November-2026

Dedicated to your livestock & Fisheries

রেজি ঃ ডি এ নং- ৬০৬৫/১০
ঢাকা॥ নভেম্বর ॥ ২০২৬॥ বর্ষ-১৭॥ সংখ্যা-০৬॥
Dhaka. November-2026. Volume-17. Issue-06

মাসিক
বাংলাদেশ পোল্ট্রি এন্ড ফিস
BANGLADESH POULTRY & FISH

॥ Mirror of Livestock ॥

Visit Online Version: bangladeshpoultryandfish.com

পৃষ্ঠা-20

WPSA-BB Hosts International Technical Seminar Aimed at Globally Competitive Poultry Production



পৃষ্ঠা-16

"GPT Showcases Smart Farming Technologies for Bangladesh's Poultry Industry"



পৃষ্ঠা-24

বাংলাদেশের কৃষি ও প্রাণিসম্পদের সংকট উৎপাদনে নয়, বাজার ও মান নিয়ন্ত্রণে
—ফৃষিবিদ তাজুল মজুমদার

পৃষ্ঠা-72 পাতের খাবার কতটা নিরাপদ? নজর চাই খামার থেকে রান্নাঘর পর্যন্ত

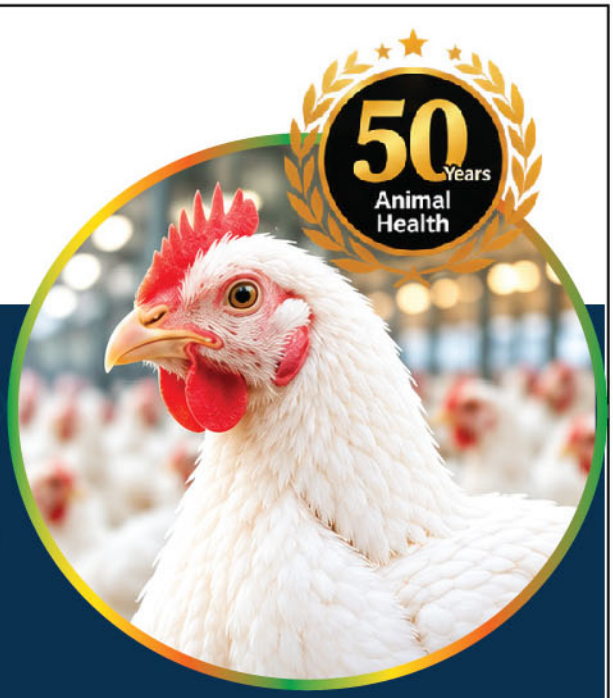
পৃষ্ঠা-74 পুলেটের গোড়াপত্তনেই লুকিয়ে আছে পরবর্তী ১০০ সপ্তাহের সাফল্য

■■ এছাড়াও নিয়মিত বিভাগসমূহ



Editor & Publisher : Md. Afzal Hossain, Cell : 01748 15 25 36, E-mail : bpoultryfish007@gmail.com

(주) 성 원
SUNG-WON CO., LTD.
South Korea



FOR YEAR-ROUND PROTECTION

COMBINED ANTICOCCIDIAL SOLUTIONS

FROM SOUTH KOREA

Nicarbasin
Narasin + Nicarbazin

Madubazin
Maduramycin + Nicarbazin

Nicarsin Plus
Monensin + Nicarbazin

★ Exclusive Product

Lasatec Plus
Lasalocid + Nicarbazin



Prevents Coccidiosis



Better Feed Conversion



Improves Flock Performance



Higher Profit

Distribution & Marketed By:
Sun Agro Pharma
95, Khan Tower, Nayapalton,
Dhaka-1000, Bangladesh
sunagro.pharma@gmail.com
+88 01716-722427

Dr. Md. Moniruzzaman Sujon
Country Manager
Sung-Won Co., Ltd. Bangladesh
+88 01713-241667
dmmsujon.sungwon@gmail.com

Manufactured By:
Sung-Won Co., Ltd.
15, 183beon-gil Seoam-ro, Tongjin-Eup
Gimpo City, Gyeonggi-Do,
Republic of Korea
www.sungwonvet.co.kr

From research to solutions by Pathway Intermediates

lipidol® Plus
The First Absorption Accelerator

endopower® Plus
Powerful Digestion Accelerator

Growmax
The Organic Chromium for Animal Performance

endophos® Plus
Qualified Phytase

YeaMune-UP®
Immune Accelerator

CocciLock
Eco-friendly Product for Coccidiosis Alleviation

ProBe-Bac® PE
New Preventative Approach for Bacterial Infection

Fermkito®
The Natural Fermented Chitosan and COS

Genikan®
High Quality Yeast Culture for Gastrointestinal Health

STREX
All-in-one Anti-Stress Solution
[Kinds of Stress factors]



Ralph Kim
Export Manager

PATHWAY® INTERMEDIATES
The Science of Feeding Tomorrow
www.pathway-intermediates.com

E-mail abdur.rahman@pathway-intermediates.com
Contact No. +880 1915467928

Dhaka Office : 70/B, 5th Floor, Lake Circus, Kalabagan, Dhaka-1205, Bangladesh
Korea Office : 4th Floor, 310 Gangnam-Daero, Gangnam-Gu, Seoul, 06253, South Korea

ইনসেপ্টা নিয়ে এলো

রেডলিভার™ ভেট

মিল্ক থিসল এক্সট্রাক্ট, আর্টিচোক এক্সট্রাক্ট, অ্যালিয়াম-এল এক্সট্রাক্ট, প্রোপাইলিন গ্লাইকল, এল-কারনিটিন, কোলিন ক্লোরাইড সরবিটল, গ্লিসারিন, মিথিওনিন, গ্লিসারাইল পলিইথাইলিনগ্লাইকল রিসিনোলিয়েট, ম্যাগনেসিয়াম সালফেট

মিল্ক থিসল ও আর্টিচোক সমৃদ্ধ আপডেটেড লিভার টনিক

- হেপাটোটক্সিন এবং ফ্রি র‍্যাডিকেল থেকে লিভারকে সুরক্ষিত রাখে
- লিভারের কোষের পুনঃউৎপাদন বৃদ্ধি করে
- ক্ষতিকারক চর্বি কমাতে সহায়তা করে
- লিভারকে সুরক্ষিত রাখে এবং ফ্যাটি লিভার প্রতিরোধে সহায়তা করে
- গবাদিপ্রাণিতে কৃমিনাশক ব্যবহারের পর লিভারের কার্যক্রম পূর্বের অবস্থায় ফিরিয়ে নিতে সহায়তা করে



বাজারজাতকরণে

Incepta ইনসেপ্টা ফার্মাসিউটিক্যালস্ লিঃ
এনিমেল হেল্‌থ এন্ড ভ্যাকসিন ডিভিশন
তেজগাঁও, ঢাকা, বাংলাদেশ

প্রস্তুতকারক

pharmill | Ul. Stefana Stefańskiego 34, PL 62-002 Suchy Las, Poland



ইনসেপ্টা *বাংলাদেশে প্রথম* নিয়ে এলো

লিফ্ট আপ™ ভেট

দুগ্ধ উৎপাদনকারী গাভীর জন্য রুমেন প্রোটেক্টেড (আরপি) গ্লুকোজ, পটাশিয়াম ক্লোরাইড, ভিটামিন বি কমপ্লেক্স, ভিটামিন সি, কোলিন ক্লোরাইড এবং পাম অয়েল সমৃদ্ধ ফিড প্রিমিক্স

রুমেন প্রোটেক্টেড



গাভীতে বাচ্চা প্রসবের পর দুধ উৎপাদনের শুরুতে ব্যবহারের জন্য

- নেগেটিভ এনার্জি ব্যালান্স
- কিটোসিস
- ডাউনার কাউ সিন্ড্রোম
- ফ্যাটি লিভার

ইনসেপ্টা ফার্মাসিউটিক্যালস্ লিঃ
এনিমেল হেল্থ এন্ড ভ্যাকসিন ডিভিশন
তেজগাঁও, ঢাকা, বাংলাদেশ

Angel



YeaMOS

Boost Poultry Health with YeaMOS Protection

- Enhance Immunity
- Balance Intestinal Microflora
- Agglutinate Pathogens

YeaMOS is a natural component derived from ***Saccharomyces cerevisiae***. The main efficient ingredients are β-glucan and mannan oligosaccharides. YeaMOS can increase immunity, block pathogens and bind mycotoxins (especially Zearalenone).

en.angelyeast.com
+86-717-6369520
chizw@angelyeast.com
sunny@angelyeast.com
+86 15571186870
+8801924031472

Selko®

Fylax® Forte



Blend of activated propionates, organic acids and surfactants for Silage Preservation

- Inhibits mould growth in Silage
- Preserves nutritional value in grain, silage & final feed
- Prolongs shelf life

Trouw Nutrition India Pvt. Ltd.,
Unit No. L4 04, SLN Terminus, Survey No. 133, Besides Botanical Gardens, Gachibowli, Hyderabad - 500 032, Telangana
T: +91 40 2988 0258 E: customercareindia@trouwnutrition.com
W: www.trouwnutrition.in

trouw nutrition
a Nutreco company

Feed Solutions

AVIMATRIX®



AVIMATRIX® FEED SOLUTION IS MADE OF MORE

A stable lower gut is powerful support for your birds' health. AVIMATRIX® Feed Solution employs a unique blend of organic acids to stabilize gut microflora and improve growth and feed conversion. Plus, our Premium Blend Technology uses intelligent nutrition to ensure every molecule is delivered right where it makes the greatest impact. Produce birds that are made of more at **novusint.com**.

NOVUS
Made of More™

Novus Animal Nutrition (India) Private Limited | 2nd Floor, Industrial site No.46, KHB Industrial Area Yelahanka New Town | Bengaluru 560064 | Karnataka. India | +91 80 6768 2323

®NOVUS and AVIMATRIX are trademarks of Novus International, Inc., and are registered in the United States and other countries.
TM Made of More is a trademark of Novus International, Inc.
©2026 Novus International, Inc. All rights reserved.

NCH
life sciences

BACIGUARD™ 800

Poultry Feed Probiotic

Available Now in

Bangladesh



Contact us** for **more details!

Marketed & Distributed in Bangladesh by:

TETRA AGROVET Ltd.
We Care ....

tetraagrovetltd@gmail.com
+880 18 9606 1590
Plot No- 42 , Road No-15, Nikunja -2 Khilkhet, Dhaka -1229, Bangladesh

NCH
life sciences

WORLD HEADQUARTER
NCH Life Sciences, LLC
2727 Chemsearch Blvd. Irving,
Texas, 75062 USA

Email: lifesciences@nch.com
Web: www.nchlifesciences.com



Empower SELF-DEFENSE

with yeast beta-1,3/1,6-glucan

M-GLUCAN

is a source of purified β-glucans produced under a strictly controlled production process to ensure a high content of β-1.3/1.6-glucans from the yeast cell wall, without damaging the branching points or side chains. Bioactivity is therefore maintained.

Visit us
www.lallemandanimalnutrition.com

Partnering in microbial solutions for a changing world.

Aminul ISLAM
Business Territory Manager
+8801743444560
aislam@lallemand.com

Lallemand Animal Nutrition provides a full range of specific, microbial products, services and solutions that improve animal performance, and support their health and well-being while respecting animals, people and the environment.

GLUCAN
Purified yeast beta-glucans

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION LALLEMAND

VAXXON ND-FLU (H9N2+ND) Killed Vaccine

Turbo-emulsion Technology-enriched G1 lineage Vaxxon® ND-FLU

- High antigenic mass
- Protection right from the start
- Highest level of protection
- Early and effective protection against ND & H9N2
- Recommended for GP, Breeders, Layers and Broilers



Marketed by:
Animal Health Division
Renata Limited
Plot # 1, Milk Vita Road, Section # 7 Mirpur
Dhaka-1216, Bangladesh

Contact:
Dr. Md. Zahid Hossain
Country Representative- Bangladesh
Mobile: 01724286090

vaxxinova
veterinary prevention strategies
www.vaxxinova.com



Wiseman Guidance Ltd.



Fish Meal



Fish Soluble



Poultry Meal



Sodium Bi Carbonate



DDGS



Maize



Fish Oil



CGM



Hydrolyzed Feather Meal



Soybean Extraction



Veg Fat

WISEMAN GUIDANCE LTD.

Corporate Office :
Nam Village, House #06 (C-4),
Road # 02, Banani, Dhaka-1213
E-mail : azim@wmglbd.com, sales3@wmglbd.com
Phone : +88029860571, +8801552634026

Wiseman Guidance

Hepatonic PLUS

NEXT-Gen Composition, NEXT-Level Protection



Methionine

Tricholine

Cynarine

L-Carnitine



Scan the QR Code for full prescribing information

SK+F

ADDCON

FORMI® NDF

Improve your productivity with **DIFORMATES**







German know how!

- Powerful antimicrobial effect
- Controls harmful bacteria like Salmonella, E.Coli, Clostrida
- Improves livability, FCR, feed & gut hygiene

Marketed by

Inter Agro BD Ltd.

House # 402, (1st Floor) Road # 29
New DOHS, Mohakhali, Dhaka-1206
Tel : + 88-02-8750747, Fax : +88-02-8818532
E-mail : dr.khasru@yahoo.com

Manufactured by:
ADDCON GROUP GmbH • Kaiserstr. 1a • 53113 Bonn • Germany
Phone: +49 228 91910-0 • Fax: +49 228 91910-60 • eMail: info@addcon.com

www.addcon.com



মোঃ আফজাল হোসেন

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে স্নাতক (সম্মান) এবং স্নাতকোত্তর ডিগ্রি লাভ করেন। শিক্ষা জীবন সমাপ্ত করে তিনি সরাসরি পোল্ট্রি শিল্পের সঙ্গে সম্পৃক্ত হন। তিনি **"বাংলাদেশ পোল্ট্রি এন্ড ফিস"** পত্রিকার সম্পাদক ও প্রকাশক।

Editor & Publisher :
Md. Afzal Hossain
Cell : 01748-152536, 01914-030963
E-mail : bpoultryfish007@gmail.com

Advisors:
Kayser Ahmed
Kbd. Anjan Majumder
Aung Tun Aye

International Correspondent
Sultan Miah
Indian Correspondent
Dr. Partha Pratim Biswas

Contact & Permanent Office Address :
22/6-7, Aamader Bari (5th floor)
B-6, 26 Dag, Tolarbag, Mirpur-1
Dhaka-1216, Bangladesh.
Mobile : 01748152536, 01914030963

প্রতিষ্ঠাতা নির্বাহী সম্পাদকঃ
হাসিনা বেগম, এম.এ. (ঢা.বি)

সম্পাদকীয় কার্যালয় ঃ
রুম নং-৩১৭, পর্বতা টাওয়ার (৩য় তলা) প্লট ৪-৬, বেগম রোকেয়া স্মরণী, মিরপুর-১০ ঢাকা-১২১৬, বাংলাদেশ।
মোবাইল ঃ ০১৭৪৮১৫২৫৩৬, ০১৯১৪০৩০৯৬৩
ইমেইল ঃ bpoultryfish@yahoo.com

মুদ্রণ ঃ আপন প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং ৬/সি, নয়া পল্টন, ঢাকা।

রেজিঃ নং ঃ ডি এ নং-৬০৬৫/১০

গ্রাফিক্স ডিজাইন ঃ এ এস কমিউনিকেশন্স

ডিজাইনার ঃ শুভ দাস, +৮৮০ ১৭১৬ ০০ ৭৭ ১০

মূল্যঃ ১০০ টাকা।

সম্পাদকীয়

খামারির ন্যায্য দাম আর স্বচ্ছ সংরক্ষণ ব্যবস্থা সময়ের দাবি

বাংলাদেশে ডিম এখন গরিব-মধ্যবিত্তের প্রাণিজ আমিষের সবচেয়ে সহজলভ্য উৎস। অথচ এই ডিমের বাজার কখনো খামারিকে লোকসানের মুখে ঠেলে দিচ্ছে আবার কখনো ক্রেতার নাগালের বাইরে চলে যায়। বস্তুত খামারি ও ক্রেতা দুই পক্ষই ভোগে। আর বারবার ভোগান্তির পরও বাজারের কাঠামো বদলায় না। কারণ আমরা সমস্যাটিকে দেখি দামের সমস্যা হিসেবে, যদিও এটি মূলত তথ্য, সংরক্ষণ ও স্বচ্ছতার সমস্যা। মুরগি তো বাজার দেখে ডিম পাড়ে না।

ডিম পচনশীল পণ্য। মুরগি বাজারের চাহিদা বুঝে ডিম দেওয়া থামায় না। বাজারে ডিমের জোগান বেশি হলেও খামারিকে প্রতিদিন খাদ্য, ওষুধ, বিদ্যুৎ, মজুরি ও পরিবহনের খরচ চালিয়ে যেতে হয়। ফলে দাম পড়লে খামারি অনেক সময় খরচের নিচে বিক্রি করতে বাধ্য হন।

সাম্প্রতি ঢাকা ট্রিবিউনের জুলাই ২০২৬-এর প্রতিবেদন অনুযায়ী, ২০২৫ সালের ডিসেম্বর থেকে প্রায় নিরবচ্ছিন্নভাবে খামারিরা লোকসানে আছেন কারণ উৎপাদন চাহিদার চেয়ে বেশি। ২০২৬ সালের এপ্রিলে রাজশাহীর খামারিরা প্রতিটি ডিম ৬ থেকে ৬ টাকা ৫০ পয়সায় বিক্রি করেছেন। অথচ উৎপাদন খরচ ছিল ৯ থেকে ১০ টাকা। সময়ের সাথে সাথে এই দাম উঠা নামা করে। তবে এর পেছনে একটি চক্র কাজ করে। দেখা যায় যখন দাম ভালো থাকলে অনেকে খামার বৃদ্ধি করতে আগ্রহ প্রকাশ করে। যখন বাজারের বিভিন্ন সবজির প্রাচুর্যতা বেশি থাকে তখন কিন্তু ডিমের চাহিদা কিছুটা কমতে দেখা যায়। আবার বাড়তি ডিম যখন বাজারে আসে, তখনও দেখা যায় চাহিদা কমে গেছে। ফলে লোকসান, খামার বন্ধ এবং আবার ফিডের জোগানের সংকট দেখা যায়। রমজানে শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বন্ধ থাকা ও খাদ্যাভ্যাস বদলের কারণে চাহিদা কমে। ঈদের পর চাহিদা ফিরলেও তার সময় ও পরিমাণ প্রতি বছর এক থাকে না।

এখন প্রধান প্রশ্ন খামারে কম, দোকানে বেশি কেন?

খামারি যে দাম পান আর ভোক্তা যে দাম দেয়, তার মধ্যে ব্যবধান প্রায়ই চোখে লাগে। ধরা যাক, খামারি পান প্রতি ডিম ৭ টাকা, ভোক্তা কেনেন ১২ টাকায়। ব্যবধান ৫ টাকা, অর্থাৎ ডজনে ৬০ টাকা। এই পুরো টাকা মধ্যস্বত্বভোগীর মুনাফা নয়। পরিবহন, শ্রমিক খরচ, ডিমের ট্রে, ক্যারেট, ভাঙা ডিমের ক্ষতি, প্যাকেজিং, বিনিয়োগের সুদ ও খুচরা খরচ এর মধ্যে পড়ে। তবে ব্যবধান অস্বাভাবিক বড় হলে লেনদেনের তথ্য বিশ্লেষণ করে দেখা দরকার টাকাটা আসলে কোথায় যাচ্ছে। এই কাজে শুধু খুচরা দাম নিয়ন্ত্রণের চেষ্টা কাজে আসে না। খামার, পাইকারি ও খুচরা, তিন স্তরের দামই একসঙ্গে সংগ্রহ ও প্রকাশ করতে হবে।



"GPT Showcases Smart Farming Technologies for Bangladesh's Poultry Industry"



DHAKA, October 24, 2026 - Grain & Protein Technologies Bangladesh Ltd. (GPT) organized a three-day technical seminar titled **"Smart Farming Technology for Commercial and Breeder Operations"** at Hotel Regency, Dhaka, bringing together leading poultry industry groups, engineers, farm managers and technical specialists to explore innovative technologies for modern poultry production.

The three-day programme provided a platform for technical knowledge-sharing, professional development and industry collaboration, with participation from **Paragon Poultry Ltd. on the first day, Nourish Poultry Ltd. (Breeder), on the second day, and representatives from Kazi Farms Group, Meghna Group, Pran Group, Nourish Poultry Ltd. (Layer), RMR Poultry Ltd. Abir poultry Ltd. , CP Bangladesh Ltd., Japfa Bangladesh Ltd., Aman Group and NAP Agro Ltd. Planate agro Ltd. and others on the third day.**

The programme commenced with a welcome address by **Mr. Md. Abdul Wadud,** Managing Director of GPT, followed by the inaugural session led by **Mr. Moshiur Rahman**, Managing Director of Paragon Group, and **Mrs. Yasmin Rahman**, Director of Paragon Group. They emphasized continuous learning, professional development and technology adoption as essential drivers of organizational growth and operational excellence.



A major highlight was **Mr. Abdul Wadud's** presentation on artificial intelligence (AI), automation and online farm monitoring to improve farm management and production efficiency. Technical sessions covered advanced ventilation systems and calculations, intelligent lighting, cage systems, feed distribution, egg handling and automated solutions for commercial and breeder operations.

Energy efficiency was another key focus, with **Mr. Shawn Gao,** Ventilation Specialist, and







Mr. Abdul Wadud highlighting the potential of permanent magnet synchronous motor (PMSM) technology as an energy-efficient alternative to conventional AC motors in poultry-house applications.

Additional sessions focused on equipment troubleshooting, preventive maintenance and the effective management of ventilation, feeding, cage and egg-conveying systems. Interactive discussions allowed participants to share practical challenges and explore technical solutions with GPT's expert team.





The programme featured contributions from **Mr. Shawn Gao, Mr. Al Mahmood Shimul, Mr. Mashiur Rahman, Mr. Rafsanul Haque, Mr. Rashedul Islam** and **Mr. Didarul Alam**, alongside **Mr. Md. Abdul Wadud,** covering specialized areas of poultry technology, ventilation, engineering, project management and silo systems.

Through this three-day initiative, GPT reaffirmed its commitment to supporting Bangladesh's poultry industry with advanced technologies, specialized technical expertise and practical farm management solutions. The seminar strengthened engagement with leading industry stakeholders and promoted the adoption of smarter, more energy-efficient and sustainable practices across commercial and breeder operations. ******





STS Biotech Pvt.Ltd.

Manufacturer of Premium Quality Animal feed Supplement



Our success hinges on our uncompromising dedication to "Quality & On-Time Service."

POULTYR SOLUTIONS

ST- YELLOW
Water-Soluble Yellow Colourant For Feed and Related Applications

STQUINOL PLUS
Gut Health And Digestive Efficiency Enhancer For Improved Nutrient Utilization In Poultry.

NANOMIN UR EX
Advanced Nano-Mineral Technology With Ultra-Refined Excipients For Enhanced Bioavailability And Peak Performance.

RESQZYME
Mycotoxin-Degrading Enzyme Solution For Improved Feed Quality And Animal Health.

MICROSAFE ADVANCE
Advanced Phage–Probiotic Technology To Support Gut Health, Maintain Microbial Balance, And Enhance Animal Performance.

SYNERALL PLUS
Specialized Poultry Supplement Designed To Optimize Nutrient Assimilation, Enhance FCR, And Maximize Growth Performance.

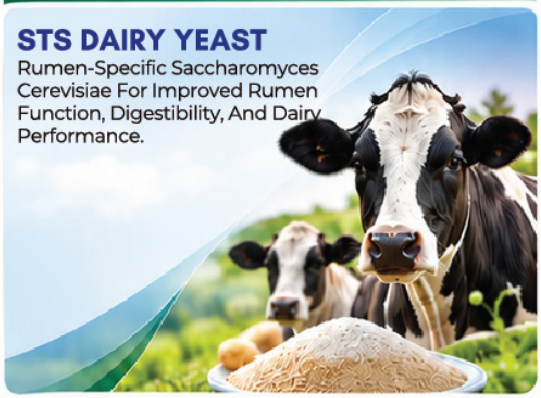
PULMOCLEAR
Liquid phytogenic solution for respiratory health support in poultry

MICROSAFE
Multi-Strain Probiotics To Support Gut Microbial Balance, Digestive Efficiency, And Nutrient Utilization.

ZYMOCOMPLAN
Non-starch polysaccharide (NSP) enzyme solution For Improved Feed Digestibility And Nutrient Utilization.

CATTLE SOLUTIONS

STS DAIRY YEAST
Rumen-Specific Saccharomyces Cerevisiae For Improved Rumen Function, Digestibility, And Dairy Performance.



STS MILKMOREZYME
Galactagogue Formulation To Support Lactation, Milk Yield, And Dairy Performance In Cattle.



ST-ZYME FORTE
Multi-Enzyme Formulation To Enhance Feed Digestibility, Nutrient Utilization, And Rumen Efficiency In Cattle.



STS BIOTECH PVT LTD

Plot No: 22 P2, 3rd Phase,
Koorghalli industrial Area Yelwala Hobli,
Mysore-570018 Karnataka, INDIA

Contact Information
9606036450, 9663495095
info@stsbiotech.com
www.stsbiotech.com

ইম্পালস এগ্রি সায়েন্স লিমিটেডের বার্ষিক বিক্রয় সমাপনী অনুষ্ঠান ২০২৫-২৬ অনুষ্ঠিত



আদিয়ান এগ্রো লিমিটেডের সহযোগী প্রতিষ্ঠান ইম্পালস এগ্রি সায়েন্স লিমিটেডের উদ্যোগে বার্ষিক বিক্রয় সমাপনী অনুষ্ঠান ২০২৫-২৬ গত ১২, ১৩ ও ১৪ অক্টোবর ২০২৬ তারিখে কক্সবাজারের হোটেল লং বিচে সফলভাবে অনুষ্ঠিত হয়েছে।



তিন দিনব্যাপী এ অনুষ্ঠানে সারাদেশ থেকে আগত প্রায় ১০০ জন বিক্রয় প্রতিনিধি, টিম লিডার ও টেকনিক্যাল টিমের সদস্য অংশগ্রহণ করেন। বিগত অর্থবছরের বিক্রয় কার্যক্রম পর্যালোচনা, অর্জন ও সীমাবদ্ধতা বিশ্লেষণ, ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন এবং কর্মীদের মধ্যে পারস্পরিক সহযোগিতা ও দলীয় চেতনা জোরদার করাই ছিল এ আয়োজনের মূল উদ্দেশ্য।

অনুষ্ঠানের প্রথম দিন কক্সবাজার সমুদ্রসৈকতে বিভিন্ন খেলাধুলা ও টিম বিল্ডিং কার্যক্রমের আয়োজন করা হয়। এসব কর্মসূচিতে অংশগ্রহণের মাধ্যমে কর্মীদের মধ্যে পারস্পরিক সৌহার্দ্য, সম্প্রীতি ও দলগতভাবে কাজ করার মানসিকতা আরও সুদৃঢ় হয়।

দ্বিতীয় দিনে দিনব্যাপী কর্মসূচিতে ২০২৫-২৬ অর্থবছরের বিক্রয় কার্যক্রম ও পারফরম্যান্স বিশ্লেষণ করা হয়। পাশাপাশি নতুন অর্থবছরের বাজেট ও ব্যবসায়িক লক্ষ্যমাত্রা ঘোষণা করা হয়। এ সময় বিগত অর্থবছরে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখা সেরা পারফর্মারদের পুরস্কৃত করা হয়। কর্মীদের কাজের স্বীকৃতি প্রদানের পাশাপাশি ভবিষ্যতে আরও ভালো ফলাফল অর্জনে তাঁদের উৎসাহিত করা হয়।

অনুষ্ঠানে ইম্পালস এগ্রি সায়েন্স লিমিটেডের **ব্যবস্থাপনা পরিচালক ডা. প্রতীক কান্তি রায়** শুভেচ্ছা বক্তব্য প্রদান করেন। তিনি প্রতিষ্ঠানের অগ্রযাত্রায় কর্মীদের নিষ্ঠা, পরিশ্রম ও সম্মিলিত প্রচেষ্টার গুরুত্ব তুলে ধরেন এবং প্রতিষ্ঠানের লক্ষ্য অর্জনে সবাইকে আন্তরিকভাবে কাজ করার আহ্বান জানান।

কোম্পানির **কমার্শিয়াল ডিরেক্টর শফিকুল ইসলাম** বিতরণ ব্যবস্থার উন্নয়ন, বাজার সম্প্রসারণ এবং ভবিষ্যৎ ব্যবসায়িক পরিকল্পনা সম্পর্কে বক্তব্য দেন। তিনি ব্যবসায়িক প্রবৃদ্ধি ত্বরান্বিত করতে আরও সুসংগঠিত ও কার্যকর বিতরণব্যবস্থা গড়ে তোলার ওপর গুরুত্বারোপ করেন।

অনুষ্ঠানের একটি উল্লেখযোগ্য অর্জন ছিল **ডা. মোঃ ইউসুফ আলীর জেনারেল ম্যানেজার** পদে পদোন্নতি। তাঁর এ পদোন্নতি প্রতিষ্ঠানের সাংগঠনিক অগ্রযাত্রায় একটি গুরুত্বপূর্ণ মাইলফলক হিসেবে বিবেচিত হয়।

অনুষ্ঠানের শেষ পর্বে কোম্পানির **চেয়ারম্যান ডা. মোঃ জামিল হোসাইন** সমাপনী বক্তব্য প্রদান করেন। তিনি প্রতিষ্ঠানের সার্বিক উন্নয়নে বিক্রয়, বাণিজ্যিক ও টেকনিক্যাল টিমের সমন্বিত ভূমিকার ওপর গুরুত্বারোপ করেন। একই সঙ্গে নতুন অর্থবছরের ব্যবসায়িক লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে পারস্পরিক সহযোগিতা, আস্থা, নিষ্ঠা ও দলগত প্রচেষ্টার মাধ্যমে এগিয়ে যাওয়ার আহ্বান জানান।

তিনি **"One Team, One Dream-Rise Together, Win Together"** স্লোগানকে বুকে ধারণ করে সবাইকে ঐক্যবদ্ধভাবে সামনে এগিয়ে যাওয়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। তিনি বলেন, একটি প্রতিষ্ঠানের প্রকৃত সাফল্য আসে সম্মিলিত প্রচেষ্টা, পারস্পরিক সহযোগিতা এবং অভিন্ন লক্ষ্য অর্জনের মানসিকতা থেকে। দলের প্রতিটি সদস্যের অবদানকে মূল্যায়ন করে একসঙ্গে এগিয়ে যাওয়ার মধ্য দিয়েই ইম্পালস এগ্রি সায়েন্স লিমিটেড ভবিষ্যতে আরও সাফল্য অর্জন করবে বলে তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করেন।

উৎসাহ-উদ্দীপনা, পারস্পরিক সৌহার্দ্য ও দলগত চেতনায় পরিপূর্ণ এ আয়োজনের মধ্য দিয়ে ইম্পালস এগ্রি সায়েন্স লিমিটেড নতুন অর্থবছরে আরও গতিশীল, সুসংগঠিত ও পরিকল্পিত ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালনার প্রত্যয় ব্যক্ত করে। চেয়ারম্যানের সমাপনী বক্তব্যের মধ্য দিয়ে দুই দিনব্যাপী বার্ষিক বিক্রয় সমাপনী অনুষ্ঠান ২০২৫-২৬-এর সফল সমাপ্তি ঘটে।



WPSA-BB Hosts International Technical Seminar Aimed at Globally Competitive Poultry Production



Md. Afzal Hossain, Dhaka, October 3, 2026: The World's Poultry Science Association–Bangladesh Branch (WPSA-BB) organized the 'International Technical Seminar 2026' with the aim of making Bangladesh's poultry industry more resilient, sustainable, and capable of competing globally. The seminar took place on Saturday, October 3, 2026, from 9:00 AM to 4:30 PM at the Radisson Blu Dhaka Water Garden, Dhaka. Held under the theme "Resilient Poultry Production for Global Competitiveness," the seminar addressed various issues, including current challenges in the poultry sector, production economics, productivity, food security, sustainable production, regulatory compliance, and Bangladesh's potential in the global market.

Policymakers, academicians, researchers, industry entrepreneurs, development partners, and professionals from various levels of the poultry sector participated in the event. The organizers hope that this initiative has created a significant platform for stakeholders to exchange views on the current realities, potential, and future course of action for the country's poultry industry.

Mohammad Faizur Rahman Faiz, General Secretary of WPSA-BB, delivered the welcome address during the inaugural session of the event.

Mashiur Rahman, President of BPCC, and **Dr. Shakila Faruque**, Director General (Additional Charge) of the Bangladesh Livestock Research Institute (BLRI), attended as special guests. **Md. Shahzaman Khan**, Director General (In-charge) of the Department of Livestock Services, graced the occasion as the chief guest. **Shamsul Arefin Khaled**, President of WPSA-BB, presided over the event.

Three significant technical sessions were held during the day-long seminar. The first session focused on **"Poultry Economics & Production Performance."** The second session addressed **"Safety and Sustainability,"** covering safety measures and sustainable management in poultry production. The third session, titled **"Compliance and Global Market Positioning,"** highlighted regulatory compliance within Bangladesh's poultry industry and strategies to strengthen its position in the international market.

In this session, **Mr. Shamsul Arefin Khaled**, President, WPSA-BB, presented on "**Bangladesh Poultry Economics**: Costs, Productivity, Risks, Profits, Resilience, and Baseline." The



presentation focused on the broader economic dimensions of poultry production, including production costs, productivity, profitability, risks and resilience.

Mr. Md. Jahidul Islam, Director and CEO, Third Eye Agro Consultancy Hub, and **Kitima Jindamongkon**, Regional



Manager, Gut Health, dsm-firmenich, jointly addressed "**Broiler Production Paradox**: Extreme FCR, Genetic Potential, Meat Quality, and Profitability."

The second session, "Safety and Sustainability," was chaired by Dr. Md. Bahanur Rahman, Dean, Faculty of Veterinary Science, BAU, with Prof. Dr. Md. Elias Hossain, Department of Poultry Science, BAU, as co-chair.

Prof. Dr. Emdadul Haque Chowdhury, Professor, Department of Pathology, BAU, presented **"Broiler Meat Safety: Reconciling Concerns, Science, and Solutions,"** addressing the scientific and practical dimensions of meat safety.

The session also featured **Mr. Moshiur Rahman**, President, BPICC, who presented **"Climate-Smart Poultry Farming: From Carbon Footprint to Green Finance Through Carbon Credits."**

Following the lunch, prayer and networking break, the seminar resumed with the third technical session, "Compliance and Global Market Positioning." The session was chaired by Dr. Md. Abul Hashem, Department of Animal Science, BAU, while Dr. Mohammed Abdus Samad, Principal Scientific Officer, BLRI, served as co-chair.

Prof. Dr. Mohammad Rafiqul Islam, Senior Technical Policy Specialist (One Health), FAO, delivered a presentation titled **"Healthy Farms, Healthy Trade: Setting Standards and Monitoring Compliance."** The session subsequently turned to the export potential of Bangladesh's poultry industry, with **Ms. Baby Rani Karmakar**, Joint Secretary, Ministry of Fisheries and Livestock, Government of Bangladesh, and **Prof. Dr. Md. Mahmudul Hasan Sikder**, Professor, Department of Pharmacology, BAU, presenting on **"Unlocking Halal Poultry Export Opportunities from Bangladesh:** Overcoming Compliance Gaps, Global Market Requirements, and Export Guidelines."

Additionally, a general discussion with a Q&A segment was held in the afternoon, allowing participants to share their views and raise questions regarding the topics discussed.

Shamsul Arefin Khaled, President of WPSA-BB, delivered the concluding remarks. Subsequently, **Professor Dr. Md. Shawkat Ali**, Convener of the Technical Sub-committee for the International Technical Seminar 2026, offered the vote of thanks. According to the organizers, this international technical seminar can play a significant role in making Bangladesh's poultry sector more stable and competitive by fostering effective linkages among technology, science, policy, and industry.



Valley Lily®
BioTech

www.vl-biotech.com +86-13004100748 info@vl-biotech.com

V-HYBRID

Boost broiler gains & meat quality

— fight flock stress with V-Hybrid

Key Ingredients: GAA + Betaine + B-Vitamins

Key Selling Points

- Improves Feed Conversion Ratio (FCR): FCR improved from 1.87 to 1.70.
- Increases Daily Weight Gain: +14% weight gain in broilers.
- Reduces Meat Drip Loss: Better meat quality and water-holding capacity.
- Alleviates Heat Stress: Keeps birds productive even in hot conditions.
- Supports Immunity: Helps birds stay healthy under high-density farming.
- Cost-Effective: Low dosage (1–2 kg/ton) delivers high ROI.



Recommended dosage
1–2 kg per ton of complete feed for broilers and layers.

V-Hybrid | Stress Less. Grow More. Perform Better.
Unlock the Full Potential of Your Broilers.

Distribution & Marketed By
Company: Remex Ingredient Solution
Number: +880 1713-195633
Email: veterinary@remexcorp.com

Valley Lily BioTech
Science Behind Every Gram
Premix Manufacturer | Feed Additive & Solutions Provider
Building 29, Meijiabang Rd. 1567, Songjiang Dist., Shanghai, 201600, China.
www.vl-biotech.com +86-13004100748 info@vl-biotech.com


LUMIS
ENZYMES
LBzyme Xylanase
Superior Thermostability
BENEFITS OF XYLANASE
Novel Multi-xylanase combination
Targets soluble and insoluble xylans
Releases entrapped nutrients
Helps to reduce the feed cost substantially
www.xylanase.com
Distributed by:
union
agrovet limited
+88 01713 093 646
riponunionagro@gmail.com

প্রতিবেদন

বাংলাদেশের কৃষি ও প্রাণিসম্পদের সংকট উৎপাদনে নয়, বাজার ও মান নিয়ন্ত্রণে



কৃষিবিদ অঞ্জন মজুমদার।

• যুগ্ম মহাসচিব-
বাংলাদেশ পোল্ট্রি ইন্ডাস্ট্রিজ এসোসিয়েশন (বিপিআইএ)

• পোল্ট্রি প্রোডাকশন এন্ড সাপ্লাই চেইন স্পেশালিষ্ট

বাংলাদেশের কৃষি ও প্রাণিসম্পদ খাত খাদ্যনিরাপত্তা, পুষ্টি, কর্মসংস্থান এবং গ্রামীণ অর্থনীতির অন্যতম প্রধান ভিত্তি। কৃষক ফসল ফলাচ্ছেন, খামারি ডিম, দুধ ও মাংস উৎপাদন করছেন, মৎস্যচাষিরা মাছ সরবরাহ করছেন। অথচ উৎপাদনের সঙ্গে যুক্ত মানুষের একটি বড় অংশের জন্য কৃষি এখনো নিশ্চিত ও লাভজনক জীবিকার উৎস হয়ে উঠতে পারেনি। কৃষক অনেক সময় উৎপাদিত পণ্যের ন্যায্য মূল্য পান না, খামারি উৎপাদন ব্যয়ের চাপ সামলাতে পারেন না, অন্যদিকে ভোক্তাকে উচ্চমূল্যে খাদ্য কিনতে হয়। উৎপাদক কম দাম পাচ্ছেন, ভোক্তা বেশি দাম দিচ্ছেন-মাঝখানে দূর্বল বাজারব্যবস্থা, অপর্যাপ্ত সংরক্ষণ, পরিবহন ব্যয় ও সরবরাহের অদক্ষতা কৃষি অর্থনীতিকে দূর্বল করছে। তাই বাংলাদেশের কৃষির বর্তমান সংকট শুধু উৎপাদনের নয়; বরং উৎপাদিত পণ্যকে লাভজনক, নিরাপদ ও মানসম্মতভাবে বাজারে পৌঁছে দেওয়ার সক্ষমতার সংকট।

দীর্ঘদিন ধরে কৃষি উন্নয়নের আলোচনায় উৎপাদন বৃদ্ধি, উন্নত বীজ, সার, সেচ, যান্ত্রিকীকরণ ও আধুনিক প্রযুক্তিকে গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে- এসব উদ্যোগ প্রয়োজনীয় কিন্তু বর্তমান বিশ্ব ভাবনায় উৎপাদন বাড়ানোই কৃষি উন্নয়নের চূড়ান্ত লক্ষ্য হতে পারে না। কী উৎপাদন হবে, কতটা উৎপাদন হবে, কোন মানে উৎপাদন হবে এবং কোথায় বিক্রি হবে-এই চারটি বিষয়কে একই পরিকল্পনার আওতায় আনার মধ্যে কৃষি ও লাইভস্টক সেক্টরের সফলতার মূল বিষয় নিহিত রয়েছে। বাজারের চাহিদা বিবেচনা না করে উৎপাদন বাড়ালে কোনো কোনো পণ্যে অতিরিক্ত সরবরাহ ও দরপতন দেখা দিতে পারে। আবার পর্যাপ্ত সরবরাহ, সংরক্ষণ ও বিপণন ব্যবস্থার অভাবে ভোক্তাকে উচ্চমূল্য দিতে হতে পারে। উৎপাদন পরিকল্পনার সঙ্গে বাজার ব্যবস্থাপনার সমন্বয় ছাড়া কৃষকের আয় টেকসই করা সম্ভব নয়।

বাংলাদেশের কৃষিপণ্যের বাজারে উৎপাদক ও ভোক্তার মধ্যে কার্যকর সংযোগের ঘাটতি একটি বড় সমস্যা; ফসল তোলার পর দ্রুত বিক্রির প্রয়োজন, সংরক্ষণের অভাব এবং বিকল্প ক্রেতার সীমিত সুযোগ কৃষককে অনেক সময় কম দামে পণ্য বিক্রি করতে বাধ্য করে। অন্যদিকে, পণ্য একাধিক পর্যায় অতিক্রম করে ভোক্তার কাছে পৌঁছানোর সময় পরিবহন, শ্রম, বাছাই, সংরক্ষণ ও অন্যান্য ব্যয় যুক্ত হয়। ফলে উৎপাদক ও ভোক্তার মূল্যের মধ্যে ব্যবধান তৈরি হয়। এই ব্যবধানের সবটুকু অনিয়ম নয়; বাস্তব সরবরাহ ব্যয়ও রয়েছে। কিন্তু অপ্রয়োজনীয় ব্যয়, বাজারের অস্বচ্ছতা ও প্রতিযোগিতার ঘাটতি চিহ্নিত করে কমানো জরুরি। লক্ষ্য হতে হবে উৎপাদককে ন্যায্য মূল্য দেওয়া এবং ভোক্তার জন্য খাদ্য সাশ্রয়ী দামের মধ্যে রাখা।

প্রাণিসম্পদ খাতেও একই বাস্তবতা বিদ্যমান; পোল্ট্রি, ডেইরি ও গবাদিপশুর খামার গ্রামীণ কর্মসংস্থান, প্রাণিজ আমিষের জোগান এবং নারী ও তরুণ উদ্যোক্তা তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। কিন্তু খাদ্য, বাচ্চা, ওষুধ, বিদ্যুৎ, শ্রম, পশুচিকিৎসা ও পরিবহনের ব্যয় খামারির লাভজনকতাকে প্রভাবিত করে। উৎপাদন ব্যয় বাড়লেও বিক্রয়মূল্য সব সময় সেই অনুপাতে বাড়ে না, আবার বাজারে সরবরাহ ও চাহিদার অসামঞ্জস্য কিংবা বিপণনের দূর্বলতা খামারিকে লোকসানে ফেলতে পারে। ক্ষুদ্র ও মাঝারি খামারিরা দীর্ঘ সময় লোকসান বহন করতে না পেরে উৎপাদন কমাতে বা খামার বন্ধ করতে বাধ্য হতে পারেন। এর প্রভাব পড়ে কর্মসংস্থান, খাদ্য সরবরাহ ও পুষ্টি নিরাপত্তার ওপর।

কৃষি ও লাইভস্টকের ব্যবসার সংকট মোকাবিলায় কৃষক ও খামারিদের সংগঠিত করা প্রয়োজন; কৃষক সমবায়, উৎপাদক সংগঠন এবং খামারি গ্রুপের মাধ্যমে যৌথভাবে উপকরণ সংগ্রহ, পণ্য বাছাই, সংরক্ষণ ও বিপণন করা গেলে ব্যয় কমানো এবং দর-কষাকষির সক্ষমতা বাড়ানো সম্ভব। উৎপাদকদের সঙ্গে সুপার শপ, পাইকারি বিক্রেতা, হোটেল-রেস্তোরাঁ, খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকারী প্রতিষ্ঠান এবং প্রাতিষ্ঠানিক ক্রেতাদের সরাসরি ব্যবসায়িক সংযোগ গড়ে তোলা মূল কৌশল হওয়া কাম্য। চুক্তিভিত্তিক উৎপাদনে স্বচ্ছ মূল্য নির্ধারণ, সময়মতো অর্থ পরিশোধ, মানের শর্ত এবং বিরোধ নিষ্পত্তির ব্যবস্থা অবশ্যই থাকতে হবে। মধ্যস্বত্বভোগীকে নির্বিচারে বাদ দেওয়া নয়, বরং অপ্রয়োজনীয় মধ্যবর্তী ব্যয় কমিয়ে কার্যকর সেবা ও ন্যায্য প্রতিযোগিতা নিশ্চিত করাই হওয়া উচিত বাজার সংস্কারের লক্ষ্য।

সংরক্ষণ ও পরিবহন ব্যবস্থার আধুনিকায়ন ছাড়া কৃষির কাঙ্ক্ষিত পরিবর্তন সম্ভব নয়; উৎপাদন এলাকায় সংগ্রহকেন্দ্র, বাছাই ও গ্রেডিং সুবিধা, প্যাকহাউস, গুদাম, হিমাগার, দুধ শীতলীকরণকেন্দ্র (কুলচেইন সিস্টেম) এবং শীতল পরিবহন নেটওয়ার্ক গড়ে তুলতে হবে। মাছ, মাংস, দুধ, ফল ও সবজির মতো পচনশীল পণ্যের ক্ষেত্রে এসব সুবিধা বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ। শুধু অবকাঠামো নির্মাণ নয়, সাশ্রয়ী ব্যবহার মূল্য, রক্ষণাবেক্ষণ ও কার্যকর পরিচালনাও নিশ্চিত করা কাম্য। সরকারি বিনিয়োগের পাশাপাশি বেসরকারি উদ্যোগ, সমবায় ও সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের মাধ্যমে এসব সেবা সম্প্রসারণ করা যেতে পারে-এতে পণ্যের অপচয় কমবে, গ্রামীণ কর্মসংস্থান বাড়বে এবং কৃষিপণ্যে মূল্য সংযোজনের সুযোগ তৈরি হবে।

কৃষিপণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনকে কৃষি উন্নয়নের কেন্দ্রীয় উপাদান হিসেবে বিবেচনা করতে হবে; কীটনাশকের দায়িত্বশীল ব্যবহার, পশুস্বাস্থ্য, খামারের বায়োসিকিউরিটি, স্বাস্থ্যসম্মত জবাই, দুধ ও মাংসের নিরাপদ সংরক্ষণ এবং পণ্যের উৎস শনাক্ত করার ব্যবস্থা ছাড়া ভোক্তার আস্থা অর্জন সম্ভব নয়। আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশের জন্যও মান, খাদ্যনিরাপত্তা, প্যাকেজিং ও লেবেলিংয়ের শর্ত পূরণ করতে হয়। ক্ষুদ্র কৃষক ও খামারির পক্ষে এককভাবে পরীক্ষাগার ও সার্টিফিকেশনের ব্যয় বহন করা কঠিন। তাই সাশ্রয়ী পরীক্ষাসেবা, উৎপাদক গোষ্ঠীর মাধ্যমে মান নিশ্চিতকরণ এবং নিয়মিত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। মান নিয়ন্ত্রণকে অতিরিক্ত ব্যয় হিসেবে নয়, পণ্যের গ্রহণযোগ্যতা ও বাজারমূল্য বাড়ানোর বিনিয়োগ হিসেবে দেখতে হবে।

এ ক্ষেত্রে এগ্রি স্টার্টআপ ও প্রযুক্তিনির্ভর উদ্যোক্তাদের জন্যও বড় সুযোগ রয়েছে ; ডিজিটাল বাজার, কৃষকের কাছ থেকে পণ্য সংগ্রহ, অনলাইন অর্ডার, পরিবহন, গুদাম ব্যবস্থাপনা, মান যাচাই এবং ভোক্তার কাছে সরবরাহ-প্রতিটি পর্যায়ে নতুন উদ্যোগ গড়ে উঠতে পারে। কৃষিপণ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ, উন্নত প্যাকেজিং, পশুখাদ্য উৎপাদন এবং জৈব

বর্জ্যকে সম্পদে রূপান্তরের মাধ্যমেও কর্মসংস্থান সৃষ্টি সম্ভব। তবে উদ্যোক্তাদের শুধু প্রশিক্ষণ দিলেই হবে না; সহজ অর্থায়ন, প্রযুক্তিগত সহায়তা, ব্যবসা উন্নয়নসেবা এবং বাজারে প্রবেশের সুযোগ নিশ্চিত করতে হবে। তরুণ ও নারী উদ্যোক্তাদের কৃষিকে আধুনিক ব্যবসা হিসেবে গড়ে তোলার সুযোগ দিতে হবে।

কৃষি ও প্রাণিসম্পদ খাতকে জলবায়ু পরিবর্তনের ঝুঁকি মোকাবিলায়ও প্রস্তুত করতে হবে; বন্যা, খরা, লবণাক্ততা ও তাপপ্রবাহ উৎপাদন, পশুখাদ্য, পশুস্বাস্থ্য এবং সরবরাহ ব্যবস্থাকে ক্ষতিগ্রস্থ করতে পারে। বর্তমান বাস্তব চিন্তায় জলবায়ু-সহনশীল উৎপাদন পদ্ধতি, উন্নত পানি ব্যবস্থাপনা, বিকল্প পশুখাদ্য, তাপজনিত ধকল মোকাবিলা এবং দুর্যোগকালীন সংরক্ষণ ও পরিবহন পরিকল্পনা প্রয়োজন। উৎপাদন বাড়ানোর পাশাপাশি বাজারের ঝুঁকি কমানোর ব্যবস্থা না থাকলে জলবায়ু অভিযোজনের সুফল দীর্ঘস্থায়ী হবে না।

দেশের কৃষি ও লাইভস্টক সেক্টরের জন্য এসব উদ্যোগ বাস্তবায়নে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, কৃষি বিপণন অধিদপ্তর, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, নিরাপদ খাদ্য ও মান নিয়ন্ত্রণ-সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান, স্থানীয় সরকার এবং বেসরকারি খাতের মধ্যে কার্যকর সমন্বয় গড়ে তুলতে হবে। উৎপাদনের সম্ভাবনা, বাজারের চাহিদা, মূল্য পরিস্থিতি, সংরক্ষণ ক্ষমতা ও পরিবহন ব্যয় বিবেচনায় উপজেলা পর্যায়ে পণ্যভিত্তিক উৎপাদন ও বিপণন পরিকল্পনা করা যেতে পারে। কৃষি উন্নয়নের সাফল্য শুধু উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে বিচার না করে কৃষকের আয়, খামারির লাভজনকতা, ভোক্তার খাদ্য ব্যয়, পণ্যের মান, অপচয় হ্রাস এবং নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টির ভিত্তিতেও মূল্যায়ন করতে হবে।

বাংলাদেশের কৃষি ও প্রাণিসম্পদের ভবিষ্যৎ নির্ভর করবে উৎপাদনকে বাজারের সঙ্গে, কৃষককে প্রযুক্তির সঙ্গে, খামারিকে মান নিয়ন্ত্রণের সঙ্গে এবং গ্রামকে প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প ও আধুনিক সরবরাহ ব্যবস্থার সঙ্গে যুক্ত করার ওপর। কৃষক ন্যায্য মূল্য পাবেন, খামারি টেকসই মুনাফা অর্জন করবেন, ভোক্তা নিরাপদ খাদ্য সাশ্রয়ী দামে পাবেন এবং তরুণেরা কৃষিভিত্তিক উদ্যোগে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবেন-এমন ব্যবস্থা গড়ে তোলার উদ্যোগ নেওয়া গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ হতে পারে। এখন সময় কৃষক ও খামারিকে শুধু উৎপাদক নয়, কৃষি অর্থনীতির পূর্ণাঙ্গ ব্যবসায়িক অংশীদার হিসেবে বিবেচনা করার। উৎপাদনের সাফল্যকে আয়, পুষ্টি, কর্মসংস্থান ও জাতীয় সমৃদ্ধিতে রূপান্তর করতে পারলেই বাংলাদেশের কৃষি ও প্রাণিসম্পদ প্রকৃত অর্থে লাভজনক, টেকসই ও মর্যাদাপূর্ণ খাতে পরিণত হবে।

