترل شده از لحاظ انرژی صورت گرفته است، بخش تغذیه ای فقط یک جنبه این داستان است. این که چگونه این جیره ها از نقطه نظر غیرتغذیه ای مدیریت می شوند به اندازه تشویق به مصرف خوراک در دام های قبل از زایمان و بهبود موفقیت گذر دام از دوره انتقال به دوره شیردهی اهمیت دارد. ریز خرد کردن کاه، نظارت بر جداسازی، اطمینان

گاوهای خشک

چگونه ویتامین D را در جیره گاوهای قبل از زایمان بگنجانیم؟

افزودن مکمل ویتامین D به جیره گاوهای شیری به منظور پشتیبانی از هموستاز کلسیم در دوره انتقال بررسی شده است. در این گزارش، اشکال مختلف ویتامین D جیره ای، نرخ تغذیه و توصیه ها برای تغذیه به صورت مکمل در برنامه قبل از زایمان مورد بحث قرار خواهد گرفت.

ویتامین D₂ در مقابل D₃

علوفه ها می توانند منبعی از ویتامین D، به شکل ویتامین D₂ (ارگوکلسیفرول) باشند. میزان این شکل از ویتامین در انواع معمول علوفه ها بسیار متغیر است، میزان آن در زمان برداشت در علوفه های برگی در بالاترین سطح است و در طی زمان در علوفه های ذخیره شده تجزیه می شوند. به دلیل این که ویتامین D₃ (کوله کلسیفرول) از لحاظ متابولیسمی مؤثرتر از ویتامین D₂ است، به طور عمده در گردش خون یافت می شود. ویتامین D₃ به طور طبیعی در هنگام یک واکنش شیمیایی در پوست به وجود می آید، هنگامی که یک شکل از کلسترول نسبت به نور فرابنفش (نور خورشید) واکنش نشان می دهد. با این وجود، نور خورشید یک منبع غیرمطمئن و ناکافی از D₃ می باشد مگر این که گاو به طور منسجم در معرض نور خورشید قرار گیرد. از لحاظ تجاری، ویتامین D₃ یا از طریق سنتز ایجاد می شوند یا از کلسترول

خوراندن مکمل ویتامین D (25(OH)D₃ به گاوهای دوره انتقال در ترکیب با برنامه اسیدوژنیک پیش از زایمان ممکن است به بهبود ویتامین D و بهبود بهتر وضعیت کلسیم که به عملکرد بهتر منجر می شود کمک می کند.

خوراندن ویتامین D به طور مرتب به صورت مکمل به گاوهای شیری به منظور پشتیبانی از انواع عملکرد های فیزیکی از قبیل هموستاز مواد معدنی و فعالیت ایمنی خورانده می شود. ویتامین D هنگامی که جذب می شود به ویتامین D هیدروکسی - 25(OH)D₃ (کلسی دیول) در کبد تبدیل می شود و وارد مخزن گردش می شود. وضعیت ویتامین D گاوهای شیری براساس غلظت های سرم 25(OH)D₃ می باشد و دامنه آن می تواند بین ۴۰ تا ۱۰۰ نانوگرم در هر میلی لیتر باشد. این شکل غیرفعال از نظر بیولوژیکی به یک شکل فعال تبدیل می شود، توسط کبد به ویتامین D₃ دی هیدروکسی 25(OH)D₃ و 1,25(OH)₂D₃ تبدیل و به شدت کنترل می شود. این شکل فعال با هورمون پاراتیروئید (PTH) در مسیر PTH که غلظت کلسیم (Ca) خون در گردش در بدن گاو را تنظیم می کند، عمل می کند.



گوسفندی استخراج می شوند که این شکل اصلی منابع مکملی ویتامین D می باشد.

مکمل ویتامین D به صورت میلی گرم (mg) یا واحدهای بین المللی (IU) ارائه می شود در حالی که غلظت های در گردش به صورت نانوگرم در میلی لیتر ارائه می شوند. این مقیاس تقریباً به ۱ میلی گرم از ویتامین D₃ که معادل ۴۰۰۰ IU است تبدیل می شود. با توجه به دستورالعمل NRC ۲۰۰۱، تغذیه ویتامین D₃ به صورت مکمل به میزان ۲۱۰۰۰ IU در روز برای یک گاو دوشا بالغ توصیه می شود. محققین در سال ۲۰۱۶، دوازده گله شیری تجاری را بررسی کردند و گزارش کردند که گاوهایی که ویتامین D را در دزهای بین ۳۰۰۰ و ۵۰۰۰ واحد بین المللی (IU) در روز دریافت کردند، غلظت ۲۵(OH)D₃ سرم خون آنها به طور میانگین ۷۰ نانوگرم در هر میلی لیتر بود. یکی از گله های مورد مطالعه روزانه مقدار ۲۰۰۰ IU ویتامین D₃ به صورت مکمل دریافت کرد و در نتیجه غلظت ۲۵(OH)D₃ سرم خون آنها به طور میانگین به ۴۲ نانوگرم در میلی لیتر رسید که البته در ۲۲ درصد گاوهای این گله به زیر ۳۰ نانوگرم در میلی لیتر رسید.

