

ویرژنامه
آب

۲۵۹

سال بیست و سوم

شهریور ماه ۱۳۹۸

ماهنشا آموزشی، ترویجی

کار



فهد

شرکت تعاونی کشاورزان
و دامپروران صنعتی
وحدت اصفهان

www.vahdat-co.ir

D-Clo PG®

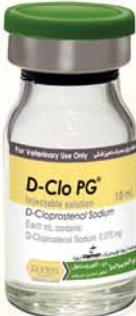
D-Cloprostenol Sodium

دی-کلوپی جی*

دی - کلوپروستنول سدیم

محلول استریل تزریقی

تهیه شده از مواد اولیه شرکت Cayman آروپا



موارد مصرف:

این دارو در اسب و کالو قابل مصرف می باشد. این دارو در گاو در موارد زیر مورد مصرف قرار می گیرد: - تحلیل جسم زرد و متعاقب آن تخمک گذاری و بروز فحلی در گاوهای شیری غیر آبستن با تخدمان فعل - استفاده در برنامه های همزمان سازی فحلی به همراه آنالوگ GnRH های - تومور تخدمانی مزمن یا یکیست های لوتال تخدمان - اندومتریت - افزایش قدرت انقباض میومتر رحم - القای سقط و اتمام آبستنی - عقوفنت های رحمی - ناراحتی و بیماری های رحمی بعد از زایمان - موارد فحلی خاموش Silent heat

Rinogonad®

Gonadorelin

رینوگوناد*

گنادرولین

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

گاو ماده: - نارسایی باروری با منشا، تخدمانی - در برنامه همزمانی فحلی به همراه پروستاکلیندین F2 α به متغور کنترل دقیق زمان تخمک گذاری - کیست فولیکولی همراه یا بدون علیم - تغییر در تخمک گذاری - تحلیل فولیکولی تخدمان - افزایش میزان باروری - پیشگیری از نارسایی باروری توسط ایجاد سریع تر اولین فحلی آشکار (به خصوص بعد از زایمان) مادیان: - تغییرات کیستیک تخدمان ها همراه یا بدون بروز علیم فحلی - عدم بروز فحلی در مادیان غیر سیکلیک - تحريك تخمک گذاری - اطمینان بیشتر از همزمانی تخمک گذاری و کشش توسط سیلما - افزایش میزان باروری در فحلی های طوانی و ناظم.

Busogonad®

Buserelin Acetate

بوسوگوناد*

بوسرلین استات

محلول استریل تزریقی

تهیه شده از مواد اولیه شرکت BCN اسپانیا



موارد مصرف:

کیست های تخدمانی از جمله عوامل مهم باروری در گاو شیری می باشد. کیست های تخدمانی ساختار فولیکولار یا لوتال دارند. علیم بالینی کیست های تخدمانی عبارتند از سیکل فحلی ناظم، آسترووس و نمفومانی. تزریق بوسرلین برای بهبود وضعیت باروری بعد از زایمان در طول ۴۰ روز اول بعد از زایمان، استعمال بروز اختلالات تخدمانی را کاهش می دهد. این دارو در گاو، اسب و خرگوش کاربرد دارد. از دیگر مواد دارای کاربرد این دارو القا، تخمک گذاری و استفاده از آن در برنامه های همزمان سازی فحلی در گاوهای شیری به همراه آنالوگ های PGF2 α می باشد.

Clo PG®

Cloprostenol Sodium

کلوپی جی*

کلوپروستنول سدیم

محلول استریل تزریقی



موارد مصرف:

- تحلیل جسم زرد و متعاقب آن تخمک گذاری و بروز فحلی در گاوهای شیری غیر آبستن با تخدمان فعل - کیست لوتال تخدمان - موارد فحلی آرام و خاموش Silent heat - القا، زایمان - خاتمه دادن به آبستنی ناخواسته طبیعی - خاتمه دادن به آبستنی غیر طبیعی (شامل چنین موییابی شده، آب آورده گشای جنبی) - اندومتریت، بیومتر، خفت مانگی - استفاده در برنامه های همزمان سازی فحلی به همراه آنالوگ های GnRH - هم زمان سازی سیکل فحلی

تولیدکننده افزودنی‌های
خوراک دام و طیور



مگنوفید®

اکسیدمنیزیم خالص

افزایش چربی شیر و کاهش هزینه جوش شیرین

(۹ درصد سود آوری بیشتر به ازای هر رأس دام)



چرا مگنوفید؟

با استناد به تحقیقات علمی انجام شده:

- افزایش درصد چربی شیر گاوهاي سوبر توليد از ۲/۷۵ به ۲/۹۵ در نتیجه جايگزيني ۵۰ درصد جوش شيرين جيره با مگنوفيد (نتایج طرح پژوهشی در دانشگاه صنعتی اصفهان ۱۳۹۶)
- افزایش pH شکمبه از ۱۴/۵ به ۱۴/۶ و pH فضولات از ۶/۲۴ به ۶/۶۷ (نتایج طرح پژوهشی در دانشگاه صنعتی اصفهان ۱۳۹۶)
- بهبود ضریب کارایی خوراک از ۱/۴۰ به ۱/۴۸ و افزایش ۱۴۵۴ تومانی در سود اقتصادی روزانه حاصل از هر رأس دام دوشادر (نتیجه جايگزيني ۵۰ درصد جوش شيرين جيره با مگنوفيد (نتایج طرح پژوهشی در دانشگاه صنعتی اصفهان ۱۳۹۶)



Metagin®

Metamizole sodium



محلول استریل تزریقی

متاژین®

متامیزول سدیم

موارد مصرف:

- این دارو در مواردی که نیاز به اثر ضد درد، ضد اسپاسم، ضد تب و ضد التهاب متامیزول باشد به کار برده می شود.
- درمان درد ناشی از کولیک با دلایل مختلف، درمان حمایتی اسهال
- بیماری های همراه با تب نظیر ورم پستان، تب ۳ روزه و پاستورلوز
- اشکال حاد و مزمун آرتربیت، وضعیت های روماتیسمی، التهاب عصب، تاندون و غلاف آن
- میوگلوبینوری فلچ شونده در اسب
- درمان درد پس از جراحی یا اعمالی نظیر اخته کردن و نعل بندی
- انسداد مری



Aqua Teat Dip 5® ROOYAN

Povidone Iodine 5% - Teat Dip

آکوا تیت دیپ ۵ رویان®

پوییدون آیوداین ۵% - تیت دیپ

موارد مصرف:

- این محصول برای کمک به کنترل و پیشگیری از بیماری ورم پستان در گاوها شیری و یا سایر حیوانات مورد استفاده قرار می گیرد.



محلول ضد عفونی کننده پستانی



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



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



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



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس قاسمعلی حسن زاده

سردیبیر: مهندس امید نکوزاده

مدیر داخلی و ویراستار: مهندس مریم صفدریان

مشاورین علمی: کمیته فنی

هیئت تحریریه: واحد آموزش

تایپ، صفحه آرایی و اجرا:

تبیغات و انتشارات رنگینه ۰۳۱-۳۲۶۵۶۴۲۷

www.rangineh.co



نشانی: اصفهان - خیابان جی، خیابان تالار،

بالاتر از مسجد روح الله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دوچرخه: ۳۲۳۱۵۴۰۶۷

و (۰۳۱) ۳۲۳۱۵۲۷۲

www.vahdat-co.ir

۲

سخن سردبیر

۳

اخبار

۴

گزارش خبری

۱۰

کاربرد نیتروژن غیرپرتوئینی در تغذیه ...

دکتر اکبر اسدیان

ویژه نامه آب

کاری از گروه آموزش شرکت تعاونی وحدت

۱۴

صرف آب با کیفیت بالا برای سلامت گوساله ها ...

۱۷

نیاز گاوهابه آب برای تولید شیر

۲۲

آیا گاوهای آب کافی، با کیفیت و طعم مناسب دریافت ...

۲۴

تفسیر نتیجه آزمایش آب آشامیدنی گاوهای شیری

۲۸

مشاوره

دکتر سمیه بازرگان

• نشریه گاودار از ارسال مقالات و مطالب تخصصی و علمی اساتید، کارشناسان و دانشجویان محترم استقبال می نماید.

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

• استفاده از مندرجات مجله با ذکر مأخذ بلامانع است.

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

سخن سردبیر



توجه بیشتر به شرکت‌های دانش‌بنیان

دستورالعمل جدی در دستور کار دولت قرار گیرد. متخصصین اقتصادی جهت تصمیم گیری باید شرکت‌های استانداردهای داخلی و بین‌المللی تولید کالا و خدمات، تطبیق داده و سپس آنها را از مشوّق‌ها و رهنماوهای خود بهره مند سازند و در صورت عدم تطبیق، شرایط رابه سمتی سوق دهند که سرمایه‌ها به صورت خودکار به مسیری هدایت شوند که بهره وری و دانش لازم در آن شرکت وجود دارد.

دکتر فرشاد مومنی اقتصاددان مطرح کشور می‌گوید در چهل سال اخیر تمام مطالعات در زمینه صادرات غیرنفتی نشان می‌دهد که هزینه ارزی صرف شده برای تولید ۹۵ درصد از اقلام صادراتی غیرنفتی بیشتر از درآمد ارزی آنها بوده است.

در زمینه کشاورزی و دامپروری، شرکت‌های دانش‌بنیان خصوصاً شرکت‌هایی که در زمینه تولید محصولات و نهاده‌هایی که از خارج از کشور وارد می‌شود، فعالیت دارند، باید مورد توجه مسئولین کشور قرار گیرند و نظارت صحیح و اصولی بر روند کار و محصول تولید شده توسط آنها صورت گیرد.

این سازمان‌های دانش‌بنیان در صنعت کشاورزی و دامپروری در عین حال باید سازمان‌هایی بر مبنای ارباب رجوع نیز باشند. مزیت اصلی این نوع سازمان‌ها پاسخگویی سریع و صحیح به مشتریان و رفع نیاز آنها می‌باشد (مزارع پرورش گاو شیری و مصرف کنندگان محصولات لبنی). امید است که در آینده در زمینه‌های داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی، شاهد شکوفایی سازمان‌ها و خدمات آنها باشیم.

شرایط کنونی اقتصاد کشور با توجه به تحریم‌های همه جانبه‌ای که به ناحق از جانب آمریکا و برخی کشورهای اروپایی بر ایران وارد شده است و با توجه به الزام اجرایی کردن اقتصاد مقاومتی که تکیه اصلی آن بر تولید و مصرف کالاها و خدمات ایرانی می‌باشد، می‌طلبد که سازمان‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان در همه زمینه‌ها مورد توجه ویژه قرار گیرند.

چنین سازمان‌هایی باید بر اساس نیازهای اصلی کشور تأسیس گردند و بنابراین وجود یک نیاز سنجی سالم و ارائه آمارهای صحیح می‌تواند شروع کار باشد. در ضمن متخصصین برجسته اقتصادی کشور فارغ از جناح بندی‌های سیاسی باید در کنار یکدیگر با تحلیل نیازهای کشور، هدایت مستقیم این سازمان‌های دانش‌بنیان را بدون مداخله در امور داخلی آنها به انجام برسانند. آنها باید بسترهای لازم سرمایه‌گذاری و جهت و مسیر را به بنگاه‌ها نشان دهند و در صورت تولید کالاها و خدمات با کیفیت، خرید و توزیع آنها در سطح کشور را تضمین نمایند و از ورود کالاها و خدمات مشابه خارجی با ارزهای یارانه‌ای جلوگیری به عمل آورند و در عین حال با رصد مداوم شرکت‌ها و جریان کار در آنها و بررسی کیفیت کالا و خدمات آنها، مشوّق‌های لازم را به آنها اختصاص دهند و سعی در توانمند کردن آنها داشته باشند تا بتوانند علاوه بر تأمین نیاز کالا و خدمات داخلی، در عرصه منطقه‌ای و حتی بین‌المللی نیز حرفی برای گفتن داشته باشند. لازم به ذکر است که در این زمینه شایسته سalarی چه از نظر کارشناسی و چه از نظر شرکتی باید همواره به صورت یک

أخبار

مقتضی و لازم الاجرا در این ارتباط شدند. به گزارش خبرگزاری تسنیم، جمعی از تشکل های دامپوری کشور با ارسال نامه ای سرگشاده به رئیس جمهور به مشکلات قیمت سبوس در هفته های اخیر اعتراض کردند. در این نامه آمده است: علی رغم دستور و تأکید حضرت عالی درخصوص بازنگری در ابلاغ و کاهش نرخ سبوس گندم به وزیر صنعت، معدن و تجارت، متأسفانه این وزارتخانه طی نامه ای کماکان به اجرای قیمت هر کیلوگرم ۱۲۵۰ تومان اصرار دارد.

این امر موجب التهاب در بازار و موجبات بلا تکلیفی مصرف کنندگان و کمبود این نهاده و اختلال در تولید خوارک دام مورد نیاز واحد های دامداری در سطح کشور را فراهم نموده است.

در شرایط فعلی به دلیل حمایت جانبدارانه وزارت صمت، کارخانه های آرد از تحويل سبوس به سامانه وزارت جهاد کشاورزی امتناع می کنند و به بهانه انباشتگی در بازار آزاد آن را به فروش می رسانند.

اینک از آنجایی که با تعلیق قانونی تمرکز وظایف بخش کشاورزی، برخی از تصمیمات کلان در این حوزه در قالب یک وزارتخانه غیرتخصصی، می تواند آسیب های جدی به بار آورد که نمونه بارز آن اختلاف وزارت جهاد کشاورزی با وزارت صنعت، معدن و تجارت در بحث اخیر است. بنابراین صدور اوامر مقتضی و لازم الاجرا مورد استدعا است.

تأثیر افزایش ۱۴۰ درصدی قیمت سبوس بر تولید شیرخام و گوشت

رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی گاوداران گفت: سودجویان

سطح مبادلات تجاری دامپزشکی ایران و کره جنوبی افزایش می یابد

رئیس سازمان دامپزشکی کشور در حاشیه اجلاس منطقه ای در شهر سنداپی ژاپن با همتایان خود از کشورهای کره جنوبی، بنگلادش و سنگاپور دیدار و گفتگو کرد. به گزارش ایانا، دکتر علیرضا رفیعی پور رئیس سازمان دامپزشکی در دیدار با همتای کره جنوبی، از همکاری های اخیر این کشور تشکر کرد.

وی گفت: کره جنوبی دارای ظرفیت های خوبی در حوزه های مرتبط به دامپزشکی است. رئیس سازمان دامپزشکی خواستار همکاری دو کشور در زمینه های بیوتکنولوژی به ویژه واکسن شد.

در این دیدار، رئیس دامپزشکی کره جنوبی نیز با ابراز خوشحالی از مجوزهای صادره برای محصولات ایرانی خواستار توسعه همکاری های فنی بهداشتی شد.

وی از ایران به عنوان کشور مهم در منطقه یاد کرد و ابراز امیدواری کرد که به زودی دیدارهای دو جانبی در دو کشور برای توسعه همکاری ها انجام می پذیرد. در دیدارهای جداگانه رئیس سازمان دامپزشکی با همتایان خود از کشورهای بنگلادش و سنگاپور، طرفین بر انعقاد تفاهم نامه های همکاری در زمینه دامپزشکی و بهداشت دام تأکید کردند.

نامه سرگشاده دامداران به رئیس جمهور درباره سبوس / وزارت صنعت به دستور شما توجه نمی کند

جمعی از تشکل های دامداران با ارسال نامه ای به رئیس جمهور، با اشاره به عدم تمکن وزارت صنعت به دستور او درباره تجدید نظر درباره قیمت سبوس، خواهان صدور اوامر

میلیون تن تولید شیر در کشور داریم که ۱۰ درصد آن به سایر فرآورده‌های لبنی تبدیل شده و صادر می‌شود. ما هم نیاز کشور را تأمین کرده و هم بازار صادراتی به دست آورده‌ایم. وی افزود: حدود یک میلیون تن شیرخام به محصولات لبنی تبدیل و از کشور صادر شده و ارزش صادراتی آن از ۸۰۰ میلیون تا یک میلیارد دلار بوده است.

واردات نهاده‌های دامی انحصاری نیست

معاون امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی گفت: هر فردی که کارت بازرگانی معتبر داشته باشد، می‌تواند اقدام به واردات نهاده‌های دامی کند.

به گزارش خبرگزاری ایانا و به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، مرتضی رضایی در حاشیه بازدید از یک واحد پرورش دام در بندر گز با بیان این که واردات نهاده‌های دامی به هیچ عنوان انحصاری نیست گفت: هم اکنون ۱۶۰ واردکننده ذرت و بیش از ۱۰ واردکننده کنجاله سویا در کشور فعال هستند و در کنار آنها شرکت پشتیبانی امور دام نیز حدود یک سوم کنجاله سویایی مورد نیاز را وارد کشور می‌کند.

وی با اعلام این که هر کسی که کارت بازرگانی معتبر دارد، می‌تواند نهاده‌های دامی را وارد کند گفت: هر تاجری که در این رشته تخصص دارد، می‌تواند بدون هیچگونه محدودیت ارزی، شخصاً یا از طریق شرکت‌های مربوط اقدام به واردات نهاده‌ها کند.

معاون امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی افزود: هم اکنون تمام بنادر شمال و جنوب کشور از نهاده‌ها اشباع شده است و هیچ مشکلی در این زمینه وجود ندارد. رضایی تصریح کرد: هر سازمان که با کمبود نهاده‌ها مواجه است، می‌تواند به سازمان جهاد کشاورزی استان مربوطه مراجعه کند و نیازش را تا شب عید سال آینده تأمین نماید.

نگهداری دام بیش از زمان پرواربندی به ضرر دامدار است

چوب داران و دلالان اجازه تغییر در قیمت گوشت را نمی‌دهند. سعید سلطانی سروستانی مدیرعامل اتحادیه دامداران کشور در گفتگو با خبرنگار ایانا، در رابطه با ادعای مطرح شده در خصوص امتناع دامداران از عرضه دام برای افزایش قیمت آن اظهار کرد: صحبت‌های مطرح شده در رابطه با پرواربندی



صنعت تأمین نهاده دامی، در طول شش ماه، نرخ سبوس را ۱۴۰ درصد افزایش دادند تا در چرخه تولید آرد، دامدار دچار ضرر و زیان شود.

مقدسی با اشاره به این که نرخ سبوس از اواخر سال گذشته تاکنون دوبار افزایش یافته است، اذعان کرد: برخی از افراد که در این افزایش قیمت سبوس، نفع می‌برند در مقابل اعتراض دامداران مقاومت می‌کنند و ما را به رانت خواری متهم کرده‌اند. در حالی که خود این افراد با رانت توانسته اند در طول شش ماه نرخ سبوس را ۱۴۰ درصد افزایش دهند تا در چرخه تولید آرد، دامدار دچار ضرر و زیان شود.

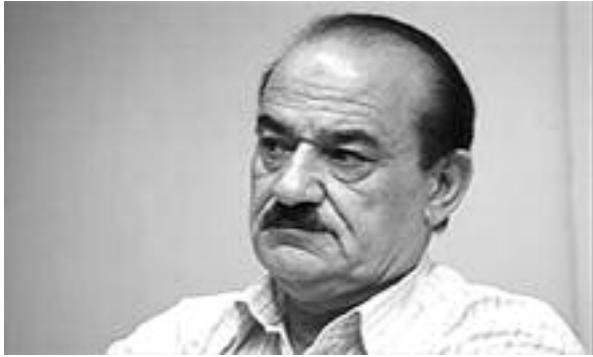
رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی گاوداران گفت: اگر دولت به دنبال افزایش قیمت سبوس به رقم ۱۲۵۰ تومان است، باید در نظر بگیرد که نرخ تمام شده با توجه به هزینه‌های جانبی همچون هزینه حمل، درب دامداری به ۱۴۰۰ تومان افزایش خواهد داشت. در نتیجه طبیعی است که دامداران به این تغییر قیمت اعتراض داشته باشند.

وی با بیان این که افزایش قیمت سبوس در قیمت تمام شده شیرخام در دامداری‌ها مؤثر خواهد بود، عنوان کرد: اگر افزایش قیمت سبوس از ۸۴۰ تومان به ۱۲۵۰ تومان ابلاغ شود، سبوس درب دامداری ۱۴۰۰ تومان برای دامدار تمام می‌شود.

