عالم الدواجن
ALAM EL DAWAGEN
مجلة فصلية متخصصة
67 العدد السابع و الستون
مايو - يونيو ٢٠٢٢

د هيثم رجائـــى

خسائـر بمئات الملاييـــن على الـدولة
بسبب اخفاق الوزارة في مساندة المصدرين

م. أحمد السكـــوت

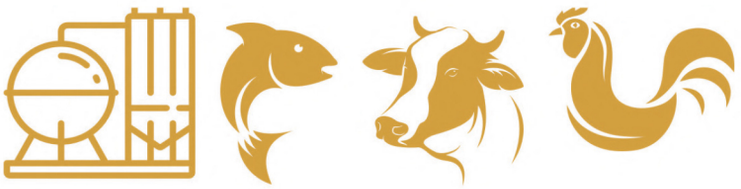
الغـــاز الطـبيعى والـبروتين الحشرى
أهـــــم بدائـــل للأعلاف

OFICHEM
For Pharmacutical Industries

SUCCESS TOGETHER

GERMAN TECH

إضافات أعلاف - بريمكسات - مطهرات - أدوية



MIAVIT ew | nutrition NEOGEN zix

GERMAN TECH

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

40 YEARS

Ghannam®
CORPORATE
مكتب المهندس الزراعى مصطفى غنام

Ghannam®
FOR VETERINARY PRODUCTS

Ghannam
GROUP

ELNOKHBA®
For Animal Health

FARM Ghannam®

١٢ شارع الطيران – مدينة نصر – القاهرة
تليفون: ٢٤٠٢٦٨٣٦ – ٢٢٦٠٩٩٨٥ (٠٢) فاكس: ٢٢٦٢٢٧٣٣ (٠٢)

Protectotype

DAY-ONE-VACCINE

Against Infectious Bronchitis

MSD Animal Health

Tiamopulv

تيـامـوبَلـف

تيامولين هيدروجين فورمت ٤٩ جرام في ٥٠ جرام

IDPCO Corporation

IDPCO ANIMAL HEALTH

Main Office:

El mahalla el kubra – Mansnaet El bakry, El Shaheed Monamed 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 اديكو

إحدى شركات أديكو جروب

شركة اي ام تي الوكيل الوحيد
لشركة اكوافيال الفرنسية

اڤي ليڤ
Aviliv

منشـــط للكبـد
بتركيبه متميزه

½ سم / لتر

يحسن معدل التحويل
وينشط انتاج قطيعك

IDPCO Corporation

IMI Import & commercial agencies

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 اي ام تي
إحدى شركات إديكو جروب

Super Feed
سوبر فيد

المصرية لصناعة الأعلاف

المصرية لصناعة الأعلاف
مزرعتك في أمان

01001212084 | 01024606671 / 73 / 72 | المنطقة الصناعية - غرب طهطا - سوهاج

MEVAC
A KEMIN COMPANY
MEVAC
NEW CENTURY OF INNOVATION
MEVAC
114 Ammar Ibn Yasser St.
Masr El Gedida, Cairo, Egypt
02 26229152
02 26217228
info@me-vac.com
www.me-vac.com

Protecting the animal from the adverse effects following ingestion of mycotoxin contaminated feed, is the priority for FIXFIN

FIXFIN® Dry is a carefully selected blend of unique activated adsorbents (e.g. bentonite (1m558) fulfilling the European Regulation 2013/1060 as an alfatoxin B1 binder) that bind the relevant mycotoxins along the gastrointestinal tract, thereby reducing mycotoxin bio-availability and promoting their excretion from the animal's body

#mycotoxinbinder
#prevention is our core business

UNITED BIOMED
20 Jeossef Tito st. New Nozha , Cairo , Egypt
Tel. : +2 02 26217 228 - **Fax :** +2 02 26217 229
info @ubmegypt.com www.ubmegypt.com

KEMIN

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2021. All rights reserved. ® ™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., U.S.A.

Rae et dolent arum
que none nit iliquamPudis eum entus provitatio iunt lanto doluptae voluptu riaernam eatur

kemin.com/Fixfin

الشـــركـة العـربـية
لأمات الدواجن - مصر

Arab Poultry Breeders

Co. - Egypt

جودة الذهب
Gold Quality

أحـدى شـركـات مجموعـة أمـات

An Ommat group company

OFICHEM

For Pharmacutical Industries

معاً نحو تربية أفضل

المقر الرئيسى : برج الأطباء - ميدان سفنكس - المهندسين ت : 01282909862

فرع أسيوط الغربى : طريق أسيوط الغربى الرئيسى بعد منتجع الأسيوطى ت : 01020240572

موزع بني سويف (محمد جنيدي للتجارة والتوزيع) النويره. اهناسيا. بني سويف ت: 01102007976 - 01288340567 - 01005187871

موزع فرع المنيا / بني مزار مؤسسة الخير أ/ عبد الرحمن ت : 01207819249

القرية الذكية / مبنى HD / خلف الأكاديمية البحرية ت : 01025670500

المعادى - الشطر السابع الياسمين ت : 01282909862

موزع دمياط والمنصورة - شركة البركة ت : 01099778630

أبكس فيت
للصناعات الدوائية

APEX vet A.V.C
For Pharmaceutical Industries

A.V.C

نترو اوكس

يوراسين

هيربال اميون

جيرمانيل

مترونيل اكسترا

منتوزال بلس

فوس تي

كيوراسول سي30

انتيروبيون

داى كوكس سول

الادارة : فيلا جنى - محافظة الغربية
مبيعات : برج ال عليوه - كفر الشيخ 01003317707 - 0473139331
المصنع : الاسكندرية - برج العرب الجديدة - جنوب المنطقة الصناعية الثالثة
01550551527 - 034623436
www.apexvet-eg.com
apexvet2014@gmail.com

ISO 9001 CERTIFIED

GMP GOOD MANUFACTURING PRACTICE CERTIFIED

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 الفارماكوجي 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

67

في هذا العدد

- تقنية النانو تغذية الدواجن
ا.د/ احمد جلال السيد 18
- الغاز الطبيعى كبروتين للدواجن
م/ أحمد السكوت ..... 22 - 26
- الاحماض الصفراوية لحماية كالسيوم الاعلاف
م/ أحمد السكوت ..... 27 - 31
- كيفية التعامل مع الازمات الطارئة على صناعة الدواجن عالمياً
د/ محمود البحيرى ..... 34 - 35
- إستحواذ إيفونيك على شركة بورفيريو
م/ سمية الجمل – ا/ أسماء اسماعيل ..... 36 - 37
- تكنولوجيا اتخاذ القرار
د/ احمد حبش ..... 38 - 39
- الثورة الجديدة في عالم انزمات الفيتيز
د / حامد البنا ..... 40 - 41
- العلاقة بين المناعة والتغذية لدى الطيور
ا.د/ خالد جعفر ..... 42 - 44
- ما هي الأسباب التي توءدى الى فشل عملية التحصين
د/ عبد الفتاح حمدى العدل ..... 46 - 48
- سلوك الامومة في الطيور
د/ عبد الرحمن عطا ..... 52 - 55
- طرق التحصين في الدواجن وما يجب مراعاته
ا.د/ صفوت كمال ..... 56 - 58
- فن التعامل مع المناعة في دجاج انتاج اللحم
ا.د/ علاء الدين عبد السلام حميد ..... 60 - 64
- فول الصويا والدواجن
د محمد كمال 66
- تسويق مستلزمات انتاج الدواجن
د/ صبرى جمال 68
- السموم الفطرية في اعلاف الدواجن ..... 70 - 71
- اساسيات برنامج الحيوى ..... 72 - 73
د عبدالرحمن جمال
- الجينوم وصناعة الدواجن
د/ مصطفى هلال ..... 74 - 76
- ما نعرفة عن تترات مناعات النيوكاسل والانفلونزا قليلة الضراوة
د/ مصطفى عبد اللطيف ..... 78 - 79

22

الغاز الطبيعي
كبروتين للدواجن

الأحماض الصفراوية
لحماية كالسيوم الأعلاف

27

المعلنـــون

- MSD 1
- شركة أديكو ..... 2 - 3
- شركة المصرية لصناعة الاعلاف 4
- شركة ميفاك 5
- شركة يونايتد بيوميد 6
- الشركة العربية لامات الدواجن 7
- شركة اوفى كيم 8
- شركة ابيكس.(Apex Vet) 9
- شركة A2M 19
- شركة مالتى فيتا 20
- دلتا فيت 21
- شركة واكى فارما ..... 32 - 33
- مصنع ريفال (Rival) 45
- شركة اعلاف سنترال 49
- متجر اجرى فيت 50
- معرض أجرينا 51
- طيبة لجدود الدواجن 59
- الشركة المصرية الاوربية 65
- ايفونيك (EVONIK) 67
- شركة Compro 69
- مصنع الحيانى للاعلاف 77
- موسوعة الادوية البيطرية 80

40

الثورة الجديدة
في عالم انزيمات الفيتيز

42

العلاقات بين
المناعة
والتغذية لدى
الطيور

مراكز توزيع المجلة

محافظة كفر الشيخ

شركة ميدبافيت 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 - امام مسجد الفرا - محمد فتحى عبد
الباقى حسن - م: ٢
٠١٢٨١١١٨٤٢
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 - الحوطة الغربية - بجوار صيدلية د. طلڤ يوسف - أسيوط
٠١٠٠٢٨٧٥٢٧ - ٠١٢٢٠٨٤٩١٧١

د. عمر إبراهيم عبد العال
(شركة المروة - شركة امكو فارما)
أسيوط - ش الهلالي - برج النيل - مدخل أ - بعد
بنك بيربوس - الدور الخامس - شقة ٤٠١
ت: ٠٨٨٩٢٠٠٦٨ - ٠١٠٠٠٥٤١٩٤١ - ٠١١١١٠٧١٧٧٧

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
٠١٠٠٥٠٠٧٠٣٩
شركة بناء مصر
د. محمد عبادي
كفر الدوار خلف عمر أفندي
ت: ٠١٢٧٠٨٤٤٦٦٠
دمنهور: معمل الدكتور هاني اللقانى
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 قـــنـــا

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

ســـــوريـــا

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/ ٠٠٩٦٦٢٦٤٤٠٦٧٧
ف/ ٠٠٩٦٦٢٦٤٣٦٦١٣

الجزائر والمغرب العربى

د. عبد الحفيظ بوناب
محمول : ٠٠٢١٣٦٦٥١٢٧٤٤٧

الموقع الالكترونى للمجله

www. aalameldawagen.com

البريد الرئيسى

info @aalameldawagen.com

جولة مجلة عالم الدواجن داخل معرض أجرودلتا بالمنصورة

متابعة ميدانية : ماهر الخضيرى

مجلة عالم الدواجن تحرص دائما على تغطية جميع الفعاليات البيطرية من ندوات ومعارض ولقاءات وتهتم بتقديم اخبار السوق البيطري بشكل دائم لذلك حرصت على التواجد والحضور والمشاركة أيضا، وخلال جولة بالمعرض كان لنا لقاءات مع بعض الحضور والمشاركين لمعرفة تأثير المتغيرات الأخيرة على السوق البيطري سواء ارتفاع أسعار الدولار او الحرب الروسية الأوكرانية،أو قرار اعفاء مستلزمات الإنتاج من القرارات المتعلقة بمستندات الإستيراد والتصدير، ومن قبلهما بالطبع ازمة كورونا، وتأثيراتها جميعا على الإنتاج.

د هيثم رجائى استشارى أمراض الدواجن
ورئيس مجلس إدارة مصنع فيت كلينك لتصنيع الأدوية البيطرية

خسائر بمئات الملايين على الدولة نتيجة عدم وجود مرونة بوزارة الزراعة في تصدير الدواء البيطري

أكد د هيثم رجائى استشارى أمراض الدواجن ورئيس مجلس إدارة مصنع فيت كلينك لتصنيع الأدوية البيطرية ضرورة أن تولى وزارة الزراعة أهمية قصوى لتصنيع وإنتاج وتصدير الأدوية البيطرية في ظل المتغيرات العالمية الأخيرة وأصبحت قضية التصدير والإنتاج أولوية أساسية للدولة

وأشار الدكتور رجائى ضرورة تشكيل لجنة جديدة تتولى ملف تصدير الدواء البيطري واضافات الاعلاف تتمتع بصلاحيات واسعة وسرعة في اتخاذ القرار ومرونة في التعامل مشيرا بان تأخير بعض الإجراءات الخاصة بملفات التصدير أدت الى خسائر بمئات بالملايين نتيجة عدم وجود جهة متعاونة بوزارة الزراعة وكان من نتيجة هذا التعنت أن ذهبت طلبات هذه الدول التي تسعى الى استيراد الدواء المصري الى دول مجاورة مثل تركيا مشيرا من يحاسب هؤلاء المسؤولين عن هذه الخسائر !!!

وأشار الى أن العديد من المصانع المصرية تقوم بإنتاج مستحضرات تنافس المستورد وتتفوق علية بدليل ان مصانع مصرية تقوم بالتصدير الى دول افريقية واسيوية واوربية كانت تحصل هذه الدول على الادوية من شركات أوربية

من ناحية أخرى أكد د رجائى بأن انتاج مستحضرات بتقنية النانو، ومنتجات طبيعية تعالج أكثر من مرض هي اهم تطور حدث في تصنيع الدواء البيطرى خلال الفترة الأخيرة

د. أشرف صيوح يحذر المربين من واقع متابعتة اليومية بأحوال مزارع الدواجن

حذر الدكتور اشرف صيوح بعض المربين من ضرورة عدم الاعتماد على نجاح دورة معينة في التشخيص والرعاية والعلاج وأن هذه الدورة حققت معة أرباح كثيرة أو صغيرة في البنيان والسير على نهجها في الدورات القادمة

وقال: " مش بالضرورة الى نجح معاك في الدورة الماضية انه ينجح معاك في الدورة القادمة !!!»

" ومش بالضرورة الى انت درسته أو حفظته مسبقا من خلال عملك او خبرتك او دراستك أنه ينجح معاك في الدورة القادمة!!!

