

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

وحدت

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی

گاودار

ماهنامه آموزشی، ترویجی

شماره ۲۰۹

سال هجدهم - اسفند ۱۳۹۳



صاحب امتیاز:

شرکت تعاونی کشاورزان و دامپروران صنعتی وحدت

مدیر مسئول: مهندس هاشم نصرالهی

سردبیر: 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،

بالا تر از مسجد روح اله، مجتمع وحدت،

کد پستی: ۴۹۵۱۱ - ۸۱۹۹۹

تلفن و دورنویس: ۰۶۰۷-۳۲۳۱۵۴

و ۳۲۳۱۵۲۷۲ (۰۳۱)

www.vahdat-co.ir

- ۲ سخن مدیر مسئول
- ۳ مدیریت تولیدمثل در تلیسه های شیری
دکتر سیدمحمد درخشش و مهندس وحید خلیلی
- ۵ تأثیر نمره وضعیت بدنی بر تولید شیر آتی تلیسه ها
مهندس شهاب الدین مشرف، مهندس احمدرضا رنجبری و دکتر اکبر اسدیان
- ۶ آشنائی با بیماری اشمالنبرگ
دکتر اردلان مظاهری
- ۸ آنتی اکسیدان ها و کیفیت شیر
مهندس مریم صفدریان
- ۱۱ همایش شیر، چرائی و چگونگی؟
دکتر حسن نیلی احمدآبادی
- ۱۲ تغذیه و مدیریت دوره انتقال گاوهای شیری
مهندس مینا جعفرپور
- ۱۷ گزارش تصویری- شرکت کشت و دام مجتمع امداد اصفهان
- ۱۸ افزایش بازده تغذیه ای در مزارع پرورش گاو شیری
مهندس امید فعال زاده
- ۲۰ روش های مدیریت فضولات در گاوداری ها
مهندس مژده صفیان
- ۲۳ گزارش خبری
- ۲۶ جدول
- ۲۷ اخبار

● 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 مدیر مسئول



به نام یکتای بی همتا

در آستانه سال نو و سپری شدن سی و هفتمین سالگرد پیروزی غرور آفرین انقلاب اسلامی به یاد می آورم در سال های ابتدائی نظام اسلامی در دهه شصت همزمان با انتقال بخشی از وظایف وزارت کشاورزی (اسبق) به وزارت تازه تأسیس و زاینده انقلاب، جهاد سازندگی (اسبق)، در اولین جلسه کمیسیون صدور پروانه متولی احداث واحدهای دام و طیور، دبیر وقت کمیسیون از مصوبات قبلی این کمیسیون مبنی بر مخالفت با توسعه و یا احداث واحدهای جدید گاو شیری سخن به میان آورده و اظهار داشتند که با توجه به عدم امکان جذب شیر توسط کارخانه های شیر و فرآورده های لبنی آن دوره، کمیسیون مصوب نموده است که هر گونه احداث واحد جدید پرورش گاو شیری ممنوع باشد، این نظر مخالف در حالی مصوب کمیسیون قرار گرفته بود که ظرفیت کارخانه های لبنی در آن مقطع، محدود به کارخانه شیر اصفهان با ظرفیت جذب شیر روزانه حداکثر یکصد تن و کارخانه تازه تأسیس گلپایگان در آن زمان با امکان جذب شیر حداکثر روزانه بیست تن شیر محدود می گردید.

لیکن در بازار مصرف، سهمیه های کوپنی و سفره های خانواده ها در آن مقطع زمانی انواع کره و پنیر وارداتی با مارک های هلندی و دانمارکی و ... به چشم می خورد و بخش عمده ای از شیر مصرفی کارخانه های موجود نیز از شیر خشک وارداتی تأمین می گردید و در سطح کشور و در سایر استان ها نیز وضع بهتر از این نبود. در همان زمان جامعه انقلابی شاهد ورود هواپیماهای پهن پیکر و چارترهای پروازی از مبادی کشورهای اروپائی و آمریکای شمالی به فرودگاه های مختلف کشور از جمله فرودگاه های مهرآباد، شهید بهشتی اصفهان و سایر استان ها بود که تخم مرغ نطفه دار، جوجه یکروزه، تلیسه های گاو شیری وارداتی، همچنین انواع گوشت و مرغ منجمد و ... را به کشور سرازیر می کرد و در ازای آن ارز ارزان قیمت ۷۰ ریالی که بایستی صرف احداث زیربناها و ساختارهای اساسی کشور و تأمین غذای جمعیت چهل میلیون نفری آن دوره می شد را از محل واردات نشانه می رفت. در مقطع کنونی و بعد از گذشت سه دهه از آن زمان و با جهت گیری ها و برنامه ریزی درست و شایسته مسئولین و دلسوزان نظام و مردم شهیدپرور و انقلابی و علیرغم موانع فراوان، شاهد شکوفائی بخش کشاورزی و به تبع آن زیر بخش دام و طیور و صنعت گاو شیری و کارخانه های صنایع لبنی و کشتارگاه های صنعتی و مراکز بسته بندی بهداشتی در کشور شده ایم. امروز یکی از افتخارات نظام اسلامی فراهم کردن امکانات صادرات انواع تولیدات دام و طیور از جمله مرغ، تخم مرغ، تخم مرغ نطفه دار، انواع دام زنده، تلیسه دام شیری و محصولات دامی و فرآورده های لبنی می باشد و این میسر نبوده است به جز برنامه ریزی صحیح صورت گرفته توسط برنامه ریزان و مدیران نظام و جهت گیری فعالان و سرمایه گذاری در بهره گیری از ظرفیت ها و قابلیت های موجود و استفاده از قوانین و تسهیلات فراهم شده در برنامه های پنج ساله و سنواتی توسط قانون گذاران کشور.

بدیهی است همه ما به خصوص متولیان امر بایستی قدرشناس شرایط فراهم شده موجود باشیم، تأثیر آن را در اشتغال و افزایش سرانه تولید و درآمد ملی حفظ کرده و مبنای توسعه های بعدی قرار دهیم. امروز تولیدکنندگان محصولات دامی و سیاست گذاران، افزایش کیفیت محصولات تولیدی و کاهش هزینه های تولید را هدف گذاری نموده اند و بایستی به دنبال افزایش مصرف سرانه اقلام پروتئینی، شیر و لبنیات به عنوان شاخص های سلامت روحی و جسمی جامعه باشند. نزدیک شدن به میانگین جهانی در جهت پیشگیری از بیماری های ناشی از کمبود این اقلام در سفره خانوارهای ایرانی همواره مورد تأکید مسئولین بهداشتی و متولیان سلامت جامعه و متخصصین دلسوز بوده است. این مهم در سالی که به فرموده مقام رهبری سال مدیریت جهادی نامگذاری شده است در دولت تدبیر و امید که تعداد قابل توجهی از وزرای آن را پیشکسوتان جهاد و ایثار تشکیل داده اند قطعاً میسر می باشد، لیکن تلاش مضاعفی را طلب می نماید تا بتوان در اولین مرحله با اختصاص هزینه برای آموزش و ترویج و فرهنگ سازی و از طرفی ترمیم بخش در آمد خانوارها و یا تأمین بخشی از هزینه های خانوار که مصروف این نیازهای اساسی می گردد، سرانه مصرف جامعه از این اقلام را در حد میانگین جهانی حفظ نمود و در مرحله دوم و با هدف گذاری صادرات و تعیین بازارهای هدف و تولید متناسب با ذائقه و سلیقه مصرف کنندگان در چنین جوامعی و از طرفی وضع قوانین تسهیل کننده و عوامل تشویقی برای صادرکنندگان، تولید و تثبیت اشتغال و حفظ ظرفیت های تولیدی را استمرار بخشید.

مدیریت تولیدمثل در تلیسه های شیری



تدوین: دکتر سیدمحمد درخشش - دامپزشک
و مهندس وحید خلیلی

تولیدمثل

پروستاگلندین $PGF_{2\alpha}$

با همزمانی گروهی از تلیسه ها با پروستاگلندین (PG) چرخه فحلی در یک دوره ۷ روزه متمرکز می شود و این عمل نرخ تشخیص فحلی را افزایش می دهد. تلیسه ها زمانی که به سن تلقیح می رسند به طور عادی ۲ دن PG را به فاصله ۱۱ تا ۱۴ روز دریافت می کنند.

گروهی به همان تزریق اول PG پاسخ داده و فحل می شوند اما گروهی از تلیسه هائی که به تزریق اول پاسخگو نیستند و فحل نمی آیند باید زمان موثر را سپری کنند تا یک جسم زرد جدید بالغ برای پاسخگویی به تزریق دوم PG حاصل شود. که بهترین فاصله زمانی برای تزریق دوم PG در تلیسه ها به خاطر ۳ موجی بودن، فاصله زمانی ۱۰ تا ۱۱ روز است.

سیدر

پروژسترون وارد شده به واژن توسط سیدر، به عنوان یک آزمایش در تلیسه های شیری ایالات متحده آمریکا برای کنترل رفتار فحلی تلیسه های جایگزین (علاوه بر PG) توسط FDA معرفی شده است. همچنین گزارش شده که سیدر در همزمان سازی فحلی و افزایش نرخ آبستنی مؤثر است.

روز ۷	روز ۶	روز صفر
خروج سیدر و تلقیح با مشاهده فحلی	تزریق PG	ورود سیدر

سیدر وارد شده به واژن به مدت ۷ روز باقی می ماند و یک روز قبل از خروج سیدر (روز ۶) PG زده می شود. به طور کلی، فحلی ۲ تا ۵ روز بعد از خروج سیدر اتفاق می افتد و اگر PG همزمان با خروج سیدر زده شود فحلی ۱۲ تا ۲۴ ساعت به تأخیر می افتد. بعد از خروج سیدر توانائی انتخاب برنامه های گوناگون برای تلقیح تلیسه ها را داریم. تلقیح فقط بر اساس تشخیص فحلی انجام می گیرد و تلقیح اجباری برای تلیسه هائی است که پس از ۶۰ تا ۶۶ ساعت بعد از تزریق PG، فحلی نشان نداده اند.

در بیشتر مزارع پرورش گاو شیری به خاطر زمان بر بودن سختی فحل یابی، از همزمان سازی تلقیح مصنوعی برای آبستنی تلیسه ها استفاده می شود.

برنامه اخیر همزمانی تلقیح مصنوعی، سیدر ۵ روزه + کوسینک یک برنامه مدیریتی مؤثر برای تلیسه های شیری است که صرف وقت و هزینه کارگر مربوط به تشخیص فحلی و تلقیح مصنوعی روزانه را کاهش می دهد.

دستور العمل

برای بهبود پیشرفت ژنتیکی و حفظ سود اقتصادی، تولیدکنندگان شیر باید تلیسه های جایگزینی را پرورش دهند که از تلقیح مصنوعی برای آبستنی آنها استفاده شده باشد.

اورتن و سیسچو در مطالعات خود در سال ۲۰۰۵ نشان دادند که تولید شیر در دخترهای متولد شده از تلقیح مصنوعی با اسپرم گاوهای نر بهبود ژنتیک داده شده، بیش از ۳۶۶ تا ۴۴۵ کیلوگرم در مقایسه با تلیسه های متولد شده از جفت گیری طبیعی گاو نر بیشتر است. با این وجود هنوز از تلقیح مصنوعی در بیشتر مزارع (سنتی و نیمه صنعتی کوچک) استفاده نمی شود.

بیشترین سود اقتصادی در تلیسه های جایگزین زمانی حاصل می شود که گوساله زائی آنها در سن ۲۳ تا ۲۵ ماهگی باشد. هر چند سن گوساله زائی واقعی در تلیسه ها در بیشتر گله ها بالاتر است.

بنابراین برای بهبود پیشرفت ژنتیکی و دستیابی به بهترین سود با کمترین هزینه، برنامه پرورش تلیسه ها باید شامل تلقیح اجباری (AI) و نرخ آبستنی بالا باشد تا سن گوساله زائی ۲۴ ماهگی حاصل شود.

راهکارهای مدیریت تولیدمثلی که می توانند بهترین سن گوساله زائی را در تلیسه های شیری برای تولیدکنندگان حاصل کند در این مقاله ارائه می شود:

زمان تلقیح مصنوعی اجباری (TAI)

ذکر این نکته لازم است که حفظ موفقیت برنامه همزمان سازی ذکر شده در بالا بستگی به تشخیص فعلی دقیق دارد. در مقایسه با گاوهای دوشا، تلیسه ها علائم شدیدتری از فعلی را نشان می دهند. در برنامه های پرورش تلیسه بیشتر گاوداران، تلیسه های خود را با گاوهای نری که از نظر ژنتیکی هویت مشخصی ندارند جفت گیری طبیعی می دهند. بنابراین باید از روش هائی استفاده شود که بتواند تشخیص فعلی را بهبود بخشد و یا از طریق انتخاب دستورالعمل های همزمانی و تخمک گذاری اجازه داد زمان تلقیح مصنوعی بدون نیاز به تشخیص فعلی انجام گیرد.

دستورالعمل اوسینک در گاوهای دوشا برای همزمانی تخمک گذاری و اجرای تلقیح اجباری بدون نیاز به تشخیص فعلی موفق بوده است. به دلیل چند موجی بودن فولیکول ها یا موج فولیکولی غالب پیش بینی نشده، تلیسه های شیری به تلقیح زمان بندی شده و اوسینک پاسخ ضعیفی می دهند. در نتیجه دستورالعمل اوسینک، قابلیت استفاده در تلیسه ها را ندارد. هر چند دستورالعمل اوسینک به وسیله تزریق PG، ۶ روز بعد از اولین گناد و تزریق دومین گناد ۴۸ ساعت بعد از تزریق PG اصلاح شد ولی همزمان با تلقیح مصنوعی باعث افزایش نرخ آبستنی در اولین تلقیح اجباری (TAI)، می شود.

یک مشکل دستورالعمل اوسینک این است که ممکن است تلیسه ها بین تزریق اولین گناد و PG فعل شوند و در نتیجه همزمانی تخمک گذاری در تلیسه ها در تلقیح اجباری (TAI) شکست بخورد. شیوه سیدر گذاری اجازه کنترل بهتر همزمانی تخمک گذاری در تلیسه ها را در طول دستورالعمل TAI می دهد. سیدر وارد شده (سیدر + اوسینک) تخمک گذاری و فعل یابی را در طول ۶ روز متوقف می کند و بدین وسیله اجازه داده می شود ۱۰۰ درصد تلیسه ها برای تلقیح اجباری بدون تأثیر سوء بر باروری آماده تلقیح شوند.

