عالم الدواجن

ALAM EL DAWAGEN

مجلة فصلية متخصصة | 68 | أغسطس - سبتمبر ٢٠٢٢

العدد الثامن و الستون

مطلوب تشغيل البورصة الإلكترونية

متى يتم تفعيل... الخريطة الوبائية لأمراض الدواجن؟

OMMAT أشات
liba Poultry Grandparents
WAKI PHARMA Waki Pharma
IDPCO ANIMAL HEALTH
APEX vet A.V.C
MEVAC
EVONIK INDUSTRIES
Rival Pharm UPGRADE YOUR AMBITION
A2M Egypt
GERMAN TECH
Compro From Feed To Bio-Feed
MSD Animal Health

Compro®

WhatsApp

WeChat

Welcome Distributor to Join us

Recruitment of Sales Representative

Copyright © 2022 Compro

The Family of Nuzyme®

- Phytase
- Xylanase
- Beta-Mannanase
- Protease
- Cellulase
- Amylase
- Pectinase
- Beta-Glucanase
- Alpha-Galactosidase
- Lipase
- Corn-Soybean Meal Enzyme
- Customized Enzyme

Compro (China) Limited

China Bio-Medicine Park,
Beijing 102600 China

+86 10 5952 8253

info@compro.cn

www.compro.cn

NAGY AWAD GROUP

HARVAC 哈兽维科

HEAD QUARTER :

Address: 30 Yacoub Artin St,Alorouba, Helioplis, Cairo, Egypt

Tel : 0222901317 – 0222901207 Fax: 0222901267 – 0222901397

Email: ets@nagyawad.com

Website : www.nagyawad.com

IM.Nil plus اي ام نيل بلص

مضاد سموم
بيولوجي كيميائي
بالإضافة إلى البيتايين

IMT®
import & commercial agencies

IDPCO® Corporation

Main Office:

El mahalla el kubra – Manshaet El bakry, El Shaheed Mohamed abdel hay st.-eamar el mahalla tower the first floor

Delta Office:

3 El korneesh st. with botros st. el korneesh building third floor apartment 5 tanta el gharbia.
01006664329
Tel.: 0402125090 Fax: 0402125089

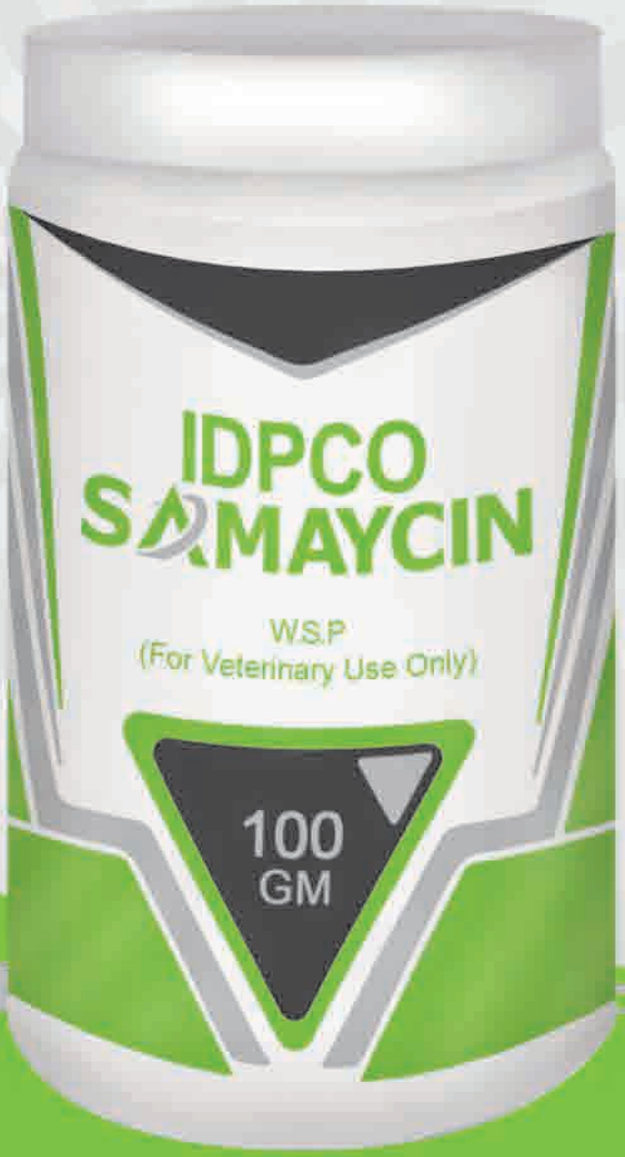
Dr. Ahmed Habash
Dr. Ibrahim Shaaban

شركة IMT
إحدى شركات إديكورب.

Idpcosamaycin

اديبكوزاميسين

لينكومايسين هيدروكلوريد ٧٢.٩٠ جرام في ١٠٠ جرام



IDPCO Corporation

IDPCO ANIMAL HEALTH

Main Office:

El mahalla el kubra – Manshaet El bakry, El Shaheed Mohamed abdel hay st -eamar el mahalla tower the first floor

Delta Office:

3 El korneesh st. with botros st. el korneesh building third floor apartment 5 tanta el gharbia.
01006664329
Tel.: 0402125090 Fax: 0402125089

Dr. Ahmed Habash
Dr. Ibrahim Shaaban

شركة إديكو
إحدى شركات أديكو جروب

MORE POWER TO YOU

INNOVAX®-ND-IBD - PUTTING YOU IN CONTROL OF WELFARE & PRODUCTIVITY

MSD Animal Health is helping to shape the future of the poultry industry through continuous innovation.

Innovations such as Innovax®-ND-IBD the world's fi rst dual-construct HVT vaccine that offers 3-in-1 protection in a single injection - safeguarding your birds from infection challenges before they even leave the hatchery, without the risks of bursal atrophy or interference with infectious bronchitis vaccination and MDA levels.

To find out more please contact your local MSD Animal Health Innovator today.

ALWAYS PRODUCING MORE

Head Office
67 El-Tesseen street, Fifth Settlement, New Cairo, Egypt
T +202 26145100 F +202 25371238
Tax Reg. Number: 200-222-635

MSD Animal Health

OMMAT أمات

Ommat

الشركة العربية
لأمات الدواجن - مصر

إحدى شركات مجموعة أمـات

جودة الذهب

Arab Poultry Breeders co. Egypt

Tel.: +2 02 33766660 Mob.: +2 012 27775050 Fax: +2 02 337777677

www.ommat.com

UNO
Unosource Pharma Ltd.

Allgäuhof
GmbH

Challenge Group

1997, Chinese Academy of Agricultural Sciences

Challenge Biotechnology

Animal Science and technology

Cisco Bio - technology

Main Bussnies

1

Premix

vitamin Premix for kinds of animals
1-4% primix for kinds of animals
concentrated feed for swine
creep feed

2

Enzymes

phytase - Thermostable Phytase
phytase for aquaculture - NSP enzymes
Protease/amylase - Glucose oxidase
Comples enzymes for kinds of animals

3

Chemicals

Betaine
Sodium butyrate
Potassium diformate

4

Probiotics

Coated lactic acid bacterium
Bacillus subtills
Bacillus licheniformis

Import Export & Agent co.
A2M Egypt
Import & Export

5-7 bld.Gamiat Elmaadi District/ Zahraa Elmaadi / Cairo / Egypt
1, El Mashtal St., Maadi - Cairo - Egypt

Mobile : 002 0100 1912 493 - 022 0120 7708 333 - 0225281366

Telefax : 002 0227 3140 71 P.O. Box : 271 Maadi 11728

e-mail : info@a2megypt.com nat_vet@yahoo.com elgharabawi@a2megypt.com

www.a2megypt.com www.facebook.com/a2megypt

INNOVAC™-ELI 7

لقاح حي محمل للحماية ضد مرض النيوكاسل النمط الجيني السابع

رينـــوفـــاك ايلـــي ٧

عصـر جديـد مـن اللقـاحـات المحملـة
للتحكـم فـي مـرض النيـوكـاسـل

MEVAC 114 Ammar Ibn Yasser St.
Masr El Gedida, Cairo, Egypt
02 26229152
02 26217228
info@me-vac.com
www.me-vac.com

Super Feed

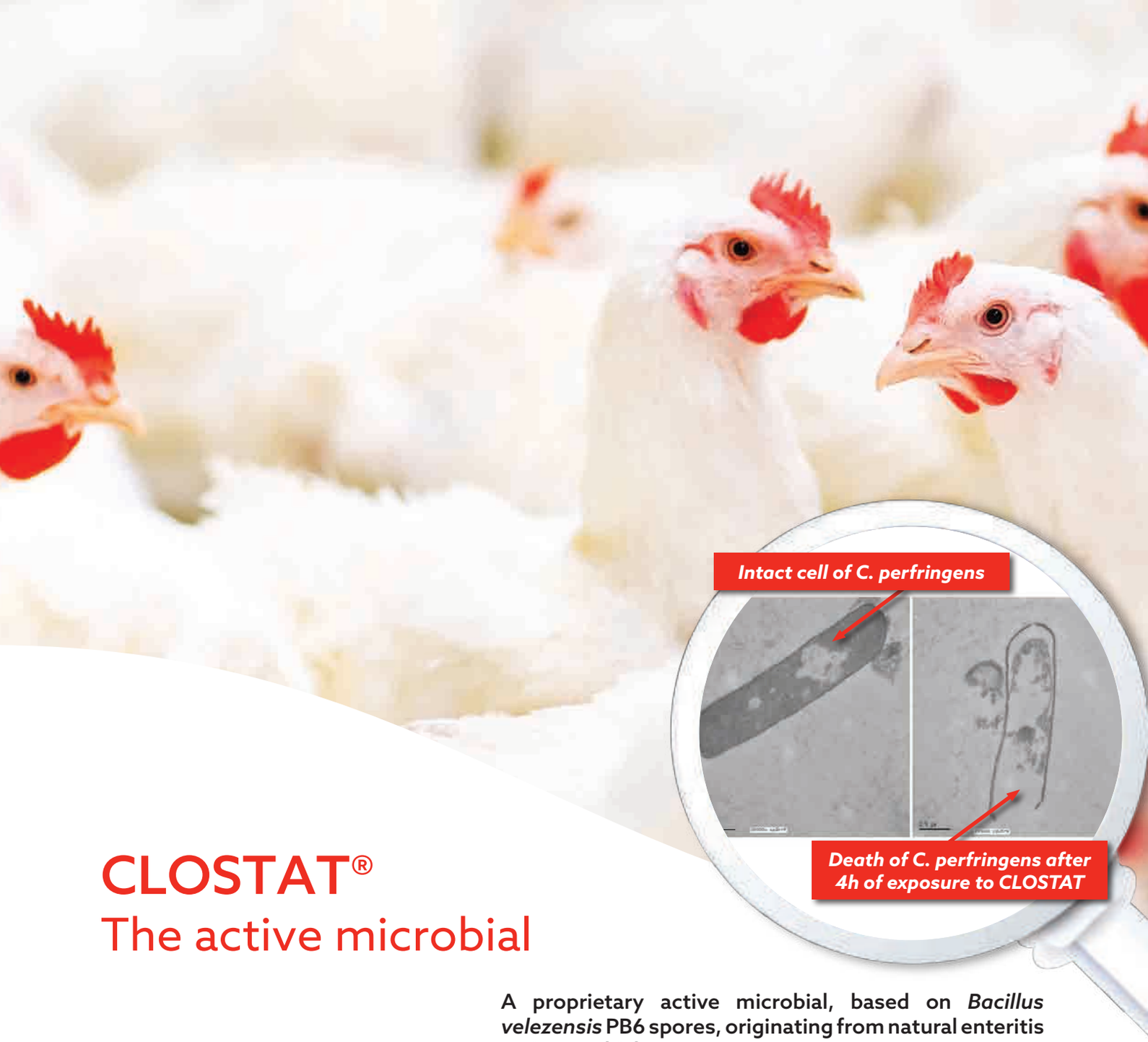
سوبر فيد

المصرية لصناعة الأعلاف

المنطقة الصناعية - غرب طهطا - سوهاج

01024606671 / 73 / 72

01001212084



CLOSTAT®
The active microbial

A proprietary active microbial, based on *Bacillus velezensis* PB6 spores, originating from natural enteritis resistant chickens.

The *B. velezensis* PB6 (ATCC PTA-6737) in CLOSTAT has been found to secrete antibacterial metabolites that are inhibitory towards certain pathogenic bacteria such as *Clostridium* spp. These metabolites disrupt the membrane of bacteria, causing leakage of the cell contents and ultimately killing the pathogenic bacteria while supporting the beneficial gut microflora. CLOSTAT tackles dysbiosis, wet litter and diarrhea problems.

Disease prevention is our core business.
#intestinal health
#active microbial

For more information, contact:
support@ubmegypt.com

UBM UBKEM

KEMIN®

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2021. All rights reserved. ® ™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., U.S.A.
Certain statements, product labeling and claims may differ by geography or as required by government requirements.

اللجنه العلمية

أ. د فريد إستينو
أستاذ تربية الدواجن زراعة القاهرة

أ.د. أحمد جلال السيد
أستاذ تربية الدواجن - كلية الزراعة - جامعة عين شمس

أ.د مصطفى بسطامى
أستاذ أمراض الدواجن بيطري القاهرة

أ.د. محمد نبيل مقلد
أستاذ تغذية الدواجن بكلية الزراعة - جامعة أسيوط

أ.د. حسن بيومي غريب
أستاذ رعاية الدواجن بكلية الزراعة بجامعة القاهرة

أ.د. عبدالرحمن عطا
أستاذ فيسيولوجيا الدواجن بكلية الزراعة بجامعة القاهرة

أ.د. محمد المناوي
أستاذ رعاية الدواجن بكلية الزراعة - جامعة القاهرة

أ.د فتحى فاروق
عميد بيطرى القاهرة

أ.د. خالد جعفر
وكيل كلية طب بيطري - جامعة السادات

أ.د. محمد التوني
أستاذ التغذية - كلية طب بيطري - جامعة القاهرة

أ.د مصطفى عبد العزيز
أستاذ الفارماكولجي بيطرى كفر الشيخ

أ.د عزيزة محروس
أستاذ الأدوية طب البيطرى القاهرة

د. محمود صديق
أستاذ أمراض الدواجن - طب بيطرى اسكندرية

د. أحمد ستة
مدرس أمراض دواجن - طب بيطرى القاهرة

سكرتير اللجنة العلمية
م. أحمد السكوت
استشاري تغذية ورعاية وإنتاج الدواجن

لجنة الصحافه الإعلام

رئيس التحرير
ماهر الخضيرى

مدير التحرير
محمد زين العابدين

المتابعة العلمية
د. زينب بدير
مصطفى فرحات

سكرتير التحرير
محمد ماهر أحمد

الإخراج الصحفي
صالح البيطار

التصميم
م. خالد العزب
محمد إبراهيم

تنسيق كمبيوتر
هاجر محمد حسني

مونتاج و إشراف طباعى
علاء الدين عبد الحليم

تنويـــه

الإعلانات يتم الإتفاق عليها مع الإدارة
م. دار« الجمهورية» للصحافه

68

في هذا العدد

- الزراعة التعاقدية في محصول الذرة الشامية هل يمكن أن تصبح حقيقة ؟ 12
- ماجستير جديد في التغذية تطلقة كلية الزراعة – جامعة القاهرة
  د عبدالرحمن عبدالجواد 13
- صناعة الدواجن في ظل التغيرات المناخية
  ا.د/ احمد جلال السيد 14-16
- الحوار الوطنى وصناعة الدواجن
  د ممدوح بدوى استشارى أمراض دواجن ..... 22 - 26
- بمشاركة إماراتية وحضور كوكبة من أساتذة الدواجن انعقاد الدورة الثانية لملتقى رواد صناعة الدواجن 24-25
- د مصطفى بسطامى يواصل توجية سهامة لإتحاد منتجى الدواجن
  د مصطفى بسطامى 26-27
- في اخطر دراسة علمية لتداول اللقاحات البيطرية
  د / حاتم صلاح الدين 28-29
- المقاومة الطبيعية لأمراض الدواجن
  أ . د محمد تونى 34-36
- تكنولوجيا اتخاذ القرار
  د/ احمد حبش 38
  أنيميا الدواجن
- أ.د محمود صديق 40-42
- العلاقة بين المناعة والتغذية لدى الطيور
  ا.د/ خالد جعفر 42-44
- التغيرات المناخية : التحدى القادم لصناعة الدواجن
  أ . د علاء الدين عبدالسلام ..... 44 - 48
- مقاومة الآفات في مزارع الدواجن 50-54
- الشروط الواجب توافرها لنجاح التحصين
  أ.دنجوى شلبى 56-59
- من كل بستان زهرة
  ترجمة / محمد زين العابدين 60-64
- امينو ريد التقييم السريع لكفائة الهضم
  م/ سمية الجمل – ا/ أسماء إسماعيل 62
  تأثير برامج الإضاءة على دورة صوص التسمين
- د/ ؟؟؟؟؟؟ 70-71
  دور الكروم في صحة وتغذية الدواجن
- د عبدالرحمن جمال ..... 72 - 73
- الاحماض الصفراوية لحماية كالسيوم الاعلاف
  م/ أحمد السكوت - الجزء الثانى 72-76

12

الزراعة التعاقدية أمل المزارعين وهدف وزارة الزراعه وحماس فاتر من اتحاد المنتجين

صناعة الدواجن
فى ظل التغيرات المناخية

14

المعلنـــون

- شركة Compro.....باطن غلاف أول
- ناجى عوض 1
- شركة أديبكو لصحة الحيوان 2
- شركة أي أم تى للإستيراد والتوكيلات التجارية 3
- MSD 4
- الشركة العربية لامات الدواجن.....5
- شركة A2M 6
- شركة ميفاك 7
- شركة المصرية لصناعة الاعلاف 8
- شركة يونايتد بيوميد 9
- مصنع ريفال فارم (Rival) 17
- شركة واكى فارما 21 20-
- شركة مالتى فيتا 23
- مصنع الحيانى للاعلاف 37
- شركة اعلاف سنترال 39
- موسوعة الأدوية البيطرية 50
- تغطية طيبة لجدود الدواجن 59
- ايفونيك (EVONIK) 64
- الشركة المصرية الاوربية.....77
- معرض أجرينا 80
- شركة جيرمان تك .....باطن غلاف أخير

18

الجودة فى إنتاج (البريمكس)

22

ما الأسباب التى تؤدى إلى خسارة المربى؟

مراكز توزيع المجلة

محافظة كفر الشيخ

شركة ميدافيت للاستيراد والتصدير
كفر الشيخ - ٥ش الخلفاء الراشدين -
بجوار بنك القاهرة - أمام سينما الثقافة.
د/ يوسف العبد ٠١٠٠٦٦٠٠٢٢٦
د/ علاء سمير ٠١١١٨٤٤٨٣٦٣
٢- معمل الدكتور حسن حلمي:
كفر الشيخ - أبراج المحاربين

محافظة المنيا

سنابل الخير للمبيدات الزراعية وجميع أنواع البذور ومواتير الرش الزراعية
محافظة المنيا - مركز ديرمواس - قرية دجا - ش الفراوره - أمام مسجد الفرا - محمد فتحى عبد الباقى حسن - م: ٢ ٠١٢٨١١٦١٨٤٢
شركة الرحمن للدواجن
مدينة المنيا الجديدة - فيلا الياسمين - ش ڤيب محفوظ - أمام نادى الطيران
ت/ ٠١٢٢٧٤٠١١٤٠

محافظة أسيوط

د/ محمد العطار
شركة ابن البيطار فارما
ديروط - الخوطة الغربية - بجوار صيدلية د. طلبة يوسف - أسيوط
٠١٠٠٢٨٧٥٢٧ - ٠١٢٢٠٨٤٩١٧١

د. عمر إبراهيم عبد العال
(شركة المروة - شركة امكو فارما)
أسيوط - ش الهلالى - برج النيل - مدخل أ - بعد بنك بيربوس - الدور الخامس - شقة ٤٠١
ت: ٠٨٨٩٢٠٠٦٨ - ٠١٠٠٠٥٤١٩٩١ - ٠١١١١٠٧١٧٧

محافظة الفيوم

شركة مصر الفيوم للتجارة والتوزيع : المسلة اخاء المطحن أمام سيراميكا القصر
عيادة ميد فيت سنتر
د. حسن الهلالي : ميدان المسلة

محافظة الإسكندرية

معمل الأستاذ الدكتور حاتم صلاح الدين عميد طب بيطري البستان
عيادة د. جمال أبو الطيب : العوايد عزبة البحر الحرمين جروب للإنتاج الداجنى والحيوانى ٤١٠ ش الهانوفيل الرئيسى

المعمل الاستشاري لصحة الدواجن
د. علي شاكر علي
الطريق الصحراوي - العامرية - الاسكندرية
ت: ٠١٠٠٤٩٧٠٧٥٩

محافظةالدقهلية

شركة البمبى
م. جمال البمبى
المنصورة - موقف الدراسات - بجوار جمعية رعاية مرضى الأورام
ت: ٠١٠٠٤٤٥١٦٣١
معمل الأستاذ الدكتور مصطفى بسطامى : عميد كلية طب بيطري القاهرة السابق
توريل : معمل الأستاذ الدكتور محمد يوسف : أستاذ أمراض الباطنة جامعة المنصورة

محافظة الغربية

شركة المرعي للأعلاف والدواجن
م. أحمد عايد وشركاه
الغربية - كفر الزيات - طريق دبا المتفرع من طريق مصر إسكندرية الزراعي
ف: ٠٤٠٢٥٧٤١٩٩
ت: ٠٤٠٢٥٧٤١٩٦
سبرباى: معمل الأستاذ الدكتور أبو النصر زهرة أستاذ الفارماكولوجى بطب ببطري كفر الشيخ
طنطا: معمل أحباء الدكتور هاني المنصوري

محافظة البحيرة

المعمل التخصصي لصحة الدواجن:
الاستاذ الدكتور محمود السعيد الصديق
استاذ صحة وامراض الدواجن بكلية الطب البيطري جامعة الاسكندرية.
الفروع: دمنهور الطريق الزراعي
مساكن الجامعة بجوار دار المسنين.
ايتاي البارود: مساكن الجمعية امام عيادة دكتور صلاح السباعي.
ارقام الهاتف: ٠١٠٠٣٠٦٤٨٢٤
٠١٠٠٥٠٧٠٣٩
شركة بناء مصر
د. محمد عبادي
كفر الدوار خلف عمر أفندي
ت: ٠١٢٧٠٨٤٤٦٦٠
دمنهور: معمل الدكتور هاني اللقاني
شبرا: معمل الدكتور أنور السبكى
دمنهور: صيدلية الإصلاح الزراعى
الدكتور سيد خليل
كفر الدوار: معمل الدكتور حسام عبد الجليل

محافظة القليوبية

طوخ: معمل الدكتور مصطفى بسطامى: عميد كلية طب بيطري القاهرة السابق
شبين القناطر: معمل الأستاذ الدكتور مجدي الفاضي: وكيل كلية طب بيطري بني سويف
بنها: معمل الأستاذ الدكتور محمد عبد العزيز قطفاط: وكيل شعبة البحوث البيطرية بالمركز القومي للبحوث
نقابة الأطباء البيطريين بالقليوبية - بنها - كورنيش النيل
قلما البلد: عيادة الدكتور احمد مجاهد
قلما المحطة: شركة الدهان للدواجن والأعلاف

محافظة دمياط

دمياط: المركز الإستشاري لأمراض الدواجن (د.أشرف فوزى صبوح)
السرو: خلف سنترال السرو

محافظة قنا

أ. محمد النحاس (٠١٠٠٩٢٤٣٥١٤)
شارع عزبة سعيد عمارة أولاد النحاس الدور الثانى

الإشتراكات والأعلانات

١٦ أ شارع محمد خلف متفرع من
ش التحرير الدقى - القاهرة
ت/ فاكس: ٣٧٦٢٩٨٩٤ - ٣٧٦٢٧٥٥٩

أسعار الأشتراكات

داخل مصر: ٨٠ جنيها لمدة عام تمثل مصاريف الشحن
خارج مصر: ٧٠ دولار لمدة ٣ سنوات شامله مصاريف الشحن

شبكه المراسلين

اليمن - صنعاء

أ. محمد السنباتى
محمول: ٠٠٩٦٧١٢٣٥٧٣٣

السودان - الخرطوم

شركة روابى المجلة الزراعية
د/ محمد موسى (مدير الشركة)
شارع الجابا - عمارة الرواد ٠٠٢٤٩٩١٥٠٤٦٩٦٥

شركة خيرات النيل للتوريدات

سوريا

د. فراس خليف
مدير موقع منتديات الدواجن
firas_aboadam@hotmail.com

السعودية

شركة الخريف للأدوية البيطرية
د. محمد صلاح الدين محمول: ٠٥٥٥٠٥٠٩٥٠
د. على عثمان محمول: ٠٥٥٨٢٨٠٦٠
drali__alkhoraif@yahoo.com

صيدليات المطهر بن يحيى حميد الدين
جدة - شارع حائل - مركز حائل - مكتب رقم ١٥
ت/ ٠٠٩٦٦٢١٤٤٠٦٧٧
ف/ ٠٠٩٦٦٢١٤٣٦١١٣

الجزائر والمغرب العربى

د. عبد الحفيظ بوناب
محمول: ٠٠٢١٣٦٦٥١٢٧٤٤٧

الموقع الالكترونى للمجله

www. aalameldawagen.com

البريد الرئيسى

info @aalameldawagen.com

بعد عدم تطبيقة في اكثر من اتفاق سابق هل يمكن أن يصمد هذه المرة ؟

الزراعة التعاقدية أمل المزارعين وهدف وزارة الزراعه وحماس فاتر من اتحاد المنتجين

أعلن السيد القصير، وزير الزراعة واستصلاح الأراضى، بدء تنفيذ الزراعة التعاقدية فى الذرة، وذلك بعد الاتفاق مع اتحاد منتجى الدواجن وشركات إنتاج الأعلاف، عن تحديد الكميات اللازمة من المحصول مع وضع سعر ضمان ٦ آلاف جنيه كحد أدنى للطن، على أن يكون البيع بسعر السوق وقتها إذا كان فى مصلحة الفلاح حتى يستفيد بأعلى الأسعار.

وقال القصير إنه تم الانتهاء من وضع صياغة العقود وإرسالها إلى المديريات الزراعية لتوزيعها على المزارعين للاشتراك فى المنظومة.

وأشار إلى أن الحد الأدنى للطن بدون تكاليف النقل والتى يتحملها المشترى على أن يكون البيع بأسعار السوق وقتها إذا كانت أعلى وفى مصلحة الفلاح وفى حالة انخفاض أسعار السوق سوف تلتزم مصانع الأعلاف واتحاد الدواجن بالسعر المتفق عليه فى التعاقد وهو الـ٦ آلاف جنيه، مشيرا إلى أن الوزارة اتخذت كل الإجراءات التى تضمن جدية تنفيذ الاتفاق ومنها قيام المشترين بتحرير شيكات بنكية.

يشار إلى أن وزير الزراعة كان قد عقد عدة اجتماعات مع اتحاد منتجى الدواجن وشركات الأعلاف.

وبحضور رئيس لجنة الزراعة والرى فى مجلس النواب وممثلين عن مجلس الوزراء، وذلك لتشجيع الزراعة التعاقدية فى الذرة، وذلك من أجل حماية الثروة الداجنة والحفاظ على الإنجازات والمكتسبات التي حققتها خلال السنوات الماضية والتي أصبحنا نحقق فيها الاكتفاء الذاتى.

وتسعى الدولة لتحقيق زيادة الإنتاج المحلى من كل المحاصيل الزراعية وحماية الكثير من الصناعات المحلية في ظل الظروف الراهنة محلياً وعالمياً وما ترتب عليها من تقلبات في أسعار المحاصيل الزراعية وخاصة محصول الذرة المكون الرئيسي للاعلاف كما تسعى الدولة إلى تحقيق مصلحة الطرفين المزارعين ومنتجي الدواجن.

وفى سياق متصل عقد المهندس مصطفى الصياد نائب وزير الزراعة للثروة الحيوانية والسمكية والداجنة اجتماعا مع مديري مديريات الزراعة في المحافظات عبر تقنية الفيديو كونفرانس وذلك بحضور المهندس مجدى عبدالله رئيس قطاع الشركات والهيئات وقطاع مكتب الوزير، والدكتور محمد يوسف رئيس الإدارة المركزية لشئون المديريات الزراعية والدكتور محمد القرش معاون الوزير والمتحدث باسم الوزارة والدكتورة هدى رجب مدير مركز الزراعة التعاقدية بوزارة الزراعة.

وأكد "الصياد" خلال الاجتماع على مديري مديريات الزراعة بالمحافظات ضرورة البدء فورا في تنفيذ الزراعة التعاقدية مع المزارعين لشراء الذرة وتشجعيهم على زراعة المحصول إعتبار من الموسم الحالي نظرا لأن التسويق مضمون بأسعار مجزية.

وأضاف نائب وزير الزراعة أن الجمعيات الزراعية سوف تبدأ في تلقي الطلبات من المزارعين وشركات ومصانع الأعلاف تحت إشراف ومتابعة مركز الزراعات التعاقدية بوزارة الزراعة.

أول ماجستير مهنى في صناعة الأعلاف لجميع الخريجين من مختلف الكليات

أوضح الدكتور عبدالرحمن عبد الجواد أستاذ تغذية الحيوان وتكنولوجيا تصنيع الأعلاف بكلية الزراعة جامعة القاهرة

أن كلية زراعة بصدد اطلاق اول ماجستير مهنى لتدريب وتعليم الخريجين من مختلف الكليات الأساليب العلمية والفنية في تغذية الدواجن والماشية

موضحاً ان هناك عشرات الالاف يعملون في قطاع تربية الدواجن والماشية ولكنهم ليس لديهم المعلومات الفنية الكافية ما قد يؤدى الى خسائر كبيرة لاصحاب المزارع، كما أن هناك العديد من أصحاب المشروعات ليس لديهم دراية كافية بالنواحى العلمية والأصول الفنية لعمل مشروع ناجح.

فضلا عن الاف الخريجين من كليات الزراعة نفسها في حاجة الى صقل معلوماتهم التي درسوها وخبراتهم التي اكتسبوها بكل ما هو حديث في علوم التغذية.

من ناحية أخرى أوضح الدكتور عبدالجواد ان هذه الماجستير المهنى يختلف عن الماجستير العلمى لانة لا يتطلب اعداد رسالة علمية كما هو الحال في الماجستير العلمى، ومدتة سنة واحدة فقط في حين أن الماجستير العلمي مدتة حد أدنى سنتين والماجستير العلمى يشترط ان يكون في نفس تخصص الكلية التي تخرج منها في حين ان الماجستير المهنى يمكن لجميع الخريجين من مختلف الكليات الالتحاق بة

د. عبدالرحمن عبد الجواد

وأضاف د عبدالجواد أن الماجستير مقسم الى فصلين دراسيين الفصل الأول يتضمن قواعد تغذية حيوانات المزرعة، ومواد وخامات الاعلاف، وتحليل الأعلاف، واضافات الاعلاف،والاعلاف غير التقليدية. في حين يتضمن الفصل الدراسى الثانى : مصانع الأعلاف، وتجهيز وتصنيع الاعلاف، وتقييم الأعلاف، وملوثات الاعلاف

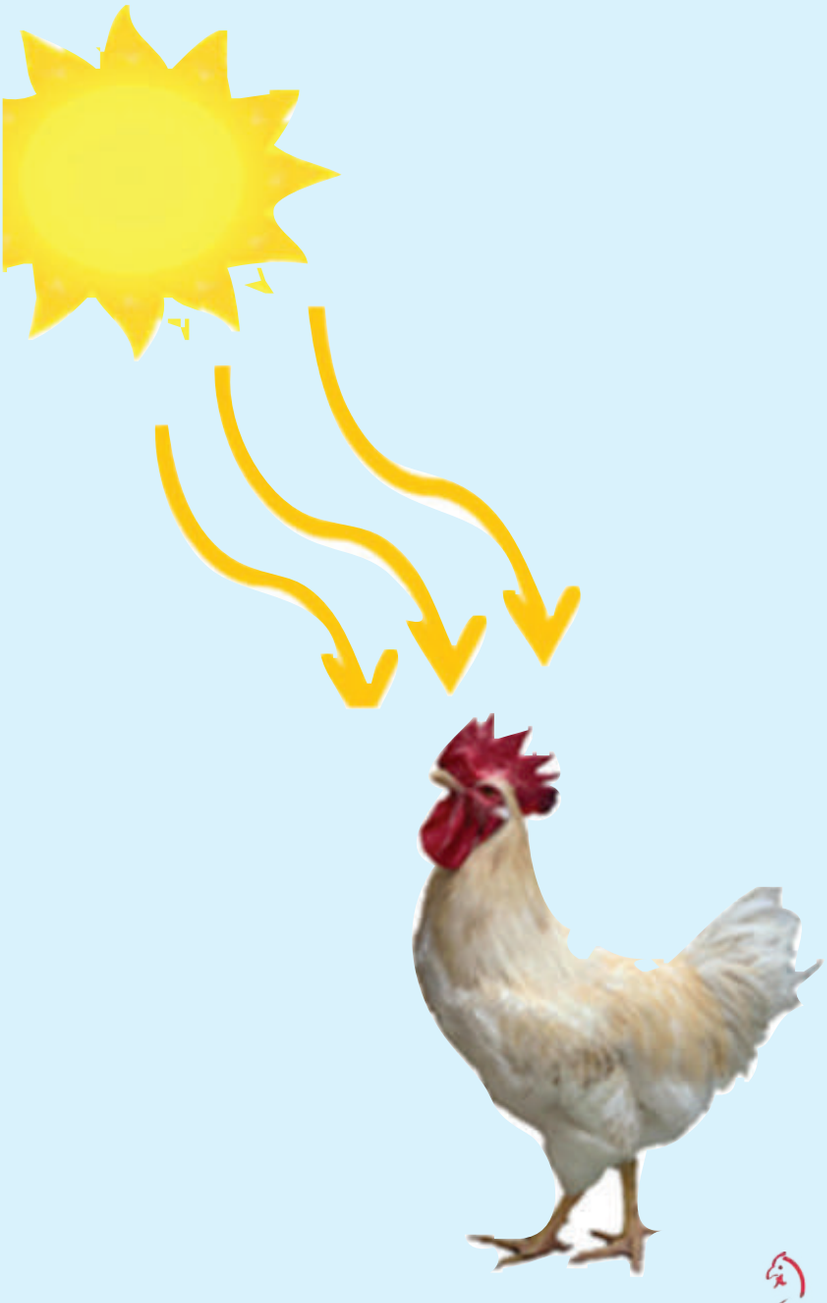
من جانب اخر أشار الدكتور محمد بكر مدرس تغذية الحيوان بكلية الزراعة والمدير التنفيذي أن الماجستير يمنح تحت عنوان « تكنولوجيا تحليل وتصنيع الأعلاف » ويعقد بمقر كلية الزراعة بميدان الجيزة – قسم الإنتاج الحيواني و يهدف الى زيادة القدرة العلميه والتطبيقيه وتنميه قدرات الخريجين الراغبين في ثقل خبرتهم العلمية في مجال تصنيع الأعلاف. ويمكن للراغبين التقدم خلال شهر أغسطس وابريل من كل عام.

جدير بالذكر أن صناعة الأعلاف شهدت تطورا كبيرا خلال السنوات الأخيرة سواء من حيث طرق التصنيع أو تكولوجيا، ومعدات وماكينات التصنيع، أو المواد العلفية المستخدمة في التغذية، او عدد المصانع سواء صناعات اعلاف دواجن أو ماشية ،او اعلاف اسماك،وكذا اعلاف البط والرومى والارانب. كما توجد منافسة كبيرة بين مصانع الأعلاف في تقديم أعلاف ذات جودة عالية بأحدث النظم العالمية ومن هنا يبرز أهمية هذا الماجستير في تقديم المعلومات العلمية والفنية طبقا لاحث نظم التصنيع في العالم.

صناعة الدواجن
فى ظل التغيرات المناخية

لحوم الدواجن: مستقبل العالم لمواجهة الزيادة السكانية: على مدى العقود المقبلة سوف يحدث تغيرات اجتماعية واقتصادية لسكان العالم، والتي سوف تؤثر على الاستهلاك وخصوصا في إنتاج اللحوم في جميع أنحاء العالم. في مجرى هذه التغييرات، يبدو أن لحوم الدواجن تتمتع بسلسلة من الميزات الهامة بالمقارنة مع لحم البقر ولحم الخنزير، هذا فقد تصبح لحوم الدجاج البروتين الرئيسي في سياق مستقبل العالم "اللحم جوعا". فمن المحتمل أن يصل تعداد سكان العالم الى نحو ٨ بلايين نسمة بحلول عام ٢٠٣٠ مقارنة بنحو ٦,١ بليون نسمة في عام ٢٠٠٠ بنسبة نمو تصل الى حوالي ١٥٠٪ فى ٣٠ عام، بينما فى افريقيا فسوف تصل هذه النسبة الى حوالي ١٧٥٪ حيث يرتفع عدد السكان من ٨٠٠ مليون ليصل الى ١,٤ بليون، بينما فى القارات الاخرى فسوف تتراوح نسبة الزيادة السكانية من ٣٢٪ الى ٤٠٪. ومع ذلك ونظرا لحجم السكان فأن القارة الأسيوية سوف تكون القارة الرائدة على مستوى العالم، حيث يبلغ تعداد السكان بها حوالي ٤,١ مليار نسمة بحلول عام ٢٠٣٠ أي ما يعادل ٦٠,٥٪ من سكان العالم. في نفس الإطار الزمني سيكون وبحلول عام ٢٠٣٠، متوسط عمر السكان في الاتحاد الأوروبي حوالي ٤٤ سنة وفي أمريكا الشمالية وأوقيانيا نحو ٣٨ عاما بينما فى أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي وآسيا نحو ٣٢ عامل بينما فى القارة الافريقية فيصل متوسط الاعمار الى ٢٢ عاما. كما سيؤثر معدل السكان على التوسع العمراني بحلول عام ٢٠٣٠ حيث سيعيش فى المناطق الحضرية حوالي ٥ مليارات نسمة بمعدل ٧٥٪ مقارنة بحوالي ٢٥٪ فقط فى المناطق الحضرية خلال عام ١٩٥٠ بينما سوف يعيش حوالي ٣,٢ بليون نسمة فى المناطق الريفية. هذا التغيير الجذري في معدل التحضر على مستوى العالم يطرح العديد من التساؤلات التى يجب تناولها باستمرار وتقييمها، حيث يصاحب انخفاض تعداد سكان العالم فى المناطق الريفية بانخفاض فى إنتاج الأعلاف والمواد الغذائية مما يستتبعه تغير فى العادات الغذائية.