مقدسی افزود: بر اساس محاسبات برای تولید هر کیلوگرم شیرخام، ۷۰ کرم سبوس نیاز است و با این افزایش قیمت، بهای شیرخام نیز برای هر کیلوگرم، ۶۰ تومان افزایش خواهد داشت و این یعنی قیمت شیرخام از ۲۳۹۰ تومان به ۲۴۵۰ تومان افزایش می‌یابد.

وی تأکید کرد: این افزایش قیمت سبوس، در بهای تمام شده گوشت قرمز نیز تأثیر مستقیم خواهد داشت.

رئیس هیئت مدیره انجمن صنفی گاوداران در رابطه با تولید شیرخام و صادرات محصولات لبنی اظهار کرد: ما حدود ۱۱



مدیرعامل اتحادیه دامداران کشور عنوان کرد: دلالان بازار را خراب می کنند تا گوشت وارد شود در حالی که این کار به ضرر تولیدکننده و مصرف کننده است. سیستم توزیع برنامه درستی نداشته و پاسخگویی به مشکلات بازار گوشت وجود ندارد.

وی افزود: ایجاد رقابت مخرب به بازار و قیمت گوشت لطمه می زند. باید طبق یک مدیریت واحد پیش برویم و با افزایش بهره وری میزان گوشت را در کشور افزایش دهیم.

کنترل قیمت نهاده های دامی و تعادل بازار

سعید سلطانی سروستانی، رئیس اتحادیه دامداران ایران در گفتگو با ایانا با بیان این که واگذاری توزیع بخشی از سهمیه نهاده های دامی توسط وزارت جهاد کشاورزی به اتحادیه دامداران سبب کنترل قیمت و تعادل بازار شده است، گفت: در حال حاضر توزیع نهاده هایی که بر عهده این اتحادیه است با قیمت مناسب بین دامداران توزیع می شود.

وی با تأکید بر این که توزیع نهاده ها توسط اتحادیه ها می تواند سبب توزیع آن با قیمت واقعی شود، تصریح کرد: لازم است واردات این محصولات نیز توسط تشكیل ها انجام شود.

طرح افزایش ظرفیت شرکت شیر و گوشت زاگرس شهرکرد افتتاح شد

به گزارش ایانا به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، مهندس محمود حجتی در اولین مرحله از این سفر، طرح افزایش ظرفیت شرکت شیر و گوشت زاگرس شهرکرد را افتتاح کرد. این طرح با ۱۵۵ میلیارد ریال به بهره برداری رسیده و با افتتاح آن، ظرفیت دام مولد این واحد تولیدی به ۳ هزار رأس، تولید روزانه شیر به ۱۱۰ تن، تولید گوشت سالانه به ۲۷۰ تن افزایش و برای ۱۷۰ نفر اشتغال زایی می شود.

دام ها غیرکارشناسی است. دام سبک را پرورابند ۱۰۰ روز و حداقل ۱۲۰ روز نگهداری می کند. زمانی که دام پرور می شود باید وارد بازار شود و نگهداری از آن اصلاً مقرر به صرفه نیست و دامدار مجبور است آن را به بازار عرضه کند.

وی افزود: به دلیل وجود حلقه واسطه که بین دامدار و مصرف کننده است قیمت ها افزایش می یابد و هم تولیدکننده و هم مصرف کننده متضرر می شوند.

سلطانی تأکید کرد: دامی که از دامدار خریداری می شود تا به دست مصرف کننده برسد کاملاً از اختیار دامدار خارج است و پس از فروش، هیچ دخالتی در قیمت گذاری ندارد. دامدار با تمام زحماتی که برای دام می کشد به ۱۰ درصد سود قانع است اما دام تا به دست مصرف کننده برسد برای واسطه ها تا ۲۵ درصد سود خواهد داشت.

وی افزود: اکثر دامداران کشور کشتارگاه و مراکز بسته بندی گوشت ندارند و تقسیم کنندگان گوشت بیشتر چوب داران و دلالان هستند و در حقیقت این افراد اجازه تغییر در قیمت گوشت را نمی دهند، بنابراین این موضوع مطرح شده که دامداران دام ها را نگه داشته و به بازار عرضه نمی کنند تا قیمت آن افزایش یابد این افزایش قیمت در خصوص دام سبک صدق نمی کند.

سلطانی ادامه داد: در زمینه دام سنگین هم تصمیم با دامدار است که تا چه زمانی دام را نگهداری کند اما همان دام را هم اگر بیش از زمان مورد نیاز نگهداری کند برایش مقرر به صرفه نیست و زیان خواهد داد.

مدیرعامل اتحادیه دامداران کشور با تأکید بر این نکته که ذبح دام در ایام محرم و صفر آنقدر بالا نیست که دامداران مجاب به نگهداری دام تا آن زمان شوند وی خاطرنشان کرد، بیشترین ذبح در عید قربان انجام می شود.

وی در رابطه با بازار آشفته توزیع دام تصریح کرد: دلالان دام را از دست دامداران خارج می کنند و حتی یک نفر از دامداران هم در توزیع محصول دخیل نیست و سود به جیب واسطه ها و دلالان می رود.

سلطانی افزود: قیمت دام در دست تولیدکننده کاهش پیدا کرده اما قیمت در بازار به همان میزان قبل به قوت خود باقی است و کاهش قیمت برای مصرف کننده احساس نمی شود. طبق این کاهش قیمت، باید گوشت از ۱۱۰ هزار تومان به ۷۵ هزار تومان کاهش می یافتد اما چنین اتفاقی رخ نداد.

می توان به موارد زیر اشاره نمود:
 الف) رعایت مدت زمان استاندارد شیردوشی، سرعت کارگران شیردوشی و چیدمان صحیح آنها از انتظار دوشش تا چال شیردوشی.

- ب) رعایت کردن نکات فنی در سالن شیردوشی از جمله:
 - عدم پارگی شلنگ های هوای کوتاه
 - عدم پیچ خوردن کارگران شلنگ ها و اخلال در شیردوشی
 - عدم شکستگی خرچنگی ها و تعویض به موقع آنها
 - اطمینان از مناسب بودن میزان خلاء (42kpa)
 - پ) رعایت نکات بهداشتی در شیردوشی از جمله:
 - بسته بودن در ظروف انتقال و نگهداری مواد ضد عفونی
 - مجهز بودن کارگران به روپوش و دستکش
 - اندازه گیری میزان کلر و ید موثر در ماده ضد عفونی فنجان های غوطه ورسازی.
- موارد فوق به علاوه سایر نکات مهم دیگر، به صورت یک گزارش کتبی به مدیریت مزرعه ارائه گردید و قرار بر این شد که این سری بازدیدها، از این گاوداری و سایر گله های استان قزوین تا دست یابی به بهترین نتیجه ادامه داشته باشند.
- تهیه و تنظیم: مهندس علی طورچیان

بازدید از دامداری اگدام قزوین

در راستای خدمات فنی شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت به گاوداری های کشور، کمیته فنی تعاونی وحدت بازدیدی از گاوداری اگدام در شهرستان قزوین انجام داد.

گاوداری اگدام از دامداری های بزرگ و قدیمی شهرستان قزوین می باشد و در حال حاضر با داشتن ۱۵۰۰ رأس دام دوشاو تولید روزانه بیش از ۵۳ تن شیر، نقش مهمی در تولید شیر آن شهرستان دارد.

با این بازدید در تاریخ ۱۳۹۸/۶/۳ انجام شد. در این بازدید پس از بررسی کلیه شرایط گاوداری از قبیل تغذیه و مدیریت گله، آقای دکتر صادقی یک کلاس توجیهی برای بهبود عملکرد واحد شیردوشی آن گاوداری با حضور کارگران شیردوشی برگزار نمود. در این جلسه توجیهی، مبانی اولیه شیردوشی برای کارگران با نمایش فیلم و اسلاید توضیح داده شد و بهترین روش های کاری در شیردوشی به کارگران آن واحد آموزش داده شد.

از جمله نکات مهمی که در این کلاس مورد بحث قرار گرفت





- آب سبز (حاصل از نزولات جوی)

- آب خاکستری (غیرقابل شرب ولی قابل استفاده) که خود به سه دسته تقسیم می شود:

- درجه ۱: آب شور با EC بالا: (مه پاش، آب پاش، شست و شو).

- درجه ۲: آب حاصل از CIP: (دستشویی محوطه شيردوش).

- درجه ۳: آب حاصل از تصفیه خانه: (شستشوی محوطه انتظار دوشش).

- آب سیاه(کثیف) غیرقابل شرب و غیرقابل استفاده (آب ورودی به تصفیه خانه)

- در یک تحقیق، مصرف آب استاندارد در گله در فصول گرم و سرد محاسبه گردید که نتایج آن به صورت زیر بود:

آب مصرفی به ازاء هر رأس دوشادر فصل سرد ۵۰.۹/۱ لیتر.

آب مصرفی به ازاء تولید هر لیتر شیر در فصل گرم ۱۲/۳۲ لیتر

آب مصرفی به ازاء هر رأس دوشادر فصل سرد ۲۶۹/۱ لیتر

آب مصرفی به ازاء هر تولید هر لیتر شیر در فصل سرد ۶/۵۲ لیتر

- بیشترین میزان آب مصرفی در گله به ترتیب در محل های آبشخور، شيردوش، تولید خوراک، شست و شو به استثنای سالان شيردوشی و خنک کننده های شيردوشی می باشد.



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت با همکاری دکتر خوروش از دانشگاه صنعتی و مهندس لیلائیون از کمیته فنی تعاونی وحدت، همايشی را به عنوان «مديريت مصرف بهينه آب در گاوداري هاي صنعتي» يكشنبه ۳۱ شهریور در سالان اجتماعات اين تعاونی برگزار نمود. در ابتدا، مهندس حسن زاده، مدیرعامل تعاونی وحدت مطالبي را در مورد اهميت موضوع آب در صنعت دامپروری سخنرانی ايراد نمودند. پس از آن دکتر محمد خوروش به لزوم برگزاری اين سمینار و تلاش افراد جمع آوري و تقویت کننده اطلاعات اين تحقیق، اشاره نمود و در نهايتي دکتر مهدی بهرامي يكدانگی بحث علمي سمینار را آغاز نمود.

خلاصه اى از مطالب علمي ارائه شده برای استفاده علاقه مندان آورده می شود:

- سهم ايران از آب شيرین جهان ۰/۳ درصد می باشد و بیشترین آب مصرفی در بخش زراعت مصرف می شود که اين میزان در کشورهای ديگر به علت داشتن آب سبز و داشتن صنعت پیشرفته تر، پايان تراز کشور ماست.

- بیشترین آب مورد نياز ما از منابع زيرزميني تأمین می شود و ورودی آب از کشورهای ديگر بسيار کم است که زنگ خطری برای منابع آبی ما می باشد.

- شاخص بهره وری آب، مترمکعب آب مصرف شده به ازاء تولید هر واحد تولید ناخالص ملی می باشد. مقدار اين شاخص نسبت به ساير کشورها در کشور ما نگران کننده است و میزان برداشت آب از منابع تجدید پذير داخلی بسيار زياد است.

- انواع آب مصرفی در دامداری ها عبارتند از:

- آب سفید (آب آبی) آب قابل شرب (آبشخور)



مصرف آب در سیستم خنک کننده

اوج گرما										نام دامداری
		ظرفیت مؤثر در رصد ۷۰	مدت زمان کار(دقیقه)		ظرفیت (لیتر در دقیقه)		تعداد			نام دامداری
سزانه	تعداد دوش	کل مصارف	آبپاش	مه پاش	آبپاش	مه پاش	آبپاش	مه پاش	آبپاش	
۲۵۹۰۲	۳۵۰۰	۹۰۷۲۰۰	۱۲۰	۲۴۰	۸	۵۰۵	۸۰۰	۴۰۰	۱	فaram
۲۶۹۰۵	۳۰۰۰	۸۰۸۵۰۰	۷۵	۱۸۰	۸	۵۰۵	۱۱۰۰	۵۰۰	۲	فaram

شروع و اتمام گرما										نام دامداری
		ظرفیت مؤثر در رصد ۷۰	مدت زمان کار(دقیقه)		ظرفیت (لیتر در دقیقه)		تعداد			نام دامداری
سزانه	تعداد دوش	کل مصارف	آبپاش	مه پاش	آبپاش	مه پاش	آبپاش	مه پاش	آبپاش	
۱۲۹۰۶	۳۵۰۰	۴۵۲۶۰۰	۶۰	۱۲۰	۸	۵۰۵	۸۰۰	۴۰۰	۱	فaram
۱۳۴۰۷۵	۳۰۰۰	۴۰۴۲۵۰	۳۷/۵	۹۰	۸	۵۰۵	۱۱۰۰	۵۰۰	۲	فaram

صرف(لیتر)			تعداد دوش	سزانه	نام دامداری	میلیون	سزانه	نام دامداری	میلیون
کل مصارف ۵ ماهه	کل مصارف روزانه	کل مصارف							
۱۰۲۰۶۰۰۰	۶۸۰۴۰۰	۳۵۰۰	۱۹۴۰۴	۱	فaram	۱۹۴۰۴	۱	فaram	۱۹۴۰۴
۹۰۹۵۶۲۵۰	۶۰۶۳۷۵	۳۰۰۰	۲۰۱۰۱	۲	فaram	۲۰۲۰۱	۲	فaram	۲۰۲۰۱

حجم پساب ورودی به تصفیه خانه یک شاخص هدروی آب

متر مکعب آب ورودی به دامداری و متر مکعب آب ورودی به تصفیه خانه (فصل گرم)					نام دامداری
۳ فارم	۲ فارم	۱ فارم			
۴۲۰۰	۴۶۰۰	۲۶۰۰	تعداد دوش (رأس)		تعداد دوش (رأس)
۱۷۵۰۰۰	۱۹۰۰۰۰	۱۱۰۰۰۰	شیر تولیدی (لیتر)		شیر تولیدی (لیتر)
۱۹۰۰	۲۳۰۰	۱۲۰۰	میزان ورود		میزان ورود
۷۰۰	۵۰۰	۲۳۰	میزان خروج (تصفیه خانه)		میزان خروج (تصفیه خانه)
%۳۶	%۲۲	%۱۹	درصد (ورود به تصفیه خانه)		درصد (ورود به تصفیه خانه)
۱۶۶	۱۰۸	۸۸	لیتر پساب به ازای هر رأس شیری		لیتر پساب به ازای هر رأس شیری
۴	۲/۶	۲/۱	لیتر پساب به ازای هر لیتر شیر تولیدی		لیتر پساب به ازای هر لیتر شیر تولیدی



شست و شو و مصارف پرستنی.

- سیستم خنک کننده ۲۵ تا ۶۰ درصد مصرف آب گاوداری را به خود اختصاص می دهد. صرفه جویی در بخش سیستم خنک کننده، به موارد زیر بستگی دارد؛ زمان شروع تنش حرارتی و مدت زمان آن، حداقل و حداقلر دما و رطوبت نسبی، تعداد دام تحت پوشش، تعداد آب پاش و مه پاش و میزان دبی آن در دقیقه و مدت زمان فعالیت گاوها بستگی دارد.
صرفه جویی در این بخش از طرق زیر امکان پذیر است؛ هوشمندسازی و درنتیجه کاهش مصرف آب و بهینه سازی مصرف آن، جایگزینی نازل های پر مصرف با نازل های کم مصرف و اصلاح نازل، اصلاح و کاهش قطر لوله های سیستم خنک کننده، استفاده از لاین پشتیبان جهت پاشش منظم، نصب نازل های چکه گیر.
- صرفه جویی در بخش آبشنخورها از طریق کاهش ابعاد آبشنخورها، تعویض آب یک تا دو ساعت قبل از دوشش، حذف آبشنخورهای آهنی و معیوب، تقویت سیستم اتصالات لوله ای و تعویض قطعات معیوب، نیپل دار کردن آب بخش پرورش گوساله، سایه بان دار کردن آبشنخورها انجام پذیر است.
- بیشترین سهم آب مصرفی در بخش شیردوشی در بگ فلاش، دگ فلاش، CIP و شست و شوی محوطه مصرف می شود و صرفه جویی در این بخش از طریق خودکار کردن سیستم بگ فلاش و استفاده از آب بگ فلاش برای دگ فلاش، جمع آوری آب CIP و استفاده از آن به منظور شست و شوی محوطه شیردوش، استفاده از سیستم اتوماتیک CIP مخازن و تانک حمل شیر، اصلاحات محوطه انتظار دوشش و راهرو شیردوشی، استفاده از کارواش به جای شست و شو با شیلنگ صورت می گیرد.
- صرفه جویی در بخش شست و شو و مصارف کارگران از طریق مدیریت مصرف آب در ساعات خاصی از شبانه روز، فرهنگ سازی، تشکیل کمیته آب و پیگیری علل افزایش مصرف امکانپذیر است.

• مصرف آب از طریق خوراک به میزان رطوبت جیره، میزان مصرف ماده خشک، میزان رطوبت سیلاژ و تفاله تر، فصل و حجم کنسانتره مصرفی بستگی دارد.

• مصرف آب از طریق آبشنخور به ابعاد آبشنخور و حجم آب مصرفی، مصرف ماده خشک گله و میزان رطوبت جیره، نحوه کودبرداری، نوع بهاربند و وضعیت آبشنخورها، درجه کیفیت اتصالات و لوله ها و عدم نشتی آنها، وضعیت گله و کیفیت و کمیت آب ارائه شده، دما و رطوبت محیط و تغییرات درجه حرارت در طی شباهه روز بستگی دارد.

• مصرف آب در شیردوشی به نحوه شست و شوی دام، بگ فلاش یا شست و شوی دستی، دگ فلاش یا شست و شوی دستی، نحوه اتصال بگ فلاش و دگ فلاش، دفعات و نحوه CIP، دفعات شست و شوی محوطه دوشش، نحوه نظافت سالن انتظار دوشش و نحوه نظافت راهرو شیردوشی بستگی دارد.

صرف آب در سیستم خنک کننده به زمان شروع تنش حرارتی، حداقل و حداقلر دما طی شباهه روز، رطوبت نسبی محیط، طول و شدت گرمایشی شباهه روز، تعداد نازل، آبپاش، و مه پاش و دبی آن و مدت زمان روشن و خاموش بودن آنها بستگی دارد.

قبل از بحث در مورد صرفه جویی در آب، شرایط موجود و موارد زیر را باید پایش نمود:

- نصب کنتور در ورودی آب دامداری (بررسی میزان مصرف فصلی)
- نصب کنتور در نقاط حساس و پر مصرف (شیردوش، سیستم خنک کننده، آبشنخور)

- نصب کنتور در مسیر ورودی فاضلاب (تصفیه خانه)
- بررسی علل افزایش و کاهش مصرف روزانه آب و رفع مشکلات

• حجم پساب ورودی هر گله به تصفیه خانه یک شاخص مهم هدر روی آب می تواند باشد.

• صرفه جویی در چهار نقطه از اهمیت ویژه ای برخوردار است، سیستم خنک کننده، آبشنخورها، شیردوشی،

کاربرد نیتروژن غیرپروتئینی در تغذیه نشخوارکنندگان



ترجمه و تدوین:

دکتر اکبر اسدیان- دکترای علوم دامی

که در گذشته به عنوان یک منبع بی فایده یا حتی یک ماده خطرناک مطرح بود، در تغذیه نشخوارکنندگان به صورت مفید مورد استفاده قرار گیرد.

امروز توسعه فن آوری های جدید و بهبود سطح دانش تغذیه دام، نقش اساسی منابع پروتئینی را در جیره نشخوارکنندگان به خوبی روشن نموده اند.

اوره یک آمید است که اساساً برای سرم زدایی فیزیولوژیکی آمونیاک زیاد در بدن دام توسط کبد تولید می شود و به مقدار زیادی نتیجه کاتabolیسم اسیدهای آمینه با منشاء بیرونی و داخلی بدن است. هنگام وجود آمونیاک زیاد که فوق العاده سمی است، مکانیسم بیوشیمیایی بدن دام با تبدیل آمونیاک زیاد به اوره از طریق خون و انتقال به بیرون از بدن، سلامت دام را مورد حمایت قرار می دهد، اساساً عمل دفع از طریق ادرار صورت می گیرد.