تغییر به وجود آمده در دستورالعمل سیدر + اوسینک، کوتاه شدن فاصله زمانی بین اولین تزریق گناد و PG به مدت ۵ روز (دوره سیدر) و طولانی شدن فاصله زمانی PG با گناد دوم به مدت ۳ روز همراه با تلقیح می باشد.

استفاده از کوسینک سیدر ۵ روزه در گله گاو در مقایسه با کوسینک + سیدر ۷ روز دارای ۱۰ درصد نرخ آبستنی بیشتر را ایجاد کرد. در اصل در دستورالعمل سیدر + کوسینک ۵ روزه، ۲ تزریق PG (۱۲ ساعت جداگانه صبح و بعد از ظهر) برای بازگشت احتمالی (تحلیل) جسم زرد دوم (فرعی) به کار برده می شد. اخیراً تحقیقات فلوریدا روی تلیسه های شیری



روز ۲	روز ۵	روز صفر
گناد + TAI	خروج سیدر + PG (AM-PM)	گناد + ورود سیدر
روز ۲	روز ۵	روز صفر
گناد + TAI	خروج سیدر + PG	گناد + ورود سیدر

نشان دادند، تزریق یک دوز PG در زمان خروج سیدر نسبت به تزریق ۲ دوز PG در صبح و عصر، هیچ مزیتی برای نرخ آبستنی در تلقیح اول ندارد. (۱/۵۶ درصد نسبت به ۴/۵۷ درصد در روز ۳۲ بعد از تلقیح، ۵۳ درصد نسبت به ۴/۵۵ درصد در روز ۶۰ بعد از تلقیح، در آزمایش آبستنی برای یک یا دو دوز تزریق PG).

یک آزمایش در دستورالعمل سیدر کوسینک ۵ روزه برای ارزیابی عملکرد اسپرم های تعیین جنسیت شده نیز انجام شد و نتایج نشان دادند که تفاوت در نرخ آبستنی TAI اول وجود ندارد (۲/۴۳ درصد و ۴۲ درصد در روز ۳۲ و ۵/۳۷ درصد و ۶/۲۸ درصد در روز ۴۵ بعد از تلقیح در تشخیص آبستنی برای یک یا دو دوز در PG).

مطالعات فلوریدا نشان دادند که در تلیسه های شیری یک تزریق PG در زمان خروج سیدر در دستورالعمل سیدر + کوسینک ۵ روزه در مقایسه با دو تزریق PG به فاصله ۱۲ ساعت برای تلقیح اجباری اول مؤثر واقع شد. به علاوه این برنامه یک برنامه مدیریتی مؤثر برای تلقیح مصنوعی تلیسه های شیری است که می تواند باعث کاهش دستکاری زیاد و کاهش هزینه های کارگر مربوط به فعل یابی و تلقیح های روزانه شود.

تأثیر نمره وضعیت بدنی بر تولید شیر آتی تلیسه ها



تهیه و تدوین: مهندس شهاب الدین مشرف، مهندس احمدرضا رنجبری و دکتر اکبر اسدیان - اعضاء هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان



بتاهیدروکسی بوتیرات و تری گلسیرید کبدی شده و بروز ناهنجاری های سوخت و سازی بعد از زایمان از جمله کتوز و کبد چرب خسارت اقتصادی شدیدی را برای گاودار به وجود می آورد. ضمن این که تلیسه های درگیر با این گونه ناهنجاری ها هرگز به اوج ظرفیت ژنتیکی خود برای تولید شیر نخواهد رسید. ذکر این نکته نیز ضروری است که مصرف کمتر از نیاز مواد مغذی می تواند با به خطر انداختن سلامتی حیوان میزان رشد و تولید شیر آن را به سبب کوچکی جثه و ضعف نمره وضعیت بدنی کاهش دهد. بنابراین توصیه می گردد با رعایت اعتدال در تغذیه تلیسه ها ضمن کاهش منطقی هزینه های پرورش، از دفع مواد مغذی اضافی به محیط زیست و تحمیل فشار فیزیولوژیک به اعضای بدن حیوان از جمله کبد و کلیه ها جلوگیری نمایم.

منابع

- 1-Grummer R., Hoffman P.C, and Bertics S.J. (2008). Effect of Prepartum and postpartum dietary energy on growth and Lactation of primiparous cows. J. Dairy Sci. 118.
- 2- Henrichs, Aj and L.A. Swartz. (2012). Management of dairy heifer. Pennsylvania. State. univ. Ext. Circ. 495.

نمره وضعیت بدنی مقیاسی برای تعیین چاقی و لاغری تلیسه و میزان ذخایر چربی در نواحی مشخصی از بدن (به خصوص چربی زیر جلدی و چربی ذخیره شده در ناحیه پشت و اطراف لگن) می باشد. تعیین مقدار این شاخص در طی دوران رشد تلیسه ها بسیار مهم و بیانگر صحیح و یا غلط بودن شیوه تغذیه تلیسه می باشد.

رابطه بین این شاخص و توان تولید شیر به خصوص در ۹۰ روز اول بعد زایش بسیار قوی است به طوری که وقتی نمره وضعیت بدنی از ۱/۵ به ۳ افزایش یافت توان تولید شیر به سرعت بالا رفت و در نمره وضعیت بدنی ۳/۵، به حداکثر خود رسید اما زمانی که نمره وضعیت بدنی از ۲/۵ بیشتر شد تولید شیر در ۹۰ روز بعد از زایش از کاهش شدید برخوردار بود. بنابراین بر اساس این یافته ها چنین می توان استنباط نمود که از سن ۳ ماهگی که مقارن با زمان از شیرگیری گوساله های ماده است تا زمان رسیدن به سن جفت گیری که سن ۱۴ تا ۱۵ ماهگی می باشد و بعد از آن تا زمان زایش که به طور میانگین ۲۴ ماهگی خواهد بود تلیسه ها باید طوری تغذیه شوند که در هنگام جفت گیری دارای نمره وضعیت بدنی ۲/۸ تا ۳ و در هنگام زایمان نیز نمره وضعیت بدنی آنها ۲/۵ تا ۲/۷۵ باشد. بر اساس یافته های متعدد مشخص شده که تلیسه های بیش از حد چاق نه تنها سودی ندارند بلکه امکان بروز بیماری های سوخت و سازی مانند کتوز، کبد چرب در دوره بعد از زایش در آنها نیز بالا خواهد بود. مصرف جیره های پر انرژی قبل از زایمان، وزن بدن و نمره وضعیت بدنی را به طور چشمگیری در هنگام زایش افزایش می دهد. علت این امر افزایش غلظت اسیدهای چرب غیر استری و بتاهیدروکسی بوتیرات خون می باشد که منجر به بالا رفتن ذخیره تری گلسیرید کبدی و افزایش جابه جایی بیشتر چربی در بافت های بدن است. محققان در بررسی های خود دریافتند که در تلیسه ها افزایش افراطی وزن بدن و نمره وضعیت بدنی به بیش از ۶۶۰ کیلوگرم و ۳/۵ نه تنها مجاز نیست بلکه غیر ضروری هم هست زیرا این عوامل باعث بالا رفتن غلظت اسیدهای چرب غیراستری،

آشنائی با بیماری اشمالبرگ



اشمالبرگ یک بیماری نوپدید است که سبب بدشکلی های مادر زادی و مرده زائی در گاو، گوسفند و بز می شود. از آنجایی که این بیماری در بخش های وسیعی از اروپا شایع بوده و با توجه به تعاملات بین المللی و تجاری با آن حوزه جغرافیائی، آشنائی با خصوصیات این بیماری و اجرای برخی اقدامات احتیاطی، ضروری به نظر می رسد.

این بیماری برای نخستین بار در نوامبر ۲۰۱۱ در نمونه هائی که از گاوهای شیری مریض (که دارای تب و کاهش تولید شیر بودند) در کشور آلمان جمع آوری شده بود، تشخیص داده شد. در کشور هلند نشانه های بالینی مشابه (به علاوه اسهال) در گاوهای شیری مشاهده شد که در دسامبر ۲۰۱۱ وجود عامل بیماری در آن کشور نیز تأیید گردید و به تدریج مواردی از ناهنجاری های مادرزادی در بره های تازه متولد شده گزارش شد. تاکنون از کشورهای بلژیک، انگلیس، فرانسه، لوکزامبورگ، اسپانیا، ایتالیا، سوئیس، استرالیا و ایرلند نیز موارد متعددی گزارش شده است.

ناقلین

بند پایان و عمدتاً جنس *Culicoides*، حشرات و کنه ها ناقلین بیماری هستند.

علائم بیماری

- تب (بیشتر از ۴۰ درجه سانتی گراد)
- کاهش تولید شیر
- اسهال
- سقط جنین
- بهبود علائم فوق در طول چند روز بهبود دام آلوده طی یک دوره زمانی چند روزه حاصل می شود ولی در سطح گله طی دوره زمانی ۲ تا ۳ هفته حاصل می شود.
- تب بالا، عدم تمایل به غذا، کاهش تولید شیر تا ۵۰ درصد، گاهاً اسهال، سقط جنین، مرده زائی، تولید گوساله ضعیف و ناهنجار، عدم تعادل و ... در گاوهای بالغ مشاهده می شود.
- میزان واگیری بین ۴ تا ۱۷ درصد و مرگ و میر تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است. بایستی به این مطلب توجه داشت که نشانه های بالینی این بیماری از گونه ای به گونه دیگر فرق می کند. در گاوهای بالغ شکل خفیفی از تظاهرات بالینی در

عامل بیماری

عامل بیماری جزو ویروس ها بوده و متعلق به خانواده بویناویریده، جنس ارتابویناویروس است و جزو RNA ویروس ها محسوب می گردد.

طول بقاء ویروس

ویروس در خارج از بدن میزبان و به صورت ناقل، برای مدت طولانی زنده نمی ماند.

انتقال بیماری

بیماری در میان حیوان ها به وسیله حشرات ناقل انتقال می یابد. انتقال رحمی از مادر به جنین نیز رایج می باشد.



فصل فعالیت ناقلین دیده می شود.

فعالیت شان می تواند باعث کاهش انتقال عامل بیماری بشود همچنین به تأخیر انداختن قوچ اندازی در گله ها می تواند در کنترل بیماری در گوسفندان مؤثر باشد. برای این بیماری واکسنی وجود ندارد و تنها راه مقابله با آن مبارزه با ناقلین می باشد.

ضایعات ناشی از بیماری

حضور مایعات اضافی در مغز (آب آوردگی مغز) و تحلیل بافت مغز، اسفنجی شدن مغز، در گوساله ها ادم زیر جلدی، مرده زائی و تولد نوزادان بدشکل (گوساله، بره و بزغاله)، سفتی مفاصل، کوچک شدن فک پائین، چسبندگی مفاصل، انحراف گردن، انحراف ستون فقرات و تاندون های کوتاه شده در جنین و نوزادان دیده می شود. درصد بره های با اندام های تغییر شکل یافته تاکنون به میزان ۲۵ درصد گزارش شده است.

توضیحات تکمیلی

- مطالعات سرولوژیکی و اپیدمیولوژیکی نشان می دهند که این بیماری جزو بیماری های مشترک بین انسان و دام نیست.
- از آنجا که تغییر شکل در جنین و نوزادان، (ناشی از بیماری) مشکلات متعددی را در زمان زایمان می تواند به وجود بیاورد، از بکار بردن نیروی زیاد برای بیرون آوردن نوزاد خودداری می شود و صرفاً هنگامی که جنین مرده باشد اقدام به فیتوتومی خواهد شد، بنابراین موارد فوق تحت نظر دامپزشک مزرعه بایستی انجام گیرد.
- علیرغم این که انتقال انسانی ویروس نامحتمل می باشد با این وجود به دامپروران و دامپزشکان توصیه می شود که معیارهای بهداشتی را در زمان کار با موارد سقطی رعایت نمایند.

ضد عفونی کننده های مؤثر

جرم بیماری زادر درجه حرارت ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه عفونت زائی خود را از دست می دهد. همچنین به ضد عفونی های رایج مانند هیپوکلریت سدیم ۱ درصد، گلو تارالدهید ۲ درصد، اتانول ۷۰ درصد و فرمالدهید حساس است.

کنترل و پیشگیری

پیشگیری بهداشتی: کنترل حشرات ناقل بیماری در زمان

منابع

- 1-OIE TECHNICAL FACTSHEET- October (2013)
- 2- European Centre for Disease Prevention and Control, Risk assessment: New Orthobunyavirus isolated from infected cattle and small livestock-potential implications for human health. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Forms/ECDCDispForm.aspx?ID=795>



آنتی اکسیدان‌ها

و کیفیت شیر

قسمت پایانی



ترجمه: مهندس مریم صفدریان - کارشناس ارشد علوم دامی

مدا برین

ویتامین E مصرف شده توسط گاو در شیر آن ترشح می شود و بازده انتقال همزمان با افزایش ویتامین E مصرفی، کاهش خواهد یافت. به دلیل انتقال پائین ویتامین E از جیره به شیر، مقادیر قابل توجهی از ویتامین E باید مصرف گردد تا احتمال بروز OF کاهش یابد. در یک مطالعه گاوهای که با سویای میکرونایز شده و ۸۰۰۰ واحد ویتامین E در روز تغذیه می شدند، هنوز شیر OF تولید می کردند. در یک تحقیق گزارش شد که تغذیه حدود ۱۰ هزار واحد ویتامین E در روز احتمال بروز OF را در شیر گاوهای تغذیه شده با کانولا و بذر کتان کاهش می دهد. در سایر مطالعات که گاوها با ۷۰۰ تا ۳۰۰۰ واحد ویتامین E در روز تغذیه شده بودند بروز OF کمتری را داشته اند ولی به صفر نرسیده است.

اطلاعات موجود، یک عدد قطعی برای مقدار ویتامین E مورد نیاز به منظور عدم بروز OF شیر در گاوهای تغذیه شده با دانه های روغنی ارائه نمی دهند اما به طور معمول مصرف حداقل ۳۰۰۰ واحد ویتامین E در روز برای مواقعی که مشکل بروز OF داریم، پیشنهاد شده است.

نرخ های مکمل سازی بسیار بالای مورد نیاز برای حذف کلی OF (در حدود ۱۰ هزار واحد ویتامین E در روز) بسیار هزینه بر است اما کاهش مصرف محصولات لبنی به دلیل طعم بد آنها نیز هزینه بر خواهد بود.

