

Newsletter

Vol; 6, No., 68.

www.etoukfarda.com



افزودنی‌های خوراک می‌توانند به تولیدکنندگان برای دستیابی به شیوه‌های آبی‌پروری بهتر کمک کنند که این منجر به بهبود رشد، بازماندگی و ضریب تبدیل غذایی، هم‌چنین افزایش مقاومت به بیماری‌ها و بهبود شرایط زیست محیطی می‌شود.

پروبیوتیک‌ها برای بهبود مدیریت استخر

با برآورد دو میلیارد جمعیت بیشتر برای تقاضای غذا تا سال ۲۰۵۰، آبی‌پروری سهم بیش‌تری از صنعت در حال رشد تولید فرآورده‌های دامی را به خود اختصاص خواهد داد. این یک انقلاب آبی است! رشد صنعت بدون چالش ایجاد نخواهد شد: بیماری و ضایعات زیست محیطی نگرانی‌های همیشگی بوده‌اند. افزایش قیمت اجزای کلیدی خوراک منجر به استفاده از مواد جایگزین می‌شود که این می‌تواند آلودگی و چالش‌های تغذیه‌ای را در پی داشته باشد. در همین زمان، مصرف کنندگان، خرده‌فروشان و تنظیم‌کنندگان به طور فزاینده شیوه‌های تولید پایدار را تقاضا دارند، استفاد از محرک‌های رشد از طرح-های دارای گواهی‌نامه و به طور گسترده شناخته شده است.

یک مسئله را می‌توان تضمین کرد: توسعه پایدار با هدف سودآوری بلند مدت در آبی‌پروری همراه می‌باشد. با مجموعه‌ای گسترده‌ای از محصولات طبیعی، بایومین به هدایت آبی‌پروری پایدار متعهد گردیده است.

< سرمقاله

صنعت آبی‌پروری اغلب به دلیل عدم اطلاع یا تصورات نادرست رایج، حجم زیادی اخبار بد دریافت کرده است. برای



مثال این تصور معروف که ماهی سالمون سرشار از آنتی-بیوتیک‌ها می‌باشد. هر چند حقیقت این‌گونه نیست.

به تازگی گزارشی در سال ۲۰۱۵ توسط یک موسسه دامپزشکی نروژی اثبات نموده است که صنعت سالمون محلی در مقایسه با ۵۸۵۰ کیلوگرم آنتی‌بیوتیک مورد استفاده در گونه‌های چهارپایان، تنها ۲۷۳ کیلوگرم آنتی-بیوتیک مصرف کرده است. باید اشاره نمود، با وجود این که تولید سالمون در نروژ چهار برابر بیش‌تر از تولید حیوانات چهارپایان می‌باشد، مصرف آنتی‌بیوتیک در پرورش سالمون ۸۰ برابر کم‌تر است. صنعت سالمون نروژ به شدت مصرف آنتی‌بیوتیک خود را طی سال‌ها با ترکیب بهبود تغذیه، اقدامات امنیت زیستی دقیق و کاربرد افزودنی‌های خوراک کاهش داده است.

افزودنی‌های خوراک و (آب) نه تنها نیاز به داروها را کاهش می‌دهند، بلکه هم‌چنین تولیدکنندگان را قادر به بهبود مدیریت استخر، بازده خوراک و محدود نمودن اثرات منفی میکروتوکسین‌ها می‌سازند. در این شماره از ماهنامه علمی، مقاله ما بر ارتباط بین افزودنی‌های خوراک بایومین و صنعت آبی‌پروری پایدارتر تمرکز دارد. به منظور تولید حداکثر، ضروری است که حیوانات ما بهترین شروع زندگی را داشته باشند. این امر به ویژه در گونه‌های آبی که لاروها اغلب از نظر ایمنی توسعه نیافته‌اند، حقیقت دارد.

از خواندن این مقاله لذت ببرید.

بایومین، همواره پیشتان!

