



بایومین دارای بیش از ۳۰ سال تجربه کار با مفاهیم مرتبط با تغذیه بدون آنتی‌بیوتیک می‌باشد. شرکت بایومین از زمان تاسیس در سال ۱۹۸۳، پرمیکس فاقد آنتی‌بیوتیک خوک را به مشتریان خود ارائه نمود. این امر زمانی انجام شد که استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها کاری عمومی بود و هیچ کس در مورد خطرات مرتبط با آن بحث نمی‌کرد. به این ترتیب بایومین در این موضوع یک پیش‌رو و پیش‌گام بوده است. از آن زمان تا کنون کارهای تحقیقاتی مستمری انجام شده است که نتیجه آن تولید افزودنی‌های خوراک برای ایجاد راندمان بالا در زمان پرورش می‌باشد. این افزودنی‌های خوراکی، بر پایه مواد طبیعی تولید شده‌اند که قادر به بروز پتانسیل عملکردی حیوانات ما هستند. همه راه‌کارهای تحقیقاتی بایومین که برای تغذیه دام ایجاد شده است نه تنها برای سودمندی حیوانات بلکه بر راه‌های بهینه‌سازی تولیدکنندگان و منافع مصرف‌کنندگان متمرکز شده است. بنابراین بهره‌وری و ایمنی از مفاهیم مورد نظر ما در کارهای تحقیقاتی بوده است.

## تحریم محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی در اتحادیه اروپا

در حال حاضر، استفاده از محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی (AGPS) در اتحادیه اروپا ممنوع شده است و این محدودیت‌ها برای تولیدکنندگان آسیایی و آمریکایی جهت عرضه محصولات خود به بازارهای اروپایی نیز وجود دارد. کارهای تحقیقاتی سنتی بایومین برای جایگزین‌ها و تجربه مداوم ما در محرک‌های رشد طبیعی مروج سودمندی راه‌حل‌های نوآورانه و پایدار است.

### < سرمقاله



رعایت اصول بهداشتی در پرورش حیوانات، شاخصی ضروری برای عملکرد اقتصادی است. شخصی که مسوول تشخیص و درمان بیماری‌ها می‌باشد، دامپزشک است که تنها علایم بالینی بیماری را تشخیص می‌دهد. عوامل و نشانه‌های تحت بالینی به دلیل تاثیر منفی آن‌ها بر عملکرد حیوان از اهمیت عمده‌ای برخوردارند. با توجه به مطالعه اخیر، بروز بیماری‌های مزمن، ضریب تبدیل خوراک را ۰/۱ تا ۰/۴ افزایش می‌دهد و می‌تواند سبب طولانی شدن دوره پرورش و در نتیجه ضرر و زیان اقتصادی گردد. از آن جا که مصرف محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی در اتحادیه اروپا ممنوع شده است، در حال حاضر متخصصان تغذیه برای یافتن جایگزینی برای آن‌ها با چالش مواجه شده‌اند. دستگاه گوارش و سلامت حیوان به منظور توسعه عملکرد در سطح بالا از اهمیت زیادی برخوردار هستند.

در بازار جایگزین‌های بسیاری برای محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی وجود دارد. بایومین مدت زمان مدیدی است که درگیر کشف این نوع از روش‌های جایگزینی برای محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی می‌باشد. ما برای توسعه یک راه کار جهت حفاظت از حیوانات در برابر تنش‌های گوارشی، که اغلب به عملکرد ضعیف و در نهایت به بیماری منجر می‌شود، در بسیاری از کارهای تحقیقاتی سرمایه‌گذاری کرده‌ایم. آزمایش‌های علمی نشان داده است که محرک‌های رشد طبیعی و خلاقانه‌ی ما تاثیر مفید خود را در حفظ یک حیوان سالم ثابت کرده‌اند. محرک‌های رشد طبیعی بایومین ارزش بسیار عالی را ارائه کرده و به پرورش دهندگان طیور کمک می‌کند که نه تنها برای سال ۲۰۱۶ بلکه در آینده نیز، سودآوری گله‌های خود را حفظ کنند!

از خواندن این مقاله لذت ببرید.  
بایومین، همواره پیشتان!