****

রংপুর প্রাইভেট ভেটেরিনারি ডক্টর'স এসোসিয়েশন কর্তৃক "বিশ্ব ডিম দিবস ২০২৬" উদযাপিত

রংপুরে অবস্থিত প্রাইভেট ভেটেরিনারি ডাক্তারদের সংগঠন **রংপুর প্রাইভেট ভেটেরিনারি ডক্টর'স এসোসিয়েশন** (RPVDA)-এর উদ্যোগে 'বিশ্ব ডিম দিবস-২৬' পালিত হয়েছে। এবারের 'বিশ্ব ডিম দিবস-২৬' এর মূল প্রতিপাদ্য ছিল "Protein that Powers & Protects"। এ উপলক্ষে জনসচেতনতা, র‍্যালি, টি-শার্ট বিতরণ, সাধারণ মানুষের মাঝে ডিম বিতরণ ও সংক্ষিপ্ত আলোচনা সভা রংপুর সদর শহরে সফলভাবে সম্পন্ন হয়। ডিমের পুষ্টিগুণ সম্পর্কে জনসচেতনতা বৃদ্ধি এবং সুস্থ-সবল জাতি গঠনে ডিমের গুরুত্ব তুলে ধরাই ছিল এই আয়োজনের মূল লক্ষ্য।

সংগঠনের এই উদ্যোগ বাস্তবায়নে সহযোগিতার জন্য VIP Shahadat Group ও Prio Food-এর প্রতি আন্তরিক কৃতজ্ঞতা ও বিশেষ ধন্যবাদ জানিয়েছেন এসোসিয়েশনের উপদেষ্টামন্ডলীরা, সভাপতি ডাঃ মোঃ মাহমুদ হোসেন এবং সেক্রেটারি ডাঃ আশফাক মোঃ মিলকানসহ সংশ্লিষ্ট সকল ভেটেরিনারিয়ান।

সকল সম্মানিত ভেটেরিনারিয়ান, সহযোগী সকল স্টক হোল্ডার, খামারী, ফিড মিলার, রংপুরের প্রাইভেট তিস্তা ভার্সিটির ভেটেরিনারি স্টুডেন্টস ও বিভিন্ন ওষুধ কোম্পানির প্রতিনিধিদের প্রতি আন্তরিক ধন্যবাদ জানিয়েছেন সভাপতি মহোদয়।

পুষ্টির বার্তা ছড়িয়ে পড়ুক সবার মাঝে–প্রতিদিনের খাদ্য তালিকায় থাকুক ডিম। সহজলোভ্য প্রোটিন এর উৎস এবং আদর্শ খাদ্য হিসাবে প্রতিদিন একটি করে ডিম খান এবং সুস্থ থাকুন।

প্রেস বিজ্ঞপ্তি--রংপুর প্রাইভেট ভেটেরিনারি ডক্টর'স এসোসিয়েশন



প্রধান প্রতিবেদন

ডিম উৎপাদন বাড়িয়ে রপ্তানির সক্ষমতা অর্জন করতে হবে-মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ প্রতিমন্ত্রী



মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ প্রতিমন্ত্রী সুলতান সালাউদ্দিন টুকু এমপি বলেছেন, দেশের ডিম উৎপাদন বাড়িয়ে অভ্যন্তরীণ চাহিদা পূরণের পাশাপাশি রপ্তানির সক্ষমতা অর্জন করতে হবে। এ জন্য উন্নতমানের ডিম উৎপাদন, উৎপাদন খরচ কমানো এবং পোল্ট্রি খাতের উন্নয়নে সবাইকে ঐক্যবদ্ধভাবে কাজ করতে হবে।

গত ১৩ অক্টোবর-২০২৬, মঙ্গলবার রাজধানীর তুলা উন্নয়ন বোর্ডের সম্মেলন কক্ষে **বিশ্ব ডিম দিবস-২০২৬** এর আলোচনা সভায় প্রধান অতিথির বক্তব্য তিনি এসব কথা বলেন। এ বছরের প্রতিপাদ্য ছিল-'Protein That Powers and Protects' (প্রোটিন, যা শক্তি দেয় ও সুরক্ষা করে)

প্রতিমন্ত্রী বলেন, "এ বছর আমরা প্রথমবারের মতো নাইজেরিয়ায় হ্যাচিং ডিম রপ্তানি করেছি। এটি আমাদের দেশের জন্য অত্যন্ত ইতিবাচক একটি বিষয়। আমরা যদি ভালোমানের পণ্য উৎপাদন করতে পারি, তাহলে দেশের চাহিদা মিটিয়ে ডিম রপ্তানি করতেও সক্ষম হবো। দেশের অর্থনীতি শক্তিশালী করা এবং দেশকে এগিয়ে নিতে সবাইকে ঐক্যবদ্ধভাবে কাজ করতে হবে।" খাদ্য নিরাপত্তার গুরুত্ব তুলে ধরে প্রতিমন্ত্রী আরও বলেন, পোল্ট্রি খাতের উৎপাদন খরচ কমাতে ফিডের দাম সহনীয় পর্যায়ে নিয়ে আসা জরুরি। এ ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সবার ভূমিকা রয়েছে। **ফিডে কোনো ভাবেই অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহার না করার জন্য তিনি সংশ্লিষ্টদের প্রতি আহ্বান জানান।** তিনি বলেন, "কম খরচে ডিম থেকে আমরা প্রোটিন পেতে পারি। ডিম একটি সুস্বাদু ও পুষ্টিকর খাবার। কাজেই প্রতিদিনের খাদ্যতালিকায় একটি করে ডিম রাখা হলে তা স্বাস্থ্যের জন্য ভালো হবে।" পোল্ট্রি খাতে তরুণ উদ্যোক্তা তৈরির ওপর গুরুত্ব দিয়ে প্রতিমন্ত্রী বলেন, এ খাতে তরুণ উদ্যোক্তাদের এগিয়ে আসতে হবে। তাদের উদ্যোগের মাধ্যমে প্রান্তিক পর্যায়ে অর্থনৈতিক কর্মকান্ড বাড়বে এবং গ্রামীণ অর্থনীতি আরও শক্তিশালী হবে।





গ্রামীণ নারীদের স্বাবলম্বী করার বিষয়ে তিনি বলেন, সাবেক প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া এ শিল্পকে গুরুত্ব দিয়েছিলেন এবং বিভিন্ন জায়গায় হাঁস-মুরগি বিতরণ করেছিলেন। একইভাবে বর্তমান প্রধানমন্ত্রী তারেক রহমান ২০০১ সালে বিএনপির সিনিয়র যুগ্ম মহাসচিব থাকাকালে প্রান্তিক জনগোষ্ঠীর মধ্যে হাঁস, মুরগি ও ছাগল বিতরণ করেছিলেন।

প্রতিমন্ত্রী বলেন, "আমরা যদি নারীদের হাঁস-মুরগি পালনে উৎসাহিত করতে পারি এবং বাড়ির আঙিনায় সেগুলো লালন-পালনের সুযোগ তৈরি করে দিতে পারি, তাহলে তারা ডিমও পাবেন এবং অর্থনৈতিকভাবেও স্বাবলম্বী হতে পারবেন। এর মাধ্যমে প্রান্তিক পর্যায়ে নারীদের অর্থনৈতিক ভিত্তি শক্তিশালী করা সম্ভব হবে।"

পোল্ট্রি খামারে বিদ্যুতের ব্যয় কমানোর বিষয়েও সরকারের সহযোগিতার আশ্বাস দেন মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ প্রতিমন্ত্রী। তিনি বলেন, পোল্ট্রি খামারগুলোকে কীভাবে সৌরবিদ্যুৎ প্রকল্পের আওতায় আনা যায়, সে বিষয়ে সরকারের পক্ষ থেকে সহযোগিতা করা হবে। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের মহাপরিচালক মোঃ শাহজামান খানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন 'বাংলাদেশ পোল্ট্রি ইন্ডাস্ট্রিজ সেন্ট্রাল কাউন্সিলে'র আহ্বায়ক মসিউর রহমান এবং ওয়ার্ল্ডস পোল্ট্রি সায়েন্স অ্যাসোসিয়েশন-বাংলাদেশ শাখার সিনিয়র সহসভাপতি মোঃ সিরাজুল হক।

সম্মানিত অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়ের প্রাণিসম্পদ অনুবিভাগের অতিরিক্ত সচিব সৈয়দা নওয়ারা জাহান, তুলা উন্নয়ন বোর্ডের নির্বাহী পরিচালক কৃষিবিদ মোহাঃ রেজাউল আমিন এবং প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের পরিচালক (প্রশাসন) ডা. মোঃ বয়জার রহমানসহ অধিদপ্তরের বিভিন্ন পর্যায়ের কর্মকর্তারা।

এর আগে দিবসটি উপলক্ষ্যে র‍্যালি ও বিনামূল্যে ডিম বিতরণ করা হয়। প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, ওয়ার্ল্ডস পোল্ট্রি সায়েন্স অ্যাসোসিয়েশন-বাংলাদেশ শাখা এবং বাংলাদেশ পোল্ট্রি ইন্ডাস্ট্রিজ সেন্ট্রাল কাউন্সিল যৌথভাবে এসব কর্মসূচির আয়োজন করে।

বিশ্ব ডিম দিবস ২০২৬ উপলক্ষ্যে বিএলআরআইতে বর্ণাঢ্য আয়োজন

বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএলআরআই) এ বর্ণাঢ্য আয়োজনে পালিত হয় বিশ্ব ডিম দিবস ২০২৬। ইনস্টিটিউটের পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টারের আয়োজনে পালিত হয় বিশ্ব ডিম দিবস।

সকাল ০৯.৩০ ঘটিকায় বিশ্ব ডিম দিবস উপলক্ষ্যে বিএলআরআই কর্তৃক আয়োজিত হয় বর্ণাঢ্য একটি র‍্যালি। উক্ত র‍্যালিতে বিএলআরআই-এর সর্বস্তরের বিজ্ঞানী, কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণ অংশগ্রহণ করেন। র‍্যালিটি বিএলআরআই-এর পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টার প্রাঙ্গন থেকে শুরু হয়ে বিএলআরআই এর অভ্যন্তরের বিভিন্ন সড়ক প্রদক্ষিণ করে। র‍্যালি শেষে বিএলআরআই-এর পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টার সংলগ্ন ফটক এলাকায় পথচারীদের মধ্যে ডিম বিতরণ করা হয়।

সকাল ১০.০০ ঘটিকায় বিএলআরআই-এর চতুর্থ তলার সম্মেলন কক্ষে বিশ্ব ডিম দিবস উপলক্ষ্যে সেমিনার ও আলোচনা সভার আয়োজন করা হয়। উক্ত আলোচনায় সভায় প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের আওতাধীন কেন্দ্রীয় গো প্রজনন ও দুগ্ধ খামার, সাভার এর পরিচালক জনাব মোঃ শহিদুল ইসলাম। আর **আলোচনা সভায় সভাপতিত্ব করেন পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টারের প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ড. মো. সাজেদুল করিম সরকার**।

পবিত্র কোরআন থেকে তিলাওয়াতের মধ্য দিয়ে সেমিনার ও আলোচনা অনুষ্ঠান শুরু হয়। অনুষ্ঠানের শুরুতেই আমন্ত্রিত অতিথিদের উদ্দেশ্যে **স্বাগত বক্তব্য রাখেন পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টারের প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ড. হালিমা খাতুন**। এরপর "**Egg production and consumption scenario in Bangladesh, Asia and Globe- way forward**" শীর্ষক মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন **ড. মোঃ সাজেদুল করিম সরকার**। এসময় তিনি তার উপস্থাপনায় বিশ্ব ডিম দিবস পালনের ইতিহাস, তাৎপর্য ও গুরুত্ব, ডিম খাওয়ার উপকারিতা ও গুরুত্ব এবং বাংলাদেশের পোল্ট্রি শিল্প ও ডিম উৎপাদনের অতীত ও বর্তমান অবস্থা তুলে ধরেন।

মূল প্রবন্ধ উপস্থাপনের পরে অনুষ্ঠিত হয় বিশেষজ্ঞ আলোচনা পর্ব। এসময় আলোচনায় অংশ নেন পোল্ট্রি রিসার্চ সেন্টারের প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা **ড. কামরুননাহার মনিরা** এবং ডেইরি রিসার্চ এন্ড ট্রেনিং সেন্টারের প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা **ড. মোঃ রাকিবুল হাসান**। বিশেষজ্ঞ আলোচনা পর্বের পরে অনুষ্ঠিত হয় উন্মুক্ত আলোচনা এসময় আলোচকগণ ডিমের উৎপাদন বাড়ানোয় গুরুত্ব আরোপের পাশাপাশি ডিম হতে ভ্যালু অ্যাডেড প্রোডাক্ট উৎপাদন ও প্রোডাক্ট ডাইভারসিফিকেশন বৃদ্ধির লক্ষ্যে গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণে জোরালো ভূমিকা রাখার আহ্বান জানান।

প্রধান অতিথির বক্তব্যে জনাব মোঃ শহিদুল ইসলাম বলেন, ডিমের পুষ্টিগুণ সম্পর্কে মানুষকে জানানোর জন্যই ডিম দিবসের সূচনা। বর্তমান সময়ে সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যমের যুগ, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহার করে ডিমের গুণাগুণ ও ডিম গ্রহণের গুরুত্ব সম্পর্কে সকলকে সচেতন করতে হবে। বিএলআরআই এর বিজ্ঞানী-গবেষকরা যদি গবেষণার ফল প্রচারের জন্য সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম ব্যবহারে, তবে প্রান্তিক জনগোষ্ঠী দ্রুত গবেষণার ফলাফল জানতে পারবে, গবেষণালব্ধ তথ্য জানতে পারবে।

প্রধান অতিথির বক্তব্য শেষে অনুষ্ঠানে আমন্ত্রিত অতিথি ও আয়োজকগণকে ধন্যবাদ জানান ইনস্টিটিউটের প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা ও বিএলআরআই আঞ্চলিক কেন্দ্র, রাজশাহী এর **স্টেশন ইনচার্জ ড. মোহাম্মদ আব্দুর রশিদ**।

ডিমের পুষ্টিগুণ ও গুরুত্ব সম্পর্কে জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল এগ কমিশন (আইইসি) ১৯৯৬ সালে অস্ট্রিয়ার রাজধানী ভিয়েনায় প্রথম 'বিশ্ব ডিম দিবস' পালনের আয়োজন করে, যা পরবর্তী সময়ে প্রতিবছর অক্টোবর মাসের দ্বিতীয় শুক্রবার পালিত হয়ে আসছে। বিশ্বের অপরাপর দেশের মতো বাংলাদেশ তথা বাংলাদেশ প্রাণিসম্পদ গবেষণা ইনস্টিটিউটও দিবসটি পালন করে আসছে। এবছর ডিম দিবসের প্রতিপাদ্য নির্ধারণ করা হয়েছে "ডিমে পুষ্টি ডিমে শক্তি, ডিমে আছে রোগ মুক্তি"।







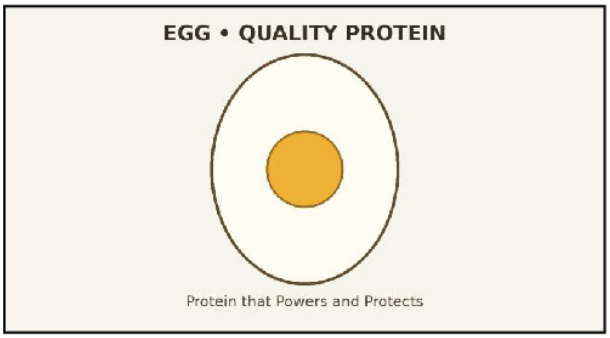


বিশ্ব ডিম দিবস ২০২৬-প্রোটিন যা শক্তি জোগায়, পুষ্টি-যা সুরক্ষা দেয়



ড. মোঃ সাজেদুল করিম সরকার
প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
বিএলআরআই

প্রতিবছর অক্টোবরের দ্বিতীয় শুক্রবার বিশ্বব্যাপী পালিত হয় বিশ্ব ডিম দিবস (World Egg Day)। ১৯৯৬ সালে অস্ট্রিয়ার ভিয়েনায় দিবসটির সূচনা হয়। ২০২৬ সালে দিবসটির ৩০তম বার্ষিকী; এ বছর বিশ্ব ডিম দিবস পালিত হয় ৯ অক্টোবর। এবারের প্রতিপাদ্য–"Protein that Powers and Protects"। এই বার্তা ডিমকে শুধু প্রোটিনের উৎস হিসেবে নয়, বরং মানসম্মত প্রোটিন ও বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ পুষ্টি উপাদানের সমন্বিত একটি খাদ্য হিসেবে দেখার সুযোগ তৈরি করেছে (World Egg Organization, 2026)।



ছবি ১. ডিমের উচ্চমানের প্রোটিন ও প্রয়োজনীয় অ্যামিনো অ্যাসিডের সমন্বয়

Power: শুধু প্রোটিন নয়, মানসম্মত প্রোটিন

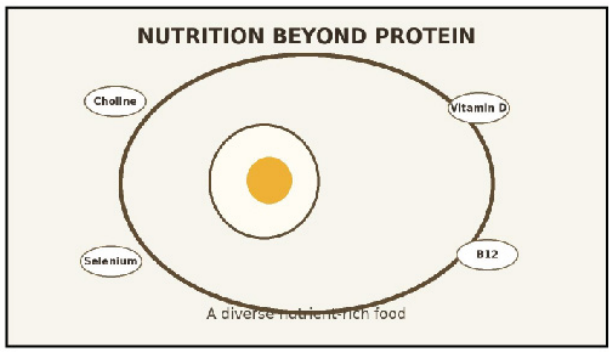
মানবদেহের বৃদ্ধি, টিস্যু গঠন ও মেরামত এবং পেশি রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রোটিন অপরিহার্য। তবে প্রোটিনের গুরুত্ব নির্ধারণে শুধু পরিমাণ নয়, এর গুণমান ও amino acid composition-ও গুরুত্বপূর্ণ। ডিমের প্রোটিনে মানুষের প্রয়োজনীয় নয়টি essential amino acid রয়েছে। এ কারণে ডিম উচ্চমানের প্রোটিনের একটি গুরুত্বপূর্ণ খাদ্য উৎস হিসেবে বিবেচিত হয় (World Egg Organisation, 2026; FAO)।

এই গুণগত বৈশিষ্ট্য শিশুদের বৃদ্ধি ও বিকাশ, প্রাপ্তবয়স্কদের পেশি ও টিস্যু রক্ষণাবেক্ষণ এবং বয়স্কদের পেশিশক্তি ধরে রাখার ক্ষেত্রে প্রাসঙ্গিক। তবে ডিম কোনো একক খাদ্য নয় যা মানুষের সব পুষ্টির চাহিদা পূরণ করতে পারে। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে, স্বাস্থ্যকর খাদ্যব্যবস্থার ভিত্তি হলো পর্যাপ্ততা, ভারসাম্য, পরিমিতি ও বৈচিত্র্য। তাই ডিমকে বৈচিত্র্যময় ও সুষম খাদ্যতালিকার অংশ হিসেবেই দেখা উচিত (WHO, 2026)।

Protect: প্রোটিনের বাইরেও পুষ্টির গুরুত্ব

এবারের প্রতিপাদ্যের দ্বিতীয় গুরুত্বপূর্ণ শব্দ "Protects"। ডিমের পুষ্টিগত মূল্য শুধু প্রোটিনে সীমাবদ্ধ নয়। এতে choline, vitamin B12, vitamin D ও selenium-এর মতো গুরুত্বপূর্ণ পুষ্টি উপাদান রয়েছে। এসব উপাদান শরীরের স্বাভাবিক শারীরবৃত্তীয় কার্যক্রম, স্নায়ুতন্ত্র, রোগপ্রতিরোধ ব্যবস্থা এবং অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ জৈবিক প্রক্রিয়ায় ভূমিকা রাখে (World Egg Organisation, 2026)।

তবে "protects" শব্দটিকে রোগ প্রতিরোধ বা চিকিৎসার সরাসরি দাবি হিসেবে দেখা ঠিক হবে না। বরং পর্যাপ্ত ও বৈচিত্র্যময় খাদ্য থেকে প্রয়োজনীয় পুষ্টি গ্রহণ শরীরের স্বাভাবিক বৃদ্ধি, কার্যক্ষমতা ও সুস্থতা বজায় রাখতে সহায়তা করে। অর্থাৎ, ডিমের গুরুত্বকে সবচেয়ে ভালোভাবে বোঝা যায় একটি সুষম খাদ্যব্যবস্থার অংশ হিসেবে।



ছবি ২. প্রোটিনের পাশাপাশি ডিমে থাকা গুরুত্বপূর্ণ micronutrients-এর ভূমিকা

বাংলাদেশের বাস্তবতায় ডিমের গুরুত্ব

এই বার্তা বাংলাদেশের জন্য বিশেষভাবে প্রাসঙ্গিক। দেশের জনসংখ্যার পুষ্টিচাহিদা পূরণে সাশ্রয়ী ও সহজলভ্য প্রাণিজ খাদ্যের প্রয়োজন রয়েছে। **প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তরের তথ্য অনুযায়ী, ২০২৫-২৬ অর্থবছরে দেশে ডিম উৎপাদন হয়েছে প্রায় ২৫০৯.৪১ কোটি, যেখানে ২০১০-১১ অর্থবছরে উৎপাদন ছিল ৬০৭.৮৫ কোটি। একই সময়ে মাথাপিছু ডিমের প্রাপ্যতা বেড়ে দাঁড়িয়েছে বছরে প্রায় ১৪০.৬৬ টি (প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর)।**

এই অগ্রগতি শুধু উৎপাদনের পরিমাণ বৃদ্ধির বিষয় নয়। এর সঙ্গে যুক্ত হয়েছে breeding, hatchery, feed manufacturing, commercial farming, transportation, marketing এবং retail-একটি বিস্তৃত poultry value chain। ফলে ডিম দেশের খাদ্য ও পুষ্টির পাশাপাশি কৃষিভিত্তিক অর্থনীতি ও কর্মসংস্থানের সঙ্গেও সম্পর্কিত।

বিশেষ করে ক্ষুদ্র ও পারিবারিক পর্যায়ের poultry production গ্রামীণ পরিবারের জন্য প্রাণিজ খাদ্যের প্রাপ্যতা এবং আয়–দুই ক্ষেত্রেই অবদান রাখতে পারে। তাই ডিমকে শুধু ভোক্তার খাদ্য হিসেবে নয়, একটি বিস্তৃত খাদ্য ও উৎপাদন ব্যবস্থার অংশ হিসেবেও বিবেচনা করা প্রয়োজন।

শিশু পুষ্টিতে ডিমের সম্ভাবনা

ডিমের মানসম্মত প্রোটিন ও বিভিন্ন micronutrient শিশুদের পুষ্টির ক্ষেত্রেও গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষ করে যেসব পরিবারে প্রতিদিন বৈচিত্র্যময় খাদ্য নিশ্চিত করা কঠিন, সেখানে ডিম তুলনামূলক সহজলভ্য প্রাণিজ

খাদ্য হিসেবে খাদ্যতালিকার পুষ্টিমান বাড়াতে পারে।

এখানে অন্যান্য দেশের উদ্যোগ থেকেও শেখার সুযোগ রয়েছে। ২০২৬ সালে ভুটানে FAO-এর সহায়তায় পরিচালিত "One-Child, One-Egg" উদ্যোগে স্কুলের খাবারের সঙ্গে প্রতিদিন একটি ডিম যুক্ত করার মাধ্যমে শিশুদের পুষ্টি উন্নয়নের পাশাপাশি স্থানীয় ক্ষুদ্র খামারিদের জন্য বাজার তৈরির উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। এ ধরনের কর্মসূচি দেখায়, সঠিক নীতি ও পরিকল্পনার মাধ্যমে একটি খাদ্যপণ্য একই সঙ্গে শিশু পুষ্টি, স্থানীয় উৎপাদন এবং কৃষকের আয়–তিনটি ক্ষেত্রেই ভূমিকা রাখতে পারে।

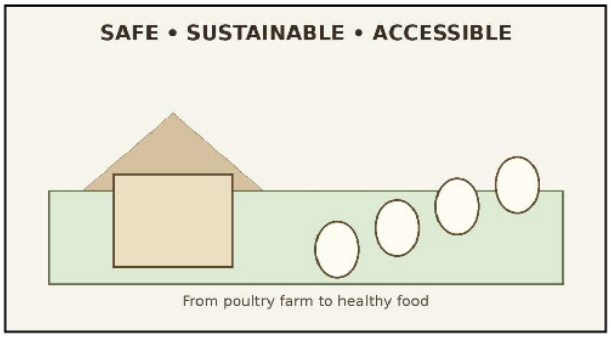
বাংলাদেশেও school meal, valnerable population nutrition programme এবং স্থানীয় poultry production-এর মধ্যে সমন্বয় নিয়ে গবেষণা ও নীতিগত আলোচনা ভবিষ্যতে গুরুত্বপূর্ণ হতে পারে।

নিরাপদ ডিম ছাড়া পুষ্টির পূর্ণ মূল্য নেই

ডিম পুষ্টিকর হলেই তার কাজ শেষ হয় না; নিরাপদ হওয়াও সমান গুরুত্বপূর্ণ। WHO-এর মতে, খাদ্যনিরাপত্তা ও পুষ্টি পরস্পরের সঙ্গে ঘনিষ্ঠভাবে সম্পর্কিত। উৎপাদন থেকে শুরু করে সংরক্ষণ, পরিবহন, বাজারজাতকরণ ও প্রস্তুতের প্রতিটি পর্যায়ে খাদ্য দূষণ প্রতিরোধ করা প্রয়োজন। অনিরাপদ খাদ্যে ব্যাকটেরিয়া, ভাইরাস, পরজীবী বা ক্ষতিকর রাসায়নিক থাকতে পারে, যা খাদ্যবাহিত অসুস্থতার কারণ হতে পারে (WHO, 2026)।

তাই, নিরাপদ ডিম উৎপাদনের জন্য খামারে biosecurity, পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা, নিরাপদ পানি, মানসম্মত খাদ্য, রোগ নিয়ন্ত্রণ এবং যথাযথ সংগ্রহ ও সংরক্ষণব্যবস্থা নিশ্চিত করা প্রয়োজন। একই সঙ্গে ভোক্তা পর্যায়ে সঠিক handling, hygiene এবং যথাযথ রান্নার বিষয়েও সচেতনতা জরুরি।

এখানেই এবারের প্রতিপাদ্যের দুটি শব্দ পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত হয়-"Power" নিশ্চিত করতে প্রয়োজন পুষ্টিমান; "Protect" নিশ্চিত করতে প্রয়োজন নিরাপত্তা ও সুষম খাদ্যব্যবস্থা।



ছবি ৩. নিরাপদ ও টেকসই ডিম উৎপাদনে farm-to-table ব্যবস্থাপনার গুরুত্ব

"More eggs" থেকে "Better eggs"

বাংলাদেশ ডিম উৎপাদনে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি করেছে। এখন পরবর্তী লক্ষ্য শুধু আরও বেশি ডিম উৎপাদন নয়; বরং আরও দক্ষ, নিরাপদ, সাশ্রয়ী ও গুণগতভাবে উন্নত ডিম উৎপাদন। এ জন্য গবেষণার পরিধিও হতে হবে বিস্তৃত। জাত ও strain অনুযায়ী উৎপাদনক্ষমতা, feed efficiency, egg quality, shell strength, albumen ও yolk characteristics, amino acid profile, fatty acid composition এবং অন্যান্য nutritional parameters নিয়ে গবেষণা উৎপাদন ব্যবস্থাকে আরও কার্যকর করতে পারে। একই সঙ্গে স্থানীয়ভাবে সহজলভ্য feed ingredients ব্যবহার করে উৎপাদন ব্যয় কমানো এবং ডিমের পুষ্টিমান ও গুণগত বৈশিষ্ট্য বজায় রাখাও গুরুত্বপূর্ণ।

ভবিষ্যৎ poultry research-এ তাই genetics, nutrition, health, management, food safety এবং product quality-এই বিষয়গুলোকে আলাদা আলাদা না দেখে একটি সমন্বিত উৎপাদন ব্যবস্থার অংশ হিসেবে বিবেচনা করা প্রয়োজন।

প্রতিপাদ্যের প্রকৃত তাৎপর্য

"Protein that Powers and Protects" মূলত ডিমের একটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যকে সামনে আনে। একটি খাদ্যের মূল্য শুধু তার একটি nutrient-এর পরিমাণ দিয়ে নির্ধারিত হয় না; তার nutrient quality, safety, affordability এবং accessibility-ও গুরুত্বপূর্ণ।

বাংলাদেশের জন্য বিশ্ব ডিম দিবসের বার্তাটি তাই আরও বিস্তৃতভাবে দেখা যেতে পারে। মানুষের জন্য পুষ্টিকর ও নিরাপদ খাদ্য, উৎপাদকের জন্য টেকসই ও লাভজনক উৎপাদন এবং দেশের জন্য শক্তিশালী খাদ্যব্যবস্থা-এই তিনটি লক্ষ্যকে একসঙ্গে এগিয়ে নেওয়াই হওয়া উচিত ভবিষ্যতের দৃষ্টিভঙ্গি।

বিশ্ব ডিম দিবসের ৩০তম বার্ষিকীতে তাই ডিমকে শুধু প্রতিদিনের খাদ্য হিসেবে নয়, বরং পুষ্টি, খাদ্যনিরাপত্তা, কৃষকের জীবিকা এবং টেকসই প্রাণিসম্পদ উৎপাদনের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে দেখা প্রয়োজন। ডিমের প্রকৃত শক্তি এখানেই; এটি শরীরকে মানসম্মত প্রোটিন দেয়, আর একটি সুসংগঠিত ও নিরাপদ খাদ্যব্যবস্থার অংশ হিসেবে মানুষের পুষ্টি ও সুস্থতায় অবদান রাখে।

তথ্যসূত্র ঃ

• World Egg Organisation. (2026). World Egg Day 2026. https://www.worldeggorganisation.com/our-work/world-egg-day/
• World Egg Organisation. (2026). Customisable World Egg Day Press Release: Protein that Powers and Protects. https://www.worldeggorganisation.com/our-work/world-egg-day/customisable-press-release/
• Department of Livestock Services, Bangladesh. অধিদপ্তরের অর্জন. https://dls.gov.bd/site/page/3dd01de1-e39e-46b6-acad-b997330af39e/
• World Health Organization. (2026). Healthy Diet. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
• World Health Organization. (2026). Food Safety. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety
• Food and Agriculture Organization of the United Nations. Amino-acid Content of Foods and Biological Data on Proteins. https://www.fao.org/4/AC854T/AC854T46.htm

Avitech
Knowledge | Nutrition | Innovation



Optimising Emulsification Maximising Profits

Lipidin X2®

A potent emulsifier & natural absorption enhancer

- Exhibits stable emulsification across varying pH conditions
- Supports early-stage fat emulsification for improved digestion and absorption
- Enhances production performance and improves feed conversion ratio (FCR)
- Enables least-cost feed formulation with potential savings of up to 2% in energy and amino acid costs



info@avitechnutrition.com | www.avitechnutrition.com

Authorised Distributor -
Argil NE Bangladesh
888/C, (7th Floor), East Shewrapara, Kafrul, Mirpur, Dhaka-1216, Bangladesh | M +880 1711928098, +880 1321211912



Let's Fix the Issue Naturally and Effectively

Contact us using the details below, and our team will gladly explore the best approach for your farm, Together with you.



PATHWAY® INTERMEDIATES

The Science of Feeding Tomorrow

www.pathway-intermediates.com

E-mail abdur.rahman@pathway-intermediates.com

Contact No. **+880 1915467928**

Dhaka Office : 70/B, 5th Floor, Lake Circus, Kalabagan, Dhaka-1205, Bangladesh

Korea Office : 4th Floor, 310 Gangnam-Daero, Gangnam-Gu, Seoul, 06253, South Korea

হ্যাপী ফিস

সঠিক খাদ্যে, অধিক বৃদ্ধি



- Specialist manufacturer of Floating Feed for Aquaculture
- Floating Fish Feed from 0.6 mm to Finisher
- Equipped with the latest technologies for separate Enzyme and Fat coating system
- Exclusive Micro feed producer for

Pabda, Gulsha, Singi, Magur, Koi and Tilapia



KISHAN UDYOG LIMITED

Corporate Office

Level-10, Navana Yousuf Infinity
16 Mohakhali C/A, Dhaka-1212
E-mail : kudyogltd@gmail.com
Phone : +88 02 48812067
Fax : +88 02 48812068

Factory

Durbajuri, Mulia, Narail, Bangladesh
Mobile: 01319 613343, 01312 008706



Pioncerfeed™

PRO-MO FISH MEAL

60% (Protein)

100% PURE & STEAM DRIED FISH MEAL



ADVANTAGES OF THE PRODUCT:

We adopt modem processing technology by selecting the high quality marine fishes. Steam dried fish meal is produced from cooking, pressing, drying and de-oiling. Final crush product is refined and pass through a chain of quality control process. Every point of quality index is reachout for the welfare of the consumers and the human being. The quality of finish good is maintained as steady and reliable having fresh, good condition in texture and fragnant smell. So digestible protein content can be ensured to resolve the scanty of protein efficiency in animal feeds.

PACKAGING: The Plastics woven bag. Net weight 25, 50kg

STORAGE: Keep Cool and dry place, avoid exposure of direct sunlight

SPECIFICATIONS	
	Grade 60p
Protein	60% Min.
Fat	07% Max
Moisture	10% Max
Ash	18% Max
TVBN	150 ppm Max
Pepsin Digestibility	90%
Melamine	Nill
Salmonella	Absence
E-Coil	Absence
Ca (Calcium)	3.45%
P (Phosphorus)	2.38%
Cr (Chromium)	Nill or < 1ppm

We believe in quality...

Marketed by:

M.M ANIMAL HEALTH LTD.

Manikganj, Dhaka, Bangladesh.
Contact: +8801916-621 512; Tel: +88 02-7725104
E-mail: mmanimalhealth@gmail.com | www.mmahl.com

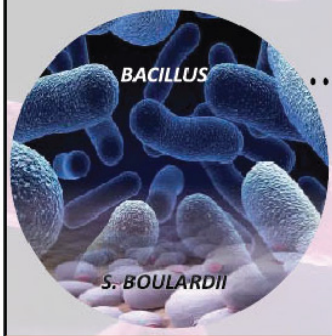
Malaysia

Pioncerfeed™

SME

Protect your birds.....

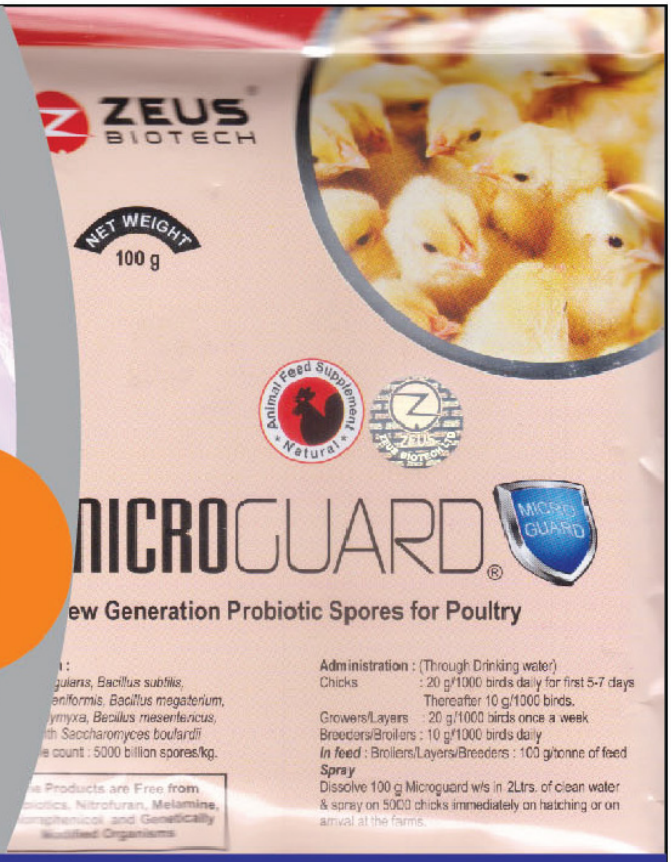
....the natural way



MICROGUARD®

Unique combination of spore forming Probiotics for Poultry





Unique anti-viral nutritional supplement

SELCON Forte®

Organic Selenium-Zinc with Copper, Theaflavins and Natural Vitamin- E Substitute.



MARKETED BY:

AG VETS Limited

Al Karim Tower Moddhercher Main Road
(2nd Floor), Poshimpara
Keranigonj Model, Dhaka-1310
Cell: +88 01958 294 200, 01958 294 201
E-mail: info.agvets@gmail.com
Web: www.agvetsbd.com





ZEUS BIOTECH

For any enquiries please mail to: *zbl@zeusindia.net*
www.zeusindia.net

AVIAGEN, THE SCIENCE BEHIND THE BIRDS



Arbor Acres
Aviagen Brand

An Aviagen Brand

ROSS
An Aviagen Brand



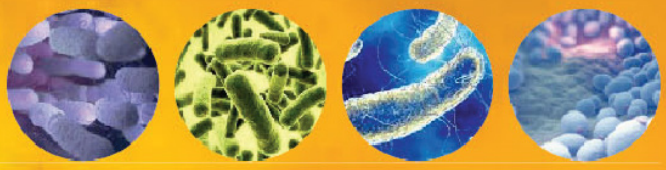
SCAN THE
QR CODE TO
LEARN MORE.

Aviagen®
BREEDING **SUCCESS** TOGETHER

Pioneers in Fermentation & Bio-Technology

Probiotics Solutions

Since 1969





Prome MOS B

Bacillus coagulans, Bacillus subtilis,
Mannon Oligo Saccharides, Beta Glucans

SPORACT DFM TRI

Bacillus subtilis, Bacillus coagulans,
Bacillus licheniformis (SAN 136BL)



90°C for 5 minutes

- Used in Feed manufacturing involves pelleting process & complementary process,
- With stand High temperature & Pressure
- With stand temperature 90°C for 5 minutes



Available Probiotic Strains for Poultry, Cattle & Aqua Products

Bacillus coagulans / Lactic acid bacillus
Bacillus subtilis
Bacillus licheniformis
Bacillus megaterium
Bacillus polymyxa
Bacillus pumilus
Bacillus amyloliquefaciens
Bacillus altitudinis
Bacillus clausii
Bacillus mesentricus
Rhodococcus
Rhodobacter
Saccharomyces boulardii
Aspergillus oryzae
Aspergillus niger
Enterococcus spp.
Streptococcus spp.
Lactobacillus spp.
Methanogens

Manufactured in India by :
サンザイム
Sanzyme Biologics (P) Ltd.
(An ISO 9001 : 2015 Certified Company)
Regd. Office: 2nd Floor, Sattva Signature Tower, Road No.1, Banjara Hills, Hyderabad - 500 034, Telangana, India.
Website: www.sanzymebiologics.com, **Email ID:** info@sanzymebiologics.com
Customer Care: Tel. No: +91-40-6995 9999

Business Advisor in Bangladesh:
Dr. Md. Rakibur Rahman
Ph.: 8801716777820
E-mail: bangladesh@sanzymebiologics.com
E-mail: rakibrony83@gmail.com

HYTEM

HYTEM's salesmen are

HYTEM equipment working at our customers' Egg farm





2 Groups Purchasing Policy is essential to earn money in egg farm operations

1 Purchase by price Purchase at lower prices, as low as possible, such items as materials which can be changed the next month.

2 Purchase by performance Purchase the egg farm Automation (EFA) system based on performance since it cannot be changed for more than 20 years once purchased.

Ideal formula for selecting EFA

Equipment Purchase Price - Profit No.2 = Zero cost

Profit No.1 Basic profit in Egg Production
Egg sales price - Operating cost

Profit No.2 Difference in EFA
Big New Profit by selecting HYTEM EFA

Profit No.2 Estimation (20-year use)

Items	Factors	Difference	Unit costs	Calculation
1. Electricity to dry manure	Three-steps-ahead system	2kWh/Bird, Year	USD 6.0/bird	USD 0.15/kW x 2 kWh x 20 years
2. Crack rate	New Elevator GC series Advanced cage design Real minimum cracks	2%	USD 7.0/bird	USD 1.0/kg less price by crack x 17.5kg/bird, year x 2% x 20 years
3. Feed conversion	Reduction of spilled feed Warmer house in winter Rats free	2%	USD 5.6/bird	USD 0.4/kg x 17.5 kg/bird, year x Feed conversion: 2.0 x 2% x 20 years
4. Production	Better ventilation Farm Computer management Rats free	1%	USD 5.2/bird	17.5kg/bird, year x 1% USD 1.5/kg x 20 years
5. Labor	Less troubles Less maintenance works	One worker less for 100,000 birds	USD 6.0 / Bird	USD 30,000/y x 20 year/100,000 birds
6. Durability	Robust structure based on more than 30 years' experience	Five years of extended service life	USD 4.0 / Bird	Equipment USD 12/bird/15 years (standard durability) x 5 years
Total Difference of USD 34/bird				

HYTEM continuously strives to develop EFA (Egg Farm Automation) which delivers the maximum Profit No.2 that no other farms can beat.

User and Environment Friendly Fully Auto litter management system -Waste to wealth

HYTEM Mechanical and Electrical Professionals who know Poultry
HYTEM CO.,LTD.
Kakamigahara city, JAPAN www.hytem.com

Hytem Bangladesh
70/B, (5th Floor), Lake Circus, Kalabagan, Dhaka-1205
Contact No. +8801915467928, E-mail: rajufeed@gmail.com

অপসোনিন এগ্রোভেট এর নতুন সংযোজন

ম্যাস্টাইটিস ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশের একমাত্র ইউরোপিয়ান প্রোডাক্ট

ম্যাস্টিফিক্স®

গ্র্যানিউলস্

ভেট

ওলানের সুস্থতায় অ্যাডভান্সড ফাইটোজেনিক সাপ্লিমেন্ট

EUROPEAN PRODUCT FROM France



৪০ গ্রাম X ৭ স্যাশেট

ব্যবহার:

- নিরাপদ ওলান ব্যবস্থাপনায়
- সাব-ক্লিনিক্যাল ম্যাস্টাইটিসে
- ক্লিনিক্যাল ম্যাস্টাইটিসে সহায়ক হিসেবে
- ওলান প্রদাহ ও ব্যথা কমাতে সহায়তা করে
- নিরাপদ দুধ দোহন নিশ্চিত করতে সহায়তা করে
- দুধে সোমাটিক সেল কাউন্ট ও অণুজীবের পরিমাণ কমাতে সহায়তা করে



Opsonin Pharma
Ideas for healthcare

biodevas LABORATOIRES

Opsonin Agrovet

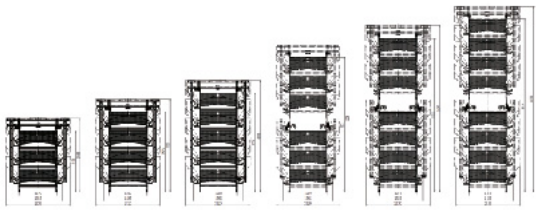


HOUYU



Houyu located in the Bohai Economic Zone, Tangshan Houyu Livestock Machinery Manufacturing Co. , Ltd has a sensor R&D team and a senior R&D team. We integrate international cutting-edge technology with practical customer feedback, continuously optimize product design, and are committed to providing cost-effective intelligent breedingsolutions for customers world wide

Producing full set of cage equipment for layer,pullet,broiler and breeder,we supply customized service both for domestic market and international trade.customer satisfaction far ahead of other suppliers



Model	Cell Dimension	Height	Qty/Cell	Qty/Section	Average Space/Bird
4128	600×600×475/390	680	8	128	450
5160	600×600×475/390	680	8	160	450
6192	600×600×475/390	680	8	192	450
7224	600×600×475/390	680	8	224	450
8256	600×600×475/390	680	8	256	450
12384	600×600×475/390	680	8	384	450









International Department:
Tina Liu (GM) +86-18132511211, tina@houyupoultry.com
Address: Zhaozhuangzi Village, Xiliucun Town, Zunhua City,
Tangshan City, Hebei Province, www.houyupoultry.com

Md. Ramjan Ali
Sales Director
Cell: +8801727219607
E-mail: kbdramjan@gmail.com



Equipment Trade
INTERNATIONAL



Best poultry farm equipment in Bangladesh
We offer competitive pricing, a vast inventory, rigorous quality checks, and a dedicated support team ready to assist you. Let us help you keep your poultry farm running at its best, ensuring healthy flocks and profitable yields. We are more than just suppliers; we are enablers of your success in the dynamic world of poultry farming.
We work closely with reputable manufacturers to ensure the authenticity and durability of every spare part we supply, helping you maintain the highest standards of operation.

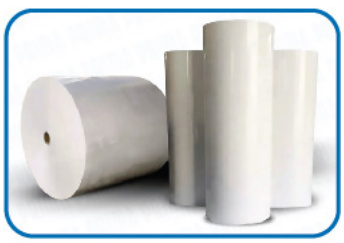
Our product range typically includes, but is not limited to:
Feeding System Spares: Feed lines, augers, motors, pan feeders, hoppers. Watering System Spares: Nipples, drip cups, pressure regulators, water filters, pipes. Climate Control Spares: Fan blades, motors, cooling pads, thermostats, heaters. Egg Handling Spares: Egg collection belts, rollers, grading machine parts. Brooding & Heating Spares: Brooder parts, gas regulators, heating elements. Processing Equipment Spares: Components for defeathering, evisceration, and chilling units.





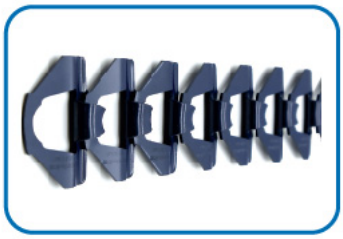












ADDRESS : HOUSE # 5, ROAD # 6, PRIYANKA CITY, SECTOR-12, UTTARA, DHAKA-1230.
MOBILE : +88 01727 219607, +8618866215070, EMAIL : KBDRAMJAN@GMAIL.COM, Web: WWW.POULTRYFARMSPARES.COM

ANCHOR FEEDS
অ্যাঙ্কর ফিডস

প্রাণীর সুস্থতা, খামারির প্রফুল্লতা

মাছ, মুরগি, ও গরুর
পুষ্টির জন্য আদর্শ খাবার



কাঙ্খিত এফ সি আর এর নিশ্চয়তার জন্য আপনার ফার্মে

এলিয়া ফিডস লিমিটেড

এর উৎপাদিত অ্যাঙ্কর ফিডস ব্যবহার করুন

প্রধান কার্যালয়: মমতাজ প্লাজা (৩য় তলা), প্লট #৭, রোড #৭ ডি, সেক্টর #৯, উত্তরা, ঢাকা-১২৩০।
ফ্যাক্টরী: বানিয়ারচালা, বাঘের বাজার, গাজীপুর।
Mobile: 01755632005, 01755632006 **Web:** www.aleya-bd.com

খায় কম বাড়ে বেশী

ZEUS BIOTECH



Fermented Proteinated OTMs....

Redefining Organic Mineral Concepts

ORGANOMIN®-forte

Fermented Organic Trace Mineral (FOTM) complex

Marketed & Distributed by :

Synergy Bioscience,

Dhaka-1230, . Bangladesh.

E:mail-drazim580@gmail.com

For any enquires please mail to : info@zeusbiotech.com

www.zeusbiotech.com

agata feed



আগাতা ফিড মিলস্ লিঃ

আমাদের ফিডসমূহঃ



- ফিস ফিড



- ব্রয়লার ফিড



- লেয়ার ফিড



- সোনালী ফিড



- ক্যাটেল ফিড

আগাতা ফিডের বৈশিষ্ট্যসমূহ

- বিশ্বখ্যাত অত্যাধুনিক মেশিনে প্রস্তুতকৃত ফিড
- দ্রুত খামারীর হাতে পৌঁছে দেওয়ার নিশ্চয়তা।
- বাছাইকৃত সেরা কাঁচামালে তৈরী।
- সাশ্রয়ই দামে সেরামানের ফিড।
- সঠিক এফসিআর এর নিশ্চয়তা।
- সর্বোচ্চ পুষ্টিমান।



দেশব্যাপী ডিলার নিয়োগ চলছে...

Head Office : Rupayan Trade Centre, 114, Kazi Nazrul Islam Avenue (15th Floor), Bangla Motor Dhaka-1000
Factory : Korpai, Upazila- Burichang, Comilla, Bangladesh
Contact Us : +880 258315419, +88 01777-739642
info@agatafeedmill.com, rabbi@agatafeedmill.com
fb.com/agatafeedmills
www.agatafeedmill.com

Al - Madina Pharmaceuticals PLC.

Animal Health Division

POULTRY PRODUCTS



Oral Solution
Marboquin
Marbofloxacin BP

Powder
Tylva-Vet
Tylvalosin Tartrate INN 71.5 gm/100 gm

Liquid
FC-Vet
Florfenicol INN 20 gm/100 ml

Liquid
Tilvet
Tilmicosin phosphate USP 250 mg/ml

Powder
NS-70 Vet
Neomycin Sulphate BP 70%

Oral Solution
Zerovir Vet
Potent Herbal Antiviral

Powder
Lysosafe
Immunity Booster &
Natural Antimicrobial

DAIRY PRODUCTS



Incection
Fatisol-Vet
Butaphosphan INN & Cyanocobalamin BP

Injection
Calplus-Vet
Calcium Gluconate, Magnesium Hypophosphite & Boric Acid

Injection
Alhista-Vet
Pheniramine maleate 227.5mg/10ml

Injection
Algenta-Vet
Gentamycin sulphate BP 1.70 gm/10ml

Bolus
Selox-D
Selenium & Vitamin A, C, D3, E

Bolus
An-Worm
Triclabendazole INN &
levamisole BP

Powder
Bovitox
For the treatment of gastric
& metabolic disorder

Solution
BONVIT-D
Vitamin D_3, Propylene glycol, Biotin

AQUA PRODUCTS



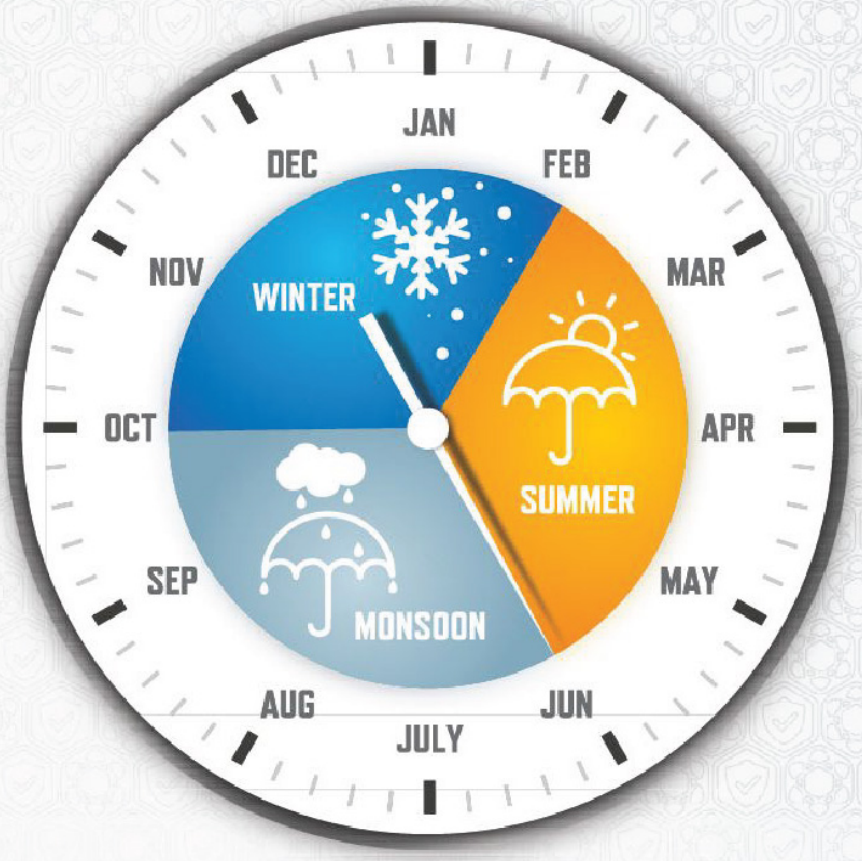
Granular
Aqua Richer Plus
Micro Granulated Zeolite, Probiotic, Enzyme, Mineral, Yucca Extract

Liquid
Pure Yucca
Yucca schidigera Plant Extract

Solution
BKC Aqua
Benzalkonium Chloride 80%

Powder
Gutbac
Probiotic, Enzyme, Vitamin, Mineral, Amino Acid

Powder
Fatty-max
Butaphosphan INN & Vitamin B_{12} BP



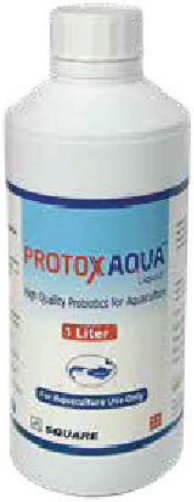
CLOSTAT® 365

Annual Enteritis Prevention Program

KEMIN INTESTINAL HEALTH

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2023. All rights reserved. ®™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., U.S.A.
Certain statements, product labelling and claims may differ by geography or as required by government requirements.

