



RUMEN STAR

Smart Solution

Produced by TEHRAN TOYUR SABZ Co.

Containing live yeast *Saccharomyces Cerevisiae*

رومن استار

حاوی مخمر زنده ساکارومایسس سرویزیه

رومن استار

رومن استار نوعی اصلاح‌کننده بیولوژیک فرایند تخمیر در شکمبه است که با دارا بودن مخمر ساکارومایسس سرویزیه (حداقل 1×10^9 واحد تشکیل دهنده پرگنه در هر گرم محصول)، در صورت استفاده در تغذیه حیوانات نشخوارکننده عملکرد تولید و سطح سلامت دام و فراورده‌های دامی را بهبود خواهد داد.

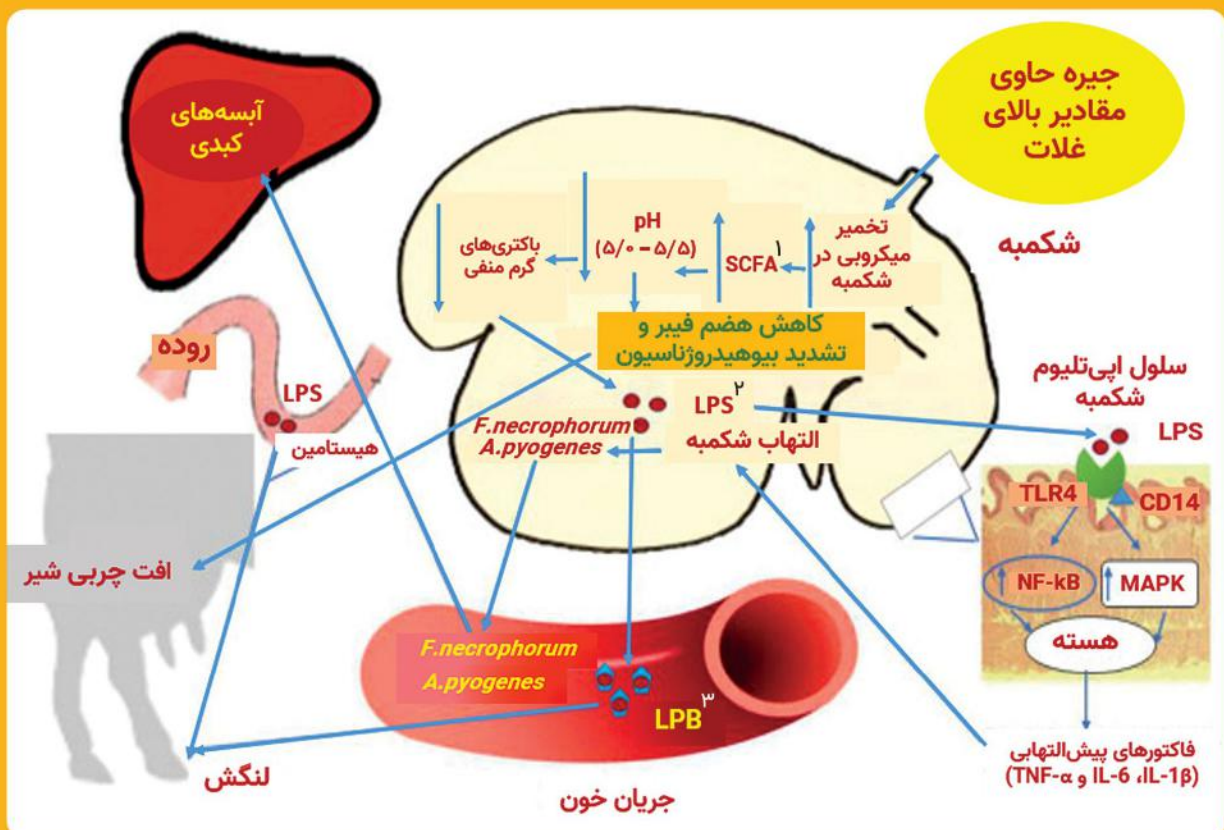
ساز و کار اثر رومن استار

۱- تحریک رشد فلور میکروبی شکمبه: میکروب‌های شکمبه، اغلب، بی‌هوازی بوده و از حساسیت بالایی در برابر اکسیژن (O_2) برخوردارند. روزانه حدود ۱۶ لیتر اکسیژن به واسطه مصرف خوراک، عمل نشخوار و ترشح بزاق وارد شکمبه می‌شود. مخمر رومن استار اکسیژن موجود در شکمبه را طی فعالیت‌های متابولیک خود مصرف می‌کنند. فعالیت تنفسی این پروبیوتیک‌ها پتانسیل احیای محتویات شکمبه را حدود ۲۰ میلی‌ولت کاهش می‌دهد. بدین ترتیب، با حاکم شدن شرایط بی‌هوازی در شکمبه، جمعیت میکروبی از آسیب‌های القایی توسط اکسیژن محفوظ می‌ماند. همچنین حذف اکسیژن از محیط، رشد باکتری‌های هضم‌کننده سلولز و تولید پروتئین میکروبی را تحریک می‌کند.

