

ماهنامه آموزشی، ترویجی

گاو دار

شرکت تعاونی کشاورزان و
دامپروران صنعتی وحدت اصفهان



ویژه نامه تغذیه



روز جهانی شیر مبارک



۳۰۰

سال بیست و هفتم
خرداد 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 گاوها ناشی از مانهیمیا همولیتیکا و میکروارگانیزم های حساس به تیل مایکوزین می باشد.



سوپر استارتر آجیلی گوساله

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



جو و ذرت پرک شده با حرارت و بخار

STEAM FLAKED

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



شرکت نخل زیتون آذران

بر پایه روغن پالم



سازمان استاندارد کشور



9001 : 2015

نخل زیتون آذران

Nakhl Zeitoon Azaran

- اولین تولیدکننده پودر چربی خالص در ایران
- نوآوری در تولید پودر چربی کلسیمی با نام تجاری اکسترا با هدف بهبود عملکرد آبستنی
- تنها کارخانه دارای پلنت تولید گاز هیدروژن و عدم وابستگی به دیگر صنایع
- تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی بر پایه اسید چرب
- تنها کارخانه با توانایی تولید انواع پودر چربی با پروفایل درخواستی مصرفکننده
- پشتیبانی فنی با تیم علمی و مجرب
- داشتن آزمایشگاه کاملا مجهز و تعیین پروفایل اسیدهای چرب با دستگاه گاز کروماتوگرام (GC)

پودر چربی خالص پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی اکسترا پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



پودر چربی کلسیمی پارس فت

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

بسته بندی	
کیسه های سه لایه کامپوزیت ۲۵ کیلو گرمی	



به زودی منتظر محصول جدید ما باشید ...

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

خیابان اطهر، پلاک ۳۴، واحد ۵

تلفن: ۰۲۱-۲۶۲۰۲۳۷۷

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



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 شیریه ممتاز (PDCM)	چاومیکس ۱۵٪ گاو شیریه 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 (ME (Mcal/Kg)
2.2 - 2.3	1.6 - 1.7	انرژی خالص برای شیردهی (NE (Mcal/Kg)
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 (Se (mg)

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 (ME (Mcal/Kg)
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 تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاو دار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۳۰۰

سال بیست و هفتم
خرداد ۱۴۰۲



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس قاسمعلی حسن زاده

سردبیر: مهندس امید نکوزاده

مدیر اجرایی و ویراستار: لاله ملکی

مشاورین علمی: کمیته فنی

هیئت تحریریه: واحد آموزش



نشانی: اصفهان - خیابان جی، خیابان تالار،

بالا تر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دورنویس: ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶

و ۳۲۳۱۵۲۷۲ (۰۳۱)

www.majalegavdar.com

- ۲ سخن سردبیر
- ۳ اخبار
- ۵ به مناسبت روز جهانی شیر
دکتر حسن نیلی
- ۶ تنش گرمایی در گوساله های شیری
دکتر حسن رفیعی
- ۱۱ بیمه جامع دام صنعتی حامی امنیت و پایداری تولید
- ۱۲ برای داشتن سیستم ایمنی قوی در گوساله های شیری...
مهندس عباس زال بیک
- ۱۴ مدیریت شیرخوارگاه
مهندس مریم صفدریان

ویژه نامه تغذیه

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

- ۱۷ با توجه به راهکارهای متفاوت گروه بندی ممکن است...
فهرست کاهش هزینه های خوراک
- ۱۹ گاوهای سالم با چالش های آفلاتوکسین پنهان مواجه هستند
- ۲۱ مایکوتوکسین ها فقط مشکل گاوهای شیری نمی باشند
- ۲۳ پروبیوتیک، پربیوتیک و پیست بیوتیک
- ۲۵ 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

ممنوعیت و محدودیت صادرات برخی از محصولات کشاورزی با هدف تأمین نیازهای داخلی، سیاست عدم حمایت و اخذ مالیات پنهان از کشاورزان را در پیش گرفته است. برآیند این سیاست های دوگانه در بیشتر موارد در بخش کشاورزی و بالاخص محصولات، منفی بوده و موجبات تضعیف بازدهی سرمایه گذاری در بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش های اقتصاد و کاهش انگیزه تولید را فراهم کرده است. وی در ادامه می گوید «مسئله اساسی دیگری که تولیدکنندگان محصولات کشاورزی به ویژه کشاورزان خرده پا با آن روبرو هستند، ساختار ناقص بازار محصولات می باشد». ساختار بازار محصولات کشاورزی به طور عمده سنتی می باشد. در چنین بازاری تولیدکنندگان از قدرت چانه زنی اندکی برخوردار هستند و ناچار به فروش محصولات تولیدی خود با قیمت پایین به واسطه ها، عمده فروشان و خریداران محلی هستند. هرچند عمده فروشان و واسطه ها در بازار محصولات به منظور حفظ انگیزه باید پاداش مناسبی دریافت کنند ولی بررسی ها نشان می دهد که در اغلب موارد اختلاف قیمت دریافتی تولیدکننده و مصرف کننده زیاد بوده و در برگیرنده سود انحصاری می باشد. این امر به نوبه خود موجب کاهش بازده سرمایه گذاری و تضعیف انگیزه تولید گردیده است.

در مقابله با چالش های موجود در عرصه کشاورزی و غذا، نخستین کار آن است که از شیوه سعی و خطا دست برداشته و از تجربیات خود و دیگران بهره جسته و با شیوه ای علمی و با بهره گیری از دانش اقتصاد، راه حل های علمی ارائه نمود.

بخش کشاورزی وظیفه تأمین نیاز غذایی با اتکاء بر تولید ملی، استفاده بهینه و کارآمد از منابع تولید، حفاظت از منابع طبیعی تهدید شونده و افزایش درآمد کشاورزان را بر عهده دارد. این بخش با برخورداری از ۶/۶ درصد تولید ناخالص داخلی، ۱۷/۷ درصد اشتغال، حدود ۵/۹ درصد صادرات غیرنفتی و تأمین کننده حدود ۸۰ درصد مواد غذایی جایگاه مهمی در اقتصاد کلان کشور دارد. در عین حال، این بخش با چالش های از جمله: نبود راهبردهای بلند مدت و میان مدت، ناپایداری منابع کشاورزی، عدم تعادل سفره های آب زیر زمینی، ناهماهنگی آب و کشاورزی، بالا بودن هزینه تمام شده تولید، عدم کفایت سرمایه گذاری و بالا بودن نرخ کارمزد، تغییرات اقلیم، عدم حمایت از گسترش خصوصی سازی بخش کشاورزی در تمامی ابعاد، نارسایی زنجیره تأمین و عدم تعادل عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی، پایین بودن سرانه زمین و محدودیت دسترسی فعالان بخش کشاورزی به تکنولوژی های مناسب مواجه می باشد.

دکتر بهاءالدین نجفی عضو هیات علمی دانشگاه شیراز در مقاله ای تحت عنوان «چالش های پیش رو و رسالت اقتصاد کشاورزی» می گوید: در ایران از دیر باز در بخش کشاورزی روش های دو گانه ای اعمال شده است. از یک سو سیاست پرداخت یارانه نهاده ها اعمال شده و درآمدهای کشاورزی از مالیات معاف شده اند، از سوی دیگر با هدف پایین نگه داشتن قیمت محصولات کشاورزی از طریق خرید محصولات اساسی مانند گندم به قیمت پایین و یا از طریق کاهش بدون برنامه تعرفه ها به خصوص در زمان نامناسب و همچنین





است، می‌طلبد که بیشترین دقت و حساسیت دولت‌ها در انتخاب و معرفی وزیر جهاد کشاورزی مصروف و معطوف گردد.

برخی ملاحظات ضروری و ویژگی‌های برجسته وزیر جهاد کشاورزی می‌تواند شامل مواردی از این دست باشد:

• داشتن سابقه مؤثر اجرایی و مدیریتی در زیر بخش‌های متنوع و سطوح مختلف وزارت جهاد کشاورزی، شناخت همه جانبه از ظرفیت‌ها و مشکلات اساسی بخش و برخورداری از کاریزمای فردی و به ویژه تیم مدیریتی کارآمد و نوگرا از نیروهای مجرب درون بخشی اعم از دولتی و غیردولتی.

• تسلط کافی به مسائل حقوقی و قوانین موضوع بخش کشاورزی و داشتن برنامه عملیاتی در جهت تحقق آنها به همراه ایجاد ارتباط مؤثر و مستمر با نمایندگان مردم در مجلس شورای اسلامی برای رفع خلاءها و نیازهای ضروری در حوزه قانون‌گذار اعم از اصلاحی، تکمیلی و یا وضع قوانین جدید.

• اعتقاد و ارائه برنامه اجرایی در راستای تحول در مدیریت کلان بخش کشاورزی به ویژه چابک‌سازی و افزایش کارآمدی و اثربخشی نیروهای ستادی و صف وزارتخانه با راهبرد پرهیز از مداخلات غیرضروری اجرایی به وسیله اصلاح رویکردی و ساختاری در راستای تقویت جایگاه حمایتی و نظارتی دولت در مدیریت عرصه‌های کشاورزی کشور.

• باورمند به مدیریت مشارکتی با استفاده از ظرفیت‌های مردمی و مصمم به واگذاری اقدامات اجرایی در زیربخش‌های مختلف به تشکل‌های اصیل بهره‌برداران مطابق قوانین بالادستی از جمله ماده ۶ قانون افزایش بهره‌وری و سرو سامان دادن به بنگاه‌های اقماری در اجرای ماده ۲ قانون تشکیل و ارائه برنامه مشخص و مدون در این زمینه.

• ارائه برنامه فنی و اجرایی پیرامون اصلاح و سازماندهی «نظام بهره‌برداری» به عنوان یکی از چالش‌های زیربنایی کشاورزی در راستای اجرای طرح‌ها و برنامه‌های راهبردی نظیر اجرای

انتخاب وزیر جهاد کشاورزی، گزینشی سهل‌اما ممتنع

احمد حق‌پژوه از فعالان حوزه کشاورزی درباره رسالت وزیر آینده جهاد کشاورزی که قرار است پس از انتخاب هیات رئیسه مجلس شورای اسلامی از سوی رئیس جمهوری معرفی شود، برای مهر نوشت:

نقش استراتژیک و بی‌بدیل وزارت جهاد کشاورزی در مسائل کلان اقتصادی-اجتماعی کشور و تأثیر مستقیم تصمیمات مدیریتی بخش کشاورزی بر وضعیت تأمین کالاهای اساسی و سفره عموم مردم جامعه، همواره انتخاب و استمرار فعالیت وزیر مربوطه را با حساسیت مضاعف و چالش‌های بسیار جدی همراه کرده است.

در وصف اهمیت استثنایی و جایگاه خطیر وزارت جهاد کشاورزی، همین جمله بس که این وزارتخانه بیش‌تر سکاندار اصلی تأمین امنیت غذایی کشور است که بر اساس قانون، توسعه پایدار کشاورزی و منابع طبیعی، مدیریت کلان زنجیره ارزش و افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی در جهت تأمین امنیت غذایی، عمران و توسعه روستاها و مناطق عشایری و نظایر آن از مهم‌ترین مأموریت‌های این وزارتخانه راهبردی است، علاوه بر موارد فوق، معیشت بالغ بر ۳۰ میلیون نفر از جمعیت خانوارهای کشور به طور مستقیم در گرو فعالیت‌های بخش کشاورزی و متولی مربوطه است. برخورداری از حوزه وظایف بسیار گسترده، از جنگل‌ها و مراتع و دریاها و کوه‌ها و روستاها گرفته تا صیانت از کاربری و باروری اراضی کشاورزی، از کمیت و کیفیت و سلامت غذایی جامعه تا فراهمی و تنظیم بازار کالاهای اساسی و ده‌ها وظیفه مهم و حیاتی که به تنهایی ظرفیت بالقوه‌ای در حد چندین وزارتخانه را در خود جای داده



الگوی کشت، بهره‌وری بهینه منابع آب و خاک با استفاده از ظرفیت‌های مردمی بخش مانند سازمان و شبکه تعاونی‌های روستایی و کشاورزی.

● معتقد به برنامه‌ریزی استراتژیک برای تکمیل زنجیره ارزش کشاورزی به ویژه در حوزه محصولات دارای مزیت‌های برتر جهانی و منطقه‌ای و ارائه راهکارهای اجرایی و همچنین اصلاح فرآیندها و رفع موانع بروکراتیک در حوزه صدور مجوزها مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی.

● داشتن برنامه جامع در زمینه مدیریت بهینه توزیع و مصرف آب کشاورزی و همچنین عمران و توسعه روستایی و عشایری، فعال‌سازی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های مغفول در مدیریت و اقتصاد کشاورزی و روستایی کشور نظیر توسعه اگروتوریسم (گردشگری کشاورزی).

● ارائه برنامه اجرایی در باره اصلاح، نوآوری و باز سازماندهی نظام بیمه‌ای و توسعه صنعت بیمه بخش کشاورزی به عنوان بازوی قدرتمند بخش و تحقق قوانین موضوعه به ویژه ماده ۳۲ قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی است.

خودکفایی در تأمین نهاده‌های دام و طیور از عوامل اصلی امنیت غذایی

سرپرست وزارت جهاد کشاورزی اعلام کرد: خودکفایی کشور در تأمین نهاده‌های دام و طیور از متغیرهای عمده در دستیابی به امنیت غذایی کشور است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، «سیدمحمد آقامیری» در نخستین نشست هم‌اندیشی قرارگاه تحول، نوآوری و پیشرفت کشاورزی با موضوع «توسعه راهکارهای اجرایی و عملیاتی با هدف افزایش خودتکایی کشور برای تأمین خوراک مورد نیاز صنعت دام و طیور»، افزود: افزایش سطح زیر کشت ذرت دانه‌ای و سویا با توجه به شرایط اقلیم کشور و تنوع بخشی به اقلام مورد استفاده در خوراک دام و طیور مورد تأکید است.

وی تصریح کرد: با توجه به تأثیر نهاده بر تولید دام و طیور و اثر مستقیم آن بر تولید و تأمین غذا، افزایش سهم بقایای



محصولات زراعی و باغی در جیره دام و طیور، اولویت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری کشاورزی است و برای تحقق اهداف برنامه، از توان شرکت‌های دانش‌بنیان برای ارتقای خودتکایی و افزایش امنیت غذایی استفاده می‌شود.

سرپرست وزارت جهاد کشاورزی اظهار داشت: ساماندهی شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه الگوهای موفق در زمینه تولید خوراک دام و طیور با محوریت قرارگاه تحول، نوآوری و پیشرفت کشاورزی و نقش آفرینی فعال دانش‌بنیان‌ها گام مؤثری برای رسیدن به خودتکایی در تأمین نهاده‌های صنعت دام و طیور خواهد بود.

موافقت اصولی تأسیس مرکز تحقیقات بیماری‌های قابل انتقال

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، با ابلاغ رسمی بهرام عین‌اللهی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خطاب به سیدمحمد آقامیری رئیس سازمان دامپزشکی کشور، موافقت اصولی تأسیس مرکز تحقیقات بیماری‌های قابل انتقال از دام و فرآورده‌های دامی به انسان صادر شد.

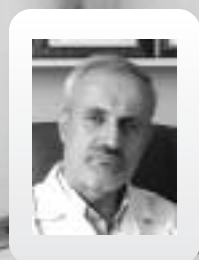
این مرکز با هدف گسترش و توسعه فناوری و ایجاد انسجام بیشتر در پژوهش، فناوری و آموزش و ارائه راه حل در امور بهداشتی درمانی تأسیس می‌شود. طبق اساسنامه این مرکز، ۱۶ هدف در دستور کار آن قرار می‌گیرد که در چارچوب دو رکن شورای عالی و رئیس مرکز تعریف شده است.

شورای عالی متشکل از رئیس سازمان دامپزشکی کشور، معاون بهداشتی و پیشگیری این سازمان، معاون تشخیص و درمان سازمان، رئیس مرکز و سه نفر از اعضای هیات علمی با پیشنهاد رئیس مرکز و تأیید رئیس سازمان فعالیت خواهد کرد.

بر اساس ماده (۸) این اساسنامه، عضوگیری این مرکز به دو صورت پیوسته و ناپیوسته خواهد بود. اعضای پیوسته متشکل از اعضای هیات علمی و کارشناسان تمام وقت مرکز هستند و اعضای ناپیوسته، اعضای هیات علمی سایر گروه‌های آموزشی سازمان دامپزشکی کشور یا سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی خواهند بود. در ماده (۹) اساسنامه نیز به منابع مالی مرکز اشاره شده است که از طریق درآمدهای حاصله از خدمات مرکز طبق ضوابط قانونی، کمک و هدایای اشخاص حقیقی و حقوقی و اعتبارات دولتی در صورت تخصیص صورت خواهد گرفت. اساسنامه مرکز تحقیقات بیماری‌های قابل انتقال از دام و فرآورده‌های دامی به انسان در مورخ ۱۴ اسفند سال ۱۴۰۱ در شورای گسترش دانشگاه‌های علوم پزشکی در ۹ ماده و یک تبصره به تصویب رسیده است.



به مناسبت روز جهانی شیر



از: دکتر حسن نیلی - دبیر علمی «دبیرخانه شیر، ایستگاه سلامت»

پستانداران برای تغذیه نوزادان خود شیر تولید می کنند. شیر حاوی پروتئین های با ارزش، لیپیدهای سالم، کربوهیدرات ها، مواد معدنی (کلسیم، روی، منیزیم، فسفر، ید، آهن، پتاسیم)، ویتامین ها (فولات، ویتامین B، ریوفلاوین، ویتامین D12، ویتامین A) و به عبارتی تمام مواد مغذی مورد نیاز بدن می باشد. علاوه بر آن، شیر یک ترکیب ضد سم است که برای شهر نشینان که تماس زیادی با دی اکسیدکربن، گوگرد، سرب، آرسنیک، ریزگردها و امثال آن دارند مفید است. هر لیوان شیر گاو (۲۵۰ میلی لیتر) حدود ۳۱۵ میلی گرم کلسیم دارد و ۲۲ تا ۲۹ درصد نیاز روزانه کلسیم فرد را تأمین می کند. کلسیم نقش اساسی در استحکام استخوان ها و سایر وظایف مهم بدن دارد. اتحادیه اروپا، آمریکا، استرالیا و نیوزیلند مهم ترین تولیدکنندگان و صادرکنندگان شیر و فرآورده های لبنی در جهان هستند.