PROTOX AQUA™

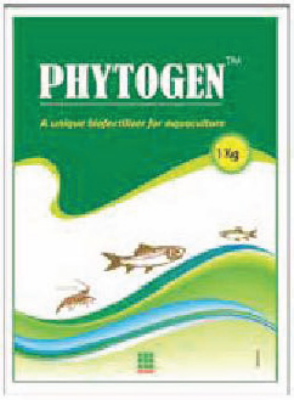


High Quality Liquid Probiotics for Aquaculture

PHYTOGEN™

Mineral & amino acid enriched fermented seaweed and organic micronutrients

A Unique biofertilizer for aquaculture



SQUARE
PHARMACEUTICALS PLC.
AGROVET DIVISION

Get it on: Google play | App Store

PAAI

Like us on: facebook.com/spl.agrovet

SQUARE

IMMUCOX® 5

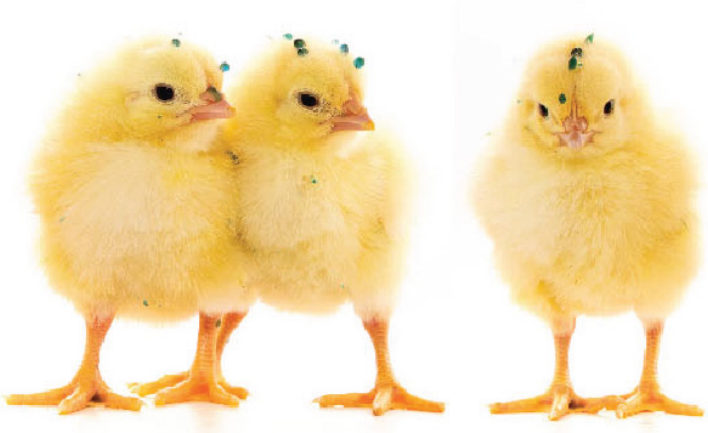
Coccidiosis Control in a Gel Droplet

KEY ADVANTAGES

- ★ Effective vaccination against coccidiosis caused by 5 *Eimeria* species economically important to broiler breeders and layers.
- ★ Gel droplet prevents oocysts sedimentation and improves vaccine uptake.
- ★ The ideal oocyst number causes minimal intestinal damage resulting in no detrimental effect on performance.

SAFETY · CONSISTENCY · SUPERIOR VACCINE UPTAKE

A unique coccidiosis vaccine that perfectly balances safety and efficacy, in a gel droplet to prevent economic losses caused by coccidiosis in long-living birds.



IMMUCOX®5 is designed to help healthy chickens develop immunity against coccidiosis. IMMUCOX®5 contains live sporulated oocysts of:

- ***Eimeria acervulina***
- ***Eimeria maxima***
- ***Eimeria tenella***
- ***Eimeria necatrix***
- ***Eimeria brunetti***



ACI ceva

VATSFARMA Bangladesh এ কৃষিবিদ মোঃ কাইয়ুম হোসেন নিবিড় এর 'হেড অব সেলস (কর্পোরেট)' হিসেবে যাত্রা শুরু



দেশের পোল্ট্রি ও এগ্রিবিজনেস শিল্পে দীর্ঘ আট বছরেরও বেশি সময়ের সফল অভিজ্ঞতা সম্পন্ন কর্পোরেট ব্যক্তিত্ব কৃষিবিদ মোঃ কাইয়ুম হোসেন নিবিড় সম্প্রতি শীর্ষস্থানীয় বহুজাতিক প্রতিষ্ঠান থেকে আমদানিকৃত পণ্য বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান VATSFARMA Bangladesh-এ 'হেড অব সেলস (কর্পোরেট)' হিসেবে যোগদান করেছেন। নতুন এই দায়িত্ব পালনকালে তিনি Spain, Vietnam, India, Turkey ও Cyprus ইত্যাদি দেশের আন্তর্জাতিকমানের Animal Feed Additives এবং Farm Products নিয়ে কাজ করবেন।

পেশাগত অভিজ্ঞতা ও নেতৃত্ব

VATSFARMA-তে যোগদানের পূর্বে তিনি দেশের অন্যতম শীর্ষস্থানীয় শিল্প প্রতিষ্ঠান Paragon Group-এর কন্টাক্ট গ্রোয়িং ফার্মস ডিভিশনে 'হেড অব প্রোডাকশন' এবং PRAN-RFL Group-এর কন্ট্রাক্ট ব্রয়লার ফার্ম ডিভিশনে 'হেড অব ডিপার্টমেন্ট' হিসেবে অত্যন্ত সফলতার সাথে নেতৃত্ব দিয়েছেন। তাঁর সুদূরপ্রসারী নেতৃত্বে হাজারো কন্ট্রাক্ট খামারে উৎপাদন দক্ষতা বৃদ্ধি, এফসিআর (FCR) অপ্টিমাইজেশন, কঠোর বায়োসিকিউরিটি প্রোটোকল বাস্তবায়ন এবং সাপ্লাইচেইন ম্যানেজমেন্টে অনন্য সাফল্য অর্জিত হয়েছে।

গবেষণা ও একাডেমিক ব্যাকগ্রাউন্ড

পেশাগত কর্মব্যস্ততার পাশাপাশি তিনি পোল্ট্রি পুষ্টি ও উৎপাদন খাতের উন্নয়ন নিয়ে নিরলস গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন। পোল্ট্রি শিল্পে ব্রয়লার মুরগির উৎপাদন বৃদ্ধি, মাংসের গুণগতমান এবং খামারের লাভজনকতা বাড়াতে তাঁর গুরুত্বপূর্ণ একটি গবেষণা আন্তর্জাতিক জার্নালে (EC Nutrition) প্রকাশিত হয়েছে, যেখানে ব্রয়লার মুরগির খাদ্যে হলুদ তেলের (Turmeric Oil) কার্যকারিতা বৈজ্ঞানিকভাবে পরীক্ষিত ও প্রশংসিত হয়েছে।

শিক্ষাজীবনে তিনি পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে 'এনিমেল হাজবেন্ড্রি'-তে বি.এসসি. এবং শেরেবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে 'পোল্ট্রি সায়েন্স'-এ এম.এসসি. ডিগ্রি অর্জন করেন।

ভবিষ্যৎ প্রত্যাশা ঃ

কর্পোরেট সেলস কৌশল প্রণয়ন এবং আধুনিক এডিটিভস ও টেকনিক্যাল ফর্মুলেশনের সমন্বয়ে কৃষিবিদ মোঃ কাইয়ুম হোসেন নিবিড়ের এই বহুমুখী অভিজ্ঞতা VATSFARMA Bangladesh এর কার্যক্রমকে আরও একধাপ এগিয়ে নিয়ে যাবে বলে সংশ্লিষ্টরা দৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করেন। নতুন এই কর্মস্থলে তাঁর সর্বাঙ্গীন সাফল্য ও উজ্জ্বল ভবিষ্যৎ কামনা করা হচ্ছে।

'বাংলাদেশ পোল্ট্রি এন্ড ফিস' পত্রিকা তাঁর নতুন এই কর্মস্থলে সর্বাঙ্গীন সাফল্য ও উজ্জ্বল ভবিষ্যৎ কামনা করে।

তিনি শিল্প সংশ্লিষ্ট সকলের কাছে দোয়াপ্রার্থি।

আকিজ রিসোর্সের নবায়ন ট্রেডার্সে সিনিয়র ম্যানেজার (প্রকিউরমেন্ট) হিসেবে যোগ দিলেন সাইফুল আলম



১৫ অক্টোবর ২০২৬ তারিখে ব্যাংকিং ও পোল্ট্রি ফিড শিল্পে অভিজ্ঞতাসম্পন্ন পেশাজীবী সাইফুল আলম আকিজ রিসোর্সের সহযোগী প্রতিষ্ঠান নবায়ন ট্রেডার্স লিমিটেডে সিনিয়র ম্যানেজার (প্রকিউরমেন্ট) হিসেবে যোগদান করেছেন। তাঁর এ নিয়োগের মাধ্যমে প্রকিউরমেন্ট ও সরবরাহ ব্যবস্থাপনায় দীর্ঘদিনের অভিজ্ঞতা কাজে লাগানোর নতুন সুযোগ তৈরি হয়েছে।

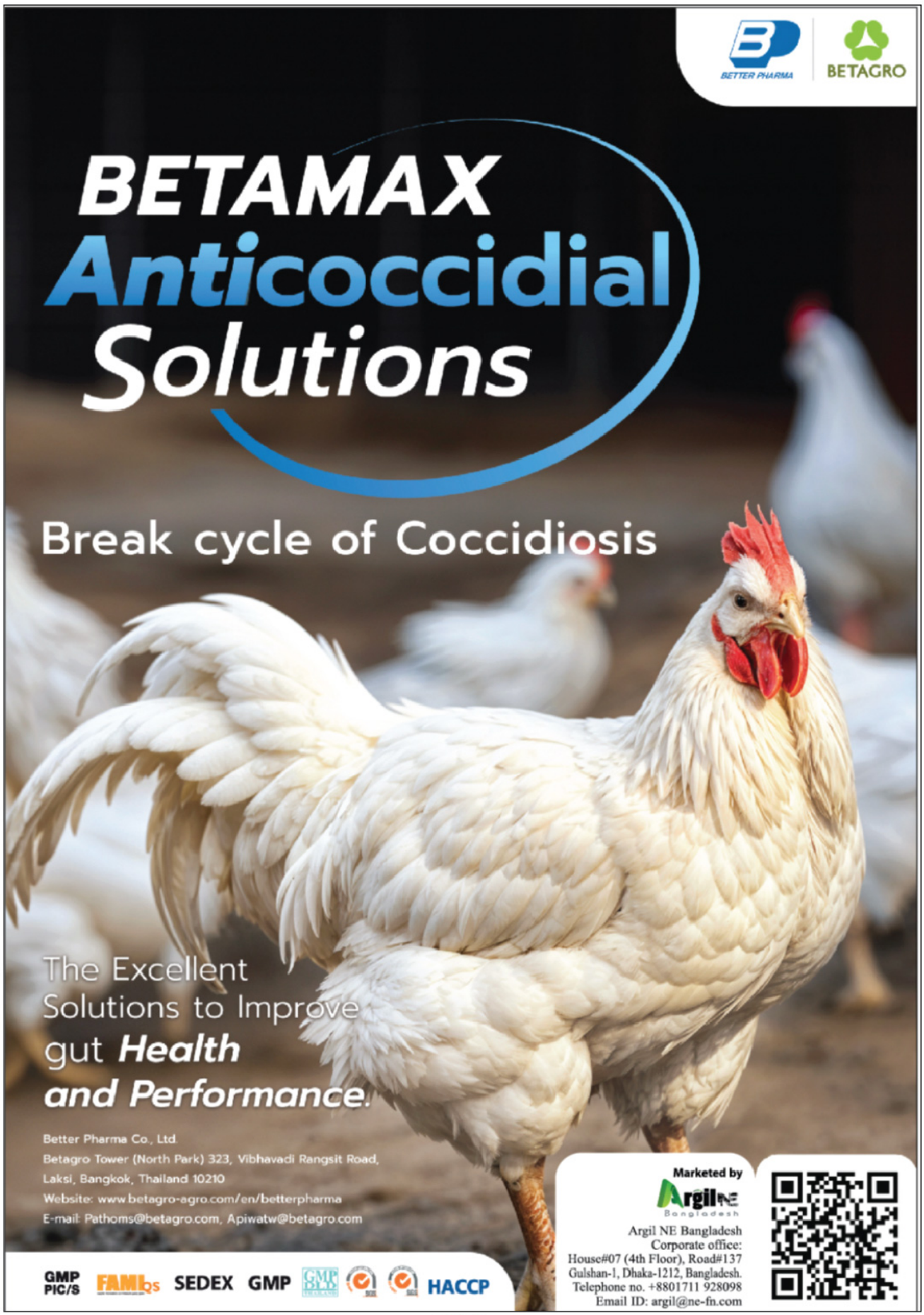
সাইফুল আলম তাঁর কর্মজীবনের শুরুতে ব্যাংকিং খাতে কাজ করেন। এ সময় তিনি প্রিমিয়ার ব্যাংক, এনসিসি ব্যাংক এবং স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংকে দায়িত্ব পালন করেন। ব্যাংকিং খাতে কাজের মাধ্যমে তিনি আর্থিক ব্যবস্থাপনা ও করপোরেট কার্যক্রম সম্পর্কে অভিজ্ঞতা অর্জন করেন। পরবর্তীতে তিনি পোল্ট্রি ফিড শিল্পে যুক্ত হন। ২০০৮ সাল থেকে এ খাতে কর্মরত সাইফুল আলম বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব পালন করেছেন। তিনি প্রভিটা ফিডে অ্যাসিস্ট্যান্ট জেনারেল ম্যানেজার (এজিএম), লায়ন ফিডে হেড অব করপোরেট অ্যাফেয়ার্স এবং এনাম ফিডে ডেপুটি জেনারেল ম্যানেজার (ডিজিএম) হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন।

ব্যাংকিং খাতের অভিজ্ঞতার পাশাপাশি পোল্ট্রি ফিড শিল্পে দীর্ঘদিনের কর্মজীবনে তিনি করপোরেট অ্যাফেয়ার্স, ব্যবস্থাপনা ও ব্যবসায়িক কার্যক্রম সম্পর্কে বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জন করেছেন। নতুন দায়িত্বে তাঁর এই অভিজ্ঞতা নবায়ন ট্রেডার্স লিমিটেডের প্রকিউরমেন্ট কার্যক্রম ও সরবরাহ ব্যবস্থাপনায় ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে বলে প্রত্যাশা করা হচ্ছে।

নতুন দায়িত্ব প্রসঙ্গে সাইফুল আলম **'বাংলাদেশ পোল্ট্রি এন্ড ফিস'** এর সম্পাদককে বলেন, "আকিজ রিসোর্সের সহযোগী প্রতিষ্ঠান নবায়ন ট্রেডার্স লিমিটেডে সিনিয়র ম্যানেজার (প্রকিউরমেন্ট) হিসেবে যোগ দিতে পেরে আমি আনন্দিত। ব্যাংকিং খাত এবং পোল্ট্রি ফিড শিল্পে দীর্ঘদিনের কাজের অভিজ্ঞতা নতুন দায়িত্ব পালনে সহায়ক হবে বলে আমি আশাবাদী। প্রতিষ্ঠানের লক্ষ্য অর্জন, কার্যকর প্রকিউরমেন্ট ব্যবস্থাপনা এবং সংশ্লিষ্ট সবার সঙ্গে সমন্বয়ের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের উন্নয়নে অবদান রাখতে চাই। এ নতুন যাত্রায় সবার সহযোগিতা ও দোয়া কামনা করছি।"

সাইফুল আলমের নতুন কর্মজীবনের জন্য আন্তরিক অভিনন্দন ও শুভকামনা।

'বাংলাদেশ পোল্ট্রি এন্ড ফিস' পত্রিকা তাঁর নতুন এই কর্মস্থলে সর্বাঙ্গীন সাফল্য ও উজ্জ্বল ভবিষ্যৎ কামনা করে।


BETTER PHARMA
BETAGRO
BETAMAX
Anticoccidial
Solutions
Break cycle of Coccidiosis
The Excellent
Solutions to Improve
gut Health
and Performance.
Better Pharma Co., Ltd.
Betagro Tower (North Park) 323, Vibhavadi Rangsit Road,
Laksi, Bangkok, Thailand 10210
Website: www.betagro-agro.com/en/betterpharma
E-mail: Pathoms@betagro.com, Apiwatw@betagro.com
Marketed by
Argil NE Bangladesh
Corporate office:
House#07 (4th Floor), Road#137
Gulshan-1, Dhaka-1212, Bangladesh.
Telephone no. +8801711 928098
Email ID: argil@ne-fn.com
GMP PIC/S
FAMIqs
SEDEX
GMP
HACCP


EXPERTS IN PREVENTION
PATENT CO.®
PATENT-CO.COM
FIRST CHOICE FOR MYCOTOXIN ADSORPTION AND AMMONIA CONTROL
ADVANCED MYCOTOXIN AND ENDOTOXIN MANAGEMENT
SELECTIVITY
STABILITY
SPEED OF ADSORPTION
EFFICACY
min-a-zel®
MYCOTOXIN CONTROL
min-a-zel® Plus
ADVANCED MYCOTOXIN CONTROL
union
agrovet limited
Union agrovet ltd.
House# 14 (3rd floor), Road# 4 Sector# 1
Uttara, Dhaka, Bangladesh
e-mail: riponunionagro@gmail.com
Hotline: +88 01713 093 646

NOVUS

NOVUS Strengthens Poultry Expertise in India

Bangalore, India (October 22, 2026) –As India's poultry industry continues to evolve, producers, nutritionists and feed manufacturers face increasing pressure to balance feed costs, maintain flock health and achieve consistent production performance. Meeting these challenges requires more than innovative nutrition solutions. It requires experienced professionals who understand local production conditions and customer needs.

NOVUS strengthened its commitment to India's poultry industry recently with the addition of three experts in animal nutrition, technical services and customer partnerships. Combining local market expertise with global scientific knowledge, these experts work alongside customers to identify practical, science-based nutritional solutions tailored to their operations.


Dr. Neha Karmakar

Dr. Neha Karmakar, technical services manager for poultry in South India, offers experience in feed formulation, research trials and gut health assessment. She previously served as an assistant professor in animal nutrition at Sri Vrundavan Polytechnic in Animal Husbandry affiliated with Kamdhenu University and worked for Suguna Foods. At NOVUS she supports nutritionists and producers in developing practical feeding strategies.

"Feed formulation is about more than meeting nutritional requirements. It's about understanding how ingredients, gut health and management work together to support bird performance," **Dr. Neha** said.

Gopu Anil Reddy, sales manager serving Andhra Pradesh and Telangana, brings experience from Trouw Nutrition India. His background combines technical product knowledge, market analysis and customer relationship management.


Gopu Anil Reddy

"Indian poultry producers and feed manufacturers are constantly balancing nutrition costs with performance expectations," Gopu said. "My role is to understand their individual challenges and connect them with practical, science-based nutritional solutions that support their business goals."


Santu Nandy

In East India, **Santu Nandy** joins as sales manager, bringing previous experience with AB Vista and established relationships with poultry integrators, consultants and producers.

"Quality and price are two important considerations for poultry customers in East India," Santu said. "Building strong relationships allows us to understand their priorities and work together to identify solutions that deliver meaningful value."

Together, these specialists strengthen NOVUS' ability to combine local market knowledge with global scientific expertise, supporting feed efficiency, nutritional strategies and sustainable poultry production.

Dr. Manish Kumar Singh, NOVUS regional sales director for India, said these newest team members reflect the company's long-term commitment to its customers.

"India's poultry industry has tremendous potential, and its producers deserve partners who understand their challenges," Dr. Manish said. "By bringing Neha, Anil and Santu into our team, we are investing in the technical expertise, regional knowledge and trusted relationships needed to support our customers' success."

Through experienced people, insightful perspectives and science-supported solutions, NOVUS continues working alongside India's poultry industry to help producers achieve their goals.

To learn about the intelligent nutrition solutions the India team is sharing with their customers, visit novusint.com/poultry

****

পূর্বাচলে 'The Opus Restaurant' নামে একটি আধুনিক রেস্টুরেন্ট উদ্বোধন করলেন কৃষিবিদ মোঃ আসাদুজ্জামান মেজবা

মোঃ আসাদুজ্জামান মেজবা, একজন কৃষিবিদ হিসেবে এক নামেই এই সেক্টরের সবাই চেনেন এবং জানেন। অতি সম্প্রতি তিনি একটি আধুনিকমানের রেস্টুরেন্ট উদ্বোধন করলেন। ঢাকার ৩০০ ফিড রোডের ৪ নাম্বার ইউটার্ণের ডানপাশে সুন্দর লোকেশনে, ছায়াঘেরা, পাখিডাকা, শান্ত-সুনিবিড় পরিবেশে নান্দনিক স্থাপনায় তৈরি রেস্টুরেন্টটি সকলের দৃষ্টি আকর্ষণ করেছে।

এ উপলক্ষ্যে গত ১৬ অক্টোবর ২০২৬ তারিখে কৃষিবিদ মোঃ আসাদুজ্জামান মেজবা রেস্টুরেন্টটির আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। কৃষিবিদ মোঃ আসাদুজ্জামান মেজবার এই নতুন উদ্যোগকে তাঁর পেশাগত অভিজ্ঞতা ও উদ্যোক্তা জীবনের একটি উল্লেখযোগ্য সংযোজন হিসেবে দেখা হচ্ছে। প্রচলিত পেশাগত পরিমন্ডলের বাইরে নতুন ব্যবসায়িক উদ্যোগ গ্রহণের মাধ্যমে তিনি তাঁর কর্মপরিধিকে আরও বিস্তৃত করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেছেন।

পূর্বাচলের গুরুত্বপূর্ণ ও সম্ভাবনাময় স্থানে অবস্থিত 'The Opus Restaurant' স্থানীয় বাসিন্দা, পরিবার, পেশাজীবী এবং ভোজনরসিকদের জন্য একটি আকর্ষণীয় গন্তব্য হয়ে ওঠার সম্ভাবনা রাখে। পরিকল্পিত অবস্থান ও নতুন উদ্যোগের সমন্বয়ে রেস্টুরেন্টটি এলাকার ক্রমবর্ধমান খাদ্য ও আতিথেয়তা খাতে নতুন মাত্রা যোগ করবে বলে আশা করা হচ্ছে।

বর্তমানে পূর্বাচল ও এর আশপাশের এলাকায় আবাসন, বাণিজ্যিক কার্যক্রম এবং নাগরিক সুযোগ-সুবিধার সম্প্রসারণের সঙ্গে সঙ্গে মানসম্মত রেস্টুরেন্ট ও আতিথেয়তা সেবার চাহিদাও বাড়ছে। এ প্রেক্ষাপটে 'The Opus Restaurant'-এর যাত্রা স্থানীয় খাদ্য ও রেস্টুরেন্ট ব্যবসায় নতুন সম্ভাবনা তৈরি করতে পারে।

কৃষিবিদ মোঃ আসাদুজ্জামান মেজবার এ উদ্যোগের মধ্য দিয়ে নতুন ব্যবসায়িক সম্ভাবনার দ্বার উন্মোচিত হলো। সংশ্লিষ্টদের প্রত্যাশা, মানসম্মত খাবার, আন্তরিক আতিথেয়তা এবং গ্রাহকসেবার মাধ্যমে 'The Opus Restaurant' ভোজনরসিকদের আস্থা অর্জন করে একটি পরিচিত প্রতিষ্ঠানে পরিণত হবে।

এ প্রসঙ্গে একান্ত আলাপচারিতায় জনাব মেজবা এই প্রতিবেদককে বলেন, আমার এ ব্যবসায় তেমন অভিজ্ঞতা না থাকলেও আমার আরো ৩জন অংশীদার আছেন, তারা সবাই আমার অতি ঘনিষ্ঠ বন্ধু এবং তারা অত্যন্ত দক্ষ এ ব্যবসায়ে। তাদের রেস্টুরেন্ট ব্যবসায়ে দীর্ঘদিনের অভিজ্ঞতা আছে। তাদের প্লানিং ও তদারকিতে আমরা সেইফ ফুড আপনাদের দিতে পারবো।

এখানে বাংলা, চাইনিজ, থাই. কাবাব, তন্দুরী সবধরনের খাবার আপানারা পাবেন, এখানে স্বাস্থ্য সচেতনভাবে খাবার তৈরি ও পরিবেশন করা হবে। সর্বোচ্চ কোয়ালিটি ও হাইজিন মেইনটেন্ট করা হবে। দুপুর ১২টা থেকে রাত ১২ টা পর্যন্ত খোলা থাকবে এ রেস্টুরেন্টটি।

উক্ত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে স্থানীয় গণ্যমান্য ব্যক্তিবর্গ ও বিপুল সংখ্যক পোল্ট্রি পেশাজীবী উপস্থিত ছিলেন।









Dr. Amit Das, Consultant Nutritionist, Artifex Nutrition Pvt. Ltd. wins Best Poultry Nutritionist Award 2026



Dr. Amit Das, Consultant Nutritionist, Artifex Nutrition Pvt. Ltd Kolkata, West Bengal receiving Best **Poultry Nutritionist Award 2026** from K.G. Anand, Dr. S. V. Rama Rao, and M.A. Nazeer on 26 September 2006 at Hyderabad.

With a strong managerial and technical background, he has successfully guided organizations in India, Bangladesh, Nepal, Myanmar and Africa. His expertise lies in least cost feed formulation, quality assurance, laboratory setup, and strategic business development.

Dr. Amit Das is a seasoned feed nutrition and technology consultant with extensive experience across poultry, cattle and aqua feed Industries. With a strong managerial and technical background, he has successfully guided organizations in India, Bangladesh, Nepal, Myanmar and Africa. His expertise lies in least-cost feed formulation, quality assurance, laboratory setup, and strategic business development. Known for his ability to optimize profitability while maintaining superior feed performance, Dr. Das has become a trusted advisor to leading feed companies worldwide.

Core Strengths & Abilities

* **Strategic Leadership:** Building professional teams in new international markets and establishing robust operational frameworks.
* **Profit Optimization** : Designing least-cost formulations that balance performance with profitability.
* **Quality Assurance:** Setting up analytical laboratories capable of comprehensive feed industry testing.
* **Supply Chain Expertise:** Implementing purchase criteria to secure high-quality raw materials at competitive prices.
* **Market Development:** Establishing sales and distribution networks, crafting marketing strategies, and supporting product launches.
* **Technical Training:** Conducting farmer seminars, staff workshops and techno-commercial training for sales teams.
* **Communication Skills:** Strong presentation and interpersonal abilities, enabling effective collaboration across diverse stakeholders.

Technical Expertise

* Poultry, cattle, and aqua feed nutrition.
* Least-cost feed formulation and optimization.
* Laboratory setup and feed quality control.
* Product developmental performance evaluation.
* SOP Implementation for plant productivity.

Consultancy Experience & Clientele



Dr. Das has provided consultancy services to numerous leading feed companies, offering solutions in formulation, procurement, product development, and training. His client portfolio includes:

India: Suguna Foods Ltd., Sampoorna Feed, Baramati Agro, Unnat Feed, Nourish Feeds, RJ Feed, Maharashtra Feed, Shivshakti Agro, Ace Feed, Agrostar Feeds, Goyel Feeds, Uttara Foods (Verkys).
Russia: Mustang Feed Pvt. Ltd.
Bangladesh: Nourish Feeds, Uttara Foods, Agata Feed Mill, AP Feed, Nilsagor Group.
Nepal: Songhabha Feed, Dang Feed Mill.
Myanmar: POPA Feeds, KT Feeds.
Kenya & Africa: Suguna Foods ltd. (Kenya operations).
Thailand: Fish Vets, Bangkok (Associate Partners).

Dr. Amit Das wants to leverage expertise in feed nutrition and technology to drive sustainable livestock production, enhance profitability, and support organizational growth across global markets. Dr Amit Das is a accomplished Consultant in Feed Nutrition and Technology with a strong managerial and technical background, enriched by senior-level experience across South Asia, Africa, and Russia.

Over the past decades, he has built a reputation for delivering least-cost feed formulations in poultry, cattle and aqua nutrition while ensuring uncompromised quality and performance. His career reflects a rare blend of scientific depth and business acumen-ranging from setting up analytical laboratories, and implementing SOPs to designing plant layouts and leading Greenfield.

Dr. Das has successfully guided multinational clients including Suguna Foods (India, Bangladesh, Kenya), Mustang Feed (Russia), Baramati Agro, Nourish Feeds (Bangladesh), POPA Feeds (Myanmar), Khurak Feed (Nepal) and Fish Vets (Bangkok), among many others. His consultancy spans diverse markets, where he has optimized profitability, established distribution networks, and launched innovative products tailored to local needs. With proven expertise in farmer education, technical training, and strategic leadership, Dr. Das continues to be a trusted advisor to global feed companies seeking sustainable livestock production and commercial success.

(Readers may send their comments to Dr. Amit Das at his Email ID: drdas26@yahoo.com

Bangladeshi Poultry Industry's professionals Joined Global Experts at "Layer Quality Conference 2026" in Kuala Lumpur, Malaysia

A large number of Poultry professionals from Bangladesh participated in the event.



KUALA LUMPUR, Malaysia: Poultry entrepreneurs, industry professionals and technical experts from Bangladesh have joined international delegates at Quality Conference 2026 in Kuala Lumpur, as global industry leaders gather to explore the next generation of efficient, sustainable and science-driven egg production.

The two-day international conference, being held on October 19-20 at the InterContinental Kuala Lumpur, brings together leading voices from the global poultry and nutrition sectors under the theme "Learn | Advance | Network."

The participation of a significant group of entrepreneurs and experts from Bangladesh reflects the growing interest of the country's poultry industry in international knowledge, advanced production technologies and emerging approaches to layer management.After welcome speach by **Vonny Pereira** A major focus of the conference is the transformation of The Future egg value chain through data, artificial intelligence and smart technology. **Nan Dirk Mulder**, Rabobank is scheduled to discuss **"The Future of Egg Value Chains: Data, AI and Smart Technology,"** highlighting the potential of digital technologies to reshape modern egg production.

One of the key themes of the opening day is how to maintain high productivity beyond the peak laying period. **Dr. Doug Korver** of Alpine Poultry Nutrition discussed strategies for **'Building on a strong foundation for lifetime performance'**, while **Dr Mehdi Toghyani** of the Poultry Research Foundation, Australia, focused on **'Maximizing hen performance beyond peak lay'.**

Nutrition and feed efficiency are also at the heart of the conference agenda. Experts are examining the roles of energy, amino acids and feed efficiency in an uncertain market, alongside the impact of undigested amino acids on gut health and production.

For Bangladesh's poultry sector, where feed costs, production efficiency, flock health and farm profitability remain critical industry considerations, the exchange of international experience at the conference offers an important opportunity for local entrepreneurs and professionals to gain insights into emerging production strategies.

Disease prevention and vaccination are another major area of discussion. The programme features sessions on Avian Influenza (AI) and Newcastle Disease (ND), covering clinical presentations, prevalence, vaccination programmes and protocol considerations.

Technical sessions were further explored some of the industry's emerging challenges, including real-time biomonitoring of mycotoxin exposure, nutritional approaches to gut health and disease management, and precision enzyme nutrition for improved layer performance.

The second day shifted the focus towards egg quality, bird health and production-system efficiency. Sessions examined strategies for optimizing egg size, egg weight and yolk color, maintaining eggshell quality in ageing hens, and establishing strong gut health from the pullet stage.

The conference also examined the future of AGP-free nutrition, enzyme technologies and alternative production systems. Experts we scheduled to discuss gut health through nutrition, substrate-specific enzyme strategies and the economics of cage-free production.

A dedicated discussion addressed the future of egg production systems in Asia, comparing cage, cage-free and free-range production and examining practical lessons and opportunities for the region.

Against the backdrop of rising production costs, changing consumer expectations, disease risks and growing pressure for greater efficiency, the Kuala Lumpur conference was provided an international platform for poultry stakeholders to assess how technology, nutrition and better management can shape the future of egg production.

For the Bangladeshi delegation, participation in the conference provided an opportunity to connect with global experts, exchanged industry experience and explore technologies and management practices that could contribute to a more productive, efficient and resilient poultry sector in Bangladesh.

As the global poultry industry moves towards increasingly data-driven, precision-based and sustainable production, the participation of Bangladeshi entrepreneurs and experts underscores the country's growing engagement with international developments in poultry production and egg value chains.

The two-day international seminar featured **Kemin, Innovad. Group,** and **Insighter** as platinum sponsors, while **Jefo** and **Lohmann** served as gold sponsors. The event was primarily organized by **Asian Agribiz Education**. The seminar was conducted over two days and divided into four sessions.

A large number of professionals from Bangladesh participated in the event. We believe that this participation will contribute to the further development of the poultry industry in Bangladesh.





Flavour trove®
Animal Health
Natural Solutions. Better Nutrition.

POULTRY DIVISION

ZIL-5
NATURAL FEED ADDITIVE
For Poultry, Aqua, Cattle & Fish

NATURAL LIVER SUPPORT

Care by Naturally
A synergistic blend of natural herbs to support liver health, digestion and better performance.

Andrographolides | Amino Acid Complex | Flavonoids | Solanum Nigrum

BENEFITS
- Optimizes liver function
- Improves digestion
- Maximizes gut health
- Improves weight gain & FCR
- Enhances egg production & egg shell quality
- Detoxifies mycotoxins and feed toxins
- Supports immune function
- Helps birds recover from heat stress



CUROPOWER® Oil
ANIMAL FEED SUPPLEMENT NOT FOR MEDICINAL USE

An Extract of Turmeric rich in Turmerones & Curcuminoids

CuroPower is a natural feed supplement derived from Turmeric. It is an ideal combination of Curcuminoids & turmerones that have a wide spectrum of biological properties.

CuroPower is turmeric oil.



1 DRUM X 25 KGS

AGRILINK GLOBAL
H#22(3th Floor), R#28, Sector #07,
Uttara, Dhaka -1230, Bangladesh
01735519800
agrilinkglobal1@gmail.com

Flavour trove®
Animal Health
B41/A, Veersandara Industrial Estate,
Hosur Road, Bangalore 560100,
Karnataka, India
Email: Human health - info@flavourtrove.com
Animal health - ahp@flavourtrove.com
Tel: +91 9663522455, +91 9663365755

LIVERLIF-P

HERBAL HEPATO-PROTECTOR FEED PREMIX



Care by Naturally

- FEED METABOLISM
- LIVER REJUVENATE
- LIVER REGENERATE
- DIGESTIVE JUICES
- EGG PRODUCTION
- WEIGHT GAIN
- REMOVE TOXINS



Eclipta alba



Tephrosia purpurea



Azadirachta indica



Ocimum sanctum



Andrographis Paniculata

Liver Powder Premix

Alifvet® where health matters

BIOCHOLIF

HERBAL CHOLINE POWDER FEED PREMIX





Herbal Choline Feed Premix



Natural source of Choline (higher phosphatidylcholine)

Higher bioavailability of Choline conjugates

Supports liver health and prevents FLKS

Improves fat and energy metabolism in finishing birds

Improved FCR and growth rate



Manufactured by:
ALIFVET PVT. LTD.
217, 2nd Floor, Powai Plaza, Hiranandani Gardens,
Powai 400076, Mumbai, Maharashtra, India.

Dr. Md. Rubel Hossain
Country Manager, Bangladesh
Cell: +88 01732-865205
E-mail: rubel.alifvet@gmail.com

Distribution & Marketed by :
Sun Agro Pharma
Dhaka, Bangladesh

+91-8591711920 info@alifvet.com www.alifvet.com

টাঙ্গাইল জেলায় সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড এর পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনা বিষয়ক সেমিনার

সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড এর উদ্যোগে টাঙ্গাইল জেলার গোপালপুর উপজেলার চাটুতিয়া বাজারে **লতা এন্ড তৃষা এন্টারপ্রাইজ**-এর তত্ত্বাবধানে এবং মধুপুর উপজেলার টেংরীগ্রামে **ষ্টার ফিড মিল**-এর তত্ত্বাবধানে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল পোল্ট্রি খামারীদের নিয়ে **'পোল্ট্রি খামার ব্যবস্থাপনা বিষয়ক সেমিনার'**। উক্ত অনুষ্ঠান গুলোতে উপস্থিত ছিলেন **সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড** এর পক্ষ থেকে ডাঃ মোঃ আকরামুজ্জামান (হেড অব সেলস), ডাঃ আনন্দ প্রসাদ সাহা (প্রোডাক্ট এক্সিকিউটিভ), মোঃ কামরুজ্জামান খান (এসিসট্যান্ট সেলস ম্যানেজার), মোঃ ইব্রাহিম (সিনিয়র এরিয়া সেলস ম্যানেজার), মোঃ শেখ ফরিদ (সিনিয়র মার্কেটিং অফিসার), মোঃ জুয়েল রানা (মার্কেটিং অফিসার) এবং মোঃ সুইট আলী (মার্কেটিং অফিসার); আরও উপস্থিত ছিলেন টাঙ্গাইল জেলার বিভিন্ন উপজেলা থেকে আগত খামারী ও পোল্ট্রি ফিড ব্যবসায়ীবৃন্দ।





অনুষ্ঠান গুলোর প্রারম্ভে ডাঃ মোঃ আকরামুজ্জামান (হেড অব সেলস) সবাইকে স্বাগত জানান এবং কোম্পানী প্রোফাইল তুলে ধরেন। তিনি কোম্পানির প্রতিষ্ঠালগ্ন থেকে কোম্পানির বিভিন্ন সাফল্য গাঁথা তুলে ধরেন। তিনি বলেন সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড সবসময় গ্রাহক সেবার প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দিয়ে আসছে সেইদিকে লক্ষ্য রেখে **সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড** মানসম্মত ঔষধ ও উন্নত সেবা নিয়ে খামারীদের পাশে সবসময় ছিল, আছে এবং ভবিষ্যতেও থাকবে, ইনশাআল্লাহ।

এরপর টেকনিক্যাল সেশন পর্বে ডাঃ মোঃ আকরামুজ্জামান তার প্রেজেন্টেশনে পোল্ট্রি ব্যবস্থাপনা এবং মুরগীর স্বাস্থ্য বিষয়ক বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ দিক তুলে ধরার পাশাপাশি **সেঞ্চুরী এগ্রো লিমিটেড** এর কিছু প্রোডাক্টের ব্যবহার নিয়ে আলোচনা করেন। হেড অব সেলস ডাঃ মোঃ আকরামুজ্জামান বলেন, আবহাওয়ার পরিবর্তন ও তাপমাত্রা বৃদ্ধির কারনে বর্তমানে মুরগীর খাদ্যে সহজেই *সালমোনেলা*, *ই. কোলাই* সহ বিভিন্ন ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণ বৃদ্ধি পায়। এসকল ব্যাকটেরিয়া থেকে খাদ্যে বিষক্রিয়া ঘটে থাকে, যার ফলে মুরগী খুব সহজেই রোগাক্রান্ত হয়ে পড়ছে এবং মৃত্যুর শিকার হচ্ছে। ফলে খামারী ব্যবসায়ীক দিকে ক্ষতির সম্মুখীন হচ্ছেন। এই সমস্যার ক্ষেত্রে তিনি বেলজিয়াম থেকে আমদানীকৃত **Salstop** এবং **Elitox** কে আধুনিক সমাধান বলে উল্লেখ করেন। তিনি বলেন, **Salstop** -এ বিদ্যমান ৫টি অর্গানিক এসিড এবং **Elitox**-এ বিদ্যমান Specially Treated HSCAS, এনজাইম, কিটোসান খাদ্যের কাঁচামালে উপস্থিত *সালমোনেলা*, *ই. কোলাই* সহ সকল ব্যাকটেরিয়াকে প্রতিহত করে এবং খাদ্যের সুরক্ষা প্রদানের মাধ্যমে মুরগীকে রোগমুক্ত রাখে।

ডাঃ আনন্দ প্রসাদ সাহা তার প্রেজেন্টেশনে মুরগীর হজমজনিত বিভিন্ন সমস্যা নিয়ে আলোচনা করেন এবং সমাধান হিসেবে **Di-Boost Plus** এর কথা উল্লেখ করেন। **Di-Boost Plus**-এ উপস্থিত বিভিন্ন বিভিন্ন **NSP** এনজাইম মুরগীর হজমশক্তি বাড়ানোর মাধ্যমে দ্রুত দৈহিক বৃদ্ধি ঘটায়। এছাড়াও ডাঃ আনন্দ প্রসাদ সাহা মুরগীর ডিম উৎপাদন বৃদ্ধি, ডিম পাড়ার বয়সকাল বৃদ্ধি, দৈহিক ওজন বৃদ্ধি করতে **Elife** কে যুগান্তকারী সমাধান বলে উল্লেখ করেন। **Elife**-এ উপস্থিত পলিফেনোলিক কমপাউন্ড মুরগীর দেহে ফ্রি র‍্যাডিকেল উৎপাদন কমায় ফলে দেহের কোষ/টিস্যু নষ্ট হওয়া থেকে রক্ষা পায়।

সেমিনারের শেষ অংশে পোল্ট্রি খাতের সমসাময়িক বিভিন্ন সমস্যা নিয়ে প্রশ্নোত্তর ও সমস্যার সমাধান নিয়ে বিস্তারিত আলাপ হয় এবং খামারীদের নিয়ে এক বিশেষ কুইজ এর আয়োজন করা হয়। বিজয়ী খামারীদের মাঝে পুরস্কার বিতরণ করেন ডাঃ মোঃ আকরামুজ্জামান (হেড অব সেলস) এবং মোঃ কামরুজ্জামান খান (এসিসট্যান্ট সেলস ম্যানেজার)। পরিশেষে, একটি সুন্দর আপ্যায়নের মাধ্যমে অনুষ্ঠানের সফল পরিসমাপ্তি ঘটে।



এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেড এবং চট্টগ্রাম ভেটেরিনারি ও এনিম্যাল সায়েন্সেস বিশ্ববিদ্যালয়ের (CVASU) মধ্যে পারস্পরিক সমঝোতা স্মারক (MoU) স্বাক্ষর



ভেটেরিনারি শিক্ষা, প্রাণিস্বাস্থ্য গবেষণা ও প্রযুক্তিগত জ্ঞান বিনিময় জোরদারের লক্ষ্যে চট্টগ্রাম ভেটেরিনারি ও এনিম্যাল সায়েন্সেস বিশ্ববিদ্যালয়ের (CVASU) ফিজিওলজি, বায়োকেমিস্ট্রি অ্যান্ড ফার্মাকোলজি বিভাগ এবং এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেডের মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারক (MoU) স্বাক্ষরিত হয়েছে।

গত ১০ অক্টোবর ২০২৬ এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেড এর সীতাকুণ্ড প্ল্যান্টের কনফারেন্স কক্ষে এই সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরিত হয়। এর মাধ্যমে দুই প্রতিষ্ঠানের মধ্যে যৌথ গবেষণা, ল্যাবরেটরি ও মাঠ পর্যায়ের গবেষণা, প্রাণিস্বাস্থ্য সংশ্লিষ্ট পণ্যের বৈজ্ঞানিক মূল্যায়ন, একাডেমিক কার্যক্রম, প্রশিক্ষণ, প্রযুক্তিগত জ্ঞান বিনিময় এবং সম্প্রসারণমূলক কার্যক্রমে সহযোগিতার নতুন সুযোগ সৃষ্টি হলো।

উক্ত অনুষ্ঠানে এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেড এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক **মোঃ মুনতাহার উদ্দিন**, সিনিয়র জেনারেল ম্যানেজার (বিজনেস অপারেশন) **মোহাম্মদ শরীফুর রহমান**, অ্যানিমেল হেলথ ডিভিশন পি.এম.ডি.এর অ্যাসিস্ট্যান্ট ম্যানেজার **ডা. এম. এম. মাফিজুল ইসলাম মৃদুল**, সিনিয়র প্রোডাক্ট ম্যানেজার **ডা. মোঃ মোবারক হোসেন** এবং এক্সিকিউটিভ **মোঃ জাহিদ হাসান** উপস্থিত ছিলেন।

CVASU এর পক্ষে উপস্থিত ছিলেন ফিজিওলজি, বায়োকেমিস্ট্রি অ্যান্ড ফার্মাকোলজি বিভাগের প্রধান প্রফেসর ডা. আমির হোসেন সৈকত, প্রফেসর ডা. এ. কে. এম. সাইফুদ্দিন, প্রফেসর ডা. মোহাম্মদ রাশেদুল আলম স্যারসহ বিভাগের মোট ১১জন সম্মানিত অধ্যাপক, সহযোগী অধ্যাপক, সহকারী অধ্যাপক ও প্রভাষক।

সমঝোতা স্মারকের আওতায় পারস্পরিক সম্মতির ভিত্তিতে যৌথ গবেষণা প্রকল্প গ্রহণ, গবেষণার ফলাফল বিশ্লেষণ ও প্রকাশ, বৈজ্ঞানিক সেমিনার, কর্মশালা, প্রশিক্ষণ এবং পেশাগত দক্ষতা উন্নয়নমূলক কার্যক্রম পরিচালনার সুযোগ থাকবে। পাশাপাশি শিক্ষক, গবেষক ও স্নাতকোত্তর শিক্ষার্থীদের অংশগ্রহণে গবেষণাভিত্তিক কার্যক্রম এবং শিল্প প্রতিষ্ঠানের প্রযুক্তিগত পরিবেশ সম্পর্কে বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জনের সুযোগ সম্প্রসারণে ও দুই প্রতিষ্ঠান কাজ করতে পারবে।

এ উদ্যোগের অন্যতম লক্ষ্য হলো বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণালব্ধ জ্ঞান ও শিল্প প্রতিষ্ঠানের বাস্তব অভিজ্ঞতার মধ্যে কার্যকর সংযোগ স্থাপন করা। এর মাধ্যমে ভেটেরিনারি চিকিৎসা, প্রাণিস্বাস্থ্য, প্রাণিপুষ্টি, ফার্মাকোলজি এবং সংশ্লিষ্ট বৈজ্ঞানিক ক্ষেত্রে গবেষণা ও উদ্ভাবনের সুযোগ সম্প্রসারিত হবে বলে আশা করা হচ্ছে।

শিক্ষা ও শিল্পখাতের মধ্যে এ ধরনের প্রাতিষ্ঠানিক সহযোগিতা গবেষণার ব্যবহারিক প্রয়োগ বৃদ্ধি, ভবিষ্যৎ ভেটেরিনারি পেশাজীবীদের দক্ষতা উন্নয়ন এবং প্রাণিস্বাস্থ্যখাতে নতুন জ্ঞান ও প্রযুক্তি বিকাশে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। উল্লেখ্য, এক যুগেরও বেশি সময় ধরে ডি.ভি.এম অনুষদের প্রতিটি ব্যাচের ইন্টার্ণ ডাক্তারগণ তাদের ইন্টার্ণশিপের অংশ, ফিসারিজ, ফুড সায়েন্স ও



টেকনলজি, বায়োটেকনোলজি ও জেনেটিক্স ইঞ্জিনিয়ারিং অনুষদের স্নাতক এবং স্নাতকোত্তর (এম.এস. ও পি.এইচ.ডি) শিক্ষার্থীগণ গবেষণার বিভিন্ন কার্যক্রম এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেডের সাথে চলমান রেখেছে।



পোনা মজুদ ও নার্সারি ব্যবস্থাপনা



মোঃ জাহিদ হাসান
প্রোডাক্ট এক্সিকিউটিভ (পি.এম.ডি)
এনিমেল হেলথ ডিভিশন
এলবিয়ন ল্যাবরেটরিজ লিমিটেড
পরবর্তী পর্বে থাকছে: খাদ্য ও পুষ্টি ব্যবস্থাপনা।

একজন চাষির কথা ভাবুন, মাস খানেক ধরে কষ্ট করে পুকুর কেটেছেন, চুন দিয়েছেন, সার দিয়েছেন, পানি ভরেছেন. সব প্রস্তুতি শেষ. এবার বাজার থেকে সস্থায় কিছু পোনা কিনে এনে সন্ধ্যায় পুকুরে ঢেলে দিলেন। পরদিন সকালে গিয়ে দেখেন, পুকুরের পাড়ে সারি সারি মরা পোনা ভেসে আছে।

এই গল্পটা আমাদের দেশে নতুন নয়, বরং খুবই চেনা। মাছ চাষে লোকসানের একটা বড় কারণ পুকুরের দোষ নয়, খাবারের দোষও নয়-দোষটা হয় পোনা কেনা আর ছাড়ার সময়ের ছোট ছোট ভুলে। অথচ এই ভুলগুলো এড়ানো খুব কঠিন না।

১. ভালো পোনা চেনার উপায়

পোনা হলো মাছ চাষের বীজ। বীজ খারাপ হলে ফসল ভালো হয় না, মাছ চাষেও ঠিক তাই। তাই দামাদামির আগে পোনার মান দেখে নিন। দাম কম বলে লোভে পড়ে অজানা জায়গা থেকে পোনা কিনলে পরে অনেক বেশি মূল্য দিতে হয়।

কোথা থেকে পোনা সংগ্রহ করবেন?

সব সময় চেষ্টা করুন নির্ভরযোগ্য ও পরিচিত হ্যাচারি বা নার্সারি থেকে পোনা কিনতে। যারা আগে থেকে চাষ করছেন, তাদের কাছ থেকে জেনে নিন কোন হ্যাচারির পোনা ভালো যায়। সম্ভব হলে নিজে গিয়ে পোনা দেখে কিনুন, ফোনে অর্ডার দিয়ে চোখ বুজে বিশ্বাস করবেন না।

ভালো পোনার লক্ষণগুলো:

১. চঞ্চল ও চনমনে: ভালো পোনা সবসময় সক্রিয় থাকে। পাত্রে হাত বা কাঠি দিলে দ্রুত সরে যায় বা সাঁতরে পালায়। যে পোনা ঝিমিয়ে থাকে, এক কোণায় জড়ো হয়ে থাকে, সেটা অসুস্থ।

২. সমান আকারের: পুরো ব্যাচের পোনা মোটামুটি একই আকারের হওয়া উচিত। কোনোটা খুব বড়, কোনোটা খুব ছোট হলে বুঝবেন বিভিন্ন ব্যাচের পোনা মেশানো হয়েছে।

৩. গা চকচকে, ক্ষতহীন: শরীরে সাদা দাগ, লালচে ক্ষত, রক্তের ছোপ বা শ্যাওলার মতো আবরণ থাকলে সেটা নেবেন না।

৪. পাখনা অক্ষত: লেজ বা পাখনা ছেঁড়া, ক্ষয়ে যাওয়া থাকলে বুঝবেন সংক্রমণ আছে বা ঠিকমতো যত্ন নেওয়া হয় নি।

৫. পেট স্বাভাবিক: পেট ফোলা বা খুব চুপসে যাওয়া-দুটোই খারাপ লক্ষণ।

৬. শরীরের গঠন সোজা: বাঁকা মেরুদন্ড, মাথা অস্বাভাবিক ছোট বা বড়, এমন বিকৃত পোনা বাদ দিন।

• ভালো পোনা চেনার একটা সহজ পরীক্ষা:

পোনার পাত্রে হাত দিয়ে পানিতে হালকা ঢেউ তৈরি করুন। ভালো পোনা সাথে সাথে সাড়া দেবে, দ্রুত নড়বে। দুর্বল পোনা ঢেউয়ের সাথে ভেসে যায়।

• আকার:

সরাসরি বড় পুকুরে ছাড়ার জন্য ৩ থেকে ৫ ইঞ্চি আকারের পোনা সবচেয়ে

ভালো। এর চেয়ে ছোট পোনা প্রথমে নার্সারিতে রেখে বড় করে নেওয়াই নিরাপদ।

২. পোনা পরিবহন: (পথেই যেন পোনা না মরে)

অনেক সময় পোনা ভালো কিনলেও পথেই অর্ধেক মরে যায়, কারণ পরিবহনে ভুল হয়। পোনা তো প্রাণী, তাকেও কষ্ট দিলে সে টিকে থাকতে পারে না।

পরিবহনের আগে:

পোনা কেনার ১২ থেকে ২৪ ঘণ্টা আগে থেকে খাবার বন্ধ রাখা হয়। কারণ পেটে খাবার থাকলে পথে পোনা মলত্যাগ করে, পানি নোংরা হয়, অ্যামোনিয়া বাড়ে, অক্সিজেন কমে। হ্যাচারিতে সাধারণত এটা করাই থাকে, তবু জিজ্ঞেস করে নেবেন।

কীভাবে নেবেন?