NASEM2021 برای مشخص کردن میزان کافی مکمل ویتامین D برای تلیسه ها و گاوهای خشک (IU ۳۰ در کیلوگرم وزن بدنی) و همچنین گاوهای دوشا (IU ۴۰ در هر کیلوگرم وزن بدنی) از یک «متغیر پاسخ» بر اساس حداقل غلظت ۳۰ نانوگرم در هر میلی لیتر برای ۲۵(OH)D₃ استفاده کرد.

محققین در سال ۲۰۱۶ گزارش کردند که در میان ۱۲ گله مورد بررسی که میزان ۳۰۰۰ IU تا ۵۰۰۰ IU مکمل D₃ در روز دریافت کردند، میزان ۲۵(OH)D₃ سرم خون گاوهای تازه زا (کمتر از ۶۰ نانوگرم در هر میلی لیتر) در مقایسه با گاوهای اواخر شیردهی (بیش از ۷۰ نانوگرم در میلی لیتر) کمتر بود. افزایش تبدیل ۲۵(OH)D₃ به ۱۲(OH)D₃ به کار رفته در عملکردهای سیستم ایمنی و در مسیر PTH برای فراخوان کلسیم در گاوهای تازه زا، احتمالاً به علت کاهش غلظت در گردش می باشد. افزایش نیاز متابولیسمی برای ۲۵(OH)D₃ به همراه کاهش مصرف می تواند یک عامل محدودکننده در سلامت گاوهای دوره انتقال باشد.

محققین در سال ۲۰۲۰ از نمونه های جمع آوری شده از ۵ گله شیری تجاری برای آزمایش ارتباط ۲۵(OH)D₃ سرم خون در طی دوره انتقال با ناهنجاری های متابولیسمی استفاده کردند. آنها متوجه شدند که پایین بودن غلظت ۲۵(OH)D₃ سرم خون (کمتر از ۷۱ نانوگرم در هر میلی لیتر) در روز دوم تا دهم بعد از زایمان با بیماری های رحمی مرتبط بود.

این مسئله به بررسی افزودن مقدار بیشتر مکمل ویتامین D₃ و مکمل ۲۵(OH)D₃ در روزهای نزدیک به زایمان برای پشتیبانی بهتر این افزایش نیاز منجر می شود.

ویتامین D₃ هیدروکسی ۲۵

مکمل ۲۵(OH)D₃ جایگزینی برای مکمل ویتامین D₃ می باشد و به عنوان یک شیوه مؤثرتر در افزایش غلظت ۲۵(OH)D₃ در گردش خون می باشد. ۲۵(OH)D₃ عبوری حاصل از تبدیل D₃ توسط کبد می باشد و می تواند به طور مستقیم وارد مخزن گردش شود. این متابولیت میانجی بیشتر از ویتامین D₃ در گردش خون باقی می ماند و مدت اثر بخشی آن از ۱ تا ۳ روز تا بیش از ۲ هفته ادامه دارد. یکی دیگر از مزیت های شکل غیرفعال مکمل ویتامین D₃ [۲۵(OH)D₃] به جای شکل فعال [۲(OH)D₃] این است که ۲۵(OH)D₃ هدف آنزیم های طراحی شده برای حفظ ۲(OH)D₃ و ۱(OH)D₃ را در یک حاشیه محدود قرار نمی دهد.