نیازهای NRC ۲۰۰۱ برای مواد معدنی کم مصرف و ویتامین ها

عملکرد سامانه ایمنی و سلامت بالینی غدد پستانی در برآورد احتیاجات غذایی (۲۰۰۱) NRC برای برخی از مواد مغذی کم نیاز، در نظر گرفته شده است. برآورد نیازهای مواد معدنی کم مصرف و ویتامین های آورده شده در کتاب، باید فقط شروعی برای توازن جیره ها باشد. اطلاعات موجود توصیه می کنند که مکمل سازی در مقادیر بالاتر از (۲۰۰۱) NRC، سلامتی غده پستان را به جز در شرایط محدود و خاص افزایش می دهد. احتیاجات NRC قابلیت دسترسی مواد معدنی و ویتامین ها را

در شماره قبل مطالبی در مورد ماهیت آنتی اکسیدان ها و ارتباط آنها با ورم پستان خواندیم اکنون به ادامه مطلب می پردازیم.

طعم شیر

معمولاً کیفیت شیر براساس داشتن طعم خوب پس از ۱۴ روز ذخیره سازی ارزیابی می شود. طعم اکسیدی (OF) با طعم مقوا، فلز و یا پی تفسیر می شود که در اثر انبار و مدیریت نامناسب در شیر به وجود می آید. در شرایط خاص OF می تواند بلافاصله پس از شیردوشی تشخیص داده شود. بعضی از شیرها نسبت به سایرین به ایجاد OF مستعدتر هستند. طعم اکسیدی در شیرهایی که حاوی غلظت بالاتری از اسیدهای چرب غیر اشباع چندگانه مانند اسیدلینولئیک هستند بالاتر است. غلظت این اسید چرب در شیر می تواند توسط تغذیه بعضی از دانه های روغنی یا روغن های محافظت شده در شکمبه افزایش یابد. گاوهای که سویا یا بذر کتان مصرف می کنند شیری با غلظت بالاتر اسیدلینولئیک و اسیدلینولئیک تولید می کنند. وقتی مصرف این نوع محصولات در جیره افزایش پیدا می کند OF ممکن است به یک چالش بزرگ تبدیل شود.

شرایط آنتی اکسیدانی بدن گاو می تواند روی میزان طعم اکسیدی شیر تأثیر بگذارد. بعضی از آنتی اکسیدان ها (مس) می توانند قابلیت ایجاد طعم اکسیدی را افزایش و سایر آنتی اکسیدان ها کاهش دهند. شیر حاوی مقدار بالای مس تقریباً مستعد ایجاد OF می باشد مخصوصاً اگر حاوی مقادیر بالای اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دو گانه نیز باشد. در دامنه های منطقی غلظت های Cu جیره، مقدار Cu شیر با مقدار Cu جیره همبستگی ندارد اما در غلظت های بالای جیره ای (حدود ۸۰ ppm)، Cu شیر افزایش می یابد. غلظت ویتامین E شیر با ویتامین E مصرفی، همبستگی دارد ولی تغییرات بزرگ در مصرف ویتامین E تغییرات نسبتاً کم در ویتامین E شیر را ایجاد می کنند. معمولاً کمتر از ۲ درصد



می باشد. این مقادیر معادل ۵۰۰ واحد ویتامین E در روز برای یک گاو دوشا و ۱۰۰۰ واحد در روز برای یک گاو خشک می باشد. از آنجائی که علوفه تازه معمولاً غلظت بالائی از ویتامین E دارد، گاوهای که چرا می کنند یا علوفه های سبز مصرف می کنند نیاز به مقدار زیادی از ویتامین E نخواهند داشت. NRC توصیه می کند که جیره گاوهای خشک در حال چرا با تقریباً ۱۶۰ واحد در روز و جیره گاوهای دوشا با ۳۳۰ واحد ویتامین E در روز مکمل سازی شوند. مکمل سازی ویتامین E با مقادیر بالاتر از مقدار توصیه شده NRC، ممکن است در گاوهای که قبل از زایش با مقدار کم سلنیوم تغذیه شده اند، بهبود سلامت غده پستان را به بار آورد.

سلنیوم

غلظت سلنیوم مکمل شده در جیره گاوهای شیری در FDA آمریکا ۰/۳ppm و در NRC جدید نیز ۰/۳ppm برای گاوهای دوشا و گاوهای خشک گزارش شده است. هیچ اطلاعات بالینی مبنی بر بهبود سلامت غده پستان در مقادیر مکمل سازی بالاتر از ۰/۳ ppm گزارش نشده است.

مس

NRC جدید نیازهای Cu گاوهای دوشا و خشک را افزایش داده است و به طور میانگین ۱۷۰ تا ۱۸۰ میلی گرم در روز برای گاوهای خشک عنوان کرده است. گاو هلشتاینی که به طور

طبیعی در نظر می گیرند ولی اگر آنتاگونیست ها زیاد مصرف شوند احتیاجات برآورده شده NRC ممکن است کافی نباشند. نیازهای مواد مصرفی کم مصرف در NRC به صورت میلی گرم ماده مغذی که در بدن حیوان در روز جذب می شود، ارائه گردیده است نه به صورت غلظت های جیره ای. برای تبدیل نیازهای NRC به نیازهای جیره ای، باید میزان مصرف ماده خشک و بازده جذب مواد معدنی را در نظر بگیریم. مصرف را می توان به طور مستقیم در مزرعه اندازه گرفت و یا توسط معادلات مربوط برآورد نمود. میانگین ضریب های جذب برای منابع رایج مواد معدنی کم یاب در NRC وجود دارند. توصیه های NRC برای ویتامین ها به صورت واحد ویتامین مکمل مورد نیاز به ازاء هر واحد وزن بدن بیان شده است.

ویتامین A

NRC جدید، نیازهای ویتامین A گاوهای خشک و گاوهای دوشا را به ۱۱۰ واحد به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن افزایش داده است. گاوهای هلشتاین دوشا بایستی به طور متوسط ۷۲،۰۰۰ واحد مکمل ویتامین A در روز دریافت نمایند و گاو هلشتاین خشک باید روزانه ۷۷،۰۰۰ واحد ویتامین A در روز مصرف کنند. براساس اطلاعات بالینی، هیچ پیشرفتی در سلامت غده پستان در نرخ های مکمل سازی بالاتر از این مقادیر نباید انتظار داشت.

بتاکاروتن

NRC نیاز بتاکاروتن را بیان نکرده است. براساس اطلاعات بالینی، سلامت غده پستان در مواقعی که گاوها مقادیر بتاکاروتن کم مصرف می کنند ممکن است با مکمل سازی بتاکاروتن بهبود یابد. هزینه مکمل سازی ۳۰۰ میلی گرم بتاکاروتن در روز بالاست و نباید به صورت مداوم انجام گیرد.

جیره های که شامل درصد بالای علوفه خشک شده در هوا هستند دارای درصد کمی از بتاکاروتن هستند و مکمل سازی برای آنها مفید خواهد بود. جیره های براساس سیلاژ با کیفیت بالا یا علوفه تازه احتمالاً بتاکاروتن کافی را فراهم می کنند و مکمل سازی در مورد آنها توجیه اقتصادی ندارد.

ویتامین E

NRC جدید، براساس اطلاعات سلامتی غده پستان بالینی، نیازهای ویتامین E را به میزان قابل توجهی افزایش داده است. نیازهای جدید برای یک گاو خشک ۱/۶ واحد به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن و ۰/۸ واحد به ازاء هر کیلوگرم برای گاوهای دوشا

جدول ۱. مقادیر جیره ای توصیه شده (براساس ماده خشک) مواد مصرفی کم نیاز

گاوه‌های دوشا (شیر تولیدی)		گاوه‌های غیر دوشا			
۴۵ کیلوگرم	۲۳ کیلوگرم	گاوه‌های تازه زا	قبل از زایش	خشک	
۲۶	۲۰	۱۳/۶	۱۰	۱۲/۶	مصرف (کیلوگرم در روز)
۱۵۰۰	۱۸۵۰	۳۳۰۰	۴۵۰۰	۳۳۰۰	ویتامین A (واحد در روز)
۱۰	۱۲	۲۵	۵۰	۳۵	ویتامین E (واحد در روز)
۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	سلنیوم (ppm)
۲۰ تا ۱۵	۲۰ تا ۱۵	۲۰ تا ۱۵	۲۰	۲۰	مس (ppm)
۴۰ تا ۳۰	۴۰ تا ۳۰	۵۰ تا ۴۰	۵۰ تا ۴۰	۵۰ تا ۳۰	منگنز (ppm)
۸۰ تا ۶۰	۷۰ تا ۵۰	۸۰ تا ۶۰	۷۰ تا ۵۰	۶۰ تا ۴۰	روی (ppm)

میلی گرم در روز به ترتیب برای گاوه‌های خشک، یک گاو با تولید ۲۲/۵ کیلوگرم در روز و یک گاو با تولید ۴۵ کیلوگرم در روز می باشد.

این مقادیر به طرز قابل توجهی کمتر از مقادیر قبلی می باشند. اطلاعاتی در مورد اثر منگنز روی سلامتی غده پستان در دسترس نمی باشد. مصرف منگنز تقریباً ۵۰ برابر مقدار مورد نیاز مشکل ایجاد نمی کند و در واقع از فاکتور ایمنی بالائی برخوردار است.

مقادیر جیره ای توصیه شده

روشی که برای تعیین نیازها به صورت میلی گرم یا واحد بین المللی در روز در NRC به کار می رود، از لحاظ علمی برای منابع مهم اختلاف (شامل تفاوت در مصرف و قابلیت دسترس زیستی) تصحیح و محاسبه شده است. در هر حال NRC کفایت تغذیه ای جیره ها را بررسی می کند تا توازن آنها. مقادیر NRC باید حداقل نیازها را تأمین کنند و نمی تواند حاشیه ایمنی را ایجاد کنند. به دلیل تفاوت در مصرف، محیط و ترکیب خوراک، جیره ها باید برای تأمین مقدار مواد مغذی بالاتر از حد NRC متوازن شوند تا از تأمین مقدار مناسب برخی از مواد معدنی برای همه گاوها اطمینان حاصل شود. جدول (۱) نیازهای NRC را به علاوه برخی تعدیلات برای تفاوت های مورد انتظار بیان می کنند.

منبع

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

متوسط در روز ۲۲ یا ۴۵ کیلوگرم شیر تولید می کند. باید به ترتیب ۲۲۵ و ۳۰۰ میلی گرم مس در روز مصرف کند. این توصیه ها با شرط غلظت های نرمال گوگرد و مولیبدن در جیره ارائه شده اند. وقتی جیره و یا آب آشامیدنی شامل مقدار زیادی گوگرد و یا مولیبدن باشند، این مقادیر کافی نخواهند بود. اطلاعات بالینی پاسخ مثبت به مکمل سازی ۲۰ ppm مس (مس جیره برابر با ۲۵ تا ۲۷ ppm) را در مقایسه با تیمارهای شاهدی که با مس زیر مقادیر توصیه شده NRC تغذیه شده بودند را گزارش کرده اند.

بهبود سلامت غده پستان در پاسخ به مکمل سازی مس می تواند کمتر باشد. اگر گروه های شاهد مطابق نیازهای NRC تغذیه شده باشند. مس سمی ترین مکمل ماده معدنی است و باید از مکمل سازی بیش از نیاز آن اجتناب نمود.

روی

NRC نیازهای روی را در حدود ۳۰۰ میلی گرم در روز برای یک گاو هلشتاین خشک و ۹۰۰ میلی گرم در روز برای یک گاو دوشا با تولید ۲۲/۵ کیلوگرم و ۱۴۰۰ میلی گرم در روز برای یک گاو دوشا با تولید ۴۵ کیلوگرم در روز اعلام می کند. به دلیل عدم وجود اطلاعات بالینی، مشخص نشده که این مقادیر برای سلامت غده پستان بهینه هستند یا خیر. گاوها می توانند غلظت های جیره ای نسبتاً بالای روی را تحمل کنند (حداقل ده برابر نیازهایشان بدون بروز اثر معکوس) ولی مکمل سازی روی مازاد بر احتیاج دام موجب کمبود مس می گردد. به دلیل وجود ارتباط بین مس و روی، روی جیره نباید متجاوز از ۵ برابر غلظت مس جیره باشد.

منگنز

نیازهای جدید NRC برای منگنز در حدود ۲۴۰، ۲۸۰ و ۳۵۰

همایش شیر، چرائی و چگونگی؟

ارتباط سرانه مصرف شیر و دریافت جایزه نوبل



ترجمه: دکتر حسن نیلی احمد آبادی - استاد دانشگاه شیراز

مدیرین



است که فشار سنگینی را بر بودجه عمومی کشور وارد خواهد کرده که در شرایط تحریم قابل توجیه نمی باشد. حال که سیاست دولت بر ارتقاء سلامت جامعه قرار گرفته است، شایسته است که این شیپور از سوراخ تنگش که همان اصلاح الگوی تغذیه است نواخته شود و نه این که همه اعتبارات به سمت احداث تخت بیمارستانی و خرید دستگاه دیالیز و تجهیزاتی که در شرایط تحریم عمدتاً پول آن به جیب غربی ها می رود اکتفا شود. اگر جایگاه شیر در تغذیه اصلاح شود، اثرات مفید آن را در بین نسل های رو به رشد کشور شاهد خواهیم بود و با هزینه ای بسیار کم قادر خواهیم بود از عوارض بزرگ جلوگیری نمائیم. به قول وزیر محترم بهداشت، هزینه کردن در خصوص مصرف شیر را نباید هزینه تلقی نمود. بلکه این یک نوع سرمایه گذاری است. جالب است که حتی میزان دریافت جایزه نوبل در بین کشورهای مختلف ارتباط مستقیم با میزان سرانه مصرف شیر آن کشورها دارد. محققین در مقاله ای که اخیراً در مجله *Practical Neurology* به چاپ رسیده است و همچنین سایر تحقیقات، اثر مصرف بالای شیر را در میزان دریافت جایزه نوبل نشان می دهد. به امید آن که مسئولین بیش از پیش در راستای بهینه کردن هزینه های عمومی، مسئله پیشگیری را جدی گرفته و یک بسیج عمومی جهت ارتقاء سرانه مصرف شیر صورت گیرد.