১. অক্সিজেন ব্যাগ: ছোট দূরত্বের জন্য পলিথিনের শক্ত ব্যাগে অক্সিজেন ভরে নেওয়া সবচেয়ে প্রচলিত উপায়। ব্যাগে সাধারণত এক-তৃতীয়াংশ পানি আর দুই-তৃতীয়াংশ অক্সিজেন থাকে। ব্যাগের মুখ ভালোভাবে বেঁধে নিতে হবে, যেন ফুটো না থাকে।

২. ড্রাম বা ট্যাংক: বেশি পরিমাণ বা দূরের পথে বড় ড্রামে পানি ভরে পোনা আনা হয়। এতে এরেটর বা অক্সিজেন সরবরাহের ব্যবস্থা থাকলে আরও ভালো।

৩. ব্যাগের সংখ্যা: একব্যাগে বেশি পোনা ভরবেন না। বেশি ঠাসাঠাসি করলে অক্সিজেন দ্রুত শেষ হয়ে যায়।

বিশেষ সতর্কতা:

• পোনা আনার সবচেয়ে ভালো সময় ভোর, সকাল বা সন্ধ্যা। দুপুরের কড়া রোদে ব্যাগের পানি গরম হয়ে যায়, পোনা দুর্বল হয়ে পড়ে।

• ব্যাগ সরাসরি রোদে রাখবেন না। ছায়ায় রাখুন, প্রয়োজনে ভেজা কাপড় বা চট দিয়ে ঢেকে দিন।

• ঝাঁকুনি এড়িয়ে চলুন। রিকশা বা ট্রলিতে নিলে ব্যাগগুলো নরম কিছুর উপর রাখুন।

• যতদ্রুত সম্ভব পুকুরে পৌঁছান। যাত্রা যত দীর্ঘ, ঝুঁকি তত বেশি।

৩. পুকুরে ছাড়ার আগে: অভিযোজন (Acclimatization)

ধরুন আপনি বাইরের প্রচন্ড গরম থেকে হঠাৎ একটা ঠান্ডা এসি রুমে গিয়ে ঢুকলেন, শরীর কেমন একটা ধাক্কা খায়, পোনারও ঠিক এমনটা হয়। ব্যাগের পানির তাপমাত্রা আর পুকুরের পানির তাপমাত্রা আলাদা থাকলে, হঠাৎ ছেড়ে দিলে পোনা "শক" খায়। অনেক সময় বাইরে থেকে কিছু বোঝা যায় না, কিন্তু কয়েক ঘণ্টা বা পরদিন পোনা মরতে শুরু করে। একে বলে তাপমাত্রার শক। শুধু তাপমাত্রা নয়, পানির pH আর লবণাক্ততা আলাদা হলেও একই সমস্যা হয়।

ধাপে ধাপে অভিযোজনের নিয়ম:

• ধাপ ১: ব্যাগ ভাসিয়ে রাখুন: পোনার ব্যাগ না খুলে সরাসরি পুকুরের পানিতে ভাসিয়ে দিন। ১৫ থেকে ২০ মিনিট রাখুন। এতে ব্যাগের পানি ধীরে ধীরে পুকুরের তাপমাত্রার সমান হয়ে আসবে। চেষ্টা করুন যেন তাপমাত্রার পার্থক্য ২ থেকে ৩ ডিগ্রি সেলসিয়াসের বেশি না থাকে।

• ধাপ ২: পুকুরের পানি মেশান: এবার ব্যাগের মুখ খুলে অল্প অল্প করে পুকুরের পানি ব্যাগে ঢুকতে দিন। প্রতি কয়েক মিনিট পরপর একটু একটু করে মেশান। এভাবে ১০ থেকে ১৫ মিনিট করুন। এতে পোনা পুকুরের পানির সাথে পরিচিত হওয়ার সুযোগ পায়।

• ধাপ ৩: আস্তে আস্তে ছাড়ুন: ব্যাগ কাত করে পোনাগুলোকে নিজে নিজে সাঁতরে বেরিয়ে যেতে দিন। জোর করে ঢেলে দেবেন না। পুকুরের পাড়ের কাছাকাছি, যেখানে পানি একটু অগভীর, সেখানে ছাড়লে পোনা সহজে মানিয়ে নেয়।

• ধাপ ৪: ছড়িয়ে ছাড়ুন: একটা জায়গায় সব পোনা ঢেলে দেবেন না। পুকুরের বিভিন্ন দিকে ছড়িয়ে ছাড়ুন, যেন কোথাও ঘনত্ব বেশি না হয়ে যায়।

ছাড়ার সময়:

সকাল বা সন্ধ্যা, যখন রোদ নেই আর পানি ঠান্ডা। বৃষ্টির ঠিক আগে বা ঝড়ের সময় পোনা ছাড়বেন না।

বাড়তি সতর্কতা:

অনেক চাষি পোনা ছাড়ার আগে অল্প লবণ-পানির দ্রবণে কয়েক মিনিট ডুবিয়ে নেন। এতে পোনার গায়ের পরজীবী ও জীবাণু কমে। তবে লবণের পরিমাণ ও সময় ভুল হলে উল্টো ক্ষতি হয়, তাই এটা করার আগে স্থানীয় মৎস্য কর্মকর্তা বা হ্যাচারির পরামর্শ নিন।

৪. নার্সারি পুকুর: ছোট পোনার নিরাপদ ঘর

নার্সারি কী এবং কেন লাগে?

আমরা যেমন ছোট বাচ্চাকে প্রথমেই স্কুলের বড় ক্লাসে ভর্তি করিনা, আগে প্লে-গ্রুপ বা নার্সারিতে রাখি, পোনার ক্ষেত্রেও ঠিক একই কথা। খুব ছোট পোনা (এক-দুই ইঞ্চি বা তারচেয়েও ছোট) বড় পুকুরে ছাড়লে বড় মাছ, ব্যাঙ, সাপ বা পোকামাকড় সহজেই তাদের খেয়ে ফেলে। এছাড়া এতবড় জায়গায় তাদের খাবার খুঁজে পাওয়াও কঠিন হয়ে পড়ে। তাই ছোট একটা আলাদা পুকুর বা বড় পুকুরের একটা অংশ জাল দিয়ে ঘিরে নার্সারি বানানো হয়। এখানে পোনাকে কিছুদিন যত্ন করে বড় করে তারপর মূল পুকুরে ছাড়া হয়।

নার্সারি পুকুর কেমন হবে?

১. আকার: ছোট হলেই ভালো, সাধারণত ৫ থেকে ১০ শতক বা তার কমও চলে। ছোট জায়গায় যত্ন নেওয়া আর নজর রাখা সহজ।

২. গভীরতা: ৩ থেকে ৪ ফুট। বেশি গভীর হলে খাবার তলিয়ে যায়, ছোট পোনা নাগাল পায় না।

৩. আলো: পুকুরে ভালো রোদ পড়া চাই, যাতে প্রাকৃতিক খাবার (প্লাংকটন) ভালো জন্মায়।

৪. পানি সরবরাহ: সহজে পানি ভরা আর বের করার ব্যবস্থা থাকতে হবে।

পোনা ছাড়ার আগে নার্সারি প্রস্তুত করার ধাপ:

১. পুকুর শুকিয়ে নিন: আগের চাষের শেষে পুকুরের তলা কিছুদিন রোদে শুকাতে দিন।

২. ক্ষতিকর প্রাণী সরান: রাক্ষুসে মাছ (যেমন শোল, গজার, টাকি), ব্যাঙ, সাপ, কাঁকড়া এসব নার্সারিতে থাকা চলবে না। এরা পোনার সবচেয়ে বড় শত্র। শুকানো, বারবার জালটানা বা প্রয়োজনে নিরাপদ পদ্ধতি ব্যবহার করে এগুলো সরাতে হয়।

৩. চুন দিন: তলায় চুন ছিটিয়ে দিন (সাধারণত শতকে ১ কেজি)। এটা তলার মাটি পরিষ্কার রাখে ও পানির pH ঠিক রাখে।

৪. পানি ভরুন: জাল দিয়ে ছেঁকে পানি ঢোকাবেন, যেন বাইরে থেকে অবাঞ্ছিত মাছ বা ডিম ঢুকতে না পারে।

৫. সার দিন: জৈবসার (পচা গোবর) ও প্রয়োজনে সামান্য রাসায়নিক সার দিন, যাতে পানিতে প্রাকৃতিক খাবার তৈরি হয়।

৬. ৩-৫ দিন অপেক্ষা করুন: সার দেওয়ার পর পানি হালকা সবুজাভ বা বাদামি রঙ নিলে বুঝবেন প্লাংকটন তৈরি হয়েছে। এই সময়ে পোনা ছাড়লে তারা এসেই প্রাকৃতিক খাবার পাবে।

পোনা ছাড়ার পর যত্ন:

• খাবার: প্রাকৃতিক খাবারের পাশাপাশি সম্পূরক খাবার দিতে হবে। পোনার জন্য বিশেষ গুঁড়ো বা মিহি খাবার ব্যবহার করুন, কারণ ছোট মুখে বড় দানা ঢোকে না। দিনে অন্তত ২-৩ বার, অল্প অল্প করে দিন।

• ঘনত্ব: নার্সারিতে বেশি পোনা গাদাগাদি করে রাখবেন না। বেশি ঘনত্ব মানে বেশি প্রতিযোগিতা, বেশি রোগ, বেশি মৃত্যু। হ্যাচারি বা মৎস্য কর্মকর্তার কাছ থেকে প্রজাতি ও আকার অনুযায়ী সঠিক সংখ্যা জেনে নিন।

• নজর রাখুন: রোজ সকালে ও বিকেলে পোনা দেখুন। কেমন সাঁতার কাটছে, খাবার খাচ্ছে কিনা, কোনো মরা পোনা আছে কিনা।

• পানির মান: পানি যেন বেশি ঘোলা, দুর্গন্ধযুক্ত বা অতিরিক্ত সবুজ না হয়ে যায়। প্রয়োজনে কিছুটা পানি বদলে দিন।

• সময়কাল: সাধারণত ২ থেকে ৩ সপ্তাহ বা পোনা ৩-৫ ইঞ্চি আকারের হওয়া পর্যন্ত নার্সারিতে রাখা হয়। তারপর মূল পুকুরে স্থানান্তর করা হয়।

৫. প্রথম কয়েক দিনের যত্ন: যেভাবে ঝুঁকি কমাবেন

পোনা ছাড়ার পর প্রথম ৭২ ঘণ্টা (তিন দিন) সবচেয়ে সংবেদনশীল। এই সময়টায় একটু বেশি মনোযোগ দিন।

• খাবার হালকা রাখুন: প্রথম দিন বা দুইদিন খুব অল্প খাবার দিন। পোনা পরিবেশে মানিয়ে নিতে সময় নেয়।

• রোজ ভোরে পুকুর দেখুন: পোনা পানির উপরে এসে হাঁপাচ্ছে কিনা দেখুন। এটা অক্সিজেন কমে যাওয়ার লক্ষণ। এমন হলে এরেটর চালান বা পানি বদলান।

• মরা পোনা সরিয়ে ফেলুন: মরা পোনা পানিতে থাকলে পচে গিয়ে অ্যামোনিয়া বাড়ায়, আর বাকিদের রোগের ঝুঁকি বাড়ায়।

• আবহাওয়ার দিকে নজর রাখুন: হঠাৎ ঝড়, টানা বৃষ্টি বা প্রচন্ড গরমে পানির অবস্থা বদলে যায়। এই সময় বাড়তি সতর্ক থাকুন।

• অতিরিক্ত ঘোরাঘুরি করবেন না: বারবার জালটানা বা পানি নাড়াচাড়া করলে পোনা চাপে পড়ে।

শেষ কথা

পোনা মজুদ ও নার্সারির ধাপটা ঠিক মতো সামলাতে পারলে মাছ চাষের অর্ধেক যুদ্ধ জেতা হয়ে যায় ভালো পোনা, সঠিক পরিবহন, অভিযোজন আর যত্নশীল নার্সারি- এই চারটা একসাথে মিললে পোনার বাঁচার হার অনেক বেড়ে যায়।

COCCIDIOSIS | CATTLE HEALTH & NUTRITION

The Silent Drain

Coccidiosis is costing cattle farms more than most people realise. You cannot see it, but your calves are paying for it. Hidden coccidiosis steals growth in silence, and monensin is the shield that helps stop the thief before it strikes.

By Dr. Md. Ashif Sarowar, Provet Resources Ltd.

55.6%	16% → 0%	2.5–3.5%	25%
of BD calves tested carried coccidia	calf deaths in a challenge trial with monensin	recent feed-efficiency gain in beef trials	lower ketosis risk in dairy cows



Dr. Md. Rownok Mostafij
DVM (BAU)
Senior Executive(Technical & Sales)
Provet Resources Ltd.

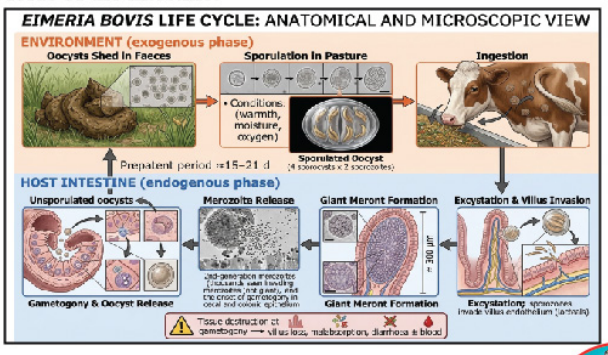


Dr. Md. Ashif Sarowar
DVM (BAU)
Executive(Technical & Sales)
Provet Resources Ltd.

Walk through a calf shed and you may see nothing wrong. The calves are up and eating; a few look a little thin, and the dung in one corner is softer than it should be. But inside those calves, a microscopic parasite may be stripping the lining that absorbs their feed. This is coccidiosis, and for many cattle farmers it is the most expensive disease they never see. This article draws on a review of the published research to explain how common it is, what it costs, and what monensin can and cannot do about it.

Meet the parasite

Coccidiosis is caused by Eimeria, single-celled parasites that multiply inside the cells lining the gut. More than 20 species infect cattle, but E. bovis and E. zuernii are the main culprits in calves. Infected animals shed tough microscopic eggs (oocysts) in their dung; in warm, damp bedding these ripen within days and are swallowed by the next calf. Inside the gut the parasite multiplies in waves, each wave bursting the cells it has invaded. E. bovis builds giant packages of parasites, about a third of a millimetre across and holding more than 100,000 offspring, in the nutrient-absorbing folds of the intestine.

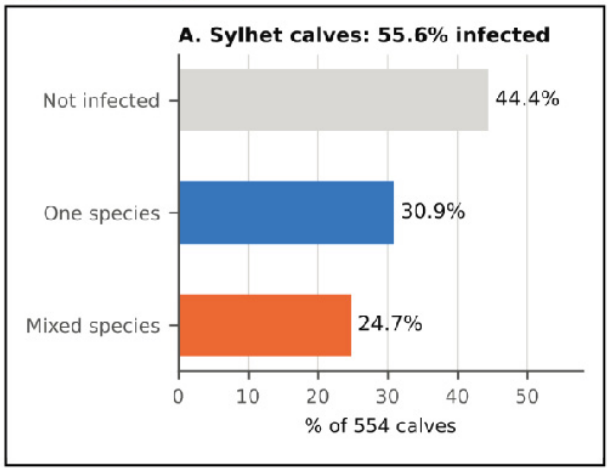


Two features matter on the farm. Signs usually appear two to three weeks after infection, so the stress that opened the door may be long forgotten when the scours begin. And the disease hits young calves, typically one to two months old. The bigger problem is the calves that look fine: most infected calves show no obvious signs, yet they shed eggs, contaminate the pen and may grow more slowly. Severe cases bring bloody diarrhoea, straining, dehydration and death. Because salmonella, rotavirus, cryptosporidium and BVD can look similar, diagnosis should rest on age, herd history and egg counts from several calves in the pen.

How common is it in Bangladesh?

Researchers in Sylhet in BD, sampled 554 calves from 50 farms in 12 sub-districts. **More than half (55.6%) carried coccidia,** and nearly a quarter were infected with more than one species. E. bovis was the most common (about 39%), followed by E. zuernii and E. alabamensis. Prevalence ranged from about 40% to 68% between sub-districts, and age, sex and body condition were all linked to infection (Figure 1A). A 2026 worldwide analysis reported a pooled prevalence of around one-third (33.6%), so Sylhet is well above average. One district is not the whole country, however, and we do not yet have a national picture.

What does it cost?



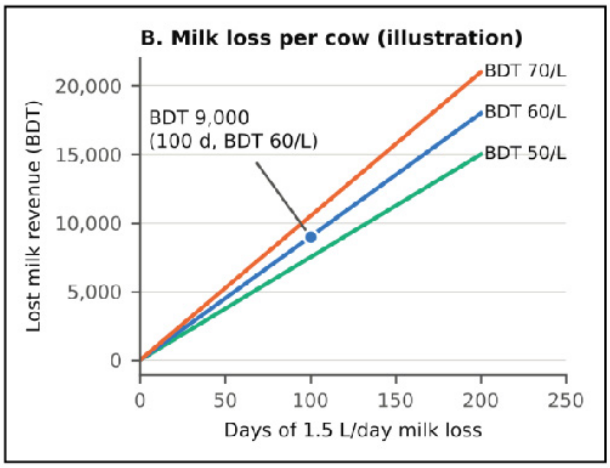


Figure 1. (A) Infection in Sylhet calves (Deb et al., 2022). (B) Milk-loss sum for a 1.5 L/day deficit at three milk prices.

What coccidiosis costs a Bangladeshi cattle farm, Rough farm-level estimates put a clinical case at about **BDT 1,200** to treat, unabsorbed feed in a growing bull at about **BDT 3,500** over a 120-day cycle, and lost milk at about **BDT 9,000** per cow. That last figure is a calculation, not a measurement: it assumes a hidden loss of 1.5 litres a day for 100 days at BDT 60 per litre. Figure 1B shows how quickly it moves: at BDT 50 to 70 a litre the loss is BDT 7,500 to 10,500.

Here comes Monensin

Monensin is a feed additive made by the soil bacterium *Streptomyces cinnamonensis*, and belongs to a family called **ionophores.** It acts like a shuttle service for salts: it slips into a cell membrane and swaps sodium for hydrogen, upsetting the balance inside. The cell burns energy trying to restore order, tires, and stops growing. Coccidia and many rumen bacteria are vulnerable; bacteria with a tougher outer coat largely escape. That gives monensin **two jobs**. In the gut it holds back coccidia. In the rumen it shifts microbes towards those that make **propionate**, the fatty acid the liver turns into glucose, and it lowers methane and ammonia, so more usable energy comes from the same feed.The strongest evidence against coccidiosis comes from trials in which 139 calves were deliberately given a heavy dose of coccidia. Those fed monensin at 10 to 30 grams per ton of feed shed fewer eggs and had firmer dung. About **1 in 6 unprotected calves died**, **against none** of the monensin-fed calves (Figure 2A). These were challenge trials, so they show that monensin works, not exactly how much it will help on your farm. It also **prevents**; it is not a rescue treatment for sick calves.

Beyond coccidiosis: growth, breeding and milk

Fattening cattle. A pooled analysis of 40 papers and 24 trial reports found feed efficiency improved by about 6.4% across all studies, but only **2.5 to 3.5% in the last two decades**. Cattle ate about 3% less feed and gained about 2.5% faster (Figure 2B). Most trials used North American feedlot diets, so the response of zebu and crossbred cattle on rice straw and green fodder is a real gap.

Heifers and cows. Across 18 heifer and 21 cow studies, heifers reached puberty about **9 days earlier** and 16% more were cycling before breeding; cows ate about 0.85 kg less forage and gave 0.39 kg more milk a day. But **pregnancy rates did not improve**. Monensin got animals cycling sooner and saved feed; it did not, on its own, produce more calves.

Dairy cows. Pooled data from over 4,000 cows showed blood ketones (BHBA) down 13%; from about 9,500 cows, ketosis and displaced abomasum were each **25% less likely** and mastitis 9% less likely (Figure 3A). Claims that monensin halves ketosis trace back to a single Ontario capsule trial in 1,011 cows. Milk fever, lameness and conception showed no clear gain, and longer pre-calving feeding was linked to more difficult births and retained placentas.

Methane. The "up to 30%" figure sometimes quoted is not supported. Across 22 controlled studies, energy lost as methane fell from 5.97% to 5.43%, a cut of about **9%**: roughly 19 g/day in beef steers and only 6 g/day in dairy cows (Figure 3B).

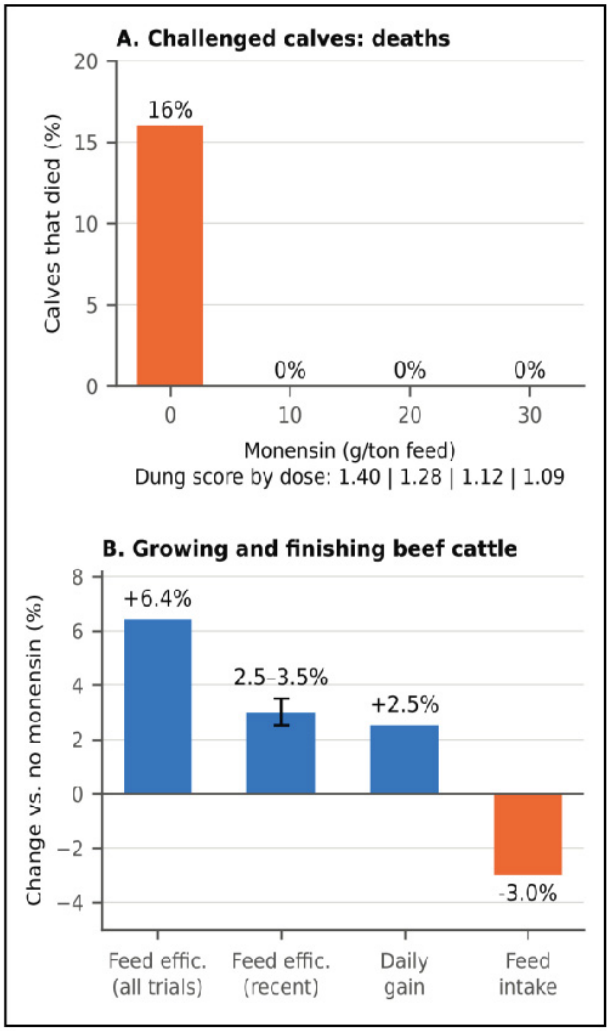


Figure 2. (A) Deaths among calves challenged with coccidia, by monensin dose; dung scores (1 = normal, 5 = diarrhoea) shown beneath (Watkins et al., 1986). (B) Pooled effects in growing and finishing beef cattle (Duffield et al., 2012); the bar on recent feed efficiency shows the reported range.

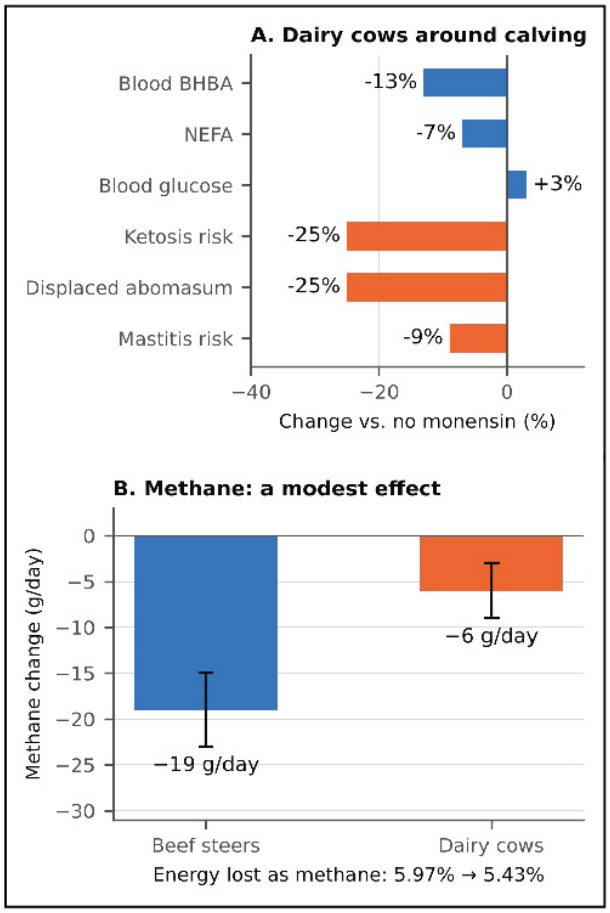


Figure 3. (A) Pooled effects in dairy cows: blue, blood measures (Duffield et al., 2008, Part 1); orange, reduction in disease risk (Part 3). (B) Methane reduction in beef steers and dairy cows, mean ± SE (Appuhamy et al., 2013).

Safety Measures

Monensin is safe at the right dose and dangerous above it. The dose expected to kill 1% of cattle is only about 5.5 mg/kg, roughly 1,250 mg for a 500-lb calf, against a normal intake of 50–200 mg a day.

• Poisonings follow **mixing errors**, feed reaching **horses** (extremely sensitive), free-choice medicated mineral, and drug clashes (notably **tiamulin**). There is no antidote.

The bottom line

Coccidiosis is common, easy to miss and costly. Monensin is a proven tool: it protects challenged calves, improves feed efficiency by a few percent and helps dairy cows through the early-lactation energy crunch. But the gains are moderate, the margin of safety is narrow, and the benefits depend on dry, clean housing, accurate mixing and sound record-keeping. **Treat published gains as a ceiling to test, not a promise.** Count the eggs, weigh the calves, run a small trial, and let your own numbers decide.

References & Resources

Deb LC et al. (2022) *Vet Med Sci* 8(3):1250–1257 · Shamsi et al. (2026) *Vet Med Sci*, doi:10.1002/vms3.70991 · Watkins LE et al. (1986) *Bovine Proceedings* 18 · Duffield TF et al. (2012) *J Anim Sci* 90:4583–4592 · Gadberry S et al. (2022) *Transl Anim Sci* 6(3):txac086 · Duffield TF et al. (2008) *J Dairy Sci* 91:1334–1346 and 91:2328–2341 · Appuhamy JADRN et al. (2013) *J Dairy Sci* 96:5161–5173 · Daugschies A, Najdrowski M (2005) *J Vet Med B* 52:417–427 · Merck Veterinary Manual, "Coccidiosis of cattle" · Hersom M, Thrift T, UF/IFAS AN285 · Ohio State Beef Cattle Letter, "Be aware when feeding ionophores to cattle" · Rumensin 90 product label. *For general information; consult a registered veterinarian and follow the product label and local regulations.*

Zaman Trade International

DDGS, CGM, Poultry Meal, Fish Meal, Fish Oil, Sodium bi Carbonate, Rumen by Pass fat, Etc.

Office : House : 17, Road : S/5, Block : F, Eastern Housing, Pallabi (2nd Phase)
Cell : 01316-426 353, 01917-601276, Email : asadbd1963@gmail.com

FFA VANILLA ADE

Vanilla Flavoring Agent



MOLASSES BOOSTER

Molasses Flavoring Agent



Distribution & Marketed by:

Sun Agro Pharma
Dhaka, Bangladesh
Cell: +88 01716-722427
E-mail: sunagro.pharma@gmail.com

Manufactured by:

Feed Flavors Asia Co., Ltd.
South korea

Berg+Schmidt
Functional Lipids

Bergafat

- Bergafat HTL306 - Lecithin-Activated Fat Powder
- Bergafat T300 - Ruminants Fat Powder
- Bergafat F100 Classic
- Bergafat F100 Premium
- Bergaprime - Metabolism Activator for young Animals
- Bergapur - A Superior Nutrition
- Bergazym - A Multi-talented Feed Enzymes





Berg+Schmidt
Functional Lipids

Country Agent

BERG+SCHMIDT ASIA PTE LTD.
SINGAPORE. MALAYASIA. INDIA. GERMANY

Vet. International

Dhaka Trade Centre (9th Floor)
99, Kazi Nazrul Islam Avenue, Kawran Bazar, Dhaka-1215.
Tel : 880-2-8189261-2, Fax : 880-2-9143389, Cell: 01714105440
E-mail : vetinternational880@gmail.com, akhtarkbd@gmail.com

এলিগেন্ট ফিড










- উৎপাদনে ব্যবহৃত কাচাঁমাল ১০০% হালাল ও স্বাস্থ্য সম্মত। বাছাইকৃত কাচাঁমাল ব্যবহারের কারণে উৎপাদিত ফিড মাইটোটক্সিন ও জীবানু মুক্ত।
- সর্বোপরি এলিগেন্ট ফিড নিশ্চিত করে সর্বসেরা **FCR**।

পুষ্টি মানে সঠিক
লাভ সর্বাধিক





পোল্ট্রি ফিড	ফিস ফিড	ক্যাটল ফিড
▸ ব্রয়লার ফিড	▸ ফিস ফিড (ভাসমান)	▸ ক্যাটল ফিড (বিফ)
▸ লেয়ার ফিড	▸ ফিস ফিড (ডুবন্ত)	▸ ক্যাটল ফিড (ডেইরী)
▸ সোনালী ফিড	▸ চিংড়ী ফিড	
▸ হাউস ফিড		



CROWN AGRO INDUSTRIES LTD.

ফ্যাক্টরি ঃ পাবুর মধ্যপারা, তেতুল তলা, কাপাসিয়া, গাজীপুর
প্রধান কার্যালয় ঃ বাসা নং-২৯, রোড-২, সেক্টর-৭, উত্তরা, ঢাকা
মোবাইল নং ঃ ০১৮৪৪-৫০৮৮০৩, ০১৭২৯-২২৯১০৭

Respiratory Disease Management

Ensure

Mycoplasma has nowhere to hide.

Tiaminvall

Tiamulin Hydrogen Fumarate 12.5%



Dosage:

1 ml/ 1-2 liters of drinking water



Tilmicodem 25

Tilmicosin phosphate 250 mg/ml



Dosage:

1 ml/ 2-3 liters of drinking water

Mevet

Absolute European Conformity

DELOS MEDICA

For Details Please Contact:

House# 459 (Ground Floor), **Road#** 31,
DOHS Mohakhali, Dhaka
Mobile: 01629-389015
Email: impulseagriscienceltd@gmail.com

IMPULSE AGRISCIENCE LTD.
(A sister concern of Adyan Agro Ltd.)

Arc Lief

K.M.P. BIOTECH CO.,LTD.

Aromatic oil plus Herbal extract



Safe for Human and Animal

- ✓ Relief respiratory symptoms
- ✓ Improve performance
- ✓ No withdrawal

SynBac

Prebiotics plus Multi-Strain Probiotics

SYNERGISTIC BENEFITS

Probiotic Syn biotic Prebiotic



The Synbiotic solution for profitable in Poultry production

- Improve Gut Health
- Better Performance
- Control Enteropathogen

Probiotic

Prebiotic

'Prebiotic Probiotic'

ISO 17025

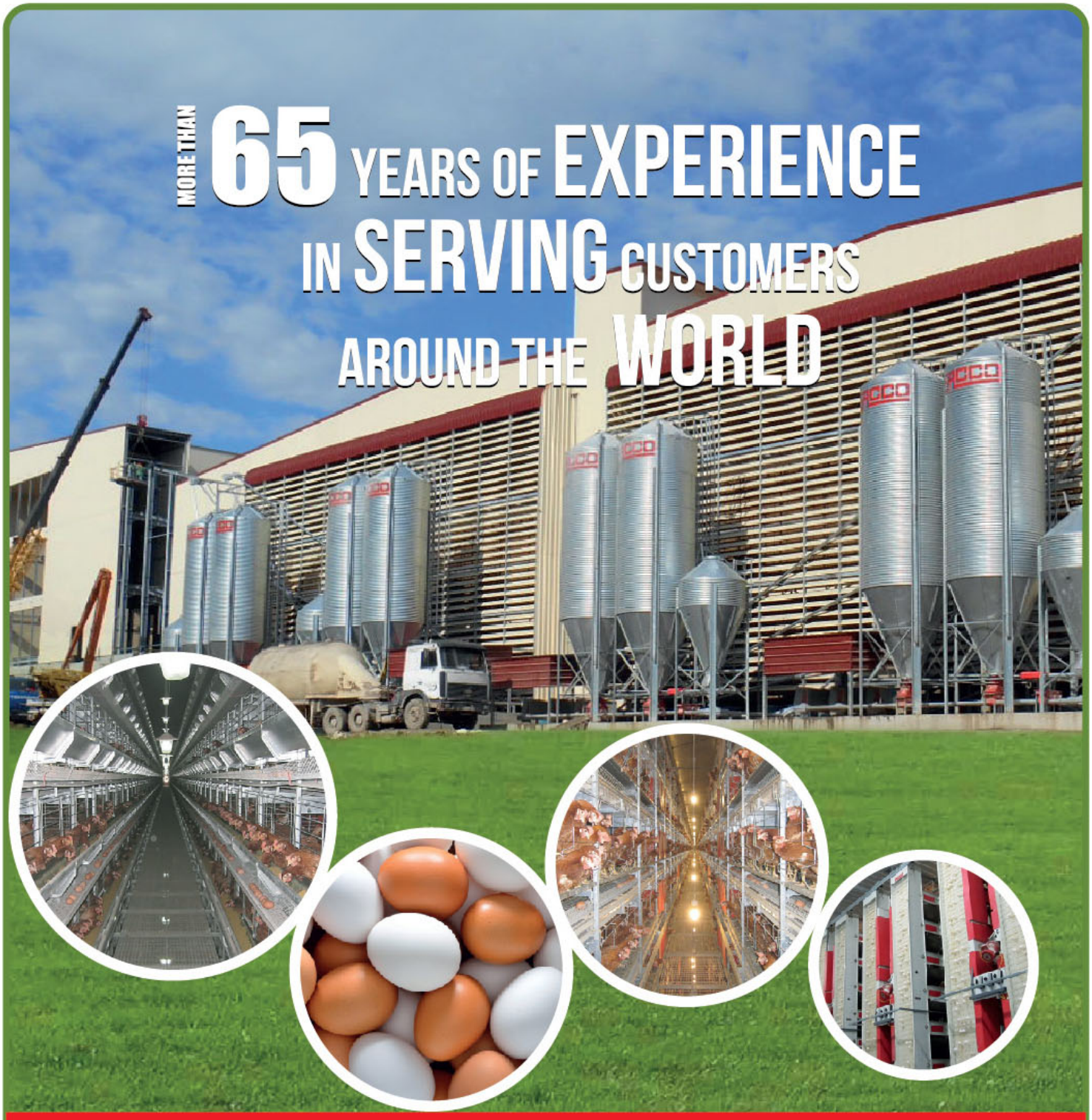
AC 07-29-9999-0055-000 Registered by ACFS

GMP

K.M.P. BIOTECH CO., LTD.
89/578 Green lake village, Bangna-Trad Rd.
Km. 13, Bangplee, Samutprakarn 10540, Thailand
Tel. +66-2316-0965-9, Fax. +66-2316-0971
www.kmpbiotech.com

Marketed by :

PVF AGRO LIMITED
H.M. Plaza, 11th Floor, Room # 02, Plot # 34
Road # 02, Sector # 03, Uttara, Dhaka-1230
Phone : 88 02 8933152, Fax : 88 02 8933152
E-mail : pvfagro@yahoo.com, web : www.pvfagro.com



WE ARE PRESENT AROUND THE WORLD WITH FULL TECHNICAL SUPPORTS BY 24/7

To Fulfill the Future Demand of Protein we are growing with:

- Diamond Egg Ltd.
- Paragon Group
- Naba Farm Limited
- Diamond Chicks Ltd.
- Diamond Feeds & Grains Ltd.
- Kayser Genetics Limited
- Protein House Ltd.
- North's Egg Ltd.

COMPLETE POULTRY EQUIPMENT SOLUTIONS FROM FACCO

FACCO POULTRY EQUIPMENT

Officine Facco & C.spa
Via Venezia 30
35010 Marsango (Padova) Italy
Web: www.facco.net
E-mail: faccobd@yahoo.com
sultan.miah@facco.net
Cell: +88 017 1409 1776

"To strengthen bones and egg shell.
" For faster growth and to increase hatchability.
"To prevent and control rickets, osteomalacia, osteoporosis, ruffed feathers, pica, stiffgait, muscular weakness, haemogrloinuria, (it is the condition when haemoglobin is filtered by the kidneys and is released in the urine, giving urine a red colour), anemia and thin shelled eggs.

CalfosVet®
Liquid Feed of Calcium, Phosphorus Vitamin D & Bu



Pack Size :
1,2,5, 10 & 20 L

MnM
Helps to Prevent Mastitis & Improve Milk Composition



Pack Size : 60 gm Sachet

MnM Controls the pH of milk & acts as an anti coagulant
MnM contains Selenium & Vitamin E essential nutrients that share common activities in the prevention of incidence
MnM Improves neutrophil function & reduces SCC, in cows with intramammary infections.
MnM Plays critical role in cellular repair & replacement.
MnM Acts as an antioxidant in the Cellular level & participate in normal tissue respiration.
MnM Helps in increasing the milk yield & fat percentage in the milk.
MnM Prevents fatty liver & kidney syndromes.
MnM Provides energy & strengthen the immunity.

Avit-Amino plus helps in protein formation. That helps to increase meat production. It also uses to increase egg & milk production. For use as a supplemental source of dextrose, electrolytes, vitamins and amino acid in all animals. Supporting therapy on the operation & after operation, convalescing, dehydration, weakness, vomiting, diarrhea, imbalance of electrolytes, ketosis, anaphylaxis, acidosis and hypoproteinemia.

AVIT®-Amino Plus
Vitamin, Mineral & Amino Acid enriched oral solution



Pack Size :
100, 500ml, 1L & 3L

Magic Bull
Magical Combination for Beef Animal



Pack Size : 1Kg

* Bulls stop ejaculating.
* Increase body weight & remains cool of bull.
* Increase digestibility.
* Enhances beauty of bulls.

For more information:

Oriental Pharma Agro Vets Ltd.

Dhaka, Bangladesh. Contact : +8801711145962

www.orientallimitedbd.com

GLAMAC
COURAGE TO REACH HORIZON
ISO 9001-2015 Certified Company



Say no to AGP
& HALQUINOL

Certified By NABL Lab
ANTIBIOTIC FREE

CYNKA® HBR 50

R & D Excellence... born with Research & Technical Trials

Antidiarrhoeal • Gut Health Modulator
Prevent & Control G.I. Tract Infections

- Looking for an alternative to Halquinol?
- Looking for a solution to *E.coli*, Salmonella, Digestive Disorders & Loose Droppings ?

Seeing is believing
Try CYNKA® **HBR 50**



Veterinary Pharma Innovation of the year (2024)
ET THE ECONOMIC TIMES AWARD WINNER

geef
Global Energy & Environment Foundation
For a accelerate sustainability initiatives
Global Healthcare Award (2024)
Supported by: DEPARTMENT OF SCIENCE & TECHNOLOGY



Veterinary Pharma Company of the Year (2024)





Highly Effective against Gut *E. coli*

25 Kg

Nature's blend for
Healthy Gut Healthy Bird

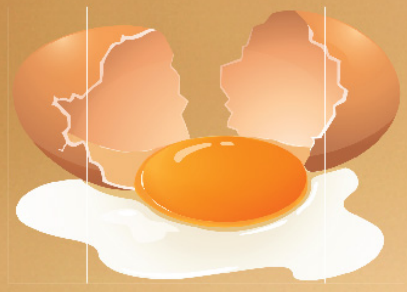
For more information please contact:
Glamac International Pvt. Ltd.
413, Orion Business Park, 4th Floor, Kapurbawadi
Ghodbunder Road, Thane (W)- 400610, Mumbai, India.
• www.glamac.com • Email: info@glamac.com,
Kbd. Md. Mehedi Hasan, Country Manager-Bangladesh
Mob: 01713241670, Email: mehedihasan@glamac.com
® Registered Trademark of Glamac

Distributor:
AVANCE
Avance Asia Limited,
45 Bir Uttam C. R Dutta Road,
Paribag, Dhaka-1000,
Email: anwar.nar@gmail.com

T3-100

Natural egg yolk coloring agent & AGP replacer

Organic Herbs Inc.





CURCUVOL

Turmeric oil fortified with Turmeric & Pepper
Essential oil and Emulsifier

ABESCARE

ABES Health & Nutrition India Pvt. Ltd.



Marketed by

Century Agro Limited

Head office: Union Heights (Level-7), 55/2, West Panthapath
Dhaka-1205, Bangladesh. **Web:** www.centurybangla.com.bd

পাতের খাবার কতটা নিরাপদ? নজর চাই খামার থেকে রান্নাঘর পর্যন্ত



আর এস মাহমুদ হাসান

পাতের খাবার, লুকানো ঝুঁকি

সকালের নাস্তায় একটা সেদ্ধ ডিম, বাচ্চার গ্লাসে দুধ, দুপুর বা রাতের খাবারের প্লেটে মাছ বা মুরগির মাংস। এই খাবারগুলো তুলে দেওয়ার সময় আমরা ভাবি পুষ্টির কথা, দামের কথা। কিন্তু খাবারটি নিরাপদ কি না, সেই প্রশ্নটা মাথায় আসে কম মানুষের। অথচ ২০২৬ সালের জুনে প্রকাশিত বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার হিসাব বলছে, ২০২১ সালে দূষিত খাবারের কারণে বিশ্বে প্রায় ৮৬ কোটি ৬০ লাখ মানুষ অসুস্থ হয়েছেন, মারা গেছেন প্রায় ১৫ লাখ ২০ হাজার। এই বোঝা যক্ষ্মা কিংবা ম্যালেরিয়ার সমান। সবচেয়ে বেশি চাপ পড়ছে দক্ষিণ পূর্ব এশিয়ায়, যেখানে আমরাও আছি।

এর মধ্যে একদল জীবাণু প্রাণী থেকে মানুষের শরীরে আসে। আমরা ভেটেরিনারিয়ানরা এদের বলি জুনোটিক জীবাণু। অর্থাৎ যেগুলো প্রাণী থেকে মানুষে ছড়ায় এবং প্রাণী পালন, দুগ্ধ, ডিম-মুরগি ও মৎস্য উৎপাদন ব্যবস্থার সঙ্গে গভীরভাবে জড়িত। প্রাণী থেকে মানুষে এই সংক্রমণ সরাসরি স্পর্শের মাধ্যমে যেমন ঘটে, তেমনি খাদ্যশৃঙ্খলের মধ্য দিয়েও ঘটে। ক্যাম্পাইলোব্যাক্টর নামের জীবাণু থেকে অসুস্থ হয়েছেন প্রায় ১৪ কোটি ৮০ লাখ মানুষ, নন টাইফয়ডাল সালমোনেলা থেকে প্রায় ২ কোটি ৩৫ লাখ। দুটোই খামার থেকে পাতে আসে। দুধ, মাংস, ডিম বা মাছ প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সংরক্ষণের কোনো এক ধাপে সামান্য অবহেলাই মানুষের স্বাস্থ্যে বড় আঘাত হানার জন্য যথেষ্ট। দুধ দোয়ানো, মাংস কাটা, ডিম ধোয়া বা সংরক্ষণের যেকোনো ধাপে সামান্য অবহেলা হলেই জীবাণু খাবারে ঢুকে পড়ে।

ওয়ান হেলথ: এক সূত্রে তিন স্বাস্থ্য

ওয়ান হেলথের মূল কথা সহজ। মানুষ, প্রাণী ও পরিবেশের স্বাস্থ্য একে অপরের সঙ্গে অঙ্গাঅঙ্গিভাবে জড়িয়ে আছে। তাই খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে চাইলে শুধু হাসপাতাল বা ক্লিনিকের দিকে তাকালে চলবে না; প্রাণিস্বাস্থ এবং পরিবেশকেও একসঙ্গে দেখতে হবে। এই উপলব্ধি থেকেই ২০১৯ সালে জাতিসংঘ খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (FAO), বিশ্ব প্রাণিস্বাস্থ্য সংস্থা (WOAH) ও বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) যৌথভাবে একটি সমন্বিত কাজের কাঠামো বা নির্দেশিকা প্রকাশ করে। পরে ২০২২ সালে জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচি (UNEP) এতে যুক্ত হওয়ায় জোটটি চতুর্পক্ষীয় (Quadripartite) রূপ নেয় এবং পরিবেশগত স্বাস্থ্য রক্ষাও সমান গুরুত্ব পায়। এই কাঠামোর তাৎপর্য এখানেই যে, শুধু মানুষের চিকিৎসা দিয়ে প্রাণী থেকে আসা রোগ ঠেকানো যায় না; প্রাণীর খামারে জীবাণুর উৎস নিয়ন্ত্রণ, খাবারের নিরাপদ প্রক্রিয়াজাতকরণ আর পরিবেশগত ঝুঁকি ব্যবস্থাপনা- এই তিনটাই একসঙ্গে করতে হয়।

বাংলাদেশে জুনোটিক রোগের বাস্তবতা:

আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে এই আলোচনাটা অত্যন্ত প্রাসঙ্গিক। সরকারি হিসেব অনুযায়ী, দেশের মোট জনসংখ্যার প্রায় ২০ শতাংশ সরাসরি এবং আরও ৫০ শতাংশ পরোক্ষভাবে প্রাণিসম্পদ ও পোল্ট্রি খাতের সঙ্গে



জড়িত। মানুষের সাথে পশুপাখির এত নিবিড় মেলামেশা থাকলে জুনোটিক ঝুঁকি এড়ানো কঠিন হয়ে দাঁড়ায়। ২০০৭ সাল থেকে দেশে মারাত্মক এভিয়ান ইনফ্লুয়েঞ্জা বা বার্ড ফ্লুর পাঁচ শতাধিক প্রাদুর্ভাব রেকর্ড হয়েছে এবং আটজন মানুষের আক্রান্ত হওয়ার খবর পাওয়া গেছে। আর সাধারণ এইচ৯এন২ (H9N2) ভাইরাসের উপস্থিতি তো এখন বাণিজ্যিক খামারগুলোতে প্রায় স্থায়ী রূপ নিয়েছে, বিশেষ করে জীবন্ত পাখির (হাঁস-মুরগি, ব্রয়লার, কোয়েল, কবুতর) বাজারগুলোতে এর প্রকোপ বেশ চোখে পড়ার মতো।

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (IEDCR) ও বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার (WHO) তথ্য অনুযায়ী, ২০০১ সাল থেকে ২০২৬ সাল পর্যন্ত বাংলাদেশে ৩৪৮ জন নিপাহ ভাইরাসে আক্রান্ত হয়েছেন এবং এর মধ্যে ২৫০ জনের মৃত্যু হয়েছে। যা প্রায় ৭২ শতাংশ মৃত্যুর হার নির্দেশ করে। এর পাশাপাশি প্রতি বছর অ্যানথ্রাক্স রোগে মানুষ আক্রান্ত হচ্ছে। আর ব্রুসেলোসিস নামক মারাত্মক রোগটি আমাদের দুগ্ধ খামারগুলোতে রয়ে গেছে চরম অবহেলিত অবস্থাতেই। আন্তর্জাতিক বৈজ্ঞানিক সাময়িকী Animal Diseases-এ প্রকাশিত এবং বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের (বাকৃবি) ল্যাবরেটরি অব এপিডেমিওলজি অ্যান্ড প্রিভেন্টিভ মেডিসিনের গবেষকদের সাম্প্রতিক এক গবেষণায় দেখা গেছে, বড় ডেইরি খামারগুলোতে ব্রুসেলোসিসের কারণে বছরে প্রায় ২ কোটি ৪১ লাখ টাকার ক্ষতি হয়, যার মূল কারণ দুধ উৎপাদন কমে যাওয়া। গবেষণায় দেখা যায়, লক্ষণহীন বা সুপ্ত ব্রুসেলোসিসে আক্রান্ত গাভীর প্রতিদিন গড়ে আধা লিটার এবং সক্রিয় আক্রান্ত গাভীর দৈনিক প্রায় ১ লিটার পর্যন্ত দুধ উৎপাদন কমে যায়। খামারিরা সাধারণত গর্ভপাত না হওয়া পর্যন্ত রোগটি টের পান না; অথচ গর্ভফুল আটকে যাওয়া (Retained placenta), গাভী গরম না হওয়া

বা বারবার প্রজনন ব্যর্থতার মতো সুপ্ত উপসর্গ নিয়ে রোগটি খামারে বিস্তার লাভ করে এবং কাঁচা দুধ ও সরাসরি স্পর্শের মাধ্যমে মানুষের মধ্যেও ছড়িয়ে পড়ে। এসব বিবেচনা করেই সরকার অ্যানথ্রাক্স, ব্রুসেলোসিস, নিপাহ, জলাতঙ্ক, জুনোটিক ইনফ্লুয়েঞ্জা ও জুনোটিক যক্ষ্মাকে অগ্রাধিকারভুক্ত বিপজ্জনক জুনোটিক রোগ হিসেবে চিহ্নিত করেছে।

খাদ্যবাহিত জুনোটিক রোগ: সংক্রমণ ও ছড়ানোর পথ

প্রাণী থেকে খাবারের মাধ্যমে মানুষের শরীরে রোগজীবাণু পৌঁছানোর প্রক্রিয়াটি মূলত কয়েকটি সুনির্দিষ্ট ধাপে ঘটে:

১. অপ্রক্রিয়াজাত ও কাঁচা প্রাণিজ খাদ্য গ্রহণ: ফুটিয়ে না খাওয়া কাঁচা দুধ বা দুগ্ধজাত পণ্যের মাধ্যমে ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়া (*Brucella, E. coli*) ছড়িয়ে পড়ে। একইভাবে, সঠিকভাবে সিদ্ধ না করা ডিম বা মুরগির মাংস থেকে *Salmonella* ও *Campylobacter*, এবং আধাসিদ্ধ মাংস থেকে বিভিন্ন ক্ষতিকর জীবাণু ও পরজীবী সংক্রামিত হয়।

২. ক্রস-কনটামিনেশন (পরোক্ষ জীবাণু সংক্রমণ): অস্বাস্থ্যকর পরিবেশে পশুপাখি জবাই ও কাটাকুটির সময় প্রাণীর নাড়িভুঁড়ির জীবাণু (*E. coli, Salmonella*) ভালো মাংসে লেগে যায়। এছাড়া কাঁচা মাংস কাটার বঁটি, ছুরি বা চপিং বোর্ড পরিষ্কার না করে তা দিয়ে কাঁচা সালাদ বা তৈরি খাবার কাটলে জীবাণু এক খাবার থেকে অন্য খাবারে স্থানান্তরিত হয়।

৩. পরিবেশগত উৎস, বর্জ্য ও মাছি: খামারের সংক্রামিত পশুপাখির বর্জ্য ও মলমূত্র অপরিশোধিত অবস্থায় সার বা সেচের পানিতে মিশলে শাকসবজি ও কাঁচা শস্য জীবাণুদূষিত (*Listeria, E. coli*) হয়ে ওঠে। এছাড়া অপরিচ্ছন্ন হাত, মাছি ও অন্যান্য কীটপতঙ্গের মাধ্যমে পশুপাখির মল থেকে সরাসরি তৈরি খাবারে রোগজীবাণু স্থানান্তরিত হয়।

৪. বন্যপ্রাণী ও অন্যান্য বাহক: বাদুড় বা পাখির লালা ও মল-মূত্র দিয়ে দূষিত কাঁচা খেজুরের রস বা ফলের মাধ্যমে নিপাহ ভাইরাসের মতো মারাত্মক সংক্রামক রোগ ছড়িয়ে পড়ে।

৫. সংরক্ষণে অবহেলা (কোল্ড চেইনের অভাব): পরিবহন ও সংরক্ষণের সময় সঠিক তাপমাত্রা বজায় না রাখলে এবং মাছি বা ইঁদুরের উপদ্রব থাকলে মাংস, দুধ ও মাছে *Staphylococcus aureus* বা *Clostridium*-এর মতো জীবাণু অতি দ্রুত বংশবৃদ্ধি করে এবং বিষাক্ত টক্সিন তৈরি করে।

অ্যান্টিবায়োটিক-প্রতিরোধী জীবাণু: এক নীরব সংকট

খাদ্যবাহিত জুনোটিক ঝুঁকির আরেকটা দিক, যেটা প্রকাশ্যে কম আলোচিত হলেও দিনদিন বাড়ছে, তা হলো অ্যান্টিমাইক্রোবিয়াল রেজিস্ট্যান্স (AMR) বা অণুজীবের ওষুধ প্রতিরোধ ক্ষমতা। সাধারণ কাঁচাবাজার ও পোল্ট্রি বাজার থেকে সংগৃহীত মুরগির নমুনায় পরিচালিত গবেষণায় দেখা গেছে, স্যালমোনেলা ব্যাকটেরিয়ার প্রায় ৮৬ শতাংশ জীবাণু একাধিক প্রচলিত ওষুধের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলেছে (Multidrug-Resistant)। গবাদি প্রাণী ও হাঁস-মুরগির মাংসের উপজাত থেকে সংগৃহীত নমুনায় ৭৫ থেকে ১০০ শতাংশ পর্যন্ত জীবাণু অ্যান্টিবায়োটিক-প্রতিরোধী হিসেবে শনাক্ত হয়েছে। জীবন্ত পোল্ট্রি বাজারগুলো এক্ষেত্রে সবচেয়ে উদ্বেগজনক জায়গা। মানুষ, পোল্ট্রি ও অপরিচ্ছন্ন পরিবেশ- তিনটার সংস্পর্শ এখানে এত নিবিড় যে জীবাণু সহজে ছড়িয়ে পড়ে। খামারে চিকিৎসকের পরামর্শ ছাড়া যথেচ্ছ অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহার, দুর্বল জৈব-নিরাপত্তা আর ওষুধ দেওয়ার পর নির্দিষ্ট বিরতি না মেনে বাজারজাত করা- এই তিনটাকেই গবেষকরা সংকটের প্রধান কারণ হিসেবে দেখছেন। ভয়ের জায়গাটা হলো, একদিন আমাদের চেনা সাধারণ খাদ্যবাহিত অসুখগুলোই ওষুধ-প্রতিরোধী ও প্রাণঘাতী হয়ে উঠতে পারে।

