

مجله الکترونیکی



عصر نوین دامپزشکی

ماہنامہ تخصصی علوم دامی - سال اول - شماره دوم - بهمن ۹۵





تبلیغات هزینه نیست

تبلیغات بدون هدف هزینه است

نشریه الکترونیک عصر نوین دامپروی

✓ بارگذاری در سایت های تخصصی

✓ ارسال اختصاصی به بیش از ۱۰۰۰ متخصص علوم دامی

✓ قرار گرفتن در کانال تلگرامی عصر نوین با بیش از ۲۱۰۰ مخاطب و ۱۰۰۰۰ بازدید

مدیر بازرگانی: مهندس شبنم روشندل ۰۹۰۳۴۵۸۵۲۲۸

مدیر مسئول نشریه: مهندس سعید کامل ارومیه ۰۹۳۶۸۲۸۱۵۱۳

Asna.magazine@gmail.com

گروه
ویوان

(زرین خاک‌قاین)

We one . . .

ما اولین هستیم . . .

Zarin Binder

شما برنده نهایی هستید ...

اولین توکسین بایندر و

پلت بایندر معدنی در ایران

با مجوز رسمی از سازمان

دامپزشکی کشور



دفتر مرکزی: مشهد . کارخانه: خراسان جنوبی
۰۹۱۲۰۶۷۴۲۲۱ . ۰۵۱-۳۸۹۴۱۵۱۵ . ۰۵۱-۳۸۹۴۱۴۱۴
برای کسب اطلاعات بیشتر از طریق پیامک عدد ۱ و یا آشنایی
با خصوصیات متمایز زرین بایندر عدد ۹ را به سامانه پیامک
هوشمند به شماره ۰۹۰۲۲۰۲۹۰۰۱ ارسال نمایید.

ترکیبات: مخلوطی از آلومینیوم سیلیکاتها
با حداکثر جذب سموم قارچی



© Vivan-Co | Vivan-Co | www.vivan-co.com | ۰۹۱۵۶۴۶۱۷۴۲
www.zarinkhak.com

راوا پتو کیم

شرکت دانش بنیان پایا تغذیه بیهق

NUTRI PAYA COMPANY

تولید کننده مکمل های غذایی دامی



مکمل کنترل کننده تخمیر pHmax

- ✓ تثبیت pH شکمبه و کاهش خطر بروز اسیدوز
- ✓ بهبود بازدهی هضم فیبر و افزایش چربی شیر
- ✓ بهبود سلامت دستگاه گوارش
- ✓ افزایش مصرف ماده خشک و تولید شیر
- ✓ تحریک رشد باکتری های مصرف کننده لاکتات و هضم کننده فیبر در شکمبه

آدرس : مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، مرکز رشد و فناوری شماره ۴، واحد

۴۰۶- تلفن: ۳۸۸۷۸۰۸۳-۰۵۱



www.nutripaya.com

فهرست مطالب

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

۳

تکنولوژی خوراکی

۶

افزودنی های خوراکی

۷

مدیریت پرورش

۱۲

مدیریت تغذیه

۱۴

اصلاح نژاد و تولید مثل

۱۹

بهداشت و سلامت

۱۵

کانال تلگرام

۲۳

فناوری دامداری

۲۶

اینفوگرافی

۲۴

شیر و سلامتی

۲۵

مجله تخصصی

عصر نوین دامپروری

شماره مجوز: ۹۵۳۰۵۲

(تحت نظر خانه نشریات دانشگاه

فردوس مشهد)

سال اول، شماره دوم، بهمن ۹۵

صاحب امتیاز مدیر مسئول و سردبیر:

سعید کامل ارومیه

دبیر هیئت تحریریه: مهدی احسانی فریمانی

طراح و صفحه آرا: فائزه علیزاده

مدیر بازرگانی: شبین روشندل

همکاران این شماره:

ایمان احمدی صنوبری، محمود رضا امینی، سارا رجب زاده، یاسمن زراعت پیشه، میترا ریاسی، سارا ریاسی، مهدیه وحدانی، فائزه علیزاده، فهیمه وارسته، سمیه علمدار، امیر محمد خدادادی، سعید کامل ارومیه، مهدی احسانی فریمانی.

ارتباط با مجله عصر نوین دامپروری:

شماره تماس: ۰۹۳۶۸۲۸۱۵۱۳

کانال تلگرام: @asna_mag

صفحه اینستاگرام: Asna.magazine

آدرس ایمیل: Asna.magazine@gmail.com

دائماً به هم زده می‌شود. برخی از این دستگاه‌ها هم از اشعه‌ی ماکروویو به همراه سیستم بخار داغ استفاده می‌کنند. خشک‌کننده‌های مداوم که دارای نوار نقاله هستند از هوای گرم شده با استفاده از مبدل‌های حرارتی که گرما داخل آن‌ها جریان دارند بهره می‌برند (شکل ۲). مزایای این نوع از ابزار این است که دانه با شعله مستقیم و مشتقات اشتعال سوخت در تماس نیست.

فناوری خشک‌کردن جدیدتر و با بازدهی بالاتر نوع بسترسیال است که هوای داغ به داخل دانه‌ها دمیده می‌شود که محصول را در یک سوسپانسیون دائمی به صورت معلق نگه می‌دارد و مواد تحت دمای کنترل‌شده و زمان ماندگاری مشخصی فراوری می‌شوند (شکل ۳). دانه‌ها با رطوبت خودشان پخته می‌شوند و این فرایند محصولی مناسب و یکدست باکیفیت بالا به دست می‌دهد. هوای داغ خروجی می‌تواند بازیافت و خشک‌شده و مجدداً مورد استفاده قرار گیرد؛ با این هدف که بازدهی اقتصادی فرایند افزایش یابد.

منبع

Lević, J., Pece Z., Stojanović, S., Sakač, M., Sredanović, S.: Tretiranje soje u rototopneumatskom dehidrotoru, Agronomska saznanja, 5 (1995)3, 18-19.

Lević, J., Sredanović, S., Stojanović, S., Sakač, M., Lević, Lj.: The effect of technological treatments on the content of the antinutritional factors and feeding value of soybeans, Agricultural Engineering, 1 (1995)1-2, 44-52.

برشته کردن یا Roasting حرارت دادن مواد خام به صورت فشرده و خشک در دمای بین ۱۱۰ تا ۱۷۰ درجه‌ی سانتی‌گراد است که دما بستگی به نوع دستگاه و کیفیت موردنظر محصول دارد. اگر دمای رست کردن بیش از حد باشد، لایه‌های سطحی محصول غیرقابل استفاده می‌شوند، درحالی‌که بخش‌های مرکزی ممکن است فراوری نشده باقی بمانند.

بهره‌گیری از دمای پایین‌تر خطر سوختن را کاهش می‌دهد، اما این کار ظرفیت تولید دستگاه را کاهش می‌دهد. سیستم‌های مختلفی در سراسر دنیا برای برشته کردن استفاده می‌شوند. بیشتر این سیستم‌ها شامل اثر مستقیم حرارت بر روی دانه‌ها می‌شوند. بسته به نوع، اندازه، کیفیت و از همه مهم‌تر درجه‌ی برشته کردن، دمای محصول ممکن است متفاوت باشد. آسان‌ترین روش برشته کردن سویا و یا سایر مواد اولیه‌ی گرانولی شکل یا گرد، برشته کردن با دستگاه‌های خشک‌کننده‌ی مختلف است. گسترده‌ترین روش Roasting استفاده از دستگاه‌های خشک‌کننده‌ی استوانه‌ای شکل است (شکل ۱)؛ چراکه برای استفاده در مقیاس کوچک مناسب بوده، استفاده از آن آسان است، فضای زیادی را اشغال نکرده و نصب و راه‌اندازی آن راحت است. دانه‌ها معمولاً در این دستگاه‌ها با حرارت بالای هوا که با استفاده از مشعل گازی یا گازوئیلی داغ می‌شود فراوری می‌شوند. محصول در استوانه‌ی دواری که تیغه‌های ثابت در داخل آن تعبیه شده‌اند



شکل ۱: نوع استوانه‌ای



شکل ۲: نوع نقاله



شکل ۳: نوع بستر سیال

مقدمه

چربی‌ها در شکمبه

از جمله خوراک‌هایی که امروزه نقش بیشتری در جیره دام‌ها پیدا نموده‌اند، چربی‌ها و مشخصاً مکمل‌های چربی می‌باشند. چربی‌ها به‌عنوان ترکیبات پرانرژی می‌توانند تراکم انرژی را در جیره‌ها بالا ببرند. همچنین با ایجاد نگرش‌های جدید در نقش چربی‌ها در سلامت جوامع بشری، امروزه توجه ویژه‌ای به مصرف چربی در دام‌ها و تولیدات آن‌ها می‌شود، به‌طوری‌که دانشمندان نه‌تنها دیگر انسان‌ها را از مصرف منابع چربی منع نمی‌کنند، بلکه توصیه اکید به مصرف برخی از انواع چربی جهت جلوگیری از امراض فراگیری مانند دیابت، چاقی، سرطان‌ها و پوکی استخوان می‌نمایند. با بالا رفتن توان تولید در دام‌های شیری و پرواری و هم‌چنین توجه به جنبه‌های کمی و کیفی انواع چربی تولیدی آن‌ها، تغذیه اشکال مختلف چربی موردتوجه متخصصین تغذیه قرار گرفته و با حصول نتایج مثبت، جنبه‌های کاربردی نیز در مزارع پرورشی پیدا نموده است. به دلیل اینکه گاوهای دوشا نیاز به حداقل فیبر علوفه‌ای برای فعالیت جویدن کافی و عملکرد مناسب شکمبه‌ای دارند، مقدار غله استفاده‌شده در جیره محدود بود و برای رفع این مشکل، چربی به‌منظور متراکم نمودن انرژی جیره مورد استفاده قرار می‌گیرد. افزودن چربی مقدار انرژی قابل متابولیسم قابل تخمیر حاصل از کنسانتره را کاهش می‌دهد و در نهایت تولید پروتئین میکروبی کاهش می‌یابد. در این نوشتار به موضوع چربی‌ها در شکمبه نشخوارکنندگان می‌پردازیم.

