

# Newsletter

Vol; 7, No., 72.

www.etoukfarda.com



مقاومت به آنتی بیوتیک‌ها یک پدیده جدید نیست. بنا بر اظهارات الن ون اردن، محقق در تحقیقات خوراک اسکتورست، مقاومت ضد میکروبی، مسئله ای است که در دهه ۱۹۵۰ به رسمیت شناخته شد. وجود مقاومت ضد میکروبی باکتری‌ها به گذشته بسیار دورتری برمی‌گردد. ناتالیا روث، دانشمند بایومین، اشاره می‌کند: مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها به قدمت خود باکتری‌ها می‌باشد. مشخص شده است باکتری‌های یافت شده در روده مومیایی ۱۰۰۰ ساله از امپراطوری اینکا، به آنتی‌بیوتیک‌ها مقاوم می‌باشند. درحالی که سطح مشخصی از مقاومت ذاتی یا طبیعی است، کاربرد آنتی‌بیوتیک‌ها فشاری انتخابی بر ژن‌های مقاومت در جمعیت باکتریایی وارد می‌کند. این موضوعی است که درخور توجه در این زمینه می‌باشد.

## کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در جوجه‌های گوشتی امروزی

حتی اگر انتقال ژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک از تولیدات حیوانی به انسان‌ها مورد بحث باشد، واقعیتی که در تولید حیوانی وجود دارد این است که مقدار زیادی عوامل بیماری‌زای مقاوم به چندین دارو می‌تواند در آن یافت شود. در نتیجه مقاومت، عامل کلیدی در فشار برای کاهش آنتی‌بیوتیک در حیوانات است.



### < سرمقاله

رویکرد همه جانبه راهی رو به جلو در مصرف مسئولانه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها و حفظ گله‌هایی با عملکرد بالاست. این نکته در

اولین برنامه‌ی عاری از آنتی‌بیوتیک در مرکز جهانی بایومین - جایی که کارشناسان به نمایندگی از ۲۳ کشور دنیا نظرات خود را به اشتراک گذاشتند - مورد ملاحظه قرار گرفت.

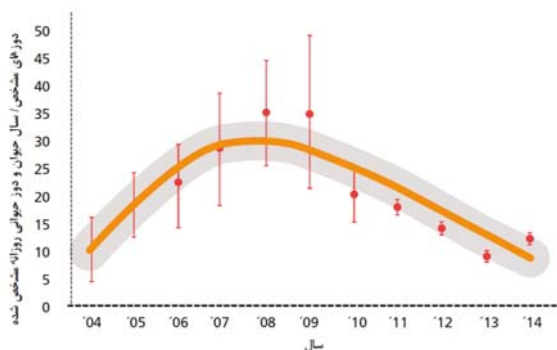
در حال حاضر تقاضای رو به رشدی برای کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک در بازار وجود دارد. این تقاضا از ترکیب فشار پایین به بالا از طرف مصرف‌کنندگان و تاثیر بالا به پایین قوانین و مقررات ناشی شده است.

کاهش آنتی‌بیوتیک در مورد باقیمانده‌های آنتی-بیوتیکی بالقوه که به گوشت، شیر و تخم‌مرغ‌ها راه می‌یابند نیست: دوره‌های حذف آنتی‌بیوتیکی و نظارت اطمینان می‌دهد که آنتی‌بیوتیک‌ها به منبع غذایی وارد نشده‌اند. در عوض، کاهش آنتی‌بیوتیک مربوط به نگرانی‌های در حال افزایش نسبت به باکتری‌های مقاوم به یک یا تعداد بیشتری دارو در کنار اثرات بالقوه آنها بر سلامت انسان و حیوان است. در این شماره از خبرنامه، راهکارهای مدیریتی مناسب در جهت کاهش مصرف ترکیبات آنتی-بیوتیک در قالب یک گزارش از مجموعه سمینارهای بایومین در این خصوص ارائه شده است.

از خواندن آن لذت ببرید!

Luca Vandi

شکل ۱: روند استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در طیور در هلند.



Source: Maran, 2015.

یکی از نمایندگان اشاره نمود که اگر چه کاهش آنتی-بیوتیک شامل بخش‌های متحرک متعددی است، شیوه‌ی مدیریت هم چنان حیاتی است و بیان کرد اگر شما شیوه‌های مدیریتی خوبی در شروع نداشته باشید، باقی تقریباً اتلاف وقت است.

اغلب در پرورش جوجه‌های گوشتی مدرن، ژنتیک یکسان بوده - بدون توجه به کشور - و پرنده‌ها پتانسیل‌های رشد مشابهی دارند. روش‌های مدیریتی و فاکتورهای محیطی تفاوت ایجاد می‌کنند. اپی ژنتیکس - دانش مطالعه‌ی این که چگونه محیط‌های درونی و بیرونی بیان ژن‌ها را تغییر می‌دهند - می‌تواند تفاوت بین پرنده‌ها با ژنتیک یکسان را توضیح دهد. این تفاوت‌ها می‌توانند بر عملکرد و سلامت پرنده و در نتیجه دستاورد اقتصادی تولیدکننده تاثیر بگذارد.