Benedict Standen
Rui Gonçalves
Gonçalo Santos

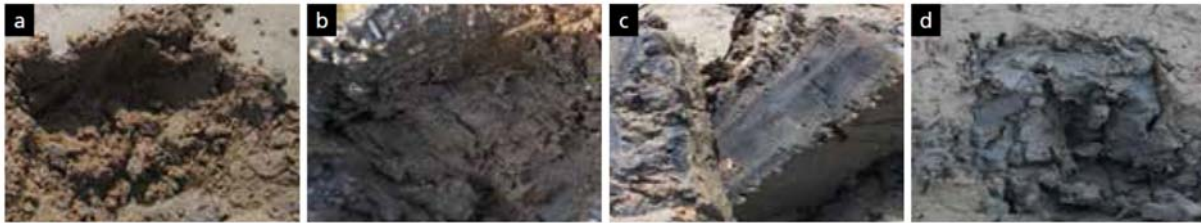
نمودند. استخرها به دو گروه آزمایشی تقسیم شدند: استخرهای شاهد با اقدامات تولیدی معمول و استخرهای آزمایشی که آکوا استار® پوند و آکوا استار® پوندزایم دریافت کردند. پس از ۵۷ روز خاک استخرهای آزمایشی به رنگ زرد بود که به عنوان بهترین نوع کف در نظر گرفته می‌شود در حالیکه استخرهای شاهد، خاک خاکستری تیره و سیاه را نشان دادند - شاخصی از مواد آلی مرده و پوسیده شده (شکل ۱).

این به ویژه در پرورش میگو که به دلیل زیست‌شناسی خاص خود، بیش‌ترین زمان را در کف استخر سپری می‌کند، خطرناک می‌باشد. بهبود در رسوبات کف استخر می‌تواند منجر به بهبود رشد میگو شود. در همین آزمایش، ضریب تبدیل خوراک ۹ درصد کاهش یافت و میزان رشد ۳۶ درصد در استخرهای بایومین افزایش یافته بود.

پرورش مترکم مقدار زیادی مواد زاید آلی تولید می‌کند که در محیط استخر تجمع می‌یابند. اکسیداسیون این ترکیبات زاید آلی، اکسیژن محلول را تخلیه می‌کند و منجر به تشکیل متابولیت‌های سمی می‌گردد. با در نظر گرفتن رابطه تنگاتنگ بین حیوانات آبی و محیط زیست خود، کاهش کیفیت آب به طور مستقیم منجر به کاهش رشد و سلامت در ماهی و میگو می‌شود.

پروبیوتیک‌ها ابزار سودمند و پایداری برای مدیریت محیط استخر می‌باشند. خط تولید آکوا استار® بایومین دارای سویه‌های پروبیوتیکی منحصر به فرد و آنزیم‌هایی است که عوامل بیماری‌زا را کنترل نموده، ترکیبات زاید ناخواسته را حذف می‌کنند و لجن استخر را کاهش می‌دهند.

در یک کار تحقیقاتی، چهار استخر خاکی پرورش میگو در چین را با تراکم ۵۰ میگو در هر متر مربع ذخیره‌سازی



شکل ۱. رسوبات استخر پس از ۵۷ روز در سیستم نیمه متمرکز پرورش میگو با پروبیوتیک آکوا استار® (a,b) و بدون افزودنی (c,d).

بنای صنعت آبی‌پروری پایدار باشند. هم چنین دستیابی به اهداف مورد نظر تحت تاثیر مصرف‌کنندگان و سازمان‌های صادرکننده گواهی نیز قرار می‌گیرد.

ترکیبات فایتوژنیک به عنوان تحریک‌کنندگان ترشحات گوارشی شناخته شده‌اند و فراوانی و طول پرزهای روده را افزایش می‌دهند. در نتیجه، می‌توانند به منظور بهبود قابلیت هضم و بازده خوراک استفاده شوند.

آزمایش اخیر در چین نشان داد، چگونه می‌توان سطوح پودر ماهی در خوراک میگو را بدون لطمه به عملکرد یا بازدهی خوراک کاهش داد. پنج جیره حاوی سطوح مختلف پودر ماهی فرموله و به میگو سفید اقیانوس آرام به مدت ۸ هفته خورانیده شدند. سه سطح پودر ماهی استفاده شده است: ۲۵ درصد (FM25)، ۲۲ درصد (FM22) و ۱۹ درصد (FM19) بود.

فایتوژنیک‌ها برای بهبود بازده خوراک

با توجه به این که به طور کلی خوراک بیش از ۷۰ درصد کل هزینه‌های تولید را تشکیل می‌دهد، بسیاری از تولیدکنندگان به طور فزاینده‌ای بر کاهش هزینه منابع پروتئین و غلظت مواد مغذی جیره تکیه می‌کنند. این به طور معمول مستلزم مصرف بیش‌تر مواد خام با قابلیت هضم پروتئین پایین‌تر، عدم توازن اسید آمینه‌ای بالاتر و محتوای کربوهیدرات و فیبر بیش‌تر می‌باشد. این تغییرات در جیره خوراکی می‌تواند به استفاده غیرموثر از مواد مغذی در خوراک، افزایش مصرف خوراک و کاهش عملکرد حیوان منجر شود.