چربی‌ها یکی از اجزای جیره‌های غذایی نشخوارکنندگان هستند که با اهداف مختلف از جمله تأمین اسیدهای چرب به‌منظور تأثیر بر متابولیسم دام و یا تغییر پروفایل اسیدهای چرب محصولات مورد استفاده قرار می‌گیرند. چربی‌های موجود در مواد خوراکی به سهولت مورد حمله میکروارگانیسم‌های شکمبه قرار می‌گیرند، به‌ویژه زمانی که چربی‌های خوراکی در مقابل میکروب‌ها محافظت نشده باشند. در این مرحله، چربی‌ها در شکمبه لیپولیز می‌شوند که عملی بسیار مهم در ارتباط با هضم و متابولیسم چربی‌ها در قسمت‌های بعدی می‌باشد. این فعالیت (لیپولیز) بیشتر به عهده‌ی باکتری‌های شکمبه است و ظاهراً پروتوزوآها چنین فعالیتی را از خود نشان نمی‌دهند. در این زمینه باکتری‌های *Anaerovibrio lipolytica* خیلی مهم هستند و تولید استراژهای متصل به باکتری و لیپازهای آزاد می‌کنند. البته بخشی از آن‌ها روی گالاکتوزیل دی گلیسریدها تأثیر چندانی ندارند (۲ و ۱۰). همان‌طور که می‌دانید چربی‌ها غیر قطبی‌اند و حلالیت آن‌ها در آب بسیار اندک است و هم‌چنین عدم تمایل برای مخلوط شدن با مایع شکمبه منجر به مشکلاتی در خصوص قابلیت دسترسی میکروارگانیسم‌های شکمبه به چربی‌ها به‌منظور تجزیه و تبدیل آن‌ها *Biotransformation* می‌گردد. لذا توصیه می‌شود که چربی‌ها قبل از آنکه وارد جیره شوند به‌صورت امولسیون درآیند. از جمله عواملی که در خود شکمبه به امولسیون شدن چربی‌ها کمک می‌کنند می‌توان به فشار سطحی، انقباضات توأم شکمبه و نگاری و وجود املاح و حرارت شکمبه اشاره کرد (۲ و ۸).

تری گلیسریدهای موجود در شکمبه در نتیجه‌ی فعالیت هیدرولازی میکروارگانیسم‌های شکمبه به اسیدهای چرب آزاد و گلیسرول تبدیل می‌شوند. دی گلیسریدها و مونوگلیسریدها محصولات حد واسط این واکنش‌ها می‌باشند. اسیدهای چرب آزاد تولیدی در محیط شکمبه خنثی شده و تشکیل نمک‌های کلسیمی می‌دهند که به سطح باکتری‌ها و ذرات غذایی می‌چسبند. این اسیدهای چرب به‌عنوان منبع انرژی توسط میکروارگانیسم‌ها مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و لذا در زمان محاسبه انرژی متابولیسمی قابل تخمیر FME این چربی‌ها را نادیده می‌گیرند. دو فعالیت مهم میکروارگانیسم‌های شکمبه بر اسیدهای چرب در محیط شکمبه عبارت‌اند از ایزومریزاسیون و بیوهیدروژناسیون. ایزومراسیون روی اسیدهای چرب غیراشباع که پیوندهای دوگانه‌ی آن‌ها غالباً در فرم سیس هستند، صورت می‌گیرد که طی آن، تعدادی و یا به تعبیری بیشتر آن‌ها قبل از اینکه عمل هیدروژناسیون روی آن‌ها صورت گیرد، به فرم ترانس در می‌آیند. بیوهیدروژناسیون نیز در مورد اسیدهای چرب غیراشباع و عمدتاً در شکمبه و به نسبت کمتر در کولون و سکوم صورت می‌گیرد.

هیدروژناسیون

هیدروژناسیون عبارت است از اضافه شدن هیدروژن به پیوندهای مضاعف اسیدهای چرب غیراشباع که برای انجام این عمل گروه کربوکسیل آزاد اسیدهای چرب آزاد مورد نیاز است. این امر سبب می‌شود که هیدروژن‌های اضافی از محیط شکمبه خارج شوند و به‌اصطلاح این محیط احیاکننده باشد. چربی بدن نشخوارکنندگان غالباً از نوع اشباع است که دلیل عمده‌ی آن، همین عمل هیدروژناسیون در شکمبه می‌باشد. هیدروژناسیون به‌طور کلی منجر به تولید اسید استتاریک که یک اسید چرب اشباع است می‌گردد.

لذا مشاهده می‌شود که بخش زیادی از چربی بدنی نشخوارکنندگان را اسید استتاریک تشکیل می‌دهد (۸). چند عامل بر فرآیند هیدروژناسیون چربی‌ها در شکمبه تأثیر می‌گذارند، مانند غلظت یا مقدار چربی‌ها در جیره و در وهله‌ی بعد نسبت علوفه به کنسانتره، pH شکمبه و فعالیت میکروب‌ها. زمانی که مقدار چربی‌ها در شکمبه کم باشد، هیدروژناسیون آن‌ها کامل انجام خواهد شد ولی در غلظت‌های خیلی زیاد، فقط در ۸۰-۹۰ درصد آن‌ها صورت می‌گیرد. همچنین زمانی که از جیره‌های حاوی کنسانتره زیاد استفاده شود میزان بیوهیدروژناسیون در شکمبه کاهش می‌یابد. این امر بیشتر به خاطر اسیدی شدن محیط شکمبه است زیرا به‌محض اسیدی شدن محیط شکمبه، فعالیت میکروارگانیسم‌هایی که بیوهیدروژناسیون را انجام می‌دهند، کاهش می‌یابد. علاوه بر بعضی باکتری‌ها، پروتوزوآها نیز در بیوهیدروژناسیون چربی‌ها نقش دارند. بنابراین، میزان بیشتری از اسیدهای چرب غیراشباع در خون، شیر و بافت‌های چربی حیوانات عاری از پروتوزوآ دیده می‌شود (۸). بیم و همکاران (۲۰۰۰) نوع و مقدار چربی موجود در محیط شکمبه را از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر میزان و نرخ لیپولیز و بیوهیدروژناسیون معرفی نمودند. وننول و دمایر (۱۹۹۶) میزان pH شکمبه را از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر این فرایند دانستند. این عوامل می‌توانند با تأثیرگذاری بر نرخ ورود اسیدهای چرب به محیط شکمبه میزان پیشرفت واکنش بیوهیدروژناسیون به سمت اتمام و تولید اسیدهای چرب اشباع متناظر و یا افزایش تولید و تجمع محصولات حد واسط را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۵).

موسلی و همکاران (۲۰۰۲، ۲۰۰۶) و پروئل و همکاران (۲۰۰۲) با استفاده از مطالعات رادیو ایزوتوبی انواع واسطه‌های ترانس در فرایند بیوهیدروژناسیون اسید اولئیک را مورد شناسایی قرار دادند (۱۲ و ۱۳). ابوغزاله و همکاران (۲۰۰۵)

▶ اثرات نوع چربی در جیره

نوع چربی مصرفی بر روی قابلیت مصرف مواد مغذی، تولید شیر، رفتار تغذیه‌ای، پذیرش خوراک، مقدار خوراک مصرفی و ترکیبات شیر گاو به شدت تأثیر می‌گذارد. درجه اشباع بودن چربی عامل عمده مورد توجه می‌باشد. مکمل چربی به این دلیل جهت تغذیه در گاوهای شیری مورد استفاده قرار می‌گیرد که ترکیبی متراکم از انرژی را داراست. بنابراین، این مکمل غالباً در اوایل شیردهی جهت افزایش دادن غلظت انرژی قابل متابولیسم و کاهش تحرک بافت چربی در گاوهای تازه‌زا کاربرد دارد (۶). یک مسئله مهم در استفاده از پودر چربی برای گاوهای شیری کاهش میزان پروتئین شیر می‌باشد (۱ و ۱۰). تحقیقات روشن ساخته که استفاده از نیاسین در جیره‌های حاوی پودر چربی مقدار پروتئین شیر را افزایش داده است. تحقیقات گذشته روی ویتامین‌های گروه B نشان داده که تولید ویتامین‌های گروه B توسط میکروارگانیسم‌های شکمبه جهت تأمین نیازها کافی می‌باشد (۴). اخیراً تحقیقات نشان داده است که سنتز ویتامین‌های B در شکمبه نیازهای بالای تولید در گاو شیری را تأمین نخواهد کرد (۱۴). مکمل نیاسین به‌ویژه در جهت فراهم کردن حداکثر تولید شیر و حفظ سلامت حیوان ضروری خواهد بود (۱۴). تحقیقات فراوانی در مورد انواع مکمل چربی بر پروتئین شیر انجام شده است (۵، ۷ و ۹). بطوری‌که در تمام آن‌ها با افزایش میزان درصد چربی جیره درصد پروتئین شیر کاهش می‌یابد.

▶ ارتباط با نویسنده

Ahmadi3976@gmail.com

www.Livestock.ir

عنوان نمودند که شرایط محیطی شکمبه از جمله pH و نرخ ترقیق از شکمبه به شدت میزان و نوع اسیدهای چرب ترانس واسطه بیوهیدروژناسیون اسید اولئیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر اسیدهای چرب غیراشباع ترانس انواع دیگر واسطه‌های بیوهیدروژناسیون اولئیک اسید همانند کتواستئاریک اسید و هیدروکسی استئاریک اسید توسط محققین مختلف گزارش شده است (جنکینز و همکاران، ۲۰۰۶؛ موروان و جوبلین، ۱۹۹۹؛ هادسون و همکاران، ۱۹۹۵). بیشتر آزمایشات صورت گرفته نشان‌دهنده تأثیر منفی اسیدهای چرب بر رشد باکتری‌ها بوده اند که البته در این زمینه اسیدهای چرب بلند زنجیره غیراشباع اثرات بارزتری دارند. این اثرات منفی در درجه اول به دلیل پوشیده شدن سوبستراها توسط چربی‌ها و عدم دسترسی باکتری‌ها به مواد مغذی مختلف مانند اسیدهای آمینه و کربوهیدرات‌ها جهت تولید ATP می‌باشند. اضافه کردن چربی به جیره، جمعیت پروتوزوآها را کاهش می‌دهد ولی این عملکرد بنا به شرایط گوناگون متفاوت است. در این زمینه بیان شده است که روغن بزرک بیشترین تأثیر را بر پروتوزوآ زدایی دارد. این امر می‌تواند به دلیل زیاد بودن مقدار اسید آلفا-لینولئیک باشد که البته هنوز به اثبات نرسید است (۸). اثرات چربی جیره بر روی متابولیسم و تولید گاوهای شیری توسط تعدادی از پژوهشگران بررسی شده است. تراکم کالری خوراک با افزودن چربی به جیره غذایی افزایش می‌یابد. همچنین گاوهایی که دارای تولید بالایی هستند اغلب در اوایل شیردهی در وضعیت تعادل منفی انرژی قرار می‌گیرند، به همین دلیل افزودن چربی به خوراک گاوهای پر تولید معمولاً برای افزایش انرژی مصرفی و تأمین اسیدهای چرب پستان گاوهای پر تولید صورت می‌گیرد. به‌هرحال ممکن است افزودن چربی به خوراک در مواقعی که ظرفیت دستگاه گوارش انرژی مصرفی را محدود می‌کند سودبخش باشد (۱۱).