« وكمان فيه فيروسات لا تشكل خطورة في حد ذاتها ولكن التعامل معاها بشكل خاطئ قد يؤدى الى مشاكل كبيرة جدا !!»

زكريا عبدالعزيز صاحب مصنع النور والبركة للأعلاف :

التضخم العالمى وليس المحلى هو سبب كل ما تواجهة الصناعة من مشكلات

أشار السيد زكريا عبد الرحمن رئيس مجلس إدارة مصنع النور والبركة للأعلاف أن التحدي الأكبر الذى يواجهنا حاليا هو التضخم العالمي مشيرا بان طن الذرة من ٤ سنوات عندما كان سعر الدولار ١٨ جنية كان سعر طن العلف ٣٠٠٠ جنية الان بعد ٤ سنوات سعر الدولار ١٨ جنية في حين قفز سعر طن الذرة الى ٨٠٠٠ جنية ويرجع ذلك بشكل أساسي الى الحرب الروسية الأوكرانية ومن قبلها أزمة كورونا ما جعل الأسعار العالمية ترتفع في غالبية السلع المستوردة ومنها بالطبع مدخلات المواد الخام التي تدخل في صناعة الاعلاف مثل الذرة الصفراء وفول الصويا، وسعر برميل البترول والذى كان سعرة ٤٠ دولار اصبح ١٢٠ دولار مما أدى الى التاثير السلبى على المبيعات نظراً لإرتفاع أسعار الدواجن على المواطن

وحول الخطط التوسعية للشركة والمصنع الجديد في مدينة بنى سويف والذى تم البدأ فيه منذ فترة أشارسيادتة : في الوقت الراهن الظروف الحالية لا تسمح بالتوسع وانما سيتم استكمال مراحل المصنع الذى بدأناه فقط ووقف جميع خطط التوسع.

وحول دور واهمية المعارض الإقليمية في تنمية أعمال الشركات والمصانع خاصة مصانع الاعلاف أوضح سيادته أن هناك دور كبير للمعارض في التعريف والتوعية بالمنتج، والتواجد امام المنافسين خاصة مع زيادة اهتمام المربين بالمعارض،

مدير عام مصنع اسيك فارما لإضافات الاعلاف

رغم حداثة المصنع : 100 مستحضر إضافات اعلاف و25 مستحضر دوائي يتم تصنيعهم بالمصنع

أشار الدكتور محمد عبدالحميد مدير عام مصنع اسيك فارما لإضافات الاعلاف والمقام في منطقة كفر الشيخ بان هناك اكثر من ١٠٠ مستحضر بيطري تسجيل إضافات اعلاف و٢٥ مستحضر تسجيل وزارة الصحة يقوم المصنع بإنتاجهم لصالح احدى شركاته والشركات التي تقوم بالتصنيع لدية في مجالات إضافات الاعلاف التي يتم التسجيل لها بوزارة الزراعة وهناك قطاع المطهرات والأدوية البيطرية يتم تصنيعهم في مصانع الأدوية البيطرية المسجلة

وحول التحديات التي تواجه صناعة الأدوية البيطرية أشار ان ارتفاع أسعار الدولار وارتفاع أسعار المواد الخام أدى الى ارتفاع جميع الأسعار

د محمد عصام مدير عام مصنع بى اس فارما للأدوية البيطرية

خياراتى مع شركائى كانت: انتاج الدواجن، تصنيع الأدوية، الاستثمار في الثروة الحيوانية

خلال لقائنا مع الدكتور محمد عصام مدير عام مصنع بى اس فارما للأدوية البيطرية والمقام بمدينة العاشر من رمضان على هامش معرض أجرو دلتا بالمنصورة تذكر بداية نشاطه في قطاع التصنيع مع عدد من شركائه حيث أوضح ان المجالات المتاحة أمامهم كانت انتاج الدواجن، او تصنيع الادوية، او الاستثمار في مجال الثروة الحيوانية – وتقريبا هي فكر غالبية البيطريين الراغبين في الدخول في الاستثمار – واستقر بهم التفكير في انشاء كيان صناعي بمدينة العاشر من رمضان وتم الاستعانة بكل الخبرات والاستشارات المتخصصة والأن المصنع له الريادة والسبق في مجال صناعات إضافات الاعلاف من مصادر طبيعية (الهيربال) ورغم أن مصنعنا بدا نشاطه من ٦ سنوات ولكننا نقوم بتدشين مصنع جديد لإستيعاب حجم الإنتاج المتزايد.

والمصنع يقوم بالتصنيع للعديد من الشركات الأخرى (التصنيع لدى الغير)

وكان من اسرار نجاحنا الاهتمام بالامور الصغيرة التي قد يهملها الاخرون مثل التعبئة والتغليف والتسليم في الموعد والتي حرصنا أن تكون بذات الجودة للمنتج نفسة مؤكدا بأن الإستثمار في مجال صناعة الأدوية البيطرية اصبح مكلف

وحول نوع المستحضرات التي يقوم المصنع بإنتاجها أشار د عصام بأنها تغطى أدوية الدواجن ولكن الشركات التي تقوم بالتصنيع بالمصنع لديها منتجات لارج انيمال بالإضافة الى ادوية الدواجن وان أجمالي المستحضرات التي يتم انتاجها بالمصنع حوالى ٢٠٠ مستحضر.

وحول دور المعارض الإقليمية أوضح بانها فرصة لمقابلة العديد من العملاء في وقت واحد وان هذه المعارض تكمل المعارض الأخرى مثل معرض أجرينا ولكن المعارض الكبيرة هي معارض دولية تحظى بزيارات خارجية ومشاركات دولية ولكن قد تكون تكلفتها مرتفعة بالنسبة للمصانع الجديدة او الشركات المتوسطة

د محمد نظيم مدير عام مصنع ريفال فارم

منتجات ريفال فارم تركز على المستحضرات الطبيعية التي تعالج مشاكل واسعة من أمراض الدواجن

أكد د محمد نظيم مديلا عام مصنع ريفال فارم والمقام بالمنطقة الصناعية بمدينة بدر بأن المعارض تمثل تجمعا كبيرا للتواصل مع عدد كبير من عملائه في وسط الدلتا فضلا عن التواصل مع الاستشاريين والمشرفين على كبرى مزارع الدواجن وأشار بأن منتجات ريفال فارم تركز على المستحضرات الطبيعية التي تعالج مشاكل واسعة من أمراض الدواجن مؤكداً بأن عدد كبير من الشركات التي تقوم بالتصنيع داخل مصنع ريفال فارم تعمل في مجال ادوية الماشية المختلفة .

الدكتور يوسف العبد أحد القيادات الهامة بالنقابة العامة للأطباء البيطريين خلال الدورات السابقة، ورئيس لجنة الادوية والشركات البيطرية باتحاد الغرف التجارية حاليا

المعارض فرصة جيدة للقاء اطراف الصناعة المختلفة من منتجين ومربين وأطباء بيطريين ومصنعين ومستوردين وموزعين

أشار بانة دورة في خدمة زملائه من الأطباء البيطريين مستمر من اكثر موقع ومن اكثر من نافذة مشيرا بان هذا الدور مستمر منذ ٢٠ عاما ويأتي مشاركته في معرض اجرودلتا بالمنصورة هذا العام من منطلق حرصة على التواصل المستمر مع زملائه الأطباء البيطريين وتعد المعارض فرصة جيدة للقاء اطراف الصناعة المختلفة من منتجين ومربين وأطباء بيطريين ومصنعين ومستوردين وموزعين

شارك في المعرض هذا العام، مجموعة من كبرى الشركات العاملة في مجالات «الأعلاف، ومعدات مصانع الأعلاف، والاستزراع السمكي، وإضافات الأعلاف، والأدوية البيطرية، واللقاحات، ومستلزمات المزارع، والتلقيح الاصطناعي، والدواجن»، وغيرها من القطاعات المهمة والأساسية في تنمية قطاع الثروة الحيوانية والسمكية والداجنة.

وحقق المعرض نجاحًا خلال الأربع سنوات السابقة حيث يتماشي هدفه مع خطة الدولة في تنشيط الإستثمار الزراعي والتوسع في "الإنتاج الداجني، والحيواني، والسمكي" لتحقيق الإكتفاء الذاتي من الأمن الغذائي.

يذكر أن معرض المنصورة البيطرى «أجرو دلتا" هو أول معرض تم تنظيمه إقليميا لخدمة القطاع البيطرى بالمحافظات؛

جدير بالذكر بأن معرض أجرو دلتا تم تنظيمة برعاية شركة طيبة لجدود الدواجن وقامت بعقد ندوة علمية تحت عنوان « التقنيات الحديثة في تغذية قطعان التسمين " حاضر فيها الأستاذ الدكتور ناصر خضر، والأستاذ الدكتور علاء عبدة، والدكتور أشرف صيوح، والدكتور محمد كامل

تصميم و تطوير

المواقع الإليكترونية

متوافقة مع جميع الاجهزة وعلي جميع الشاشات

١٦أش محمد خلف، الدقي، الجيزة

37627559 - 37629894

E-mail: Hayel58@gmail.com

www.hayel.com.eg

Download on the App Store

Get it on Google play

تقنية النانو وتغذية الدواجن

الجزء الثانى

طرق العمل والتطبيقات في صياغة إضافات الأعلاف وتجهيز الأغذية

أ.د. أحمد جلال السيد
استاذ تربية الدواجن -
عميد زراعة عين شمس

معالجة الأعلاف

توفر جسيمات المقياس النانوي مساحة سطح أكبر جدًا نظرًا لحجمها متناهية الصغر وبالتالي تعمل بكفاءة عالية مقارنة بالبنى الكبيرة. يمكن أن يؤدي ذلك إلى استخدام المناخل الدقيقة والنانوية ذات حجم المسام في النطاق الدقيق والنانومتر. إن استخدامها في تغليف مكونات العلف القيمة أو الوظيفية يمنع فقدانها أثناء معالجة الأعلاف. بدأت تقنية النانو في اكتساب الزخم في تطوير الأعلاف الوظيفية التي توفر العناصر الغذائية بفعالية وفقًا لاحتياجات الجسم. أعمال البحث جارية لتطوير الأعلاف "حسب الطلب" والتي يمكن أن تظل كامنة في الجسم وتوفر العناصر الغذائية عند الحاجة. العنصر الحاسم في هذه التقنية هو تضمين الكبسولات النانوية في العلف لتوصيل العناصر الغذائية. تقدم آخر يتمثل في إضافة جسيمات النانو إلى العلف الذي يتيح امتصاصًا أفضل للعناصر الغذائية. تساعد النانويات الملفوفة ٥٠ نانومتر أيضًا على توفير العناصر الغذائية مثل الفيتامينات والليكوبين وأحماض أوميجا الدهنية بكفاءة أكبر دون تغيير لون أو طعم العلف.

المخاطر والأخطار

تشمل المراحل الأساسية الأربع لتقييم المخاطر تحديد المخاطر، وخصائص المخاطر، ثم تقييم التعرض، وخصائص المخاطر. قد تشكل المواد ذات الخطورة العالية ولكن قليلة التعرض مخاطر أقل من المواد ذات المخاطر المحدودة والتعرض العالي لفترة أطول. ومن ثم، فمن المثير للقلق وصف كل من الطبيعة ووقت التعرض. يشكل تطبيق الجسيمات النانوية خطرًا معينًا لزيادة التوافر البيولوجي، الناجم عن ROS في أمراض الجهاز الهضمي الالتهابية ، والتغيير في التوافر البيولوجي للمغذيات من خلال التأثيرات المعطلة على استقرار البروتين والإنزيم، والتأثيرات المحتملة على المركبات الحيوية للجسيمات النانوية في عملية التسخين أو التخزين.

اللوائح المنظمة لتكنولوجيا النانو

تتطلب تطبيقات تكنولوجيا النانو في تغذية الحيوان اهتمامًا خاصًا بتحليل المخاطر والسياسات التنظيمية والرقابة. وبالتالي، فإن التحليل الدقيق للآثار المحتملة والتقنية والمجتمعية والمتعلقة بالسياسات لهذه التطبيقات الناشئة يحتاج إلى تقييم في الوقت المناسب. تم اعتماد الأطر التنظيمية والنهج المختلفة لضمان سلامة منتجات النانو في الزراعة أو الأعلاف أو الغذاء في البلدان في جميع أنحاء العالم. لا تزال الدولة تفتقر إلى التشريعات المناسبة فيما يتعلق بمخاطر النانو وتحتاج إلى الموارد والخبرة للتعامل مع مخاطر تكنولوجيا النانو.

UNO
Unosource Pharma Ltd.

Allgäuhit 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

ZINPRO

PERFORMANCE MINERALS®

Feed the Best Trace Minerals for a Lifetime of Performance

- ✓ Better Egg Shell Quality
- ✓ Better Chick Quality
- ✓ Better Hatchability
- ✓ Better Immunity

HATCH
GROWTH
BREEDING
PRODUCTION
Lifetime Performance® by Zinpro

zinpro.com

Multi Vita
Animal Nutrition®

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

شارع ١٤ – ٤ج المنطقة الصناعية الثانية – مدينة ٦ أكتوبر – الجيزة / مصر

٠٢٣٨٢٠٢٨٦٢ ٠٢٠١٠٠١٠٥١٠٩٠ ٠٢٣٨٢٠٢٠٨٤ - ٠٢٣٨٢٠٢١٦٣

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

VTR 溢多利

DELTA VET. CENTER

VTNest في تي نيست

Glyceryl Tributrate ثلاثي بيوتيرات الجلسرول

تراي بيوتيرين يتكون من ثلاثة جزيئات من حمض البيوتيريك التى ترتبط بجزيئ واحد من الجلسرول عبر رابطة استر , و يقوم بتحرير حمض البيوتيريك تدريجيا بواسطة انزيم اللايبيز البنكرياسي في جميع اجزاء الأمعاء.

١- يعتبر احدث الخيارات المتاحة لبدائل المضادات الحيوية.
٢- يوفر طاقة لخلايا الامعاء ويحفز نمو خملات الامعاء.
٣- يحفز نمو البكتيريا النافعة ويعيد توازنها الطبيعي ويحسن اداء وانتاجية الحيوانات .
٤- ثابت في حمض المعدة ويحرر حمض البيوتيريك خلال جميع اجزاء الامعاء المختلفة.

