

۲	سخن مدیر مسئول
۳	رویکرد عملی تشخیص سقط جنین عفونی در گاو دکتر مهدی صفاهانی
۶	تغذیه مخمر ساکارومایسیس سرویسیه در گله های شیری دکتر اکبر اسدیان
۱۰	مشاوره سمیه بازگان
۱۳	آسایش دام و روش های تولید در گاوهای گوشتی مهندس امید فعال زاده
۱۹	گزارش تصویری- کشت و صنعت مجتمع امداد سپاهان گلدشت
۲۰	آنتی اکسیدان ها و کیفیت شیر مهندس مریم صفدریان
۲۳	تأثیر امگاتری بر تولید و ترکیب شیر در دوره انتظار زایش مهندس امیرحسین عادل جو
۲۴	پایان نامه سعید صیدالی دولت آباد
۲۵	اخبار
۲۷	گزارش خبری
۲۸	جدول

- 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.

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

وحدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاودار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۲۰۸

سال هجدهم - بهمن ۱۳۹۳



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس هاشم نصرالهی

سر دبیر: مهندس امید نکوزاده

مدیر داخلی و ویراستار: مهندس مریم صفدریان

مشاورین علمی: دکتر اکبر اسدیان،

دکتر محمود عربی و مهندس اسحاق اسدی

هیئت تحریریه: واحد آموزش

عکس روی جلد از: مهندس پیمان شاکرینی

تایپ، صفحه آرایی و اجرا:

موسسه رنگینه ۲۷ ۶۴ ۳۲۶۵-۰۳۱



نشانی: اصفهان - خیابان جی، خیابان تالار،

بالتر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دورنویس: ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶

و ۳۲۳۱۵۲۷۲ (۰۳۱)

www.vahdat-co.ir

سخن مدیر مسئول



به نام آفریننده بی همتا

وزیر محترم بهداشت و علوم پزشکی جناب آقای دکتر سیدحسن هاشمی به عنوان یکی از شاخص ترین وزرای کابینه دولت تدبیر و امید در آستانه بهمن ماه و سالگرد پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی در بازدیدی خارج از عرف معمول و قابل تقدیر از یک واحد گاوآورداری صنعتی در پیشوای ورامین، طی سخنانی مبسوط و با اشاره به مخاطراتی مانند کوتاهی قد ایرانیان در آینده نزدیک و همچنین تبعات اجتماعی و اقتصادی پوکی استخوان ۵۰ هزار ایرانی که در سال منجر به مرگ ده ها هزار نفر می شود، خواستار همکاری همه ارگان ها و رسانه ها جهت افزایش مصرف سرانه شیر و فرآورده های لبنی شدند، در این بازدید که البته آقای دکتر رکنی معاون محترم بهبود تولیدات دامی وزیر جهاد کشاورزی نیز وی را همراهی می نمودند در نشست با دامداران و خبرنگاران حاضر، فرمودند: حمایت از دامپروری، بی تردید حمایت از استقلال کشور و پیشگیری از بروز بیماری های خطرناک مانند پوکی استخوان و در نهایت تأمین سلامت جامعه است.

وی در پاسخ به تعدادی از دامداران حاضر در جلسه که خواستار کمک وزارت بهداشت به فرهنگ سازی مصرف شیر در میان مردم بودند گفت: به اعتقاد من مردم از ارزش های غذایی شیر اطلاع دارند، مشکل ارجح ندانستن هزینه ماده ای با ارزش غذایی فراوان مانند شیر به سایر هزینه هاست، چرا که متأسفانه اغلب ما ایرانیان به ظواهر زندگی توجه می کنیم کما این که با مقایسه مصرف لوازم آرایش در ایران و یا حساسیت زیاد به استفاده از لباس و پوشش های گران قیمت و تزئینی می توان به قاطعیت گفت که متأسفانه جایگاه دفاع از استحکام اسکلت بدنی یعنی استخوان که مصرف شیر و لبنیات راهکار اصلی آن است، کمتر مورد توجه قرار می گیرد.

وزیر بهداشت به عنوان مقدم الوزرای دولت آقای روحانی که فعالیت های ایشان در زمینه بهداشت و درمان در مقطع کوتاه دولت کنونی به عنوان شاخص ترین فعالیت های دولت شناخته می شود، گفت متأسفانه نخستین ماده ای که مردم از سبد غذایی خود حذف می کنند شیر است، در حالی که در خرید چیپس و پفک برای کودکانشان هزینه می کنند و زیر بار قیمت های آن می روند ولی به مصرف روزانه یک و نیم تا دو لیوان شیر توجه نمی کنند. آقای دکتر هاشمی به عنوان مقام اجرائی، متولی بهداشت و سلامت مردم در ادامه اظهاراتش، روند کنونی مصرف لبنیات در کشور را برای آینده ایرانی ها نگران کننده دانست و دلیل کوتاهی قد را فقط و فقط عدم مصرف شیر و لبنیات و در نتیجه کاهش کلسیم در تراکم و توده استخوانی عنوان نمود. ایشان در فرازی دیگر از سخنان خود، پرداختن وجه برای شیر و فرآورده های آن را هزینه قلمداد ننموده بلکه آن را یک سرمایه گذاری اصولی در دفاع از سلامتی و پیشگیری از بروز بیماری ها می دانند. همچنین وی پس از ابراز امیدواری از این که رسانه های مکتوب و مجازی و صدا و سیما در فرهنگ سازی افزایش مصرف شیر و لبنیات کمک کنند، افزود: از آنجا که سلامتی مردم در گرو تغذیه سالم است و مواد خوراکی وارداتی آسیب جدی به سلامت، می رسانند، امیدواریم مصرف شیر و لبنیات در کشور افزایش یابد.

فرمایشات جناب آقای هاشمی از آن جهت بیشتر قابل توجه می باشد که از زبان بالاترین مرجع سلامت و بهداشت جامعه که اشراف و آگاهی کامل از وضعیت سلامتی جسمی و روحی جامعه دارند عنوان شده است. ایشان نکاتی برجسته از وضعیت کنونی مصرف شیر و فرآورده های لبنی عنوان نمودند که عامل آن علاوه بر کم توجهی رسانه ها و مراکز علمی آموزشی و ترویجی و دستگاه های متولی گاهاً اظهارات قابل تأمل بعضی از مسئولین از جمله سخنان چند ماهه اخیر شخص آقای وزیر در پرداختن به مقوله روغن پالم در لبنیات (بدون توجه به شرایط کنونی) می باشد. ایشان در اظهارات قبلی به جای پرداختن به علت، که همان واردات بی رویه این محصول بوده به معلول پرداخته اند. در هر صورت موضع گیری و اظهارات آقای سید حسن هاشمی که از جهادگران و مدیران برجسته و دلسوز نظام اسلامی می باشد، از طرف فعالین و دست اندرکاران زیر بخش امور دام و صنعت گاو شیری مورد قدردانی قرار گرفته و امیدواریم به عنوان سرمشق برای سایر مسئولین و متولیان امر قرار گیرد و شاهد افزایش سرانه مصرف آحاد جامعه از شیر و فرآورده های لبنی به عنوان کالای کامل و استراتژی باشیم.

رویکرد عملی تشخیص سقط جنین عفونی در گاو

قسمت پایانی

ترجمه: دکتر مهدی صفاهانی - دامپزشک



دایره
نژادی

زده شد. در دو گله که بر علیه BVD_v واکسیناسیون انجام نمی گرفت، شواهدی مبنی بر درگیری با عفونت ویروسی وجود نداشت. هیچ دلیلی مبنی بر حضور عفونت $b-HV1$ در ۱۵ گله واکسینه نشده دیگر نیز دیده نشد. در پنج گله که بر علیه لپتوسپیرو هاردجو واکسینه نمی شدند هیچ دلیلی برای تماس طبیعی با عفونت وجود نداشت.

در گاوهایی که دو بار نمونه گیری شده بودند، آنتی بادی ها بر علیه BVD_v ، $b-HV1$ و نئوسپورا کانینوم با استفاده از ELISA اندازه گیری شد و نتایج به صورت واحد OD یا درصد مثبت برای نئوسپورا کانینوم ارائه گردید. برای محاسبه تیترا لپتوسپیرو هاردجو از آزمایش آگلوتیناسیون میکروسکوپی (MAT) با کمترین دقت استفاده شد.

بررسی سرمی گاوها از نظر عوامل بیماری زای شناخته شده در گله

ویروس اسهال ویروسی گاو (BVD_v)

جدول (۱) دسته بندی بیماری های گله را برای ۱۰ گله واکسینه شده و ۲۳ گله واکسینه نشده مورد بررسی و تعداد گاوهایی که همیشه در این گله از نظر سرمی منفی بوده اند را گزارش می کند. گاوهایی که واحد OD آنها کمتر از ۰/۲ بود از نظر سرمی منفی قلمداد شدند.

گله های دسته منفی یا مثبت های پائین، احتمالاً با ویروس برخورد نداشته و به منابع آلودگی (گاوهای ماده یا نر خریداری شده با وضعیت ناشناخته عفونت) حساس هستند. چنین گله هایی معمولاً دارای گاوهای سالم و از نظر سرمی منفی هستند. تفسیر نتایج سرولوژی برای گاوهایی که همیشه در این گله ها منفی هستند، عبارت است از این که آنها با ویروس درگیر نبوده اند.

در ده گله ای که به صورت معمول واکسینه شده بودند، گاوها به وضعیت عفونت متوسط یا شدید تقسیم می شدند که در غیاب ارزیابی های کنترلی، روی تشخیص و حذف گاوهای

در شماره قبل مباحث وضعیت سلامت گله و بیماری های مشترک ناشی از عوامل بیماری زای ایجاد کننده سقط را بررسی کردیم اکنون به ادامه مطلب می پردازیم.

بررسی از دست دادن زود هنگام جنین در گاوهای آبستن شیری

دامپزشکان در طی سال های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ عملیات بازدید منظم هفتگی باروری را در گاوهای ایرلند شمالی و غرب انگلستان انجام دادند آزمایش آبستنی با دست در روزهای ۳۵ تا ۴۹ پس از تلقیح (پس از آن که با اولتراسوند تأیید شده بود)، تشخیص کیست های تخمدانی و درمان آنها و کمک به فعل یابی، برنامه های کاری این دامپزشکان بود. در ۳۳ گله از بین این گله ها دامداران از فعل آمدن دوباره گاوها در حدود روزهای ۴۹ تا ۸۰ آبستنی شکایت می کردند. هیچ علامت واضحی از سقط جنین در بین ۱۱۷ گاو مبتلا، دیده نشد. پس از آن، عدم آبستنی و فعال بودن دوره فعلی گاو توسط اولتراسوند تأیید شد و در فعلی بعد دوباره تلقیح گردیدند. برای کنترل لپتوسپیرو هاردجو در ۲۱ گله، BVD_v در ۱۰ گله و $b-HV1$ در سه گله واکسیناسیون انجام می شد.

در مورد نمونه های مخزن شیری که پس از این بازدیدها بلافاصله از هر گله گرفته می شد، با دامپزشکان گله ها بحث شد. نمونه های سرم از هر گاو آبستن که در کمتر از روز ۸۰ آبستنی، سقط کرده بود، گرفته می شد؛ اولین بار زمانی که گاو غیر آبستن تشخیص داده می شد و دومین بار حداقل ۲۸ روز پس از آن بود. نمونه ها توسط نام دامداری، تاریخ و رکوردهای شیر گله شناسائی می شدند. آنها در ۲۰-درجه سانتی گراد نگهداری می شدند و به آزمایشگاه های تشخیص دامپزشکی ارسال می گردیدند. تیترا آنتی بادی مخزن شیر برای BVD_v ، $b-HV1$ و لپتوسپیرو هاردجو با روش ELISA اندازه گیری شد. از این نتایج که بر اساس واحد جذب نوری (OD) بیان گردید، وضعیت بیماری عفونی گله تخمین

جدول ۲. دسته بندی گله های شیری آلوده به هرپس ویروس تیپ ۱ و گاوهای وابسته که با افزایش قابل ملاحظه تیتراژ سقط کرده اند.

گله های واکنش نکرده		گله های واکنش شده		دسته بندی بیماری گله
تعداد	تعداد قابل ملاحظه تیتراژ	تعداد	تعداد قابل ملاحظه تیتراژ	
۰	۱۶	۰	۰	منفی (واحد OD > ۰/۲)
۰	۶	۰	۰	مثبت پائین (واحد OD بین ۰/۲ تا ۰/۴)
۰	۶	۰	۰	مثبت متوسط (واحد OD بین ۰/۴ تا ۰/۷)
۰	۲	۰	۳	مثبت بالا (واحد OD < ۰/۷)

چنین نتیجه گیری شد که عفونت bHV-1 با از دست دادن زود هنگام جنین در ارتباط نبوده است.

لپتوسپیروهاردجو

جدول (۳) دسته بندی بیماری گله را برای ۲۱ گله واکنش شده و ۱۲ گله واکنش نکرده نشان می دهد. از دست دادن جنین در دو گله واکنش شده اتفاق افتاد. سه گاو دارای تیتراژ آگلوتیناسیون میکروسکوپی (MATs) $\frac{1}{4}$ بودند که نسبتاً برای گاوهای واکنش شده بالاست. در گله های واکنش نکرده



مبتلا به عفونت پایدار (PI) همراه با واکنش‌ناسیون متمرکز می شدند. انتظار می رود که گاوهای PI در این گله ها حضور داشته باشند. در ۱۶ گله واکنش نکرده در همین دسته، انتظار می رفت که عفونت حاد فعال حضور داشته باشد. همه گاوهای که در این گله ها نمونه گیری شدند، (به غیر از ۲۳ گاو منفی از نظر سرمی)، دارای تیتراژ واحد OD بیشتر از ۰/۳ برای BVD_v بودند. به علاوه، گاوهای که همیشه از نظر سرمی منفی بودند، می توانند خودشان های احتمالی باشند.

تفاوت های بین تعداد واقعی و تعداد مورد انتظار موجود در جدول (۱) با استفاده از تجزیه میزان انطباق بررسی شده مقدار Chi-square مربع لاتین، ۹/۵۷ بود (P0.01).

جدول ۱. دسته بندی گاوهای شیری آلوده به BVD_v و گاوهای که سقط کرده بودند و همیشه از نظر سرمی برای ویروس منفی بودند.

گله های واکنش نکرده		گله های واکنش شده		دسته بندی بیماری گله
تعداد	تعداد سرم منفی	تعداد	تعداد سرم منفی	
۲	۲	۰	۰	منفی (واحد OD > ۰/۲)
۵	۵	۰	۰	مثبت پائین (واحد OD بین ۰/۲ تا ۰/۴)
۴	۸	۱	۲	مثبت متوسط (واحد OD بین ۰/۴ تا ۰/۷)
۱۱	۸	۷	۸	مثبت بالا (واحد OD < ۰/۷)

در دو گله ای که به عنوان مثبت بالا دسته بندی شده بودند و دارای تیتراژ مخزن شیر ۰/۷۲ و ۰/۸۶ بودند، تیتراژ آنتی بادی BVD_v دو گاو که سقط کرده بودند، بیش از ۰/۹۰ واحد OD بود.

چنین نتیجه گیری شد که ۲۵ رأس از ۱۱۷ گاو (۲۱ درصد) که دچار از دست دادن زود هنگام جنین (EED) شده بودند، احتمالاً به BVD_v آلوده بوده اند (تنها براساس ارزیابی های سرولوژیک).

هرپس ویروس گاوی، ۱-bHV (IBR)

جدول (۲) دسته بندی بیماری را برای گله ها انجام می دهد. هیچ گاو پس از دست دادن آبستنی افزایش معنی دار تیتراژ یا تیتراژ پایدار OD بیش از ۰/۹ را نداشت.

جدول ۳. تعداد دسته بندی گله های شیری برای وضعیت عفونت لپتوسپیرو هاردجو و گاوهای مربوط به آن که با MATs بالاتر یا مساوی $\frac{1}{3}$ سقط کرده اند.

دسته بندی بیماری گله	گله های واکسینه شده		گله های واکسینه نشده	
	تعداد	تعداد گاوها با MATs $\geq \frac{1}{3}$	تعداد	تعداد گاوها با MATs $\geq \frac{1}{3}$
منفی (واحد OD > 0.2)	۱	۰	۴	۰
مثبت پائین (واحد OD بین ۰/۲ تا ۰/۴)	۲	۰	۱	۰
مثبت متوسط (واحد OD < 0.4 تا ۰/۷)	۵	۰	۰	۰
مثبت بالا (واحد OD < 0.7)	۱۳	۳	۷	۱۱

(۱۳ درصد) می توانند به علت عفونت نئوسپورا کانینوم جنین خود را از دست داده باشند، مقداری مشابه با آنچه توسط دیویسون، اوتروتیز (۱۹۹۹) در گاوداری های بریتانیا گزارش شده است.