Sigrid Pasteiner

تخمیر می‌شوند. سین‌بیوتیک‌ها که شامل هر دو ترکیب پروبیوتیک‌ها و پری بیوتیک‌ها هستند، تامین کننده هر دو میکروارگانسیم‌ها و بستر اختصاصی مورد نیاز برای تخمیر هستند. بنابراین، برای ایجاد یک فلور روده‌ای متعادل، راه را برای دستگاه گوارش سالم هموار می‌کند.

به عنوان یک بخش ضروری از سیستم ایمنی بدن که با روده در ارتباط می‌باشد، وضعیت سلامت آن از اهمیت خاصی برخوردار است. سیستم ایمنی مرتبط با روده مشتمل بر اجزای غیراختصاصی (ماکروفاژها، سلول‌های دندریتیک) و اختصاصی (پلاک‌های پیرس و لنفوسیت‌ها) می‌باشد. این سیستم گروه خاصی از آنتی بادی‌ها، به نام آنتی بادی IgA را فراهم می‌کند. IgA، آنتی بادی غالب در مایعات غشاهای مخاطی بدن و مسوول واکنش‌های دفاعی در مقابل عوامل بیماری‌زا است و دارای اثر ضد التهابی می‌باشد. برخی از گونه‌های باکتریایی استفاده شده به عنوان پروبیوتیک‌ها، از خود فعالیت‌های تلفیقی سیستم ایمنی نشان می‌دهند و بنابراین "ایمنوبیوتیک" خوانده می‌شوند.

در مفهوم محرک‌های رشد طبیعی بایومین، سین‌بیوتیک‌ها (با نام تجاری بایومین ایمبو) دارای عملکرد افزایشی در حمایت از میکروفلور روده به خصوص در حیوانات جوان و بعد از درمان با آنتی‌بیوتیک‌های تجویزی می‌باشند.

#### چگونه سلامت دستگاه گوارش را حفظ کنیم؟

تنش‌های گوارشی دلیل اصلی برای عدم تعادل فلور روده‌ای است که "دیس‌بیوزیس" نامیده می‌شود. با توجه به تامین اختصاصی مواد مغذی تغییر رژیم غذایی اغلب منجر به تکثیر باکتری‌های بیماری‌زا به جای باکتری‌های مفید می‌شود. هر بار که محتوای انرژی خوراک تغییر می‌کند - به عنوان مثال زمانی که جوجه‌های گوشتی از دان آغازین به دان رشد تغییر جیره می‌دهند - سلامت فلوری گونه‌های مختلف حیوانات به خطر می‌افتد. از محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی برای کنترل میکروفلور دستگاه گوارش استفاده می‌شد. با این حال، راه‌های امن‌تر و پایدارتری برای غلبه بر این شرایط بحرانی وجود دارد: از یک طرف، پری‌بیوتیک، یک منبع انتخابی از مواد مغذی برای باکتری‌های مفید از جمله بیفیدوباکتریوم‌ها و لاکتوباسیل‌ها بوده که از میکروفلور خوب و متعادل حمایت می‌کند و از سوی دیگر، فرمول‌های طراحی شده کاملاً فایتوژنیک (با نام تجاری دایجستروم پی. ای. پی.) قابلیت هضم کلی مواد مغذی را بهبود می‌بخشند. آنزیم‌های گوارشی بیش‌تری ترشح می‌شوند و مواد مغذی بیش‌تری در روده

راه‌کار ما جهت حمایت از حیوانات برای دفاع درون‌زا در برابر بیماری‌ها با استفاده از عوامل تغذیه‌ای متمرکز شده است. این مورد که آنتی‌بیوتیک‌ها درمان بسیاری از بیماری‌ها هستند نادیده گرفته شده است، با این حال علت مشکلات هنوز وجود دارد. پیدا کردن دلیل این که چرا دستگاه گوارش عملکرد مناسبی ندارد، نکته‌ی مهم در تحقیقات ما است و دلیل تمام برداشت ما از جیره خوراکی برای حمایت از روده سالم می‌باشد.