محققین در سال ۲۰۱۲ از یک پژوهش طرح فاکتوریل ۲×۲ برای بررسی اثرات DCAD [۱۴/۴+ میلی اکی والان (mEq) در هر ۱۰۰ گرم ماده خشک (DM) یا ۱۶/۸ mEq در هر ۱۰۰ گرم DM با استفاده از نمک های آنیونیکی قبل از زایمان و مکمل ۲۵(OH)D₃ (به میزان صفر یا ۳ میلی گرم دز خوراکی در روز)] بر ۶۰ گاو شیری دوره انتقال استفاده کردند. غلظت کلسیم پلازما در گاوهایی که ترکیب ۳ میلی گرم از ۲۵(OH)D₃ و جیره DCAD منفی قبل از زایمان را دریافت کردند به طور معنی دار افزایش یافت که به نظر می رسد این افزایش به اثرات اسیدوز متابولیسمی جبران شده و گیرنده های PTH کبد مربوط است. اسیدوز متابولیسمی جبران شده، نتیجه مستقیم خوراندن یک جیره DCAD منفی قبل از زایمان و افزایش واکنش پذیری کبد به PTH می باشد. کبد فعالیت گردش ۲۵(OH)D₃ به ۲(OH)D₃ و ۱(OH)D₃ را کنترل می کند. در تحقیق سال ۲۰۱۲ توضیح داده شد که تأثیر مستقیم جیره DCAD منفی بر کبد برای موفقیت مکمل ۲۵(OH)D₃ در گاوهای قبل از زایمان ضروری بود.

محققین در سال ۲۰۱۸ از یک ترتیب فاکتوریل ۲×۲ تیمارها برای تعیین اثرات مستقیم و تعامل های DCAD و منبع ویتامین D₃ (n=79) استفاده کردند. گاوها یک DCAD مثبت (۱۲mEq + در هر ۱۰۰ گرم DM) یا یک DCAD منفی (۱۳mEq - در هر ۱۰۰ گرم DM) با استفاده از مکمل آنیونی تجاری (به همراه ۳ میلی گرم مکمل ویتامین D₃ ۱۲۰۰۰ IU) ویتامین D₃ یا ۲۵(OH)D₃ دریافت کردند. گاوهایی که قبل از زایمان جیره منفی دریافت کردند، غلظت کلسیم کل و کلسیم



کیلوگرم به ۷/۸ کیلوگرم و تولید شیر در ۴۹ روز اول شیردهی (DIM) از ۳۱/۵ کیلوگرم در روز به ۳۵/۲ کیلوگرم در روز افزایش یافت.

ترکیب نتایج قبل از زایمان و بعد از زایمان به دست آمده از مقالات مختلف ۲۰۱۸ نشان داد که خوراندن ۳ میلی گرم $25(OH)D_3$ به صورت مکمل به همراه یک جیره DCAD منفی قبل از زایمان، وضعیت کلسیمی را بهبود می دهد و به تولید شیر بیشتر و بهبود سلامت گاوهای دوره انتقال منجر می شود.

خلاصه

ویتامین D برای بسیاری از عملکردهای فیزیولوژیکی گاوهای شیری اهمیت دارد و غلظت $25(OH)D$ در گردش روشی برای ارزیابی وضعیت ویتامین D دام ها است. میزان $25(OH)D$ سرم خون در زمان زایمان کاهش می یابد و می تواند یک عامل محدود کننده در مکانیسم بازپایی کلسیم و سلامت گاوهای پس از زایمان باشد. خوراندن $25(OH)D$ به صورت مکمل به گاوهای دوره انتقال به همراه یک برنامه اسیدوژنیک قبل از زایمان می تواند میزان ویتامین D گاوها را بهبود دهد و به بهبود بهتر وضعیت کلسیمی و در نتیجه عملکرد بهتر منجر می شود.

منبع

Glosson, Kristen. How to Incorporate Vitamin D into a Prepartum Diet. Progressive Dairy. July.

یونیزه شده آنها بلافاصله بعد از زایمان صرف نظر از خوراندن مکمل بیشتر بهبود یافت. خوراندن ۳ میلی گرم $25(OH)D$ به صورت مکمل در قبل از زایمان کلسیم کل و کلسیم یونیزه شده در قبل از زایمان را بهبود داد.

خوراندن یک جیره DCAD منفی و مکمل $25(OH)D$ ، صرف نظر از DCAD، دفع کلسیم از ادرار را در قبل از زایمان افزایش داد. دفع کلسیم از ادرار، جریان کلسیمی یا حرکت کلسیم به داخل یا خارج از مخزن کلسیم در گردش را منعکس می کند. هنگامی که $25(OH)D$ به صورت مکمل به همراه جیره DCAD منفی در قبل از زایمان خورانده شد، دفع کلسیم از ادرار از ۸/۵ گرم در روز به ۱۵/۴ گرم در روز افزایش یافت که بیانگر جریان کلسیم بیشتر در قبل از زایمان می باشد. کلسیم یونیزه شده وارد شده به ادرار در زمان زایمان به سمت غدد پستانی برای کمک به رفع افزایش نیاز کلسیمی برای تولید شیر و آغوز روانه می شود.

