

# جلوگیری از تب شیر با استفاده از اجزای غذائی جدید

مترجم: احمد ریاسی

دانشجوی کارشناسی ارشد دامپزشکی

دانشکده کشاورزی مشهد

يك روش قدیمی برای جلوگیری از تب شیر، محدود کردن مصرف کلسیم در دوره خشکی میباشد و میدانیم که تب شیر باعث عدم تعادل موقتی بین کلسیم مصرفی و مقدار مورد نیاز آن در هنگام زایمان اتفاق میافتد. از نظر تئوری در صورت محدودیت مصرف کلسیم حیوان بهتر میتواند نسبت به تقاضای زیاد کلسیم که در شروع شیردهی اتفاق میافتد پاسخ دهد. لذا روش قدیمی برای جلوگیری از بروز تب شیر نکات زیر را پیشنهاد میکند:

-مصرف کلسیم کمتر از ۱۰۰-۸۰ گرم در روز و یا محدود کردن مصرف آن به میزان ۰/۷-۰/۵٪ ماده خشک جیره.  
-مصرف فسفر کمتر از ۴۵ گرم در روز و یا محدود کردن مصرف آن به میزان ۰/۳۵-۰/۳٪ ماده خشک جیره.

-ثابت نگهداشتن نسبت کلسیم به فسفر جیره در حد ۱:۲ بدون اینکه محدودیت مصرف فسفر، بیشتر شود.

نکته مهمی که از این دستورها استنباط میشود محدودیت مصرف علوفه‌های حاوی کلسیم زیاد مثل یونجه خشک یا سیلوی آن در دوره خشکی میباشد.

جانشین نمودن تمام یا قسمتی از سیلوی گرامینه یا یونجه خشک، سیلوی غلات دانه ریز، سیلوی ذرت، ساقه‌های ذرت و گرامینه‌های خشک، مقدار کلسیم مصرفی را در دوره خشکی کاهش میدهد و از تب شیر جلوگیری میشود. روش فوق روشی عملی و قابل انجام است اما بدلیل نیاز به علوفه‌های خاص ممکن است پرخرج و مشکل باشد.

## استفاده از نمکهای آنیونیک:

تحقیقات اخیر نشان داده است که اضافه نمودن نمکهای آنیونیک به جیره روشی موثر و جدید برای جلوگیری از تب شیر میباشد.

مواد معدنی به دو دسته تقسیم میشوند: کاتیونها و آنیونها، کاتیونها دارای بار مثبت و آنیونها دارای بار منفی می‌باشند. کاتیونهای جیره عبارتند از: سدیم (Na)، پتاسیم (K)، کلسیم (Ca) و منیزیم (Mg) در حالی که آنیونهای جیره عبارتند از: کلر (Cl)، گوگرد (S) و فسفر (P).

تعادل کاتیون-آنیون از اختلاف وزن اکی والان آنیون و کاتیون بدست میآید.

$$\text{وزن مولکولی} \\ \text{بار الکتریکی} = \text{وزن اکی والان}$$

جیره‌هایی که دارای کاتیون بالاتر نسبت به آنیون هستند یا عبارت دیگر تعادل کاتیون-آنیون بالایی دارند را جیره‌های قلیایی مینامند و برعکس جیره‌هایی را که دارای کاتیون کمتری نسبت به آنیون هستند، جیره‌های اسیدی مینامند.

جیره‌های قلیایی میتوانند سبب بروز تب شیر شوند در حالی که جیره‌های اسیدی از تب شیر جلوگیری میکنند. جیره‌های اسیدی میزان جذب کلسیم مصرفی را تغییر میدهند و سبب تحریک انتقال کلسیم از استخوانها میشوند، زیرا استخوانها بعنوان يك بافر بر علیه اسیدیته زیاد خون عمل مینمایند. در صورتیکه استخوانها برای انتقال کلسیم آماده باشند حیوان بهتر میتواند از کاهش شدید کلسیم خون (Hypocalcemia) که باعث تقاضای زیاد کلسیم در شروع دوره شیردهی اتفاق میافتد جلوگیری نماید و لذا کمتر به تب شیر مبتلا خواهد شد.

محققان از نمکهای آنیونیکی مانند کلرید سدیم، سولفات منیزیم، سولفات آلومینیوم، کلرید آمونیوم و سولفات آمونیوم جهت پایین آوردن تعادل کاتیون-آنیون و اسیدی شدن جیره‌های گاوهای خشک در روش جدید استفاده میکنند.

