



خط اول دفاع در برابر پاتوژنها



پربریوتیک حاوی بتاگلوکان+مانان الیگوساکارید+نوکلنوتید

مهمترین مسیر ورود عوامل بیماریزا به داخل بدن میزبان، از طریق دستگاه گوارش است.

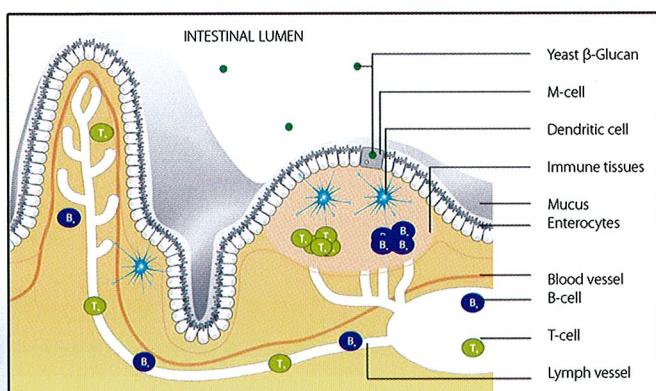
عوامل بیماریزا در صورت کنترل نشدن، به نسوج بدن نفوذ کرده و پس از کلونیزه شدن و تکثیر، سبب کاهش قدرت هضم و جذب، آسیب دستگاه گوارش، کاهش عملکرد سیستم ایمنی و در نهایت زمینه ساز وقوع بیماریهای شدید در گله های پرورشی می گردد. بدین ترتیب سلامت دستگاه گوارش جاندار چنان حائز اهمیت است که نقش اصلی فرایند پیشگیری از بیماریها، در درجه اول مبتنی بر کنترل عوامل بیماریزا در دستگاه گوارش می باشد.

مهمترین عوامل شناخته شده تحت عنوان "بیماریزا" یا "پاتوژن" باکتریهای گرم منفی خانواده انتروباکتریاسه شامل ای-کولاوی و سالمونلا به علاوه کلستریدیوم پرفرونس (گرم مثبت) هستند.

از دیرباز با استفاده از آنتی بیوتیک ها در ابتدای دوره پرورش، سعی بر کنترل این جمعیت های باکتریایی بوده، ولی امروز بدليل اثبات مقاوم شدن باکتریها و ایجاد عفونت های شدیدتر در انتهای دوره، سمتی کبدی و کلیوی بسیار بالای آنتی بیوتیک ها برای حیوان جوان و ایجاد آسیب های غیر قابل برگشت، مصرف آنتی بیوتیک به عنوان محرك رشد و در ابتدای دوره پرورش تقریبا در تمام دنیا ممنوع است. مهمترین ترکیب جایگزین آنتی بیوتیک ها جهت کنترل پاتوژنها، ترکیبات پربریوتیک (Prebiotic) می باشند. این ترکیبات حاوی دو نوع ماده موثر موجود در دیواره سلولی مخمر ساکارومیسین سرویسیه هستند که با چندین مکانیسم اثر، سلامت گله، بهبود رشد و مقاومت جاندار در برابر پاتوژنها را تضمین می کنند.

● **بتاگلوکانها (Beta Glucans):** پلی ساکاریدهایی با اتصالات زنجیره جانبی (1-3 و 1-6) می باشند که توسط آنزیم های گلوکاناز قابل تجزیه نیست. نقش بتاگلوکانها به عنوان محرك سیستم ایمنی طی دهه گذشته، به روشنی به اثبات رسیده است. هنگامی که بتاگلوکانها به روده میرسند، توسط M-cell ها به سلولهای سیستم ایمنی عرضه می شوند. M-cell ها سلولهای متخصص انتقال ماکرومکولولها از لومن گوارشی به بافتها و غدد لنفاوی هستند. بتاگلوکانها با عرضه به ماکروفازها، سبب افزایش فعالیت بیگانه خواری و ترشح سایتوکاینها می گردد

که تکرار این عمل سبب ایجاد چرخه انگیزش ایمنی با درجات بالاتر و بالاتر می شود. تحریک سطوح بالای ایمنی غیر اختصاصی، نهایتا با فعل شدن لنفوسيت های B و T به افزایش شدید سطح ایمنی اختصاصی منجر خواهد شد.



مکانیسم اثر بتاگلوکان ها در تقویت سیستم ایمنی