اوره در حقیقت، یک مولکول خنثی است که به مقدار زیادی قابل حل و غیرسمی است. بدین لحاظ، در متabolیسم بدن، یک نقش بسیار ضروری بازی می کند. طبق گزارش پژوهشگران در سال ۲۰۰۳، اوره این نقش مهم را از طریق جلوگیری از دهیدراسیون (کاهش دفع آب بدن) زیاد با کنترل

پیام های اصلی

- اوره به طور طبیعی در شکمبه به آمونیاک تبدیل و در کبد دام مجدداً تولید می شود.
- کاربرد اوره آهسته رهش، دفع اوره از طریق کبد را کاهش می دهد.
- اوره آهسته رهش کاربرد اوره را در جیره دام ها این تر می نماید.
- اوره آهسته رهش سطح آمونیاک و تخمیر کربوهیدرات ها را در شکمبه هماهنگ می کند.
- این منبع نیتروژنی بازده و ظرفیت تولید پروتئین میکروبی را در شکمبه افزایش می دهد.
- اوره آهسته رهش دفع نیتروژن به محیط زیست را کاهش می دهد.
- اوره آهسته رهش ظرفیت تولید گازهای گلخانه ای توسط دام را کاهش می دهد.

نیتروژن آهسته رهش به عنوان یک منبع مهم می تواند سطح مطلوبی از آمونیاک را در شکمبه دام تأمین کند
این امکان وجود دارد که منبع نیتروژن غیر پروتئینی (NPN)

(NFC) و کربوهیدرات های الیافی (همی سلولز و سلولز) (بسته به اسیدهای آمینه گیاهی به عنوان منبع آمونیاک)، از رقابت بین جمعیت های مختلف باکتریایی در شکمبه جلوگیری می نماید.

طبق بسیاری از مطالعات تایید شده، آمونیاک یک نقش کلیدی در متابولیسم شکمبه ای دارد. پژوهشگران افزایش تدریجی رشد جمعیت میکروبی با سطح معادل ۱۲/۲ میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر شیرابه شکمبه را نشان داده اند. در برخی تحقیقات دیگر ثابت شده که سنتز میکروبی مطلوب در غلظت های بین ۱۱ تا ۱۳ میلی گرم آمونیاک در هر ۱۰۰ میلی لیتر شیرابه شکمبه است.

اضافه کردن منبع NPN به جیره نشخوارکنندگان یا سطوح بالا یا پایین پروتئین قابل تجزیه در شکمبه (RDP) منجر به افزایش قابلیت هضم ماده خشک، ماده آلی، ADF، NDF و کربوهیدرات غیرالیافی (NFC) می شود. این بهبود قابلیت هضم از بهینه سازی رشد جمعیت میکروبی شکمبه و بهره وری بهتر از نیتروژن جیره برای سنتز (ساخت) پروتئین (میکروبی) حاصل می شود. این افزایش در سنتز پروتئین میکروبی نه تنها به بهبود بازده تجزیه کربوهیدرات در شکمبه منجر می گردد، همچنین سبب تضمین دریافت اسیدهای آمینه بیشتر توسط دام می شود. در حقیقت، پروتئین میکروبی در مقایسه با هر منبع پروتئین گیاهی دارای ارزش بیولوژیکی بالاتری بوده و پروفیل اسیدهای آمینه آن به پروفیل اسیدهای آمینه گوشت خیلی نزدیک است.

اگر در نظر بگیریم که منابع اصلی انرژی در جیره گوساله های پروواری (یا گاو شیرده) نشاسته با تجزیه پذیری متوسط تا بالا در شکمبه است، اضافه کردن منبع NPN به باکتری های شکمبه کمک می کند که با استفاده از اسکلت کربنی حاصل از تخمیر سریع نشاسته، میزان کافی از اسیدهای آمینه تولید کنند.

افزایش سنتزپروتئینی به دلیل اثر بافری اوره در شکمبه و سایر منابع NPN باعث می شود که دام هایی که سطوح بالاتری از RDP مصرف می کنند عملکرد رشدی بهتر با مصرف آرد غلات (ذرت) به عنوان منابع اصلی انرژی داشته باشند. مطالعات انجام شده در ایالات متحده نشان داد که اضافه کردن سطح بالایی از اوره (بیش از ۱ درصد کل ماده خشک) به جیره به همراه سطح پایین پروتئین خام (۱۲ درصد جیره) و منابع نشاسته ای با تجزیه پذیری بالا، سبب بهبود رشد روزانه، بازده خوراک و بازده لاشه می شود.

به طور کلی در اروپا نسبت به سایر قسمت های دنیا، سطح استفاده از اوره در جیره نشخوارکنندگان خیلی کمتر است

غلظت ادرار و تنظیم فشار خون و حفظ سطح غلظت مطلوب (بهینه) سدیم در جریان خون، انجام می دهد. در یک گاو پروواری که روزانه ۲۱۰ گرم نیتروژن، معادل ۱۳۱۲/۵ گرم پروتئین خام، مصرف می کند، تولید اوره در کبد برابر ۱۳۷/۳ گرم در روز است.

جیره نشخوارکنندگان

تمام نشخوارکنندگان به صورت یک مکانیسم پایه، از طریق بزاق اوره را مصرف و حذف می کنند، این سامانه اجازه می دهد که قسمتی از نیتروژن تولید شده در بدن بازیافت شده و دوباره به شکمبه بازگشت داده شود. میکروارگانیسم های شکمبه به آنزیم اوره آز مجهز هستند. یعنی آنزیمی که اوره را به دی اکسید کربن و دو مولکول آمونیاک تجزیه می کند و سپس آن را به صورت اسکلت کربنی تثبیت می کند، محصولات حاصل از تخمیر کربوهیدرات که برای ساخت (سنتز) اسیدهای آمینه به کار می روند.

این فرآیند برای نشخوارکنندگان خیلی با اهمیت است، زیرا سبب حفظ حیات میکروفلور شکمبه و تجهیز دام به یک منبع پروتئینی بسیار با ارزش به شکل پروتئین میکروبی می شود. تقریباً ۱۵ تا ۲۰ درصد نیتروژن جیره دام از منابع نیتروژن غیرپروتئینی (NPN) از قبیل اسیدهای آمینه آزاد، اسیدهای نوکلئیک، پورین، بازهای پیریمیدین، آمونیاک، نمک های آمونیوم، اوره، نیترات و نیترات ها و همچنین اوره وارد شده از منبع بزاق نشخوار کنندگان، تأمین می شود.

بدیهی است که هر چه نشخوار و تولید بزاق گاو شیرده بیشتر شود، بازیافت نیتروژن و تولید پروتئین میکروبی در شکمبه افزایش می یابد.

پروتئین میکروبی

جیره های تهیه شده برای گاو و گوساله گوشتی برای تولید گوشت با کیفیت بالا، معمولاً دارای مقادیر بالایی از کربوهیدرات های غیرالیافی (NFC) هستند در شکمبه مقدار زیادی از باکتری ها قدرت تجزیه شالوده کربوهیدرات های غیرالیافی (عدم تأثراسته ها و پکتین) را دارند. این باکتری ها آمین زدایی اسیدهای آمینه پروتئین های خوراک و تبدیل آنها به آمونیاک را نجات می دهند و سپس اسیدهای آمینه جدید مورد نیاز برای تکامل و تکثیر باکتری ها را فراهم می کنند.

بعضی دیگر از باکتری های شکمبه، مانند باکتری های سلولایتیک (تجزیه کننده فیبر جیره)، قابلیت فوق راندارند و برای سنتز میکروبی به آمونیاک آزاد در شکمبه احتیاج دارند. وجود تفاوت در قابلیت تخمیر کربوهیدرات های غیرالیافی



انرژی دار با تخمیر پذیری خیلی بالا مانند منابع قندی دارای تجزیه پذیری متوسط بین ۴۰ تا ۶۰ درصد در هر ساعت است. بلافضلله بعد از مصرف اوره معمولی، یک پیک (اوج) غلظت در شکمبه از نظر آمونیاک اتفاق می افتد که با پیک مربوط به زنجیره های کربنی حاصل از تخمیر کربوهیدرات ها در شکمبه همخوانی ندارد. این شرایط سبب می شود که ظرفیت سنتز پروتئین میکروبی شکمبه کاهش یابد. در سال های اخیر فن آوری های توسعه یافته توانسته اند که جهت بهبود سنتز پروتئین میکروبی در شکمبه، آزاد سازی تدریجی اوره را در شکمبه تضمین کنند تا از عدم هماهنگی بین آزادسازی تجزیه اوره و زنجیره های کربن حاصل از تخمیر کربوهیدرات ها جلوگیری نماید.

این فن آوری های بین تجزیه اوره و جریان تجزیه کربوهیدرات های شکمبه هماهنگی ایجاد می کند و حتی می تواند آزادسازی نیتروژن را از کنجاله سویا کندر و بازده مصرف نیتروژن را مطلوب تر نموده تا رشد و تکثیر باکتری های شکمبه بهتر صورت گیرد.

پژوهش های انجام گرفته در سال های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۳ نشان می دهد که جایگزینی اوره معمولی با اوره آهسته رهش (NPN) در جیره گوساله های گوشتی سبب کاهش سطح آمونیاک در خون آنها شده و میزان ترشح اوره (مازاد) را از کبد (که همراه با مصرف انرژی زیادی است) به میزان ۲۳ درصد در ۱۰ ساعت پس از مصرف اوره، کاهش می دهد.

طبق پژوهش انجام گرفته در سال ۲۰۱۲، بهبود بازده مصرف نیتروژن عملاً سبب کاهش دفع نیتروژن (به صورت گاز آمونیاک) به محیط زیست نیز می شود. در همین ارتباط، ظرفیت میزان اثرگذاری نیتروژن به عنوان یک معادل دی اکسید کربن متصاعد شده به اتمسفر، به صورت کمی مشخص شده تا اثر آن بر محیط زیست دقیق تر تعیین شود. مطالعات اخیر (۲۰۱۲) روی گاوها شیری در اروپا نشان

(کمتر از ۷۰ درصد کل ماده خشک جیره) ولی اخیراً نقش مهم مصرف درست نیتروژن محلول و به خصوص اوره، در بهینه سازی رشد، عملکرد و بهبود آسایش دام از طریق کاهش خطر اختلالات گوارشی دام، مورد توجه اروپایی ها قرار گرفته است (از طریق مصرف اوره آهسته رهش).

پژوهش در مؤسسه تحقیقاتی پن ماینر کرونل نشان داد که بهره گیری از منابع NPN در جیره گوساله های پرواری با استفاده از پروتئین های خام رایج، منجر به افزایش تولید بیشتر پروتئین میکروبی شده است زیرا تنظیم جیره با اوره و سطوح بالای نشاسته در گوساله های پرواری سبب تولید فراوان اسیدهای چرب فراری می شود که حاصل از تولید آمونیاک هستند و منجر به تولید اسیدهای آمینه در شکمبه می شوند.

کیفیت گوشت

اولین مطالعات برای ارزیابی اثرات استفاده از اوره در جیره روی کیفیت گوشت در دهه ۱۹۶۰ انجام گرفت. پژوهشگران در بررسی انجام شده در سال ۱۹۶۸ با مصرف اوره به میزان یک سوم کل نیتروژن ماده خشک جیره، تفاوتی را از نظر طعم گوشت در گوساله های پرواری گزارش نکردند. اخیراً مطالعات انجام گرفته روی گوشت بوفالو نیز تفاوتی را در دام های دریافت کننده به میزان صفر، ۰/۵، ۱/۵ و ۲ درصد ماده خشک بر روی کیفیت گوشت مشاهده نکردند. نتایج یکسانی نیز در سایر گزارش های مربوط به مطالعات حسی و فراسنجه های مربوط به تردی، نرمی و عطر گوشت با مصرف مقادیر صفر، ۰/۲۸، ۰/۸۳ و ۱/۱۶ درصد اوره در ماده خشک جیره تفاوتی مشاهده نشد. همچنین آزمایش انجام گرفته در سال ۲۰۱۲ با مصرف مقادیر صفر تا ۳ درصد اوره در کل ماده خشک تفاوتی را از نظر درجه بندی کیفی گوشت، میزان چربی لاشه و ماهیچه راسته و درصد لاشه نشان نداد. سایر آزمایش های انجام گرفته در سال ۲۰۱۲ نیز تفاوتی را از نظر ماندگاری گوشت، ماندگاری گوشت چرخ کرده و افت لاشه نشان ندادند.

فن آوری های جدید

عامل اصلی که در تولید پروتئین میکروبی تأثیر گذار است، هماهنگی موجود بین کربوهیدرات های تخمیر پذیر و آمونیاک موجود در شکمبه می باشد. از این نقطه نظر، اوره معمولی دارای مشخصه خاصی است که خیلی سریع در شکمبه تجزیه می شود. اوره معمولی در هر ساعت برابر ۲۰۰ درصد تجزیه پذیری دارد که حتی خیلی سریع تر از منابع خوارکی

ادامه دارد.

خوشبختانه در مقطع بحرانی کمبود کنجاله های پروتئینی، محصولات متنوعی از افزودنی اوره آهسته رهش به صورت تولید داخلی و منابع خارجی وارداتی به بازار عرضه شد که توانست سهم قابل توجهی از بحران کمبود کنجاله سویا را جبران کند. بسیاری از گاوداری ها از این ظرفیت بوجود آمده توانستند بهره کافی را ببرند. در شرایط فعلی هم علیرغم کاهش چشمگیر قیمت کنجاله سویا، هنوز مصرف اوره آهسته رهش در جیره گاوها شیرده توجیه اقتصادی دارد زیرا هزینه هر درصد پروتئین خام که از ناحیه اوره آهسته رهش برای گاو تأمین می شود برابر ۵۰ درصد هزینه معادل از طریق کنجاله سویا است.

در حال حاضر، هر چند بحران تأمین کنجاله سویا بر طرف شده است ولی در واحدهای گاوداری (به خصوص بزرگ) روش مصرف بی رویه اوره معمولی (که در شکمبه سریع آزاد می شود) وجود دارد. با توجه به ظرفیت خوبی که استفاده از اوره می تواند در کاهش هزینه های تغذیه ای داشته باشد، توصیه می شود که به میزان بیش از ۳۲ (یک سوم) سهم اوره مصرفی جیره گاوها شیرده، از اوره معمولی استفاده نگردد و ۶۷ درصد (دو سوم) از منابع اوره آهسته رهش استفاده گردد. بدین صورت روش کاربرد اوره با اینمی بالاتری صورت خواهد گرفت و مشکلات باروری و کاهش طول عمر اقتصادی گاوها شیری کنترل خواهد شد.

منبع

Sgoifo, R, et al. (2013). NPN: Any implications for ruminant nutrition? Feed stuffs. Dec.27, Issue. Volume: 53-85.

داد که جایگزینی اوره آهسته رهش با کنجاله سویا در جیره، سبب ۱۷ درصد کاهش در هر گرم دی اکسید کربن متصاعد شده به اتمسفر و کاهش اثر گلخانه ای آن می شود.

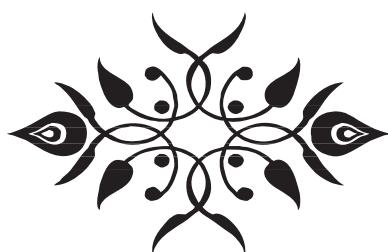
نتیجه

همه منابع خوراکی در جیره نشخوار کنندگان قادر نیستند که سطح مطلوب آمونیاک را در شکمبه برای رشد باکتری ها تأمین کنند و این موضوع در خصوص باکتری های سلولایتیک (تجزیه کننده الیاف جیره) آشکارتر است. میکروب های شکمبه قادر هستند که با استفاده از منابع نیتروژن غیر پروتئینی (NPN) براق و با استفاده از آمونیاک تولید شده سنتز پروتئینی انجام دهند.

اوره آهسته رهش (NPN) یک منبع مهم پروتئین قابل حل است که می تواند سطح مطلوب آمونیاک را در شکمبه نشخوار کننده تضمین نماید. این منبع روی خصوصیات شیمیایی و کیفیت گوشت تولید شده، اثری ندارد. به طور کلی، عرضه میزان کافی اوره آهسته رهش قادر است که اثرات محیط زیستی را روی گاو و نشخوار کنندگان کاهش دهد.

تذکرات و توصیه های مترجم

اخیراً شاهد هستیم که بر خلاف احتیاط های بسیار زیاد کارشناسان در سال های قبل، اوره معمولی به مقدار بی رویه ای در جیره گاوها شیری مورد استفاده قرار می گیرد. شروع استفاده از این شیوه تغذیه ای، زمانی شکل گرفت که صنعت پرورش گاو شیری دچار بحران تأمین و کمبود منابع پروتئینی شد (به خصوص تأمین کنجاله سویا). با این حال، علیرغم رفع شدن بحران، هنوز کاربرد این شیوه بی رویه



صرف آب با کیفیت بالا برای سلامت گوساله ها لازم است

سریع تر مصرف می کنند. نتیجه تحقیقات محققین در دهه ۸۰ در زمینه آب و دسترسی آزاد به آب نشان داد که افزایش وزن گوساله ها و مصرف استارتر در ۴ هفته اول تولد در گوساله هایی که دسترسی آزاد به آب داشتند، نسبت به گوساله هایی که آب دریافت نمی کردند، به ترتیب ۶۰ درصد و ۴۵ درصد افزایش یافت.

چه مقدار آب و چه موقعیتی لازم است

به طور میانگین، گوساله های قبل از شیرگیری باید ۲ لیتر آب به ازای هر کیلوگرم ماده خشک (DMI) مصرفی، دریافت کنند و گوساله های بعد از شیرگیری باید ۴/۲ لیتر آب به ازای هر کیلوگرم DMI مصرف کنند. این نسبت در طی دوره رشد تلیسه ها باید افزایش یابد.

در طی دوره های تنفس زا، نیاز گوساله ها به آب افزایش می یابد که این دوره ها شامل تنفس گرمایی و سرمایی، رطوبت پایین و کاهش وزن در اثر بیماری می باشند. در هوای گرم، هنگامی که درجه دما به بیش از ۲۳/۹ درجه سانتی گراد می رسد انتظار می رود که مصرف آب تا ۳۳ درصد یا بیشتر افزایش یابد و پیش بینی می شود که در دمای بالای ۳۲/۲ درجه سانتی گراد مصرف آب به دوباره برسد.

گوساله هایی که به اسهال مبتلا می شوند، ۱۰ تا ۱۲ درصد وزن بدن خود را در اثر از دست دادن آب از دست می دهند، تأمین آب بدن گوساله های بیمار، از اهمیت بالایی برخوردار است.

عواملی که بر کیفیت آب اثر می گذارند

ارائه آب با کیفیت پایین به گوساله های جوان ممکن است بر مصرف آب، مصرف استارتر، سلامت کلی و رشد شکمبه و همچنین ارزش جایگزین شیر اثر بگذارد. معیارهای مختلفی برای ارزیابی کیفیت آب وجود دارند که شامل بو و طعم آب، pH، میزان شوری، میزان مواد معدنی وجود ترکیبات سمی

تأمین آب به صورت انتخاب آزاد، برای رشد شکمبه ضروری است و افزایش وزن گوساله را تا ۶۰ درصد بهبود می بخشد. آب ۸۶ درصد وزن گوساله تازه متولد شده را تشکیل می دهد و مهم ترین مواد مغذی برای گوساله های شیری می باشد، اما در اغلب موارد نادیده گرفته می شود. آب برای انجام تمامی فرآیندهای موجودات زنده از قبیل حیات سلولی، واکنش های شیمیایی و متابولیسمی، انتقال مواد مغذی و هضم، دفع مواد مضر، تنظیم دمای بدن و حفظ موازنہ صحیح یون- مایعات در بدن می باشد.

کیفیت بالای آب برای گوساله های جوان اهمیت دارد

فراهم کردن آب با انتخاب آزاد برای گوساله ها برای افزایش رشد شکمبه ای، بهبود تخریب غلات و بهبود مصرف استارتر ضروری است. کیفیت آبی که به گوساله ها داده می شود در جذب مواد مغذی و سلامت کلی گوساله ها نقش مهمی دارد. تا ۷۵ درصد وزن بدن گوساله ها را آب تشکیل می دهد و مصرف آب تازه برای حفظ عملکرد سلولی در سطح طبیعی لازم است. از دست دادن آب به ضعیف شدن گوساله، کاهش وزن شدید و حتی مرگ منجر می شد. گود افتادگی چشم، بینی و دهان خشک، لثه چسبناک، افسردگی، ضربان قلب نامنظم و سرد بودن پاها و گوش ها علائم از دست دادن آب هستند.