## میزان تأثیر روش جدید در جلوگیری از تب شیر:

محققین اروپایی و آمریکایی ۸۶-۴۸ درصد بروز تب شیر را برای گاوهایی که از جیره‌های حاوی کاتیون زیاد مصرف نموده‌اند، گزارش داده‌اند، در حالی که بروز تب شیر برای گاوهایی که از جیره‌های حاوی آنیون زیاد مصرف کرده‌اند صفر درصد بوده است.

تحقیقات آقای Tenesee بر اساس وجود مقادیر کم، متوسط و زیاد کاتیون در جیره ۳۰-۰/۵ درصد تب شیر را نشان میدهد.

همچنین محققین Colorado مشاهده کردند که چنانچه به جیره گاوهای خشک نمکهای آنیونیک اضافه شود بروز تب شیر از ۱۷٪ به ۴٪ کاهش می‌یابد و مقدار کلسیم خون آنها در روز زایمان از گاوهایی که از این مکمل استفاده نکرده‌اند بیشتر خواهد بود.

همچنین نمکهای آنیونیک، در صورتیکه روزانه بیشتر از ۱۵۰ گرم کلسیم در جیره وجود داشته باشد میتوانند از بروز تب شیر جلوگیری نمایند.

اضافه نمودن نمکهای آنیونیک به جیره گاوهای خشک ممکن است جفت ماندگیها را نیز کاهش دهد. متخصصان تغذیه و پرورش دهندگان گاوهای شیری در مورد استفاده از نمکهای آنیونیک جهت جلوگیری از تب شیر عمدتاً نظر مساعد دارند. البته کاربرد نمکهای آنیونیک برای جلوگیری از تب شیر هنوز در مرحله آزمایشی میباشد و اطلاعات بیشتری درباره این که گاوها، جیره‌های حاوی چه نوع نمک آنیونیکی را بهتر مصرف خواهند کرد، سطح مناسب مکمل چقدر است، بهترین ترکیب مکمل چیست و زمان مناسب برای دادن مکمل کدام است مورد نیاز میباشد، لیکن در موارد بروز تب شیر یا در مواردیکه محدود کردن مصرف کلسیم در دوره خشکی مشکل است میتوان از نمکهای مزبور استفاده کرد.



## معرفی کتاب جدید

تاریخ انتشار: ۱۳۷۲ (بهار)، ناشر: دفتر تحقیقات صنعتی - وزارت صنایع، تیراژ: ۱۰۰۰۰ جلد  
این کتاب، گزارشی از ۹۵ خلاصه طرح مطالعاتی تحقیقاتی پایان یافته در زمینه‌های صنایع مختلف شامل: صنایع شیمیایی، صنایع غذایی، صنایع برق و الکترونیک، صنایع سلولزی، صنایع کانی غیر فلزی، صنایع دارویی بهداشتی، صنایع فلزی، صنایع نساجی و محیط زیست می‌باشد که توسط مراکز تحقیقات صنعتی غیر دولتی، مراکز تحقیق و توسعه کارخانجات، دانشگاهها، جهادهای دانشگاهی، اساتید دانشگاهها و... انجام و به اتمام رسیده است.

**سم‌گیری و مراقبت از سم در گاو**  
تألیف: دکتر توسانت راون، مترجم: وحید اهری  
تاریخ انتشار: ۱۳۷۲ (بهار)، ناشر: انتشارات سپهر تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

این کتاب مشتمل بر ۷ فصل بوده و در ۲۰۰ صفحه و به قیمت ۳۰۰۰ ریال به چاپ رسیده و حاوی بیش از ۱۵۰ تصویر رنگی و سیاه و سفید می‌باشد.  
فصول این کتاب شامل: ۱- ساختمان سم و وظایف آن ۲- بیماریهای لایه‌های زنده سم ۳- آرایش سم ۴- حمام سم ۵- تغذیه و اثرات آن بر لنگشها ۶- جایگاه دام و اثرات آن بر لنگشها ۷- اصلاح نژاد به منظور اصلاح سم

در این کتاب به تفضیل وظایف سم، نحوه سم‌گیری و اصلاح صحیح سم و نیز کنترل و پیشگیری از لنگشها مورد بررسی قرار گرفته و توصیه‌های لازم برای کاهش لنگشها و افزایش سلامتی سم ارائه گردیده است.

این کتاب میتواند مورد استفاده متخصصان دامپرووری، دامپزشکان، دانشجویان، تکنسینهای دامپرووری و دامداران قرار گیرد.