افزودنی‌های خوراکی که به طور علمی توسعه یافته و در شرایط مزرعه آزمایش شده، می‌توانند ابزار موثری برای کارخانه‌های خوراک، زنجیره‌ها و کشاورزان به منظور

جدول ۱: پارامترهای عملکرد رشد میگو وانامی جوان پس از ۸ هفته تغذیه با جیره‌های آزمایشی با و بدون دایجستروم®.

تیمارها	درصد پودر ماهی	دایجستروم P.E.P	وزن پایانی (گرم)	PER	درصد بازماندگی	ضریب تبدیل خوراک	SGR (درصد/روز)
FM25	۲۵	۰	۱۵/۳۶	۲/۵۲	۹۸/۶۶	۱/۰۲	۶/۷۸
FM 22 FM 22+P.E.P	۲۲	۲۲ ۲۰۰ گرم در تن	۱۲/۳۱	۲/۰۴	۹۸/۶۷	۱/۲۶	۶/۳۷
FM19 FM19+ P.E.P	۱۹	۰ ۲۰۰ گرم در تن	۱۳/۷۰	۲/۱۷	۹۸/۶۷	۱/۱۷	۶/۵۵
	۱۹	۰	۱۲/۲۴	۱/۹۶	۹۸/۰۰	۱/۲۹	۶/۳۶
	۱۹	۰	۱۳/۴۵	۲/۱۰	۹۶/۶۷	۱/۱۷	۶/۵۴

منبع: بایومین.

اسیدیفایرها برای کاهش داروها

قابل انتقال بسازند، ایجاد "سوپر باگ‌ها" که می‌تواند سلامت انسان را به خطر اندازد.

مصرف آنتی‌بیوتیک‌های محرک رشد یک نگرانی اصلی می‌باشد، زیرا باعث می‌شود تا باکتری‌ها، مقاومت ایمنی

جدول ۲: عملکرد رشد و تعداد باکتری‌های روده‌ای گربه ماهی پنگوسی پس از ۸ هفته تغذیه با شاهد، بایوترونیک و یا آنتی‌بیوتیک.

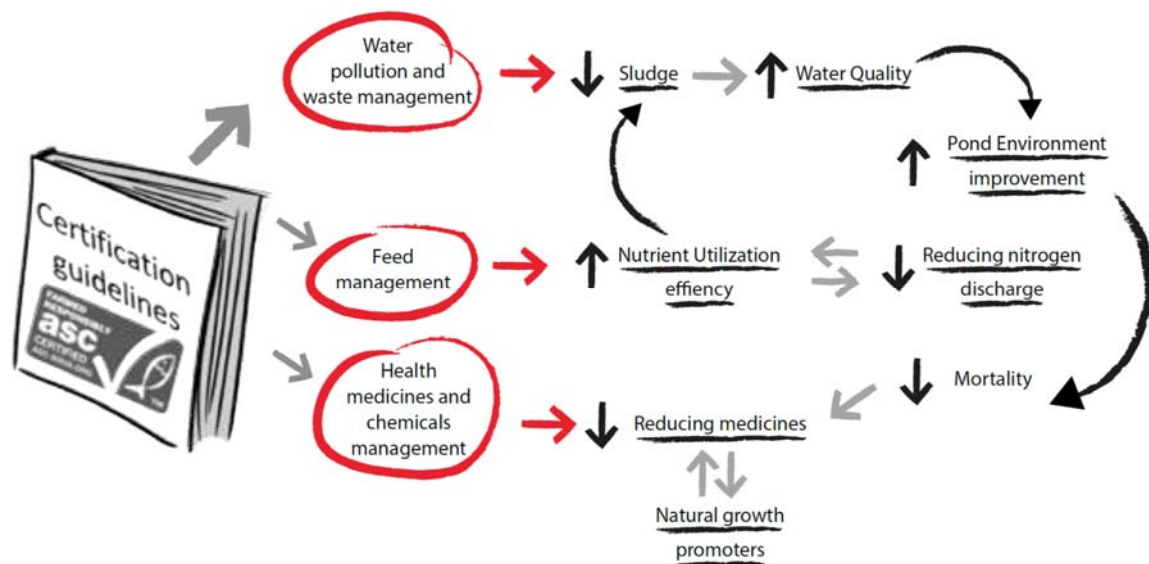
شاخص‌ها	شاهد	بایوترونیک (۰/۵ گرم در کیلوگرم)	فلومایسین (۲۰ میلی‌گرم در کیلوگرم)
ضریب تبدیل خوراکی	۱/۳۹	۱/۳۷	۱/۴۳
SGR	۱/۱۶	۱/۱۸	۱/۱۷
شمار کل باکتری‌های روده (تعداد تشکیل کلنی در گرم)	۱۷×۱۰ ^۸ ۱۲	۴×۱۰ ^۸ ۱۲	۷×۱۰ ^۸ ۱۲