Guangdong VTR Bio - Tech Co., Ltd.
Address : No.8 Pingbei Rd1, Science and Technology Industry Zone, Nanping, Zhuhai, Guangdong, China.
Postal Code : 519060
Tel : 86 - 756 8676888 Fax : 86 - 865 - 868250
E-mail : vtr@vtrbio.com www.yiduoli.com

Cairo: 185 Oroba Road - Heliopolis
Tel.: 02/22667401 - 22691575 Fax: 22670787
Menufia Shibin El Koum - Kafr Tanbedy
El Kassas Building Tel.: 048 /234 0753
Email: deltavetcenter@hotmail.com

الغاز الطبيعي كبروتين للدواجن

م/ احمد السكوت
مدير التسويق والمبيعات
شركة طيبة لجدود الدواجن

من المتوقع أن ينمو عدد سكان العالم من ٧,٧ مليار في عام ٢٠١٨ إلى ما يقرب من ١٠ مليارات في عام ٢٠٥٠. وهذا الاتجاه والزيادة المتوقعة تعني أن الطلب في السوق على البروتين الحيواني سيستمر في النمو (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠٠٩ ؛ منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٧). لذلك من المتوقع أن يزداد الطلب على لحوم الدواجن والماشية بسرعة في جميع أنحاء العالم. ونتيجة لذلك، سيزداد الطلب على كسب فول الصويا من البروتينات النباتية كخامات علفية تدخل في تركيبات الاعلاف، لاستخدامها في علف الحيوانات (Alexandratos and Bruinsma، ٢٠١٢). وعلي سبيل المثال في أوروبا، يبلغ معدل الاكتفاء الذاتي من كسب فول الصويا ٥٪ فقط (الاتحاد الأوروبي، ٢٠١٧). هذا الاعتماد القوي على مصدر البروتين المهم في غذاء الدواجن في مناطق أخرى، سيما مثل امريكا الجنوبية وكذلك المنطقة العربية، يجعل قطاع الثروة الحيوانية عرضة لتقلب الأسعار والتشوهات التجارية، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار العلف، وبالتالي زيادة تكاليف إنتاج المزارعين وتقليل ربحية القطاعات (Euractiv، ٢٠١١). بالاضافة الي الخلل البيئي في بعض المناطق بسبب القلق بشأن إزالة الغابات الاستوائية المطيرة التي تتم لتلبية الحاجة إلى الأراضي الصالحة للزراعة لزراعة فول الصويا (WNF، ٢٠١١ ؛ Van Gelder and Kuepper، ٢٠١٢) يعني (خراب من كل ناحية)

التحديات التي تواجه إمدادات صناعة الأعلاف في ظل الاوضاع العالمية

١- الازمة الروسية الأوكرانية تسببت في ارتفاع أسعار محاصيل الحبوب والأعلاف بالأسواق الدولية التي لديها المقدرة علي الشراء وايضا ارتفاع أسعارها محليا،

حلول الوضع الحالي

١- ولابد ان نستفيد من تلك الازمة للتوجه نحو التوسع في استنباط أصناف جديدة من محاصيل الحبوب الذرة الصفراء والبيضاء والرفيعة متحملة لندرة المياه والجفاف وأعلي إنتاجية مع تحديث النظم الزراعية وذلك في إطار خدمة المشروعات القومية الجديدة في الدلتا الجديدة وتوشكي وشمال وجنوب سيناء زراعة لتلبية الاحتياجات المحلية لصناعة الأعلاف والحد من استنزاف العملات الأجنبية في استيراد فول الصويا من الخارج الدولة كان لديها وذلك يدعم روية الدولة في إدارة أزمات نقص إمدادات الغذاء وهو ما انعكس علي التوسع في زراعة محاصيل الذرة والقمح في مشروع مستقبل وطن في محور الضبعة. وقد اكد السيد رئيس مركز البحوث الزراعية علي انه يمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي من الذرة الصفراء خلال عام واحد وذلك من خلال زراعة ٢ مليون فدان بإنتاجية ٣,٥ طن تحقق ٧ ملايين طن تلبي ٧٠٪ من الإحتياجات اللازمة لصناعة الأعلاف خلال عام ويعتمد ذلك علي توفير التقاوي اللازمة لزراعة هذه المساحة لذلك فان روية السيد رئيس اتحاد منتجي الدواجن المهندس محمود «العناني»، إلى أن هذه التحديات تساهم في تشجيع المستثمرين في صناعة الأعلاف والدواجن على زيادة خططهم لتطبيق الزراعة التعاقدية لمحصولي الذرة وفول الصويا لخدمة الصناعة والتخفيف من آثار ضعف الإمدادات العالمية خاصة أن صناعة الدواجن تعتمد بصورة رئيسية على المحصولين لإنتاج الأعلاف اللازمة لمشروعات الإنتاج الداجني.

بدائل الاعلاف غير التقليدية خارج الصندوق

٢- لذلك فان الاتجاهات العالمية تتجه الي بعض الحلول البديلة مثل البروتين الحشري في تغذية الدواجن او الاتجاه الجديد الذي ظهر وهو البروتين البكتيري (البترولي) حيث وجدنا بداية تمويل شركات الغاز في أوروبا وآسيا في يونيو ٢٠١٩

تحويل الميثان إلى علف حيواني

«««« لتصنيع البروتين لتغذية الحيوانات والمكونات الغذائية فيما يعرف باسم بروتين FeedKind وهو سيكون بروتين بديل طبيعي ومستدام، مما جذب استثمارات من شركات الغاز الرائدة في أوروبا وآسيا , لذلك فلقد تحولوا الي **الاستشراف المستقبلي** ونحن لا نزال في منطقة **التخطيط الاستراتيجي** لذلك فعلينا توضيح الفرق بينهما

ومع التركيز علي الاستشراف تم فتح افاق جديدة من استخدامات للميثان مهمة في مكافحة تغير المناخ حيث أن الغاز مسؤول عن ربع الاحتباس الحراري على الأقل وهو أقوى بأكثر من ٨٠ مرة من ثاني أكسيد الكربون كغاز ضد البيئة على مدى عشرين عامًا،

وما ساعدني في تقديم ذلك

استشراف المستقبل

- يمتد إلى 25 سنة وأكثر
- تخطيط طويل المدى
- تخيل وابتكار
- التركيز على جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وغيرها، وتفحص كل المجال على حدة
- مدخل من مدخلات التخطيط الاستراتيجي
- يركز تماماً على التوجهات المستقبلية
- استشراف المستقبل قادر على إعطاء المخطط الاستراتيجي للفرص التي سيحصل عليها على المدى البعيد وما هي المخاطر المتوقعة أيضاً

التخطيط الاستراتيجي

- يمتد إلى 5 أو 10سنوات
- تخطيط قصير المدى
- تخطيط تشغيلي وتنفيذي
- التركيز على مجال معين لوضع الخطة له، كالتخطيط في المجال الاقتصادي او التعليمي أو الصحي أو الأمني
- مخرج من مخرجات الاستشراف
- تركيز بسيط على التوجهات المستقبلية
- نسبة نجاح الخطط الاستراتيجية ستكون أكبر لو كانت مبنية على الاستشراف

اولا التوجهات الرئاسية باستشراف المستقبل لتطوير وطننا الحبيب

ثانيا الحمد لله بسبب حدوث **طفرة مرتقبة فى إنتاج الغاز الطبيعي** الفترة الاخيرة **حيث** احتلت مصر المركز الـ ١٤ عالميا والخامس إقليميا والثاني إفريقيا في إنتاج الغاز عام ٢٠٢٠ وقد بلغت القدرة الإنتاجية الحالية لمصر من الغاز الطبيعي سنوياً بفضل مشروعات تنمية حقول الغاز ٧٣,٤ مليار متر مكعب، وتتمثل أبرز تلك المشروعات في مشروع تنمية حقل ظهر بقدرة إنتاجية سنوية تبلغ ٢٨ مليار متر مكعب، ومشروع تنمية حقل ريفين بقدرة إنتاجية سنوية تبلغ ٨,٧ مليار متر مكعب، وأيضا مشروع تنمية حقل نورس بقدرة إنتاجية سنوية تبلغ ٤,٦ مليار متر مكعب.

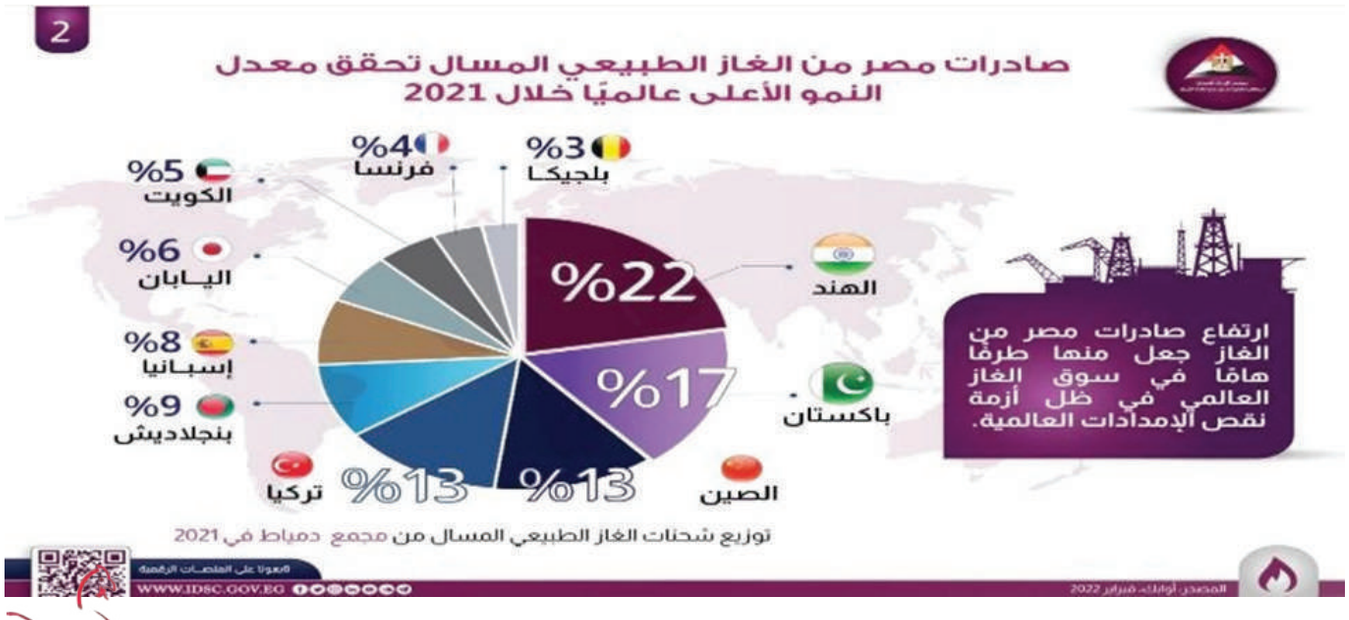
وصلت صادرات مصر من الغاز الطبيعي المسال خلال ٢٠٢١ إلى ٦,٥ ملايين طن وذلك مقارنة بنحو ١,٥ مليون طن في ٢٠٢٠ الذي كانت مصر فيه واحدة من بين مجموعة صغيرة من مصدري الغاز الذين اضطروا إلى تقليص الإنتاج بسبب الأسعار المنخفضة في منتصف عام ٢٠٢٠، وتصدرت الصين والهند وتركيا قائمة المستوردين للغاز المصري.

وخلال التسعة أشهر الأولى في عام ٢٠٢١ ارتفعت صادرات مصر من الغاز الطبيعي المسال بنسبة ٧٨٠٪ مقارنة بنفس الفترة من عام ٢٠٢٠ حسب بيانات منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول "أوابك"، وحققت مصر في الربع الثالث من ٢٠٢١ أعلى معدل نمو عالمي وصدرت نحو ٦٠٠ ألف طن، وبلغت أسعار الغاز المسال الفورية مستويات قياسية على مدار عام ٢٠٢١، وصلت لأعلى من ٤٠ دولارًا لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، مقارنة مع أقلّ مستوى على الإطلاق بلغ ١,٨٥ دولارًا لكل مليون وحدة حرارية بريطانية في مايو ٢٠٢٠.

وباتضاح دور الغاز الطبيعي عن طريق استخدام الميثان الموجود في الغاز الطبيعي كـ "مصدر تغذية" للبكتيريا حيث يحتوي على حوالي ٨٩-٩٥٪ من غاز الميثان. «يعتبر تحويل الميثان إلى كتلة حيوية (بروتين) عملية طبيعية وهي تحدث في الطبيعة

حيث البحيرات مكان انتاج البروتين من الغاز الطبيعي

بدات الفكرة مع أخصائية تغذية الحيوانات ومايكل جنسن كبير المسؤولين التجاريين في احدي الشركات التجارية في الدنمارك وتم تفسير التقنية وكيفية انتاج علف الحيوانات كما يحدث في البحيرة حيث تتساقط الأوراق وتتجمع الأسماك الميتة في قاع البحيرة. بمرور الوقت، تتحلل المواد ويتم إنتاج الغاز الطبيعي، الذي يحتوي على نسبة عالية من الميثان في صورة كبسولات ميثيلوكوكس البكتيرية،، من استخدام الميثان كمصدر تغذية، ثم تتكاثرالبكتيريا وتصبح



غنية بالبروتين. في النهاية، ستأكل الأسماك والحيوانات الأخرى في البحيرة هذه البكتيريا كمصدر للبروتين، "يشرح العالم جنسن فكرته تحاكي هذه الظاهرة **الطبيعية في** بيئة صناعية. في جهاز التخمير U-Loop® الحاصل على براءة اختراع، تتم إضافة الغاز الطبيعي والنيتروجين والأكسجين إلى البكتيريا لتشكيل المنتج النهائي المسمى Uniprotein®. "بوجود مخمر صغير في مختبرنا لدينا سنتمكن من توفير أفضل كثافة للأكسجين ودرجة الحموضة لإنشاء البروتين الميكروبي، يتم أيضًا استخدام بكتيريا أخرى غير معدلة وراثيًا. ميثيلوكوكس كبسولات يمكن للبكتيريا أن تتغذى فقط على الميثان. الغازات المتبقية ٥-١١٪ أكثر تعقيدًا بعض الشيء في التحويل. وهذا هو سبب إضافة أنواع البكتيريا Ralstonia sp و Aneurinbacillus danicus و Bacillus firmus إلى جهاز التخمير «.