برخلاف شیر و جایگزین شیر که وارد شیردان می شوند، آب وارد شکمبه گوساله های جوان می شود. آب برای رشد باکتریایی شکمبه و فراهم کردن محیطی برای شکمبه در جهت تخریب استارتر و علوفه ضروری است. رشد و توسعه میکروبی و توانایی جذب بافت شکمبه در فقدان آب کاهش می یابد. گوساله هایی که به طور آزاد به آب دسترسی دارند، علاوه بر شیر یا جایگزین شیری که دریافت می کنند، نسبت به گوساله هایی که فقط بعد از شیر یا جایگزین شیر آب دریافت می کنند، افزایش وزن سریع تری دارند و خوراک خشک را

و باکتری می باشدند(جدول ۱).

سختی آب میزان ترکیبات معدنی موجود در آب را نشان می دهد که شامل سولفات، نیترات و سدیم و سایر ترکیبات معدنی می باشد. گوساله ها نسبت به سدیم بالا بسیار حساس هستند. غلظت سدیم آب های نرم، یا آب هایی که از سختی گیر رد می شوند می تواند بسیار بالا باشد و بنابراین

جدول ۱. کیفیت مناسب آب برای گوساله های جوان

نوع	میزان بالا حداقل آستانه قابل تحمل	میزان بالا
آلومینیوم(ppm ¹)	۵	۱۰
(ppm)	.۰۲	.۰۲
ارسینیک(ppm)	۱	۱
(ppm)	۱۰۰۰	۱۰۰۰
باریم(ppm)	۱	۲۰
(ppm)	۵	.۰۵
بوروں(ppm)	.۰۱	.۰۰۵
(ppm)	۱۰۰	۲۰۰
کادمیم(ppm)	۱۰۰	۳۰۰
(ppm)	۱۰۰	۱
کلسیم(ppm)	.۰۱	.۰۵
(ppm)	۲	.۰۴
کلراید(ppm)	.۰۲	.۰۱
(ppm)	۰.۲	.۰۱
کرومیم(ppm)	.۰۰۵	.۰۵
(ppm)	۰.۰۵	.۰۱
مس(ppm)	.۰۰۵	.۰۲
(ppm)	۲	.۰۱
فلوریدا(ppm)	.۰۲	.۰۰۴
(ppm)	۰.۰۵	.۰۱
آهن(ppm)	.۰۰۵	.۰۱
(ppm)	۰.۰۵	.۰۰۱
سرب(ppm)	.۰۰۱	.۰۰۰۱
(ppm)	۵۰	۱۰۰
منیزیم(ppm)	.۰۰۵	.۰۰۰۵
(ppm)	۰.۰۱	.۰۰۰۱
منگنز(ppm)	.۰۰۰۱	.۰۰۰۶
(ppm)	۰.۰۳	.۰۰۰۲۵
جیوه(ppm)	.۰۰۰۲۵	.۱
(ppm)	۰.۰۰۰۲	۱۰۰
مولیبدن(ppm)	.۰۰۰۲	.۰۰۰۸/۰.۰۰۰۴
(ppm)	pH	
فسفر(ppm)	.۰۰۰۷	.۰۰۰۷
(ppm)	۰.۰۰۲	.۰۰۰۱
پتاسیم(ppm)	.۰۰۰۵	.۰۰۰۱
(ppm)	۰.۰۰۵	.۰۰۰۰۵
سلنیوم(ppm)	.۰۰۰۰۵	.۰۰۰۰۵
(ppm)	۰.۰۰۵	.۰۰۰۰۵
نقره(ppm)	.۰۰۰۰۵	.۰۰۰۰۵
(ppm)	۰.۰۰۵	.۰۰۰۰۵
سدیم(ppm)	.۰۰۰۰۵	.۰۰۰۰۵
(ppm)	۰.۰۰۰۰۵	.۰۰۰۰۵
سولفات(ppm)	.۰۰۰۰۵	.۰۰۰۰۹۶
(ppm)	TDS(ppm)	
وانادیم(ppm)	.۰۰۰۰۱	.۰۰۰۰۱
(ppm)	۰.۰۵	.۰۵
روی(ppm)	.۰۵	.۰۵
(ppm)	.۰۰۵	.۰۰۵
کولیفرم(#/100 mL)	.۰۰۵	.۰۰۰۱
(#/100 mL)	.۰۰۰۱	.۰۰۰۰۱
باکتری های کولیفرم مدفعه (#/100 mL)	.۰۰۰۰۱	.۰۰۰۰۱
کل باکتریایی(#/100 mL)	.۰۰۰۰۱	.۰۰۰۰۱

1-Parts per million

تا زمانی که آزمایش نشده اند نباید با جایگزین شیر ترکیب شوند و یا به عنوان آب نوشیدنی خواراند شوند.

میزان بالای سدیم می تواند باعث ایجاد بیماری های عصبی یا اختلالات سیستم عصبی در گوساله های جوان شود. اگر چه تحقیقات انجام شده بر گوساله های جوان محدود است، اما مطالعات نشان داده اند که آب های نمک زدایی شده که به گواهای دوشاده می شود باعث افزایش مصرف روزانه آب و تولید شیر روزانه می شود.

میزان بالای سولفات، ملین می باشد، مواد معدنی کم مصرف را محبوب می کند و توانایی جذب و مورد استفاده قرار گرفتن آنها توسط گوساله را کاهش می دهد.

بالا بودن میزان نیترات در آب گوساله ها نیز مسئله نگران کننده ای می باشد. میزان زیاد نیترات در شکمبه به نیتریت تبدیل می شود و به بروز علائمی از قبیل خفگی، تنگی نفس، افزایش ضربان قلب، کف کردن دهان، تشنج، آبی شدن رنگ دهان و چشم و تیره شدن رنگ خون منجر می شود، اگر از طریق دیواره شکمبه جذب شود.

در شرایطی که میزان جامدات کل شیر یا جایگزین شیر بالا باشد (برای مثال، بیش از ۱۵ درصد)، ارائه آب با کیفیت بالا می تواند موازن اسمزی در گوساله را حفظ کند. بالا بودن میزان جامدات باعث می شود که آب از سلول ها برای رسیدن به موازن اسمزی درون شکمبه خارج شود که در نتیجه به بروز اسهال یا از دست دادن آب شدید بدن منجر می شود. به منظور اطمینان از هضم کامل جامدات شیر و حفظ آب بدن دام به طور مناسب، فراهم کردن آب به خصوص برای گوساله هایی که شیر تسریع کننده رشد دریافت می کنند اهمیت دارد.

باکتری های کولیفرمی مانند E.coli و سالمونلا ممکن است در آب کم کیفیت یا آب آلوده به مدفع وجود داشته باشند و می توانند سریع یا به طور تصاعدی در حد خط‌رنگ برای گوساله ها، افزایش یابند. در هر دو مورد، گوساله ها ممکن است به میزان زیادی آب بدن خود را از دست بدند یا به اسهال مبتلا شوند. سالمونلا در دام های مبتلا ممکن است به ذات‌الریه یا عفونت خونی منجر شود.

اسپرم های معمولی و نژادهای نژادهای گوشتی

(شاروله، بلاند آکوییتن، لیموزین و اینرا)

OUR RANGE OF BREEDS

LIMOUSIN



DONZENAC



HUSSAC



HERCULE

INRA



HARIBO



EVITO

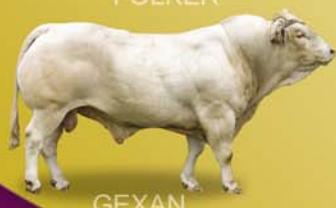
BLONDE'D AQUITAINE



GAZOU



FOLKER



GEXAN

THE FRENCH TOUCH

Reliability & performance

CHAROLAIS



GADGET



FARENNE

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

تلفن: ۰۶۴۲۶۸۴۱ نمبر: ۶۶۹۴۶۹۸۶

info@mobarakandish.com پست الکترونیکی:



لیست اسپرم مای جی نکس و اوکلوشن اینترنشنال موجود در ایران

EVOLUTION
International

بر اساس ایشات CDCB PTA August 2019

No	Reg No.	NAAB CODE	NAME	ICCS	LNMS	FMS	MILK	FAT	PRO	D/H	SCE	PL	DR	PTAT	UDC	FLC	TPI	SIRE	MGS	
1	3013841928	1HO12261	ABANDON	696	540	527	1227	30	38	/	6.8	6.3	-0.1	0.30	1.27	-0.01	2210	CABRIOLET	COLT P-RED	
2	3013841932	1HO12264	ABLAZE	718	479	470	885	29	26	/	6.3	5.8	0.4	0.72	1.08	0.07	2190	CABRIOLET	COLT P-RED	
3	69816604	1HO10471	ADIAS	722	536	526	1551	20	48	2958/6077	8.8	5.5	0.0	1.05	2.08	0.89	2289	DORCY	BOLIVER	
4	3013800434	1HO12108	AGENT	638	495	489	1311	39	40	/	7.4	4.5	1.2	1.49	1.07	1.31	2282	MORGAN	SUPER	
5	3013800436	1HO122110	AUFRONSO	587	320	328	724	5	17	/	8.3	4.8	2.0	1.35	1.60	0.63	2091	NUMERO UNO	SUPER	
6	3013841924	1HO12256	ALPINE	581	430	432	662	48	18	/	6.9	2.3	1.8	0.90	1.18	0.79	2170	TANGO	SHAMROCK	
7	73953374	1HO13199	AMADEUS	893	627	561	838	51	39	289/64	5.6	5.4	-0.5	1.31	1.82	0.87	2285	EMERALD	ALTOAK	
8	3013800437	1HO12111	AMAZING	550	378	342	173	25	12	/	7.8	4.4	2.5	1.5	1.92	0.40	2189	NUMERO UNO	SUPER	
9	3013800444	1HO12111	ANTONIO	749	452	488	1653	14	37	/	6.7	5.2	1.6	1.05	1.65	1.02	2216	MORGAN	SUPER	
10	3137395906	1HO13645	BALVO	906	775	694	634	74	40	/	5.7	5.6	1.4	0.74	1.63	1.42	2506	MODESTY	GALLOWAY	
11	70541498	1HO10767	BANNER	474	395	421	1053	23	25	/	8.0	4.7	2.2	1.14	0.53	-0.28	2026	GALLON	PLANET	
12	3013841891	1HO12223	CASCADE	567	443	440	585	18	16	/	6.6	5.4	0.9	0.53	1.33	0.33	2097	SAMIRI	GALLOWAY	
13	3138665182	1HO11916	BIG DEAL	816	636	567	1108	63	51	124/30	6.3	4.1	-0.5	1.57	2.23	0.43	2411	SUPERSHOT	MOGUL	
14	3128462884	1HO11906	BIRNSTONE	821	571	578	2161	55	61	38/14	8.3	3.1	-0.9	1.47	2.20	0.87	2381	MONTRROSS	SHOTGLASS	
15	3013841928	1HO12260	BUCKEYE	642	499	468	1383	57	49	/	7.8	2.6	-0.1	1.64	1.23	0.81	2301	MORGAN	BANNING	
16	3013841895	1HO12227	CALIBER	612	402	367	545	49	27	/	7.2	1.4	1.2	1.07	1.38	1.21	2140	TANGO	PERRY	
17	3013841891	1HO12223	CASCADE	567	443	440	585	18	16	/	6.6	5.4	0.9	0.53	1.33	0.33	2097	SAMIRI	SHERAC	
18	3138665182	1HO12966	CATALAN	1013	855	781	1782	98	72	/	7.0	5.7	0.3	1.18	0.92	0.48	2552	PILEDRIVER	JABIR	
19	3143352139	1HO13731	CLOUD	700	791	715	1270	85	56	/	6.9	5.1	1.13	0.86	0.99	0.48	2579	BLOWTORCH	LYNCH	
20	3132632886	1HO13236	COLUMBO	930	716	682	1604	74	56	/	5.7	5.4	-0.3	0.38	1.20	0.41	2414	PROMLIER	MONTRROSS	
21	3013841937	1HO12269	CYPRESS	614	482	477	1295	44	40	/	7.8	2.7	-0.7	1.49	1.59	1.23	2231	TANGO	ROBUST	
22	3146911946	1HO14041	DAVINCI	941	863	800	1616	104	77	/	7.7	5.2	0.2	1.49	1.60	0.60	2658	DUKE	DELTA	
23	69912705	1HO10591	DEFIANCE	425	392	348	255	50	18	/	6.4	2.6	-1.1	1.43	1.45	1.67	2099	G WATWOOD	LYNCH	
24	70541497	1HO10744	DELANO	235	258	251	672	52	23	/	8.7	3.7	-0.7	1.94	0.94	1.32	1948	G WATWOOD	SHAMROCK	
25	70541617	1HO10986	DEMARCO	710	540	524	889	55	23	/	7.0	4.5	1.5	0.52	0.85	0.47	2224	TESTAROSA	SKYLINE	
26	69093189	1HO10482	DEMPSEY	659	482	518	1154	60	24	409/04651	6.7	3.2	3.7	0.14	0.50	0.65	2215	FREDDIE	PRONTO	
27	3013841963	1HO11069	DEPOSIT	787	558	529	717	64	30	308/2478	7.4	3.4	0.7	1.64	2.04	1.75	2380	MOGUL	DE-HARD	
28	69566665	1HO10372	DIAMANTE	236	190	236	190	42	22	/	7.2	2.6	-0.2	1.12	0.48	1.883	1830	DUKE	RAMOS	
29	3013841879	1HO12211	DIVERSION	872	594	559	186	39	12	/	6.5	7.5	3.0	0.88	1.34	0.66	2324	VOVANI	SHAMROCK	
30	31465196228	1HO13398	DUNE	999	754	727	64	60	1/	7.4	6.9	0.8	1.50	1.58	1.20	2565	RAIDEN	LOMBARDI		
31	3128328659	1HO13219	DUSTY	970	614	605	979	29	28	/	7.2	4.5	0.80	1.56	0.65	2428	TESTAROSA	MASSEY		
32	70541485	1HO10754	EAGER	538	435	414	1117	28	36	/	5.9	4.0	-2.2	0.52	1.09	0.90	2094	BOOKEM	YODER	
33	69912650	1HO10360	EASTWOOD	386	265	236	190	42	12	/	6.1	2.9	1.4	0.67	0.98	-0.03	1937	OBSEVER	MAURICE	
34	3143352021	1HO13730	FISHER	979	850	840	2392	109	74	/	8.9	2.0	-0.5	0.41	1.90	-0.72	2590	DUKE	RUBICON	
35	68816577	1HO10241	FITS	473	238	223	580	31	21	149/48	7.8	1.2	0.4	-0.15	0.38	-0.39	1872	FREDDIE	SHOTTE	
36	3138766230	1HO12977	G-EASY	300	817	745	1415	63	60	/	6.6	7.5	3.3	1.32	1.39	1.07	2096	JERALD	RACER	
37	71753192	1HO13477	GALLOWAY	865	538	489	52	27	16/3/258	7.0	4.1	1.8	0.69	1.37	1.04	2347	TANGO	ROBUST		
38	3128328653	1HO12979	GILLETT	1003	831	797	1081	72	40	/	5.7	8.4	2.2	0.50	0.96	0.58	2506	PROMLIER	TRON	
39	31373949426	1HO13667	GLOCK	577	857	836	807	1725	108	63	/	7.5	4.7	-1.3	1.59	2.06	0.52	2646	DUKE	YODER
40	3146196251	1HO13937	GROOT	1098	903	858	1740	89	62	/	8.5	6.8	1.1	0.29	2.05	1.46	2770	FRAZIEL	IESL	
41	3143352014	1HO13706	HOBBS	893	772	711	1150	76	52	/	7.2	5.9	1.9	0.90	1.17	0.88	2516	MODESTY	MORGAN	
42	31373949263	1HO13504	HOWIE	967	770	736	1398	74	49	/	6.9	6.7	1.6	0.50	1.86	1.10	2525	JETT	MAURICE	
43	70541473	1HO10742	IMAGINE	319	245	255	547	18	12	/	7.7	2.1	-1.5	1.07	0.90	0.79	1906	CANCUN	MAC	
44	69912650	1HO10550	IRELAND	547	313	305	714	21	23	/	6.8	2.6	2.5	0.04	0.42	0.63	2014	FREDDIE	SHOTTE	
45	69912650	1HO10545	IRONSIDE	473	371	373	959	21	27	/	6.5	3.2	1.5	0.32	1.02	-0.34	2035	OBSEVER	SHOTTE	
46	70541482	1HO12244	JANZ	266	200	533	297	61	7	4	/	7.1	1.8	0.63	0.53	1.85	0.51	1855	IESL	SHOTTE
47	65801567	1HO09828	JAREB	389	436	402	507	41	25	253/480	7.8	2.9	-1.3	1.44	1.69	0.61	2126	PLANET	DUCE	
48	3146196257	1HO13958	JAYDEE	960	859	812	1707	92	63	/	6.0	6.2	-0.8	1.63	1.88	0.62	2626	KENNEDY	JEDI	
49	3146196264	1HO13950	JEVANE	933	904	816	1917	99	81	/	8.4	6.5	-0.3	0.74	1.62	-0.10	2620	RADICAL	JEDI	
50	3013800440	1HO12214	JESSE	572	542	532	1151	69	39	/	7.4	3.6	-1.4	0.17	0.13	-0.17	2163	SUPERIRE	GOLDWYN	
51	3013841900	1HO12232	JETH	696	591	543	1042	48	42	/	5.5	4.0	-0.2	0.80	1.15	1.04	2298	ALTASKODA	ROBUST	
52	3013841912	1HO12244	JORDY	606	326	297	671	2	26	/	6.7	4.5	1.9	0.98	1.02	0.66	2311	HOTSHOT	BOOKEM	
53	3146196259	1HO12206	LEV	460	382	380	1056	44	32	/	7.8	7.6	0.9	1.28	1.35	0.66	2106	TANGO	SILVER	
54	3138766229	1HO12253	LONGSHOT	593	568	529	823	83	36	/	7.1	3.1	-2.1	0.36	0.65	0.16	2174	SUPERSIRE	GRAFETI	
55	3146196277	1HO13957	KICK-START	1078	889	859	2072	90	68	/	6.2	6.4	0.1	1.57	1.59	0.40	2648	KANZO	TOYS	
56	70541479	1HO10748	KONDO	492	392	332	895	3	36	/	5.5	2.9	-0.2	0.56	1.27	0.90	2063	BOOKEM	PONTIAC	
57	3126329859	1HO13339	LA FONT	901	619	546	626	50	37	/	6.8	5.6	1.5	0.31	1.06	0.66	2311	HOTSHOT	TANGO	
58	3146196229	1HO13958	LA FORCE	757	805	773	1163	102	57	/	7.7	5.5	-0.2	1.23	1.62	1.62	2650	RAIDEN	SILVER	
59	3146196259	1HO12206	LEV	460	382	348	1056	44	32	/	7.8	1.1	-0.2	1.25	1.66	0.53	2106	TANGO	SATIRE	
60	3013841921	1HO12253	LONGSHOT	593	568	529	823	83	36	/	7.1	3.1	-2.1	0.36	0.65	0.16	2174	SUPERSIRE	GRAFETI	
61	3013841922	1HO12254	LUMINIS	657	585	476	68	29	1/	6.5	4.1	0.1	1.36	0.91	-0.08	2238	SUPERSIRE	GRAFETI		
62	652	1HO1																		