من خلال التوقعات الاقتصادية فأن سكان العالم سوف يصبحون أكثر ثراء، حيث يزداد متوسط نصيب الفرد من الناتج الإجمالي العالمي من ٤٥٣٥ دولار فى عام ١٩٩٠ الى حوالي ٦١٣٠ دولار أمريكي فى عام ٢٠١٠ ومن المتوقع ان تصل هذه القيمة الى ١١,٢٤٨ دولار بحلول عام ٢٠٥٠، أي بمعدل نمو يبلغ ١٤٨٪ علما بأن معدل الزيادة السكانية سوف يصل الى حوالي ٧٢٪. وتعتبر الصين والهند من أكثر الدول تطورا من حيث معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي السنوي تليها أمريكا اللاتينية والمكسيك والشرق الأوسط



أ.د/ احمد جلال السيد
أستاذ تربية وورائة الدواجن
وعميد كلية زراعة عين شمس

وكوريا الجنوبية. ومن المتوقع أن يصل معدل النمو فى الناتج المحلى الإجمالي للبلدان المتقدمة الى حوالي ٢٪ بينما يصل معدل النمو فى الاقطار النامية الى ٥,٥٪ بينما يلاحظ ان المتوسط العالمي يصل الى ٣,٣٪ بالإضافة الى خفض عدد السكان الذين يعيشون على دولار واحد أو اقل يوميا بمقدار النصف حيث ينخفض العدد من ٧٤٩ مليون (١٣,٢٪ من تعداد سكان العالم عام ٢٠١٥) بينما كان يبلغ هذه العدد حوالي ١,٢٦٩ بليون نسمة عام ١٩٩٠ (يمثل حوالي ٣٢٪ من أجمالي تعداد سكان العالم). وتجربة الانخفاض فى شرق وجنوب آسيا وجنوب آسيا هى التجربة سواء في عدد السكان والنسبة المئوية المقابلة من سكانها، تليها أمريكا اللاتينية. في جنوب الصحراء الافريقية من المتوقع زيادة حجم عدد الأشخاص في هذه الفئة، ولكن هناك انخفاض في النسبة المئوية المقابلة من سكانها.

يوجد في إفريقيا نظامان رئيسيان لإنتاج الدواجن، هما الدواجن التجارية والدواجن الريفية. ينتشر النظام الاول على نطاق كبير إلى متوسط، حيث يتم تربية السلالات التجارية المحسنة بشكل مكثف مع التغذية والرعاية الكافية لصحة الطيور في العنابر الحديثة، ويحقق هذا النظام عوائد اقتصادية كبيرة. ومن ناحية أخرى فان النظام الثاني، والمعروف أيضًا باسم دواجن القرية أو الفناء الخلفي، عادة ما يكون على نطاق صغير، حيث يتم الطيور المتكيفة محليًا مع الظروف البيئية المحيطة. ويتميز هذا النظام بانخفاض العائد الاقتصادى. ويشمل نظام الدواجن التجاري محطات الجدود والامهات ومزارع التسمين والبياض بالاضافة الى المفرخات الحديثة ومصانع الاعلاف وصناعة الادوية البيطرية علاوة على ذلك المجازر الالية والنصف الية. وقد حدثت طفرة كبيرة فى صناعة الدواجن منذ بداية الاربعينيات. ومنذ ذلك الحين، كانت هناك قفزات كبيرة في تحسين معدل النمو وكفاءة تحويل الأعلاف. وبالغرم من ذلك تتعرض كل هذه الأنظمة لتهديدات التغيرات المناخية ولكن أكثرها تضررًا هو نظام الدواجن التجاري. يمكن تصنيف تأثيرات

كيف يؤثر تغير المناخ على إنتاج الدواجن

التغيرات المناخية على إنتاج الدواجن إلى:

التأثيرات المباشرة

يؤثر تغير المناخ على إنتاج الدواجن من خلال الضغط على التوازن في الطيور. قد تأتي التغيرات المناخية في شكل حالات مناخية قاسية مثل:

١. ارتفاع درجة الحرارة
٢. الفيضانات أو الجفاف
٣. ندرة المياه

من بين هذه العوامل الاكثر تأثيرا زيادة درجة الحرارة العالمية. تؤدي الظروف المناخية القاسية إلى خسائر في الإنتاج (انخفاض معدل النمو، وانخفاض إنتاج بيض، وزيادة معدلات الإصابة بالأمراض والنفوق). يمكن أن تتكيف الطيور الداجنة مع البيئة الحارة، ومع ذلك، فإن آليات المواجهة تعرض الطيور لضياع وتحويل جزء كبير من العناصر الغذائية المخصصة للإنتاج إلى التنظيم الحراري.

يتأثر أداء الطيور بشكل كبير بالاضطرابات في الظروف الجوية في المناطق المحيطة، وأهمها درجة حرارة داخل العنبر. التغيرات في الرطوبة تعمل بشكل متآزر مع درجات الحرارة البيئية المرتفعة لتؤثر سلبًا على الطيور الداجنة.

١. انخفاض استهلاك العلف للحد من إنتاج الحرارة الأيضية
٢. استخدام العناصر الغذائية المتوفرة في النظام لآليات فقدان الحرارة بدلاً من الاستخدام في بناء العضلات
٣. انخفاض حركة الهضم في الجهاز الهضمي بشكل كبير
٤. انخفاض كفاءة هضم العناصر الغذائية وامتصاصها في الأمعاء
٥. تظهر الدراسات النسيجية أن الخلايا الظهارية للأمعاء تتأثر بالاجهاد الحراري
٦. يؤدي توسع الأوعية الدموية في الأطراف إلى تقليل تدفق الدم عبر الجهاز الهضمي للطيور وبالتالي تقليل كفاءة الهضم وامتصاص العناصر الغذائية

ساهمت كل هذه العوامل بشكل تراكمي في انخفاض الوزن الحي النهائي ونسبة التصافي التي يتم الحصول عليها عادة في الدجاج المجهد حراريا.

تتأثر الإنتاجية في الدجاج البياض سلبًا بارتفاع درجة الحرارة عن طريق:

١. تقليل عدد وحجم البيض المنتج
٢. تتأثر صفات الجودة الداخلية والخارجية للبيض بالتغيرات في الظروف الجوية حول الطيو
٣. تقلل درجة الحرارة المحيطة المرتفعة من خصوبة البيض، وقابلية الفقس، ونوعية الكتاكيت
٤. سيظهر تأثير تغير المناخ على تخليق وإفراز الهرمونات التناسلية (FSH، LH، البروجسترون، الإستروجين، والتستيرون) مع ما ينتج عن ذلك من انخفاض في كفاءة تكوين الحيوانات المنوية فى الذكور والبويضات فى الاناث.
٥. تنتج الديوك المجهدة بالحرارة سائل منوي منخفض الجودة (انخفاض التركيز، زيادة الحيوانات المنوية الميتة والشاذة)
٦. انخفاض مناعة الطيور في ظل ظروف الاجهاد الحراري

التأثيرات غير المباشرة

١. بشكل غير مباشر، ستؤثر التغيرات المناخية علي صناعة الدواجن من خلال:
٢. توافر مكونات العلف وجودته
٣. توافر المياه الكافية ذات النوعية الجيدة
٤. تفشي الآفات والأمراض

يؤثر المناخ على غلة وجودة إنتاج المحاصيل، حيث يتم الحصول على معظم مكونات العلف من الذرة وكسب الفول السوداني وكسب بذور القطن ومخلفات القمح ونخالة الأرز. والمناطق شبه القاحلة التي تعاني من انخفاض كمية الأمطار لا يمكنها انتاج الكميات المناسبة. وقد يؤدي ذلك إلى ارتفاع أسعار اعلاف الدواجن وتفاقم المنافسة بين الإنسان والحيوان على مواد العلف. إن توافر المياه الجيدة أمر ضروري لزيادة إنتاجية إنتاج الدواجن، وقد يتسبب التغير المناخي في الحد من المياه في الجداول والأنهار والبحار مباشرة بعد موسم الأمطار في جميع أنحاء إفريقيا بسبب زيادة معدلات البخر. ويؤثر نقص المياه سلبًا على وزن الجسم والأعضاء الليمفاوية. يتم تصور التغييرات في النمط الحالي لانتشار الآفات والأمراض في ظل سيناريوهات مختلفة للتغير المناخي. سيؤثر ذلك على إنتاجية الدواجن من حيث معدلات الاصابة بالامرض والنفوق وتكلفة اللقاحات والأدوية.

إنتاج دجاج التسمين: يتم تربية دجاج اللحم بشكل أساسي لإنتاج اللحوم. تستمر دورة الإنتاج من ٥ إلى ٨ أسابيع، مع ارتفاع معامل تحويل العلف إلى اللحوم. يتم الحصول على الكتاكيت سن يوم من سلالات متخصصة تسمى الامهات. يكون وزن كتكوت التسمين سن يوم حوالي ٤٠-٥٥ جم يتضاعف ٥٠ مرة ليعطي حوالي ٢,٥ كجم. يتم تربية كل من الجنسين (ذكور واناث)، على الرغم من أن الذكور تنمو بشكل أسرع من الإناث. الطيور غير قادرة على التعبير عن

إمكانات النمو الكامنة بسبب الاجهاد الحراري وغالبًا ما تكون الإنتاجية أقل مما يمكن الحصول عليه في نظيراتها في المناخات الباردة. دواجن اللحم حساسة للارتفاع في درجة الحرارة المحيطة أثناء مرحلة النمو. زاد الإنتاج والطلب على لحوم الدجاج بشكل كبير في جميع أنحاء العالم على مدى العقود القليلة الماضية. ينتج هذا عن تقنيات الانتخاب والتهجين المختلفة التي يتم استخدامها لتحسين معدل نمو دجاج اللحم، والوصول إلى وزن تسويقي في غضون فترة زمنية قصيرة مما تم الحصول عليه في الماضي. للاستمرار في التمتع بمكاسب عدة سنوات من تطوير دجاج التسمين، فإن الجهود المبذولة لضمان تكيف دجاج اللحم مع درجات الحرارة البيئية المرتفعة المتوقعة في ظل تغير المناخ تستحق العناء.

الإجهاد الحراري ودجاج اللحم: تعاني جميع حيوانات المزرعة من الاجهاد الحراري، ويتعرض الناس والماشية في المناطق المعتدلة إلى الاجهاد الحراري الناجم عن ارتفاع درجة حرارة البيئة خلال فصل الصيف. الاجهاد الحراري هو استجابة تكيفية تحدث في الطيور عندما يكون معدل التحلل الحراري rate of thermolysis أقل من التوليد الحراري thermogenesis والقدرة على فقدان حرارة الجسم التي يتجاوزها الحمل الحراري المكتسب من خلال التعرض لدرجة حرارة محيطة عالية. دواجن اللحم هي حيوانات متجانسة الحرارة homeothermic animals قادرة على الحفاظ على درجة حرارة الجسم ضمن نطاق ضيق بغض النظر عن درجة حرارة البيئة. لديهم آلية استتباب داخلية internal homeostatic mechanism تنظم درجة حرارة الجسم الداخلية. تتراوح درجة حرارة الجسم الداخلية للدجاج البالغ عادة بين ٤١,٢ الي ٤٢,٢ درجة مئوية. الطيور التي تم فقسها حديثًا تكون درجة حرارة أجسامها حوالي ٢-٣ درجة مئوية أقل من درجة حرارة الطيور البالغة. تحتاج الكتاكيت إلى مصدر إضافي للدفء خلال أول ٢١ يومًا بعد الفقس للحفاظ على درجة حرارة الجسم للنمو والتطور الطبيعي. ومع ذلك، مع زيادة عمر الطيور وحجمها، تنخفض متطلباتها من الحرارة الإضافية. ينتج هذا عن تطور الريش العازل، وزيادة إنتاج الحرارة الأيضية، ونضج نظام التنظيم الحراري للطيور. بشكل عام، تنخفض الراحة الحرارية أو المنطقة الحرارية (thermal comfort or TNZ) thermoneural zone لدجاج التسمين من حوالي ٣٢ درجة مئوية عند الفقس إلى حوالي ٢٤ درجة مئوية في عمر ٣ إلى ٤ أسابيع وإلى حوالي ٢١,١ درجة مئوية بعد ذلك. الطيور في هذه الفترة قادرة على تنظيم الحرارة للحفاظ على درجة

ما هي أعراض الإجهاد الحراري في دجاج اللحم

حرارة الجسم الأساسية. عندما تزيد درجة الحرارة عن ٢١,١ درجة مئوية حول الدجاج البالغ، يتم تشغيل آليات فقدان الحرارة. وسلالات التسمين سريعة النمو معرضة لدرجات الحرارة المرتفعة في الغالب أثناء مرحلة النمو. تنتج القابلية العالية للإصابة بالاجهاد الحراري نتيجة:

١. التطور المتدني Inferior development لقلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي

٢. لا يمتلك الدجاج غددًا عرقية

٣. يتم دعم معدل نموها السريع من خلال تناول كميات كبيرة من العلف، وبالتالي، مع نموها، يزداد إنتاج الحرارة الأيضية ولكن قدرتها على تبديد الحرارة لا تفعل ذلك

ويكتسب دجاج اللحم الحرارة من التمثيل الغذائي والنشاط البدني والبيئة. يجب تبديد هذا الحمل الحراري للحفاظ على درجة حرارة الجسم ثابتة. إن إنتاج الحرارة الأيضية في دجاج التسمين مرتفع بشكل خاص بسبب تناولها العلف العالي مقارنة بالسلالات الأخرى من الدجاج. يتم دعم معدل نموها من خلال استهلاك العلف مما يؤدي إلى توليد الحرارة في نظام الجسم. زيادة إنتاج الحرارة ليس لها أي آثار سلبية على الطيور في بيئات TNZ والبيئات الباردة. ولكن نظرًا لأن درجة الحرارة المحيطة تتجاوز الحد الأعلى لـ TNZ، فإن قدرة الطائر على تبديد الحرارة تتعرض للخطر مما يؤدي إلى تراكم إنتاج الحرارة المفرط. يؤدى ارتفاع درجة الحرارة الي ارتفاع درجة حرارة الجسم الأساسية والذي من المحتمل أن يهدد الحياة. قبل هذه المرحلة، يتم تنظيم درجة حرارة الجسم بشكل أساسي عن طريق فقدان الحرارة إلى البيئة الخارجية من خلال التوصيل والحمل الحراري والإشعاع، والمعروف أيضًا باسم فقدان الحرارة غير التبخيري. فعالية هذه الوسائل الثلاث لفقدان الحرارة تقتصر على درجات الحرارة المنخفضة. وعندما تصل درجة الحرارة إلى ذروتها، يُظهر الدجاج سلوكًا تبخيريًا لفقدان الحرارة. ويشمل هذا السلوك النهجان panting التبريد التبخيري للطائر عن طريق فقدان الحرارة من الجهاز التنفسي. كما أنها تعرض رفع الأجنحة لكشف الجوانب الخالية من الريش من الجسم ومنطقة أسفل الجناح. في بعض الأحيان، يحفرون في الفرشة للجلوس على أرضية أكثر برودة في العش أثناء فترات الحر. يحدث النهجان عندما تصل درجة حرارة الجسم العميقة للدواجن إلى ٤٢ درجة مئوية. قد يزيد معدل التنفس من ٢٥ إلى ١٥٠ نفسًا في الدقيقة خلال فترة ٢٠ دقيقة استجابةً لزيادة درجة الحرارة المحيطة من TNZ. في الدجاج الصحي، يؤدي فرط التنفس من خلال النهجان إلى إزالة ما يقرب من ٠,٥٤ كيلو كالوري/جرام من الماء المفقود في الرئتين. يزيد الدجاج من إفراز اللعاب خلال هذه الفترة بسبب حاجة سطح الجهاز التنفسي إلى البلل أثناء النهجان.

Rival®
Pharm
UPGRADE YOUR AMBITION

QUALITY, INNOVATION, SUSTAINABILITY

مع ريفال فارم

هتظهر منتجك النهائي
بأفضل شكل يليق بشركتك

خليك كبير مع ريفال

التصنيع للغير

Poultry, Large animals
Pets & Aquaculture

المنطقه الصناعيه الاولي - مدينه بدر
- القاهرة

٠١٥٥ ٧٧٧ ٥٥١٧

تأثير برامج الإضاءة علي دورة صوص التسمين ومدي كفائتها في زيادة معدلات التحويل

د. محمود البحيري
مدير قسم
الخدمات الفنية بالشركة
العربية لأمات الدواجن

يعتمد مربي بداري التسمين في مصر علي نظام إضاءة مستمر ٢٤ ساعة يومياً مما يعد برنامج تقليدي قد يؤثر بالسلب علي الأداء الإنتاجي لبداري الإنتاجي خصوصاً في ظل قصر مدة التربية التي لا تتعدي ٤٠ يوم

حيث يؤدي للعديد من المشاكل مثل الأستسقاء و مشاكل الأرجل و قلة حيوية الطيور و الموت المفاجئ و ارتفاع معدلات النفوق

مما يؤدي لخفض الإنتاجية الكلية و قلة الربحية للصناعة و المربي علي حد سواء .

لذلك أجريت العديد من التجارب و الأبحاث علي أستحداث برامج إضاءة تساعد في تلافي المشاكل السابقة و زيادة معدلات الإنتاج فقد ثبت أن برامج الإضاءة الأقل من ٢٣ ساعة يكون لها العديد من الفوائد و في ما يلي سيتم مناقشة برامج الإضاءة تفصيلياً .

برامج الإضاءة المعدلة لبداري التسمين :

١. **نهار قصير :** عادة يطبق منذ اليوم السابع حتي نهاية القطيع أو تعتمد الزيادة المضطردة بعد عمر ٢١ يوم لتشجيع زيادة إستهلاك العلف و تحسين معدلات النمو .

٢. **إضاءة متقطعة :** تعطى أفضل نمو لأن إعطاء الصيصان فترة تغذية قصيرة (إضاءة) يعقبها فترة راحة (إظلام) لهضم الغذاء تحسن من الكفاءة التحويلية للغذاء والاستفادة منه .

فوائد برامج الإضاءة المعدلة :

- زيادة حيوية الطيور مما يساعد في تحسن حالة الهيكل العظمي (الأرجل – المفاصل) مما يحد من إلتهابات المفاصل و معدلات النفوق .
- تحسن وظائف الجهاز الدوري عن طريق ضبط معدلات النمو المبكر البطئ و بذلك يتجنب حدوث الأستسقاء و الموت المفاجئ .
- ضبط معامل التحويل عن طريق تقليل الفاقد من العلف و تحسين معامل الهضم و الأمتصاص .
- تقليل الأجهاد و عصبية الطيور الناتجة من الإضاءة المستمرة و بذلك تحد من ظهور ظاهرة الأفتراس .
- تقليل تأثيرات الإجهاد الحراري علي أداء قطعان التسمين خاصة في الأوقات ذات درجات الحرارة المرتفعة من النهار خاصة بفصل الصيف (برنامج الإضاءة المتقطعة) .

الإحتياطات الواجب مراعاتها قبل تطبيق برامج الإضاءة المعدلة :

- نظم التغذية و العلف .
- نوع التربية (منفصلة – مختلطة) للجنسين .
- تحديد برنامج الذبح و الوزن المستهدف .
- معدل تكرار مشاكل الحيوية بالمزرعة .
- مدي فاعلية منع دخول الضوء للعنبر (نظام مغلق – نظام

مفتوح).

● مدي إستجابة الصيصان خلال أول ٣ أيام لساعة الإضاءة (٢٣-٢٤ ساعة) الواجب توافرها للتعرف علي المساقي و المعالف .

خطوات تفعيل برنامج الإضاءة المعدلة :

● توفير ٢٣-٢٤ ساعة إضاءة خلال ٣ أيام الأولي لكي تتعرف الصيصان علي المساقي و المعالف (٦٠ لوكس).

● التأكد من معدل نمو الصيصان بصورة جيدة عند عمر ٥-٧ أيام و تحقيق الوزن القياسي

(إذا لم يتم تحقيق الوزن القياسي يتم تأجيل تطبيق برنامج الأضاءة)

و فيما يلي جدول يوضح العلاقة بين وزن الجسم و بداية تطبيق برنامج الأضاءة :

العلاقة بين وزن الجسم و بداية تطبيق برنامج الأضاءة .			
وزن الكتكوت (جم) /للعمر		نسبة النفوق عند عمر ٥ يوم (٪)	بداية تطبيق برنامج الأضاءة (يوم)
عمر يوم	عمر ٥ يوم		
٣٤-٣٥	٨٢	١,٥ >	٧
٣٧-٣٨	٩٠	١,٢ >	٦
٤٠-٤١	٩٥	١ >	٥
٤٣-٤٤	١٠٠	١ >	٥

● إستخدام الإضاءة القصيرة للتحكم في زيادة وزن الجسم خلال فترة ٧-١٤ يوم من العمر بقوة ١٠ لوكس (حيث يتم تطور الهيكل العظمي و الجهاز الدوري و المناعي قبل التطور السريع لنمو العضلات و الأنسجة) .

● توفير المساحة الكافية من المعالف و المساقي للصيصان طالما تمت إضاءة العنبر لمنح فرص متساوية للحصول علي العلف و الماء لكل الصيصان .

● توفير فترات إضاءة أكثر من ساعة واحدة لتفعيل إثارة مناسبة للطيور .

● وسط فترات الإظلام الطويلة (أكثر من ٨ ساعات) يتم توفير ساعة إضاءة خلالها لتقليل جفاف الصيصان

وذلك في حالات (قلة إمداد المياة – إنخفاض رطوبة الجو (أقل من ٤٠ ٪)- أرتفاع درجات الحرارة عن المعدلات المناسبة)

● قبل البيع بأسبوع يتم تعريض الطيور لعدد ساعات إضاءة لا يقل عن ١٨ ساعة لتحقيق الوزن المستهدف و تقليل نشاطها لتسهيل عملية تمسيك الطيور فالهدف تقليل حركة الطيور لأدني حد ممكن لتجنب (الأفتراس – النشاط – التكدس) .

● **نماذج مختلفة لبرامج الإضاءة لدجاج التسمين تبعاً لنوع العنبر :**

نماذج برامج الإضاءة لدجاج التسمين تبعاً لنوع العنبر			
البرنامج		العمر (يوم)	عدد ساعات الإضاءة
العنابر المغلقة :	البرنامج الأول	صفر- ٤	٢٣
		٥-١٠	٨
		١١-١٤	١٠
		١٥-١٨	١٤
		١٩-٢٣	١٨
		٢٤-البيع	٢٣
	البرنامج الثاني	صفر-٤	٢٣
		٥-٢٨	٥ إضاءة-١ إظلام
		٢٩-البيع	٢٣
العنابر شبة المغلقة	البرنامج الثالث	صفر-٤	٢٣
		٥-١٤	٨
		١٥-البيع	٢٣
العنابر المفتوحة	البرنامج الرابع	صفر-٤	٢٣
		٥-١٤	النهار الطبيعي
		١٥-١٨	١٨
		١٨-البيع	٢٣

ولإيماناً منا نحن الشركة العربية لأمات الدواجن بدور المربي كحجر الأساس لصناعة الدواجن بمصر ننصح بتطبيق نظام إضاءة مناسب لطبيعة العنبر الخاص بك لضمان أفضل معدلات أداء و زيادة الربحية .

Waki Pharma

Innovation .. is our way of life

Oral Solution & Suspension

Albenol 2.5 , 11.25%
Toltacoccin 2.5%
Thiabiotic 20 , 25%
Sulfarancine 10%
Colitrix 576 M.I.U.
Streptonol 25%
Lincotrix 25%
Tilmicure 250
Neolon 20%
Amprolotrix
Coccin 5%
Imutrol 10%

Levaclozanide
Vitamino Plus
Aminovitasol
New Hydrovit
Funginale
Tyotrix 24%
Triclaverm
Rafoxistin
Ameril

Deflor 10%
SelenoVit
PalmiVit
Ditrol 10%
Extra D3
Prolitrol
Vitasel
Imutrol
FortiVit
Diazisol
Vitaminoplex

Head Office : VIENNA / AUSTRIA
1050 Wien , Einsidlergase 22/5
Tel: +43 66 43608132
Factory: Egypt / 10th of Ramadan
Industrial Area B3 - Block No. 169
Tel : +2 0554 500555 Fax: +2 0554 500350
e-mail: info@wakipharma.com

Waki Pharma

Innovation .. is our way of life

Powder Dosage Form

- Waki-Oxytetracycline 20, 40 , 100%
- Waki-Doxycycline 20 , 30 , 50 , 100%
- Waki-Chlorotetracycline 20 , 100%
- Waki-Sulphaquinoxaline 25%
- Waki-Amoxicillin 20 , 50%
- Waki-Neomycin 20 , 100%
- Waki-Sulfadimidine 100%
- Waki-Erythromycin 20, 40%
- Waki-Amprolium 20%
- Waki-Ampicillin 20%
- Waki-Clopidol 25%
- Peniphenoxyle 30%
- Waki-Tylosin 100%
- Waki-Strepto 100%
- Streptonol 50%
- Brohmoxidal
- Oflobiotic
- Tricostinal
- Trichotril

- Lincotinamycin
- Colibiotic 500 M.I.U.
- Lincobiotic 50%
- Apracure 59.5%
- Spirasil 207 M.I.U.
- Lincotrix 100%
- Bacitrix 50%
- Vitamin C 50%
- Spectoral 30%
- Tiamotral 45%
- Ampibiotic
- Tetrazone
- Biogenal
- K - Vitone
- C - Vitone
- B - Vitone
- Stinoxyl
- Caritry

WAKI PHARMA

Waki WP واكى

واكى فارما

Injectable Sloution

- Waki-Oxytetracycline 20% L.A
- Waki-Oxytetracycline 5%
- Waki-Gentamycin 10%
- Waki-Levamisole 7.5%
- Waki-Ivermectin 1%
- Amikamonil 25%
- Diclotrol 2.5 , 5%
- Draxolan
- Dexatrix

بعيداً عن العوامل الخارجية

ما الأسباب التى تؤدى إلى خسارة المربى؟

يعانى الكثير من منتجى بدارى التسمين إما من انخفاض هوامش الربح بما لا يتناسب مع رأس المال المستثمر أو من تحقيق خسائر من دورة لأخرى بحيث يكون العائد السنوى لا يتناسب مع الجهد الكبير والاستثمارات التى يضعها المربى فى مزرعته .

وما يحدث أمر متوقع كنتيجة مباشرة للعديد من الأخطاء التى يرتكبها المربى حتى وإن كان ذلك عن غير عمد ، فطائر التسمين الذى نتعامل معه اليوم يختلف تماماً عن ذلك الذى كان يربى من عدة سنوات حيث اختلف التكوين الوراثى للطائر بحيث أصبح جاهزاً للنمو بدرجة مذهلة ليصل إلى وزن البيع فى عمر لا يتجاوز الأسابيع الخمسة وبمعامل تحويل غذائى يقل عن ١,٨ كجم علف لكل كيلوجرام من الوزن الحى.

ولتحقيق ما سبق كان من الضرورى أن تختلف احتياجات الطائر من العناصر الغذائية اللازمه لنموه بهذه المعدلات العالية وتختلف أيضاً احتياجاته من العناصر البيئية كالحرارة والهواء المتجدد والحيز المتاح لكل طائر من المعالف والمساقى ونصيب كل طائر من أرضية المسكن وهو ما يعرف بكثافة التسكين وغيرها .

ومع معدلات النمو العالية والقدرة العالية على تحويل الغذاء إلى لحم كان من الضرورى أن يكون الجهاز المناعى للطائر أكثر حساسية بحيث يحتاج لمخاطبته ببرامج ونظم تحصين أكثر دقة وكفاءة مع استعمال لقاحات على درجة كبيرة من الكفاءة .

ويمكن القول بأن التطور الكبير الذى حدث فى إمكانيات طائر التسمين تستلزم تطوراً مماثلاً فى برامج الرعاية التى تستخدم مع هذا الطائر وتطوراً مماثلاً فى قدرات الفنيين القائمين على رعاية هذه القطعان .

وتجدر الإشارة إلى أن ما سبق ينطبق على كل السلالات

المهندس ممدوح بدوى
مدير ادارة هندسية وعضو
جمعية المهندسين المصرية

المتاحة فى السوق المحلى والعالمى ، حيث تقاربت الفروق بينها وأصبحت الاختلافات محدودة فى مؤشرات قليلة كشكل منحنى النمو وقدرة بعضها على مقاومة بعض الظروف البيئية بشكل أفضل من الأخرى وأيضاً فى قدرات الجهاز المناعى على الاستجابة والتعامل مع مسببات الأمراض .

وإذا قمنا باستعراض الأسباب التى تؤدى إلى الخسائر المادية أو انخفاض العوائد من عمليات تربية بدارى التسمين كنتيجة مباشرة لارتفاع تكاليف الإنتاج لوجدناها متعددة ولوجدنا أن المسئول الأول عنها هو المنتج . ويمكن ببساطة تلخيص العوامل التى تؤدى إما إلى تحقيق الخسائر أو انخفاض العوائد فيما يلى :

١. زيادة معدلات النفوق خاصة فى الأعمار الكبيرة حيث تسجل شريحة كبيرة من مزارع تربية بدارى التسمين معدلات نفوق خلال الدورة تتجاوز ١٠ ٪ من أعداد الطيور المسكنة .

٢. الفشل فى تحقيق معدلات مناسبة لمعامل التحويل الغذائى حيث تشير سجلات معظم مزارع التسمين إلى معامل تحويل يتجاوز ٢ كجم علف لكل كيلوجرام من الوزن الحى المنتج .

٣. ارتفاع نسب الطيور التى تصنف على أنها فرزة وتباع فى نهاية الدورة بسعر رمزى بعد أن تكون قد استهلكت كميات كبيرة من العلف يزيد ثمنها كثيراً عن سعر بيع الطائر نفسه .

٤. ارتفاع تكلفة المضادات الحيوية والفيتامينات التى تضاف على مياه الشرب وتكاليف اللقاحات لكل كيلوجرام من الوزن الحى المنتج حيث تظهر سجلات شريحة كبيرة من مزارع بدارى التسمين أرقاماً ضخمة تلتهم أى أرباح تكون قد حققتها الدورة .

العوامل السابقة هى المحصلة المتوقعة لأسباب عديدة أدت إليها يمكن عرضها على النحو التالي :

أولا : الافتقار إلى أسس الأمن الحيوي :

ثانيا : عدم ملائمة مزارع بدارى التسمين للتربية :

ثالثاً : عدم ملائمة معدات المزارع لتربية بدارى التسمين :

رابعاً : عدم كفاءة عملية تطهير المزرعة :

خامساً : النقص الحاد فى الكوادر الفنية المدربة :

سادساً : النوعية المتاحة من كتاكيت بدارى التسمين :

سابعاً : مشاكل التغذية :

ثامناً : مشاكل التحصينات :

تاسعاً : عدم كفاءة برامج العلاج :

عاشراً : تعرض القطعان لعوامل الإجهاد البيئى :

إحدى عشر : الإصابة بالكولكسيديا :

إثنى عشر : الفشل فى تحقيق معدلات الوزن الأسبوعية :

ثالث عشر : الفئران وغيرها :

رابع عشر : تعرض الطائر للجفاف:

خامس عشر :الفشل فى تحقيق معامل مناسب للتحويل الغذائى :

الشقفي

للتحكم الآلى ومستلزمات المصانع

الأعمال المدنية والإنشائية
(الأرضية والجمالون المعدني)

عنابر تسمين مغلقة كثيفة الإنتاج معزولة

خطوط تغذية العلف
والمياه الأوتوماتيكية

العزل الحراري المحكم
لسقف العنبر وجوانبه

خلايا التبريد المتطورة
ثنائية الطبقة
بنظام الحركة الأوتوماتيكي
ونظام ضخ المطهرات

لوحة التحكم الأوتوماتيكية مع حساساتها
ولوحة توزيع الكهرباء ونظام الإضاءة بلوحته

شفاطات هواء الإيطالية
من أفضل الماركات لضمان
أعلى آداء وأطول عمر افتراضي

الأرضية البلاستيكية
على كافة أرضية العنبر

شاشات التحكم في العنبر

الشقفي

للتحكم الآلى ومستلزمات المصانع

للتواصل معنا :
م. محمد الشقفي المؤسس والمدير التنفيذي
طنطا – الغربية 01001043454

بمشاركة إماراتية وحضور كوكبة من أساتذة الدواجن:

إنعقاد الدورة الثانية لملتقى رواد صناعة الدواجن

بمشاركة وفد إماراتي رفيع المستوى، وحضور كوكبة من أساتذة وخبراء الدواجن وكبار رجال صناعة الدواجن؛ عقدت الدورة الثانية لملتقى رواد صناعة الدواجن، بفندق(هيلتون بيراميدز جولف) بالسادس من أكتوبر؛ والذي ينظمه الإعلامي صبحي الحفناوي. وقد شارك في المؤتمر أيضاً مديري مديريات الطب البيطري بمحافظات الشرقية والمنوفية والقليوبية.

***الخريطة الوبائية لأمراض الدواجن:**

أعلن الدكتور حاتم صلاح الدين، أستاذ أمراض الدواجن، ورئيس جامعة دمنهور السابق، في كلمته في افتتاح المؤتمر؛ عن الانتهاء من إعداد الخريطة الوبائية الخاصة بأمراض الدواجن في مصر، بعد أن تم التصديق على البحث المقدم إلى المعهد الفيدرالي الألماني، من خلال التعاون بين فريق من الأساتذة بمختلف الجامعات والمعاهد. كما أعلن عن تجهيز الخريطة الوبائية الخاصة بأنفلونزا الطيور لبدء العمل بها في مصر، معرباً عن تطلعه لمساعدة مربي الدواجن-خصوصاً صغارهم- في ظل المشكلات والتحديات التي تواجه صناعة الدواجن، سواء الأمراض المتوطنة، أو ارتفاع أسعار الخامات والأعلاف، أو التغيرات المناخية، وأكد أن كل المشكلات المرضية والظروف الصعبة التي تواجه الصناعة؛ لن يتأتى لنا التغلب عليها إلا إذا كان لدينا قاعدة بيانات دقيقة، وأشار إلى أن صغار المربين يمثلون الركن الأكبر في صناعة الدواجن. كما نوه إلى أنه سيتم رفع توصيات الملتقى، والخريطة الوبائية التي تم إعدادها إلى الجهات المسئولة في الهيئة العامة للخدمات البيطرية بوزارة الزراعة.

***ربط المزارع بالمجازر وتغيير الثقافة الاستهلاكية:**

وفي كلمته أمام الملتقى، أشار المهندس عبد المنعم خليل وكيل وزارة التموين إلى ارتفاع أسعار الكتاكيت والبيض؛ حيث وصل سعر كرتونة البيض إلى ٧٠- ٧٥ جنيه، كما وصل سعر الكتكوت إلى ٤ جنيه؛ برغم أن التكلفة الفعلية لا تصل لذلك. وأكد ضرورة الاهتمام بصغار المربين، والتركيز على توصيتين أو ثلاثة من توصيات المؤتمر، وتنفيذهم بشكل مرحلي. كما أكد على ضرورة ربط المزارع بالمجازر، وتشغيلها بكامل طاقتها، والاستفادة بكامل مخلفاتها، وتغيير ثقافتنا الاستهلاكية نحو استهلاك الدواجن المبردة.

***مشكلات صغار المربين:**

أما أ.د.محمد أباظة نائب رئيس جامعة الإسكندرية؛ فأشار في كلمته إلى أن المشكلات الخاصة بصغار المربين أخطر وأكبر من المشكلات الوبائية، وأكد على ضرورة الاعتماد على كبار العلماء من أساتذة الدواجن، ممن يشغلون مناصب مرموقة في قيادة الجامعات؛ لتنفيذ خطط النهوض بصناعة الدواجن.

أ.د. حاتم صلاح الدين: لن نستطيع مواجهة مشكلات الصناعة بدون قاعدة بيانات دقيقة.

***صناعة الدواجن والبعد الاجتماعي:**

وفي كلمته أمام الجلسة الافتتاحية للملتقى، أشار الإعلامي صبحي الحفناوي، صاحب فكرة الملتقى والداعي إلى تنظيمه؛ إلى أن صناعة الدواجن لها بعد اجتماعي، وأنها تمثل قضية أمن قومي؛ لأن الاستثمارات المشاركة فيها تفوق ٢٠٠ مليار جنيه، ويعمل فيها ٣- ٤ مليون عامل يعولون أسراً كبيرة. وأى ظروف صعبة يمكن أن تتعرض لها الصناعة تؤثر بالسلب عليهم، وقد رأينا نتيجة أزمة البطالة التي نتجت عن جائحة أنفلونزا الطيور، وبسبب الضغوط الاقتصادية، ارتفاع نسبة الجرائم. فيجب التركيز على ألا يضار صغار المربين. وأضاف: لاحظنا مع نهاية عام ٢٠٢٠\ ٢٠٢١إنخفاض نسبة صغار المربين إلى ٥٠ ٪ نتيجة خروج الكثير منهم من السوق، مما أدى إلى تشريد أسرهم نتيجة اعتمادهم على صناعة الدواجن المتوارثة بالنسبة لهم أباً عن جد؛ وذلك بعد أن كانت نسبة صغار المربين ٧٠ ٪.

***التعاون المصري الإماراتي:**

أما الدكتورة رولا شعبان رئيس الجمعية البيطرية بدولة الإمارات العربية المتحدة الشقيقة؛ فقد أكدت في بداية كلمتها على حرص حكام وشعب الإمارات على تنفيذ وصية الأب المؤسس حكيم العرب الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رحمه الله بخصوص مصر، لأنها بالنسبة للعرب هي القلب؛ وإذا توقف القلب توقفت الحياة. وأكدت أن مصر والإمارات ترتبطان بعلاقات تاريخية وأخوية وثيقة، ترسخ قواعد الأمن العربي والإقليمي وتتخذ البلدان في ظل قيادتيهما الحكيمتين رؤية متقاربة للتغيرات الدولية، وتتميز العلاقات بينهما بأنها نموذج يحتذى به في العلاقات العربية والدولية وأشارت

إلى أن التنسيق المصري الإماراتي نموذج يحتذى به خصوصاً في قضايا الأمن الغذائي ومواجهة التغيرات البيئية والتحديات الإقتصادية الناتجة عن الحرب الروسية الأوكرانية، بعد أن أضيرت سلاسل التوريد الغذائية. وأكدت أن دولة الإمارات تتعامل بحكمة وتنسيق كامل مع الأشقاء العرب لمواجهة الأزمات الأخيرة؛ وقد كشفت أزمة جائحة كورونا ثم أزمة الحرب الروسية الأوكرانية؛ عن ضرورة وجود تعاون وثيق وتكامل بين دولنا العربية. وتمنت في ختام كلمتها الخروج من الملتقى بما يفيد أوطاننا ومجتمعاتنا والإنسانية جمعاء.