روز جهانی شیر توسط سازمان خوار و بار و کشاورزی (فاو) وابسته به سازمان ملل پیشنهاد شد و از سال ۲۰۰۱ هر سال در اول ژوئن جشن گرفته می شود تا در آن به اهمیت شیر به عنوان یک غذا در سطح جهان تأکید شود.

در این روز فرصتی پیش می آید که فعالیت های مرتبط با صنعت شیر مورد توجه مردم قرار گیرد، آگاهی آنها در مورد شیر به عنوان بخشی از یک رژیم غذایی متوازن روزانه افزایش یابد و بر اهمیت صنایع لبنیات تأکید شود. اکنون به برکت این گونه فعالیت ها، شیر به عنوان یک غذای جهانی مدنظر قرار گرفته است. اول ژوئن به این دلیل انتخاب شد که تا آن زمان در بسیاری از کشورها این روز به عنوان روز شیر جشن گرفته می شد. شیر یک فرآورده کشاورزی با منشأ طبیعی و با ارزش غذایی بالا و دارای اهمیت اقتصادی است. بشر از زمان اهلی کردن دام ها به مصرف شیر آنها پرداخته است.



تنش گرمایی در گوساله‌های شیری



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

توضیحات

گوساله‌ها تلاش می‌کنند دمای بدن را ثابت نگه دارند، آنها می‌توانند این کار را بدون صرف انرژی اضافی در یک محدوده دمایی خاص، منطقه خنثی حرارتی انجام دهند. مرزهای ناحیه خنثی حرارتی ثابت نیستند و تنها با دمای محیط تعیین نمی‌شوند. تحت تأثیر درجه حرارت محیط، ناحیه خنثی حرارتی به حرکت هوا، رطوبت، پوشش مو، نور خورشید، بستر و مصرف خوراک بستگی دارد. بسیاری از این عوامل می‌توانند تحت تأثیر جایگاه و محیط گوساله قرار بگیرند. هر یک از این عوامل بر تنظیم دما تأثیر می‌گذارد و ممکن است تأثیر آن در تابستان و زمستان متفاوت باشد. وقتی به اثرات محیط روی گوساله‌ها می‌اندیشیم، تنش سرمایی بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، خصوصاً در آب و هوای معتدل. با این وجود، افزایش دما در تابستان، آفتاب گرم و رطوبت زیاد می‌تواند باعث ایجاد تنش گرمایی در گوساله‌ها و تلیسه‌ها شود، دقیقاً مانند گله شیرده. اگر این

عوامل در مناطقی که نزدیک به خط استوا هستند اتفاق بیفتد، ممکن است بسیاری از ماه‌های سال بر روی گوساله‌ها تأثیر بگذارند. کاهش مصرف خوراک و افزایش نیاز به انرژی نگهداری همراه با کاهش ایمنی می‌تواند منجر به رشد ضعیف، حساسیت بیشتر به بیماری و در موارد شدید مرگ شود.

چه درجه‌ای از دما، خیلی گرم محسوب می‌شود؟

در مقایسه با حیوانات بالغ، گوساله‌ها به دلیل بالا بودن سطح بدن نسبت به وزن و همچنین به دلیل تولید مقدار بسیار کمی از گرما، بهتر می‌توانند با هوای گرم کنار بیایند. بدیهی است که گاوها به دلیل هضم مواد خوراکی فیبردار و فعالیت متابولیسی بالاتر و به علت تولید بالای شیر، مقدار بیشتری گرما تولید می‌کنند.

در یک مطالعه، گوساله‌های جوان هلشتاین برای یک دوره آزمایشی ۱۰ تا ۱۱ ساعته تحت دماهای مختلف قرار گرفتند، تولید حرارت در دمای بین ۱۵ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد با



دچار تنش گرمایی می شوند، دمای بدن افزایش می یابد و اگر دما تقریباً به ۴۲ درجه سانتی گراد برسد گوساله ها در اثر گرمزدگی می میرند.

راهکارهایی برای کمک به گوساله ها برای مقابله با تنش گرمایی

۱- سایه فراهم کنید

مطالعات نشان داده است که ایجاد سایه باعث کاهش دمای داخل هچ ها و کاهش دمای بدن گوساله و نرخ تنفس می شود. در یک مطالعه در آلاباما (Coleman et al.)، استفاده از سایه بان پارچه ای ۸۰ درصد که حدود ۱/۲ متر بالاتر از هچ ها قرار داشت، درجه حرارت داخل هچ را از ۳۳/۳ به ۳۱/۶ درجه سانتی گراد در ۳ بعد از ظهر کاهش داد و دمای بدن گوساله را در حدود ۰/۲۷ درجه سانتی گراد کاهش داد. این مطالعه در سال بعد برای مشاهده رشد گوساله تکرار شد. دما معتدل تر بود (۲۷/۲ و ۲۵ درجه سانتی گراد در داخل هچ ها در ساعت ۳ بعد از ظهر)، اما سایه باعث کاهش ۲/۲ درجه سانتی گراد حرارت داخل هچ شد. این دما در حد پایین دمایی است که انتظار می رود باعث تنش گرمایی شود و در این مطالعه هیچ اطلاعاتی در مورد مدت زمان هوای گرم ارائه نشده است. گوساله هایی که در هچ های سایه دار هستند، استارتی کمتری مصرف می کردند و نسبت به گوساله های بدون سایه میانگین افزایش وزن روزانه کمتری داشتند، اما بازده خوراک برای گوساله های نگهداری شده در هچ های سایه دار بیشتر بود. در مطالعه ای در میسوری، استفاده از سایه بان پارچه ای ۸۰ درصد که حدود ۱ متر بالاتر از هچ های پلاستیکی قرار داشت، درجه حرارت داخل هچ را در ساعت سه بعد از ظهر از ۳۱/۶ به ۲۹/۴ درجه سانتی گراد رسانید. دمای مقعد گوساله ها در هچ های سایه دار به طور معنی دار پایین تر نبود، اما با سرعت کمتری نسبت به گوساله های بدون سایه افزایش یافت. دمای پوست گوساله های تحت سایه ۲/۲ درجه سانتی گراد کمتر از گوساله های بدون سایه بود. نرخ تنفس همه گوساله ها با افزایش دما از ۲۶ درجه سانتی گراد افزایش می یابد، اما وقتی در ۳ بعد از ظهر اندازه گیری می شود، تعداد تنفس در گوساله هایی که در هچ های سایه دار قرار گرفته اند ۱۰ تنفس در دقیقه کمتر از گوساله ها در هچ های بدون سایه بود.

سایه ممکن است توسط سقف محکم، پارچه سایه دار ۸۰ درصد یا با انتقال هچ ها به منطقه ای که توسط درختان سایه دار شده است، فراهم شود. ممکن است گوساله هایی که در هچ نگه داشته می شوند در مقایسه با گوساله هایی که قادر به

رطوبت نسبی ۵۰ درصد، کم و نسبتاً ثابت بود. با نزدیک شدن دما به ۲۴ درجه سانتی گراد، تولید گرما افزایش یافت (Gebremedhin et al.). دفع تنفسی آب با افزایش دما از ۲۰ درجه سانتی گراد و دفع تبخیری آب با رسیدن دما به ۲۴ درجه سانتی گراد شروع به افزایش کرد (Gebremedhin et al.). در مطالعه ای دیگر، گوساله ها به مدت ۷ ساعت در معرض دمای تیمار قرار گرفتند و تا زمانی که دما به ۳۲ درجه سانتی گراد با ۶۰ درصد رطوبت نسبی نزدیک نشد، علائم تنش گرمایی مشاهده نگردید (Neuwirth et al.). اطلاعات جدیدتر در مورد پاسخ گوساله به تنش گرمایی در یک محیط کنترل شده در دسترس نیست. با این حال، مشاهده عملکرد گوساله در ماه های تابستان نشان می دهد که افزایش وزن روزانه با افزایش میانگین دمای شیرخوارگاه در طول ۲ ماه اول زندگی گوساله از ۶- به ۲۶ درجه سانتی گراد کاهش یافت و نشان داد زمانی که دمای روزانه در جایگاه گوساله به بیش از ۲۵ درجه برسد ممکن است گوساله ها نتوانند گرمای انباشته شده را پراکنده کنند (Bateman et al.). در یک مطالعه ای در یوتا (Wuedmeier et al.) که اثرات فصل در نظر گرفته شد، میانگین افزایش وزن روزانه گوساله های قبل از شیرگیری در ژوئن در کمترین میزان (۶۲۵ گرم در روز) و در دسامبر متوسط بود (۶۵۷ گرم در روز) و در ماه های سپتامبر و مارس بیشترین رشد را داشتند (به ترتیب ۶۹۷ و ۶۸۸ گرم در روز). گوساله ها در این مطالعه روزانه با ۴۵۰ گرم پودر جایگزین شیر با پروتئین و چربی ۲۰ درصد تغذیه شدند. در یک مطالعه میدانی در پنسیلوانیا، Place و همکاران همچنین دریافتند که گوساله هایی که در تابستان و پاییز متولد می شوند، نسبت به گوساله هایی که در سایر اوقات سال متولد می شوند به طور قابل توجهی افزایش وزن کمتری دارند (از انواع مختلف جایگاه استفاده شد).

به نظر می رسد که گوساله ها، مانند گاوها، هنگام کاهش دما در طول شب تنش کمتری دارند. ساعاتی از شب که هوا خنک است و نیازی به خنک کردن نیست، فرصتی برای دفع گرمای جمع شده بدن ایجاد نمی کنند. مصرف استارتی کاهش می یابد و انرژی مورد نیاز برای تنظیم درجه حرارت بدن افزایش می یابد (هزینه نگهداری). بنابراین، بازده خوراک کاهش می یابد و ممکن است در اثر فشار گرما افزایش وزن کاهش یابد. توسعه شکمبه ممکن است با کاهش مصرف استارتی کاهش یابد و منجر به انتقال دشوارتر و کاهش رشد پس از قطع شیر شود. علاوه بر این، اگر انرژی به سمت خنک کردن بدن هدایت شود، ایمنی نیز به خطر می افتد. وقتی گوساله ها



انتخاب مکان خوابیدن هستند بیشتر در معرض خطر تنش گرمایی قرار بگیرند. تهیه جایگاه در جلوی هچ به گوساله‌ها آزادی بیشتری در انتخاب یک مکان راحت می‌دهد. گوساله‌هایی که در جایگاه‌هایی با سقف‌های محکم نگهداری می‌شوند دارای سایه داخلی هستند اما بعضی از جایگاه‌ها بسته به نوع چیدمان، ممکن است نسبت به دیگر جایگاه، نور مستقیم خورشید را بیشتر تجربه کنند. اگر امکان دور ماندن از نور مستقیم خورشید برای گوساله‌ها وجود ندارد پرده‌های سایه دار می‌توانند تا حدی این موضوع را بهبود دهند. در جایگاه‌های مدل گلخانه‌ای مشخص شده است که پلاستیک شفاف‌ی که با پارچه سایه دار یا پلاستیک سفید پوشانده شده است به همان اندازه در جلوگیری از تابش خورشید مؤثر است (Gooch and Inglis).

۲- هوای بیشتری را جابجا کنید

جایگاه گوساله باید به گونه‌ای قرار گیرد که بتوان از بادهای غالب استفاده کرد و حتی المقدور دهانه‌هایی برای استفاده از حرکت طبیعی هوا در خود داشته باشد. قرار دادن هچ‌ها با فاصله ۱/۲ متر و ۳ متر بین ردیف‌ها باعث گردش آزادانه هوا می‌شود، تماس گوساله با گوساله را از بین می‌برد و دسترسی آسان برای تغذیه و تمیز کردن را فراهم می‌کند (Tyson et al.).

با باز کردن دریچه‌های هچ‌ها و قرار دادن یک بلوک در زیر دیواره پشتی، حرکت هوا را می‌توان تقویت کرد (حتماً این دریچه‌ها را باز کنید زیرا بستر در داخل هچ‌ها جمع می‌شود). Moore و همکاران از دانشگاه واشنگتن نشان دادند که قرار دادن یک بلوک بتونی در زیر دیواره پشتی هچ‌ها (ارتفاع بلوک‌ها ۲۰ سانتی متر بود) باعث کاهش دما و سطح دی اکسید کربن در داخل هچ و کاهش نرخ تنفس گوساله می‌شود. دمای داخل هچ‌ها نسبت به دمای خارج برای هچ‌هایی که در زیر آنها بلوک قرار داده شده بود کمی پایین‌تر بود، در حالی که عکس این قضیه در مورد هچ‌هایی بدون بلوک صدق نمی‌کرد. تحقیقات دیگر نشان داد که تعداد باکتری‌های موجود در هوا در هچ‌هایی که قسمت پشتی آنها حدود ۴ سانتی متر از زمین فاصله دارد در مقایسه با هچ‌هایی که بر سطح زمین می‌باشند، کمتر است. این احتمالاً به دلیل افزایش جریان هوا است (Hill et al.).

Hill و همکاران اثر فن‌ها را برای خنک کردن گوساله‌هایی که در یک جایگاه تهویه طبیعی با دیواره‌های پرده‌ای، خرپشته پوشیده شده و اتاقک‌های ساخته شده با توری فلزی قرار

گرفته‌اند، ارزیابی کردند. فن‌ها بین ساعت ۸ صبح تا ۵ عصر فعال بودند که باعث بهبود افزایش وزن روزانه ۲۳ درصدی و بازدهی خوراک ۲۰ درصدی شد (نسبت به گوساله‌هایی که فن نداشتند)، اما مقادیر مشابه شیر و استارتر مصرف کردند (میانگین افزایش وزن روزانه ۴۰۵ و ۴۹۵ گرم در روز و بازده ۰/۳۸۵ و ۰/۴۶۶ به ترتیب برای گوساله‌هایی که توسط فن خنک نشده یا خنک شدند). نرخ تنفس در گوساله‌های خنک شده توسط فن نیز کمتر بود. در طول آزمایش، دمای جایگاه به طور متوسط در حدود ۲۲/۲ درجه سانتی‌گراد (دامنه ۹ تا ۳۷ درجه سانتی‌گراد) بود.

بسته به تأسیسات، تنظیم مداوم ممکن است لازم باشد تا تهویه هوا به میزان کافی انجام شود زیرا تغییرات آب و هوا اتفاق می‌افتد، در این شرایط کنترل خودکار می‌تواند بسیار مفید باشد (Gooch and Inglis). جایگاه‌هایی از نوع گلخانه‌ای با پوشش‌های شفاف نسبت به جایگاه‌هایی با سقف چوبی یا مات به تنظیم بیشتری نیاز دارند. هنگامی که دما به ۲۴ درجه سانتی‌گراد رسید، دیوارهای جانبی پرده‌ای در جایگاه گوساله باید کاملاً باز شوند (Brotzman and Nordlund).

۳- آب فراوان تهیه کنید

وقتی گوساله‌ها سعی در حفظ دمای بدن خود دارند، با افزایش تنفس و خنک کردن تبخیری (تعریق) آب دفع می‌کنند. در حالی که می‌دانیم گوساله‌ها برای جبران مجدد آب از دست رفته و خنک کردن خود نیاز به افزایش مصرف آب دارند، اطلاعات کمی در دسترس است که بتوان میزان آب مورد نیاز را با افزایش دما دقیقاً تخمین زد.

بیش از ۳۳۰۰۰ مشاهده مصرف آب توسط گوساله‌ها در دانشگاه آیووا برای توسعه معادلات پیش‌بینی مصرف آب استفاده شد (Quigley). میزان مصرف استارتر، دمای محیط و مقدار مصرف شیر جایگزین سه عامل مهم در پیش‌بینی مصرف آب بودند. در حالی که میزان مصرف استارتر ۶۰ درصد تغییرات در مصرف آب را شامل می‌شود، این مطالعه نشان داد که با افزایش حداکثر دمای روزانه، مصرف آب در گوساله‌ها به طور تصاعدی افزایش می‌یابد (Quigley). به علاوه، هنگامی که دما از ۲۵ درجه سانتی‌گراد فراتر رفت، مصرف آب مستقل از میزان مصرف استارتر افزایش یافت (Quigley). گوساله‌ها صرف نظر از مصرف استارتر در هوای گرم باید به آب دسترسی داشته باشند. علاوه بر این، بسیار مهم است که هر گوساله را به محل آب‌خوری آشنا کنید تا مطمئن شوید که آنها متوجه وجود آب هستند.



در دوره های تنش گرمایی استاترتر کمتری بخورند. این بدان معنی است که تلاش برای تشویق مصرف استاترتر اهمیت بیشتری پیدا می کند. در هر بار تغذیه فقط میزان کمی استاترتر فراهم کنید تا بتوان زمانی که گوساله ها شروع به خوردن استاترتر می کنند، استاترتر خورده نشده را برداشته و خوراک های مرطوب یا کپک زده را روزانه تمیز کرد و تازگی استاترتر حفظ شود. به واسطه فاصله انداختن بین سطل استاترتر و سطل آب می توان از انتقال محتویات دو سطل به یکدیگر جلوگیری کرد و به تازه ماندن استاترتر کمک کرد.

۵- از بسترهای غیر آلی استفاده کنید

بسترهای غیر آلی توسط برخی از پرورش دهندگان گوساله ترجیح داده می شود زیرا به جای این که گرما در آن ذخیره شود، با جذب گرمای بدن و دفع آن باعث خنک شدن گوساله ها می شوند. صرف نظر از ماده ای که برای بستر استفاده می شود، اولویت باید تهیه یک منطقه تمیز و خشک برای استراحت گوساله ها باشد.

۶- فعالیت های مرتبط با گوساله را اوایل صبح انجام دهید

مانند سایر گروه های گاو، عاقلانه است که تیمار گوساله ها و فعالیت های تنش زا مانند شاخ سوزی، واکسیناسیون، جا به جایی هچ یا حمل و نقل در اوائل صبح انجام شود، هنگامی که دمای بدن گوساله ها و همچنین دمای محیط در کمترین حد خود می باشد.