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

بر اساس اطلاعات CDCB PTA August 2019

ICC\$

No	NAAB CODE	NAME	ICC\$
1	1HO13953	ROCKAWAY	1163
2	1HO13933	BAYER	1118
3	1HO13937	GROOT	1098
4	1HO12977	G-EASY	1090
5	1HO13957	KICK-START	1078
6	1HO13900	OKAY	1065
7	1HO13737	YOGO	1025
8	1HO13190	TAGS	1024
9	1HO13955	JKUEBOX	1015
10	1HO13417	PIXEL	1014
11	1HO12969	CATALAN	1013
12	1HO12979	GILLETTE	1003
13	1HO13908	DUNE	999
14	1HO13658	GUNLOCK	997
15	1HO13422	SIZZLER	986
16	1HO13713	FISHER	979
17	1HO13915	LAFORCE	975
18	1HO13219	DUSTY	970
19	1HO13673	TARKOWSKI	969
20	1HO13504	HOWIE	967
21	501HO12911	SCUTTLE (X)	963
22	1HO13934	MAGNAR	962
23	1HO13657	REACTOR	961
24	1HO13731	CLOUD	960
25	1HO13958	JAYDEE	960

LNM\$

No	NAAB CODE	NAME	LNM\$
1	1HO13953	ROCKAWAY	911
2	501HO13404	SAMSUNG (X)	905
3	1HO13950	JEEVAN	904
4	1HO13937	GROOT	903
5	1HO13957	KICK-START	889
6	501HO12911	SCUTTLE (X)	889
7	501HO12965	RADICAL (X)	876
8	1HO13933	BAYER	868
9	1HO13915	LAFORCE	865
10	1HO14001	DAVINCI	863
11	1HO13958	JAYDEE	859
12	1HO13667	GLOCK	856
13	1HO12969	CATALAN	855
14	1HO13673	TARKOWSKI	852
15	1HO13713	FISHER	850
16	1HO13658	GUNLOCK	843
17	1HO13955	JKUEBOX	837
18	1HO12979	GILLETTE	831
19	1HO13422	SIZZLER	830
20	1HO12977	G-EASY	817
21	1HO13934	MAGNAR	814
22	180HO92525	NAXEL (X)	809
23	1HO13914	YURI	808
24	1HO13900	OKAY	799
25	1HO13731	CLOUD	791

LFM\$

No	NAAB CODE	NAME	LFM\$
1	1HO13953	ROCKAWAY	860
2	1HO13957	KICK-START	859
3	1HO13937	GROOT	858
4	1HO13713	FISHER	840
5	1HO13950	JEEVAN	816
6	1HO13958	JAYDEE	812
7	1HO13934	MAGNAR	811
8	1HO13667	GLOCK	807
9	1HO13933	BAYER	806
10	1HO13673	TARKOWSKI	803
11	1HO14001	DAVINCI	800
12	1HO13955	JKUEBOX	800
13	1HO12979	GILLETTE	797
14	501HO12965	RADICAL (X)	795
15	1HO13422	SIZZLER	789
16	501HO13404	SAMSUNG (X)	787
17	1HO13737	YOGO	785
18	1HO12969	CATALAN	781
19	1HO13915	LAFORCE	773
20	1HO13658	GUNLOCK	773
21	1HO13914	YURI	771
22	501HO12911	SCUTTLE (X)	762
23	501HO11881	PRINCETON (X)	756
24	1HO13908	DUNE	754
25	1HO12977	G-EASY	745

MILK

No	NAAB CODE	NAME	MILK
1	501HO11881	PRINCETON (X)	2605
2	1HO13713	FISHER	2392
3	1HO13955	JKUEBOX	2197
4	1HO11906	BRIMSTONE	2161
5	1HO13673	TARKOWSKI	2145
6	1HO13957	KICK-START	2072
7	1HO13365	SULLIVAN	2067
8	1HO13908	DUNE	2027
9	1HO14001	DAVINCI	2016
10	1HO13934	MAGNAR	1986
11	180HO89394	LANISTER (X)	1985
12	1HO13737	YOGO	1949
13	1HO13950	JEEVAN	1917
14	1HO13512	PEANUT	1914
15	1HO13699	SCULLY	1906
16	1HO11961	RATIO	1868
17	1HO13352	STANNIS	1823
18	1HO12969	CATALAN	1782
19	1HO13937	GROOT	1740
20	1HO13667	GLOCK	1725
21	1HO13958	JAYDEE	1707
22	1HO10824	TANGO	1684
23	1HO13190	TAGS	1674
24	1HO13914	YURI	1671
25	1HO12118	ANTONIO	1653

FAT

No	NAAB CODE	NAME	FAT
1	1HO13713	FISHER	109
2	1HO13667	GLOCK	108
3	501HO11881	PRINCETON (X)	104
4	1HO13673	TARKOWSKI	104
5	1HO14001	DAVINCI	104
6	1HO13915	LAFORCE	102
7	501HO12965	RADICAL (X)	102
8	501HO13404	SAMSUNG (X)	101
9	1HO13950	JEEVAN	99
10	1HO13658	GUNLOCK	99
11	501HO12911	SCUTTLE (X)	99
12	180HO89394	LANISTER (X)	98
13	1HO12969	CATALAN	98
14	1HO13958	JAYDEE	92
15	1HO13934	MAGNAR	91
16	1HO13957	KICK-START	90
17	1HO13937	GROOT	89
18	1HO13666	YETI	88
19	1HO13512	PEANUT	87
20	1HO12123	SANTA CRUZ	86
21	1HO13933	BAYER	85
22	1HO13731	CLOUD	85
23	1HO11610	YAMAHA	84
24	1HO12253	LONGSHOT	83
25	1HO13953	ROCKAWAY	82

PRO

No	NAAB CODE	NAME	PRO
1	501HO11881	PRINCETON (X)	81
2	1HO13950	JEEVAN	81
3	1HO14001	DAVINCI	77
4	1HO13673	TARKOWSKI	76
5	1HO13955	JKUEBOX	75
6	1HO13658	YOKUM	75
7	1HO13713	FISHER	74
8	1HO12969	CATALAN	72
9	1HO13914	YURI	72
10	180HO88394	LANISTER (X)	69
11	1HO13957	KICK-START	68
12	1HO13512	PEANUT	65
13	1HO11875	YUMA	64
14	1HO13667	GLOCK	63
15	1HO13958	JAYDEE	63
16	1HO13937	GROOT	62
17	1HO13658	GUNLOCK	61
18	1HO11906	BRIMSTONE	61
19	1HO13908	DUNE	60
20	1HO12977	G-EASY	60
21	1HO11959	WRENCH	59
22	1HO13934	MAGNAR	58
23	1HO13699	SCULLY	58
24	180HO87236	JETSTREAM	58
25	1HO13915	LAFORCE	57

SCE

No	NAAB CODE	NAME	SCE
1	1HO13657	REACTOR	4.8
2	1HO13737	YOGO	4.9
3	1HO13351	NEMO	5.1
4	1HO10379	MADERA	5.1
5	501HO12911	SCUTTLE (X)	5.3
6	1HO13900	OKAY	5.4
7	1HO12232	JETH	5.5
8	1HO10748	KONDO	5.5
9	1HO10749	NEVADA	5.5
10	1HO11909	AMADEUS	5.6
11	1HO13236	COLUMBO	5.7
12	1HO13645	BALVO	5.7
13	1HO12979	GILLETTE	5.7
14	180HO92524	NIGHTFEVER (X)	5.8
15	1HO13639	PONGO	5.9
16	1HO10754	EAGER	5.9
17	1HO13958	JAYDEE	6.0
18	1HO11072	TEBO	6.0
19	180HO87236	JETSTREAM	6.1
20	180HO82689	GELIZAT	6.1
21	180HO87707	JARMON	6.1
22	1HO10360	EASTWOOD	6.1
23	1HO13957	KICK-START	6.2
24	1HO13352	STANNIS	6.2
25	501HO11881	PRINCETON (X)	6.3

PL

No	NAAB CODE	NAME	PL
1	1HO12979	GILLETTE	8.4
2	1HO13737	YOGO	8.2
3	1HO13372	SAMWELL	7.9
4	1HO13914	YURI	7.6
5	1HO13955	JKUEBOX	7.6
6	1HO12978	J-EASY	7.6
7	1HO12211	DIVERSION	7.5
8	1HO12977	G-EASY	7.5
9	1HO13652	YOKUM	7.5
10	1HO12957	ROCKAWAY	7.4
11	1HO13657	REACTOR	7.2
12	501HO13404	SAMSUNG (X)	7.1
13	1HO13422	SIZZLER	7.0
14	1HO12971	TEWS	7.0
15	1HO13517	TULLY	7.0
16	1HO13219	DUSTY	7.0
17	1HO13299	TERRANO	7.0
18	1HO13933	BAYER	6.9
19	1HO13908	DUNE	6.9
20	1HO13937	GROOT	6.8
21	501HO12965	RADICAL (X)	6.8
22	1HO13504	HOWIE	6.7
23	1HO13417	PIXEL	6.6
24	1HO13950	JEEVAN	6.5
25	1HO13957	KICK-START	6.4

DPR

No	NAAB CODE	NAME	DPR
1	1HO13219	DUSTY	4.5
2	1HO13299	TERRANO	4.0
3	180HO87473	JUSTLIKE	3.8
4	1HO14022	DEMPEY	3.7
5	1HO13657	REACTOR	3.4
6	1HO12977	G-EASY	3.3
7	1HO12240	YASMIN	3.3
8	1HO12211	DIVERSION	3.0
9	1HO13422	SIZZLER	2.9
10	1HO12978	J-EASY	2.8
11	1HO13352	STANNIS	2.6
12	1HO1211		

جدول ۲. راهکار کلی برای تصفیه آب و حذف ترکیبات ناخواسته از آب آشامیدنی

شیوه تصفیه														ترکیبات
OF	O	UR	RO	MF	HP	C-AE	D	CD	C	AS	ACF			
												x		کلر
x	x			x			x	x						باکتری
x					x		x	x			x			رنگ
x	x								x	x				سولفید هیدروژن
		x		x	x	x					x			ترکیبات معدنی
x	x		x		x	x	x	x						منگنز یا آهن حلال
x														منگنز یا آهن نامحلول
		x			x	x	x							نیترات
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			بو/طعم
	x ¹										x			برخی از آفت کش ها
	x			x	x									رادیوم
									x	x				برگاز رادیون
	x				x									نمک
		x												ماسه، نمک، خاک رس
	x				x		x	x	x	x				مواد شیمیایی ارگانیک فرار
				x										سختی

تقطیر D - دی اکسید کلر: CD - کلر زدن: C = تصفیه هوا: AS - فیلتر کربنی فعال: ACF - اشعه ماورای

بنفس: UR - اسمزمعکوس: RD - فیلترمکانیکی: MF - پروکسید هیدروژن: HP - موازنۀ کاتیون - آنیون: C-AE

فیلتر اکسیدکنندگی: OF - ضدغوفونی کردن با ازن: O

x شیوه ای است که برای حذف یک بخش یا همه ترکیبات موجود استفاده می شود.



آگاهی از کم هزینه ترین و مؤثرترین شیوه تصفیه آب اهمیت دارد. کیفیت آب باید حداقل سالی یک بار آزمایش شود.

منبع

Dufou, E. (2019). High-quality water is necessary for calf health. March. Progressive Dairyman Magazine.

گوساله ها در مقایسه با دام های بالغ نسبت به افزایش سطح مواد معدنی حساس تر هستند و افزایش غلظت مواد معدنی در آب نوشیدنی به طور خاص موجب نگرانی می شود. غلظت بالا و حداقل آستانه قابل تحمل مواد معدنی برای دام های جوان در جدول (۱) نشان داده شده است. مواد معدنی که غلظت بالای آن بیشترین نگرانی را ایجاد می کنند شامل کبالغ، مس، آهن، سولفید هیدروژن، منگنز و گوگرد می باشد.

یک راهکار کلی برای شیوه های تصفیه آب در جدول (۲) ارائه شده است. گوساله ها ممکن است هیچ علائم واضحی هنگام مصرف آب با کیفیت پایین از خود بروز ندهند، اما این آب می تواند بر عملکرد آنها و بازده آنها در آینده اثرگذار باشد. برای اطمینان از حفظ سلامت گوساله ها، آب تمیز، تازه و قابل دسترس در اختیار آنها قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که آب ارائه شده تمیز و فاقد آلودگی های ناشی از خوراک، بستره و مدفعه می باشد. آزمایش مداوم منابع آب برای اطمینان از این که گوساله ها آب با کیفیت دریافت می کنند و

نیاز گاوها به آب برای تولید شیر

افزایش دما منجر به تبخیر آب می‌گردد به طوری که روزانه ۱۹ تا ۳۴ لیتر یا ۱۷ تا ۲۲ درصد از مقدار کل آب مصرفی از سطح بدن دام تبخیر می‌گردد. محققان پس از بررسی رابطه مصرف آب با خوراک به این مطلب اشاره کردند که دام‌ها اتلاف آب از طریق تبخیر را به واسطه افزایش میزان استفاده از آب موجود در خوراک جبران نمایند و افزایش میزان استفاده از آب خوراک را می‌توان به عنوان یک سازش در دام برای کاهش اثرات تنفس گرمایی در نظر گرفت. آب یک منبع مناسب برای تأمین مواد مغذی است و با استفاده از آن می‌توان مواد معدنی مورد نیاز روزانه را در اختیار دام‌ها قرار داد. این موضوع به وسیله مطالعه انجام شده در ایالت کالیفرنیا توضیح داده شد. در این مطالعه میزان استفاده دام از مواد معدنی موجود در آب و خوراک مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج ناشی از این مطالعه حاکی از آن است که دام‌ها با استفاده از آب می‌توانند به طور متوسط ۴ درصد از مواد معدنی مورد نیاز خود به دست آورند که دامنه آن بین ۰/۳ تا ۰/۲۰ درصد متغیر است. با این حال این ماده یک منبع تأمین مواد معدنی است که استفاده از آن از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه می‌باشد اما آب هنگام تنظیم جیره از لحاظ تقاضت آنیون - کاتیون (DCAD) مشکلاتی را ایجاد می‌کند که از آن جمله می‌توان به مواردی از کاهش توازن مواد معدنی در جیره اشاره نمود. دکتر دیو بیده از دانشگاه میشیگان



برای تولید هریک کیلوگرم شیر ۱۰۲۰ لیتر آب در بخش کشاورزی و دامپروری مصرف می‌شود که این مقدار شامل آبهای سطحی و زیرزمینی، برف و باران و آب مصرف شده برای رقیق کردن آلاینده‌ها می‌باشد. بیشترین مقدار این آب (۹۵ تا ۹۹ درصد) برای کشت خوراک دام مصرف می‌شود و کمتر از ۱ درصد از آن را گاوها می‌نوشند. ولی همین مقدار آب کم آب به علت دارا بودن اکسیژن، نقش مهمی را در تولید شیر بر عهده دارد. در تحقیقی که توسط لیتل و همکاران در سال ۱۹۸۰ انجام شد، گاوها به مدت ۴ و ۱۴ روز آب را به میزان ۵۰ و ۹۰ درصد میزان مورد نیاز خود مصرف نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که همگام با ایجاد محدودیت در مصرف آب از مقدار تولید شیر به میزان ۳ و ۷۴ درصد کاسته می‌شود. کیفیت آب متغیر می‌باشد و در مزارع پرورش گاو شیری توجه به کیفیت آب از اهمیت زیادی برخوردار است. در این متن مکانیسم مصرف آب در گاوها شیری و عوامل مؤثر بر کیفیت آن مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد.

صرف آب و اتلاف آن

به طور کلی گاوها دو برابر مقدار شیر تولیدی خود آب می‌نوشند و بیش از ۲۵ درصد از کل آب مورد نیاز خود را از خوراک به دست می‌آورند. میزان مصرف خوراک، مقدار سدیم و پتاسیم موجود در جیره و افزایش رطوبت و دما از جمله عوامل مؤثر بر مصرف آب به شمار می‌روند. فرنچ میزان مصرف، مقدار دفع و تقسیم بندی آب برای مصارف گوناگون را در گاوها هلشتاین موجود در محیطی با دمای طبیعی یا بالاتر از آن مورد بررسی و ارزیابی قرار داد. نتایج ناشی از این مطالعه در جدول (۱) و شکل (۱) به طور خلاصه ارائه شده است.

همانطور که پیش بینی شد گاوها مقادیر بسیار زیادی از آب بدن خود را از طریق مدفوع، تولید شیر و ادرار از دست می‌دهند.

جدول ۱. اثرات ناشی از افزایش دمای محیط بر میزان مصرف آب و دفع آن در دام ها (خلیل- ارفا و همکاران، ۲۰۱۵).

۱ دمای طبیعی	۲ دمای بالا	
صرف ماده خشک (کیلوگرم/روز)	۱۸/۷	۲۱/۱
تولید شیر (کیلوگرم/روز)	۲۸	۳۰
چربی(درصد)	۲/۸۱	۳/۹۶
پروتئین (درصد)	۲/۹۷	۳
وزن بدن (کیلوگرم)	۶۲۲	۶۳۳
صرف اختیاری آب (لیتر)	۸۵/۵	۷۷/۲
آب موجود در خوراک (لیتر)	۲۷/۴	۳۰/۹
مقدار کل مصرف آب (لیتر)	۱۱۲/۸	۱۰۸/۲
صرف اختیاری آب (کیلوگرم)	۸۵/۲	۷۷/۱
آب موجود در خوراک (کیلوگرم)	۲۷/۲	۳۰/۸
مقدار کل مصرف آب (کیلوگرم)	۱۱۲/۹	۱۰۷/۹
خروج آب از طریق ادرار(لیتر)	۲۰/۴	۱۷/۷
خروج آب از طریق مدفع (لیتر)	۳۹/۳	۴۷/۶
خروج آب از طریق شیر (لیتر)	۲۵/۳	۲۶/۸
اتلاف آب از طریق تبخیر (لیتر)	۳۴/۴	۱۹/۳
تولید آب از طریق سوخت و ساز(لیتر)	۴/۵	۴/۵
آب باقی مانده (لیتر)	۱/۵	۰/۷۵
استفاده از آب (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۷۵/۸	۷۱/۳
آب موجود در خوراک (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۲۴/۳	۲۸/۶
خروج آب از طریق ادرار (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۱۸/۱	۱۶/۴
خروج آب از طریق مدفع (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۳۴/۸	۴۴/۱
خروج آب از طریق شیر (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۲۲	۲۴/۹
اتلاف آب از طریق تبخیر (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۳۰/۵	۱۷/۷
تولید آب از طریق سوخت و ساز (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	۳/۹	۴/۲
آب باقی مانده (درصد از مصرف اختیاری آب (TWI))	-۱/۳۴	۰/۷۹
استفاده از آب (درصد از ماده خشک (DMI))	۴	۳/۶
آب موجود در خوراک (درصد از ماده خشک (DMI))	۱/۳	۱/۵
خروج آب از طریق ادرار (درصد از ماده خشک (DMI))	۱	۰/۸
خروج آب از طریق مدفع (درصد از ماده خشک (DMI))	۱/۸	۲/۲
خروج آب از طریق شیر (درصد از ماده خشک (DMI))	۱/۲	۱/۳
اتلاف آب از طریق تبخیر (درصد از ماده خشک (DMI))	۱/۶	۰/۹
تولید آب از طریق سوخت و ساز (درصد از ماده خشک (DMI))	۰/۲	۰/۲
آب باقی مانده (درصد از ماده خشک (DMI))	-۰/۱	۰

۱- در این مطالعه دمای محیط و رطوبت نسبی و شاخص دما- رطوبت (THI) به ترتیب ۱۵ درجه سانتی گراد و ۵۴/۳ درصد و ۵۹/۴ درصد می باشد.

۲- در این مطالعه دمای محیط و رطوبت نسبی و شاخص تنظیم نشده دما- رطوبت (THI) به ترتیب ۲۸ درجه سانتی گراد و ۲۸/۹ درصد و ۷۳/۲ درصد می باشد.

۳- مقدار کل مصرف آب لیتر / لیتر

۴- کیلوگرم/کیلوگرم

می رسد و مایعی شفاف و بی رنگ می باشد که در ساختار شیمیایی آن علاوه بر اکسیژن و هیدروژن ممکن است، مواد آلاینده، عوامل بیماری زا و انواع مختلفی از مواد معدنی موجود باشند که این مواد بر کیفیت آب و در نتیجه میزان تولید و سلامتی گاوهای شیری تأثیر می گذارد. وقتی آب به حرکت در می آید هنگام حرکت با محیط های جغرافیایی، بیولوژیکی

برای محاسبه میزان DCAD حاصل از ترکیبات جیره و آب یک راهکار مناسب را ابداع کرد که در تارنمای <https://msu-edu/beede/extension-html> قابل دستیابی است.