أما الدكتور محمد عزت العجمي، خبير أمراض الدواجن، وعضو جمعية الإمارات البيطرية، فقد أكد على ضرورة تفعيل الاتفاقيات المشتركة بين مصر والإمارات في قطاع صناعة الدواجن، وتبادل الخبرات بين البلدين الشقيقين. وأشار إلى أن جمعية الإمارات البيطرية،وشركة(العجبان للدواجن)بالإمارات؛ لديهما خطة طموحة للبدء فوراً في تفعيل الاتفاقيات التي من شأنها تطوير وتنظيم صناعة الدواجن في البلدين وبحيث يكون هناك أيضاً تعاون مشترك- ليس بين الإمارات ومصر فحسب- ولكن نتمنى أن يتم التعاون بين مصر وباقي دول الخليج العربي في جميع قطاعات صناعة الدواجن التي تعتبر الأمن الغذائي للشعب المصري وأيضا لكل الشعوب العربية.

***مصر مرشحة لاحتلال مكانة البرازيل:**

وفي كلمته أشار العالم الكبير وخبير أمراض الدواجن أ.د.مصطفى بسطامي أستاذ أمراض الدواجن بكلية طب بيطري القاهرة؛ إلى ضرورة الالتزام في صناعة الدواجن بسياسة سعرية ثابتة وغير متقلبة حسب أهواء كل من هب ودب. ونوه إلى أن هناك دولاً مرشحة بقوة لتبني استثمارات كبرى في صناعة الدواجن، من خلال دول أخرى تمتلك الإمكانيات المادية ولا تمتلك الكوادر البشرية؛ ومن بين الدول التي يمكن أن تنهض بذلك مصر؛ مما سيتيح لنا التصدير. وأشار إلى أننا لدينا مشكلات مرضية تتمثل في أمراض وبائية شديدة الانتشار والخطورة، ولها أوقات معينة تزداد فيها وتيرتها وضراوتها خصوصاً في فصل الشتاء، ونحن للأسف لا نضع سياسات وقائية بعيدة المدى للتعامل مع الظروف الطارئة ونتعامل بشكل وقتي.

وأكد(بسطامي) على ضرورة دراسة أمراض الدواجن وفقاً لظروف كل منطقة؛ بحيث يتم وضع الخطط الوقائية وبرامج التحصين وفقاً

أ.د. مصطفى بسطامي: مصر مرشحة لاحتلال مكانة البرازيل.

لذلك، مع تغيير الخريطة الوبائية لكل منطقة حسب التغيرات والتحورات الحادثة. ويجب أن تكون خططنت منظمة ومدروسة مع الاهتمام بالنواحي الإعلامية لتوصيل المعلومات الهامة لمجتمع صناعة الدواجن. وفي ختام كلمته أكد على أننا مرشحون للصعود في صناعة الدواجن وتبوأ المكانة التي كانت تحتلها البرازيل ولكن تراجعت مكانتها نظراً لاستفحال المشكلات الوبائية فيها بدرجة أكبر من عندنا.

***أهم أسباب توطن أنفلونزا الطيور في مصر:**

وبعد أن استعرض الجهود البحثية المشتركة لإعداد الخريطة الوبائية لأمراض الدواجن؛ لخص الدكتور أحمد حاتم صلاح الدين أهم أسباب توطن الأنفلونزا في مصر في: فقر إجراءات الأمان الحيوي، وضعف سياسة التحصينات، وعدم وجود كفاءة في التحصين، وعدم تتبع المرض، ووجود قصور في تقصي المرض، ووجود ثغرات في تشخيص المرض. وأكد(صلاح الدين) على ضرورة متابعة تحورات الفيروس، وتعديل اللقاحات بناءاً على هذه التحورات.

***أهم توصيات الملتقى:**

د. رولا شعبان: التنسيق المصري الإماراتي نموذج يحتذى به.

أعلنت اللجنة العليا لملتقى رواد صناعة الدواجن برئاسة أ.د. حاتم صلاح الدين أهم توصيات الملتقى؛ والتي تتمثل فيما يلي:

أولاً: العمل على تفعيل الخريطة الوبائية لأمراض الدواجن التى تم الانتهاء منها بالتعاون مع المعهد الفيدرالي الألماني وأصبحت جاهزة للعمل؛ وهذه الخريطة ستكون بمثابة طوق النجاة لجميع مربي الدواجن فى مصر خلال المرحلة القادمة بالتعاون مع الجهات المعنية، وأيضاً شركات القطاع الخاص العاملة فى صناعة الدواجن.

ثانياً: إعداد مذكرة تفصيلية تم فيها شرح جميع مشكلات صناعة الدواجن لرفعها إلى رئاسة الجمهورية ورئاسة مجلس الوزراء ووزارة الزراعة.

ثالثاً: مخاطبة رئيس مجلس الوزراء لتفعيل اللجنة العليا المشكلة برئاسة وزير الزراعة؛ والتي تضم ٢٣ عضواً أغلبهم من خبراء صناعة الدواجن فى مصر .

رابعاً: مخاطبة وزارات الزراعة والتموين لضرورة العمل على تشغيل البورصة الإلكترونية لتحديد أسعار عادلة للدواجن الحية يضمن هامش ربح مجزي للمربين لضمان استمرارهم فى منظومة صناعة الدواجن.

خامساً: مخاطبة الجهات المعنية بضرورة إبعاد سماسرة الدواجن عن عملية تحديد أسعار الدواجن الحية بشكل يومي لأن السماسرة ليس لهم كيانات قانونية؛ وبالتالي فهم بذلك يخالفون القانون ويجب محاسبتهم.

***الملتقى القادم عربي دولي:**

أشار الإعلامي صبحي الحفناوي، مقرر عام الملتقى السنوي لرواد صناعة الدواجن؛ إلى أن اللجنة العليا للملتقى،برئاسة أ.د.حاتم صلاح الدين؛ قررت الاستجابة لرغبة ومطالب الإخوة العرب خصوصاً من دولة الإمارات العربية المتحدة؛ بأن تكون الدورة الثالثة القادمة من الملتقى تحت مسمى"الملتقى العربي لرواد صناعة الدواجن". وأضاف"الحفناوي" أن هذا يأتي بعد النجاح المشرف الذي حققه الملتقى في دورته الثانية؛ والذي نتج عنه تشكيل اللجنة العليا للملتقى على النحو التالي: أ.د.حاتم صلاح الدين رئيساً، وعضوية كل من أ.د.أحمد البستاوي، والدكتور هيثم رجائي، والدكتور أحمد حاتم، والدكتور يوسف العبد، وكل من الدكتور محمد عزت العجمي، والدكتورة رولا شعبان من دولة الإمارات العربية المتحدة.

د مصطفى بسطامى يواصل توجية سهامة لإتحاد منتجى الدواجن ورئيسة الحالي ويقول

نار رئيس الإتحاد السابق ولا جنة رئيس الإتحاد الحالي

كتب : ماهر الخضيرى

منذ انشائة لم يسلم أتحاد منتجى الدواجن ورئيسة من الانتقادات اللاذعة حول أدائه الباهت وغير المقنع للكثير من المتخصصين والمربين - وباستثناء مؤسسة الدكتور ممدوح شرف الدين - , نال رؤسائه الثلاث المتعاقبين سيل من الهجوم والنقد اللازع لدورة المفقود في مساندة المربين او وضع خطط لتطوير الصناعة ... ولم يقدم أيا منهما استقالته .

ويبدو لي أن منصب رئيس اتحاد منتجي الدواجن أضحى منصب « نذير شؤم لكل من يتقلدة « , وسيظل كذلك ما لم يجد قيادة جديدة تؤمن بضرورة وضع رؤية لمساندة صغار المربين تحاول ان تخرج من بين النصوص المكتوبة روح جديدة وأفكار بناءة خارج الصندوق حتى وان استهدفت المطالبة بإصدار قرار جمهوري جديد لتعديل قرار انشاء الاتحاد نفسة بهدف استقرار دائم ونهائى لصناعة الدواجن

وعلى خطى الأستاذ الدكتور السيد بدوى الرئيس الأسبق لقسم الصحة والرعاية البيطرية بكلية طب بيطري جامعة القاهرة- رحمة الله علية - الذى ظل لأكثر من ١٠ سنوات ينتقد فيها أداءة ودورة المفقود في مساندة المربين يواصل مجدداً الدكتور مصطفى بسطامي العميد الأسبق لكلية طب بيطري - جامعة القاهرة واستاذ امراض الدواجن توجيه سهامه على الاتحاد ورئيسة ويقول ان الاتحاد لدية مئات

منصب نذير شؤم لكل من يتقلدة

د. نبيل درويش

د. ممدوح شرف الدين

م. محمود العنانى

الملايين جمعها من المربين كان من المفترض أن يسعى بها لتطوير الصناعة أو يساهم في إيجاد حلول لها أو يتواجد بقوة لمواجهة المشكلات التي تعصف بالمربين من أن لأخر .

وأشارانة وجة انتقادات للرئيس السابق لعدم قيامة بالدور الموكول لة بحكم منصبة وعندما تم تشكيل مجلس جديد للاتحاد ورئيسة تفاءلنا خيراً ربما روح جديدة او فكر جديد قد يلوح لنا في الأفق , ولكنى الأن اعتذر للرئيس السابق لإن نارة اهون من جنة الرئيس الحالي !! فمن دور ضعيف الى دور اضعف .

وأوضح ان امامنا فرصة تاريخية لتصدير منتجات الدواجن ما لم نستغلها خسرنا الكثير مؤكدة انه رغم كل الظروف القاسية التي تمر بها صناعة الدواجن في الوقت الحالي جراء الحرب الروسية الأوكرانية والمشاكل المرضية في فصل الشتاء الماضي فإننا استطعنا تحقيق الاكتفاء الذاتي من الدواجن وإنتاج البيض على السواء رغم ان الصناعة تعمل بحوالي من ٥٠-٦٠٪ من طاقتها فقط .

فاذا استطعنا تشغيل الصناعة بطاقتها الفعلية - ولا أقول إضافة مشروعات جديدة - يكون امامنا فرصة لتصدير اكثر من ٤٠٪ من حجم انتاجنا الحالي !!! وهناك عروض عديدة ومن دول عديدة لطلب منتجاتنا .

هذه الفرصة الذهبية متاحة الان بسبب حجم الامراض والاوبئة التي احلت بالبرازيل كواحدة من أكبر دول

فرصة ذهبية متاحة الأن امام صناعة الدواجن المصرية

العالم في انتاج وتصدير الدواجن وفقدت قوتها في الإنتاج والتصدير حاليا..... هذه الفرصة متاحة لنا لما نمتلكه أيضا من خبرة تصديرية كبيرة في هذا المجال فقد استطاعت مصر التصدير لأكثر من ٩ دول أفريقية و٣ دول عربية بل أن موسم الحج في السعودية كانت مصر تغطي احتياجاته كاملة من بيض المائدة والدول العربية والافريقية في اشد الحاجة الى منتجاتنا ويسالونا : هل لديكم فائض للتصدير ؟ نقول لا

وفى سؤال لمجلة عالم الدواجن عن كيفية تصدير ٤٠٪ من حجم انتاجنا في حين أن استيراد معظم خامات الاعلاف من الخارج أشار ان هذا التصدير يستطيع ان يحققا دخلاً إضافيا لنا وتشغيل عمالة أكثر وتوفير العملة الصعبة التي يمكن شراء المواد الخام بها بدلا من سحب العملة من البنوك .

وفى سؤال لمجلة عالم الدواجن عن أسباب عدم السعي لتحقيق هذا الهدف النبيل أشار ان هذا يحتاج تخطيطا من اتحاد منتجى الدواجن والجهات المعنية الأخرى والوصول الية ليس صعبا بحكم خبراتنا السابقة في التصدير .

وحول صدور قرار من رئاسة مجلس الوزراء بتوجيه من رئيس الجمهورية بتشكيل لجنة لتنظيم صناعة الدواجن واختياره ضمن أعضاء هذه اللجنة قال أن اللجنة منذ تشكيلها لم تعقد سوى اجتماع واحد فقط يتيم الاب والام رغم مرور حوالى عام , وهو ما لا يبشر باي رغبة من قبل وزارة الزراعة او اتحاد منتجي الدواجن بأخذ هذا الموضوع مأخذ الجد أو الاهتمام الذى يستحقه .

من ناحية أخرى أشار الدكتور حاتم صلاح الدين رئيس جامعة دمنهور الأسبق وعميد بيطري اسكندرية الأسبق واستاذ امراض الدواجن خلال منتديات دلتا فيت , وخلال الملتقى الثانى لصناعة الدواجن ان صناعة الدواجن ليس لها اب شرعي يرعاها ويحميها منتقدا عدم التفاعل ولو بالحضور من قبل أي عضو من أعضاء مجلس إدارة الاتحاد لحضور الملتقيات والمؤتمرات لتبيان حقيقة عملهم فهم الجهة الموكول لها قانونا تنظيم وتطوير الإنتاج الداجنى في مصر وهو ما لا يبشر بأى خير من هذا المجلس مثلما هو الحال في المجالس السابقة .

جاء ذلك خلال انعقاد الملتقى السنوي الثانى لرواد صناعة الدواجن امس بفندق هلنان دريم بمدينة السادس من أكتوبر

في أخطر دراسة علمية لتداول اللقاحات البيطرية :

50% من المزارع المصابة تم تلقيحها من قبل !!!

د. حاتم صلاح الدين

كتب ماهر الخضيرى

مليارات من الجنيهات تم انفاقها هدرا في برامج اللقاحات غير الفعالة

المربون يشتكون دائما من عدم فعالية التحصينات , والمشرفون يحاولون دائما تقديم مبررات قد لا تكون مقنعة للمربى ، ومعامل التشخيص البيطرية تجتهد في اطار المتاح لها من أجهزة ومعدات وخبرات متراكمة تقديم حلول لعل وعسى ان تحمى القطعان من الإصابة مجددا

من هنا تنبع أهمية هذه الدراسة العلمية الى تم اعدادها بواسطة لجنة علمية رفيعة المستوى لمحاولة كشف فشل برامج التحصين رغم ما تم أنفاقه بالمليارات خلال السنوات السابقة والتي تدق ناقوس الخطر من النهج العقيم المتبع حاليا في مواجهة الامراض الوبائية.

ومن أخطر النتائج

د. أحمد السقاري

د. أحمد حاتم

التي كشفتها هذه الدراسة أن هناك عترات معزولة منذ عام ١٩٧٣ و ١٩٧٤ يتم تحضير لقاحات منها حتى يومنا هذا وتستخدم في مزارع الدواجن المصرية !!!!.

وثانى أخطر النتائج التي ازاحت عنها الستار هذه الدراسة أن ٥٠: ٦٠ ٪ من المزارع المصابة سبق وان تم إعطائها اللقاح .

وثالث اهم النتائج ان اكثر من ٥٠٪ من اللقاحات المتداولة في السوق المصرى يجب وقفها فورا لانها تحقق نتائج سيئة جدا .

ورابع هذه النتائج ان أي لقاح لا يقوم بصد المرض بنسبة ١٠٠٪ فانة لقاح لا جدوى لة ويجب وقف التعامل معة لان غالبية اللقاحات التي تعطى حماية معملية من ٨٠: ٩٠٪ عادة ما ينفذ الفيروس من خلال النسبة الأخرى وهى ١٠٪ او ٢٠ ٪ ويظل يعمل بكفاءة ويتكاثر مجددا داخل المزارع

فاذا اضفنا الى هذه العوامل أسباب أخرى منها إجراءات الحفظ والتخزين وعدم تطبيق معايير الأمان الحيوى ، وبعض الطرق غير المحكمة في إعطاء اللقاح كنفاذ بعض الدواجن بدون تلقيح ما يضعف او يجعل نتائج التلقيح لا معنى لها

لكل هذه العوامل نستطيع الان نعرف لماذا تفشل غالبية برامج التحصين

ويؤكد الدكتور احمد حاتم مدرس امراض الدواجن واحد المشاركين في اللجنة العلمية التي قامت بالدراسة خلال العامين الأخيرين حدث تحورات للفيروسات بطريقة تفوق الوصف بل وبشكل غير موجود في أي دولة أخرى في العالم

ويوضح ان في مصر اكثر من ٢٠ لقاح

د. هشام سلطان

متداول لمرض واحد وهو انفلونزا الطيور في حين اننا لا نحتاج الى اقل من ٥ لقاحات مثلا وعلى سبيل في دولة مثل الصين بحجم ضخامتها في الصناعة والسكان وعدد المصانع وعدد المزارع نجد ان هناك لقاح واحد تقوم جميع المصانع بانتاجة في حين في مصر الامر العكس تماما .

توضحا بضرورة وضع خريطة وبائية لكل منطقة جغرافية في مصر ونقتصر على ٤ او ٥ لقاحات فقط .

وخلصت الدراسة أن مصر لا يمكن ان تتخلص من انفلونزا الطيور اذا استمر النهج والعلاج بذات الطريقة وذات الأسلوب الحالي

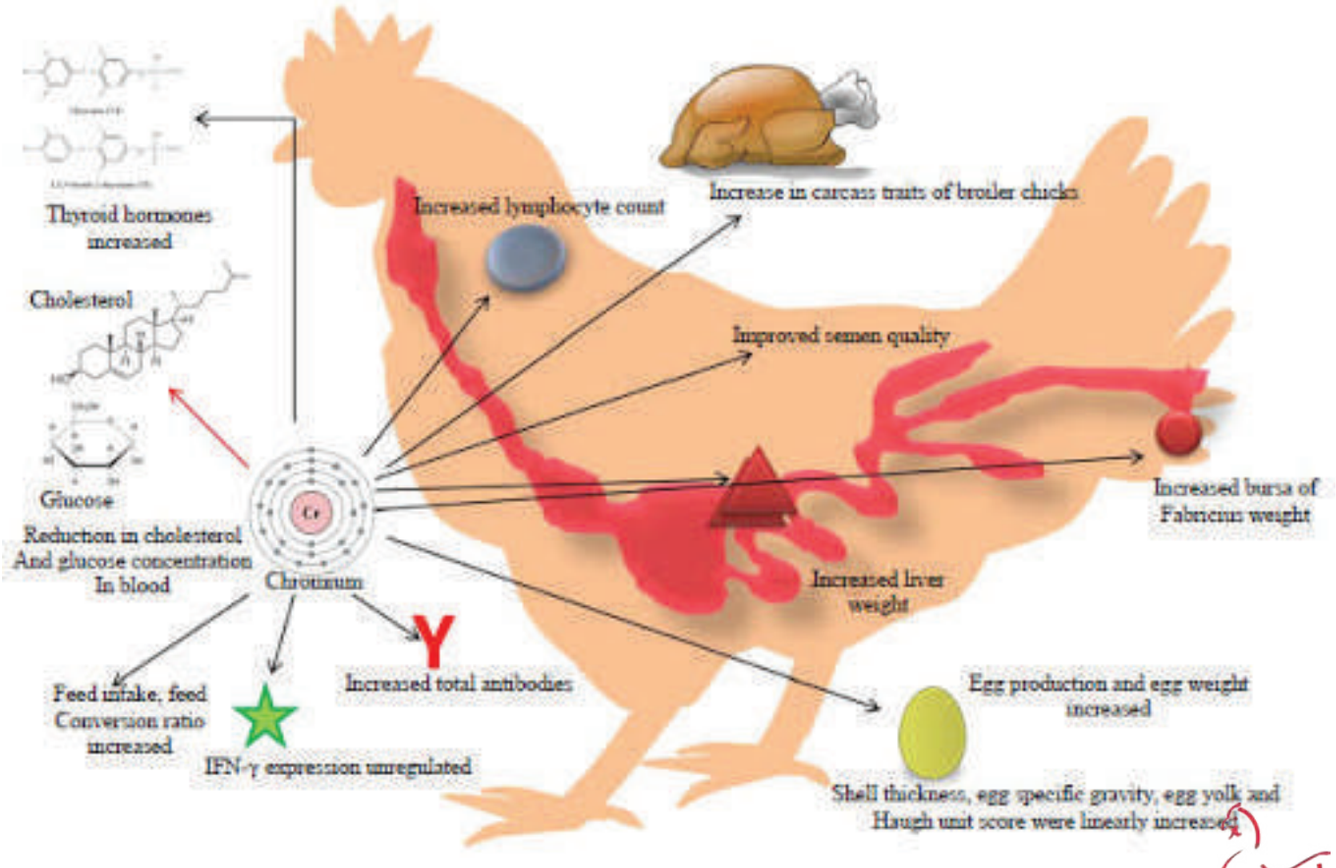
جدير بالذكر أن اللجنة التي أعدت هذه الدراسة تحت رئاسة الأستاذ الدكتور حاتم صلاح الدين رئيس جامعة دمنهور الأسبق مكونة من الأستاذ الدكتور عوض عبدالحافظ أستاذ امراض الدواجن بكلية طب بيطرى – جامعة أسيوط ،والأستاذ الدكتور هشام سلطان أستاذ أمراض الدواجن – كلية طب بيطرى – جامعة المنوفية ، والدكتور احمد البستاوى أستاذ امراض الدواجن بكلية طب بيطرى – جامعة الإسكندرية والدكتور احمد حاتم مدرس امراض الدواجن بطب بيطرى الإسكندرية

وكان أعضاء اللجنة العلمية عرضوا على اتحاد منتجى الدواجن تمويل هذة الدراسة ولكنة رفض وقامت احدى الشركات الخاصة بتمويل هذة الدراسة

دور الكروم في صحة وتغذية الدواجن

أ.د/ خالد جعفر
أستاذ التغذيه والتغذيه الإكلينيكيه
ورئيس جامعة السادات

الكروم (Cr) هو معدن أساسي تم إكتشافه لأول مرة بواسطة Schwarz و Mertz في الفئران و Jeejebhoy ، وآخرون ، (١٩٧٧) في البشر. على مدار العقدين الأخيرين ، كان يعتبر أن Cr تلعب دورًا حيويًا في إنتاج الثروة الحيوانية والدواجن. Cr ليس فقط معدنًا دقيقًا أساسيًا مطلوبًا للبروتين والدهون والكربوهيدرات وإستغلال الأحماض النووية ، ولكنه أيضًا ينشط نظام إنزيمات معين ويثبت البروتين. Cr هو أحد العناصر الانتقالية ويوجد فى أشكال ثنائى وثلاثى وسداسى التكافؤ. الشكل السداسي التكافؤ هو مادة سامة معروفة ومسرطنه. الكروم هو الأكثر استقرارًا في الحالة ثلاثية التكافؤ (Cr + ٣) وهو الشكل الوحيد النشط من الناحية الفسيولوجية للعنصر. المصادر العضوية للكروم متاحة بيولوجيًا أكثر بعشر مرات من المصادر غير العضوية. لقد ثبت أن بروبيونات الكروم يتم امتصاصه بشكل أكثر كفاءة من عدد قليل من مصادر الكروم العضوية الأخرى. وسنورد الآثار المفيدة لبروبيونات الكروم على صحة الدواجن وتغذيتها على النحو التالي:



الأيض الغذائى للكروم:

الطريق الرئيسي الذي يدخل من خلاله الكروم ثلاثي التكافؤ إلى الجسم هو من خلال الجهاز الهضمي. يدور الكروم الممتص على شكل Cr ثلاثي التكافؤ الحر ، لأنه مرتبط بالترانسفيرين أو بروتينات البلازما الأخرى ، أو كمركبات مثل عامل تحمل الجلوكوز (GTF). يتم تناول الكروم المتداول ثلاثي التكافؤ بواسطة الأنسجة ويعتمد توزيعه في الجسم على العمر والشكل الكيميائي. تشمل المصادر الغذائية التي تؤثر على امتصاص Cr من الأمعاء الأحماض الأمينية وحمض الأسكوربيك والأكسالات. يتم امتصاص الكروم العضوي Cr بطريقة أفضل في القناة الهضمية مقارنة بملح الكروم غير العضوي ، وبالتالي يتمتع بتوافر حيوي أعلى. يرتبط Cr غير العضوي بشكل لا رجعة فيه بالمواد غير المهضومة في الأمعاء ويقل امتصاصها من الأمعاء الدقيقة. التوافر البيولوجي المنخفض للكروم غير العضوي يرجع لأسباب متعدده، ومن المحتمل أن تكون مرتبطة بتكوين أكاسيد الكروم غير القابلة للذوبان ، وربط الكروم بالمركبات المكونة لمخالب طبيعيه في مواد التغذية الخام ، والتداخل مع الأشكال الأيونية للمعادن الأخرى (، Fe ، Zn V) والتحويل البطيء للكروم غير العضوي إلى الشكل النشط بيولوجيًا. يتم تعزيز امتصاص الكروم في القناة الهضمية عن طريق حمض

لماذا نستخدم الكروم في تغذية الدواجن؟

الأسكوربيك عن طريق التكوينات المخلبية ، مما يمنع ترسبه في درجة الحموضة القلوية لأمعاء الدواجن. يتم إفرازه بشكل أساسي في البول أو يرتبط بناقل عضوي منخفض الوزن الجزيئي.

تأثير على التمثيل الغذائي وهضم العناصر الغذائية:

الكروم هو معدن أساسي يشارك في استغلال الكربوهيدرات والبروتين والدهون. والكروم Cr هو جزء نشط بيولوجيًا من جزيء حيوي يسمى chromodulin ، وهو جزء من مسار إشارات الأنسولين وبالتالي يؤثر على إمتصاص الكربوهيدرات والبروتين والدهون. من المعروف أن Cr يعزز حساسية الأنسولين ويقلل تركيز الجلوكوز في البلازما في دجاج التسمين. يتحكم الأنسولين في عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتين والدهون ويحفز امتصاص الأحماض الأمينية وتخليق البروتين واستخدام الجلوكوز. أدت مكملات Cr إلى خفض تركيز الجلوكوز في البلازما والأحماض الدهنية غير الستيرويدية non-steroids في الدجاج اللاحم. يعد تعزيز تخليق الجليكوجين والأحماض الدهنية من التأثيرات الموثقة جيدًا للأنسولين. يعمل الكروم Cr كعامل مساعد لنشاط الأنسولين ووجود هذا المعدن مطلوب لعملية التمثيل الغذائي السليم للجلوكوز والنمو في الحيوانات. أيدت العديد من الدراسات أن مكملات Cr في علف الدواجن تقلل من مستوى الجلوكوز في الدم وقد ثبت أن Cr هو معدن ضروري لامتصاص الجلوكوز الطبيعي. أدت إضافة بروبيونات الكروم في ذكور دجاج التسمين إلى خفض مستويات الجلوكوز في مصل بدهرى التسمين وزيادة مستويات البروتين الكلي. أدى النظام الغذائي المضاف إليه Cr إلى زيادة الأنسولين في الدم ، وانخفاض مستوى الكورتيكوستيرون Corticosteroidsوتركيز الجلوكوز في الدجاج البياض. قد تعزز مكملات Cr في علف الدواجن من استخدام الطاقة الغذائية من خلال تحفيز عمل الأنسولين وبالتالي يمكن أن تساعد في الحفاظ على إنتاجية الطيور حتى لو كان مستوى الطاقة الغذائية منخفضًا.

قد يمارس الكروم تأثيرًا وقائيًا على أنسجة البنكرياس مما يؤدي إلى زيادة وظيفة البنكرياس التي تتكون من إطلاق إنزيمات الجهاز الهضمي وتحسين هضم المغذيات. زادت مكملات Cr من قابلية هضم المادة الجافة والرماد والمواد العضوية والبروتين الخام والألياف الخام ومستخلص الأثير في الدجاج البياض.

تأثيرالكروم على أداء نمو وكفاءة التغذية:

اثبتت العديد من الدراسات أن مكملات Cr في مستويات الجرعات المختلفة في تغذية الدواجن قد حسنت من كفاءة الأعلاف وزيادة الوزن الحي وجودة الذبيحة. أدت إضافة الكروم عند ٥٠٠ ميكروجرام / كجم في علف دجاج التسمين إلى تحسين زيادة وزن الجسم وكفاءة العلف خلال مرحلة النمو. وأظهرت مكملات Cr في علف الدواجن أداءً أفضل أثناء الإجهاد الحراري حيث أن ٠,٥ مجم / كجم من الكروم يساعد في تحسين كفاءة التغذية وجودة الذبيحة ولوحظ تحسن في كل من الوزن الحي النهائي والوزن الحي الكلي في العلف المكمّل بالكروم في دجاج التسمين. وأظهرت مكملات بروبيونات الكروم في تغذية دجاج التسمين إنتاج أفضل من لحم الصدر. إضافة الى أن النظام الغذائي العلفى المضاف اليه ببروبيونات الكروم يحسّن كفاءة التغذية ويقلل من معدل النفوق في دجاج التسمين.

التأثير على أداء الدجاجة

المكملات الغذائية للكروم في النظام الغذائي للدجاج البياض عززت أداء الإنتاج وجودة البيض. أدى إدراج الكروم بمعدل ٤٠٠ و ٨٠٠ ميكروجرام كجم -١ من العلف في الدجاج البياض إلى تحسين وزن البيض ، والجاذبية النوعية ، وسمك القشرة ووحدة هوف Hough unit. أدت إضافة بروبيونات

استخدام الكروم يحسن أيضاً الإستجابة المناعية للطيور

الكروم عند مستوى جرعة ٤٠٠ ميكروجرام كجم -١ من العلف إلى تحسين إنتاج البيض ، بينما أدى ٦٠٠ ميكروغرام كجم -١ إلى تحسين سمك قشر البيض في الدجاج البياض في المرحلة المتأخرة. وأدت مكملات Cr إلى تحسين كفاءة التغذية وإنتاج البيض في الدجاج البياض. كما أدت إضافة Cr بمستوى جرعة ١٢٠٠ جزء في البليون إلى زيادة أداء الإنتاج وجودة البيض ومستوى الأنسولين في الدم في السمان الياباني.

تأثير على الإجهاد البيئي في الدواجن

يسبب الإجهاد البيئي آثارًا ضارة على تناول العلف ، وهضم العناصر الغذائية ، وكفاءة الأعلاف ، وإنتاج البيض في الدواجن. يزداد تركيز الكورتيكوستيرون Corticosteroids في البلازما أيضًا أثناء الإجهاد ويعمل الكورتيكوستيرون كمضاد لنشاط الأنسولين ، ويقلل من استخدام الجلوكوز عن طريق الأنسجة المحيطية ويسبب ارتفاع السكر في الدم الناجم عن الإجهاد في الدواجن. يقلل الكورتيكوستيروييد أيضًا من بروتين البلازما ويزيد من تركيز الجلوكوز في الدم. يقلل الإجهاد الحراري من تركيز فيتامين المصل والمعادن في الدواجن. يحفز الكروم وينظم عمل الأنسولين الذي يشارك في عمليات البناء فى الجسم. ذكرت الكثير من الأبحاث أن إضافة الكروم Cr لعلائق الدواجن أثرت بشكل كبير على الإجهاد البيئي وتم منع التأثيرات السلبية للإجهاد عن طريق مكملات Cr. أدى إدراج الكروم الغذائي في علف الدواجن إلى تحسين معدل النمو وكفاءة العلف. يمكن ملاحظة هذه الآثار المفيدة لـ Cr بشكل أكثر كفاءة في ظل الإجهاد البيئي والغذائي والهرموني.

تأثير الكروم على صحة الجهاز المناعي

أحد الأدوار المهمة لـ Cr هو تحفيز وظيفة المناعة. قد تتأثر وظيفة المناعة بالاقتران مع نشاط الكورتيكوستيرويدات ، ولكن يمكن التوسط في إنتاج وتنظيم بعض السيتوكينات. يعتقد أن Cr لها أنواع مختلفة من التأثير المناعي النوعى والخلوي. أدت مكملات بروبيونات الكروم إلى تحسين استجابة الجسم المضاد للفروج للتطعيم ضد الأمراض. لوحظ وجود استجابة إيجابية لفيروسات الدواجن في كتاكيت اللاحم الناتجة عن الإجهاد الحراري عند إضافة الكروم العضوي ووجد أن الكروم العضوي أفضل في تقليل الإجهاد الحراري المرتبط بخفض المناعة في كتاكيت التسمين. الدراسات أوصت أن مكملات بروبيونات الكروم بمستويات جرعات مختلفة (١٠٠-٣٢٠٠ ميكروغرام كجم -١) تعطي فوائد كبيرة من حيث تحسين الاستجابة المناعية الخلطية والخلوية. ومع ذلك ، فإن الجرعة المتزايدة من بروبيونات الكروم ، واستجابة الجسم المضاد ضد التطعيم ضد الأمراض الفيروسيه والاستجابة المناعية في دجاج التسمين ، وتعمل إضافة بروبيونات الكروم في مياه الشرب أو العلف على تحسين الاستجابات المناعية من خلال التعبير المنظم للإنترفيرون جاما (IFN-) بعد التطعيم بسلالة R2B من مرض النيوكاسل (ND). لذالك نستخلص من ذالك الكروم هو معدن أساسي يلعب دورًا مهمًا في تغذية الدواجن وصحتها. يستخدم الكروم في النظام الغذائي للدواجن لما له من آثار مضادة للإجهاد ، وتأثيرات غذائية متنوعة تعزز المناعة. لبروبيونات الكروم تأثيرات مفيدة على امتصاص المغذيات Nutrients وأداء النمو وكفاءة التغذية والصحة المناعية في الدواجن. علاوة على ذلك ، فهو مفيد جدًا في حالة الإجهاد. متطلبات الكروم لأنواع مختلفة من الدواجن هي المجالات التي تتطلب الاهتمام.

موسوعة الأدوية البيطرية

VETERINARY DRUG
MASTER

الآن

أول منصة مصورة متخصصة
فى معلومات و بيانات الأدوية البيطرية

www.drugvet.com

سجل على
الموقع مجانا

للإستعلام

هايل للإعلام الدولى

16 أ ش محمد خلف - الدقى

ت : 37627559 - 37629894

المقاومة الطبيعية لأمراض الدواجن

فى السنوات الأخيرة تطورت صناعة الدواجن تطورا كبيرا على مستوى العالم فى مختلف القطاعات من التسمين و البياض و الأمهات و الجدود فى مجالات عديدة. اذكر من هذه المجالات على سبيل المثال و ليس الحصر انتخاب السلالات و الاهتمام بالاحتياجات الغذائية و طرق التغذية و الرعاية. ولعلك تلمس عزيزي القارئ أنه فى مجال التسمين على سبيل المثال ينمو الطائر عمر يوم من وزن ٤٠ جرام ليصل الى ٢٠٠٠ جرام فى المتوسط فى مدة حوالى ٣٢ يوم أو اقل. وبعد أن كان تحقيق إنتاجية عدد ١٠٠ بيضة لكل دجاجة بياضة طوال حياتها الانتاجية أمرا صعبا أصبح الآن بالإمكان تحقيق إنتاج أكثر من ٣٤٠ بيضة لكل دجاجة فى فترة الانتاج. ومع هذا التطور الكبير والانتاج العالى تعقدت وتشابكت المشاكل المرضية إلي درجة أننا لا نستطيع في كثير من المشاكل المرضية تشخيص المشكلة علي أنها مرض بعينة أو بذاته كما كان يحدث سلفا. ولكن في الغالب ما تكون مجموعة من المسببات المرضية التي أدت لظهور هذا العرض المرضي مما دفع العاملين في هذا المجال إلي استخدام العديد من الأدوية و العقاقير لمعالجة أو تجنب تلك المشاكل.

أ.د. محمد أحمد تونى
أستاذ التغذية و التغذية الاكلينيكية
كلية الطب البيطرى - جامعة القاهرة

وأصبحنا نرى أن الكثير من المربين يستخدمون أدوية وبعض المركبات الكيماوية في الأعلاف من عمر يوم وحتى عمر التسويق والذبح في دجاج التسمين مثل مضادات الكوكسيديا ومضادات السموم الفطرية ومحفزات النمو وغيرها و نتيجة تراكمها في أنسجة الطائر المختلفة أو فى البيض قد تكون لها تأثير سيئ علي صحة المستهلك.

ولقد اهتمت الأبحاث العلمية في الآونة الأخيرة بتفعيل استخدام النباتات والأعشاب و المواد الطبيعية في مقاومة و منع أو معالجة كثير من الأمراض و المسببات المرضية تجنبا للآثار السلبية والسيئة التي قد تنتج عن استخدام العقاقير و الأدوية. تلك النباتات و الأعشاب الطبيعية لا تؤثر بالسلب على مستهلك لحوم الدواجن و البيض و ليس لها تأثير ضار على البيئة و لا تحتاج حتى الى فترات سحب من جسم الدجاج مقارنة بالأدوية و العقاقير الكيماوية.

و حديثا توجد أبحاث علمية عديدة تهتم باستخدام النباتات و الأعشاب الطبيعية و المقاومة الحيوية لتجنب العديد من أمراض الدواجن و سنناقش سويا فى السطور القليلة القادمة و نلقى الضوء على بعضها حتى نلفت النظر و الاهتمام بتفعيل الاستفادة و أهمية تطبيق نتائج هذه الأبحاث فى الناحية العملية على صحة الدواجن و تعظيم الانتاج لصالح المربى و المنتج و المستهلك و البيئة.

المقاومة الطبيعية لأنفلونزا الطيور

حديثا أثبتت بعض الابحاث العلمية أن المستخلص الكحلى من بعض أنواع فطر عيش الغراب (Ganoderma lucidum) له تأثير مثبط لانزيم النيورامنديز (Neuraminidase) و الذى يعمل على انتشار مرض الأنفلونزا داخل جسم الطائر و بين القطعان.

و خلصت معظم هذه الدراسات الحديثة الى أن المستخلص من عيش الغراب سالف الذكر يمكن أن يصنف على أنه مقاوم طبيعى لفيروسات الأنفلونزا و يمنع أو يحد من انتشارها بين القطعان بالاضافة الى أن عيش الغراب بصفة عامة مادة غذائية عالية القيمة لما يحتويه من الأحماض الأمينية و الاملاح المعدنية و الفيتامينات كما أنه رافع قوى للمناعة.