در مطالعات مربوط به تحقیق ۲۰۱۸ که قبلاً ذکر شد، همان گاوها را در اوایل شیردهی دنبال کردند. خوراندن یک جیره DCAD منفی به حذف هیپوکلسی بالینی، کاهش هیپوکلسمی تحت بالینی و بهبود فعالیت نوتروفیل منجر شد. انفجار اکسیداتیو نوتروفیل و فعالیت فاگوسیتوزی به عنوان یک شاخص عملکرد ایمنی افزایش یافت. مکمل $25(OH)D$ تولید شیر و آغوز را (در شیردوشی اول) بهبود داد و تولید چربی و پروتئین شیر را صرف نظر از راهکار DCAD قبل از زایمان افزایش داد. هنگامی که گاوها میزان ۳ میلی گرم از $25(OH)D$ را در مقایسه با ۳ میلی گرم ویتامین D_3 به صورت مکمل دریافت کردند، تولید آغوز آنها به طور میانگین از ۶



آیا باید گاوهای ابتدای خشکی را در هنگام استفاده گاودار از ساختمان شیردوشی رباتیک به گونه ای متفاوت مدیریت کنیم؟

با افزایش محبوبیت سیستم های رباتیک، می توان با کاهش دفعات شیردوشی در این سیستم ها در قبل از ابتدای خشکی و همچنین خوراندن جیره های کم انرژی، تولید شیر را کاهش داد.

سالن های شیردوشی معمولی به گونه ای طراحی نشده اند که بتوان دفعات شیردوشی دام را به آسانی کاهش داد. اما سیستم های رباتیک به گونه ای طراحی شده اند که از ورود گاوهایی که قرار است خشک شوند به سیستم شیردوشی جلوگیری می کند و به گاودار این امکان را می دهد که کنترل بیشتری بر دفعات شیردوشی داشته باشد. در یک مطالعه انجام شده در دانمارک که در سال ۲۰۲۱ در مجله علوم دامی به چاپ رسیده است، نشان داده شده است که محدود کردن دسترسی گاوها به سیستم شیردوش رباتیک به طور مؤثر تولید شیر را کاهش می دهد. محققین مشاهده کرده اند که خوراندن جیره های کم انرژی و کاهش دفعات شیردوشی، مؤثرترین روش در جهت کاهش تولید شیر می باشد. علاوه بر آن، می توان با محدود کردن تغذیه غلات در زمان شیردوشی به روند کاهش تولید شیر قبل از ابتدای خشکی سرعت داد. خوراندن جیره های کم انرژی، گاو را وارد چرخه موازنه منفی انرژی می کند. بنابراین لازم است که در هنگام گرفتن تصمیمات مدیریتی - اخلاقی، عواقب این جیره ها بر متابولیسم و آسایش دام مدنظر قرار گرفته شود.

کاهش دفعات شیردوشی قبل از ابتدای خشکی علاوه بر این که به بهبود سلامت و آسایش دام منجر می شود، از نظر اقتصادی نیز برای گاودار سودمند است. گاوی که تولید شیر کمی دارد، خوراک کمتری مصرف می کند. تحقیقات دانشگاه کالیفرنیا نشان داد که این رویکرد در مقایسه با رویکرد خشک کردن ناگهانی گاوها به علت صرفه جویی در هزینه خوراک و همچنین کاهش شیوع ورم پستان می تواند به ۲۹ دلار صرفه جویی در هزینه ها به ازای هر گاو منجر شود.

با افزایش محبوبیت سیستم شیردوشی رباتیک، امکان کاهش دفعات شیردوشی قبل از ابتدای دوره خشکی و همچنین خوراندن جیره کم انرژی برای کاهش تولید شیر وجود دارد.