مقدمه:

عملکرد تولید و همچنین سلامت و رفاه نژادهای اصلاح شده گاو شیری، تا حد زیادی به تغذیه و مدیریت محیط پرورش آن‌ها بستگی دارد. به‌منظور تأمین مقادیر بالای احتیاجات مواد مغذی دام‌های شیری پرتولید، متخصصان تغذیه دام ناگزیر باید سهم قابل توجهی از فضای جیره را به خوراک‌های متراکم (به‌ویژه کربوهیدرات‌های سهل‌التخمیر) اختصاص دهند. این امر موجب افزایش احتمال وقوع اسیدوز شکمبه‌ای به‌ویژه اسیدوز شکمبه‌ای تحت حاد (subacute rumen acidosis; SARA) در گله خواهد شد. طبق جدیدترین تعاریف ارائه شده توسط محققان، افت pH شکمبه به کمتر از ۵/۶ واحد به مدت ۳ ساعت در روز یا افت pH شکمبه به کمتر از ۵/۸ واحد به مدت ۵ ساعت و ۱۵ دقیقه در روز، نشان دهنده ابتلای دام به SARA می‌باشد.

بیماری SARA مهم‌ترین بیماری تغذیه‌ای در گاوهای شیری به شمار می‌رود (نرخ وقوع ۱۰ تا ۳۰ درصد) چرا که مصرف ماده خشک، تولید شیر، سودآوری، زنده‌مانی و طول عمر اقتصادی دام را به طور قابل توجهی کاهش داده و حیوان را مستعد سایر بیماری‌های متابولیک نظیر کبد چرب، لنگش، جابجایی شیردان و ... می‌کند. تقویت ظرفیت بافری شکمبه با بهره‌گیری از ترکیبات بافری (بی‌کربنات سدیم، سیسکوئی کربنات سدیم، کربنات منیزیم، بنتونیت، ژئولیت و ...)، آلکالایزرها (اکسید منیزیم، کربنات سدیم، هیدروکسید منیزیم و ...) و گنجاندن مقادیر کافی فیبر مؤثر در جیره، کاربردی‌ترین روش‌های پیشگیری از SARA محسوب می‌شوند. تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از اصلاح‌کننده‌های بیولوژیک تخمیر شکمبه‌ای شامل مخمر زنده ساکارومایسس سرویزیه در کنار بافرها و آلکالایزرها، تا حد زیادی در پیشگیری از SARA مؤثر است.



۱. SCFA: Short-chain fatty acids

۲. LPS: Lipopolysaccharide

۳. LPB: LPS-binding protein

۷- بهبود رشد و ارتقاء سطح سلامت دام‌های جوان (گوساله‌ها، بره‌ها و بزغاله‌ها): رومن‌استار با تسریع تکامل شکمبه، تثبیت فلور میکروبی دستگاه گوارش و پیشگیری از بیماری‌های گوارشی مانند اسهال، عملکرد رشد و سطح سلامت دام‌های جوان را ارتقاء می‌دهد.

۸- افزایش خواص ضدسرطانی شیر و گوشت: ساکارومايسس سرویزیه با تحریک تکثیر باکتری‌ها (بوتیری و بیبریو فیریس/الونس) و پروتوزوایهای مژک‌دار مولد اسید واکسینیک و نیز تغییر مسیرهای بیوهیدروژناسیون اسیدهای چرب در شکمبه، موجب افزایش غلظت اسیدهای چرب فراسودمند نظیر سیس ۹-، ترانس ۱۱- لینولئیک اسید (اسید لینولئیک مزدوج یا CLA) در دامنه pH بین ۶/۵ تا ۳/۶ می‌شود. اسیدهای چرب یاد شده پس از جذب، به شیر و گوشت دام منتقل می‌شوند. اثرات ضدسرطانی اسید لینولئیک مزدوج توسط محققان مختلف مورد تأیید قرار گرفته است.