کیفیت آب

غالباً آب با کیفیت بالا، آبی است که به آسانی به نقطه جوش

حفاری و زهکشی اشاره نمود. این ترکیبات می توانند مشکلاتی را ایجاد نمایند.

در مزارع پرورش گاو شیری بررسی و ارزیابی سالیانه عوامل مؤثر بر کیفیت آب همانند جمعیت کلی فرم ها، pH، مواد معدنی، نیترات و نیتریت و مقدار کل باکتری های موجود

و مصنوعی برخورد می نماید و ترکیبات موجود در آن تغییر می یابند. به غیر از طبیعت عوامل دیگری بر ترکیبات موجود در آب تأثیر می گذارند که از آن جمله می توان به مواردی از قبیل استفاده از تانک ها و مخازن آلوده، ضایعات ناشی از شیستشوی جایگاه های شیردوشی و یا اقدامات مربوط به

جدول ۲. مقادیر متوسط، مورد انتظار یا غلط منجر به بروز مشکل در مزارع پرورش گاو شیری (براساس مقادیر ارائه شده توسط بیده در سال ۱۴۰۱).

اقلام	متوسط ^۱	مورد انتظار ^۲	غلظت منجر به بروز مشکل یا حد مورد احتیاط ^۳
pH و گاوهای	۷	۶/۸ - ۷/۵	۰/۹ < ۵/۱ >
تمامی موارد بر حسب میلی گرم/لیتر یا ppm سنجیده شده است			
کل جامدات نامحلول	۳۶۸	۵۰>	۳۰۰<
کل مواد آکالینی	۱۴۱	۰-۴۰۰	۵۰۰<
دی اکسید کربن	۴۶	۰-۵۰	-
کلرید	۲۰	۰-۲۵۰	-
سولفات	۳۶	۰-۲۵۰	۲۰۰<
فلورید	۰/۲۳	۰-۱/۲	۲/۴<
فسقات	۱/۴	۰-۱	-
مقدار کل سختی آب	۲۰۸	۰-۱۸۰	-
کلسیم	۶۰	۰-۴۳	۵۰۰<
منیزیم	۱۴	۰-۲۹	۱۲۵<
سیدم	۲۲	۰-۳	۰-۳< ۲۰ برای گوساله های از شیر گرفته و ۱۵۰ برای گاوهای
آهن	۰/۸	۰-۰/۳	< ۰/۳ برای گوساله های شیری و پروری
منگنز	۰/۳	۰-۰/۰۵	۰/۰۵< ۰/۰۵ گوساله های پروری
مس	۰/۱	۰-۰/۰۶	۰/۶-<
سیلیس	۸/۷	۰-۱۰	-
پتاسیم	۹/۱	۰-۲۰	-
ارسینیک	-	۰/۰۵	۰/۲<
کادمیوم	-	۰-۰/۰۱	۰/۰۵<
کروم	-	۰-۰/۰۵	-
جیوه	-	۰-۰/۰۰۵	۰/۰۱<
سرب	-	۰-۰/۰۵	۰/۱۰<
NO _۲	۳۴	۰-۴۴	۱۰۰<
NO _۳	۰/۲۸	۰-۰/۳۳	۴-۱۰<
سولفید هیدروژن	-	۰-۲	۰/۱ <
باریم	-	۰-۱	۱۰<
روی	-	۰-۵	۲۵<
مولیبدن	-	۰-۰/۰۶۸	-
مقدار کل باکتری / ۱۰۰ میلی لیتر	۳۳۶۳۰۰	۲۰۰>	۱< میلیون
مقدار کلی فرم ها / ۱۰۰ میلی لیتر	۹۳۳	۱>	۱< برای گوساله ها و ۵۰-۱۵ برای گاوهای شیری
تعداد کلی فرم ها در مدفعه / ۱۰۰ میلی لیتر	-	۱>	۱< برای گوساله ها و ۱۰ برای گاوهای شیری
تعداد استرپتوكوکوس در مدفعه / ۱۰۰ میلی لیتر	-	۱>	۳< برای گوساله ها و ۳۰ برای گاوهای شیری

۱- برای سنجش برخی از اقلام به طور متوسط از ۳۵۰ نمونه استفاده شده است و بسیاری از این نمونه ها از آب مورد استفاده در مزارع پرورش گاو شیری مشکوک به مسمومیت یا کاهش تولید، گرفته شده اند.

۲- انسان می تواند از این آب استفاده نماید.

۳- این مقادیر با استفاده از تحقیقات و ارزیابی در مزرعه به دست آمده است.

۴- نتایج ناشی از تحقیقات و مشاهدات در مزرعه حاکی از آن است که کل آزاد یا باقی مانده آن در آب به میزان ۰/۵ ppm به طور نامطلوبی بر عملکرد شکمبه تأثیر نمی گذارد. غلظت کل در آب شهر ۰/۵ ppm می باشد که استفاده از آن اثرات نامطلوبی را به دنبال نداشته است. مقدار کل در آب استخراجها ۱ ppm می باشد و آب مورد استفاده در مزارع پرورش گاو شیری تا ۵ ppm می باشد و مصرف این آب مشکل خاصی را برای دام ایجاد نکرده است.

برطرف نمودن شوری آب یکی از جمله مواردی است که به میزان زیادی توجه نیاز دارد در حالی که مطالعات کمی با هدف ارزیابی اثرات کاهش میزان شوری آب روی دام‌های شیری انجام شده است. سولمون و همکاران (۱۹۹۵) به این مطلب اشاره کردند که همزمان با کاهش شوری آب استفاده اختیاری از آن به میزان ۱۱/۳۵ لیتر و در نتیجه تولید شیر به میزان ۲/۴ کیلوگرم، افزایش می‌یابد. بر اساس توصیه‌های NRC (۲۰۰۱) تلیسه‌ها و گاوهاخشک بایستی از آبی با میزان شوری (TDS) ۷۰۰۰ ppm استفاده نمایند ولی این آب نبایستی در اختیار گاوهای آبستن و در حال تولید قرار گیرد زیرا منجر به کاهش تولید می‌شود. این مقاله به این مطلب اشاره می‌کند که پرورش دهنگان گاو شیری نبایستی آب با شوری (TDS) بیشتر از ۷۰۰۰ ppm را در اختیار دام‌های در حال تولید قرار دهد.

سولفات‌ها

سولفات‌ها در اثر عبور آب از خاک‌ها و صخره‌های دارای موادمعدنی، در آب ظاهر می‌شود. حدود ۵۰ ppm و حداقل ۳۰۰ ppm برای سولفات‌های توصیه شده است. نتایج ناشی از مطالعات حاکی از آن است که مقدار این ماده در ۳۷ درصد از نمونه‌های آب از مقادیر بیشینه توصیه شده بالاتر بوده است. سولفات‌های کلسیم و آهن و منگنز و سدیم از جمله مهم ترین اشکال سولفات‌ها در آب آشامیدنی به شمار می‌روند. همه اشکال این ماده منجر به بروز اسهال در دام می‌شوند. سولفات‌های سدیم بیشترین قابلیت ایجاد اسهال را از خود نشان داده است. سولفات‌های آهن به طور نامطلوبی بر مصرف اختیاری آب توسط دام تأثیر می‌گذارد. افزایش مقدار سولفات‌ها در آب منجر به بروز اختلالاتی در محیط شکمبه می‌شوند. مقادیر زیادی از سولفور نمک‌ها به سولفید احیا می‌شود و به همراه سولفور موجود در خوراک و آب، برخی از موادمعدنی کم نیاز همانند مس و روی را محبوب می‌نمایند و این مواد از دسترس دام‌ها خارج می‌شوند و این یکی از مشکلات مهم حضور این ماده در آب به شمار می‌رود.

آهن

این ماده در آب بیشتر به شکل فروس (Fe^{2+}) دیده می‌شود تا فریک (Fe^{3+}) اخیراً جنتر و بیده (۲۰۱۳) اثر تغییرات غلظت آهن، والنس (فرو Fe^{2+} و فریک Fe^{3+}) و منابع آن را روی میزان مصرف اختیاری آب مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج ناشی از این مطالعه را می‌توان به طور خلاصه به ۳ صورت زیر بیان نمود:

در آن از اهمیت زیادی برخوردار است. در جدول (۲) سطوح مورد انتظار و علامت احتمالی بروز مشکل در کیفیت آب ارائه شده است.

مشکلات ناشی از موادمعدنی و ترکیبات موجود در آب

مشکلات ناشی از آب را نمی‌توان به آسانی بر طرف نمود، اما در زیر فهرست و شرح مختصری در مورد مشکلات آب گزارش شده در مزارع پرورش گاو شیری بیان شده است. در جدول (۲) غلظت متوسط و مورد انتظار و احتمالی ترکیبات موجود در آب آشامیدنی دام‌ها ارائه شده است. میزان تحمل دام‌ها در برابر مواد و ترکیبات معدنی موجود در آب و مسمومیت ناشی از آنها در انجمن ملی تحقیقات در مقاله‌ای با عنوان «آب یک منبع مواد سمی» چاپ گردید. در این مقاله به این نکته اشاره شده است که احتمالاً غلظت بالای برخی از موادمعدنی همانند گوگرد و سدیم و آهن و منگنز و سلنیوم و فلورهای منجر به بروز مسمومیت در دام‌ها می‌گردد. علاوه بر این مس، روی، بروم، بیسموت و برخی دیگر از موادمعدنی کمیاب دیگر نیز ممکن است منجر به بروز مسمومیت در دام شوند.

۱- ولی این تحقیق شامل اشکالاتی بود: تعداد مطالعات در مورد چگونگی تأثیر این دسته از مواد بر کارایی و سلامتی و میزان تولید دام‌ها کم بوده است. به عنوان مثال غلظت مس که در آب مورد استفاده برای گاوهای شیری در حدود ۰/۵ ppm توصیه شده است بر اساس مشاهدات بوده و تأثیر آنها روی گونه‌های مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته است. علاوه بر این آبی که برای آزمایش این ترکیبات مورد استفاده قرار می‌گیرد، آب آشامیدنی انسان است و بنابراین اعداد ارائه شده می‌توانند بسیار محافظه کارانه باشند.

۲- شکل شیمیایی این مواد بر میزان واکنش‌ها و مسمومیت ناشی از آنها تأثیر می‌گذارد. در گزارش‌ها و بررسی‌های تهابه غلظت کل موادمعدنی توجه شده است و اطلاعات خاصی در مورد نوع و شکل موادمعدنی موجود در آب ارائه نگردیده است.

مواد جامد نامحلول (TDS) و میزان شوری آب

در بسیاری از اوقات عبارت مواد جامد و نامحلول در آب (TDS) به میزان شوری آب اشاره می‌نماید و می‌توان آن را به عنوان مقیاسی برای ارزیابی مقدار مواد غیرآلی نامحلول موجود در آب مورد استفاده قرار داد. دام‌های شیری می‌توانند مقادیر مختلفی از شوری آب را تحمل نمایند.

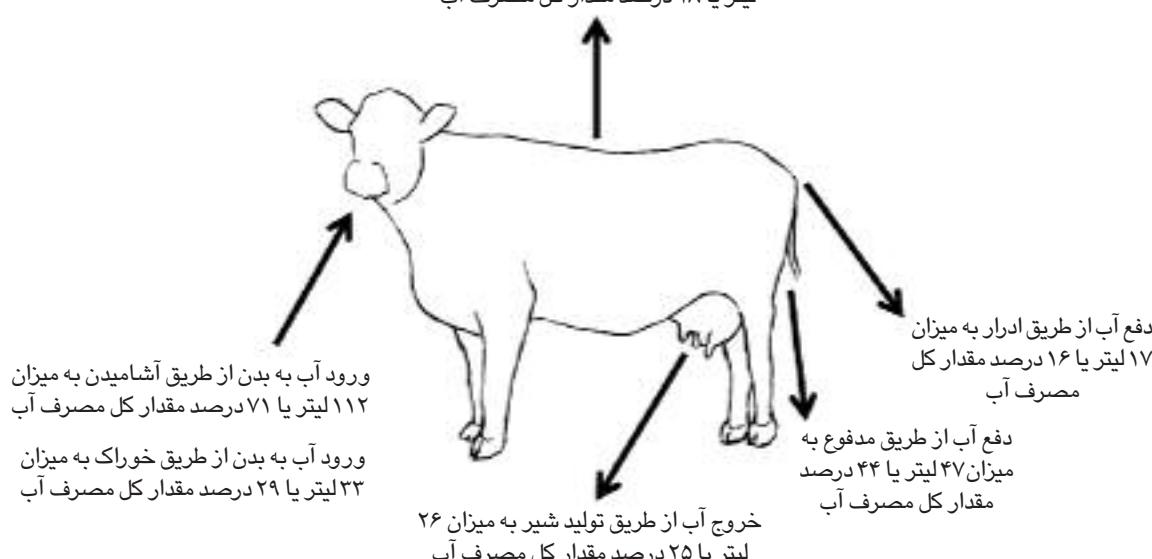
می شوند. میکروب های موجود در شکم به می توانند نیترات را به نیتریت تبدیل نمایند. از این رو نشخوار کنندگان نسبت به مسمومیت های ناشی از این ماده، حساسیت بیشتری را از خود نشان می دهند و این در حالی است که در تک معده ای ها این حالت مشاهده نمی شود. در اثر جذب نیتریت از توانایی خون برای حمل اکسیژن کاسته می شود. نتایج یک تحقیق روی غلظت نیتریت موجود در آب مورد استفاده در ۱۲۸ مزرعه پرورش گاو شیری نشان داد که حضور این ماده در آب منجر به افزایش فاصله بین دوزایش می شود. بر اساس توصیه NRC (۲۰۰۱) مقدار غلظت نیتریت نیتروژن (NO₃-N) نبایستی از ۱۰ میلی گرم بر لیتر و غلظت نیترات (NO₃-) موجود در آب نبایستی از ۴۴ میلی گرم بر لیتر تجاوز نماید. در ارزیابی کیفیت آب مقادیر نیترات و نیتریت بر حسب میلی گرم بر لیتر را می توان با تقسیم آن بر $\frac{۴۳}{۴}$ و $\frac{۲۹}{۳}$ بر حسب ازت به دست آورد. نشخوار کنندگان به علت متابولیزه کامل این ماده توسط میکروب های شکم به میزان زیادی از نیترات استفاده می نمایند. جمعیت زیادی از میکروب های موجود در شکم به می توانند نیترات را متابولیز نمایند.

خلاصه مطلب

گاو های شیری برای ادامه حیات و تولید، به آب نیاز دارند. ارزیابی کیفیت آب و غلظت ترکیبات موجود در آن از اهمیت زیادی برخوردار است. متخصصان تغذیه با استفاده از

شكل ۱. مکانیسم جریان آب (بر حسب لیتر در روز یا درصد کل مصرف آب (TWI). این روند در گاوی با مصرف خوراک ۲۱ کیلوگرم و تولید شیر ۳۵ کیلوگرم و چربی ۷/۳ درصد و پروتئین ۳ درصد مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته شده است (خلیل- ارفا و همکاران، ۲۰۱۴).

اتلاف آب از طریق تبخیر به میزان ۱۹
لیتر یا ۱۸ درصد مقدار کل مصرف آب



۱- افزایش مقدار آهن موجود در آب ($\text{ppm} ۸$ به $۰/۴$) از طریق افزایش میزان لاکتان آهن $\text{Fe} (\text{C}_۲\text{H}_۵\text{O}_۳)_۲$ [۲] ، مصرف اختیاری آب را کاهش می دهد و این حالت را می توان در هنگام افزایش مقدار آهن به بیشترین مقدار خود ($\text{ppm} ۸$) به طور واضح مشاهده نمود.

۲- والانس منابع آهن تا غلظت ۸ ppm بر مصرف اختیاری آب دام تأثیری نمی گذارد.

۳- افزایش غلظت نمک های مختلف آهن (کلرید فرو $\text{FeCl}_۲$ و کلرید فریک $\text{FeCl}_۳$) [۲] بر مصرف آزادانه آب توسط دام تأثیر نمی گذارد.

صرف آب حاوی مقادیر زیادی از آهن، رابطه مقابله با برخی دیگر از موادمعدنی همانند مس و روی دارد. به عنوان مثال استفاده از آب حاوی کربنات آهن به میزان ۲۵۰ ppm تا ۱۲۰ ، منجر به کاهش جذب مس می گردد. علاوه بر این در اثر استفاده از آب حاوی مقادیر زیادی از آهن به ویژه به شکل احیاء شده، میزان ابتلای دام به تنفس ناشی از اکسیداسیون افزایش می یابد و این حالت در دام هایی با سیستم ایمنی ضعیف همانند گاو های موجود در دوره قبل از زایمان مشکلاتی را ایجاد می کند.

نیترات

نیترات ($\text{NO}_۳-$) و نیتریت ($\text{NO}_۳-$) از جمله مواد مورد نیاز دام به شمار می روند. دام هادر اثر استفاده از خوراک و آب حاوی مقادیر زیادی از این ماده، به مسمومیت نیتراتی مبتلا

منبع

Kononoff, P.J and Clark, K.J.(2016). Water for dairy production: Where does it go and why does quality matter? University of Nebraska.

محاسبه مقادیر مصرف آب و ترکیبات آن می توانند مواردی از قبیل مصرف مواد معدنی و اختلاف آنیون-کاتیون موجود در جیره گله را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند. این بررسی مواردی از قبیل تخمین مواد سمی و پرخطر موجود در آب را نیز مشخص می کند.

آب

آیا گاوها آب کافی، با کیفیت و طعم مناسب دریافت می کنند؟

نوشیدن آب را نادیده بگیرند.

Devries معتقد است : «به دلیل این که فعالیت های روزانه گاو (شیردوشی، خوراک خوری، نوشیدن آب) با دیگر گاوها همزمان است، مصرف آب نیز همزمان می شود. ممکن است گاو فقط ۱۰ یا ۱۵ دقیقه در روز را صرف آب خوردن کند، اما همه گاوها نیز همزمان همان کار را انجام می دهند. گاوها ۳۰ دقیقه در روز را نیز در راهروها و فضای اطراف آبشخور جمع می شوند. قرار دادن ۲ آبشخور در دو انتهای راهرو برای هر گروه، صرف نظر از اندازه گروه گاوها، حداقل استاندارد می باشد. فضای کافی در هر آبشخور بسیار مهم است.

با توجه به نتایج مطالعه موضوعی گله های شیری کانادا، میانگین فضای خطی به ازای هر گاو ۷ سانتی متر می باشد (دامنه آن بین ۳ تا ۷ سانتی متر است). بر اساس گفته DeVries، به ازای هر سانتی متر افزایش در فضای خطی آبشخور، میزان تولید شیر روزانه هر گاو به میزان ۰/۲۷ کیلوگرم افزایش می یابد.

او گفت: «در بین گله هایی که دسترسی کم و زیاد به فضای آخر دارند بر اساس میزان دسترسی به فضای آخر می توانیم تقریباً ۰/۲ کیلوگرم تفاوت در میزان شیر تولیدی در روز را تخمین بزنیم.

انتظارات مصرف آب

DeVries گفت الگوهای مصرف آب در گاوها دو شا به طور

اجازه ندهید که آب یک عامل محدود کننده در رسیدن به اهداف تولید شیر گله شما باشد. امکان دسترسی دام به آب، در زمان اوج مصرف را فراهم کنید و آب را از لحاظ طعم، مواد معدنی، باکتری ها و pH در جهت ترغیب به نوشیدن به طور مرتب آزمایش کنید.

گاوها شیری برای تبدیل خوراک به شیر (محصولی که تقریباً ۹۰ درصد آن را آب تشکیل می دهد) به آب نیاز دارند. برای رسیدن به میزان مصرف آب ایده آل به دو معیار توجه کنید: کیمی و کیفیت. نگاهی هدفمندانه به عواملی که بر نوشیدن گاو اثر دارند به شناخت راه هایی منجر می شود که به واسطه آن میزان مصرف آب و تولید شیر مخزن افزایش می یابد.