پیشرفت تکنولوژی امکان گرفتن تصمیمات مدیریتی در جهت بهبود آسایش دام و همچنین وضعیت اقتصادی گاوداری را فراهم می کند. اولین سیستم شیردوش رباتیک تقریباً ۳۰ سال پیش نصب شد. این تکنولوژی تقریباً یک تکنولوژی جدید است. کاهش دفعات شیردوشی قبل از ابتدای خشکی در سیستم شیردوش رباتیک به نفع دام از نقطه نظر آسایش و مؤلفه های اقتصادی برای گرفتن تصمیمات مدیریتی جدید می باشد، علاوه بر آن، ارزیابی راهکاری های خشک کردن تدریجی گاوها ممکن است در درک بهتر نقش رباتیک های شیردوشی و کسب بهترین نتیجه در این فرآیند کمک کند. تحقیقات مزیت های راهکارهای خشک کردن تدریجی را در مقایسه با خشک کردن ناگهانی نشان داد که شامل کاهش نرخ عفونت های داخل پستانی است. در سیستم خشک کردن تدریجی، دفعات شیردوشی در روز قبل از ابتدای خشکی کاهش می یابد و تولید شیر کمتر می شود. شیوه های خشک کردن ناگهانی گاوها در انتهای شیردهی در جهت ایجاد یک طول دوره خشکی معین انجام می شود. اگر چه شیوه خشک کردن ناگهانی گاوها تقریباً در ۷۵ درصد گله های شیری در ایالت متحده آمریکا انجام می شود، اما نگرانی های گاودارها از نقطه نظر آسایش و فشار به پستان گاوها بعد از ابتدای خشکی افزایش یافته است. فشار پستان و تراوش شیر را می توان با کاهش تولید شیر قبل از ابتدای خشکی در گاوهایی پرتولید، کاهش داد. به نوعی خوراندن جیره های کم انرژی در انتهای دوره شیردهی، گاوها را به سمت موازنه منفی انرژی سوق می دهد و به کاهش تولید شیر منجر می شود.



کاهش دفعات شیردوشی نیز امکان بازیابی پستان (فرآیندی که پستان در دوره خشکی در جهت آماده شدن برای دوره شیردهی آتی طی می کند) را فراهم می کند، بازیابی کافی پستان در دوره شیردهی آتی از نظر اقتصادی مزایای بیشتری را به همراه دارد.

استفاده از راهکار خشک کردن تدریجی گاوها با استفاده از سیستم رباتیک در جهت کاهش دفعات شیردوشی می تواند امکان استفاده از رویکرد درمان انتخابی گاوها را فراهم کند. گاوهای کم تولید نسبت به گاوهای پرتولید بعد از ابتدای دوره خشکی، تراوش شیر کمتری دارند که این باعث می شود شکل گیری کراتین که بهترین روش طبیعی محافظت پستان در برابر عفونت های داخل پستانی می باشد سریع تر صورت گیرد. اگر شکل گیری کراتین در سرپستانک در ابتدای دوره خشکی بهتر صورت گیرد، ممکن است نیاز به استفاده از آنتی بیوتیک در ابتدای دوره خشکی کاهش یابد. برای پی بردن به اثرات استفاده ترکیبی از درمان انتخابی گاوهای خشک و راهکار خشک کردن تدریجی به تحقیقات بیشتری نیاز است.

یکی دیگر از راهکارهای ابتدای دوره خشکی که در هنگام انتخاب بهترین راهکارهای مدیریتی در مزرعه باید مدنظر قرار گرفته شود، استفاده از بازدارنده های پرولاکتین می باشد. باز دارنده های پرولاکتین از تولید پرولاکتین که یک هورمون ضروری برای تولید شیر است، جلوگیری می کند. آن را می توان بعد از آخرین شیردوشی و قبل از ابتدای دوره خشکی تزریق کرد، همچنین می توان از آن در رویکرد خشک کردن ناگهانی گاو برای کاهش تراوش شیر بعد از ابتدای خشکی استفاده کرد. در مطالعه ذکر شده در

بالا، بازدارنده های پرولاکتین نیز آزمایش شدند و نشان داده شد که این بازدارنده ها علاوه بر کاهش تراوش شیر در بعد از ابتدای خشکی، به کاهش مصرف ماده خشک (DMI) به مدت یک روز کامل بعد از استفاده از آن نیز منجر می شوند و در نتیجه گاو را به چرخه موازنه منفی انرژی وارد می کند. تحقیق دانشگاه فلوریدا نشان داد که اگر چه این بازدارنده ها می توانند به جلوگیری از بروز ورم پستان در رویکرد خشک کردن ناگهانی منجر شوند ولی تفاوت آن، آنقدر کافی نیست که بتواند هزینه های تزریق و کارگری برای تزریق آن را کاهش دهد.