۲- پیشگیری از وقوع اسیدوز شکمبه‌ای: رومن‌استار اثرات مثبتی بر گونه‌های باکتریایی مصرف‌کننده لاکتات (نظیر مگاسفرا السدنی و سلنوموناس رومینانتیوم) داشته و فاکتورهای رشد مورد نیاز برای رشد این باکتری‌ها (شامل اسیدهای آلی، اسیدهای چرب شاخه‌دار، اسیدهای آمینه و ویتامین‌ها) را فراهم می‌کند. مخمر رومن‌استار با باکتری‌های مولد لاکتات (استریتوکوکوس بویس و لاکتوباسیلوس‌ها) برای مصرف قندهای موجود در محیط رقابت کرده و از این طریق تولید لاکتات را کاهش می‌دهند. کاهش انباشت لاکتات در شکمبه، کاهش وقوع اسیدوز شکمبه‌ای به ویژه SARA را به دنبال خواهد داشت.

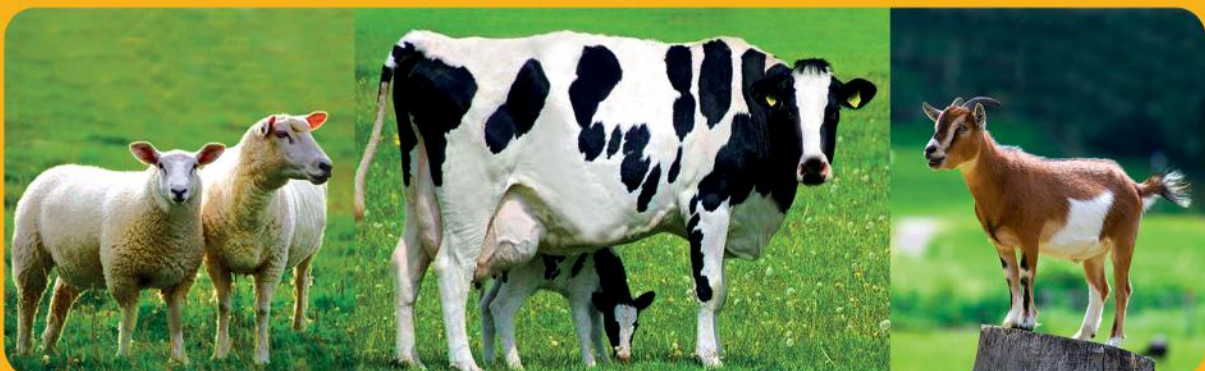
۳- کمک به کنترل بیماری‌های متابولیک: کاهش pH شکمبه موجب افزایش غلظت ترکیبات محرک التهاب نظیر هیستامین و اندوتوکسین‌ها (شامل لیپوپلی‌ساکاریدها یا LPS) در محتویات دستگاه گوارش می‌شود. کاهش یکپارچگی جدار مجرای گوارشی به‌ویژه شکمبه در دام‌های مبتلا به اسیدوز اتفاقی شایع بوده و شرایط را برای ورود میکروب‌ها و ترکیبات التهاب‌زا به جریان خون مهیا می‌کند؛ بدین ترتیب، فشار وارده به کبد جهت خنثی‌سازی اندوتوکسین‌ها به‌شدت افزایش یافته و نرخ وقوع ناهنجاری‌هایی نظیر لنگش، اختلالات ساختاری و کارکردی دستگاه گوارش، آبسه‌های کبدی، جابجایی شیردان، کبد چرب و عارضه مرگ ناگهانی افزایش می‌یابد. مخمر رومن‌استار با حفظ pH بهینه مایع شکمبه، موجب بهبود یکپارچگی جدار دستگاه گوارش شده و از آزادسازی و ورود عوامل التهاب‌زا به جریان سیستمیک و در نتیجه بروز التهاب در ارگان‌های بدن جلوگیری می‌کنند.