خلاصه

تشخیص سقط جنین در گاو یکی از سخت ترین مواردی است که دامپزشکان با آن مواجه می شوند. با ریشه کنی بروسلون گاوی در بریتانیا و بسیاری دیگر از کشورهای اروپائی، تعداد کمی

از موارد سقط جنین در گاو برای بررسی وجود دارند. از بین ۶۸۶۸ گاو که در طی سال ۲۰۰۳ برای بررسی علائم عفونت با بروسلا آبورتوس نمونه گیری شدند، فقط چهار گاو مثبت تشخیص داده شدند. از یک جمعیت گاوی حدود ۲/۵ میلیونی آزمایشگاه های دامپزشکی، ۵۶۶۲ مورد سقط را ارزیابی کرده و به نرخ تشخیص ۱۷ درصد رسیدند. بیش از ۳۰ عامل بیماری زای احتمالی وجود دارند که با سقط جنین در ارتباط هستند که تنها ۴ تای آنها را می توان با واکسیناسیون و یکی دیگر را با کشتار اجباری کنترل نمود. هیچ فایده اقتصادی برای دامدار وجود ندارد که بخواهد همه موارد سقط جنین را به صورت کامل مورد بررسی قرار دهد مگر این که سقط جنین تنها یکی از علائم یک بیماری در شکل وسیع تر باشد که ناشی از یک عامل بیماری زای خاص یا عامل ایجاد خطر در دامداری است (برای مثال عفونت بومی «آندمیک» با BVD_v). این نظریه توسط نتایجی که از ارزیابی بررسی مرگ زود هنگام جنین ۳۳ گله شیری با ۱۱۷ گاو که بین روزهای ۴ تا ۸۰ آبستنی سقط کرده اند توجیه می شود.

یک رویکرد تشخیصی که در گله شرح داده شد عبارت است از مقایسه تیتراژ آنتی بادی مخرن شیر مربوط به بیماران عفونی، با پروفایل نمونه های سرمی مادر که به صورت دوتائی از گاوهای سقطی گرفته شده بود.

منبع

Murray, R. D. (2006). Practical approach to infectious bovine abortion diagnosis. University of liverpool. www.ivis.org

MATs برای تمام ۱۱ گاوی که در سه گله مثبت بالا با عفونت حاد فعال، سقط کرده بودند، بیشتر یا مساوی $\frac{1}{3}$ بود. در یکی از این گله ها نیز چهار گاو برای عفونت BVD_v منفی بودند.

جنین نتیجه گیری شد که عفونت حاد لپتوسپیرو هاردجو مسئول ۱۱ مورد (۹ درصد) مرگ زود هنگام جنین باشد، احتمالاً همزمان سه تا از آنها با عفونت BVD_v نیز درگیر بودند.

نئوسپورا کانینوم

در زمان نگارش این مقاله محاسبه آنتی بادی مخرن شیر برای ارزیابی عفونت نئوسپورا کانینوم امکان پذیر نبود. شواهدی وجود داشت که عفونت در گاوهای ۱۵ گله از ۳۳ گله مورد آزمایش (۴۵ درصد) وجود داشت. گاوهائی بودند که تیتراژ مثبت ELISA (pp) آنها بزرگ تر از ۲۰ بود. از بین ۱۱۷ گاو آزمایش شده، ۲۱ رأس (۱۸ درصد) از نظر سرمی مثبت، ۷ رأس با تیتراژ بالاتر یا مساوی ۶۰ pp و ۸ رأس با تیتراژ ۴۰ تا ۶۰ pp بودند. سه گاو نیز که همیشه برای BVB_v سرم منفی بودند، تیتراژهای بالاتر یا مساوی ۶۰ pp داشتند. آزمایش سرم گاوهای سقطی نشان دهنده تماس قبلی با ارگانیزم بود و هیچ مقدار عددی آنتی بادی، را نمی توان به صورت قاطع برای تشخیص نئوسپوروزیس در نظر گرفت. در هر حال از دست دادن زود هنگام جنین ناشی از این عفونت تنها در مقدار بالاتر یا مساوی ۶۰ pp معنادار تلقی شد.

کندا و همکاران نشان دادند که تیتراژهای مثبت پائین تر حساسیت را به ۱۰۰ درصد می رسانند ولی تشخیص سرمی مختص نئوسپورا کانینوم منجر به سقط، را برای ما به همراه ندارند، به خصوص اگر سایر عوامل بیماری زای عفونی نیز در نظر گرفته شوند.

جنین نتیجه گیری شد که ۱۵ رأس از ۱۱۷ گاو آزمایش شده

تغذیه مخمر ساکارومایسیس سرویسیه در گله های شیری

قسمت پایانی



تدوین: دکتر اکبر اسدیان - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

تغذیه

این که در بازده مصرف خوراک تغییری ایجاد کنند بنابراین اثر اصلی این نوع افزودنی افزایش مصرف ماده خشک است. عوامل بسیار زیادی شناخته شده اند که روی میزان مصرف دام مانند خوش خوراکی، نرخ هضم الیاف، نرخ جریان شیرابه گوارشی و وضعیت پروتئین جیره تأثیر دارند. محصولات مخمری دارای بوی مطلوبی هستند و قدرت تولید اسیدگلوتامیک دارند که می تواند بر طعم خوراک ها اثر مفیدی داشته باشد. اثر بخشی این نوع افزودنی ها بر هضم الیاف خوراک در شکمبه و بهبود رشد میکروارگانیزم های شکمبه سبب بهبود مصرف خوراک خواهد شد. تعدادی مطالعات نشان داده اند که در شرایط تنش گرمایی، مصرف مخمر ساکارومایسیس سرویسیه ماده خشک مصرفی و تولید شیر گاوهای شیرده افزایش می یابد که به نقش احتمالی آن در افزایش اشتهای دام مربوط می شود.

در ۷۵ درصد از آزمایش های انجام شده با مخمر ساکارومایسیس سرویسیه به میزان ۲ درصد مصرف ماده خشک افزایش نشان داده است. افزایش وزن بدن گاوهای شیری نیز ۳/۷ درصد افزایش نشان داد که از نقطه نظر بهبود نمره بدنی (BCS) گاو شیری با اهمیت است. بازده غذائی نیز در ۶۰ درصد گزارش ها به میزان محدود ۱/۸ درصد بهبود یافت.

اثر مخمر در دوره انتقال و روی تولید شیر

به طور کلی با مصرف افزودنی مخمر ساکارومایسیس سرویسیه تولید شیر و گوشت افزایش یافته است. در پاسخ های مثبت مقدار افزایش مصرف ماده خشک گاوهای شیرده ۱ تا ۲ کیلوگرم و تولید ۱/۵ تا ۲ لیتر بوده است.

راهکارهای درست مدیریتی به شکلی تنظیم می شوند که گاو شیری با کمترین مشکل بیماری های متابولیکی در زمان زایمان برای دوره شیردهی آماده شود. در این شرایط، جیره گاو شیری از یک جیره ضعیف نگهداری به یک جیره

در شماره قبل مطالبی در مورد تأثیر مخمر زنده بر بلوغ شکمبه، تجزیه و هضم الیاف، pH شکمبه و اسیدوز خواندیم اکنون به ادامه مطلب می پردازیم.

اثر مخمر بر سوخت و ساز میکروبی و بهره وری نیتروژن

پژوهشگران نشان داده اند که در بره های آزمایشی، مصرف مخمر خشک فعال سبب کاهش آمونیاک در شکمبه آنها می شود. در مطالعه دیگری با نشخوارکنندگان بالغ همین اثر با مصرف روزانه محیط کشت مخمر مشاهده شد. این اطلاعات پیشنهاد می کنند که در حضور مخمرها تغییراتی در سوخت و ساز میکروارگانیزم های شکمبه اتفاق می افتد. یافته های آزمایشگاهی اخیر می گویند که سویه های خاصی از مخمر می تواند بر رشد و فعالیت باکتری های تجزیه کننده پروتئین شکمبه از طریق محدود کردن عمل آنها بر پروتئین و پپتیدهای شکمبه اثرگذار باشد. فرآیند عمل مخمر را می توان با خصوصیات رقابتی سلول های زنده مخمر ساکارومایسیس سرویسیه با باکتری ها برای عرضه انرژی و حتی اثر مستقیم ممانعت کنندگی پپتیدهای کوچک مخمری بر آنزیم هدف دار پپتیداز مرتبط دانست. به طور کلی مخمر ساکارومایسیس سرویسیه می تواند در صورت وجود توازن بین نیتروژن محلول و کربوهیدرات در شکمبه سبب افزایش رشد میکروبی شده و بهره وری از نیتروژن محیط را افزایش دهد. به نظر می رسد که این ویژگی مخمرها بر وضعیت نیتروژن شکمبه و بهبود هضم الیاف علوفه جیره موجب بهبود قوام مدفوع گاوها می شود زیرا یکی از مزایای بارز مصرف افزودنی مخمرها، بهبود قوام مدفوع گاوهای شیری می باشد.

اثر مخمر بر میزان مصرف خوراک

اساساً، افزودنی های مصرفی بر پایه مخمر ساکارومایسیس سرویسیه بیشتر سبب افزایش مصرف خوراک می شوند تا

کلسیم و فسفر و موارد کمتر غلظت کلسیم در طی ۴۸ ساعت اول پس از زایمان وضعیت ایمنی گاوها در طی اولین روزهای پس از زایمان و نهایتاً تولید شیر بیشتر و میزان کمتر سلول های بدنی (SCC) شیر می شوند. در این آزمایش مقدار مناسب مصرف کشت مخمری برابر ۵۷ گرم در روز بود.

باخ و همکاران (۲۰۰۷) گزارش کردند که مکمل کردن مخمر زنده سبب می شود تا گاوهای مصرف کننده مخمر با فواصل کمتری خوراک خود را مصرف کنند (با دفعات بیشتر). این تغییر در رفتار تغذیه ای می تواند به بهبود (بازیابی) شکمبه کمک کند یا اثرات مفیدی بر پایدار نگهداشتن pH شکمبه و رفتار تغذیه ای گاو داشته باشد. چند مطالعه در سال ۲۰۱۰ توسط داون درزا و همکاران نشان دادند که مخمرهای زنده می توانند تولید شیر را به میزان ۱/۱۵ لیتر افزایش دهند. در این بررسی ترکیب شیر به طور جزئی یا ناچیز تحت تأثیر قرار گرفت. بهبود معنی دار شده pH شکمبه (۶/۰۵) در برابر ۵/۴۹) برای گاوهای مصرف شده مخمر زنده، فرضیه بهبود فلور باکتری های سلولتیک و مصرف بیشتر خوراک را تقویت می کند.

اثر مخمر زنده در طی فصل گرما بر تولید

در یک آزمایش، در شرایط تنش گرمائی، ۴۲ رأس گاو شیری شکم اول و بالای شکم دوم مخمر ساکارومایسیس سرویسیه را مورد استفاده قرار دادند (یک گرم به ازای هر ۴ کیلوگرم ماده خشک مصرفی). نتایج نشان دادند که میزان مصرف ماده خشک ۲/۵ درصد افزایش یافت. میانگین تولید شیر تصحیح شده در مقایسه با شاهد به مقدار ۱/۵ لیتر افزایش یافت. تفاوتی در درصد چربی و پروتئین شیر مشاهده نشد. بازده خوراک برای تولید شیر تصحیح شده برابر ۳/۷ درصد بهتر بود. در شکمبه گاوهای آزمایشی مقدار آمونیاک نسبت به گروه شاهد کاهش یافت (۱۲۶ در برابر ۱۵۲ میلی گرم در لیتر). میزان pH شکمبه در مجموع بالاتر از گروه شاهد بود (۶/۶۷ در برابر ۶/۵۴). همچنین آزمایش ها نشان داده اند که در تنش گرمائی دمای مقعد گاوهای شیرده با مصرف افزودنی مخمری نسبت به شاهد کاهش یافته است.

اثر مخمر بر تعداد سلول های بدنی شیر

شمار سلول های بدنی در شیر به طور مستقیم با وضعیت عفونت در بافت پستان ارتباط دارد. اگر در پستان عفونتی اتفاق افتد، لوکوسیت ها (سلول های سوماتیک) به منطقه

عملکردی بالا تبدیل می شود. تغذیه و مدیریت صحیح دوره انتقال نقش بسیار مهمی را برای دوره شیردهی گاو در بر خواهد داشت. توصیه شده است در این شرایط از یک افزودنی خوراکی که بتواند پاسخ خوبی در گاو ایجاد کند، مانند کنترل تغییرات (pH) شکمبه، رشد بهتر میکروارگانیسم های شکمبه و ایجاد تعادل در تغییرات سوخت و سازی بدن دام استفاده شود. داوسون و تری کاریو (۲۰۰۲) نتایج حاصل از ۲۲ مطالعه با سویه تولیدی خاص گاوهای شیری حاوی مخمر ساکارومایسیس سرویسیه را بررسی کردند. در مطالعه آنها تعداد ۹۰۳۹ رأس گاو مورد بررسی قرار گرفتند و آنها دریافتند که تولید شیر به طور متوسط به مقدار ۷/۳ درصد افزایش یافته است. این افزایش شیر در بررسی های مختلف بین ۲ تا ۳۰ درصد متغیر بود. همچنین بهبود و افزایش وزن زنده (نمره بدنی) آنها نیز در بعضی از مطالعات مشاهده شده است. بررسی پروفور هاتجنز در خصوص مصرف محصولات مخمر ساکارومایسیس سرویسیه در مرحله قبل و پس از زایمان گاوهای شیرده در ۱۱ گاوداری ویسکانسین نشان داد که ماده خشک مصرفی پنج روز قبل از زایمان ۲/۲ کیلوگرم و در روزهای ۲۰، ۴۰ و ۴۰ شیردهی به میزان ۱/۴، ۲/۳ و ۲/۳ کیلوگرم بیشتر بود. او در بررسی خود در ۸ گاوداری از ۱۱ گاوداری پاسخ مثبت دید و در مجموع کل گاوداری ها میانگین افزایش و تولید ۸۲۰ گرم در روز را گزارش کردند.

در یک آزمایش با سه نوع مخمر زنده و محیط کشت مخمری میزان ۳/۴ درصد افزایش تولید شیر پایدار در ۸۰ تا ۱۰۰ درصد آزمایش ها گزارش شد. اثر این افزودنی ها بر درصد چربی شیر گاوها ناچیز بوده (۰/۱ درصد) و درصد پروتئین شیر به میزان جزئی کاهش (۰/۰۲ درصد) نشان داد.

در بررسی دیگری، تغذیه مخمر ساکارومایسیس سرویسیه سبب افزایش مصرف ماده خشک در گاوهای شیرده شد (۲/۱ درصد) و میزان تولید شیر گاوها به میزان ۳/۵ درصد بهبود یافت.

در دو مطالعه جدید، مقادیر مختلف مصرف محیط کشت مخمر ساکارومایسیس سرویسیه (۰، ۵۷، ۱۱۳ یا ۲۲۷ گرم مصرف روزانه) در دوره انتقال گاو بر تولید شیر، مصرف خوراک، رفتار، سوخت و ساز مواد مغذی، مواد معدنی پر مصرف و وضعیت دستگاه ایمنی بررسی شد. نتایج نشان دادند که این مواد سبب بهبود وضعیت مواد مغذی در بدن مانند میزان بالاتر گلوکز سرم خون و غلظت ازت اوره ای خون، وضعیت بهتر مواد معدنی مانند مقدار بالاتر غلظت

عفونی فراخوان شده تا باکتری های مشکل زا را از بین ببرند. از آنجا که کیفیت شیر به طور مستقیم با تعداد سلول های بدنی (SCC) ارتباط دارد، بنابراین وجود مقدار زیاد آن در شیر تولیدی مطلوب نمی باشد. به طور کلی، میکروارگانیزم ها نمی توانند به خوبی خود را با نوسانات pH شکمبه تطبیق دهند و در نتیجه مرگ و میر تعداد قابل توجهی از آنها در محیط شکمبه اتفاق می افتد. در اثر کشته شدن این باکتری ها، موادی سمی به نام اندوتوکسین ها تولید شده که وارد خون گاو می شود. این مواد نهایتاً سبب بروز التهاب در ناحیه سم و بافت پستان گاو می شوند. افزودنی های مخمر ساکارومایسیس سروسیسه با جلوگیری از نوسانات و ایجاد پایداری در شکمبه سبب کنترل تولید اندوتوکسین ها شده و در نتیجه از فراخوان سلول های بدنی به نقاط عفونی بدن کاسته و میزان شمار سلول های بدنی در شیر می کاهشند.