دسترسی کافی، در زمان مناسب

بر اساس گفته Trevor Devries از دانشگاه گوئلف، گاوها در همه زمان های روز آب می خورند، اما بیشترین مقدار آن را بعد از شیردوشی و طی دفعات اصلی خوراک خوری می نوشند. آنها بعد از آخور به آبشخور می روند، اما کل گروه در یک زمان خوراک مصرف می کنند، در نتیجه در یک زمان هم آب می خورند و درست مانند انسان ها که اطراف آب سردکن جمع می شوند، گاوها نیز نزدیک مخزن (آبشخور) می ایستند و منتظر فرصتی برای آب خوردن می شوند و ساختار اجتماعی درون گروه ممکن است باعث شود که گاوها ترسو به علت حضور گاوها غالب فرصت

گفت: کیفیت آب حداقل برای تعیین میزان کلسیم، فسفر، منیزیم، سدیم، کلراید، منگنز، آهن، گوگرد، مس، پتاسیم، باکتری‌ها، کل جامدات محلول و pH آزمایش شود. هزینه این آزمایش هزینه‌ای زیادی نیست.

Socho گفت: چنانچه زمین حفاری شده است یا نزدیک یک باغ قدیمی است، یا سوخت و یا هرگونه آفت کش از مخزن به زمین شما تراورش کرده، خاک زمین شما ماسه‌ای باشد یا سطح سفره زیر زمینی بالا باشد، برای یک آزمایش جامع برای بررسی میزان فلوراید، سرب، علف کش، آفت کش و آرسینک در آب مبلغ بیشتری هزینه کنید. اگر مزرعه شما نزدیک معدن باشد و یا حتی از آن زمین برای برداشت ماسه، حفاری شود و ممکن است خاک زمین زیر رو شود، به طور مرتب (هر ۶ ماه یکبار) از خاک نمونه برداری کنید و آن را برای آزمایش ارسال کنید.

Socho گفت: آنطور که متوجه شده ام گاوها تا اندازه ای نسبت به طعم حساس هستند. تجربه من نشان داده است که میزان بالای سولفات، آهن یا منگنز در آب مزه آب را تلخ می‌کند. مس یکی دیگر از عناصری است که مزه آب را تلخ می‌کند. عنصر کلسیم زیاد مشکل ساز نیست، اما هنگامی که میزان کلسیم بالا باشد، میزان شیر تولیدی گاو کمی کاهش می‌یابد و گاو مشکلات سلامتی زیادی پیدا می‌کند. بوی تخمر غنیده سولفید هیدروژن قبل از این که آب به آزمایشگاه فرستاده شود از بین می‌رود و باید به وسیله نوارهای آزمایش بر سر چاه این آزمایش صورت گیرد. او هشدار داد که کالیبراسیون صحیح هنگام کار زدن به آب یا تیمار آن با هیدروکسید هیدروژن، ضروری است زیر تیمار بیش از حد باعث از بین رفتن مواد نهشکمبه می‌شود.

Socho در شرایط زیر نمونه گیری را بیشتر توصیه می‌کند: در مواقعی که رنگ آب در اثر تازن (باعث می‌شود آب زرد کم رنگ یا شبیه رنگ چای شود) یا توربیدیت (مقدار زیادی از

فضای آبشخور مناسب
• به ازای هر گاو ۹ سانتی متر فضای آبشخور و حداقل ۲ آبشخور برای هر گروه فراهم کنید.
• عرض راهرو تا آبشخور باید ۲/۷ متر باشد تا گاوها بتوانند اطراف آبشخور گردش کنند.
• لبه بالای آبشخور برای گاوها هشتاین باید ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر ارتفاع داشته باشد و ۵۳ تا ۵۷ سانتی متر بالاتر از سطحی باشد که گاو روی آن می‌ایستد.
• لبه آبشخور بیش از ۱۵ سانتی متر قطر داشته باشد.
• اطراف آبشخور یک گاردriel با حداقل ۱۶ سانتی متر بالاتر از لبه بالای آبشخور تعییه شده باشد.

کلی از منحنی تولید شیر پپروی می‌کنند. در گاوها خشک به خصوص در گاوها انتظار زایش، تأمین فضای کافی و فرصت نوشیدن آب برای دام بسیار اهمیت دارد تا دام بتواند غذای کافی برای انتقال موفق به دوره شیردهی را هضم و جذب می‌کند.

شكل ۱. معادله مورفی
صرف آب (کیلوگرم / روز) = ۱۶ + (کیلوگرم / روز، تولید شیر) × ۰/۴۰۸ + (کیلوگرم / روز، صرف ماده خشک) × ۰/۷۱۷ + (گرم / روز، صرف سدیم) × ۰/۱۱۶ + میانگین حداقل دمای دار هفته × ۲/۶۵ (F / ۱/۸ - ۱۷/۷۷)

تنش گرمایی باعث کاهش صرف آب می‌شود که عامل کاهش تولید شیر در دوره تنش گرمایی می‌باشد. کاهش صرف آب همچنین باعث وارد شدن آسیب به گوساله و گاو انتظار زایش در نزدیکی زایمان می‌شود.

نیازهای صرف آب در مراحل مختلف شیردهی با استفاده از معادله مورفی (شکل ۱) مشخص شده است. فرمول ها بر اساس صرف ماده خشک (DMI)، مرحله شیردهی، صرف سدیم و دمای روزانه تنظیم شده اند.

کیفیت آب، تمیز و آزمایش

کیفیت آب یکی دیگر از مواردی است که ممکن است در مدیریت آن کوتاهی شود. Dr. Luciano Caixeta دانشگاه مینه سوتا گفت، ما در تمیز نگه داشتن آب و عاری بودن آن از جلبک موفق بوده ایم. نگهداری و تمیز نگه داشتن مرتب آبشخور ضروری است. همانطور که شما دوست ندارید آب بد رنگ و بد بو بنوشید. یک پروفسور توصیه نمود که آب آبشخور را آنقدر تمیز نگه داریم که بتوانیم از آن بنوشیم.

کیفیت آب و میزان ترکیبات آب های زیرزمینی می‌توانند بر طعم و حتی سلامت گاوها اثر بگذارند و برای به دست آوردن اطلاعات پایه عناصر موجود در آب و عواملی که به طور بالقوه باعث آلودگی آب می‌شوند، باید آزمایش های دقیق انجام شود.

Mike Socho محقق و مدیر توسعه تولید شرکتی در مینه سوتا

چنانچه از تجهیزات مناسب برای تیمار آب استفاده شود، در سلامت دام بهبود صورت می‌گیرد، اما در هر شرایطی یکی از تجهیزات به خوبی عمل نمی‌کند. شما باید تیمار خوبی روی آب انجام دهید.

منبع

Beren, B. (2019). Are your cows getting enough water? Analyze, quality, quantity and tast. Progressive Dairyman. March.

ذرات که باعث تیرگی آب می‌شوند) کدر می‌شود، آب‌های عمیق زیرزمینی یا برکه‌هایی که آب آن برای خوردن مصرف می‌شود.

Socho گفت: «بر اساس تجربه من، برخی از دستگاه‌ها آب را خوب تصفیه می‌کنند و برخی دیگر نه». هنگامی که عنصر سولفات یا کلراید مشکل ساز است، لازم است که از دستگاه تصفیه استفاده شود، اما اگر عنصر آهن و منگنز مشکل ساز باشد، تیمار اکسیداسیون یا کلر به همراه تصفیه مؤثر است.

آب

تفسیر نتیجه آزمایش آب آسامیدنی گاوها شیری

نویسندهان بر اساس مشاهدات موضوعی یک دامنه pH دقیق تر بین ۶ و ۸/۵ را توصیه کردند. ما توصیه می‌کنیم که منابع آبی با pH زیر ۶ یا بالای ۸/۵ باید ارزیابی شوند هنگامی که برای گله مشکلات عملکردی و سلامتی غیرمنتظره رخ می‌دهد.

کل مواد جامد محلول (TDS)

TDS، کل ترکیبات معدنی موجود در آب است. آب نوشیدنی با TDS کمتر از ۱۰۰۰ میلی گرم در هر لیتر برای گاوها شیری ایده آل است. میزان ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ میلی گرم بر لیتر رضایت‌بخش است، اما بستگی به نوع آلدگی که باعث افزایش TDS می‌شود می‌تواند باعث بروز مشکلات عملکردی شود. میزان TDS بالای ۳۰۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر بستگی به نوع آلدگی که باعث بالا رفتن غلظت TDS می‌شود به احتمال زیاد باعث بد طعم شدن مزه آب می‌شود که در نتیجه مزه بد آب، تولید شیر کاهش می‌یابد. به طور کلی، آب با TDS بالای ۱۰۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر، پتانسیل ایجاد مشکلات برای دام را دارد و باید از نظر تمامی مواد معدنی اصلی آب، نمک‌ها و فلزات مورد آزمایش قرار گیرد.

نیترات - نیتروژن و نیتریت نیتروژن

نیترات می‌تواند در مواد خوراکی و آب یافته شود و خطرات آن را افزایش دهد. به همین دلیل، گاودارها باید نسبت به میزان

این مقاله به برخی از آلدگی‌های معمول یافت شده در منابع آبی پنسیلوانیا و تأثیر بالقوه آن بر گاوها شیری می‌پردازد. آزمایش‌های انجام شده در پنسیلوانیا نشان داده است که آلدگی‌هایی از قبیل آهن، منگنز و سولفات هیدروژن معمول ترین عوامل بروز مشکل در گله‌های شیری هستند که به آب مربوط می‌باشد. این آلدگی‌ها باعث تغییر مزه و بوی آن می‌شود که به کاهش مصرف آب و تولید شیر منجر می‌شود. دیگر آلدگی‌ها از قبیل نیترات یا فلزات سنگین می‌توانند بر سلامت گله‌های شیری اثرات منفی بگذارند.

نکته: با وجودی که مطالعات مختلفی در زمینه اثر مشکلات کیفیت آب بر سلامت و عملکرد دام انجام شده، اما نتایج نشان دادند که مشکلات ایجاد شده در بین مطالعات متفاوت می‌باشند.

pH

بسیاری از مطالعات، که pH آب را با مشکلات عملکردی و سلامت دام‌ها مرتبط دانسته‌اند (Adams و sharpe, ۱۹۹۵) عنوان کردند که بر اساس آزمایش‌های انجام شده روی گله‌های شیری در پنسیلوانیا، pH آب باید بین ۱/۵ و ۹ باشد. آنها عنوان کردند که آب اسیدی (کمتر از ۱/۵) می‌تواند مشکلات مربوط به اسیدوز مزمن یا خفیف را افزایش دهد در حالی که آب با pH بالاتر از ۹ می‌تواند به بروز مشکلاتی در رابطه با آلkaloz مزمن یا خفیف منجر شود. دیگر

باید از نظر میزان کلاید آزمایش شوند زیرا پتانسیل ایجاد مشکل برای دام را دارد. بالا بودن میزان کلاید آب هنگام تنظیم جیره باید در نظر گرفته شود زیرا میزان بالای کلاید مصرفی می تواند عملکرد شکمبه را به خطر اندازد.

سولفات

تحقیقات مختلف نشان می دهند که وجود سولفات زیاد در آب دام در سطوح مختلف نگران کننده است. غلظت سولفات زیر ۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر به طور کلی برای دام های بالغ محدوده امن به نظر می رسد اما برخی از محققین محدوده پایین ۵۰۰ میلی گرم بر لیتر را توصیه می کنند. میزان بالای سولفات با کاهش چربی شیر و افزایش نیاز به سلنیوم، ویتامین E و مس مرتبط است. در طی زمان، برخی از دام ها به میزان بالای سولفات آب عادت می کنند و میزان بروز علائم در آنها کاهش می یابد.

مس

مس معمولاً در اثر خوردگی لوله های فلزی وارد آب می شود. میزان آن ممکن است در مناطقی که معدن کاری می شود یا در اثر تیمار استخرها با سولفات مثل افزایش یابد. میزان ۱ میلی گرم بر لیتر سولفات مس می تواند مزه آب را تلخ کند و در نتیجه به کاهش مصرف آب و تولید شیر منجر می شود. غلظت بالای مس نیز ممکن است به کبد آسیب بزند.

باکتری های کولیفرمی

باکتری های کولیفرمی در تمامی آب های سطحی (رودخانه ها، استخرها و ...) و بسیاری از چاه های آب زیرزمینی وجود دارند. معمولاً آب های سطحی آلوده به باکتری های کولیفرمی یا حشرات ریز روی درپوش چاه باعث آلوده شدن آب چاه به باکتری های کولیفرمی می شود. میزان کل باکتری کولیفرمی هر ۱۰۰ میلی لیتر آب دستگاه های شست و شو، پستان ها و سرپستانک ها باید صفر باشد. در رابطه با تأثیر باکتری های کولیفرمی بر آب نوشیدنی قطعیت کمتری وجود دارد. تحقیق اخیر بر ۲۰۰ گله شیری در پنسیلوانیا نتوانست رابطه بین باکتری ها و مشکلات سلامتی گله را نشان دهد.

همچنین، غلظت باکتری های کولیفرمی به شدت به مکان منبع آب بستگی دارد. غلظت باکتری های کولیفرمی آب آبشارخور ممکن است بالا باشد، به خصوص اگر آبشارخور به طور مرتب تمیز نشود. مقایسه نمونه های آب جمع آوری شده از مکان هایی که آب آنها نوشیدنی است با آب چاه ها لزوم رعایت

نیترات موجود در آب نوشیدنی و خوراک آگاه باشند. اگرچه میزان نیترات - نیتروژن بالای ۱۰ میلی گرم بر لیتر در آب نوشیدنی برای نوزاد انسان می تواند مضر باشد، تحقیقات نشان داده اند که دام ها می توانند غلظت نیترات - نیتروژن کمی بالاتر را تحمل کنند.

غلظت نیترات - نیتروژن بالای ۲۰ میلی گرم بر لیتر برای آب بستگی به غلظت آن در خوراک (که باید به دقت ارزیابی شود) می تواند برای دام مشکلات سلامتی ایجاد کند. میزان نیترات نیتروژن بالای ۱۰۰ میلی گرم بر لیتر در آب نوشیدنی مجدداً بسته به میزان مصرف آن از خوراک می تواند باعث بروز مشکلات باروری زیاد شود.

سختی، کلسیم، منیزیم

میزان کلسیم و منیزیم، میزان سختی آب را نشان می دهد. آب سخت باعث بروز مشکلاتی از قبیل محدود شدن جریان آب به دلیل رسوب می باشد، اما بر گواهها اثر منفی ندارد. چنانچه غلظت کلسیم و منیزیم بسیار بالا باشد (بیش از ۵۰۰ میلی گرم در لیتر)، در تنظیم جیره این مسئله باید در نظر گرفته شود.

سدیم

سدیم آب به ندرت برای دام های شیری مشکل ساز می شود، اما چنانچه غلظت آن بیش از ۲۰ میلی گرم در لیتر باشد، در تنظیم جیره غلظت آن باید مورد توجه قرار گیرد.

آهن و منگنز

آهن و منگنز از آلوده کننده های بسیار معمول هستند که به طور طبیعی در آب های زیرزمینی ممکن است وجود داشته باشند یا در اثر فعالیت های معدنی وارد آب شوند. هر دو باعث کثیف شدن و تلخ شدن (مزه فلز مانند) مزه آب می شوند در نتیجه مصرف آب و تولید شیر کاهش می یابد. میزان ۰/۳ میلی گرم بر لیتر آهن و منگنز بالای ۰/۵ میلی گرم بر لیتر برای بد مزه شدن آب و در نتیجه کاهش مصرف آب و تولید شیر کفایت می کند.

کلاید

کلاید ممکن است به طور طبیعی در آب های شور زیرزمینی وجود داشته باشد یا در اثر فعالیت های مختلف از قبیل کندن چاه های گاز و نفت یا یخ زدایی جاده ها وارد آب شود. میزان کلاید بالاتر از ۲۵۰ میلی گرم بر لیتر می تواند طعم آب را شور کند و به کاهش مصرف آب و تولید شیر منجر شود. منابع آبی که به گله های با عملکرد ضعیف خورانده می شود

این شاخص روی دام ها اتفاق نظر ندارند. دیگر فلزات از قبیل آلومینیوم، آرسنیک، بورون، کادمیم، کروم، کیالت، سرب، جیوه، نیکل، سلنیوم، وانادیم و روی ممکن است بر سلامت و عملکرد دام اثر بگذارند.

در جدول (۱)، خلاصه شاخص های معمول کیفیت آب آشامیدنی دام ها در پنسیلوانیا که ایجاد نگرانی می کند ذکر شده است. واحد تمام غلظت ها به جزء pH و باکتری (کلونی در هر ۱۰۰ میلی لیتر) بر اساس میلی گرم در دسی لیتر می باشد.

تأثیر کیفیت آب بر مصرف آن

مشکلات مربوط به کیفیت آب می تواند به صورت مشکلات سلامتی، یا در اغلب موارد به صورت کاهش مصرف آب ظاهر شوند. از طریق نصب کنتور آب روی خطوطی که دام از آنجا آب مصرف می کند می توان مصرف آب را به طور دقیق اندازه گرفت. باید از دسترسی گاوها به دیگر منابع آب جلوگیری کرد و برای به حداقل رساندن تفاوت های مربوط به آب و هوا باید کنتور در دوره های ۵ تا ۱۰ روزه خوانده شود. یک کنتور ساده میزان مصرف آب را به خوبی تخمین می زند اما با استفاده از کنتور آب و اندازه گیری میزان آب ترکیبات حاوی رطوبت بالای جیره، میزان مصرف آب را دقیق تر می توان اندازه گیری کرد.

میزان مصرف آب مورد انتظار در گاوهای هلشتاین در دوره های مختلف در جدول (۲) ذکر شده است. دامنه مصرف آب صرفه نظر از دوره، به دمای هوا و محتوای رطوبت جیره

بهتر بهداشت را نشان می دهد. تمیز کردن و ضد عفونی کردن روزانه آب شخور و مخزن، بار باکتریایی را کاهش می دهد. پایه آب شخور و مخزن، آب باید به اندازه کافی بالا باشد تا از آلوده شدن آب با مدفوع جلوگیری شود.

E.coli های باکتری های

آب به طور مستقیم از طریق مدفوع دام یا انسان به باکتری E.coli آلوده می شود. شیوع باکتری E.coli به خودی خود نسبت به آلودگی کل و باکتری کولیفرمی بسیار جدی تر است. باکتری E.coli به طور مرتب در آب شخورها به علت تماس مستقیم با دام یافت می شوند. مرتب تمیز کردن آب آب شخور باعث می شود که آب کمتر به باکتری E.coli یا باکتری های موجود در مدفوع آلوده شود. توصیه می شود که آب نوشیدنی دام ها فاقد باکتری های E.coli یا باکتری های کولیفرمی مدفوع باشد.

اطلاعات بیشتر

جدول (۱) شاخص های معمول کیفیت آب دام ها در پنسیلوانیا را به طور خلاصه نشان می دهد. در جدول، استاندارد آب نوشیدنی برای انسان، غلظت شاخص های ذکر شده در آب های زیرزمینی پنسیلوانیا و میزان پتانسیل آنها در ایجاد مشکلات سلامتی و عملکردی برای دام در جدول ذکر شده است. علامت «--» در ستون آخر برخی از شاخص های بیان می کند که محققین در مورد مشکل قطعی

جدول ۱. شاخص های کیفیت آب در آب های زیرزمینی پنسیلوانیا و سطوح مشکل ساز در آب آشامیدنی دام

شاخص	سطوح مشکل ساز	غلظت متوسط در آب های زیرزمینی پنسیلوانیا	سطوح احتمالاً مشکل ساز
pH	زیر ۶ یا بیش از ۸/۵	۷/۶	زیر ۶ یا بیش از ۱۰۰۰
کل جامدات محلول	بیش از ۵۰۰	۱۹۰/۵	بیش از ۲۰
نیترات نیتروژن	بیش از ۱۰	۰/۹۰	--
کلسیم	-	۲۰/۹۲	بیش از ۱
مس	بیش از ۱	۰/۰۲	بیش از ۰/۳
آهن	بیش از ۰/۳	۰/۱۰	بیش از ۰/۰۵
منگنز	بیش از ۰/۰۵	۰/۰۱	-
منیزیم	-	۶/۲۵	-
سدیم	-	۶/۸۷	-

۱- بر اساس استانداردهای آب نوشیدنی برای انسان از سازمان حفظ محیط زیست پنسیلوانیا.