المقاومة الطبيعية للميكروبات المعوية

أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث العلمية الحديثة الدور الذي يلعبه التنافس التضادي بين الميكروبات بعضها البعض في الحد من انتشار العدوى وتفشي الأمراض، بل يصل هذا التنافس إلى قتل الميكروب لميكروب أخر وإلغاء تأثيره بشكل تام وهذا ما يعرف بالمقاومة الحيوية للأمراض. ومن الجدير بالذكر أنه كلما تقدمت الطيور في العمر كلما زاد استعمار أمعاء الطائر بالميكروفلورا (ميكروبات نافعة) والذي معه تزداد مقاومة الطائر للأمراض المختلفة (المقاومة الحيوية). ويعتبر تركيب مكونات الميكروفلورا غير معروف حتى الآن إلا أن من المعروف أنه لا يوجد ميكروب وحيد مسئول عن فعل الميكروفلورا في الأمعاء بل توجد أنواع كثيرة

قد تصل للعشرات أو المئات منها وفي هذا المجال تم إجراء العديد من الأبحاث و جميع هذه الأبحاث تقول أن عدد الأنواع الميكروبية غير المُمرضة تفوق بكثير الأنواع المُمرضة وأن كثير من الأنواع الغير مُمرضة نافع بل وضروري لاستمرار الحياة على الأرض. و جدير بالذكر أن استخدام المضادات الحيوية والمركبات الكيماوية العلاجية المضادة للبكتريا يمكنها أن تُغير من طبيعة ميكروفلورا الأمعاء بطريقة قد تسمح للميكروبات المُمرضة بالنمو وإظهار المرض.

أهمية الفلورا المعوية..

توجد الميكروبات في الأمعاء تحت نظام حيوي متناسق وفي علاقات تكافلية تضمن لهذه الميكروبات الغذاء والبيئة الملائمة للنمو كما أنها تكسب العائل الحماية من بعض أشكال المرض، ويدل على ذلك ما يلي: عند مقارنة حيوانات خالية من الميكروبات مع أخرى بها ميكروفلورا، أظهرت الأولى استعداداً أكثر للمرض عن الثانية. إعطاء المضادات الحيوية والمركبات المُضادة للبكتريا للدواجن عن طريق الفم يزيد من الاستعداد للمرض، والاختلاف ناتج عن تثبيط المُركبات المُضادة للبكتريا للميكروبات النافعة (الفلورا) والتي تحمي من المرض طبيعياً وتسمح للميكروبات المُمرضة بالنمو والتأثير.

مُستحضرات البروبيوتيك والمقاومة الحيوية للأمراض تستخدم كوسيلة لتزويد الدواجن بالميكروفلورا اللازمة لمقاومة الأمراض، لهذا أتجه الباحثون لإنتاج مُعلقات ميكروبية خالية من المُمرضات ذات تأثيرات إيجابية على الحيوان تُعطى له مع غذائه عُرفت باسم المُنشطات الحيوية أو البروبيوتيك (Probiotics) ولعل من الأهمية بمكان معرفة أن السُنّة النبوية الشريفة سبقت بكثير أبحاث ودراسات العلماء حول تأثير الميكروبات النافعة على صحة الإنسان والحيوان و الدواجن، وأهمية عملية التجريع في تحسين البيئة الميكروبية المعوية والدور التي تلعبه في محاربة الميكروبات المُمرضة، حيث سَنَ الرسول الكريم عليه الصلاة والسلام سُنّة "التحنيك" وهي أن يأخذ والد الطفل الحديث الولادة تمرة ويمضغها ويلوكها في فمه عدة مرات حتى تترطب وتتشبع باللعاب المحتوي على الميكروبات والإنزيمات النافعة، ثم يُحَنّك بها الطفل عدة مرات، يمص منها الطفل ذلك المزيج من المواد والمكونات النافعة. ومنه فإننا نجد حقيقة جلية طبقها الرسول الكريم (صلى الله عليه وسلم) وهو مفهوم البروبيوتيك منذ ١٤٠٠ عام وها نحن اليوم نفهم ما طبقه الرسول (صلى الله عليه وسلم) فهماً علمياً مدروساً معتمداً على الدراسات الميكروبيولوجية والغذائية والمرضية التي لم يدركها الانسان.

و هناك العديد من الأبحاث العلمية الأخرى تهتم باستخدام بعض النباتات الطبية ومستخلصاتها في صناعة الدواجن. ومن هذه النباتات الحبة السوداء (Nigella sativa) حيث أن الهدف من استخدام الحبة السوداء هو الحد أو التقليل من استخدام الأدوية والكيماويات في صناعة الدواجن و مقاومة أمراض عديدة حيث انها رافع مناعة قوى و بها كمية كبيرة من مضادات الأكسدة بالاضافة الى انها تحتوى بعض المركبات التى لها نشاط مقاوم لبعض انواع البكتيريا الممرضة و الطفيليات. ولعلك عزيزى القارئ تدرك أهمية مستخلصات نباتية مثل مستخلص نبات القرفة و أهميتة فى مقاومة مرض الكلوستريديا المعوية و أهمية مستخلص نبات الشطة فى مقاومة الأمراض المعوية مثل الكوكسيديا كما يذكر أنه رافع للخصوبة فى الحيوان و الدواجن و مقاوم طبيعى لمرض النيوكاسل. و كلنا يعلم ما لنبات الثوم و مستخلصاته من أهمية حيوية لتنشيط الأيض الغذائى و الدورة الدموية و زيادة شهية الطيور و كذلك تقليل نسب الكلستيرول فى دم و منتجات الدواجن و مكافحة العديد من الأمراض المعوية.

و لعلك عزيزى القارئ تتفق معى فى أن استعمال النباتات و المواد الطبيعية من الأهمية بمكان لتعظيم الانتاج الحيوانى و الداجنى وتقليل معدلات الأمراض مع الحفاظ على صحة الانسان و البيئة و من هنا علينا تفعيل كل ما توصلت اليه الابحاث العلمية فى هذا المجال لصالح المنتج و المستهلك و البيئة.

الحيانى
ELHAYANI

مصنع أعلاف الثقة والتميز

أعلاف
مواشي
أرانب
دواجن
حمام

تواصل معنا

01005763476
01000535082

المصنع : المحسمة القديمة - المحطة - التل الكبير - الاسماعيلية

ت: ٣٦٤١٧٤٤ - ٠٦٤/٣٦٤١٦٥٠ محمول : ٠١٠٠/٥٧٦٣٤٧٦

الادارة : ميت غمر ٠٥٠-٦٩٥١٤٥٩

دجاج التسمين وموجات الحر

د. محمد كمال
المدير الفني لمجموعة
شركات سنترال

بداية من شهر ابريل تقريبا من كل عام وحتى نهاية أكتوبر قد تشهد البلاد موجات من الحر الشديد وقد تتعدى فيها درجات الحرارة

٤٠ درجة مئوية والتي ينجم عنها العديد من المشكلات لكل من الدواجن والمربى وخاصة في العنابر المفتوحة والتى تشكل الغالبية العظمى من المربين ولذلك كان حتميا اتخاذ مجموعة من الإجراءات الفنية والإدارية للتقليل من هذه الأثار الكارثية والتي قد ينجم عنها هلال الطيور باكملها في المزرعة وقد اتفق غالبية الخبراء في التربية وكذلك الأطباء البيطرين على الاتى:

١- اجراءات خاصة بتركيبات الاعلاف:

أ- تقليل نسبة البروتين في العلف من ٢ الى ٣ ٪ مع المحافظة على نسب الاحماض الامينية الأساسية مثل (المثيونين – الليسين – والمثونين + سيسيثن – وكذلك االتريونين)

ب- زيادة محتوى العلف من الطاقة الغذائية بإضافة ٢٪ زيوت بدلا من ٢٪ من الحبوب

ج- ينصح بإضافة ٢٥٠ ملج فيتامين سى لكل كيلو جرام علف

ع - استخدام خامات علفية سهلة الهضم

د استخدام مضاد كوكسيديا فعال وبجرعات مناسبة

ثانيا: إجراءات وبروتوكول لتقديم العلف:

أ- يسحب العلف من أمام الطيور في أيام موجات الحر الشديد من الساعة العاشرة صباحا الى الساعة الخامسة مساءا وذلك لتقليل الحمل الحرارى على الطائر

ب- تأمين مسافة مناسبة لكل طائر على العلافات وكذلك على المساقى

ت- ضبط ارتفاع المساقى ليكون مناسبا لكل عمر من أعمار الطيور

ث- إضافة نصف جرام ملح طعام لكل لتر ماء شرب

ج- حافظ دائماً على أن يكون ماء الشرب بارد كلما أمكن ذلك ومتاحاًنهاراً وليلاً

ثالثا:إجراءات إدارية هامه:

أ- زيادة معدل التهوية على مستوى ظهر الطائر وذلك بزيادة أعداد المراوح وزيادة كفاءتها وإصلاح التالف منها

ب- الحفاظ على نوعية الفرشه بحاله جيده دائماً.

ت- تقليل كثافة الطيور في وقت الذروة (عند ارتفاع درجة الحرارة)

ث- استخدام ما يعرف بالمبردات الصحراوية سواء المعلق منها أو المتحركة ولها نتائج جيدة في تقليل نسبة النافق

عثمان الجندي وشركاء

مجموعة شركات
سنترال للمركزات والأعلاف

- شركه بيتكو
- شركه صويا اكتوبر
- شركه سنترالكـــو
- شركه سنترال للتجارة

٣٢ ش سوريا المهندسين - جيزة - مصر

مركزات

تسمين-تسمين كب
بياض-خامات اعلاف

اعلاف محببة

دجاج تسمين - دجاج بياض
بط - رومي

ت:٣٧٦١٦٢١٠ - ٣٧٦٠٨٣٤٦ فاكس: ٣٧٤٩٥٦٧٤ الزقازيق : ٠٥٥٢٣٠٥٢١١

www.central-eg.com centralco@hotmail.com

أنيميا الدواجن

أ.د. محمود السعيد صديق
أستاذ أمراض الدواجن – كلية الطب البيطرى – جامعة الاسكندرية

تعتبر أنيميا الدواجن من أخطر الأمراض المنتشرة حول العالم والذي يتميز بمقاومته لعملية التطهير والتعقيم لذا فمن الصعب التخلص منه . وتتمثل خطورته في الخسائر الإقتصادية الفادحة التي يتسبب بها نظراً لما يسببه من نقص في أوزان الطيور وتأخر في معدلات التحويل وتثبيط مناعي. ولا يمكننا التغاضي عن معدل النفوق الذي يتسبب به والذي يتراوح من ٥٪ ل ٢٠٪ وقد يصل ل٦٠٪ في حالة وجود عدوى مختلطة(mixed infection). وسنتاول بالشرح في سطورنا التالية بعض الحقائق المتعلقة بهذا المرض والتي نأمل أن تفيد في مزيد من الفهم له وتساعدنا علي مواجهته.

التعريف بالمرض

مرض أنيميا الدواجن هو مرض فيروسي يصيب الدجاج فقط من عمر يوم حتي عمر أربعة أسابيع

المسبب

ينتمي الفيروس المسبب لأنيميا الدواجن لعائلة الCircoviridae والتي تنقسم لنوعين: Gyro virus والذي يصيب الدجاج فقط وال Circo virus الذي يصيب أنواع عديده من الطيور كالحمام والبط والإوز والكناري.

وهو عبارة عن SSDNA فيروس غير محاط بغلاف ولذا فهو يقاوم معظم المطهرات ويعتبر أصغر فيروس في عائلة الDNA.

مقاومة المطهرات

فيروس أنيميا الدواجن كغيره من الفيروسات الغير محاطة بغلاف لايتأثر بالكلوروفورم و الإيثر ويتم القضاء عليه بالتطهير بالفينول ٥٠٪ أو الجلوترالدهايد١٪ أو الفورمالدهايد ٥٪ لمدة ٢٤ ساعة.

طرق إنتقال العدوى

ينتقل رأسياً من الأم للكتكوت وفي هذه الحالة تظهر العدوي مبكراً في الكتاكيت وتنتقل أفقياً وفي هذه الحالة تظهر العدوي بعد الأسبوع الثاني.

الأعراض

- تأخر في النمو
- شحوب العرف والدلايات
- ظهور أعراض الأنيميا في الطيور المصابة
- مرض الجناح الأزرق Blue wing disease والذي يحدث نتيجة التآزر بين فيروسي الريو وأنيميا الدواجن ويظهر اللون الأزرق بسبب الأنزفة التي يسببها الفيروس في العضلات وتحت الجلد وتحدث هذه الأنزفة نتيجة لقلة الصفائح الدموية التي يسببهاالفيروس مسبباً سيولة في الدم وزيادة في الوقت اللازم للتجلط.

الصفة التشريحية

- شحوب في الكبد والكلية والطحال وضمور في الطحال.
- أنزفة تحت الجلد وفي العضلات.
- ضمور في الغدة التيموسية وشحوب في نخاع العظام حيث يستبدل بنسيج دهني.

تأثيره علي المناعة

يستهدف فيروس أنيميا الدواجن الأعضاء الليمفاوية الأولية مثل الغدة التيموسية والثانوية كنخاع العظام فيؤثر بشكل كبير علي الخلايا المناعية مسببا تثبيطاً لمناعة الطائر. يستهدف الفيروس الخلايا الليمفاوية والخلايا البلعمية الكبيرة Macrophagesفيقلل عددها كما يؤثر علي وظيفتها حيث تقل قدرة الخلايا البلعمية الكبيره علي انتاج ال Interleukin-١ (IL-١)والذي يلعب دوراً مركزياً في تنظيم إنتاج وتطور الخلايا الليمفاوية البائية والتائية وتنشيطهم وبالتالي فإن نقصة يؤثر علي المناعة الخلوية والخلطية كذلك.

تأخر في النمو وشحوب العرف ونزيف الجناح من أهم الأعراض

تأثيره علي باقي الأمراض

يثبط مرض أنيميا الدواجن الجهازالمناعي للطائر فيجعل الطائر أكثر عرضة لباقي الأمراض الفيروسية والبكتيرية كالجمبورو والالتهاب الشعبي المعدي والأدينو والريو والنيوكاسيل والماريك كما يتسبب في زيادة حدة الأعراض وزيادة معدل الوفيات وطول الفترة اللازمة للتعافي. وكمثال علي ذلك : في حالة الإصابة بالماريك وأنيميا الدواجن معاً نلاحظ زيادة الموت المبكر للطيور وزيادة في الأورام كما أن أنيميا الدواجن ينشط عدوى الماريك الكامنة(reactivates latent MD).

تأثيرة علي التحصين

يثبط فيروس أنيميا الدواجن مناعة الطائر فتقل كفاءة التحصينات في حالة الاصابة وتتأخر الإستجابة المناعية كما في حالة التحصين ضد الإلتهاب الشعبي المعدي IBV في حالة الاصابة بأنيميا الدواجن حيث لوحظ تأخر ملحوظ في إنتاج ال IgA.

الوقاية

الوقاية من فيروس أنيميا الدواجن مهمه جداً لتجنب

الإصابة بباقي الأمراض ولتجنب المشاكل المحتملة في حالة العدوي المختلطة ويتم ذلك من خلال الحفاظ على الأمن الحيوي للقطيع لمنع دخول الفيروس والتطهير والتعقيم الجيد للمزرعة ووضع برنامج جيد للتحصين.

التحصين

● من المهم تحصين قطعان الأمهات لتكوين مستوي جيد من الأجسام المناعية لمنع الانتقال الرأسي للعدوي ونزول هذه المناعات الأمية للكتاكيت وبالتالي حماية الكتاكيت من العدوي الأفقية خلال أول أسبوعين من عمر الطيور.

● يتم أخذ عينات دم من القطيع (٢٣-٣٠ عينة) عند ١٠-١٢ أسبوع من عمر الطيور وفحصها باستخدام اختبار الإليزا لمعرفة هل القطيع إيجابي للعدوي الحقلية أم لا. ان ثبتت الاصابة لايتم تحصين الطيور ولكن في حالة عدم وجود إصابة يتم التحصين.

● يتم تحصين قطعان الأمهات باللقاح الحي لفيروس أنيميا الدواجن إما عن طريق مياه الشرب وفي هذه الحالة يكون الفيروس المستخدم في اللقاح أكثر ضراوة (less attenuated) ويستخدم في عمر ١٠-١٢ أسبوع (قبل وضع البيض بـ٦ أسابيع) وفي هذه الحالة تتكون مناعة فيالقطيع ضد الفيروس خلال ٤-٦ أسابيع.

أو عن طريق الحقن وغالباً ما يكون الفيروس اقل ضراوة (highly attenuated) وتتكون مناعة ضد الفيروس خلال أسبوعين بعد اللقاح في حالة الحقن.

إستخدام الإليزا لمراقبة كفاءة التحصين

من الاهمية بمكان مراقبة القطيع بعد عملية التحصين للتأكد من كفاءة العملية حيث تحدث بعض الاخطاء أثناء التحصين وقد لا تكون استجابة الطائر للتحصين جيدة كما المتوقع.ويتم استخدام اختبار الإليزا لقياس التترات المناعية للقطيع ومدي تجانسهاحيث تجمع٢٣-٣٠ عينة من القطيع ويتم قياس كمية الأجسام المناعية بها.

● اذا كانت كمية الأجسام المناعية قليلة أو معدومة يلزم إعادة التحصين.

● اذا تكونت أجسام مضاده في ٣٤-٥٠٪ من الطيور ننتظر لأسابيع قليله ثم نجمع عينات جديدة ونعيد اختبار الإليزا اذا كانت النتيجة مرضية فلا داعي لإعادة التحصين وإذا كانت غير ذلك فيلزم إعادة التحصين.

● عند استخدام اختبار الإليزا لمراقبة كفاءة التحصين يجب أن نضع بعين الإعتبار أن العدوي الحقلية كذلك تنتج أجسام مناعية ولكن تكون التترات غير متجانسة.

يتم كذلك قياس التترات المناعية في الكتاكيت الناتجة من قطعان الأمهات المحصنه

● اذاكان التتر المناعي أقل من ١٠٠٠ فهذا يعني أن المناعة الأمية للقطيع منخفضة جداً وأن القطيع غير محمي من الفيروس.

● اذا كان من ١٠٠٠-٨٦٦٠ فهذا يعني أن المناعة الامية متوسطة ،والتي توفر حماية متوسطة للقطيع من العدوي.

● اذا كتن أكثر من ٨٦٦٠ فهذا يعني أن المناعة الأمية مرتفعة وأن القطيع محمي من العدوي.

من المهم وجود مناعة أمية مرتفعة في الكتاكيت لحمايتها من العدوي المبكرة فمنع العدوي المبكرة يقينا من مضاعفات كثيرة من الممكن حدوثها.

التشخيص

تشخيص مبدئي ويشمل تاريخ الحالة والصفة التشريحية والأعراض الظاهرية.

● التشخيص عن طريق الPCR والذي يعد أسرع اختبار حيث يوجد بالمعمل أحدث الأجهزة للتشخيص السريع خلال ٤ ساعات باستخدام أحدث التقنيات والبريمرات لكل الأنواع الموجودة من أنيميا الدواجن. ويتم أخذ مسحة من الكتاكيت من فتحة المجمع بالإضافة إلى الأنسجة مثل الغدة التيموسية والكبد والطحال ونخاع العظام لاستخدامهم في الاختبار.

● التشخيص عن طريق الإليزا والتي تقيس تترات الأجسام المناعية ومدي تجانسها.

تكنولوجيا اتخاذ القرار

د. أحمد حبش
رئيس مجلس إدارة
إديبكو جروب

في المقال السابق تعرفنا علي الفرق بين عملية صنع القرار وعملية اتخاذ القرار,اليوم نناقش أركان صنع القرار .

مراحل صناعة القرار Decision Making Stages

مرحلة ادراك متطلبات القرار هل هناك مشكلة ام هي فرصة...

ولكل مؤسسة نموذجها الخاص...
-لماذا لم يحقق مستهدف الفتره ؟؟

الادراك يتكون عند طرح اسئله والاجابه عليه

هل الاسباب المذكورة تخص الاداره ام العاملين؟؟-
-هل هي مشكلة فعلا ؟! اما هي فرصة في باطن مشكلة؟؟

تشخيص وتحليل الاسباب

١-جمع البيانات كاملة
٢-تحديد السبب الرئيسي
٣-تحديد ملامح المشكلة او الفرصة

الطرق المساعده
طريقة شجره المشكلة-
العصف الذهني-

تطوير البدائل وتقيمها وتقديم حلول محتملة

خيارات حل المشكلة او اقتناص الفرصة عن طريق

١- إفراز حلول ممكنة

طور حلولا بديلة ، أنها مضيعة للوقت أن تحاول إيجاد حلول من العدم فالطريق لإيجاد حلول هي إزالة الأسباب المحتملة ، التي لم تتم إزالتها في الخطوة الثالثة ، فالهدف هو إزالة الأسباب دوما إغلاق الفجوة بين ما هو قائم وما يجب أن يكون . – مراجعة السياسات والإجراءات والتي تؤدي لحل المشكلة – الحصول على أفكار واقتراحات من زملائك و مرؤوسيك والأشخاص الذين مروا بنفس التجربة وقاموا بحلها.

٢- تقييم حلول بديلة

تعتمد هذه الخطوة على تقييم موضوعي غالبا ما يكون حسابيا لمحاسن ومساوئ كل بديل ويمكن القيام بالتقييمات بسرعة وبشكل موثوق أكثر إذا ما توفرت الأمور التالية.

معايير الحكم والتقييم (يجب تعيين وتحديد المقاييس المختلفة والجوانب التي يجب أن يتكفل بها الحل مثل التكلفة ، المساحة، الطاقات التوقيت وطرق التسليم).

المعلومات المتعلقة بكل بديل : أن المعلومات المجمعة لتحديد المشكلة تعتبر عاملا مساعدا هنا مثل المعطيات التي يمكن الحصول عليها عبر مصادر المعلومات المختلفة.

٣- اختيار من بين الحلول البديلة واتخاذ القرار

صنع القرار تعتبر هذه الخطوة بصورة رئيسية عملية اختيار من بين البدائل او الخيارات المطروحة . يمكن لهذه العملية أن تجري بطريقة عقلانية ومنهجية او يمكن التقرب منها بالحدس . وغالبا ما تكون هناك حاجة إلى القليل من العقلانية وقليل من الحدس

بسبب التغيرات المناخيه الحاليه والقادمه ، أصبح تاثير الإجهاد الحراري من الامور التى تثير القلق في الدواجن وفى صناعة الدواجن ككل الامر الذى اصبح يتطلب تدخلات فى النظم الغذائيه للدواجن وتوفير الاحتياجات الغذائيه بدقه والتعامل مع مواد العلف بحرفيه اكثر من قبل كذلك تعديلات مطلوبه فى نظم الاسكان والعنابر مع استخدام البرمجيات للاداره الذكيه وتطبيقات الموبيل مع تكنولوجيا الواى فاى للتنبؤ بالتغيرات الحراريه (المناخيه) والتعامل معها مسبقا والادارة الذكيه عن بعد كذلك التحسن الوراثى المشمول بادخال الجينات المقاومه للاجهاد وجينات عرى الرقبة مع تحديث طرق الرعاية والذى سوف يحتاج الى استثمارات اضافيه فى القريب العاجل لابد ان تراعيها جميع حلقات صناعه الدواجن سواء الاساسيه منها او الداعمه او المكملة ..

التغيرات المناخيه

التحدى القادم لصناعة الدواجن

ا.د. علاء الدين عبد السلام حميد
استاذ تغذية الدواجن المتفرغ
كلية الزراعة- جامعة عين شمس

الإجهاد الحراري يسبب تغيرات في عملية التمثيل الغذائي للطيور وانخفاض الأداء الإنتاجي الذى يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة للمنتجين ، و أيضًا للمستهلكين بسبب انخفاض جودة المنتجات المتحصل عليها سواء كانت لحم او بيض تفريخ او بيض مائدة

وقريبا جدا سيعتبر الإجهاد الحراري من أهم المؤثرات والمعوقات في إنتاج الدواجن حيث تعتبر السلات المحسنه الحديثه للدواجن أكثر حساسية لضغوط الحراره بين جميع الحيوانات ،بسبب قدرتها المنخفضة على تبديد الحرارة والتعامل معها .

لذلك ، فإن التحديات البيئية والمتمثله فى ارتفاع درجة الحرارة المحيطة يؤثر سلبًا على إنتاج وصحة الدواجن الامر الذي ينطبق على جميع الأنواع الحيوانيه.

يحدث الإجهاد الحراري عندما يكون هناك عدم توازن بين صافي كمية الطاقة المتدفقة من جسم الدواجن في البيئة وكمية الطاقة الحرارية النتجه بسبب عمليات التمثيل الداخلى للطائر .

تشير الدراسات التي أجريت حتى الآن إلى أن درجة الحرارة المثلى لتربية الدجاج تتراوح بين ٢٠ الى ٢٤ درجة مئوية وبالتالى بعد تجاوز درجة الحرارة ٣٠ درجة مئوية ، يبدء التاثير المتدرج للضغط الحراري على الدواجن.

تأثير عناصر الأرصاد الجوية على الدجاج الداجن

تشكل عناصرالتغيرات المناخيه نظامًا معقدًا يعمل على جسم الدواجن وقد يكون تأثيرها على الطيور مفيدًا أو ضارًا ، اعتمادًا على مدى تنوعها وزمن فترة التعرض. فعلى سبيل المثال درجة الحرارة المحيطة المنخفضة بالإضافة إلى حركة الهواء المرتفعة (الباردة) أو درجة الحرارة المحيطة المرتفعة والرطوبة النسبية العالية بالإضافة إلى الإشعاع الشمسي (الحرارة) لها تأثيرات مختلفة على رفاهية وسلوك والاداء الانتاجى للدواجن، يرجع الاهتمام والتركيز على عناصر الأرصاد الجوية في السنوات الأخيرة إلى حقيقة أنها ليست ثابتة ، ولكنها تتغير

باستمرار مما حذي بالمجتمع الدولى الى عقد قمة المناخ فى مصر ٢٠٢٢ لوضع استراتيجية دولية للتعامل مع التغيرات المناخية واستنباط الاليات اللازمة فى كافة القطاعات ومناحي الحياة الامر الذى يتطلب ضرورة وضع حلول واستراتيجيا لمواجهة التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية القادمة على جميع قطاعات الانتاج ووضع الميزانيات اللازمه والتى رصدت لها الامم المتحة ١٠٠ مليار دولار لمساعدة الدول الاكثر تضررا .

ونعود الى قطاع الدواجن فتؤثر عوامل الأرصاد الجوية بشكل كبير على الطيور الداجنة. تشمل عوامل الأرصاد الجوية المباشرة التي تؤثر على الطيور ، على وجه الخصوص ، ارتفاع درجة الحرارة المحيطة والرطوبة النسبية العالية ، والتى وفق تصريحات الامين العام للمنظمة الدولية للارصاد الجوية بيتر تالاس والتى صرح بها فى يولية ٢٠٢٢ من ان موجات الحر الناجمة عن تغير المناخ ستصبح اكثرشيوعا واكثر حدة فى العقود القادمة وسيستمر ذلك حتى عام ٢٠٦٠ على الاقل مما يؤدي إلى إجهاد حراري شديد.

ان المشكلة الرئيسية ان دجاج انتاج اللحم المحسّن وراثيا والدجاج البياض يتمتع بقدرة أعلى على التمثيل الغذائي نتيجة زيادة المعدلات والأداء الإنتاجى و نظرًا لارتفاع معدل الأيض، فإنها تنتج المزيد من حرارة الجسم مما يجعلها عرضة لضروريات الاقلمه مع التغيرات المناخية وظروف الإجهاد الحراري.

وينتج الإجهاد الحراري عن تفاعل عوامل مختلفة مثل ارتفاع درجة الحرارة البيئية والرطوبة والحرارة المشعة وسرعة الهواء ؛ من بينها ارتفاع درجة الحرارة فدرجة حرارة الجسم الطبيعية للدجاج من ٤١ الى ٤٢ درجة مئوية ، فى حين ان درجه حرارة البيئة المحيطة لتعظيم النمو بين ١٨-٢١ درجة مئوية وتشير الدراسات والخبرات الميدانيه الى أن أي درجة حرارة بيئية أعلى من ٢٥ درجة مئوية تؤدي إلى إجهاد (ضغط) حراري في الدواجن يسبب اثار ضارة على صحة الدواجن وادائها الانتاجى .

دلائل الإجهاد STRESS INDICATORS

يوجد العديد من الوسائل التى يمكنا من خلالها معرفة كون الطائر تحت تأثير الإجهاد الحراري من عدمه فيما يعرف بدلائل الاجهاد STRESS INDICATOR يمكن تقسيم تلك الدلائل إلى :

- دلائل سلوكية Behavioral indicator.
- دلائل فسيولوجية physiological indicator.
- دلائل إنتاجية productive indicators.

أولا :الدلائل السلوكية Behavioral indicators:

عند تربيه الدواجن في درجات حرارة محيطة عالية وفي ظروف درجات الحرارة المرتفعة ، تغير الطيور سلوكها ، كرد فعل لنظام التنظيم الحراري الذي يبحث عن حل لخفض درجة الحرارة تستخدم الطيور العديد من أنظمة التكيف فتقضي وقتًا أقل في التغذية ، ووقتًا أطول في الشرب ، بالإضافة إلى وقت أطول مع أجنحة مرتفعة ، ووقت أقل في الحركة والمزيد من الوقت للراحة وتبدء فى توسع الأوعية وعلى عكس الحيوانات الأخرى ، تمتلك الطيورنظام تنظيم حراري إضافي وهو الاكياس الهوائية. إن وجود الأكياس الهوائية مفيد جدًا أثناء التنفس لأنه يعزز دوران الهواء على الأسطح مما يساهم في زيادة تبادل الغازات مع البيئة ، وبالتالي فقدان الحرارة من خلال التبخر أن الإجهاد الحراري يزيد من تركيز البلازما للكورتيكوستيرون ويقلل من مستوى افرازهرمونات الغدة الدرقية و مع ظهور الإجهاد الحراري ، تنتج الميتوكوندريا كميات كبيرة من أنواع الأكسجين التفاعلية ، مما يؤثر على كفاءة توليد الطاقة ويضر ضمنيًا بالبروتينات والدهون والحمض النووي. يتكون غشاء الميتوكوندريا في الغالب من الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة والبروتينات ، فهي تتأثر بشكل خاص

التغيرات السلوكية :

- وقت اقل فى تناول العلف
- استهلاك ماء اكثر

- قلة الحركة والنشاط
- الاجنحه مفرودة لاعلى

التغيرات الفسيولوجية :

- الاجهد التأكسدى
- عدم التوازن الحمضى القاعدى
- اللهاث القلوي
- سالبية ميكروبيتا القناة الهضمية

التغيرات الانتاجية :

- ارتفاع النفوق
- انخفاض استهلاك العلف
- ضعف معامل التحويل الغذائي
- انخفاض الوزن المكتسب
- انخفاض صفات الذبيحة
- انخفاض كميه وجودة البيض

ثانيا: الدلائل الفسيولوجية Physiological indicators:

التغيرات الفسيولوجية في الطيور اثناء ارتفاع درجات الحراره:

١- ارتفاع معدل التنفس وظهور حالة اللهاث وذلك لان الطيور لا تملك غدد عرقيه فهي تعمل على تبريد جسمها عن طريق الجهاز التنفسي.

٢- ارتفاع قلوية الدم الأمر الذي يؤدي في حده العالي إلى نفوق الطائر.

٣- صعوبة التنفس نتيجة الإجهاد الكبير للجهاز التنفسي.

٤- ارتفاع الإدرار البولي وبالتالي زيادة استهلاك الماء.

ما هي دلائل الإجهاد الحراري

٥- انخفاض وزن الطائر.

٦- انخفاض الإنتاج وإعطاء بيض ذو قشرة رقيقة سهل الكسر في الدجاج البياض.

٧- تغير تركيز الأيونات بالبلازما:

تعتمد وظائف الأنسجة على مدى ثبات درجة الأسموزية للسوائل داخل وخارج الخلايا .ونتيجة الاجهاد الحرارى يتغير تركيز بعض الأيونات ببلازما الدم مما يؤثر على درجة الأسموزية

فمثلا الصوديوم والبوتاسيوم والكلوريد والكالسيوم والفوسفور والسلفات والمغنسيوم هى أيونات البلازما الرئيسية قد يتغير تركيزها بمعدل طفيف جدا فى الظروف الطبيعية بما لا يؤثر على الأسموزية والاتزان بين السوائل داخل وخارج الخلايا مما يحدث ضرر كبير بالخلايا.

ومن التغيرات الفسيولوجية الرئيسية التي تحدث في الطيور المجهدة بالحرارة هي:

الاجهاد التأكسدى :

ينتج عادة أثناء التمثيل الغذائي المنتظم داخل خلايا جسم الدجاج أنواع من الأكسجين يطلق علية الاكسجين التفاعلى وهي الشوارد الحرة والبيروكسيدات التي تنتج عادة داخل الخلايا أثناء التمثيل الغذائي المنتظم وهذة الالية مهمة وضرورية للعديد من العمليات الخلوية مثل النسخ الخلوي والتعديل المناعي ونقل الأيونات ويتم التخلص من الاكسجين التفاعلى الزائد داخل الخلايا عن طريق آليات إزالة السموم الفسيولوجية الموجودة داخل الخلايا. أثناء حالة عدم التعادل الحرارى مابين المنتج من الجسم والمفقود منة (الاجهاد) تتعطل هذة الالية مما يسبب زيادة فى الاكسجين التفاعلى الناتج مع عدم القدرة على التخلص من الزائد وبسبب عدم التوازن بين هذه الأنظمة ، إما عن طريق زيادة إنتاج الاكسجين التفاعلى أو عن طريق انخفاض فعالية نظام الدفاع المضاد للأكسدة ، تتعرض الخلايا لظروف إجهاد تُعرف عمومًا باسم الإجهاد التأكسدي مما يتسبب في إتلاف جميع مكونات الخلايا بما في ذلك البروتينات والدهون والحمض النووي وتعتمد تأثيرات الإجهاد التأكسدي على شدته وتتراوح من التغيرات الصغيرة القابلة للانعكاس إلى موت الخلايا المبرمج وموت الخلايا في حالة الإجهاد التأكسدي الشديد و يرتبط الإجهاد التأكسدي في

الدواجن بالضرر البيولوجي ، والاضطرابات الصحية الشديدة ، وانخفاض معدلات النمو ، والخسائر الاقتصادية الفادحة.

عدم التوازن الحمضي القاعدي :

الطيور تفتقر إلى الغدد العرقية علاوة على انها تغطى بالريش في جميع أنحاء الجسم . هذه الميزات تضعف التنظيم الحراري ، ونتيجة لذلك ، فإنها تحتاج إلى إطلاق الحرارة عبر آلية نشطة (مثل اللهاث) أثناء ارتفاع درجة الحرارة المحيطة. اللهاث ظاهرة تظهرها الطيور من خلال فتح منقارها لزيادة معدل التنفس والتبريد التبخيري من الجهاز التنفسي. أثناء اللهاث ، يحدث إفراز ثاني أكسيد الكربون بمعدل أكبر من الإنتاج الخلوي لثاني أكسيد الكربون ، مما يغير المعيار الخاص بتعادل حموضة الدم ونظام البيكربونات في الدم.

يؤدي تقليل ثاني أكسيد الكربون إلى انخفاض تركيز الأحماض الكربونية (H_2CO_3) وأيونات الهيدروجين (H^+). في المقابل ، يزداد تركيز أيونات البيكربونات (HCO_3) ؛ وبذلك ترتفع درجة حموضة الدم ، فيصبح الدم قلويًا. للتعامل مع هذا الوضع والحفاظ على الرقم الهيدروجيني الطبيعي للدم ، تبدء الطيور في إفراز كمية أكبر من HCO_3 ويحتفظ بـ H^+ من الكلى. يغير H^+ المرتفع التوازن الحمضي القاعدي مما يؤدي إلى قلوية التنفس مع مع حموضه الدم ويرتبط بانخفاض أداء إنتاج الدواجن .

التأثير على المناعة الطبيعية :

من المعروف أن الإجهاد الحراري يثبط المناعة في الدجاج من خلال تنشيط السيتوكينين ، الذي يسبب الحمى والالتهابات الداخلية ويقلل من تناول العلف. ويثبط وظائف الغدة النخامية والغدد التناسلية ، مما يعني أن السيتوكين قد يؤثر أيضًا في بعض الاستجابات السلوكية بسبب الإجهاد الحراري.

أن الإجهاد الحراري في دجاج التسمين ، الناجم عن ارتفاع درجة الحرارة المحيطة والرطوبة النسبية العالية ، يؤدي إلى أكسدة الدهون في الأغشية الخلوية بسبب التوليد المفرط للجذور الحرة.

ونتيجة لذلك ، فإن انتشار أمراض الدواجن والامراض المعدية ، مثل مرض نيوكاسل (ND) ومرض جومبورو ،أعلى نسبيًا خلال موسم الصيف في البلدان الحارة وشبة الحارة إلى جانب ذلك ، فإن حجم الأعضاء المرتبطة بالمناعة مثل الطحال ، والغدة الصنوبرية ، والأعضاء اللمفاوية تتراجع أيضًا في الطيور المجهدة بالحرارة كما وينخفيض مستوى الأجسام المضادة وبالمثل إجمالي عدد خلايا الدم البيضاء (WBC) ينخفض بشكل كبير ، في حين أن

الخلايا غير المتجانسة (الهتروفيلوس) الى نسبة الخلايا الليمفاوية (H / L) ترتفع أعلى في الطيور المجهدة بالحرارة .

آثار الإجهاد الحراري على التكاثر في الدجاج الداجن

آثار الإجهاد الحراري على كمية البيض وجودته

أن الإجهاد الحراري يحد من إنتاج البيض ويقلل من الصفات الخارجية والداخلية للبيض ويرجع هذا بسبب خلل في العلاقة بين الكالسيوم والإستروجين وانخفاض وحدة هوف من الزلال مما يشير أن ارتفاع درجة حرارة البيئة يقلل من حجم الصفار ، وتماسك الزلال ، وترسب الكالسيوم الأمثل في قشرة البيضة.