اثر مخمر بر عملکرد گوساله های پروراری

به لحاظ این که این دسته از دام ها از میزان بالای غلات و انرژی در جیره تغذیه می کنند، بنابراین مصرف محصولات حاصل از افزودنی مخمر ساکارومایسیس سروسیسه می تواند در عملکرد رشد آنها مؤثر باشد. در یک بررسی، تغذیه مخمر ساکارومایسیس سروسیسه سبب افزایش مصرف ۲ درصد ماده خشک در گوساله های پروراری و رشد آنها به میزان ۳/۷ درصد شد. از آنجا که میزان مصرف ماده خشک در عملکرد گوساله های پروراری با اهمیت می باشد، بنابراین مصرف این نوع افزودنی در جیره آنها مفید خواهد بود. به لحاظ افزایش ماده خشک در گوساله های پروراری رشد گوساله ها ۳/۷ درصد افزایش نشان داد.

همچنین مصرف محصولات مخمیری در جیره گوساله های پروراری تازه خریداری شده اثرات مثبتی بر میزان مصرف خوراک و کاهش تنش آنها داشت و باعث شد که آنها مصرف خوراک جدید و دوره رشد خود را زودتر شروع کنند.

اثر مخمر بر سامانه ایمنی

استفاده درمانی از آنتی بیوتیک ها مزایای زیادی را در تولید عملکرد حیوان ها نشان داده اند. آنتی بیوتیک ها از طریق محدود کردن آسیب میکروارگانیزم ها به وسیله کاهش رشد و استقرار (کلونیزه شدن) باکتری های بیماری زا عمل می کنند ولی باعث کاهش طول روده ها و تحریک بیش از حد سامانه ایمنی میزبان می شوند. در نتیجه، دریافت کافی مواد مغذی و عملکرد مطلوب دام را با مشکل مواجه می کنند.

موضوع ایجاد مقاومت های آنتی بیوتیکی نیز بحث های زیادی را به وجود آورد و در نتیجه آن، موضوع استفاده از روش های دیگر برای کنترل بیماری ها مطرح شد. برای مثال استفاده از مانان الیگوساکاریدها، یک دیواره سلولی مخمری می تواند به عنوان یک لیگاند با میل ترکیبی زیاد پیشنهاد شود که دارای مکان جذب رقابتی با باکتری های گرم مثبت می باشد. منفعت سریع استفاده از این محصول، در خارج کردن عامل بیماری زا از سامانه گوارشی دام است. این پدیده می تواند اثرات قوی پاسخ های آنتی ژنتیک را از بین ببرد، بنابراین سبب افزایش سطح ایمنی در برابر عوامل بیماری زا حاضر در بدن دام می شوند. علاوه بر این فرآیند می تواند پاسخ های ایمنی پیش التهابی را سرکوب کرده و از خطرات مؤثر بر عملکرد تولیدی گاو شیری جلوگیری نماید.

به علاوه، محصولات تخمیری مخمر ساکارومایسیس سروسیسه از نظر ویتامین های B، اسیدهای آمینه، پپتیدها، نوکلئوتیدها، دیواره سلولی، ترکیبات فنولیک و فایتواستروئول غنی هستند که به تنهایی یا در ترکیب با هم به عنوان آنتی اکسیدان، محرک اشتها، محرک رشد، ممانعت کننده کلونیزه شدن عوامل بیماری زا، عوامل رشد و یا مواد مغذی ایمن زا اثر گذارند. بنابراین می توانند عملکرد سامانه ایمنی بدن دام را تقویت و پشتیبانی کنند.

اثر مخمرها بر سوخت و ساز هیدروژن و تولید متان

در نشخوارکنندگان، هیدروژن توسط چندین گونه میکروبی هیدرولیتیک و تخمیری تولید می شود و اساساً توسط میکروب های خاص مورد استفاده قرار گرفته تا دی اکسیدکربن را به گاز متان تبدیل کنند. فرآیند تولید متان از نظر تجزیه دیواره سلولی کربوهیدرات ها در شکمبه مفید است، ولی گاو از طریق آروغ زدن در طی مرحله نشخوار، ۴۰۰ تا ۵۰۰ لیتر متان در روز خارج می کند که معادل ۸ تا ۱۲ درصد انرژی موجود در خوراک مصرفی بوده که از دست می رود. همچنین، گاز متان یک گاز گلخانه ای است و باعث آلودگی محیط زیست می شود، زیرا ۱۸ تا ۲۰ درصد در گرم شدن کره زمین اثرگذار است. اخیراً کاهش گاز متان تولید شده توسط نشخوارکنندگان بسیار مورد توجه قرار گرفته است و مطالعات زیادی در خصوص کنترل آزاد سازی زیاد آن در محیط شکمبه در حال انجام است. افزودنی های متفاوت مانند مخمرها، مونسین و بعضی گیاهان دارویی قادر به کنترل تولید مقدار زیاد گاز متان توسط نشخوارکنندگان هستند. بنابراین موضوع کاربرد افزودنی های مؤثر بر تولید گازهای

گلخانه ای به مرور اهمیت زیادتری پیدا می کند. معمولاً افزودنی هائی که بتوانند بازده عملکرد شکمبه را ارتقاء دهند و سبب کاهش تولید گاز متان شوند، می توانند قطعاً بازده خوراک دام ها و هزینه تولید را بهبود بخشند.

راهبردهای متفاوتی به منظور کاهش تولید متان شکمبه بررسی شده اند. به طور کلی، این موضوع پذیرفته شده است که محیط کشت مخمری به چهار روش زیر می تواند سبب کاهش تولید متان شود:

- افزایش تولید اسیدبوتیریک و اسیدپروپیونیک در شکمبه
- کاهش تعداد پروتوزوآهای شکمبه
- بهبود سطح تولید حیوان
- بهبود تولید اسید استیک در شکمبه

باکتری های تولید کننده اسیداستیک که از دی اکسید کربن و هیدروژن تولید استات می کنند، به نظر می رسد که نقش مهمی در استفاده مجدد از هیدروژن حاصل از فرآیند تخمیر داشته باشند. محیط کشت مخمری ساکارومایسیس سرویسیه، بالقوه سبب تحریک فعالیت میکروب های تولیدکننده اسید استیک در شکمبه می شود، یعنی با مصرف هیدروژن محیط برای تشکیل اسیداستیک و تولید گاز متان کاهش می یابد. گزارش شده که با اضافه شدن مقدار بسیار کمی از بعضی مخمرهای زنده هوازی یا قارچ ها (مانند ساکارومایسیس یا گونه های اسپرجیلوس) فرآیند تولید گاز متان کاهش می یابد.

جالب این که، در مطالعات آزمایشگاهی، اثرات مفید سویه مخمر بر رشد و بهره برداری باکتری های تولیدکننده اسیداستیک (acetogenic) از هیدروژن مشاهده شده است (حتی در حضور باکتری های تولیدکننده متان). از آنجا که سویه های مختلف مخمری نتایج بسیار متفاوتی در کنترل تولید متان نشان داده اند بنابراین پژوهش های زیادی نیاز است تا سویه های مناسبی از نظر کاهش تولید متان، غربال شده و مورد استفاده قرار گیرند.

محدودیت های مصرف پروبیوتیک های مخمری

مشاهده پاسخ های متفاوت به مکمل های مخمری، به سویه های مختلف مورد استفاده آنها، یعنی قدرت زنده مانی (برای مثال قدرت زنده مانی در طی پلت کردن خوراک)، وضعیت حیوان و طبیعت خوراک مصرفی بستگی دارد. ثابت شده که وقتی برای یک بار مخمر در جیره مصرف می شود، به مدت ۲۴ تا ۳۰ ساعت با همان تراکم در شکمبه زنده باقی ماند، بدون این که رشد معنی داری داشته باشد. در صورتی

که مصرف مخمر تکرار نشود، غلظت مخمر کاهش می یابد و تا ۴ تا ۵ روز بعد غیرقابل ردیابی می شود. تفاوت های موجود در پاسخ ها، نیز بستگی به نوع سویه انتخاب شده و هدف مورد استفاده از مخمر ساکارومایسیس سرویسیه دارد. همچنین مولکول هائی مانند اسیدهای آلی و ویتامین های دریافت شده از فعالیت مخمر یا اجزای مخمر، مانند پپتیدها و اسیدهای آمینه در اثرات مشاهده شده در میکروفلور شکمبه می توانند مشارکت نموده و تفاوت هائی را در پاسخ ایجاد کنند. عامل مهم دیگری که در پاسخ های متفاوت به مخمر مؤثر است، تفاوت های ذاتی گله های مختلف می باشد. عوامل رفتاری دام مانند نرخ مصرف خوراک و آب و عوامل فیزیولوژیک مانند درصد چرخش محتویات شکمبه، حجم تولید بزاق از یک حیوان به حیوان دیگر نیز می تواند تفاوت هائی را در پاسخ به مخمرها ایجاد کند.

لازم به ذکر است که مخمر نانوائی سویه مناسب تهیه خمیر و نان است و دارای خواصی مانند تولید حباب می باشد. بنابراین، این نوع مخمر برای تغذیه گاوهای شیرده و پروراری توصیه نمی شود و باید از سویه های مخمری که مخصوص عملکرد خوب شکمبه تهیه شده استفاده گردد.

جنبه های اقتصادی مصرف مخمر ساکارومایسیس سرویسیه

مطالعات انجام شده درباره تغذیه افزودنی های مخمری در گاوهای شیری، به طور متوسط میزان سود به هزینه برابر ۴ به ۱ تا ۸ به ۱ برآورد شده است ولی پاسخ به این محصول به خاطر تفاوت در سویه های تولیدی و مورد استفاده کاملاً یکنواخت نیست. گزارش پروفیسور هاتجنز نشان می دهد که این محصولات در سال ۱۹۸۳ در ۱۷ درصد گاوداری های آمریکا مصرف می شده و در سال ۱۹۹۲ به ۵۱ درصد رسیده است. در مجموع علیرغم پاسخ های متفاوت به مصرف مخمر در جیره گله های شیری، در سال ۱۹۹۷ تعداد ۳۰ درصد گله های شیری در آمریکا از این افزودنی استفاده می کردند و در حال حاضر به سطح ۴۰ درصد از گله های شیری آمریکا رسیده است. قابل ذکر است که با افزایش سطح رو به افزایش تولید شیر در گله های شیری، ضرورت دارد که از این نوع افزودنی ها برای کاهش تنش های تولیدی در گاوهای پرتولید بهره برداری نمود.

منبع

در دفتر تعاونی وحدت موجود می باشد.

تهیه و تدوین: سمیه بازرگان
کارشناس ارشد مشاوره

مثبت اندیشی

قسمت پایانی



تأکید ادا کنید. این جمله درمان خوبی برای ناراحتی‌ها است. اگر این جمله را سه مرتبه قبل از صبحانه تکرار و بر مبنای کلمات تعمق کنید مطمئن باشید که کیفیت آن روز را عوض خواهید کرد زیرا روزتان را با طرز فکری شاد آغاز می‌کنید. اما فقط کافی نیست که باورهای مثبت را به ذهن خود راه دهید بلکه باید در طی روز اعمال و نگرش‌هایتان را بر مبنای اصول اساسی شاد زیستن قرار دهید.

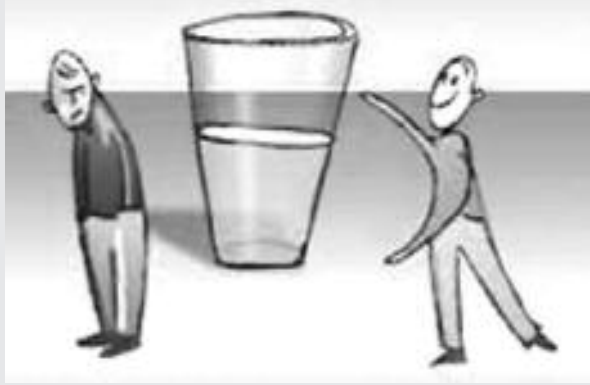
یکی از ساده‌ترین و اساسی‌ترین اصول شاد زیستن مربوط به عشق انسانی و نیکخواهی می‌شود. وقتی می‌بینیم با یک گفتهٔ مهربانانه و صمیمانه چقدر می‌توانیم دیگران را شاد کنیم، شگفت زده می‌شویم.

دکتر ساموئل شومیکر زمانی داستان تکان دهنده‌ای دربارهٔ یک باربر در ایستگاه قطار مرکزی گفت. او برای امرار معاش چمدان مسافران را جابه‌جا می‌کند، اما شغل واقعی او این است که در یکی از بزرگ‌ترین ایستگاه‌های قطار دنیا در لباس یک باربر، روح الهی را به مردم نشان دهد. همان‌طور که چمدان مسافری را حمل می‌کند سعی دارد رفتار برادرانه‌ای با او داشته باشد. او به دقت بیشتری اش را زیر نظر می‌گیرد تا ببیند آیا راهی پیدا می‌کند که بتواند به او دلگرمی و امید بیشتری بدهد و در این کار مهارت بسیار زیادی هم دارد.

«عادت کرده‌ام که شاد باشم» این جمله واقعاً عمیق است چون شادی یا ناراحتی ما تا حد زیادی به عادت ذهنی ما بستگی دارد. در کتاب ضرب المثل‌ها که مجموعه‌ای از سخنان خردمندان است می‌خوانیم: «آن که دلش شاد است همیشه در مهمانی است». به عبارت دیگر سعی کنید دلتان شاد باشد یعنی عادت شاد بودن را در خودتان به وجود بیاورید، در این صورت زندگی تبدیل به یک مهمانی همیشگی می‌شود. منظور این است که از هر روز زندگی لذت خواهید برد. زندگی شاد، نتیجهٔ عادت به شادی است و از آنجا که می‌توانیم هر عادت را به وجود بیاوریم بنابراین قدرت داریم تا شادی خود را نیز به وجود آوریم.

هر روز صبح قبل از بلندشدن از رختخواب چند دقیقه دراز بکشید و افکار خوشحال‌کننده‌ای به ضمیر ناخودآگاه‌تان بفرستید. بگذارید مجموعه‌ای از تصاویر مربوط به اتفاقات خوشحال‌کننده‌ای که در انتظار دارید در طی روز برای شما اتفاق بیفتد از ذهن‌تان بگذرد. از این تصاویر لذت ببرید. این افکار به وقوع اتفاقات خوشحال‌کننده کمک می‌کنند. به خودتان تلقین نکنید که کارها خوب پیش نمی‌رود. چون فقط با گفتن این حرف می‌توانید در واقع به خراب شدن کارها کمک کنید چون هر عاملی را، چه بزرگ و چه کوچک که در به وجود آمدن موقعیت‌های ناراحت‌کننده کمک می‌کند به سمت خودتان جذب می‌کنید در نتیجه می‌بینید که دارید از خودتان می‌پرسید: «چرا همهٔ کارهای من خراب می‌شود؟ عیب کار در کجاست؟»

جواب این سؤال مستقیماً به شیوه‌ای بر می‌گردد که با آن، روز را در فکرتان شروع کردید. فردا از این برنامه استفاده کنید. وقتی از خواب بیدار می‌شوید سه مرتبه این جمله را با صدای بلند تکرار کنید: «این روزی است که خداوند آفریده؛ از آن لذت می‌بریم و شاد هستیم». تنها کافی است این جمله را از آن خود کنید و بگوئید: «من از آن لذت می‌برم و شاد هستم». این جمله را با صدای بلند و رسا و با لحن مثبت و



به باربر نگاه کرد و گفت: تو خیلی به من کمک کردی. یک سال از این ماجرا گذشت. یک شب در ایستگاه مرکزی، باربر را از باجه اطلاعات صدا کردند. خانم جوانی آنجا ایستاده بود و گفت: برای شما پیغامی از یک مرده دارم. مادرم قبل از مرگش به من گفت که شما را پیدا کنم و به شما بگویم که وقتی او را با صندلی چرخ دارش به قطار بردید چقدر به او کمک کردید. او همیشه، حتی در جهان دیگر، شما را به یاد خواهد داشت. هرگز شما را فراموش نخواهد کرد چون خیلی مهربان و فهیم هستید. بعد آن خانم جوان به گریه افتاد و از شدت ناراحتی زاری کرد. باربر آرام ایستاده بود و او را نگاه می کرد. بعد گفت: گریه نکنید خانم، گریه نکنید. شما نباید گریه کنید باید خدا را شکر کنید.