ঘাটতি যেখানে, চ্যালেঞ্জও সেখানে

ঝুঁকির পাশাপাশি বাস্তব চ্যালেঞ্জও কম নয়। সম্প্রতি পরিচালিত এক জরিপে দেখা গেছে, পোল্ট্রি ও গবাদি প্রাণীর যক্ষ্মা সম্পর্কে খামারিদের জানা থাকলেও খাদ্যবাহিত অন্যান্য জুনোটিক রোগ সম্পর্কে সাধারণ জ্ঞান ও নিরাপদ খামার চর্চা এখনও যথেষ্ট নয়। খামার পর্যায়ে সুরক্ষা মেনে চলার ক্ষেত্রেও ঘাটতি স্পষ্ট। যেমন: অসুস্থ পাখি বা প্রাণী খোলা জায়গায় ফেলে রাখা, জীবাণুনাশক ছাড়াই যানবাহন ও সরঞ্জাম খামারে ঢোকানো, বন্য পাখি বা ইঁদুরের অবাধ যাতায়াত, এমনকি অসুস্থ মুরগি বাজারে বিক্রি করে দেওয়া কিংবা পারিবারিক পাতের খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করার প্রবণতাও দেখা যায়। এর সঙ্গে যোগ হয় প্রাণিস্বাস্থ্য, জনস্বাস্থ্য ও খাদ্য নিরাপত্তা বিভাগগুলোর মধ্যে সমন্বয়ের ঘাটতি, পরীক্ষাগারের সীমাবদ্ধতা এবং অসংগঠিত বিপণন ব্যবস্থা। যেখানে ডিম, দুধ, মাংস বা মাছ প্রায়ই ন্যূনতম মান নিয়ন্ত্রণ ছাড়াই ভোক্তার হাতে চলে যায়।

উত্তরণের পথ

সমাধানের পথটা একটা কাজে নয়, বেশ কয়েকটি জায়গায় একসঙ্গে হাত দিতে হবে:

- **সমন্বিত নজরদারি:** প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, স্বাস্থ্য অধিদপ্তর, খাদ্য নিরাপত্তা কর্তৃপক্ষ ও পরিবেশ মন্ত্রণালয়ের মধ্যে নিয়মিত তথ্য বিনিময় আর যৌথ মনিটরিং ব্যবস্থা গড়ে তোলা দরকার, যাতে কোনো এক খাতে রোগ দেখা দিলেই বাকিরা দ্রুত পদক্ষেপ নিতে পারে।
- **হাতেকলমে প্রশিক্ষণ:** খামারি ও বিক্রেতা পর্যায়ে কেবল মৌখিক সচেতনতা নয়; খামার ও বাজারে উন্নত স্যানিটেশন ও হাইজিন, হাত ধোয়ার সঠিক নিয়ম, অসুস্থ প্রাণী আলাদা রাখা, সুরক্ষা সরঞ্জাম ব্যবহার ও মৃত প্রাণী সঠিকভাবে ফেলার নিয়মাবলী মাঠপর্যায়ের ভেটেরিনারিয়ানদের মাধ্যমে হাতেকলমে শেখাতে হবে।
- **অ্যান্টিবায়োটিকের সঠিক ব্যবহার:** খামারে অ্যান্টিবায়োটিকের অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহার ও গ্রোথ প্রমোটর (প্রবৃদ্ধি বাড়ানোর ওষুধ) হিসেবে প্রয়োগ বন্ধ করতে হবে। প্রেসক্রিপশন ছাড়া অ্যান্টিবায়োটিক পাওয়ার সুযোগ কমিয়ে আনা জরুরি।
- **বাজার তদারকি:** জীবন্ত পোল্ট্রি/মুরগির বাজার ও অনানুষ্ঠানিক মাংস-মাছ বিক্রয়কেন্দ্রগুলোতে ন্যূনতম পরিচ্ছন্নতা বাধ্যতামূলক করে বাংলাদেশ খাদ্য নিরাপত্তা কর্তৃপক্ষের তদারকি আরও জোরদার করতে হবে।
- **পরীক্ষাগারের আধুনিকায়ন:** ল্যাবরেটরি নেটওয়ার্ক ও রোগ-নজরদারি ব্যবস্থাকে আধুনিক করা গেলে স্থানীয় প্রাদুর্ভাব জাতীয় সংকটে রূপ নেওয়ার আগেই থামানো সম্ভব।

ভেটেরিনারিয়ান: জনস্বাস্থ্যের প্রথম প্রতিরক্ষাব্যূহ

একজন ভেটেরিনারিয়ান হিসেবে একটা কথা বলতে চাই- আমাদের কাজ শুধু অসুস্থ গরু, ছাগল, কুকুর বিড়াল বা মুরগির চিকিৎসায় শেষ হয় না। খামারে রোগ ঠেকানো, খামারিকে সচেতন করা, নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনে সাহায্য করা, ঝুঁকির জায়গাগুলো চিনিয়ে দেওয়া, এসবের মধ্য দিয়ে আমরা আসলে জনস্বাস্থ্যের প্রথম প্রতিরক্ষাব্যূহ/সুরক্ষাবলয় (First Line of Defence) কাজই করি। আমাদের মনে রাখা প্রয়োজন, খাবারের পিছনের গল্পটি নিরাপদ না হলে পাতের খাবার কখনো নিরাপদ হতে পারে না। নিরাপদ খাবার কোনো একটা পেশা বা মন্ত্রণালয়ের একার দায় নয়। মানুষ, প্রাণী আর পরিবেশের স্বাস্থ্য এক সুতোয় বাধার এই 'ওয়ান হেলথ' বোধ নীতিনির্ধারকের টেবিল থেকে খামার আর রান্নাঘর পর্যন্ত পৌঁছালে, তবেই আমাদের পাতের প্রতিদিনের ডিম, দুধ, মাছ আর মাংস সত্যিই নিরাপদ হবে।

ভেটেরিনারিয়ান ও কলামিস্ট

(প্রাণী কল্যাণ, প্রাণী স্বাস্থ্য, খাদ্য নিরাপত্তা ও জনস্বাস্থ্য বিষয়ে নিয়মিত লিখেন)

ইমেইল: mahmud.24110810@bau.edu.bd

****

বিশেষ প্রতিবেদন

পুলেটের গোড়াপত্তনেই লুকিয়ে আছে পরবর্তী ১০০ সপ্তাহের সাফল্য

--মোস্তাফিজুর রহমান

লেয়ার খামারের হিসাব সাধারণত শুরু হয় ডিম দিয়ে। কয়টি ডিম হলো, কত দামে বিক্রি হলো, কত লাভ থাকল। কিন্তু একটি লেয়ার মুরগি তার জীবনের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তগুলো পায় ডিম পাড়ার অনেক আগে। যে খামারে পুলেট ১৩ সপ্তাহ পর্যন্ত পালন করে ১৪ সপ্তাহে বিক্রি করা হয়, সেখানে এই কথাটা আরও স্পষ্ট। বিক্রির দিন পর্যন্ত পুলেট যা পেয়েছে, ক্রেতা খামারি সেই ভিত নিয়েই ডিম পাড়ার ধাপে ঢোকেন। তাই বলা যায় পুলেটের গোড়াপত্তনেই লুকিয়ে থাকে পরবর্তী ১০০ সপ্তাহের সাফল্য।

১৪ সপ্তাহে বিক্রি: দায়িত্ব কোথায় শেষ হয়

আধুনিক লেয়ার জাত থেকে ১০০-১১০ সপ্তাহ পর্যন্ত লাভজনক উৎপাদন পাওয়ার প্রত্যাশা এখন আর অস্বাভাবিক নয়। কিন্তু এই দীর্ঘ উৎপাদন তখনই সম্ভব, যখন পুলেট সঠিক ওজন, মজবুত কাঠামো, ভালো প্রতিরক্ষা ক্ষমতা আর সমান মানের (ইউনিফর্ম) ফ্লক নিয়ে পরবর্তী ধাপে যায়। পুলেট খামারির জন্য ১৩ সপ্তাহ পর্যন্ত পালন মানে সব ঝুঁকির সবচেয়ে কঠিন সময়টা তাঁর হাতে। ব্রুডিং, প্রথম সপ্তাহের মৃত্যুহার, ওজনের লক্ষ্যমাত্রা, ফ্লকের সমতা, ভ্যাক্সিন ও জীবনিরাপত্তা, সবই এই সময়ের মধ্যে। ক্রেতা ১৪ সপ্তাহে যে পুলেট নেন, তার ভুল শুধরানোর সুযোগ খুব কম। পরে ১৮ থেকে ২০ সপ্তাহের মধ্যে আলো বাড়িয়ে ডিম পাড়ার জন্য তৈরি করা হলেও ঘাটতি পূরণ কঠিন। শুরুতেই পিছিয়ে থাকলে পিক প্রোডাকশন নিচু হয়, পিকের স্থায়িত্ব কমে, ডিমের খোসা দুর্বল হয়, আর ৬০ সপ্তাহের পরই মুরগি ঝরে পড়তে শুরু করে।

বাচ্চা আসার আগের প্রস্তুতি

ভালো পুলেট পালনের প্রথম কাজ বাচ্চা আসার আগেই শুরু হয়। আগের ব্যাচ বের করার পর ঘর পরিষ্কার, জীবাণুমুক্ত ও শুকানো, পানির লাইন ধোয়া, খাবার ও পানির পাত্র প্রস্তুত করা এবং পর্যাপ্ত বিরতি (ডাউনটাইম) রাখা জরুরি। ইঁদুর ও পোকামাকড় নিয়ন্ত্রণ, ফুটবাথ, সরঞ্জাম আলাদা রাখা ও দর্শনার্থী নিয়ন্ত্রণ এই ধাপেরই অংশ। ফিউমিগেশন করা অতিব জরুরি। টানেল ভেন্টিলেশন ঘরে আগে নিশ্চিত করতে হবে ঘর বায়ুরোধী কি না। ফাঁক থাকলে নেগেটিভ প্রেশারে ঠান্ডা বাতাস অনিয়ন্ত্রিতভাবে ঢোকে, আর ব্রুডিংয়ের তাপ ধরে রাখা যায় না। বাচ্চা আসার অন্তত ২৪ থেকে ৪৮ ঘণ্টা আগে ঘর ও লিটার গরম করে রাখতে হয়। তবে অটোমেটেড কন্ট্রোল শেডে ১৮-২২ ঘন্টা আগে ঘর গরমের প্রস্তুতি নেওয়া হয়। লিটারের তাপমাত্রা সাধারণত ২৮ থেকে ৩০ ডিগ্রি সেলসিয়াসের কাছাকাছি থাকা ভালো। ঠান্ডা মেঝেতে বাচ্চা নামালে পেটের তাপ হারায়, কুসুম শোষণ ধীর হয়, আর প্রথম সপ্তাহেই মৃত্যুহার ও অসমতা শুরু হয়ে যায়। তবে খাঁচার মধ্যে ব্রুডিং করলে এ ধরনের সমস্যায় পড়তে হয় না।

গ্যাস ব্রুডার: তাপই বাচ্চার প্রথম খাদ্য

প্রথম এক-দুই সপ্তাহে বাচ্চা নিজের শরীরের তাপ নিজে ধরে রাখতে পারে না। তাই ব্রুডিং আসলে বাচ্চাকে এমন পরিবেশ দেওয়া, যেখানে সে তাপ ধরে রাখার শক্তি খরচ না করে খাবার ও বৃদ্ধিতে মন দিতে পারে। গ্যাস ব্রুডার (এলপিজি-চালিত) বাচ্চার উচ্চতায় তাপ দেয়, মেঝেসহ সম্পূর্ণ ঘর গরম রাখে এবং কয়লা বা কাঠের তুলনায় ধোঁয়া ও ধুলা কম। তবে অসম্পূর্ণ দহনে কার্বন মনোক্সাইড তৈরি হয়, আর ঘরের বাতাসে কার্বন ডাই-অক্সাইড ও অ্যামোনিয়া জমে। তাই কয়েকটি শর্ত মানতেই হবে:

- সিলিন্ডার ঘরের বাইরে নিরাপদ জায়গায় রাখা এবং লিকেজ নিয়মিত পরীক্ষা করা।
- শিখা নীল ও স্থির আছে কি না দেখা। হলুদ বা কাঁপা শিখা অসম্পূর্ণ দহনের লক্ষণ।
- বাচ্চা আসার আগে ব্রুডার চালু করে পরীক্ষা করা, মাঝ রাতে নষ্ট হলে যেন বিকল্প ব্যবস্থা থাকে।
- ব্রুডারের উচ্চতা ও সংখ্যা প্রস্তুতকারকের নির্দেশনা ও বাচ্চার সংখ্যা অনুযায়ী ঠিক করা।
- ঘরে সব সময় সামান্য হলেও তাজা বাতাস সরবরাহ করা। এ জন্য এয়ার ইনলেট থাকা অবশ্যই জরুরি।

ঘরের বাতাসে কার্বন মনোক্সাইড ১০ পিপিএমের নিচে, কার্বন ডাই-অক্সাইড ৩০০০ পিপিএমের নিচে এবং অ্যামোনিয়া ১০ পিপিএমের নিচে রাখা উচিত। এজন্য কন্ট্রোল প্যানালের সাথে তাপমাত্রা, কার্বন ডাই-অক্সাইড, অ্যামোনিয়া সেন্সরযুক্ত রাখা ও রক্ষণাবেক্ষণ করতে হবে। তাপমাত্রার ক্ষেত্রে সাধারণ নিয়ম হলো, প্রথম দিন বাচ্চার উচ্চতায় প্রায় ৩৪ থেকে ৩৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস রাখা, তারপর প্রতি সপ্তাহে প্রায় ১-২ ডিগ্রি করে কমিয়ে পাঁচ-ছয় সপ্তাহের মধ্যে ২৪ ডিগ্রির কাছাকাছি নামানো। প্রথম দিকে আর্দ্রতা ৬০ থেকে ৭০ শতাংশ ভালো। সবচেয়ে নির্ভরযোগ্য থার্মোমিটার হলো বাচ্চার আচরণ। লিটার শেডে কিংবা ফ্লোর সিস্টেমে ব্রুডারের নিচে গাদাগাদি করলে ঠান্ডা, দূরে সরে হাঁ করে হাঁপালে গরম, আর সমানভাবে ছড়িয়ে ঘুরলে তাপমাত্রা ঠিক আছে। খাঁচার মধ্যেও একই আচরণ লক্ষ্য করা যায়। ঘরের একাধিক জায়গায় থার্মোমিটার বসিয়ে গড় দেখা উচিত।

টানেল ভেন্টিলেশন: ব্রুডিং

বাংলাদেশের আবহাওয়ায় টানেল ভেন্টিলেশন মূলত গরম সামলানোর ব্যবস্থা। উচ্চ গতির বাতাস ও কুলিং প্যাড একসঙ্গে ঘরের তাপমাত্রা ও অনুভূত তাপ কমায়। কিন্তু ব্রুডিংয়ের সময় ঠিক উল্টো দরকার, কারণ তখন বাচ্চার প্রয়োজন উষ্ণতা, ঠান্ডা বাতাসের ঝাপটা নয়। তাই প্রথম সপ্তাহগুলোতে টানেল মোডে ঘর চালানো চলবে না। এ সময় ন্যূনতম ভেন্টিলেশন চালাতে হবে। অর্থাৎ টাইমারে কয়েকটি ছোট ফ্যান নির্দিষ্ট সময় পরপর চালিয়ে বাতাসের পরিমাণ এতটুকু রাখা, যাতে অ্যামোনিয়া ও কার্বন ডাই-অক্সাইড জমতে না পারে, আবার বাচ্চার উচ্চতায় ঠান্ডা হাওয়াও না লাগে।

- ইনলেট এমনভাবে খুলতে হবে, যেন ঠান্ডা বাতাস ছাদের দিকে গিয়ে গরম বাতাসের সঙ্গে মিশে নামে, সরাসরি বাচ্চার ওপর না পড়ে।
- প্রথম দিকে পুরো ঘর গরম করে ব্রুডিং করা যায়।
- ঘর বায়ুরোধী না হলে মিনিমাম ভেন্টিলেশন নিয়ন্ত্রণ করা যায় না।
- ব্রুডার নিজেই অক্সিজেন খরচ করে ও কার্বন ডাই-অক্সাইড তৈরি করে, তাই বাতাসের হিসাবে তা ধরতে হবে।

বাচ্চা বড় হলে ও গরম বাড়লে ধীরে ধীরে ভেন্টিলেশন বাড়াতে হবে। শেষ পর্যন্ত টানেল ও কুলিং ব্যবস্থা পুলেটকে গরমের চাপ থেকে বাঁচাবে। গরমের চাপে খাদ্য গ্রহণ কমে, ওজন পিছিয়ে যায়, ইউনিফর্মিটি নষ্ট হয়। ১৪ সপ্তাহে বিক্রির আগে এই ক্ষতি ধরা পড়লে দাম ও সুনাম দুটোই যায়।

প্রতি সপ্তাহের ওজন, ইউনিফর্মিটি ও কাঠামো

ভালো পুলেটের সবচেয়ে বড় মাপকাঠি তিনটি: নির্ধারিত বয়সে নির্ধারিত ওজন, ফ্লকের সমতা এবং মজবুত কাঠামো। সপ্তাহে অন্তত একবার ঘরের বিভিন্ন জায়গা থেকে দৈবচয়নে মুরগির ওজন নিতে হবে এবং জাতের ম্যানেজমেন্ট গাইডের লক্ষ্যমাত্রার সঙ্গে মিলিয়ে দেখতে হবে। সাধারণত ফ্লকের ৮০ শতাংশ বা তার বেশি মুরগির ওজন গড়ের ১০ শতাংশ ওপরে-নিচে থাকলে ইউনিফর্মিটি ভালো ধরা হয়। ওজন পিছিয়ে থাকলে খাবার বদলানো বা বাড়ানোর সিদ্ধান্ত হঠাৎ নয়, ধীরে ও হিসাব করে নিতে হয়। আবার অতিরিক্ত মোটা পুলেটও সমস্যা, কারণ পরে এগ বাইন্ডিং ও প্রজননতন্ত্রের সমস্যা বাড়ে। শুধু ওজন নয়, কাঠামো বা ফ্রেম সাইজও দেখা দরকার, কারণ মজবুত হাড় ও বড় কাঠামোই পরে বড় ও টেকসই ডিম উৎপাদনের ভিত্তি।

খাবারের পাত্র ও পানির জায়গা পর্যাপ্ত না হলে দুর্বল মুরগি খাবার পায় না, আর ফ্লকে অসমতা বাড়ে। প্রয়োজনে ওজন অনুযায়ী মুরগিকে গ্রেডিং করে আলাদা রাখা এই ধাপেরই কাজ। বিক্রির আগের সপ্তাহে ওজন ও ইউনিফর্মিটির হিসাব চূড়ান্ত করে রাখা ভালো, কারণ ক্রেতা এই সংখ্যাই

দেখতে চাইবেন।

আলো, খাদ্য, পানি ও টিকা

টানেল ঘরে আলো নিয়ন্ত্রণ সহজ, এটি বড় সুবিধা। শুরুতে বেশি আলো ও দীর্ঘ সময় দিয়ে বাচ্চাকে খাবার-পানি চিনিয়ে দেওয়া হয়, তারপর ধীরে ধীরে আলোর সময় কমানো হয়। কর্মসূচি জাতের গাইড অনুযায়ী মানতে হবে। ১৪ সপ্তাহে বিক্রি হলে পরবর্তী আলো বাড়ানোর পরিকল্পনা ক্রেতার সঙ্গে আগে থেকে মিলিয়ে নেওয়া দরকার, যাতে আলোর ধারাবাহিকতা ভাঙে না।

বাচ্চা আসার পর প্রথম ঘণ্টাগুলো গুরুত্বপূর্ণ। দ্রুত খাবার ও পানি দিতে হবে। আট থেকে বারো ঘণ্টার মধ্যে কয়েকটি বাচ্চার ক্রপ পরীক্ষা করে দেখতে হবে খাবার ও পানি গেছে কি না। ২৪ ঘণ্টায় প্রায় সব বাচ্চার ক্রপ ভরা থাকা উচিত। পানি পরিষ্কার ও ঠান্ডা (গরম নয়) হতে হবে। পানির লাইন নিয়মিত পরিষ্কার না করলে বায়োফিল্ম জমে রোগের ঝুঁকি বাড়ে। টিকাদান কর্মসূচি এই ১৩ সপ্তাহের কাজ। রাণীক্ষেত, গামবোরো, ইনফেকশাস ব্রঙ্কাইটিস, মারেক্স, পক্স ও অন্যান্য রোগের টিকা পরিস্থিতি বুঝে পশুচিকিৎসকের পরামর্শে ঠিক করতে হবে। কোন টিকা কত সপ্তাহে দেওয়া হলো, কোন ব্যাচ ও কোন পদ্ধতিতে, তা লিখে রাখা জরুরি। টিকার পর অ্যান্টিবডি টাইটার পরীক্ষা করলে বোঝা যায় প্রতিরক্ষা ঠিকমতো তৈরি হয়েছে কি না। বিক্রির সময় ক্রেতার কাছে টিকার পূর্ণ রেকর্ড হস্তান্তর করতে হবে, আর ১৪ সপ্তাহের পরের কোন টিকা ক্রেতার খামারে বাকি, তা-ও স্পষ্ট করে লিখে দিতে হবে।

১৩ থেকে ১৪ সপ্তাহ: বিক্রির সপ্তাহ

পুলেট পালনের শেষ সপ্তাহ প্রায়ই সবচেয়ে অবহেলিত। অথচ ধরা, বাক্সে তোলা ও পরিবহন পুলেটের জন্য বড় চাপ। এই চাপ কমানোর কয়েকটি উপায় আছে:

- ধরার আগে ও পরে ইলেকট্রোলাইট ও ভিটামিন দেওয়া।
- সন্ধ্যা বা রাতে কম আলোয় ধরা, যাতে মুরগি কম ভয় পায়।
- ধরার সময় পা ধরে ঝুলিয়ে নয়, সাবধানে ও দ্রুত হাতে বাক্সে তোলা।
- পরিবহনের গাড়ি আগে থেকে পরিষ্কার ও জীবাণুমুক্ত রাখা এবং বাক্সে বাতাস চলাচল নিশ্চিত করা।
- গরমের দিনে রাত বা ভোরে পরিবহন করা, দীর্ঘ দূরত্বে মাঝপথে থামার সময় কমানো।

ক্রেতার খামারে নামানোর পর প্রথম কয়েক ঘণ্টায় পানি ও খাবার তৈরি রাখা।

ক্রেতা খামারির প্রতি এ সময় আরেকটি সুবিধা দেওয়া যায়: নতুন ঘরে তাপমাত্রা, আলো ও খাবারের ধরন যেন পুলেট খামারের মতোই থাকে। হঠাৎ পরিবেশ বদলালে ওজন পিছিয়ে যায় এবং ১৪ সপ্তাহ পর্যন্ত গড়ে তোলা ইউনিফর্মিটি নষ্ট হতে পারে।

ক্রেতার হাতে যে রেকর্ড দিতে হবে

পুলেট বিক্রি মানে শুধু মুরগি হস্তান্তর নয়, তথ্যও হস্তান্তর। ভালো রেকর্ড ক্রেতার আস্থা বাড়ায় এবং পুলেট খামারির সুনাম গড়ে। অস্বাভাবিক মৃত্যু হলে পোস্টমর্টেম করে দ্রুত কারণ খুঁজে বের করা উচিত। অল-ইন অল-আউট নীতি, কঠোর জীবনিরাপত্তা ও দর্শনার্থী নিয়ন্ত্রণ না থাকলে ভালো ব্রুডিংও বেশিদূর যায় না। পুলেট পালন নিছক 'ডিম আসার আগের অপেক্ষা' নয়, এটাই লেয়ার খামারের সবচেয়ে বড় বিনিয়োগ। ১৩ সপ্তাহে পালন শেষ করে ১৪ সপ্তাহে বিক্রি করলে পুলেট খামারির কাজ ঠিক সেখানেই শেষ হয়, যেখানে ক্রেতার ১০০ সপ্তাহের হিসাব শুরু হয়। গ্যাস ব্রুডারের নিরাপদ ব্যবহার, টানেল ভেন্টিলেশনের সঠিক সময়ে সঠিক মোড, প্রতি সপ্তাহের ওজন ও ইউনিফর্মিটি, আলো-খাদ্য-পানির সুশৃঙ্খল ব্যবস্থাপনা এবং সম্পূর্ণ রেকর্ড, এগুলো একসঙ্গে মিললেই ভিত মজবুত হয়।

খামারির জন্য বার্তাটি সহজ: প্রথম তিন সপ্তাহে যা বাঁচানো হয়, পরের ৮০ সপ্তাহে তার সুদ পাওয়া যায়। প্রথম তিন সপ্তাহে যা অবহেলা করা হয়, তার মাশুলও পরের ৮০ সপ্তাহে দিতে হয়।

লেখক:
ফার্ম এক্সিকিউটিভ অফিসার
নারিশ পোল্ট্রি এন্ড হ্যাচারি লিমিটেড
মোবাইলঃ ০১৩২৪৪০৯৮৮১

بسم الله الرحمن الرحيم

মরহুম আলহাজ্ব জহুরুল ইসলাম সাহেবের প্রতি শ্রদ্ধাঞ্জলি

বাংলাদেশের অন্যতম কিংবদন্তি উদ্যোক্তা, আধুনিক কৃষি, আবাসন, ব্যাংকিং, সমন্বিত পোল্ট্রি শিল্প, ঔষুধ শিল্প, দেশ-বিদেশে বৃহৎ অবকাঠামো বিনির্মাণ, অটোমোবাইলস ও পরিবহন শিল্পের পথিকৃৎ, সম্পূর্ণ প্রচার বিমুখ, মহৎ চরিত্রের অধিকারী, আল্লাহর সন্তুষ্টির জন্য দান ও সাদকা প্রদানকারী, অত্যন্ত ধার্মিক ব্যক্তিত্ব এবং ইসলাম গ্রুপ-এর প্রতিষ্ঠাতা মরহুম আলহাজ্ব জহুরুল ইসলাম সাহেব আজ থেকে ৩১ বছর আগে, **১৯৯৫ সালের ১৯ অক্টোবর** পৃথিবী ছেড়ে পরলোকগমন করেন।

আমরা উনার বিদেহী আত্মার মাগফিরাত ও শান্তি কামনা করছি।

তিনি দেশের সকল স্তরের ব্যবসায়িক উদ্যোক্তাদের কাছে অত্যন্ত বরেণ্য এবং অনুসরণীয় একজন ব্যক্তিত্ব। বাংলাদেশের মহান মুক্তিযুদ্ধেও তিনি অসামান্য অবদান রাখেন। শিক্ষার প্রসার ও স্বাস্থ্যসেবা খাতে তাঁর ভূমিকা সুদূরপ্রসারী। বিশেষ করে ৬০ এর দশকের প্রথম দিকে আবাসন শিল্পে ইস্টার্ন হাউজিং প্রতিষ্ঠা, ব্যাংকিং সেক্টরে উত্তরা ব্যাংক এবং আইএফআইসি (IFIC) ব্যাংক প্রতিষ্ঠা এবং প্রত্যন্ত অঞ্চলে দেশের সর্বপ্রথম আধুনিক ৫০০ শয্যাবিশিষ্ট হাসপাতাল ও মেডিকেল কলেজ প্রতিষ্ঠা তার কীর্তিগুলোর মধ্যে অন্যতম।

তাঁর গতিশীল ও দূরদর্শী পথ অনুসরণ করে বাংলাদেশের উদ্যোক্তাগণ আজ ব্যবসা-বাণিজ্যে উত্তরোত্তর সমৃদ্ধির পথে এগিয়ে চলেছে। তাঁর দেখানো আদর্শ আজও আমাদের সামনে এগিয়ে চলার অনুপ্রেরণা ও পাথেয়।

মরহুমের বিদেহী আত্মার মাগফিরাত কামনা করে গত ১৯ অক্টোবর ২০২৬ ইং **বাদ জোহর পানেট গ্রুপ-এর প্রধান কার্যালয়ে** বিশেষ দোয়ার আয়োজন করা হয়েছে।

মহান আল্লাহ্ তায়ালা তাঁকে জান্নাতুল ফেরদৌস নসিব করুন। আমিন।

PLANET
Committed To Better Future
প্লানেট গ্রুপ

পুলেট পালন ব্যবস্থাপনা



ডাঃ এ এইচ এম সাইদুল হক
এজিএম, জোভিয়াল ফার্মাসিউটিক্যালস

৬ সপ্তাহ বয়স থেকে ২০ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত বাণিজ্যিক জাতের পুলেট পালন সময় অত্যন্ত সংকটময়। লিটার পদ্ধতি, মাচা পদ্ধতি অথবা খাঁচা পদ্ধতিতে পুলেট পালন করার জন্য থাকার স্থানের পরিমাণ দ্বিগুণ হয়।

বাড়ন্ত বাচ্চা স্থানান্তর পূর্ব প্রস্তুতি: লিটার পদ্ধতিতে ব্রুডার কাম গ্রোয়ার হাউজে বাচ্চা পালন করলে বাচ্চা স্থানান্তরের প্রয়োজন হয় না। বাচ্চার বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে ব্রুডিংয়ের জন্য ব্যবহৃত পর্দা বা পার্টিশন সরিয়ে থাকার স্থান ক্রমান্বয়ে বড় করতে হয়। বাচ্চা স্থানান্তরের অন্তত এক সপ্তাহ পূর্বে সমস্ত ঘর, মাচা অথবা খাঁচা পরিস্কার ও জীবাণুমুক্ত করতে হয়। পুলেটের জন্য খাদ্য ও পানির বড় পাত্র স্থাপন করতে হয়। ঘরের কোন অংশ বা সরঞ্জাম মেরামত বা সংস্কারের প্রয়োজন হলে ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়। ঘরে বৈদ্যুতিক বাতি পরীক্ষা ও প্রয়োজনমত পরিবর্তন করতে হয়।

বাচ্চা স্থানান্তরের পরবর্তী ব্যবস্থা: বিভিন্ন জাত ও বর্ণ অনুসারের খাদ্যে আমিষের হার ভিন্ন হয়। বাচ্চার বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে খাদ্য গ্রহণের পরিমাণও বাড়ে। সাধারণত নির্দিষ্ট বয়সের পূর্বে ডিম পাড়ার জন্য যৌন পরিপক্কতা হলে অথবা নির্ধারিত ওজনের বেশী হলে পুলেটের গুণগত মান কমে যায়। খাদ্যে অতিরিক্ত আমিষ থাকলে অথবা খাদ্য খাওয়ার পরিমাণ বেশী হলে যৌন পরিপক্কতা ত্বরান্বিত হয়। নির্ধারিত বয়সের পূর্বে ডিম পাড়তে শুরু করলে অথবা পুলেটের ওজন নির্ধারিত ওজনের বেশী হলে

- ডিমের আকার ছোট হয়
- ডিম উৎপাদন সময়কাল কম হয়
- ডিম উৎপাদন হার কমে যায়
- খাদ্য খরচ বেশী পড়ে
- ডিমের থলিতে প্রলাপস হওয়ার সম্ভাবনা বৃদ্ধি পায়

এ অবস্থা নিয়ন্ত্রণের জন্য ৬ সপ্তাহ বয়সের পর খাদ্যে আমিষের ভাগ প্রতি সপ্তাহ পর পর শতকরা ১ ভাগ হারে পর্যায়ক্রমে কমাতে হয়। যদি ও বারংবার সাপ্তাহিক খাদ্যের এই বিন্যাস বাস্তবসম্মত হয় না। ফলে ২ ধাপে বা ৩ ধাপে এ বিন্যাস করা হয়। যেমন: ২ ধাপে ও ৩ধাপে খাদ্য বিন্যাস:

ধাপ	২ ধাপ		৩ ধাপ		
বয়স (সপ্তাহ)	৬-১৪	১৫-২০	৬-১২	১৩-১৬	১৭-২০
আমিষ (শতকরা হার)	১৫	১৩	১৫	১৪	১৩
দৈনিক খাদ্য গ্রহণ (গ্রাম)	৫১	৬৫	৪৯	৬১	৭০
দৈনিক গড় আমিষ গ্রহণ (গ্রাম)	৭.৪৫	৮.৮০	৭.১৫	৮.৪৫	৯.০৩
বিপাকীয় শক্তি (কি. ক্যালরি/কেজি)	২৯০০	২৯০০	২৯০০	২৯০০	২৯০০
আমিষ ও বিপাকীয় শক্তির অনুপাত	১৯৩	২২৩	১৯৩	২০৭	২২৩
এমাইনো এসিড আজিনিন (শতকরা)	০.৮৩	০.৬৭	০.৮৩	০.৭৫	০.৬৭
এমাইঃ গ্লাইসিন+ সিসটিন (শতকরা)	০.৫৮	০.৪৭	০.৫৮	০.৫২	০.৪৭
এমাই ঃ লাইসিন	০.৬০	০.৪৫	০.৬০	০.৫২	০.৪৫
এমাই ঃ মিথিওনিন +সিসটিন	০.৫০	০.৪০	০.৫০	০.৪৫	০.৪০
মিথিওনিন	০.২৫	০.২০	০.২৫	০.২২	০.২০
ট্রিপটোফেন	০.১৪	০.১১	০.১৪	০.১২	০.১১

১ দিন বয়স থেকে ৬ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত প্রারম্ভিক খাদ্য (স্টার্টার রেশন) খাওয়ানোর পর যদি প্রত্যাশিত ওজন বৃদ্ধি না হয় তাহলে ওজন বৃদ্ধি না হওয়া পর্যন্ত প্রারম্ভিক খাদ্য খাওয়াতে হয়। তবে কোন ক্রমেই ৮ সপ্তাহের বেশী সময় পর্যন্ত প্রারম্ভিক খাদ্য খাওয়ানো যাবে না। ৮ সপ্তাহের পর ওজন না আসলে বুঝতে হবে ঃ

- বাচ্চার গুণগত মান খারাপ
- অথবা খাদ্যের গুণগত মান খারাপ
- অথবা ব্যবস্থাপনা সঠিক নয়

খাদ্যের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণ করা হয় বাচ্চার সময় অনুসারে নয় বরং বাচ্চার ওজন অনুসারে। এ ওজন বিভিন্ন জাত ও বর্ণ অনুসারে ভিন্নতর হয়।

নমুনা ওজন গ্রহন: সপ্তাহের নির্দিষ্ট দিনে বাড়ন্ত বাচ্চার নমুনা ওজন গ্রহণ হয়। গড় নমুনা ওজন গ্রহণ করার সময় একই সাথে একাধিক বাচ্চার ওজন নিতে হয়। পালের ভিতর বিভিন্ন স্থান থেকে বাচ্চা সংগ্রহ করে ওজন করতে হয়। ওজন অনুসারে খাদ্য প্রদান করতে হয়। হ্যাচারি থেকে বাচ্চা সংগ্রহের সময় বয়স অনুপাতে খাদ্য গ্রহণের পরিমাণ ও প্রত্যাশিত ওজন বৃদ্ধির তালিকা সংগ্রহ করতে হয়। এ তালিকা অনুসারে ওজন পরীক্ষা করতে হয় ও খাদ্য প্রদান করতে হয়। নির্ধারিত ওজন কম হলে খাদ্যে আমিষের ভাগ বৃদ্ধি করতে হয় এবং ওজন বেশী হলে আমিষের ভাগ কমাতে হয়।

বাড়ন্ত মুরগী বা পুলেট প্রতি মেঝেতে স্থান: বিভিন্ন পদ্ধতি অনুসারে থাকার জন্য মেঝেতে স্থান ভিন্ন হয়। জাত ও বর্ণ অনুসারে পুলেটের জন্য মেঝের স্থান ভিন্ন হয়। হালকা জাতের জন্য কম পরিমাণ স্থান এবং ভারী জাতের জন্য বেশী স্থান প্রয়োজন হয়। অল্প স্থানে বেশী পুলেট পালন করার জন্য পুলেট প্রতি সর্বনিম্ন পরিমাণ স্থান নির্ধারণ করা হয়, যে স্থানে স্বাস্থ্যের কোন ক্ষতি হয় না অথবা পরস্পর ঠোকাঠুকি বা সমস্যা সৃষ্টি হয় না। নির্ধারিত পরিমাণ স্থানের কম হলে পুলেটের বিভিন্ন প্রকার সমস্যা সৃষ্টি হয় এবং বেশী হলে স্থানের অপচয় হয়।

বিভিন্ন পদ্ধতি অনুসারে হালকা ও ভারিজাতের পুলেটের জন্য মেঝেতে স্থান:

জাত ও বর্ণ	সাদা হালকা জাত		রঙিন ভারি জাত	
স্থানের পরিমাণ	বর্গফুট	বর্গমিটার	বর্গফুট	বর্গমিটার
লিটার পদ্ধতি	১.০	০.০৯	১.২	০.১১
মাচা পদ্ধতি	১.০	০.০৯	১.২	০.১১
খাঁচা পদ্ধতি	০.৪৫ বর্গ ইঞ্চি	২৯০ বর্গ সেমি	৫৪ বর্গ ইঞ্চি	৩৪৮ বর্গ সেমি

খাদ্য পাত্র: বাচ্চার বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে খাদ্য পাত্রের পরিবর্তন হয়। পুলেটের জন্য মাঝারি আকারের খাদ্য পাত্র প্রয়োজন হয়। পুলেটের জন্য মাঝারি আকারের খাদ্য পাত্র প্রয়োজন হয়। যথেষ্ট পরিমাণ খাদ্য পাত্রের সংখ্যা ও পুলেট প্রতি যথেষ্ট স্থান না থাকলে সব পুলেট একই সাথে খেতে পারে না। ফলে

▶ শারীরিক বৃদ্ধিতে অসমতা সৃষ্টি হয়।
▶ পরস্পর ঠোকাঠুকি করে।
▶ খাওয়ার সময় বেশী ভিড় করে এবং নীচের পুলেট চাপা পড়ে আহত হয় এবং মারা যায়।

পুলেটের ওজন নিয়ন্ত্রণের জন্য নির্দিষ্ট সময়ে বেশী খাদ্য খাওয়ার সুযোগ পায় ফলে,

▶ফলে যারা পাত্রের কাছাকাছি থাকে তারা বেশী খাদ্য খাওয়ার সুযোগ পায়।

▶যারা দূরে থাকে তাদের ভাগ্যে খাদ্য কম পড়ে।

পুলেটের জন্য বিভিন্ন খাদ্য পাত্র:

খাদ্যের পাত্রের প্রকৃতি	হালকা জাত	ভারী জাত
টিউব ফিডার= পাত্র প্রতি পুলেটের সংখ্যা	৩০	৫
ট্রাপ ফিডার=পুলেট প্রতি স্থান	২.৫ ইঞ্চি বা ৬.২৫ সেঃমিঃ	৩ ইঞ্চি বা ৭.৫ সেঃ মিঃ

খাবার পাত্রের উচ্চতা: বাড়ন্ত বয়সে খাবার পাত্র এমন উচুতে স্থপান করতে হবে যেন পাত্রের তল পুলেটের পিঠের সমান্তরালে থাকে। উচ্চতা কম হলে ঠোঁট দ্বারা খাদ্য ছড়ানোর সুযোগ পায়, ফলে খাদ্যের অপচয় কম হয়। দড়ি বা ক্যাবলের সাহায্যে নির্দিষ্ট উচুতে পাত্র ঝুলিয়ে দেয়া যায় অথবা ৪ পায়ার উপর স্থাপন করা যায়।

পানির পাত্র: পুলেটের জন্য বিভিন্ন প্রকার পাত্র ব্যবহার করা যায়। এ সমস্ত পাত্রে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অথবা হাতে পানি প্রদানের ব্যবস্থা থাকে। পাত্রে পানির গভীরতা ০.৫ ইঞ্চি (১.২৫ সেঃমিঃ) পরিমাণ রাখতে হয়। পানির গভীরতা কম থাকলে পুলেট পানি পান করার সময় পাত্র পরিষ্কার থাকে। গভীরতা বেশী হলে মুখের খাদ্য পানিতে উদগীরণ হয় এবং পাত্র খাদ্য দ্বারা কলুষিত হয়।

পানির পাত্রের উচ্চতা: পানির পাত্র এমন উচুঁতে করতে হয় যেন ঘাড় উঁচু করে পানি পান করতে পারে। পাত্রের তল পুলেটের পিঠের সমান্তরাল থেকে সামান্য উচুঁতে রাখতে হয়। বাচ্চা পুলেট বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে পাত্র উচুঁ করতে হয়। পাত্র নীচুতে স্থাপন করলে পানি পান করার সময় মুখের খাদ্য পাত্রের মধ্যে উদগীরণ করে। নিপল পাত্র এমনভাবে স্থাপন করা হয় যে পুলেট উপরের দিকে ঠোঁট উচু করে পানি পান করে।

পুলেটের জন্য বিভিন্ন প্রকার পানির পাত্র: পুলেটের বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে পানির জন্য বেশী স্থান দিতে হয়। আবহাওয়ার তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সাথে পানির পরিমাণ বেশী প্রয়োজন হয়। এ কারণে নির্ধারিত স্থান সব সময় যথেষ্ট বিবেচনা করা যায় না। তাপমাত্রা বৃদ্ধি হলে প্রয়োজনমত পাত্রের স্থান বৃদ্ধি করতে হয়। পুলেটের জন্য বিভিন্ন প্রকার পানির পাত্রের স্থান (প্রতি ১০০ পুলেটের জন্য):

পাত্রের প্রকৃতি	হালকাজাত পাত্রের সংখ্যা	ভারিজাত পাত্রের সংখ্যা
৮ ফুট (২.৪ মিটার) ট্রাপ পাত্র	০.৩৯	০.৪৪
বড় প্যান পাত্র (৫০ ইঞ্চি)	০.৭	১.১০
কাপ পাত্র (কাপ পাত্র মুরগীর সংখ্যা)	৭	৮
ট্রাপ পাত্র পুলেট প্রতি স্থান	০.৭৫ ইঞ্চি বা ১.৯ সেঃমিঃ	০.৮৫ ইঞ্চি বা ২.২ সেঃমিঃ

সর্তক থাকতে হয় যেন পানি পান করার সময় পাত্রের পাশে কোন ভিড় না থাকে।

কক্সিডিওসিস নিয়ন্ত্রণের জন্য লিটার ব্যবস্থাপনা: কক্সিডিওসিস রোগে আক্রান্ত হওয়ার পর কক্সিডিয়া রোগের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টি হয়। এ প্রতিরোধ ক্ষমতা মাত্র স্বল্প সময়ের জন্য থাকে। ক্রমান্বয়ে পুলেট স্পোরযুক্তওসিস্ট খেতে থাকলে প্রতিরোধ ক্ষমতাবৃদ্ধি পেতে থাকে।

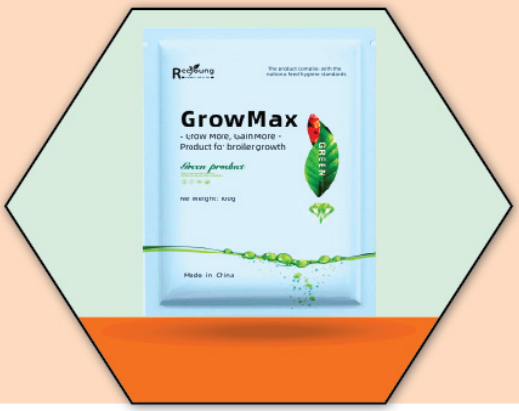
প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টির পদ্ধতি: কৃত্রিম উপায়ে পুলেটের দেহে কোন প্রকার ধকল সৃষ্টি না করে প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টি করতে হয়। পুলেটের দেহে পরিপাকতন্ত্রের মধ্যে খুব কম সংখ্যক ওসিস্ট থাকলে সামান্য রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়। বেশীরভাগ কক্সিডিওস্ট্যাট ও সিস্টের পুনরুৎপাদন সম্পূর্ণভাবে দমন করে রাখে। প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টির জন্য কক্সিডিওস্টেটের মাত্রা এমন পর্যায়ে রাখতে হয় যেন পরিপাকতন্ত্রের মধ্যে সীমিত সংখ্যার স্পোরওসিস্ট তার জীবনচক্র সম্পাদন করতে পারে। ক্রমান্বয়ে কক্সিডিওস্ট্যাটের মাত্রা কমাতে কমাতে শূন্যতে আনতে হয়। প্রথম ৫/৬ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত পূর্ণ মাত্রায় কক্সিডিওস্ট্যাট সেবন করতে হয়। ৬ সপ্তাহের পর ১০/১২ সপ্তাহ বয়স পর্যন্ত পর্যায়ক্রমে কক্সিডিওস্ট্যাটের ডোজ বা মাত্রা কমাতে হয়। সর্বশেষে কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহার বন্ধ করতে হয়। লিটারের আদ্রতা শতকরা ২০-৩০ ভাগ থাকলে তার মধ্যে সীমিত সংখ্যক ওসিষ্ট স্পোর গঠন করতে পারে। লিটারের আর্দ্রতা বেশী হলে ওসিস্টের সংখ্যা বৃদ্ধি পায়। এ সময়ে সীমিত মাত্রায় কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহার করলে রোগের প্রাদুর্ভাব মারাত্মক আকার ধারণ করে। কক্সিডিয়ার প্রাদুর্ভাব প্রতিকারের উদ্দেশ্যে পূর্ণ মাত্রায় কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত থাকতে হয়। সর্তক না থাকলে বিপদের সম্ভাবনা থাকে। হঠাৎ করে কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহার বন্ধ করা যাবে না। বেশী শক্তিশালী কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহার করলে প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টির জন্য বেশি সময় লাগে। খুব সর্তকতার সাথে কক্সিডিওস্ট্যাট ব্যবহার সঠিক মাত্রায় কমানো ও ব্যবহার হচ্ছে কিনা তা দৃষ্টি রাখা প্রয়োজন। এভাবে পুলেট ও মুরগীর জন্য দীর্ঘমেয়াদে প্রতিরোধ শক্তি সৃষ্টি করা যায়। বর্তমানে বিভিন্ন প্রকার কক্সিডিয়া রোগের জীবাণুর স্ট্রেইনকে স্পোরযুক্ত ওসিস্ট দ্বারা তৈরি ভ্যাকসিন ব্যবহার করা হয়।

সেনিটেশন ব্যবস্থা: যে কোন বয়সের তুলনায় বাড়ন্ত বয়সে সুষ্ঠু সেনিটেশন ব্যবস্থা অত্যন্ত জরুরী। পুলেট ঘরের সমস্ত সরঞ্জাম পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা এবং পরিচর্যাকারীর পোশাক-পরিচ্ছদ জীবাণুমুক্ত রাখা অত্যন্ত গুরুত্বপুর্ণ। খামারের শেডের চারিপাশ পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রাখা আবশ্যক। ঘরের পাশে ময়লা ও ঝোপ-ঝাড় জন্মালে তার মধ্যে ইঁদুর, চিকা ও অনেক প্রকার রোগের জীবাণু বহনকারী প্রাণীর আবির্ভাব হয়।

বাড়ন্ত বয়সে সাপ্তাহিক কালিং: অনুন্নত, অপুষ্টি, খোঁড়া, দৃষ্টিহীন, ক্ষতযুক্ত পুলেট প্রতি সপ্তাহে পরীক্ষা করে বাছাই করে ফেলতে হবে। অসুস্থ ও দুর্বল বাচ্চা থাকলে অন্যান্য বাচ্চা তাদের ঠুকরিয়ে আরো দুর্বল করে তুলে এমনকি মেরে ফেলে। সঠিক পুলেট ব্যবস্থাপনার পরে ভবিষ্যতে ভাল ডিমপাড়ার উপযোগী মুরগী উৎপাদন করা সম্ভব।

1st Time in Bangladesh
Lasatec Plus
Lasalocid+Nicarbazin
Combined
Anticoccidial Solution
Marketed by:
Sun Agro Pharma
95, Khan Tower, Naya Paton, Dhaka-1000
MANUFACTURED BY
SUNG-WON CO., LTD.
South Korea

"Animal protection is our goal"



Grow Max (Grow more, Gain more)

Benefits:

- Accelerates broiler growth, increases daily weight gain, and reduces the feed-to-gain ratio.
- Delivers synergistic multinutrient action to enhance protein deposition while cutting fat accumulation.
- Speeds up the metabolism of carbohydrates, fats, and aminoacids-ideal for high-temperature, high-density production systems.
- Can be administered via feed or water, ensuring convenient and flexible application

Betaine

Benefits:

Serves as a triple methyl donor, contributing to methionine metabolism

- Helps maintain osmotic balance under stress conditions
- Supports liver function and lipid metabolism
- Contributes to nutrient digestion and absorption
- May improve growth performance and feed efficiency





ReNutri

Benefits:

- Balanced Essential Amino Acid Supplementation
- Triple Methyl Donor Synergy System
- Stress Resistance & Metabolic Regulation
- High-yield animal nutrition enhancement
- 5 Micronutrient & Enzyme System Activation

Manufactured By.

Shandong Reeyoung Animal Health Technology Co., Ltd.
Phone: +86-15006693143,
Email: leo.liao@reeyoung.cn., shawon.hossain@reeyoung.cn
Website: www.reeyoung.cn, No.3537, Yongjun Rd,
Lebushan Eco-Development Zone, Weicheng Dist, Weifang,
Shandong, P.R. China.

Kbd. Md. Shawon Hossain
Country Manager, Bangladesh
Cell : +8801718 709 857

ACTIVE ANIMAL HEALTH
ANIMAL PROTECTION IS OUR GOAL

Distributor & Marketed By.
Active Animal Health
Cell: +88 01641 375754
Email: abdullah.ceo78@gmail.com
Tolarbag, Mirpur-1, Dhaka-1216

GOLDEN FEATHER
POULTRY CONSULTANCY

Healthy Birds | Better Performance | Higher Profit



Dr Shah Jahan Siraj DVM
Founder Consultant
Golden Feather Poultry Consultancy

18 Years experience in Poultry Operation in CP, Kazifarms, Provita and Ekattor Breeders.



Our Services

- **Breeder Farm Operation** (Broiler & Layer)
- **Commercial Layer and Broilier Operation**
- **Poultry Nutrition for Feed Mill**
- **Online and Offline Service Available**

Better Performance | Disease Control | Cost Effective | Sustainable Growth







Contact Us

WhatsApp
01339929704

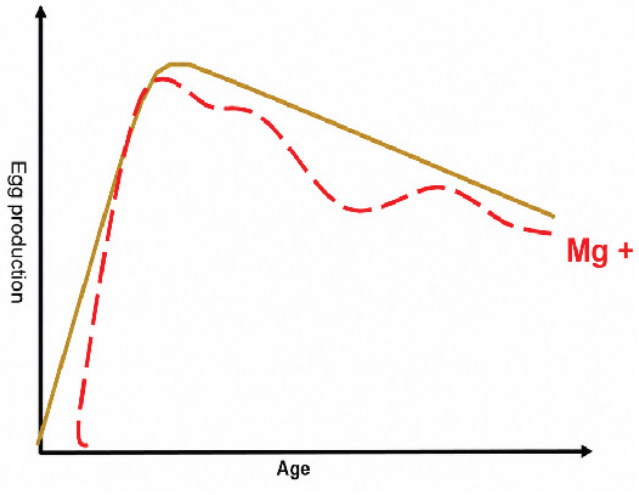
Email
goldenfeather261023@gmail.com

Your Trusted Partner in Poultry Success

COMBINED *MYCOPLASMA GALLISEPTICUM* LIVE AND KILLED VACCINATION PROGRAMS MAY CONTRIBUTE TO IMPROVED FLOCK PROTECTION, PRODUCTION STABILITY, AND REDUCED ANTIBIOTIC USAGE IN BREEDERS AND COMMERCIAL LAYERS

➤ **Dr. Ludio Gomes**
Technical Service Manager poultry, Asia-Pacific (APAC)
Vaxxinova International BV

➤ **Dr. Md. Zahid Hossain**
Country Representative – Bangladesh
Vaxxinova International BV



Avian *Mycoplasma gallisepticum* (MG) is a widespread challenge in the poultry industry, particularly in commercial layers and breeders.

In commercial layers, MG infection may lead to significant economic losses due to reduced egg production and egg quality, as well as increased costs associated with chronic respiratory disease (CRD), prophylaxis, and treatments.

In breeder flocks, MG infection may negatively affect fertility, hatchability, egg production, and egg quality, while increasing embryonic mortality, culling of day-old chicks, vertical transmission to broilers, and costs related to chronic respiratory disease (CRD), prophylaxis, and treatments.