S. Linthwaite, G. N. Fuller. (2013). Milk, chocolate and nobel prizes. *Practical Neurology*, ; 13(1): 63 DOI.

اولین همایش شیر ایستگاه سلامت، صنعت گاو شیری در تاریخ ۹۴/۱۱/۱۰ در سالن همایش های نمایشگاه بین المللی اصفهان برگزار شد. برگزاری این همایش یک حرکت موفق با مشارکت مجموعه ای از عوامل تأثیر گذار در صنعت گاو شیری و مراکز علمی مرتبط با علوم تغذیه از دانشگاه علوم پزشکی، از جمله «مرکز تحقیقات امنیت غذایی» و «دانشکده تغذیه و علوم غذایی» در راستای فرهنگ سازی جهت اصلاح الگوی مصرف جامعه به خصوص در خصوص شیر و لبنیات بود. برای برگزاری این همایش از حدود هفتاد نفر از نمایندگان مجلس و تعدادی از وزرا و جمع کثیری از مسئولین استانی و کشوری دعوت به عمل آمده بود. اگر چه امکان انجام تشریفات لازم، مانند دعوت حضوری در خصوص وزراء مقدور نبود و اگر چه برای دعوت هر یک از مسئولین در سطح نماینده مجلس و وزیر، صرفاً ارسال دعوت نامه مکتوب کافی نیست و بعضاً به دلیل تراکم کاری وزرا، باید از مدت ها قبل در این خصوص اقدام صورت گیرد ولی هدف آن بود که حداقل اگر توفیق شرکت در همایش حاصل نمی شود، لااقل جرعه ای در ذهن آن وزیر و یا نماینده محترم در خصوص چرائی اصلاح الگوی تغذیه روشن شود. گاهی مسائل روزمره آنقدر اطراف مسئول و نماینده را احاطه می نمایند که از بدیهی ترین مسائل که مثلاً توجه به نقش تغذیه سالم در جلوگیری از عوارض متعدد جسمی و روحی است، به فراموشی سپرده می شود. شاید اولین آثار این دعوت از وزیر محترم بهداشت و درمان آن بود که ایشان برای اولین بار در تاریخ معاصر در یک دامداری حاضر شدند و در خصوص اهمیت افزایش سرانه مصرف شیر مطالب بسیار مفیدی را خطاب به رسانه ها ارائه فرمودند. واقعیت آنست که وضعیت نامناسب مصرف شیر و لبنیات در کشور به فاجعه شبیه است. عوارض ناشی از کم مصرف کردن شیر بر کاهش متوسط قد مردم، افزایش بیماری های مانند پوکی استخوان و متعاقباً آمار بالای شکستگی ها که وزیر محترم بهداشت به آن اشاره نمودند، همچنین بیماری های متابولیک واضح

تغذیه و مدیریت دوره انتقال گاوهای شیری

تغذیه

ترجمه: مهندس مینا جعفرپور - کارشناس ارشد علوم دامی

می یابد. افزایش سریع نیازهای جنین و توسعه و رشد غدد پستانی، به علاوه شروع تولید ترکیبات شیر از عوامل ایجاد کننده این تغییرات هستند. این افزایش نیاز، با کاهش مصرف غذا در هفته های پایان آبستنی همراه است. پس از زایمان نیز تا مدتی مصرف غذا با تولید دام متناسب نخواهد بود و این نیز در ایجاد و یا تداوم تغییرات فیزیولوژیک فوق بسیار حائز اهمیت است. برای ایجاد هماهنگی در تغییرات فیزیولوژیک و هورمونی بدن، کبد نقش مهمی دارد. همچنین به دلیل اهمیت آن در سوخت و ساز قندها، چربی ها و پروتئین ها فعالیت مناسب این اندام در طی دوره انتقال برای گذر از این دوره پر خطر، غیرقابل انکار است. تغییراتی مغایر با تغییرات طبیعی در فعالیت کبد می تواند نشان دهنده مدیریت نامناسب تغذیه و نگهداری گاوها در دوره انتقال باشد و ارزیابی فعالیت کبد در این دوره می تواند ضرورت یا عدم ضرورت ایجاد تغییر در روش مدیریت را روشن سازد.

تغذیه در دوره انتقال

شامل دو مرحله است:

تغذیه در اواخر دوره خشکی: مصرف غذا معمولاً در قبل زایش در پاره ای از موارد حدود ۳۵ درصد کاهش نشان می دهد در حالی که نیازهای تغذیه ای حیوان به علت افزایش رشد جنین بیشتر می شود. بنابراین به نظر می رسد که جدا کردن گاوهای خشک در ۲ گروه تأثیر مطلوب بر عملکرد حیوان داشته باشد:

- گاوهای خشکی که در دوره ۲۱ روز قبل از زایش قرار دارند.
 - گاوهای خشکی که در اوایل دوره خشکی قرار دارند (۴۰ روز پس از آغاز دوره خشکی)
- با تقسیم گاوها به ۲ گروه می توان مقدار انرژی و پروتئین جیره را در طول ۳ هفته قبل زایش گاو برای تأمین نیازهای حیاتی حیوان افزایش داد.

تغذیه گاوهای تازه زا: مدیریت خوب گاوهای تازه زا به

مطالب کلی این مقاله در مورد تغذیه و مدیریت دوره انتقال گاوهای شیری، پیش درآمدی برای مباحث اختصاصی دوره انتقال خواهد بود که در شماره فروردین (۲۱۰) به چاپ خواهد رسید.

تعریف

دوره زمانی ۳ هفته پیش از زایش تا ۳ هفته پس از زایش را دوره انتقال می نامند. اطلاق کلمه انتقال به این دوره به دلیل ایجاد تغییرات فیزیولوژیکی، سوخت و سازی و تغذیه ای است که در طول آن صورت می گیرد.

اهمیت

دوره انتقال در گاو شیری پرخطرترین زمان برای ایجاد بیماری های سوخت و سازی و عفونی است. این بیماری ها خصوصاً بیماری های سوخت و سازی به مدیریت تغذیه ای در دوره خشکی و اوایل شیردهی ارتباط دارند چرا که گاو از مرحله ای که نیاز به انرژی کمی دارد وارد مرحله ای با عملکرد تولیدی بالا می شود. تغذیه و مدیریت گاوهای دوره انتقال به خاطر اهمیت آنها در تولید و سلامت گاو در بسیاری از تحقیقات و مقالات بسیار مورد توجه قرار گرفته است. مدیریت صحیح در طول دوره انتقال، حیاتی ترین رمز موفقیت در طول دوره شیردهی است و هدف از آن دست یابی و حفظ تولید شیر بالا در طول ۵ تا ۶ هفته پس از زایش است.

تغییرات فیزیولوژیکی دوره انتقال

تغییرات فیزیولوژیکی در طی دوره انتقال به طور چشمگیری سوخت و ساز بدن گاو را تغییر می دهد. بروز تغییرات هورمونی به ویژه تغییرات انسولین، سوماتوتروپین، استروژن و گلوکوکورتیکوئیدها منجر به تغییرات سوخت و سازی می شود که ممکن است در اثر سوء مدیریت و سوء تغذیه به بروز بیماری های سوخت و سازی مهم بیانجامد. در ۳ هفته آخر آبستنی نیاز گاو به انرژی و پروتئین افزایش

مقدار زیادی به شرایط بدنی گاو بستگی دارد. در جایگاه گاوهای تازه زا باید به مقدار زیاد غذاهای حجیم در دسترس باشد تا حیوان را به مصرف غذا تشویق نماید و حیوان از نظر سلامتی دقیقاً کنترل شود. در جایگاه گاو تازه زا نباید دام های زیادی را وارد کرد. اگر هدف افزایش توان تولید شیر گاو باشد باید به جیره گاوهای خشک توجه ویژه ای کرد. مصرف علوفه کافی، مخمر، پروبیوتیک و مکمل های معدنی باعث افزایش توان تولید در گاوهای تازه زا می شود. مدیریت ایده آل تغذیه در دوره انتقال زمانی است که حیوان بتواند تا ۲ هفته پس از زایش در حدود ۸۵ تا ۹۵ درصد مصرف خوراک طبیعی خود را به دست آورد.

سازگاری های سوخت و سازی طی دوره انتقال

دوره انتقال توسط تغییراتی که در وضعیت غده های درون ریز برای تطبیق دادن زایمان و لاکتوژنز صورت می گیرد مشخص می شود. این تغییرات که بسیار چشمگیر هستند در هیچ زمان دیگری از چرخه آبستنی - شیردهی تحت تأثیر سوخت و ساز بافت و بکارگیری مواد غذایی نیستند. طی دوره انتقال قبل زایش یک کاهش در خوراک مصرفی شروع می شود ولی تقاضای خوراک برای حمایت از رشد جنین و شروع تولید شیر رو به افزایش است. ویژگی دوره انتقال گاو شیری، تغییرات محسوس تقاضا برای مواد مغذی می باشد که همکاری مؤثر سوخت و ساز برای تأمین انرژی، گلوکز، اسید آمینه و کلسیم مورد نیاز غدد پستانی به دنبال زایش را ضروری می سازد. برآوردهای تقاضا برای گلوکز، اسید آمینه، اسیدهای چرب و انرژی خالص توسط رحم آبستن در روز ۲۵۰ آبستنی، غدد پستانی شیرده در روز ۴ پس از زایش، تقریباً ۳ برابر شدن تقاضا برای گلوکز، ۲ برابر شدن تقاضا برای اسید آمینه و تقریباً ۵ برابر شدن تقاضا برای اسیدهای چرب طی این دو زمان را نشان می دهند. افزون بر آن، نیاز به کلسیم تقریباً ۴ برابر در روز افزایش میابد. گاو برای این که قادر باشد این تغییرات را در تفکیک مواد مغذی صورت دهد به کنترل های خونی متکی است.

بررسی فعالیت کبد در گاوهای دوره انتقال

در هفته های پایان آبستنی، به دلیل رشد قابل ملاحظه بافت های جنین، رشد پستان ها و تولید لاکتوز برای تولید آغوز، نیاز گاو به انرژی ۱/۳ تا ۱/۵ برابر نیاز نگهداری است و این در حالی است که در این مدت مصرف خوراک کاهش می یابد. افزایش نیاز به انرژی همراه با نقصان مصرف ماده خشک سبب موازنه منفی انرژی و در پی آن از دست رفتن

وزن بدن می شود. میزان موازنه منفی انرژی پس از زایمان به عوامل متعدد مانند وضعیت بدن در هنگام زایمان، شدت کاهش دریافت خوراک، کیفیت جیره و فصل بستگی دارد. بخشی از افزایش تقاضا برای مواد غذایی توسط دریافت ماده خشک و بخشی دیگر توسط مصرف ذخایر بدن به ویژه چربی بافت های چربی تأمین می شود. دوره انتقال با تغییرات هورمونی عمده ای همراه است که مصرف ذخایر بدن و در عین حال کاهش دریافت ماده خشک را سبب می شود در این میان افزایش کاتابولیسم بدن می تواند برای سلامتی، تولید مثل و تولید شیر نامطلوب باشد. بنابراین باید به جیره غذایی قبل و بعد از زایمان توجه خاص داشت به طوری که از مصرف ذخایر بدن بکاهد.

بر اساس نتایج به دست آمده میزان گلوکز سرم در مرحله انتقالی پس از زایمان نسبت به پیش از زایمان کاهش معنی داری داشته است. کاهش گلوکز خون می تواند به خاطر کاهش خوراک مصرفی و به دنبال آن کاهش اسیدپروپیونیک باشد یا احتمال دیگر این که کاهش مقدار گلیکوژن ذخیره شده در کبد می تواند در کاهش گلوکز خون مؤثر باشد. افزایش خروج گلوکز از راه شیر در دوره انتقالی پس از زایمان نیز می تواند عامل مهمی در کاهش گلوکز سرم خون باشد. در مرحله پس از زایمان نسبت به مرحله انتقالی قبل از زایمان، افزایش معنی داری در غلظت کلسترول و LDL و کلسترول سرم خون دیده شده است. مصرف غذا در نزدیکی های زایمان کاهش می یابد و پس از زایمان نیز، مصرف غذا متناسب با نیاز گاو نیست. میزان کلسترول هم می تواند تحت تأثیر هورمون های تیروئیدی باشد. این هورمون ها سبب افزایش کاتابولیسم کلسترول و کاهش سطح سرمی آن می شود. مشاهده شده است که در زمان زایمان و اوایل شیردهی، میزان هورمون های تیروئیدی در گاو کاهش می یابد. این کاهش در ارتباط با افزایش برون ده قلبی و به دنبال آن افزایش حجم خون برای تأمین نیازهای متابولیکی در این زمان خاص می باشد. از سوی دیگر به علت افزایش فعالیت متابولیکی بافت های بدن، باز جذب هورمون های تیروئیدی توسط بافت ها افزایش می یابد از این رو میزان آنها در خون کاهش می یابد. با توجه به کاهش هورمون های تیروئیدی در این زمان، اثر این هورمون ها بر کاتابولیسم کلسترول برداشته شده و میزان کلسترول سرم خون افزایش می یابد.

افزایش غلظت استروژن به صورت گذرا در پیرامون زمان زایمان نه تنها باعث کاهش DM مصرفی می شود بلکه با ایجاد مجموعه ای از تغییرات سوخت و سازی سبب انتقال

می افتد یک رقابت سوخت و سازی را در گاو شیری تحمیل می کند که نتیجه آن اختلال در سلامتی از جمله کتوز است. دوره انتقال به طور بحرانی در سلامتی، تولید و سوددهی گاو شیری تأثیر دارد.

میکروب های شکمبه در برابر تغییرات جیره، افزایش سن، رژیم غذایی و سلامت میزبان تحت تأثیر قرار می گیرند. به طور مثال مقدار هر دو نوع باکتری سلولاییتیک و آمیلولاییتیک (به ترتیب تجزیه کننده سلولز و آمیلوز) به طور محسوسی تحت تأثیر افزایش دانه در جیره هستند. مقدار باکتری سلولاییتیک شکمبه در پاسخ به علوفه زیاد جیره افزایش یافته اما در مواردی که میزان دانه در جیره زیاد است میزان آن کاهش می یابد. سرعت رشد اغلب میکروارگانسیم های شکمبه با میزان زیاد دانه جیره افزایش می یابد.

معمولاً برای بهبود عملکرد تولید گاوها پس از زایش، مقدار زیادی دانه، جایگزین مواد خشبی در جیره می شوند. گزارش شده است که مقدار باکتری های *Streptococcus bovis*، *Ruminobacter amylogilus*، *Lactobacillus spp.*، *Megasphaera elsdenii*، *Prevotella ruminicola* و *Selenomonas ruminantium* زمانی که دانه جیره از میزان پائین به بالا تغییر می کند افزایش یافته اما مقدار باکتری های *Fibrobacter succinogenes*

نخایر چربی از سلول های چربی می شود. غلظت انسولین در دوره انتقال تا زمان زایمان کاهش می یابد در نتیجه کاهش آن منجر به افزایش لیپولیز و افزایش غلظت NEFA در گاو می شود. هورمون رشد نیز به سرعت بین انتها و ابتدای شیردهی افزایش می یابد و سبب افزایش لیپولیز و کاهش تولید انسولین و منجر به افزایش چربی های خون می شود. بنابراین می توان با تنظیم یک جیره مناسب در دوره انتقال، توانائی کبد را در برابر تغییرات هورمونی و فیزیولوژیکی این دوره در حد بسیار خوب حفظ کرد.