آن دختر با تعجب گفت: چرا باید خدا را شکر کنم؟ باربر گفت: چون خیلی ها وقتی که خیلی جوان تر از شما هستند یتیم می شوند. شما مدت طولانی مادرتان را در کنار خود داشتید و به علاوه هنوز هم او را در کنار خود دارید. او را دوباره خواهید دید. همین حالا نزدیک شماست و همیشه هم نزدیک شما خواهد بود. شاید همین حالا که داریم از او صحبت می کنیم پیش ما باشد.

هق هق دختر تمام شد و اشک هایش را خشک کرد. مهربانی باربر بر دختر همان تأثیری را گذاشت که سال قبل بر مادرش گذاشته بود. در آن ایستگاه بزرگ و در میان هزاران مسافری که از کنارشان می گذشتند، آن دو نفر حضور کسی را احساس کردند که به این باربر خارق العاده الهام کرده بود که به این ترتیب این طرف و آن طرف برود و به مردم محبت کند.

تولستوی گفته است: هر جا عشق هست خدا هم آنجا حضور دارد. می توانیم به گفته او این را هم اضافه کنیم که جایی که خدا و عشق هستند، شادی هم هست. بنابراین یک اصل علمی در به وجود آوردن شادی این است که به دیگران محبت کنیم. برای این که به این اصول شادی بدهید و آنها را به کار بیندازید لازم است که شرایط ذهنی مناسبی داشته باشید. البته اگر

برای مثال یک روز از او خواستند که خانم مسن و کوچک اندامی را به کوپه اش ببرد. آن خانم روی صندلی چرخ دار نشسته بود به همین خاطر او را با آسانسور پائین برد. وقتی صندلی چرخ دار پیرزن را به داخل آسانسور هل می داد متوجه شد که چشمانش پر از اشک است. همین طور که آسانسور پائین می رفت وی چشمش را بست و از خداوند خواست به او نشان بدهد که چطور می تواند به آن خانم کمک کند و خداوند ایده ای به او داد. در حالی که صندلی چرخ دار را از آسانسور بیرون می برد با لبخند گفت: سرکار خانم اگر جسارت من را ببخشید باید بگویم که واقعاً کلاه قشنگی دارید. پیرزن به او نگاه کرد و گفت: لطف دارید.

باربر گفت: و باید اضافه کنم که لباستان هم خیلی قشنگ است. آن را خیلی دوست دارم.

مثل هر زن دیگری این تعریف ها روی او اثر گذاشت و با وجود این که حالش خوب نبود چهره اش گشوده شد و پرسید: چرا این حرف های قشنگ را به من زدی؟ این حرف ها نشانه مهربانی توست.

باربر گفت: راستش دیدم شما خیلی غمگین هستید. دیدم که گریه می کردید. از خدا خواستم راهی پیش پایم بگذارد تا بتوانم به شما کمک کنم. خدا گفت: با او از کلاهش حرف بزن ولی صحبت درباره لباس فکر خود من بود.

او پرسید: بهتر نشدید؟

پیرزن جواب داد: نه، دائماً درد می کشم. این درد هیچ وقت دست از سرم بر نمی دارد. گاهی طاقتم تمام می شود. تو می دانی دائماً درد کشیدن یعنی چه؟

باربر برای این سؤال هم پاسخی داشت. گفت: بله سرکار خانم، می دانم چون یک چشمم را از دست داده ام و مثل این است که به جای آن چشم آهن داغ در صورتم گذاشته باشند. روز و شب درد می کند.

پیرزن گفت: اما به نظر می رسد که حالا خوشحال هستی چطور می توانی خوشحال باشی؟

حالا دیگر او را در صندلی قطارش نشانده بود و گفت: سرکار خانم فقط با کمک دعا، فقط با کمک دعا.

پیرزن آهسته پرسید: آیا دعا درد را از تو دور می کند؟

باربر جواب داد: شاید همیشه نتواند درد را از من دور کند. نمی توانم بگویم که همیشه این کار را می کند ولی همیشه به من کمک می کند تا به درد غلبه کنم به این ترتیب دیگر زیاد درد نمی کشم. سرکار خانم فقط به دعا کردن ادامه بدهید و من هم برای شما دعا خواهم کرد.

حالا دیگر اشک های پیرزن خشک شده بود. او با لبخند دلنشین

نوشته ها و سخنرانی هایم توضیح داده ام به کار بسته اند. نویسندگان و سخنرانان دیگر هم مانند من این شیوه ها را در اختیار افراد علاقه مند گذاشته اند. دانستن این نکته شگفت انگیز است که چگونه افراد می توانند از طریق رسیدن به تغییر معنوی از شادی انباشته شوند. در همه جا افرادی که به هر سنخ و گروهی تعلق دارند در این تجربه سهیم شده اند. در واقع این تجربه به یکی از پرتعدادترین پدیده های زمان ما تبدیل شده است و اگر همچنان به توسعه و پیشرفت خود ادامه دهد به زودی کسی که هنوز تجربه معنوی ندارد، امل و عقب مانده محسوب می شود. این روزها مد شده است که مردم به مسائل معنوی حساس باشند. بی خبری از این تغییر معنوی که تولید کننده شادی است و در این زمان مردم در همه جا از آن برخوردار شده اند، نشانه کهنه پرستی است.

از اصول معنوی پیروی کنید اما قدرت معنوی نداشته باشید، به نتایج مؤثری دست پیدا نمی کنید. هنگامی که فرد در درون خود تغییر معنوی قابل ملاحظه ای را تجربه می کند، رسیدن به نتایج موفقیت آمیز با استفاده از ایده های مولد شادی فوق العاده آسان می شود. اگر شما از اصول معنوی استفاده کنید هر چند این کار را به طور ناشیانه ای انجام بدهید به تدریج در درون خود احساس قدرت معنوی می کنید. اطمینان می دهم که این احساس بزرگ ترین شادی را که تاکنون شناخته اید به شما خواهد داد و تا وقتی که خداوند را در مرکز زندگی خود قرار دهید این شادی با شما خواهد ماند. در جریان مسافرت هایم در اطراف کشور، با افرادی که ذاتاً شاد هستند و تعدادشان رو به افزایش است برخورد می کنم. این افراد کسانی هستند که شیوه هایی را که در این و در سایر

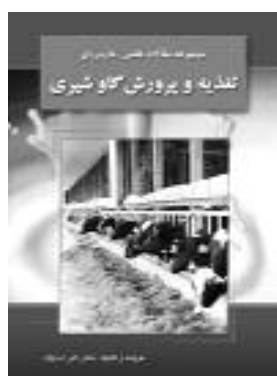
تعاونی وحدت ارائه می دهد:

★ راهنمای تغذیه و مدیریت گاو شیری

★ روش های موفق در تغذیه گاوهای شیری

★ مجموعه مقالات علمی- کاربردی تغذیه و پرورش گاو شیری

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



جهت سفارش با شماره تلفن های زیر تماس حاصل فرمائید: ۳۲۳۱۵۲۷۲ و ۰۶-۳۲۳۱۵۴۰۶ (۳۱)

آسایش دام و روش های تولید در گاوهای گوشتی



ترجمه: مهندس امید فعال زاده - کارشناس علوم دامی

گاوگوشتی

قسمت پایانی

در این حالت بایستی امکاناتی را برای محافظت از آنها در برابر این شرایط نامساعد فراهم نمود. پرورش دهندگان بایستی از این نکته اطمینان حاصل نمایند که دام ها در دوره ابتلا به تنش سرمائی به مقدار مناسبی از آب و خوراک دسترسی دارند و در هوای سرد، پرورش دهندگان دام بایستی فوراً اقدامات لازم مانند ایجاد پناهگاه و دسترسی به آب و خوراک را انجام دهند. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان مرگ و میر، شکل ظاهری دام، بروز رفتارهایی از قبیل وضعیت غیرطبیعی، لرزش و دور هم جمع شدن دام ها به دست آمده است.

• **روشنائی:** برای ایجاد آسایش و سلامتی، تسهیل در بروز رفتارهای طبیعی و بررسی کامل دام های موجود در جایگاه بسته، بایستی از برنامه های نوری تکمیلی و متناسب با نور طبیعی استفاده نمود. این نتایج با استفاده از ارزیابی رفتار دام و میزان ابتلا به بیماری و شکل ظاهری دام به دست آمده است.

• **کیفیت هوا:** تأمین هوای سالم از جمله عوامل اصلی برای تأمین آسایش و سلامتی دام می باشد. کیفیت هوا به میزان جابه جایی هوا و تأمین هوای عاری از گازها، گرد و غبار و عوامل بیماری زا بستگی دارد. در روش های پرورش متراکم دام، مدیریت نقش بسیار مهمی در کیفیت هوا بر عهده دارد. میزان تراکم دام، اندازه گله، مدیریت دفع مواد زائد از کف جایگاه و بستر، طراحی جایگاه و روش تهویه آن از جمله عوامل مؤثر در مقدار ترکیبات موجود در هوا به شمار می روند. در جایگاه های بسته، تهویه عبارت از کاهش میزان گرمای تولیدی توسط دام ها و جلوگیری از افزایش میزان غلظت آمونیاک و دیگر گازهای دفعی می باشد. کاهش کیفیت هوا و یا عملکرد ضعیف دستگاه های تهویه منجر به بروز بیماری های تنفسی در دام ها می شوند. در جایگاه های بسته میزان غلظت آمونیاک موجود در هوا نبایستی از ۲۵ppm بیشتر باشد. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان ابتلا به

در شماره قبل مباحث ارزیابی عوامل مؤثر در آسایش گاوهای پرورشی، امنیت زیستی و سلامتی دام و برنامه های مدیریتی مربوط به سلامتی دام ها را بررسی کردیم در این شماره به عوامل محیطی مؤثر بر آسایش گاو و برنامه های مدیریتی مربوط به آنها می پردازیم.

محیط

• **دما:** در صورتی که از نژادهای سازگار با شرایط محیطی استفاده شود دام ها می توانند شرایط دمائی موجود در محیط را تحمل نمایند. تغییرات ناگهانی در دمای هوا می تواند باعث بروز تنش گرمائی و سرمائی در دام شود.

• **تنش گرمائی:** عواملی از قبیل دما، میزان رطوبت نسبی هوا، سرعت باد، عوامل مرتبط با دام همانند سن، نمره وضعیت بدنی و میزان سوخت و ساز مواد در بدن، رنگ پوشش بدن و تراکم بر میزان بروز تنش گرمائی در دام تأثیر می گذارند. پرورش دهندگان بایستی از کلیه عوامل مؤثر در بروز تنش گرمائی آگاهی داشته باشند. در صورتی که شرایط محیطی، ابتلا به تنش گرمائی را در دام تحریک می نماید بایستی از اجرای فعالیت های معمولی و روزانه از قبیل جابه جایی دام خودداری نمود. در صورتی که میزان بروز تنش گرمائی در دام به حداکثر برسد پرورش دهندگان دام بایستی فوراً اقداماتی از قبیل کاهش میزان تراکم دام، ساخت سایبان و دسترسی آزاد به آب آشامیدنی، خنک کردن و خیس نمودن پوشش بدن دام با استفاده از آب پاش ها را انجام دهند. این نتایج با استفاده از ارزیابی رفتار دام و مانند میزان له له زدن، تنفس و میزان ابتلا به بیماری و مرگ و میر به دست آمده است.

• **تنش سرمائی:** هنگامی که شرایط آب و هوایی نامساعد به عنوان یک عامل در جهت کاهش سطح آسایش در دام های تازه متولد شده جوان و دام های ضعیف از لحاظ بدنی عمل می کند

بیماری، رفتار دام، میزان مرگ و میر، تغییر در وزن بدن و نمره وضعیت بدنی به دست آمده است.

• **سر و صدا:** دام‌ها می‌توانند با انواع مختلفی از صداها و با شدت‌های متفاوت سازگاری حاصل نمایند. به منظور جلوگیری از بروز تنش‌ها و رفتارهای مبنی بر ترس در دام‌ها بایستی میزان صداها را تا حد امکان کاهش داد. بنابراین بایستی فن‌های تهویه هوا و دستگاه‌های مربوط به تغذیه دام را به منظور کاهش میزان سر و صدا در مکانی دورتر از جایگاه دام‌ها قرار داد. این نتایج با استفاده از ارزیابی رفتار در دام‌ها به دست آمده است.

• **تغذیه:** نیازهای تغذیه‌ای در دام‌های پرواری به طور کامل توضیح داده شده است. مقدار انرژی، پروتئین، مواد معدنی و ویتامین موجود در جیره از جمله عوامل اصلی مؤثر بر میزان رشد بازده دستگاه تولیدمثلی به شمار می‌روند. دام‌ها بایستی برای برطرف کردن نیازهای تغذیه‌ای خود به مقادیر مطلوبی از خوراک متوازن و با کیفیت مطلوب دسترسی داشته باشند. در شرایط آب و هوایی نامساعد دام‌های در حال چرا نمی‌توانند به غذای کافی دسترسی داشته باشند و در این حالت نیازهای بدن آنها به مواد مغذی برطرف نمی‌شود. در این حالت پرورش دهندگان بایستی از این مطلب اطمینان حاصل کنند که این دوره تغذیه‌ای دام طولانی نیست و بایستی از راهکارهای مناسب برای جلوگیری از کاهش آن استفاده نمود.

همچنین پرورش دهندگان بایستی از نمره وضعیت بدنی دام‌های خود اطلاع داشته باشند و بایستی از کاهش آن در دام جلوگیری کنند. جیره بایستی بتواند نیازهای تغذیه‌ای دام‌ها را برآورده نماید. مواد موجود در جیره را بایستی از لحاظ مواد ضدتغذیه‌ای موجود در آنها مورد ارزیابی قرار داد زیرا این مواد اثرات شدیدی بر سلامتی دام می‌گذارند. در جیره دام‌های پرورش یافته با روش متراکم، غلات (همانند ذرت، مایلو، جو و فرآورده‌های فرعی ناشی از غلات) به مقدار زیادی موجود می‌باشند ولی در مقابل مقدار علوفه موجود در جیره آنها (علوفه خشک، کاه، سیلو و پوسته‌ها) کم می‌باشد. تغذیه دام‌های مرحله پایانی دوره پرواربندی با استفاده از جیره‌های حاوی مقادیر کمی از علوفه منجر به بروز رفتارهای تغذیه‌ای غیرطبیعی در آنها می‌شود که لوله شدن و یا پیچش زبان از آن جمله می‌باشد. همزمان با افزایش مقدار غلات در جیره احتمال بروز ناهنجاری‌های گوارشی

در دام‌ها افزایش می‌یابد.

پرورش دهندگان گاو شیری بایستی از اثرات اندازه و سن گله، تغییرات آب و هوا، ترکیبات موجود در جیره و تغییرات ناگهانی آن بر ابتلای دام به ناهنجاری‌های گوارشی (اسیدوز، نفخ، آبسه‌های کبدی و لنگش) و نتایج نامناسب آن آگاهی داشته باشند. پرورش دهندگان بایستی برای اطلاع از بهترین راهکارهای مربوط به تنظیم جیره و برنامه‌های تغذیه‌ای به متخصصان تغذیه مراجعه نمایند. با توجه به منطقه جغرافیایی با عوارض ناشی از کمبود و یا افزایش مقدار مواد معدنی در دام‌های پرورش یافته با استفاده از روش‌های متراکم و نامتراکم آشنا شوند و در مواقع نیاز از مکمل‌های مناسب استفاده نمایند. تمامی دام‌ها برای برطرف نمودن نیازهای فیزیولوژیکی بدن خود به مقدار مناسبی از آب نیاز دارند. این آب آشامیدنی بایستی عاری از آلودگی باشد. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان مرگ و میر، میزان ابتلا به بیماری، رفتار و تغییر در وزن بدن و وضعیت بدنی و بازده تولیدمثلی به دست آمده است.