لذلك لاستشراف المستقبل لنقود العالم تطبيقيا فيما ابتكره الاخرين نظريا من بروتين FeedKind فالان تتوفر الامكانيات والخامات علي ارضنا. واثق في قائدنا وقيادتنا واننا اقتربنا من قيادة العالم ربما ليس بالترسانات العسكرية ومليارات الدولارات الامريكية لكننا لدينا الحكمة

لذلك فلنقدم الفكرة للدراسة للاستشراف وليس للتخطيط بين باشراف مجلس الوزراء و الوزارات المعنية

دولت السيد رئيس مجلس الوزراء الاستاذ الدكتور مصطفي مدبولي

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي متمثلة في معالي الاستاذ الدكتور السيد القصير

والبترول والثروة المعدنية متمثلة في معالي المهندس طارق الملا

لتطوير الفكرة بين اقتصاديات تطبيقها بين الحاضر والمستقبل

ما هو بروتين FeedKind

ستكون خامة علفية عالية الهضم الناتجة عن التخمير الطبيعي. من البكتيريا و تم تطوير بروتين FeedKind في النرويج منذ أكثر من عشرين عاما أي حوالي عقدين ليس من الزمان بل من من الدراسات المكثفة على الحيوانات، وقد تمت الموافقة عليه للبيع في الاتحاد الأوروبي مع بدء عمليات التسجيل في البلدان في جميع أنحاء العالم.

حيث يتكون بروتين FeedKind من كائنات دقيقة طبيعية، واهم ما قيل عنه انه غير معدّل وراثيًا، ولا يشمل أي منتجات حيوانية مشتقة. يحتوي على قيمة غذائية عالية للغاية مع ٧١٪ بروتين خام و ٩٪ دهون خام. كبديل لمكونات أخرى عالية البروتين في التجارب على الحيوانات،

التحليل FeedKind

مقارنة بين والبروتين الجديد وكسب الصويا ومسحوق السمك

يمكن أن يوفر الاستخدام المكثف لمنتجات البروتين البكتيري MP كبديل جزئي لإضافات علف البروتين التقليدية مثل فول الصويا و مسحوق السمك فرصة لتقليل جزء من الضغط البيئي الذي تمارسه هذه المنتجات على الأرض واستخدام المياه. في تقرير حديث صادر عن British Carbon Trust بتقييم الأثر البيئي لبروتين FeedKind®، وهو مادة مضافة بكتيرية للأعلاف MP تنتج من الغاز الطبيعي قام التقرير بتقييم اثنين من منتجات FeedKind® التجارية من حيث غازات الاحتباس الحراري، واستخدام الأراضي والمياه، ومقارنتها بفول الصويا ومسحوق السمك (Cumberlege et al. ٢٠١٦).

من حيث استهلاك المياه العذبة، يبين التقرير قيمة وسطية تبلغ حوالي ٢٩ م ٣لكل طن MP المنتجة. يُظهر تحليل أكثر تفصيلاً أن مساحة الـ ٢٩ م ٣ هذه مخصصة لحوالي ٨٠٪ من الزيت النباتي المستخدم كعامل ربط لإنتاج منتج MP-pelletized. إذا تم استبعاد المساهمة الرئيسية الأخيرة عن طريق إنتاج مسحوق بروتين بسيط ومباشر، فإن متطلبات المياه العذبة الفعلية تنخفض إلى حدود ١ م ٣ لكل طن MP من الشكل يمكن استنتاج أن هذه القيمة حول البصمة المائية أقل بحوالي ٢٠ و ١٤٠ مرة من مسحوق السمك وكسب فول الصويا على التوالي.

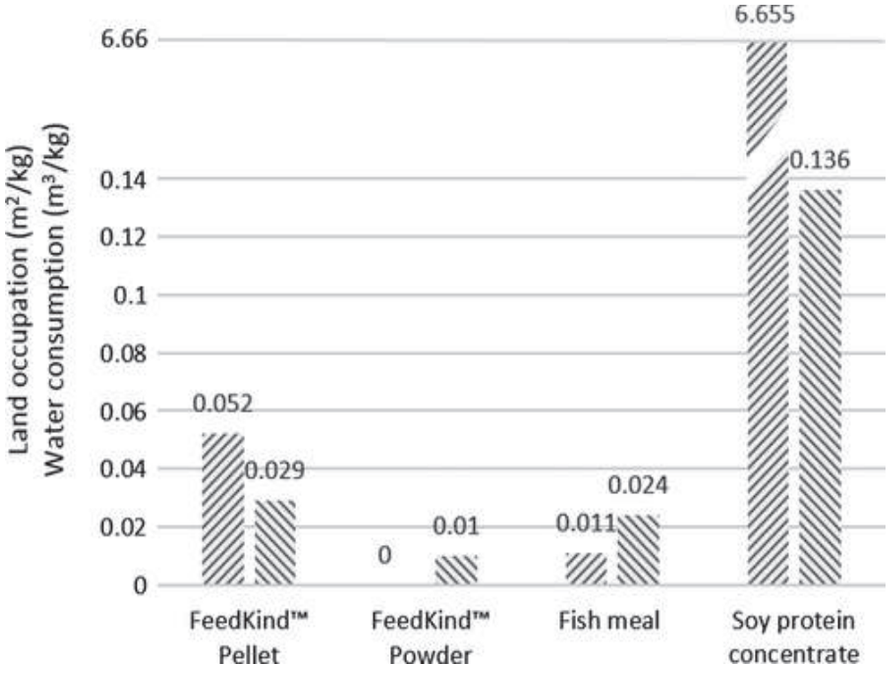
وللتعريف فان البصمة المائية الحجم الكلي للمياه العذبة المستخدمة لإنتاج السلع والخدمات التي يستهلكها الفرد أو المجتمع أو الشركة. يقاس استخدام المياه بحجم المياه المستهلكة أو الملوثة لكل وحدة زمنية (مثل زراعة الأرز)

فوائد البروتين الجديد المستحدث من الغاز FeedKind

١- زيادة معدلات النمو وتحسين كفاءة الأعلاف.

٢- تعزيز صحة الأمعاء Promotes a healthy gut

حيث ان الأطعمة المخمرة معروفة في



جميع أنحاء العالم لقدرتها على الحفاظ على صحة معدة الإنسان. سواء أكان ذلك من الأسماك أو الخنازير أو الحيوانات الأليفة، فقد ثبت أنه يساعد في تعزيز والحفاظ على أمعاء صحية وجميع الفوائد التي تجلبها، من امتصاص أفضل للمغذيات إلى تحسين معدلات تحويل العلف ومعدلات النمو.

٣- الاستدامة Sustainability

يعتبر بروتينًا آمنًا ومغذيًا ويمكن تتبعه وتنافسي الأسعار وقد تم التحقق من صحته تجاريًا من خلال تجارب مكثفة.

لا تستخدم عملية الإنتاج الحاصلة على براءة اختراع لدينا أي أرض زراعية وقليل جدًا من المياه. إنها مضافة تمامًا إلى السلسلة الغذائية، فهي تساعدنا على تلبية الطلب العالمي المتزايد على الغذاء دون زيادة الضغط على موارد كوكبنا.

يمكن أن يكون بديلاً مستدامًا للبروتينات الأخرى مثل مسحوق السمك وتركيز بروتين الصويا، والتي تعد حاليًا المصادر الأولية للبروتين المستخدم في تربية الأحياء المائية التجارية وتربية الماشية.

وسيكون ذلك مصنعا وليس زراعتا إذا تم استخدام مصنع بروتين على نطاق تجاري ليحل محل منتجات الصويا لتغذية الأسماك، فإنه سيوفر مساحة كافية لإطعام ما يصل إلى ٢٥٠٠٠٠ شخص. مساحة الأرض الممثلة تساوي (مساحة شيكاغو، إلينوي.)

٤- التتبع Traceability

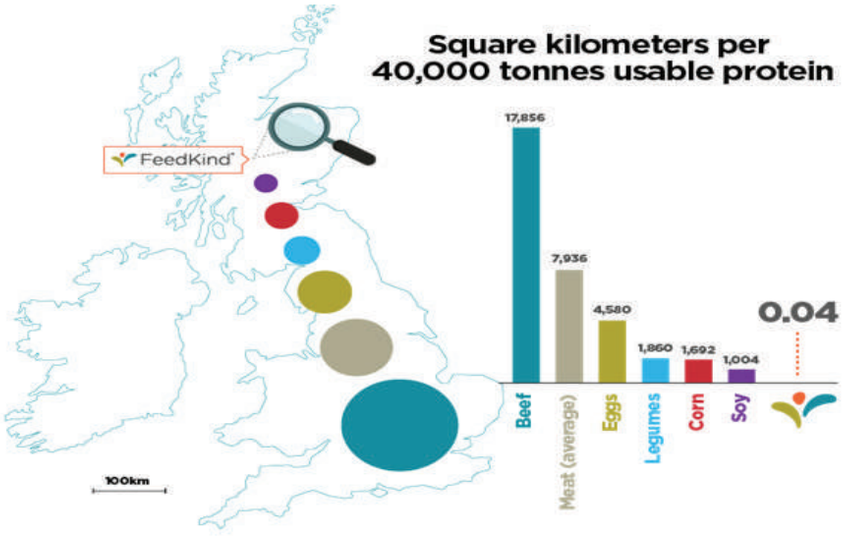
قدمت شركة (كاليستا لصناعة تربية الأحياء المائية في الجمبري) مستوى جديدًا من الشفافية من خلال إدخال بروتين مستدام يسمح للمستخدمين بتحديد ما إذا كان قد تم تغذيته باستخدام FeedKind من خلال اختبار بسيط..

على نطاق أوسع، يوفر هذا راحة إضافية للمستهلكين وتجار التجزئة والمصنعين بشأن مصدر طعامهم وسلامته واستدامته. نحن نتعاون بالفعل

عن كثب مع عدد من الشركات الأكثر نفوذاً في العالم لتوفير إمكانية التتبع المضمنة لـ FeedKind في سلاسل التوريد وتربية الأحياء المائية، وتحقيق قدر أكبر من الشفافية لضمان أن المنتجات مثالية ومستدامة ويتم إنتاجها وفقًا لأفضل المعايير الممكنة.

ونجد انه وفقا للأمم المتحدة فقد قدمت تصورات لنا عن ذلك المشروع المستقبلي.

١- الولايات المتحدة الامريكية , جمعت شركة Calysta، وهي شركة لتغذية الحيوانات في كاليفورنيا، ٣٠ مليون دولار من التمويل من BP Ventures، الذراع الاستثماري لشركة النفط والغاز البريطانية. وفقًا لبيان صحفي، ستزود BP شركة Calysta بإمدادات الميثان لتغذية الميكروبات التي عملية تخمير الغاز لإنتاج بروتين أحادي الخلية - يطلق عليه اسم FeedKind. و السبب الاساسي في



حصول كاليستا على الغاز من شركة بريتيش بتروليوم بدلاً من مصادر النفايات (مثل الزراعة حيث يمثل جزءًا مهمًا من بصمة غازات الاحتباس الحراري في الصناعة) والاجابة حيث قال متحدث باسم الشركة إنه لا توجد حاليًا طريقة لإنتاج الغاز الحيوي بالكميات المطلوبة للعالم من مخلفات الزراعات و النباتات) ومع ذلك، فهو شيء تحرص كاليستا على استكشافه في المستقبل إذا توفرت التكنولوجيا القابلة للتطبيق. قالت ميغان شارب، العضو المنتدب لشركة BP Ventures في بيان لها: "نحن متحمسون حقًا للعمل مع الفريق في Calysta، لإحضارهم إلى عائلة BP Ventures بينما نبحث عن فرص تجارية جديدة لأعمالنا في مجال الغاز. تكمل تقنيتهم أعمالنا الأساسية مع توفير الفرص للمنتجات المستدامة للغد. جمعت كاليستا الآن أكثر من ٦٠٠ مليون دولار للأعمال، وفقًا لأحد المستثمرين الأوائل مايك فيلينجز من أكوا سبارك. وقاعدة مستثمريها عبارة عن قائمة من اللاعبين ذوي الوزن الثقيل من جميع أنحاء العالم، وآخرها شركة التجارة اليابانية ميتسوي وشركاه وصندوق الاستثمار الحكومي السنغافوري تيماسيك. كما استثمرت شركة G lobal agribusiness Cargill، التي تمتلك نشاطًا تجاريًا كبيرًا في مجال الزراعة الحيوانية، في الماضي جنبًا إلى جنب مع صندوق معاشات نظام تقاعد الموظفين البلدي (MERS) في ميشيغان ومكتب Bessemer Trust و Walden

٢- المملكة المتحدة بالفعل يتم إنتاج FeedKind.

٣- شبه القارة الهندية قامت شركة String Bio التي تدعي أنها أول شركة هندية «تمكن بنجاح من تطوير سلسلة قيمة قائمة على الميثان من خلال عملية بيولوجية»، برفع جولة تمويل غير معلنة مع أكبر شركة للنفط الخام والغاز الطبيعي في الهند Oil & Natural Gas Corporation (ONGC)، شركة المشاريع الفرنسية Seventure Partners، Indian VC Ankur Capital، صندوق كارناتاكا للمعلومات والتكنولوجيا الحيوية (KITVEN) و Srinivasa Hatcheries الشركة الرائدة في صناعة الدواجن الهندية حيث تستخدم String Bio أيضًا الميثان كمادة وسيطة لتصنيع البروتينات البديلة بدءًا من صناعة الأعلاف الحيوانية بمنتجها الأول String Pro. تخطط للتفرع إلى تغذية الإنسان وكذلك صناعات الزراعة ومستحضرات التجميل تقول String Bio إنها تستخدم الميثان الناتج من النفايات وكذلك المصادر الطبيعية. لم تكن String Bio متاحة لمناقشة ادعاءاتها حول استخدام نفايات الميثان عندما ذهبت AFN للطباعة. قالت إيزابيل دي كريموكس، الرئيس التنفيذي و مدير الشريك في Seventure Partners في بيان صحفي. «نحن فخورون بدعم فريق String Bio في مثل هذا التطوير التكنولوجي والتجاري المؤثر».