#### الزامات مورد نیاز برای روده سالم چیست؟

بین میکروفلور متعادل روده که میزبان را در مقابل عوامل بیماری‌زا حمایت می‌کند و وضعیت سلامت دستگاه گوارش ارتباط نزدیکی وجود دارد. "سلامت میکروفلور" اصطلاح جدیدی است که بر اهمیت میکروارگانسیم‌های روده جهت برقراری و حفظ سلامت تاکید دارند. سلامت میکروفلور می‌تواند به عنوان پیش شرطی برای دستگاه گوارش سالم در نظر گرفته شود.

جوجه‌ها طی هفته‌های اول پرورش به خاطر تاخیر در شروع توسعه میکروفلور روده، بسیار حساس به عفونت‌ها هستند. پیش از معرفی سیستم‌های پرورش متراکم، جوجه‌های تازه از تخم خارج شده، از طریق پوسته تخم مرغ و نوک‌زدن به مدفوع پرندگان بالغ جمعیت متنوعی از باکتری‌های روده‌ای را در روزهای نخست زندگی وارد بدن می‌کنند. امروزه در محیط پرورش تجاری به دلیل قطع ارتباط بین نسل‌ها، به طور قابل ملاحظه‌ای توسعه فلور روده دچار تاخیر زمانی می‌شود. این تفکیک، جوجه یک روزه را در مقابل سالمونلا و سایر بیماری‌های روده آسیب‌پذیر می‌کند. برای غلبه بر این مشکل، برقراری سریع یک میکروفلور طبیعی در روده، که از میزبان در برابر عوامل پاتوژن محافظت کند، مطرح گردید. با تامین باکتری‌های زنده سودمند (پروبیوتیک‌ها) به پرند جوان، پدیده حذف رقابتی (CE) مد نظر قرار گرفت. باکتری‌های مفید، تکثیر می‌شوند و در دستگاه گوارش کلنی تشکیل می‌دهند. آن‌ها به جمعیت باکتریایی غالب تبدیل شده و گسترش بیماری‌های روده‌ای را سرکوب می‌نمایند.

در همان زمان، ترکیبات مغذی غیر قابل جذب که گروه میکروبیوم‌های سودمند دستگاه گوارش را تحریک می‌کنند (پری‌بیوتیک‌ها) تعادل کاملی را تامین می‌کنند که در اصطلاح "یوبایوزیس" نامیده می‌شود. اینولین و الیگوفروکتوز در روده کوچک غیر قابل هضم هستند و به صورت دست نخورده به روده بزرگ می‌رسند، یعنی جایی که توسط میکروفلورها به ویژه باکتری بیفیدوباکتریومی اسید لاکتیکی و لاکتوباسیلوسی

مثال مهار تکثیر باکتری اشرشیاکلی و یا سالمونلا، به طور موثر خواهد بود.

برخی از اسیدهای انتخابی بر رشد میکروبیلی تاثیر مثبتی می‌گذارند که برای جذب مواد مغذی مهم هستند.

### نتایج عملی استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بايومين

محرک‌های رشد طبیعی بخشی از سیستم "واریوبیوتیک" بايومين هستند، سیستم واحدی که قادر است به صورت جداگانه امنیت خوراک در برابر اختلالات گوارشی را بهبود دهد. آن‌ها را می‌توان به عنوان یک جایگزین راه‌گشا برای محرک‌های رشد آنتی‌بیوتیکی جهت حفظ سلامت دستگاه گوارش در نظر گرفت. تمام اجزای محرک‌های رشد طبیعی بايومين برای رقابت در برابر عوامل نامساعد رژیم غذایی از جمله تغییر ترکیب خوراک، تغییرات قابلیت هضم و آلودگی-های میکروبی خوراک به خوبی تنظیم شده‌اند. آن‌ها بهبود استفاده از انرژی حاصله از مواد مغذی خوراک را تحریک کرده که از این رو "پس مغذی" نامیده می‌شوند. در تصویر ۱، ۲ و ۳ استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بايومين به عنوان مثال در جوجه‌های گوشتی، پولت‌های مرغ مادر گوشتی و مرغ مادر گوشتی به ترتیب ارایه شده است.

### نتیجه‌گیری

به طور خلاصه، استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بايومين به سلامت دستگاه گوارش حیوانات کمک می‌کند. از آن جایی که دستگاه گوارش حیوان مکانی است که در آن مواد مغذی به عملکرد مورد انتظار تبدیل می‌شود، وضعیت سلامت و قابلیت‌های دستگاه گوارش با نتایج اقتصادی تولیدکننده ارتباط مستقیمی دارد. سلامت مجرای روده برای توانایی جذب مواد مغذی ضروری است. این انرژی برای رشد و تولید مثل استفاده می‌شود. محرک‌های رشد طبیعی بايومين پیش شرط‌های عملکرد مطلوب دستگاه گوارش را فراهم می‌آورد.