• **کف، بستر، بیرون جایگاه و محل استراحت دام**

در تمامی روش‌های پرورش، دام بایستی به جایگاهی با زهکشی مناسب و مکانی راحت برای استراحت دسترسی داشته باشد. برای تمامی دام‌های موجود در یک گروه بایستی فضای کافی برای استراحت و دراز کشیدن در یک زمان در نظر گرفته شود. در روش پرورش متراکم، اعمال یک مدیریت مناسب کف جایگاه اثرات معنی‌داری بر سلامتی دام می‌گذارد. مکان‌هایی که در آنها آب و مواد دفعی به مقدار زیادی تجمع می‌یابند مکان‌های مناسبی برای استراحت دام به شمار نمی‌روند و گودی زیاد این مکان‌ها منجر به کاهش سطح آسایش دام می‌شود. شیب جایگاه بایستی به صورتی باشد که آب بتواند از آخورها خارج شود و از تجمع زیاد آب در جایگاه ممانعت گردد. جایگاه‌ها را بایستی با استفاده از روش‌های مطمئن تمیز نمود. در صورتی که دام‌ها در جایگاه‌هایی با کف نرده‌آئی نگهداری می‌شوند در این حالت برای جلوگیری از بروز آسیب و جراحت در سم بایستی عرض نرده‌ها و فواصل بین آنها با اندازه سم دام متناسب باشد. دام‌ها بایستی تا حد امکان به جایگاه‌های دارای بستر مناسب دسترسی داشته باشند. بستر بایستی خشک باشد و مکانی راحت را برای دراز کشیدن دام فراهم نماید. برای ایجاد یک سطح مناسب برای حرکت دام بایستی سطح راهروهای بتونی موجود در جایگاه را شیاردار نمود. این نتایج با استفاده

از ارزیابی میزان ابتلا به بیماری (لنگش و یا زخم های تحت سم)، رفتار، تغییر در وزن بدن، نمره وضعیت بدنی و شکل ظاهری دام به دست آمده است.

• محیط و روابط اجتماعی دام ها: در پرورش متراکم دام مدیریت، پایه و اساس روابط اجتماعی بین دام ها را تشکیل می دهد. مدیریت با سطح آسایش دام نیز مرتبط می باشد. حالت تهاجمی و پرش دام ها نگهداری تلیسه ها و گوساله های نر در یک جایگاه و تغذیه دام هائی با اندازه بدنی دیدن متفاوت در یک گروه، افزایش میزان تراکم دام، وجود فضای ناکافی آخور، عدم دسترسی مناسب دام به آب و مخلوط شدن دام های نر و ماده با یکدیگر از جمله موارد مهم برای بروز مشکلات می باشند. در تمامی روش های پرورش دام، مدیریت پایه و اساس روابط متقابل اجتماعی در بین گروه های دامی را تشکیل می دهد. پرورش دهندگان بایستی سلسله مراتب اجتماعی موجود در بین گروه های مختلف دامی را درک نمایند. رفتارهایی از قبیل اذیت و آزار و پرش از سوی دام های دیگر دام های خیلی جوان و مسن و دام هائی با اندازه بدنی کوچک را تهدید می کند و پرورش دهنده بایستی این دسته از دام ها را به مقدار بیشتری مورد توجه قرار دهد.

همچنین پرورش دهندگان دام در مورد دلایل بروز رفتارهای تهاجمی در دام ها و مخصوصاً بعد از مخلوط شدن آنها با یکدیگر اطلاعات کافی داشته باشند. دام های آسیب دیده در اثر رفتارهای تهاجمی و یا پرش دام های دیگر بر آنها را بایستی از گروه خارج نمود. برای جلوگیری از ایجاد جراحت در دام ها نبایستی دام های شاخ دار و بی شاخ را با یکدیگر مخلوط نمود. برای جلوگیری از کاهش سطح آسایش در دام ها که در اثر مخلوط شدن گروه های نامناسب ایجاد می شوند بایستی جایگاه ها را به طور مناسبی حصار کشی نمود. این نتایج با استفاده از ارزیابی رفتار دام، شکل ظاهری، تغییر در وزن بدن و نمره وضعیت بدنی، میزان ابتلا به بیماری و مرگ و میر در دام ها به دست آمده است.

• میزان تراکم دام: افزایش تراکم میزان بروز آسیب را در دام افزایش می دهد و اثرات شدیدی را بر میزان رشد دام، بازده تغذیه و رفتار دام همانند حرکت و استراحت و استفاده از خوراک و آب می گذارد. میزان تراکم دام را بایستی به صورتی مدیریت نمود که رفتارهای طبیعی از قبیل دراز کشیدن آزادانه و بدون ایجاد آسیب و جراحت، حرکت در جایگاه و دسترسی مناسب به آب و خوراک را کاهش ندهد. همچنین میزان تراکم

دام بایستی به صورتی باشد که بر اضافه وزن بدن دام اثر نامطلوبی نداشته باشد. در صورت مشاهده رفتارهای غیرطبیعی بایستی میزان تراکم را در جایگاه کاهش داد. در روش نامتراکم میزان تراکم بایستی با مقدار خوراک موجود متناسب باشد. این نتایج با استفاده از ارزیابی رفتار دام، میزان ابتلا به بیماری، تغییر در وزن بدن، نمره وضعیت بدنی و شکل ظاهری دام به دست آمده است.

• محافظت از دام ها در برابر انگل ها: دام ها را بایستی در برابر انگل ها محافظت نمود.

مدیریت

• انتخاب ژنتیکی: هنگام انتخاب و پرورش یک نژاد و یا یک زیر گونه برای دست یابی به حداکثر تولید و عایدات ناشی از آن بایستی به آسایش و سلامتی دام توجه نمود. احتیاجات غذائی دام ها، مقاومت دام در برابر آلودگی های ناشی از انگل های خارجی و توانائی دام برای تحمل گرما از جمله مواردی است که بایستی مورد توجه قرار گیرند. به منظور تولید نتایجی که خصوصیات سلامتی و آسایش مناسبی از خود نشان می دهند می توان دام های موجود در یک نژاد را از لحاظ ژنتیکی مورد انتخاب قرار داد. مواردی از قبیل خصوصیات مادری، زایمان آسان، وزن دام در زمان تولد، توانائی دام برای تولید شیر، ساختار و صفات بدنی از جمله این صفات می باشند. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان ابتلا به بیماری، میزان مرگ و میر، رفتار دام، شکل ظاهری بازده تولیدمثلی در دام به دست آمده است.

• مدیریت تولیدمثلی: سخت زائی یکی از عوامل مؤثر در کاهش سطح آسایش دام می باشد. تلیسه ها را نبایستی قبل از ایجاد بلوغ در ساختار بدنی آنها تلقیح نموده این امر سلامتی و آسایش مادر و گوساله را تضمین می کند. اثرات پدری بر اندازه نهائی بدن گوساله زیاد می باشد و این اثرات به نسل های بعد نیز انتقال می یابند همچنین پدر اثرات قابل توجهی بر زایمان آسان می گذارد. انتخاب پدر پایه و اساس بلوغ و اندازه بدنی در نتایج ماده می باشد. تلیسه ها را بایستی در زمان مناسب تلقیح نمود و یا آنها را با گاوهای نر آمیزش داد. این اقدام از کاهش سطح آسایش مادر و گوساله جلوگیری می کند. گاوها و تلیسه های آبستن را بایستی به منظور جلوگیری از چاقی و لاغری زیاد در آنها به نحو مناسبی مدیریت نمود. چاقی زیاد میزان بروز سخت زائی را در دام افزایش می دهد.

افزایش و کاهش زیاد وزن دام در اواخر آبستنی و بعد از زایمان میزان ابتلا به ناهنجاری های گوارشی را در دام زیادتر می کند. گاوها و تلیسه های موجود در دوره انتظار زایمان را بایستی به شدت مورد توجه قرار داد. هنگام بروز سخت زائی بایستی یک فرد با تجربه به دام کمک نماید. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان ابتلا به بیماری (میزان بروز سخت زائی) و میزان مرگ و میر (گاو و گوساله) و بازده تولیدمثلی دام به دست آمده است.

• **آغوز:** به طور کلی ایجاد ایمنی در گوساله با استفاده از آغوز و عواملی از قبیل مقدار و کیفیت آغوز خورنده شده به گوساله و مدت زمان تغذیه گوساله از آغوز در زمان بعد از تولد بستگی دارد. پرورش دهندگان دام بایستی از این مطلب اطمینان حاصل نمایند که گوساله ها در ۲۴ ساعت پس از تولد با استفاده از مقادیر مناسبی از آغوز تغذیه شده اند.

• **از شیرگیری گوساله ها:** از شیرگیری به معنای عدم استفاده از شیر در تغذیه گوساله ها و تحریک آنها بر استفاده از خوراک های الیافی می باشد. در پرورش گاوهای گوشتی از شیرگیری گوساله ها یک دوره پر تنش در زندگی آنها می باشد. گوساله را بایستی پس از رشد کامل دستگاه گوارش و اطمینان توانائی آن برای حفظ رشد و آسایش دام از شیر گرفت. در مزارع پرورش گاو گوشتی برای از شیرگیری گوساله ها از روش ها و راهکارهای مختلفی استفاده می شود. جدا کردن مادر و گوساله و استفاده از مانع در بینی گوساله از جمله این روش ها می باشند. در صورتی که از شیرگیری ناگهانی گوساله ها با عوامل تنش زای دیگری از قبیل حمل و نقل همراه باشد. در این حالت پرورش دهنده بایستی مراقبت ها و اقدامات لازم را به عمل آورد زیرا در این زمان تنش ها میزان ابتلا به بیماری ها را در گوساله ها افزایش می دهند. در صورت لزوم پرورش دهنده بایستی بر اساس نوع دام و روش پرورش از شیرگیری گوساله ها را با استفاده از راهکارها و روش های پیشنهاد شده از طرف مشاوران با تجربه انجام دهد. این نتایج با استفاده از ارزیابی میزان ابتلا به بیماری، میزان مرگ و میر، رفتار دام، شکل ظاهری گاو و تغییر در وزن بدن و نمره وضعیت بدنی دام به دست آمده است.

• **اقدامات پر تنش در پرورش دام ها:** پرورش دهندگان گاو گوشتی اقدامات پر تنش را به منظور دستیابی به اهدافی از قبیل افزایش بازده تولید، سلامتی و آسایش دام و امنیت کارگران انجام می دهند. این اقدامات باید به نحوی انجام

شوند که میزان درد و تنش در دام به حداقل برسد و در مدت زمان اندکی پس از تولد و بر اساس توصیه های یک دامپزشک و با استفاده از داروهای بی هوشی و یا بی حس کننده انجام شوند. اخته کردن، شاخ سوزی، برداشتن تخمدان، قطع دم، نصب وسایل و تجهیزات مربوط به شناسائی دام از جمله اقدامات پر تنش محسوب می شوند.

اخته کردن: در بسیاری از روش های پرورش گاوهای گوشتی به منظور کاهش میزان بروز رفتارهای تهاجمی در درون گله، بهبود امنیت کارگران و جلوگیری از ایجاد آبستنی های احتمالی در گله و افزایش میزان تولید، گاوها اخته می شوند. پرورش دهندگان بایستی برای استفاده از بهترین روش و زمان مطلوب برای اجرای این روش ها، بر اساس نوع گله و میزان تولید از پیشنهادات دامپزشکان استفاده نمایند.

خروج بیضه ها با جراحی و له کردن و تخریب بند بیضه از جمله روش های متداول برای اخته کردن گاوهای گوشتی به شمار می روند. از لحاظ عملی گاوهای گوشتی را بایستی قبل از سه ماهگی و یا اولین فرصت در زمان های بعدی و با استفاده از روش های موجود با کمترین میزان درد و تنش اخته نمود. پرورش دهندگان بایستی دام های مسن تر را بر اساس توصیه های دامپزشکان در مورد استفاده از داروهای بیهوشی و بی حسی توصیه شده اخته نمایند. برای اخته کردن دام ها بایستی از افراد آموزش دیده و ماهر و آشنا با علائم و عوارض ناشی از این روش ها استفاده نمود.

شاخ سوزی (جدا کردن جوانه شاخ): شاخ سوزی در دام های گوشتی برای دست یابی به اهدافی از قبیل کاهش میزان آسیب و جراحت در دام های دیگر، بهبود امنیت کارگران، کاهش میزان آسیب های وارد شده به تجهیزات و سهولت انتقال و مدیریت در دام ها انجام می شود. دام های بدون شاخ ترجیحاً به مقدار بیشتری انتخاب می شوند. دام ها بایستی در زمان ظاهر شدن شاخ در مرحله جوانه و یا در اولین فرصت بعد از آن در زمان مطلوب شاخ سوزی شوند زیرا در این زمان استفاده از این روش ها جراحت ها و آسیب های کمتری به دام وارد می کند و همچنین بین شاخ و اسکلت سر دام هیچگونه اتصالی وجود ندارد. خروج جوانه شاخ با استفاده از چاقو، قرار دادن میله فلزی داغ بر جوانه شاخ و یا استفاده از خمیرهای شیمیائی برای سوزاندن جوانه شاخ از جمله روش های شاخ سوزی (از بین بردن جوانه شاخ) محسوب می شوند. در صورت اتمام رشد جوانه و آغاز رشد شاخ

می توان آن را با استفاده از اره از قسمت پایه و نزدیک به اسکلت سر از بین برد. پرورش دهندگان بایستی دام های مسن تر که در آنها شاخ رشد بیشتری کرده براساس توصیه های دامپزشکان و با استفاده از داروهای بی هوشی و بی حسی موجود و توصیه شده شاخ سوزی نمایند. بایستی برای اجرای عملیات شاخ سوزی در دام ها از افراد با تجربه و آگاه به روش های شاخ سوزی و دارای توانائی برای تشخیص علائم و عوارض مربوط به هر روش استفاده شود.

برداشتن تخمدان: معمولاً این روش برای جلوگیری از بروز آبستنی های احتمالی در تلیسه های نژاد گوشتی و پرورش یافته به صورت نامترکم استفاده می شود. عملیات جراحی برای برداشتن تخمدان ها بایستی توسط دامپزشک و یا افراد ماهر و با تجربه انجام شود. پرورش دهندگان بایستی برای اجرای این روش از توصیه های دامپزشک در مورد داروهای بی هوشی و بی حسی موجود و توصیه شده استفاده نمایند. پرورش دهندگان را بایستی برای اجرای این روش ها به سوی استفاده از داروهای بی هوشی و بی حسی تشویق نمود.

قطع دم: معمولاً این روش برای جلوگیری از نکروزه شدن سر دم در دام های موجود در جایگاه بسته انجام می شود. تحقیقات نشان می دهند که افزایش فضا به ازای هر رأس دام و فراهم نمودن یک بستر مناسب از جمله عوامل مؤثر در کاهش نکروزه شدن سر دم در دام به شمار می روند. بنابراین در دام های گوشتی قطع دم توصیه نمی شود.

نصب وسایل شناسائی دام: نصب پلاک گوش، علامت گذاری در گوش، شماره گذاری سرد و تجهیزات شناسائی با استفاده از فرکانس های رادیویی (RFID) از جمله روش های مطلوب برای شناسائی دام ها به صورت دائمی و ایجاد آسایش برای دام می باشد. در برخی از شرایط برای شناسائی دام ها به صورت دائمی از روش شماره گذاری با آهن داغ استفاده می شود. در صورتی که دام ها شماره گذاری نشده اند بایستی آنها را به سرعت و به طور دقیق و با استفاده از وسایل مناسب شماره گذاری نمود.

کنترل و بررسی دام ها: در تمامی روش های تولید دام های گوشتی در فواصل زمانی مناسب از لحاظ سلامتی و آسایش مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرند. در روش نامترکم دام ها را بایستی حداقل یکبار در روز مورد بررسی

قرار داد. ارزیابی و کنترل مداوم گروه های دامی همانند گوساله های تازه متولد شده، گاوهای موجود در اواخر دوره آبستنی، گوساله های تازه از شیر گرفته شده، دام های مبتلا به تنش های مختلف محیطی و دام هائی که تحت اقدامات پرورشی پر درد و تنش و یا جراحی ها قرار گرفته اند مزایای زیاد را به دنبال دارد. برای تشخیص علائم بالینی بیماری ها و موارد مربوط به کاهش میزان سطح آسایش در گاوهای گوشتی بایستی از افراد مجرب و با تجربه استفاده نمود. افراد مجرب و آموزش دیده بایستی گاوهای گوشتی مبتلا به بیماری و آسیب دیده را به طور مناسبی تحت درمان قرار دهند.

در غیر این صورت بایستی از خدمات و توصیه های دامپزشکی استفاده نمود. انتقال گاوهای گوشتی از یک جایگاه به جایگاه دیگر بایستی با آرامش و بدون ایجاد تنش در آنها و به آهستگی انجام گیرد، هنگام انتقال بایستی به شرایط آب و هوائی توجه نمود و دام ها را نبایستی در گرما و سرمای شدید دسته بندی نمود. این اقدامات نبایستی دام ها را تا سرحد بروز تنش در آنها پیش ببرند. هنگامی که جمع آوری و انتقال دام ها باعث بروز تنش می شود، برای جلوگیری از بروز پیشامدهای بعدی بایستی به دام ها توجه کافی نمود و روش های مدیریتی را با یکدیگر ترکیب نمود. به منظور جلوگیری از بروز تنش و رفتارهای مبنی بر بروز ترس در دام ها بایستی اجرای اقداماتی از قبیل جابه جائی های ناگهانی را در دام به حداقل رساند. هنگام جمع آوری دام ها نبایستی از دستگاه های الکتریکی استفاده نمود.