9. Dado, R.G., Mertens, D.R., and Shook, G.E. 1993. Metabolizable energy and absorbed protein requirements for milk component production. *J. Dairy Sci.* 76:1575-1588.
10. Drackley, J.K. 2004. Overview of fat digestion and metabolism in dairy cows. Urbana, Illinois, 1-9
11. Golian, A., Tahmasebi, A. 2008. Nutrient Requirements of Dairy cattle. Ferdowsi University Of Mashhad Publication.
12. Mosley EE, Nudda A, Corato A, Rossi E, Jenkins TC, and McGuire MA, 2006. Differential biohydrogenation and isomerization of [U-13C] oleic and [1-13C] oleic-acids by mixed ruminal microbes. *Lipids* 41:513-517
13. Proell JM, Mosley EE, Powell GL and Jenkins TC, 2002. Isomerization of stable isotopically labeled elaidic acid to cis and trans monoenes by ruminal microbes. *J Lipid Res* 43:2072-2076.
14. Schenider, P., Sklan, D., Chalupa, W., and Kronfeld, D.S. 1987. Feeding-calcium salts of fatty acids to lactation cows. *J. Dairy Sci.* 71:2143-2150
15. VanNevel CJ and Demeyer DI, 1996. Effect of pH on biohydrogenation of polyunsaturated fatty acids and their Ca-salts by rumen microorganisms in vitro. *Arch Anim Nutr* 49:151-157.
۱. برجی، م. ۱۳۷۵. تأثیر جیره‌های حاوی مکمل چربی بر تولید شیر و قابلیت هضم در گاوهای شیری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه صنعتی اصفهان. ۱۱۹ ص.
۲. طباطبایی س. م. ۱۳۸۲. جنبه‌های فیزیولوژی نشخوارکنندگان (ترجمه). چاپ اول. انتشارات دانشگاه بوعلی سینا، ص ۷۵۸.
3. AbuGhazaleh AA and Jenkins TC, 2004. Short communication: Docosahexaenoic acid promotes Vaccenic acid accumulation in mixed ruminal cultures when incubated with linoleic acid. *J Dairy Sci* 87:1047-1050.
4. Animal Nutrition News. 2005. Dietary niacin supplementation for dairy cattle. BASF. pp: 90-94.
5. Avila, C.D., Depeters, E.J., Peres-Monti, H., Taylor, S.J., and Zinn, R.A. 2000. Influences of saturation ratio of supplemental dietary fat on digestion and milk yield in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 83:1505-1519.
6. Benson, J.A., Reynolds, C.K., Humphries, D.J., Rutter, S.M. and Beever D.E. 2001. Effects of abomasal infusion of long-chain fatty acids on intake, feeding behavior and milk production in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 84:1182-1191
7. Choe, J.M., Depeters, E.J. and Baldwin R.L. 1990. Effect of rumen protected motioning and lysine on casein in milk when diets high in fat or concentrate are fed. *J. Dairy Sci.* 73:1051-1061.
8. Choi, N.J., Kim, E. J., Mageng, W. J., Neville, M. A., Enser, M., Wood, J. J. D. and Scollan, N. D. 1997. Rumen biohydrogenation of fatty acids from different sources of fat. *Proceedings of British Society of Animal Science*, 20: 19-23.

مؤثر است. در مطالعه دیگری ۲ درصد جیره بر پایه ماده خشک حاوی اسیدهای چرب اشباع ۱۶ یا ۱۸ کربنه بود و تولید شیر را حدود ۱ کیلوگرم افزایش داد. این نتیجه مستقل از سطح تولید شیر در گاوها بود. استفاده از اسید چرب اشباع ۱۸ کربنه میزان مصرف ماده خشک را در گاوها افزایش داد اما اثری بر تولید شیر و ترکیبات آن نداشت، اگرچه گاوهایی که تولید شیر بالایی داشتند پاسخ مثبت بیشتری نشان دادند. دکتر آدام لوک بر این باور است که استفاده از ۲ درصد مکمل چربی در جیره بر اساس ماده خشک سطح بالایی است به همین دلیل آزمایشی طراحی شد تا سطوح ۰.۷۵، ۱.۵ و ۲.۵ درصد مصرف مکمل چربی مورد ارزیابی قرار بگیرد. این آزمایش نشان داد بیشترین سطح تولید در تیماری بود که ۱.۵ درصد جیره حاوی مکمل چربی بود. در آزمایش درون مزرعه‌ای در یکی از مراکز میشیگان ۲ درصد چربی جایگزین پوسته سویا شد که نتیجه افزایش تولید شیر، چربی و پروتئین بود. در مقایسه با تیمار شاهد سطح تولید شیر تصحیح شده بر اساس انرژی (ECM) تا ۳.۵ کیلوگرم افزایش یافت. بر اساس گزارشات لوک با اینکه مکمل چربی موجود در جیره فوایدی دارد اما باید توجه داشت که تمام منابع چربی‌ها یکسان نمی‌باشند. نکته اصلی دانستن آن است که هدف استفاده از چه نوع اسید چربی در مکمل است. مستقل از سطح تولید، اسید چرب اشباع ۱۶ کربنه باعث افزایش تولید شیر، چربی شیر و ضریب تبدیل خوراک می‌گردد هرچند که دکتر لوک می‌گوید تحقیقات بیشتری به منظور اثبات تأثیرات مکمل‌های چربی مورد نیاز است.

منبع

K. Lee., "can supplemental fats increase milk yield and component?"; Progressive Dairyman., 16 Jul 2015.

به گفته‌ی دکتر آدام لوک (از دانشگاه میشیگان آمریکا) یکی از مهم‌ترین دلایل استفاده از چربی‌ها و یا اسیدهای چرب تأمین انرژی در جیره‌ی گاوهای شیری می‌باشد. چربی در جیره منجر به افزایش تولید شیر، بهبود راندمان تولید مثلی و کاهش استرس گرمایی می‌شود. اسیدهای چرب موجود در جیره خوراکی که از منابع غذایی مختلفی تأمین می‌شوند، یکسان نیستند. اثر مکمل‌ها بسیار وابسته به نوع مکمل چربی آن است. باید توجه داشت که اسید چرب می‌تواند اثر منفی به خصوص بر روی عملکرد شکمبه و هضم داشته باشد گاهی اوقات جیره پایه تعیین می‌کند که گاو چه واکنشی نسبت به مکمل چربی نشان دهد. دکتر آدام لوک و بورمن آنالیزهای فرا تحلیلی (متا آنالایسیس) به منظور مشاهده عملکرد انواع مختلف مکمل چربی انجام دادند. در تمام مطالعات، مکمل چربی مورد استفاده کمتر از ۳ درصد جیره بر اساس ماده خشک بود و از ۳ نوع مکمل چربی استفاده شد: ۱-PFAD-۱ نمک کلسیم به دست آمده از پالم) ۲- پلت اسیدهای چرب اشباع ۳- چربی حیوانی (tallow).

دکتر لوک می‌گوید: استفاده از مکمل‌های PFDA و tallow مصرف ماده خشک را حدوداً به میزان نیم کیلوگرم در روز کاهش می‌دهد اما چربی اشباع اثری بر میزان مصرف خوراک نداشت. به طور کلی مکمل چربی تولید شیر را حدود ۱ کیلوگرم در روز و میزان چربی شیر را حدود ۴۵ گرم در روز افزایش می‌دهد. تولید پروتئین شیر به طور بسیار ناچیزی هنگامی که از مکمل‌های پلت اسیدهای چرب اشباع و چربی حیوانی استفاده شد افزایش پیدا کرد. مکمل چربی موجب افزایش تولید شیر، ترکیبات آن و کاهش مصرف خوراک می‌شود. هرچند که نوع چربی قطعاً بر روی نتیجه‌ی حاصله

▶ گاوهای بزرگ بازدهی ندارند

گاوداران و متخصصان کهنه کارتر حتما مشاهده کرده اند که گاوها از زمانهای قدیم تا به حال بزرگ و بزرگتر شده اند. در نتیجه روند اصلاح نژاد گاوهای هلشتاین از ابتدا، وزن این گاوها در هر ده سال به طور میانگین ۲۵ کیلوگرم افزایش یافته است. این در حالی است که پرورسور لئو آرمنتانو، استاد تغذیه دانشگاه ویسکانسین می گوید صفات تولید و وزن گاو باهم از نظر ژنتیکی همبستگی ندارند. او ادامه می دهد انتخاب گری در حال حاضر برای گاوهای بزرگتر انجام می شود که تمرکز روی بهبود تولید را کاهش می دهند و این در حالی است که کار ما در تقابل با بازدهی خوراک است و در نتیجه یک سناریوی باخت- باخت را اجرا می کنیم. گاوهای بزرگتر برای رسیدن به وزن بالغ بیشتر غذا می خورند. در نتیجه بازدهی خوراک در طول عمر دام کاهش می یابد.

افزایش تولید شیر گاوها به دلیل کاهش احتیاجات نگهداری به ارتقای بازدهی کمک می کند، اما این ارتقا با افزایش تولید شیر به ازای گاو کمتر و کمتر می شود. به بیان دیگر زمانی که ما از ۵۰۰۰ کیلو به ۱۰۰۰۰ کیلو تولید در هر دوره ی شیردهی تولید به ازای هر گاو می رسیم، به موفقیت بزرگی در بهبود بازدهی خوراک دست یافته ایم، این در حالی است که وقتی از ۱۰۰۰۰ کیلو به ۱۵۰۰۰ کیلو می رسیم، شما این افزایش در بازدهی را به خاطر کمتر شدن احتیاج نگهداری از احتیاج کل خوراک به دست نمی آورید. به همین ترتیب نیاز نگهداری هنگامی که تولید شیر از ۱۵۰۰۰ کیلو به ۲۰۰۰۰ کیلو می رسد به ازای هر کیلوگرم تولید شیر کاهش می یابد؛ اما کم شدن احتیاج نگهداری سیر نزولی خواهد داشت.

▶ چرا گاوهای بزرگتر بهتر هستند؟

معمای اصلی این است باینکه برخی شاخص های انتخاب گری مانند (NM\$) برای وزن بدن امتیاز منفی در نظر می گیرند، چرا گاوها بزرگتر می شوند؟ دکتر کنت ویگل، متخصص ژنتیک گاو شیری در دانشگاه ویسکانسین دو توضیح ممکن برای این مسئله دارد:

یک توضیح این است که تولیدکنندگانی که گاوهای بزرگتر را دوست دارند، توصیه های شاخص های اصلاح نژادی را در تصمیماتشان نادیده می گیرند یا به آن اهمیت کمتری می دهند. این در حالی است که این صفت به میزان قابل توجهی به نسل بعدی منتقل می شود.