کوچک جذب می‌گردند. در نتیجه یک منبع ناچیز برای رشد میکروارگانیزم‌های مضر در روده بزرگ باقی می‌ماند.

بنابراین مکانیسم اثر اولیه فرمول‌های فایوتونیک موثر استفاده شده در محرک‌های رشد طبیعی بايومين، ترشح شیره معده و بزاق را افزایش می‌دهد و فعالیت آنزیم‌های گوارشی بهبود می‌یابد. این امر مستلزم هضم بهینه و هم‌چنین جایگاه کم‌تر برای میکروارگانیزم‌های بیماری‌زایی که در روده بزرگ حاضر هستند، می‌باشد.

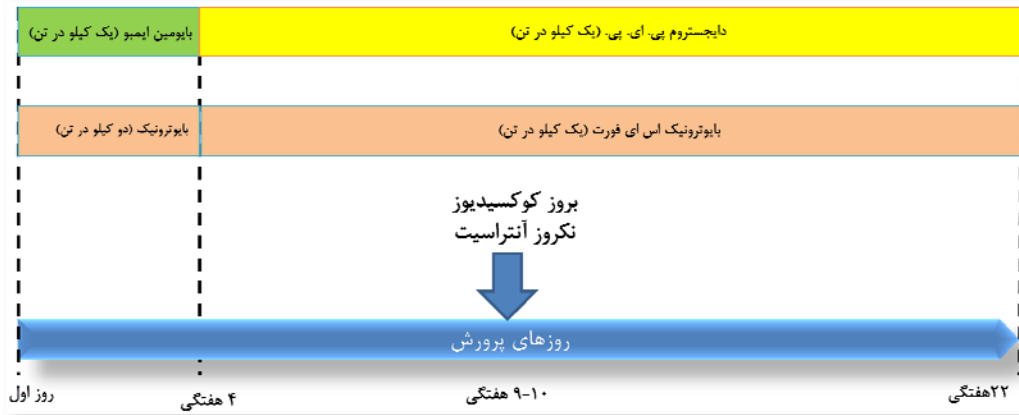
### چگونه از سلامت دستگاه گوارش در برابر هجوم عوامل بیماری‌زا محافظت کنیم؟

میکروارگانیزم‌های مضر برای حیوانات، همه جا حضور دارند. اگر این چالش باکتریایی از یک سطح خاص تجاوز نماید، سلامت حیوان به خطر می‌افتد و به عنوان یک حیوان به تنهایی نمی‌تواند از خود به اندازه کافی محافظت نماید. بنابراین از اقداماتی مانند قرار دادن خوراک در معرض گرما و فشار برای غیر فعال کردن یا کاهش جمعیت عوامل بیماری‌زا میکروبی استفاده می‌شود. حتی اگر خوراک پلت شده باشد، همیشه خطر آلودگی مجدد وجود دارد. در محرک‌های رشد طبیعی بايومين، اسیدهای آلی و نمک‌های منتخب آن‌ها (با نام تجاری بایوترونیک اس. ای. فورت)، اثر ضد باکتریایی در خوراک داشته و به عنوان یک نگهدارنده استفاده می‌شوند. با توجه به حامل ویژه SRM، اسیدها به آرامی آزاد می‌شوند و بنابراین طی عمل هضم در موقعیت اسیدی سازی خوراک قرار می‌گیرند. در نتیجه عملکرد کاهش pH و کمک به فعالیت‌های بهبود یافته آنزیم‌های گوارشی، یک محیط اختلال‌زا برای عوامل بیماری‌زا ایجاد می‌کند. در همان زمان اسیدهای تجزیه نشده به دیواره سلولی باکتری‌های گرم منفی در روده کوچک نفوذ می‌کنند. درحالی‌که داخل سلول، اسیدها تجزیه می‌شوند. یون هیدروژن، pH پلاسما باکتری را کاهش می‌دهد و آنیون نیز سنتز DNA سلول را مختل می‌سازد و در نتیجه به عنوان