• آموزش افراد

تمامی نیروی کار موجود در مزرعه بایستی از مسئولیت خودشان آگاهی کافی داشته باشند و بایستی از روش های پرورش دام، رفتارهای آنها، امنیت زیستی، علائم عمومی بیماری ها و شاخص های مربوط به کاهش آسایش دام همانند تنش ها و درد و ناراحتی ها و راهکارهای مربوط به برطرف کردن آنها اطلاع کافی داشته باشند. این افراد می توانند آگاهی های خود را از طریق آموزش های رسمی و یا تجربیات عملی به دست آورند.

• اقدامات فوری و ناگهانی

هنگام ضعیف شدن نیروی برق و یا کاهش عملکرد دستگاه های تأمین کننده آب و خوراک، میزان آسایش دام کاهش می یابد و در این حالت پرورش دهندگان گاو شیری بایستی برای برطرف کردن این ناتوانی ها اقدامات خاصی را انجام دهند

که ممکن است شامل پیش بینی و نصب یک مجموعه از دستگاه های هشدار دهنده برای تشخیص معایب نصب دستگاه های تقویت کننده ژنراتورها، دسترسی به افراد متخصص در حفظ و نگهداری این تجهیزات، توانائی برای ذخیره آب در مزرعه، دسترسی به مراکز خدمات مربوط به حمل و نقل آب، ایجاد انبارهای مناسب برای ذخیره خوراک در مزرعه و یا روش های دیگر برای تأمین خوراک می باشد. این اقدامات بایستی در جهت به حداقل رساندن اثرات ناشی از پیشامدهای طبیعی و یا شرایط آب و هوائی نامساعد همانند تنش گرمائی و خشکسالی و سرمای زیاد هوا و آتش سوزی و سیل و طوفان عمل کنند. دام های بیمار و یا آسیب دیده توسط پرورش دهنده نیز بخشی از این اقدامات را به خود اختصاص می دهند. هنگام بروز خشک سالی بایستی هر چه سریع تر تصمیماتی در مورد مدیریت دام ها اتخاذ شود و این تصمیمات شامل کاهش تعداد دام ها می باشد. اقدامات فوری بایستی هنگام برخورد با مشکلاتی از قبیل شیوع بیماری و مدیریت مزرعه را یاری دهد.

• موقعیت، ساختار و تجهیزات موجود در مزرعه

مزارع پرورش گاو گوشتی بایستی به منظور حفظ دام ها در سلامتی و آسایش کامل و در موقعیت جغرافیائی مناسبی قرار داشته باشند. تمامی امکانات موجود در مزرعه را بایستی به نحوی مورد استفاده قرار داد که منجر به کاهش سطح آسایش دام نشوند. تمامی تجهیزات مربوط به بررسی و معاینه دام ها و همچنین وسایل مربوط به مقید کردن آنها را بایستی به صورتی استفاده نمود که میزان بروز آسیب ها، درد و تنش در دام کاهش یابد. دام ها بایستی به فضای کافی برای استراحت و ایجاد روابط اجتماعی با دام های دیگر دسترسی داشته باشند. دام هائی که به صورت متراکم نگهداری شده اند بایستی امکان دراز کشیدن برای آنها وجود داشته باشد و در محیط بیرون از جایگاه بایستی بتوانند به حرکت و گردش بپردازند. در روش پرورش دام به صورت متراکم آخورها بایستی به اندازه کافی بزرگ باشند به صورتی که گاوها بتوانند به مقدار مناسبی از خوراک دسترسی داشته باشند و عاری از خوراک مصرف نشده، کپک زده، نامطلوب و خوراک های غیر خوش خوراک باشند. گاوها بایستی همیشه به آب دسترسی داشته باشند. کف جایگاه بایستی به طور مناسب زه کشی شود و به منظور جلوگیری از ایجاد آسیب در دام ها مسیرها و راهروها باید به اندازه کافی وسیع باشند و لیز نباشند. سطوح بتونی شیاردار و نرده های

سائیده شده (بدون تیزی) در جایگاه منجر به کاهش لغزش و افتادن دام می شوند. بررسی و نظارت مرتب برای به حداقل رساندن لیز خوردن در دام ها لازم و ضروری می باشد. هنگام باز و بسته کردن درها و راهروهای مهار کردن بایستی از ایجاد سر و صدا خودداری نمود زیرا منجر به بروز تنش در دام ها می شود. تجهیزات هیدرولیک و دستی مورد استفاده در مقید کردن دام را بایستی به طور مناسب و براساس تعداد دام های تحت کنترل تنظیم نمود. فشار موجود در تجهیزات هیدرولیک و پنوماتیک مورد استفاده در مقید کردن دام را بایستی به صورتی تنظیم نمود که میزان بروز آسیب در دام را به حداقل برساند. به منظور اطمینان از عملکرد مناسب دستگاه و ایمن بودن دام در هنگام استفاده از آنها بایستی به طور مداوم تمیز نگهداری شوند. تجهیزات مکانیکی و الکتریکی مورد استفاده در جایگاه بایستی اثرات نامطلوبی بر دام بگذارند. در مزارع پرورش گاو گوشتی به منظور کنترل ابتلای دام به انگل های خارجی از حمام های ضد انگل استفاده می شود. این حمام ها را بایستی به صورتی طراحی نمود که هنگام استفاده میزان تراکم و بروز آسیب ها به حداقل برسد.

• دام های بیمار

تصمیماتی مبنی بر دام های بیمار و یا مراقبت و کنترل بیشتر از آنها بایستی اتخاذ شود. ممکن است دام ها بنا به دلایل زیر به وسیله پرورش دهنده حذف شوند:

- دام های مبتلا به لاغری شدید، گاوهای ضعیف و بدون حرکت و یا دام های زمین گیر.
- گاوهای که نمی توانند روی پاهای خود بایستند، از استفاده از آب و خوراک خودداری می کنند و درمان نیز تغییری در وضعیت آنها به وجود نمی آورد.
- بروز آسیب ها و دردهای غیر قابل تشخیص
- شکستگی هائی که استخوان از پوست خارج می شوند و یا شکستگی های باز
- آسیب های نخاعی
- بیماری های مربوط به دستگاه عصبی مرکزی
- بروز عفونت های متعدد در مفاصل همراه با کاهش وزن مزمن در دام ها.

منبع

www.oie.int, (2012). Animal welfare and beef cattle production systems. chapter 7.

گزارش تصویری

شرکت کشت و صنعت مجتمع امداد سپاهان گلدشت

مدیریت: فریبرز قاضی

کارشناس تولید: مهندس عباس کرمی

شرکت کشت و صنعت مجتمع امداد سپاهان گلدشت در شهرستان نجف آباد، گلدشت، ۱۵ کیلومتری اصفهان واقع شده است. تعداد رأس دوشا در این گاوداری ۶۵۰، میانگین تولید ۶ ماهه اول سال ۹۳ این گاوداری، ۳۸/۷ کیلوگرم، درصد چربی ۳/۴، درصد پروتئین ۲/۹، شمار سلول بدنی ۱۶۸،۰۰۰ و RHA، ۱۲۰۱۱ می باشد.



آنتی اکسیدان‌ها

و کیفیت شیر

قسمت اول



ترجمه: مهندس مریم صفدریان - کارشناس ارشد علوم دامی

مدا برین

آنتی اکسیدان‌ها وابسته است، استفاده می‌کند. بسیاری از مواد معدنی کم مصرف (تا حدی آنزیم‌ها) و برخی از ویتامین‌ها ترکیبات بنیادی سامانه‌های ضد اکسیدانی هستند. این سامانه‌ها شامل آنتی اکسیدان‌های محلول در آب (موجود در سیتوزول) و آنتی اکسیدان‌های محلول در چربی (موجود در غشاء سلولی) هستند.

هر دو نوع آنتی اکسیدان محلول در آب و محلول در چربی مورد نیاز هستند چون رادیکال‌های آزاد در هر دو منطقه سلولی یافت می‌شوند. یک رادیکال آزاد واقع در غشاء سلولی نمی‌تواند به وسیله یک آنتی اکسیدان واقع در سیتوزول خنثی شود. مسیره‌های آنتی اکسیدانی معروف نشان می‌دهند که نیازهای مواد مغذی آنتی اکسیدانی به هم وابسته اند. کمبود یک ماده مغذی آنتی اکسیدانی ممکن است نیاز به مواد مغذی دیگر را افزایش دهد. ولی کمبود یک آنتی اکسیدان مشخص نمی‌تواند با وجود یک آنتی اکسیدان دیگر جبران شود. شرکت کردن یک ماده مغذی در سامانه‌های آنتی اکسیدانی، دلیلی بر مؤثر بودن آن در بهبود سلامتی گاوها نیست. گاوها باید یک مقدار مشخص از ویتامین‌ها و مواد معدنی قابل دسترس از لحاظ زیستی را مصرف کنند تا بتوانند شرایط بهینه بدن را حفظ کنند. یک گاو وقتی در شرایط طبیعی قرار می‌گیرد،

کیفیت شیر معمولاً بر حسب ورم پستان و شمار سلول بدنی تعیین می‌شود. اگر چه این معیارها مهم هستند ولی موقع آن رسیده که تعریف کامل تری از شیر با کیفیت داشته باشیم. تقاضای مداوم و رو به افزایش شیر و فرآورده‌های لبنی در بازار، مستلزم کیفیت بالا و طعم مطلوب آنهاست.

آنتی اکسیدان‌ها

سوخت و ساز طبیعی سلول، عوامل محیطی و پاسخ‌های التهابی ترکیباتی را به نام رادیکال‌های آزاد در بدن تولید می‌کنند. عوامل محیطی شامل اشعه‌های خورشیدی، دود تنباکو (بیشتر برای انسان تا گاو) و... باعث ترشح برخی از مایکوتوکسین‌ها در بدن می‌شوند. هنگام ابتلا به عفونت‌های باکتریایی مثل ورم پستان یک پاسخ التهابی در بدن ایجاد می‌شود. عمده رادیکال‌های آزادی که در سامانه‌های زیستی یافت می‌شوند، سوپراکسیدها، هیدروژن پراکسیدها، رادیکال هیدروکسیل و رادیکال‌های اسیدهای چرب هستند. این ترکیبات می‌توانند با آنزیم‌ها، دیواره‌های سلولی و DNA واکنش دهند و باعث خرابی یا مرگ سلول شوند. به دلیل این که رادیکال‌های آزاد سمی هستند، بدن برای از بین بردن آنها از یک سامانه ضد اکسیدانی پیچیده که به تغذیه

جدول ۱. سامانه‌های ضد اکسیدانی موجود در سلول‌های پستانداران

فعالیت	مواد مغذی موجود در آن	ترکیب (موقعیت در سلول)
آنزیمی است که سوپراکسید را به هیدروژن پراکسید تبدیل می‌کند	مس و روی	سوپراکسیددیسموتاز (سیتوزول)
آنزیمی است که سوپراکسید را به هیدروژن پراکسید تبدیل می‌کند	منگنز و روی	سوپراکسیددیسموتاز (میتوکندری)
یک پروتئین آنتی اکسیدانی است که ممکن است از شرکت مس در فعالیت‌های اکسید کردن جلوگیری کند	مس	سرولوپلاسمین
آنزیمی است که هیدروژن پراکسید را به آب تبدیل می‌کند	سلنیوم	گلوکاتایون پراکسیداز (سیتوزول)
آنزیمی است (عمدتاً در کبد) که هیدروژن پراکسید را به آب تبدیل می‌کند	آهن	کاتالاز (سیتوزول)
واکنش‌های زنجیره پراکسیداسیون اسیدهای چرب را می‌شکند	ویتامین E	توکوفرول (غشاء)
از راه اندازی واکنش‌های زنجیره پراکسیداسیون جلوگیری می‌کند	بتاکاروتن	بتاکاروتن (غشاء)

و کل دوره خشکی استفاده کردند. گاوهای که از ویتامین A به علاوه بتاکاروتن استفاده کردند در طول اوایل دوره خشکی نسبت به گاوهای که سایر درمان ها را گرفتند، عفونت کمتری داشتند (۲۷ درصد کارتیه های عفونی قبلی).

در یک آزمایش دیگر، تیمارهای مشابه استفاده شد اما مصرف مکمل سه هفته قبل از زایش شروع شد و تا هفته دهم شیردهی ادامه یافت. تیمار ویتامین A به علاوه بتاکاروتن شمار سلول بدنی را در طول ۲ تا ۸ هفته شیردهی کاهش داد. اندهام و همکاران (۱۹۹۱) نیز تحقیقی را با استفاده از تیمارهای مشابه (۵۰،۰۰۰ واحد ویتامین A در روز، ۱۷۰،۰۰۰ واحد ویتامین A در روز و ۵۰،۰۰۰ واحد ویتامین A در روز به اضافه ۳۰۰ میلی گرم بتاکاروتن در روز) از دو هفته قبل از دوره خشکی تا هفته ششم دوره شیردهی انجام دادند. در این تحقیق درمان روی میزان عفونت های جدید در طول دوره خشکی (به طور میانگین ۱۱/۳ درصد کارتیه ها)، عفونت های پس از زایمان (۶/۴ درصد)، کل عفونت های جدید در طول دوره آزمایش (۲۷/۵ درصد) و موارد ورم پستان بالینی (۹/۴ درصد کارتیه ها) اثری نداشت. یک دلیل احتمالی برای اختلاف بین تحقیق دانشگاه ایالتی واشنگتن و تحقیق الدهام و همکاران تفاوت نوع بین ویتامین A و بتاکاروتن مصرفی گاوهای گروه شاهد بود. در تحقیق چپو و همکاران میانگین غلظت بتاکاروتن ۲/۵ میلی گرم در لیتر اما در تحقیق الدهام میانگین غلظت آن ۱۰ میلی گرم در لیتر بود. جاکولا و همکاران غلظت B کاروتن بالاتر از ۳ میلی گرم را برای بهبود سلامت پستان پیشنهاد می دهند.



که مقدار کافی مواد معدنی کم مصرف و ویتامین برای حداکثر تولید و برای حفظ سلامتی در اختیار داشته باشد. وقتی شرایط تغذیه ای گاوها پائین تر از شرایط طبیعی باشد، مکمل کردن فرم های قابل دسترس زیستی مواد مغذی، شرایط طبیعی را ایجاد می کند ولی به محض ایجاد شرایط طبیعی، افزودن بیشتر مکمل، پاسخ مثبت قابل انتظار را ایجاد نمی کند.

مکمل سازی اضافه ممکن است تنش های اکسیداتیو را افزایش، فعالیت سامانه ایمنی را کاهش و مشکلات سلامتی را افزایش دهد. احتمال پاسخ یک گاو به مکمل های ویتامینی و مواد معدنی به مقدار مواد مغذی دریافتی یک گاو در یک جیره مکمل شده بستگی دارد. اگر سلنیوم خاک (و در نتیجه در محصولات) در برخی از مناطق کم باشد مکمل سازی سلنیوم پاسخ مثبت را ایجاد می کند. بسیاری از خوراک های موجود شامل غلظت های بالائی از منگنز هستند بنابراین احتمال پاسخ به مکمل منگنز کم است.

ورم پستان و آنتی اکسیدان ها

آزمایش های متعددی تأثیر مواد مغذی را روی سامانه ایمنی در داخل بدن و در آزمایشگاه بررسی کرده اند. نتایج این آزمایش ها در فهم فرآیندها و شناخت عوامل مرتبط با اختلالات سلامتی به ما کمک می کند ولی اصلاح سامانه ایمنی لزوماً به معنای بهبود سلامتی گاو نیست. مطالعات همه گیر شناسی ارتباطات بین شرایط غذایی و سلامتی پستان را تعیین کرده اند اما نتایج ضد و نقیض است. آزمایش های درمانگاهی برای تعیین مؤثر بودن یک ماده مغذی خاص روی سلامتی مورد نیاز هستند. یک آزمایش درمانگاهی معتبر آزمایشی است که از نمونه های کافی برای صحت اطلاعات آماری خود و از دستورالعمل های پذیرفته شده ارزیابی بیماری استفاده کند.

آزمایش های درمانگاهی که نقش تغذیه را روی سلامتی غده های پستانی (مثل عفونت های داخل پستانی و ورم پستان بالینی و ...) اندازه گیری کرده باشند محدود هستند.