٤- أطلقت شركة Giprobiosyntez الروسية خططًا لاستثمار ١٠ مليارات روبل (١٥٠ مليون دولار أمريكي) في مصنع جديد من شأنه تحويل الغاز الطبيعي إلى بروتين حيواني مخمر. يقع المصنع الجديد في منطقة لوتوس الاقتصادية الخاصة في منطقة أستراخان الروسية.وقالت خدمة لوتوس الصحفية إن الخطط تهدف إلى تنظيم إنتاج ٢١ ألف طن من مركزات البروتين والفيتامينات للدخول في الأعلاف الحيوانية و ١٠ آلاف طن من مركزات البروتين لصناعة الأغذية. هي شركة مقرها موسكو تعمل في تطوير تكنولوجيا لإنتاج الكتلة الحيوية الميكروبية ذات المحتوى العالي من البروتين من الغاز الطبيعي على مدى السنوات العديدة الماضية كما أوضح فلاديمير تسيمبال، رئيس مجلس إدارة Giprobiosintez فإن الشركة تعمل على هذه التقنية منذ ٦ سنوات بالفعل و "بالتعاون مع فريق من علماء الأحياء الدقيقة الروس ابتكروا منتجًا ميكروبيًا

Item	Control, 0 g/kg	BPM, g/kg 40	80	120
Ingredient, g/kg				
Wheat	450	450	450	450
Maize	92.6	109.4	125.9	140.1
Soybean meal	356.7	303.9	251.1	200.0
BPM[1]	0	40	80	120
Soybean oil	60.0	56.0	52.8	49.7
Monocalcium phosphate	13	13	13	13
Limestone	15	15	15	15
NaCl	2	2	1.5	1.5
Vitamin mix[2]	3.6	3.6	3.6	3.6

يحتوي على نسبة عالية من البروتين، والتي يمكن أن تكون تستخدم في كل من صناعة الأغذية وإنتاج علف الحيوانات».

اهمية مختبر ومركز تدريب لكل شركة

لدى شركتنا مختبرها الخاص ومركز التدريب في موسكو. لقد حصلنا على براءة اختراع لسلالات إنتاج فريدة من أصل طبيعي دون تعديل وراثي، واستخدامها غير ضار وغير سام وغير ممرض للكائنات الحية. قال تسيمبال: «منتجنا مثير للاهتمام للغاية للشركاء من روسيا وخارجها".

وأضاف بافيل نيونكوف، المدير العام لشركة Giprobiosintez، أن الشركة تستهدف زيادة الإنتاج إلى ٣١٠٠٠ طن في السنوات السبع المقبلة، وإذا ثبت نجاح المشروع، زيادته تدريجياً إلى ١٠٠٠٠٠ طن سنويًا. من المقرر إطلاق المرحلة الأولى في عام ٢٠٢٤.

تزايد شعبية البروتين الحيوي Giprobiosintez هي الشركة الثالثة التي تعلن عن خطط لبدء إنتاج بروتين التغذية من الغاز الطبيعي، المعروف باسم البروتين الحيوي.

٥- كشفت UniProtein أيضًا عن خطط لبناء ١٠ مصانع مماثلة في جميع أنحاء البلاد في العقد المقبل بطاقة إنتاجية مصممة تبلغ ١٠٠٠٠٠ طن سنويًا لكل منها وعائدات متوقعة تزيد عن ١,٥ مليار دولار أمريكي. وقدرت تكلفة الاستثمار بنحو ١٨ مليار روبل (٢٧٠ مليون دولار أمريكي).

٦- أعلنت Metanika عن خطط لبدء إنتاج بروتين العلف في وقت سابق، والتي عملت على مصنع تجريبي بمساحة ١٠٠ م ٣ للتخليق الحيوي للبروتين، بطاقة إنتاجية تصل إلى ٤٠٠٠ طن من البروتين سنويًا. قالت الشركة إنها ركزت على نهج معياري يمكن بموجبه زيادة الإنتاج بسرعة عن طريق تشغيل مخمرات جديدة.

مثال لما سبق

اظهرت الطرق البديلة قدرتها علي تجنب أو تأخير الأكسدة الناتجة عن تكوين الأحماض الدهنية الغذائية واستخدام مضادات الأكسدة الاصطناعية أو الطبيعية (De Winne and Dirinck, 1996 ; Morrissey et al., 1998 ; Botsoglou et al., 2003 ; Cortinas et al., 2005 ; Bonoli et al.., 2007).

حيث ان من اكبر المشكلات حدوث أكسدة الدهون أثناء التخزين للحوم الدجاج المجمد مما تسبب سببًا مهمًا لتدهور الجودة وانخفاض قبول المستهلك حيث تحتوي دهون الدجاج على مستويات عالية نسبيًا من الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة (PUFA)، والتي قد تكون مرغوبة من الناحية الغذائية ولكنها تنطوي على زيادة خطر أكسدة الدهون بعد التخزين المجمد لفترة طويلة

كماأظهرت دراساتنا السابقة أن التضمين الغذائي للبروتين البكتيري (BPM، BioProtein، Norferm AS، Stavanger النرويج)، ينتج عن تخمير الغاز الطبيعي بواسطة بكتيريا Methylococcus capsulatus (> ٩٥٪وذلك، جنبًا إلى جنب مع Ralstonia sp.، Aneurinibacillus sp.، و Brevibacillus agri، مما قد يحسن الجودة الحسية للحوم المجمدة عن طريق تقليل شدة الصفات الحسية المرتبطة بأكسدة الدهون.

Skrede et al., 2003 ; Schøyen) (et al., 2007.كما ثبت أن إضافة BPM إلى النظام الغذائي للخنازير فانه في النهاية يؤدي إلى تحسين جودة الدهون (Overland et al., 2001 , 2004, 2005) والجودة الحسية من لحم الخنزير.

الآلية الأساسية لتأثيرات BPM على الجودة الحسية لحوم الدجاج اللاحم ولحم الخنزير غير معروفة ولكنها قد تكون مرتبطة جزئيًا بالتغيرات في تكوين الأحماض الدهنية، كما ناقشها Overland et al (٢٠٠٥) (Shoen and others.٢٠٠٧))

وبتحليل المواد التفاعلية TBA (TBARS))، كمقياس لمنتجات الأكسدة الثانوية في لحم الخنزير، كشف أن تغذية BPM للخنازير قللت من أكسدة الدهون في لحم عضلات الخنزير المجمد.

يتم استخدام (DHS-GC-MS) لقياس المركبات المتطايرة التي تؤثر على رائحة ونكهة المنتج Frankel, 1998)لقد ثبت أن تقنية headspace تكشف عن أكسدة الدهون في لحم الخنزير الخلفي قبل اللوح الحسي (Olsen et al., 2005.) وبالتالي، فإن استخدام DHS-GC-MS قد يوفر معلومات تكميلية مفيدة عند تقييم تأثير BPM الغذائي على جودة لحم الدجاج اللاحم. كان الهدف من هذا العمل هو دراسة تأثير الاستبدال الجزئي لمسحوق فول الصويا الغذائية بـ BPM على تركيبة الأحماض الدهنية والجودة الحسية والمظهر المتطاير لحوم أفخاذ دجاج التسمين المجمدة المخزنة.

وختاما إنه في الفترة من يناير إلى مارس ٢٠٢٢، ارتفع الطلب بين الروس على شراء العقارات في مصر بنسبة ٤٩٪ مقارنة بالفترة نفسها من عام ٢٠٢١، ولا تنتهي المقالة هنا بل تبدا ان نستعد للاستفادة من علمائنا في تقييم وتقديم الحلول البديلة الاقتصادية المفيدة للظروف الحالية

1- Oxidative stability and sensory quality of meat from broiler chickens fed on natural gas-produced bacterial meal. January 2011 Poultry Science 90 (1): 20110- DOI: 10.3382 / ps.201000784-

2- ALL ABOUT FEED Giprobiosintez invests $150 million in a protein gas production plant

3- Two Startups Converting Methane into Animal Feed Raise Funding from Gas Giants in Europe & Asia June 27, 2019 Louisa Burwood-Taylor

4- http://www.feedkind.com/what-is-feedkind/

5- Microbial protein: a future route to sustainable food supply with a low environmental footprint Silvio Matasa Andnico ponAnd

٦- (الثروة الكبرى».. صادرات مصر من الغاز الأعلى عالميًا (إنفوجراف)جريدة الدستور فبراير/٢٠٢٢

الأحماض الصفراوية
لحماية كالسيوم الأعلاف

لو مش تقدروا تغيروا , فعظموا اللي تقدروا عليه .بسبب ارتفاع وزيادة اسعار الخامات اليومي في الذرة والصويا فان لم نستطع استبدال الخامات المرتفعة باخري او نستعمل الخامات المحلية بديلة المستوردة للحد من ارتفاع التكلفة في طن العلف , اذن فعلينا تعظيم الاستفادة بكل جرام وسم للخامات في التركيبات , فان لم يتحد خبراء التطوير والتركيبات والتغذية في تحقيق ما يعظم استفادتنا في الظروف الحالية .فعلينا تعظيم الطاقة بتفعيل دور الدهون في التغذية وبعض الوظائف المهمة في الجسم .حيث تمتلك الدهون وظائف غذائية متعددة فهي مصدر اقتصادي للطاقة ، وتعطينا الفسفوليبيدات التي تشارك في أغشية الخلايا وتستخدم كحاملات للعديد من العناصر الغذائية التي تذوب في الدهون (الفيتامينات والكوليسترول . في السنوات الأخيرة هناك اهتمام متزايد بتعظيم استخدام مكملات الدهون في الوجبات الغذائية بسبب الزيادة العامة في تكلفة الطاقة وكذلك زيادة كثافة الطاقة الغذائية للعلائق الغذائية لتلبية متطلبات الحيوانات والطيور سريعة النمو وزيادة الاوزان القياسية يوميا واسبوعيا شكل ١ قيم الطاقة في الزيوت النباتية والدهون الحيوانية .

يتأثر هضم الدهون بالعديد من العوامل (مثل مصدر الدهون والعمر وتأثير

Energy Value (Kcal/kg) of different vegetable oils and animal fats					
Oil/Fat	Gross energy	ME[1]	ME[2]	AME	TME
Soybean	9.231	7.800	8.100	-	-
Canola	9.438	-	-	8.826	9.130
Coconut	9.229	6.500	7.800	8.330	-
Palm	-	7.200	8.000	-	-
Poultry fat	9.334	8.200	9.000	8.817	9.159
Lard	9.322	-	-	7.594	-
Beef tallow	9.414	7.400	8.000	7.374	8.116
Fish	-	8.600	9.000	-	-
Soybean + bovine (1:1)	9.367	-	-	8.216	-
Soybean + coconut (1:1)	9.142	-	-	8.082	-
ME[1]=Metabolic energy for birds until 3 weeks, ME[2]= ME for birds after 3 weeks, AME=Apparent ME, TME=True ME					
Reference: Butolo (2002); Nascif *et al.* (2004); Lara (2004).					

م/ احمد السكوت
مدير التسويق والمبيعات
شركة طيبة لجدود الدواجن

البكتيريا) لذلك فان الاحماض الصفراوية (كمستحلبات غذائية) تساعد في الوصول إلى أقصى إمكانات البيئة المعوية وتحسين هضم الدهون , فعملية هضم الدهون معقدة للغاية من استحلاب وتشكيل المذيلات. للاستفادة من الدهون حيث يعد الاستحلاب ضروريًا لإنشاء واجهة بين الزيت والماء وزيادة سطح عمل الليباز.

الدهون الثلاثية (استر لثلاثة أحماض دهنية) والليباز سوف يكسر روابط الإستر لإطلاق ٢ من الأحماض الدهنية على جانب واحد والباقي أحادي الجليسريد على الجانب الآخر. لكن هذه المكونات لا تزال قابلة للذوبان في الدهون ولا يمكنها المرور عبر جدار القناة الهضمية. شكل ٢

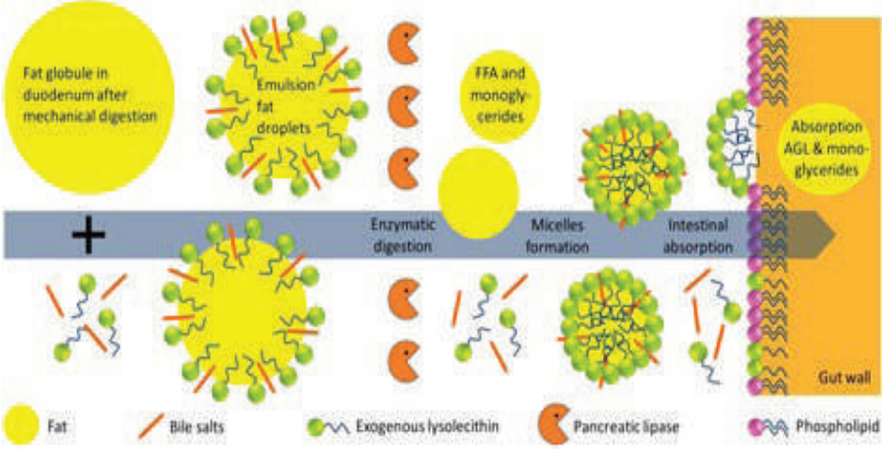
- بالنسبة للأحماض الدهنية قصيرة السلسلة ، فعليا يكون جانب قابليتها للذوبان في الماء ، ويمكن أن تمر عبر المخاط وسيتم امتصاصها مباشرة بواسطة الخلايا المعوية.
- اما الأحماض الدهنية متوسطة وطويلة السلسلة ، وبعض الفيتامينات ، وأحادي الجليسريد قابلة للذوبان في الدهون. لذلك سوف يحتاجون إلى الانضمام لتشكيل المذيلات الصغيرة.