التأثيرات الضائرة للإجهاد الحراري على خصائص السائل المنوي ووظيفة الحيوانات المنوية :

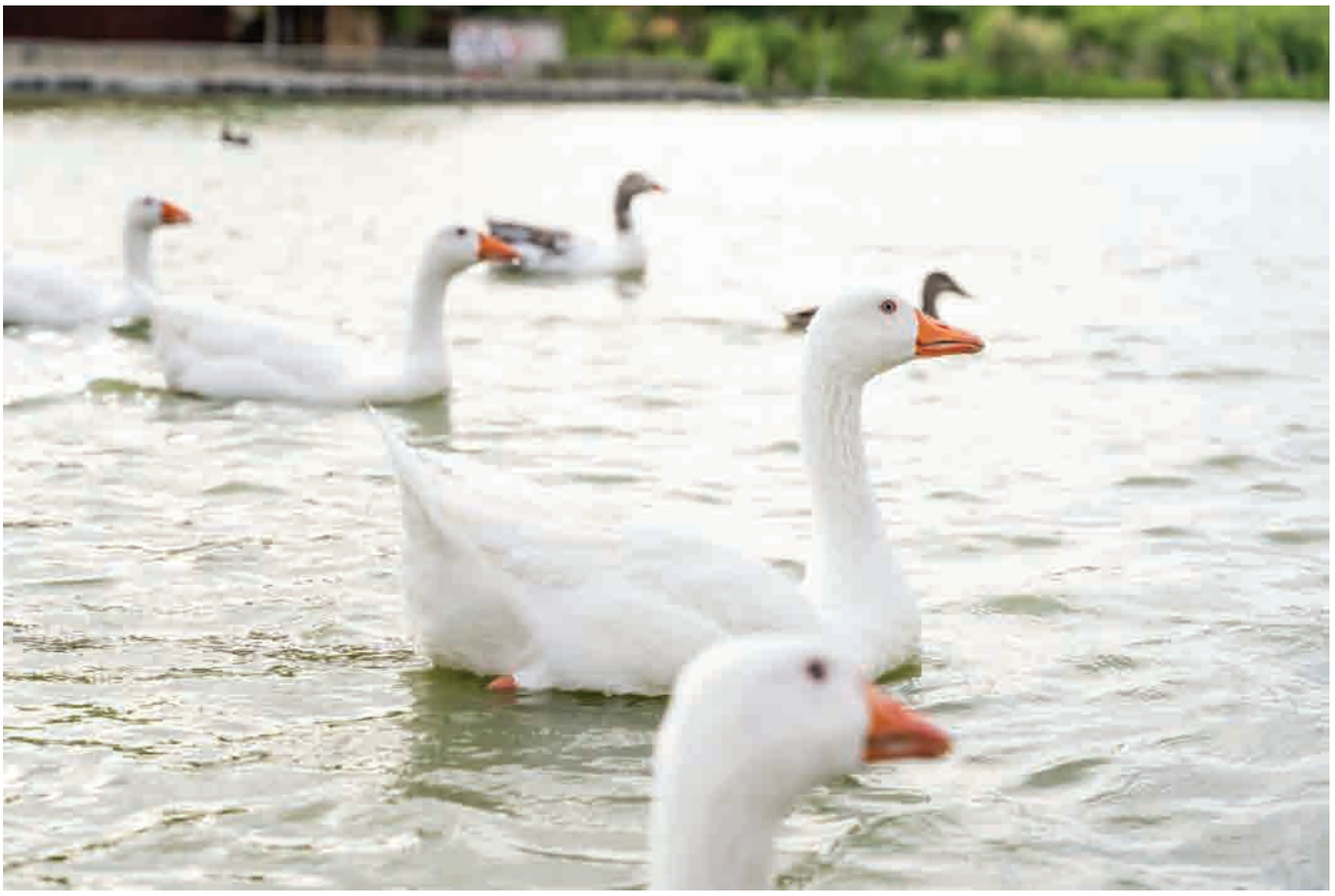
يؤثر الإجهاد الحراري على جميع مراحل إنتاج السائل المنوي في الديوك وعلى الرغم من محدودية درجة الحرارة المرتفعة التي تحفز نمو الخصية في المرحلة المبكرة وتعزز زيادة حجم السائل المنوي وتركيزه ، فإن الارتفاع اللاحق يثبط القدرة التناسلية والذي يتجلى في انخفاض جودة وكمية السائل المنوي ومع مرور الوقت يحدث انخفاض مستويات الكالسيوم والفوسفور في الدم بشكل ملحوظ في الطيور المجهدة بالحرارة مما يؤدى الى تثبيط التبادل الأيوني للكالسيوم والبوتاسيوم الذى بدورة يؤدى الى انخفاض كبير في تكوين الحيوانات المنوية ، لذلك ، بناءً على انخفاض مستوى أيون الكالسيوم ، يمكن الاستنتاج أن الإجهاد الحراري له تأثيرات متعددة ضارة على وظيفة الخصية من خلال تثبيط التبادل الأيوني داخل الخلايا مما يؤدى الى انخفاض الأداء التناسلي للديوك بشكل كبير أثناء الإجهاد البيئي. ان التفاعل بين الحيوانات المنوية وبيئتها والبويضة من الامور الهامة التى يكون الإجهاد الحراري مسؤولاً فيها عن تعطيل التوازن الخلوي للحيوانات المنوية وتشويه سلوك الحيوانات المنوية وآلية التمثيل الغذائي وانخفاض خصائص السائل المنوي مثل الحركة وتركيز الحيوانات المنوية والحجم المنوي بسبب درجات الحرارة البيئية خارج منطقة الراحة الحرارية للديوك.

وتشير الدراسات إلى أن الديوك يمكن أن تتكيف مع التعرض قصير المدى للإجهاد الحراري. وبالتالي ، قد لا تحدث التغيرات الفسيولوجية المعادية لوظائف الخصية في التعرض قصير المدى للإجهاد الحراري ولكن طول فترة التعرض للضغط الحرارى تؤثر سلبيا على كفاءة الحيوانات المنوية

بنية الحيوانات المنوية والأضرار الناتجة عن الأكسدة

الحيوانات المنوية للدجاج لها بنية وتركيب كيميائي فريد يتميز بالتركيب الدهني لغشاء الحيوانات المنوية مما يجعل أهم ميزة لتكوين الدهون في السائل المنوي للطيور هي وجود نسبة عالية للغاية من الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة مثل الأحماض الأراكيدونية والأحماض الدوكوساترينويك

ويعتبرالتركيب الدهني لغشاء الحيوانات المنوية فى الدواجن هو



المحدد الرئيسي للحركة، والحساسية الباردة ، والجدوى العامة هذه السمة المميزة ولكنها فى نفس الوقت هشة للحيوانات المنوية للدجاج تجعلها عرضة للتلف الناتج عن الأكسدة وما يرتبط بها من اختلال وظيفي في الحيوانات المنوية ، الناتج عن الظروف الفسيولوجية المعاكسة ، بما في ذلك الإجهاد الحراري. تهاجم أنواع الأكسجين التفاعلية المتولدة أثناء الإجهاد الحراري الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة في أغشية الخلايا ، مما يؤدي إلى بيئة متسلسلة من التفاعلات الكيميائية تسمى بيروكسيد الدهون ومن الجدير بالذكر أن الحيوانات المنوية ، مثل أي خلايا هوائية أخرى ، تتعرض باستمرار لـ "معادلة الأكسجين" ، حيث أن الأكسجين ضروري للحفاظ على عملية الحياة الفسيولوجية الطبيعية. ومع ذلك ، فإن نواتج تحلل الأكسجين مثل أنواع الأكسجين التفاعلية تكون سامة لوظائف الخلايا وبقائها على قيد الحياة والتى يكون السبب الرئيسي فيها الاجهاد الحرارى.

التفاعل بين البيئة والتكاثر فى ظل التغيرات المناخية :

نظرا لقلة الأبحاث حول التفاعل بين البيئة والتكاثر في الطيور الداجنة حتى على المستوى الدولى فيجب علينا فى مصرتشجيع الابحاث والمشاريع العلميه فى الفترة القادمه لدراسة

زيادة معدل النفوق، انخفاض في الوزن، قلة استهلاك العلف أهم النتائج

تلك العلاقة حيث ان البيئة السلبية تؤدى إلى انخفاض قيمة الخصائص النوعية والكمية للسايل المنوى المفرز، مما يؤدى إلى انخفاض الخصوبة. بل أن نسبة كبيرة من الحيوانات المنوية التي يتم قذفها يكون مشوهة شكليًا وتشمل هذه التشوهات في الحيوانات المنوية صغر الرأس ، ورأس منحني ، وقطعة وسطية مكسورة ، التواء ذيل الحيوان المنوى مع ارتفاع نسبة الشواذ والحيوانات المنوية الميته وضعف الحركة والتركيزمع زيادة كمية البلازما فى القذفة.

ثالثا :الدلائل الإنتاجية productive indicators

عندما تعيش الدواجن في بيئة شديدة الحرارة فإنها تبذل الكثير من الجهد للحفاظ على درجة حرارة أجسامها مما يؤدى الى ان تعمل الأعضاء االداخلية للطائر تحت حمولة حرارة أكبر. ونتيجة للإجهاد ، يزداد معدل النفوق ، وينخفض الوزن المكتسب ، ويقل استهلاك العلف ، كما تنخفض كفاءة جودة اللحوم المتحصل عليها اما فى الدجاج البياض، فإن الإجهاد الحراري يؤدى إلى انخفاض معدلات انتاج البيض مع انخفاض كفاءة القشرة (ضعف القشرة وزيادة معدلات الكسر)

الإجهاد الحراري يقلل ضمنيًا قابلية هضم العناصر الغذائية وامتصاصها ويؤدى إلى تغيرات معدلات التمثيل الغذائى سواء للبروتين وماله من تاثيرات مصاحبه او الطاقة من مصادرها المختلفه وكذلك يؤثر على الدوره الهرمونيه وإفراز مواد تؤدى الى التهابات داخليه علاوة على سوء صحة القناه الهضمي مما يؤدى الى سوء معامل التحويل الغذائى

وسنتناول فى مقالات قادمة ان شاء الاستراجيات اللازمة للتعامل مع التغيرات المناخية

أن التغيرات المناخية هى التحدى القادم لإنتاج الدواجن الناجح والمربح

تعظيم ربحية المربى من خلال التحكم في الحالة الوبائية للأمراض

حول تعظيم ربحية المربي و ضمان أفضل إنتاجية لدواجن التسمين قامت الشركة العربية لأمات للدواجن بالتعاون مع شركة أتكوفارما للصناعات الدوائية بتنظيم ندوة علمية تحت عنوان (تعظيم ربحية المربي من خلال التحكم في الحالة الوبائية المستحدثة بمصر وضمان أفضل إنتاجية لدواجن التسمين) وذلك بحضور مجموعة من خبراء وأساتذة أمراض الدواجن في مصر حيث حاضر فيها أ.د / هاني اللقاني " أستاذ ورئيس قسم امراض الدواجن والعميد السابق لكلية طب بيطرى دمنهور ، و د / محمد حافظ أستاذ الادويه بكلية طب بيطري جامعة بنها بفندق فندق راديسون بلو (برج العرب) وبحضور دكتور محمود البحيرى مدير إدارة التسويق والمبيعات بالشركة العربية لأمات الدواجن ود سارة محمد مسؤول التسويق بالشركة.

تناول الدكتور هانى اللقانى خلال الندوة " الإصابات التنفسية الفيروسية في الدواجن " خلال السنوات ا لأخيرة في مصر وشرح أهم عوامل الإجهاد في العنابر التي تؤدي الي زيادة خطورة الأمراض التنفسية ومنها :الاستعمال العشوائي للقاحات التنفسية الحية في التسمين مثل لقاحات (I B) المتحورة ورد فعلها الشديد على الجهاز التنفسي. - أخطاءٍ في برامج التحصين أو في تطبيقها عملياً - الإصابات الحقلية المشتركة والمتزامنة بين الأنفلونزا أتش ٩ أو I B مع الميكوبلازما والنيوكاسل- الانتشار الحقلي الواسع للفيروسات المثبطة للمناعة مثل الليوكوزيس والريو والأنيميا المعدية وفيروسات الأدينو السائدة حاليا عالميا (بالأضافة للميكوبلازما الدجاجية المنقولة من الأمهات) والجمبورو والماريك. - أنتشار السموم الفطرية المثبطة للمناعة.- التعرض لنسبة عالية من الأمونيا تفوق ١٠جزء في المليون (قد تصل الى ١٠٠ جزء في المليون).

العامل الثانى والهام : عدم وجود قواعد صارمة للأمان الحيوي

- فالتربية المنزلية الغير محصنة بالقرب من المزارع (ألبط حامل لكثير من أمراض الدواجن بينما هو مقاوم لها الى حد كبير) - تداول الطيور الحية ودور التجار في نقل الأمراض خصوصا في المحطات الكبيرة. - تربية الحمام بالقرب من مزارع التسمين والبياض. - بالنسبة للعنابر المفتوحة : رياح الخماسين والاتربة التي تحمل الفيروسات لعشرات الكيلو مترات.عدم تطهير أنابيب الغاز.- الكلاب التي تتغذى على النافق وتتجول بين العنابر.

- وتناول د اللقانى في كلمتة أهم هذه الأمراض الفيروسية ومنها فيروسات الأدينو ، النيوكاسل العصبي في الصقور ، ومرض تآكل القونصة و IBH، والنيوكاسل جينوتايب وجميعها تسبب خسارة أقتصادية كبيرة للمربى ، سنتناول في العدد القادم أهم هذه الامراض بشىء من التفصيل. ويأتي ذلك في إطار سلسلة من الندوات العلمية التي تقوم بها شركات أمات مصر في جميع المحافظات تحت شعار «Ommat Tour»

مقاومة الآفات في مزارع الدواجن

ترجمة وإعداد: محمد زين العابدين

المصدر:
مجلة "الدواجن": (Chickens)
الأمريكية- عدد يونيو ٢٠٢٢

من يسعد بوجود الحشرات في مزارع الدواجن؟ بالتأكيد ليس مربي الدجاج! ؛والذين يدخلون في صراع أحياناً لإبعاد الذباب المزعج، وطفيليات الدواجن عن مزارعهم.

*الذباب ومشكلاته:

يمكن أن يكون الذباب مصدر إزعاج لأي مكان تكثر فيه الماشية والدواجن؛ ولكن حتى أصغر حظائر الدجاج تجذب الذباب. وفي بعض الأحيان،تستقر في أماكن تربية الدواجن الأنواع الأقل انتشاراً من الذباب، مثل ذبابة الحظائر الماصة للدماء(والتي يطلق عليها الذبابة المستقرة)،أو أنواع أخرى مثل ذباب الجيف(والذي يطلق عليه الذباب الأزرق،أو الذباب المنتفخ)،وكذلك الذباب الجندي. لكن مصدر الإزعاج الرئيسي في أماكن تربية الدجاج؛هو الذبابة المنزلية الشائعة .(Musca domestica)

والذباب المنزلي ينتشر في جميع أنحاء العالم،أينما كان البشر موجودون. وهو لا يعض البشر أو الحيوانات، لكنه يحمل على جسمه بيض الطفيليات،وينشر الأمراض الخطيرة على صحة الإنسان والدواجن؛ مثل إنفلونزا الطيور،والتسمم الغذائي،والسالمونيلا،وبكتيريا القولون(الإيكولاى)،والنيوكاسل. **فضلاً عن أن** أزيزه يزعج الدواجن والناس على حد سواء.

وينشط الذباب المنزلي نهاراً،ويستريح ليلاً؛عندما يميل إلى التجمع على الأسقف،والعوارض،والأسلاك العلوية. وفي الهواء الطلق،يزحف إلى العشب الطويل،أو يستريح على الشجيرات والأشجار. والمشكلة الرئيسية هي أن الذباب المنزلي يتكاثر بحرية؛ إذ تضع كل أنثى من ٧٥ إلى ٢٠٠ بيضة في كل كتلة بيض كل ٤-٣ أيام؛ حيث تضعه في الروث الطازج،أو الروث المخلتط مع فرشة الدواجن الرطبة، أو في ثنايا أى مواد عضوية مماثلة،بما في ذلك فضلات علف الدجاج. وفي حياتها، تنتج الذبابة النموذجية ٣٥٠-٩٠٠ بيضة. وتفقس اليرقات في غضون ٢٤-١٢ساعة،وتبدأ في التغذية لتكمل نموها في غضون ٤-٧أيام؛عندما تنتقل إلى موقع أكثر جفافاً على حافة موضع تزاوجها، متحولة إلى شرانق بنية ضاربة إلى الحمرة. وتستمر مرحلة العذراء من بضعة أيام إلى أربعة أسابيع، اعتماداً على درجة الحرارة والرطوبة، ثم يظهر الذباب البالغ. وفي ظل الظروف المثالية،يمكن أن تحدث دورة حياته كاملة في غضون ١٠-٧أيام.

*إبتعد أيها الذباب اللعين!

لا توجد طريقة واحدة للتحكم في الذباب،تعمل بنسبة ١٠٠٪؛ ولكن من خلال الجمع بين عدة طرق،يمكنك الحفاظ على حظيرتك خالية من الذباب بشكل معقول. وأهم شيء هو إزالة الفضلات بانتظام؛ من الناحية المثالية مرة واحدة في اليوم،وعدة مرات في الأسبوع. والتطهير هو كل شيء في السيطرة على الذباب. فيجب نقل الفرشة بعيداً عن عنابر الدواجن،ونشرها لتجف،أو تحويلها لكومبوست. ويجب استخدام فرشة ماصة في عنابر الدواجن. وينصح بعض الخبراء في هذا السياق بعدم استخدام القش؛ والذي تتراكم عليه الأوساخ،ويصبح أرضاً

رطبة خصبة لتكاثر الذباب، بينما يعد الرمل خياراً أفضل كفرشة للدجاج، وكمهد ناعم لسير الدجاج، ويعمل على تغطية الفضلات وتجفيفها، وفي الوقت نفسه يساعد على امتصاص الروائح. وتبقى الفضلات فوق الرمل؛حيث يمكن إزالتها بسهولة بقطعة من القماش. كما يجب استبدال أو إصلاح السقايات التي تتسرب منها المياه، وإزالة بقايا الأعلاف المسكوبة المبتلة، والتخلص من الطيور النافقة والبيض المكسور بسرعة، وبعيداً عن عنابر الدجاج بقدر الإمكان.

*المصائد والشرائط اللاصقة والحواجز السلكية:

المصائد الضوئية الصاعقة(صواعق الحشرات)فعالة ضد الذباب؛ لكنها مكلفة،وتتسبب أحياناً في قتل الحشرات المفيدة. كما يفيد الطراز التقليدي من الشرائط اللاصقة كحل جيد للذباب،في حظائر الدواجن الصغيرة. كما أن مصائد الذباب جيدة في أي مكان. ويمكن للمربي أن يصنع فخاخ الذباب الخاصة بمزرعته بنفسه،أو شرِء الأنواع التجارية منها،وتعليقها في عنابر الدجاج وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة. ويجب مراقبة المصائد والشرائط اللاصقة بشكل مستمر،واستبدالها وقت الحاجة. **كما يوضع** في الاعتبار وجود حواجز سلكية محكمة على النوافذ والأبواب الشاشة؛ حيث تفيد بشكل خاص مع الحظائر الأصغر مساحة، وتكون تكلفتها غير باهظة.

*مفترسات الذباب:

الذبابة المفترسة هي نوع من الذباب بحجم البعوضة،ليلية النشاط،وتشبه الدبابير،وتلسع مثلها-**ولكن بدرجة أقل من الدبابير**- وهي تضع بيضها في شرنقة الذبابة المنزلية. وتقوم أنثى الذبابة الدبور بالتفتيش عن شرانق الذباب في الفرشة؛ وعندما تجدها،تحفر ثقباً في حافظة الشرنقة،وتضع عدة بيضات بداخلها. ومع تطور البيض، تتغذى الدبابير غير الناضجة على يرقات الذباب كمصدر للغذاء،ثم تخرج من الشرنقة في غضون أسبوع أو أسبوعين. وتقتل كل أنثى ذبابة مفترسة حوالي ١٠٠ يرقة ذبابة منزلية بداخل الشرانق على مدار حياتها.

*آفات للدواجن أصعب من الذباب:

الآفات الأكثر صعوبة في التعامل معها عن الذباب؛ هي تلك الطفيليات الصغيرة المقرفة والمؤذية،التي تعيش على الدجاج؛ مثل القراد،والقمل،والبراغيث. فيجب التفتيش في ريش الطيور،والبحث عن أي حشرات يمكن أن تكون مصابة بها.

*قمل الدواجن:

قمل الدواجن عبارة عن حشرات صغيرة مسطحة الجسم، بلا أجنحة،وبستة أرجل،ولها لون القش،ولها رؤوس عريضة ومستديرة. وهناك عدة أنواع من قمل الطيور،ويمكن للطيور أن تستضيف أكثر من نوع واحد من القمل في نفس الوقت. ويعتبر قمل الدواجن متخصصاً في إصابة الدواجن؛ ولذا لا يمكنه أن يصيب صاحب المزرعة،أو حيواناته الأخرى،ولكنه يمكن أن يزدهر على الطيور الأخرى،بما في ذلك الطيور البرية. ويقضي قمل الدجاج النموذجي حياته بأكملها على دجاجة واحدة؛ ولكن

يمكنه الانتقال إلى مضيف آخر،في ظل ظروف ازدحام أعداده على الدجاجة. ولا يمتص قمل الدواجن الدم،مثلما يفعل القمل من الأنواع الأخرى؛ بل يتغذى على قشور الجلد والريش،وقشور الجروح. ويعتبر الخريف والشتاء هما أوقات الذروة للإصابة بقمل الدجاج؛بينما تقل الإصابة به في الصيف. ويجب فحص الدجاج بحثاً عن وجود القمل مرتين على الأقل في الشهر؛ وذلك بفرد جناح كل دجاجة،والتفتيش في صدرها وفخذيها وتحت جناحيها،بحثاً عن كتل البيض أو الحشرات البالغة تحت ريشها. وبيض القمل يعرف بالصئبان؛وهو أبيض اللون،وعادة ما يوجد على هيئة عناقيد على أقلام الريش السفلية.

*قراد الدجاج(الحلَم):

هناك نوعان رئيسيان من القراد أو الحلَم يصيبان الدجاج: قراد الدجاج الشمالي، وقراد الدجاج العادي(ويسمى أيضاً حَلَم الدواجن الأحمر). ويمكن أن يمثل حَلَم الساق الحرشفية مشكلة أيضاً. والحَلَم بالكاد مرئي للعين المجردة، وهو يتميز بلونه البني،أو الأسود،أو الأحمر في بعض الأحيان؛ والذي يكتسبه بعد تناول وجبة دم من الطائر الذي يتطفل عليه. وهو بلا أجنحة،وله ثمانية أرجل. وتشمل مؤشرات الإصابة بالحَلَم(أو قراد الدجاج)؛ تقشر الجلد بالقرب من فتحة الشرج،وتواجد بيضه على الريش الزغبي،وعلى امتداد محاور الريش، وتجمعه في مجموعات على بطن الطائر أو ذيله أو أنفه أو حلقه. ولا يعتبر القراد طفيلاً متخصصاً في إصابة نوع واحد،مثل القمل؛ فقد يصيب أنواعاً أخرى غير الطيور.

*قراد الطيور الشمالي:

عادة ما يبقى قراد الطيور الشمالي(العَث)على طائر واحد مدى الحياة، لكنه يمكنه البقاء على قيد الحياة بعيداً عن الطائر العائل لمدة أسبوعين،أو ثلاثة أسابيع. وهو غالباً ما يمثل مشكلة خلال أشهر الشتاء ، وينتشر من خلال الاتصال بين الدجاج وبعضه البعض؛ مع العلم بأنه من الممكن أيضاً أن ينتشر بين قطعان الطيور عن طريق ملامسة الطيور البرية،أو الملابس والمعدات الموبوءة. ويجب تحري البحث عن هذا النوع من القراد على الطيور خلال ساعات النهار. وإذا كنت تستخدم مصباحاً كشّافاً ساطعاً؛فإنه يمكن رؤيته بسهولة أثناء حركته.

*قراد الدواجن المعتاد:

لقراد الدواجن المعتاد (Dermanyssus gallinae)مجموعة واسعة من العوائل؛ بما في ذلك عدة أنواع من الطيور،والثدييات البرية،وبما في ذلك البشر أيضاً. وقراد الدواجن من الأكاروسات ليلية التغذية؛ ولذلك من المهم التحقق من وجوده بعد حلول الليل. وبعد امتصاص جرعة من الدم،يختبيء في الشقوق،أو تحت كتل من الأوساخ أو السماد الطبيعي،بعيداً عن مصادر الضوء؛ حيث تتزاوج أفراده،وتضع البيض. وكما هو الحال مع قراد الدجاج الشمالي؛ يفقس البيض في القراد المعتاد في حوالي يومين. ولذلك فبدون تدخل علاجي؛ مكن أن ترتفع أعداد قراد الدجاج بشكل كبير،مما يتسبب في إحداث أنيميا حادة في القطعان المصابة. والطيور الصغيرة هي الأكثر عرضة للإصابة.

*حلَم الساق المتقشرة (الحرشفية):

حلَم تقشر ساق الدجاج (Knemidokoptes

mutans)؛ وهو المسئول عن حالة تسمى القدم المتقشرة؛ والتي تصيب ساقي الدجاج، مسببة التهاب الجلد وخشونته. وهذا الحلّم المجهري،له جسم بيضاوي، وأرجل قصيرة للغاية. **وهو** يقضي حياته بأكملها مختبئاً في الجلد المتقشر الخالي من الريش لسيقان وأقدام الطائر. **وهو أكثر شيوعا في** الطيور الأكبر سناً.

وأول مؤشر على الإصابة بحلّم تقشر الساق؛ هو ظهور قشور،أو مسحوق على أرجل الطائر، ثم يتطور لاحقاً إلى نوع من الجرب،يؤدي إلى وجود كتل متورمة أو متيبسة؛ وأخيراً تشوه الساق،وشلل الطائر. وعلى عكس الإصابة بأنواع حلّم الدواجن الأخرى؛ فإنه يمكن علاج حلّم الساق المتقشرة بسهولة. وما على مربي الدواجن سوى تلطيخ المنطقة المصابة بالكامل بمستحضر زيتي مثل الفازلين،مرة واحدة يومياً لمدة أسبوعين على الأقل؛ وبالتالي خنق الحلّم الموجود بداخلها، حيث يؤدي ذلك أيضاً إلى تليين القشور الميتة،والتي يمكن كشطها،أو فركها برفق بعد ذلك.

*معالجة الإصابة بقمل وحلّم الدواجن:

تتوفر أنواع من مبيدات الآفات، للاستخدام على الدواجن بشكل عام،في متاجر توريد الأعلاف،والصيدليات البيطرية. لكن صياغة تركيبها تتم بشكل متخصص ضد آفة معينة؛ لذا فإن الشيء الذي يعمل مع القمل قد لا يعمل مع الحلّم،والعكس صحيح. عليك أن تعرف بالضبط ما تقوم بمعالجته. وإذا لم تتأكد من تشخيص إصابة الطيور؛ فيجب استشارة المهندس الزراعي المتخصص،أو أخذ عينة إلى الطبيب البيطري.

وإذا كنت تفضل استخدام علاج أكثر تواءماً مع العلاجات الطبيعية؛ فإن الأبحاث في جامعة كاليفورنيا تشير إلى أن التراب الدياتومي يعمل بشكل جيد للسيطرة على قمل وحلّم الدجاج. قم بخلط جزء واحد من التراب الدياتومي مع ٤ أجزاء من الرمل العادي في حوض مغطس بلاستيكي كحمَّام غبار؛ بحيث يمكن للطيور نشر التراب الدياتومي على ريشها وجلدها. يجب أثناء القيام بهذا العمل ارتداء قناع ضد الغبار؛ فبرغم أن التراب الدياتومي من النوع الذي يدخل في الأغذية يكون آمنا بالنسبة للطيور؛ ولكنه يمكن أن تهيج الرئتين عند البشر.

*براغيث الدجاج(البراغيث اللاصقة):

على الرغم من أن مضيفها الأساسي هو الدواجن؛ إلا أن البراغيث اللاسعة (Echidnophaga gallinacea) ، والمعروفة أيضًا باسم براغيث الدجاج، تصيب مجموعة واسعة من العوائل بما في ذلك الثدييات،وحتى البشر. إنها حشرات بلا أجنحة،لها أرجل خلفية قوية،يمكنها دفعها إلى ما يصل إلى ٢٣ ضعف طول أجسامها. وتكتسب البراغيث اللاصقة اسمها من خلال دفسها لرؤوسها في جلد مضيفها. **ويمكن** العثور عليها متجمعة حول عيون الدجاج،والعرف والدلايات. ويمكن أن تكون أعراض الإصابة بها شديدة؛ حيث تؤدي الإصابة حول العين إلى التورم والعمى،وانخفاض إنتاج البيض،وفقدان الوزن،والموت في حالة الطيور الصغيرة.

*معالجة براغيث الدجاج:

يمكن أن يكون علاج البراغيث اللاصقة صعباً؛ حيث قد يكون من الصعب إزالتها من على أجسام الدجاج. **ولكن** يمكن استخدام كرات من القطن لمعاملة الطيور بالمبيدات الحشرية بعناية على المناطق المحيطة بالوجه؛ وهذا يقتل البراغيث،لكنه لا يزيلها؛ حيث يجب إمساكها بإحكام بالملاقط وسحبها من الجلد. كما يجب معالجة مسكن الدجاج الموبوء بالبراغيث بالمبيدات الحشرية؛ ولكن لا تقتل جميع المبيدات الحشرية البراغيث اللاصقة، لذا يجب استشارة المتخصصين للحصول على خيارات قابلة للتطبيق.

* أعشاب بديلة للمبيدات:

بعض الأعشاب تطرد الذباب إلى حد ما؛ فيمكن تعليقها طازجة في مساكن الدجاج، أو تجفيفها وتفتيتها،ثم نثرها فوق فرشة الدجاج،أو استخدامها لصنع طارد بيولوجي للذباب. ويمكن أيضاً زراعتها حول محيط العنابر. وتشمل الأعشاب التي يمكن أن تكون مفيدة: الشيح،وبلسم النحل،والنعناع البري،والبابونج، والخزامى،وحشيشة الليمون،وإكليل الجبل،والزعتر. ولكن عند استخدام المبيدات الحشرية الكيميائية؛ يجب قراءة واتباع تعليمات الشركة المصنعة، للتعامل الآمن والحماية الشخصية، واستخدام الملابس المناسبة ،والنظارات الواقية،والقفازات،والكمامات.

ندوة علمية برعاية شركة طيبة لجدود الدواجن وشركة أتكو للأدوية البيطرية حول :

التحديات الحقلية في صناعة الدواجن

بحضور عدد كبير من مربى التسمين في مصر قامت شركة طيبة لجدود الدواجن وشركة أتكو للأدوية البيطرية بعقد ندوة علمية بفندق تيولبيب بمحافظة الإسماعيلية حول التحديات الراهنة التي تواجة مربى التسمين في مصر

وقد حاضر في هذه الندوة ا. د هاني اللقاني استاذ امراض الدواجن كلية الطب البيطري جامعة دمنهور ، الدكتور محمد كامل استشاري امراض الدواجن شركة طيبة لجدود الدواجن ، ا.د. محمد حافظ استاذ الادويه - كلية الطب البيطري - جامعه بنها ، حيث كان يدير الندوة ا.د /علاء عبدة استشارى الدواجن فى مصر والوطن العربى

وقامت شركة طيبة في نهاية الندوية بتكريم عدد من عملائها الذى قاموا بتحقيق افضل أداء ومعدلات تحويل عالية من سلالة IR في التسمين

الشروط الواجب توفرها لنجاح التحصين في مزارع الدواجن

تربية الدواجن تحتاج الى برنامج تحصين مناسب للامراض المنتشرة فى كل بلد على حد.منذ ايام قليلة بداء ظهور مرض انفلونزا الطيور فى مزارع الدواجن فى فرنسا وتم اعادة نظام التحصين ضد انفلونزا الطيور.نظرا لظهور هذا المرض يجب علينا هنا فى مصر اخذ الاحترزيه الكاملة وتكثف التحليل لمعرفة العترات الفيروسية المتغيرة لهذا الفيروس. لان فيروس انفلونزا الطيور من الفيروسات المتغيرة .والمناعة المكتسبة من اللقاحات الانفلونزا ذات العترات المختلفة يحدث مناعة كل للقاح للعترة الخاصة لة ولايحدث للعترة فيروسية لاخرة (cross immunity).

صناعة الدواجن في العشر سنوات الأخيرة حدث ارتفاع في نسبة الإصابة بالأمراض الفيروسية الوبائية وعلى سبيل المثال النيوكاسل (ND) والجامبرو (IBD) والتهاب الحنجرة والقصبة الهوائية (ILT) والالتهاب القصبة الهوائية (IB) وانفلونزا الطيور.

هذه الفيروسات سببت إصابات عالية في كتاكيت التسمين (Broiler) وكتاكيت التربية (Breeder) خلال ٤ اشهر التربية وادت الى حدوث نسبة نفوق تصل الى

أ.د. نجوى عبد العزيز شلبى
معهد بحوث صحة الحيوان الفرعى
بطنطا مركز البحوث الزراعية

٦٠٪ الى ٤٠ ٪ على التوالي.وكذلك سببت فى انخفاض انتاج البيض المائدة و بيض المخصب.

ولذلك يوجد سؤال مهم ما هى الاحترازية التى يجب اتخذها لنجاح برنامج التحصين المناسب لمقاومة الأمراض؟

الاجابة على هذا السؤل يجب توضيح للمربين الطيور كيفية اتخاذ الاجراءات الاحترازية لنجاح برنامج التحصين فى قطعان الدواجن.

الاجراءات الاحترزية تعتمد على الاتى:

أولا: مسئولية المربى.
ثانيا: مسئولية الكتكوت.
ثالثا:مسئولية اللقاح المستخدم ونظامه.
رابعا: مسئولية المشرف الفني على المزرعة.
أولا: مسئولية المربى:
١- اتباع الطرق العليمة السليمة في تطهير العنابر والمساقى والعلافات وخطوط المياه.
٢- اتباع الطرق العلمية في محاولة عدم دخول او الحد من الفيروسات - البكتيريات - الفطريات - الطفيليات وهى:
- وضع سلك على الشبابيك.
- الحد من دخول الزائرين الى المزرعة.
- يجب على عمال المزرعة اتباع النظم الصحية عند دخولهم المزرعة.
- تطهير السيارات المستخدمة في نقل الانابيب البوتاجاز - العلف - التبن - النشارة - الخ.
- ابعاد الكلاب والقطط من المزرعة.
- عدم السماح بدخول العصافير - الفئران - الخنافس..... وغيرها الى المزرعة.
- عدم وجود أشجار كثيفيه حول المزرعة واذا وجدت لابد من استخدام مطهرات يتم رش الأشجار بين الدورات واثناء الدورة.
٣- استخدام اعلاف حديثة التصنيع وجيدة في تركيبتها وخالية من الأمراض البكتيرية والفطرية وسمومها. السموم الفطرية تؤدى الى تثبيط المناعة في الطيور. ولابد من استخدام اعلاف ليس مضاف اليه الثوم اثناء تناول التحصين للطيور ولمدة يوم قبل وبعد التحصين.
٤- استخدام ماء شرب صالح للاستخدام الداجنى ويتم تحليل الماء كل ٦ شهور للتأكد من خلوها من الأمراض البكترية وقياس نسبة الاملاح بها للتأكد من صلاحيتها للاستخدام الداجنى.
٥- استخدام الادوية لعلاج الأمراض تحت اشراف المشرف وليس عشوائيا والتأكد من سمعة الشركة المنتجة للأدوية.
٦- الاهتمام بالجو المحيط بالكتاكيت في العنبر لجعله مناسب للتربية (درجة الحرارة - التهوية - نسبة الرطوبة - نسبة الامونيا - الإضاءة).
على سبيل المثال ارتفاع درجة الحرارة يؤدى الى تأثير في هرمونات النمو والانزيمات المسئولة عن الهضم والامتصاص لمكونات العلف (الكربوهيدرات والدهون والبروتين والاملاح والفيتامينات) مما يؤدى الى تأثير سلبى على الكفاءة الإنتاجية للطائر (استهلاك العلف والتحويل الغذائى).
٧- الاهتمام باستخدام الاعداد المناسبة من المساقى والعلافات لخدمة الكتاكيت من اول يوم في التربية.
٨- وضع عدد الكتاكيت المناسبة للمتر المربع ويعتمد على طريقة التهوية (عنابر مفتوحة او مغلقة).
ثانيا: المسئولية التي تقع على الكتكوت:
١- التأكد من مصدر الكتكوت.
عمر الأمهات حديث الإنتاج او في نهاية الإنتاج وما هي فائدة معرفة هذا التاريخ؟
فائدة معرفة عمر الإنتاج الأمهات هي ان المناعة الامية عالية في الكتاكيت الناتجة من أمهات حديثة الإنتاج وهذه المناعة الامية يحدث انخفاض لها بعد ٦ شهور من انتاج الأمهات للكتاكيت وعدم معرفة عمر أمهات التسمين يحتاج المربى الى قياس مستوى المناعة الامية في الكتاكيت من عمر ٧ أيام لمعرفة مستوى المناعة الامية ومدى تجانسها ومعرفة مستوى المناعة الامية في الكتاكيت يساهم في تحديد العمر الأمثل في بداية استخدام نظام التحصين وبالأخص ضد مرض النيوكاسل والجامبورو.
٢- التأكد من خلو الكتاكيت من الأمراض.
أولا: الأمراض تنقل من الام الى الكتكوت وعلى سبيل المثال السالمونيلا - ميكوبلازما - ريوفيرس والأنيميا الفيروسي..... وغيرها.
ثانيا: الأمراض التي تنقل الى الكتاكيت اثناء النقل من المفرخ الى المزرعة في الغالب أمراض بكتريه وفطرية وبعض الإصابة فيروسية مثل الالتهاب القصبة الهوائية.
ثالثا: المسئولية التي تقع على اللقاح:
١- استخدام لقاح من شركات لها سمعة علمية جيدة.
٢- التأكد من حفظ اللقاح بعد خروجه من الشركة المصنعة ووضعة في درجة حرارة +٤الى+٢ (الثلاجة) وليس وضعة في درجات حرارة تحت الصفر (الفريزر). يجب التاكد من الدرجة البرودة التى تحفظ فيها اللقاحات بقراءة المنشور الخاص باللقاح.
٣- التأكد من عدم تعرض اللقاح لذبذبات درجة الحرارة اثناء النقل من موزع الجملة الى موزع التجزئة الى المزرعة.
٤- التأكد من تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية.
٥- التأكد من قرص اللقاح داخل الانبوبة متماسك (اللقاح الحى المضعف).
٦- التأكد من لون اللبن متجانس في اللقاح الميت الزيتى.
٧- استخدام المذيب حسب إرشادات لكل لقاح حى.
٨- استخدام اللقاح ذوعترة مناسبة للإصابة الفيروسية بالمنطقة المتواجد بها عنبر التربية.
على سبيل المثال عترة الالتهاب القصبة الهوائية يوجد عترة classic وعترة متغيره ولا يتم حدوث مناعة بين العترتين لاختلاف الصفات الجينية ولذلك لابد من استخدام العترتين للتحصين اثناء تربية الطيور.
رابعا: المسئولية التي تقع على مشرف المزرعة:
١- اتباع الأسلوب العلمى السليم عند دخوله لزيارة المزرعة.
٢- اتباع الأسلوب العلمى السليم لتطهير المزرعة.
٣- اتباع الأسلوب العلمى السليم في الحد من الفطريات وسمومها

ما هي الإجراءات الاحترازية لنجاح برامج التحصين؟

في اعلاف الدواجن من اول يوم الى نهاية مدة التربية وذلك بالتأكد من استخدام مضادات فطريات ومضادات سموم جيدة وفعالة.