توضیح دیگر این است که اندازه ی بزرگ چهارچوب بدن و یا ساختار بزرگتر آن، با عمق پستان همبستگی دارد؛ بنابراین تولیدکنندگان ممکن است اسپرم هایی که گاوهای قدبلندتری را حاصل می شوند را ترجیح دهند. در صورتی که این دو موضوع متفاوت هستند.



► راه حل دارای دو مرحله است:

دختران کارا تر شود که هر گاو نر می تواند مرجع جمعیت حداقل ۸۰۰۰ راسی یا بیشتر گاوهای ماده شود. حال حاضر می توانیم اصلاح نژاد برای گاوهای بزرگ تر را متوقف کنیم. پروفیسور آرمنتانو تأکید می کند: «بزرگ تر بهتر نیست!»

راه حل اول این است که دامداران نسبت به اینکه ساختار بهتر بدن و در نتیجه افزایش عمق پستان با افزایش قد و در نتیجه وزن دام متفاوت است، آگاه باشند.

اما راهکار بعدی طولانی مدت تر است و آن انتخاب گاوهایی با بازدهی بالاتر خوراک است. دستیابی به این هدف مستلزم اندازه گیری مصرف خوراک علاوه بر تولید است. در حال حاضر دانشگاه های کشورهای امریکا و هلند تحقیقات زیادی را در این رابطه انجام می دهند. هدف از این تحقیقات این است که مصرف خوراک و بازدهی حقیقی آن تخمین زده شده و سپس این داده ها با انتخاب ژنومیک ترکیب شده و منتج به گاوهای نری با

منبع ►

J. Dickrell., Big Cows Aren't Efficient Cows., Dairy Herd Management., 8 Dec 2016.



مطالب کوتاه و کاربردی در رابطه با تغذیه، مدیریت، فیزیولوژی، اصلاح نژاد و... را به طور مداوم در کانال مجله عصر نوین دامپروزی دنبال کنید
@asna_mag

هر دو جیره بالاست، اما برای جیره TMR به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بالاتر است. به نظر می‌رسد که عملکرد نهایی حیوان بین ۲ جیره یکسان است، اگرچه آن‌ها از نظر مصرف ماده خشک و هضم فیبر متفاوت‌اند. یک جیره پلت خوراک کامل جهت آماده‌سازی یک سطح کارآمد NDF از علوفه می‌تواند بدون ظهور آثار منفی روی سلامتی شکمبه و بازدهی حیوان به نشخوارکننده‌های در حال رشد حداقل برای یک دوره کوتاه داده شود. با این حال پیش از اینکه این روش تغذیه‌ای برای تلیسه‌های در حال رشد پیشنهاد شود تحقیقات بیشتری در یک دوره رشد طولانی‌مدت مورد نیاز است.

منبع

Bonfante, E., Palmonari, A., Mammi, L., Canestrari, G., Fustini, M. and Formigoni, A., 2016. Effects of a completely pelleted diet on growth performance in Holstein heifers. *Journal of Dairy Science*, 99(12), pp.9724-9731.



اندازه ذرات و ترکیب یونجه قابل هضم فاکتورهای مهمی هستند که بر عملکرد شکمبه موثرند. هدف این مطالعه ارزیابی اثرات آن بر سلامت شکمبه، هضم NDF و بازدهی حیوان براساس خوراک پایه یونجه پلت شده است.

هشت تلیسه هلشتاین (سن 30 ± 336 روز، وزن بدن 35 ± 346 کیلوگرم) به‌طور تصادفی در یک طرح ضربدری چرخشی تیمار بندی شدند. حیوانات برای مصرف آزاد خوراک در جایگاه‌های تالی استال مستقر و تغذیه شدند. مطالعات شامل ۴ دوره‌ی سه هفته‌ای، اولین هفته برای سازگاری با جیره غذایی و هفته آخر برای جمع‌آوری اطلاعات بود.

جیره‌ها ترکیبات یکسان اما فرم فیزیکی متفاوت داشتند: ۱ جیره‌ی کاملاً مخلوط (TMR) و پلت (قطر دای ۸ mm) اثر NDF مؤثر فیزیکی بین دو تیمار متفاوت بود (۳۹.۸ NDF و ۱۱.۸٪ به ترتیب در جیره TMR و پلت).

در طول آزمایش وزن بدن، مصرف ماده خشک (DMI)، آب، زمان نشخوار، دما و pH شکمبه مورد ارزیابی روزانه قرار گرفتند. نمونه‌های مدفوع در هفته سوم هر دوره جمع‌آوری شدند تا مدت عبور از کل گوارش و قابلیت هضم NDF تعیین گردد.

میانگین روزانه تبدیل محصول نسبت به خوراک در پایان هر دوره محاسبه شد. با جیره پلت، مصرف ماده خشک، وزن بدن و آب مصرفی بالاتر رفت؛ اما تفاوت قابل‌توجهی در میانگین روزانه سود یا نسب تبدیل خوراک مشاهده نشد. جیره تأثیری بر روی دمای شکمبه و pH شکمبه نداشت. کل اثر هضم $pdNDF$ با جیره TMR نسبت به جیره پلت بالاتر است.

نتایج مطالعات اخیر نشان می‌دهند که یک خوراک کامل جیره پلت خوب توسط حیوانات پذیرفته می‌شود. جیره پلت زمان نشخوار را کم می‌کند اما pH شکمبه ثابت است (فرقی نمی‌کند). هضم پذیری NDF برای

در مواجهه با هوای سرد کمک می‌کنند. خطر رو به افزایش بیماری‌های تنفسی که ناشی از هوای سرد است باید پرورش دهندگان آن‌ها را به سوی توجه بیشتر به گوساله‌هایشان سوق دهد. تشخیص زودهنگام و درمان برای بهبود فوری گوساله و همچنین تولید آن در طولانی مدت مهم است. شواهد نشان می‌دهند گوساله‌هایی که بیشتر از یک‌بار تحت درمان برای بیماری‌های تنفسی قرار گرفته‌اند ۱۰٪ در اولین دوران شیردهی و ۱۵٪ در دومین دوران شیردهی کمتر شیر تولید می‌کنند. این تأثیرات بر تولید شیر برای یک‌بار درمان به اثبات نرسیده که تأکید بر اهمیت درمان به موقع و مؤثر دارند. همچنین تلیسه‌هایی که پونومونی (عفونت ریه) را تجربه کرده‌اند نسبت به آن‌هایی که دچار آن نشده‌اند در هنگام اولین زایمان سن بیشتری دارند.

▶ درمان آنتی‌بیوتیک

آنتی‌بیوتیک‌های مؤثر در برابر *Mannheimia*, *Histophilus*, *Pasteurella* به‌عنوان عاملی برای درمان بیماری‌های تنفسی گوساله هستند. بسیاری از داروهایی (قابل دسترسی از طریق نسخه دامپزشک) که در برابر پاتوژن‌های تنفسی اثربخشی نشان داده‌اند، به‌عنوان یک دارو منفرد که در هر وضعیت مؤثر باشند نیستند. انتخاب آنتی‌بیوتیک باید با مشاوره و راهنمایی دامپزشک، نتایج حاصل از کشت باکتریایی و میزان حساسیت آنتی‌بیوتیکی از گوساله‌های سابق، اگر در دسترس بود باشد.

هوای سرد فقط برای کسانی که از حیوانات محافظت می‌کنند سخت نیست، می‌تواند برای حیوانات آن‌ها نیز سخت باشد. بیماری‌های تنفسی در گوساله‌ی شیری را در نظر بگیرید. این تنها تصور ما نیست که اغلب دمای سرد افزایش بیماری گوساله‌ها را به ارمغان می‌آورد؛ دلایل فیزیولوژیکی وجود دارند که نشان می‌دهند چرا آب‌وهوای سرد خطر ابتلا به بیماری‌های تنفسی را افزایش می‌دهد. آب‌وهوای سرد سبب رشد میکروب‌های خاصی درون بینی و بخش‌های بالایی دستگاه تنفسی گوساله می‌شود. بیشتر این باکتری‌ها در و بخش‌های بالایی دستگاه تنفسی هستند و بیشتر احتمال دارد که به ریه برسند و باعث ایجاد ذات‌الریه شوند. هوای سرد همچنین باعث ضخیم شدن موکوس و اختلال در کار مژک‌های بالابرنده‌ی نای می‌شود. این مژک‌ها ساختار سلولی هستند که باکتری‌ها و مواد خارجی را از پایین مسیر تنفس به سمت گلو می‌رانند و ایجاد سرفه می‌کنند. این‌ها خطر ابتلا به پونومونی را در گوساله افزایش می‌دهند.

مقالات اخیر *igrow* بیماری‌های تنفسی در گوساله‌های شیری و طرح کلی پیشگیری از بیماری‌های تنفسی (به حداقل رساندن بیماری‌های تنفسی در گوساله‌های شیری جوان در جایگاه و برخورد با بیماری‌های تنفسی در گوساله‌های جوان) را بررسی کرده‌اند. این مقالات به ما یادآوری می‌کنند که اهمیت هوای تازه در جایگاه از طریق تهویه مناسب را نباید نادیده گرفت؛ هدفی است که می‌تواند با تلاش برای حفظ گوساله‌ها از دمای سرد در تضاد باشد؛ اما آماده کردن بستر خشک و گود و مواد غذایی کافی راهکارهای مهمی هستند که به گوساله

زنده ماندن گوساله‌ها و همچنین بهره‌وری به‌عنوان یک گاو شود. به خاطر داشته باشید همواره با دامپزشک خود جهت بهبود شرایط همکاری کنید.

منابع

Morrison S., Scoley G., Barley J. (2013). The impact of calf health on future performance. *Veterinary*, 35(204-26).
Rosenblatt J. (2007). Effect of calf respiratory and digestive disease on calfhood morbidity and first lactation production and survival rates. MS Thesis. Virginia Tech Univ., Blacksburg.

استفاده از شوینده بینی برای شناسایی عوامل بیماری‌زا و راهنمای درمان می‌تواند در برخی از موارد مفید باشد؛ اما استفاده از آنتی‌بیوتیکی که قبلاً استفاده می‌شده باید با احتیاط باشد. کشت نمونه از ریه‌ی گوساله‌هایی که در اثر پونومونی تلف‌شده‌اند ممکن است مفیدتر باشد؛ اما تعمیم‌پذیری آن‌ها برای گروه‌های آینده‌ی گوساله‌ها باید محتاطانه باشد. پونومونی و دیگر عفونت‌ها که ناشی از مایکوپلاسما بوویس هستند به‌طور سختی قابل‌درمان‌اند. آنتی‌بیوتیک‌های دارای برچسب برای مایکوپلاسما به‌کار روند و دوره‌ی درمان به‌صورت لولایی باشد. شناسایی م‌کوب‌سماها از طریق تست‌های آزمایشگاهی قسمتی از اطلاعاتی است که می‌تواند به درمان و پیش‌بینی بیماری کمک کند.