The control of MG should primarily be based on biosecurity measures and the maintenance of MG-free breeding stock. However, in many Asian countries, where MG prevalence remains high in multi-age production systems, vaccination programs are widely used, particularly in long-lived birds.

Live vaccines may help reduce production losses by allowing controlled exposure of flocks to low-virulence MG strains, thereby supporting the development of immunity against

subsequent field challenges. Live vaccines may also represent a useful component of long-term MG control programs by helping to reduce the circulation of virulent field strains.

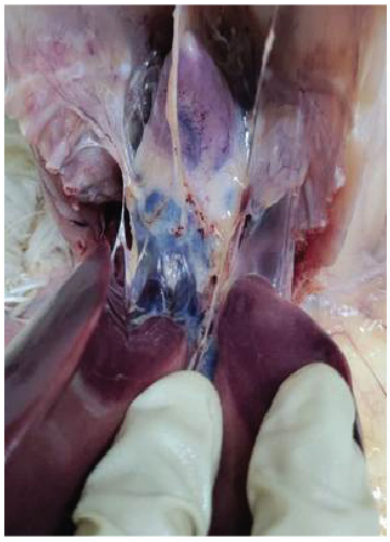
Killed MG vaccines may help limit bacterial dissemination to internal organs while reinforcing the humoral immune response through increased systemic antibody production.

Serological field observations indicate that MG live vaccination, administered early in life (from 1 to 4 weeks of age via eye-drop), may support respiratory tract protection, while MG killed vaccines administered at 8–10 weeks of age (0.5 ml subcutaneously or intramuscularly) and boosted at 16–18 weeks of age (0.5 ml subcutaneously or intramuscularly) may contribute to increased antibody titers. As a result, the combination of MG live and killed vaccines may contribute to more persistent antibody titers.



Combined MG live and killed vaccination programs may help protect birds against virulent field MG infections and airsacculitis, while helping to reduce drops in egg production and maintain production levels throughout the laying cycle. Field observations also suggest potential benefits in improving flock health, controlling excessive post-vaccination reactions, reducing sensitivity to air quality, decreasing egg transmission to broiler progeny, improving chick quality, and reducing the need for antibiotic treatments.





Field experience suggests that successfully vaccinated birds receiving MG live and killed vaccines may develop long-lasting immunity in broiler breeder, layer breeder, and commercial layer flocks.





References

Ferguson-Noel, N. M., Laibinis, V. A., & Kleven, S. H. (2012). Evaluation of *Mycoplasma gallisepticum* K-strain as a live vaccine in chickens. *Avian Diseases*, 56, 44–50.

Ferguson-Noel, N. M., & Williams, S. M. (2015). The efficacy of *Mycoplasma gallisepticum* K-strain live vaccine in broiler and layer chickens. *Avian Pathology*, 44, 75–80.

Yoder, H. W., Jr., Hopkins, S. R., & Mitchell, B. W. (1984). Evaluation of inactivated *Mycoplasma gallisepticum* bacterin for protection against air sacculitis in broilers. *Avian Diseases*, 28, 224–234.

Technical contribution based on field observations and practical experience

Limitations and Possible Solutions in Extruded Fish Feed Processing: A Scientific Perspective (Part-1)



Saifi Nasir
Author,
Researcher and Aquaculture Nutritionist
Dhaka, Bangladesh
WhatsApp: +8801762019343
Email: saifinasir9343@gmail.com

Extrusion technology has become an important processing method for producing high-quality floating and slow-sinking fish feeds. It offers several advantages, including improved starch gelatinization, pellet expansion, enhanced water stability, better digestibility of certain nutrients, and the possibility of producing feeds with different physical characteristics. However, extrusion is not simply a matter of applying heat and pressure. Feed formulation, ingredient characteristics, moisture, temperature, screw configuration, screw speed, die geometry, residence time, and post-extrusion handling interact strongly and can significantly influence the nutritional and physical quality of the final pellet.

From the perspective of an aquaculture researcher and aquaculture nutritionist, the major limitations and potential solutions can be summarized as follows.

1. Excessive Heat and Nutrient Degradation

Limitation

Extrusion involves elevated temperature, pressure, shear, and moisture. Excessive thermal exposure can reduce the availability of heat-sensitive nutrients, particularly certain vitamins, enzymes, probiotics, and some bioactive compounds. Excessive heating may also promote Maillard reactions between reducing sugars and amino groups, potentially reducing the availability of lysine and other amino acids.

Possible Solutions

- Optimize barrel temperature rather than simply maximizing processing temperature.
- Reduce unnecessary residence time and excessive mechanical shear.
- Use appropriate moisture levels to reduce excessive thermal stress.
- Add heat-sensitive micronutrients after extrusion through post-extrusion coating where feasible.
- Monitor indicators such as protein solubility, lysine availability, and starch gelatinization.

2. Loss of Probiotic Viability

Limitation

Most conventional probiotics are sensitive to high temperature, pressure, moisture, and mechanical shear. Direct incorporation of viable probiotics before extrusion can therefore result in substantial reductions in viable cell counts.

Possible Solutions

- Apply probiotics through post-extrusion coating.
- Select thermo tolerant or spore-forming probiotic strains where appropriate.
- Use microencapsulation or protective carrier systems.
- Evaluate probiotic survival during processing and subsequent feed storage.
- Compare pre-extrusion and post-extrusion application strategies.

3. Dependence of Floatability on Starch and Processing Conditions

Limitation

Floating ability depends on the interaction between starch level, starch type, moisture, temperature, pressure, screw speed, die configuration, and bulk density. Increasing starch does not automatically guarantee better floatability. Insufficient starch or inadequate gelatinization may produce dense pellets with poor expansion, whereas excessive starch may reduce nutritional density and potentially affect feed utilization.

Possible Solutions

- Optimize starch inclusion according to fish species and target pellet characteristics.



- Evaluate different starch sources such as wheat, corn, rice, or other suitable carbohydrate sources.
- Optimize moisture and barrel temperature simultaneously with starch level.
- Monitor expansion ratio, bulk density, sinking/floating time, and water stability.
- Use response surface methodology (RSM) or factorial experimental designs to identify optimal processing conditions.

4. High Energy Consumption and Production Cost

Limitation

Extrusion generally requires considerable thermal and mechanical energy. Energy consumption can increase production cost, particularly when high-moisture processing, intensive cooking or excessive screw speed is used.

Possible Solutions

- Optimize feed moisture and thermal energy input.
- Improve screw configuration and die design.
- Control screw speed and motor load.
- Recover and efficiently utilize process heat where technically feasible.
- Evaluate specific mechanical energy (SME) and specific thermal energy as process-performance indicators.

5. Variation in Raw Material Quality

Limitation

Ingredient variability is one of the most underestimated challenges in extrusion. Differences in starch content, protein quality, fiber, moisture, particle size, fat level, and ingredient functionality can substantially change extrusion behavior. For example, a formulation containing high levels of protein and fat may behave very differently from a high-starch formulation under the same extrusion conditions.

Possible Solutions

- Establish routine raw-material quality control.
- Analyze moisture, protein, fat, fiber, starch and particle size before extrusion.
- Standardize ingredient particle size.
- Adjust processing parameters according to formulation characteristics.
- Develop formulation-specific extrusion profiles.

6. Excessive Fat Can Reduce Expansion

Limitation

High dietary lipid levels can interfere with starch gelatinization and reduce pellet expansion. Fat may also act as a lubricant inside the extruder, reducing shear and altering the cooking process.

Possible Solutions

- Optimize total dietary lipid concentration before extrusion.
- Avoid excessive free oil during preconditioning.
- Use post-extrusion vacuum coating or surface coating when higher dietary lipid levels are required.
- Evaluate different lipid sources according to their physical and nutritional properties.

7. Poor Water Stability or Excessive Pellet Disintegration

Limitation

Although extrusion generally improves water stability, poorly optimized processing can still produce pellets that rapidly lose nutrients or structural integrity in water. Water stability is particularly important in aquaculture because nutrient leaching can increase feed waste and deteriorate water quality.

Possible Solutions

- Optimize starch gelatinization.
- Adjust moisture and processing temperature.
- Optimize die pressure and pellet density.
- Evaluate suitable binders where necessary.
- Measure water stability at different time intervals, such as 15, 30, 60, and 120 minutes.
- Evaluate nutrient leaching rather than measuring only physical pellet integrity.

8. Pellet Density and Feed Discharge Problems

Limitation

Floating, slow-sinking, and sinking feeds require different density characteristics. Small changes in expansion, moisture, die geometry, or cutting conditions can produce substantial variation in pellet density.

Possible Solutions

- Optimize die diameter and die geometry.
- Control moisture entering the extruder.
- Adjust screw speed and temperature.
- Monitor bulk density and apparent density routinely.
- Establish a target density for each feed type.

References

1. Pennells, J., Salini, M., Rombenso, A., Simon, C., & Ying, D. (2025). The State-of-the-Art of Aquafeed Extrusion: Mechanisms, Challenges and Opportunities. Reviews in Aquaculture, 17(2), e70002. DOI: 10.1111/raq.70002

2. Romano, N., & Kumar, V. (2019). Starch gelatinization on the physical characteristics of aquafeeds and subsequent implications to the productivity in farmed aquatic animals. Reviews in Aquaculture, 11(4), 1271–1284. DOI: 10.1111/raq.12291

3. Sørensen, M. (2012). A review of the effects of ingredient composition and processing conditions on the physical qualities of extruded high-energy fish feed as measured by prevailing methods. Aquaculture Nutrition, 18(3), 233–248. DOI: 10.1111/j.1365-2095.2011.00924.

4. A quantitative modeling perspective on extrusion processing of aquafeed & pet food (2025). Food and Bioproducts Processing, 153, 500–520. DOI: 10.1016/j.fbp.2025.08.001

5. Braginets, S., Bakhchevnikov, O. N., Khlystunov, V. F., et al. (2021). Aquafeed extrusion (review). Useful as a broader technical review of extrusion of multicomponent fish-feed mixtures and extrusion parameters.

will continue…

ত্রিশাল-ভালুকায় পাঙ্গাসের আকস্মিক মড়ক নিয়ন্ত্রণে গবেষণায় সাফল্য



পোস্টবায়োটিকসের Kluyveromyces marxianus ব্যবহারে আশাব্যঞ্জক ফল, উপকৃত হচ্ছেন পাঙ্গাস চাষিরা

নিজস্ব প্রতিবেদকঃ ময়মনসিংহের ত্রিশাল ও ভালুকা অঞ্চলে পাঙ্গাস মাছের আকস্মিক মড়ক দীর্ঘদিন ধরে মৎস্যচাষিদের জন্য বড় উদ্বেগের কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে। বিশেষ করে ২০২৪, ২০২৫ ও ২০২৬ সালের জুলাই থেকে সেপ্টেম্বর মাস পর্যন্ত প্রতিকূল আবহাওয়া ও তাপমাত্রার ওঠানামার সময় বড় আকারের পাঙ্গাস মাছের আকস্মিক মৃত্যুর ঘটনা চাষিদের ব্যাপক ক্ষতির মুখে ফেলেছে। অনেক ক্ষেত্রে রোগের লক্ষণ বা সমস্যার কারণ বুঝে ওঠার আগেই খামারে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক মাছ মারা যাওয়ার ঘটনা ঘটেছে। এ পরিস্থিতি মোকাবিলায় ২০২৪ সাল থেকে ময়মনসিংহের ত্রিশাল এলাকার বেশ কয়েকটি পাঙ্গাস চাষ প্রকল্পে নিয়মিত পর্যবেক্ষণ ও গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা হয়। দীর্ঘদিনের মাঠপর্যায়ের পর্যবেক্ষণ এবং গবেষণার ধারাবাহিকতায় ২০২৬ সালে এসে পাঙ্গাস মাছের মৃত্যুহার উল্লেখযোগ্য পরিমাণে কমানোর ক্ষেত্রে আশাব্যঞ্জক সাফল্য অর্জিত হয়েছে বলে জানিয়েছেন সংশ্লিষ্ট গবেষক।

গবেষণার অংশ হিসেবে পোস্টবায়োটিকসের একটি বিশেষ স্ট্রেইন Kluyveromyces marxianus ব্যবহার করা হয়। গবেষণার আওতাভুক্ত পাঙ্গাস খামারগুলোতে এর প্রয়োগ ও ফলাফল পর্যবেক্ষণ করা হয়েছে। গবেষকের দাবি অনুযায়ী, এ উদ্যোগের ফলে সংশিষ্ট খামারগুলোতে আগের দুই বছরের তুলনায় মাছের মৃত্যুহার অনেকাংশে কমেছে এবং চাষিরা তুলনামূলক ভালো উৎপাদন ফলাফল পেয়েছেন।

জলবায়ু ও তাপমাত্রার পরিবর্তন বড় চ্যালেঞ্জ

পাঙ্গাস চাষে বর্ষাকাল ও বর্ষা-পরবর্তী সময়ে পানির গুণগত মান, দ্রবীভূত অক্সিজেন, তাপমাত্রার ওঠানামা এবং মাছের শারীরবৃত্তীয় চাপ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। এসব পরিস্থিতিতে মাছের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা ও সামগ্রিক স্বাস্থ্য ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার আশঙ্কা থাকে। তবে আকস্মিক মাছের মৃত্যুর প্রকৃত কারণ নির্ধারণের জন্য পানির গুণগত মান পরীক্ষা, রোগজীবাণু শনাক্তকরণ এবং প্রয়োজনীয় পরীক্ষাগারভিত্তিক বিশ্লেষণ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

এই বাস্তবতায় পাঙ্গাসের মৃত্যুহার কমানোর কার্যকর ও টেকসই পদ্ধতি খুঁজে বের করার লক্ষ্যেই গবেষণাটি পরিচালিত হয়েছে। মাঠপর্যায়ে পাওয়া ফলাফল পাঙ্গাস চাষের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় নতুন সম্ভাবনার ইঙ্গিত দিচ্ছে।

ভবিষ্যৎ গবেষণার লক্ষ্য অন্যান্য মাছের সুরক্ষা

পাঙ্গাস চাষে পাওয়া অভিজ্ঞতা ও ফলাফলের ভিত্তিতে ভবিষ্যতে কৈ, তেলাপিয়া এবং অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ চাষযোগ্য মাছের আকস্মিক মৃত্যুহার কমানোর লক্ষ্যে গবেষণা ও পর্যবেক্ষণ কার্যক্রম অব্যাহত রাখার পরিকল্পনা রয়েছে। গবেষকের মতে, মৎস্য খাতের উন্নয়নে শুধু গবেষণাপত্র প্রকাশ করাই যথেষ্ট নয়; বরং গবেষণালব্ধ জ্ঞানকে বাস্তব উৎপাদন ব্যবস্থায় প্রয়োগ করে প্রান্তিক মৎস্যচাষিদের উপকারে নিয়ে আসাই সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। মাঠপর্যায়ে চাষিদের সমস্যার সমাধান, উৎপাদনঝুঁকি হ্রাস এবং টেকসই মৎস্যচাষের প্রসারে কার্যকর ভূমিকা রাখাই তাঁর গবেষণার অন্যতম প্রধান উদ্দেশ্য।

গবেষণালব্ধ জ্ঞান পৌঁছাক প্রান্তিক চাষিদের কাছে

বাংলাদেশের মৎস্য খাত দেশের প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পূরণ, কর্মসংস্থান সৃষ্টি এবং গ্রামীণ অর্থনীতিকে সচল রাখতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তাই মাছের আকস্মিক মৃত্যুহার কমানো এবং খামারিদের আর্থিক ক্ষতি হ্রাস করা অত্যন্ত জরুরি।

ত্রিশাল অঞ্চলে পরিচালিত এই গবেষণার অভিজ্ঞতা ভবিষ্যতে আরও বিস্তৃত ও বৈজ্ঞানিকভাবে যাচাই করা গেলে তা দেশের পাঙ্গাসসহ অন্যান্য মাছের স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনায় গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পারে। গবেষণার ফলাফলকে প্রান্তিক চাষিদের জন্য সহজবোধ্য ও ব্যবহারোপযোগী করে তোলার মাধ্যমে দেশের মৎস্য খাতকে আরও সমৃদ্ধ করার প্রত্যাশা করছেন গবেষক।

Assessing Growth Performance, Biometric Indices and Health of the Thai Pangus (Pangasianodon hypophthalmus) Rearing under Different Dietary Dose of Postbiotics (Kluyveromyces marxianus) Supplemetation in Commercial Ponds

Saifi Nasir
Author, Researcher and Aquaculture Nutritionist
Dhaka, Bangladesh
WhatsApp: +8801762-019343
Email: saifinasir9343@gmail.com

****

(주) 성 원
SUNG-WON CO., LTD.
South Korea

50 Years Animal Health

Exclusive Anticoccidial Solution from South Korea

LASATEC PLUS

Lasalocid + Nicarbazin

Introducing a combination of divalent ionophore and chemical coccidiostat



Lasalocid + Nicarbazin

Broader Coverage. Stronger Protection.

Coccidiosis Control | Flock Performance | Feed Efficiency | More Profit

Distribution & Marketed By:
Sun Agro Pharma
95, Khan Tower, Nayapalton, Dhaka-1000, Bangladesh
sunagro.pharma@gmail.com
+88 01716-722427

Dr. Md. Moniruzzaman Sujon
Country Manager
Sung-Won Co., Ltd. Bangladesh
+88 01713-241667
dmmsujon.sungwon@gmail.com

Manufactured By:
Sung-Won Co., Ltd.
15, 183beon-gil Seoam-ro, Tongjin-Eup
Gimpo City, Gyeonggi-Do,
Republic of Korea
www.sungwonvet.co.kr

2 14TH INTERNATIONAL POULTRY SHOW & SEMINAR 2027

(1) 14TH INTERNATIONAL SEMINAR 2027

DATE
16–17 MARCH 2027
(TUESDAY & WEDNESDAY)

VENUE
LE MÉRIDIEN DHAKA
AIRPORT ROAD, NIKUNJA 2
DHAKA, BANGLADESH



(2) 14TH INTERNATIONAL POULTRY SHOW 2027

DATE
18–20 MARCH 2027
(THURSDAY – SATURDAY)

VENUE
INTERNATIONAL CONVENTION CITY BASHUNDHARA (ICCB)
PURBACHAL EXPRESS HIGHWAY
DHAKA, BANGLADESH



CONTACT

Mohammad Fayzur Rahman
General Secretary
WPSA-BB Secretariat
Rupayan Shopping Square
Suite C & D, Level 8
Plot 2/C, Block G, Umme Kulsum Road
Bashundhara R/A, Dhaka 1229, Bangladesh

Mobile: +88 01711-371019
Email: info@wpsa-bb.com
Web: www.wpsa-bb.com

United for Poultry Progress

INTERNATIONAL EVENTS

Euro Tier 2026
10-13 November, Hannover, Germany

Poultry India 2026
25-27 November, Hikex, Hyderabad Telangana, India

After 20 years
the European Symposium on Poultry Nutrition (ESPN) is coming back to France
21-24 June, 2027

VIV ASIA 2027 meat pro ASIA
MARCH 10-12, 2027, BANGKOK, THAILAND

VIV SELECT INDIA 2027
April 21-23, 2027, New Delhi, India

VIV SELECT TURKIYE 2027
JUNE 09-11, 2027, ISTANBUL TURKIYE

VIV AFRICA 2027
OCTOBER 6-7-2027, ABIDJAN, COTE D'IVOIRE

VIV MEA 2027
NOVEMBER 23-25-2027, ABU DHABI, UAE

14th International Dairy, Poultry & Aqua Exhibition & Conference-2026
05–07 November 2026, (ICCB)

আপনার প্রিয় প্রাণীর সঠিক স্বাস্থ্যসুরক্ষা এবং সর্বোচ্চ উৎপাদন নিশ্চিত করতে

হেলথকেয়ার এ্যানিমেল হেলথ

দৃঢ়প্রতিজ্ঞ





উৎপাদন, সৌন্দর্য ও
দৈহিক বৃদ্ধির জন্য

GOLDVIT-DB

Vitamin A & Amino Acids Enriched Premix
for the Dairy & Beef Cattle



ভাইরাস প্রতিরোধ ও
নিয়ন্ত্রণের জন্য

Cidavir

The Unrivaled Antiviral



প্রজনন ক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য

Fertihit

Combination of seven trace
minerals & four essential vitamins



ম্যাসটাইটিস প্রতিরোধের জন্য

Udder Health

Trisodium Citrate, Monolaurin, Andrographis
Paniculata & Phytogenic Extracts



গ্যাস এবং টক্সিসিটি
দূর করার জন্য

Gasotox

Ca Propionate, Gentian Radix,
Simethicone & Nux Vomica etc.



রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা
বৃদ্ধির জন্য

Lisoboost

Lysozyme, Beta 1,3 D Glucans,
Vitamin E, Vitamin C & Phytogenic Extracts

Formulations

Healthcare Formulations Limited
Animal Health Division
Dhaka, Bangladesh

Healthcare

Aqua Consultant

মৎস্যবিদ মাহবুব আলম খান

Chief Executive Officer

Solutions of Fisheries & Aquaculture



Complete Solution For Aqua Feed Business

We Support:

- Business Planning
- Site Selection & Plant Setup
- Production Process & QC
- Species-Specific Nutrition Optimization
- Least-Cost Feed Formulation
- Develop Proper Aquaculture Protocol For Profitable Business

CONTACT US

+8801711-287184

Emaiil: shahin.k78@gmail.com

linkedin.com/in/mahbub-alam-khan



BASIC

MycoStop
MYCOTOXIN RISK CONTROL

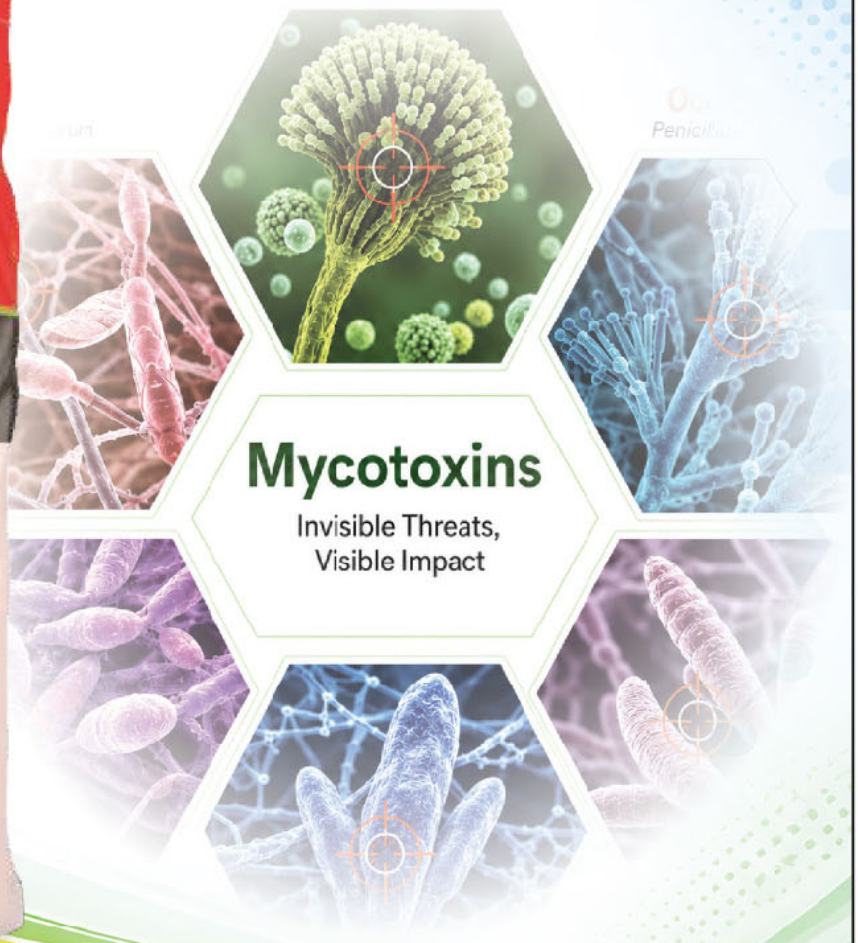
PREMIUM

MycoStop
MYCOTOXIN RISK CONTROL

DUPLO

MycoStop
MYCOTOXIN RISK CONTROL





Mycotoxins

Invisible Threats,
Visible Impact

Marketed By

ARHAM AGROVET LTD.
Email : info@arhamagrovet.com
Web : www.arhamagrovet.com
Hotline : 01329-732828

ARHAM AGROVET

GMP+ ISO HACCP TRILOGY

INBERG

High quality
animal nutrition

কেয়ার ফিড

কেয়ার ফিড
CARE FEED

খামারীর ষোল আনা ভরসা

মাছ, মুরগি ও গবাদি পশুর
উচ্চ প্রোটিন সমৃদ্ধ
সুষম খাবার









তামিম এগ্রো ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড

কর্পোরেট অফিস: সূর্যতোরণ, বাসা নং ২৮, রোড নং ২, ব্লক-সি, বনশ্রী, ঢাকা-১২১৯, বাংলাদেশ
ফ্যাক্টরি: সুজাবাদ, শাজাহানপুর, বগুড়া-৫৮০০, বাংলাদেশ
ই-মেইল: info@tamimgroupbd.com, ওয়েব: www.tamimgroupbd.com
গ্রাহক সেবা নম্বর: ০১৭১১ ৮৬৯২৫৭

FAMIQS Certified

GROUP QA

U.T.P.P.® BIOTECH

Toxin Neutralizer with Potent Formulation

TOXIN BINDER | ANTIFUNGAL | LIVER DETOXIFIER

SHOWS 3 IN 1 ACTION

Manufactured & Packed by:

Cargill

SAFEGUARD THE FEED QUALITY



GMP+ ISO 9001 ISO 29002 ISO 22000 Certified

BACTISAL DRY®

A Potent Acidifier Premixture

High Concentration of Organic Acid	• Ensure Highest Quality
Organic Acid Salt	• Offer Strong Buffer Action
Intact Form of Organic Acid	• Shows Highest Antimicrobial Activity

Strong Protection against Salmonella spp. and the other gram (-) bacteria

Manufactured & Packed by:

FARMAVET® INTERNATIONAL
Feed&Water Additives Specialist
Yem & Su Katkilari Uzmani
Salihli, Manisa, TURKIYE

ABEDIN

Abedin Agrovet Limited

Nilufar Heights (Level 5), B 52, Kemal Ataturk Avenue, Banani, Dhaka 1213, Bangladesh.
Tel: +880 (0) 9612 130180, email: info@aal.group-qa.com, web: www.abedinagrovet.com.bd
Registered Address: 228/A Tejgaon Industrial Area, Dhaka 1208, Bangladesh.

BETTER GUT. BETTER BIRDS.
BETTER PROFITS!

ENTEROHELP DRY

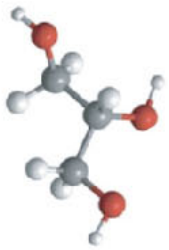
(Natural Antimicrobial)



KEY BENEFITS

- **Gut Protection** — Supports intestinal mucosa and improves nutrient absorption.
- **Powerful Antibacterial** — Active against harmful bacteria, fungi & pathogens.
- **Gut Flora Balance** — Helps maintain healthy intestinal microflora.
- **Supports Growth** — Improves feed conversion and overall performance.
- **Controls Enteritis** — Helps prevent necrotic enteritis and gut disorders.
- **Reduces Diarrhea** — Effective in prevention and management.
- **Less Dependency** — Helps reduce the need for antibiotics.

KEY ACTIVIES



Glycerol + 1 Butyric Acid
⇩
Monobutyrin

ESSENTAIL OILS

With natural essential oils like:

- **Cinnamaldehyde**
- **Garlic Powder**



DOSAGES

0.5 – 1 kg / ton of feed or as per nutritionists.

Country of Origin: The Netherlands

STRONGER PERFORMANCE.

HEALTHIER INTESTINE. HIGHER YIELD.

andCID COMPLEX bng

(Effective Acidifier for Feed)



- Better Digestion
- Promote Growth
- Enhance Immunity
- Reduce Bacteria & Mold
- pH Decreaser
- Better Absorption

KEY ACIDS

- **Formic Acid**
- **Propionic Acid**
- **Lactic Acid**
- **Citric Acid**

MODE OF ACTION

- Organic acids in non-dissociated form enter the bacteria cell
- Reduce internal pH of bacteria
- Inhibit DNA & protein synthesis
- Reduce harmful bacteria & mold
- Support beneficial gut flora growth

DOSAGES

Broiler: Starter 2–3 Kg / ton of feed
Grower 1–2 Kg / ton of feed
Layer: 1–2 Kg / ton of feed

Country of Origin: The Netherlands

nutrihealth ltd.
Corporate Office: House - 11, Road - 22, Block- K,
Banani, Dhaka - 1213
Web: www.nutrihealth-ltd.com

OUR GLOBAL PARTNERS

AND Animal Nutrition Development
AGROIN BAJA AGRO INTERNATIONAL
CJ CHEILJEDANG
Vetbiochem

পদ্মা ফিড এন্ড চিক্স





পদ্মা হাবার্ড কালার বার্ড
পদ্মা ব্রয়লার চিক্স
পদ্মা পোল্ট্রি ফিড
পদ্মা ফিস ফিড
পদ্মা ক্যাটিল ফিড



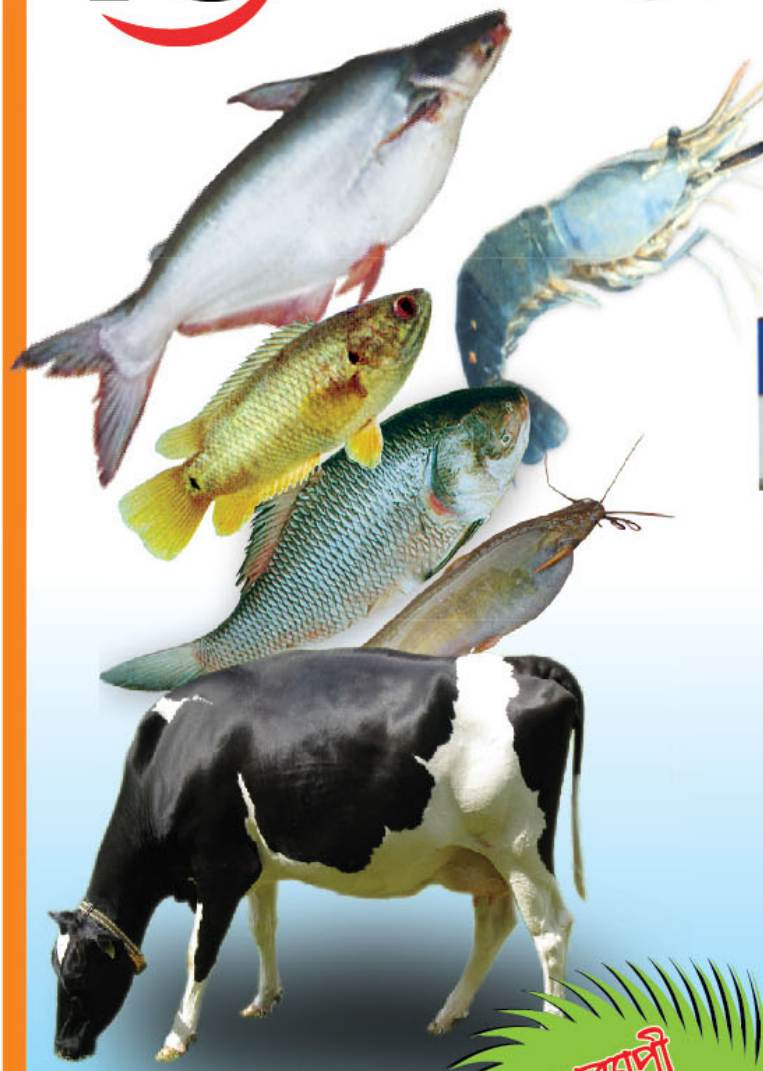
জাতীয় পুরস্কার প্রাপ্ত ২০০৩

পদ্মা ফিড এন্ড চিক্স লিঃ

রেজিষ্টার্ড অফিস ঃ বন বিভাগ রোড, হাতিল, জয়পুরহাট, ফোন ঃ ০৫৭১-৬২৩০৯, ০১৭১১-৫৮৯৫৫৫
কর্পোরেট অফিস ঃ মীর অনিক্স ইয়াকুব টাওয়ার, লেভেল-১২,হাউজ-১৭, রোড নং- ৬, ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫।
E-mail : padmafeed@gmail.com, Web : www.padmafeed.com

ব্যবহারে চেরিশ ফিড

সাফল্য নিশ্চিত





গুণে ও মানে সেরা কারণ ঃ

- উচ্চ পুষ্টিমান সম্পন্ন বিধায় অধিক লাভজনক
- সর্বোচ্চ FCR এর নিশ্চয়তা
- বাছাইকৃত কাঁচামাল ব্যবহারের কারণে সম্পূর্ণভাবে মাইকোটক্সিন ও জীবাণুমুক্ত
- সর্বাধুনিক প্রযুক্তিতে লেয়ার ফিড উৎপাদন
- সর্বাধুনিক প্রযুক্তিতে মাছের ভাসমান খাদ্য উৎপাদন
- সর্বোৎকৃষ্ট কাঁচামালের সমন্বয়ে তাইওয়ানের বিখ্যাত SPK মেশিনে চেরিশ ফিড প্রস্তুত, তাই সেরা।

দেশব্যাপী ডিলার নিয়োগ চলছে...



আর.বি এগ্রো লিমিটেড

অফিস:
রোড-০২, হাউজ-২৯ (৫ম ও ৬ষ্ঠ তলা), সেক্টর-৭, উত্তরা, ঢাকা-১২৩০
মোবাইল: ০১৭২৯ ২২৯১০৩, ০১৭২৯ ২২৯১০৮
ফ্যাক্টরী: সীতলাই, কাহালু, বগুড়া, বাংলাদেশ।
মোবাইলঃ ০১৭২৯ ২২৯১০২



চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ
চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ চেরিশ

BACTOSAC (PROBIOTICS + POSTBIOTICS)

Good gut, Great performance, Goal Salmonella free



Benefits :

Dramatically reduction of Salmonella (all serovar)

Reduce enteropathogen ex. E. coli, Clostridium perfringens

Improve gut's health

Improve hatch ability and chick quality

BACTOSAC

Special selection for tolerance to

pH: 2- 11

Chlorine up to 9 ppm

Bile salt up to 10% w/v

Wide range of antimicrobials resistance without the ability of R-factor transfers

MICRO-GUARD P/L

Reduce manure odor, reduce flies population, Rapid biodegradation

Direction for use :

Broiler and Breeder farm: 500 g or ml of MICRO-GUARD PER 500-750 m^2

Swine house: 0.5 ml of MICRO-GUARD-L per pig put into wasting area or mixed with water and spray over pen floor and drainage area

Farm waste digester: 4 kg or liter of MICRO-GUARD per metric ton of carcass capacity

Fertilizer: 2 liters of MICRO-GUARD-L spray over manure 1 ton

Waste water: 1-2 kg or liter of MICRO-GUARD per 1,000 m^3 of waste water

Lagoon/biogas:

Initial treatment : use 4 kg or liter of MICRO-GUARD for each 1,000 m^3, Add directly to the basin inlet

Maintainance: use 2 kg or liter of MICRO-GUARD OF each 1,000 m^3, Repeat once a week



ISO 17025

AC 07-29-9999-0055-000 Registered by ACFS

GMP

K.M.P. BIOTECH CO., LTD.
89/578 Green lake village, Bangna-Trad Rd.
Km. 13, Bangplee, Samutprakam 10540, Thailand
Tel. +66-2316-0965-9, Fax. +66-2316-0971
www.kmpbiotech.com

Marketed by :

PVF AGRO LIMITED
H.M. Plaza, 11th Floor, Room # 02, Plot # 34
Road # 02, Sector # 03, Uttara, Dhaka-1230
Phone : 88 02 8933152, Fax : 88 02 8933152
E-mail : pvfagro@yahoo.com, web : www.pvfagro.com

NOURISH™

FARMER FIRST

নারিশ ব্রয়লার ফিড







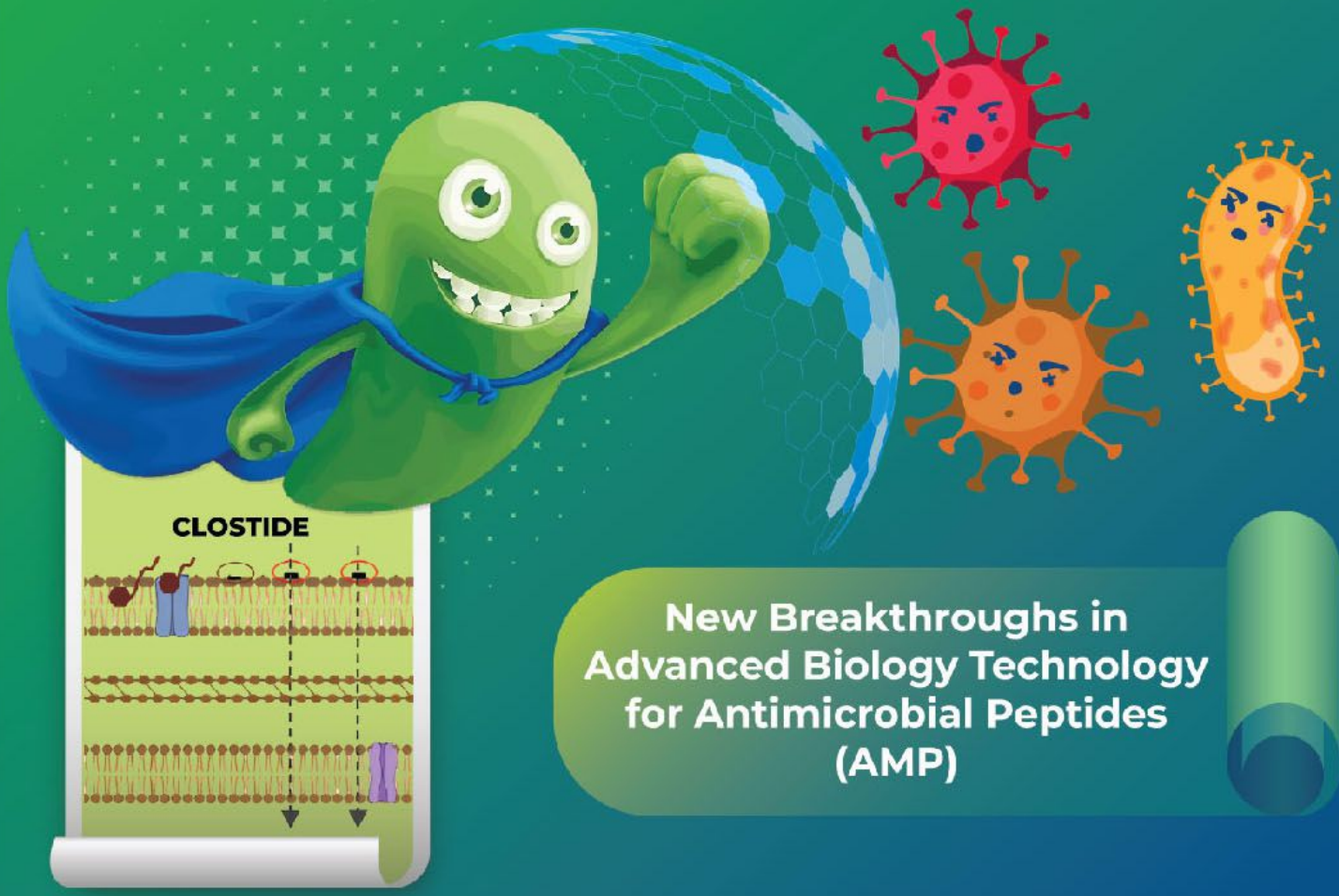
ISO 9001:2008 + HACCP

নারিশ পোল্ট্রি এন্ড হ্যাচারী লিমিটেড | নারিশ গ্র্যান্ড প্যারেন্টস্ লিমিটেড | নারিশ ফিশারিজ লিমিটেড
নারিশ ফিডস্ লিমিটেড | নারিশ ফুডস্ লিমিটেড | নারিশ এগ্রো লিমিটেড

VEGA | vegamax value service

Clostide

A Complete Gut Health Solution



New Breakthroughs in Advanced Biology Technology for Antimicrobial Peptides (AMP)

Gut Health + Performance + ROI

Marketed By:

Sol Huq Skypark (4th Floor), 23/2 Khilzi Road, Block-B, Shyamoli, Mohammadpur, Dhaka-1207 +88 01716315B3
drmostafaalam@gmail.com

Manufacturer:

VEGA GROUP
Address: 20F, Eastern tower of IBC, 600 Jinsha avenue, Xiasha, Hangzhou 310018, China
E-mail: vega@vegapharma.com | Web: www.vegapharma.com

(সয়াবিন, সয়া প্রোটিন, সয়া ময়দা, সয়া ফুড ও রাইচ পলিশসহ যাবতীয় মুরগীর খাদ্য এবং চিক্স বক্স সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান)



মেসার্স আফরিনা ট্রেডার্স

জেনারেল মার্চেন্ট এন্ড অর্ডার সাপ্লাইয়ার্স

দক্ষিণ মাতুয়াইল, বানিয়ার বাগ, যাত্রাবাড়ী, ঢাকা
ফোন: ০২-৭৫৪৫২৩৮, মোবাইল: ০১৭১৫-০৭৮৪৯৯
E-mail: afrina.printing@gmail.com





আফরিনা প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং

দক্ষিণ মাতুয়াইল, বানিয়ার বাগ, যাত্রাবাড়ী, ঢাকা

ফোন: ০২-৭৫৪৫২৩৮, মোবাইল: ০১৭১৫-০৭৮৪৯৯

E-mail: afrina.printing@gmail.com

E-mail: afzal_hossain99@yahoo.com

Delst

nutrivet ltd.
Trusted solutions for total nutrition

DMX-7

Total Solution for better
Grain & Feed Quality

We deal with the results

A Revolutionary
Moisture Management Program

ডায়মন্ড
জৈব সার

১ কেজি, ৫ কেজি,
২৫ কেজি, ৪০ কেজি

কেন কৃষকের আস্থা প্রতিবার?

- ডায়মণ্ড জৈব সার মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে।
- ডায়মণ্ড জৈব সার ব্যবহারে মাটিতে উপকারী অনুজীবনের কার্যকারীতা বৃদ্ধি পায়।
- মাটির পি এইচ মান নিয়ন্ত্রণ করে ও মাটির গুনগত মান বাড়ায়।
- ডায়মণ্ড জৈব সার ব্যবহারে ফসলের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।
- জৈব সার ব্যবহারে রাসায়নিক সারের কার্যকারিতা বৃদ্ধি পায় এবং রাসায়নিক সারের পরিমান কম লাগে।
- ডায়মণ্ড জৈব সার মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।







উৎপাদন ও বাজারজাতকারী-
ডায়মন্ড অর্গানিক ফার্টিলাইজার লিমিটেড

হেড অফিস- বাড়ি # ৪২৯, রোড # ০৭,
বারিধারা ডিওএইচ এস, ঢাকা-১২০৬
মোবাইল নং: ০১৩২২-৮২৭৩১১,
০১৭০৮-১৫৯৭৩৫

ফ্যাক্টরি কার্যালয়- কেন্দুয়াব, বীর উজলী,
কাপাসিয়া, গাজীপুর
মোবাইল নং: ০১৭০০-৭১০২৮০

এ্যাডভান্সড় ফিড
অল্প দিনে বাড়ে বেশি
এ্যাডভান্সড় ফিডে লাভ

ADVANCED POULTRY & FISH FEEDS LTD.
PFFL

দেশের সর্বত্ব পাওয়া যাচ্ছে
এ্যাডভান্সড ব্রয়লার, কালার
এবং লেয়ার
১ দিনের বাচ্চা



দেশের সর্বত্র পাওয়া যাচ্ছে
আপনার নিকটস্থ দোকান
থেকে সংগ্রহ করুন।



উন্নতমানের পরিবেশ সহনীয় পোল্ট্রি এবং ফিস
ফিড প্রস্তুত ও সরবরাহকারী বিশ্বস্ত প্রতিষ্ঠান।

- উচ্চ পুষ্টিমান সম্পন্ন ভাসমান মাছের খাদ্য।
- উচ্চ পুষ্টিমান সম্পন্ন ডুবন্ত মাছের খাদ্য।
- উচ্চ পুষ্টিমান সম্পন্ন মুরগীর খাদ্য।
- উচ্চ পুষ্টিমান সম্পন্ন গরুর খাদ্য।
- দক্ষ বিশেষজ্ঞ ও অটোমেটিক মেশিনে প্রস্তুত।



ফ্যাক্টরী
ইউনিট - ১ ঃ জুগিয়া, বারখাদা, কুষ্টিয়া।
মোবাইল ঃ ০১৯৩৩-৩২৫০৩০

ইউনিট - ২ ঃ সোনপাড়া, আনন্দবাজার,
সোনারগাঁও, নারায়ণগঞ্জ।
মোবাইল ঃ ০১৯৩৩-৩২৫০৬০

এ্যাডভান্সড় পোল্ট্রি এন্ড ফিস ফিডস্ লিঃ
প্রধান কার্যালয় ঃ বাড়ি নং : ১০, রোড : ৭/এ, সেক্টর : ০৩, উত্তরা, ঢাকা - ১২৩০
মোবাইল : ০১৯৩৩-৩২৫০১৪, ফোন/ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৫৮৯৫৬৬৮৯
ই-মেইল : apffltd@gmail.com ওয়েব : www.advancedpoultryfeed.com

Why Yolk Colour Matters: A Producer's Perspective
Colour as the First Signal of Quality



Rayhan Abid
MTO,
Nourish Poultry and Hatchery
Mob: 01332510957

Rayhan Abid

The decision to buy an egg is often made before it is cracked. Shoppers look at the shell and, once the egg is opened, at the yolk, and they use both to judge freshness and quality. These cues are powerful, but they do not carry the same information. For anyone managing a layer flock, the difference between them is the starting point for understanding why yolk colour deserves attention.



Shell colour is largely a matter of tradition and breed. Many European consumers prefer brown eggs and associate them with farm freshness, while white eggs remain the standard in the United States. Whatever the preference, the science is clear as shell colour is determined by the breed of the laying hen and has no effect on the egg's nutritional composition. A producer cannot change it through management, and it says little about the product inside.

Yolk colour is different. It can range from almost white to deep yellow, orange or even reddish tones, and two eggs with identical shells may contain very different yolks. That variation comes from the hen's diet, which makes yolk colour something a farm can plan, adjust and control.

Shell Colour in Bangladesh

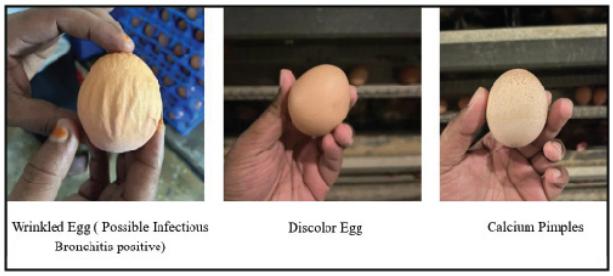


Standard Egg

Bangladesh shows how strongly shell colour can shape a market even though it says nothing about nutrition. Market reports from Dhaka's kitchen markets routinely quote brown farm eggs as the benchmark product, with white eggs listed beside them at a lower price. In early October 2026, brown eggs were selling for about Tk 160 a dozen and white eggs for Tk 150 at Karwan Bazar, Mirpur-11 and Muslim kitchen market, and in neighborhood shops a hali (four) of brown eggs cost up to Tk 55.

The same pattern appears at the farm gate. In an earlier supply-shortage period, white eggs were priced at about Tk 11.20 per piece at farm level while brown eggs fetched Tk 11.50 to Tk 11.60. The gap is small, but on millions of eggs a day it is large.

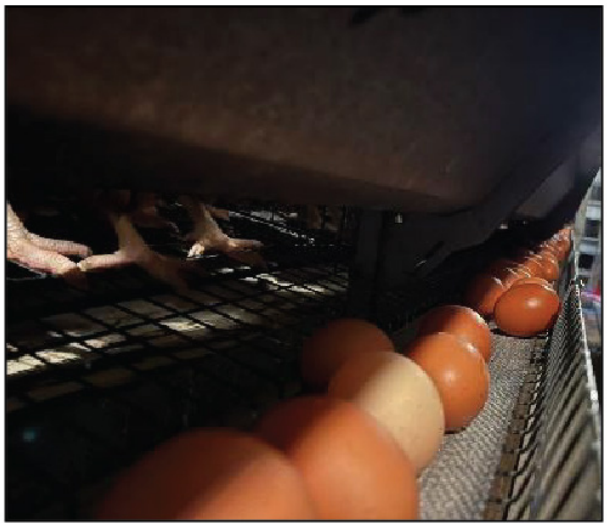
Part of the preference is a common belief among Bangladeshi consumers that brown eggs are more natural or healthier. This mirrors what is seen in other countries where white eggs dominate, where shoppers also tend to see brown eggs as more nutritious, partly because organic and free-range eggs there are often brown. Nutritionally, however, brown and white eggs are virtually the same. Brown-egg hens are usually larger and eat more, which is one reason brown eggs cost more to produce.



Wrinkled Egg (Possible Infectious Bronchitis positive) | Discolor Egg | Calcium Pimples

For a Bangladeshi producer, the practical lesson is that shell colour is a purchase signal the buyer reads in a second. A shell that looks right is accepted without discussion. A shell that looks wrong invites a lower offer.

When the Shell Colour Goes Wrong: Price Impact at Wholesale



By discoloured shells we mean eggs that depart from the colour the buyer expects: brown eggs that turn pale or patchy, shells with a lilac or pinkish tint, and shells carrying stains that do not wash off.

Why it happens. Pale brown shells are linked to infectious bronchitis, Egg Drop Syndrome and older hens, and long-term stress, low dietary calcium and certain drugs (nicarbazine, for example) can also fade or change shell

colour. Iron-rich wash water can alter colour too. Brown colour is deposited in the cuticle late in egg formation, so anything that disturbs the hen at that stage can show up on the shell.

How the market reacts

Bangladesh has no widely published price schedule for discoloured shells, so the discount is negotiated trader by trader. Usually this price is considered 2-3 taka lower (per hali) than the standard eggs. The wholesale price a farm receives follows the Dhaka wholesale rate, which traders check before deciding what to offer the farm. Wholesale quotes are also split by colour and size: in October 2026 brown layer eggs were quoted at Tk 145 to Tk 155 a dozen at Karwan Bazar depending on size, while white eggs were Tk 140. A brown egg that looks pale is therefore at risk of being priced like a white egg or below it. Where grading systems exist elsewhere, stained eggs that cannot be cleaned are downgraded or kept out of the table-egg trade altogether.

Assume a discoloured egg sells at a Tk 10 to Tk 15 per dozen discount, roughly the brown-to-white gap seen in October 2026. That is about Tk 0.85 to Tk 1.25 per egg. For a flock of 10,000 hens laying at 85%, 8,500 eggs a day, if 10% of them are discoloured, the loss is roughly Tk 700 to Tk 1,050 a day, or Tk 21,000 to Tk 32,000 a month. For farms already working on thin margins this matters: the Bangladesh Poultry Industries Association said in July 2026 that producing an egg costs about Tk 10 and that farmers were often selling below that.

What to do!



Treat a colour shift as a signal, like a pale yolk. Check flock health and vaccination, calcium level, medication in the feed, bird age and stress, and the water used for washing. Gather eggs often and keep them clean, because stains cost money even when the egg inside is perfect. And explain to buyers that a pale shell does not change nutrition, so that price discussions rest on appearance and not on a false quality argument.

Colour Begins in the Feed Bag

A laying hen cannot synthesize the pigments that give the yolk its yellow, orange or red shades. Every trace of colour must be supplied through the ration. After the hen eats the pigments, they are absorbed, carried in the blood and deposited in the yolk as the egg forms. Only part of the dietary pigment makes this journey. Transfer rates are



estimated at roughly 20% to 60%, depending on the pigment source, the composition of the diet and the physiological condition of the bird.

This has a practical consequence. Pale yolk is not just a cosmetic issue. It may point to too little pigment in the feed, poor absorption, or a flock under physiological stress. In this sense, yolk colour works like an early warning light. A sudden change across a batch of eggs can prompt a check of the ratio, the mixture of the food and the health of the birds before a bigger problem develops.

Synthetic and Natural Pigment Options

Producers have two broad routes to the desired shade.

Synthetic pigments: The most commonly used are canthaxanthin, β-apo-8'-carotenal, citranaxanthin and β-apo-8'-carotenoic acid ethyl ester. They are effective at producing a consistent colour, but their use in feed is strictly regulated by authorities such as the European Food Safety Authority (EFSA) and the US Food and Drug Administration (FDA). Concerns about long-term consumption and high levels of certain synthetic pigments have also led researchers and consumers to look for alternatives.