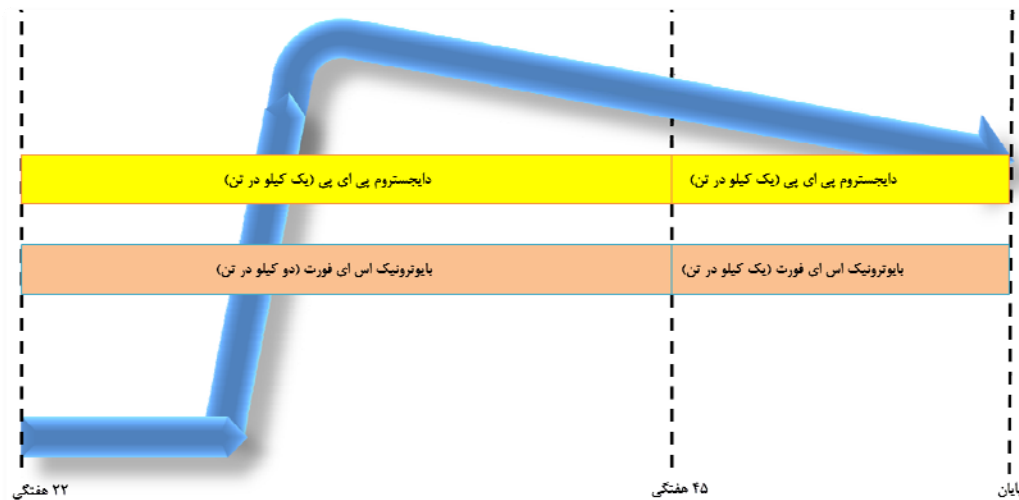
تصویر ۱. پروتکل استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بايومين برای جوجه‌های گوشتی.



تصویر ۲. پروتکل استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بایومین در پولات‌های مرغ مادر گوشتی.



تصویر ۳. پروتکل استفاده از محرک‌های رشد طبیعی بایومین در مرغ مادر گوشتی.



- بایومین ایمبو به عنوان یک ترکیب سین بیوتیکی میکروفلور روده‌ای بسیار متعادلی را ایجاد می‌نماید.
- دایجستروم پی. ای. پی. هضم خوراک را بهبود می‌بخشد.
- بایوترونیک اس ای فورت علیه آلودگی‌های میکروبی اقدام می‌کند.

#### > LITERATURE:

AMTSBERG, G. (1984). Die Darmflora des Schweines: Zusammensetzung und Wirkungsmechanismus, Der praktische Tierarzt 12/1984 1097-1111

DOBROGOSZ, W. J. (2005). Enhancement of human health with lactobacillus reuteri – A Probiotic, Immunobiotic and Immunoprotective. NUTRAfoods 2005 4(2/3) 15-28

PABST, R., ROTHKÖTTER (1997). Die funktionelle Struktur

der Mukosa: Grundlagen für Immunfunktionen am Beispiel des Darmtraktes. Aspekte 8, 9 - 17

SCHNEITZ, C. (2005). Competitive exclusion in poultry – 30 years of research. Food Control 16 (2005) 657-667

UNGER F. M., VIERNSTEIN H. (2004). Florale Gesundheit – Mehr Lebensqualität und Wohlbefinden durch eine gesunde Bakterienflora. Verlagshaus der Ärzte GmbH, Wien

برای دریافت ماهنامه‌های علمی شرکت افزودنی‌های ایتوک فردا، درخواست خود را به ایمیل

[newsletter@etoukfarda.com](mailto:newsletter@etoukfarda.com)

ارسال نمایید و یا با شماره تلفن ۰۲۱-۶۶۹۳۲۴۲۸ تماس حاصل نمایید.

#### > IMPRESSUM

Newsletter is published by Biomim GmbH

Editors: Michaela Mohnl, Dian Schatzmayr, Verena Starkl, Sigrid Pasteiner, Barbara Rüel, Arthur Kroismayr, Christian Lückstädt, Industriestrasse 21, A-3130 Herzogenburg, Austria

Tel: +43 2782 803-0, Fax: +43 2782 803-40; e-Mail: office@biomin.net, www.biomin.net, Publisher: Erich Erber