مدیریت خطر مایکوتوکسین

دشوار است، بیش‌تر نشانه‌های تحت بالینی و تشخیص آن‌ها دشوار می‌باشد. این اثرات متنوع هستند و شامل کاهش رشد، افزایش هزینه‌های تولید، ضریب خوراک ضعیف و سرکوب ایمنی می‌باشد.

با سطوح در حال افزایش مواد مشتق شده از گیاهان در فرمول‌های خوراک آبزیان، خطر حضور مایکوتوکسین‌ها در خوراک آبزیان در حال افزایش یافتن است. مشاهده مستقیم اثرات منفی مایکوتوکسین‌ها در گونه‌های آبزیان

شکل ۱: دیاگرام ساده شده نشان می‌دهد چگونه مسایل پایداری به هم مرتبط می‌باشند و مواد افزودنی چه نقشی در بهبود تولید ماهی و میگو دارند.



بایومین و آبی‌پروری پایدار

در حالی که افزودنی‌های خاص، سومندی‌های ویژه خودشان را دارند، بسیاری از مسایل آبی‌پروری به هم مرتبط می‌باشند (شکل ۲). برای مثال، قابلیت هضم بهتر مواد مغذی منجر به بهبود بازده خوراک، کاهش هزینه‌های خوراک و ضایعات محیطی در نتیجه بهبود کیفیت آب می‌شود. به طور معنی‌داری مواد افزودنی توسعه‌یافته و آزمایش‌شده می‌توانند ابزار موثری برای کارخانه‌های خوراک، زنجیره‌ها و کشاورزان به منظور بنای صنعت آبی‌پروری پایدارتر باشند. هم چنین دستیابی به اهداف مورد نظر تحت تاثیر مصرف‌کنندگان و سازمان‌های صادرکننده گواهی نیز قرار می‌گیرد.

ادغام خط تولید میکوفیکس® در خوراک آبی‌زان می‌تواند به کاهش اثرات منفی میکوتوکسین‌ها که سبب عملکرد رشد ضعیف و حساسیت به بیماری می‌شود، کمک کند. اخیراً، دکتر زینکزیبا و همکاران (۲۰۱۶) حساسیت گربه ماهی زرد را به آلودگی جیره‌های آفلاتوکسین B1 مورد مطالعه قرار دادند. اثر عمده، زمانی بود که آفلاتوکسین B1 در جیره در سطح ۵۰۰ میکروگرم در کیلوگرم یا بیش‌تر بود که منجر به افزایش معنی‌داری در ضریب تبدیل خوراکی شد. سطح بیشینه‌ی آفلاتوکسین B1 در جیره (۱۰۰۰ قسمت در میلیون) ضریب تبدیل خوراکی را ۶۰ درصد در مقایسه با کنترل افزایش داد. زمانی که میکوفیکس به این جیره اضافه شد، ضریب تبدیل خوراکی ۳۶ درصد بهبود یافت.

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

Editor: Ryan Hines

Contributors: Benedict Standen, Rui Gonçalves, Gonçalo Santos

Marketing: Herbert Kneissl, Karin Nährer

Graphics: Reinhold Gallbrunner, Michaela Hössinger

Research: Franz Waxenecker, Ursula Hofstetter, Paolo Doncecchi

Publisher: BIOMIN Holding GmbH

Erber Campus, 3131 Getzersdorf, Austria

Tel: +43 2782 8030

www.biomin.net

©Copyright 2016, 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)

BIOMIN is part of ERBER Group

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

newsletter@etoukfarda.com

ارسال نمایید و یا با شماره تلفن‌های ۶۶۹۳۲۴۲۸، ۶۶۹۳۲۴۴۳ - (۰۲۱) تماس حاصل نمایید.