**کنترل بیماریها**  
تألیف: جرج براندر و پیتالیس، ترجمه: دکتر ایرج نوروزیان - دکتر شهاب‌الدین صافی و دکتر فرامرز آشوری، تاریخ انتشار: ۱۳۷۱ (آبان)، تیراژ: ۵۰۰۰ جلد

این کتاب مشتمل بر ۷ فصل بوده و در ۱۵۹ صفحه و به قیمت ۱۴۰۰ ریال به چاپ رسیده است.  
عناوین فصول این کتاب عبارتند از: ۱- توسعه کشاورزی جنوب صحرا ۲- چارچوب نظری ۳- ساحل عاج: انتقال از کشاورزی و دور تجاری ۴- حضور همه جانبه دولت در اقتصاد بادام زمینی سنگال ۵- اقتصاد کشاورزی دوگانه لیبریا و ضرورت مبرم اصلاح پولي ۶- زامبیا: آثار مخرب سیاست نرخ‌ارز ۷- شکست استراتژی توسعه مراکش برای آبیاری کشاورزی ۸- نتیجه‌گیری و سیاست‌های پیشنهادی

این کتاب در ارتباط با آثار آزادسازی و تعدیل اقتصادی بر روی بخش کشاورزی بوده و یکی از انتشارات سازمان خواروبار جهانی ملل متحد است که در آن تلاش شده تا آثار سیاست‌های پیشنهادی صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی در اقتصاد روستایی برخی کشورهای منتخب آفریقای مورد بررسی قرار گیرد.

فصل دوم در مورد نقش نمکهای آبیونیک در جیره آن است که در دوره خشکی دام را برای مصرف بیش از ۸۰ گرم کلسیم در روز بتدریج آماده میکند. چون اطلاعات بدست آمده درباره اثر اضافه کردن نمکهای آبیونیک به جیره‌های حاوی کلسیم کم، که در دوره خشکی مصرف میشود اندک است لذا اضافه نمودن آنها به اینگونه جیره‌ها توصیه نمیشود.

نمکهای مزبور بسیار بد طعم هستند، بنابراین مخلوط نمودن آنها با سایر مواد معدنی مشکلاتی را ایجاد میکند. جهت اضافه کردن آنها به جیره میتوان روزانه دو مرتبه این مواد را روی جیره مصرفی گاوها پاشید و یا با سیلو مخلوط نمود. همچنین استفاده از مواد یا ترکیبات خوشخوراک مثل جبه‌های خشک نمکدار یا جبه‌های حاوی ملاس یا مخلوط مواد معدنی نمکدار به مصرف این نمکها کمک میکند.

ذخیره کردن مخلوط‌های جبه‌ای حاوی نمکهای آبیونیک مخصوصاً در هوای گرم میتواند از خوشخوراکی آنها بکاهد و بهتر است جبه‌های فوق را به میزان مصرف روزانه در تابستان تهیه کنیم. پیشنهاد میشود در صورت تهیه مخلوط، اجزاء آن شامل ۴ اونس کلرید آمونیوم و ۴ اونس سولفات منیزیوم به همراه ۸ اونس دانه خشک شده باشد و روزانه ۱ پوند بازای هر گاو بایستی مصرف شود و در صورت امکان میتوان نمک را بطور مستقیم به کل مخلوط جیره<sup>۱</sup> (T.M.R.) بدون استفاده از دانه‌های خشک افزود.

یک مخلوط مناسب دیگر عبارتست از ۲ اونس کلرید آمونیوم و ۴ اونس سولفات منیزیوم بهمراه ۸ اونس دانه خشک شده که روزانه ۱ پوند بازای هر گاو مصرف میشود.

ضمناً گاوهای خشک را طی یک دوره سه روزه بایستی به این مخلوطها عادت داد و از این مکمل نیز بمدت سه هفته قبل از زایمان استفاده میشود. تحقیقات بیشتری جهت مشخص نمودن این دوره لازم است، اما ترکیب این مواد باجیره قبل از دو هفته زمان زیادی نمی‌باشد.

تذکر: از مکملهای فوق‌الذکر فقط پس از مشورت با متخصصین تغذیه و یا دامپزشک استفاده کنید.

**پاورقی**  
1- Total Mixed Ration

منبع مورد استفاده:  
Hoard's Dairy Man (April 1990)

پژوهش در صنعت: گزارش دستاوردهای تحقیق صنعتی