B کاروتن و ویتامین A

دو آزمایش درمانگاهی برای ارزیابی اثرات ویتامین A یا بتاکاروتن روی سلامت غده پستانی گاوهای شیری در دانشگاه ایالتی واشنگتن انجام گرفت. در یک مطالعه گاوها یا از ۵۳۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین A در روز یا ۵۳۰۰۰ واحد در روز به اضافه ۳۰۰ میلی گرم مکمل بتاکاروتن و یا ۱۷۳۰۰۰ واحد ویتامین A در سه هفته قبل از دوره خشکی

سلنیوم و ویتامین E

المیت و همکاران گزارش کردند که گاوهای خشکی که با تقریباً ۱۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین E در روز در طول ۶۰ روز دوره خشکی تغذیه می شدند و یا ۵۰ میلی گرم سلنیوم، ۲۱ روز قبل از زمان تعیین شده زایمان به آنها تزریق شده بود موارد و طول مدت بیماری کمتری از ورم پستان بالینی را نسبت به گاوهای نشان دادند که ویتامین E و یا سلنیوم دریافت نکرده بودند.

مالب و همکاران نشان دادند که مکمل سازی جیره حاوی سلنیوم پائین (۰/۲ ppm) سلنیوم از سلینیت یا مخمر سلنازین) شمار سلول بدنی را در گاوهای دوشا کاهش می دهد. در یک تحقیق نیوزلندی میانگین شمار سلول بدنی پس از آغاز دوره شیردهی وقتی از ۶ تا ۱۲ میلی گرم سلنیوم در روز استفاده می کردند کاهش یافت ولی هیچ تفاوتی در ورم پستان بالینی بین تیمارها مشاهده نشد. ارسکین و همکاران گزارش کردند که تغذیه گاوها با ۲ میلی گرم مکمل سلنیوم در روز در سه ماهه قبل از زایش و در طول دوره شیردهی شدت و طول بیماری ورم پستان های ناشی از اشرشیاکلی را کاهش می دهد. گاوهای گروه شاهد در این مطالعه با جیره ای حاوی ۰/۴ ppm سلنیوم تغذیه شدند. در مطالعه مشابه دیگری ارسکین و همکاران هیچ اثری از مکمل سازی سلنیوم روی ورم پستان های ناشی از استافیلوکوکوس ارئوس مشاهده نشد. ویز و همکاران گزارش کردند که تغذیه ۱۰۰۰ واحد بین المللی از مکمل ویتامین E در روز در طول ۶۰ روز دوره خشکی گاوهای تغذیه شده با جیره حاوی سلنیوم پائین، ورم پستان بالینی را در طول هفته اول شیردهی در مقایسه با تغذیه ۱۰۰ واحد بین المللی در روز از این مکمل کاهش می دهد. در پژوهش مشابه دیگری تغذیه ۴۰۰۰ واحد بین المللی مکمل ویتامین E در روز در طول ۱۴ روز دوره خشکی، احتمال بروز ورم پستان بالینی و عفونت های زایمانی را کاهش داد. میزان بروز ورم پستان بالینی در طول هفته اول شیردهی ۲۵، ۱۶/۷ و ۳/۶ درصد کارتیه ها به ترتیب برای گاوهای تغذیه شده با ۱۰۰ واحد ویتامین E در روز، ۱۰۰۰ واحد ویتامین E در روز و یا ۱۰۰۰ واحد ویتامین E در روز در طول ۱۴ روز آخر دوره خشکی گزارش شد. یک ویژگی مهم این مطالعه این بود که گاوها با یک جیره کم سلنیوم تغذیه می شدند و غلظت سلنیوم پلاسمای پائینی داشتند.

مس

هیچ تحقیق انتشار یافته ای برای اثر مس روی سلامت

غده های پستانی وجود ندارد. هارمون و تور تلیسه هائی که هیچ مکمل مس جیره ای دریافت نکرده بودند را با یک جیره حاوی ۲۰ ppm سولفات مس از ۸۴ روز قبل از زایش تا روز ۱۰۵ شیردهی تغذیه کردند.

در زمان زایمان تلیسه هائی که با مکمل مس تغذیه شده بودند، کارتیه های عفونی کمتری نسبت به آنهایی داشتند که مکمل دریافت نکرده بودند. پس از روبه روئی با چالش اندوتوکسین ایکلائی، گاوهای که با مکمل مس تغذیه شدند ورم پستان های ناشی از استافیلوکوکوس ارئوس را نشان ندادند. اسکالتی و همکاران تلیسه ها را با جیره حاوی ۷ ppm مس یا جیره مشابهی با ۲۰ ppm مس تغذیه کردند. مکمل مس، شدت ورم پستان های ناشی از ایکلائی را کاهش داد و تلیسه هائی که مکمل دریافت نکرده بودند، کمبود مس را براساس غلظت مس در کبد نشان دادند.

روی

اطلاعات منتشر شده در مورد تأثیر روی بر سلامت غدد پستانی نیز کم است. چندین مطالعه اثر روی را با استفاده از روی متیونین بر شمار سلول بدنی ارزیابی کردند. مکمل سازی معمول با ۳۰۰ میلی گرم روی در روز انجام گرفته و در بیشتر مطالعات جیره های شاهد و تیمارها در مقدار روی دریافتی مشابه نبودند (منبع) و یا مقدار مکمل روی می تواند تأثیر گذار باشد). در بیشتر مطالعات مکمل سازی با متیونین روی شمار سلول بدنی را به طور معنی داری کاهش داده است.

به تازگی یک تحقیق نتایج ۱۲ آزمایش را بررسی و یک کاهش معنی دار را در شمار سلول بدنی هنگام استفاده از روی متیونین گزارش کرد (۲۰۰ میلی گرم روی در روز در ۵ آزمایش و ۲۸۰ میلی گرم در روز در ۸ آزمایش). در این خلاصه تحقیقات ارائه شده، ۴ تحقیق از جیره شاهدی استفاده کردند که نیازهای NRC را در زمینه روی تأمین می کرد.

ایتاکر و همکاران اثر مکمل روی حاصل از یک مخلوط پروپیونات روی (۲۵۰ میلی گرم روی در روز)، یا یک منبع غیرآلی (۱۴۰ میلی گرم در روز) و یا انواع منابع روی های غیرآلی دیگر را روی بروز ورم پستان بررسی کردند.

جیره ها شامل ۵۰ ppm روی (۲۵ ppm جیره پایه و ۲۵ ppm مکمل) بودند. در این تحقیق منابع روی اثری روی نرخ عفونت، بروز عفونت های جدید، ورم پستان بالینی و شمار سلول بدنی نداشتند. آزمایش های مشابه بیشتری برای تعیین نقش افزایش مس مصرفی روی سلامت غدد پستانی مورد نیاز است.

Antioxidant nutrients and milk quality. (2010). **منبع** www.extension.org

ادامه دارد

تأثیر امگاتری بر تولید و ترکیب شیر در دوره انتظار زایش



ترجمه: مهندس امیرحسین عادل جو- کارشناس ارشد تغذیه دام



روغن کتان، نرخ انتقال آلفالینولنیک اسید به شیر بیشتر می شود و همچنین دانه کتان می تواند نسبت اسید لینولئیک و اسیدلینولنیک به هم متصل شده را بهبود دهد و همچنین اسیدهای چرب امگا-۳ می توانند ترکیب و میزان تولید شیر را تغییر دهند. تولید شیر در میش های در یافت کننده کتان اکستروود شده افزایش یافت و اسیدلینولنیک آن از ۰/۳۶ درصد به ۱/۹۱ درصد رسید. اسیدهای چرب ترانس ۱۱:۱۸: C افزایش یافت (از ۱/۵۵ درصد به ۵/۷۶ درصد کل اسیدهای چرب) و در همین جیره ۲۸ درصد اسیدهای چرب، ۱۶:۰ C، ۱۵ درصد، اسیدهای چرب C۱۴، ۳۰ درصد، اسیدهای چرب C۱۲:۰ کاهش یافت. مکمل دانه کتان اکستروود شده عملکرد دام ها و کیفیت تغذیه ای لیبیدها در شیر و پنیر میش را بهبود می دهد. قابلیت هضم ADF و NDF در گاوهای که کتان مصرف کرده بودند کمتر بود. دانه کتان باعث افزایش نسبت امگا - ۳ به امگا - ۶ می شود در نتیجه برای سلامتی انسان نیز مفید است. در جیره گاوهای اوایل شیردهی می توان به عنوان یک منبع چربی از آن استفاده کرد. هیچ اثر ناسازگاری روی تولید ندارد و درصد پروتئین شیر و نسبت امگا-۳ به امگا-۶ را نیز افزایش می دهد. مصرف چربی در اوایل دوره شیردهی باعث افزایش تولید در کل دوره شیردهی و بهبود بازده تولیدمثلی می شود. برخی از

کتان بیشتر به خاطر روغنش کشت می شود. روغن کتان دارای حدود ۵۰ درصد اسیدلینولنیک یا اسید چرب امگا ۳ است که پس از موجودات دریایی، حاوی بالاترین مقدار این اسیدچرب است. در جیره نشخوار کنندگان اضافه کردن منابع اسیدهای چرب که سرعت آزادسازی زیادی دارند، می تواند مضر باشد، تأثیر منفی روی تخمیر شکمبه ای داشته باشد و قابلیت هضم الیاف را کاهش دهد. به این دلیل که روی سطح الیاف را می پوشاند و باعث کاهش چسبندگی باکتری ها و هضم الیاف می شود. برای به حداقل رساندن تأثیرات منفی، بهتر است دانه های روغنی را به صورت کامل یا به صورت قطعات درشت فراوری شده بخوراند تا کمتر در معرض باکتری های شکمبه قرار گیرند. دلیل آزادسازی آرام روغن از دانه ها، به حداقل رساندن این اثرات نامطلوب می باشد و علت این که در تحقیقات از دانه کتان اکستروود شده استفاده کرده اند نیز همین است. مطالعات تکمیلی ضروری بودن وجود مقادیر کافی اسیدهای چرب لینولئیک و آراشیدونیک در جیره دام ها و حتی انسان را نشان دادند ولی از آنجائی که اسیدهای چرب امگا ۳ در بدن نمی توانند ساخته شوند، می توان اسید آلفالینولنیک را نیز یک اسید چرب ضروری نامید. بدین ترتیب اسیدهای لینولئیک و آلفالینولنیک

به عنوان اسیدهای چرب ضروری شناخته می شوند. بر طبق تحقیقات انجام شده وجود اسیدهای چرب امگا-۳ در جیره می تواند سودمند باشد و اسیدهای چرب امگا-۲ به همراه محصولات حاصل از غیراشباع شدن آن یعنی اسید دکوزاهگزانوئیک اسید و ایکوزاپنتانوئیک اسید در سلامتی انسان و کاهش خطر ابتلا به امراض قلبی و عروقی نیز نقش دارند. در اثر افزایش مصرف

اثر مصرف دانه کتان اکستروود شده بر تولید شیر و ترکیبات آن
دوره اول شیردهی (۳ هفته بعد از زایش)

تیمارها	درصد تولید شیر	درصد چربی	درصد پروتئین	درصد لاکتوز	درصد اوره	درصد SNF	درصد TS	درصد SCC
شاهد	۳۰/۹۷	۳/۸۲	۳/۱	۴/۸۱	۰/۰۳۲۲	۸/۹۸	۱۲/۷۳	۵۰/۳۳
تیمار	۴۰/۹	۳/۷۳	۳/۲۸	۴/۹۵	۰/۰۲۵	۹/۵۴	۱۲/۷	۸۲/۳

دوره دوم شیردهی (۶ هفته بعد از زایش)

تیمارها	درصد تولید شیر	درصد چربی	درصد پروتئین	درصد لاکتوز	درصد اوره	درصد SNF	درصد TS	درصد SCC
شاهد	۴۷/۲۸	۳/۰۶	۲/۹	۴/۷۵	۰/۰۳۸۴	۸/۷۹	۱۱/۹۴	۱۰۲۷/۲
تیمار	۴۹/۶۸	۲/۶۱	۲/۹۵	۴/۸۵	۰/۰۴۳۳	۸/۹۳	۱۲/۱۸	۷۶/۷

سیلو کردن تفاله چغندر قند با رطوبت زیاد با استفاده از افزودنی های خوراکی و غیر خوراکی

سعید صیدالی دولت آباد

اساتید راهنما: دکتر غلامرضا قربانی و دکتر محمد خورش

چکیده

و الیاف غیرمحلول در شوینده خنثی و اسیدی را افزایش داد. اثر متقابل نم و ملاس بر pH، ماده خشک، الیاف غیرمحلول در شوینده خنثی و اسیدی، اسیدلاکتیک و بوتیریک معنی دار شد. اثر متقابل نم و ختن بر pH، ماده خشک، پروتئین خام، نیتروژن آمونیاکی بر حسب درصد ماده خشک، اسیدهای لاکتیک، استیک، پروپیونیک و بوتیریک و پساب معنی دار شد. اثر متقابل نم و ملاس و ختن بر، ماده خشک، پروتئین خام، الیاف غیرمحلول در شوینده خنثی، اسیدهای لاکتیک، استیک، پروپیونیک، بوتیریک و پساب معنی دار شد. اثر متقابل نم و ملاس و ختن بر pH، ماده خشک، پروتئین خام، الیاف غیرمحلول در شوینده خنثی، ازت آمونیاکی، اسیدلاکتیک، استیک، پروپیونیک، بوتیریک و کربوهیدرات های محلول در آب معنی دار شد. افزودن کاه گندم باعث افزایش ماده خشک و کاهش خروج پساب گردید، اضافه کردن افزودنی تولیدکننده اسیدلاکتیک، باعث کاهش pH، نیتروژن آمونیاکی و در برخی تیمارها اسیداستیک و بیشتر باقی ماندن قندها و تولید اسیدلاکتیک بیشتر در بعضی تیمارها گردید. بنابراین با توجه به نتایج این آزمایش، افزودن ملاس و ختن باعث بهبود کیفیت سیلاژ تفاله چغندر قند به ویژه تفاله دو نم می گردد و اضافه کردن افزودنی تولیدکننده اسیدلاکتیک در تیمارهای دارای ماده خشک کمتر توصیه می شود.

هدف از این طرح بررسی امکان سیلو کردن تفاله چغندر با رطوبت زیاد با استفاده از ختن (پیت نیشکر)، کاه گندم ملاس و افزودنی میکروبی اکوسایل بود. تفاله چغندر قند یک نم (به طور متوسط ۹۰ درصد رطوبت) و دو نم (به طور متوسط ۸۵ درصد رطوبت) از کارخانه قند اصفهان (خوراسگان) آورده شد و سپس به هر تفاله با توجه به نوع تیمار، افزودنی های لازم اضافه گردید. تیمارها به مدت ۹۰ روز در محیط آزمایشگاه نگهداری شدند. تعداد تیمارها بیست دو عدد بودند که در قالب طرح آماری کاملاً تصادفی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان دادند تفاله دو نم، pH خاکستر، الیاف غیرمحلول در شوینده اسیدی، نیتروژن آمونیاکی بر حسب درصد ماده خشک، اسیدهای لاکتیک، پروپیونیک، بوتیریک و پساب را کاهش و ماده خشک، قابلیت هضم ظاهری و واقعی را افزایش داد. سطوح ملاس الیاف غیرمحلول در شوینده خنثی و اسیدی، اسیدلاکتیک، استیک، پروپیونیک، بوتیریک را کاهش و ماده خشک، خاکستر قابلیت هضم ظاهری و واقعی را افزایش داد. سطوح ۵ و ۱۰ درصد ختن، پروتئین خام، نیتروژن آمونیاکی بر حسب درصد ماده خشک، قابلیت هضم ظاهری و واقعی، کربوهیدرات های محلول، اسیدهای لاکتیک، استیک، پروپیونیک و بوتیریک و پساب را کاهش و pH، ماده خشک

درخت ها و ... نشان می دهند، اما باید عکس العمل گاوها را در قبال این تصاویر و تلویزیون ها ببینید. البته براساس گزارش سایت otakku اگر چه هر آدمی در مقابل تصاویر با کیفیت این تلویزیون ها از شادی بالا و پائین خواهند پرید اما گاوها انگار نه انگار که همچین هدایای گران قیمتی برایشان خریده اند و هیچ توجهی به آنها ندارند! بر پایه این گزارش اگر چه گاوها در قید و بند این چیزها و تصاویر شاد و سرگرم کننده تلویزیون و هنرنمایی گاودار روسی نیستند، اما این گاودار امیدوارانه هنوز دارد روی نتیجه سرمایه گذاری اش بررسی می کند. او می خواهد ببیند، در نهایت این گاوها با گاوهای که از داشتن نعمت تلویزیون محروم بوده اند، تفاوتی وجود دارد یا خیر؟.