۷- تغذیه بیشتر با خوراک مایع را در نظر بگیرید

شواهد قابل توجهی وجود دارد که نشان می دهد اکثر

اگر چه توصیه می شود آب برای گوساله ها از روز اول یا دوم تولد تأمین شود، اما در بررسی USDA Dairy 2007 گزارش شد که در آمریکا به گوساله ها در سن ۱۵/۳ روزگی برای اولین بار آب داده شده است. گوساله ها با سن کمتر از ۲ هفته بیشتر در معرض اسهال هستند که می تواند منجر به کم آبی سریع شود. اگر گوساله ها اسهال داشته باشند و به آب دسترسی نداشته باشد، در برابر تنش گرمایی بسیار آسیب پذیر می شوند. باز هم، این به اهمیت تأمین آب برای گوساله ها در هفته اول زندگی تأکید می کند. هنگامی که گوساله ها به اسهال مبتلا می شوند، استفاده سریع و تهاجمی از مایع درمانی به ویژه در هوای گرم بسیار مهم است. با مشاهده اولین علائم اسهال، الکترولیت ها را تغذیه کنید تا از کم آبی بدن گوساله ها جلوگیری شود. در تابستان نیز ممکن است لازم باشد سطل های آب، بیشتر پر شود (یا از سطل های بزرگتری استفاده شود)، به خصوص برای گوساله های از شیر گرفته شده و آنهایی که به تازگی از شیر گرفته شده اند. همچنین شواهدی وجود دارد که وجود آب در مقابل گوساله ها می تواند باعث بهبود عملکرد شود. در یک مطالعه در یوتا، گوساله ها به طور یکسان تغذیه و مدیریت شدند، به غیر از دفعات شستشوی سطل های آب که هر روز، هفتگی یا هر دو هفته انجام شد (Wiedmeier et al.)، تمام سطل های آب پر نگه داشته شده و در صورت آلودگی به کود تمیز می شدند. گوساله هایی که روزانه سطل آنها شستشو می شد، قبل از شیرگیری ۶۹۷ گرم افزایش وزن روزانه داشتند، در حالی که افزایش وزن روزانه برای گوساله هایی که هفته ای یک بار سطل آنها شسته شد، ۶۶۶ گرم در روز و برای گوساله هایی که سطل آنها هر ۱۴ روز شسته می شد، ۶۳۰ گرم در روز بود. علاوه بر این، گوساله هایی که سطل آب آنها هر دو هفته

شستشو می شد، نسبت به گوساله هایی که سطل های آنها روزانه یا هفتگی شسته می شد، به درمان های بیشتری برای بیماری ها نیاز داشتند. تأثیر شستشوی سطل ها در فصول سال یکسان بود (گوساله ها از ژوئن، سپتامبر، دسامبر یا مارس وارد آزمایش شدند).

۴- استاترتر را تازه نگه دارید

گوساله ها به طور طبیعی تمایل دارند



گوساله های هلشتاین با وزن بدن معمول، باید بیش از ۴۵۰ گرم پودر شیر خشک در روز فقط بر اساس نیاز نگهداری تغذیه کنند. تنش سرمایی بیش از تنش گرمایی مورد توجه قرار می گیرد، اما با کاهش درجه حرارت، گوساله ها غالباً مقدار مصرف استارتر را افزایش می دهند تا به تأمین نیازهای انرژی بیشتر آنها کمک کند (این امر خصوصاً برای گوساله های بزرگتر از ۳ هفتهگی صدق می کند). بنابراین، در هوای سرد، گوساله هایی که شروع به خوردن استارتر کرده اند، اغلب می توانند با خوردن استارتر بیشتر نیازهای انرژی خود را تأمین کنند ولی در هنگام تنش گرمایی، مصرف استارتر متوقف می شود یا کاهش می یابد و گوساله ها به انرژی کمتری دسترسی دارند تا از افزایش نیازهای نگهداری آنها پشتیبانی کند. به طور کلی، بعید به نظر می رسد که گوساله های سالم از نوشیدن شیر امتناع کنند. بنابراین، این فرصت وجود دارد که با افزایش مقدار خوراک مایع ارائه شده مقدار انرژی ارائه شده به گوساله ها افزایش یابد.

اطلاعات کمی وجود دارد که نشان دهد چه مقدار جایگزین شیر برای کمک به گوساله ها در مقابله با تنش گرمایی اضافه شود. از شدت نفس نفس زدن برای نشان دادن تنش گرمایی کوتاه مدت استفاده می شود و نیاز به انرژی نگهداری در مواردی که گاوها نفس نفس زدن سریع و کم عمق دارند ۷ درصد افزایش می یابد و زمانی که نفس نفس زدن با دهان باز انجام می شود، ۱۱ تا ۲۵ افزایش می یابد (NRC).

مقایسات نتایج آزمایش ها بر گوساله هایی با مصرف شیر خشک مشابه در تابستان و زمستان نکات جالبی را نشان داد (Hill et al.). در آزمایش اول گوساله ها در جایگاهی با دمای ۲/۶- سانتی گراد و در آزمایش دوم در جایگاهی با دمای ۲۴ درجه سانتی گراد قرار داشتند. گوساله ها در آزمایش زمستانی پودر شیر خشک به میزان ۴۵۰، ۵۶۰ و ۶۷۵ گرم در روز مصرف کردند، در ۴۲ روزگی از شیر گرفته شدند و در بستر خاک اره و کاه بودند (Hill et al.). گوساله ها در تابستان همان شیر خشک را به میزان ۴۵۰ و ۶۷۵ گرم در روز خوردند و در ۴۲ روزگی از شیر گرفته شدند و در بستر حاوی کاه بودند (Hill et al.). در زمستان متوسط افزایش وزن روزانه تا ۵۶ روزگی بین سه تیمار متفاوت نبود و به طور متوسط ۶۳۰ گرم در روز بود. با افزایش مصرف شیر خشک، مصرف استارتر به طور خطی کاهش یافت. در مقابل، در آزمایش تابستان، گوساله هایی که نرخ بالاتری از جایگزین شیر خوردند رشد بیشتری داشتند نسبت به آنهایی که ۴۵۰ گرم جایگزین شیر در روز خوردند (۴۹۵ در مقابل ۴۵۰ گرم در روز تا ۵۶ روزگی)

و مصرف استارتر بین تیمارها مشابه بود.

این مقایسه، اثرات تنش گرمایی در قبل از زایش بر مادرها که نشان داده شده است بر گوساله ها تأثیر منفی می گذارد را در نظر نمی گیرد. در مطالعه ای در دانشگاه فلوریدا (Tao et al.)، گوساله های متولد شده از مادرهای تحت تنش گرمایی در زمان تولد ۵/۸۵ و در زمان از شیرگیری ۱۲/۶ کیلو وزن کمتری (نسبت به گوساله های متولد شده از مادرهای خنک شده با سیستم سرمایشی) داشتند. میانگین افزایش وزن روزانه از زمان تولد تا شیرگیری برای دو گروه گوساله یکسان بود. اگر چه مطالعات دیگر نشان داده اند که تنش گرمایی می تواند میزان IgG آغوز را کاهش دهد، اما در این مطالعه در فلوریدا میزان IgG آغوز تحت تأثیر تنش گرمایی قرار نگرفت. با این حال، گوساله های متولد شده از مادرهای تحت تنش در مقایسه با گوساله هایی که از گاوهای خنک شده به دنیا آمده اند، دارای انتقال غیرفعال ایمنی و مصونیت در سطح سلولی کمتری بودند. ارتباط بین انتقال غیرفعال موفقیت آمیز و بهبود عملکرد گوساله کاملاً ثابت شده است. بنابراین تأثیر بالقوه نقص در وضعیت ایمنی بدن بر عملکرد گوساله در هوای گرم (صرف نظر از سطح تغذیه) نباید فراموش شود.

با ترکیب نتایج تحقیقات مربوط به تنش های گرمایی در گوساله، به نظر می رسد عایق بندی و افزایش مصرف استارتر باعث می شود که گوساله ها بتوانند تنش سرمایی را جبران کنند، اما در هوای گرم مصرف استارتر کمتر است و برای حمایت از رشد مورد نیاز به جایگزین شیر بیشتری نیاز است. بنابراین، منطقی به نظر می رسد که برنامه هایی که به طور معمول در روز بیش از ۴۵۰ گرم پودر یا ۴ لیتر شیر تغذیه می کنند، برای گوساله در محدوده وسیع تری از شرایط دمایی انرژی تأمین می کنند (Hill et al.). علاوه بر این، به نظر می رسد تنش گرمایی بیشتر از تنش سرمایی، متوسط افزایش وزن روزانه گوساله های شیری را محدود می کند.

منبع

در دفتر نشریه موجود است.



بیمه جامع دام صنعتی

حامی امنیت و پایداری تولید

اقساط متنوع

تخفیف ویژه

طرح بیمه پایه:

گوساله ماده ۱ تا ۱۵ ماهه		تلیسه آبستن و گاو شیری شکم اول تا سوم حداکثر ۵ ساله	
حق بیمه سهم بیمه گذار	۵۰۴۰۰۱ ریال	حق بیمه سهم بیمه گذار	۷۹۸۰۰۱ ریال
حداکثر تعهد	۱۶۸۰۰۰۰۰ ریال	حداکثر تعهد	۲۶۶۰۰۰۰۰ ریال

خشکسالی، زلزله، سرما و یخ زدگی، سل، سیل، شاربن (سیاه زخم)، صاعقه، طوفان، لمپی اسکین، هاری

عوامل خطر تحت پوشش: آتش سوزی غیر عمد، بروسولوز، بیماری های باز پدید، بیماری های نو پدید، تب برفکی،

طرح بیمه تکمیلی:

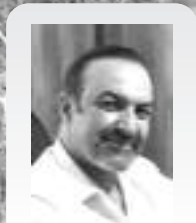
گوساله ماده ۱ تا ۱۵ ماهه		تلیسه آبستن و گاو شیری شکم اول تا سوم حداکثر ۵ ساله	
حق بیمه سهم بیمه گذار	۴۱۶۲۹۹۴ ریال	حق بیمه سهم بیمه گذار	۶۵۹۱۴۰۶ ریال
حداکثر تعهد	۶۰۰۰۰۰۰ ریال	حداکثر تعهد	۹۵۰۰۰۰۰ ریال

در رفتگی و شکستگی اندام های حرکتی، ستون فقرات و دنده ها، سالمونلوز، سندروم زمین گیری در گاو شیری (تب شیر، ورم پستان فوق حاد، متریت سپتیک و آسیب های وارده به اعصاب لگن)، سوء هضم ناشی از فلج عصب واگ (انباشتگی و نفخ شکم، انباشتگی هزارلا و انباشتگی شیردان)، سیروز کبدی (تشخیص کالبدگشایی)، شاربن علامتی، عفونت های رحمی (متریت سپتیک، اندومتریت مزمن، پیومتری)، عوارض ناشی از سخت زایی، کوری دو چشم، لنگش (ناشی از گندیدگی سم و عفونت مفاصل)، لوکوز، ورم پرده خارجی قلب (پریکاردیت)، ورم پرده صفاق (پریتونیت)، ورم پستان گانگرووز، هپاتیت و یون.

عوامل خطر تحت پوشش: آبسه کبدی (تشخیص کالبد گشایی)، اتساع و زخم های خونریزی دهنده شیردان، اکتینوباسیلوز، اکتینومایکوز، آبستن نشدن دام و آندومتریت مزمن، بیرون زدگی رحم به صورتی که قابل درمان نباشد (پرولاپس)، پارگی رحم، پارگی لیگامانهای پستان، پنومونی، تب سه روزه، تب نزله ای بدخیم، تورم ضربه ای نگاری (TRP)، تورم و انسداد لوله های تخم بر (سالپنژیت)، تورم یا چسبندگی بورس تخمدانی، تومورها و کیست های تخمدانی مقاوم و غیرقابل درمان، تیلریوز، جابجایی و پیچ خوردگی شیردان در صورت عدم پاسخ به جراحی، جنین مومیایی (در صورت آسیب به رحم و عدم خروج جنین)، چسبندگی رحم،

«برای آگاهی از سایر تعرفه ها و طرح های متنوع بیمه ای به شعب بانک کشاورزی و یا دفاتر خدمات بیمه کشاورزی استان مراجعه نمایید.»





برای داشتن سیستم ایمنی قوی در گوساله‌های شیری میکروبیوم آنها را تقویت کنید

ترجمه: مهندس عباس زال بیک - کارشناس علوم دامی

گوارش در هفته‌های اول زندگی گوساله تأثیر بسیار قابل توجهی روی بهبود عملکرد و رشد گوساله‌ها دارند. مدیریت مناسب هر کدام از این عوامل در اوایل زندگی گوساله‌ها در موفقیت دراز مدت دام و گاوداری تأثیر به‌سزایی دارد.

اصول پرورش بهینه گوساله

تغذیه مهم‌ترین پایه و اصل در پرورش گوساله شیری است و بیشترین تأثیر را در رشد بهینه گوساله و پیشگیری از تلفات در آینده مخصوصاً در هفته‌های اول زندگی گوساله دارد. هنگامی که در جهت رشد بهینه گوساله تلاش می‌کنید باید مواد مغذی کافی به گوساله بخورانید و اطمینان حاصل کنید که جایگزین شیر حاوی مقدار موازنه شده‌ای از اسیدهای چرب، اسیدهای آمینه و نسبت مناسب چربی به پروتئین و میزان کافی انرژی می‌باشد. جایگزین شیری که به خوبی موازنه شده است در رشد و عملکرد کلی گوساله بسیار اهمیت دارد ولی این تنها نقشی نیست که ایفا می‌کند. در ضمن، تغذیه در پاسخ‌های سیستم ایمنی گوساله نقشی حمایتی

مدیریت صحیح در اوایل زندگی گوساله‌ها نه تنها بر سلامت و بهره‌وری آنها در کوتاه مدت، بلکه در دراز مدت نیز تأثیرگذار می‌باشد. برای این که از موفقیت فعالیت پرورش گوساله اطمینان حاصل کنیم باید روی تغذیه، میکروبیوم، سیستم ایمنی و انسجام دستگاه گوارش متمرکز شویم.

موفقیت آینده گله شیری بستگی زیادی به تغذیه و مراقبت از گوساله دارد. اغلب، یک نگرش ساده (تنها برای رشد و نمو گوساله) بر می‌گزینیم و تأثیرات دراز مدت تغذیه روی پتانسیل بالقوه ژنتیکی گوساله و توانایی آن در تبدیل شدن به یک گاو شیری پربازده را در نظر نمی‌گیریم.

به منظور داشتن گوساله‌هایی خوب باید مشکلات و بیماری‌های آنها را به حداقل و بازده رشدی را به حداکثر برسانید. معتقدیم که هر گوساله با حداکثر پتانسیل ژنتیکی به دنیا می‌آید که شامل حداکثر پتانسیل در بازده خوراک، بازده تولیدمثلی و بازده تولید شیر می‌باشد. ساختار تغذیه‌ای، میکروبیوم، سیستم ایمنی و انسجام دستگاه



دارد که بر رشد، عملکرد و سلامت کلی گوساله تأثیرگذار است.

فعالیت سیستم ایمنی

هنگامی که گوساله مریض می شود و یا تحت تأثیر سایر عوامل تنش زا مانند زخم یا دمای بسیار بالا قرار می گیرد فعالیت سیستم ایمنی افزایش می یابد. گوساله ها در نتیجه این افزایش فعالیت ممکن است از اشتها بیفتند و نشتی روده (شرایطی که جداره روده ها اجازه ورود باکتری ها و سموم را به جریان خون می دهد) پیدا کنند که منجر به جذب ضعیف مواد مغذی، تحلیل ماهیچه ها و حتی مقاومت انسولینی می شود که تأثیر منفی بسیار زیادی بر سلامت گوساله و توانایی در رسیدگی به حداکثر پتانسیل ژنتیکی دارد. بنابراین، گاودارها با فراهم کردن مواد مغذی کافی و میزان فراوان انرژی و پروتئین تا قبل از افزایش فعالیت سیستم ایمنی نه تنها باعث ایجاد پاسخ مثبت و مناسب سیستم ایمنی می شوند بلکه می توانند پیامدهای قابل قبول بیشتر و کاهش تأثیر عوامل تنش زا روی سلامت و عملکرد گوساله را انتظار داشته باشند. افزایش پاسخ های سیستم ایمنی مستلزم روانه شدن انرژی فراوان (مخصوصاً گلوکز) به سمت لکوسیت ها (گلبول های سفید خون) می باشد. لکوسیت ها به سرعت شروع به تولید انواع سلول های تدافعی یا سلول های جنگنده می کنند. برای تولید این سلول ها نیاز به میزان قابل توجهی اسیدهای آمینه می باشد. هنگامی که این نیاز با کاهش مصرف خوراک و احتمال نشتی روده همزمان می شود، گوساله مواد مغذی کمی را مصرف می کند و ممکن است توقف در رشد یا حتی کاهش وزن را تجربه کند.

اگر اصول جامع و کاملی در ارائه تغذیه مناسب دارید بسیار اهمیت دارد که نقش میکروبیوم را درک کرده باشید و بدانید که بر سیستم ایمنی گوساله و پرورش بهینه آن مؤثر می باشد.

نقش مهم میکروبیوم

گوساله ها با دستگاه گوارش استریل همانند لوحی خالی و سفید جهت جمعیت جمعیت میکروبی به دنیا می آیند. جمعیت ایجاد شده می تواند مفید یا مضر باشد. ایجاد یک محیط دستگاه گوارش متعادل و سالم از اولین روز تولد گوساله برای رشد و سلامت آن بسیار اهمیت دارد. وجود یک میکروبیوم گوارشی سالم کمک می کند به:

• تقویت سیستم ایمنی و داشتن یک گوساله قوی و آماده برای مقابله با بیماری ها

• تحریک ایجاد لایه موکوسی در جداره روده به عنوان مانعی در برابر عوامل بیماری زا
• افزایش پاسخ سیستم ایمنی به عوامل بیماری زای یافت شده در دستگاه گوارش.

• تجزیه مواد غذایی برای هضم و جذب
تغییر میکروبیوم بعد از ایجاد شدن بسیار سخت می باشد. تحقیقات نشان داده اند که می توانیم اثر مثبت بر جمعیت میکروبی گوساله ها داشته باشیم و به داشتن یک جمعیت میکروبی سالم و خوب موازنه شده در اوایل عمر گوساله کمک کنیم.