هنگام اتخاذ تصمیمات مدیریتی لازم است که آسایش دام و نتیجه نهایی و همچنین آنچه که برای گاوداری شما امکان پذیر است، در نظر گرفته شود. کاهش دفعات شیردوشی برای گاوداری هایی که از سیستم رباتیک استفاده می کنند، امکان پذیر است ولی برای گاوداری هایی که از سالن شیردوشی معمولی استفاده می کنند، ممکن نیست. خشک کردن تدریجی گاوها برای گاوداری هایی که از سیستم رباتیک استفاده می کنند سودمند است. زیرا این رویکرد می تواند به کاهش تولید شیر و کاهش تراوش شیر در بعد از ابتدای خشکی منجر شود، در حالی که موازنه مثبت انرژی گاو را حفظ می کند و هزینه های گاوداری را کاهش می دهد.

منبع

Fread, Emily. should we Manage Dry-off Differently when Using Robotic Milking Facilities. Progressive Dairy.



از درخواست کمک نترسید

- حساس شدن بیش از حد در حالی که کارهای کوچک به بحران‌های بزرگ تبدیل می‌شوند.
- عدم علاقه با توجه به مسائل مهم
- احساس انزوا و تنهایی
- عصبی بودن و اضطراب نامتناسب با واقعیت
- تغییر در رفتار
- تغییرات سریع وزن

اگر این علائم را در شخص دیگری مشاهده کردید سعی کنید او را وادار کنید تا در مورد آن صحبت کند. از انتقاد یا پیشنهاد فوری خودداری کنید. چیزی شبیه این بگوئید. «تو اخیراً مثل خودت رفتار نمی‌کنی، آیا چیزی تو را آزار می‌دهد». اگر آن شخص فوراً از صحبت کردن امتناع کرد به او اطمینان دهید که به موضوع اهمیت می‌دهید. اگر شروع به صحبت کرد. فقط گوش دهید و می‌توانید فقط با جملات حمایت کنید، جملاتی مانند «من درک می‌کنم و یا می‌شنوم شما چه می‌گویید». صحبت را قطع نکنید و پیشنهادات فوری ندهید. نگرانی آنها را بی‌اهمیت جلوه ندهید و آنها را جدی بگیرید.

اگر دارای برخی از علائم ذکر شده هستید شخص مناسبی را پیدا کنید و مشکلات خود را در میان بگذارید. یکی از اعضاء خانواده یا دوست نزدیک ممکن است انتخاب بهتری باشد. از اینترنت یا دفترچه تلفن برای پیدا کردن یک متخصص سلامت و روان استفاده کنید. نمی‌دانم اگر آقای الف به جای شوخی گرفتن با کسی در مورد ناراحتی اش صحبت می‌کرد آیا نتیجه فرق می‌کرد. ما هرگز پاسخ سؤال را نخواهیم داشت، تمام تلاش خود را بکنید تا راه حل بهتری برای مشکل پیدا کنید.

چندین سال پیش مراجعی به نام آقای الف داشتم. به نظر آقای الف خارق‌العاده بود زیرا به نظر می‌رسید همیشه با وجود برخی از سختی‌های شخصی نگرش مثبت خود را حفظ می‌کند. همسر آقای الف از نوعی بیماری روانی تحت عنوان اختلال دو قطبی رنج می‌برد. وی اذیت‌های او در مقابل دیگران را شوخی تلقی می‌نمود و هرگز شکایت نمی‌کرد. یک روز خبر تکان‌دهنده‌ای شنیدم. او خودکشی کرده بود.

یک واقعیت تلخ وجود دارد که در بعضی از مشاغل آمار خودکشی و بیماری‌های روانی بالاست. از طرفی بسیاری از ما تمایلی به گرفتن کمک نداریم. از نظر برخی مراجعه برای گرفتن کمک پزشکی در پاسخ به بیماری‌های جسمی کاملاً قابل قبول است ولی یک انگ قطعی در ارتباط با اعتراف به کمک برای مسائل عاطفی و روحی وجود دارد. من فکر می‌کنم نگرش مثبت و شوخ طبعی آقای الف بهترین تلاش او برای پوشاندن دردی بود که در درونش احساس می‌کرد.