مراقبت‌های تقویت

مراقبت‌های تقویتی از طریق داروهای ضدالتهاب، مکمل‌های تزریقی ویتامینی و الکترولیت‌های خوراکی نیز می‌توانند ارزششان را در کمک به یک گوساله‌ی بیمار مرتبط با پونومونی ثابت کنند. در هنگام شیوع بیماری ممکن است دامپزشکان استفاده از واکسن‌های داخل بینی را برای افزایش پاسخ ایمنی توصیه کنند. پوشاندن پارچه یا پوشش‌های مخصوص برای گوساله‌های بیمار می‌تواند به آن‌ها در حفظ دمای بدن کمک کند. شیر نباید از گوساله‌های بیمار قطع شود، زیرا به‌عنوان منبع پروتئین و انرژی برای پاسخ به عفونت ضروری است. تقسیم کردن وعده‌های تغذیه روزانه موردنیاز به وعده‌های بیشتر و مقادیر کمتر ممکن است به گوساله‌های مبتلا به مشکلات ریوی کمک کند تا هنگام مصرف خوراک بیشتر نفس بکشند. هنگامی که تلاش برای پیشگیری با شکست مواجه شد، تشخیص به‌موقع و درمان مؤثر بیماری‌های تنفسی می‌تواند سبب ارتقای احتمال



ذات‌الریه به‌عنوان عفونت ثانویه همراه با باکتری و ویروس است اما در برخی موارد علت اصلی ذات‌الریه باکتری‌ها می‌باشند.

ممکن است گوساله‌ها در هنگام ارتباط مستقیم با مادر در زمان تولد، مصرف شیر آلوده، ارتباط صورت به صورت با سایر گوساله‌ها، خوردن ارگانیسیم‌ها از نوک پستان، سطح آلوده و از طریق محیط دچار عفونت شوند. به دنبال این آلودگی‌ها باکتری‌ها به سلول‌های مخاطی که سطح مخاط را می‌پوشانند حمله می‌کنند وارد جریان خون می‌شوند. در پی عفونت، ارگانیسیم‌ها به سلول‌های اپی‌تلیال سطح موکوزی متصل و موجب تخریب آن‌ها شده و وارد مسیر گردش خون می‌شود. باکتری‌ها در بافت‌های مختلف بدن گسترش می‌یابند و منجر به ایجاد بیماری‌های گوناگون می‌شوند. ورم ملتحمه، انحراف سر و افتادگی گوش (عفونت گوش میانی) از اولین نشانه‌های عفونت مایکوپلازما در گوساله‌های جوان است. در موارد شدید باکتری از طریق خون منتشر می‌شود و پلی‌آرتریت را به وجود آورد.

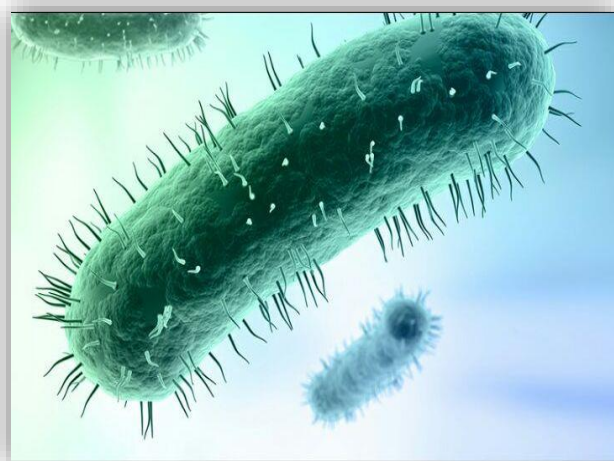
در تلیسه‌ها، باکتری می‌تواند در پستان گسترش یابد و پس از اولین زایمان حیوان را مبتلا به ورم پستان مایکوپلازمایی کنند.

بیماری‌هایی که توسط مایکوپلازما ایجاد می‌شوند همواره ظاهر می‌گردند و به‌عنوان یک معضل در صنعت گاو شیری باقی مانده‌اند. در گاو، چندین گونه مایکوپلازما می‌تواند باعث بروز بیماری‌هایی نظیر ورم پستان، پونومونی، ورم مفاصل، سقط‌جنین و دیگر سندرم‌های بیماری‌زا شود.

مایکوپلازمای گاوی شایع‌ترین علت بیماری ورم پستان مایکوپلازمایی است و یکی از علل اصلی ورم پستان به‌صورت مسری می‌باشد. در گوساله‌های جوان، مایکوپلازما ممکن است بیماری‌های مختلفی را در دو یا سه هفته بعد از تولد ایجاد کند.

مایکوپلازما به‌عنوان کوچک‌ترین ارگانیسیم آزاد زنده شناخته شده است که در حیوانات منجر به بیماری می‌گردد. مایکوپلازماها به‌عنوان بخشی از جمعیت میکروبی نرمال شناخته و در دستگاه تنفسی گاو سالم یافت می‌شوند. آن‌ها باکتری‌های اختصاصی‌اند، یک ژنوم بسیار کوچک دارد، دارای یک غشای پلازمایی در سطح خود بوده و همچنین فاقد دیواره سلولی می‌باشند.

عدم وجود دیواره سلولی در مایکوپلازما، این‌گونه باکتریایی را در برابر انواع خاصی از آنتی‌بیوتیک‌ها، مانند پنی‌سیلین‌ها و سفالوسپرین‌ها، (که در دیواره سلولی فعال هستند) مقاوم می‌سازد. اگرچه مایکوپلازما دیسپار و دیگر مایکوپلازماهای خاص می‌توانند در گوساله‌های شیری جوان منجر به بیماری شوند اما مایکوپلازما گاوی یکی از شایع‌ترین پاتوژن‌های مایکوپلازما در گوساله‌های جوان می‌باشد. در گوساله‌های جوان مایکوپلازما می‌تواند منجر به ایجاد ذات‌الریه، ورم ملتحمه، عفونت گوش، آبسه و ورم مفاصل گردد.



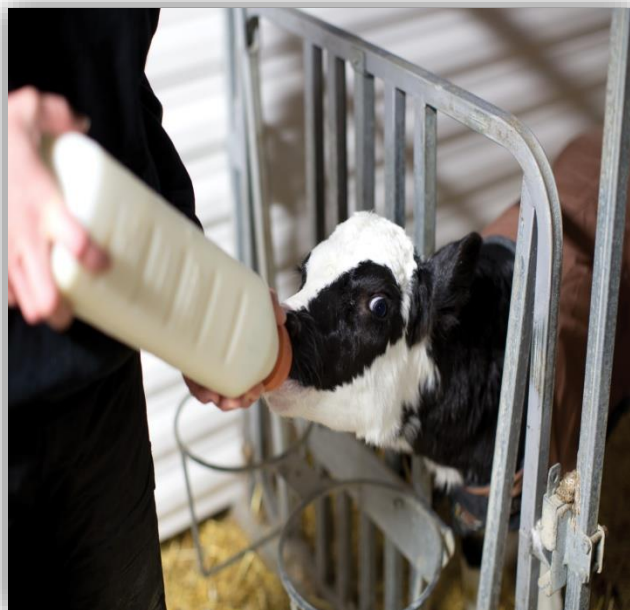
▶ درمان عفونت مایکوپلاسمادرگوساله‌های

جوان دشوار است.

۶. مدیریت جایگاه گوساله به صورت گله‌ای (هم‌سن) باعث بهبود پرورش می‌شود
۷. تمیز و ضدعفونی کردن باکس انفرادی یا جایگاه گروهی گوساله‌ها
۸. به حداقل رساندن تماس گوساله به گوساله در صورت احتمال گسترش بیماری.
۹. فراهم کردن یک محیط خشک مخصوص گوساله.
۱۰. جلوگیری از تماس بین گوساله‌های جوان و حیوانات بیمار. در صورت امکان، حیوانات بیمار را قرنطینه کنید.
۱۱. تمیز و ضدعفونی کردن سطل، نوک پستان‌ها و غیره.
۱۲. درمان گوساله مبتلا در اسرع وقت.
۱۳. واکسیناسیون در برابر بیماری‌های تنفسی با توجه به دیگر ویروس‌ها و باکتری.

منبع ▶

C. Jones., [Mycoplasma in young dairy calves.](#), Progressive Dairyman., 07 Aug 2006.



درمان عفونت مایکوپلاسمایی در گوساله‌های جوان باید با بروز اولین علامت بیماری انجام شود و چنانچه درمان آن به تعویق بیافتد ذات‌الریه و پلی اتریت و ورم پستان شدیدتر خواهد شد. با توجه به ماهیت باکتری بسیاری از آنتی‌بیوتیک‌ها در درمان مایکوپلاسمایی اثر خواهد بود با این حال تتراسایکلین، تایلوزین، تلمیکوزین و اسپیکتینومایسین‌ها ممکن است مفید باشند. بررسی‌های کامل آزمایشگاهی که شامل جداسازی باکتری و تست حساسیت آنتی‌بیوتیکی است، می‌تواند در انتخاب یک آنتی‌بیوتیک مفید واقع شود. حساسیت آنتی‌بیوتیکی در بین باکتری متفاوت است. بسته به آنتی‌بیوتیک مورد استفاده، درمان آن در دام می‌تواند به صورت تزریقی یا دهانی برای فراهم کردن یک پوشش آنتی‌بیوتیک در یک دوره ده‌روزه، انجام پذیرد. مدیریت و امنیت زیستی، کلید پیشگیری و کنترل عفونت‌های مایکوپلاسمایی در گوساله‌های جوان می‌باشد.

▶ در ادامه به ۳ نکته برای پیشگیری مایکوپلاسمای

اشاره می‌شود:

- ۱- تغذیه گوساله در هنگام تولد با آغوزی که کیفیت بالایی دارد برای جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های تنفسی و اسهال ضروری است و پیشگیری از این بیماری‌ها، عفونت مایکوپلاسمای ثانویه را کاهش می‌دهد.
۲. هرگز نباید گوساله را با شیر آلوده تغذیه کرد.
۳. قبل از تغذیه شیر ضایعاتی به گوساله‌ها، حتماً پاستوریزه شوند.
۴. پس از تولد، باید تماس بین گاو و گوساله را به حداقل رساند.
۵. بهبود تهویه در جایگاه گوساله.

حفاظت از انجماد اسپرم همراه با تکنیک‌های کمک‌کننده به تولیدمثل، جهت حل مشکلات باروری حیوانات آزمایشگاهی، دامی و نیز انسان کاربرد فراوانی دارد.