تغییر میکروبیوتا جهت داشتن میکروبیوم بهینه

به منظور تغییر میکروبیوتا و حمایت از میکروبیوم بهینه اقدامات زیر توصیه می شود:

• کاهش تنش ها: تنش های محیطی و مرتبط با پرورش دام می توانند منجر به دیس بایوسیس یا عدم موازنه میکروبیوم دستگاه گوارش شوند. مراقبت مناسب از گوساله و مدیریت فعال این تنش ها می توانند باعث شوند اثر مخرب این عوامل تنش زا که به عدم موازنه میکروبیوم منجر می شوند، کاهش یابد.

• کاهش بار عوامل بیماری زا: واکسیناسیون، ضد عفونی و تمیزی مناسب به کاهش تعداد عوامل بیماری زای دستگاه گوارش منجر می شود. بنابراین، احتمال بر هم خوردن موازنه میکروبیوم به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

• تلفیق فن آوری ها: تغذیه جایگزین های شیر که حاوی پروبیوتیک ها هستند باعث فعال شدن میکروب ها و فیتوژن ها می شود و تعادل دستگاه گوارش را در سراسر سال حفظ و گوساله را در برابر عوامل تنش زا حمایت می کند. استفاده از جایگزین های شیر مورد آزمایش قرار گرفته و تایید شده حاوی پروبیوتیک ها، پربیوتیک ها و افزودنی ها می تواند به تقویت سیستم ایمنی و موازنه مناسب میکروبیوم کمک کند و سلامت کلی گوساله ها را حتی در زمان مواجهه با عوامل تنش زا حفظ نمایند.

با تمرکز بر بهینه کردن رشد و عملکرد گوساله ها می توانید سود دامداری را در کوتاه مدت (در حین رشد گوساله ها) و در دراز مدت هنگامی که دام عضوی بهره ور در گله شیری می شود، به حداکثر برسانید.

منبع Soderstrom, Jill (2023), Supporting a Dairy Calf's Microbiome for a Strong Immune System, Progressive Dairy. March.



مدیریت شیرخوارگاه



ترجمه: مهندس مریم صفدریان - کارشناس ارشد علوم دامی

برای ۲ تا ۳ ماه در سال شود که ساده ترین راه حل برای رفع این مشکل، حفظ تعداد ثابتی از گوساله ها به ازای هر هفته در جایگاه و فروش گوساله های مازاد، چه نر و چه ماده می باشد ولی اگر ترجیح گاودار حفظ همه گوساله های زنده متولد شده باشد، ظرفیت جایگاه برای جا دادن گوساله ها در زمان اوج زایش بایستی افزایش یابد. با فرض این که طول دوره شیرخوارگی حدود ۱۰ هفته باشد، با افزودن حدود ۱۰ درصد به فضای جایگاه، می توان گوساله ها را در زمان اوج زایش نیز نگهداری کرد. بر این اساس باید تعداد گوساله هایی که در هر هفته به شیرخوارگاه وارد می شوند را در ۱/۱ یا ۱۱۰ درصد ضرب نمود.

گام سوم تعیین مدت ماندن گوساله در جایگاه شیرخوارگی است. این امر به تصمیمات مدیریتی گله بستگی دارد که اصلی ترین آن سن از شیرگیری می باشد که معمولاً ۷ یا ۸ هفته است. در شیرخوارگاه های مطلوب، از سیستم گروه بندی "همه وارد- همه خارج" استفاده می شود به این معنی که جایگاه بر اساس یک دوره برنامه ریزی شده، ترجیحاً یک دوره ۳ هفته ای یا کمتر، پر و خالی می شود.

pederson و همکاران نشان دادند که گروه های ثابت به گروه های متغیر ارجحیت دارند زیرا هنگامی که گوساله ها به صورت پیوسته در حال وارد شدن و یا خارج شدن از گروه هستند، احتمال وقوع بیماری در آنها بیشتر می شود و علاوه بر این، در مقایسه با گوساله هایی که در گروه ثابت هستند، رشد روزانه کمتری دارند. به طور مثال، در مواقعی که جایگاه طی یک دوره ۳ هفته ای پر می شود، ما سه هفته به سن از شیرگیری اضافه می کنیم. بسیاری از گاودارها پس از شیرگیری، گوساله های از شیر گرفته شده را قبل از انتقال به

اندازه شیرخوارگاه

در طراحی تجهیزات شیرخوارگاه اولویت باید اجتناب از تراکم و تجمع باشد. افزایش تراکم، اثرات نامطلوب کوتاه مدت و بلندمدت روی سلامت گوساله دارد که ممکن است به عفونت های مزمن منجر شود.

محاسبه ظرفیت مورد نیاز برای جایگاه پرورش گوساله، پیچیده است. اولین گام از ۳ گام محاسبه ظرفیت شیرخوارگاه، برآورد میانگین تعداد گوساله هایی است که در هر هفته بسته به اندازه گله به شیرخوارگاه وارد می شوند. معمولاً نسبت به تعداد گاوهای بالغ موجود در گله، گوساله های بیشتری در هر سال متولد می شوند که علت آن زایش تلیسه ها و حذف گاوهایی است که بدون اتمام دوره شیردهی، گله را ترک کرده اند. عموماً این تعداد ۱۱۰ درصد کل اندازه گله را تشکیل می دهند که شامل گاوهای دوشا و خشک نیز می شوند. از این تعداد، درصد قابل انتظار گوساله هایی که مرده به دنیا می آیند، کسر می گردد. اگر گوساله های نر به شیرخوارگاه وارد نشوند، کل تعداد گوساله های زنده متولد شده در درصد گوساله های ماده ضرب می شوند. استفاده از اسپرم های تعیین جنسیت شده احتمال به دنیا آمدن گوساله ماده را نسبت به فرضیه متداول ۵۰ درصدی افزایش خواهد داد. تعداد گوساله های شیرخوار را می توان به عدد ۵۲ هفته تقسیم کرد تا میانگین تعداد گوساله هایی که در هر هفته وارد شیرخوارگاه می شوند را به دست آورد.

دومین گام در محاسبه ظرفیت شیرخوارگاه، تخمین تنوع در تعداد زایش در طول سال است. مشخص کردن بهاریند گوساله ها با این فرض که زایش در سراسر طول یک سال یکنواخت است، می تواند منجر به افزایش تراکم قابل توجهی



اسپریم های معمولی و نرزای نژادهای گوشتی

(شاروله، بلاند آکوییتن، لیموزین و اینرا)

OUR RANGE OF BREEDS

LIMOUSIN



DONZENAC



HUSSAC

BLONDE'D AQUITAINE



GAZOU



FOLKER



GEXAN



HERCULE

INRA



HARIBO



EVITO

CHAROLAIS



GADGET



FARENNE

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

تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ نمابر: ۶۶۹۴۶۹۸۶

پست الکترونیکی: info@mobarakandish.com




EVOLUTION
International

لیست برخی از اسپرم‌های منتخب گاوه‌های نر هلشتاین کمپانی جی نکس

DRAX

001H016458

LNM\$	1100
LFM\$	983
FAT	+115
PL	+5.9
DPR	-0.2
TPI	2982

GUMBALL

001H016453

LNM\$	1066
LFM\$	991
MILK	+1766
PL	+5.6
FSAV	+193
TPI	2942

FRECKLY

001H016450

LNM\$	1052
LFM\$	939
MILK	+1218
FAT	+130
Beta-Casein	A2A2
PL	+4.2

TELEDO

001H016016

LNM\$	1044
LFM\$	877
FAT	+118
PL	+5.3
UDC	+1.05
TPI	2923

گروه مبارک اندیش



Mobarak Andish Group

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

GENEX™

UMBERTO

001H016452

LNM\$ 1084

LFM\$ 1027

MILK +1713

PL +5.8

SCE 1.7%

FSAV +212

OKAPI

001H016454

LNM\$ 1056

LFM\$ 980

MILK +1359

PL +5.9

DPR +0.1

FSAV +286

BECKETT

001H016459

LNM\$ 1013

LFM\$ 887

MILK +1379

FAT +109

Beta-Casein A2A2

TPI 2928

CATCHPENNY

001H016457

LNM\$ 1009

LFM\$ 905

MILK +1268

PL +4.3

DPR -0.3

SCE %1.6



www.mobarakandish.com

info@mobarakandish.com

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

تلفن: ۶۶۴۳۶۸۴۱ فکس: ۶۶۹۴۶۹۸۶

مدت چند روز، معمولاً ۳ تا ۴ روز، در جایگاه جداگانه‌ای نگه می‌دارند. پس از خروج آخرین گوساله از جایگاه، جایگاه تمیز و ضد عفونی شده و قبل از ورود گروه بعدی برای مدتی به منظور خشک شدن خالی می‌ماند. توصیه‌های رایج برای طول دوره استراحت عمدتاً متفاوت است و آزمایش‌های زیادی شده مستندی در این مورد وجود ندارد ولی توصیه‌ها ۱ تا ۱/۵ هفته است به شرطی که جایگاه تهویه شود و ترجیحاً از سیستم تهویه فشار مثبت استفاده شود. بنابراین، به طور کلی یک برنامه ۱۳ هفته‌ای برای شیرخوارگاه شامل ۸ هفته برای تغذیه شیر، ۰/۵ هفته برای سازگاری در دوره پس از شیرگیری، ۳ هفته برای پر بودن بهاریند و در نهایت ۱/۵ هفته برای خالی ماندن جایگاه و نظافت می‌باشد.

سیستم‌های "همه وارد - همه خارج" دست کم ۲ مزیت مهم دارند. اول این که گوساله‌های جوان تر در معرض گوساله‌های بزرگتر که عوامل بیماری‌زا عفونی منتشر می‌کنند قرار نمی‌گیرند. دوماً، تمیز کردن و خشک کردن جایگاه به مدت یک هفته بین دو دوره، امکان شکستن چرخه بیماری‌های عفونی را فراهم می‌کند.

رویکرد دیگری که مطلوبیت کمتری دارد سیستم "به تدریج وارد - به تدریج خارج" است که در آن گوساله‌های جدید به طور مداوم وارد جایگاه می‌شوند و گوساله‌های از شیرگیری شده به طور روزانه جایگاه را ترک می‌کنند. در این سیستم امکان تمیز کردن و استراحت جایگاه بین دو دوره وجود ندارد و در اغلب موارد، گوساله‌های جوان تر و بزرگ تر در یک فضای مشترک در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. علیرغم این معایب، کوچکتر بودن فضای کلی شیرخوارگاه و کاهش هزینه‌های ساختمان، از مزایای این روش می‌باشد.

برای تعیین کل ظرفیت مورد نیاز این نوع شیرخوارگاه، تعداد مجموع گوساله‌های ورودی در هر هفته را در شاخص تراکم فصلی سپس در تعداد هفته طول دوره پرورش ضرب کنید عدد به دست آمده ظرفیت کل شیر خوارگاه را نشان می‌دهد. در سیستم "همه وارد- همه خارج" این عدد باید بر عدد ثابت جایگاه‌های انفرادی تقسیم شود.

مقایسه سیستم‌های پرورش انفرادی با سیستم‌های پرورش جفتی و سیستم‌های پرورش گروهی

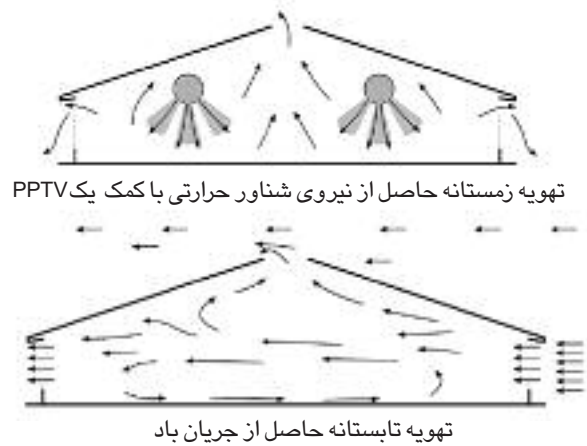
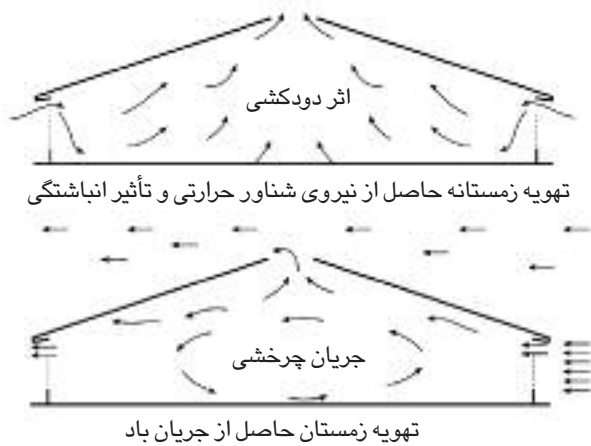
گوساله‌ها در صنعت دامپروری بخش شمالی ایالت متحده آمریکا اغلب در هیچ‌های انفرادی پرورش می‌یابند که عمدتاً با هدف رسیدن به افزایش وزن روزانه بیشتر، کاهش بیماری و کاهش برخی مشکلات رفتاری مانند مکیدن همدیگر در این

نوع جایگاه‌ها نگهداری می‌شوند ولی به نظر می‌رسد پرورش جفتی ارجحیت دارد زیرا گوساله‌هایی که به صورت انفرادی پرورش می‌یابند توانایی یادگیری ضعیف‌تر و مهارت اجتماعی کمتری دارند و در تطابق با موقعیت‌های جدید با مشکل مواجه می‌شوند. گوساله‌هایی که به صورت اجتماعی پرورش می‌یابند، قبل از شیرگیری، مصرف ماده خشک بیشتری دارند و رشد روزانه آنها قبل و بعد از شیرگیری بالاتر است. حتی با فرض نرخ رشد مشابه در دوره قبل از شیرگیری، گوساله‌هایی که به صورت جفتی پرورش می‌یابند در مقایسه با گوساله‌های جایگاه انفرادی در بعد از شیرگیری، افت رشد کمتری دارند. Costa و همکاران نشان دادند که زوج‌هایی که از روز ۶ در کنار هم بوده‌اند در مقایسه با گوساله‌های جایگاه انفرادی و زوج‌هایی که از روز ۴۳ کنار هم قرار گرفتند، عملکرد بهتری دارند. در حالی که Jensen و همکاران نتیجه گرفتند نرخ رشد بهتر در گوساله‌های جفتی در مقایسه با گوساله‌های تکی، فقط در شرایط تغذیه شیر بیشتر حاصل می‌شود.

اخیراً خوراکی‌های خودکار، تمایل به پرورش گوساله‌ها در گروه‌های بزرگتر را افزایش داده است. تحقیقات پیشین ارتباط بین اندازه گروه و سلامت را بررسی کردند در حالی که مطالعات اخیر، اندازه گروه را به عنوان یکی از عوامل خطر مرتبط با سلامت گوساله‌ها، مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌ها حاکی از این است که گروه‌بندی‌های بزرگ‌تر، با افزایش احتمال بروز بیماری‌ها، به ویژه بیماری‌های تنفسی مرتبط هستند اما در کل، نگهداری در جایگاه‌های گروهی به خودی خود الزاماً به معنی وقوع بیشتر بیماری‌های تنفسی و یا اسهال نیست. به طور مثال Hanninen و همکاران و Babu و همکاران گوساله‌های مبتلا به اسهال و بیماری‌های تنفسی کمتری را در جایگاه‌های گروهی در مقایسه با جایگاه‌های انفرادی پیدا کردند.

Svenson و Liberg تعداد ۱۰ گوساله را برای جایگاه‌های گروهی توصیه کردند. در حالی که در حال حاضر مشاوران در صنعت عنوان می‌کنند که می‌توان به سلامت و عملکرد رشد عالی در گروه‌های ۲۰ تا ۲۵ رأسی نیز دست یافت. اگر چه حداکثر تعداد با سایر عوامل مدیریتی ارتباط متقابل دارد ولی این فرضیه وجود دارد که افزایش اندازه گروه، خطر بروز بیماری و مرگ و میر گوساله‌ها را افزایش می‌دهد. سایر عوامل مرتبط با موفقیت جایگاه‌های گروهی شامل مدیریت آغوز، سن گوساله‌ها هنگام ورود به جایگاه، میزان تنوع در سن گوساله‌های جایگاه، بستر و زهکشی کف جایگاه، کیفیت هوا





شکل ۱. در روزهای زمستان، هوای سرد از طریق شکاف های لبه ای وارد جایگاه می شود و بعد از گرم شدن از شکاف های سقفی خارج می شود. تهویه لوله ای فشار مثبت سبب تأمین نرخ تبادل هوای مناسب در زمستان و تأمین جریان هوای تازه برای گوساله ها در طول سال به ویژه در روزهای با هوای ساکن می شود. باد در مواقعی که جریان دارد از طریق دیواره های جانبی وارد می شود و با هوای درون جایگاه ترکیب می شود و بعد از شکاف های سقفی خارج می شود. دیوارهای جانبی باید در حدی باز باشند تا بادهای غالب را در هوای گرم جذب نمایند.

طبیعی به همراه سیستم تهویه لوله ای فشار مثبت باشد.

تهویه طبیعی

تهویه طبیعی مزایای آشکاری دارد به این دلیل که از انرژی های طبیعی برای تهویه ساختمان استفاده می شود و هزینه های فن و نیروی الکتریکی را کاهش می دهد. این انرژی های طبیعی شامل جریان باد همسوی جایگاه، جریان باد مخالف جایگاه و بالای جایگاه و همچنین نیروی شناوری حرارتی هوای گرم داخل جایگاه است. زمانی که باد نمی وزد، تهویه جایگاه به نیروی شناور حرارتی و تأثیر انباشتی هوا بستگی دارد (شکل ۱). به دلیل این که گوساله ها به اندازه ای گرما تولید نمی کنند که شناوری حرارتی ایجاد شود، تهویه طبیعی معمولاً برای آنها ناکافی است.

محدودیت های بیشتر در تهویه طبیعی، زمانی اتفاق می افتد که هوای بیرون، گرم تر از درون جایگاه است و این در ساعاتی از روز رخ می دهد که نور خورشید هوای بیرون را برای چند ساعت در روز سریع تر از داخل گرم می کند. در این زمان هوایی که از طریق شکاف های لبه ای از بیرون به فضای داخلی خنک تر وارد می شود، بالا می رود و جایگاه را ترک می کند بدون این که در نزدیک زمین به خوبی با هوای جایگاه ترکیب شده باشد. بخاطر این محدودیت ها، ما از سیستم های تهویه لوله ای فشار مثبت به همراه تهویه طبیعی استفاده می کنیم تا حداقل به نرخ ۴ بار تعویض هوا در ساعت برسیم. اولویت ما موفقیت گسترده در جهت بهبود سلامت گوساله ها و کاهش هزینه های نصب و اجرا در مقایسه با رویکرد تهویه کاملاً مکانیکی می باشد.