٤- التعرف على الأمراض الوبائية والمعدية بالمنطقة المتواجد بها المزرعة لتحديد نظام الوقاية السليمة من الأمراض (البكتيرية – الفيروسية – الطفيلية).

أولا: استخدام برنامج تحصين مناسبه لوبائيات المنطقة.

ثانيا: استخدام برنامج تطهير مناسبة للأمراض الملوثة للعنبر.

ثالثا: عند استخدام اللقاح اتباع الأسلوب العلمى واتباع الارشادات لاستخدام المذيبات المناسبة لكل لقاح.

رابعا: عند استخدام اكثر من لقاح حى لمقاومة اكثر من مرض على سبيل المثال لقاح النيوكاسل ولقاح الالتهاب القصبة الهوائية يفضل استخدام اللقاح المزدوج بالفيروسين ومصنع من قبل الشركة وليس استخدام كل لقاح منفصل.

خامسا: لابد من المشرف استخدام اللقاح الحى المضعف قبل اللقاح الميت لنفس الفيروس ١٥ يوم على الأقل وهذا لتنشيط جهاز المناعة في الكتاكيت.

سادسا: شروط تداول اللقاح داخل العنبر.

١- مدة التعطيش في (الشتاء ٣ ساعات و الصيف ٢ساعات) وتحديد كمية المياه المناسبة لكل عمر عند تداول اللقاح.

٢- عددالمساقى المستخدمة لتوزيع اللقاح يناسب لعدد الكتاكيت العنبر.

٣- عدم استخدام مطهرات لتطهير المساقى قبل وبعد اللقاح مباشرة.

بعد تناول اللقاح يوضع ماء شرب بدون اى إضافات لمدة ٨ ساعات على الأقل.

طريقة تحضير اللقاح:

١- عن طريق ماء الشرب : يجب يتم التحصين لكتاكيت سليمة وليس بها اى اعراض مرضية.

وهى من أقدم الطرق وأكثرها شيوعا وتتميز هذه الطريقه بتوفير الوقت وعدد العمال ويمكن أن يظهر رد فعل التلقيح بعد ٥ أيام ولايفضل أن تستخدم تلك الطريقه للكتاكيت التى تكون بعمر أقل من خمسه أيام ومن مساوئ تلك الطريقه أن فاعليتها أقل أربعه مرات عن تلك الناتجه عن التحصين بواسطه الرش كما أنها قد تعرض الفيروس للتلف نتيجه وجود بعض المواد الكيماويه فى الماء ومنها الكلور ورباعى كلوريد الأمونيوم لما لهما من تأثير سيئ على حيويه اللقاح .

خطوات إجراء عمليه التحصين بهذه الطريقه:

١- منع الماء عن الطيور وتعطيشها قبل تقديم اللقاح بحوالي ٢ساعة فى الصيف و٣ ساعات فى الشتاء ويفضل التعطيش يتم فى الصباح فقط.ويتم

منع الماء قبل إعطاء اللقاح بساعتين أو ثلاثة

مع التعطيش رفع العلافات فى نفس الوقت .وبعد توزيع اللقاح فى المساقى وتنزيلها امام الكتاكيت بعد نصف ساعة تنزيل العلف فى العلافات.

٢- تحضير ماء شرب كافى لكل الطيور المراد تحصينها على حسب عمر الطائر.

٣- فتح العدد المطلوب من الأمبولات تحت سطح ماء الشرب فى كمية ٢ لتر تحضر فى مسقى نظيفة ثم توضع فى كمية الماء التى سوف يقدم الى الطيور مع التقليب الجيد .

٤- تحريك الأمبولات من الداخل حتى نضمن أن كل كميه اللقاح بداخل الأمبوله قد تم خلطها بالماء.

- تقديم اللقاح بماء الشرب للطيور مباشره ويجب التاكد ان ماء الشرب غير ملوثة وصالحة لاستهلاك الطيور. فى الاماكن التى بها مياة شرب بها كلور يجب استخدام ماء مغلى قبل وضع اللقاح وذالك لتأكد من خلوها من الكلور . ويستخدم ماء مقطر فى المزارع التى تستخدم ماء به نسبة عالية من الاملاح.

٦- لاطاله عمر الفيروس داخل ماء الشرب يضاف حليب مجفف خالى من الدهن او لبن مغلى وبعد ١٠ ساعات من الغلى ينزع القشطة ويضاف اللبن بدون قشطة إلى ماء الشرب بمعدل٤٠ مل لكل ١٠ لتر من الماء. او استعمال المستحضرات الجديدة لحفظ اللقاح من الاملاح الثقيلة او الكولور.

٧- يجب التأكد من أن كل كميه مياه الشرب الممزوجه باللقاح قد استهلكت خلال ساعتين الى ساعة.

٨- توفير عدد كبير من االمساقى للتأكد من أن جميع الطيور تشرب بسهوله كما يجب أن تكون هذه االمساقى نظيفه خاليه من الصابون والمطهرات وعند توزيع المساقى يجب وضعها فى اماكن بعيدة عن مصدر الشمس المباشر.

٩-يجب التأكد من توزيع اللقاح المذاب فى المساقى وتنزيل المساقى فى وقت لايذيد عن ربع ساعة.

١٠-الجرعه: أمبول+ربع امبول تذاب فى ١٠-٢٠-٣٠-٤٠ لتر ماء أو أكثرلكل١٠٠٠طائر وهذا حسب عمر الطيور المراد تحصينها .من عمر ٨ -١٤- ٢٢- ٣٥ يوم على التوالى.

١١- بعد اتمام التحصين لابد من غسل المساقى جيدا بالماء فقط ولايستخدم اى مطهر او صابون.ثم يفضل تقديم ماء فقط بعد التحصن لمدة ٦-٨ ساعات ثم يتلوها ماء بها فيتامين E ٢مليلتر/لتر ماء لمدة ٦-٨ ساعات.

١٢- لابد التخلص من الامبولات الفارغة فورا وبطرييقة سليمة.

٢- عن طريق التقطير بالأنف أو بالعين

تستخدم تلك الطريقه في الحالات الطارئة للطيور تحت عمره يوم الى ٣ أسابيع او أكثر حيث يتم تنقيط نقطه واحده من التحصين فى مجرى الأنف أو في العين كما يجب إذابة اللقاح في محلول ماء فسيولوجى Saline او ماء مقطر معقم ويعيب تلك الطريقة أنها تستغرق وقتا طويلا وعدد عماله كبير إلا أنها تتميز بتحفيز الخلايا الليمفاويه لإنتاج المناعه الموضعية ونجاح

التحصين بدرجة ٩٠٪.

الجرعه: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب فى ٣٠ مللي ماء.ويستعمل قطارة معقمة ونقطة لاتذيد عن , ٠٣مللیتر ويجب التاكد من ان الطائر تناول اللقاح هو ملاحظة حرك بلع من الطائر.

٣- التحصين بالتغطيس:

يستخدم لتحصين الطيور فى الحالات الطارئة أيضا وللطيورمن عمر يوم الى أقل من ثلاثه أسابيع .يتم إذابه اللقاح فى ماء مقطرة او محلول ملح فيسولوجى ونظيف ثم يصب المحلول فى وعاء صغيربلاستيك بحيث يصل إلى مستوى يعادل ارتفاعه حوالى ٣سم مع مراعاه البقاء على هذا المستوى خلال عمليه التحصين وذلك بزياده محلول اللقاح ثم تغطيس المنقار وفتحتى الأنف بالمحلول دون العينين.ولتأكد من تناول الكتكوت للقاح يحدث رعشة من الكتكوت فى يد من يحملة.

الجرعه: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب فى ٢٥٠مللي ماء.او على حسب ارشادات الشركة المنتجة للقاح.

٤- التحصين بالرش:

تستخدم تلك الطريقه فى عمر يوم فى المفقس أو عند وصول الطيور إلى مكان التحضين مباشره مع مراعاه أن يكون المسكن الذى تربى به الطيور نظيفا ومطهرا قبل وصول الكتاكيت وأن تكون الكتاكيت بصحه جيده حيث يستخدم لهذه الطريقه ماء نظيف أو مقطر على درجه حراره ٢٥٠م ويذاب اللقاح فى الماء ثم تملأ رشاشه المياه بالمحلول مع ضبط نقط الرذاذ بحيث تكون صغيره(٥٠ ميكرون) ومتساويه فى الحجم لأنه كلما كانت قطره اللقاح صغيره كلما علقت فى الهواء لمده أطول وكانت فرصه استنشاقها من قبل كتاكت أكبر ثم ترش الطيور على ارتفاع ٦٠ سم بحيث يكون الرش بشكل عمودى على الطيورمع إبقاء الطيور لمده ١٠- ١٥ دقيقه بالصناديق بعد التحضين. وبعد عمليه التحصين تحرق صناديق الكرتون وإذا كانت الصناديق بلاستيك يجب غسلها وتطهيرها جيدا قبل رجوعها إلى المفقس.

عند الرش الدجاج(البدارى او البياض) فى الاقفاص يجب غلق الشفاطات قبل التحصين وتركها مغلقة لمدة ٢٥-٣٠ دقيقة وتنظيف البطارات من الاتربة وبقايا البراز . الرزاز يتراوح بين ١٠-٢٠ميكرون وعلى بعد ٦٠سم - ١مترمن سطح رأس الطائر.

ويعيب هذة الطريقة هى احتمال ظهور حالات تنفسية واثارة عدوى الميكوبلازما فى القطيع والامراض الفيروسية التنفسية.

الجرعه: أمبول ١٠٠٠جرعه مذاب فى٣٠٠ملليترماء مقطر او محلول فيسولوجى/١٠٠٠ كتكوت.يجب اتباع ارشادات الشركة المنتجة.٠

اللقحات المتناولة هى الهتشنر او لاسوتا او افينو او كولون (هتشنر او لاسوتا) وللقاح الالتهاب القصبة الهوائية المعدى.

٥- التحصين بواسطة وخز الجناح:

تستخدم تلك الطريقة للتحصين ضد مرض الجدري أو للقاح مزدوج من جدرى الدجاج والطاعون حيث يتم إذابة اللقاح مع المحلول المائي المرفق معه جيدا والبدء فورا فى عمليه التحصين لأن اللقاح يفقد فاعليته ونشاطه خلال بضعه ساعات كما يجب أن يبعد اللقاح عن مصدر الحراره أو وضعه بالشمس حيث تبدأ العملية بإزاله الريش من على الجهه الداخليه للجناح حتى لا يحدث ضرر للعضلات أو لآي شريان دموي ثم تغمس الابره ذات الرأس المزدوج بمحلول اللقاح ثم وخز الغشاء تحت الجناح بالا بره ويمكن معرفة مدى فاعليه اللقاح بتورم مكان الوخز في خلال ٢٤-٤٨ ساعة من التحصين.

التحصين بالرش قد يؤدى إلى الإصابة بالميكوبلازما

٦- التحصين بواسطه منابت الريش:

في هذه الطريقه يتم إذابه أمبوله اللقاح مع المحلول المائي جيدا ثم ازاله ١٥ ريشه على الأقل من المنطقه مابين الركبه والورك ولكي لا يحدث أي نزيف يتم نزع الريش بخطوه واحد خاطفه باتجاه الصدر وإذا حدث نزيف فإنه يجب إجراء العملية على الرجل الثانيه. بعد ذلك يتم مسح اللقاح على منابت الريش بواسطة فرشاه ناعمه بعد تغطيسها باللقاح والمحلول وتستخدم تلك الطريقه للطيور الأقل من ١٠ أسابيع في العمر.

٧- التحصين بواسطه الحقن:

تستخدم هذه الطريقه في اللقاحات التى تحتوى على عترات حيه متوسطه الضراوه أو عترات حيه ميته ضمن مستحلب زيتي مائي ومن مميزات طريقه الحقن توليد استجابة مناعية متجانسة.

يجب التاكد من الطيور سليمة ولاتقع تحت تأثر أى مضاعفات.

١- يتم الحقن فى عضلة الفخذ من الجهة الخارجية او فى الثلث العلوى فى عضلة الصدر او تحت الجلد فى الرقبة.يجب اتباع ارشادات الشركة المنتجة للقاح.

سابعا: استخدام مركبات المنشطة للمناعة تحت اشراف المشرف.

ثامنا: استخدام الادوية المضادة للبكتريا – الطفيليات تحت مسئولية المشرف حتى لا تسبب تثبيط للمناعة مما يؤدى الى تعرض الكتاكيت للإصابة بالأمراض الفيروسية.

تاسعا: تعرف المشرف على المزرعة ولابد من الاهتمام بالمسببات التي تسبب تثبيط للمناعة سواء مباشرة او غير مباشرة مثل:

أولا: - أسباب مباشرة: أمراض الجامبور – ميرك – ريو – الكوكسيديا – كلوستريديم – السموم الفطرية... وغيرها.

ثانيا: غير مباشرة: نقص فيتامين أ، هـ، ج، نقص البروتين واستخدام المطهرات الدائمة لتطهير المساقى يوميا او استخدام مرة في الأسبوع عن طريق ماء الشرب.

عاشرا: لابد من المشرف اتباع نظام تغذية مناسبة والاهتمام بالعلف وحساب نسبة التحويل الغذائي حتى لا يحدث اختلاف في اوزان الكتاكيت في نهاية الدورة مما يؤدى الى التأثير على المناعة للطائر.

من كل بستان زهرة

ترجمة وإعداد: محمد زين العابدين

المصدر: مجلة "الدواجن" (Chickens) الأمريكية- أعداد فبراير ويونيو 2022

***هل يمكن للطيور أن تنقل لنا الأمراض؟**

العديد من أمراض الدواجن والطفيليات، مثل جدري الطيور،وتيفويد الطيور،وقمل الدواجن؛ هي حالات خاصة بالطيور لا تؤثر على البشر. ومع ذلك، هناك نوعان من الأمراض الحيوانية المنشأ(القابلة للانتقال من الحيوان إلى الإنسان)؛ وأشهر هذه الأمراض هو داء(السالمونيلا)، الذي تسببه بكتيريا السالمونيلا. ويمكن أن تنتقل السالمونيلا إلى البشر، ليس فقط عن طريق الاتصال بالدواجن الحية؛ ولكن أيضاً عن طريق ملامسة فضلات الدواجن والبيض والأقفاص والغذايات والسقايات؛ إلى حد كبير أي شيء في بيئة الطيور.

وهناك إرشادات محددة للغاية حول كيفية منع انتشار السالمونيلا من قطيع الدواجن إلى الإنسان، بما في ذلك: كثرة غسل اليدين، وعدم احتضان الدجاج، وتجنب التعامل مع الدواجن الحية إذا كنت تعاني من نقص المناعة، أو يزيد عمرك عن ٦٥ عاماً.

وغالباً ما تكون إنفلونزا الطيور مصدر قلق لمربي القطعان. **وقد** تم اكتشاف الفيروس لأول مرة عند البشر في عام ١٩٩٧ في هونج كونج.

***تقزم الدجاج:**

على الرغم من أن التقزم غير شائع في الدجاج؛ إلا أنه تم تحديد ثلاثة أنواع من التقزم في الدجاج:

- التقزم الدرقي.
- التقزم الجسدي.
- التقزم المرتبط بالجنس.

والثلاثة أنواع من التقزم تكون ناجمة عن جين متحور أو متنحي؛ حيث يؤدي التقزم الدرقي، الناجم عن الجين (TD)، إلى إنتاج طيور تعاني من التقزم لا تصل لمرحلة البلوغ والنضج الجنسي. بينما يؤدي التقزم الجسدي الناتج عن الجين(Adw) إلى إنتاج طيور متأخرة النمو بنسبة ٣٠٪ تقريباً أقل من نظيراتها.

ويؤدي التقزم المرتبط بالجنس، والمرتبط بالجين المتنحي(dw)الموجود على كروموسوم الجنس Z، بين الحين والآخر في القطعان الأصيلة؛ إلى إنتاج نسخ مصغرة ولا تزيد في شيء عن الطيور العادية. وتتزاوج هذه الدجاجات الصغيرة وتضع البيض مثل نظيراتها من الطيور

الكبيرة، وإن كان ذلك على نطاق أصغر.

فأنواع التقزم في الدجاج تشمل: التقزم الدرقي، أى الراجع لاضطرابات الغدة الدرقية، والتقزم الجسدي، والتقزم المرتبط بالجنس.

***الوصول في وقت متأخر:**

الكتكوت الذي يفقس متأخراً عن موعد فقسه الإفتراضي بيوم، يعرف بإسم "كتكوت الذبح". ويقضي هذا الكتكوت المتأخر فترة تتراوح بين ٢٤ إلى ٤٨ ساعة في التعافي من محنة فقسه متأخراً عن أقرانه، بينما تكون بقية الحضنة جافة بالفعل، وتجري وتتناول حصصها الغذائية. ونتيجة لذلك، يتصرف هذا الكتكوت بأسلوب فيه الكثير من التردد والخوف بين نظرائه الذين أوشكت فترة حضانتهم على الانتهاء؛ ويكون أكثر عرضة للتوتر، مما قد يؤدي إلى كبت نموه.

***نقاط هامة في تحضين البيض:**

*عند وضع البيض للتحضين، سواء باستخدام حضّانة أو مع دجاجة حاضنة؛ تأكد من اختيار بيض موحد في الحجم والشكل.

***غالباً ما يحتوي البيض الأصغر من غيره، والمحتوي على نفس الطبقات؛ على صفار أقل لتغذية الجنين النامي.**

***غالباً ما يتميز البيض المشوه،أو الضيق،أو ذو الشكل النقطي،أو المستدير؛ بمساحة داخلية ضيقة لا تساعد على تطور الكتكوت بداخلها؛** مما قد ينتج عنه وجود كتكوت أصغر عند فقس البيض. ويمكن أن يؤثر حجم البيضة التي يفقس منها الفرخ على حجمه على مدى فترة زمنية طويلة نسبياً.

***كيف يمكن الحكم على بيضة بأنها معطوبة؟**

هذا هو أحد الأسئلة الأكثر شيوعاً عن البيض. تعطي البيضة التي بدأت في التغير عدة مؤشرات على حالتها المتحللة: أولاً: قد تنبعث رائحة كريهة من البيضة؛ وهذا يتضح بشكل خاص إذا كانت هناك كسور شعرية غير ملحوظة في القشرة، تسمح بدخول البكتيريا، وبالتالي تنطلق منها الرائحة الكريهة. وثانياً: قد يبدأ اللون الداخلي للبيضة في التغير؛ وعادة ما يتحول إلى اللون الأزرق الداكن أو الرمادي أو الأسود.

أما إذا كانت البيضة تبدو ذات رائحة طبيعية؛ فيمكن أن نجري عليها اختبار طفو البيض؛ وذلك بوضع البيضة في وعاء به ماء؛ فإذا طفت البيضة، فإن هذا مؤشر على أن الألبيومين والصفار بداخل البيضة يتقلصان مع تقدم عمرها؛ مما يسمح لمزيد من الهواء باحتلال الجزء الداخلي من البيضة، مما يتسبب بالتالي في طفوها؛ وعلى الرغم من أن هذه البيضة لا تعتبر فاسدة، إلا أنها لم تعد طازجة بما يكفي لتناولها.

EVONIK
Leading Beyond Chemistry

أمينو ريد® -التقييم الس

المعالجة الحرارية لمنتجات الصويا (مثل الصويا كاملة الدسم، كسب الصويا، صويا هاي فات) هي جزء مهم في تصنيع العلف. المعالجة الحرارية العالية والمنخفضة كلاهما يؤديان إلى انخفاض الاستفادة من العناصر الغذائية الأساسية، مما يؤدي إلى انخفاض أداء الحيوان.

م. سمية الجمل
المدير الفني – شركة إيفونك مصر

أسماء إسماعيل
مدير المبيعات – شركة إيفونك مصر

لذلك قامت شركة إيفونيك بتطوير الخدمة الفنية **أمينو ريد®** والتي تكشف عن المعالجات الحرارية للصويا بتكنولوجيا ال NIR مع مرور السنين سببت العمليات الخاطئة لتصنيع الخامات بخسارة مالية قدرها 140 مليون دولار في مجال تصنيع الاعلاف! الكثير من المواد العلفية التي تتغذى عليها الحيوانات وحيدة المعدة، تحتوي على عوامل كيمائية تقلل الاستفادة من المواد الغذائية، بينما تركيز الاحماض الامينية هي العنصر الغذائي الأساسي في كسب فول الصويا، تعتمد الجودة بحد كبير على تواجد هذه المواد الكيمائية ونسبهم، والتي تندرج تحت مسمى عوامل مضادة للتغذية

هذه العوامل المسببة لانخفاض في النمو وكفاءة العلف، تمثل في المقام الأول مبيدات حشرية بيولوجية، تقوم بحماية النبات ضد الحشرات والبكتريا والفطريات والطيور.

محتوى هذه المكونات قد تكون صغيرة ولاكن لها تأثير ضخم على القيمة الغذائية والجودة. لقد تم إثبات ان المكونات المضادة للتغذية لها تأثير سلبي على هضم كلاً من الطاقة والاحماض الامينية ومكونات غذائية أخرى. من أجل تفادي هذه التأثيرات السلبية على أداء الحيوان قامت الصناعة بتطوير تكنولوجيا المعالجة حتى تقلل من العوامل المضادة للتغذية حتى تصل إلى مستوى يمكن تقبله، وبالتالي انخفاض تأثيرها على أداء الحيوان لأدنى مستوى.

توصلنا عبر طرق تحليلية غير مباشرة لتحديد جودة منتجات الصويا:

- نشاط موانع التربسن (Trypsin Inhibitor Activity -TIA).
- مؤشر تبعثر البروتين (Protein Dispersibility Index).
- ذوبان البرتين في هيدروكسيد البوتاسيوم (Protein Solubility in KOH).
- الليسين المتاح للتفاعل (Reactive Lysine).

مؤشر تبعثر البروتين

(Protein Dispersibility Index):

بناء على طريقة AOCS BA 10-65 يمكن تحديد جودة منتج الصويا من حيث المعالجة الحرارية العالية او المنخفضة، عن طريق قياس نسبة تبعثر البروتين في الماء. يتم خلط الصويا على سرعة 8500 لفة/دقيقة في ماء دافئ 25°C. البروتين يتبعثر في الوسط المائي لدرجة معينة تمثل محتوى النتروجين في العينة تقاس بنسبة مئوية. كلما زاد تصنيع العينة قلت نسبة تبعثر البروتين. النسب المستحبة 15 – 40.

ذوبان البرتين في هيدروكسيد البوتاسيوم

(Protein Solubility in KOH):

تقل نسبة ذوبان البروتين كلما زادت حدة التصنيع الحراري. تم ربط هذه الحقيقة بمعدل نمو الحيوان. في هذا الاختبار تم قياس نسبة ذوبان البروتين في هيدروكسيد البوتاسيوم (0.2 KOH) (Araba and Dale, 1988). هذه الطريقة تكشف عن المعالجة الحرارية العالية وليست دقيقة بشكل كاف لتكشف عن المعالجة الحرارية المنخفضة.

أولا، يتم تحديد محتوى النيتروجين في العينة بطريقة رسمية. تخلط العينة في محلول 0.2٪ KOH درجة حرارته 22°C

ـــريع لكفـــاءة الهضـــم

على سرعة 8500 لفة/دقيقة لمدة 20 دقيقة. يتم طرد 50 ml من المحلول على قوة 2500 لمدة 15 دقيقة. 10 مل من المادة الطائفة تؤخذ لتحديد محتواها من النيتروجين. تمثل النتائج كنسبة مئوية. يجب ان تكون نسبة ذوبان البرتين في هيدروكسيد البوتاسيوم حوالي 90٪ في حالة بذور الصويا والصويا ذات تصنيع جيد. هذه النسبة تعني أن محتوى العينة من البروتين ذائب في محلول هيدروكسيد البوتاسيوم بنسبة 90. النسب المستحبة 73 – 85 وفقاً ل (1997. NOPA)

نشاط موانع التربسن

(Trypsin Inhibitor Activity -TIA):

منتجات الصويا تحتوي على موانع للإنزيم الهضمي التربسن. في هذا الاختبار يتفاعل إنزيم التربسن مع أياً من المركبات المتفاعلة DL-BAPA أو L-BAPA لتكوين p-nitroaniline في عينة الصويا (AACC 22-40.01 / ISO 14902:201). P-nitroaniline يتميز باللون الأصفر و يمكن تحديده بقياس ضوئي. لذلك نشاط إنزيم التربسن متناسب مع حدة اللون الأصفر. تتوضح نتائج نشاط موانع إنزيم التربسن مج/ج – كمية التربسن المحذورة (مج) في جرام من العينة.

الليسين المتاح للتفاعل (Reactive Lysine):

عمليات تصنيع الاعلاف تؤثر على الاحماض الأمنية لتجعل بعضهم غذائياً غير متاح. هذا بالأخص لليسين، حيث انه يحتوي على مجموعة أمينية والتي يمكن أن تتفاعل كمثال مع السكريات المتواجدة في التركيبة لتنتج مركبات ممتصة جزئياً ولكن بدون قيمة غذائية. عوامل كثير أيضا تلعب دور في تفاعل ميلارد (PH، نوع الحمض الاميني، درجة الحرارة، الوقت، تواجد الاوكسجين، الماء).

يكون تفاعل ميلارد منتجات مبدئية مشتقات ليسين متغيرة هيكلياً تسمى مركبات Amadori، بينما مركبات ميلارد المتأخرة تسمى Melanoidins. لا يمكن الكشف على مركبات Melanoidins من خلال تحليل الاحماض الامينية، ولكن هذه المركبات تقلل من تركيز الليسين في العينة؛ لذلك امتصاص الليسين في جسم الحيوان ينخفض مع العلم أنها لا تؤثر في تحاليل الليسين أو العمليات الحسابية لقيم الهضم. في الجهة الأخرى Amadori تتدخل في تحاليل الاحماض الامينة مؤدية إلى نتائج تحليلية لتركيز اليسين غير دقيقة. ويسمى الليسين المربوط بهذه المكونات «Blocked lysine" " ليسين محجوب " حيوياً غير متوفر و يقاوم التحلل الأنزيمين في الأمعاء. لتجنب هذه التقديرات لليسين المغالية فيها؛ نقوم بتحليل الليسين المتاح للتفاعل. من خلال إضافة (O-methylisourear OMIU) يمكنه تحويل الليسين الغير متضرر المرتبط بالبروتين إلى Homoargnine في وسط قلوي.

يمكن تحديد ال Homoargnine في تحليل الاحماض الامينية، من خلال محتوى Homoargnine يمكن معرفة تركيز الليسين المتاح للتفاعل عبر عملية حسابية (الناتج مضرب في وزن الكتلة المولية 0.7767).

فيما يلي تجربة توضح جودة الصويا كاملة الدسم باستخدام إنزيم اليورياز:

- من خلال الاستخراج الجاف للصويا كاملة الدسم تم تصنيعها على خمس درجات حرارية مختلفة 115°C -125°C -135°C -145°C -165°C.
- قياس نشاط إنزيم اليورياز طبقا (AOCS 5.)
- خمس تركيبات علفية تحتوي على الصويا كاملة الدسم وتركيبة واحدة بدون الصويا كاملة الدسم.
- عدد 720 طائر 708 ROSS تم توزيعهم 20 طائر/عنبر.
- 6 مكررات لكل تركيبة علف.
- القياسات تمت من عمر يوم حتى 14 يوم.
- معدل التحول وزيادة وزن الطائر تم تسجلهم.

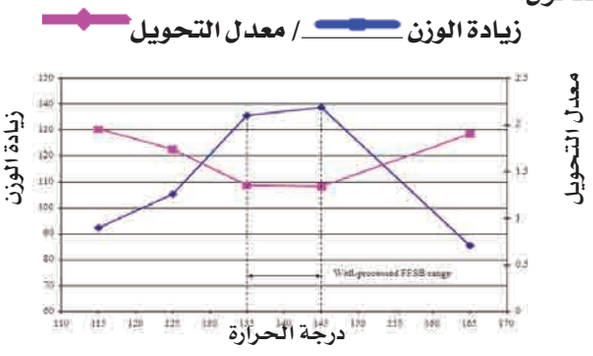
النتائج:

جدول 1 يوضح متوسط زيادة وزن الطائر ومعدل التحول:

درجة الحرارة	زيادة وزن	معدل التحول
115	92.2	1.953
125	105.1	1.735
135	135.5	1.350
145	138.6	1.335
165	85.3	1.899

Palic et al., 2008

الرسم البياني يوضح متوسط زيادة وزن الطائر ومعدل التحول:



تعرف على منتج الصويا بشكل أفضل – **أمينو ريد®:** المستوى التالي لتحليل الاعلاف

انخفاض القيمة الغذائية & نقص كفاءة الهضم:
عملية تصنيع فول الصويا – قد تكون شائكة.
إيفونيك تنزع الشك مع الخدمة الفنية الأمينوريد.
يمكنك الاعتماد علينا من اجل الحصول على تقييم موثوق فيه لمنتجات الصويا –لتحسين عملية انتاج الأعلاف.

دعنا نتحدث عن كيفية الاستفادة من خدمة الأمينوريد.

www.evonik.com/animal-nutrition
animal-nutrition@evonik.com

AMINO*NIR*® *RED*

EVONIK
Leading Beyond Chemistry

Danisco Animal Nutrition

Where science
& creativity meet

أكسترا فاي جولد

الأجود أصبح أفضل

المعيار الذهبي لانزيمات الفيتيز لاعلاف الدواجن:

- أداء فائق مدفوع بالنشاط العالي للفيتيز عند درجة حموضة منخفضة: توفير قدر أكبر من التكاليف لمنتجي الدواجن
- يحسن الاستدامة: أعلاف خالية من الفوسفات غير العضوي
- الثبات الحراري الرائد في السوق ، حتى في ظل ظروف تصنيع العلف المحبب القاسية
- خدمات القيمة المضافة لدعمك ، بما في ذلك: تحليل الاعلاف والمواد الخام و البرمجيات و غيرها من الخدمات

لمزيد من المعلومات يرجى الإتصال بالوكيل فى جمهورية مصر العربية شركة مالتى فيتا لتغذية الحيوان

عنوان: شارع ١٤ – ٤ج المنطقة الصناعية الثانية ٦ أكتوبر - الجيزة - مصر.

٠٢/ ٣٨٢٠٢٠٨٤ - ٠٢/ ٣٨٢٠٢١٦٣ ٠٢/ ٠١٠٠١٠٥١٠٩٠

info@multivita-eg.com www.multivita-eg.com

info.animalnutrition@iff.com | animalnutrition.dupont.com

2021 بواسطة International Flavours & Fragrances Inc. IFF هي علامة تجارية مسجلة. كل الحقوق محفوظة.

و أخيراً أصبح الحلم حقيقة

أعلاف دواجن خالية من الفوسفور الغير عضوي

تحقيق أعلاف خالية من مصادر الفوسفور الغير عضوي (المونو أو الداي كالسيوم فوسفات) أصبح ممكن التحقيق بفضل إنزيم الفيتيز الجديد أكستر فاي جولد. مع الإرتفاع الجنوني في أسعار المواد الأولية للأعلاف خاصة مصادر الفوسفور الغير عضوي، فإن الوصول إلي ذلك الهدف، له عائد إقتصادي كبير. كما أن البعد البيئي لإستخدام الفوسفور الغير العضوي في صناعة أعلاف الدواجن أصبح هاجساً يؤرق العاملين في هذه الصناعه الهامة.

على سبيل المثال، إنتاج طن واحد من الفوسفات أحادي الكالسيوم (MCP) يقابل ~ ٧٥٠ كجم من إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ويتم استخدام ٧ مليون طن فوسفور غير عضوي في تغذية الحيوانات سنوياً، فلكم أن تتخيلوا مقدار الإنبعاثات الناجمة عن إستخدام مصادر الفوسفور الغير عضوي في أعلاف الدواجن والحيوانات، كذلك عدم الإستفادة من الفيتيت الفوسفور الموجود في مواد العلف يسبب الكثير من الإنبعاثات (شكل رقم ١ & ٢).

د/ خالد عكاشه

المدير الفني الإقليمي لمنطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا لشركة دانيسكو لتغذية الحيوان IFF

الفوسفور في تغذية الدواجن:

الفوسفور واحد من أهم العناصر المعدنية التي يحتاجها الطائر وخاصة في تكوين العظام والهيكل العظمي والقيام بعمليات التمثيل الغذائي ويعتبر جزء هام في النيوكليك أسيد و(الدي ان ايه) و(الار ان ايه) nucleic acid، DNA، RNA، ويحتوي الدم علي ٣٥-٤٥ مليجرام من الفوسفور /١٠٠ ملي، ونقص الفوسفور يسبب الكساح.

يوجد الفوسفور في صورتين فوسفور متاح وفوسفور غير متاح، وتعتبر مواد العلف النباتية غنية بالفوسفور إلا أن معظم هذا الفوسفور يوجد في صورة فوسفور غير متاح unavailable Phosphorus مرتبط مع حامض الفيتيك مكوناً مركب معقد وهو أملاح الفيتيت phosphorus Phytate لا يستفيد منه الطائر، حيث لا يستفيد الطائر إلا بنسبة لا تتجاوز ٣٠٪ من هذا الفوسفور والباقي يخرج في زرق الطيور ويسبب تلوث البيئة. وبسبب أن نسبة كبيرة من الفوسفور الموجودة في مواد العلف النباتية توجد في صورة فوسفور غير متاح (جدول رقم١) لذا يلجأ خبراء التغذية إلي إستخدام مصادر الفوسفور الغير عضوي مثل ثنائي وأحادي فوسفات الكالسيوم Mono or Di-Calcium Phosphate كمصدر من مصادر الفوسفور حيث أن نسبة الفوسفور المتاح فيهما عالية، ويوضح جدول رقم (٢) محتوي بعض أهم مصادر الفوسفور الغير العضوي من الفوسفور ومعامل هضمها.

حمض الفايتيك Phytic Acid

Phytic acid (or Myo-inositol 1، 2، 3، 4، 5، 6 hexakis dihydrogen phosphate)

يُعرف أيضاً بإسم حمض الفيتيك وهيكسافوسفات الإينوزيتول (IP6)، عبارة عن حلقة كربونية تتكون من ٦ ذرات كربون متحدة مع ٦ ذرات أوكسجين ترتبط مع الفوسفور والذي يكون بدوره متحد مع ذرتي أكسجين تكون مرتبطة في معدن مثل الزنك والنحاس والمنجنيز أو البروتين أو النشا، هذه ال ٦ مجموعات من الفوسفور يوجد عليها ١٢ شحنة سالبة لها القدرة علي الإرتباط ببعض المعادن مثل الكالسيوم والزنك وغيرهم

- الفيتات هو شكل التخزين الرئيسي للفوسفور، موجود في النباتات - ولكنه غير قابل للهضم للحيوانات أحادية المعدة وله تأثيرات مثبطة قوية.
- في الجزء العلوي من الجهاز الهضمي، عند إنخفاض درجة الحموضة، يرتبط الفيتات بالبروتينات والمعادن القابلة للذوبان مثل الكالسيوم. بينما يتجه نحو الأسفل في الجهاز الهضمي حيث تكون مستويات الأس الهيدروجيني أعلى، فهي تستمر في الإرتباط بالمعادن والعناصر التي يمكن أن تعمل كجسر لمزيد من الإرتباط بالبروتين. **ومن التأثيرات السلبية للفيتيت :**
- عند إنخفاض درجة الحموضة، مثل تلك الموجودة في القوانص والمعده الغدية، يمكن للفيتات أن يربط البروتين مباشرة مما يجعله أقل توفراً للحيوانات الإنزيمات الهاضمة وبالتالي يمكن أن يؤدي إلى تقليل هضم الأحماض الأمينية.
- يمكن أن تمنع المستويات العالية من الفيتات نشاط البيبسين مما يؤدي إلى إنخفاض تكسير البروتين. ونتيجة لذلك، فإن آليات التغذية المرتدة للحيوانات تعني أنها تسجل هذا البروتين المنخفض الهضم وتضخ المزيد من البيبسين وحمض الهيدروكلوريك في الأمعاء لمحاولة زيادة هذا الهضم. وهذا بدوره يتسبب في قيام الحيوان بضخ المزيد من الميوسين لمحاولة حماية بطانة الأمعاء من الحمض. كل هذا له تكلفة طاقة للطائر ويؤدي إلى فقدان الميوسين، ويقلل إمتصاص الأحماض الأمينية، مما يقلل من زيادة وزن الجسم وكفاءة التغذية حيث أن هذه الافرازات الداخلية تستهلك جزء من الطاقة.
- بعض العناصر غير الممتصة، بما في ذلك الفوسفور والنيتروجين، تفرز بواسطة الحيوان تخلق مشاكل بيئية

بالنظر إلى هذه الآثار بعيدة المدى، يجب أن تكون واثقًا من استخدام انزيم الفيتيز الذي له القدرة علي تحطيم الفيتات بفاعلية كبيرة.

هل تحقق الحلم (أعلاف خالية من مصادر الفوسفور الغير عضوي)؟؟

في جميع أعلاف دجاج اللحم ذات المصدر النباتي البروتيني، والتي شائعة بشكل متزايد على مستوى العالم، يوجد معظم الفوسفور على شكل فيتات، التي يوجد معظمها في صورة غير متاحة للطيور.