► معایب انجماد اسپرم:

طی حفاظت انجمادی، مایع سمن در معرض شوک سرمایی و فشار اسمزی قرار می‌گیرد و در نتیجه میزان اکسیداسیون غشا به واسطه درصد بیشتر واکنش‌های اکسیداتیو افزایش می‌یابد که این امر نهایتاً زنده ماندن و عمر اسپرم را کاهش می‌دهد. همچنین حفاظت انجمادی منجر به تغییرات DNA، سیتواسکت اسپرم، مهار اتصال اسپرم به تخمک و تخریب آکسونم اسپرم شده که منجر به کاهش تحرک آن می‌شود. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که محافظت از غشای پلاسمایی اسپرم در مقابل واکنش‌های اکسیداتیو طی حفاظت انجمادی توسط آنتی‌اکسیدان‌ها انجام می‌شود. در واقع آنتی‌اکسیدان‌ها با کاهش تشکیل رادیکال آزاد اکسیژن شرایط سلولی را طوری تغییر می‌دهند که تحرک اسپرم حفظ شود. انجماد موجب کاهش باروری اسپرم می‌شود که ناشی از حساسیت فیزیولوژیکی اسپرم به دماهای پایین است.

در فرایند انجماد آسیب‌های ساختاری زیادی به میتوکندری و آکروزوم اسپرم ماکیان وارد می‌شود، همچنین عمل انجماد- ذوب باعث تغییر تراوایی غشاء اسپرم می‌شود. اسپرم خروس در طی فرایند انجماد بسیار زیاد در معرض آسیب‌های ساختاری قرار می‌گیرد و جنبایی وزنده‌مانی آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

انجماد و ذخیره اسپرم، شامل گذاشتن اسپرم در ازت مایع و در نتیجه توقف واکنش‌های سوخت و سازی آن است. حفظ انجمادی اسپرم دگرگونی-های فراساختاری، بیوشیمیایی و کارکردی را در غشای اسپرم به وجود می‌آورد که در پی آن بر زنده‌مانی اسپرم پس از انجماد-ذوب اثر می‌گذارد. مراحل از حفاظت انجماد اسپرم، شامل کاهش دما، دهیدراسیون سلولی، انجماد و یخ‌گشایی می‌باشند، که کاهش دما از دمای طبیعی تا C° 4، فعالیت سلولی را نسبتاً متوقف، متابولیسم سلول را کاهش، عمر سلول‌های اسپرم را افزایش و پس از یخ‌گشایی، فعالیت‌های طبیعی آن‌ها دوباره شروع می‌شود. انجماد منی روش مهمی است که مزایای خاصی در صنعت دام‌پروری به‌خصوص در ارتباط با انتشار مواد ژنتیکی دارد که گسترش بیماری‌های جنسی را محدود می‌کند و موجب بهبود برنامه‌های تولیدمثل می‌شود. امروزه حفاظت از انجماد منی، بیشتر کاربرد بیوتکنولوژی داشته و حفاظت از انجماد ژرم‌پلاسم، در تحقیقات ژنتیکی مهم بوده، به‌طوری‌که می‌توان با تولید حیوانات ترانس ژنیک و به‌کارگیری آن‌ها در تحقیقات زیست‌دارویی به‌ویژه در زمینه ایمونولوژی، ویروولوژی و نوروبیولوژی پیشرفت‌های زیادی داشت. در مقایسه با جفت‌گیری طبیعی، تلقیح مصنوعی با استفاده از منی منجمد و یخ‌گشایی شده، باعث افزایش تعداد نتاج هر دام نر و نیز امکان تفکیک فاصله زمانی بین اسپرم جمع‌آوری‌شده و زمان باروری می‌شود، لذا استفاده گسترده از ژرم پلاسم‌های برتر، حتی پس از مرگ نرهای اصیل و ممتاز، ممکن و معاوضه و نقل‌وانتقال آن‌ها در سطح بین‌المللی مقدور و با انجماد منی، امکان قرنطینه کردن منی، انتقال آن‌ها به فاصله‌های خیلی دور و حفظ بانک‌های ژنتیکی و کنترل بیماری‌های تولیدمثلی ممکن بوده و به‌طور کلی

عوامل تأثیرگذار بر روی باروری اسپرم منجمد شده

Ollero, M., E. Gil-Guzman, et al. Characterization of subsets of human spermatozoa at different stages of maturation: implications in the diagnosis and treatment of male infertility. *Human Reproduction*. **16**(9): 1912-1921, 2001.

Tabatabaei, S. Effect of ascorbic acid on chicken semen quality during liquid storage. *Comparative Clinical Pathology*: 1-6, 2011.

Maia, M. S., S. D. Bicudo, et al. Lipid peroxidation and generation of hydrogen peroxide in frozen-thawed ram semen cryopreserved in extenders with antioxidants. *Animal Reproduction Science* **122**(1): 118-123, 2010.

Donoghue, A., P. Blore, et al. Detection of *Campylobacter* or *Salmonella* in turkey semen and the ability of poultry semen extenders to reduce their concentrations. *Poultry science* **83**(10): 1728-1733, 2004.

محافظت‌کننده انجماد و مقدار آن، سرعت سردسازی، زمان و دمای تعدیل، فرایند یخ‌گشایی، دسترسی به سوپسترای انرژی، اسیدیته، فشار اسمزی، تکنیک و تعداد جمع‌آوری منی در هر هفته و شیوه تلقیح مصنوعی بر باروری اسپرم منجمد تأثیر دارد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهند تحرک اسپرم اصلی‌ترین عامل تعیین‌کننده در باروری است.

منابع:

Partyka, A., E. Łukaszewicz, et al. Effect of cryopreservation on sperm parameters, lipid peroxidation and antioxidant enzymes activity in fowl semen. *Theriogenology*, 2012



برای ساده‌تر کردن فرآیند انتخاب والد نر برای ترکیبی از صفات مهم اقتصادی بر اساس شایستگی ژنتیکی، شاخص انتخاب توسعه پیدا کرد. چندین شاخص انتخاب از طریق وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA) و انجمن نژاد شیری ارائه شده است. دامداران می‌توانند بر اساس اینکه چگونه وزن نسبی برای صفات نشان دهنده‌ی اهمیت صفات برای مدیریت گله‌های آن‌هاست یک شاخص خاص را انتخاب کنند. ارزش خالص (\$NM به وسیله‌ی USDA، میزان سودآوری طول عمر را بر اساس درآمدها و هزینه‌های مربوط به تولیدکنندگان امروزی تخمین می‌زند.

ارزش خالص یک شاخص ژنتیکی است که فرآیند انتخاب والد نر در گاوهای شیری را بر مبنای شایستگی ژنتیکی برای دستیابی به ترکیبی از صفات اقتصادی ارزشمند ساده می‌کند. ارزیابی ژنتیکی برای گاوهای شیری برای تعدادی از صفات مهم اقتصادی محاسبه شده است. پیش بینی قابلیت انتقال (PTAS) برای صفات زیر در دسترس است:

- صفات تولیدی (شیر، چربی، پروتئین)
- طبقه بندی صفات (امتیاز نهایی و صفات خطی)
- صفات مربوط به سلامت و تناسب (وضعیت سلول بدنی شیر، عمر تولیدی، نرخ باروری دختران، سهولت زایمان و تولد نوزاد مرده)

صفت	وزن نسبی (درصد)
چربی	۱۹٪
پروتئین	۱۶٪
عمر تولیدی	۲۲٪
وضعیت سلول‌های بدنی	۱۰٪-
ترکیب بافت پستان	۷٪
ترکیب بافت سم و ساق	۴٪
ترکیب اندازه بدن	۶٪-
نرخ آبستنی دختر	۱۱٪
توانایی گوساله‌زایی	۵٪

جدول: صفات مشمول در ارزش خالص و میزان وزن نسبی برای گاوهای شیری هلشتاین و براون سوئیس

سلامت/تناسب و صفات دیگر (۶۵٪) بیش از تأکید کلی بر صفات تولیدی (۳۵٪) است. زمانی که \$ NM در سال ۱۹۹۴ معرفی شد؛ تأکید بر صفات تولیدی نسبت به صفات سلامت/تناسب ۷۴٪ به ۲۶٪ بود.

ارزش خالص یک وسیله‌ی مفید در پیش بینی عملکرد کلی از دختران گاوهای نر در طول عمر آنها است. تولید کنندگان می‌توانند از شاخص‌هایی مثل \$ NM برای افزایش سنجش بیشتر بهره‌وری از ترکیبی از صفات اقتصادی مهم برای انتخاب والد نر استفاده کنند.

منبع ▶

K. Lee., "Use the Net Merit index to make dairy sire selection decisions", Michigan State University Extension., 26 Feb 2011.

توانایی گوساله‌زایی \$ CA یک شاخص از چهار صفت در گاو شیری هلشتاین است: سهولت زایمان از والد ماده، سهولت زایمان در دختران، تولد گوساله مرده از والد ماده، تولد گوساله مرده در دختران. این شاخص برای براون سوئیس فقط شامل سهولت زایمان از والد ماده و سهولت زایمان در دختران است. \$ CA برای سایر نژادهای شیری محاسبه نمی‌شود. وزن نسبی برای وضعیت سلول‌های بدنی منفی است، به این علت که مقادیر پایین برای این صفات سودآور هستند. مقدار منفی برای اندازه‌ی بدن منعکس‌کننده‌ی این است که گاوهای بزرگ تمایل به ایجاد نسل جدید با عمر تولیدی کمتر نسبت به نسل قبلی با اندازه‌ی متوسط در نژادهای گاو شیری تجاری دارند.

تأکید نسبی بر صفات تولیدی در مقایسه با صفات سلامت/تناسب و صفات دیگر در \$ NM به‌طور قابل توجهی از زمان آغاز تغییر کرده است. در واقع، در حال حاضر تأکید بر ترکیب



محققان دانشگاه جورجیا می گویند وجود بتائین در جیره ی گاوهای خشک و دوره ی انتقالی می تواند موجب افزایش ۳ کیلوگرمی در تولید شیر دو ماهه اول پس از زایمان و افزایش میزان چربی آن شود. آن ها معتقدند بتائین اثر ضد استرسی، به خصوص در هنگام استرس گرمایی دارد که به متابولیسم بدن گاو کمک می کند. همچنین میزان اسید چرب آزاد کمتری در خون این گاوها مشاهده شد. گفتنیست ملاس چقدر قند از منابع اصلی بتائین است.

کانال مجله عصر نوین دامپروری

"University of Georgia researching betaine as possible food source for dairy cattle", University of Georgia Extension, 16 Oct 2016.