حيث في داخل الخلية ، سيتم إعادة استراتها لتشكيل الدهون الثلاثية مرة أخرى التي يمكن تخزينها إما على شكل رواسب دهنية ، او يستخدمها الكبد كطاقة

العوامل التي تؤثر على امتصاص الدهون ،

اعتمادًا على عمر الطيور والحيوانات ، 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 و٢١ 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.

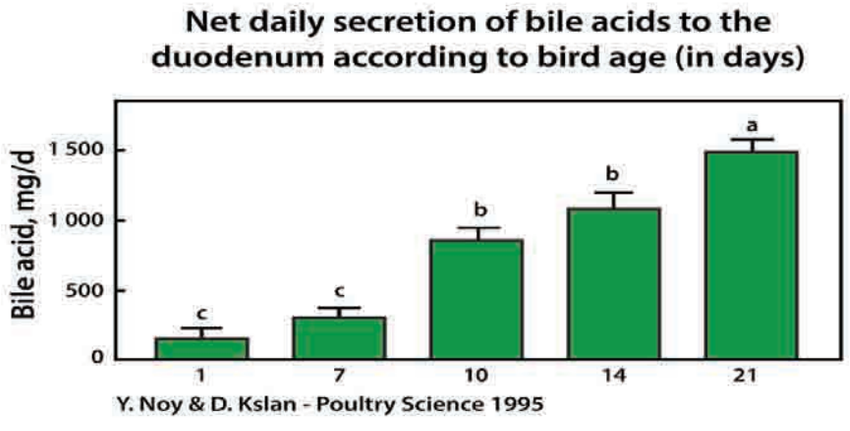
٢- كذلك يوضح الجدول أدناه جيدًا الصعوبات التي تواجه الكتاكيت في هضم الدهون ايضا خلال الأسبوع الأول من العمر. بسبب نقص امداد انزيم الليباز مما يعد هذا أمرًا بالغ الأهمية بالنسبة لأخصائيين التغذية لأخذ هذا العنصر في الاعتبار. شكل ٤

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 C18: ١ Oleic و C18: 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 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



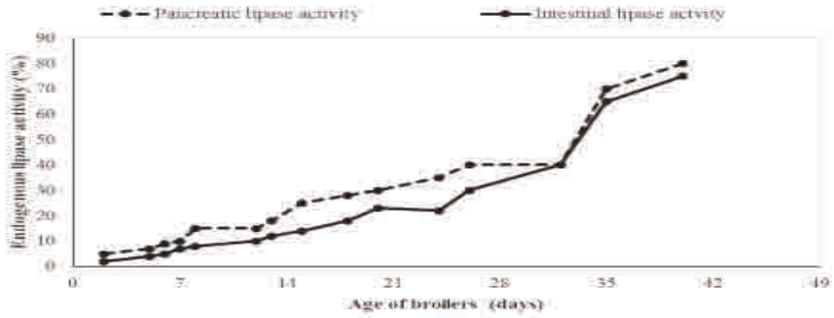


Figure 1. Relationship between age and endogenous lipase activity in broilers (data from Krogdahl and Sell, 1989; Nir et al., 1993; Dunnington and Siegel, 1995; Maiorka et al., 2004; Seames, 2015 were used to generate this figure)

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

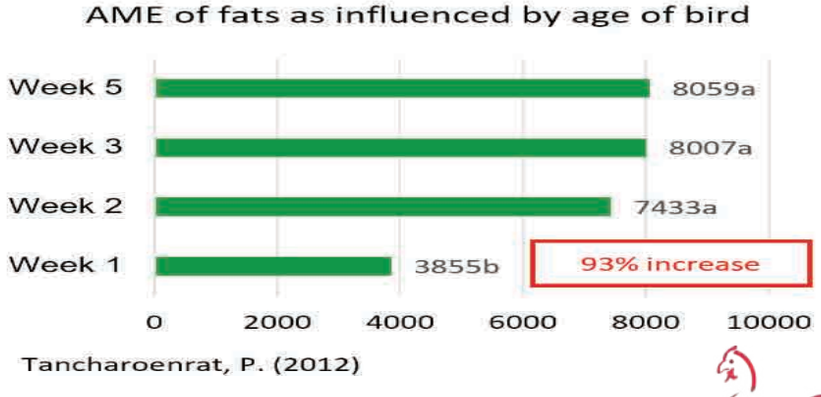
بسبب إمكانات كل من الأحماض الصفراوية والليباز فيجب الحفاظ علي تلك الاعضاء في الطائر او كما راينا انه قد زاد استخدامها في السنوات الاخيرة لتعظيم الاستفادة العلفية من الدهون والطاقة للاستفادة من فوائدها وخاصة في مراحل الحياة المبكرة. وبالمثل ، تم استخدام الليباز الخارجي أيضًا لتحسين الحد الفسيولوجي للجهاز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

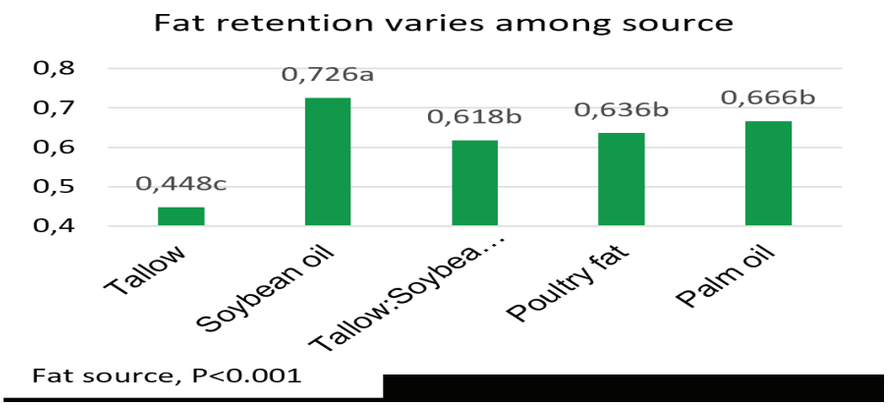
٦- وزيادة مجموع معدل الذبيحة الصافية بنسبة ٠,٨ ~ ١,٥ ٪.

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 3 ، 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):

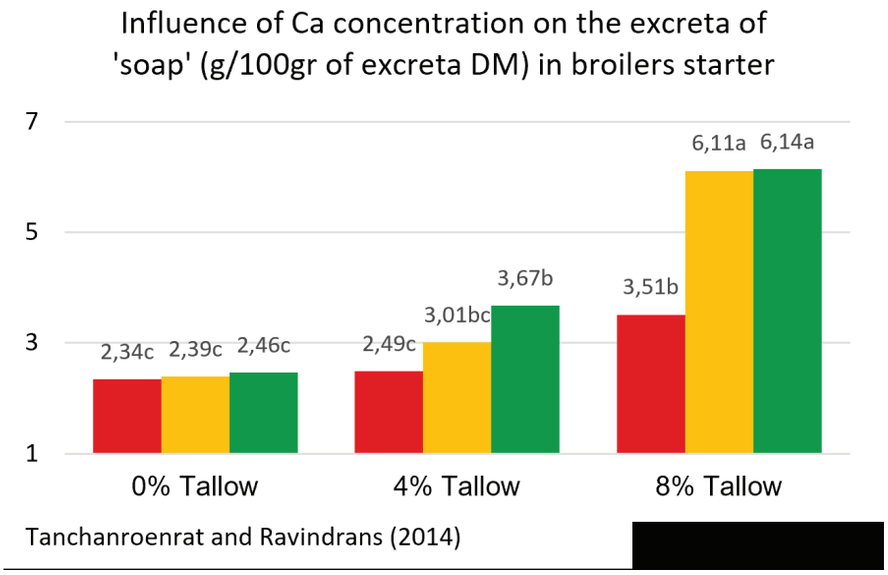
هو معامل لاختبار المستحلب الأمثل (يعتمد على مدى ميل هذا المستحلب ليكون محبا للماء أو محبا للدهون أكثر) لتحديد الغرض من استخدامه. المستحلب الذي يمتلك قيمة (HLB) منخفضة يميل للذوبان في الدهون أكثر (أي محبا للدهون LIPHPHILIIC)

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 علي 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



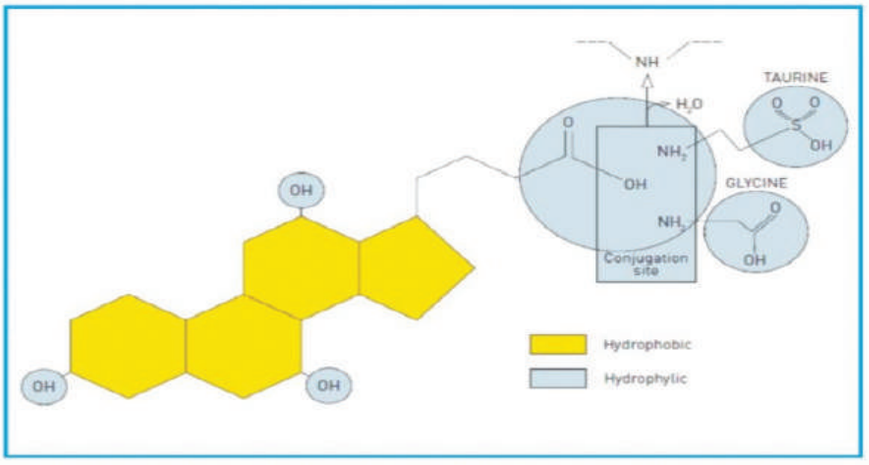


Figure 1: Conjugation with taurine or glycine to form a conjugated, active bile salt

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

تأثير 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؛ 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 كسب فول الصويا

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)*

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.

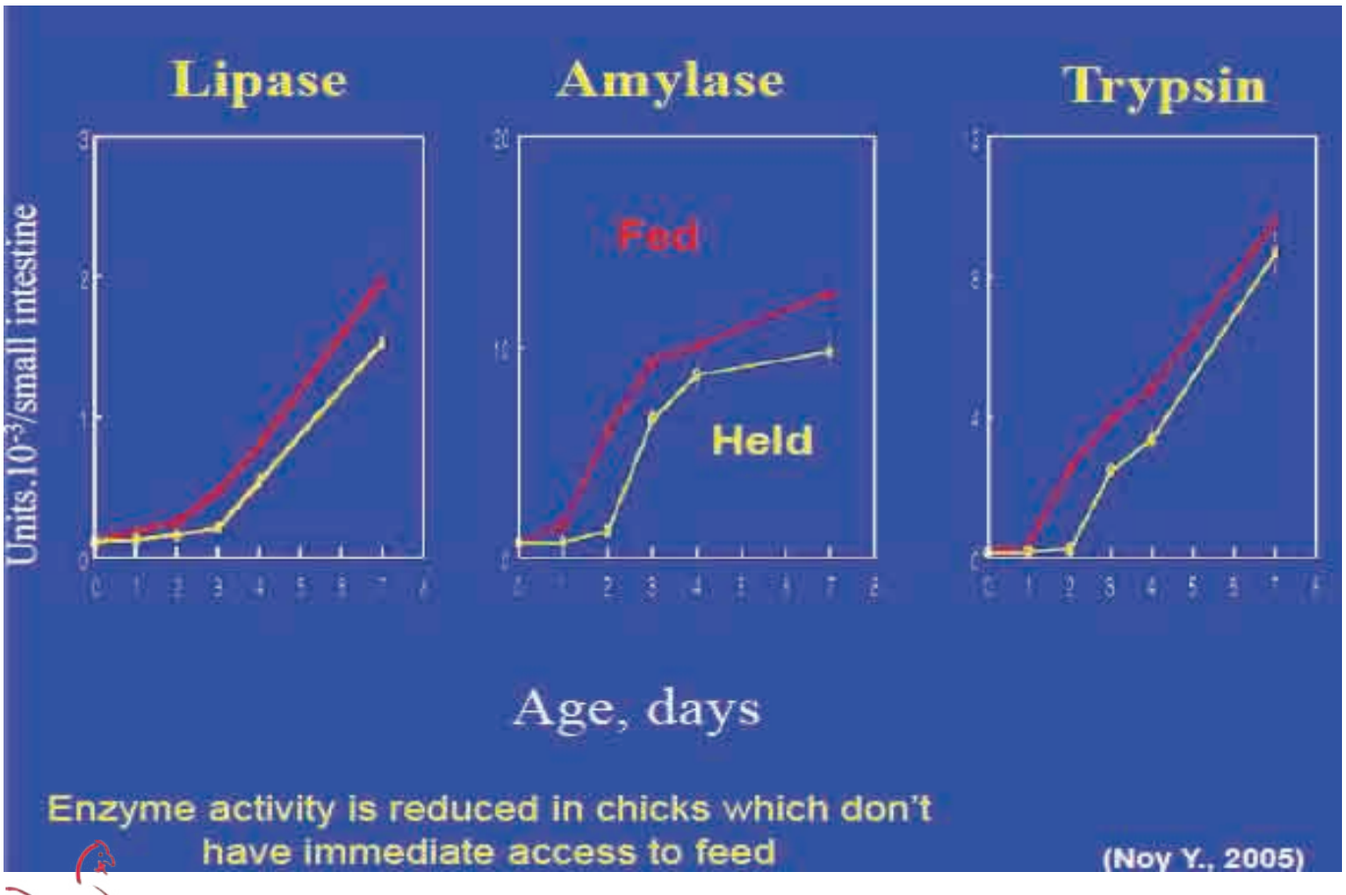
ثانيا الكبد liver :-

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 ودور 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 .



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

كيفية التعامل مع الأزمات الطارئة علي صناعة الدواجن عالميـــ

جميعنا نشهد التطورات العالمية الناجمة عن الحرب بين روسيا و أوكرانيا و صداها المدوي علي جميع المجالات في معظم دول العالم ومن ضمنها صناعة الدواجن.

كما أدي أرتفاع سعر الدولار الأمريكي إلي تخلخل في السوق المحلي في أغلب السلع

فلابد من التعامل مع هذة الأزمة بحذر و الخروج منها بأقل الخسائر وذلك من خلال رفع معدلات الأداء.