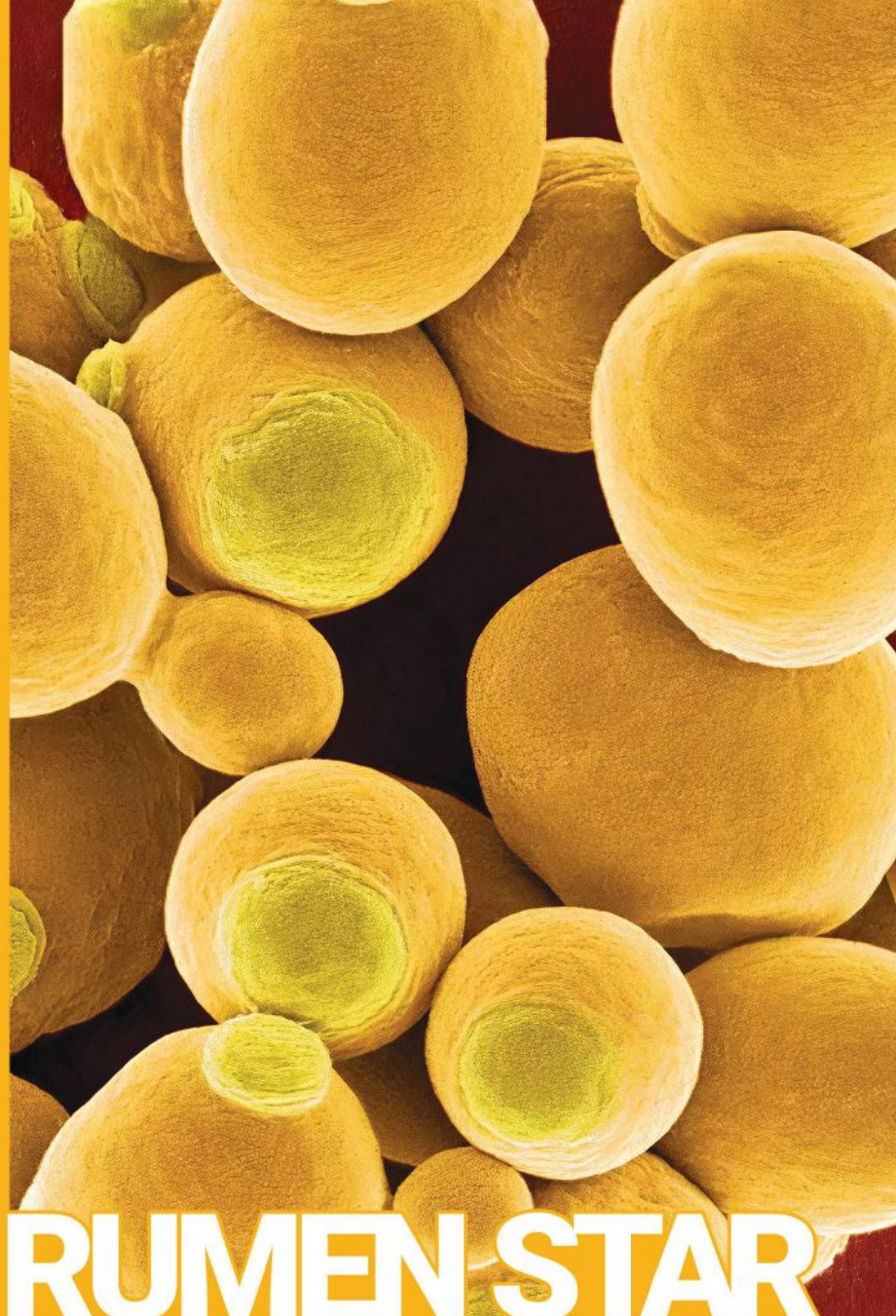
۴- بهبود تولید و سطح چربی شیر: رومن‌استار فعالیت و رشد میکروب‌های هضم‌کننده فیبر را تحریک کرده و از این طریق تولید اسید استیک را در شکمبه افزایش می‌دهد. اسید استیک مهم‌ترین پیش‌ساز چربی شیر محسوب می‌شود. این محصول همچنین با تحریک مصرف خوراک و حفظ سلامت دستگاه گوارش، عملکرد و بازده تولید حیوان را افزایش می‌دهد.

۵- کاهش حساسیت دام در برابر شرایط محیطی پرتنش (به‌ویژه تنش حرارتی): رومن‌استار با افزایش هضم فیبر، تثبیت محیط شکمبه و بهبود کارکرد آن، به حفظ سطح مطلوب مصرف ماده خشک، تولید شیر و چربی شیر در ماه‌های گرم سال کمک می‌کند.

۶- تحریک خنثی‌سازی سموم قارچی در شکمبه: افت pH شکمبه موجب کاهش جمعیت پروتوزوآها می‌شود. پروتوزوآها مهم‌ترین ارگانیسم‌های تجزیه‌کننده سموم قارچی در شکمبه به شمار می‌روند. استفاده از رومن‌استار در تغذیه دام ضمن حفظ جمعیت پروتوزوآیی مفید، نرخ خنثی‌سازی سموم قارچی را در شکمبه افزایش می‌دهد.

مقادیر مصرف رومن‌استار برای گونه‌های مختلف دامی به تفکیک سن و مرحله تولید:	
نوع دام	مقدار مصرف (گرم/روز)
گاو ممتاز	۱۲ تا ۱۵
گاو پرشیر	۸ تا ۱۰
گاو کم‌شیر	۵ تا ۷
گاو پرواری	۵ تا ۷
تلیسه	۵ تا ۷
گوساله	۲ تا ۳
گوسفند و بز	۳ تا ۵
بره و بزغاله	۱ تا ۲





RUMEN STAR

Smart Solution

Produced by TEHRAN TOYUR SABZ Co.

حاوی مخمر زنده ساکارومايسس سرويزيه