پشتیبانی کنید

برای این که بتوانیم به خود و اطرافیانمان کمک کنیم دانستن نشانه‌های بیماری روانی ارزشمند است. همه ما ممکن است گهگاه مواردی را از فهرست زیر تجربه کنیم. اما باید بدانیم اگر این موارد کیفیت زندگی مان را تهدید می‌کند باید کمک بگیریم:

- تغییرات خواب یا اشتها یا کاهش مراقبت‌های بهداشتی
- نوسانات خلقی سریع یا چشمگیر
- کناره‌گیری از دوستان یا تعامل اجتماعی عادی
- توانایی کمتر برای انجام وظایف معمولی
- مشکلات فکر کردن یا صحبت کردن



مانا فت
ماندگار و باکیفیت

پیشگام سپند البرز
تولید کننده مواد اولیه خوراک دام و طیور



پودر چربی کلسیمی ویژه طیور
FAT POWDER FOR POULTRY

پودر چربی خالص
RUMEN INERT FAT

پودر چربی کلسیمی
RUMEN PROTECTED FAT



انواع افزودنی‌های پوشش‌دار

④ فیدونیون؛ نمک آنیونیک خوش خوراک

④ فیدونیت؛ اوره آهسته رهش

④ گرانول پوشش‌دار با روغن پالم و پلیمر ویژه دامداران

④ پودری و پلت با فناوری میکروانکپسوله ویژه کارخانجات



WWW.MANAFAT.IR

نشانی کارخانه: البرز، شهرک صنعتی نظرآباد، میدان فرهنگ، نبش خیابان کاج، قطعه G153

نشانی دفتر: کرج، 45 متری کاج، نبش خیابان ندا، پلاک 80، واحد 8

تلفن : 0991-2160921 | (026) 32404001-2

گاو دار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

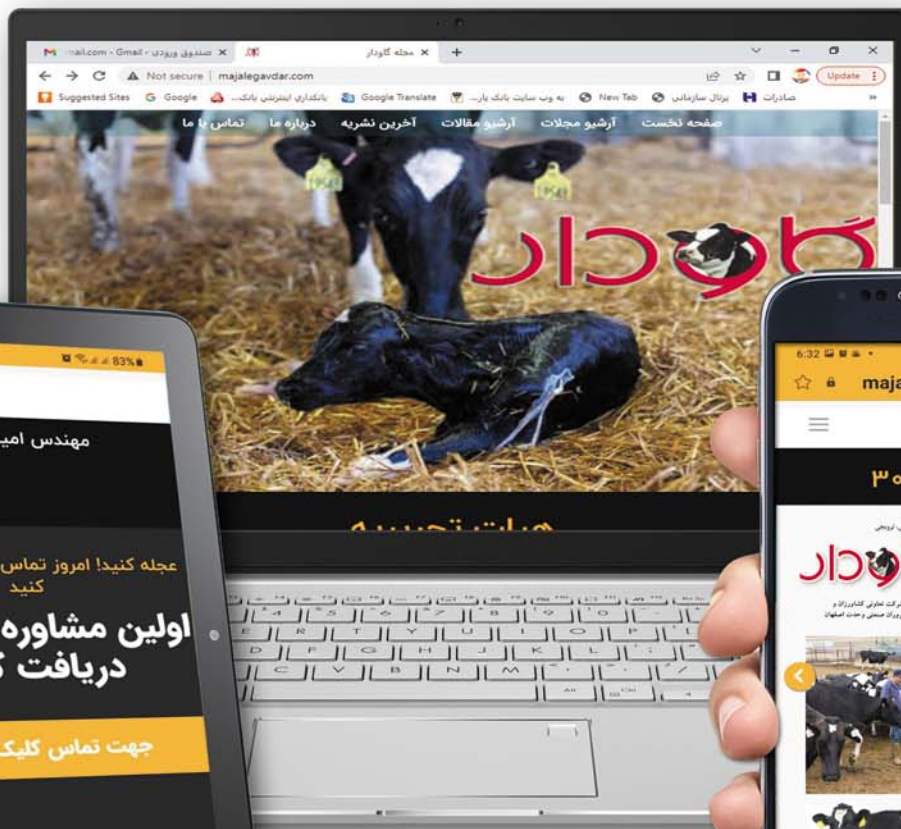
به ما به پیوندید!



www.
majalegavdar
.com



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت اصفهان



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

+۹۸۱۷۳۵۸۰۳۷۵۰-۴

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

ariyadanehgolestan.int@gmail.com

info@ariyadaneh.ir

www.ariyadaneh.ir



شرکت آفرین دانه سپاهان

سپاهان

شرکت آفرین دانه

تولید کننده انواع مکمل های غذایی معدنی و ویتامینه دام و طیور
و انواع بافرها و توکسین بایندها



تولید کننده مکمل های غذایی معدنی و ویتامینه دام و طیور،
مخصوص گاوهای شیری، دوره انتقال، گاوهای خشک تلیسه ها،
گوساله های شیر خوار و پرواری، طیور گوشتی و طیور تخمگذار
و انواع بافرها و توکسین بایندها