لذلك سنناقش سوياً كيفية التعامل مع صوص التسمين خلال التغييرات الإقتصادية و المناخية الحالية :

كأفراد بالصناعة لا يسعنا تغيير الظروف السياسية و الأقتصادية و لكن يمكننا العمل علي الإستغلال الأمثل للموارد وذلك يتمثل في تطبيق برنامج أمن أحيائي فعال.

أولاً: تطبيق الأمن الحيوي بطريقة فعالة لرفع معدلات الأداء و خفض إحتمالات الإصابة :

الأمن الحيوي : هو مجموعة التدابير و الإجراءات المتبعة لمنع دخول و تفشي الجراثيم علي مستوي بلد أو منطقة أو منشأه

- **أهداف تطبيق برنامج أمن حيوي ناجح :**
- التقليل من العدوى وانتشار الامراض في قطعان الدواجن.
- التخفيف من تلوث منتجات الدواجن.
- رفع معدلات الأداء للصيصان بدون التعرض للعديد من الإصابات.
- تقليل النفقات على الادوية فى مجال تربية الدواجن.
- **كيفية تطبيق الأمن الحيوي داخل العنبر قبل و أثناء أستقبال الصيصان :**
- تأكد من تطبيق الفراغ الصحي و هو المدة الفاصلة بين التطهير الأولي ووصول الصيصان لمنع تفشي الإصابات.
- يجب غسل و تطهير أطباق العلف و السقايات جيداً قبل ادخالها العنبر.
- فرش الأرضية بسمك مناسب بطبقة من تبن القمح أو نشارة الخشب (٥سم في الصيف ١٠ سم في الشتاء).
- **تجهيز مساحة التحضين :**
- كثافة التربية : الأصح في التربية أن تكون وزنية و ليس عددية ٢٠-٢٥ كيلو لكل متر مربع.
- المساقي و المعالف :

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

ـــــاً ومحليـــاً و تقليـل الخسـائر المتوقعـة لـدورة التســمين

واحدة لكل ١٠٠ صوص.

● الدفايات : واحدة لكل ١٠٠٠-١٥٠٠ صوص

(تبدأ تدفئة العنبر قبل وصول الصيصان ب ٢٤-٤٨ ساعة)

● الأضاءة : لابد من توفير إضاءة مناسبة ٣٠ -٥٠ لوكس تقل تدريجياً كل أسبوع علي حسب برنامج الأضاءة و الإظلام المتبع في الدورة.

(تساعد في وصول الصيصان للعلف و المياة و تحفز النمو).

● ضبط بيئة العنبر و التي تشمل كلاً من :

● **درجة الحرارة** : تتراوح من ٣٣-٣٥ درجة مئوية في الأسبوع الأول و تقل تدريجياً بما يتناسب مع عمر الصوص و التأكد من تجانسها في كافة أنحاء العنبر من خلال توزيع ثرمومترات في زوايا مختلفة من العنبر و أرتفاع يتناسب مع طول الصيصان.

● **الرطوبة** : تتراوح من ٦٠-٧٠ ٪ لمنع حدوث الجفاف و الأحتباس الحراري.

● **التهوية** : توفير الأكسجين اللازم لجميع العمليات الفسيولوجية داخل الجسم و إزالة الرطوبة و الغازات الضارة و الروائح الناتجة من الصيصان

● برنامج التحصين :

لابد من عمل برنامج تحصين ملائم مع الخريطة الوبائية للمنطقة و مع تاريخ و نوعية و طريقة الإصابات السابقة للمزرعة.

ثانياً إختيار الصوص :

يغفل البعض عن أهمية إختيار صوص و الذي يجب توافر ما يلي :

● مناعة أمية مرتفعة.

● خالي من الأمراض الرأسية

● ذو حيوية جيدة.

● ذو وزن مناسب من ٣٥- ٤٥ جرام.

و لذلك تهتم الشركة العربية لأمات الدواجن بإنتاج صوص تسمين عمر يوم متميزاً بجودته من خلال :

● عمل برنامج تحصين قوي للأمات بما يضمن مناعة أمية قوية مما أتاح لها فرصة التصدير و فتح أسواق جديدة في الوطن العربي و ليس في جمهورية مصر العربية فقط خلال الربع الأول من ٢٠٢٢.

● تطبيق تقنية التلقيح الإصطناعي لضمان أعلي معدلات إخصاب.

● تطبيق أحدث التقنيات في معامل التحضين و التفريخ.

● يتم فرز الصيصان جيداً في معامل التفريخ.

● توفير أسطول نقل متميز لتقليل الضغط و الإجهاد للصيصان أثناء النقل.

ثالثاً : أثناء إستلام الصيصان :

● درجة حرارة العنبر و الفرشة لا تقل عن ٢٨-٣٠ درجة مئوية.

● أستقبال الصيصان علي علف و مياة بدرجة حرارة العنبر.

● أختبار الحوصلة بعد ٨ ساعات من وصول الصيصان

(يجب ان تكون ممتلئة بنسبة ٨٠٪).

● المتابعة الفنية الدورية لحالة الصيصان.

EVONIK
Leading Beyond Chemistry

إســـتحواذ إيفونيـك علـــ

إيفونيك إستحوذت على بروفيريو، بروفيريو هي شركة رائدة في برامج إدارة المعلومات بنظام السحب الذكية في صناعة الدواجن.

م. سمية الجمل
المدير الفني – شركة إيفونك مصر

أسماء إسماعيل
مدير المبيعات – شركة إيفونك مصر

تحويل البيانات الكبيرة إلى أرباح: خبرة بروفيريو مبنية على أحدث معرفة في تكنولجيا البيانات الضخمة، مدموجة مع علوم الدواجن و انتاج الدواجن.فريق العمل له خلفية جيدة في علم الحيوان، على عكس البرامج الأخرى المتاحة، التي لها خلفية فقط في تكنولوجيا المعلومات و الحسابات.ما يميزنا هو الخبرة التي توفر نظام يساعد العملاء على تحسين الاعمال لأقصى حد.

- **سهولة جمع البيانات:** نظام جمع بيانات مركزي بغض النظر عن الموقع ، أو نوع أجهزة الكمبيوتر أو أجهزة الاستشعار أو البرامج المستخدمة حاليًا. يمكن جمع البيانات إما تلقائيًا أو إدخالها يدويًا.
- **نظام انذار مبكر:** عندما تنحرف المعلمات الحرجة كثير عن التوقعات، سوف يتم تنبيهك. بهذه الطريقة يمكنك التعامل بسرعة ولن تضيع وقتًا ثمينًا ، وبالتالي لن تخسر أي أموال. هذه المعلمات فريدة لكل عنبر و / أو مزرعة ، حيث تعتمد على خوارزميات التعلم الذاتي.
- **توقعات دقيقة:** الأولويات اليومية ، وكذلك الاستراتيجيات طويلة المدى ، القائمة على البحث العلمي يمكن عرضها في لمح البصر، و ذلك يساهم بطريق ملحوظة في كفاءة عملية الإنتاج.
- **وحدة عدادات بديهية:** وحدة العدادات يمكن تخصيصها من خلال تكوين المعلمات الخاصة بشركتك هذا يعزز كفاءة استخدام النظام. متوفر بجميع اللغات.
- **مقارنة مرجعية داخلية:** مع بضع نقرات ، يمكن مقارنة أي قطيع (تاريخي ، فعلي) داخل مؤسستك بسهولة لمعرفة المؤشرات الفنية والمالية، مما يتيح لك رؤية آثار الإجراءات المتخذة.
- **تخطيط الإنتاج:** بسهولة شديدة يمكنك تكييف تخطيط الإنتاج مع ظروف السوق المتغيرة.
- **عملية ذبح مثلى:** يحسن من توريد الطيور الحية إلى التصنيع أو السوق بشكل جيد مسبقًا مع مراعاة التكلفة المتزايدة وتكلفة النقل وتكلفة التصنيع.
- **إدارة الصحة:** تتبع الأمور المتعلقة بصحة الحيوان هو المفتاح للمضي قدما لضمان سلامة الأغذية في سلسلة إنتاج الدواجن ومن هنا يمكن تجنب أي تكاليف اضافية.

العديد من الفوائد لجميع المعنيين:

إمكانية وصول جميع المساهمين في عملية الإنتاج بأكملها، يساهم في قوة وفوائد رؤية نتائج طيور التسمن ،

ـــى شـــركة بورفيـريـــو

البياض، الرومي و البط.

مدير المزرعة / الإنتاج: إن التحكم في الإنتاج والأداء الحيواني يضمن البداية المثلى لسلسلة الإنتاج. إن رصد وتحليل العملية الإنتاجية على مستوى القطيع والمزرعة بشكل مستمر على مدى فترة طويلة ، سيمكن المديرين من التركيز على البنود ذات الصلة لتحقيق أهدافهم.

المدير الإداري: من خلال قضاء وقت أقل في إدخال البيانات أو من خلال التركيز بشكل أكبر على مخرجات البيانات.الجمع الأوتوماتيكي للبيانات أو نقل البيانات عبر السحب الاليكترونية أو حتى إدخال البيانات شبه أتوماتيكيا يسمح للشركات إعادة الهيكلة وتسرع من تدفق تسجيل البيانات، وبالتالي تقديم التقارير بشكل أسهل.

مدير وحدة التفريخ: يمكنك فقس البيضة مرة واحدة فقط. لذلك يجب أن يتم ذلك بشكل صحيح. نظرًا لأن كل أصل مختلف ، فإن نتيجة عملية الفقس الخاصة بك ستجعل كل قطيع فريدًا. يضمن الجمع بين بيانات القطيع وبيانات أصله الحصول على معلومات إضافية محددة حول توقعات القطيع.

الطبيب البيطري: الهدف في صناعة الدواجن هو تقليل الأدوية دون المساس بصحة الطيور أو سلامتها. يجب ربط جميع المعلمات التي تصف صحة الحيوانات والمساهمة فيها بعملية الإنتاج. من خلال القيام بذلك ، يمكن تحديد برنامج صحي محسن ، بما في ذلك خطط التطعيم ، وأخذ العينات التشخيصية (الحيوانات والدم والبراز ، وما إلى ذلك) من قبل قسم الطب البيطري.

استشاري تغذية: يمكن أن تصل تكاليف العلف إلى ٧٠٪ من إجمالي تكلفة الإنتاج. إن رصد وتحليل العلاقة المباشرة بين تناول الأعلاف / المواد الخام ، وتناول عناصر الغذاء المحسوبة والمخرجات المقاسة (زيادة الوزن ، كتلة البيض) بشكل مستمر يوفر هذه الدقة.

مدير التصنيع: يعتمد نجاح عمل الدواجن، الحصول على المنتج الصحيح في الوقت المناسب لعملائك. مثل هذه التنبؤات الدقيقة ، القائمة على خوارزميات التعلم الذاتي ، تحسن كل من جودة المنتج وكميته وبالتالي تحسين نسبة الاستخدام وقيمة المنتج.

مدير العمليات اللوجستية: كل نشاط في عملية الانتاج يحتاج أن ينتقل إلى الموقع / النشاط التالي. الاتصال والتوقيت والدقة هي العناصر الرئيسية في تنظيم اللوجستيات بشكل جيد.

المستهلك: في الاسواق التي يحركها المستهلك ، فإن تتبع المنتج وشفافية العملية هما عنصران أساسيان في العلاقة بين المستهلك والمنتج. تعتبر الحلول المستندة إلى السحب الذكية مثالية لتحقيق ذلك ، حيث يمكن لأي شخص الوصول للتحقق مما اشتروه للتو في سوق / متجر المواد الغذائية.

المدير العام: تسمح لوحة التحكم المخصصة ،التي تجمع بين كل من معلومات العمليات والأعمال في الوقت الفعلي ، للمدير العام بالاستجابة السريعة والدقيقة وبالتالي الحفاظ على ربحية الشركة.

مدير المشتريات: تقليل تكاليف المواد الخام للأعلاف مع مراعاة الاحتياجات المتوقعة على المدى الطويل سوف يصبح أسهل باستخدام توقعات استهلاك الأعلاف الدقيقة.

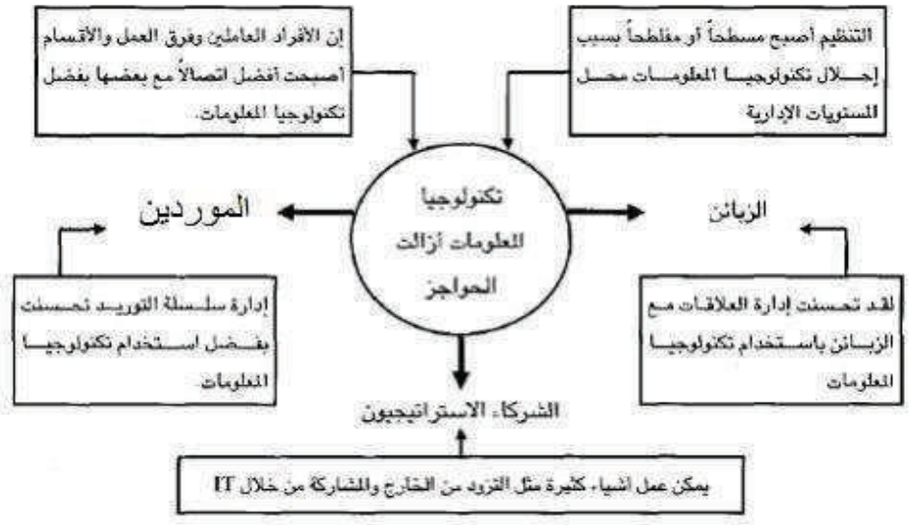
مدير المبيعات: سيمكن الجمع بين احتياجات السوق على المدى القصير والطويل وأداء الدواجن من تحسين الإمداد لمحطة المعالجة ، مما يؤدي إلى زيادة الهوامش.

مدير مراقبة الجودة: إن مراقبة وتسجيل عملية الإنتاج الكاملة في ملف مركزي واحد منظم جيد، والذي يمكن الرجوع إليه من أي مكان في أي وقت ، هو الأساس لأي مدير لمراقبة الجودة من أجل متابعة عملية الإنتاج.