منبع: در دفتر نشریه موجود است.

و تهویه، کیفیت و کمیت شیر، بهداشت و تجهیزات خوراک دهی، تشخیص بیماری و درمان می باشند. مدیریت مزرعه پرورش گاو شیری، قبل از تصمیم گیری برای تعبیه جایگاه های گوساله دانی ۲۰ رأسی یا بیشتر باید از مدیریت مستمر هر یک از این عوامل بالا در سطح عالی، اطمینان حاصل کند.

تراکم گله

تراکم گله مهم ترین عامل تأثیرگذار در کیفیت هوای جایگاه گوساله هاست و تأثیر زیادی بر کیفیت و رطوبت سطح بستر گوساله ها دارد. بر اساس مطالعات مبنی بر ارزیابی تراکم باکتری های معلق در هوا، پیشنهاد ما این است که در جایگاه گوساله باید دست کم $2/3$ مترمربع بستر به ازای هر گوساله فراهم شود.

با این که تحقیقات مربوط به تراکم معمولاً روی مساحت جایگاه تأکید می کنند ولی حجم کلی جایگاه نیز عامل مهمی می باشد. در ارزیابی جایگاه هایی که از تهویه طبیعی در ویسکانسین برخوردار بودند، متوسط حجم جایگاه به ازای هر گوساله حدوداً $36/8$ مترمکعب و در دامنه ۱۷ تا ۸۵ متر مکعب بود. تجربه، نشان می دهد که اگر حجم بهار بند کمتر از ۱۷ مترمکعب به ازای هر گوساله باشد، تراکم در جایگاه بایستی کاهش یابد.

تهویه

طراحی تهویه مناسب می تواند اثر بازدارنده زیادی بر بروز بیماری های تنفسی داشته باشد. ساختمان را می توان با استفاده از سیستم های طبیعی یا مکانیکی تهویه نمود ولی ترجیح نویسنده برای گوساله ها، استفاده از سیستم تهویه



با توجه به راهکارهای متفاوت گروه بندی ممکن است جیره های متفاوتی لازم باشد

هزینه های خوراک خریداری شده را فراهم می کند، در حالی که عملکرد آنها را حفظ می کند و یا افزایش می دهد. همچنین، امکان نظارت و مدیریت وضعیت بدنی را به طور مؤثرتر و کاهش دفع مواد مغذی را فراهم می کند. گروه بندی گاوها همچنین به صرفه جویی چشمگیر در هزینه های خوراک منجر می شود، اگر چه این صرفه جویی به نوع راهکار گروه بندی بستگی دارد و حداقل معادل ۳ سنت به ازای هر گاو در روز در کل گله می باشد. البته، این مستلزم توانایی ترکیب کردن چندین جیره متفاوت می باشد که انجام آن در گاوداری همیشه راحت نیست.

چندین گزینه هنگام تصمیم گیری و انتخاب بهترین راهکار گروه بندی برای گاوداری خود، وجود دارد. به دلیل ماهیت منحصر به فرد هر گاوداری هیچ راهکار ثابتی برای همه وجود ندارد. برای به کارگیری یک راهکار گروه بندی موفقیت آمیز، در درجه اول باید اندازه، تعداد و شرایط استال ها، فضای آخور و آبشخور و جریان گاوها مدنظر قرار گیرد.

اگر یک جایگاه، نیازهای دام های خاص را برآورده نکند و نیروی کار لازم برای مدیریت این دام ها موجود نباشد، هر گونه مزایا و بازده تحت تأثیر قرار می گیرد.

مطالب زیر حاوی برخی از معمول ترین راهکارهای گروه بندی هستند که می توان آنها را در گاوداری به طور مؤثر به کار گرفت.

گروه مجزا برای گاوهای خشک یا گاوهای دوشا

این رویکرد ساده است و به راحتی قابل اجرا می باشد و مستلزم حداقل تغییرات جایگاه می باشد زیرا فقط یک جیره به کل گروه گاوهای دوشا یا خشک خورانده می شود. این راهکار در گاوداری های کوچکتر خوب عمل می کند زیرا تجهیزات و تعداد گاوها در این گاوداری ها اجازه داشتن چندین گروه از گاوها را نمی دهد و نمی توان چندین جیره تنظیم کرد. با این وجود،

گروه بندی گاوها و فراهم کردن جیره های خاص هر گروه بازده و مزایای خاص خود را دارد که شامل افزایش تولید، کاهش شیوع ناهنجاری های متابولیکی، افزایش درآمد مازاد بر هزینه های خوراک و بهبود سلامت گاو می باشد.

گروه بندی راهبردی گاوها بازده و مزایایی را به همراه دارد. برای مثال، گروه بندی گاوها به واسطه ارائه جیره های جداگانه می تواند به بهبود سلامت گاو، افزایش تولید، کاهش شیوع بیماری های متابولیکی و افزایش درآمد مازاد بر خوراک و استفاده مؤثرتر از مواد مغذی منجر شود. با این وجود، امکان گروه بندی گاوها مشروط به داشتن تجهیزات و نیروی کار کافی برای جابه جایی و مدیریت چندین گروه از گاوها و امکان ترکیب کردن و خوراندن چندین جیره می باشد. در نتیجه، گاودارها در اغلب موارد تردید دارند که آیا گروه بندی گاوها در گاوداری سودمند است یا نه و برای کسب بیشترین بازده، این گروه ها چگونه باید اولویت بندی شوند.

گروه بندی گاوها امکان افزایش درآمد مازاد بر خوراک و کاهش دفع مواد مغذی به محیط را فراهم می کند. هنگامی که گاوها گروه بندی نمی شوند، به نوعی جیره یکسان به یک گروه بزرگ از گاوها با دوره های شیردهی متفاوت خورانده می شود. این جیره معمولاً برای فراهم کردن مواد مغذی کافی برای پرتولیدترین دام های گله تنظیم می شود و به استفاده غیر مؤثر از مواد مغذی در گاوهای کم تولید منجر می شود زیرا این گاوها مواد مغذی مازاد بر نیاز خود دریافت می کنند. تقسیم بندی گاوها به چندین گروه و ارائه جیره های متفاوت و متناسب با هر گروه امکان استفاده دقیق از مواد مغذی در طول دوره شیردهی و ارائه فرصت های عالی در جهت کاهش



به دلیل این که جیره یکسانی به تمامی گاوها خورانده می شود، گاوهای تازه را ممکن است انرژی و مواد مغذی کافی دریافت نکنند و برعکس، گاوهای اواخر شیردهی ممکن است مواد مغذی مازاد دریافت کنند. این می تواند به کاهش درآمد مازاد بر هزینه های خوراک، افزایش دفع نیتروژن (N)، فسفر (P)، چاق شدن یا لاغر شدن گاوها و کاهش تولید شیر در اولین دوره شیردهی منجر شود. به دلیل این که تمامی گاوهای دوشا با یکدیگر در این سیستم قرار دارند، این امکان وجود دارد که گاوهای غالب، گاوهای مغلوب را هول دهند و زمان حضور آنها در آخور یا آبشخور را کاهش دهند.

گروه گاوهای اوایل خشکی و قبل از زایش

دوره قبل از زایش به نوعی تحت عنوان ۳ هفته قبل از زایش تعریف می شود. هدف از ایجاد گروه قبل از زایش، آماده سازی مناسب گاوها در جهت انتقال آرام به دوره شیردهی می باشد. به کار بردن جیره های جداگانه امکان استفاده از افزودنی های مقرون به صرفه در جیره گاوهای بیش از زایش و همچنین مصرف مؤثر این افزودنی ها را فراهم می کند. همچنین باعث می شود پروتئین و انرژی کمتر به گاوهای ابتدای خشکی ارائه شود.

برخی از افزودنی هایی که در دوره قبل از زایش برای کاهش شیوع هیپوکالسمی استفاده می شوند شامل محصولات DCAD، بایندهای کلسیمی یا کلسیم افزوده شده مازاد می باشد. دیگر افزودنی ها برای جیره های قبل از زایش شامل کولین محافظت شده شکمبه ای، کرومیوم، مخمر، نیاسین، میتونین و پروتئین بیشتر در جهت موازنه کافی پروتئین قابل متابولیسم (MP) می باشد.

گروه گاوهای تازه را

به منظور انتقال آرام به دوره شیردهی، گاوهای تازه را در بعد از زایش باید به دقت نظارت شوند. به دلیل این که گاوهای تازه را بسیار مستعد ابتلا به بیماری های متابولیسمی هستند، جدا کردن آنها از مابقی گله و خوراندن جیره جداگانه متناسب با نیازهای متابولیسمی آنها می تواند این انتقال را آرام تر سازد. گاوهای تازه را به نوعی مصرف ماده خشک (DMI) کمتری دارند. بنابراین، ایجاد یک گروه و جیره جداگانه امکان تغذیه جیره سرشار از مواد مغذی ولی نسبتاً کم کالری و رقابت کمتر در آخور در دوره ای که DMI کمتر است را فراهم می کند. جیره گاوهای تازه را شبیه جیره گاوهای پرتولید است اما به نوعی حاوی نشاسته کمتر، فیبر و پروتئین قابل تجزیه ای

شکمبه ای (RUP) بیشتر است. این جیره اطمینان از دریافت فیبرکافی توسط گاو در جهت بهبود سلامت شکمبه را فراهم می کند و نیازهای MP را بدون فراهم کردن نشاسته بسیار زیاد تأمین می کند. داشتن یک جیره جداگانه برای گاوهای تازه را امکان تغذیه افزودنی های گران قیمت فقط به گروه هدف برای یک دوره کوتاه را فراهم می کند و استفاده از مواد مغذی را افزایش می دهد. برخی از معمول ترین افزودنی ها برای گاوهای تازه را شامل کولین محافظت شده شکمبه ای، کرومیوم، مخمر، مواد معدنی ارگانیک کم نیاز، بافرهای شکمبه ای و نیاسین می باشد.

در صورت امکان، گاوهای تازه را شکم اول را از گاوهای مسن تر (گاوهای تازه را بالغ تر) در گاوداری خود جدا کنید. انجام این کار همیشه به تنظیم جیره جداگانه نیاز ندارد، اما می تواند به کاهش رقابت در آخور کمک کند. گاوهای شکم اول که در گروهی جدا از هم گله های مسن تر خود قرار می گیرند مدت زمان بیشتری دراز می کشند، خوراک بیشتری مصرف می کنند و تعامل های تهاجمی کمتری با دیگر گاوها دارند. این راهکار به کاهش تنش، افزایش تولید شیر و پتانسیل وضعیت سلامتی بهتر برای گاوها را فراهم می کند.

گروه گاوهای اوج تولید شیر تا اواسط شیردهی

ارائه یک جیره جداگانه در دوره اوج تولید شیر می تواند به حداکثر رساندن تولید شیر کمک کند. گاوهای اوج تولید شیر تا اواسط شیردهی در مقایسه با گاوهای تازه را و اوایل شیردهی به طور چشمگیر DMI بالاتری دارند. به دلیل این افزایش در DMI، جیره اوج تولید شیر به اندازه جیره گاوهای تازه را پر مغذی نمی باشد. بسیاری از افزودنی های پرهزینه گنجانده شده در جیره گاوهای تازه را نیز به نوعی حذف می شوند. با این وجود، سلامت شکمبه در حفظ اوج تولید شیر همچنان اهمیت دارد. بنابراین، جیره به نوعی حاوی علوفه های با کیفیت، یونوفور در جهت بهبود دسترسی به گلوکز، اسیدهای آمینه ای محافظت شده شکمبه ای، چربی های خنثی برای حفظ وضعیت بدنی، بافر شکمبه و مخمر می باشد.

گروه اواخر شیردهی

هدف از ایجاد گروه اواخر شیردهی، مدیریت وضعیت بدنی گاوها می باشد، هنگامی که برای وارد شدن به دوره خشکی آماده می شوند. گاوهای چاق هنگامی که وارد دوره خشکی می شوند بیشتر در معرض ابتلا به بیماری های متابولیسمی قرار می گیرند و پتانسیل تولید شیر آنها در دوره شیردهی



بعدی کاهش می یابد.

غلظت انرژی جیره اواخر شیردهی کاهش می یابد و افزودنی های گران قیمت حذف می شوند. به دلیل این که هدف ما در این گروه از گاوها، حفظ تولید و وضعیت بدنی می باشد، در صورتی کافی بودن موجودی در مزرعه می توان از علوفه هایی با کیفیت کمتر در جیره استفاده کرد. گروه بندی گاوها و فراهم کردن جیره های متناسب برای هر گروه مزایایی به همراه دارد. برخی از این مزایا شامل پتانسیل افزایش تولید شیر، کاهش شیوع ناهنجاری های متابولسمی، افزایش درآمد مازاد بر خوراک و بهبود سلامت گاو می باشد.

با این وجود، این راهکار مستلزم داشتن تجهیزات و نیروی کار کافی و توانایی ترکیب جیره های بیشتر می باشد. با متخصصین قابل اطمینان در جهت ارائه مؤثرترین راهکارها برای گاوداری خود همکاری کنید.

منبع

Golombeski, Angie.(2023).Different Rations May be Necessary with Different Grouping Strategies. Progressive Dairy. March.

تجدیه

فهرست کاهش هزینه های خوراک

بر هزینه های خوراک تأثیر گسترده داشته باشد، مسئله هدرروی خوراک است. با ارزیابی خوراک هدر رفته، می توان فرصت های از دست رفته در مزرعه بر اساس چگونگی مدیریت و ذخیره سازی ترکیبات خوراک را کشف کرد. باد، باران، پرندگان، جوندگان، خوراک های ریخته شده، مسیر تجهیزات و کپک و فاسد شدن خوراک همگی می توانند هدرروی خوراک را افزایش دهند.

هدرروی خوراک را از جنبه تنظیم خوراک و ارزیابی هزینه های خوراک بررسی کنید. برای مثال، ۵ درصد هدر روی کنجاله سویا نه تنها به معنی کاهش فیزیکی ترکیبات خوراک به میزان ۵ درصد بین خرید و خوراک دهی می باشد بلکه به معنی افزایش ۵ درصدی هزینه پرداخت شده برای ترکیبات می باشد. هنگام ارزیابی هدر روی خوراک موارد زیر را مدنظر قرار دهید.

- آیا من از تجهیزات مناسب برای ارزیابی ترکیبات استفاده می کنیم؟
- آیا سطل خوراک را بیش از اندازه پر می کنم یا هنگام جابه جایی خوراک، سریع حرکت می کنم؟
- آیا سیستم ذخیره سازی مناسب و متناسب با مواد خوراکی دارم؟

کاهش هزینه های خوراک از طریق ارزیابی ترکیبات هدر رفته، آزمایش علوفه ها و ترکیبات، بررسی آخور، مدیریت و محاسبه پسمانده خوراک و بررسی جلو راندن خوراک از طریق دوربین.

خوراک گران قیمت است. خبر خوب این است که استفاده از دستورالعمل های مدیریت خوراک به طور موفقیت آمیز، هزینه های خوراک شما را کاهش می دهد. مدیریت خوراک جنبه های زیادی از یک گاوداری را در بر می گیرد که برخی از آنها مانند هوا، بازار و زنجیره تولید قابل کنترل نیستند. با این وجود، یک گاوداری می تواند بر چگونگی مدیریت خوراک، ذخیره سازی، ترکیب و ارائه خوراک در مزرعه تأثیر گذار و آن را کنترل کند.

کاهش هزینه های خوراک جنبه های زیادی دارد که مستقیماً از اجرای دستورالعمل نشأت می گیرد. از موارد ذکر شده در فهرست زیر برای مشاهده راهکارهای بیشتر در رابطه با مدیریت خوراک در جهت کاهش هزینه های خوراک استفاده کنید.

هدرروی ترکیبات خوراک را به طور ماهیانه بررسی کنید

یکی از مواردی که به راحتی نادیده گرفته می شود و می تواند



ماده خشک علوفه ها و ترکیبات مرطوب را به طور مرتب آزمایش کنید (به خصوص هنگامی که وضعیت آب و هوا تغییر می کند).

جیره گاوهای شیری را براساس ماده خشک (DM) تنظیم کنید. اطلاع داشتن از میزان صحیح DM (۱۰۰ منهای درصد رطوبت) علوفه های سیلو شده و غلات و خوراک مرطوب ارائه شده در جیره کاملاً مخلوط (TMR)، برای ترکیب و خوراندن یک جیره موازنه شده ضروری است.

می توان میزان رطوبت علوفه های سیلو شده و خوراک های مرطوب را در جهت اطمینان از مقدار صحیح DM ارائه شده به گاوها آزمایش کرد. اگر محتوای DM خوراک بیشتر یا کمتر از حد تخمین زده شود، خوراک بسیار زیاد یا کمتر از مقدار لازم برای رسیدن به اهداف تولید شیر به دام می خوراند.

تغییرات مشهود در محتوای DM را می توان از طریق تغییرات اندازه و حجم جیره تنظیم شده مشاهده کرد، خوراک های بزرگتر از حد طبیعی در روز بعد باقی می مانند (معمولاً به معنی افزایش DM خوراک است) یا هیچ خوراکی در روز بعد باقی نمانده است (معمولاً به معنی کاهش محتوای DM یا افزایش رطوبت است).

مدنظر قرار دادن محتوای نهایی رطوبت جیره بعد از ترکیب کردن نیز اهمیت دارد. محتوای رطوبت بیش از ۵۰ درصد می تواند بر مصرف خوراک تأثیر مثبت داشته باشد و از جداسازی جلوگیری می کند، در نظر داشته باشید که رطوبت زیاد (رطوبت بیش از ۷۰ درصد) می تواند به گرم شدن ترکیب و کاهش مصرف منجر شود.