همبستگی بین جمعیت باکتریائی و غلظت اسیدهای چرب شکمبه و ابتلا به کتوز در دوره انتقال در گاوهای شیری

دوره انتقال یک دوره رقابت بسیار سخت در گاوهای شیری است. گلوکز نمی تواند با میزان تقاضا همخوانی پیدا کند و در نهایت از چربی بدن برداشت می شود و در نتیجه گاو به سوی تعادل منفی انرژی، کتوز یا کبد چرب هدایت می شود. گلوکز توسط مسیر گلوکونئورنز از پروپیونات تولید شده که مقدار آن به میزان زیاد به تعداد و گونه میکروب ها وابسته است. در طی دوره انتقال، گاو شیری متحمل تغییرات آبستنی به سوی زایمان و شیردهی می شود. تغییراتی که در طی این زمان اتفاق



می یابد. میزان سطح کاهش مصرف DM بالای ۳۰ درصد مشاهده شده است. در طی این زمان، تولید انرژی در شیر انرژی مصرفی در خوراک تجاوز می کند و سپس چربی بدن برای تلافی تقاضای انرژی، فراخوان می شود که به طور بالقوه گاو به سمت تعادل منفی انرژی، کتوز و یا کبد چرب هدایت می شود. VFA جذب شده در شکمبه به کبد حمل می شود و دستخوش گلوکونئوز قرار می گیرد. غلظت گلوکز در طی دوره انتقال و در گاوهای مبتلا به کتوز نسبت به گاوهای پیش از زایش، پائین تر است و این نشانگر تعادل منفی انرژی است. علت اصلی هیپوکلسمی باعث بروز کتوز یا تعادل منفی انرژی می شود. بنابراین حدس زده می شود که تعادل منفی انرژی و کتوز ممکن است از طریق تنظیم تخمیر میکروبی و خصوصاً افزایش *M. elsdenii* و *S. ruminantium* در شکمبه کاهش پیدا کند یا از وقوع آنها جلوگیری شود. سطوح باکتری های *M. elsdenii* و *S. ruminantium* در حجم شکمبه گاو شیری در طی دوره انتقال و گاوهای با کتوز کاهش می یابد. این کاهش ممکن است مسئول کاهش غلظت VFA در شکمبه و در نتیجه کاهش گلوکز خون و بدان وسیله پیشرفت تعادل منفی انرژی و کتوز باشد. با این وجود، مطالعات نیازمند شناختن همبستگی بین رقابت میکروب های شکمبه و توسعه تعادل منفی انرژی یا کتوز است.

منابع

- 1- T. R. Overton and M. R. Waldron. (2004). Nutritional management of transition dairy cows: strategies to optimize metabolic health. J. Dairy Sci. 87: (E.Suppl.): E105- E119.
- 2- Markusfeld O. Periparturient transition high dairy herds. Incidence rates. association with parity. and interrelationships among traits. J. Dairy Sci, (1987): 70 (1): 158-66.
- 3- Vande Hear Mj. Yousif G. Sharma Bk. Heard TH, Emcry RS. Allen MS. et al. Effect of energy and protein density of prepartum diets on fat and protein metabolism of dairy cattle in the periparturient period. J. Dairy Sci, (1992): 82:1282-95.

Butyrivibrio fibrisolvens, *Ruminococcus flavefaciens* کاهش می یابد. در نتایج آزمایش ها تفاوت هائی مشاهده شده است. این تفاوت ها ممکن است ناشی از جیره، سن و رژیم غذایی دوره انتقال باشد. VFA یا اسیدهای چرب فرار تولیدات اصلی سوخت و ساز لاکتات هستند.

باکتری های *M. elsdenii* و *S. ruminantium*، باکتری های اصلی در تخمیر لاکتات به VFA هستند. باکتری *S. ruminantium*، باکتری گرم منفی شکمبه است که بیش از ۵۱ درصد از کل شمار باکتری با دوام داخل شکمبه را تشکیل می دهد. *S. ruminantium* برای تبدیل لاکتات به پروپیونات از مسیر سوکسینات- پروپیونات استفاده می کند. افزایش مقدار *S. ruminantium* می تواند توسط ساکارومایسیس سرویسیه، غلظت VFA را بهبود و نسبت استات به پروپیونات را کاهش دهد.

M. elsdenii، گونه اصلی بهره برداری از لاکتات و یکی از پراهمیت ترین میکروارگانیسم ها در شکمبه می باشد. بیشتر از ۷۰ درصد اسید لاکتیک از طریق مسیر اکریلات توسط باکتری *M. elsdenii* در گاو شیری تخمیر می شود و محصول نهائی آن اسید پروپیونیک است. گزارش شده است که *M. elsdenii* پس از گوساله زائی، افزایش معنی داری را در سطوح VFA و خصوصاً اسید پروپیونیک در شکمبه ایجاد می کند. نتایج نشان می دهند که مقادیر باکتری های *Streptococcus bovis* و *Lactobacillus spp* در دوره انتقال گاو شیری و در گاوهای مبتلا به کتوز نسبت به سایر گاوها بالاتر هستند. اما مقادیر باکتری های *M. elsdenii* و *S. ruminantium* پائین تر هستند. غلظت لاکتات در دوره انتقال گاو شیری و گاوهای مبتلا به کتوز نسبت به سایر گاوها بالاتر است اما غلظت VFA پائین تر است.

ثابت شده است که تعداد باکتری های *bovis*، *Streptococcus* و *Lactobacillus spp* توسط مقادیر زیاد دانه در جیره افزایش یافته است و آن بیشتر به علت تولید لاکتات است اما تعداد باکتری های *S. ruminantium* و *M. elsdenii* به مقدار کم وجود دارند. لاکتات به طور کامل در شکمبه تخمیر نمی شود و نتیجه این میزان غلظت کاهش یافته است. بنابراین بین تعداد باکتری های *S. ruminantium* و *M. elsdenii* و غلظت VFA در شکمبه گاو شیری طی دوره انتقال ارتباط مهمی وجود دارد. در ۴ هفته آخر آبستنی، نیازهای انرژی گاو شیری ۲۳ درصد به سبب حمایت جنینی و رشد رحم آبستن افزایش می یابد. ماده خشک مصرفی تقریباً ۳ هفته قبل از زایش شروع به کاهش می کند و در ۷ روز آخر آبستنی کاهش چشمگیری

گزارش تصویری

شرکت کشت و دام مجتمع امداد اصفهان
(عضو تعاونی وحدت)

مدیرعامل: مهندس ذبیح الله آصفی
کارشناس فنی: مهندس محمد کرمی

شرکت کشت و دام مجتمع امداد اصفهان در ۸۰ کیلومتری جاده اصفهان- داران و ابتدای جاده سد زاینده رود واقع شده است. تعداد رأس گاو دوشا در این گاوداری ۹۳۰، میانگین تولید ۶ ماهه اول سال ۹۳، ۳۶/۸ کیلوگرم درصد چربی ۳/۲۴، درصد پروتئین ۲/۸۹، شمار سلول بدنی ۲۷۱۰۰۰ و RHA، ۱۱۵۹۳ می باشد.



افزایش بازده تغذیه ای در مزارع پرورش گاو شیری



ترجمه: مهندس امیدفعال زاده - کارشناس ارشد علوم دامی

قسمت اول

پیام های اصلی

● عوامل محیطی بر میزان تولید و عملکرد دستگاه تولیدمثلی در گاو شیری تأثیر زیادی می گذارند. بنابراین بهبود این عوامل می تواند میزان تأثیر آنها را کاهش دهد.

● در آمریکا سن متوسط گاوها در اولین زایمان ۲۵/۲ ماهگی می باشد. افزایش تولید شیر در اولین دوره شیردهی منجر به بهبود میزان تولید شیر در طول چرخه زندگی گاو می شود و میزان دفع فضولات را کاهش می دهد.

● در آمریکا عمر تولید در گاوهای هلشتاین متولد شده در سال ۲۰۰۰ نسبت به گاوهای هلشتاین متولد شده در سال ۱۹۸۰ به میزان ۳/۹۵ ماه کاهش یافت. بنابراین برای دست یابی به اهداف اقتصادی بایستی از میزان تأثیر این عوامل کاسته شود.

در صنعت پرورش گاو شیری بازده تولید را می توان از کسر کردن هزینه های مربوط به خوراک و سوخت، تولید محصولات دفعی (همانند آمونیاک (NH₃) و گازهای گلخانه ای (GHG)، از سود حاصل از تولید شیر تعریف نمود که می توان از طریق کاهش میزان مواد دفعی و افزایش مقدار تولید شیر و زیادتر شدن طول مدت اوج تولید شیر بدون ایجاد اثرات نامطلوب در سلامتی و آسایش دام بهبود بخشید. افزایش تولید شیر منجر به کاهش مقدار تولید مواد دفعی به ازای هر کیلوگرم از شیر می شود (به ازای هر کیلوگرم شیر با چربی ۳/۵ درصد). این حالت در دام و مزارع پرورش گاو شیری از طریق کاهش میزان هزینه نگهداری به ازای هر کیلوگرم از شیر اصلاح شده از لحاظ چربی ایجاد می شود. در گاوهای پر تولید میزان دسترسی دام به مواد خوراکی برای تولید انرژی مورد نیاز برای نگهداری کاهش می یابد. با افزایش مقدار تولید شیر به ازای هر رأس گاو، تعداد کل گاوهای شیرده کاهش می یابند.

کاپر و همکاران (۲۰۰۹) به این نکته پی بردند که با استفاده از پیشرفت های ژنتیکی، تغذیه ای و مدیریتی در گاوهای شیری ۱۹۴۴، می توان در سال ۲۰۰۷ با تولید ۴۳ درصد متان

(CH₄) و ۵۶ درصد اکسید نیتروژن در حدود یک بیلیون کیلوگرم شیر تولید کنند. همانطور که در بالا اشاره شد ایجاد شرایط مناسب برای بهبود تولید شیر منجر به کاهش میزان تولید مواد دفعی و خسارت به ازای هر کیلوگرم از شیر اصلاح شده از لحاظ چربی می شود.

مدیریت تلیسه ها

تلیسه های جایگزین، نقش مهمی در تولید مواد دفعی به ازای هر کیلوگرم شیر اصلاح شده از لحاظ چربی بر عهده دارند. آنها در زمان قبل از زایمان با استفاده از خوراک و بدون تولید شیر تنها گازهای گلخانه ای و مواد آلوده کننده هوا را تولید می کنند. گوساله های شیرخوار می توانند بدون تولید مواد زائد توسط میکروب های شکمبه، به طور مؤثری انرژی و پروتئین موجود در شیر را به بافت بدون چربی تبدیل کنند. تحقیقات اخیر نشان داده اند که در گوساله های شیرخوار افزایش و تغییر در مقدار مواد مغذی می تواند نرخ رشد و بازده تغذیه را بهبود بخشد. استفاده از روش های تغذیه متراکم و فشرده باعث می شود که تلیسه ها در سن پائین زایمان کنند. کاهش سن متوسط تلیسه ها در اولین زایمان و همچنین افزایش میزان تولید شیر در اولین دوره شیردهی، از جمله عواملی هستند که منجر به بهبود بازده تولید شیر در دام می شوند و میزان تولید مواد دفعی را به ازای هر کیلوگرم از شیر اصلاح شده از لحاظ چربی کاهش می دهند. استفاده از آغوز در تغذیه گوساله ها می تواند بر میزان تولید گازهای گلخانه ای به ازای هر کیلوگرم از شیر تولیدی تأثیر بگذارد این حالت با عواملی از قبیل سطح ایمنی غیرفعال در اثر جذب آنتی بادی های موجود در آغوز در اوایل زندگی گوساله مرتبط می باشد.

کاهش میزان انتقال ایمنی غیرفعال منجر به افزایش میزان مرگ و میر، ابتلا به بیماری در گوساله ها و کاهش نرخ رشد در آنها می شود. تغذیه گوساله ها با استفاده از مقادیر مناسبی از آغوز با کیفیت بالا منجر به بهبود سطح سلامتی

دام در دراز مدت و افزایش بازده آنها در اولین دوره شیردهی می شود. بیم و همکاران به این نکته اشاره کردند که در ۱۹/۲ درصد از مزارع پرورش گاو شیری در آمریکا ایمنی غیرفعال به طور مناسبی به گوساله ها انتقال نمی یابد بنابراین بهبود روند انتقال ایمنی غیرفعال به بدن گوساله ها منجر به کاهش میزان تلفات و بهبود بازده دام و کاهش میزان اتلاف مواد دفعی به ازای هر کیلوگرم از شیر می شود.

سلامتی گله

گسترش بیماری در گله از طریق افزایش میزان مرگ و میر، کاهش مقدار تولید شیر و بازده دستگاه تولیدمثل و تولیدشیر بر میزان دفع مواد زائد به ازای هر کیلوگرم شیر تأثیر می گذارد. سلامتی دام تحت تأثیر عواملی از قبیل مدیریت، تغذیه، محیط و تنش های ناشی از سلسله مراتب اجتماعی در گله می باشد. در طی ۲۵ سال گذشته صنعت پرورش گاو شیری به طور مداوم به سمت کاهش تعداد مزارعی با اندازه گله بزرگ تر و میزان استفاده از نیروی کار به ازای هر گاو حرکت کرده است. در طی ۲۵ سال گذشته در اثر تقویت ساختار صنعت پرورش گاو شیری میزان تولید شیر به ازای هر گاو دو برابر شده است. با این حال میزان شیوع بیماری در گله در حد ثابتی بر جای مانده است. در آمریکا میزان عمر تولیدی گاوهای هلشتاین در سال ۲۰۰۰ نسبت به گاوهای هلشتاین موجود در سال ۱۹۸۰ به میزان ۳/۹۵ ماه کاهش یافته است.