شهرضا، شهرک صنعتی سپهر آباد، خیابان هفتم، پلاک ۴

تلفن: ۰۳۱-۵۳۳۰۰۰۹۹ تلفکس: ۰۳۱-۵۳۳۰۰۰۹۸

همراه: ۰۹۱۳ ۴۲۴ ۲۰۴۶ - ۰۹۱۳ ۴۳۱ ۱۲۰۸

کیمیا فرایند اسپیزوز Chemia Farayand Spiroz

تولید کننده انواع

تیت گاردهای یده و غیریده
اسید و قلیای مخصوص شستشو و
ضد عفونی دستگاه های شیردوش و مخازن
تنتورید ۷٪ مخصوص ضد عفونی
بند ناف گوساله ها
پردیپ



اصفهان کیلومتر ۵۶ جاده شهرضا شهرک
صنعتی رازی، خیابان یازدهم پلاک ۱۱
تلفکس: ۰۳۱-۵۳۳۲۲۳۴۱۹
همراه: ۰۹۱۳ ۴۲۴ ۲۰۴۶ / ۰۹۱۳ ۴۲۴ ۲۸۳۶



شرکت کشت و دامداری **فکا**

عرضه کننده **جنین های آزمایشگاهی**

نژاد های مختلف ، با ارزش ژنتیکی بالا

فروش جنین **نژاد جرسی** با کیفیت عالی

جهت خرید و اطلاعات بیشتر از روشهای زیر با ما در تماس باشید

اسکن کنید



۰۹۳۰۴۸۰۰۹۴۱ 

۰۳۱-۳۶۵۴۸۰۵۱ (داخلی ۲۰۳) 

www.fkaco.ir

info@fkaco.com | www.fkaco.com



سالم خوراک افق

- تولید کننده محصول مال فت ۱۰۰٪ گیاهی و خالص محتوی بالاترین اسید پالمتیک
- نماینده انحصاری شرکت IFFCO تولید کننده RP10 با پالمتیک بیش از ۸۵٪
- تولید کننده انواع مکمل های ویتامینه و معدنی و وارد کننده نهاده های دامی

دفتر مرکزی: تهران- کیلومتر ۹ جاده مخصوص کرج، خیابان شهید محمودی پوری، پلاک ۵، طبقه دوم

www.salemkhorak.com

شماره تماس: ۰۹۳۶۶۸۶۸۹۲۳

۰۹۳۶۶۸۶۸۹۲۵

۰۲۱_۹۱۰۹۲۳۳۰



ترکیب گلوکز محافظت شده برای نشخوارکنندگان

گله سالم‌تر، بهره‌وری بیشتر



محصولی مناسب جهت تامین گلوکز در سطح روده



افزایش گلوکز خون، ترشح انسولین و کمک به کاهش اسیدهای چرب غیراستریفیه (NEFA)



بهبود باروری و افزایش راندمان تولید مثلی



جلوگیری از دی‌آمیناسیون اسیدهای آمینه گلوکوژنیک و بهبود زیست‌فراهمی اسیدهای آمینه ضروری در غدد پستانی



تامین مستقیم گلوکز در سطح روده به دلیل عدم وابستگی به تخمیر کربوهیدرات‌های سهل‌الهضم در شکمبه، با کاهش PH و کاهش مصرف ماده خشک همراه نبوده و انتظار داریم با تامین گلوکز کافی، میزان تولید لاکتوز افزایش یابد. در گاوهایی که دچار چالش سیستم ایمنی شده‌اند، به دلیل عملکرد بهتر سیستم ایمنی پس از مصرف گلوکز عبوری، شمارش سلول‌های بدنی، کورتیزول خون و دمای رکتوم کاهش خواهد یافت. همچنین افزایش گلوکز خون با افزایش IGF-1 همراه بوده که از طریق مسیر هورمون آزادکننده گونادوتروپین و افزایش غلظت استرادیول موجب بهبود عملکرد تولید مثلی می‌شود. پژوهش‌های انجام شده در دانشگاه فردوسی مشهد نشان می‌دهد که استفاده از محصول ویتال‌جی (گلوکز عبوری) موجب افزایش گلوکز و کلسیم خون و کاهش نیتروژن اوره‌ای خون در بیست روز پس از مصرف می‌گردد.

تهران، بلوار میرداماد
پلاک ۱۲۵، طبقه سوم
تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵
فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸

SANA
GROUP
گروه سنا