آخور را به طور روزانه بررسی کنید و آن را تنظیم کنید

میزان خوراکی را که ترکیب می کنید با توجه به تغییرات روزانه مصرف خوراک افزایش دهید یا کاهش دهید. گاوها هر روز مقدار خوراک یکسانی را مصرف نمی کنند. وضعیت آب و هوا و دما بر مصرف روزانه خوراک تأثیر چشمگیر دارد. اگر مصرف روزانه خوراک به طور متداوم به میزان ۵ درصد اسفد از میزان تنظیم شده (تقریباً ۲ کیلوگرم) متفاوت باشد، تنظیم مجدد جیره را مدنظر قرار دهید.

همچنین تعداد گاوها را در هنگام تنظیم جیره و قبل از خوراک دهی بررسی کنید یا تعداد آنها را در نرم افزار تنظیم جیره خود درج کنید. این کار امکان ارائه مقدار صحیح خوراک به ازای هر گاو را برای شما فراهم می کند.

باقیمانده خوراک در آخور را مدیریت و محاسبه کنید

اگر میزان باقیمانده خوراک در آخور را مدنظر قرار ندهید، گاو شما ممکن است بی خوراک شود و این امر بر میزان تولید شیر گاو اثرگذار خواهد بود. اگر میزان باقیمانده خوراک را بیش از اندازه مدنظر قرار دهید، برای خوراکی هزینه می دهید که مصرف نمی شود. باقیمانده خوراک نیز در تأمین خوراک گاوهای مغلوب نقش مهمی دارد. مقدار کافی باقیمانده خوراک به این گاوها فرصت می دهد که بعد از برگشت گاوهای غالب از آخور بتوانند خوراک مصرف کنند.

میزان باقیمانده خوراک مورد هدف در روز ۲ تا ۵ درصد می باشد. علاوه بر آن، میزان مورد هدف برای گاوهای تازه زا و پیش از زایش ۵ تا ۱۰ درصد می باشد، زیرا عواقب تمام شدن خوراک در آخور این گروه از گاوها بیشتر از هزینه ای است که برای باقیمانده خوراک پرداخت می شود.

برنامه ای برای جلوگیری از خوردن خوراک در جهت به حداکثر رساندن مصرف تنظیم کنید و آن را با دوربین بررسی کنید

هنگام مطرح کردن مسئله جلوگیری از خوردن خوراک، دسترسی خوراک بزرگترین عامل می باشد. شما نمی توانید خوراکی که در آخور نیست را به جلو برانید. گاوها ۲۴ ساعت روز و ۷ روز هفته به خوراک نیاز دارند، زمان بین تمیز کردن باقیمانده خوراک روز قبل و ریختن خوراک تازه نباید از ۳۰ دقیقه بیشتر شود.

توصیه شده است که در ۲ ساعت اول خوراک دهی، خوراک هر ۳۰ دقیقه یکبار و بعد از آن هر ۱ ساعت یکبار به جلو رانده شود. دوربین هایی که وقایع طولانی مدت را ضبط می کنند یک ابزار مناسب برای بررسی دسترسی خوراک و جلوگیری از خوردن خوراک می باشند. متخصص تغذیه شما می تواند در این زمینه به شما کمک کند و باید فیلم های ضبط شده را هر ۳ ماه یکبار بررسی کند.

بررسی عملکرد واگن میکسر

ترکیبات خوراک باید با توجه به نوع واگن میکسر (اوگر یا عمودی) به طور مناسب افزوده شوند. در میکسر اوگر باید به ترتیب، غلات و دیگر کنسانتره ها، علوفه های سیلو شده و سپس علوفه های خشک افزوده شوند و در میکسر عمودی باید به ترتیب علوفه های خشک یا بلند، غلات، کنسانتره ها و سپس علوفه های سیلو شده افزوده شوند. بعد از افزودن آخرین ترکیبات خوراک، بررسی مدت زمان



در نهایت، پیدا کردن راه‌هایی در جهت کاهش هزینه خوراک از طریق ارزیابی مرتب جیره و TMR کاری است که متخصصین جیره و مشاورین می‌توانند انجام دهند. آنها می‌توانند در پیدا کردن فرصت‌هایی در جهت کاهش هزینه خوراک کمک کنند و آن را با توجه به اهداف گاوداری شما مشخص کنند.

منبع

Mainville, Amelie. (2023), Reducing Feed Cost Checklist. Progressive Dairy. March.

لازم برای مخلوط کردن خوراک در جهت رسیدن به اندازه بهینه ذرات اهمیت دارد. مخلوط کردن بیش از اندازه یا کمتر از حد جیره به بسیار بلند یا کوتاه بودن ذرات فیزیکی فیبر منجر می‌شود که می‌تواند به مشکلات شکمبه‌ای، نشخوار کمتر یا جداسازی خوراک منجر شود.

علاوه بر آن، ترازوهای میکسر را هر ۳ ماه یکبار تنظیم کنید. همچنین مطمئن شوید که تمامی تجهیزات مرتبط با خوراک دهی دارای یک برنامه منظم نگهداری هستند تا از بدون استفاده ماندن دستگاه به علت تعمیرات و از دست دادن فرصت خوراک دهی جلوگیری شود.

تغذیه

گاوهای سالم با چالش‌های آفلاتوکسین پنهان مواجه هستند

ذرت حاوی میزان قابل تشخیص آفلاتوکسین می‌باشند (به طور میانگین ۵۲ قسمت در هر بیلیون "ppb"). حضور نوع و حجم سم‌ها در نمونه‌ها از سالی به سال دیگر بسیار متغیر است.

کپک‌های تولیدکننده آفلاتوکسین در مزرعه و محل ذخیره‌سازی می‌توانند رشد کنند. شرایط خاصی از قبیل گرما، خشکی و شرایط مرطوب، عدم جا به جایی خوراک از قبیل ذخیره‌سازی طولانی مدت و آلودگی در طی فرآوری خوراک، احتمال رشد کپک را افزایش می‌دهند. به دلیل این که آفلاتوکسین می‌تواند در شرایط مختلف رشد کند، جیره‌ها به راحتی به سم‌های خطرناک آلوده می‌شوند.

میزان آفلاتوکسین قابل مجاز و تعیین شده توسط FDA برای خوراک دامی و شیر مصرفی توسط انسان به ترتیب ۲۰ ppb و ۰/۵ ppb می‌باشد. این محدوده‌ها برای کاهش اثرات منفی آفلاتوکسین بر انسان (که شیر گاو را مصرف می‌کند) می‌باشد.

آفلاتوکسین علاوه بر این که بر سلامت انسان خطر آفرین است، از نظر تولید و سلامت گاو نیز نگران‌کننده است. شدت

چالش‌های آفلاتوکسین موانعی برای تولید و سلامت هستند که کاهش این چالش‌ها از مزرعه آغاز می‌شود.

گاهی تولید شیر برخی از گاوهای گله‌های برتر کاهش می‌یابد، در حالی که روند مدیریتی گاوها تغییر نکرده است و کیفیت جیره همچنان بالا است و این تعجب‌آور است.

چند روز بعد، کاهش تولید شیر مابقی گله آغاز می‌شود، شمار سلول بدنی آنها افزایش می‌یابد و چندین گاو به مشکلات دستگاه گوارش مبتلا می‌شوند، شیوع اسهال افزایش می‌یابد و خوراک هضم نشده در مدفوع آنها مشاهده می‌شود. آیا علت این اتفاق‌ها ورود عوامل بیماری‌زا به گله می‌باشد یا عوامل دیگری دخیل هستند؟

برای پی بردن به این مسئله، آفلاتوکسین خوراک را ارزیابی کنید، پاسخ خود را خواهید یافت. آفلاتوکسین یک متابولیت ثانویه است که توسط گونه‌های خاصی از کپک‌های آسپرژیلوس تولید می‌شود و یکی از قویترین مواد سرطان‌زا موجود در طبیعت می‌باشد. مطالعات سال ۲۰۲۱ بر آفلاتوکسین نشان داد که فقط ۶/۲۵ درصد از نمونه‌های



آسیبی که آفلاتوکسین به گاو وارد می کند به میزان آفلاتوکسین مصرف شده، مدت مصرف و وجود دیگر سم ها در جیره بستگی دارد.

آفلاتوکسین هنگام هضم بر میکروب های شکمبه به واسطه کاهش رشد و فعالیت متابولیسمی تأثیر منفی می گذارد. سپس از طریق دیواره شکمبه (مکانی که به پوشش شکمبه آسیب زده است) جذب می شود و فرصتی برای هجوم عوامل بیماری زا به سیستم دفاعی گاو فراهم می کند. جذب آفلاتوکسین باعث سرکوب سیستم ایمنی و صدمه دیدن کبد می شود. در نهایت، بعد از گذشت چند روز یا چند هفته از مصرف آفلاتوکسین، سلامت و عملکرد گاو آسیب می بیند. میزان تولید شیر کاهش می یابد، احتمال ابتلا به بیماری متابولیسمی در گاو افزایش می یابد و عوامل بیماری زا باکتریایی و ویروسی به سیستم ایمنی ضعیف حمله می کنند. چنانچه دیگر آفلاتوکسین ها حتی به میزان کم در جیره وجود داشته باشد، این اثرات منفی شدت پیدا می کنند.

کپک های آفلاتوکسین رنگ های مختلفی دارند از جمله سفید، زرد و سبز - آبی. به هر حال، وجود کپک نشانه آفلاتوکسین نمی باشد و بر عکس، عدم وجود کپک حاکی از فقدان سم در خوراک نیست. بنابراین، اهمیت دارد که خوراک را از نظر وجود آفلاتوکسین آزمایش کنیم. به دلیل این که میزان کمی از آفلاتوکسین در جیره می تواند مشکل ساز شود (۲۰ ppb) معادل یک دانه ذرت در ۱۵ تن ذرت می باشد)، فرآیند معمول نمونه برداری از خوراک باید تعدیل شود تا بهتر بتوان وجود آفلاتوکسین را تشخیص داد.

جمع آوری نمونه های بیشتر از ترکیبات خوراک، بهترین راه برای افزایش احتمال تشخیص صحیح آفلاتوکسین در خوراک می باشد. اگر شما ۵ نمونه جمع آوری می کنید، آن را ۵ برابر کنید و ۲۵ نمونه جمع آوری کنید. علاوه بر آن، اگر خوراک نزدیک آب است یا مدت زمان طولانی نگه داشته شده است و در شرایطی پایین تر از حد ایده آل قرار دارد، نمونه ها را از همین مکان ها جمع آوری کنید. به محض این که نمونه ها از یک مواد خوراکی جمع آوری شد، می توان آنها را ترکیب کرد و یک زیر نمونه برای آنالیز فرستاد. آزمایش میکوتوکسین باید به طور مرتب به عنوان بخشی از

فرآیند اجرای استاندارد انجام شود. قبل از خوراندن یک ترکیب، تک تک بارهای مواد خوراکی باید از نظر آفلاتوکسین آزمایش شوند و به دلیل این که آفلاتوکسین در طی فرآیند ذخیره خوراک نیز می تواند شکل بگیرد، هر خوراکی که برای مدت طولانی ذخیره می شود باید به طور مرتب نمونه برداری شود.

اگر آفلاتوکسین به میزانی که مضر است در جیره وجود داشته باشد (بیش از ۲۰ ppb)، چندین قدم برای به حداقل رساندن تأثیر منفی در گاوها می توان برداشت. در رجه اول، گاودارها باید با متخصص تغذیه خود در جهت افزایش محتوای مواد مغذی جیره برای رفع هدرروی مواد مغذی ناشی از میکوتوکسین موجود در خوراک مشورت کنند. دوم، ترکیبات جیره را می توان رقیق کرد به طوری که محتوای کلی آفلاتوکسین جیره کامل کمتر از ۲۰ ppb باشد. با این وجود، اگر خوراک به طور مشهود حاوی کپک یا سم (یک یا چند سم) به میزان قابل ملاحظه باشد، خوراندن آن باید به شدت منع شود.

سیلیکات آلومینیوم نیز یک ابزار مفید در به حداقل رساندن اثرات منفی آفلاتوکسین در گاو می باشد. سیلیکات آلومینیوم حاوی طیف وسیعی از خاک رس و زئولیت می باشد که میکوتوکسین های شکمبه را به یکدیگر متصل می کند و از سمیت آنها جلوگیری می کند. خاک رس و زئولیت ها ساختار شیمیایی و فیزیکی منحصر به فردی دارند که بر پیوستگی و ظرفیت متصل شدن میکوتوکسین ها به یکدیگر تأثیر می گذارد. در انتخاب محصولی با توانایی متصل کردن میکوتوکسین ها باید دقت کرد. علاوه بر آن، داده هایی وجود دارد که نشان می دهد محصولات دیواره سلولی مخمرها و گونه های خاص پروبیوتیک ممکن است به سم زدایی آفلاتوکسین در گاوها نیز کمک کند.

منبع

Paulus Compart, Devan. (2022), Healthy Cow Face Hidden Aflatoxin Challenges. Progressive Dairy. November.



مایکوتوکسین ها فقط مشکل گاوهای شیری نمی باشند

خاک و باقیمانده های گیاهی وجود داشته باشند.

• تنش وارد شده به گیاه: خشکسالی و سیل.

فوزاریوم، اسپرژیلوس و پنی سیلیوم نوعی از کپک ها هستند که معمولاً مایکوتوکسین هایی از جمله آفلاتوکسین، ومیتوکسین (DON)، زئارانون، ۲-T و فومونیسین تولید می کنند. اینها بیشترین نگرانی را ایجاد می کنند و بیشترین خطر را برای دام دارند. کاهش تولید شیر، کاهش مصرف ماده خشک (DMI)، افزایش شمار سلول بدنی (SCC)، سرکوب سیستم ایمنی، نرخ گیرایی ضعیف و سقط برخی از علائم معمول مرتبط با مایکوتوکسین در دام های شیری می باشند. متأسفانه این کپک ها و مایکوتوکسین ها تقریباً می توانند در همه جیره های خورنده شده به دام شیری از جمله استارتر گوساله نمایان شوند.

تحقیقات مرتبط با علت، اثر و پیشگیری از مایکوتوکسین ها در صنعت دامپروری به طور عمده بر گاوها متمرکز است و تحقیقات کمی بر دام های جوان انجام شده است. در میان مایکوتوکسین های یافت شده در خوراک گوساله ها، ما سم ۲-T را کشف کرده ایم که کمترین رواج را دارد، اما اکثر سم های کپک های فوزاریوم باعث باقیماندن خوراک در آخور، اسهال و سرکوب سیستم ایمنی گوساله ها می شوند. در حالی که آفلاتوکسین یک سم قوی کبد می باشد و به عنوان عامل سرطان در حیوان شناخته شده است، می تواند برای گوساله ها سمی باشد اگر که به میزان بیش از ۳۰۰ قسمت در هر بیلیون درخوراک گوساله ها وجود داشته باشد. جدول ۱. تأثیر مایکوتوکسین ها بر عملکرد و سلامت گوساله ها در طی ۵۸ روز اول عمر گوساله

۱۰ درصد کاهش ADG (میانگین افزایش وزن روزانه)

۱۵ درصد کاهش در مصرف استارتر گوساله ها

۱۰ درصد کاهش در مصرف ماده خشک

۵۰ درصد افزایش در هزینه های درمانی

اگر چه برخی گمان می کنند که مایکوتوکسین ها بر گوساله ها تأثیرگذار نیستند، آنها می توانند در استارتر گوساله ها وجود داشته باشند. میزان آنها در استارتر گوساله ها باید پایین تر از ۳۰۰ قسمت در بیلیون (ppb) باشد، در غیر این صورت سمی هستند.

با مایکوتوکسین ها در صنعت دامپروری به طور جدی مقابله نمی شود. مایکوتوکسین ها از شرایط مرطوب و نوسانات ماده خشک خوراک ها که ناشی از بارندگی و آب های جاری می باشند بهره مند می شوند و در مزرعه یا مخازن ذخیره خوراک شروع به رشد می کنند. سرانجام، این مواد خوراکی توسط گاوها مصرف می شوند و می توانند به تولید، عملکرد و سلامت دام صدمات جدی وارد کنند.

مایکوتوکسین ها سم هایی هستند که توسط کپک و قارچ تولید می شوند. آنها در صنعت خوراک رایج هستند و رشد آنها می تواند در هر مکانی از چرخه تولید که ممکن است کپک ها در آنجا وجود داشته باشند آغاز شود. (محصولات موجود در مزرعه تا غلات یا خوراک ذخیره شده قبل از تغذیه). بیش از ۵۰۰ گونه مایکوتوکسین وجود دارد ولی به ندرت به تنهایی یافت می شوند. متأسفانه، آلودگی ناشی از چندین مایکوتوکسین می تواند بر عملکرد و سلامت دام تأثیر عمیق تری داشته باشد، نسبت به زمانی که فقط یک گونه عامل آلودگی می باشد.

توانایی به حداقل رساندن مایکوتوکسین های موجود به عوامل بسیاری بستگی دارد، از جمله:

- شرایط برداشت: ماده خشک مناسب برای فشرده سازی کافی و ذخیره سازی.
- شرایط ذخیره سازی: شرایط خنک و خشک برای ذخیره سازی غلات، تخمیر مناسب و موانع اکسیژنی برای علوفه ها.
- شرایط آب و هوایی
- اقدامات کشاورزی، زیرا هاک های کپک ممکن است در



جدول ۲. میکوتوکسین های معمول در خوراک گوساله ها و نشانه های مرتبط با آن

سم های آرگوت	اسیدفوزاریک	فومونیسین	زئارالنون	نوع A تری کوتسین ها	نوع B تری کوتسین ها	اوکراتوکسین
				x		اسهال خونی
x	x	x		x	x	لنگش
	x	x		x	x	بی حالی
x			x		x	ناباروری
				x	x	کاهش عملکرد شکمبه
			x	x	x	کاهش عملکرد تولیدمثلی
	x	x		x	x	کاهش ایمنی
x	x	x		x	x	کاهش رشد
x	x	x		x	x	کاهش مصرف خوراک
x	x	x		x	x	کاهش بازده خوراک
x	x			x	x	افزایش مرگ ومیر
		x				کاهش بلوغ اندام های تناسلی

گوساله ها باشد، به خصوص در شرایط ذخیره سازی در آب و هوای گرم.