همزمان با اتمام دوره آبستنی و خشکی در گاوهای شیری و ورود آنها به دوره شیردهی در نیازهای تغذیه ای دام ها تغییرات زیادی ایجاد می شود (به عنوان مثال میزان نیاز دام به کلسیم در زمان آبستنی در حدود ۴ برابر بیشتر می شود). در نتیجه در دوره انتقال میزان ابتلا به بیماری در دام افزایش می یابد. تقریباً در حدود ۷۵ درصد از بیماری ها در طی اولین ماه بعد از زایمان گسترش می یابند. نتایج ناشی از یک مطالعه در پنسیلوانیا نشان داد که در حدود ۲۶/۲ درصد از گاوهای شیری در ۲۱ روز قبل تا ۶۰ روز بعد از زایمان از گله حذف می شوند. این تحقیق میزان ابتلا به بیماری و توازن منفی انرژی را در طی دوره انتقال با کاهش تولید شیر به میزان قابل توجه و افزایش بازده تولیدمثل دام در دوره های بعدی شیردهی مرتبط ساخته است. انجام تحقیقات بیشتر در آینده و همچنین انتشار نتایج ناشی از آنها می تواند میزان بازده دام را در مزارع تجاری پرورش گاو شیری افزایش دهد. تنش های ناشی از عوامل محیطی و یا سلسله مراتب اجتماعی در گله می تواند میزان بازده تولید را کاهش دهد و در مقابل میزان تولید مواد دفعی را به ازای هر کیلوگرم از شیر افزایش دهد.

تنش گرمائی از طریق کاهش میزان تولید شیر و بازده تولیدمثل در دام و افزایش میزان مرگ و میر هر ساله در حدود ۱ میلیارد دلار به صنعت پرورش گاو شیری خسارت وارد می کند. میزان مصرف خوراک و در نهایت مقدار تولید شیر را می توان از طریق جلوگیری از بروز تنش های ناشی از غالبیت اجتماعی و گروه بندی دام ها بر اساس اندازه بدن، سن و کاهش میزان تراکم بهبود بخشید. تحقیقات برای بهبود سودمندی در مزارع پرورش گاو شیری به مواردی از قبیل خنک کردن دام در طی ماه های گرم سال و گروه بندی آنها برای کاهش بروز تنش های رفتاری توجه کرده اند. با این حال در اثر بهبود این عوامل میزان دفع مواد زائد به ازای هر کیلوگرم از شیر تصحیح شده براساس چربی کاهش می یابد. ورم پستان نیز از جمله مواردی می باشد که از طریق کاهش میزان بازده تولید شیر در دام و افزایش اتلاف مواد مغذی بر میزان دفع مواد زائد به ازای هر کیلوگرم از شیر تأثیر می گذارد.

در اسپانیا هوسپیدو و سونسون (۲۰۰۵) با ارزیابی چرخه زندگی گاوهای شیری موجود در گالیگا میزان تأثیر عوامل محیطی را در میزان ابتلا به ورم پستان در گاو شیری مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. این محققان به این نکته پی بردند که میزان گرم شدن کره زمین در اثر کاهش ابتلا به ورم پستان بالینی از ۲۵ درصد به ۱۸ درصد و ورم پستان تحت بالینی از ۳۳ درصد به ۱۵ درصد و استفاده مناسب تر از منابع و کاهش میزان اتلاف شیر و مقدار ضایعات ناشی از شیر به میزان ۲/۵ درصد کاهش یافته است. میزان ابتلا به لنگش در ۲۵ سال گذشته افزایش یافته است. در آمریکا ۲۰ درصد از مرگ و میرهای موجود در گله و همچنین ۱۶ درصد از موارد حذف انتخابی در اثر ابتلا به لنگش ایجاد می شود. در حقیقت ابتلا به لنگش قابلیت زندمانی، تولید شیر و بازده تولیدمثل را در دام کاهش می دهد. کاهش ابتلا به لنگش در دام و میزان تولید مواد دفعی به ازای هر کیلوگرم از شیر تنها از طریق بهبود امکانات مدیریت تغذیه و وضعیت ژنتیکی دام امکان پذیر است.

تغذیه و تولید خوراک دام

نوع تغذیه به طور مستقیم میزان مواد دفعی و روند دفع آنها را در نشخوار کنندگان تعیین می کند. همانطور که قبلاً ذکر شد ترکیبات خوراکی موجود در جیره می توانند با ایجاد تغییر در فرآیند تخمیر در شکمبه مقدار تولید متان (CH₄) و میزان تولید آمونیاک (NH₃) ناشی از مواد دفعی را کاهش دهند. میکروب های تولیدکننده متان در شکمبه از محصولات فرعی

موجود در جیره و روش مورد استفاده برای فرآوری علوفه و بهبود کیفیت آن امکان پذیر است. استفاده از افزودنی های خوراکی همانند یونوفور و مونسین منجر به بروز تغییراتی در فرآیندهای میکروبی موجود در شکمبه و بهبود بازده تغذیه و کاهش میزان دفع متان از دام می شود. به هر حال نتایج مختلف ناشی از تحقیقات انجام شده بر روی مونسین به این نکته اشاره می کنند که بایستی تحقیقات بیشتری بر اثرات این ماده بر جمعیت میکروبی موجود در شکمبه و روند سوخت و ساز در آن انجام گیرد. ترکیبات گیاهی دیگری همانند تانن فشرده مقدار تولید متان را کاهش می دهند. تاکنون تحقیقات بسیاری زیادی برای ارزیابی اثرات این مواد بر روی تولید متان و دوام زیستی این مواد تجاری انجام شده است. چربی های موجود در جیره مخصوصاً اسیدهای چرب غیراشباع در شکمبه به عنوان یک ماده جذب کننده هیدروژن عمل می کنند و میزان فعالیت باکتری های تولیدکننده متان را کاهش می دهند. کاهش میزان تولید متان از مواد خوراکی را می تواند با عواملی از قبیل توقف رشد باکتری های هضم کننده الیاف و مسمومیت با پروتوزوا همزمان با فعالیت باکتری های تولیدکننده متان مرتبط می باشد.

ادامه دارد

ناشی از تخمیر کربوهیدرات های ساختاری به عنوان پیش ماده استفاده می کنند. بنابراین استفاده از جیره های حاوی مقادیر زیادی از کنسانتره های دارای مقادیر زیادی از کربوهیدرات های غیرساختاری منجر به کاهش میزان دفع متان (CH_4) از دام می شود ولی تغذیه گاوها با استفاده از جیره های حاوی مقادیر زیادی از کنسانتره (همانند جیره های مورد استفاده در تغذیه گاوهای گوشتی) منجر به کاهش pH شکمبه و ابتلای دام به اسیدوز می شود. همچنین استفاده از جیره های حاوی مقادیر زیادی از کنسانتره، مزیت اصلی گاوهای شیری در توانایی تبدیل محصولات غیرقابل استفاده به گلوکز و پروتئین هائی با کیفیت بالا برای مصرف انسان را محدود می کند. تولید متان توسط گاوهای شیری را نمی توان مؤثر در اتلاف انرژی خام دانست و به عنوان یک منبع گازهای گلخانه ائی مورد ارزیابی قرار داد، بلکه این ماده لزوماً در اثر تغییر شکل بخش فیبری غیرقابل هضم در علوفه و محصولات فرعی (همانند پوسته بادام و تفاله مرکبات و غلات تقطیری) به خوراک و یا محصولات قابل استفاده برای انسان تولید می شود بنابراین میزان تولید متان را نمی توان از طریق کاهش میزان کنسانتره کم نمود و این حالت تنها در اثر تغییر در عوامل تغذیه ائی همانند استفاده از افزودنی های خوراکی تغییر دهنده جمعیت میکروبی در شکمبه و چربی های



روش های مدیریت فضولات در گاوداری ها



ترجمه: مهندس مژده صفیان - کارشناس علوم دامی



جدول ۲. میانگین مقدار مواد مغذی در فضولات گاوهای شیری^۱ بر اساس مدیریت فضولات

نوع فضولات	نیترژن کل	نیترژن آلی	نیترژن آمونیومی	فسفات	پتاس
جامدمهره با بستر ^۲	۴/۵	۱/۸	۲/۳	۱/۸	۴/۵
جامد بدون بستر ^۳	۴/۵	۲/۲۷	۱/۸	۱/۸	۴/۵
لاگون ^۴	۳۱/۳	۱۰/۵	۲۱	۳۶	۶۵/۵
مایع ^۵	۱۱/۸	۷/۳	۴/۵	۶/۵	۱۱/۸

۱- مقادیر واقعی به میزان زیادی به تیخیر، فشرده سازی و سایر عوامل بستگی دارد و اختلاف ۵۰ درصدی از مقادیر میانگین غیر طبیعی نیست.

۲- کیلوگرم در تن (۲۱ درصد ماده خشک) -۳ کیلوگرم در تن (۱۸ درصد ماده خشک)

۴- کیلوگرم در هر ۰/۴ هکتار -۵ کیلوگرم در هر ۲۵۰۰ لیتر

جدول (۳) درصد نیترژن آلی معدنی شده (موجود در محصول) در عرض چند ساعت اول بعد از کاربرد را نشان می دهد. تقریباً تمامی فسفر و پتاسیم در سال اول استفاده قابل دسترس است.

جدول ۳. نیترژن آلی قابل دسترس فضولات

کود امسال	درصد نیترژن آلی قابل دسترس در فضولات
کود یک سال قبل	۴۰ تا ۶۰
کود دو سال قبل	۱۰
کود سه سال قبل	۵

اگر فضولات خوب مخلوط نشوند، بیشتر تلفات در ۲۴ ساعت بعد از استفاده در زمین رخ می دهد و این مقدار تلفات با افزایش دما بالا می رود.

جدول (۴) میزان کاهش در نیترژن آمونیومی قابل دسترس گیاه را در صورت تأخیر در ترکیب مواد نشان می دهد.

جدول ۴. تلفات نیترژن آمونیومی کود در روزهای قبل از مخلوط شدن

تأخیر (روز)	درصد نیترژن آمونیومی قابل دسترس برای گیاه
۲ تا ۰	۸۰
۴ تا ۲	۶۰
۷ تا ۴	۴۰
بیش از ۷ روز	۲۰

یک گاو شیری با ۵۰۰ کیلوگرم وزن و تولید ۱۵ کیلوگرم شیر روزانه ۴۵ کیلوگرم فضولات (ادرار و مدفوع) با رطوبت ۸۸ درصد تولید می کند. این فضولات اغلب با بسترهای حاوی تراشه چوب، کاه و یا دیگر ضایعات کشاورزی مخلوط می شود و گاهی اوقات مدت ها و حتی سال ها انبار می شوند مدت انبار شدن روی ارزش غذایی فضولات تأثیر دارد. هر چه مدت انبار شدن بیشتر باشد قابلیت هضم الیاف موجود در بستر افزایش یابد ولی مقدار مواد آلی پروتئین خام کمتر می شود.

در یک سامانه مدیریت فضولات، مقدار تلفات مواد مغذی مخصوصاً نیترژن به دلیل تیخیر و نیترژن دهی در مراحل جمع آوری، انبار و استفاده در زمین، قابل توجه است. فضولاتی که در فضای باز نگهداری می شوند نیترژن در معرض هوا به آمونیم تبدیل می شود بنابراین برای کاهش تلفات مواد مغذی و کاهش آلودگی حاصل از رواناب بارش ها گاوآردان باید فضولات را زیر سقف نگهداری نمایند.

جدول ۱. مقدار کیلوگرم مواد مغذی تولید شده (روزانه-سالیانه) در فضولات گاوهای شیری بر اساس وزن

وزن (کیلوگرم)	نیترژن	فسفات ^۱	پتاس ^۲
۶۸	۰-۰۷-۲۴	۰-۰۳۲-۱۱	۰-۰۵۲-۱۹
۱۱۳	۰-۱۱-۴۱	۰-۰۵۳-۱۹	۰-۰۸۷-۳۱
۲۲۷	۰-۲۲-۸۲	۰-۱۰۶-۳۸	۰-۱۷۴-۶۳
۴۵۴	۰-۴۵-۱۶۴	۰-۲۱۳-۷۷	۰-۳۴۸-۱۲۷
۶۳۵	۰-۶۳-۲۲۹	۰-۲۹۸-۱۰۸	۰-۴۸۷-۱۷۷

۲- پتاس (۵ K_p) × ۱/۲

۱- فسفات (۵ P_p) × ۲/۲۷

جدول (۲) میانگین مواد مغذی قابل دسترس در فضولات گاوهای شیری که با روش های معمول نگهداری و انبار می شوند را نشان می دهد.

نیترژن آمونیومی معادل نیترژن کود است و به غیر از آن بخشی که در معرض هوا از بین می رود مابقی برای گیاهان قابل دسترس است ولی نیترژن آلی قبل از در دسترس قرار گرفتن گیاه، باید به شکل معدنی تبدیل شوند.

مرحله تجزیه کاه محبوس شود و اگر فرآیند تجزیه در مدت زمان تولید محصول زمانی را به خود اختصاص می دهد باید علاوه بر احتیاجات نیتروژن برای تولید محصول مقدار نیتروژن اضافه تری برای این فرآیند در نظر گرفت.

روش معمول و ثانویه دیگری که برای مدیریت کود جامد وجود دارد این است که اجازه بدهیم کودها به صورت نیمه جامد انبار شوند و مایع موجود در آن در استخرهای نگهداری تبخیر شوند. در بسیاری از مواقع مایع در پشت یک دیوار مانع یا سد، زهکشی می شود.

جدول ۶. نمونه مواد مغذی قابل دسترس در هر سال برای سامانه های لاگون و مایع در سه اندازه مختلف.