Natural pigments: Carotenoids are the most widely used natural option. These fat-soluble compounds produce the yellow, orange and red colours seen in carrots, peppers, tomatoes, maize and many other plants. Common sources in layer nutrition include alfalfa, basil, calendula, carrot, dandelion, marigold, paprika, pumpkin, yellow maize, goji berries and tomato. Each contains a different mix of carotenoids, such as lutein, zeaxanthin, β-carotene, capsanthin and lycopene. Marigold, for example, is rich in lutein and zeaxanthin, while paprika offers capsanthin and capsorubin for deeper, redder tones.

The shift toward natural ingredients reflects wider market trends. Organic production, animal welfare and clean-label food are all growing in importance, and buyers in these segments increasingly expect eggs to be coloured by plants rather than synthetic additives.

Practical Feed Management

More than 700 carotenoids have been identified. In animal nutrition the most frequently used are lutein, zeaxanthin, β-carotene, canthaxanthin, capsanthin and astaxanthin. How they are added to the feed depends on the form.

Dried plant materials are usually included at around one to three per cent of the complete feed. Concentrated plant extracts contain far higher levels of active carotenoids, so they are dosed at much lower amounts, normally expressed

in milligrams per kilogram of complete feed. The choice between the two often comes down to cost, handling, consistency of colour and the type of market being served.

Carotenoids are lipophilic, meaning they dissolve in fat rather than water. Their absorption in the gut therefore depends on the presence and availability of dietary lipids. Adding a suitable oil, such as linseed oil or sunflower oil, helps the pigments dissolve, be absorbed and be transported, so more of them reach the yolk. A farm that spends money on high-quality pigment sources but feeds a very low-fat ration may not see the colour it is paying for.

Benefits Beyond Appearance

Carotenoids do more than colour the yolk. They are biologically active molecules with antioxidant properties. Some, notably β-carotene, are provitamin A compounds and support immune function, reproduction, growth and development. For a layer farm, this connects pigment to flock health as well as egg appearance.

There is also a benefit for the consumer. Lutein and zeaxanthin accumulate in the macula of the human retina, where they help protect against oxidative stress and high-energy blue light. Eggs enriched with these carotenoids can therefore contribute to eye health, which gives producers a positive story to tell about their product.

Interpreting Colour Responsibly

It is tempting to treat a deep orange yolk as proof of a superior egg, and some buyers do exactly that. Producers and marketers should be careful here. A darker yolk shows that the hen received more pigment, not necessarily that the egg contains more protein, vitamins or minerals. Shell colour, as noted, tells nothing about nutrition at all, and the same is true of a pale or discoloured shell. Honest communication means presenting yolk colour because of the feed programme and a response to market preference, not as a guarantee of nutritional superiority.

At the same time, colour is far from meaningless. In modern poultry nutrition it reflects an interaction between feed composition, carotenoid metabolism, the physiology of the hen and the quality of the final product. It is a visible outcome of many invisible processes working together.



For a layer producer, yolk colour is both a commercial target and a diagnostic tool. It meets the expectations of buyers who judge eggs by sight, it signals whether the feed and the flock are in good condition, and it opens opportunities in markets that favour natural, plant-based ingredients. Shell colour is the other half of the picture: in Bangladesh a well-coloured brown shell protects the wholesale price, while a faded or stained one can quietly cost a farm money every day. Managing both well means choosing the right pigment source, setting the right dose, making sure the diet contains enough fat for the pigments to be absorbed, and watching flock health and shell condition. Done properly, the result is an egg that looks appealing and comes from a feeding programme that supports bird health and product quality.

****

Delighted to welcome Dr.Yasir Arafat to Sun Agro Pharma as Business Development Manager (Institutional Sales & Technical) effective from October 1, 2026. Wishing him a successful and rewarding journey with Sun Agro Pharma



গলদা চিংড়ির (Macrobrachium rosenbergii) নরম খোলস রোগ বা 'সফট শেল সিন্ড্রোম':



ম. কবির আহমেদ
উপ-পরিচালক (অব), মৎস্য অধিদপ্তর
মোবাইল- ০১৭১৮৩১২৬০০
ইমেইল - subufari@yahoo.com

গলদা চিংড়ির (Macrobrachium rosenbergii) নরম খোলস রোগ বা 'সফট শেল সিন্ড্রোম' চাষিদের জন্য একটি বড় সমস্যা। এই রোগে চিংড়ির খোলস পরিবর্তনের (Molting) পর নতুন খোলসটি শক্ত হতে পারে না। ফলে খোলসটি পাতলা কাগজের মতো বা চামড়ার মতো নরম ও ঢিলেঢালা হয়ে থাকে। এর ফলে চিংড়ির ওজন কমে যায়, বৃদ্ধি থমকে দাঁড়ায় এবং চিংড়ি সহজেই সহজাতদের আক্রমণ (Cannibalism) ও বিভিন্ন ব্যাক্টেরিয়ার শিকার হয়। এই সমস্যাটি সাধারণত কোনো একটি নির্দিষ্ট জীবাণুর কারণে হয় না; বরং পরিবেশগত চাপ, পুষ্টির অভাব এবং খনিজ লবণের ঘাটতির ফলে এটি ঘটে থাকে। নরম খোলস রোগের প্রধান কারণসমূহ--

১. পানির রসায়নিক সমস্যা ও খনিজ লবণের ঘাটতিঃ

ক্যালসিয়াম ও হার্ডনেসের অভাব: চিংড়ির খোলস শক্ত হওয়ার জন্য ক্যালসিয়াম অপরিহার্য। পানির মোট হার্ডনেস (Total Hardness) যদি আদর্শ মাত্রা ৫০ মিলিগ্রাম/লিটার ($CaCO_3$ হিসেবে) এর নিচে নেমে যায়, তবে খোলস শক্ত হতে অনেক বেশি সময় লাগে।

খনিজ উপাদানের ভারসাম্যহীনতা: পানিতে বা খাবারে ক্যালসিয়াম (Ca^{2+}) এবং ম্যাগনেসিয়াম (Mg^{2+}) এর সঠিক অনুপাত না থাকলে চিংড়ির খোলস গঠনের জিনগত প্রক্রিয়া ও কাইটিন (Chitin) উৎপাদন ব্যাহত হয়।

২. পুষ্টিগত ঘাটতিঃ

পর্যাপ্ত খাদ্যের অভাব : পুকুরে পর্যাপ্ত খাদ্য সরবরাহ না করলে পর্যাপ্ত শক্তি ও পুষ্টির অভাবে চিংড়ি নতুন খোলস শক্ত করতে পারে না।

ফসফরাসের অভাব: নরম খোলস আক্রান্ত চিংড়ির হেপাটোপ্যানক্রিয়াসে (যকৃৎ-অগ্ন্যাশয়) ফসফরাস জমা থাকলেও তা খোলসে স্থানান্তরিত হতে পারে না।

নিম্নমানের খাবার: প্রোটিনের পরিমাণ কম থাকা বা নষ্ট/স্যাঁতসেঁতে খাবার খাওয়ালে চিংড়ির পরিপাক প্রক্রিয়া নষ্ট হয় এবং খোলস নরম থাকে।

৩. পরিবেশ ও খামার ব্যবস্থাপনার ত্রুটিঃ

কীটনাশকের প্রভাব: আশপাশের কৃষিজমি থেকে ধুয়ে আসা কীটনাশক পুকুরে প্রবেশ করলে চিংড়ির স্বাভাবিক খোলস বদলানোর প্রক্রিয়া ব্যাহত হয়। এর ফলে হঠাৎ করেই পুকুরের অধিকাংশ চিংড়ির খোলস নরম হয়ে যেতে পারে।

আবহাওয়ার আকস্মিক পরিবর্তন: ভারী বৃষ্টি বা তীব্র বাতাসের কারণে পুকুরের ফাইটোপ্লাংটন হঠাৎ মরে গেলে (Bloom crash) পুকুরের পানিতে অক্সিজেনের মারাত্মক ঘাটতি দেখা দেয়, যা নরম খোলস রোগকে ত্বরান্বিত করে।

অতিরিক্ত মজুদ ঘনত্ব: পুকুরে ধারণক্ষমতার চেয়ে বেশি চিংড়ি ছাড়লে চাপ বাড়ে এবং নরম খোলসের চিংড়িগুলো সহজেই অন্য চিংড়ি ভক্ষণ করে।

৪. প্যাথোজেনিক বা রোগজীবাণুর আক্রমণঃ

ভাইরাসজনিত কারণ: কিছু ভাইরাস যেমন CMNV (Covert Mortality Nodavirus) বা হোয়াইট টেইল/হোয়াইট মাসল ডিজিজ (MrNV/XSV)-এর তীব্র সংক্রমণে চিংড়ির মাংসপেশি সাদা হওয়ার পাশাপাশি খোলস নরম হয়ে যায়।

সেকেন্ডারি ব্যাক্টেরিয়ার আক্রমণ: খোলস নরম থাকলে Vibrio এবং Aeromonas প্রজাতির ব্যাক্টেরিয়া সহজেই চিংড়ির শরীরে ক্ষত তৈরি করে, যা পরে 'কালো দাগ' বা 'ব্ল্যাক স্পট' রোগে রূপ নেয়।

প্রতিকার ও নিয়ন্ত্রণ মূলক ব্যবস্থাঃ

হার্ডনেস বৃদ্ধি: পুকুরের পানির হার্ডনেস ৫০-১০০ মিলিগ্রাম/লিটার-এ উন্নীত করতে প্রতি শতাংশে প্রয়োজনীয় হারে কলিচুন (CaO) বা কৃষি জিপসাম প্রয়োগ করুন।

অক্সিজেন সরবরাহ ঠিক রাখা: বিশেষ করে রাতে ও মেঘলা দিনে পুকুরে এয়ারেটরের মাধ্যমে পর্যাপ্ত বাতাস সরবরাহ করতে হবে। কারণ খোলস শক্ত করার প্রক্রিয়াটিতে চিংড়ির প্রচুর অক্সিজেনের প্রয়োজন হয়।

ফাইটোপ্লাংটন নিয়ন্ত্রণ: পুকুরের ফাইটোপ্লাংটন যেন হঠাৎ মরে না যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। নরম খোলস আক্রান্ত পুকুরে হঠাৎ কড়া ডোজে আয়োডিন বা ক্লোরিন ব্যবহার করা যাবে না।

পুষ্টি ও খাদ্য ব্যবস্থাপনাঃ

খনিজ ও ভিটামিন সাপ্লিমেন্ট: চিংড়ির খাবারের সাথে ভালো মানের ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ট্রেস মিনারেল প্রিপারেশন মিশিয়ে খাওয়াতে হবে। খাবারের সাথে ক্যারোটিনয়েড (Carotenoid) মেশালে ভালো ফল পাওয়া যায়।

ঝিনুকের মাংস খাওয়ানো: গবেষণায় দেখা গেছে, আক্রান্ত চিংড়িকে পরিপূরক খাবারের পাশাপাশি প্রতিদিনের মোট খাদ্যের প্রায় ১৪% তাজা ঝিনুকের মাংস খাওয়ালে চিংড়ির খোলস দ্রুত শক্ত হয় এবং মৃত্যুর হার কমে।

জৈবনিরাপত্তা ও অন্যান্যঃ

কীটনাশক মুক্ত রাখা: কৃষিজমির বিষাক্ত পানি যেন কোনোভাবেই চিংড়ির পুকুরে প্রবেশ করতে না পারে সেজন্য চারপাশের আইল উঁচু ও মজবুত রাখুন।

আশ্রয়স্থল (Refuges) তৈরি: পুকুরের তলায় কিছু পিভিসি (PVC) পাইপ, জালের টুকরো বা কঞ্চি দিয়ে কৃত্রিম আশ্রয়স্থল তৈরি করুন। এর ফলে নরম খোলসযুক্ত চিংড়িগুলো খোলস পরিবর্তনের পর অন্য চিংড়ির আক্রমণ থেকে নিজেদের লুকিয়ে রাখতে পারবে।

****

education organization research
World's Poultry Science Association - Bangladesh Branch

14TH INTERNATIONAL POULTRY SHOW 2027

18-20 MARCH, 2027

INTERNATIONAL CONVENTION CITY BASHUNDHARA (ICCB)

ডিম: উচ্চমানের প্রোটিন ও প্রয়োজনীয় মাইক্রোনিউট্রিয়েন্টের সবচেয়ে সাশ্রয়ী উৎস্য



Md Shahanoor Alam
B.Sc. A.H. (BAU)
MS (Dairy Science) (BAU)
Executive - Ruminant Division
Provet Resources Ltd.

বয়সভেদে উপকারিতা, প্রয়োজনীয় সতর্কতা ও প্রচলিত ভুল ধারণা

শিশুর বাড়তি খাবার শুরুর সময় থেকে বার্ধক্য পর্যন্ত ডিম সবচেয়ে সাশ্রয়ী ও পুষ্টিঘন প্রাণিজ খাবারগুলোর একটি। মাত্র ৭২ কিলোক্যালরির একটি বড় ডিমে (৫০ গ্রাম) থাকে ৬.৩ গ্রাম উচ্চমানের প্রোটিন (নয়টি অপরিহার্য অ্যামিনো অ্যাসিডসহ), ১৪৭ মি.গ্রা. কোলিন, ০.৪৫ মাইক্রোগ্রাম ভিটামিন বি১২, ১৫.৪ মাইক্রোগ্রাম সেলেনিয়াম, ০.২৩ মি.গ্রা. রাইবোফ্লাভিন, ৮০ মাইক্রোগ্রাম ভিটামিন এ, ১ মাইক্রোগ্রাম ভিটামিন ডি এবং ২৫২ মাইক্রোগ্রাম লুটেইন ও জিয়াজ্যানথিন [১]। রান্না করা ডিমের প্রোটিনের প্রায় ৯১% হজম ও শোষিত হয়, কাঁচা ডিমে যা মাত্র ৫১% [২]

জীবনপর্যায়	১টি ডিমে দৈনিক চাহিদা পূরণ*	গবেষণায় যা জানা গেছে
৬-১১ মাস	প্রোটিন ৫৭%, কোলিন ৯৮%	দৈনিক একটি ডিম খাওয়ানোয় শিশুর খর্বতা ৪৭% কমেছে [৪]। ছয় মাস বয়স থেকে রান্না করা ডিম শুরু করলে ডিমে অ্যালার্জির হার ৩৮% থেকে কমে ৮%-এ নেমে আসে [৫, ৬]।
১-৮ বছর	প্রোটিন ৩৩-৪৮%, কোলিন ৫৯-৭৪%	এ বয়সে মস্তিষ্ক দ্রুত বিকশিত হয়; ডিম অল্প পরিমাণেই এর জন্য প্রয়োজনীয় কোলিন ও ভিটামিন বি১২ জোগায় [৩]।
৯-১৮ বছর	প্রোটিন ১২-১৯%, কোলিন ২৭-৩৯%	দ্রুত শারীরিক বৃদ্ধির এ সময়ে ডিম উচ্চমানের প্রোটিন জোগায়; প্রতিটি ডিমে পেশি গঠনে সহায়ক ০.৫৪ গ্রাম লিউসিন থাকে [১]।
১৯-৬৪ বছর	প্রোটিন ১১-১৪%, কোলিন ২৭-৩৫%	১৭ লক্ষাধিক মানুষের তথ্য বিশ্লেষণে দেখা গেছে, দৈনিক একটি ডিম খেলে হৃদ্‌রোগের ঝুঁকি বাড়ে না (RR ০.৯৮) [৯]।
৬৫ বছর ও বেশি	২টি ডিমে ১২.৬ গ্রাম প্রোটিন	বয়স্কদের দৈনিক প্রতি কেজি ওজনে ১.০-১.২ গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন [৭]। দৈনিক একটি ডিমে রক্তে চোখের সুরক্ষাকারী লুটেইন ২৬% ও জিয়াজ্যানথিন ৩৮% বেড়েছে, অথচ LDL কোলেস্টেরল বাড়েনি [৮]।
গর্ভাবস্থা ও স্তন্যদান	কোলিন ৩৩% ও ২৭%	৯০-৯৫% গর্ভবতী নারী প্রয়োজনীয় পরিমাণ কোলিন পান না [৩]। গর্ভাবস্থার শেষ তিন মাসে বেশি কোলিন গ্রহণকারী মায়েদের শিশুর তথ্য-প্রক্রিয়াকরণ গতি দ্রুততর পাওয়া গেছে [১০]।

**৫০ গ্রাম ডিম [১] ও দৈনিক চাহিদা (RDA/AI) [৩] অনুযায়ী হিসাব। ৬ মাস পর্যন্ত শুধু বুকের দুধ; শিশু ও গর্ভবতী নারীকে ডিম পুরোপুরি রান্না করে দিন; রক্তে চর্বির সমস্যা থাকলে ব্যক্তিগত পরামর্শ নিন। সংখ্যাগুলো পুষ্টিগত অবদান নির্দেশ করে, এককভাবে রোগ প্রতিরোধের নিশ্চয়তা নয়।*

প্রচলিত ভুল ধারণা: বিজ্ঞান কী বলে

"ডিম মানেই হৃদ্‌রোগ।" দৈনিক একটি পর্যন্ত ডিম সামগ্রিকভাবে হৃদ্‌রোগের ঝুঁকি বাড়ায় না [৯]; তবে কোলেস্টেরলের প্রতিক্রিয়া ব্যক্তিভেদে ভিন্ন।

"কাঁচা ডিম বেশি উপকারী, কুসুম ফেলে দিন।" রান্না করা ডিমের প্রোটিন প্রায় দ্বিগুণ কার্যকরভাবে শোষিত হয় (৯১% বনাম ৫১%) এবং সালমোনেলা-ঝুঁকি কমে [২]; আর ডিমের প্রায় সব কোলিন, লুটেইন ও চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন থাকে কুসুমেই [১]।

সার্বিকভাবে, শিশুর বৃদ্ধি ও মস্তিষ্কের বিকাশ থেকে শুরু করে গর্ভকালীন পুষ্টি এবং বার্ধক্যে পেশি ও দৃষ্টিশক্তি রক্ষা—জীবনের প্রতিটি পর্যায়ে ডিম স্বল্প খরচে উচ্চমানের পুষ্টির এক অনন্য উৎস। মাত্র ৭২ কিলোক্যালরিতে এত বৈচিত্র্যময় ও সহজে শোষণযোগ্য পুষ্টি খুব কম খাবারেই মেলে। তাই সুষম খাদ্যতালিকায় প্রতিদিন একটি ভালোভাবে রান্না করা ডিম রাখা ব্যক্তি, পরিবার ও জাতির পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিত করার একটি সহজ, সাশ্রয়ী ও বিজ্ঞানসম্মত পদক্ষেপ।

তথ্যসূত্র

1. U.S. Department of Agriculture. FoodData Central: Egg, whole, raw, fresh (FDC ID 171287), SR Legacy. https://fdc.nal.usda.gov
2. Evenepoel P, et al. Digestibility of cooked and raw egg protein in humans as assessed by stable isotope techniques. J Nutr. 1998;128:1716–1722. https://doi.org/10.1093/jn/128.10.1716
3. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for … Vitamin B12, … and Choline (1998) and for … Protein and Amino Acids (2005). National Academies Press; NIH ODS Choline Fact Sheet.
4. Iannotti LL, et al. Eggs in early complementary feeding and child growth: a randomized controlled trial. Pediatrics. 2017;140(1):e20163459. https://doi.org/10.1542/peds.2016-3459
5. Natsume O, et al. Two-step egg introduction for prevention of egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT). Lancet. 2017;389:276–286. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31418-0
6. Halken S, et al. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). Pediatr Allergy Immunol. 2021;32:843–858. https://doi.org/10.1111/pai.13496
7. Bauer J, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people (PROT-AGE). J Am Med Dir Assoc. 2013;14:542–559. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.021

****

১০০০ ব্রয়লার পালনে কত টাকা প্রয়োজন: জমি-ঘরসহ ও জমি-ঘর ছাড়া পূর্ণাঙ্গ হিসাব

● ড. বায়েজিদ মোড়লের গবেষণাধর্মী প্রতিবেদন।

বাংলাদেশে ১,০০০ ব্রয়লার মুরগির খামার শুরু করতে কত টাকা লাগবে-এর একক উত্তর নেই। কারণ জমির অবস্থান ও দাম, ঘরের ধরণ, বাচ্চা ও খাদ্যের বাজারদর, মৌসুম, মৃত্যুহার এবং মুরগি বিক্রির বয়স অনুযায়ী খরচ বদলে যায়। এখানে ২০২৬ সালের বাজার পরিস্থিতি বিবেচনায় গ্রাম বা উপজেলা পর্যায়ে একটি উন্নত ওপেন-শেড খামার, ৩২-৩৫ দিনের উৎপাদনকাল, ৪-৫ শতাংশ মৃত্যুহার এবং প্রতিটি বিক্রিযোগ্য মুরগির গড় ওজন ১.৮-২.০ কেজি ধরে বাস্তবসম্মত আনুমানিক হিসাব দেওয়া হলো। বিনিয়োগের আগে নিজ এলাকার অন্তত তিনজন বিক্রেতার কাছ থেকে বাচ্চা, খাদ্য, নির্মাণসামগ্রী ও জমির হালনাগাদ দর নেওয়া জরুরি।

কতটুকু জমি ও ঘর প্রয়োজন

১,০০০ ব্রয়লারের জন্য শুধু মুরগি রাখার জায়গা হিসেবে গরমকালে প্রতি মুরগি প্রায় ১.০-১.২ বর্গফুট ধরে ১,০০০-১,২০০ বর্গফুট প্রয়োজন। খাদ্য সংরক্ষণ, প্রবেশপথ, ব্রুডিং, যন্ত্রপাতি ও চলাচলের জায়গা মিলিয়ে ১,৩০০-১,৫০০ বর্গফুটের ঘর করা নিরাপদ। সাধারণভাবে ২৫ ফুট × ৬০ ফুট বা ৩০ ফুট × ৫০ ফুট মাপের শেড উপযোগী। শেডের চারপাশে ফাঁকা জায়গা, বর্জ্য ব্যবস্থাপনা, পানির ট্যাংক, জীবাণুনাশক পয়েন্ট এবং ভবিষ্যৎ সম্প্রসারণ ধরলে মোট ৮-১০ শতাংশ জমি রাখা ভালো। জায়গা নিচু হলে মাটি ভরাটের খরচ অবশ্যই আলাদা হবে। বসতবাড়ি ও অন্য খামার থেকে নিরাপদ দূরত্ব, উঁচু জমি, ভালো রাস্তা, বিদ্যুৎ ও বিশুদ্ধ পানির সুবিধা আছে-এমন স্থান বেছে নিতে হবে।

জমি ও ঘরসহ স্থায়ী বিনিয়োগ

জমির দাম বাংলাদেশের একেক এলাকায় একেক রকম। তাই জমির খরচ বের করার সহজ সূত্র হলো: প্রয়োজনীয় শতাংশ × স্থানীয় প্রতি শতাংশের দাম। ধরা যাক, গ্রাম বা উপজেলা এলাকায় প্রতি শতাংশ জমির দাম ১-৩ লাখ টাকা; তাহলে ৮-১০ শতাংশ জমির দাম হবে প্রায় ৮-৩০ লাখ টাকা। শহরসংলগ্ন বা বাণিজ্যিক এলাকায় এই দাম আরও কয়েক গুণ হতে পারে। ফলে জমির জন্য কোনো জাতীয় গড় ধরে সিদ্ধান্ত নেওয়া ঠিক নয়।

১,৩০০-১,৫০০ বর্গফুটের উঁচু মেঝে, নিচে ইটের ছোট দেয়াল, ওপরের অংশ তারের জালি ও পর্দা, টিনের ছাদ, পর্যাপ্ত বাতাস চলাচল এবং ভালো নিষ্কাশনসহ উন্নত ওপেন শেড নির্মাণে আনুমানিক ৮-১৪ লাখ টাকা লাগতে পারে। খুব সাধারণ বাঁশ-টিনের ঘরে খরচ কমলেও আয়ুষ্কাল, ঝড়-নিরাপত্তা, তাপ নিয়ন্ত্রণ ও জীবাণুনিরাপত্তা দুর্বল হতে পারে। মাটি ভরাট, সীমানা, ড্রেন, বিদ্যুৎ সংযোগ, পানির ট্যাংক, পাম্প, স্টোর ও জীবাণুনাশক প্রবেশপথে আরও ১.৫-৩ লাখ টাকা ধরে রাখা উচিত।

ফিডার, ড্রিংকার, চিক ড্রিংকার, ব্রুডার বা গ্যাস হিটার, ব্রুডিং গার্ড, ওজন মাপার যন্ত্র, থার্মোমিটার-হাইগ্রোমিটার, পর্দা, বৈদ্যুতিক লাইন, বালতি, স্প্রে মেশিন, পানির পাইপ ও ছোটখাটো সরঞ্জামের জন্য প্রায় ১.৫-২.৫ লাখ টাকা লাগতে পারে। জেনারেটর, অটোমেটিক ড্রিংকিং লাইন বা কুলিং ব্যবস্থা নিলে খরচ বাড়বে। সুতরাং জমি বাদে ঘর, অবকাঠামো ও সরঞ্জামে প্রায় ১১-১৯.৫ লাখ টাকা প্রয়োজন হতে পারে। উদাহরণে ধরা জমির দাম যোগ করলে স্থায়ী বিনিয়োগ দাঁড়ায় ১৯-৪৯.৫ লাখ টাকা। এর সঙ্গে প্রথম ব্যাচের চলতি মূলধন যোগ করে জমি ও ঘরসহ প্রকল্প শুরু করতে মোট আনুমানিক ২২.৫-৫৩.৫ লাখ টাকা প্রস্তুত রাখা নিরাপদ। নিজের জমি থাকলে জমির দাম মোট নগদ বিনিয়োগে যোগ হবে না, তবে প্রকল্পের প্রকৃত সম্পদমূল্য নিরূপণে তা উল্লেখ করা উচিত।

জমি ও ঘর ছাড়া এক ব্যাচের পরিচালন ব্যয়

প্রথমে বাচ্চা। ১,০০০টি একদিনের ব্রয়লার বাচ্চার প্রতিটির দাম ৩৫-৬০ টাকা ধরে প্রয়োজন ৩৫,০০০-৬০,০০০ টাকা। বাচ্চার দাম কখনও ১৫ টাকায় নেমে যায়, আবার সংকটকালে ৯০-৯৫ টাকায়ও ওঠে; তাই অগ্রিম বুকিংয়ের সময় প্রকৃত দর যাচাই করতে হবে। শুধু সস্তা দেখে বাচ্চা কেনা যাবে না; হ্যাচারির সুনাম, টিকা, মাতৃঝাঁকের স্বাস্থ্য ও পরিবহনমান যাচাই জরুরি।

খাদ্য সবচেয়ে বড় ব্যয়। বাজারজাত হওয়া পর্যন্ত প্রতি স্থাপিত বাচ্চার জন্য গড়ে ৩.০-৩.২ কেজি খাদ্য ধরে ৩,০০০-৩,২০০ কেজি বা ৬০-৬৪টি ৫০ কেজির বস্তা লাগতে পারে।

প্রতি কেজি খাদ্যের দাম ৬৫-৭২ টাকা ধরলে খাদ্য ব্যয় হবে ১,৯৫,০০০-২,৩০,৪০০ টাকা। দুর্বল ব্যবস্থাপনা, রোগ, অতিরিক্ত গরম, খাদ্য অপচয় বা খারাপ ফিড কনভার্সন হলে প্রয়োজন আরও বাড়বে। মোট উৎপাদন ব্যয়ের প্রায় ৭০-৮০ শতাংশ খাদ্যে চলে যেতে পারে; তাই খাদ্যের মান কমিয়ে সাশ্রয় করতে গেলে উল্টো ওজন কমা ও মৃত্যুহার বাড়ার ঝুঁকি থাকে। লিটার হিসেবে ধানের তুষ, কাঠের গুঁড়া বা উপযুক্ত শুকনো উপকরণে ৮,০০০-১৫,০০০ টাকা; টিকা, ভেটেরিনারি পরামর্শ, প্রয়োজনীয় ওষুধ, ইলেকট্রোলাইট ও জীবাণুনাশকে ১২,০০০-২০,০০০ টাকা; গ্যাস বা বিদ্যুৎ, পানি ও ব্রুডিংয়ে ৮,০০০-১৫,০০০ টাকা;

একজন শ্রমিকের এক মাসের মজুরি বা পারিবারিক শ্রমমূল্য ১২,০০০-১৮,০০০ টাকা; পরিবহন, বাজারজাতকরণ, মেরামত ও অন্যান্য খরচে ১০,০০০-১৫,০০০ টাকা ধরতে হবে। জরুরি পরিস্থিতির জন্য আরও ১০,০০০-১৫,০০০ টাকা সংরক্ষণ করা ভালো। সব মিলিয়ে জমি, ঘর ও আগের কেনা সরঞ্জাম বাদে এক ব্যাচের পরিচালন ব্যয় আনুমানিক ২.৯০-৩.৮৮ লাখ টাকা। নিরাপদ বাজেট হিসেবে ৩.২৫-৪ লাখ টাকা হাতে রাখা উচিত।

যদি জমি ও ঘর আগে থেকেই থাকে কিন্তু কোনো সরঞ্জাম না থাকে, তাহলে প্রথম ব্যাচে সরঞ্জামের ১.৫-২.৫ লাখ টাকা যোগ হবে। সে ক্ষেত্রে প্রথমবার মোট প্রয়োজন প্রায় ৪.৭৫-৬.৫ লাখ টাকা। পরবর্তী ব্যাচে ব্যবহারযোগ্য সরঞ্জাম আবার কিনতে হবে না; তখন পরিচালন ব্যয়ই প্রধান। তবে ঘর ভাড়া নিয়ে পালন করলে ভাড়া, জামানত এবং ঘর জীবাণুমুক্ত বা সংস্কারের খরচ আলাদাভাবে যোগ করতে হবে।

সম্ভাব্য উৎপাদন, আয় ও লাভ-লোকসান

৫ শতাংশ মৃত্যুহার হলে বিক্রিযোগ্য মুরগি থাকবে প্রায় ৯৫০টি। গড়

ওজন ১.৯ কেজি হলে মোট জীবন্ত ওজন হবে প্রায় ১,৮০৫ কেজি। পরিচালন ব্যয় ৩.৪০ লাখ টাকা হলে উৎপাদন খরচ প্রায় ১৮৮ টাকা প্রতি কেজি; ৩.৮০ লাখ হলে প্রায় ২১১ টাকা। তবে ভালো মানের কমদামি বাচ্চা, খাদ্যের অনুকূল দর, কম মৃত্যুহার ও উন্নত ফিড কনভার্সনে খরচ কমতে পারে। বিপরীতে বাজারে সাম্প্রতিক সময়ে খামার পর্যায়ে ১১০-১২০ টাকা কেজি দরও দেখা গেছে, যখন সংশ্লিষ্টরা উৎপাদন খরচ প্রায় ১৪০ টাকা বলেছেন। অর্থাৎ ব্রয়লারে লাভ নিশ্চিত নয়; বিক্রির দর উৎপাদন খরচের নিচে নামলে বড় লোকসান হতে পারে। উদাহরণ হিসেবে ১,৮০৫ কেজি মুরগি ২০০ টাকা কেজি দরে বিক্রি করলে আয় ৩,৬১,০০০ টাকা। লিটার ও খালি বস্তা বিক্রি করে আনুমানিক ৮,০০০-১২,০০০ টাকা পাওয়া গেলে মোট আয় হবে প্রায় ৩.৬৯-৩.৭৩ লাখ টাকা। পরিচালন ব্যয় ৩.৪০ লাখ হলে লাভ প্রায় ২৯-৩৩ হাজার টাকা; কিন্তু একই মুরগি ১৭০ টাকা কেজি দরে বিক্রি হলে মুরগি থেকে আয় হবে ৩,০৬,৮৫০ টাকা এবং লোকসানের আশঙ্কা থাকবে। এখানে জমি, ঘরের অবচয়, ঋণের সুদ ও মালিকের ব্যবস্থাপনা ব্যয় ধরা হয়নি; প্রকৃত লাভ নির্ধারণে এগুলো যোগ করা দরকার।

সফলতার জন্য শেষ পরামর্শ

বাজারদর না জেনে বাচ্চা তোলা যাবে না। সম্ভাব্য বিক্রির সপ্তাহ, স্থানীয় পাইকার, খাদ্যের দর এবং বাচ্চার সরবরাহ আগে যাচাই করতে হবে। একই বয়সের 'অল-ইন, অল-আউট' ব্যাচ পালন, ব্যাচের মাঝে অন্তত ১০-১৪ দিন ঘর খালি রেখে পরিষ্কার-জীবাণুমুক্ত করা, দর্শনার্থী নিয়ন্ত্রণ, ফুটবাথ, বিশুদ্ধ পানি, সঠিক তাপমাত্রা ও বাতাস চলাচল নিশ্চিত করা জরুরি।

প্রতিদিন খাদ্য গ্রহণ, পানি, মৃত্যু, ওজন, ওষুধ ও খরচ লিখে রাখতে হবে। অপ্রয়োজনীয় অ্যান্টিবায়োটিক নয়-রোগ হলে নিবন্ধিত প্রাণিচিকিৎসকের পরামর্শ নিতে হবে। নতুন উদ্যোক্তার জন্য ১,০০০ ব্রয়লার মাঝারি আকারের ব্যবসা; প্রশিক্ষণ ও বাজারসংযোগ ছাড়া একবারে শুরু করা ঝুঁকিপূর্ণ।

মোট কথা, নিজের জমি ও ঘর থাকলে প্রথম ব্যাচে প্রায় ৪.৭৫-৬.৫ লাখ টাকা এবং পরবর্তী ব্যাচে ৩.২৫-৪ লাখ টাকা প্রস্তুত রাখা বাস্তবসম্মত। আর জমি কিনে নতুন ঘর নির্মাণসহ শুরু করলে এলাকার জমির দাম অনুযায়ী মোট বিনিয়োগ প্রায় ২২.৫-৫৩.৫ লাখ টাকা বা তারও বেশি হতে পারে।

- ড. বায়েজিদ মোড়ল
কৃষি সাংবাদিক, গবেষক ও ডিজিটাল কন্টেন্ট ক্রিয়েটর
সম্পাদক-AgricultureNews24.com
মোবাইল: +৮৮০১৭১২ ৬২৬১৯৮

আগামী সংখ্যায়: ১,০০০ ডিমপাড়া লেয়ার মুরগি পালনে কত টাকা প্রয়োজন-জমি ও ঘরসহ এবং জমি ও ঘর ছাড়া পূর্ণাঙ্গ হিসাব নিয়ে থাকবে বিশেষ প্রতিবেদন।

BETAGRO, launched "Betagro Agro Solution" to be a partner to serve every Solution..



Betagro Agro Solution is ready to be a partner to serve every Solution need in business.

- Animal Feeding Program
- biological security system
- Design of Farm System and Farm Equipment
- Solar Rooftop System
- Farm management and animal health care system to increase productivity.

BetterPharma
Trustqualitybyqualitytouched #Betagro #Betagro
BTG #SustainableLife

Contact detail:

MR. APIWAT WUTTINIMIT
BETTER PHARMA CO., LTD., BETAGRO GROUP
Email: Apiwatw@betagro.com

AQUAFEED & NUTRITION TECHNICAL REPORT

WHITE STRINGY FECES IN TILAPIA

A Feed & Nutrition Perspective

A practical feed-focused guide to ingredient quality, digestibility, processing and gut function

Mahbub Alam Khan

Aquaculture & Aqua-feed Consultant

Solution of Fisheries & Aquaculture (SOFA)



Figure 1. Illustrative naturalistic image of tilapia showing a pale, string-like fecal strand.

KEY MESSAGE: White stringy feces is a clinical sign, not a diagnosis. For feed professionals, it should trigger a structured review of feed intake, raw-material quality, digestibility, antinutritional factors, mycotoxin risk, lipid oxidation, nutrient balance and pellet/process quality, while disease and water quality remain important differential factors.

Executive Summary

White, clear or translucent string-like feces in tilapia may contain intestinal mucus, sloughed epithelial material and poorly digested feed residues. An occasional strand may be transient, particularly after reduced feeding. Persistent occurrence across a population, especially when accompanied by reduced appetite, poor growth or deteriorating feed conversion, deserves systematic investigation.

From an aquafeed perspective, the first question should not be "Which medicine should be used?" but "What has changed in the feed, ingredients, processing or feeding response?" Feed-related problems can alter palatability, digestion, nutrient absorption and intestinal integrity. The practical objective is therefore to identify and correct the nutritional or feed-quality driver rather than treating the appearance of the feces itself.

1. What White Stringy Feces May Mean Nutritionally

Normal feces usually contain visible digested feed residue. When feed intake falls or the intestine is irritated, the proportion of mucus and sloughed cells can become more obvious, producing a pale or translucent string. The appearance is nonspecific: it can occur with nutritional stress, intestinal inflammation, infection, parasites or environmental stress. Consequently, feed-related findings should be interpreted together with appetite, growth, FCR, mortality, gut appearance and pond conditions.

Feed-professional interpretation: Treat the sign as an indicator of abnormal gastrointestinal function. Look for a temporal relationship between the onset of the problem and a change in feed batch, raw-material supplier, formulation, oil source, additive program, pellet quality, storage condition or feeding practice.

2. Ingredient Quality and Batch-to-Batch Variability

- Review receiving records, supplier and origin, certificate of analysis, storage duration and any recent supplier or batch change.
- Check protein meals for freshness, abnormal odor, discoloration, excessive ash, poor solubility or evidence of heat damage.
- For plant proteins, consider fiber, non-starch polysaccharides and residual antinutritional factors, not only crude protein.

3. Digestibility: Look Beyond Crude Protein

- Review digestible protein and digestible energy, not only crude protein and gross energy.
- Check amino-acid balance and the digestibility of the main protein sources, especially after formulation changes.
- Investigate unusually high fiber/NSP, poorly processed ingredients or excessive inclusion of lower-digestibility materials.
- Compare actual feed intake, growth and FCR before and after the suspect feed batch was introduced.

4. Antinutritional Factors and Plant-Protein Load

- Confirm adequate heat processing without excessive heat damage.
- Use urease activity/PDI or other appropriate quality indices where available for soybean meal.
- Review the total plant-protein load and interaction among fiber, NSP and other poorly digestible fractions.
- Use enzymes such as phytase or protease only where the formulation and substrate justify them; they are supportive tools, not a substitute for poor raw materials.

5. Mycotoxins: A Feed-Safety Differential

- Use representative, multi-point sampling of suspect raw materials and finished feed.
- Correct moisture, storage and inventory practices; a binder or detoxification product should not be used to justify continued use of visibly compromised material.

6. Lipid Quality and Oxidation

- Review oil source, age, storage temperature, exposure to air/light and antioxidant program.
- Check sensory signs, but do not rely on smell alone; use appropriate oxidation indices such as peroxide value and secondary-oxidation measurements where available.
- Inspect finished feed for oil leakage, abnormal odor and prolonged storage under hot or humid conditions.

7. Nutrient Balance and Formulation Integrity

- Recheck the protein-to-digestible-energy relationship and essential amino-acid profile.
- Verify premix identity, inclusion rate, micro-ingredient weighing and mixer uniformity.
- Confirm lipid inclusion and oil-coating accuracy and investigate unusually high or low finished-feed fat.

- Audit formula version control so the feed produced is the feed that was intended.

8. Pellet and Process Quality

- Measure pellet size distribution, fines, bulk density, hardness/durability, floatability and water stability as relevant to the product.
- Review grinding, conditioning, extrusion/pelleting temperature, moisture, drying and oil-coating records.
- Check whether the problem began after a die change, screen change, conditioner adjustment or other process intervention.

9. The Most Important Question: What Changed?

Investigation area	Questions to ask	Useful checks
Raw materials	New supplier, origin or batch?	COA, retained sample, proximate/quality indices
Formulation	Any inclusion or formula change?	Formula audit, digestible nutrients, AA/energy balance
Mycotoxins	High-risk ingredients or poor storage?	Representative sampling and targeted analysis
Lipids	Oil source/age/storage changed?	Oxidation tests, storage review, antioxidant program
Pellet/process	Fines, hardness or process settings changed?	Physical QC and production records
Farm response	When did appetite/FCR change?	Feed log, biomass, growth, mortality, fecal pattern

10. A Practical Feed-First Investigation Protocol

1. Confirm the sign and define its distribution: occasional fish or many fish; one pond or several ponds; transient or persistent.
2. Review appetite, daily feed intake, growth, FCR and mortality. A feed problem is more meaningful when production performance changes at the same time.
3. Build a timeline and identify any feed, raw-material, formulation, production or storage change before the onset.
4. Inspect the finished feed physically: odor, mold, fines, pellet size, hardness, floatability/water stability and oil leakage.
5. Compare retained feed and raw-material samples from affected and normal periods.
6. Conduct targeted chemical/quality testing based on risk: proximate composition, oxidation, mycotoxins, ingredient-quality indices and other analyses as appropriate.
7. Review formulation and manufacturing records, including micro-ingredient dosing and process parameters.
8. Correct the most plausible feed-related cause and monitor appetite, fecal appearance, growth and FCR.
9. If the problem persists, or systemic clinical signs are present, expand the investigation to water quality, intestinal examination, microbiology and parasitology.

11. Disease and Water Quality: Important Differentials, Not the Starting Assumption

White stringy feces is not specific to feed problems. Low dissolved oxygen, ammonia stress, pH or temperature instability and high organic load can reduce feeding and alter intestinal function. Bacterial disease, intestinal parasites and other enteric disorders can also produce mucus-rich feces. These factors should be investigated promptly when the sign is accompanied by lethargy, weight loss, exophthalmia, hemorrhage, abnormal swimming or mortality. Fresh fecal examination, intestinal scraping, necropsy, microscopy and appropriate laboratory diagnostics are preferable to blind antimicrobial or antiparasitic treatment.

12. Corrective Nutrition and Recovery

- Use fresh, well-characterized protein and lipid sources.
- Control antinutritional-factor exposure and use appropriate enzymes where justified.
- Maintain adequate antioxidant protection and avoid oxidized lipids.
- Consider probiotics, prebiotics, yeast-derived components or organic acids as supportive gut-health tools where appropriate, but do not present them as a cure for an undiagnosed infectious disease.
- Feed according to appetite and pond condition; do not automatically starve the entire pond for several days.

13. Decision Framework for Feed Professionals

Recommended sequence: WHITE STRINGY FECES APPETITE & FEED INTAKE → RECENT FEED/FORMULA CHANGE GREDIENT QUALITY & DIGESTIBILITY ANFs / MYCOTOXINS / LIPID OXIDATION NUTRIENT BALANCE PELLET & PROCESS QUALITY GUT EXAMINATION WATER / DISEASE DIFFERENTIALS

Conclusion

For aquafeed professionals, white stringy feces should be viewed as a warning signal from the gastrointestinal system rather than as a diagnosis. The most productive response is a disciplined feed investigation: determine what changed, verify raw-material quality, evaluate digestibility and antinutritional factors, assess mycotoxin and lipid-oxidation risk, audit nutrient balance and formula control, and confirm that manufacturing is delivering a physically suitable pellet. Disease and environmental causes must remain in the differential diagnosis, particularly when systemic signs or mortality are present. Correcting the actual cause is safer, more economical and more sustainable than responding to fecal color with blind medication.

References and Further Reading

Ma, S., Wang, H., Dou, Y., et al. (2022). Anti-Nutritional Factors and Protein Dispersibility Index as Principal Quality Indicators for Soybean Meal in Diet of Nile Tilapia (Oreochromis niloticus GIFT), a Meta-Analysis. Animals, 12(14), 1831.

Tran-Ngoc, K.T., Haidar, M.N., Roem, A.J., Sendão, J., Verreth, J.A.J., & Schrama, J.W. (2019). Effects of feed ingredients on nutrient digestibility, nitrogen/energy balance and morphology changes in the intestine of Nile tilapia (Oreochromis niloticus). Aquaculture Research, 50, 2577-2590.

Tran-Ngoc, K.T., Schrama, J.W., Le, M.T.T., Nguyen, T.H., Roem, A.J., & Verreth, J.A.J. (2017). Salinity and diet composition affect digestibility and intestinal morphology in Nile tilapia (Oreochromis niloticus). Aquaculture, 469, 36-43.

Guimarães, I.G., Pezzato, L.E., & Barros, M.M. (2008/related digestibility literature). Apparent digestibility and ingredient-quality research in Nile tilapia. [Use journal house style when final bibliographic verification is performed.]

Experimental tilapia research on oxidized fish oil has reported reduced digestive capacity, intestinal morphological damage and altered intestinal microbiota; this supports routine lipid-oxidation control in aquafeed quality programs.

****

Export exchange visit story telling:

Bangladesh Feed Industry Delegation Explores U.S. Corn Value Chain from Production to Export



In mid-October, a seven-member delegation from Bangladesh's feed industry set out across the United States to follow a single grain, corn, from the field to the export ship. The tour was organized by the U.S. Grains & BioProducts Council (USGBC). The group included representatives of Mahbub Group of Industries, RRP Agro Farms, Kazi Farms Ltd., Nahar Agro, Quality Feeds Limited and New Hope Feed Mill Bangladesh Ltd., along with a USGBC consultant for Bangladesh.

The journey began on October 15, 2026, at United Grain Corporation's Vancouver Export Terminal on the Columbia River in Washington State. It is the largest export terminal on the U.S. West Coast and ships up to 6 million metric tons of grains and oilseeds a year. The company sources from more than 2,000 producers across the Pacific Northwest and Northern Plains, manages warehousing, controls quality and loads ocean-going vessels.

Export Exchange 2026, Seattle

The delegation then joined Export Exchange 2026 in Seattle, co-sponsored by USGBC, Growth Energy and the Renewable Fuels Association. It drew a record 500-plus attendees from 48 countries, and six sessions framed the discussion.

Session 1, Welcome and Global Connections, was chaired by USGBC's Ryan LeGrand and Jay Reiners. Northwest Seaport Alliance Commissioner Ryan Calkins spoke on ports and trade, and USDA/FAS's Chris Riker on advancing U.S. agriculture in global markets. An MOU was also signed. Session 2, Global Corn and Co-products Landscape, featured Marty Ruikka of ProExporter Network on global supply, demand and trade flows, placing Bangladesh's needs in the wider market. Session 3, Marine Ingredient Metrics, saw Stephen Gunther of Wittaya Aqua discuss smarter metrics for marine ingredients, relevant to Bangladesh's aquaculture feed sector. Session 4, Sorghum, Sustainability and Freight, covered sorghum as an alternative feed grain (Norma Ritz Johnson), sustainable grain exports (Carlos Suarez) and freight and shipping dynamics (Ken Eriksen), the last bearing directly on landed cost. Session 5, Emerging Co-products and Export Credit, included Joe Ward of the Dried Distillers Council on emerging co-products and USDA's Collin Bradley on the GSM-102 export credit guarantee programme. Session 6, Beyond the Price: Added Value of U.S. Corn, addressed corn performance (Kurt Shultz), BCFM management (Alexander Grabois) and storage and milling (Dirk Maier, Iowa State University), followed by closing comments from Ryan LeGrand.

Across these sessions, the delegation reviewed corn and its bioproducts, their usage and nutritional value, and compared them with competing origins. This helped the delegates relate U.S. corn, DDGS and corn gluten meal (CGM) to the sources Bangladesh already buys from. The sessions on freight, credit guarantees and quality management also gave practical reference points for future procurement.

North Dakota Field Visit

From October 18 to 21, the delegation saw the production side of the chain in North Dakota. At Klosterman Farm in Wyndmere, a fully mechanized farm of about 700 acres led by the chairman of the North Dakota Corn Utilization Council, they saw how custom hiring of harvesters, shellers and dryers keeps production efficient. At Minn-Kota in Mooreton, where rail is the main transport, aggregation points connect scattered producers to large buyers. At Tharaldson Ethanol in Casselton, which uses about 60 million bushels of corn a year to produce around 170 million gallons of ethanol and about 450,000 tons of distillers grains, they saw how co-products raise profitability.







The tour then turned to livestock. NDSU Carrington presented research on livestock nutrition and co-products, including corn and DDGS in poultry feeding. VanBedaf Dairy showed age-specific sheds, complete feed storage and DDGS-based rations. Ressler's Farm in Cooperstown integrates feed production with cattle fattening and sells to Walmart and other superstores. Cow & Co, a family enterprise, demonstrated value addition through cheese, yogurt and direct delivery.

Key Takeaways for Bangladesh

These experiences offer valuable insights for Bangladesh. Mechanization and custom-hire services for harvesting, shelling and drying could help maize farmers cut post-harvest losses and costs. Stronger grower associations, cluster storage and aggregation points could improve bargaining power and link smallholders to large buyers. Bangladesh can also evaluate DDGS in cattle, dairy and poultry rations, study ethanol blending policies such as E5, and run local feeding trials with universities and research institutes. Controlled feeding and on-farm feed production could suit the Eid cattle fattening tradition, while planned storage and balanced rations could lift dairy productivity.

As the delegates returned home, they carried a clear message: storage, transport, processing and research together turn corn into value. By adapting these technologies and practices, Bangladesh's feed industry can strengthen farm productivity, build resilient supply chains and deepen partnerships with U.S. suppliers.





Ration Balancing for desirable production, Part :2



Kbd. Chinmoy Debnath
Nutritionist

Energy balancing for optimal milk production:

Dairy cow ration balancing has become much more sophisticated in the last 15 years with advances in nutrition research, ration formulations models and feed analysis methodologies. If a ration does not provide the correct amount of energy, cows cannot efficiently utilize other nutrients like protein, leading to lost revenue and health complications.

Energy is the primary fuel and most critical foundational component in dairy ration balancing. It drives metabolic functions, milk synthesis, and overall herd productivity.

Key Reasons Energy is essential in Dairy Rations:

a. Support Milk Production and Quality:

High yielding dairy cows require dense energy source (such as cereals, molasses, or rumen protected fat) to fuel milk synthesis and increase milk volume and fat percentage.

b. Prevents Negative Energy Balance (NEB):

During the transition period and early lactation, a cows energy demand for milk production often exceeds what she can eat. Proper energy balancing prevents severe NEB, which protects against metabolic disorders like ketosis (indicated by a high milk fat- to -protein ratio above 1.5).

c. Improve Reproductive Performance:

Adequate energy intake is vital for normal hormone function, timely postpartum ovulation, and high fertility. Energy deficits lead to delayed ovarian recovery and prolonged anestrus.

d. Boosts Immunity and General Health:

Sufficient energy strengthens the cow's immune system, helping her fight off infections, recover from calving stress, and maintain body condition and longevity.

e. Optimizes Nutrient Utilization:

Balancing alongside proteins (amino acids) and minerals ensures that feed is converted efficiently into body tissue and milk rather than wasted.

Measures of Usable Energy for Dairy Cattle:

Energy is necessary for maintenance (feed digestion, core body function, and activity requirements) and to support growth, lactation, and reproduction. It accounts for the largest proportion of feed costs and is the nutrient required by cattle in the largest amount. The components of feed that determine its energy content include carbohydrates, fats and protein. On a feed test, energy content is usually expressed as total digestible nutrients (TDN); however more precise term such as metabolizable energy (ME) or net energy (NE) for maintenance (NEM) or production (NEP) may be preferred by nutritionists. These terms better reflect the

amount of energy from feed that contributes to animal productivity. Energy deficiency caused by low intake or poor feed quality will limit growth, decrease milk production, reduce body condition, and (depending on timing and duration) may have negative consequence for reproduction. Several measures and systems of evaluating the energy content of feeds have been developed and used (National Research Council,1966). The energy value in feeds, energy requirements of dairy cattle, and practical feeding recommendations are described in terms of these measures. Understanding the major system of energy evaluation is important to practical dairy cattle nutrition.

In United States the two most widely used energy measurements system for dairy cattle are total digestible (TDN) and net energy (NE). However, digestible energy (DE) is gaining in importance.

Total Digestible Nutrients (TDN): The TDN system of determining the energy values of feeds and requirements of dairy cattle has been widely used, especially in the United States, for a long time. In evaluating a feed, TDN is expressed as a percentage, either as fed or on a dry matter basis. The TDN content of a feed is the sum of the digestible crude protein, digestible crude fiber, digestible nitrogen free extract, plus 2.25 times the digestible ether extract. In evaluating a feed, TDN is expressed as a percentage, either as fed or on a dry matter basis.