در برنامه های تحقیقاتی گوساله ها، ما میکوتوکسین های موجود در خوراک به کار رفته در آزمایش های تحقیقاتی را از طریق آنالیزهای Alltech 37+ به طور مرتب بررسی کردیم. چندین آزمایش +37 انجام شد و هر سال صدها گوساله مورد تحقیق قرار گرفتند که با توجه به این آزمایش ها و تحقیقات می توانیم اطلاعاتی در رابطه با میزان تأثیر میکوتوکسین بر گوساله های جوان و در حال رشد (که در جدول (۱) نشان داده شده است) ارائه دهیم.

منبع

Dufour, Ellan, (2023), Mycotoxins: Not Just a Dairy Cow Issue. Progressive Dairy. January.

اگر دامنه وسیعی از میکوتوکسین های موجود در خوراک دام شیری بتوانند چنین تأثیر عمیقی بر سلامت و تولید گاو داشته باشند، می توانیم تصور کنیم که آنها می توانند بر رشد، عملکرد و سلامت گوساله ها و تلیسه ها نیز تأثیر داشته باشند. این آگاهی در صنعت دامپروری وجود دارد که عملکرد و سلامت دام های جوان با میزان تولید در طول عمر آنها، سلامت و ماندگاری در گله شیری بستگی دارد. بنابراین، برای درک تأثیر میکوتوکسین ها بر گوساله ها و تلیسه ها به تحقیقات بیشتر نیاز است.

در دانشگاه مینه سوتا و مرکز اوتریج (SROC) که شرکت Hubbard feeds با آن همکاری می کرد، چندین سال را در تحقیقی در رابطه با مدیریت خطر افلاتوکسین در خوراک گوساله ها سپری کردیم. به دلیل سخت بودن شرایط رشد و برداشت در چند فصل متوالی، آلودگی میکوتوکسین افزایش یافت و به نظر می رسد که یک تهدید همیشگی در خوراک



پروبیوتیک، پربیوتیک و پست بیوتیک

انجام شده است.

در این مقاله به طور خاص روی تأثیر پروبیوتیک ها بر گوساله ها و گاوهای شیری متمرکز شده ایم. ذکر این نکته اهمیت دارد که تأثیر پروبیوتیک ها می تواند به وسیله مکمل های پربیوتیک تحت تأثیر قرار گیرد و برخی از مکانیسم های عملکردی پروبیوتیک ها در ارتباط با خصوصیات پست بیوتیک ها می باشد.

پروبیوتیک ها نقش بسیار پویایی در دستگاه گوارش دارند که به درستی درک نشده است. به طور کلی سه مکانیسم عملکردی در گاوهای شیری وجود دارد. اولین مکانیسم به این صورت است که پروبیوتیک ها با سلول های روده در تعامل هستند تا به صورت یک مانع عمل کنند، از ورود عوامل بیماری زا پیشگیری کنند و نسبت به ورود عوامل بیماری زا به بدن حساس باشند. مکانیسم دوم، بازداری در مقابل عوامل بیماری زایی مانند باکتری ها و ویروس ها و بهبود رشد باکتری های طبیعی و خوب می باشد. احتمالاً به همین روش است که پروبیوتیک های باکتریایی می توانند هضم و متابولیسم را تنظیم کنند و باعث بهبود رشد و بازدهی تولید گردند. سومین مکانیسم تعامل با پاسخ های سیستم ایمنی می باشد. عموماً گزارش شده است که پروبیوتیک ها یا سودمند هستند و یا هیچ اثر قابل مشخصی روی تولید و سلامتی ندارند. از آن جایی که پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده هستند تفاوت در تأثیر آنها می تواند تحت اثر مواردی مانند نوع کاربرد، محیط، سویه، میزان میکروارگانیسم و حتی دام میزبان باشد.

مزایای پروبیوتیک ها می تواند در دوره تولیدی متفاوت باشند میکروبیوم دستگاه گوارش در رشد و نمو دام های جوان مؤثر است و می توان تحت تأثیر عوامل خارجی مانند جیره، محیط و صفات مادری قرار گیرد.

اسهال یکی از برجسته ترین بیماری هایی است که گوساله های شیری در طی دوره پرورش با آن مواجه

پروبیوتیک ها در گاوهای شیری و گوساله ها مؤثر هستند. دام ها چگونه از افزودنی پربیوتیک تأثیر می پذیرند.

بازده دام در تأمین مواد غذایی جمعیت رو به رشد با محصولات کشاورزی پایدار واجد اهمیت می باشد. نگرانی های فزاینده ای درباره استفاده از آنتی بیوتیک ها و افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی در دام ها وجود دارد که مشوقی برای ارزیابی جایگزین هایی در جهت حفظ بازدهی دام می باشد. پروبیوتیک ها، پربیوتیک ها و پست بیوتیک ها، جایگزین های آنتی بیوتیکی هستند که نشان داده اند برای بازدهی و سلامت دام مفید می باشند. قبل از این که درباره این افزودنی ها به بحث بپردازیم تعریف هر کدام از این افزودنی ها که توسط انجمن بین المللی پروبیوتیک و پربیوتیک ها مشخص شده است را بیان می کنیم.

پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده ای هستند و هنگامی که به میزان کافی تجویز شوند برای میزبان مفید می باشند. در تغذیه دام، رایج ترین پروبیوتیک مورد استفاده سویه های *lactobacilli*، *bifidobacterium*، *bacillus* و سویه مخمر *Saccharomyces* می باشد.

پربیوتیک ها سوبسترایی می باشد که به وسیله میکروارگانیسم های میزبان به صورت انتخابی مورد استفاده قرار می گیرد و به سلامت دام کمک می کند. اصولاً پربیوتیک ها مواد غذایی برای باکتری خوب مانند پروبیوتیک ها هستند. رایج ترین پربیوتیک ها *Fructooligosaccharide* (FOS)، *inulin* و *Fructans* هستند.

پست بیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده نمی باشند و ترکیباتی هستند که برای سلامتی میزبان مفید هستند. پست بیوتیک ها می توانند پروبیوتیک هایی باشند که زنده نیستند و یا مجموعه ای از ترکیبات تولید شده از پروبیوتیک ها هنگام رشد در آزمایشگاه باشند. اکثر تحقیقات مربوط به پست بیوتیک ها، روی پروبیوتیک های کشته شده با حرارت



مطلوب می باشند. این باکتری ها به هضم ماده خشک مصرفی و فیبرها، انرژی خالص، مصرف انرژی متابولیکی، گلوکز خون و کل اسیدهای چرب فرار (VFAs) کمک می کنند. گزارشی وجود دارد که نشان می دهد استفاده از پروبیوتیک ها در علفزار می تواند کیفیت علوفه را بهبود دهد و منجر به افزایش تولید شیر شود.

پروبیوتیک ها می توانند از طریق افزایش مقاومت نسبت به بیماری ها در دام باعث افزایش تولید شیر شوند. پروبیوتیک ها از طریق تولید باکتریوسین یا متابولیت های ضد ویروسی می توانند مانع رشد عوامل بیماری زا به طور مستقیم شوند. از طرفی پروبیوتیک ها می توانند به طور غیرمستقیم از طریق تنظیم میکروبیوم دستگاه گوارش که می تواند صدمات ناشی از عفونت های انگلی در نشخوارکنندگان را کاهش دهد، باعث بهبود تولید شیر شوند. پروبیوتیک ها می توانند از طریق سیستم ایمنی به واسطه فعال کردن سیگنال های التهابی مختص به نوع مشکل به طور مستقیم بر توانایی دام در مقاومت در برابر بیماری تأثیر گذارند.

به طور کلی پروبیوتیک ها نقش بسیار پویایی در سیستم هضم دام دارند و می توانند ابزار مؤثری برای جایگزینی آنتی بیوتیک ها باشند. انتخاب سویه ای از پروبیوتیک ها که بتواند در دستگاه گوارش زنده بماند، در موفقیت عملکرد دستگاه گوارش نقش داشته باشند و هنگامی که استفاده می شوند حداکثر فایده را برای میزبان داشته باشند بسیار اهمیت دارد.

درک ما از میکروبیوم دستگاه گوارش در حال افزایش است و می تواند باعث شود دانش ما از پروبیوتیک ها به عنوان ابزاری مؤثر برای حمایت از سلامت دام، افزایش تولید و بهینه سازی بازدهی افزایش یابد.

منبع

Baxter, Mikayla, (2023), Probiotics, Prebiotics and Postbiotics, oh my! , Progressive Dairy.

می شوند. اسهال در گوساله های جوانی که هنوز نشخوار نمی کنند باعث افزایش احتمال مرگ و میر، وارد شدن ضررهای اقتصادی و کاهش سلامت و آسایش گوساله می شود. مشخص شده است که جمعیت مشخصی از باکتری ها با سلامت گوساله ها مرتبط هستند و می توانند شیوع اسهال را کاهش و رشد را افزایش دهند. تحقیقات انجام شده در گوساله ها نشان داده است که پروبیوتیک ها نه تنها باعث کاهش شیوع اسهال بلکه می توانند باعث کاهش شدت اسهال نیز گردند و بهبودی را تسریع کنند. گزارش شده است که مکمل های پروبیوتیکی باعث کاهش اسهال و افزایش رشد در گوساله ها از طریق بهبود عملکرد مانع در دستگاه گوارش، بهبود هم غذایی میکروارگانسیم ها و میزبان و جلوگیری از عوامل بیماری زا و تعدیل سیستم ایمنی می شوند.

نکته مهمی که باید به خاطر داشته باشید این است که تأثیر پروبیوتیک ها روی کاهش شیوع اسهال گوساله ها به دلیل اسهال بستگی دارد. مثلاً پروبیوتیک هایی بر پایه باسیلوس ها بر کاهش باکتری C.perfringens (باکتری های مسبب آنتریت نکروتیک) در گوساله های مبتلا به اسهال مؤثر می باشد ولی پروبیوتیک روی کاهش شیوع این نوع اسهال مؤثر نمی باشد (جدول ۱). مؤثر نبودن پروبیوتیک در چنین وضعیتی احتمالاً این است که C.perfringens عامل اسهال نبوده است.

نشخوارکنندگان به جمعیت میکروبی جهت هضم مواد مغذی برای رفع نیازهای نگه داری، رشد و تولید نیازمند هستند. جمعیت میکروبی موجود در سیستم گوارش به شدت بر تخمیر، هضم و جذب مواد مغذی جیره تأثیرگذار است. مدیریت میکروب های شکمبه و روده از طریق مکمل پروبیوتیک در افزایش تولید شیر مؤثر بوده است. پروبیوتیک ها از طریق افزایش باکتری های تخمیر کننده شکمبه ای مانند ruminococcus و roseburia باعث افزایش تولید شیر می شوند که برای موازنه مثبت مواد مغذی بسیار

جدول ۱. تأثیر پروبیوتیک ها روی کاهش شیوع اسهال بستگی به دلیل اسهال دارد.

درمان پروبیوتیکی	کنترل	
۲۷	۵۰	تعداد نمونه های کلستریدیا مثبت
۱۱ (۱۰-۱۲)	۱۱ (۱۰-۱۲)	اولین وقوع اسهال (روز)
۷ (۵-۹)	۷ (۵-۷)	بهبود از اولین شیوع اسهال (روز)



تألیف: دکتر سمیه بازرگان - دکترای مشاوره

📧 Moshavereh_drbazargan

جاسوسی موقوف!

میزان مسئولیت پذیری و صداقت با حریم خصوصی نوجوان ارتباط دارد

از سنی به بعد، حفظ حریم خصوصی بچه ها فوق العاده مهم است و آنها باید مکانی داشته باشند که بتواند در آن «وقت تنهایی» را تجربه کنند و آن زمان هم برای خانواده محترم باشد. اگر نوجوانی مسئولیت پذیر است، به مقررات رفت و آمدش احترام می گذارد و قابل اعتماد و صادق است، پس نباید در اتاق و وسایل شخصی او مثل دفترچه خاطرات یا پت های خصوصی با دوستانش به جستجو پرداخت. او اعتماد والدین را جلب کرده و والدین هم باید به او اطمینان بدهند که «من قصد ندارم در حریم خصوصی تو دخالت کنم، زیرا مسئولیت پذیر هستی و دلیلی ندارم که به تو اعتماد نکنم».

به این ترتیب، نوجوان می داند که به خاطر رفتارش پاداش می گیرد و عدم دخالت والدین در فضای شخصی اش، نتیجه مستقیم اقدامات او است.

البته بسیاری از والدین گاهی این حریم را رعایت نمی کنند که این کار به نظر من، استقلال و فردیت را تقویت نمی کند. ما می خواهیم جوانی را تربیت کنیم که بتواند مستقل تصمیم بگیرد و زندگی شخصی خود را داشته باشد. بنابراین هنگامی که در کارهای نوجوان دخالت می شود، این پیامی است که به او فرستاده می شود: «من به تو اعتماد ندارم، حتی زمانی که هیچ اشتباهی انجام نداده ای».

اما زمانی که موردی باعث سوءظن والدین شود و واقعی هم باشد، مثل وقتی والدین متوجه شوند که نوجوان دارد مواد مخدر مصرف می کند یا درگیر رفتارهای مخاطره آمیز دیگری است، مسئله متفاوت می شود.

در این موارد، والدین از من می پرسند که آیا حق دارند که اتاق و وسایل فرزندشان را چک کنند؟ صادقانه بگویم، من دوست ندارم در مورد حقوق صحبت کنم. این کلمه در فرهنگ ما بیش از حد استفاده شده است. به جای صحبت از حقوق، بهتر است از مسئولیت، مسئولیت پذیری و تعهدات صحبت کنیم و در این موارد، انجام این کار حق والدین است. چون مسئولیت دارند که از فرزند خود در برابر آسیب ها محافظت کنند، حتی اگر آنها این محافظت را نخواهند.

روابط نوجوان در شبکه های اجتماعی

یکی از دغدغه های مهم والدین این است که تا چه حد بر تلفن، رایانه و حضور فرزندشان در فضای اجتماعی نظارت داشته باشند.

زمان ما بین دو مراجع برای من فرصتی برای آرامش و آماده شدن برای مراجع بعدی است. داشتم در اتاق قدم می زدم که خانم و آقای تقریباً میانسالی وارد شدند. با نگاه به چشمانشان، تشویش و اضطراب مشخص بود. مادر صحبت های خود را اینگونه آغاز کرد که «من واقعاً کم آوردم!» و گفت که چند شب قبل به طور اتفاقی متن گفت وگویی پسرش را با یکی از دوستانش در فضای مجازی خوانده که در آن پدر و مادرش را هیولاهایی فضول و عقل کل خطاب کرده و به دوستش گفته است که «آخر بلایی سر خودم یا آنها میارم!». پدر هم می گفت هر وقت وارد اتاقش می شوم جوری نگاه می کند انگار که از من متنفر است! پدر و مادر هم که به شدت نگران شده بودند، رفتارهای پسر را زیر ذره بین قرار دادند و این مسئله باعث بالا رفتن تنش در خانواده شده بود.

گاهی برای والدین پذیرش این که فرزندانشان به حریم خصوصی نیاز دارند، سخت است و از من می پرسند که آیا نقض آن اشکالی ندارد؟ من شخصاً معتقدم که باید بین میزان مسئولیت پذیری، ثبات و صداقتی که بچه ها از خود نشان می دهند و میزان حریم خصوصی که مجاز به داشتن آن هستند، ارتباط مستقیم وجود داشته باشد.

در زمان کودکی، کودکان معمولاً در بخش های زیادی از روز توسط والدین یا مراقبان نگهداری می شوند و عملاً هیچ زمان جدایی وجود ندارد. اما با بزرگ تر شدن کودک، جدایی طبیعی و سالم آغاز می شود. روزی می رسد که فرزند شما به حمام می رود و در را می بندد، زیرا او حریم خصوصی می خواهد و اگر کسی وارد شود، خجالت می کشد. این جدایی بخشی طبیعی از روابط انسانی است و با رسیدن به دوره نوجوانی، خطوط جدایی شروع به شکل گیری و مشخص شدن می کنند و هویت و فردیت شکل می گیرد. فردیت یک فرآیند رشدی است و زمانی اتفاق می افتد که بچه ها می خواهند زندگی خودشان را داشته باشند و نوجوانی در واقع زمان آماده کرن آنهاست.

بخشی از این فرآیند شامل تشکیل مرزها می شود. به بیان ساده، مرزها جایی هستند که نوجوان درباره برخی مسائل به والدین اجازه ورود و اظهار نظر نمی دهد. والدین و بچه ها هم اغلب بر سر این مرزها با هم اختلاف دارند و کم پیش می آید این مسئله را با یکدیگر با یک گفت و گوی موفق حل کنند.



اینطور نیست که والدین مجبور باشند کاملاً به حریم خصوصی فرزندان احترام بگذارند، در حالی که فرزندان هر کاری می‌خواهند انجام دهند. نمی‌توان با دو مجموعه ارزشی متفاوت تعامل داشت و اینطور نیست که «من باید خوب باشم و تو می‌توانی هر کاری که می‌خواهی انجام دهی».

در این زمان، می‌توان این موارد را به نوجوان توضیح داد: «اگر مسئولیت‌هایت را برای مراقبت از خود و ایمن ماندن انجام ندهی، من هر کاری که لازم باشد انجام می‌دهم که این مسئله شامل چک کردن اتاق، رایانه و تلفنت است. این دقیقاً همان کاری است که در آن شرایط حتماً انجام می‌دهم».

بسیاری از والدین می‌پرسند: «چرا باید به او بگویم که می‌خواهم اتاق‌ت را چک کنم؟» این نکته را به یاد داشته باشید که مسئولیت والدین این است که از قبل شفاف و واضح در مورد پیامدها صحبت کنند. مهم است که صداقت خود را حفظ کرده و فراموش نکنند که مسئله مهم ایجاد تناسب بین رفتارهای والدین و اتفاق می‌باشد. والدین می‌توانند بگویند: «تو اعتماد من را از دست دادی و من بیشتر تو را چک می‌کنم. من این کار را می‌کنم، چون دوست دارم و می‌خواهم در امان باشی و به تو اجازه نمی‌دهم این کار را در خانه ما انجام دهی».

گاهی نوجوان در مورد کارهایی که والدین انجام می‌دهند، اعتراضاتی می‌کنند، مثلاً «باورم نمی‌شود که وارد اتاق من شدی!» ولی واقعیت این است که والدین این حق و تعهد را دارند که امنیت خانه را حفظ کنند. وقتی بچه‌ها با موردی مجرمانه گرفتار می‌شوند، بسیاری از آنها سعی می‌کنند: حق به جانب رفتار کنند و اینطور وانمود می‌شود که والدین کار اشتباهی انجام داده‌اند.