سامانه های لاگون			
اندازه گله (رأس)			
مواد مغذی تولید شده (کیلوگرم در سال)	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰
نیتروژن آمونیاکی	۱۱۹۰	۱۷۷۶	۲۲۱۳
نیتروژن آلی	۵۹۵	۸۸۸	۱۱۰۶
فسفر	۹۰۵	۱۳۷۹	۱۶۸۴
پتاسیم	۳۱۰۴	۴۶۲۹	۵۷۹۷
مواد مغذی قابل دسترس در کود (کیلوگرم)			
مواد مغذی تولید شده (کیلوگرم در سال)	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰
نیتروژن آمونیاکی	۵۹۵	۸۸۸	۱۱۰۶
نیتروژن آلی	۴۱۶	۶۲۱	۷۷۴
فسفات	۱۵۶۱	۲۳۲۸	۲۹۰۵
پتاس	۳۳۵۲	۵۰۰۰	۶۲۶۱
سامانه کود مایع			
مواد مغذی تولید شده (کیلوگرم در سال)			
مواد مغذی تولید شده (کیلوگرم در سال)	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰
نیتروژن آمونیاکی	۳۱۹۰	۶۳۸۰	۹۵۷۰
نیتروژن آلی	۵۰۹۶	۱۰۱۹۵	۱۵۲۲۸
فسفات	۱۹۱۲	۳۸۲۴	۵۷۳۸
پتاس	۷۰۱۱	۱۴۰۱۹	۲۱۰۳۴
مواد مغذی قابل دسترس در کود (کیلوگرم)			
مواد مغذی قابل دسترس در کود (کیلوگرم)	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰
نیتروژن آمونیاکی	۱۵۹۵	۳۱۹۰	۴۷۸۵
نیتروژن آلی	۳۰۵۷	۶۱۱۵	۹۱۷۳
فسفات	۳۲۹۸	۶۵۹۷	۹۸۹۵
پتاس	۷۵۷۲	۱۵۱۴۰	۲۲۷۱۷

سامانه های کود مایع

اگر هدف به حداکثر رساندن استفاده از مواد مغذی کود باشد سامانه کود مایع کاربرد بیشتری از مواد مغذی را فراهم می کند. تلفات انباری در سامانه کود مایع کمتر از سامانه های لاگون و جامد است مخصوصاً اگر در مخزن های روی زمینی انبار شوند (جدول ۵). فرو رفتن مایع در خاک تلفات کاربردی را به حداقل می رساند (جدول ۴).

استفاده از نیتروژن مازاد بر احتیاجات گیاه ممکن است بعد از تبدیل به شکل نیترات وارد خاک شده و باعث آلودگی آب های زیرزمینی گردد. وقتی که کود در خاک های یخ زده استفاده شود قدرت انتقال مواد مغذی و آلودگی آب های سطحی توسط زهاب بالاست.

به محض مخلوط شدن کود با خاک، پتاسیم و فسفر با نرات خاک ترکیب می شوند.

به منظور کاهش بو و تبخیر نیتروژن، کودهای جامد و مایع باید به سرعت توسط شخم یا سایر روش های مخلوط سازی با خاک ترکیب شوند.

مقایسه ای بین نمونه تلفات نیتروژن در مراحل عمل آوری و انبار در سامانه های مدیریت کود جامد، مایع و لاگون در جدول (۵) آورده شده است.

دامنه تلفات به دلیل اختلافات فصل، دما، رطوبت، اقلیم و سایر عوامل وسیع است.

جدول ۵. نمونه تلفات مواد مغذی در طول مراحل انبار و عمل آوری

سامانه	تلفات نیتروژن (درصد)	تلفات فسفر (درصد)	تلفات پتاسیم (درصد)
جامد			
اسکراپ کردن و انتقال روزانه	۳۵ تا ۵	۱۵ تا ۵	۱۵ تا ۵
فشرده سازی	۴۰ تا ۲۰	۲۰ تا ۱۰	۲۰ تا ۱۰
جامد در فضای باز			
تلفات نیتروژن (درصد)	تلفات فسفر (درصد)	تلفات پتاسیم (درصد)	
اسکراپ کردن یکبار در سال	۵۰	۴۰ تا ۲۰	۵۰ تا ۳۰
اسکراپ کردن و انتقال روزانه	۲۵	۲۰ تا ۱۰	۲۵ تا ۱۵
جامدهای جدا سازی شده ۹۰ روز انبار شده	۳۰	۲۰ تا ۱۰	۲۰ تا ۱۰
مایع			
تلفات نیتروژن (درصد)	تلفات فسفر (درصد)	تلفات پتاسیم (درصد)	
گودال هایی غیر هوایی	۳۰ تا ۱۵	۲۰ تا ۵	۲۰ تا ۵
انبارهای روزمینی	۳۰ تا ۱۰	۱۵ تا ۵	۱۵ تا ۵
استخرهای کود ۱۲۰ تا ۱۸۰ روز انبار	۴۰	۱۵ تا ۵	۵۰ تا ۵
لاگون های مایع	۸۰ تا ۷۰	۸۰ تا ۵۰	۸۰ تا ۳۰
لاگون ۳۶۵ روز انبار	۹۰	۸۰ تا ۵۰	۸۰ تا ۳۰

سامانه های کود جامد

احتمالاً در آینده فقط پرورش دهندگان گاوهای شیری کوچک کودشان را به صورت جامد مدیریت می کنند. برای مدیریت کود گاو شیری به شکل جامد، روزانه ۱۸۰۰ گرم کاه خشک به ازاء هر رأس گاو به منظور کاهش رطوبت اضافه می کنند. ممکن است در مواقع استفاده این کود در زمین همه نیتروژن قابل دسترس توسط میکروارگانیزم های خاک در طول

سامانه های لاگون

این سامانه دلخواه تولید کنندگانی است که قصد دارند یکی از موارد زیر را به حداقل برسانند.

۱- هزینه های نیروی کار

۲- سرمایه گذاری اولیه

سامانه های مدیریت کودی که از لاگون ها برای انبار طولانی مدت استفاده می کنند حداقل استفاده از مواد مغذی را خواهند داشت جدول (۵). تلفات بالای ۹۰ درصد نیتروژن در طول مدت زمان انبار طبیعی است و اگر مرداب خوب مخلوط نشود بیش از ۸۰ درصد از فسفات ممکن است در زیر گل و لای باقی بماند. استفاده زمین از لاگون ها از طریق لوله کشی، پمپ و آبیاری در وقت، هزینه و استعمال مواد مغذی بسیار کارآمد است چون روش های مخلوط کردن مکانیکی نیازمند بازداری از تلفات تبخیری زیادی است. جدول (۴) و جدول (۶) قابلیت دسترسی مواد مغذی تخمین زده شده را سالانه برای هر لاگون و سامانه های مایع در سه اندازه مختلف نشان می دهد.

منبع 1) Charles D. Fulhage and Donald L. Fertilizer Nutrients in Dairy manure. (2008). Department of Agricultural Engineering.

اضافه کردن بازدارنده های فرآیند نیتروژن دهی به کود می تواند تبدیل نیتروژن آمونیاکی به نیتروژن نیتراتی را توسط باکتری های ثابت خاک کندتر کند و بنابراین تلفات نیتروژن را کاهش دهد. این روش را معمولاً کسانی انتخاب می کنند که قصد دارند بیشترین کاربرد را از فضولات گاوهایشان برای استفاده در گیاه داشته باشند. جدول (۶) نمونه ای از مواد مغذی قابل دسترس در هر سال را برای سامانه های لاگون و مایع در سه اندازه مختلف گله نشان می دهد.



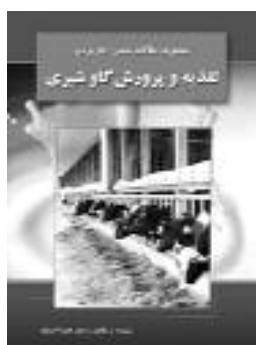
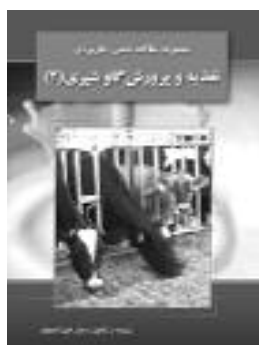
تعاونی وحدت ارائه می دهد:

★ 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 ۰۷-۳۲۳۱۵۴۰۶ (۰۳۱)

گزارش خبری

گزارش خبری



دومین نمایشگاه بین المللی صنعت دام، طیور، آبزیان و صنایع وابسته، در مرکز نمایشگاه های بین المللی کیش ۲۹ بهمن الی ۱ اسفند ماه برگزار گردید. در این نمایشگاه شرکت های داخلی و خارجی از کشورهای فرانسه، هلند، آلمان و آمریکا آخرین دستاوردهای خود را در زمینه های ماشین آلات تولید خوراک دام و طیور، افزودنی های خوراک دام و طیور، صنایع داروهای دامپزشکی، صنایع کشتارگاهی، تجهیزات و تأسیسات ارائه نمودند. شرکت تعاونی کشاورزان دامپروران صنعتی وحدت نیز امسال برای اولین بار با ارائه تولیدات دامی و علمی خود شامل خوراک دام وحدت، مکمل کیمیای وحدت، مجموعه کتاب های صنعت گاو شیری و نشریه گاودار حضوری فعال در این نمایشگاه داشت.



غرفه شرکت تعاونی وحدت مورد بازدید متولیان دولتی، رؤسا و نمایندگان اتحادیه ها و تعاونی های سراسر کشور و مدیران شرکت ها قرار گرفت و با استقبال کارشناسان و گاوداران روبه رو گردید.

برگزاری این نمایشگاه فرصت مناسبی برای تعامل و تبادل اطلاعات و دستاوردهای داخلی و خارجی برای شرکت کنندگان بود. گفتنی است در حاشیه برگزاری این نمایشگاه سمینارهای تخصصی در خصوص پرورش و تغذیه دام، بررسی و مقایسه سامانه های یکپارچه از تولید تا مصرف در ایران و آمریکا و کلاس های پایه گوناگونی برگزار گردید.



واحد خوراک دام شرکت تعاونی وحدت با مشارکت دانشگاه صنعتی اصفهان و کارخانه آفرین دانه، سمیناری در تاریخ ۲۹ بهمن ماه در سالن اجتماعات هتل پاریس ائل گلی شهر تبریز برگزار نمود.

این سمینار با حضور بیش از ۱۱۰ نفر از دامداران صنعتی، کارشناسان و اساتید دانشگاه تبریز و در ۳ بخش ارائه گردید؛ در بخش اول آقای دکتر خوروش دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان درباره مدیریت تولید، نگهداری و مصرف سیلاژ، بحثی مفصل و کاربردی را ارائه داد و به ارائه راهکارهای عملی جهت استفاده بهینه از سیلو پرداخت.

در بخش دوم آقای دکتر قاسمی از اساتید دانشگاه صنعتی درباره گاه و فرآوری آن مطالبی را ارائه دادند و به روش های جدید فرآوری گاه در دامداری ها اشاره کردند.

در بخش سوم مهندس علی طورچیان به عنوان مدیر تولید و فروش خوراک دام و مکمل های دامی وحدت، ضمن ارائه توضیحاتی درباره محصولات، خدمات، اهداف و قدمت شرکت تعاونی وحدت در ارائه خدمات فنی، بازرگانی و آموزشی به دامداران کشور، مطالب سودمندی را درباره ماهیت مکمل کیمیای وحدت ارائه نمود که مورد استقبال دامداران صنعتی تبریز قرار گرفت. لازم به ذکر است در حال حاضر مکمل کیمیای وحدت در آذربایجان فروش خوبی را آغاز کرده است و امید است با حمایت اعضا و هیئت مدیره محترم، این فروش بالاتر رود. در پایان سمینار به هر دامدار و کارشناس فنی کاتالوگ هایی درباره فعالیت های شرکت تعاونی وحدت، مکمل کیمیای وحدت و کتاب مدیریت تهیه سیلاژ و نگهداری سیلاژ با تألیف دکتر خوروش هدیه شد.



همزمان با برگزاری سیزدهمین نمایشگاه دام و طیور در اصفهان، اولین همایش «شیر ایستگاه سلامت، صنعت گاو شیری» برگزار گردید.

به گزارش دبیرخانه این همایش همزمان با برگزاری سیزدهمین نمایشگاه دام و طیور، «اولین همایش شیر، ایستگاه سلامت، صنعت گاو شیری» در سالن های همایش های مجتمع نمایشگاهی اصفهان واقع در پل شهرستان برگزار گردید. این همایش که با هدف فرهنگ سازی در خصوص ارتقاء سرانه مصرف شیر صورت گرفت، مورد استقبال شدید قشرهای مختلف مردم قرار گرفت. به گزارش دبیر علمی همایش جمع کثیری از دانشجویان رشته های مختلف از مراکز علمی متفاوت به طور شبانه روزی برای برگزاری این همایش تلاش نمودند. دانشجویانی از رشته های صنایع غذایی در مقاطع فوق لیسانس و دکتری، رشته های بی هوشی، دامپروری، دامپزشکی، زراعت و اقتصاد و ... با درک اهمیت ارتقاء سرانه مصرف شیر در اصلاح الگوی غذایی جامعه، جهت هر چه بهتر برگزار شدن این همایش از مدت ها قبل از برگزاری همایش و در طول برگزاری همایش مشارکت نمودند. همچنین جمعی از اساتید از مراکز مختلف علمی استان و استان های مجاور هدایت علمی این همایش را بر عهده گرفتند. در همین راستا جهت فرهنگ سازی به منظور افزایش سرانه مصرف شیر، به همت تعاونی وحدت و اتحادیه دامداران استان اصفهان، در طول برگزاری همایش، حدود شصت هزار لیوان شیر رایگان در سطح اصفهان و به خصوص مراکز علمی و جاده سلامت واقع در پارک ناژوان توزیع گردید. این همایش مورد استقبال مجموعه ای از دستگاه های اجرائی - علمی و همچنین فعالین بخش خصوصی قرار گرفت.