TDN = (Digestible C.P + Digestible C.F + Digestible NFE + 2.25* Digestible E.E)

1 Kg TDN= 4.409 Mcal/kg DE = 4.409 * 82% Mcal/Kg ME = 3.615 Mcal/Kg of ME

DE (Mcal/Kg) = 0.04409 * TDN %

ME (Mcal/Kg) = 1.01 * DE (Mcal/Kg) – 0.45

NE_L (Mcal/Kg) = 0.0245 * TDN % - 0.12

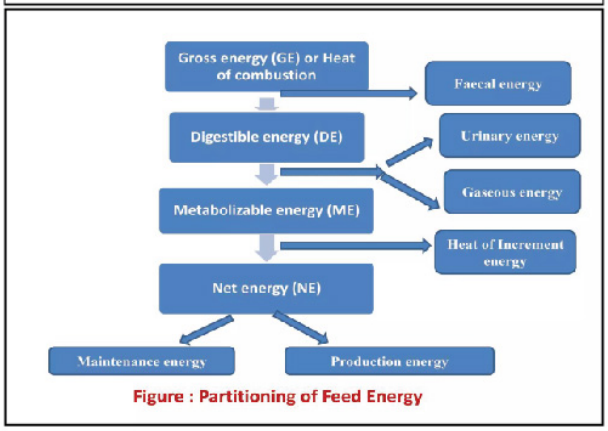


Figure : Partitioning of Feed Energy

Table: 4.1 The intake and distribution of energy (in mega joules) in a typical feed for dairy cows and determination of digestible, metabolizable and net energy concentration of the feed.

DM intake (kg/day): 18
Gross Energy Intake (MJ/d): 350
Fecal Energy (MJ/d) :135
Urinary Energy (MJ/d): 12
Methane Energy (MJ/d): 24

Digestible Energy Content:
= (350-135)/18
= 11.9 MJ/Kg DM
= 11.9 × 239 Kcal/Kg DM
= 2844 Kcal/Kg DM Equation: 4.1

Metabolizable Energy Content:
= 350 – (135 + 12 + 24) /18
= 9.9 MJ/Kg DM
= 9.9 × 239 Kcal/Kg DM
= 2366 Kcal/Kg DM Equation: 4.2

Net Energy Content:
= 350 – (135 + 12 + 24 + 70) /18
= 6.0 MJ/Kg DM
= 6.0 × 239 Kcal / Kg DM
= 1434 Kcal/ Kg Equation: 4.3

Source: Principles of Cattle Production, Chapter: 4 -Energy Rationing

Net Energy (NE) is the amount that is available to the animal to maintain itself, grow, produce milk, and reproduce.

Maintenance Requirements:

NEL maint was set at 0.080 Mcal/Kg MBW for mature dairy cows. This value has been used since NRC (1978)

$$NEL\ maint\ (Mcal/d) = 0.080 * BW\ Kg^{0.75}$$

= 0.080 Mcal /Kg $MBW^{.075}$
For 500 Kg Body weight,
Metabolic Body Weight $500^{0.75}$ = 105.7
= **Net Energy for Maintenance (Mcal/d)** = 0.080 * 105.73
= 8.46 Mcal/ Day

Maintenance Requirements: Nutrient Requirement of Dairy Cattle, Eighth Revised Edition:

The NE_L requirements for maintenance (NE_L maint) of adult dairy cattle is

$$NE_L\ maint\ (Mcal/d) = 0.10 * BW\ Kg^{0.75}$$

= 0.10 Mcal/kg $W^{0.75}$
For 500 Kg Body weight,
Metabolic Body weight = $500^{0.75}$
= 105.73
Net Energy for Maintenance (Mcal/d) = 0.10 * 105.73 = 10.573 Mcal

How Energy is Measured in Dairy Rations:

Dairy nutritionist does not look at gross energy; they balance rations using specific net energy values:

Energy Metric	Purpose in Ration Balancing
Net Energy for Lactation (NE_L)	The primary metric used to calculate energy needed for milk production and maintenance.
Net Energy for Maintenance (NE_M)	The energy required to keep the cow alive, breathing, and moving before any milk is made.
Net Energy for Gain (NE_G)	The energy required for body weight gain (crucial for growing first-lactation heifers).

To help closer at your herds current nutrition, could you share:

- What **stage of Lactation** are your cows currently in (e.g. early, peak, late or dry)?
- What are your **primary forage sources** (e.g., corn silage, alfalfa, grass hay)?
- Are you noticing any specific issues like **low milk fat/protein or poor conception rates**?

Lactation Requirements:

Net Energy for Lactation (NE_L):

The NEL concentration in milk is equivalent to the sum of the heats of combustion of individual milk components. No changes have been made to NEL requirements except for minor changes have been made to NEL requirements except for minor changes to equations for composition to account for true protein and NPN fractions. As with the seventh edition, the heats of combustion of milk fat, true protein, NPN CP equivalent, and lactose are 9.29, 5.71, 2.21, and 3.95 Kcal/g, respectfully. Milk CP, when estimated as 6.38 * N, contains 5 t0 6 percent NPN (DePeters and Ferguson, 1992. Assuming milk CP is 6 percent NPN and 94 percent true protein, then the NEL value of milk CP is 5.5 Kcal/g. If the CP content of milk is known and the true protein content is not known, the NEL concentration of milk is calculated as

NE_L (Mcal/Kg) = 9.29* Kg Fat/Kg Milk + 5.5 * Kg Crude Protein/Kg Milk + 3.95 * Kg Lactose /Kg Milk (Equation 3-14 a)

If true protein is measured, the energy of true protein is adjusted up to account for the energy of NPN, which was assumed to equal 5.5 percent of milk CP and to have heat of combustion of urea (2.5 Mcal/Kg) or 5.71 + 0.055*2.5 = 5.85. So the NEL concentration of milk is calculated as

NE_L (Mcal/Kg) = 9.29* Kg Fat/Kg Milk + 5.85 * Kg True Protein/Kg Milk + 3.95 * Kg Lactose /Kg Milk (Equation 3-14 b)

When milk fat is the only milk constituent measured, NEL concentration can be calculated using the formula of Tyrrell and Reid (1965):

Table: Daily Nutrient Requirements of Lactating and Pregnant Cows (From NRC1989)

		Energy				Minerals		Vitamins	
Maintenance of Mature Lactating Cows									
Live Weight (KG)	NE_L (Mcal)	ME (Mcal)	DE (Mcal)	TDN (Kg)	Total Crude Protein (g)	Ca	P	A	D
400	7.16	12.01	13.80	3.13	318	16.00	11.00	30.00	12.00
450	7.82	13.12	15.08	3.42	341	18.00	13.00	34.00	14.00
500	8.46	14.20	16.32	3.70	364	20.00	14.00	38.00	15.00
550	9.09	15.25	17.53	3.97	386	22.00	16.00	42.00	17.00
600	9.70	16.28	18.71	4.24	406	24.00	17.00	46.00	18.00
650	10.30	17.29	19.86	4.51	428	26.00	19.00	49.00	20.00
700	10.89	18.28	21.00	4.76	449	28.00	20.00	53.00	21.00
750	11.47	19.25	22.12	5.02	468	30.00	21.00	57.00	23.00
800	12.03	20.20	23.21	5.26	486	32.00	23.00	61.00	24.00
Maintenance plus 2 month of gestation of mature dry cows									
400	9.3	15.26	18.23	4.15	875	26	16	30	12
450	10.16	16.66	19.91	4.53	928	30	18	34	14
500	11.00	18.04	21.55	4.90	978	33	20	38	15
550	11.81	19.37	2314	5.27	1027	36	22	42	17
600	12.61	20.68	24.71	5.62	1074	39	24	46	18
650	13.39	21.96	26.23	5.97	1120	43	26	49	20
700	14.15	23.21	27.73	6.31	1165	46	28	53	21
750	14.90	24.44	29.21	6.65	1209	49	30	57	23
800	15.64	25.66	30.65	6.98	1254	53	32	61	24

Fat %

Milk Production- Nutrients/Kg of milk of Different Fat Percentages

	3	0.64	1.07	1.23	0.28	78	2.73	1.68	
	3.5	0.69	1.15	1.33	0.30	84	2.97	1.83	
	4	0.74	1.24	1.42	0.32	90	3.21	1.98	
	4.5	0.78	1.32	1.51	0.34	96	3.45	2.13	
	5	0.83	1.40	1.61	0.36	101	3.69	2.28	
	5.5	0.88	1.48	1.70	0.39	107	3.93	2.43	

Table 2.1: Energy Requirements for Dairy Cows:

BODY FUNCTION	ENERGY REQUIREMENTS
Maintenance	60 MJ for 500 kg bodyweight + 5 MJ for every 50 kg change
Milk Production	5 MJ/L for Holstein cows; 6 MJ/L for Jersey cows
Weight change	-28 MJ/kg weight loss; + 34 MJ/kg weight gain
Pregnancy	5 months=5 MJ, 6 month= 8 MJ, 7 month =11MJ, 8 month- 15 MJ, 9 month=20 MJ
Exercise	1, 3 or 5 MJ/km for flat, sloping or hilly land respectively (up to 25% maintenance

Source: A guide to dairy herd management by John House, University of Sydney, Australia

The NE_L requirements for maintenance (NE_L maint) of adult dairy cattle is

$$NE_L \text{ maint (Mcal/d)} = 0.10 * BW\ Kg^{0.75}$$

$= 0.10$ Mcal/kg $W^{0.75}$

For 500 Kg Body weight and 15 L milk production.

Metabolic Body weight = $500^{0.75}$

= 105.73

Net Energy for Maintenance (Mcal/d) = 0.10 * 105.73 = 10.573 Mcal/d

Net Energy for Lactation (Mcal/d) = NEm + NE_L

= 15L milk production × 5 MJ = 75 MJ (5MJ /L milk production)

= 75 MJ = 75 × 0.239 Mcal = 17.9 Mcal/d (1 MJ = 0.239 Mcal)

Net Energy for Lactation = (10.573 Mcal/d + 17.9 Mcal/d)

= 28.473 Mcal/d

(1 Mcal = 4.184 M)

Predicted Nutrient Concentration (DM Basis) Needed to Meet the Nutrient Requirements for Holstein Cattle at Varying Stages of Lactation and Ages of Maturity:

Table: 21-1, Page-471

		Lactating Cows by Parity (Body weight) and Days in Milk				
		First (570 Kg)		Mature (700 Kg)		
	Days in Milk	15	150	20	100	200
	Milk, Kg	33	39	53	55	43
	Fat, %	3.9	3.6	3.7	3.5	3.8
	Protein, %	3.1	3.0	2.8	2.8	3.3
ME, Mcal /Kg		2.39	2.61	2.58	2.73	2.60
ME, Kcal / Kg		2390	2610	2580	2730	2600
NEL, Mcal /Kg		1.58	1.72	1.70	1.80	1.73

Reff: Nutrient Requirements of Dairy Cattle, Eight Revised Edition

To be Continue.....

ব্রয়লার মুরগির ল্যাংড়াভাব (লক্ষণ, কারণ, রোগ নির্ণয়, প্রতিকার, চিকিৎসা ও প্রতিরোধ)

ড. বায়েজিদ মোড়লের গবেষণাধর্মী ধারাবাহিক প্রতিবেদন, প্রতিবেদনটির বাকি অংশ দেখুন-----

৮. ভাইরাল আর্থ্রাইটিস/টেনোসাইনোভাইটিস কি?

এভিয়ান রিওভাইরাস-এর কিছু স্ট্রেইন আর্থ্রাইটিস ও টেনোসাইনোভাইটিস সৃষ্টি করতে পারে।

সম্ভাব্য লক্ষণ

- হক জয়েন্ট ফুলে যাওয়া
- টেন্ডন শিথে প্রদাহ
- টেন্ডন মোটা হয়ে যাওয়া
- খুঁড়িয়ে হাঁটা
- চলাফেরায় অনীহা
- গুরুতর অবস্থায় টেন্ডন ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া

এক্ষেত্রে শুধু ক্লিনিক্যাল লক্ষণ দেখে নিশ্চিত হওয়া উচিত নয়; ফ্লকের রোগের ইতিহাস ও ল্যাবরেটরি রোগ নির্ণয় গুরুত্বপূর্ণ।

৯. মাইকোপ্লাজমা সিনোভিয়া ও ইনফেকশাস সিনোভাইটিসের কারণ

মাইকোপ্লাজমা সিনোভিয়ে সংক্রমণ ব্রয়লার মুরগির ল্যাংড়াভাবের একটি গুরুত্বপূর্ণ সংক্রামক কারণ। এ রোগে প্রধানত জয়েন্ট ও টেন্ডনের আবরণে প্রদাহ সৃষ্টি হয়। ফলে আক্রান্ত পাখির জয়েন্ট ফুলে যেতে পারে এবং স্বাভাবিক হাঁটাচলা ব্যাহত হয়।

প্রধান লক্ষণ

- জয়েন্ট ও টেন্ডনের আবরণ ফুলে যাওয়া
- খুঁড়িয়ে হাঁটা
- চলাচলে অনীহা
- দীর্ঘ সময় বসে থাকা
- দুর্বলতা ও খাদ্য গ্রহণ কমে যাওয়া

অন্যান্য ব্যাকটেরিয়াজনিত আর্থ্রাইটিসেও একই ধরনের লক্ষণ দেখা যেতে পারে। তাই শুধু বাহ্যিক লক্ষণের ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত না নিয়ে পার্থক্যমূলক রোগ নির্ণয় ও প্রয়োজনে পরীক্ষাগারে পরীক্ষা করা জরুরি।

১০. কিভাবে বুঝবেন রিকেটস হয়েছে?

দ্রুত বর্ধনশীল ব্রয়লার মুরগির খাদ্যে ভিটামিন ডি$_3$, ক্যালসিয়াম বা ফসফরাসের ঘাটতি কিংবা ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের অনুপাতের ভারসাম্যহীনতা দেখা দিলে হাড়ে স্বাভাবিকভাবে খনিজ জমার প্রক্রিয়া ব্যাহত হতে পারে। এর ফলে হাড় পর্যাপ্ত শক্ত ও দৃঢ় না হয়ে নরম ও দুর্বল হয়ে পড়ে এবং রিকেটস দেখা দিতে পারে। দ্রুত বর্ধনশীল ব্রয়লারে এ সমস্যা পায়ের দুর্বলতা ও ল্যাংড়াভাবের গুরুত্বপূর্ণ কারণ হতে পারে।

প্রধান লক্ষণ

- হাড় নরম ও দুর্বল হয়ে যাওয়া
- স্বাভাবিকভাবে হাঁটতে অসুবিধা
- পা বাঁকা বা বিকৃত হয়ে যাওয়া
- দীর্ঘ সময় বসে থাকা
- দৈহিক বৃদ্ধি ও ওজন অর্জন কমে যাওয়া
- গুরুতর অবস্থায় হাড় ভেঙে যাওয়ার ঝুঁকি বৃদ্ধি

রিকেটস দেখা দিলে শুধু ভিটামিন ও খনিজ সম্পূরক দিলেই সমস্যার স্থায়ী সমাধান নাও হতে পারে। খাদ্যের পুষ্টি উপাদানের সঠিক অনুপাত, খাদ্য তৈরির পদ্ধতি, উপাদান মেশানোর ত্রুটি, কাঁচামালের গুণগত মান এবং অন্ত্রে পুষ্টি শোষণে কোনো সমস্যা রয়েছে কি না-এসব বিষয়ও পরীক্ষা করা জরুরি।

১১. পেরোসিস বা স্লিপড টেন্ডন কেন হয়?

ম্যাঙ্গানিজের ঘাটতি পেরোসিস বা স্লিপড টেন্ডনের একটি সুপরিচিত পুষ্টিগত কারণ। এ সমস্যায় পায়ের টিবিওমেটাটারসাল জয়েন্টের স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও গঠন ব্যাহত হতে পারে। ফলে হক জয়েন্ট বড়, দুর্বল বা বিকৃত হয়ে যায়। গুরুতর অবস্থায় গ্যাস্ট্রোকনেমিয়াস টেন্ডন তার স্বাভাবিক অবস্থান থেকে সরে যেতে পারে, যার ফলে পাখির স্বাভাবিকভাবে দাঁড়ানো ও হাঁটাচলা কঠিন হয়ে পড়ে।



প্রধান লক্ষণ

- হক জয়েন্ট বড় বা বিকৃত হয়ে যাওয়া
- পা অস্বাভাবিকভাবে বাঁকা বা ঘুরে যাওয়া
- টেন্ডন স্বাভাবিক অবস্থান থেকে সরে যাওয়া
- খুঁড়িয়ে হাঁটা
- স্বাভাবিক হাঁটাচলা ব্যাহত হওয়া
- গুরুতর অবস্থায় দাঁড়াতে অসুবিধা হওয়া

এ ধরনের সমস্যা দেখা দিলে খাদ্যের খনিজের ভারসাম্য, ম্যাঙ্গানিজের পরিমাণ, প্রিমিক্সের গুণগত মান এবং খাদ্যে প্রিমিক্স সঠিকভাবে মিশেছে কি না-তা পরীক্ষা করা গুরুত্বপূর্ণ।

১২. ভেজা লিটার, ফুটপ্যাড ডার্মাটাইটিস ও হক বার্ন

ব্রয়লার খামারে ভেজা লিটার পায়ের স্বাস্থ্য সমস্যার একটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ। লিটার দীর্ঘ সময় ভেজা ও জমাট থাকলে পায়ের তলার চামড়া ক্ষতিগ্রস্ত হয়ে ফুটপ্যাড ডার্মাটাইটিস (FPD) বা ক্ষত সৃষ্টি হতে পারে। একইভাবে হক জয়েন্টের চামড়ায় ক্ষত ও প্রদাহ সৃষ্টি হয়ে হক বার্ন দেখা দিতে পারে। এসব ক্ষত ব্যথাযুক্ত হওয়ায় আক্রান্ত পাখি হাঁটাচলা কমিয়ে দেয় এবং দীর্ঘ সময় বসে থাকে।

ভেজা লিটারের উৎস খুঁজুন

- ড্রিংকার থেকে পানি চুইয়ে পড়া
- ড্রিংকারের উচ্চতা বা পানির চাপ ঠিক না থাকা
- অপর্যাপ্ত বায়ু চলাচল
- অতিরিক্ত মুরগির ঘনত্ব
- পাতলা বা পানিযুক্ত পায়খানা
- অন্ত্রের রোগ
- খাদ্যে লবণ ও ইলেক্ট্রোলাইটের ভারসাম্যহীনতা
- ঘরের অতিরিক্ত আর্দ্রতা

শুধু নতুন লিটার যোগ করলেই হবে না; লিটার কেন ভিজছে, সেই মূল কারণ শনাক্ত করে দ্রুত সমাধান করতে হবে।

১৩. স্পন্ডাইলাইটিস ও স্পন্ডাইলোলিসথেসিস-দুটিকে গুলিয়ে ফেলবেন না

কিছু ব্রয়লার মুরগি দীর্ঘ সময় বসে থাকে এবং দুই পা সামনের দিকে বা পাশে প্রসারিত করে রাখে। অনেক খামারি এ ধরনের সব সমস্যাকেই "কিঙ্কি ব্যাক" বলে থাকেন। কিন্তু ব্যাকটেরিয়াজনিত স্পন্ডাইলাইটিস এবং অসংক্রামক স্পন্ডাইলোলিসথেসিস এক বিষয় নয়। প্রথমটি মেরুদন্ডের কশেরুকায় ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রমণ ও প্রদাহের সঙ্গে সম্পর্কিত, আর দ্বিতীয়টি মূলত কশেরুকার গঠন বা অবস্থানগত অস্বাভাবিকতা। উভয় ক্ষেত্রেই মেরুরজ্জুর ওপর চাপ সৃষ্টি হলে আংশিক বা সম্পূর্ণ পক্ষাঘাত দেখা দিতে পারে। তাই সঠিক কারণ শনাক্ত করতে আক্রান্ত পাখির ময়নাতদন্ত

এবং প্রয়োজনে পরীক্ষাগারে নমুনা পরীক্ষা করা জরুরি।

১৪. কোন বয়সে সমস্যা শুরু হচ্ছে-এটি গুরুত্বপূর্ণ সূত্র

ব্রয়লার মুরগির ল্যাংড়াভাবের কারণ অনুসন্ধানের সময় প্রথমেই জানতে হবে-"কত দিনের বয়সে সমস্যা শুরু হয়েছে?" কারণ পাখির বয়স অনুযায়ী ল্যাংড়াভাবের সম্ভাব্য কারণ ভিন্ন হতে পারে। সঠিক রোগ নির্ণয়ের জন্য একই সঙ্গে খামারের পূর্ব ইতিহাস ও আক্রান্ত পাখির অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা জরুরি। বিশেষভাবে জানতে হবে-

- পালের কত শতাংশ মুরগি আক্রান্ত?
- সমস্যা হঠাৎ শুরু হয়েছে, নাকি ধীরে ধীরে বাড়ছে?
- এক পা নাকি দুই পা আক্রান্ত?
- জয়েন্ট ফুলেছে কি?
- পায়ের তলায় ক্ষত আছে কি?
- মৃত্যুহার বেড়েছে কি?
- একই সঙ্গে শ্বাসতন্ত্র বা অন্ত্রের রোগ রয়েছে কি?
- খাদ্যের নতুন ব্যাচ ব্যবহারের পর সমস্যা শুরু হয়েছে কি?
- দৈহিক বৃদ্ধির হার ও শরীরের ওজন কেমন?

এসব তথ্য সম্ভাব্য রোগগুলোর মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করে মূল কারণ শনাক্ত করতে গুরুত্বপূর্ণ সহায়তা করে।

১৫. হাঁটার সক্ষমতার স্কোরিং চালু করুন

শুধু মুরগি "ল্যাংড়া আছে বা নেই"-এভাবে মূল্যায়ন না করে পালের হাঁটার সক্ষমতা নিয়মিত পর্যবেক্ষণ ও স্কোরিং করা বেশি কার্যকর। এতে ল্যাংড়াভাবের প্রাথমিক পর্যায়েই সমস্যা শনাক্ত করা সম্ভব হয়।

নির্দিষ্ট সংখ্যক মুরগিকে সমতল ও বাধামুক্ত স্থানে হাঁটিয়ে তাদের চলাফেরা পর্যবেক্ষণ করা যেতে পারে। যেমন-স্বাভাবিক হাঁটা → সামান্য অস্বাভাবিক হাঁটা → স্পষ্ট হাঁটার ত্রুটি → গুরুতর ল্যাংড়াভাব → দাঁড়াতে বা হাঁটতে অক্ষমতা।

প্রতিটি উৎপাদন ব্যাচে একই বয়সে এভাবে হাঁটার সক্ষমতা মূল্যায়ন করে তথ্য সংরক্ষণ করা ভালো। পরবর্তী ব্যাচের সঙ্গে আগের ব্যাচের হাঁটার প্রবণতা ও স্কোর তুলনা করলে পুষ্টি, লিটার, মুরগির ঘনত্ব, দ্রুত বৃদ্ধি কিংবা অন্যান্য খামার ব্যবস্থাপনাজনিত সমস্যা আগেভাগে শনাক্ত করা সহজ হয়।

১৬. ময়নাতদন্তে কী কী পরীক্ষা করবেন?

ল্যাংড়া মুরগির ময়নাতদন্তের সময় শুধু পা বাইরে থেকে দেখে সিদ্ধান্ত নেওয়া উচিত নয়। ল্যাংড়াভাবের প্রকৃত কারণ শনাক্ত করতে হাড়, জয়েন্ট, টেন্ডন এবং সংশ্লিষ্ট অঙ্গগুলো ভালোভাবে পরীক্ষা করা জরুরি।

পরীক্ষা করুন-

- উরুর হাড়ের মাথা
- টিবিয়া হাড়ের উপরের অংশ ও বৃদ্ধি অঞ্চল
- হক জয়েন্ট
- টেন্ডন ও টেন্ডনের আবরণ
- পায়ের তলা
- মেরুদন্ড
- জয়েন্টের তরল
- হাড়ের শক্তি ও খনিজায়নের অবস্থা

সম্ভাব্য ক্ষত বা অস্বাভাবিকতা

- উরুর হাড়ের মাথা বিচ্ছিন্ন হওয়া বা কোষমৃত্যু
- টিবিয়া হাড়ের মাথায় কোষমৃত্যু
- হাড়ের বৃদ্ধি অঞ্চল অস্বাভাবিকভাবে মোটা হওয়া
- পনিরের মতো জমাট বা পুঁজযুক্ত পদার্থ
- জয়েন্ট ও জয়েন্টের আবরণে প্রদাহ
- টেন্ডন স্বাভাবিক অবস্থান থেকে সরে যাওয়া
- পায়ের তলায় ক্ষত বা আলসার
- হাড়ের গঠনগত বিকৃতি
- ইউরেট জমা হওয়া
- হাড় ভেঙে যাওয়া

১৭. রোগ নির্ণয়ের আদর্শ পদ্ধতি

ল্যাংড়াভাবের ক্ষেত্রে "চিকিৎসার আগে রোগ নির্ণয়" নীতি অনুসরণ করা উচিত। সঠিক কারণ শনাক্ত করার জন্য প্রয়োজনে নিচের পরীক্ষাগুলো করা যেতে পারে-

১. পালের পূর্ব ইতিহাস ও হাঁটার সক্ষমতা মূল্যায়ন
২. ক্লিনিক্যাল পরীক্ষা
৩. ময়নাতদন্ত
৪. ব্যাকটেরিয়া কালচার বা জীবাণু শনাক্তকরণ
৫. অ্যান্টিবায়োটিক সংবেদনশীলতা পরীক্ষা (এএসটি)
৬. মাইকোপ্লাজমা শনাক্তকরণ পরীক্ষা
৭. ভাইরাস শনাক্তকরণ, পিসিআর বা রক্তরস পরীক্ষা
৮. টিস্যুর রোগতাত্ত্বিক পরীক্ষা
৯. খাদ্যের পুষ্টিমান বিশ্লেষণ
১০. ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও অন্যান্য খনিজের মাত্রা মূল্যায়ন
১১. হাড়ের ছাই বা খনিজের পরিমাণ বিশ্লেষণ
১২. পানি, লিটার ও খামার ব্যবস্থাপনার অবস্থা মূল্যায়ন

মনে রাখতে হবে, একই পালে একই সময়ে একাধিক কারণে ল্যাংড়াভাব দেখা দিতে পারে। তাই শুধু একটি লক্ষণ বা পরীক্ষার ওপর নির্ভর না করে সামগ্রিকভাবে রোগ নির্ণয় করা জরুরি।

১৮. চিকিৎসার আগে কারণ নির্ণয়করণ

ল্যাংড়াভাবের জন্য কোনো একটি "সেরা ওষুধ" নেই। কারণ এর চিকিৎসা সম্পূর্ণভাবে নির্ভর করে ল্যাংড়াভাবের মূল কারণের ওপর।

ব্যাকটেরিয়াজনিত সংক্রমণ নিশ্চিত হলে পশুচিকিৎসকের তত্ত্বাবধানে ব্যাকটেরিয়া কালচার এবং অ্যান্টিবায়োটিক সংবেদনশীলতা পরীক্ষা (এএসটি)-এর ফলাফলকে অগ্রাধিকার দিয়ে উপযুক্ত জীবাণুরোধী ওষুধ নির্বাচন করা উচিত। পরিস্থিতি অনুযায়ী পশুচিকিৎসক বিভিন্ন শ্রেণির জীবাণুরোধী ওষুধ বিবেচনা করতে পারেন। তবে রোগ নির্ণয় ছাড়া অ্যামোক্সিসিলিন, ডক্সিসাইক্লিন, অক্সিটেট্রাসাইক্লিন, ফ্লোরফেনিকল, টাইলোসিন বা টিয়ামুলিনের মতো ওষুধ নির্বিচারে ব্যবহার করা উচিত নয়। বিশেষ করে ভাইরাসজনিত, পুষ্টিজনিত অথবা হাড় ও শরীরের বিকাশজনিত ল্যাংড়াভাবের ক্ষেত্রে অ্যান্টিবায়োটিক মূল সমস্যার সমাধান করবে না। তাই ওষুধ ব্যবহারের আগে সঠিক কারণ নির্ণয় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

১৯. ব্যথা ও প্রদাহ কমানোর সহায়ক চিকিৎসা জানুন

ব্যথা ও প্রদাহ গুরুতর হলে পশুচিকিৎসক প্রয়োজন অনুযায়ী অনুমোদিত ব্যথানাশক, প্রদাহনাশক ও সহায়ক চিকিৎসা বিবেচনা করতে পারেন। তবে শুধু ব্যথানাশক ওষুধ দিয়ে মূল রোগের লক্ষণ ঢেকে রাখা উচিত নয়। ল্যাংড়াভাবের প্রকৃত কারণ শনাক্ত করে সেই অনুযায়ী চিকিৎসা করাই গুরুত্বপূর্ণ। গুরুতর আক্রান্ত পাখিকে এমন স্থানে রাখতে হবে, যেখানে তারা সহজেই খাবার ও পানি গ্রহণ করতে পারে। অত্যন্ত গুরুতর, চলাচলে অক্ষম এবং কষ্টে থাকা পাখির ক্ষেত্রে প্রাণিকল্যাণের বিষয়টি বিবেচনা করে মানবিক পদ্ধতিতে অপসারণ বা বাছাই করার প্রয়োজন হতে পারে।

২০. ভিটামিন ও খনিজ সম্পূরক ব্যবহারে সতর্কতা শিখুন

ল্যাংড়াভাব দেখা দিলেই কারণ নিশ্চিত না করে একসঙ্গে অতিরিক্ত ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, ভিটামিন D_3 ও বিভিন্ন খনিজ সম্পূরক দেওয়া সবসময় সঠিক পদ্ধতি নয়। কারণ পুষ্টি উপাদানের ঘাটতির পাশাপাশি অতিরিক্ত মাত্রা বা ভুল অনুপাতও হাড়ের স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও খনিজায়নে সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে।

তথ্যসূত্র

১. MSD/Merck Veterinary Manual-Poultry Skeletal Disorders ও Mineral Deficiencies।



LUXIBAN-150 GRANULE
Monensin 8% + Nicarbazin 8%

LUXIMAN-100 GRANULE
Maduramicin 1% + Nicarbazin 9%

HAINANCOX Plus FERMENTED
Hainanmycin Sodium 1% + Nicarbazin 8%

HAINANCOX FERMENTED
Hainanmycin Sodium 1%

Shandong Luxi Animal Medicine Share Co., Ltd. was established in 1989. Luxi is the first private joint-stock and high-tech enterprise in the same industry in Shandong province. The company has successively passed the official acceptances of Japan, South Korea & EU.

Company was also equipped with central testing laboratory, with high-performance liquid chromatograph, high-performance gas chromatograph, Infrared spectrometer, clean bench and many other advanced testing equipment, which make sure that all kinds of company's products can be detected independently. Effectively ensure the company products' quality. Shandong Luxi Animal Medicine Share Co., Ltd. is a number one coccidiostat manufacturer and seller in Chinese domestic market. Coccidiostat market leader in Chinese domestic market as well as top tier coccidiostats manufacturer and seller in the globe.

Shandong Shengli Bioengineering Co., Ltd. is recognized as the professional manufacturer that owns the self-owned intellectual property (patent) on Hainanmycin sodium API and Premix in China and the glove. Shandong Shengli Bioengineering Co., Ltd (Abbreviation: Shengli) is a joint venture built by China Animal Husbandry Industry Company Limited (Abbreviation: CAHIC) and Shandong Shengli Corporation Limited. Shengli possesses complete veterinary premix workshop and production line that passes US FDA and EU-US GMP authentication among all API has been awarded EU COS certificate, Japan FMA certificate, Australia APVMA authentication and we possess self-owned intellectual property patent in China concerning Hainanmycin API and Premix.

EU GMP
Australian Government Australian Pesticides And Veterinary Medicines Authority
European Commission
JPMA
FDA
CNADC 中国农发成员企业
中牧股份 CAHIC

鲁西 Since 1989
山东鲁西兽药股份有限公司
SHANDONG LUXI ANIMAL MEDICINE SHARE CO., LTD

山东胜利生物工程有限公司
SHANDONG SHENGLI BIOENGINEERING CO., LTD.

Marketed by: TAQDEER ADDITIVES | BNS Centre, Suite no. 921, Sector 7, Uttara Dhaka-1230, Bangladesh, Contact No. +88 01718 450487

JINDI COMPOST TANK

One-Stop Solutions for Livestock & Poultry Manure Treatment

We Provide Complete Solutions From Manure Collection, Transportation, Fermentation, Deodorization, To Organic Fertilizer Production And Packaging

Environmental Protection

Intelligent Operation

Resource Utilization

High Efficiency & Energy Saving




Manure Collection


Transportation


Fermentation


Deodorization


Organic Fertilizer Production


Packaging

Contact us to learn more!

Mr. Eddie: +86 176 6021 0027

Mr. Ashikur rahman: +880 172 8275 727

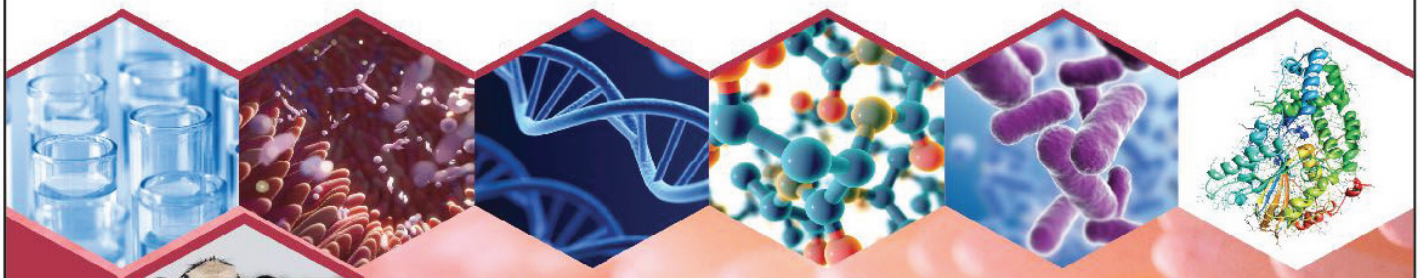
Email: fts@qdlyjd.cn

Qingdao Green World Industrial Equipment Co., Ltd.

www.jindiequipment.com

No. 11, Yangqing Road, Jiangshan Town, Laixi City, Qingdao, China

NATUPRO









A MULTI-STRAIN BACILLUS PROBIOTIC

Improve Feed Efficiency and Immunity
Through Gut Protection

Exclusively Distributed in
Bangladesh by

INNOVA
Animal Health

House # 46, Road # 07, P.C Culture Housing Society,
Sekerteck, Adabor, Dhaka-1207, Bangladesh

NATUPRO high quality

AUSTRALIAN MADE

BIOPROTON high quality

Fowl Typhoid
Prevention





Fowl Typhoid Live Vaccine
(S.G. 9 Rough Live Strain)

Sole Distributor
RAF1QUE MEDICINE, BANGLADESH
COLLEGE ROAD, ISHURDI, PABNA, BANGADESH
TEL : 0732-663196

manufacturer
Komipharm International Co., Ltd.
17, Gyeongje-Ro, Siheung-Si, Gyeonggi-Do, Korea
TEL : (Country code: +82) 31-498-6104 | www.komipharm.com

Birds and animals are frequently affected in Fungal infections, which has a zoonotic risk

For effective treatment of Fungal infections

NAVANA PHARMA introduces

Oral Solution

US FDA APPROVED

Itracon Vet

Itraconazole USP 10 mg/ml

For systemic Fungal infections







Bolus

Dermaphyl Vet

Griseofulvin BP 125 mg | 500 mg | 2500 mg per bolus

For Fungal infections in the Skin





NAVANA PHARMA
Veterinary Division

www.navanapharma.com

Further information is available from-
Strategic Brand Management Department (SBMD),
Navana Pharmaceuticals PLC.
Corporate Office:
99 Gulshan Avenue, Rupayan Golden Age (6th Floor)
Plot # 6, Block # CWN(C)
Dhaka-1212, Bangladesh. Tel: +880-2-550 33580-3



INTEGRATED FEED MILL SOLUTION PROVIDER

CULTECH

WHY CHOOSE US

Quality assurance with timely and reliability local customer service. You can rely on us.

ABOUT OUR COMPANY

Our dedicated team of experts provides customized solutions that meet your specific production requirements

LOCAL SERVICE

In Bangladesh, we have a local team and spare parts warehouse to deliver fast service to our customers.

PROFESSIONAL SOLUTION

We are professionals who thrive on building creative solutions to bring your vision to life.

COMPREHENSIVE SUPPORT

We provide installation, training, maintenance, and troubleshooting.

House #7, Road #124, Gulshan-1,
Dhaka-1236.

info@yzcultech.com

+86 051482886269

CULTECH
CULTIVATION TECHNOLOGY & SOLUTIONS

FAMSUN



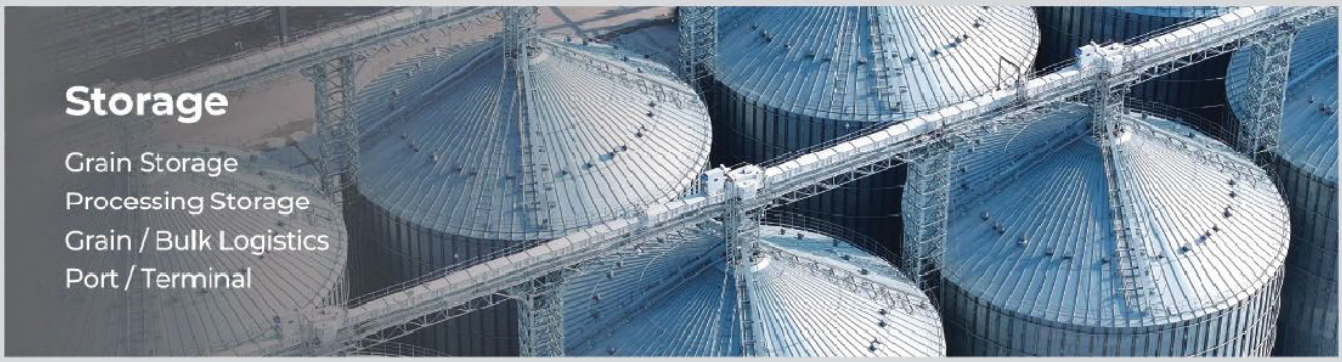
Integrated Solution Provider

FAMSUN is a global leader in feed and food engineering solutions, providing innovative systems and equipment across the full farm-to-table value chain.



Feed Milling

Livestock and Poultry Feed
Ruminant Feed
Aquafeed / Premix
Processing Machines and Plants



Storage

Grain Storage
Processing Storage
Grain / Bulk Logistics
Port / Terminal



Oilseed Processing

Pretreatment
Solvent Extraction
Oil Refining
Oil & Fat Fractionation
Protein Concentration

FAMSUN Co., Ltd.

Web. www.famsun.com
Addr. House #3/B (4th Floor)
Road #16/A, Gulshan-1
Dhaka-1212, Bangladesh

Country Head
Sunny Gao
M. +880 1766810758
M/WA. +86 15949082625

Sales Director
Sheik Mosiul Hasan
M/WA. +880 1717406109

Follow us







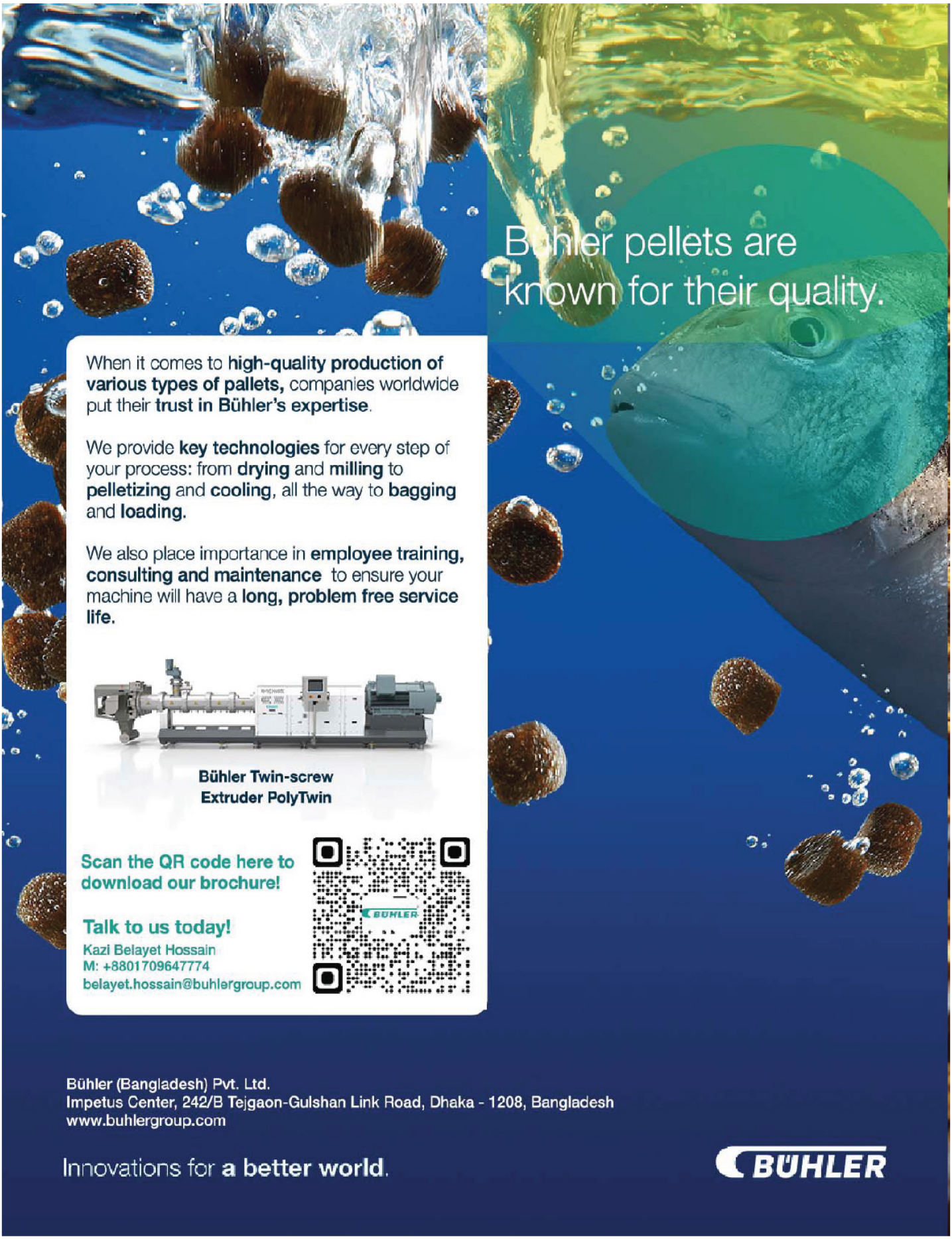
HUALI Co., Ltd.

Web. www.famsun.com
Addr. House #3/B (4th Floor)
Road #16/A, Gulshan-1
Dhaka-1212, Bangladesh

Country Head
Sunny Gao
M. +880 1766810758
M/WA. +86 15949082625

Sales Director
Sheik Mosiul Hasan
M/WA. +880 1717406109

Follow us



When it comes to **high-quality production of various types of pallets,** companies worldwide put their **trust in Bühler's expertise**.

We provide **key technologies** for every step of your process: from **drying** and **milling** to **pelletizing** and **cooling**, all the way to **bagging** and **loading.**

We also place importance in **employee training, consulting and maintenance** to ensure your machine will have a **long, problem free service life.**

Bühler Twin-screw Extruder PolyTwin

Scan the QR code here to download our brochure!

Talk to us today!

Kazi Belayet Hossain
M: +8801709647774
belayet.hossain@buhlergroup.com

Bühler (Bangladesh) Pvt. Ltd.
Impetus Center, 242/B Tejgaon-Gulshan Link Road, Dhaka - 1208, Bangladesh
www.buhlergroup.com

Innovations for **a better world.**

BÜHLER

Bühler pellets are known for their quality.

When it comes to **high-quality production of various types of pallets,** companies worldwide put their **trust in Bühler's expertise.**

We provide **key technologies** for every step of your process: from **drying** and **milling** to **pelletizing** and **cooling**, all the way to **bagging** and **loading.**

We also place importance in **employee training, consulting and maintenance** to ensure your machine will have a **long, problem free service life.**



Bühler Pellet Mill

Scan the QR code here to download our brochure!

Talk to us today!

Kazi Belayet Hossain
M: +8801709647774
belayet.hossain@buhlergroup.com

Bühler (Bangladesh) Pvt. Ltd.
Impetus Center, 242/B Tejgaon-Gulshan Link Road, Dhaka - 1208, Bangladesh
www.buhlergroup.com

Innovations for **a better world.**

BÜHLER

পপুলার ফার্মা সর্বপ্রথম বাজারে নিয়ে এলো

ফাউল কলেরার বিরুদ্ধে

৪টি সেরোটাইপ সম্পন্ন রাশিয়ান পোল্ট্রি ভ্যাক্সিন

FC Vax

(Inactivated strains of *P. multocida* type 1, 3, 4 & 5)

1st Time in Bangladesh
ENRICHED WITH FOUR (4) SEROTYPES

maximum serotype, maximum protection



- AGROVET, LLC, Russia থেকে উৎপাদিত
- Clinical Research Organizations দ্বারা স্বীকৃত
- পপুলার ফার্মার রয়েছে বিশ্বমানের **Cold Chain System**
- ২য় টিকা প্রদানের ২ সপ্তাহের মধ্যে সর্বোচ্চ টাইটার নিশ্চিত করে
- সর্বাধিক কার্যকরি, নিরাপদ ও পরীক্ষিত

CLINICALLY APPROVED CRO

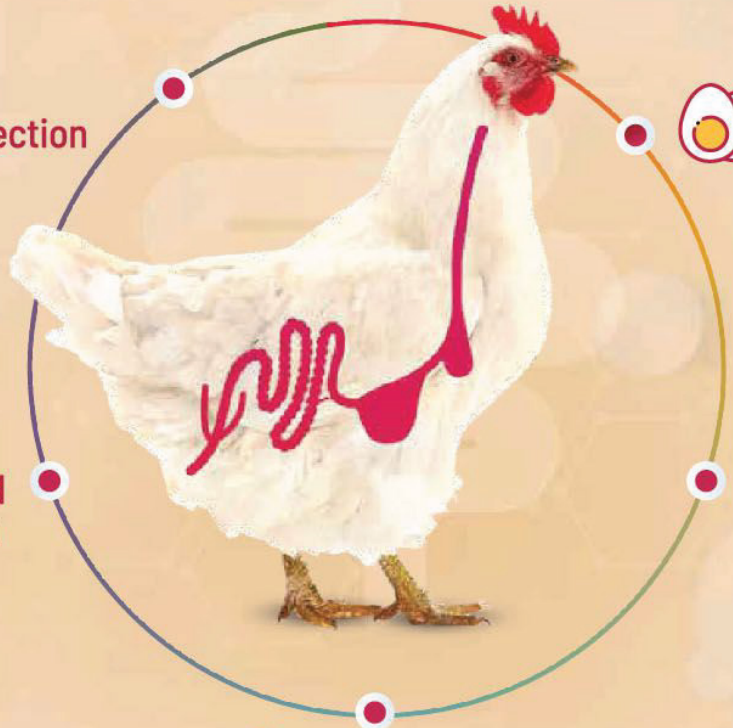
POPULAR

Popular Pharmaceuticals PLC.

Devee Group

Win with a Healthier Gut!

DV-GUTWIN



- Gut Protection
- Better Egg Quality
- Optimized Digestion
- Better Feed Efficiency
- Higher Growth & Productivity

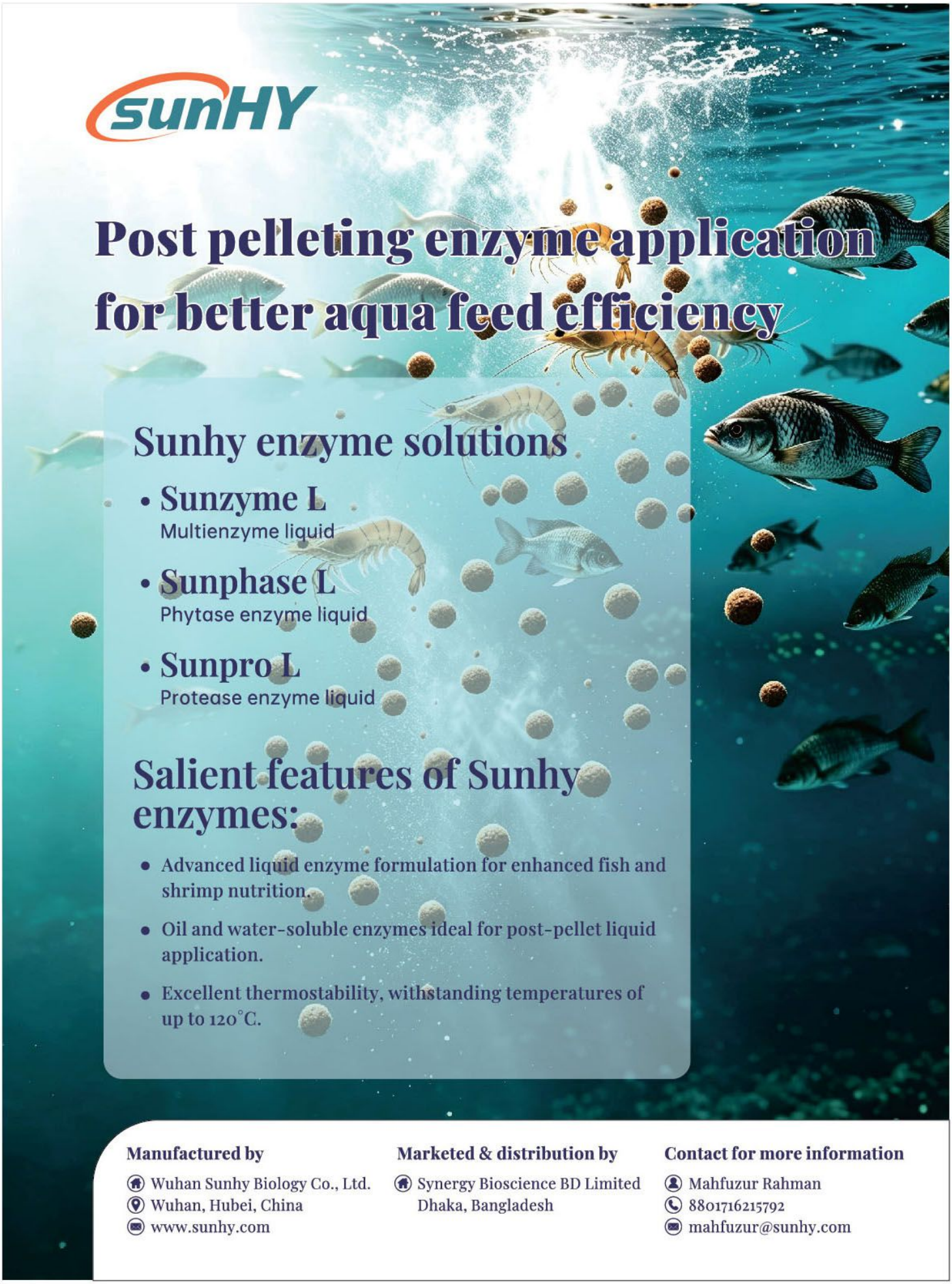
Innovative Gut Health Solution for Thriving Poultry

Manufactured by:
Devee Nutri International
Plot No. 19/B-21 & 22, PHASE-II, Sy No. 810, TSIIC IALA,
IDA Patancheru, Sangareddy, 502 319. Telangana, INDIA.

Imported & Marketed by:
NATURE CARE

Exclusively Distributed in Bangladesh By:
Nature Care Manufacturing Industry Ltd.
Dhaka, Bangladesh

For any Query please contact: Mr. Rajib Saha -Contry Manager - Bangladesh - Cell - +88 01708524124



Post pelleting enzyme application for better aqua feed efficiency

Sunhy enzyme solutions

- **Sunzyme L**
  Multienzyme liquid
- **Sunphase L**
  Phytase enzyme liquid
- **Sunpro L**
  Protease enzyme liquid

Salient features of Sunhy enzymes:

- Advanced liquid enzyme formulation for enhanced fish and shrimp nutrition.
- Oil and water-soluble enzymes ideal for post-pellet liquid application.
- Excellent thermostability, withstanding temperatures of up to 120°C.

Manufactured by

Wuhan Sunhy Biology Co., Ltd.
Wuhan, Hubei, China
www.sunhy.com

Marketed & distribution by

Synergy Bioscience BD Limited
Dhaka, Bangladesh

Contact for more information

Mahfuzur Rahman
8801716215792
mahfuzur@sunhy.com

nu.ance
biotechnology

nuancebio.com

globa.fix plus

Next generation globa.biotic for mycotoxin and endotoxin management



Against a broad spectrum of mycotoxins

Proven and effective binding properties

Supports intestinal resilience

Unique Mg-rich mineral combination

Joginder Singh
Business Director South Asia
joginder.singh@nuancebio.com
+91 93540 35598

S.M Faruk Hossain
BDM Bangladesh
faruk.hossain@nuancebio.com
+880 1755-592963


innovad
Creating Trust & Care
Relax. It's just gut feelings.
Targeted intestinal support with Lumance®, calm from within, the protection against chronic inflammation and oxidative stress.
innovad.group
Marketed By,
PLANET
Committed To Better Future
Planet Pharma