۲- غلظت متوسط آب زیرزمینی نمونه های ارائه شده به آزمایشگاه آنالیز آب کشاورزی پنسیلوانیا.

۳- علامت «--» شاخص هایی هستند که در مورد اثرات آنها اتفاق نظر وجود ندارد. در حالی که برای کلسیم، منیزیم، سدیم و سختی ها هیچ سطحی از نگرانی وجود ندارد، هنگام تنظیم جیره، بالا بودن این عناصر باید مورد توجه قرار گیرد.

سطوح احتمالاً مشکل ساز	غلظت متوسط در آب های زیرزمینی پنسیلوانیا	سطوح مشکل ساز	شاخص
بیش از ۲۵۰	۱۰/۱	بیش از ۲۵۰	کلرید
بیش از ۱۰۰۰	۱۱/۴	بیش از ۲۵۰	سولفات
--	۸۹/۶	-	سختی
--	۱	بیش از ۱	کل باکتری کولیفرمی
بیش از ۱ کلونی در هر ۱۰۰ میلی لیتر در منبع آبی	زیر ۱	بیش از ۱	E.coli باکتری

۱- بر اساس استانداردهای آب نوشیدنی برای انسان سازمان حفظ محیط زیست پنسیلوانیا.

۲- غلظت متوسط آب زیرزمینی نمونه های ارائه شده به آزمایشگاه آنالیز آب کشاورزی پنسیلوانیا.

۳- علامت «--» شاخص هایی هستند که در مورد اثرات آنها اتفاق نظر وجود ندارد. با وجودی که برای کلسمیم، منیزیم، سدیم و سختی ها برای هیچ سطحی نگرانی وجود ندارد، هنگام تنظیم جیره، بالا بودن این عناصر باید مورد توجه قرار گیرد.

هنگامی که مصرف آب دام کمتر از سطح طبیعی باشد، کیفیت آب صرفاً یکی از چندین عوامل بالقوه در ایجاد مشکل و بیماری می تواند باشد. در برخی از موارد، کیفیت بد آب به طور غیرمستقیم مصرف آب را از طریق مسدود کردن خطوط آب یا کاهش فشار آب (مسدود شدن به واسطه سختی آب، آهن یا باکتری های به شکل لجن) کاهش می دهد. ولتاً برق سرگردان در محل یا نزدیک آبشارور می تواند یکی از دلایل کاهش مصرف آب باشد. در این موارد، ترس دام از آبشارور مشاهده می شود. در مواردی که شدت کاهش مصرف آب کم است، علائم ممکن است نامحسوس تر باشد که این علائم شامل بیوست، کاهش ادرار، گهگاه آب خوردن و بالا بودن حجم سلول های خون به کل خون یا هماتوکریت در خون (بیش از ۳۸ درصد در یک گروه از گاو های دوشما) می باشند. افزایش مصرف آب که باعث افزایش تولید ادرار، شل شدن مدفوع یا پف کردن گاو می شود یک مورد نادر است. خطرات افزایش مصرف آب ممکن است به علت مصرف بالای نمک و بیکربنات سدیم باشد. تولید ادرار ممکن است در اثر بالا رفتن مصرف جیوه، پروتئین، نیتروژن غیرپروتئینی (اوره) یا نیترات افزایش یابد.

لازم به ذکر است که مشکلات مربوط به مصرف آب برای دام های شیری می تواند چند وجهی باشند. علاوه بر کیفیت آب، کیفیت علوفه، مدیریت خوراک، تغذیه، امکانات و دیگر موارد می تواند به بروز مشکلاتی منجر شوند و نباید نادیده گرفته شوند.

منبع

Swistock, B.(2015). Interpreting drinking water testes for dairy cows. <https://extensian.psu.edu>.

بستگی دارد. توجه داشته باشید که در دماهای بالاتر از ۲۶/۶ درجه سانتی گراد، دامنه مصرف آب ممکن است بالاتر باشد و در دمای زیر ۱۰ درجه سانتی گراد ممکن است کاهش مصرف مشاهده شود.

دامنه گسترده مصرف آب در گاو های دوشما به یک رابطه پیچیده محتوای رطوبت جیره و تولید شیر مرتبط است. مصرف دقیق آب در این دامنه را می توان با استفاده از معادله هایی که میزان آب جیره، مصرف ماده خشک و میزان تولید شیر در دمای محیط ۲۶/۶ تا ۱۰ درجه سانتی گراد را لحاظ کرده اند، محاسبه نمود. توجه داشته باشید که مصرف آب در گاو های دوشما به تولید شیر و میزان آب جیره بستگی دارد. دریافت آب از طریق مصرف آب نوشیدنی و آب جیره در گاو های دوشما انجام می گیرد.

صرف آب جیره به طور عمده به نسبت علوفه سیلوشده یا علوفه تازه به علوفه خشک و غلات جیره بستگی دارد. اگر میزان آن تا بیش از ۱۵ تا ۲۰ ± درصد میزان مورد انتظار متغیر باشد، می تواند نشان دهنده بروز مشکل باشد.

جدول ۲. میزان مصرف آب در دوره های مختلف زندگی گاو هاشتاین

دوره	سن / شرایط	لیتر در روز
گوساله	۱ ماه	۷/۵ تا ۴/۹
گوساله	۲ ماه	۹ تا ۵/۷
گوساله	۳ ماه	۱۰/۶ تا ۷/۹
گوساله	۴ ماه	۱۳/۲ تا ۱۱/۳
تلیسه	۵ ماه	۱۷/۴ تا ۱۴/۳
تلیسه	۱۵ ماه	۲۶/۸ تا ۲۲/۳۳
تلیسه	۱۸ ماه	۳۶/۳ تا ۲۷/۶
گاو خشک	آبستن، ۶ تا ۹ ماه	۴۹/۲ تا ۳۴/۰۶
گاو دوشما	همه	۱۵۱/۴ تا ۶۸/۱

تهیه و تدوین: دکتر سمیه بازرگان- دکترای مشاوره

بر نگرانی غلبه کنید

۱۴. با افکار نگران کننده مقابله کنید

بین افکار و احساس رابطه تنگاتنگی است و افکار، برانگیزاننده احساسات هستند. در این راستا نگرانی نیز به عنوان یک احساس تحت تأثیر افکار نگران کننده است. بنابراین، لازم است افکار نگران کننده خود را بشناسید و با آنها مقابله نمایید. برای این کارتکنیک های زیر می تواند مفید باشد.

• **روش سود و زیان:** افکار نگران کننده را روی کاغذ بنویسید و بعد مشخص سازید که مزایا و منافع این افکار کدام است. فهرست کردن مزایا و معایب هر فکر نگران کننده شما را در عمل با ضررها بی اندازه افکار منفی روی رو خواهد ساخت، متوجه نقش این افکار در بروز نگرانی می شوید و برای مقابله و کنار گذاشتن آنها راغب تر خواهد شد.

• **روش بررسی شواهد:** در بررسی شواهد لازم است نگاهی به نگرانی های خود در گذشته بیندازید، به راستی چند درصد از آنها به واقعیت پیوسته است. اگر به دقت بررسی کنید، متوجه خواهید شد که نگرانی های شما خیلی بیشتر است در حالی که تنها بخش کوچکی از آنها به وقوع پیوسته است. این یعنی که شما بیش از اندازه نگران هستید و عملاً بسیاری از مواردی که شما نگران آن هستید، رخ نخواهد داد. برخی خطاها فکری می توانند نگرانی را بیشتر از حد واقعی تفسیر کنند. برخی از این خطاها در زیر می آیند.

فیلتر ذهنی: در فیلتر ذهنی فرد نگران به نوعی از فیلتر کردن استفاده می کند یعنی اتفاقات و رویدادهای مثبتی را که در حال حاضر روی می دهد و یا ممکن است در آینده روی دهد



نگرانی یکی از منابع عمدۀ تنش و فشار روانی است و زندگی توأم با نگرانی برایتان کسالت بار و پر تنش خواهد بود. زندگی سالم و پر بار مستلزم این است که با نگرانی های خود مقابله نمائید. در ادامه راهکارهایی پیشنهاد می شود.

۱. نگرانی خود را پذیرید

اولین قدم برای مقابله با نگرانی این است که آن را پذیرید. قبل از هر چیز لازم است بین نگرانی و احساس گناه تفاوت قائل شوید. احساس گناه مربوط به وقایعی است که در گذشته اتفاق افتاده است. در حالی که نگرانی ناشی از مسائل فعلی و یا مسائلی است که ممکن است در آینده روی دهد. در هر حال قبل از هر چیز باید پذیرید که نگران هستید.

۲. علت نگرانی را مشخص نمایید

علت نگرانی خود را مشخص نمایید. از چه چیز نگران هستید. مسائل فعلی یا مسائل آینده؟ لازم است فهرستی از مسائلی که شما را نگران می کند تهیه نمایید و سپس آنها را براساس میزان اهمیتی که برای شما دارند یعنی از نظر شدت درجه بندی کنید. درجه بندی نگرانی بر اساس شدت به شما کمک می کند تا بتوانید به تدریج از مسائلی که در حد خفیف شمارانگران می کند شروع کنید و سپس به مسائلی بپردازید که شما را در حد شدید نگران می سازد.

۳. راه حل پیدا کنید

مسائل نگران کننده را یکی یکی بررسی کنید و برای آنها راه حل پیدا کنید. مطمئناً برای بسیاری از آنها می توان راه حل پیدا کرد، اگر چه ممکن است راه حل صد درصدی برای برخی از منابع نگرانی شما وجود نداشته باشد ولی بسیاری از آنها را می توانید تا حد زیادی حل کنید، آن دسته از مسائل نگران کننده ای را که راه حلی برایشان وجود ندارد، پذیرید و سعی کنید با آنها کنار بیایید. یعنی آنها را به عنوان بخشی از شرایط دشوار زندگی تان بپذیرید.

می کنند؟ پاسخ به این سؤالات مستلزم این است که از آنها سؤال کنید و دیدگاه های آنان را بشنوید.
شما می توانید ضمن انجام راهکارها و روش های فوق به نکات زیر نیز توجه کنید:

• از دیگران الگو بگیرید

شما در این دنیا تنها نیستید. رویدادهای ناراحت کننده ممکن است برای هر کسی پیش آید اما همه انسان ها به یک اندازه نگران نیستند و علت آن را می توان در نوع و چگونگی افکار آنها دید. طبیعی است افرادی که افکار منفی بیشتری دارند بیش از سایرین در مقابل نگرانی ها خود را می بازنده بنا براین بهتر است از افراد مقاوم الگو بگیرند.

• عزت نفس خود را ارتقاء ببخشید

احساس ناتوانی در برابر اتفاقات ناراحت کننده به ضعف عزت نفس مرتبط است اگر احساس می کنید که از آینده نگران هستید و خود را قادر به مقابله با وقایع احتمالی نمی دانید لازم است بر روی عزت نفس خود کار کنید.

• با یک فرد متخصص مشورت کنید

در صورتی که نتوانستید از نگرانی خود بکاهید بهتر است از یک روان شناس یامشاور کمک بگیرید.

را نادیده می گیرد و صرفاً به مسائلی می پردازد که نگران کننده هستند. استفاده زیاد از فیلتر ذهنی می تواند نگرانی را به اضطراب تبدیل نماید.

بزرگ نمایی - کوچک نمایی: بزرگ کردن اتفاقات منفی که در حال حاضر روى داده و یاممکن است در آینده رخ دهد هیچگونه فایده ای ندارد، جز این که بر نگرانی فرد می افزاید و حتی او را به سمت اضطراب سوق می دهد. از طرفی افراد نگران و مضطرب همان طور که خطر یا اتفاقات احتمالی را بزرگ فرض می کنند توانایی های خود را دست کم می گیرند و خود را در مقابل مشکلات فعلی یا مسائل آینده ضعیف و ناتوان می انگارند.

پیش بینی منفی: پیش بینی منفی برای آینده نگران کننده است. اگر شما بخواهید صرفاً به مسائل ناراحت کننده فکر کنید و پیش بینی کنید که در آینده رویدادهای ناخوشایندی برایتان رخ خواهد داد، طبیعی است که نگران شوید. بنابراین لازم است که دست از پیش بینی منفی بردارید.

• روش آزمون تجربی

به دوستان و اطرافیان خود فکر کنید. به راستی آنها به اندازه شما نگران هستند؟ آنها چگونه با نگرانی های خود مقابله

تعاونی وحدت ارائه می دهد:

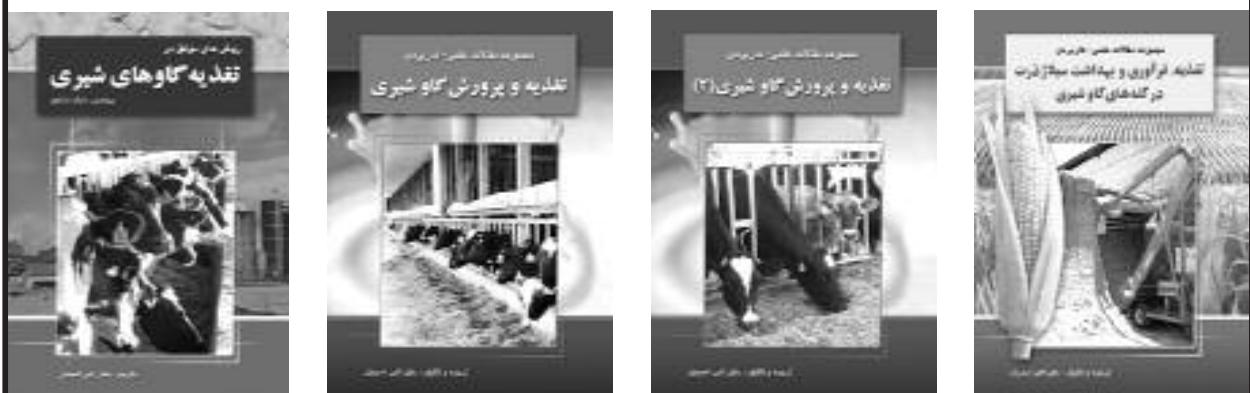
★ (وش های موفق در تغذیه گاو های شیری

★ مجموعه مقالات علمی - کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری (۱)

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

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

جهت سفارش با شماره تلفن های زیر تماس حاصل فرمائید: ۰۳۱ (۳۲۳۱۵۴۰۶-۷) و ۰۳۱ (۳۲۳۱۵۲۷۲)



مجموعه مقالات تخصصی

صنعت گاو شیری

(نشریه هوروز دیری من)
آخرین دستاوردهای
علمی و تحقیقاتی دنیا

وحدت

شرکت تعاونی
کشاورزان و دامپروران
صنعتی وحدت اصفهان



تک شماره: ۰۰۰/۰۰۰ ۴۰۰ ریال

۱۰ شماره متواالی: ۰۰۰/۰۰۰ ۳/۹۰۰ ریال

تخفیف ویژه دانشجویان ۱۵٪ و هیئت علمی ۵٪

جهت استفاده از این تخفیفات

کپی کارت شناسائی الزامی می باشد.

علاقه مندان می توانند پس از واریز هزینه اشتراک به حساب مهرگستر بانک کشاورزی ۵۰۴۷۳۶۱۴ به نام شرکت تعاونی وحدت و ارسال اصل فیش و آدرس دقیق پستی کتاب مورد نظر را از طریق پست دریافت کنند.

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

کدپستی: ۰۳۱ ۳۲۳۱۵۴۰۶-۷ تلفن و دورنويis ۰۳۱ ۳۲۳۱۵۴۰۶ و ۰۳۱ ۳۲۳۱۵۳۱۳

www.vahdat-co.ir



شرکت آفرین دانه سپاهان

شرکت آفرین دانه سپاهان

کیمیای وحدت سپاهان

تولیدکننده مکمل های غذایی دامی معدنی و
ویتامینه، دوره انتقال و آجرهای لیسیدنسی
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 دوره انتقال آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

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

مکمل های ویتامینه آفرین دانه ترکیب در هر کیلوگرم

نوع مکمل	مواد تشکیل دهنده	ویتامین D3 (IU/kg)	ویتامین E (IU/kg)	ویتامین A (IU/kg)	بیوتین (ppm)	مونتین (ppm)	Zn روی آلی (ppm)	Mn منگنز آلی (ppm)	Se سلنیوم آلی (ppm)	Cu مس آلی (ppm)	مواد تشکیل دهنده
ویتامینه ویژه		۲۵۰۰۰	۱۲۵۰	۱۳۰۰۰	۲۰۰	۳۰۰۰	۱۶۰۰	۱۲۳۰	۸	۴۱۰	
ویتامینه متاز		۲۰۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰	۳۰۰۰	۸۲۵	۶۲۰	۴	۲۲۰	
ویتامینه عمومی		۱۵۰۰۰	۵۰۰	۸۰۰۰	-	-	-	-	-	-	

مکمل معدنی ویتامینه با فرآیند آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم



مکمل معدنی آفرین دانه

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار
سلیوم	۱۰ ppm
مونتین	۳۷۰ ppm
بیوتین	۱۲ ppm
ویتامین A	۱۵۰۰۰ IU/Kg
ویتامین E	۱۲۵۰ IU/Kg
ویتامین D3	۲۵۰۰ IU/Kg
مس	۵۲۰ ppm
منزیزم	۲۵۲۰ ppm
منگنز	۱۵۳۰ ppm
کلسیم	۱۶۲۰۰ ppm
روی	۱۹۸۰ ppm
کبات	۱۳ ppm
ید	۲۵ ppm
سدیم	۱۳۳۵۰۰ ppm
افزودنی های مجاز	

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

ترکیب در هر کیلوگرم

ویتامینه	معدنی
مقدار مواد تشکیل دهنده	مقدار مواد تشکیل دهنده
۱۳۵۰۰۰ IU/Kg	۴۴۰۰۰ ppm
ویتامین A	منزیزم
۸۰۰۰ IU/Kg	۶۴۰۰۰ ppm
ویتامین D3	کلسیم
۶۷۰۰ IU/Kg	فسفور
ویتامین E	سدیم
۸۸۰ ppm	B1
۸۵۰ ppm	۶۰۰۰۰ ppm
ویتامین B2	کلر
۱۷۴۰ ppm	۱۰۵۰۰ ppm
ویتامین B3	آهن
۱۳۴۶ ppm	منگنز
ویتامین B5	۴۰۰۰ ppm
۸۷۳ ppm	روی
ویتامین B6	۴۶۰۰ ppm
۷۷ ppm	مس
ویتامین B9	۱۰۰۰ ppm
۹/۳ ppm	ید
ویتامین B12	۲۴/۶ ppm
۱۶۵۰۰ ppm	کبات
ویتامین C	۱۰ ppm
۱۳/۵ ppm	بیوتین
۷۵۰۰ ppm	۳۷/۵ ppm
کولین	سلنیوم
۳۰۰۰ ppm	مونتین
توصیه کارخانه	محمر
افزودنی های مجاز	

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

ترکیب در هر کیلوگرم

مواد تشکیل دهنده	مقدار
لنگش	۴۰۰ ppm
بیوتین	-
روی آلی	۵۴۶۰ ppm
مس آلی	۱۲۶۰ ppm
منگنز آلی	۲۹۴۰ ppm
A ویتامین	-
E ویتامین	-
سلنیوم آلی و معدنی	-
افزودنی های مجاز	

خوراک دام وحدت

خدمات پس از فروش

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



شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

www.vahdat-co.ir

دسترسی به برترین منابع ژنتیکی بر اساس برنامه های اصلاح نژادی کشورهای اروپایی و آمریکا



INSEME



تلفن: ۰۲۶ ۳۶۳۰ ۱۳۳۴
www.mehrazar.co
info@mehrazar.co

مهرآذر آپدان



For Clean and Healthy Teat

شستشو، ضد عفونی، رگ زنی و خشک کردن در کمتر از ۱۰ ثانیه

سبک، راحت و با مونتاژ سریع

افزایش تحریک پستان و خروج شیر سریعتر

بهبود کیفیت شیر

پاک کردن کامل آلودگی ها از اسفنکتر

کاهش سلولهای سوماتیکی

کمک به کنترل ورم پستان

عدم نیاز به دستمال

بیش از ۸۰٪ صرفه جویی در مصرف آب



www.kd-farzanegan.com

۰۳۱۳۲۳۵۹۰۰۰