تهیه و تنظیم: مهدی احسانی
کانال مجله عصر نوین دامپروری
@asna_mag



اغلب مردم کاملاً با دانه ذرت آشنایی دارند و موارد استفاده از آن در تغذیه حیوانات را می دانند. اما آیا می دانید علاوه بر غله ذرت، از سیلاژ ذرت در تغذیه دام استفاده می شود؟

سیلاژ ذرت چیست؟

به گیاه ذرت که به طور کامل (همراه با ساقه و دانه) با رطوبت یا با برداشت شده و در مخازن به خصوصی (سیلو) انباشته و تخمیر می شوند اصطلاحاً سیلاژ ذرت می گویند. سیلاژ ذرت حاوی سطح انرژی و قابلیت هضم مناسبی است به همین دلیل یکی از محبوب ترین علوفه ها در تغذیه گاوها می باشد. مهمترین عامل تأثیر گذار بر کیفیت سیلاژ، محتوای انرژی و ظرفیت مصرف آن است هر چند سطح پروتئین و موادمعدنی نیز تأثیر به سزایی دارند. باتوجه به آنکه امروزه در کشور عزیزمان ایران به طور شگرفی از سیلاژ ذرت در تغذیه گاو شیری استفاده می شود به نظر می رسد می بایست با حساسیت بیشتری نسبت به گذشته به کیفیت این نوع علوفه اهمیت دهیم.

کانال مجله عصر نوین دامپروری

americasdairyland.com

تهیه و تنظیم: سعید کامل
کانال مجله عصر نوین دامپروری
@asna_mag



تاریخ ارسال: ۳۰دی تعداد بازدید: بیش از ۵۷۰۰

تاریخ ارسال: ۱۸دی تعداد بازدید: بیش از ۵۴۰۰

محققان می گویند در بیشتر گله ها تفاوت های فردی زیادی در رفتار انتخاب گری خوراک از سوی گاوها مشاهده می شود که بسته به مرحله شیردهی و تولید گاو متفاوت است. به عنوان مثال، گاوهای مسن تر، اواخر شیردهی و کم تولید بیشتر از گاوهای جوان، اوایل شیردهی و پرتولید این رفتار را بروز می دهند که تأثیر آن در میزان چربی شیر نسبت به پروتئین مشاهده می شود. یکی از راه های موثر در جلوگیری از انتخاب گری خوراک اضافه کردن آب به جیره است.

کانال مجله عصر نوین دامپروری

A. S. Vaage, "Sorting negates effective fibre in rations: How to avoid it", Progressive Dairyman, 31 May 2016.

تهیه و تنظیم: مهدی احسانی
کانال مجله عصر نوین دامپروری
@asna_mag



سطح بوتیریک اسید در سیلوها را می توان با آزمایش VFA (آزمایش اسید چرب فرار) تعیین کرد. از آنجایی که سطح بوتیریک اسید در سرتاسر سیلو یکسان نیست، بهتر است نمونه های آزمایش زمانی گرفته شوند که غذا به صورت TMR مخلوط شده باشد که با تست این نمونه ها نتایج دقیقی را می توان به دست آورد. اسید بوتیریک براساس درصد ماده خشک در آزمایشات محاسبه می شود. مقدار اسید بوتیریک نشان دهنده تخمیر ضعیف در سیلو می باشد که این امر می تواند بر عملکرد حیوان موثر باشد. باید سعی کنیم در زمان افزایش اسید بوتیریک، با تغذیه روزانه علوفه خشک بیشتر، سطح اسید بوتیریک مصرفی را ۵۰ گرم برای هر راس گاو شیری ثابت نگه داریم.

کانال مجله عصر نوین دامپروری

S. Massie, "Feeding silages containing butyric acid", Progressive Dairyman, 08 Aug 2016.

تهیه و تنظیم: میترا ریانی، حاتبه سجادی
کانال مجله عصر نوین دامپروری
@asna_mag



تاریخ ارسال: ۶دی تعداد بازدید: بیش از ۹۳۰۰

تاریخ ارسال: ۳دی تعداد بازدید: بیش از ۷۴۰۰

رتبه بندی ۱۰ کشور پرتر دنیا و ایالات مهم امریکا در تولید پشم گوسفند

کشورها	تولید پشم کیلوگرم	ایلتها	تولید پشم کیلوگرم
چین	۴۰۰۰۰۰۰۰	کالیفرنیا	۴۱۶۸۱۳۱۵
استرالیا	۳۶۲۱۰۰۰۰	کلرادو	۶۲۰۸۱۰۸۸
نیوزلند	۱۶۵۰۰۰۰۰	وایومینگ	۲۶۱۶۱۰۴۳
بریتانیا کبیر	۶۸۰۰۰۰۰۰	یوتا	۵۸۲۱۰۲۰
ایران	۶۱۵۰۰۰۰۰	تگزاس	۵۴۳۲۹۵۲
مراکش	۵۶۰۰۰۰۰۰	داکوتای جنوبی	۷۸۶۷۹۳
سودان	۵۶۰۰۰۰۰۰	آیداهو	۱۰۶۴۷۷۱
شوروی سابق	۵۵۲۵۳۰۰۰	مونتانا	۹۶۲۷۲۷۵۲
آرژانتین	۵۵۰۰۰۰۰۰	اورگان	۵۹۲۴۵۳
هند	۴۵۵۰۰۰۰۰	آیووا	۲۳۲۸۴۰۸
جمع کل	۲۰۶۶۶۹۵۰۰۰	جمع کل در امریکا	۹۰۶۴۱۲۱۱۰



✓ نوشیدن قهوه مکا در صبح (شیر، نسکافه و پودر کاکائو)

▶ خوش طعم کردن شیر با اضافه کردن میوه

اگر دوست داشته باشید تازگی میوه را بچشید، ترکیب مواد شیر و ویتامین و مواد معدنی میوه‌ها و البته فیبر رژیمی را دوست خواهید داشت و همراه با لذت بردن از آن‌ها باعث می‌شود که انرژی‌تان در صبحانه یا عصرانه افزایش پیدا کند.

✓ شیرموز توت‌فرنگی: شیر را به همراه موز و توت‌فرنگی تازه ترکیب کنید.

✓ شیرتمشک شکلاتی: شیر را به همراه تمشک و پودر شکلات ترکیب کنید.

✓ نوشیدنی شیر استوایی: شیر را با عصاره آناناس و تراشه نارگیل ترکیب کنید.

✓ آداب غذایی خودتان را ادامه دهید: شیر را با هر میوه‌ای که دوست دارید، لذت می‌برید و عادت دارید ترکیب کنید.

▶ خوش طعم کردن شیر مخصوص کودکان

بستنی توت‌فرنگی: شیر را با توت‌فرنگی ترکیب کنید و سپس آن را فریز کنید و دسته چوبی در آن قرار دهید.

▶ به خاطر داشته باشید:

شیر بیشتر در رژیمتان می‌تواند خانه را لذت‌بخش کند با درست کردن دسر، پودینگ و دسر برنج. حالا از نوشیدن شیر در طول روز لذت ببرید تا کمک کند بتوانید نیاز کلسیم را برطرف کنید. به خاطر داشته باشید که شما می‌توانید شیر را در رژیم غذایی‌تان، در آشپزی، مخصوصاً سوپ و سس پاستا استفاده کنید.

▶ منبع

<http://www.nestle-family.com>

بسیاری از شما می‌توانید سلامتی استخوان را از طریق مراقبت از تغذیه خود ارتقا دهید. اگر رژیم غذایی شما رویه تحلیل رفتن استخوان باشد با طبخ مواد غذایی مملو از کلسیم وضعیت برگردانده می‌شود؛ اما بهتر است بدانید بیشتر مردم نمی‌توانند سطح توصیه‌شده (۱۰۰۰ میلی‌گرم در روز) از کلسیم را مصرف کنند. امروزه می‌دانیم باید نیازهای روزانه را از طریق تولیدات شیر یا لبنیات (از لحاظ تعادل و تنوع رژیم غذایی) تأمین کنیم. یک وعده معادل یک لیوان شیر یا ماست یا ۵۰ گرم پنیر است. از شیر هنوز می‌توان به‌عنوان منبع مناسب و غنی از کلسیمی صحبت کرد که از طریق منبع غذایی زیادی می‌تواند فراهم شود؛ اما شیر در دسترس‌ترین است و مقدار کلسیم بیشتری را در خود گنجانده است؛ اما چرا برخی از ما شیر را دوست نداریم؟ باین‌وجود این مسئله‌ی مهمی نیست، چراکه تغییر دادن مزه شیر با میل مصرف‌کننده نوشیدنی شیر را آسان می‌کند.

▶ خوشمزه کردن و آرامش بخش کردن نوشیدن شیر

✓ شیر شکلاتی: شیر و پودر شکلات

✓ شیر به همراه چای

✓ شیر وانیلی: شیر، وانیل و یک قاشق چای‌خوری عسل

✓ شیر بابونه: شیر را با دم‌کرده بابونه (معمولی یا معطر) ترکیب کنید.

✓ شیر میوه: یک قاشق چای‌خوری از میوه، به‌عنوان مثال پرتقال به شیر اضافه کنید.

✓ سلب: (انتخاب مناسبی برای شب‌های زمستان) شیر را بجوشانید. سپس یک قاشق یک قاشق غذاخوری پودر ذرت و شکر اضافه کنید. زمانی که مخلوطی غلیظ حاصل شد، دارچین را اضافه کنید. (میل کردن به همراه نان)

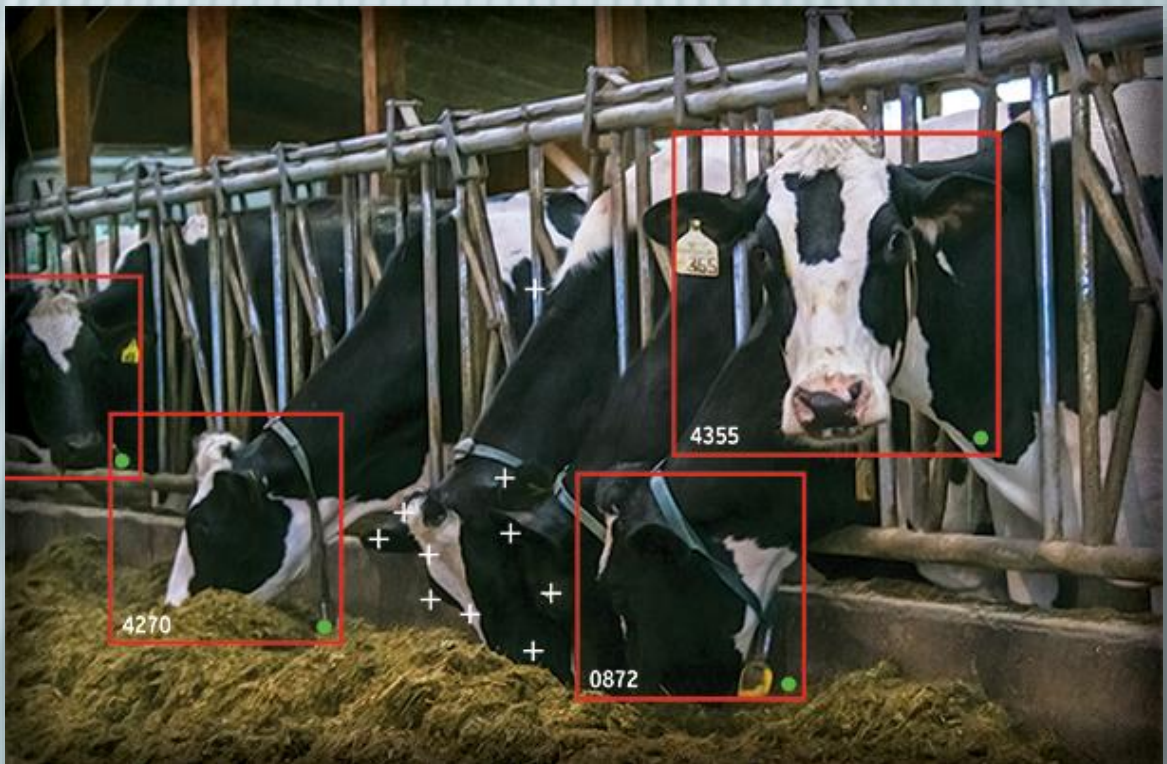
▶ روزتان را با بهترین کردن صبحانه شروع کنید.