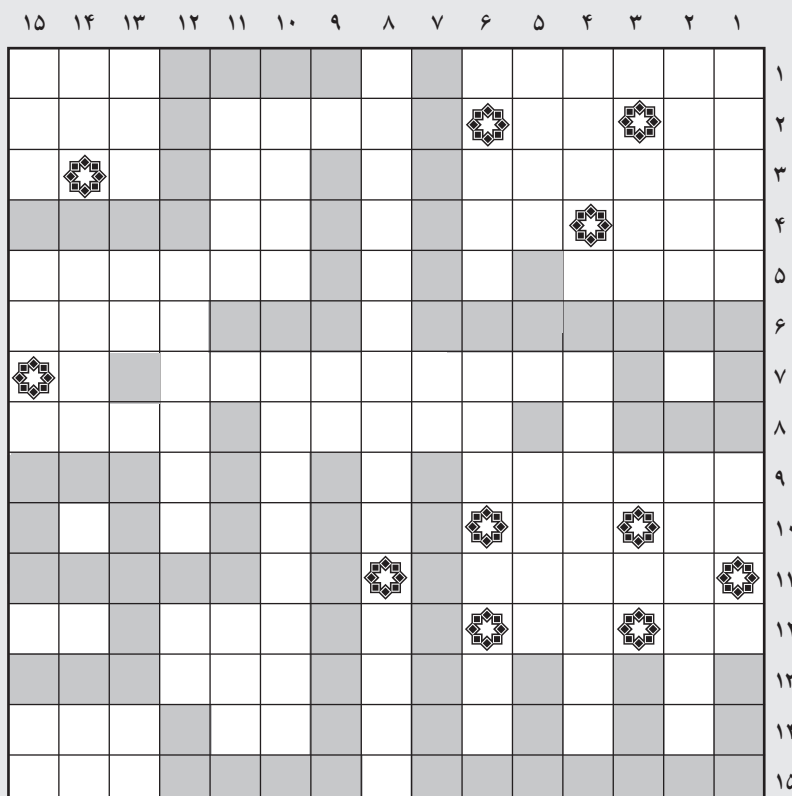
متأسفانه سرانه مصرف شیر در کشور کمتر از نصف متوسط جهانی و یک سوم کشورهای توسعه یافته می باشد و از طرفی عوارض ناشی از سوء تغذیه، بیماری های متابولیک و قلبی - عروقی هزینه های سنگینی را متوجه مردم و مسئولین بهداشتی نموده است. در این همایش دکتر مرتضی صفوی، دانشیار دانشکده تغذیه و علوم غذایی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ضمن تبیین ارزش غذایی و بیولوژیک شیر، ضرورت بهره مندی همه اقشار جامعه از خواص شیر را مورد توجه قرار داد. ایشان ارزش بیولوژیکی پروتئین شیر را بعد از تخم مرغ، در بالاترین سطح دانست و از افزایش نگران کننده میزان پوکی استخوان در سنین پائین اظهار نگرانی نمود. همچنین مهندس بابائی عضو هیئت علمی

دانشگاه آزاد شهرکرد، ضمن مرور فرآیند تولید شیر و اقداماتی که در واحدهای تولیدی استان برای کاهش بار میکروبی و ارتقاء کیفیت شیر صورت گرفته است، بر ضرورت تأسیس دبیرخانه دائمی شیر در استان تأکید و این اقدام را گامی مهم در خصوص ارتقاء کیفیت و کمیت تولید شیر و همچنین بستر سازی برای افزایش سرانه مصرف شیر در کشور دانست. در ادامه پروفسور حسن نیلی احمدآبادی، دبیر علمی همایش، ضمن تبیین شرایط حاکم بر اقتصاد کشور و منطقه، تولید شیر در کشور را دارای مزیت نسبی دانست و تولید روزانه بیش از ۳۰۰۰ تن شیر در اصفهان را به خصوص در شرایط خشک سالی و کاهش نزولات آسمانی یک اقدام بزرگ در جهت خودکفائی و رشد اقتصادی استان دانست. ایشان صادرات شیر استان به بیش از هفت استان کشور و همچنین خارج از کشور را ناشی از کیفیت بالای شیر تولیدی در استان دانست. لازم به ذکر است که جهت برگزاری این همایش جمع کثیری از نمایندگان مجلس و وزرای مرتبط دعوت شده بودند. در این جلسه دکتر مقتدائی نماینده مردم اصفهان در مجلس شورای اسلامی با اشاره به جایگاه اصفهان در بخش دامپروری کشور، بر لزوم حل مشکلات دامداران و تولید کنندگان در این بخش تأکید نمود.





تهیه و تدوین: حمید نصیری



افقی

- ۱- کوهی در غرب اصفهان - گماشتن
- ۲- حالت تعجب - خدا- واجب و ضروری - طلای سیاه
- ۳- پیامبر بنی اسرائیل - اول شخص جمع
- ۴- طاقت و توانائی - رطوبت - همسر مرد
- ۵- کفش - واسطه
- ۶- ترس و بیم
- ۷- کشوری با مرکزیت باکو
- ۸- خویشاوندی ها- بی آبرو
- ۹- محل جلوس پادشاه
- ۱۰- ویتامین انعقاد خون- از اقوام
- ۱۱- از ماه های سریانی و ماه دوم بهار
- ۱۲- مخالف- موضوع- مارال- بیماری ناشی از مایکوباکتریوم توبرکلوزیس
- ۱۳- نزدیک نیست
- ۱۴- علامت جمع - ترشح صفرا توسط این عضو انجام می گیرد.
- ۱۵- غذا با بزاق مخلوط شده توسط آن وارد شکمبه می شود.

عمودی

- ۱- کتاب زردشت - تنها
- ۲- سالن- دودمان
- ۳- خشک شدن
- ۴- دارای حرارت - در این کشور تب برفکی وجود ندارد
- ۵- از ماه های شمسی - بزرگترین اقیانوس
- ۶- کلروسدیم- حسادت- حرارت بالای بدن
- ۷- میوه
- ۸- نویسنده، منتقد و صاحب "خسی در میقات" - مبدا پرورش گاو هلشتاین
- ۹- از حروف ندا
- ۱۰- چاهی در مسجدالحرام - پدر داستان نویسی جدید ایران و صاحب "فارسی شکر است".
- ۱۱- دین آور ایرانی و صاحب ارژنگ - به آن زنده ایم
- ۱۲- مغناطیس - پرگوئی
- ۱۳- رسوائی- یکی از دو جنس - جام آن معروف است
- ۱۴- رده- کارگر کشتی - زیانه آتش
- ۱۵- مخفف بدتر- آری اجنبی - از شهرهای مقدس

برای صادرات محصولات پروتئینی به روسیه تصمیم گیری می شود.

پس از جمع بندی نهائی هیئت روسی، درباره صادرات محصولات پروتئینی و لبنی تولید شده به کشور روسیه، تصمیم نهائی اتخاذ می شود.

رئیس سازمان دامپزشکی کشور امروز در گفتگو با خبرنگار خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) از جمع بندی هیئت روسی برای صادرات محصولات پروتئینی و لبنی در آینده خبر داد و گفت: هیئت روسی در قالب چهار تیم دو نفره از خطوط تولید محصولات لبنی و محصولات پروتئینی کشور در نقاط مختلف بازدید کردند و مقرر شد که پس از جمع بندی و بررسی های نهائی، تا چند روز آینده نظر خود را برای صادرات این محصولات به کشور روسیه اعلام کند.

مهدی خلیج اظهار امیدواری کرد که بازدیدها و اقدامات انجام شده برای صادرات محصولات به کشور روسیه به خوبی پیش می رود. وی درباره موافقت نامه اخیر منعقد شده بین ایران و عراق نیز افزود: این موافقت نامه حاوی اطلاعات خاصی است که بستر حقوقی مناسبی را برای تجار و سرمایه گذاران فراهم می آورد. به گونه ای که تمامی اقدامات لازم در حوزه های بهداشتی و سایر موارد در آن دیده شده است.

خلیج خاطرنشان کرد: این موافقت نامه پس از تصویب مجلس شورای اسلامی به قانون تبدیل می شود و بدین ترتیب واردات و صادرات محصولات پروتئینی به صورت قانونی و رسمی کلید می خورد.

هیچ واردات دامی در دولت یازدهم از اوکراین و بلاروس نداشته ایم

رئیس سازمان دامپزشکی کشور اعلام کرد: تدوین موافقت نامه های بهداشت دام و دامپزشکی با سایر کشورها الزاماً به معنای تبادل تجاری نیست، زیرا برای واردات گوشت و دام، ارزیابی خطر انجام می دهیم.

مهدی خلیج در حاشیه دیدار هیئت بلاروس با وزیر جهاد

کشاورزی و سایر مسئولان این وزارتخانه در گفتگو با خبرنگار خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) گفت: موافقت نامه های بهداشت دام و دامپزشکی به لحاظ فنی و حقوقی همکاری ایران با سایر کشورها را مشخص می کند و در صورتی اجازه واردات گوشت به بلاروس یا هر کشور دیگر را می دهیم که مخاطره ای برای انسان و دام نداشته باشد.

وی افزود: بسیاری از عوامل بیماری زا از طریق گوشت می تواند از کشوری به کشور دیگر منتقل شود و جمعیت انسانی و دامی را متأثر کند: بنابراین تدوین موافقت نامه به معنای اصول همکاری است و کشور وارد کننده باید شرایط و الزامات دامپزشکی ایران را داشته باشد.

رئیس سازمان دامپزشکی کشور در پاسخ به پرسش خبرنگار ما که آیا مقاومت هائی برای واردات گوشت از بلاروس صورت می گیرد یا خیر، خاطرنشان کرد: هیچ مقاومتی برای واردات گوشت گاو از بلاروس در کار نیست، بلکه اعمال الزامات جدی بهداشتی مطرح است.

خلیج ادامه داد: اگر بلاروس شرایط بهداشتی ما را داشته باشد، هیچ منعی برای واردات گوشت از این کشور نخواهیم داشت و اگر شرایط و الزامات بهداشتی و دامپزشکی را نداشته باشند، اجازه واردات گوشت را نمی دهیم.

وی درباره میزان واردات گوشت گاو از بلاروس تصریح کرد: تعیین کمیت ورود گوشت با وزارت جهاد کشاورزی است و وزیر جهاد کشاورزی دستور می دهد نیاز سالانه کشور به واردات گوشت مشخص شود و سازمان دامپزشکی نیز الزامات بهداشتی را تهیه و مجوز بهداشتی وزارت را صادر می کند.

خلیج در پاسخ به این پرسش که تهیه و مبادله موافقت نامه دامپزشکی که قرار است میان ایران و بلاروس صورت گیرد، چه مدت طول می کشد، یادآور شد: زمان مبادله این موافقت نامه به دیپلماسی دفتر روابط بین الملل و سازمان های تخصصی وزارت جهاد کشاورزی بستگی دارد. وی در عین حال تأکید کرد: از زمان روی کار آمدن دولت یازدهم، هیچ واردات گوشت و دامی از اوکراین و بلاروس نداشته ایم.

جلوگیری از خروج سه میلیون دلار ارز با تولید کیت

تشخیص تب مالت

با تولید انبوه کیت الایزای تشخیص بیماری بروسلوز (تب مالت) در موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی شعبه منطقه مرکزی کشور (اراک)، از خروج بیش از ۳ میلیون دلار ارز از کشور جلوگیری می شود.

به گزارش خبرگزاری کشاورزی ایران (ایلنا) و به نقل از روابط عمومی موسسه رازی، سید داود حسینی، رئیس مؤسسه رازی شعبه منطقه مرکزی (اراک) با بیان این مطلب اظهار کرد: بیماری بروسلوز (تب مالت) یکی از بیماری های خطرناک مشترک انسان و دام است که با وجود واکسیناسیون و جلوگیری از تلفات ۳۰ درصدی دام ها، تنها با محاسبه یک درصد تلفات در دام های کوچک و نیم درصد در دام های بزرگ، این بیماری سالانه مبلغی حدود ۵۵۰ میلیارد تومان به صنعت دامپروری کشور، خسارت وارد می کند، که این میزان بدون محاسبه خسارات ناشی از صدمات انسانی و کاهش میزان تولید فرآورده های دامی است.

حسینی افزود: با توجه به جمعیت دام کشور، در حال حاضر برای تشخیص قطعی بیماری بروسلوز پس از آزمایش اولیه با

روش سنجش رزینگال، حداقل به بیش از ۷۴۰۰ کیت الایزای تشخیص این بیماری نیاز داریم که خوشبختانه ظرفیت تولید این میزان و خودکفائی کشور در موسسه رازی شعبه اراک وجود دارد.

این مسئول علاوه بر مزیت های اقتصادی کیت تشخیص بیماری بروسلوز، کمک به ارتقای سطح بهداشت جامعه انسانی و دامی را از مهم ترین مزیت ها و آثار اجتماعی این کیت عنوان کرد.

رئیس موسسه رازی شعبه منطقه مرکزی، کاربرد کیت الایزای تشخیص بیماری بروسلوز را علاوه بر تشخیص سریع و به موقع بیماری بروسلوز (تب مالت)، تفریق مبتلایان و جلوگیری از اشاعه بیماری به دام های دیگر و انسان نیز عنوان کرد و گفت: با استفاده از این کیت می توانیم میزان آنتی بادی را علیه باکتری بروسلا در نشخوارکنندگان بزرگ و کوچک تشخیص دهیم و آنتی ژن را بدون نیاز به سانتیفریوژ با دور بسیار بالا و سامانه های فرمانتوری، تهیه کنیم.

گفتنی است کیت الایزای تشخیص بیماری بروسلوز (تب مالت) به مناسبت دهه مبارک فجر سال جاری در موسسه رازی شعبه منطقه مرکزی (اراک) با حضور مسئولین کشوری و استانی رونمایی شد.

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

مجموعه مقالات تخصصی
صنعت گاو شیری

تخفیف ویژه دانشجویان ۱۵٪ و هیئت علمی ۵٪
جهت استفاده از این تخفیقات
کپی کارت شناسایی الزامی می باشد.

تک شماره: ۱۰۰/۰۰۰ ریال
۱۰ شماره متوالی: ۹۵۰/۰۰۰ ریال
۲۰ شماره متوالی: ۱/۸۰۰/۰۰۰ ریال

وحدت

شرکت تعاونی
کشاورزان و دامپروران
صنعتی وحدت اصفهان

www.vahdat-co.ir کدپستی: ۳۹۵۱۱-۸۱۹۹۹
تلفن و دورنویس ۷-۳۲۳۱۵۴۰۶ و ۳۲۳۱۵۴۱۳ (۰۳۱)

HOARDS DAIRYMAN



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 اسوزنلین و متا اسمارت	روبرت بنت	۴	۹۵۰۰۰
۴۰	مدیریت استراتژیک	- مبانی معرفت علمی - پیش بینی احتمال سقوط در گاوهای شیری - مدیریت استراتژیک	دکتر حسین مهربانی یگانه مهندس نیما رفعتی مهندس مهدی طاهرپان	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 اسیرم 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 برنسايد دکتر محمد مرادی	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 بازرگان	۲	۶۰۰۰۰
۳۲	بررسی اثر تغذیه بر تولید مثل در حوالی زایش	- تعمیم 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 شکوایی	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 ها در گله - اصول - برنامه ریزی ایمنی زیستی - ضد عفونی کننده ها و آنتی بیوتیک ها - معرفی پروتکس 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 ششوار - استفاده از مکمل های ویژه - طبقه بندی مواد مغذی - عوامل موثر بر تولید شیر	دکتر علی خراسانی	۳	۸۰۰۰۰
۲۹	اصلاح نژاد و کاتالوگ خوانی 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 Optelle - فاکتورهای افزایش باروری در گله و نقش امگا ۳ در باروری - معرفی مکمل ایمنی امگا ۳ - تاثیر اثرات نامطلوب تارچها و سموم تارچی - معرفی محصول ژنوکس	مایک کوریت کن جرج	۲	۶۰۰۰۰
۲۷	توکسین های پاندرها و استفاده از کلینوفید در پرورش گاو شیری		ورنه گراس من دکتر پیتز کالی پروفسور شوایتر 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 هوردرز 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، جرزی 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