این چرخشی تاکتیکی است که بچه‌ها برای قرار دادن والدین در حالت تدافعی از آن استفاده کرده و برای اجتناب از پذیرفتن مسئولیت اعمال یا رفتار خود استدلالی را به عنوان یک انحراف ایجاد می‌کنند.

در ادامه چند تاکتیک را که بچه‌ها در این موقعیت استفاده می‌کنند و نحوه واکنش والدین را بررسی کنیم.

• «باورم نمیشه که جاسوسی منو می‌کردی!»

در اینجا یک سناریوی متداول وجود دارد و والدین می‌گویند: «در کشوی میزت چند تا سیگار پیدا کردم» و نوجوان پاسخ می‌دهد: «باورم نمیشه که جاسوسی منو می‌کنی! من ۱۶ سالمه». البته والدین نباید در این بحث غرق شوند و در عوض باید با آرامش چیزی شبیه به این را بگویند: «ما در مورد پیامد رعایت نکردن بعضی مسائل با هم حرف زده بودیم. مشکل فضولی من نیست، مشکل سیگارهایی است که توی کشوت داری. این تنها چیزی که من حاضرم در موردش باهات صحبت کنم. اگر می‌خوای فریاد بزنی، برو جای دیگه ای فریاد بزنی. وقتی کارت تمام شد، در مورد این مسئله بحث می‌کنیم. ما

حقوق تو رو نقض نمی‌کنیم و این تویی که قانون خونه رو نقض کردی».

در این زمان، والدین و نوجوان باید ابتدا به آرامش برسند و بعد با آرامش به بحث ادامه دهند و عواقب مسئله توضیح داده شود. «مال من نیست، مال دوستمه».

در زمان شنیدن این جمله، بهتر است والدین بگویند: «من نمی‌خواهم این حرفا رو بشنوم. این مسئولیت توئه که سیگار رو به خونه نیاری و مهم نیست مال کیه. در قبال این کار هم باید پاسخ گو باشی». یا این طور ادامه دهند که «اینطور به قضیه نگاه کن. اگه پلیس جلوی تو رو بگیره و تو مواد مخدر غیرقانونی داشته باشی و به پلیس بگی مال دوستمه، براش مهم نیست. تو مسئول هستی و این چیزیه که اهمیت داره».

• «چرا به من اعتماد نداری؟»

همانطور که گفتم، نوجوانان در تغییر موضوع حرفه‌ای هستند. فرزندان باید بدانند که اگر اعتماد والدین را سلب کنند، یکی از چیزهایی که قرار است تغییر کند این است که آنها با دقت بیشتری مراقبشان خواهند بود. اما این بهایی است که آنها برای صادق نبودن و غیرقابل اعتماد بودن می‌پردازند.

چند پیشنهاد برای تقویت ارتباط بین والدین و نوجوان

• وقتی نوجوان مکالمه‌ای را شروع می‌کند، والدین باید کاری را که انجام می‌دهند متوقف کنند و فعالانه به صحبت‌هایش گوش دهند. این کار این پیام را می‌فرستد که والدین به آنچه در زندگی نوجوان می‌گذرد علاقه مند هستند.

• والدین باید از کارهایی که فرزندان انجام می‌دهد یا رفتاری که می‌کند آگاه باشند تا هر گونه تغییر در رفتار آنها را که ممکن است نشان دهنده مشکل باشد، تشخیص دهند.

• بهتر است والدین دوستان فرزندان را بشناسند و به آنها فضایی بدهند. این کار به والدین کمک می‌کند تا با دوستان فرزندان در تماس باشند. برقراری ارتباط با والدین دوستان فرزندان نیز می‌تواند کمک کند تا نوجوان و دوستانش بهتر شناخته شوند.

• نوجوان باید از شکستن اعتماد والدین پرهیز کنند و والدین هم باید به حریم خصوصی او احترام بگذارند.

• از آنجایی که مغز نوجوان هنوز در حال رشد است، آنها گاهی اوقات سریع تصمیم می‌گیرند و همیشه به عواقب رفتار خود فکر نمی‌کنند. این به آن معنی است که فرزندان نیاز دارند که والدین با آنها در ارتباط باشند تا بتوانند او را راهنمایی و حمایت کنند. به این کار نظارت می‌گویند. نظارت بسیار کم می‌تواند نوجوانان را بدون حمایت لازم برای تصمیم‌گیری ایمن در مورد رفتار و روابط رها کند. اما نظارت بیش از حد هم می‌تواند این پیام را به نوجوان ارسال کند که به او اعتماد ندارند. وقتی والدین، فرزندان را در یک محیط قابل اعتماد زیر نظر می‌گیرند، به آنها فضایی می‌دهند که بدانند چگونه تصمیمات خوب بگیرند و مسئولانه رفتار کنند.



شیردوشی اتوماتیک و هوشمند



ARIO
فناوری مزرعه



میلکومتر دیجیتالی

محصول جدید ۲۰۲۳ آریو
قابلیت اتصال به گردن بند،
پایند و پلاک گوش



- ✓ ثبت مدت زمان دوشش و دمای شیر
- ✓ امکان ارسال اطلاعات رکورد به نرم افزار مدیریت گله
- ✓ کاهش مدت زمان شیردوشی و وابستگی به نیروی کارگری
- ✓ اندازه گیری دقیق مقدار شیر تولیدی و ثبت رکورد هر دام
- ✓ جداسازی به موقع و هوشمندانه خرچنگی به صورت خودکار

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در استان اصفهان

همراه: ۰۹۹۳ ۲۰ ۱۰ ۵۱۹

شرکت آریادانه گلستان



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

همراه با مشاوره مدیریتی به دامدار و کارشناس مزرعه



استارت گوساله

آریا بایندر

آریا باف

گراوردوره رشد گوساله

کنساتره پیش مخلوط
انتظار زایش

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از لنگش

کنساتره پیش مخلوط
گوساله

کنساتره پیش مخلوط
پیشگیری از ورم پستان

کنساتره پیش مخلوط
بهبود تولید مثل

کنساتره پیش مخلوط
گاو تازه زا

کنساتره پیش مخلوط
گاو غیر شیری

کنساتره پیش مخلوط
گاو شیری

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

+۹۸۱۷۳۵۸۰۳۷۵۰-۴

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

ariyadanehgolestan.int@gmail.com

info@ariyadaneh.ir

www.ariyadaneh.ir



شرکت آفرین دانه سپاهان

شرکت آفرین دانه سپاهان

کیمیای وحدت سپاهان

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



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

Email: afarindaneh@yahoo.com

مکمل های ویتامینه آفرین دانه ترکیب در هر کیلوگرم

نوع مکمل	مواد تشکیل دهنده	Cu مس آلی (ppm)	Se سلنیم آلی (ppm)	Mn منگنز آلی (ppm)	Zn روی آلی (ppm)	مونسنین (ppm)	بیوتین (ppm)	ویتامین A (IU/kg)	ویتامین E (IU/kg)	ویتامین D3 (IU/kg)
ویتامینه ویژه		۱۸۰	۵	۴۲۰	۵۴۴	۳۰۰۰	۲۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰
ویتامینه ممتاز		۸۴	۳	۲۱۰	۲۷۲	۳۰۰۰	۱۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰	۲۰۰۰۰۰
ویتامینه معمولی		-	-	-	-	-	۵۰	۵۰۰۰۰۰	۴۰۰۰	۱۵۰۰۰۰

مکمل معدنی آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار (ppm)
Cu مس	۳۵۰۰
Mg منیزیم	۵۰۰۰
Mn منگنز	۸/۵۰۰
Ca کلسیم	۳۱۵/۰۰۰
Zn روی	۱۱/۰۰۰
Co کبالت	۱۰۵
I ید	۱۹۰
Se سلنیم	۱۰۰
افزودنی های مجاز	

مکمل آنیونیک آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار
کلر Cl	۱۹۶۰۰۰ ppm
گوگرد S	۷۸۰۰۰ ppm
منیزیم Mg	۶۰۰۰۰ ppm
DCAD	-۱۰۰۰ meq/100gr

بافرهای جابگزين جوش شیرین آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	بافر گرید A	بافر گرید B	واحد
سدیم	۱۸-۲۲	۱۲-۱۵	درصد
منیزیم	کمتر از ۵	کمتر از ۵	درصد
پتاسیم	کمتر از ۵	کمتر از ۵	درصد
کلر	کمتر از ۵	کمتر از ۵	درصد
pH	۱۰-۱۱	۸-۹	-
افزودنی های مجاز			

مکمل پرواری آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار
سلنیوم	۲۰ ppm
مونسنین	۱۰۰۰ ppm
بیوتین	۱۰ ppm
ویتامین A	۱۰۰۰۰۰ IU/Kg
ویتامین E	۸۰۰ IU/Kg
ویتامین D3	۳۰۰۰۰ IU/Kg
مس	۷۰۰ ppm
منیزیم	۱۰۰۰ ppm
منگنز	۱۶۰۰ ppm
کلسیم	۳۰۰۰۰۰ ppm
روی	۲۱۰۰ ppm
کبالت	۲۱ ppm
ید	۳۷ ppm
سدیم	۴۰۰۰۰ ppm
افزودنی های مجاز	

مکمل ۵٪ گاو شیری آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار
سلنیوم	۱۰ ppm
مونسنین	۳۰۰ ppm
بیوتین	۱۰ ppm
ویتامین A	۱۰۰۰۰۰ IU/Kg
ویتامین E	۸۰۰ IU/Kg
ویتامین D3	۲۰۰۰۰ IU/Kg
مس	۳۵۰ ppm
منیزیم	۵۰۰ ppm
منگنز	۸۵۰ ppm
کلسیم	۲۰۰۰۰۰ ppm
روی	۱۰۰۰ ppm
کبالت	۱۰ ppm
ید	۱۸ ppm
سدیم	۱۲۰۰۰۰ ppm
افزودنی های مجاز	

مکمل دوره انتقال آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار (ppm)
پیش ساز گلوکز و اسیدهای آلی	۲۰۰/۰۰۰
نیاسین پوشش دار	۳/۰۰۰
کولین پوشش دار	۲۰/۰۰۰
کروم آلی	۵/۰۰۰
افزودنی های مجاز	



مکمل های معدنی و ویتامینه استارتر گوساله آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

ویتامینه		معدنی	
مقدار	مواد تشکیل دهنده	مقدار	مواد تشکیل دهنده
۱۲۰۰۰۰۰ IU/Kg	ویتامین A	۲۵۰۰۰ ppm	منیزیم
۲۵۰۰۰۰ IU/Kg	ویتامین D3	۱۸۳۰۰۰ ppm	کلسیم
۱۰۰۰۰ IU/Kg	ویتامین E	۳۰۰۰۰ ppm	فسفر
۸۰۰ ppm	ویتامین B1	۶۰۰۰۰ ppm	سدیم
۸۰۰ ppm	ویتامین B2	۷۵۰۰۰ ppm	کلر
۶۰۰ ppm	ویتامین B3	۱۰۵۰۰ ppm	آهن
۱۲۰۰ ppm	ویتامین B5	۴۰۰۰ ppm	منگنز
۱۸۰۰ ppm	ویتامین B6	۵۰۰۰ ppm	روی
۸۰ ppm	ویتامین B9	۱۵۰۰ ppm	مس
۱۰ ppm	ویتامین B12	۱۲۴ ppm	ید
۲۶ ppm	بیوتین	۴۲ ppm	کبالت
۷۰۰۰ ppm	کولین	۵۰ ppm	سلنیوم
۳۰۰۰ ppm	مونسنین		
	مخمر		
افزودنی های مجاز			

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

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار		
	لنگش	ورم پستان	تولیدمثل
بیوتین	۲۰۰ ppm	-	-
روی آلی	۵۶۰۰ ppm	-	۵۶۰۰ ppm
مس آلی	۱۷۰۰ ppm	-	۱۷۰۰ ppm
منگنز آلی	۴۲۰۰ ppm	-	۴۲۰۰ ppm
ویتامین A	-	۲/۰۰۰/۰۰۰ IU/Kg	۲/۰۰۰/۰۰۰ IU/Kg
ویتامین E	-	۱۵/۰۰۰ IU/Kg	۱۵/۰۰۰ IU/Kg
سلنیوم آلی و معدنی	-	۵۰ ppm	۵۰ ppm
افزودنی های مجاز			





شرکت کشت و دامداری فکا

محصولات ژنتیکی واحد دانش بنیان جنین شناسی

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

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

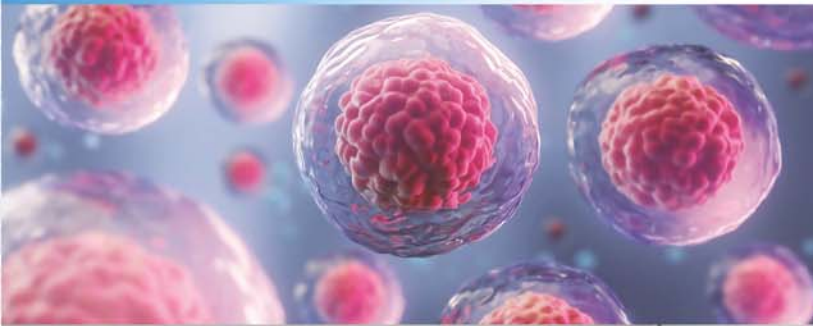
اسکن کنید



www.fkaco.ir

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

www.fkaco.ir





شرکت
مهندسی
طراحی و ساخت ماشین آلات صنعتی و کشاورزی

طراحی و ساخت ماشین آلات دامپروری

سیستم یکپارچه جمع آوری حمل و تخلیه کود



دستگاه جمع آوری کود
(بهراب)



انتخاب اول در مدیریت

کود دامداری های سراسر کشور



چکمه شوی آسایش



چکمه شوی کارا



قشو تمام اتوماتیک تیمار



تلفکس : ۰۳۱۳۳۹۳۲۱۰۳
۰۳۱۳۳۹۳۲۱۰۴

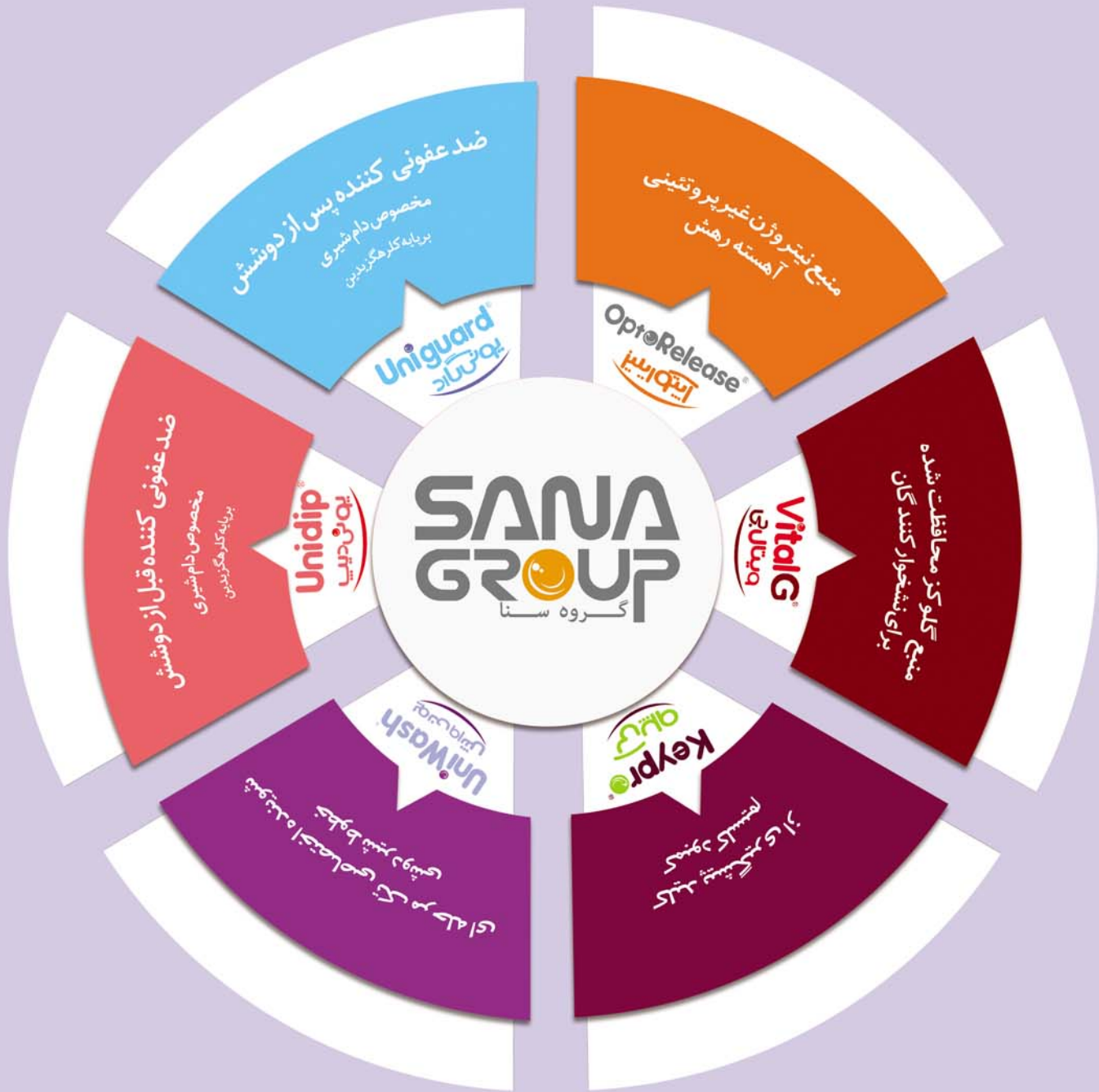
موبایل : ۰۹۱۳۴۵۴۵۹۵۳
۰۹۱۳۳۰۵۹۱۱۶



اصفهان شهرک علمی و تحقیقاتی
اصفهان ساختمان امید پلاک ۲۰۶



www.sadrazma.com



www.groupsana.com

تهران، بلوار میرداماد

پلاک ۱۲۵، طبقه سوم

تلفن: ۲۲۲۲۱۲۱۵

فکس: ۲۲۹۱۵۴۵۸