عوامل محیطی در سالن‌های طیور مانند: دما، تهویه، نور و غیره رایگان نیستند و برای شما هزینه دارند و هزینه‌ی بیش‌تری خواهند داشت، اگر به طور مناسب حفظ نشوند. در مورد تهویه، شرایط بهینه‌ی هوای داخل سالن برای طیور به خوبی مستند شده و می‌تواند در کتاب‌های متعددی یافت شود (جدول ۱). اگر بهترین سلامت و عملکرد را از پرنده می‌خواهید باید به این اعداد برسید و در این خصوص مصالح‌های وجود ندارد. این برای شما هزینه دارد و آسان نیست، زمان و تمرین نیاز دارد تا در آن ماهر شوید.

پرنده‌ها به شدت به تغییرات پارامترهای کیفی هوا حساسند و به این دلیل گرد و غبار، آمونیاک و دی اکسید کربن در مراحل اولیه پرورش عواقب منفی در

## حفظ ارزش دارویی

یک عنصر مهم بحث در مورد کاهش آنتی‌بیوتیک، قرار دادن انتظارات واقعی و چهارچوب مناسب برای نقش آنتی‌بیوتیک‌ها در صنعت می‌باشد.

فرانز واکسنکر، مدیر توسعه‌ی بایومین بیان کرد، در بایومین، ما عقیده داریم مصرف محتاطانه‌ی آنتی‌بیوتیک-ها منجر به حفظ ارزش دارویی مواد ضد میکروبی برای درمان بیماری‌ها می‌شود.

مصرف مسئولانه یا محتاطانه به معنی حذف کامل آنتی-میکروب‌ها در همه‌ی شرایط نیست، بلکه در شرایطی کاربرد آن‌ها مناسب و ضروری تلقی می‌شود. آقای واکسنکر می‌گویند هرگز آنتی‌بیوتیک صفر وجود نخواهد داشت.

## حل کردن پازل

کاهش آنتی‌بیوتیک‌ها نیاز به یک استراتژی همه جانبه دارد که شامل بسیاری از جنبه‌های مختلف و بسیار نزدیک مرتبط با تولید جوجه گوشتی از جمله ژنتیک، تغذیه، امنیت زیستی و مدیریت است. به عنوان نقش یا آنتی‌بیوتیک‌ها به جلوگیری از بیماری‌ها محدود شده‌اند، یا این جنبه‌ها نقش جلوگیری از بیماری و محرک رشدی را بر می‌کند.

آقای واکسنکر اظهار داشت در تولید مدرن، ما به محرک-های رشد در خوراک نیاز داریم. او افزود که چالش در برنامه‌های بدون آنتی‌بیوتیک، کاهش آنتی‌بیوتیک‌ها در حالی است که عملکرد بالا نگه داشته شود. اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های بدون آنتی‌بیوتیک در خوراک در بسیاری از موارد مستند شده است و می‌تواند برای کسانی که به دنبال تغییر هستند آموزنده باشد.

خانم ون اردن می‌گوید پازل عاری از آنتی‌بیوتیک می‌تواند حل شود و به نمونه‌ی هلند اشاره می‌کند جایی که مصرف آنتی‌بیوتیک در جوجه‌های گوشتی به طور قابل توجهی کاهش یافته در حالیکه پارامترهای مربوط به عملکرد بهبود یافته است. ضریب تبدیل غذایی از ۱/۷۵ در سال ۲۰۱۰ به ۱/۶۱ در سال ۲۰۱۵ کاهش یافته در حالی که افزایش وزن روزانه افزایش یافته است.

و نکته‌ی سوم، استفاده از مفهوم اسیدآمین‌ها متعادل و پروتئین با قابلیت هضم بالا می‌باشد. خانم ون اردن اظهار می‌دارد: کیفیت پروتئین زمانی که آنتی‌بیوتیک‌ها حذف می‌شوند مهم‌تر می‌شود. و نکته‌ی نهایی، کاهش پروتئین به عنوان پیش‌ماده‌ای برای تخمیر است.

### امنیت زیستی

به نظر زنو برناردی از یونی‌تک، "امنیت زیستی اغلب به عنوان نادیده گرفتن یک منطقه برای سرمایه‌گذاری است." با این وجود، امنیت زیستی و رفاه حیوان نیاز اصلی برای مشتریان نهایی و بنابراین مهم برای خرده‌فروشان و زنجیره‌های سوپر مارکت است. این فرصتی است که به ارزش شرکت می‌افزاید.