اگر شما از افرادی هستید که نوشیدن قهوه در صبحانه را دوست دارید، راه مناسبی است که نوشیدنی‌تان را به همراه شیر در صبحانه آماده کنید.

✓ شیر به همراه دم‌کرده قهوه

هشدارهای مفید دیگری برای گاوداران سازد. استیفان مداکس در جواب به این پرسش که چرا با اجرای این آزمایش موافقت کرده؟ می گوید: مجموعه شرکت ما همیشه از ساخته های جدید استقبال می کند. مجموعه ای دامداری مداکس شکل های دیگر از سیستم های نمایشی و ابزارهای بصری دیگری چون سیستم نمایشی درجه حرارت شکمبه یا فعالیت توده های دارویی و همچنین برچسب های گوش را تست کرده اما توجیه اقتصادی برای آن ها ندید و صرفاً آن ها را طرح های رؤیا پردازانه لقب داد. به هر حال بعد از چند ماه از استفاده، دامداری تأیید کرد که سیستم مشاهده و محاسبه کامپیوتری درست است و یک توانایی جدید و بالقوه است.

همان تکنولوژی که خودروهایی بدون سرنشین را از عابران پیاده آگاه می کند یا تکنولوژی که به شما نشان می دهد که کدام یک از دوستانتان در عکسی که در فیسبوک منتشر کردید وجود دارند (تشخیص چهره)، قرار است به گاوداران بیاید. این تکنولوژی به زودی می تواند به گاوداران کمک کند تا دوره جفت گیری را تشخیص دهند، میزان مصرف خوراک را بسنجند و زمانی که گاوها بیمار می شوند و احساس خوبی ندارند را پیش بینی کنند. کینتوس یک کمپانی سراسری درزمینه ای تکنولوژی های بصری اخیراً تکنولوژی جدید خود را در یک دامداری در کالیفرنیا برای یک آزمایش تبلیغاتی نصب کرد. این سیستم در دسامبر در قسمتی که ۴۰۰ گاو هلشتاین وجود داشت در مزرعه مداکس در ریوردال کالیفرنیا نصب شد و قرار است که مصرف آب و غذای گاوها را نشان دهد. حین آزمایش این کمپانی حرکات معمول و رایج در گله را نیز بررسی می کند تا سیستم های



همان در این پروژه بیش از ۴۰ دوربین در محل نصب شده تا فعالیت گاوها را ثبت کند یا به عبارت دیگر به ازای هر ۱۶ گاو یک دوربین در نظر گرفته شده است. دوربین‌ها از نظر شکل همانند دوربین‌های گنبدی رایج است و مدام می‌گوید: آن‌ها به زحمت دیده می‌شوند. هر دوربین قابلیت گرفتن ۳۰ عکس از گله در واحد ثانیه دارد. تمام دوربین‌ها به وسیله سیم به یک سیستم مرکزی متصل‌اند تا عکس‌ها را جمع‌آوری و برای فعالیت تکی هر گاو آنالیز کنند. وقتی در فیلم یک گاو دیده شود نرم‌افزار بر اساس الگوهای پوستی و نحوه حرکات تشخیص می‌دهد که کدام گاو است. دیوید هانت مؤسس شرکت کینتوس می‌گوید: در آینده سیستمی خواهیم داشت که حرکات گاوها را نیز تفسیر کند. به عبارت دیگر هر حرکت یا اندازه‌گیری که به وسیله انسان قابل اندازه‌گیری باشد توسط نرم‌افزار ما قابل تشخیص است. یکی از اهداف این آزمایش این است که خلل موجود در فعالیت سیستم را هشدار دهد. این سیستم به زودی شامل هشدارهای غیر تغذیه‌ای نیز خواهد شد. این کمپانی اعلام کرد که در ژانویه سیستم هشداردهنده مخصوصی برای گاوهای بیمار نیز ارائه می‌کند. در آینده توسعه‌ها و بروز رسانی‌هایی در نرم‌افزار شامل هشدارهای دوران جفت‌گیری، پرخاشگری و بیماری‌ها اضافه می‌شود. اما برای داشتن این توسعه‌ها نیاز به تغییر در سخت‌افزارها نیست و صرفاً بروز رسانی نرم‌افزاری است. یکی از جذاب‌ترین جنبه‌های این تکنولوژی برای مدامس توانایی این سیستم در انتخاب کارآمدترین گاو در تبدیل خوراک به شیر است. ما معمولاً گاوها را بر اساس تولید شیر ارزیابی می‌کردیم ولی نسبت به مصرف خوراک نمی‌سنجیدیم. مدامس می‌گوید: سیستم مقدار مواد غذایی مصرفی توسط هر گاو را به ما نشان می‌دهد پس ما با مقایسه با مقدار شیر تولید شده می‌توانیم بازده را اندازه‌گیری کنیم این سیستم به‌طور کلی شیوه نگاه ما به گاوها و ارزیابی آن‌ها را تغییر خواهد داد. هانت اضافه می‌کند: این سیستم همچنین می‌تواند با دستگاه‌های شیرگیری ادغام شود تا کارایی تبدیل خوراک به شیر را در لحظه حساب کند. شما می‌توانید هر روز ببینید که کدام حیوان در مجموعه شما مصرف خوراک کمتری داشته و بیشترین تولید شیر را داشته.

بدیهی است که آن‌ها حیواناتی هستند که در اولویت شما هستند. مدامس می‌گوید: بعلاوه در ایده‌های آینده مجموعه دامداری چند برنامه مدیریتی کاربردی و مهم نیز برای این سیستم پیدا می‌کند. برای مثال قبل نصب این سیستم به طور معمول روز تعطیل آخورها تمیز نمی‌شدند. بنابراین سیستم نشان داد این کار در این روزها ۱۰ دقیقه از زمان تغذیه در آن روز توسط گاوها کاسته می‌شود. یا هنگام تعویض نوبت کاری برای پرهیز از خطاهای احتمالی در مزرعه تمام برنامه‌ریزی‌ها را انجام می‌دهد. یکی از برنامه‌های نه‌چندان جدید بلکه معمول در گاوداری‌ها تمیز کردن آخور بوده که با استفاده از این سیستم اثر آن بر تغذیه و سلامت گاوها دیده می‌شود. مجموعه همچنین می‌تواند با استفاده از داده‌ها و اطلاعات مشاهده کرد که گاوها بیشتر میل به خوردن در انتها و ابتدای آخور دارند؛ که به گفته‌ی مدامس این نکته جدید نیست، چون قابل پیش‌بینی بوده. به هر حال با مشاهده سیستم توسط کارشناسان تغذیه، مجموعه به استفاده از تفاله پرتغال جهت یکسان کردن استفاده گاوها از خوراک در سراسر آخور پی برد و از این طریق توانست رقابت آخور را نیز کنترل کند. هانت معتقد است که این سیستم می‌تواند سرانجام به یک شکل جدید از سیستم‌های تشخیص هویت تبدیل شود که مثل الگوهای پوستی برای هر حیوان منحصر باشد. بعلاوه که این سیستم هیچ نیازی به حس‌گر یا هر وسیله ارتباطی که به گاوها متصل باشد ندارد. هانت می‌افزاید: دوربین‌ها و سیستم کامپیوتری بصری به زودی ابزارهای سراسری تبدیل خواهند شد زیرا ارزان‌تر و قابل اعتمادتر از سایر روش‌ها هستند. در ادعایی هانت می‌گوید: اگر انسان قادر به سنجش و ارزیابی موضوعی باشد شما می‌توانید به کامپیوتر آموزش دهید که آن را در زمان کمتر و بدون نقص‌تر بسنجد.

منبع

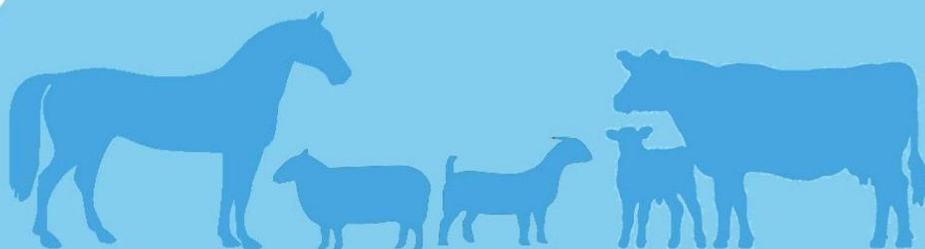
W. Cooly. "Computer vision technology tested on California dairy". Progressive Dairyman., 31 Jan 2017.



sanad.um.ac.ir

آرشیو بروز نشریات دانشجویی دانشگاه فردوسی مشهد

آرشیو کامل نشریات دانشجویی • اخبار و اعلان های خانه نشریات • نحوه درخواست مجوز نشریه
نحوه دریافت حمایت مالی • اطلاعات کامل در خصوص کمیته ناظر بر نشریات • نحوه ثبت آرشیو نشریه
دستورالعمل نشریات دانشگاهی • نحوه شرکت در جشنواره نشریات • اسناد و آئین نامه ها • لیست نشریات فعال



ASNA

Animal Science of New Age
Electronic Magazine

حامیان این شماره:



خانه نشریات
دانشگاه فردوسی مشهد



Nutri Paya



زاک قاین
زرین