وبالتالي، لتلبية متطلبات الفوسفور، يحتاج خبراء التغذية إلى إضافة مصادر غير عضوية الفوسفور (مثل المونو والداي كالسيوم فوسفات) وكذلك إنزيم الفايتيز، وإنزيم الفايتيز يعمل علي تحليل الفيتيك أسيد وتحرير الفوسفور الغير متاح كما يعمل علي تحرير بعض العناصر المعدنية الأخرى والأحماض الامينية وجزء من النشاط المرتبط بالفيتيك أسيد، ولا يقوم الطائر بإنتاج إنزيم الفايتيز ومع ذلك، حتى وقت قريب كان من المستحيل الإستغناء تماماً عن مصادر الفوسفور الغير عضوي في أعلاف الدجاج التسمين خاصة في مرحلة البادئ (١-١٠ أيام من العمر).

تشكل مرحلة البداية الأكبر تحدي من أجل الإزالة الكاملة للفوسفور غير العضوي من أعلاف الدجاج اللاحم.

و حسب التوصيات فإن إحتياجات الطائر من الفوسفور المهضوم في الدجاج اللاحم تتراوح ما بين ٠,٤٢٪ إلى ٠,٤٥٪. حسب تركيب العلف.

و تبلغ مساهمة مواد العلف الأولية الداخلة في تركيبة العلف من الفوسفور المهضوم، مثل الحبوب بين ٠,١٢٪ و٠,١٥٪. هذا يعني أن أكثر من ٠,٢٥٪ من الفوسفور المهضوم يجب توفيره عن طريق ماتريكس إنزيم الفايتيز، ومع ذلك ٠,٢٥٪ أعلى بكثير من قيمة أي ماتريكس لأي إنزيم فايتز تجاري متوفر حالياً في السوق للجرعة مستويات بين ٥٠٠ و١٥٠٠ FTU / كجم.

الفكرة (الحلم يتحقق):

نفذنا مشروعاً في جامعة تكساس إيه آند إم لدراسة إمكانية إستخدام أعلاف خالية من الفوسفور غير العضوي Inorganic Phosphorus- Free (IPF)

في علف دجاج التسمين النباتي مع إستخدام إنزيم الفايتيز عالي الكفاءة مع الحفاظ على الأداء الإنتاجي وتطور العظام في جميع أنحاء مراحل التربية **وكانت المعاملات كالتالي:**

المعاملات	أكسترا فاي جولد وحدة/ كجم علف				مونو كالسيوم فوسفات	الماتريكس المستخدمه	انزيم زيلانيز وحده/ كجم
العمر	٠-١٠ يوم	١١-٢١ يوم	٢٢-٣٥ يوم	٣٦-٤٢ يوم			
الكنترول	بدون انزيم فايتيز				تم اضافته	لا	لا
بدون فوسفور غير عضوي (أ)	١٠٠٠ وحدة	١٠٠٠ وحده	١٠٠٠	١٠٠٠	بدون	فوسفور & كالسيوم	لا
بدون فوسفور غير عضوي (ب)	٣٠٠٠ وحدة	٢٠٠٠ وحده	١٠٠٠	١٠٠٠	بدون	فوسفور & كالسيوم	لا
بدون فوسفور غير عضوي (ج)	٢٠٠٠ وحده	١٥٠٠ وحد	١٠٠٠	١٠٠٠	بدون	فوسفور & كالسيوم وطاقه	٢٠٠٠ وحده

المعاملات:

تم إجراء تجربتين منفصلتين ضمن المشروع لتقييم فعالية Axtra® PHY GOLD في الأنظمة الغذائية عالية الفيتات (<٠,٣٣٪)، مع إزالة كل الفوسفور الغير عضوي IP وتطبيق ماتريكس للكالسيوم، مع وبدون جرعات محددة المرحلة وبالإضافة إلي إنزيم الزيلانيز Danisco® Xylanase

النتائج:

١. إستخدام إنزيم أكسترا فاي جولد عند ١٠٠٠ وحدة / كجم (معامله أ) مقارنة بالكنترول (المقارنه) التحكم، أدى إلى تحسين النمو ومعامل التحويل أو نتائج مساوٍ له في الأعلاف التي لا تحتوي على المونو كالسيوم فوسفات.

٢. و كذلك عند إضافة ٢٠٠٠ & ٣٠٠٠ وحدة من إنزيم الفيتيز الأكسترا فاي جولد وتم إستبدال المونو كالسيوم فوسفات بالكامل، وأدي ذلك إلي تحسين وزن الجسم ومعامل التحويل مقارنة بالكنترول.

٣. الإستبدال الكلي للمونو كالسيوم فوسفات مع إضافة إنزيم الأكسترا فاي جولد أدي إلي تقليل تكلفة العلف لكل كيلو لحم بنسبة ٣,٥-٤,٥٪ مقارنة بالكنترول.

الخلاصة:

لأول مرة، يتم إستبدال المواد غير العضوية بالكامل الفوسفات من اليوم الأول في دجاج التسمين تغذى جميع العلائق النباتيه، الاكسترا فاي جولد Axtra® PHY GOLD يسمح هذا الإنزيم الجديد بالإستبدال الكامل للفوسفور الغير العضوي، ويشترط لذلك توافر نسبة من الفيتيت وكذلك معرفة تامة بجودة الحجر الجيري ودرجة ذوبانه.

هكذا أصبح حلم تكوين علائق دواجن خالية من الفوسفور الغير عضوي (المونو او الداي كالسيوم فوسفات) حقيقه واقعية ولكن يشترط لنجاح ذلك توافر مستوي كافي من نسبة الفيتيت في العلف وكذلك معرفة تامة لجودة الحجر الجيري ومواصفاتة ونسبة الكالسيوم في العلف. بذلك أصبح التوفير ممكناً وأصبح تعظيم الربحيه للمربي حقيقة وليس حلماً.

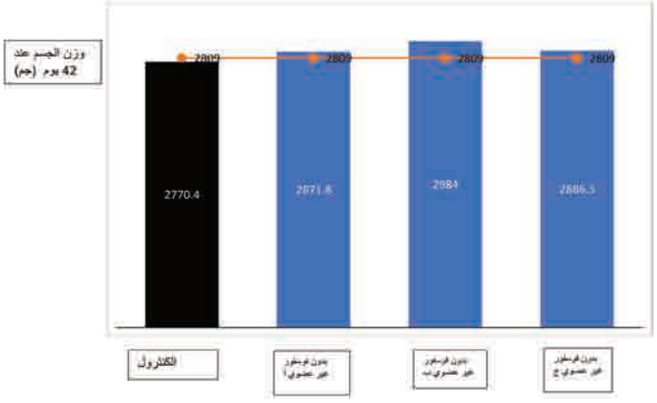
شكل رقم ١: إنبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون (كجم/طن)

جدول رقم ١ يوضح محتوي بعض مواد العلف من الفيتيت

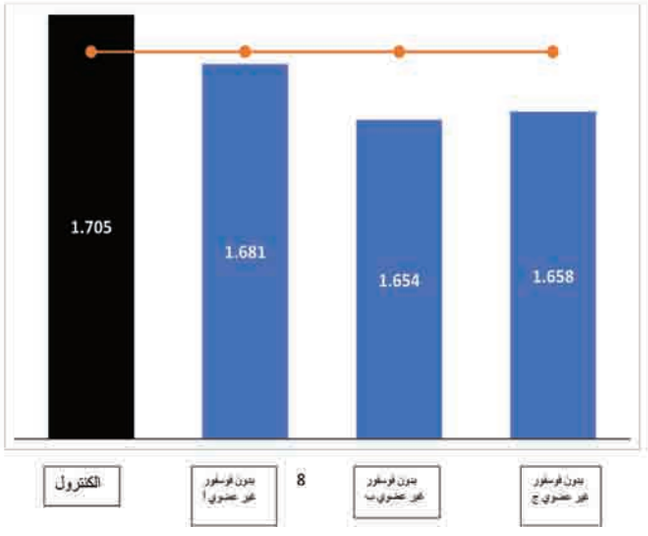
المواد الخام Ingredient	فيتيت فوسفور Phytate P (٪)	فيتيت فوسفور من الفوسفور الكلي Phytate P (of total P ٪)
Corn الذره	٠,٢٤٪	٧٢٪
Wheat القمح	٠,٢٧٪	٦٩٪
Sorghum الـذره الرفيعه	٠,٢٤٪	٦٦٪
Barley الشعير	٠,٢٧٪	٦٤٪
Oats الشوفان	٠,٢٩٪	٦٧٪
Wheat bran نخالة القمح	٠,٩٢٪	٧١٪
Soybean meal كسب الصويا	٠,٣٩٪	٦٠٪
Canola meal كسب الكانولا	٠,٧٠٪	٥٩٪

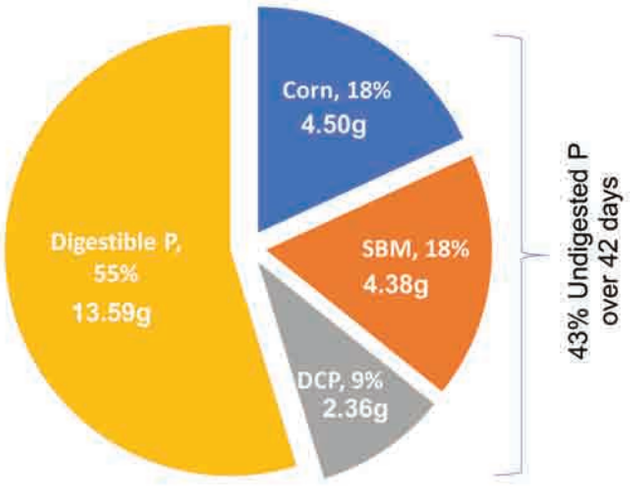
Reference: Kornegay 2001 from data of Ravindran 1996 and Ravindran et al 1994، 1995

التجربه الأولي : تأثير الإستبدال الكلي للفوسفور الغير عضوي (المونو كالسيوم فوسفات) علي وزن الجسم (خليط إناث وذكور)



التجربه الأولي : تأثير الإستبدال الكلي للفوسفور الغير عضوي (المونو كالسيوم فوسفات) علي معامل التحويل الغذائي (خليط إناث وذكور)



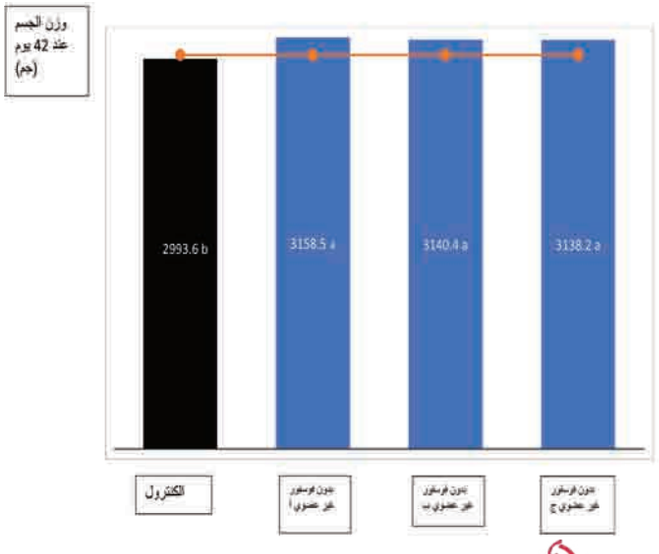


شكل رقم (٢) يوضح كمية الفوسفور الخارج في زرق الطيور

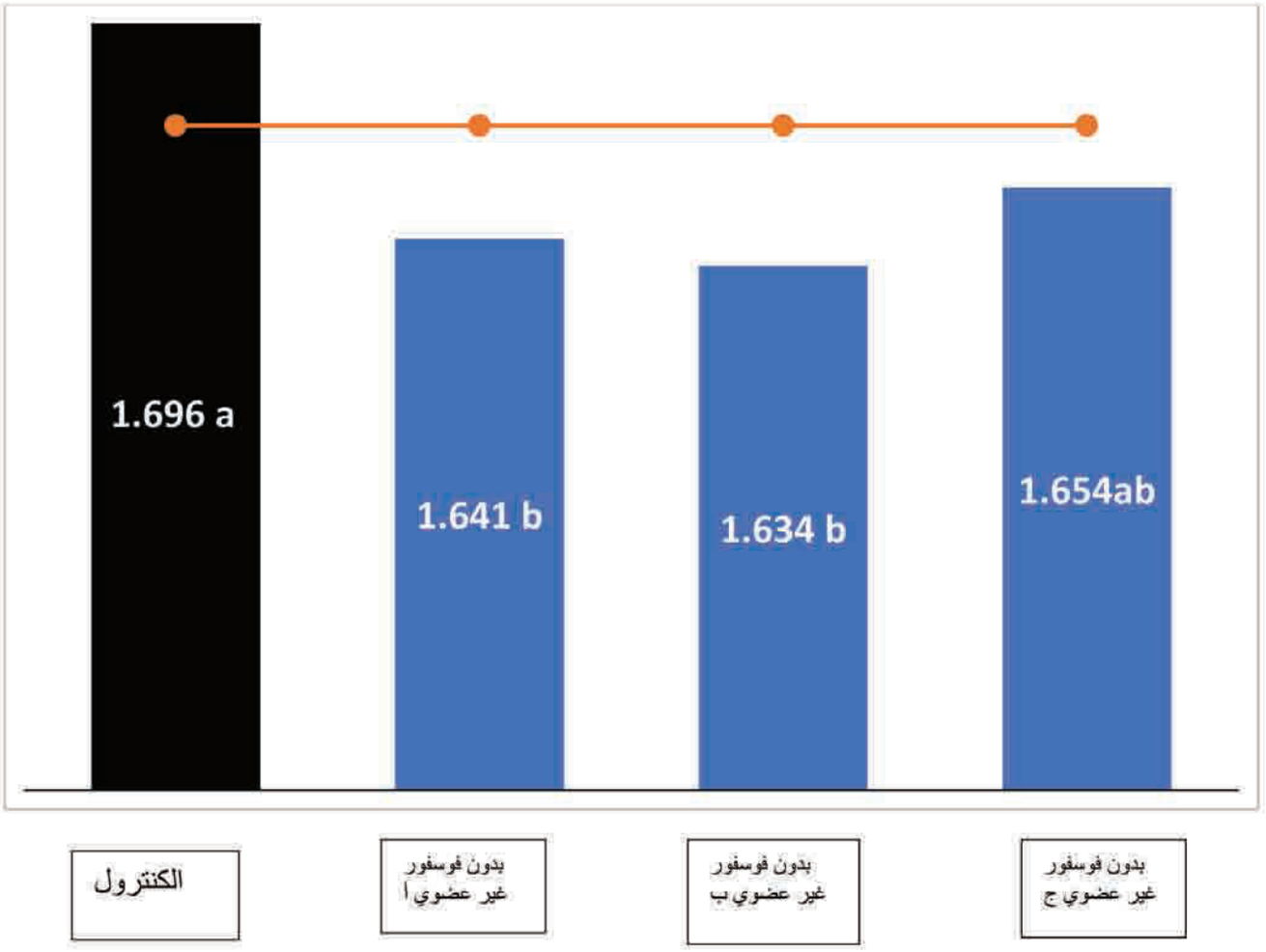
جدول رقم ٢ يوضح محتوي بعض مصادر الفوسفور الغير عضوي من الفوسفور

المصدر	نسبة الكالسيوم٪	نسبة الفوسفور٪	معامل هضم الفوسفور٪
Monosodium phosphate. $1H_20$ (MSP) مونو صوديوم فوسفات	-	22.5	91
Monocalcium phosphate. $1H_20$ (MCP) مونو كالسيوم فوسفات	16	22.6	85
Dicalcium phosphate. $2H_20$ (DCP) داي كالسيوم فوسفات	24	18.2	78

التجربه الثانية: تأثير الإستبدال الكلي للفوسفور الغير عضوي (المونو كالسيوم فوسفات) علي وزن الجسم (ذكور)

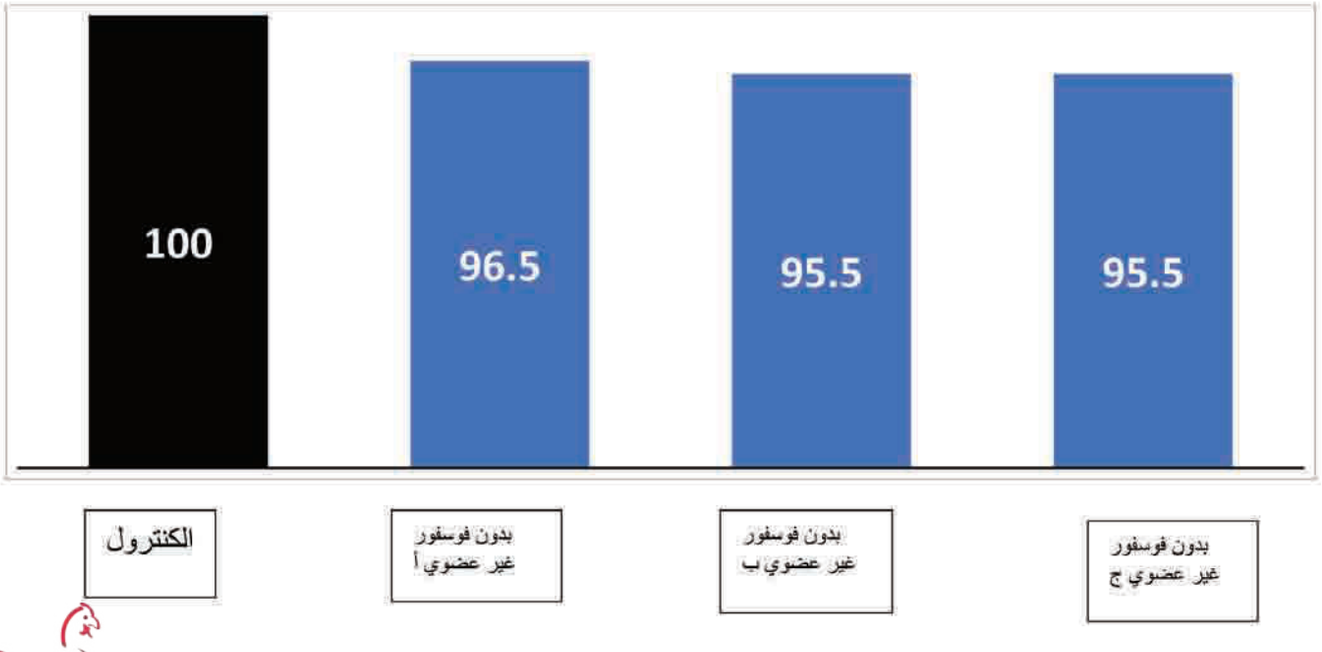


التجربه الثانيه : تأثير الاستبدال الكلي للفوسفور الغير عضوي (المونو كالسيوم فوسفات) علي معامل التحويل الغذائي (ذكور)



تأثير إضافة الأكسترا فاي جولد والإستبدال الكلي للفوسفور الغير عضوي (المونو كالسيوم فوسفات) علي تكلفة كيلو اللحم

التكلفة النسبية للعلف لكل كجم وزن جسم مكتسب مقارنة بالكنترول



الجودة فى إنتاج (البريمكس)

صناعه الدواجن العالميه فى تطور مستمر من جميع النواحى و هذا التطور ينصب بصوره اساسيه على تقليل زمن دوره الانتاج الداجنى ، زياده معدلات التحويل و تقليل استهلاك الاعلاف و كنتيجه لهذا التطور المضطرد نلاحظ زياده ملحوظه فى احتياجات سلالات الدواجن المختلفه من الفيتامينات و الاملاح المعدنيه مما يترتب عليه ضروره توفير تلك الاحتياجات من خلال بريمكسات عاليه الجوده والكفاءة ، تشكل اضافه ايجابيه لاعلاف الدواجن و تؤدى الدور المنوط بها فعله.

يمكن تعريف البريمكس بأنه خليط من الفيتامينات و الاملاح المعدنيه وماده حامله و قد يضاف له فى بعض الاحيان اضافات اخرى (كالادويه – الانزيمات ، محفزات النمو.....).

انتاج وتصنيع البريمكس ليس امرا هينا او سهلا و ليس مجرد خلط لبعض الخامات مع بعضها البعض بل يتخلله العديد من النقاط الهامه التى يجب انجازها و مراجعتها بدقة شديدة لضمان تقديم منتج امن ، متجانس ومحتفظ بفاعليه جميع مكوناته فى كل دوره انتاج.

يمكن تلخيص الخطوات المكونه لعمليه انتاج البريمكس فى النقاط التاليه:

١. اختيار و شراء المواد الخام:

تتوافر فى الاسواق العالميه العديد من المصادر المختلفه للفيتامينات و الاملاح المعدنيه و التى تتراوح اسعارها بصوره ملحوظه طبقا للكفائه و الجوده فمثلا تختلف المصادر المختلفه من الفيتامينات من حيث نسبه الاتاحة البيولوجيه ، الثبات ، التفاعل مع الاملاح المعدنيه و مده صلاحيتها فى البريمكس بعد الخلط و لذلك اختيار المواد الخام يجب ان يتم من مصدر عالى الجوده و الثقه و ان يوفر المصدر شهاده تحليل لكل خامه و عند التحليل الدورى لتلك الخامات يجب ان تطابق النتيجه شهاده التحليل فى كل مره ،امر اخر يجب الاهتمام به عند اختيار المواد الخام و هو التوفر و الاقتصاديه.

٢. **استلام المواد الخام و تخزينها:**

قبل استلام المواد الخام يجب ان يتوفر بروتكول اختبار لكل ماده يقوم المصنع بشرائها و لا يجب استلام الشحنات الا بعد التأكد من جوده المواد الخام و تركيزها و هذا الامر يتم قبل اى عمليه شراء ، بعد استلام المواد الخام يتم توجيها للمخازن تحت اكواد محدده لكل خامه ، و المخزن يجب أن يكون جيد التهوية ، ينظف و يطهر بصوره دوريه ،بعيدً عن أشعة الشمس المباشرة ، كما ان بعض المواد الخام تستلزم التخزين تحت درجات حرارة و رطوبه منخفضين و لذلك يجب ان يوفر المخزن أليه للتحكم فى الحراره و الرطوبه.

٣. **اعداد التركيبه:**

اعداد تركيبه بريمكس يتطلب الخبره و المعرفه الدقيقه بالمواد الخام

د. حسن السكرى

مدير مصنع جيرمان تيك للبريمكسات

دكتوراه في صحة وسلامة الغذاء

المختلفه، فعند وضع التركيبه يجب أن يتم مراعاه: أ- طبيعه الخامات الفيزيائيه: فمثلا الاملاح عاده ما تكون محببه القوام بينما الفيتامينات تكون فى صوره باودر ناعم) ، ب- حساب اضافة المواد الخام للتركيبه بناء على التركيز والاتاحه الحيويه معا ج- مراعاه التفاعل المحتمل للخامات ببعضها البعض فمثلا يجب عدم وضع الكولين كلورايد مع الفيتامينات حيث يتسبب فى تقليل فاعليتها و بنسب كبيره (مثال يقلل من تركيز فيتامين ب١ بنسبه ٤٠٪-٥٠٪) د- مراعاة جودة المادة الحاملة فيزيائيا و كميائيا.

٤. **الوزن و الخلط:**

مرحلتى الوزن و الخلط قد يكونا الاكثر اهميه فى عمليه تصنيع البريمكس، فالوزن يجب ان يتم بصوره دقيقه حيث يمثل النقص خطر التعرض لفشل التركيبه كامله فى دورها المنوط به فى عمليه الانتاج بينما تمثل الزياده خسائر اقتصاديه بدون اى تحسين فى الاداء الانتاجى ، بعض الخامات تستلزم دقه وزن متناهيه كالسلينيوم الذى قد يصبح شديد السميه عند زيادته.

و لضمان دقة الوزن يجب ان يتم معايرة الموازين بصوره دوريه حيث انه من المعروف ان دقه الميزان تقل بزياده حجمه و كقاعدة عامة يجب ان يعطى الميزان وزنا دقيقًا بما لا يزيد عن ٠,١٪ من سعته الإجمالية.

و للتأكد من دقه الوزن يجب ان يتم مقارنه الارصده بالمخازن يوميا بالانتاج لملاحظه اى فوارق بالسلب او الايجاب ، معايرة الموازين يوميًا في بداية الانتاج وتوثق تلك المعاينه كما انه يلزم تنظيفها قبل وبعد الاستخدام و أن تخضع للصيانة الدوريه مرتين على الاقل في العام.

كما أن عملية الوزن لكل تشغيلة يجب أن يخضع للتحكم الكامل اما من خلال موازين آلية مربوطة بغرفة التحكم أو من خلال ربط عملية الوزن ببرامج خاصة تضمن عدم اتمام أى تشغيلة الا بعد التأكد من وزن خاماتها بشكل دقيق جدا.

عمليه الخلط هى اهم مراحل انتاج البريمكس فكما هو واضح تختلف نسب المواد الخام لبعضها البعض فى البريمكس اختلافا كبيرا فمثلا تمثل الفيتامينات نسبه قليله للغايه من اجمالى وزن البريمكس فى حين يمثل الحامل النسبه الاكبر، كما تختلف طبيعه الخامات الفيزيائيه كما ذكرنا سابقا بين باودر ناعم للغايه و اخر محبب كل تلك العوامل يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند بدء عمليه الخلط.

و كقاعده عامه يجب ان تقسم عمليه الخلط لشقين ، الاول خاص بخلط الخامات ذات النسب الضئيله و التى تمثل اقل من ١ ٪ من وزن الخلاط و تسمى تلك العمليه بالخلط الدقيق او (Micro Mixing) و تخلط هذه المكونات مبدئيًا في خلاط صغير السعه كخلاطات (Double cone blender) و من ثم يتم خلط الناتج الذي تم الحصول عليه في الخلاط الكبير مع جميع المكونات الأخرى و الماده الحامله فى عمليه اخرى تعرف ب (Macro mixing) و

التى تعتبر عمليه الخلط الاساسيه للبريمكس.

الحصول على بريمكس متجانس هو الهدف الفعلى من عمليه الخلط و يتأثر تجانس المنتج النهائى بعده عوامل يمكن تلخيصها فى النقاط التاليه :

أ – نوع الخلاط:

- يجب ان يكون الخلاط قادرا على انتاج مزيج متجانس عند خلط المواد الخام المختلفه فيزيائيا و التى قد يتم اضافتها على عده مراحل خلال عمليه الخلط بأقل نسبه خطأ ممكنه.
- يمكن استخدام الخلاطات الافقيه (Horizontal) او الرأسيه (Vertical) بشرط التأكد من صحة تركيبها و صيانتها بالطريقة الصحيحة و موافقتها لمعايير السلامه.
- يجب ان يستطيع الخلاط خلط سعات مختلفه من المواد الخام بدون أن يؤثر على كفاءه الخلط مع توفير وقت خلط قصير.
- يمكن افراغه كليا ، يمكنه خلط السوائل و سهل التنظيف.
- لا ينتج حراره اثناء الخلط و لا يستهلك الكثير من الطاقه.

ب- مده الخلط الزمنيه:

يعد وقت الخلط أمرًا حاسمًا أيضًا للحصول على بريمكس متجانس ، فتقليل مده الخلط يؤدي إلى تجانس أقل بينما تؤدى زياده وقت الخلط لتقسيم الخليط و إزالة المزج والخبره مهمه للغايه لتحديد افضل مدى زمنى للخلط و تتطلب معرفه تامه بالخلاط و اجراء العديد من التجارب للوصول للمزج المطلوب و كذلك عمل العديد من الدراسات لتحديد معامل الاختلاف (Coefficient of variance) للوصول الى وقت الخلط الأمثل للخلاط.

ج- ترتيب الخلط:

من المهم للغايه وضع ترتيب صارم عند اضافه خامات البريمكس واحده تلو الاخرى حيث ان الترتيب الخاطئ قد يودى لتكون كرات زيتيه فى الخليط و فقد فاعليه الفيتامينات، تفاعلات كميائيه بين الخامات و بعضها ، و الفصل بين جزيئات البريمكس و ايضا تلعب المعرفه الجيده للخامات و الخبره دورا كبيرا فى تحديد بروتوكول ترتيب اضافه الخامات.

و جدير بالذكر انه يجب إجراء تقييم منتظم للخلاطات و ذلك من خلال إجراء دراسات معامل الاختلاف (Coefficient of variance). و تقيم النتائج حيث يعد الحصول على قيم اقل من ٥ ٪ على جوده عمليه الخلط.

٥. عملية التعبئه :

يجب ان توفر عبوه البريمكس الحمايه لمحتوياته من الفيتامينات و الاملاح من الظروف البيئيه المختلفه كالحراره، الرطوبه ، اشعه الشمس والضوء حيث تؤثر تلك العوامل بصور متابينه على مكونات البريمكيس.

كما يجب ان تصمم بحيث لا تتفاعل مع المنتج النهائى (ثلاث طبقات : طبقتين من الورق بينهما طبقه من البولى ايثيلين او رقائق الالمونيوم) و ان تكون قويه كفاية للتحمل الضغط اثناء النقل و التخزين.

٦. تعليمات الاستخدام (label):

يجب أن يحتوي الملصق الخارجى المحتوى على تعليمات الاستخدام (Label) على المعلومات التالية:

إنتاج البريمكس ليس أمراض هيناً أو سهلاً

اسم البريمكس ، التركيبة ، جرعة البريمكس ، الوزن الصافي الموجود في العبوة (بالكيلو جرام) البيانات التنظيمية / القانونية ، تاريخ الصنع بالشهر / السنة ، تاريخ انتهاء الصلاحية بالشهر / السنة رقم الباتش ، شروط التخزين ، تعليمات الإستخدام ، اسم وعنوان الشركة المصنعة مع الشعار

يجب الانتباه بعناية لكل تلك البيانات لأن العميل يتبع التعليمات الواردة على الملصق و أي خطأ يرتكب سوف ينتقل إلى العلف ويؤثر في النهاية على أداء الطيور.

٧. تخزين المنتج النهائى:

يجب ان يتوفرفى المخزن الظروف التاليه:

- سهوله التحكم فى درجه الحرارة ، الرطوبه ، و التهويه.
- جيد الاضاءه سهل التنظيف و لا يجب ان تتواجد دورات المياه فى حيز منطقة التخزين.
- اتباع بروتوكول دورى للسيطره على القوارض و الحشرات.
- يخزن المنتج النهائى على بالتات (Pallets) بحيث لا يلامس الارضية و لا يفضل تخزين اكثر من عشر شكائر على الباليته الواحده.
- يجب اتباع سياسه بيع المنتج النهائى حسب تاريخ الانتاج حيث يخرج اولا المنتج ذو تاريخ الصلاحيه الاقدم كما يجب ترتيب البريمكس فى المخزن بحيث يكون المنتج الاقدم فى المقدمه بينما حديث الانتاج فى المؤخره لسهوله خروج المنتجات الاقدم و الحفاظ على تاريخ الصلاحيه.
- تجنب تخزين اى منتج بدون ملص خارجى (label).
- توفير منطقه خاصه للبضاعه المرتجعه او ذات الملاحظات.

و كما ذكرنا سابقا ان عمليه انتاج البريمكس تتعدى بكثير اكثر من مجرد خلط لبعض الخامات حيث يقوم المصنع بالعديد من الخطوات التى سردنها فى السطور السابقه الا ان الامر لا يتوقف عند تلك الخطوات بل يمتد ليشمل عمليه مراجعه دقيقة لكل خطوه من خطوات الانتاج لضمان كفائه و جوده المنتج و مطابقته للشروط و المواصفات او ما يعرف بعمليه مراقبه الجوده (Quality control).

فيمكن تقسيم اجرائات عمليه مراقبه الجوده (Quality control) الى :

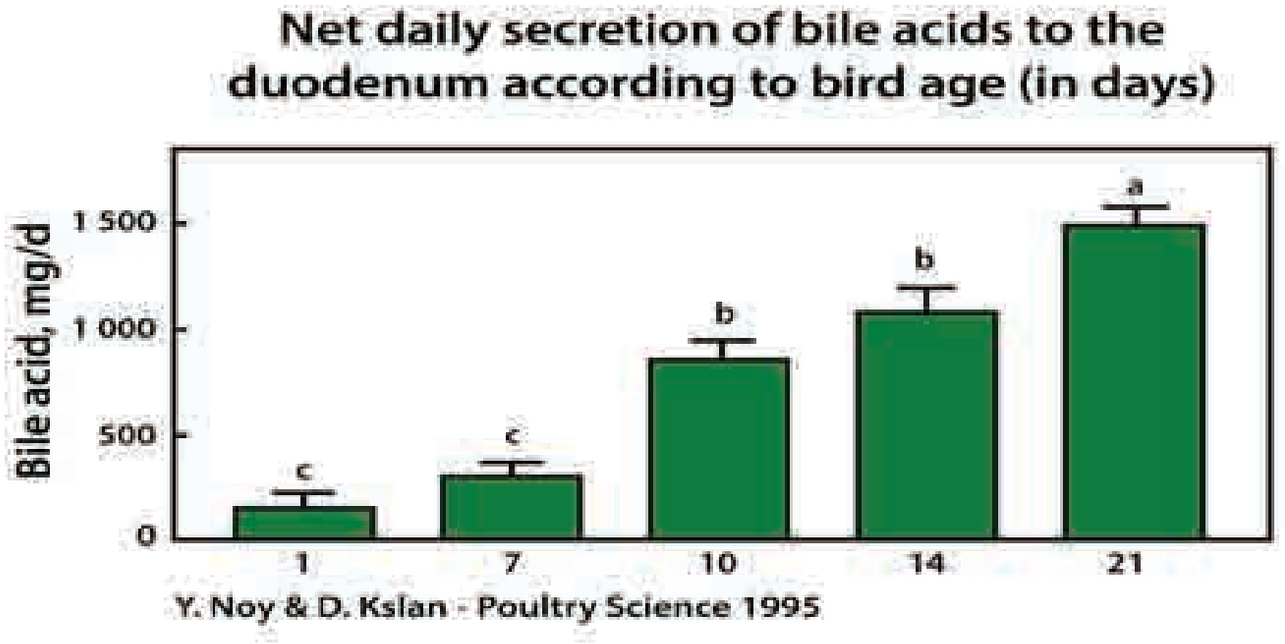
مراقبه جوده المواد الخام	مراقبه جوده عملية التصنيع	مراقبة جوده المنتج النهائى
١. تحليل المواد الخام أولاً قبل الاستلام و قبل ادخالها فى الانتاج ٢. مراعاه نسبه المواد الفعاله فى الماده الخام . ٣. إجراء عزل للمواد المرفوضه حتى لا تستخدم خطأ فى الانتاج. ٤. اجراء عمليه النخل لأي مواد غريبة فى الخامات ، إذا لزم الأمر قبل الاستخدام.	١. مراجعه وزن كل ماده خام بدقه قبل الدخول فى عمليه الانتاج و ووجود سجلات مرجعيه لكل عمليه انتاج. ٢. مراجعه الماده الحامله و مواصفاتها بدقة شديدة (فزيائيا و كميائيا) ٣. مراجعه ترتيب ادخال المواد الخام فى عمليه التصنيع. ٤. مراجعه النظافه الدوريه للخلاط و وضع خطه صارمه لمنع تلوث اى منتج نهائى بأخر ٥. مراجعه وزن عمليه الخلط الدقيق او (Micro Mixing). ٦. التأكد من معايرة الموازين ٧. التأكد من معايرة الخلاطات و سرعه الخلط. ٨. التأكد من دقة وقت الخلط. ٩. مراجعه العبوات و ملصق التعليمات (label)	١. تحليل مكونات المنتج النهائى معمليا تحليل فيزيائى و تحليل كميائى. ٢. مراجعه تجانس المنتج ٣. قياس الرطوبه بحيث لا تزيد عن ٢ – ٤ ٪ ٤. مراجعه كثافه المنتج ٥. مراجعه قابليه المنتج لامتصاص الماء – التعجن – الشحنات الكهربائيه – تكوين الغبار ٦. عدم السماح لخروج المنتج النهائى للمخزن الا بعد ظهور نتيجه التحليل و مطابقتها للمواصفات ٧. التأكد من الوزن النهائى للمنتج قبل التخزين

الجزء الثانى

الأحماض الصفراوية لحماية كالسيوم الاعلاف؟

م/ احمد السكوت
مدير التسويق والمبيعات
شركة طيبة لجدود الدواجن

العوامل التي تؤثر على امتصاص الدهون ، اعتمادًا على عمر الطيور و الحيوانات ، ومصدر الدهون ، وحتى التفاعلات مع العناصر الغذائية الأخرى مثل الكالسيوم.



١. في الواقع ، تشير بعض الدراسات إلى أن إنتاج الأحماض الصفراوية يبدأ منخفضًا في الكتاكيت الصغيرة ويزداد ٨-١٠ مرات بين ٤ و ٢١ يومًا بعد الفقس شكل ٣

. بدون المستوى المناسب من الأحماض الصفراوية التي تعمل كمستحلبات طبيعية ، فإن الكتاكيت التي يقل عمرها عن ١٠ أيام ليست مجهزة لهضم الدهون بشكل صحيح.