او تاکید می‌کند امنیت زیستی عملی و اقدامات بهداشتی شامل ۷ مرحله‌ی پروتکل سالن خالی، اهمیت بیش‌تر سرعت جریان آب از فشار آب و واشرها/سم‌پاش‌ها و تاکید داشتن بر مراقبت و توجه به این که این‌ها برای بهترین نتایج نیاز هستند. او بیان کرد مهم است جزییات کامل باشند.

مراحل بعدی ایجاد می‌کند که این به ما نقص در اوایل چرخه تولید را نشان می‌دهد.

جدول ۱: شرایط بهینه‌ی هوا درون سالن طیور

اکسیژن	بالای ۱۹/۶ درصد
دی‌اکسید کربن	زیر ۰/۳ درصد
مونوکسید کربن	زیر ۱۰ قسمت در میلیون
آمونیاک	زیر ۱۰ قسمت در میلیون
رطوبت نسبی (درصد)	۴۵-۶۵ درصد
گرد و غبار	زیر ۳/۴ میلی گرم در مترمکعب

Source: BIOMIN.

### تغذیه

به طور معمول تغذیه، ۶۰ تا ۷۰ درصد هزینه‌های تولید جوجه گوشتی را شامل می‌شود و می‌تواند عملکرد دستگاه گوارش پرندگان را تحت تاثیر قرار دهد. الن ون اردن، محقق در تحقیقات خوراک اسکتورست، تعدادی نکات تغذیه‌ای پیشنهاد می‌دهد. اول، استفاده از ذرات به اندازه‌ی کافی درشت و دوم کاهش ویسکوزیته جیره. به گفته‌ی خانم ون اردن، ویسکوزیته یک عامل خطر برای سلامت روده است.

او می‌افزاید: تغذیه‌ی ۵ مرحله‌ای پروتئین اضافی را کاهش می‌دهد اما حذف نمی‌کند.

### این ماهنامه را با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

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

Science & Solutions is a monthly publication of BIOMIN Holding GmbH, distributed free-of-charge to our customers and partners.

Each issue of Science & Solutions presents topics on the most current scientific insights in animal nutrition and health with a focus on one species (aquaculture, poultry, swine or ruminant) per issue.

ISSN: 2309-5954

For a digital copy and details, visit: <http://magazine.biomin.net>

For article reprints or to subscribe to Science & Solutions, please contact us: [magazine@biomin.net](mailto:magazine@biomin.net)

Editor: Ryan Hines

Contributors: István Csutorás, Mark Karimi, Fernando Lima, Luca Vandl, Nataliya Roth

Marketing: Herbert Kneissl, Karin Nährer

Graphics: Reinhold Gallbrunner, Michaela Hössinger

Research: Franz Waxenecker, Ursula Hofstetter

Publisher: BIOMIN Holding GmbH

Erber Campus, 3131 Getzersdorf, Austria

Tel: +43 2782 8030

[www.biomin.net](http://www.biomin.net)

©Copyright 2017, BIOMIN Holding GmbH

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any material form for commercial purposes without the written permission of the copyright holder except in accordance with the provisions of the Copyright, Designs and Patents Act 1998.

All photos herein are the property of BIOMIN Holding GmbH or used with license.

Printed on eco-friendly paper: Austrian Ecolabel (Österreichisches Umweltzeichen)

## بررسی مشکلات پرورش پرندگان

### بخش هفتم: نقرس پرندگان / نارسایی کلیه

نقرس پرندگان عواقبی از آسیب کلیه است که ممکن است به واسطه عوامل بالقوه زیادی ایجاد شود و منجر به تجمع اسید اوریک یا اورات در مجاری کلیوی و لایه‌های سروزی قلب، کبد، مزانتر، کیسه‌های هوایی و یا صفاق شود.

اگرچه تشخیص این بیماری با توجه به سبب شناسی پیچیده آن دشوار است، با این حال علایم بسیار رایج این بیماری شامل: از دست دادن آب بدن، رنگ پریدگی تاج، افسردگی و تورم و قرمز شدن پا که راه رفتن پرنده را مختل می‌کند. در مرغ‌های تخمگذار که این مشکل عمدتاً مشاهده می‌شود، نقرس پرندگان می‌تواند منجر به تلفات تا میزان ۵۰ درصد گله شود که این مرغ‌ها در سنین بین ۱۹ تا ۳۵ هفتگی بیشتر در معرض این مشکل قرار دارند. عوامل ایجاد کننده این بیماری متفاوت هستند (جدول ۱) و ممکن است عوامل مختلفی مانند عوامل مدیریتی و یا تغذیه‌ای، وجود باکتری-های بیماری‌زا و یا میکوتوکسین‌ها در خوراک را شامل شود. از نظر تغذیه‌ای، باید توجه ویژه‌ای به تعادل کلسیم به فسفر، سدیم و ویتامین D<sub>3</sub> جیره داشت.