استاد دانشگاه اصفهان گفت: نگاه محلی به آب، منافع ملی را به خطر می اندازد

به گزارش خبرنگار خبرگزاری کشاورزی ایران (ایلنا)، دکتر نعمت الله اکبری در «میزگرد ضرورت گفتگو درباره عوامل و پیامدهای اقتصادی بحران آب» که در اتاق بازرگانی برگزار شد، بیان کرد: در هیچ جای جهان آب با نگاه استانی و محلی مدیریت نمی شود، بلکه نگاه ها، ملی و حاکمیتی است. وی با تأکید بر این که در محاسبه ارزش اقتصادی آب باید به ارزش های غیربازاری آن توجه کرد، گفت: برای محاسبه ارزش اقتصادی در بخش کشاورزی بایستی به شکل دیگری نگریسته شود.

دکتر اکبری مقایسه بهره وری آب در بخش کشاورزی و صنعت را یک خطای محاسباتی اعلام کرد و افزود: اگر با این دیدگاه به آب نگاه کنیم، به طور حتم کشاورزی شکست می خورد و تعطیل می شود.

وی ادامه داد: سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان معتقد است به طور کلی ۶۸ درصد آب را بخش کشاورزی مصرف می کند، اما در استان اصفهان ۸۸ درصد آب منطقه ای استان به بخش کشاورزی اختصاص می یابد؛ این اختلاف ۲۰ درصدی تفاوت های جدی در محاسبه بهره وری ایجاد می کند. ایشان بحران های فعلی را ناشی از فشارهایی که انسان به

با توجه به منابع موجود در کشور، نباید بر افزایش دام ها تمرکز داشته باشیم.

معاون امور دام وزارت جهاد کشاورزی در گفتگو با خبرنگار کشاورزی ایران (ایلنا) گفت: اولویت این معاونت، افزایش مواد پروتئینی با بهبود روش های ژنتیکی است. حسن رکنی افزود: افزایش جمعیت دام های کشور مدنظر نیست، اما باید با روش های اصلاح نژادی موجود، اقداماتی در جهت افزایش تولیدات محصولات لبنی انجام دهیم. وی خاطر نشان کرد: با طرح هایی که در دستور کار است، تلاش می کنیم تا پایش گله های شیری را انجام دهیم. رکنی ادامه داد: فرهنگ سازی برای افزایش دو برابری مصرف شیر در کشور باید انجام شود زیرا آنچه که در حال حاضر مصرف می شود، بسیار اندک است.

وی تصریح کرد: طرح هویت دهی دام های کشور (RSTD) باید به بهترین شکل اجرا شود تا بتوان گاوهای شیری با تولید بالا را شناسائی کرد.

گفتنی است، گردهمائی مدیران امور دام سراسر کشور به منظور تدوین برنامه راهبردی شیر و گوشت و ارائه راهکارهای اجرائی دستیابی به اهداف تعیین شده در مرکز اصلاح نژاد دام کشور با حضور معاون امور دام وزارت جهاد کشاورزی تشکیل گردید.

یک گاودار روسی به این نتیجه رسید گاوهای خوشحال بهره وری بیشتری نسبت به بقیه دارند. به همین خاطر تصمیم گرفت چند تلویزیون ال ای دی بخرد و در محل زندگی گاوها بگذارد.

به گزارش خبرنگار بین الملل خبرگزاری کشاورزی ایران (ایلنا)، ماجرا از این قرار است که یک کشاورز روسی به این نتیجه رسید که گاوهای خوشحال بازده بیشتری نسبت به بقیه دارند، به همین خاطر تصمیم گرفت چند تلویزیون LED بخرد و در محل زندگی گاوها بگذارد تا آنها بتوانند چیزهایی برای دیدن و سرگرم شدن داشته باشند.

بنابر این گزارش، این تلویزیون ها مدام تصاویری از کوه های آلپ در سوئیس، مراتع سرسبز، دریاچه ها و

طبیعت وارد کرده، توصیف کرد.

وی افزود: با گذشت زمان ما قنات را که سرمایه ایرانیان بود از دست دادیم، بنابراین فکر می‌کنم نگاه‌های بدبینانه برخی افراد به فن آوری‌های روز دنیا، چندان بی‌راه نیست.

دکتر اکبری با اشاره به این که پیش از این در سیاست‌های استان اصفهان هیچ نامی از آب نبود، گفت: در سیاست‌های ابلاغی سه ماه پیش بحث مهار و انتقال آب و بهره‌برداری بهینه از منابع آب با اولویت شرب و صنعت گنجانده شده است.

وی بیان کرد: مشکلات فعلی اصفهان ناشی از کاهش نزولات جوی نیست و آمارهای ۵۰ سال اخیر تغییرات معنی‌داری در میزان نزولات جوی را نشان نمی‌دهد، بلکه ضعف در مدیریت است که مسائل کنونی را رقم زده است.

این استاد دانشگاه اصفهان، تغییر اجباری الگوی کشت کشاورزی را یکی از تبعات اقتصادی بسیار خطرناک بحران آب دانست.

وی افزود: در طول دهه ۸۰ و ۹۰ کشاورزان اصفهانی مزارع غلات و محصولات یک‌ساله را به باغ تغییر داده‌اند، این در حالی است که باغات به شدت به مسئله کمبود آب حساس هستند.

اکبری با اشاره به این که ۷۲ درصد کل جمعیت استان اصفهان و ۵۵ درصد کارخانه‌های آن در پنج درصد مساحت این استان متمرکز شده، گفت: در نتیجه این تمرکز بی‌قاعده، منابع آب دچار مشکل شده‌اند.

وی با بیان این که در حال حاضر ۵/۱۱ درصد برق کشور توسط دو نیروگاه واقع در اصفهان تولید می‌شود، گفت: این دو نیروگاه ۲۸ درصد آلودگی کل استان را تولید می‌کنند و بیم آن می‌رود که به دلیل وجود هوای ناپاک، دیگر هیچ گردشگری به اصفهان نیاید.

ایشان تأکید کردند که هنوز مسئله آب دغدغه مسئولان کشور نیست.

وی در پاسخ به این پرسش که تشکیل بازار برای آب، مشکلات ایران در زمینه مدیریت منابع آب را حل می‌کند یا نه؟ گفت: اگر چه اصل تشکیل بازار برای آب را قبول داریم، اما اقتصاد ایران یک اقتصاد دولتی است و باز هم دولت در این بازار مداخله خواهد کرد.

اکبری درباره تلاش برای خودکفایی در بخش کشاورزی، عنوان کرد: برای خودکفایی گندم ۲ تا ۳ بار جشن گرفتیم، اما در نهایت رکورددار واردات شدیم. اگر دستیابی به خودکفایی برای کشور توجیه اقتصادی ندارد، باید سیاست‌های خود را مورد بازنگری قرار دهیم.

وی افزود: به نظر می‌رسد برنامه ریزی برای خودکفایی بیشتر یک مسئله سیاسی است، زیرا هیچ توجیه اقتصادی در دستیابی به خودکفایی نمی‌بینم.

این استاد دانشگاه اصفهان بیان کرد: در دنیای پیشرفته اصراری ندارند که تولیدکنندگان تأمین‌کننده تمام نیازهای خود باشند، بنابراین در شعار خودکفایی باید تجدید نظر کنیم. این نشست سومین میزگرد از مجموعه نشست‌های آب، فرهنگ و جامعه بود که به همت اندیشکده تدبیر آب، انجمن جامعه‌شناسی، انجمن مطالعات فرهنگی و ارتباطات و مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری برگزار شد.

ادامه از صفحه ۲۳

تحقیقات اثر معکوس را نشان داده‌اند. به عنوان مثال در تحقیقی نشان داده شد که جیره‌های حاوی روغن ماهی و دانه سویای اکستروید شده اثری روی غلظت شیر و درصد پروتئین و چربی نداشتند و در اثر مصرف روغن ماهی ماده خشک مصرفی کاهش یافت. غلظت لینولئیک اسید هم در چربی شیر افزایش یافت.

در تحقیقی که توسط عادل جو و همکاران انجام شد مشخص گردید که در اثر مصرف دانه کتان اکستروید شده بین تیمارها و شاهدتها تفاوت معنی‌داری از نظر میزان پروتئین، چربی، لاکتوز، اوره، شمار سلول بدنی و TS و میزان تولید شیر وجود ندارد و تنها تفاوت معنی‌دار به میزان مواد جامد فاقد چربی شیر (SNF) مربوط بود که در دوره اول شیردهی (۳ هفته بعد از زایش) در گروه تیمار میزان آن بیشتر از گروه شاهد بود. میزان تولید شیر در دوره دوم شیردهی (۶ هفته بعد از زایش) بیشتر از دوره اول شیردهی در هر دو گروه بود ولی تغییر معنی‌داری در میزان چربی شیر وجود ندارد به طوری که در دوره اول در شاهد ۳/۸۲ درصد و در تیمار ۲/۷۳ درصد می‌باشد ولی در دوره دوم به ترتیب ۳/۰۶ درصد و ۲/۶۱ درصد می‌باشد و طبق جدول در سایر عوامل هم تغییرات معنی‌داری وجود ندارد.

منابع

۱- بابائی مهدی، راهنمای تغذیه و مدیریت گاو شیری. انتشارات رنگینه.

۱۳۸۹. صفحه: ۱۵ و ۵۵.

2- Delmonte, p *etal.* (2012). Transfer rate of - linolenic acid from abomasally infused flaxseed oil into milk fat and the effects on milk fatty acid composition in dairy cows. *Journal of Dairy Science* Volume 95, Issue 9, September, Pages 5276-5284.

گزارش خبری

گزارش خبری



سیزدهمین نمایشگاه بین المللی دام، طیور و آبزیان ۸ لغایت ۱۱ بهمن ماه در سالن نمایشگاه های بین المللی استان اصفهان واقع در پل شهرستان برگزار گردید. شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت امسال نیز در این نمایشگاه مانند سال های قبل حضور فعالی داشت و به کانونی برای بحث و تبادل نظر کارشناسان و دامپزشکان فعال در این صنعت تبدیل گردید.

لازم به ذکر است همایش شیر و فرآورده های آن با همکاری این تعاونی جمعه دهم بهمن ماه در سالن همایش نمایشگاه ها برگزار گردید.



فهرست محصولات آموزشی موجود در تعاونی وحدت

کد	عنوان	موضوع	سخنران	تعداد CD	قیمت (ریال)
۴۴	اصلاح نژاد، تولید مثل و مدیریت پرورش گاو شیری		دکتر ویگل و مهندس اسلیپر	۳	۸۰۰۰۰
۴۲	روش های کار گروهی	مدیریت، مزایا و کاربردهای کار گروهی	مهندس اسکندری	۴	۹۵۰۰۰
۴۱	بررسی عملکرد متوینین حفاظت شده در عملکرد گاوهای شیری	مزایای استفاده از متوینین حفاظت شده و محصولات اسوزنمین و متابولیت	روبرت بنت	۴	۹۵۰۰۰
۴۰	مدیریت استراتژیک	- مبانی معرفت علمی - پیش بینی احتمال سقوط در گاوهای شیری - مدیریت استراتژیک	دکتر حسین مهربانی یگانه مهندس تیما رفعتی مهندس مهدی طاهریان	۳	۸۰۰۰۰
۳۸	مدیریت و مصرف شیر جایگزین در گوساله های شیری		دکتر اسکور کمپ	۳	۸۰۰۰۰
۳۷	مدیریت گاو شیری در شرایط خشکسالی نقش مواد معدنی در پرورش گاو شیری		دکتر عبدالحسین سمیع گرگ بانگی	۳	۸۰۰۰۰
۳۶	فرایند تولید و مزیت اسپرم های تعیین جنسیت شده - یافته های جدید در مورد باروری لیسبه ها در تابستان		مایکل اسلیپر روی وولسون	۳	۸۰۰۰۰
۳۵	مدیریت واحدهای بزرگ و نژاد nrf		پرفسور تک برنساند دکتر محمد سرانی	۳	۸۰۰۰۰
۳۴	کاربرد جزیی های مفید در بهبود تولید شیر، تولید مثل و سلامت گله	- کاربرد جزیی های مفید در بهبود تولید شیر - تولید مثل و سلامت گله	دکتر یوبون مو	۲	۶۰۰۰۰
۳۳	اثرات آب و هوای گرم و خشک بر دامداری ها از دیدگاه دامپزشکی		دکتر تقی پور بازرگانی	۲	۶۰۰۰۰
۳۲	بررسی اثر تغذیه بر تولید مثل در حوالی زایش	- امنیت تغذیه و اثر آن بر تولید مثل - مکانیسم اثر اختلالات تغذیه ای بر تولید مثل - تأثیرات تغذیه بر بلوغ جنسی - رابطه تغذیه بر توان تولید مثل گوساله ها - تأثیر مولفه متغی نرزی در فاصله بین دو زایش - اختلالات ناشی از پروتئین	دکتر میر شکوئی	۱	۵۰۰۰۰
۳۱	اصول پیاده سازی ایمنی زیستی Biosecurity در گاوداری ها	بررسی جنبه های مختلف بهداشتی، ضد عفونی و باکتری - مدیریت لیزولاسیون - پیش بینی باکتری - اصول - برنامه ریزی ایمنی زیستی - ضد عفونی کننده ها و آنتی بیوتیک ها - معرفی پروتئین استیک اسید و سایر محصولات بهداشتی حیوانی	دکتر مهدی شاد مرادی	۲	۶۰۰۰۰
۳۰	بکارگیری جیره متعادل و استفاده از مکمل های ویژه	- تعریف جیره متعادل - ارزیابی شکلوار - استفاده از مکمل های ویژه - طبقه بندی مواد مغذی - عوامل موثر بر تولید شیر	دکتر علی خراسانی	۳	۸۰۰۰۰
۲۹	اصلاح نژاد و کاتالوگ خوالی مدیریت مصرف کنساتره در گوساله های شیری مدیریت کود دامی		مهندس سمعد جعفری مهندس کامران ملک محمد مهندس وناد خزائلی	۳	۸۰۰۰۰
۲۸	نقش اسیدهای چرب امگا ۳ بر تولید مثل و باروری گاو شیری	- معرفی شرکت Optavia - فاکتورهای افزایش باروری در گاو و نقش امگا ۳ در باروری - معرفی مکمل ایمنی امگا ۳ - نیاز اثرات نامطلوب تازچه و سموم قارچی - معرفی محصول ژنوکس	مایک کوریت کن جرج	۲	۶۰۰۰۰
۲۷	توکسین بایندرها و استفاده از کلینوفید در پرورش گاو شیری		ورنه گراس من دکتر پیترا کالی پروفسور شوایر دکتر بهرامی	۳	۸۰۰۰۰
	کتاب روش های موفق در تغذیه گاوهای شیری	نوشته : مایک هاتجنز	مترجم : دکتر اکبر اسدیان		۸۰۰۰۰
	کتاب مجموعه مقالات تخصصی صنعت گاو شیری (نشریه هوردر دیری من)		مترجمین : گروه فنی شرکت تعاونی وحدت		۱۰۰۰۰۰
	کتاب تغذیه و پرورش گاو شیری		مؤلف و مترجم : دکتر اکبر اسدیان		۱۲۰۰۰۰
	کتاب تغذیه و پرورش گاو شیری (۲)		مؤلف و مترجم : دکتر اکبر اسدیان		۱۱۰۰۰۰

جهت کسب اطلاعات بیشتر با واحد آموزش شرکت تعاونی وحدت تماس بگیرید.



دفتر خدمات دامپروری تک دام

مرکز تخصصی اصلاح نژاد

نماینده رسمی شرکت نهاده های دامی جاهد و اصلاح نژاد کشور در استان اصفهان

- تامین انواع اسپرم های خارجی (هلشتاین، سیمنتال، بران سونیس، جرزلی و مونبیلارد)
- از معتبرترین شرکت های تولیدی دنیا (ژنومیک، پروف، ماده زا و یاتگ)
- تهیه و توزیع ازت مایع و انواع کانتینرهای حمل و نگهداری اسپرم در سایزهای مختلف
- ساخت و فروش تجهیزات سم چینی (باکس سم چینی، صفحه سم تراش الماسی و معمولی و ...)
- فروش کلیه لوازم تلقیح مصنوعی و تجهیزات دامپروری
- ارائه خدمات تخصصی دامپروری (اصلاح نژاد، اصلاح سم، شماره کپل و ...)



اصفهان- آبشار سوم، اشکاوند، جنب رنگ میلاد تلفن: ۰۳۱۱-۳۸۵۸۲۶۰۲ فکس: ۰۳۱-۳۸۵۸۷۳۵۰

با مدیریت: بهروز محمدی ۰۳۱۲ ۱۱۹ ۰۹۱۳ E-mail: takdaam@yahoo.com