٢. كذلك يوضح الجدول أدناه جيدًا الصعوبات التي تواجه الكتاكيت في هضم الدهون ايضا خلال الأسبوع الأول من العمر.بسبب نقص امداد انزيم الليباز مما يعد هذا أمرًا بالغ الأهمية بالنسبة لأخصائيين التغذية لأخذ هذا العنصر في الاعتبار. شكل ٤

٣. يمكن أن يخلق مصدر الدهون أيضًا اختلافات كبيرة في قيمتها الغذائية حيث يعتمد الاحتفاظ بها على طبيعة الدهون. يتم امتصاص الأحماض الدهنية غير المشبعة بشكل أفضل من الأحماض الدهنية المشبعة. على سبيل المثال ، على عكس الدهون الحيوانية أو زيت النخيل ، يتكون زيت فول الصويا من ٨٣٪ من الدهون غير المشبعة وهي C١٨: ١ Oleic و C١٨: ٢ Linoleic مما يفسر معدل امتصاصه العالي للدهون المماثلة التي تحتوي على نسبة أعلى من الأحماض الدهنية المشبعة.شكل ٥

٤. يؤثر التركيب الجزيئي للدهون

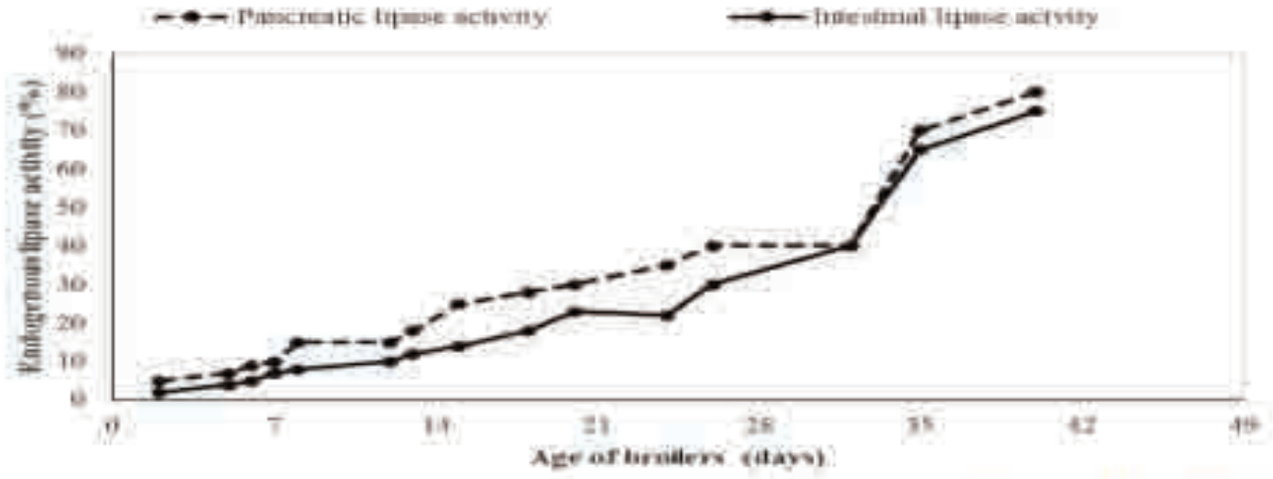


Figure 1. Relationship between age and endogenous lipase activity in broilers (data from Krogdahl and Sell, 1989; Nir et al., 1993; Dunnington and Siegel, 1995; Maioeka et al., 2004; Scanes, 2015 were used to generate this figure)

وكذلك امتصاصها. ستدخل الأحماض الدهنية قصيرة السلسلة إلى الخلايا المعوية أسرع من الأحماض الدهنية متوسطة وطويلة السلسلة بسبب صغر حجمها وتقاربها العالي مع الماء.شكل ٦

٥. يمكن ان تكون الأحماض الدهنية طويلة السلسلة مصيدة لإنتاج "صابون" غالبًا ما يشار إليه على أنه غير قابل للذوبان. تشكل رغوة الصابون معظم دهون الزرق عند الكتاكيت الذين يتغذون على وجبات عالية الكالسيوم وهي مسؤولة عن زيادة سوء امتصاص الدهون في الأنظمة الغذائية التي تحتوي على نسبة عالية من الكالسيوم.

توضح الدراسة الموضحة أدناه أنه مع ضعف وقلة هضم واستحلاب الدهون في تركيبات العلائق الغذائية ، فإن التفاعلات مع الكالسيوم ستزيد من تأثيره السلبي على التوافر الحيوي للدهون وظهور مشكلة صابون الكالسيوم . شكل ٧

فبناء علي التركيب المختلف لمصادر الدهون ، وعدم نضج القناة الهضمية للكتاكيت الصغيرة ، والتفاعلات مع الكالسيوم. لابد من العمل مع الأحماض الصفراوية (المستحلبات) لتحسين استحلاب وهضم وامتصاص الدهون الغذائية في الدجاج ،

فوائد الدهون في العلف

الدهون هي أعلى قيمة من السعرات الحرارية بين جميع العناصر الغذائية ، مما يضيف تأثير «سعرات حرارية إضافية» في العلف. فيما يلي بعض فوائد تضمين الدهون في علف الدواجن:

• يحسن امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون.

• يقلل من الغبار في الأعلاف ويقلل من فقدان بريمكس.

• يزيد من استساغة النظام الغذائي.

• يقلل من معدل مرور الطعام عبر القناة الهضمية ، مما يؤدي بدوره إلى امتصاص أفضل للمغذيات.

• زيادة الحرارة المنخفضة أثناء الإجهاد الحراري تحافظ على امتصاص السعرات الحرارية.

• يمكن أن تقلل الأعلاف المركزة من تكاليف النقل لتسليم الأعلاف

بسبب إمكانات كل من الأحماض الصفراوية والليباز فيجب الحفاظ علي تلك الاعضاء في الطائر او كما راينا انه قد زاد استخدامها في السنوات الاخيرة لتعظيم الاستفادة العلفية من الدهون والطاقة للاستفادة من فوائدها وخاصة في مراحل الحياة المبكرة. وبالمثل ، تم استخدام الليباز الخارجي أيضًا لتحسين الحد الفسيولوجي للجهاز الهضمي للطيور من المكونات العلفية شكل ٨

Factors that hinder feed consumption | Source: adapted from Van der Aara et al., ٢٠١٧

استخدام الأحماض الصفراوية (المستحلب الغذائي) في أعلاف الدجاج اللاحم

١. يوفر الطاقة وتكلفة العلف

٢. زيادة هضم الدهون بنسبة ١٥-٣٠ ٪ ، لذلك يمكن خفض الدهون المضافه بنسبة ١٥-٣٠ ٪ على أساس العليقة الأصلية.

٣. تحسين حيوية الطيور (يقلل من نسب النافق) ،

٤. يمكن تقليل وقت التربية ٢-٣ أيام للوصول لنفس الوزن

٥. تحسين أداء الإنتاج وتحسين جودة الذبيحة مع تخفيض FCR بنسبة ٥-١٠ ٪ ،

٦. وزيادة مجموع معدل الذبيحة الصافية بنسبة ٠,٨ ~ ١,٥ ٪.

٧. تمنع حدوث الكبد الدهني ، وللدجاج البياض (زيادة معدل إنتاج البيض ونوعية قشر البيض)؛

٨. تحسين البيئة الداخلية لوظائف للجسم، من خلال تنظيم التغذية.تشكل الطاقة أحد عناصر التكلفة الرئيسية بالنسبة للحيوانات عالية الإنتاج، ونتيجة لكثافة محتوى الطاقة فيها، تعتبر الزيوت والدهون مصادر طاقة مهمة في تصنيع الخلطات العلف.

٩. بصورة غير مباشرة تحد من مشكلة الكساح

يحدث الكساح بشكل أكثر شيوعًا في عظام طيور اللحم الصغيرة. السمة الرئيسية نقص الكالسيوم على المستوى الخلوي هو السبب الرئيسي ، على الرغم من أن التغذية بنظام غذائي ناقص أو غير متوازن في الكالسيوم أو الفوسفور أو فيتامين د ٣يمكن أن تحدث هذه المشكلة. يمكن أن تظهر في الطيور الصغيرة والديك الرومي العرج عند حوالي ١٠-١٤ يومًا من العمر. عظامهم مطاطية،. هناك مؤشر على ضعف التمثيل الغذائي لسلائف الكولاجين مثل حمض الهيالورونيك والديسموسين. لا ينتج الكساح عن فشل

في بدء عملية تمعدن العظام ولكن بسبب ضعف النضج المبكر لهذه العملية. غالبًا ما يكون هناك تضخم في نهايات العظام الطويلة ، مع اتساع الصفيحة المشاشية. تحديد ما إذا كان الكساح ناتجًا عن نقص في الكالسيوم أو الفوسفور أو فيتامين د ٣، أو زيادة الكالسيوم (الذي يسبب نقصًا في الفوسفور) قد يتطلب تحليل مستويات الفوسفور في الدم والتحقيق في نشاط الغدة الجار درقية.شكل ٩

في معظم الحالات الميدانية للكساح ، يشتبه في وجود نقص في فيتامين د ٣ . يمكن أن يكون هذا بسبب نقص غذائي بسيط ، أو فعالية غير كافية لمكمل D ٣ ، أو عوامل أخرى تقلل من امتصاص فيتامين د ٣ . أفضل طريقة للوقاية من الكساح هي توفير مستويات وفعالية كافية من فيتامين د ٣المكملات الغذائية ، ومن خلال ضمان صياغة النظام الغذائي لضمان الاستخدام الأمثل لجميع المركبات التي تذوب في الدهون. الطيور الصغيرة لديها قدرة محدودة على هضم الدهون المشبعة ، ويمكن لهذه المركبات غير المهضومة أن تتعقد مع الكالسيوم لتشكيل صابون غير قابل للذوبان ، مما يؤدي إلى نقص الكالسيوم. مرة أخرى ، نقطة في غاية الاهمية لذلك لنضمن من هضم واستحلاب وامتصاص أي نسبة دهون وزيوت في الغذاء.

مقياس اختيار المستحلبات (HLB):

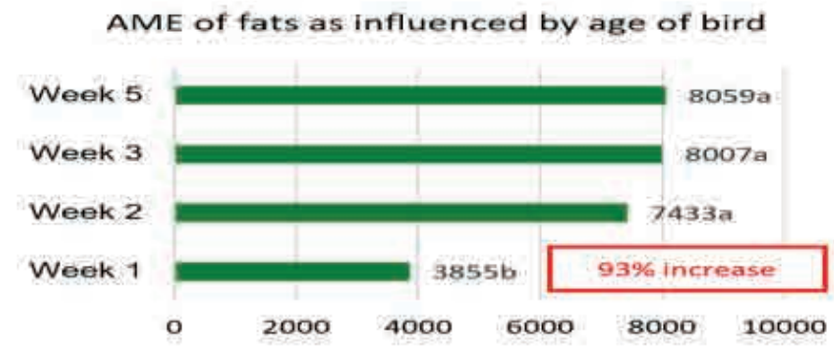
هو معامل لاختبار المستحلب الأمثل (يعتمد على مدى ميل هذا المستحلب ليكون محبا للماء أو محبا للدهون أكثر) لتحديد الغرض من استخدامه. المستحلب الذي يمتلك قيمة (HLB) منخفضة يميل للذوبان في الدهون أكثر (أي محبا للدهون LIPHPHILIIC)

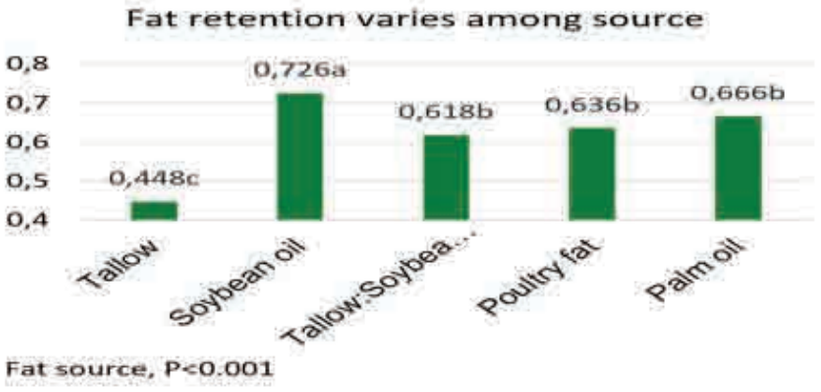
والمستحلب الذي يمتلك قيمة (HLB) عالية يكون أكثر ميلا للذوبان في الماء (hydrophilic). وكما هو معلوم فإن الحيوان يستهلك كمية من الماء ضعف تلك التي يستهلكها من العلف، لذ فإن غالبة محتوى الأمعاء بيئة مائية جدًا

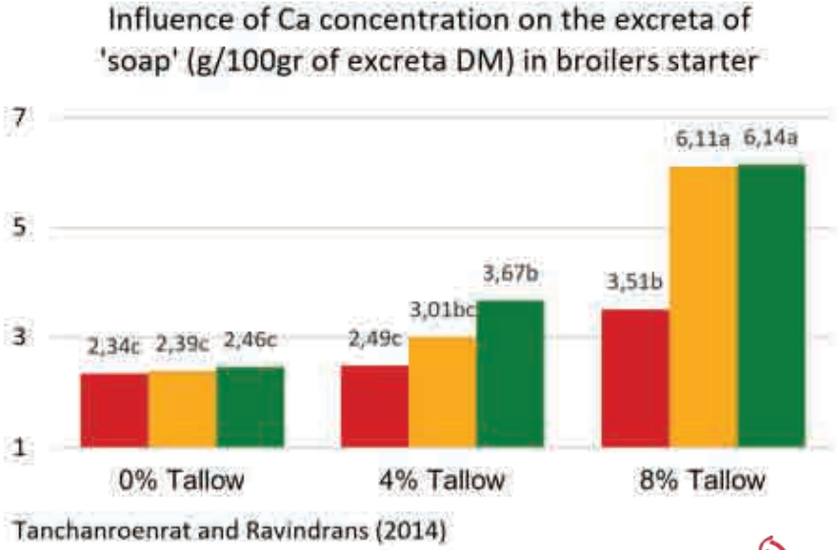
ونظرا لان الكبد يفرز الصفراء Bile وتعتبر الافرازات الصفراوية حامضية القوام وتساعد على استحلاب الدهون لتسهل مهمة انزيم اللايبيز.

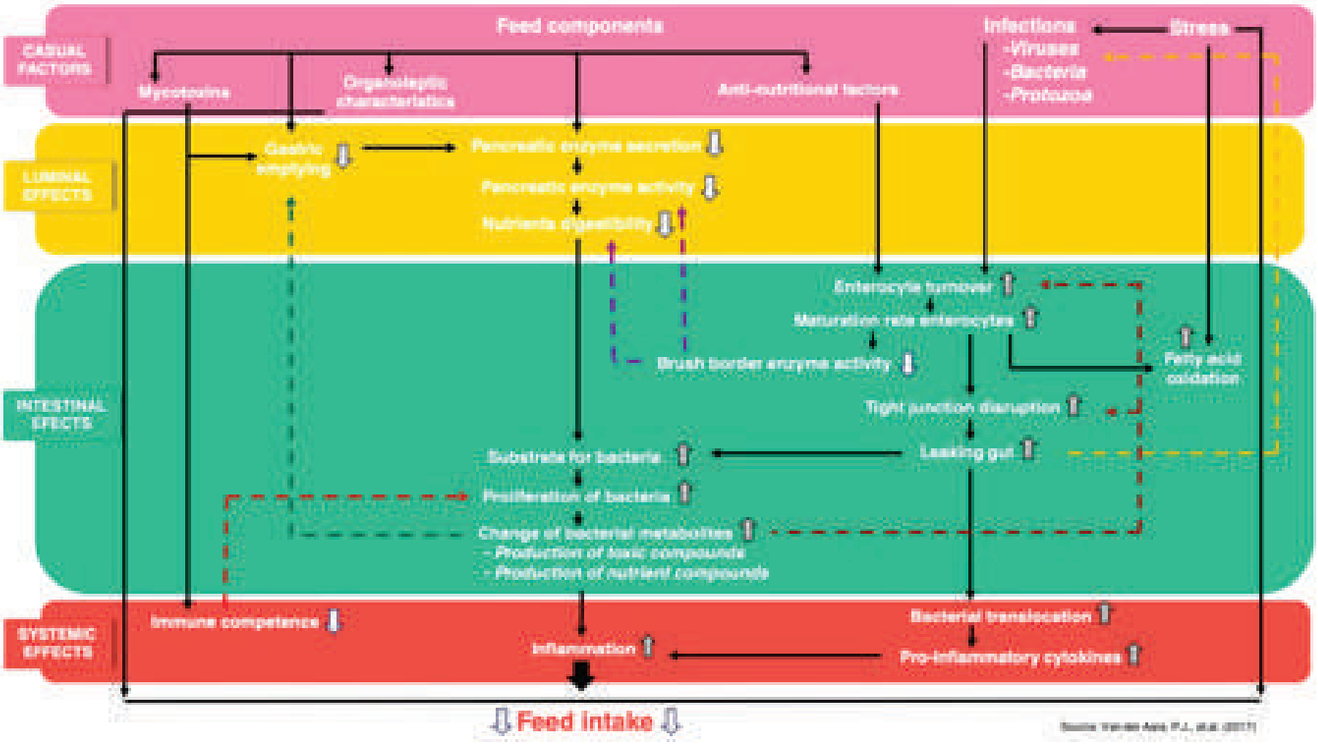
مفهوم الأحماض الصفراوية

بجانب الليباز البنكرياس والكوليباز يمتد هضم الدهون إلى حد كبير اعتمادا على الأحماض الصفراوية. تعمل الأحماض الصفراوية ، التي يتم تصنيعها في خلايا الكبد ، على واجهة الدهون / الماء وتساعد في تكوين المذيلات ، وهي عبارة عن تجمعات شبيهة بالكرة من الدهون في الماء. تعمل الميسيلات المحتوية على حمض الصفراء على زيادة نشاط الليباز نحو هضم الدهون. قبل الإفراز في الأمعاء ، يحدث الاقتران مع التورين أو الجليسين في خلايا الكبد لتكوين أحماض صفراوية المترافقة لان هي القادرة على العمل بكفاءة كمستحلب. الأشكال غير المقترنة غير قابلة للذوبان في الماء بسبب تركيبها الجزيئي المحدد وخصائص القاعدة الحمضية اللاحقة. سوف تفرز في الزرق. كل من البكتيريا المعوية المتعايشة ، التكافلية والممرضة قادرة على تحلل رابطة الأميد وإزالة الجلايسين والتوراين.Clostridium perfringens ، على سبيل المثال ، تبين أنها تعبر عن مستويات عالية من إنزيم هيدرولاز الملح الصفراوي (Knarreborg et









٢٠٠٢.al). عند التحلل المائي ، يكون ملح الصفراء في شكله غير المقترن ويفقد قدرته على العمل كمستحلب طبيعي ، مما يؤدي إلى انخفاض هضم الدهون. شكل ١٠

تاثير البكتيريا والمضادات المتوازنة وتأثيرها على هضم الدهون

تم دراسة تأثير البكتيريا والمضادات الحيوية وتركيز حمض الصفراء النشط (المترافق مع جليسين او تورين) على امتصاص الدهون في دجاج التسمين أظهرت المجموعة الخالية من المضادات الحيوية أعدادًا كبيرة كوليستيريديا في الأمعاء الدقيقة وكميات أقل من الأحماض الصفراوية المترافقة. كميات أقل من الأحماض الصفراوية المترافقة قللت من امتصاص الأحماض والمركبات التي تذوب في الدهون (مثل a-tocopherol). تم تقييم نشاط الليباز أيضًا وتبين أنه ينخفض في الطيور الخالية من المضادات الحيوية ، مما يشير إلى تأثير أملاح الصفراء المترافقة على نشاط الليباز (Knarreborg et al ٢٠٠٣). شكل ١١

لوحظ نفس الاتجاه في تجربة أخرى). في هذه الدراسة تمت مقارنة تأثير الجراثيم على حالة حامض الصفراء المترافق وهضم الدهون اللاحق بين الطيور التي تمت تربيتها في ظروف معقمة والطيور المرباة التقليدية. أظهرت الطيور التي تمت تربيتها في ظروف معقمة قابلية هضم براز عالية للدهون مقارنة بالطيور التي يتم تربيتها بالطرق التقليدية ، مما يؤكد التأثير السلبي لبعض البكتيريا على هضم الدهون. يمكن تفسير ذلك بالاختلاف في تركيز أملاح الصفراء المترافقة شكل ١٢

الاعضاء التي تلعب دورا هاما في ذلك

بالرغم من البنكرياس والكبد غدد ليست جُزء من القناة الهضمية ؛ وانما أعضاء مُشتركة فى عملية الهضم لذلك سنلقي الدور عليهم لتوضيح اهميتهم

اولا البنكرياس pancreas :.

يتكون البنكرياس فى الدجاج من ثلاث فصوص؛ وكُل فص يخرج منه قناة لتصب فى الإثنى عشر؛ ويصل وزن البنكرياس فى الدجاج حوالى ٤٠ جرام؛ ولنقل الإفرازات أو العصير البنكرياسى إلى الإثنى عشر فإنه تحدث حركات دورية تُساعد فى إتمام ذلك فى مُده بسيطة جداً لا تتجاوز عشر ثوانى؛

مع العلم بأن القنوات البنكرياسية الثلاث تفتح فى الاثنى عشر فتحة واحدة تُسمى الحلمة العامة.. والعصير البنكرياسى لونه أصفر باهت؛ ودرجة الحموضة (ph) ٦,٤ . ٦,٨ . ٦,٤؛ وكما ذكرنا من قبل فإن العصارة البنكرياسية تتكون من جُزئين هُما الجُزء المائى والجزء الإنزيمى. ويُؤدى حدوث أى تغييرات غذائية إلى حدوث تأثير على النشاط الانزيمى للعصارة البنكرياسية؛ فمثلاً زيادة الكربوهيدرات والدهون فى الغذاء تُؤدى لحدوث زيادة فى نشاط انزيمات الاميليز والليبيز فى العصارة البنكرياسية... ولكن عند زيادة البروتينات فى الغذاء يحدث معها تغيير بسيط فى العصارة البنكرياسية مع حدوث زيادة فى نشاط انزيم الكيموتربسين فى الاثنى عشر والصائم فى نفس الوقت؛ فلقد وجد أن استخدام كُسب فول الصويا الغير مُعامل حرارياً فى أعلاف الدجاج يُؤدى إلى انخفاض نشاط بعض الانزيمات مثل الأميليز والليبيز والكيموترسين فى العصير البنكرياسى. والبنكرياس به جُزء ذو إفراز داخلى يقوم بإفراز هرمونى الجلوكاجون والأنسولين؛ وكذلك به جُزء ذو إفراز خارجي يقوم بإفراز الإنزيمات الهاضمة لكُل العناصر الغذائية العُنصرية؛ كما يفرز إفراز غنى بالبيكربونات لتُعادل حموضة المعدة لتُسهل من عمل انزيمات البنكرياس فى الاثنى عشر؛ كما يعمل البنكرياس أيضاً على حماية جُدر الأمعاء الدقيقة من الحمض الآتى من المعدة.

وتشمل انزيمات البنكرياس كُلاً مما يلي:

١ . الاميلز amylase الذى يهضم النشا.

٢ . التربسين والكيموتربسين trypsinand chemotrypsin ويقومان بهضم البروتينات.

٣ . الليبيز lipase ويقوم بإزالة بعض الأحماض الدُهنية من جُزئ الجليسرول لتكون أحادى الجليسريدات

٤ . إنزيمى Ribonuclease & Deoxyribonucleaes ويقومان بتكسير المادة النووية RNA & DNA إلى سلاسل نيوكليوتيديه أقصر. ويقوم البنكرياس بإفراز هذه الانزيمات فى صورة غير نشطة؛ ثُم تنشيط فى مكان عملها؛ وذلك من أجل حماية خلايا البنكرياس نفسه من التدمير الذاتى بفعل هذة الانزيمات... فمثلاً إنزيم التربيسين يُفرز فى صورة التربسينوجين trypsinogen ثُم يتحول إلى الصورة النشطه وهى التربسين.

ثانيا الكبد liver :.

يتكون في الدجاج وباقى أنواع الطيور من فصين two lobes ويُمثل حوالى ٣ . ٤ ٪ من وزن الجسم فى الدجاج؛ ويحتوى الكبد فى الدجاج على الحويصلة المرارية التى تقوم بتكوين المرارة أو الصفراء bile ويتصل الكبد بالاثنى عشر عن طريق القناة الكبدية اليُسرى والتى تفتح مع قنوات البنكرياس الثلاث فى الاثنى عشر...

و يدخل فى بعض العمليات للبروتينات والكربوهيدرات والدهون وإزالة السموم الناتجه عن عمليات التمثيل الغذائى؛

والكبد أهم معمل حيوي في الجسم ولكنة من الناحية الهضمية يقتصر عملة على إفراز الصفراء التي تخزن في المرارة ثم تنتقل إلى الاثني عشر عن طريق القناة الصفراوية

وختاما اهمية و دور الاحماض الصفراوية فى عمليه الهضم فوظيفتها الأساسية هى عمل مُستحلب للدهون لتسهيل من هضمها وامتصاصها؛ كما تعمل الصفراء على تنشيط انزيم الليبيز الذى يُفرز من البنكرياس؛ ودرجة الحموضة فى الصفراء حوالى ٥,٩ . ٧,٧. وتشتمل الصفراء على الصبغات هُما البيليفردين biliverdin والبيليوبين bilirubin ويصل مُعدل إفرازهما فى الدجاج إلى ١٤,٧ ..٩ ميكرو جرام لكُل كيلو جرام من وزن الجسم فى الدقيقه على التوالى .

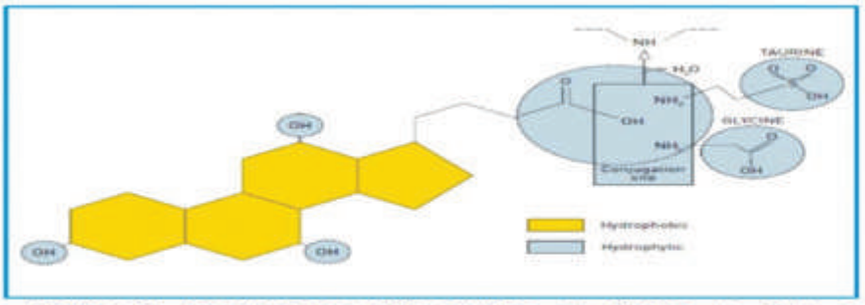


Figure 1: Conjugation with taurine or glycine to form a conjugated, active bile salt

Contents of the proximal part of the small intestine in chickens and ileal absorption coefficients at day 35 (Knarreborg et al. 2004)

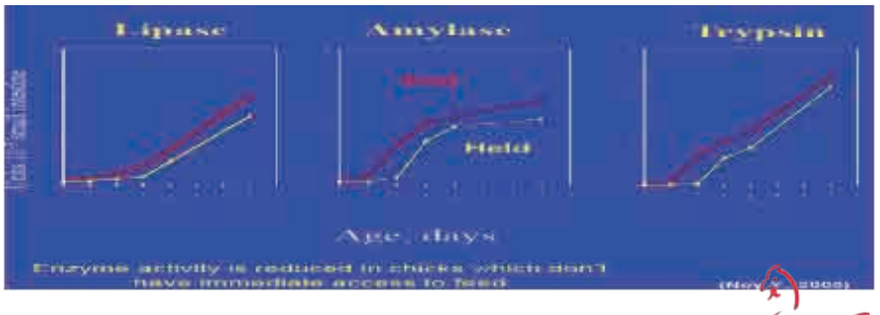
Broilers, d35	With antibiotics	Without antibiotics
Contents of the proximal part of the small intestine		
Clostridium perfringens (log10 CFU/g digesta)	5,48[a]	7,14[b]
Conjugated bile acids (µmol/g digesta)	11,7[a]	8,88[b]
Ileal absorption coefficients		
Total fatty acid absorption (%)	82[a]	73[b]

[a,b] Different superscript shows significant difference between groups (P<0,05)

Lipid fecal apparent digestibility (%) in broilers (Maisonnier et al. 2003)

Broilers, d21	Limited microflora (birds reared in sterilized conditions)	Conventional microflora (conventional reared birds)
Conjugated bile acids (µmol/g)	17[a]	3,3[b]
Lipid fecal apparent digestibility (%)	88,9[a]	81,4[b]

[a,b] Different superscript shows significant difference between groups (P<0,05)



EgyEuro
Animal Health
Dr. Essam Soliman

الشركة المصرية الأوربية
د. عصام سليمان

طريقك لقطيع خالي من الأمراض التنفسية

DOXYLIN 50 WSP

TYLOGRAN

Dopharma

الإدارة :
120 ش عمر بكير - ميدان سانت فاتيما
النزهة - مصر الجديدة

المكتب العلمي :
مدينة العبور - الحي السادس
مدخل رقم 2 - فيلا 20 بلوك 14007

Website: www.egyeurogroup.com

تأثير منتج CLOSTAT® على أداء الدجاج اللاحم في تجربة للتصدي لالتهاب الأمعاء التنقرزي الولايات المتحدة الأمريكية، عام 2007

تم اقتباسه من S.Moore and A.G. Yersin, KANAN

إعدادات التجربة:

عُقِدت تجربة على مدار 27 يومًا لتحديد ما إذا كان من الممكن لمس أثر منتج CLOSTAT على حدة التهاب الأمعاء التنكري الذي تم استحداثه في مجموعة من دجاج التسمين على نحو تجريبي، حيث تم وضع الكلوستات - و هي ميكروبات حية دقيقة - في الأعلاف مباشرة.

تم اختبار ثلاث جرعات من منتج CLOSTAT ، تصل إلى 1 × 10^7 ، 1 × 10^6 و 1 × 10^5 مستعمرة حية/ كجم علف في 384 ذكر من دجاج اللاحم Cobb x Cobb 500. كما تم توزيع الطيور الى ستة حظائر اعتماداً على وزن الجسم. حيث تم وضع 8 طيور لكل حظيرة.

تمت تربية 8 صيصان في حظائر ذات نظام الاقفاص منذ ساعة الفقس، و وفقاً لبروتوكول التهاب الأمعاء **التنقرزي** الذي تم استخدامه فقد أصيب جميع الطيور في اليوم 14 بخليط يحتوي على ما يقارب 25,000 من بيوض أيميريا أسيرفيولينا و ما يقارب 5000 من بيوض الإيميريا ماكسيما في كل طائر .

تضمنت مقارنة مجموعة CLOSTAT بثلاث مجموعات اخرى وهي:

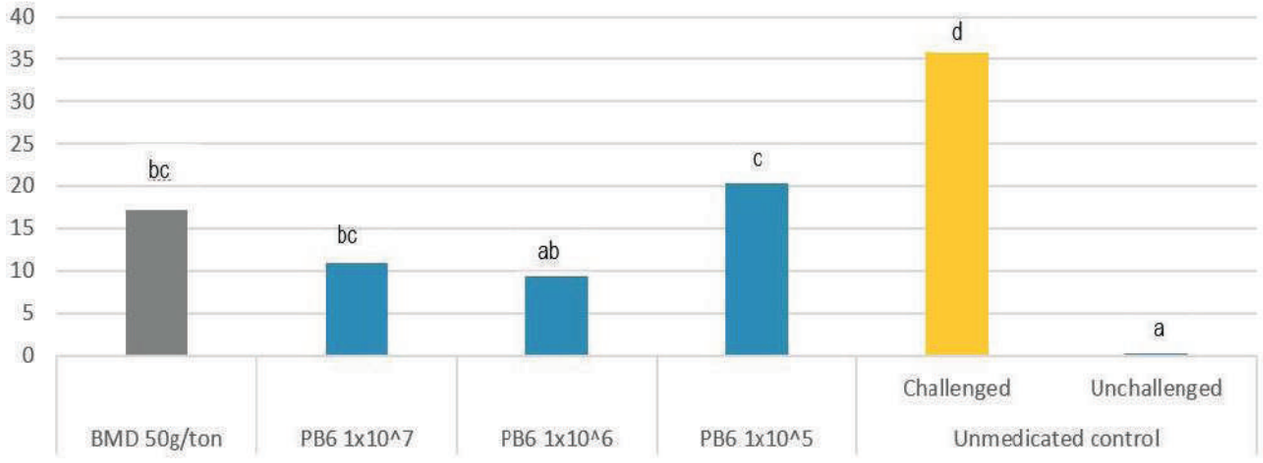
1. مجموعة غير معالجة وغير مصابة .
2. مجموعة غير معالجة ومصابة.
3. مجموعة معالجة ومصابة، حيث تلقت الطيور المضاد الحيوي باسيتريسن (BMD) 50 جم/طن علف.

و في يوم 19 و 20 و 21 تلقت جميع الطيور – باستثناء المجموعة الاولى (غير معالجة وغير مصابة) - جرعة مقدارها 1 × 10^8 مستعمرة حية من سلالة معروفة من Clostridium Perfringens التي ثبت أنها تحفز الالتهاب المعوي **التنقرزي** (Necrotic Enteritis Challenge).

تم وزِن الطيور وتم وزِن الأعلاف كذلك في الأيام 0 و 19 و 22 و 27 لقياس مؤشرات أداء الطيور من حيث وزن الجسم ونسبة تحويلها للعلف. حيث تم تشريح النافق من الطيور و تم تسجيل جميع الوفيات التي كان سببها الالتهاب المعوي **التنقرزي**، تم تشريح 3 طيور في اليوم 22 لتقييم الالتهاب المعوي **التنقرزي** – حيث تم تقييم الاصابة من 1 الى 3 حيث 0 تشير إلى الوضع الطبيعي بينما 3 تشير إلى أكثر الحالات خطورة .

النتائج:

يوضح الشكل (1) بيانات النفوقات خلال التجربة، حيث يظهر الشكل أن نفوقات المجموعة المصابة بالعدوى و التي لم يتم معالجتها كانت الأكثر تضرّراً؛ فقد بلغت نسبة النافق فيها (36%). أما المجموعة التي تم اعطاؤها CLOSTAT بمقدار 1 X 10^7 مستعمرة حية/ كغ فقد لوحظ انخفاض معدل النفوقات فيها لتصل إلى (11%)، و من الجدير بالذكر أنها لم تتأثر معدلات النفوقات عند زيادة جرعة CLOSTAT. و أما المجموعة التي تلقت المضاد الحيوي باسيتريسن فقد بلغت معدلات النفوق فيها إلى (17%)، مما يعني أن الإجراء الوقائي الذي قدمه CLOSTAT كان أقوى بكثير من المضاد الحيوي Zn Bacitracin الذي ساهم بانخفاض النفوقات الى 17%. و بالتالي أثبت كلوستات تفوقه بجدارة في تقليل معدلات نفوق الطيور الناجمة عن الالتهاب المعوي **التنقرزي** (Necrotic Enteritis).



تشير الأحرف المختلفة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات

الشكل 1: معدلات الوفاة (%) بفترة زمنية تتراوح بين 0 – 27 يوم

كـان وزن الطيور من عمر 0 الى 20 يوم (قبـل مرحلـة الالتهـاب المعوي **التنقرزي**)في المجموعـة التي تم تزويـدهـا بمنتج CLOSTAT وبجرعة 1 x 107 مسـتعمرة حية /كغ اعلى مقارنة بالمجموعة المصـابة والتي لم يتم علاجها. و بحلول اليوم السـابع والعشرين من الدراسة، ثبت أن CLOSTAT في جميع الجرعات الثلاثة المختبرة كانت فعالة في الحماية من خسائر الإنتاج بسبب الالتهاب المعوي **التنقرزي** التجريبي كالمضاد الحيوي BMD، حيث لم يكن هناك اختلاف مقارنة بالمجموعة الغير مصابة.

		Day 0-22	Day 0-27
BMD 50g/ton		1.62	1.65[a]
PB6 1x10^7		1.63	1.66[a]
PB6 1x10^6		1.67	1.66[a]
PB6 1x10^5		1.69	1.72[a]
Unmedicated control	Challenged	1.74	1.86[b]
	Unchallenged	1.66	1.64[a]

الشكل (2):معدل التحويل بالاعتماد على العلاج و عمر الطائر

لوحظ في أيام التجربة من يوم 0 إلى 27 أن معدل تحويل العلف للمجموعة المصـابة وغير معالجة في فترة التجربة كافة كانت اعلى من المجموعات المعالجة الأخرى و التي لم تختلف بدورها عن بعضـها البعض. لاحظ الشـكل (2) حيث تشـير النسـب إلى أن معدل التحويل للمجموعة التي تلقت CLOSTAT كانت قريبة جداً لمعدل التحويل للمجموعة التي تلقت المضـــاد الحيوي BMD، و أقلّ ب 20 نقطة من المجموعة المصابة التي لم تتم معالجتها.

الخلاصة:

- ✓ تعرّضت الطيور لتجربة عدوى شديدة مما أدت إلى زيادة معدلات النفوق، و انخفاض أوزان الطيور و زيادة نسبة التحويل.
- ✓ قامت أقل جرعة من منتج CLOSTAT بتقليل حدة الالتهاب المعوي في الطيور و كانت مؤشرات الأداء في هذه المجموعة تماثل مجموعة المضاد الحيوي BMD.
- ✓ تؤكد هذه التجربة و بياناتها أن منتج CLOSTAT هو الحل الأمثل و الأكثر فاعلية لحماية الطيور من الالتهابات المعوية و منع خسائر الانتاج المرتبطة بتحدياتها.

المعرض الدولى الثانى والعشرون لإدارة وإنتاج الدواجن والحيوانات والأسماك

the22 th International Exhibition for the Management & Production of Poultry, Livestock & Fish

Agrena Middle East

أجرينا الشرق الأوسط

13-15 October 2022

Egyption Exhibitions Center - New Cairo

مركز مصر للمعارض الدولية

Crose Fairs Organizers

كروز لتنظيم المعارض والمؤتمرات

٨٧ ش العلمين - الصحفيين - المهندسين

ت.ف : ٣٣٠٣٨٩٩٤ (٠٢) info@agrena.net

crose@access.com.eg - www.agrena.net

GERMAN TECH

SUCCESS TOGETHER

StimuVital R.S

Liquid activo

SYNERGIZE

MiaClost

mastersorb Gold

activo

Premix

MIAVIT

ew | nutrition

NEOGEN

LIVISTO

zix

إضافات أعلاف – بريمكسات – مطهرات – أدوية

Plot No.: (207/ 902) El Shrouk industrial zone,
El-Khanka, El-Kaluobia Governorate.
Tel .: +2 02 44564 531 - +2 02 44564 530
info@german-tech.co www.german-tech.co

Indian River®
سلالة قوية ومتوازنة

TIBA
POULTRY GRANDPARENTS

Tiba
Poultry Grandparents

An Aviagen Brand
اندیان ریفر

الأفضل فى إنتاجية الأمهات
الأعلى فى معدلات التحويل
الأقل فى نسبة النافق

Aviagen

طيبة لجدود الدواجن

شركة طيبة لجدود الدواجن - صناع التطـــور

فريق عمل محترف ذو خبرات طويله فى مجال الدواجن ..
الوكيل الحصـرى لسلالة إندیان ریفر ذات الأنتاجية العالية والمناعـات القويـة فى أمهـات التسميـن
و اقل نسب نفوق وافضل نسب تحويل فى التسمين .
قد تفوز اليوم، او قد تفوز غدا ولكنك مع طيبة لجدود الدواجن وسلاله اندیان ریفر انت الرابح دائما

www.tpg-eg.com
info@tpg-eg.com

فيلا ١٦١ - شارع ٣١ - المنطقة الرابعة
الحي الأول - التجمع الخامس - القاهرة الجديدة
فاكس: ٠٢٢٥٦٠٣٥٦٨ ، محمول: ٠١٠٢٤٢٢٢٢٨٥