به طور کلی، هر شرایطی که منجر به افزایش تجمع اسید اوریک در خون شود منجر به به رسوب آن در بافت و در نهایت توسعه نقرس می‌شود. کلسیم مازاد و فسفر قابل دسترس پایین در جیره منجر به رسوب بلورهای اورات سدیم و کلسیم پیروفسفات (نقرس کاذب) می‌شود. در پرندگان جوانتر، نقرس به دلیل مسمومیت سدیم ممکن است در سطوح سدیم بیش از ۰/۴ درصد در آب و ۰/۸ درصد در خوراک مشاهده شود. به همین ترتیب، سطوح بالای ویتامین D<sub>3</sub> می‌تواند جذب کلسیم از روده را افزایش دهد و منجر به تشکیل و رسوب بلورهای اورات گردد. علاوه بر این، استفاده از جیره‌های با سطوح پروتئینی بیش از ۳۰ درصد یکی دیگر از عوامل تغذیه‌ای مرتبط با نقرس است که با افزایش تولید اسید اوریک منجر به افزایش بار دفعی کلیه‌ها می‌شود. همزمان، سولفات‌ها باز جذب کلسیم را کاهش داده و باعث ترشح بیش از حد کلسیم از طریق ادرار می‌شوند. این امر به همراه هر عامل دیگری که به قلبی شدن ادرار کمک کند، می‌تواند منجر به ایجاد نقرس گردد. محرومیت آب از دیگر عوامل این دسته می‌باشد که منجر به افزایش غلظت اسید اوریک و دیگر مواد معدنی در خون و سپس در کلیه‌ها و ادرار می‌شود.

ویروس‌هایی مانند گامبرو و یا برونشیت می‌توانند موجب افزایش تلفات گله هنگام بروز آسیب کلیوی شوند. از نظر آلودگی خوراک به میکوتوکسین‌ها، آفلاتوکسین‌های نفروتوکسیک، اکراتوکسین A و سیتیرینین جزو نگرانی‌های عمده به شمار می‌آیند. اختلال در عملکرد کلیه در نتیجه وجود این میکوتوکسین‌ها، دفع اسید اوریک را کاهش داده و منجر به تجمع اسید اوریک در بدن می‌شود.

لیست مورد بررسی	اقدامات اصلاحی
<b>عامل بالقوه: میکوتوکسین: اکراتوکسین A، سیتیرینین، آفلاتوکسین‌ها</b>	• بررسی میزان آلودگی متوسط • استفاده از میکوفیکس در دوز صحیح • اجتناب از آلودگی دانخوری‌ها و یا خطوط آبخوری و دانخوری با خوراک فاسد، مرطوب و یا کپک زده منطقه خاص. • هیستوپاتولوژی: بررسی اندام‌های هدف دیگر این میکوتوکسین‌ها (مانند کلیه‌ها، کبد) • کاهش عملکرد کلی گله
<b>عامل بالقوه: تغذیه: کلسیم، سدیم، ویتامین D<sub>3</sub></b>	• سطح مواد معدنی و ویتامین‌ها در جیره. • انتخاب سطوح صحیح مواد معدنی و ویتامین D <sub>3</sub> • کنترل کردن استفاده از پودر ماهی (غنی از نمک) • کنترل کردن مقدار کلرید سدیم کل در خوراک (> ۰/۳ درصد)
<b>عامل بالقوه: تغذیه: پروتئین</b>	• سطح پروتئین در جیره‌ها • تصحیح سطح پروتئین در جیره‌ها
<b>عامل بالقوه: مدیریت: محرومیت آب</b>	• بررسی رفتار حیوانات و درک علت محرومیت آب • روش‌های حمل و نقل و واکسیناسیون • بررسی آبخوری‌ها از نظر تعداد، موقعیت و انسداد که ممکن است دسترسی به آب را مختل سازد. • مواد شیمیایی افزوده شده به آب (ضد عفونی کننده‌ها، سولفات مس و غیره) ممکن است منجر به امتناع از مصرف آب، از دست دادن آب بدن و نقرس شوند.
<b>عامل بالقوه: باکتری‌های بیماری‌زا: گامبرو</b>	• تیتراژ آنتی بادی مادری در جوجه‌های یکروزه بسیار پایین است • انطباق برنامه واکسیناسیون با توجه به نیازهای فارم در هر منطقه خاص / اپیدمیولوژی • افزایش سطح امنیت زیستی
<b>عامل بالقوه: باکتری‌های بیماری‌زا: برونشیت</b>	• انجام تست‌های آزمایشگاهی برای تأیید حضور کروناویروس در یک سواب یا نمونه بافت • انطباق برنامه واکسیناسیون با توجه به نیازهای گله در هر منطقه خاص / اپیدمیولوژی