تكنولوجيا اتخاذ القرار

د. أحمد حبش
رئيس مجلس إدارة
إديبكو جروب

تعتبر القرارات جوهر العملية الإدارية والمحصلة النهائية لناتج عمل المديرين لذلك يجب مراقبة نتائجها. وبالتأكيد فإن القرارات في منظمات الأعمال ليست من نمط واحد ولا يتم تطويرها وفق أسلوب واحد لذلك يفترض معرفة هذه الأنواع واختيار الأسلوب الملائم لصناعة القرار. وفي الأعمال اليوم لا يمكن عملية صناعة القرار وتنفيذه عملية فردية بل هي عمل جماعي وتبادل الآراء بين مختلف مستويات التنظيم. وفي عصر المعلوماتية لا بد من الإشارة إلى الدور المهم لتكنولوجيا المعلومات وتأثيرها الكبير في تغيير الأعمال والشركات .



مفهوم القرار وأنواعه Decision Concept and Types

مفهوم القرار ومراحل صناعته Decision Concept :

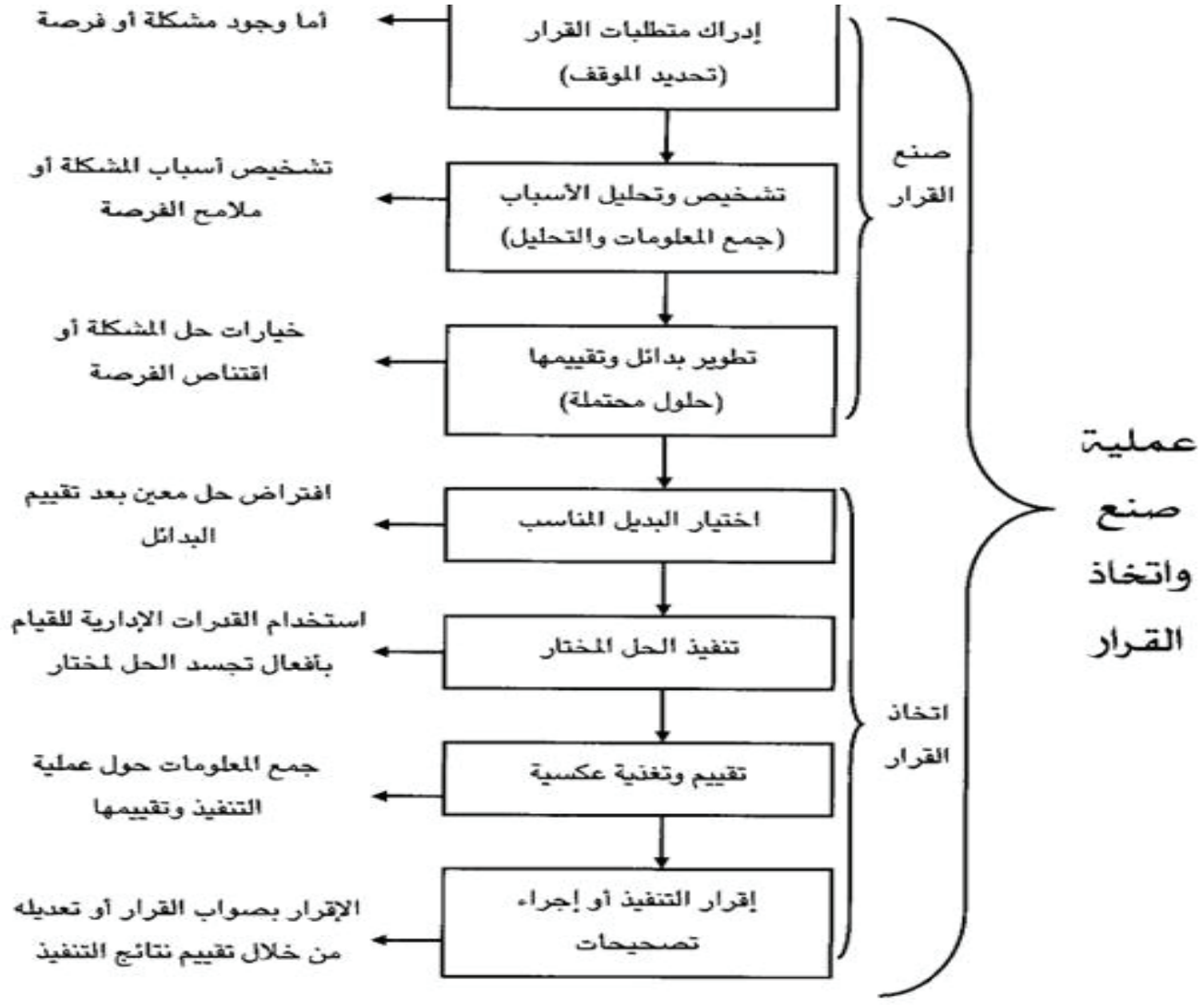
والقرار Decision يعني اختيار بديل من بين عدة بدائل في سبيل تحقيق هدف معين. وبهذا فإننا يمكن أن نلاحظ وجود ثلاثة أركان للقرار ولا يمكن أن يكون كذلك إذا غاب أي منها

اولا : وجود البدائل Alternatives: فعندما يكون هناك بديل واحد أو طريق واحد لابد من سلوكه نكون مجبرين على ذلك ولا قرار هنا.

ثانيا : حرية الاختيار Free Choice: إن وجود البدائل لوحده لا يكفي بل لابد من وجود حرية في اختيار أي منها وإذا لم توجد هذه الحرية فنكون مجبرين على بديل معين وأيضًا لن يكون هناك قرار.

ثالثا : وجود الهدف Objective: إن وراء كل قرار هدف نسعى لتحقيقه وإن عدم وجود الهدف يجعل القرارات عملًا عبثيًا.

عادة ما يرتبط القرار بظهور مشاكل أو أداء غير مرضي لذلك تحاول الإدارة حل المشكلة Problem Solving بهدف تحسين الوضع القائم وتطويره. إن حل عادة في إطار صناعة قرار مناسب Decision Making ، ومن ثم اتخاذه وتنفيذه . وهذه العملية من صناعة القرار واتخاذه وتنفيذه تقع ضمن ما نسميه عملية صنع القرار واتخاذه Decision Making and Taking Process والتي يمكن تعريفها بأنها إدراك وتعريف طبيعة القرار أو الموقف وتحديد البدائل واختيار أفضلها ووضعه موضع التنفيذ. ويمكن أن نمثل هذه العملية بالشكل التالي :



انتظروا الجزء الثاني في المقال القادم

الثورة الجديدة في عالم انزيمات الفيتيز

في تي نيست هو احد اضافات الاعلاف الفريدة من نوعها التى تتكون من triglycerides من حمض البيوتيرك، تم تطويرها بواسطة شركة في تي ار العالمية.

في الوقت الحالي تربية الحويانات كثيرا ما تواجه مشاكل مرضية عديدة نتيجة التربية الكثيفة لاعداد هائلة من الحيوانات.يمكن أن يؤدي الاستخدام الواسع النطاق للمضادات الحيوية في الأعلاف إلى تقليل انتشار الأمراض وتحسين أداء نمو الحيوانات.

ومع ذلك، قد تؤدي المضادات الحيوية إلى زيادة مقاومة مسببات الأمراض البكتيرية في كل من الحيوانات والبشر للمضادات الحيوية. ومن أجل ضمان الحالة الصحية وسلامة الحيوانات، فقد تم

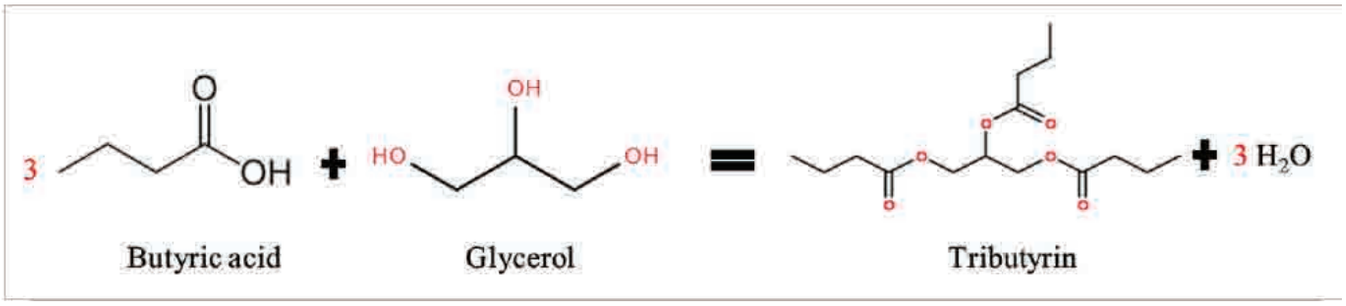
د. حامد البنا
رئيس مجلس إدارة
شركة دلتا فيت

حظر استخدام المضادات الحيوية تمامًا من قبل الاتحاد الأوروبي في عام ٢٠٠٦ . واصبح من المقبول الآن على نطاق واسع أن يتم التلاعب الغذائي في علف الحيوانات والبحث عن حلول بديلة للمضادات الحيوية ضرورة حتمية لابد منها للحد من الأمراض وتقليل حدتها في حيوانات المزرعة. أعداد كبيرة من الاضافات العلفية مثل (الاحماض العضوية، وغير العضوية، البريبيوتيك، البروبيوتيك، والانزيمات العلفية، والزيوت الاساسية وغيرها) تم استخدامها في تغذية الحيوانات بسبب فوائدها العديدة في تحفيز وظيفة الجهاز الهضمي، تحسين الاستجابة المناعية ووظائف الحواجز المناعية .

لذلك، فإن التحدي في الإنتاج الحيواني الحديث هو تطوير إضافات علفية خالية من المضادات الحيوية يمكن أن تعزز صحة الحيوان، وخاصة صحة الأمعاء، من أجل تحسين أداء الإنتاج الحيواني .

ماهو التراي بيوترين؟

تراي بيوتيرين هو نوع من دهون



الثلاثية الزيتية السائلة، ويتكون من ثلاثة جزيئات من حمض البيوتيريك التى ترتبط بجزيْ واحد من الجلسرول عبر رابطة استر لتكون جزيء الترايبيوتيرين المميز والذي له القدرة على تحسين الحالة الصحية المعوية للحيوانات.

شكل رقم ١ يوضح تفاعل الاسترة esterification الذي يستخدم لربط جزيئات حمض البيوتيريك والحصول على جزيء التراي بيوتيرين، حيث تتفاعل ذرة الهيدروجين من حمض البيوتيرك مع مجموعة الهيدروكسيل من جزيء الجلسرول مما يؤدي الى تكوين جزيء ماء ورابطة تساهمية تربط ذرة الاكسجين الخاصة بحمض البيوتيرك مع ذرة الكربون الخاصة بجزيء الجلسرول.

الصيغة الجزيئية للتراي بيوتيرين هي $C_{15}H_{26}O_6$ والوزن الجزيئي له ٣٠٢,٤١

ألية عمل التراي بيوتيرين:

نادرا ما يتحلل التريبوترين في درجة الحموضة ٤-٦، لذلك يمكنها ان تمر من خلال البيئة الحامضية للمعدة والجزء الاول من الامعاء للحيوانات، وتصل الى الاعورين والقولون. وفقًا للأبحاث ذات الصلة، تريبوترين قادر على إطلاق حمض الزبد أسرع من dibutyrin و monobutyrin لتوفير بيئة حامضية.

بعد ان يتحلل حمض البيوتيرك الأول في الأمعاء الأمامية، يذهب الديبوترين المتبقى مع الكيموس الى اخر اجزاء الامعاء ومن ثم يحرر حمض بيوتيرك آخر ويستمر المونوبيوتيرين المتبقى الى الجزء المتبقى في نهاية الامعاء ليقوم بتحرير الجزيء الاخير من حمض البيوتيريك. لذلك فالميزة الرئيسية للتراي بيوترين هي التركيز على صحة اجزاء الامعاء الاخيرة .

المزايا:

١- الراحة (سهل الاستخدام والخلط) والأمان بدون آثار جانبية.

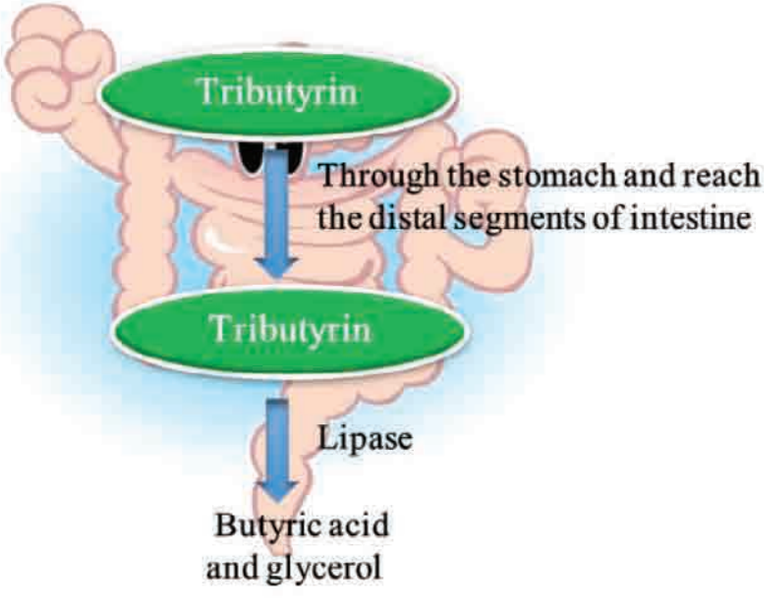
٢- له درجة انصهار منخفضة ودرجة غليان عالية (درجة الانصهار: - ٧٥ سيليزيوس، درجة الغليان : ٣٠٥-٣١٠ سيليزيوس)، تراي بيوتيرين مقاوم لدرجات الحرارة العالية، تصنيع العلف المعحبب والاشعاع، لذلك فهو مناسب لجميع أنواع تقنيات تصنيع الأعلاف.

٣- جزيئات مسحوق بيضاء أو صفراء شاحبة لها رائحة بسيطة.

٤- نظرا لأنه يستغرق وقتًا حتى يتحلل بواسطة عصارة المعدة، لذلك يمكن للترايبيوتيرين أن يحررو يطلق حمض البيوتيرك تدريجيا على طول القناة المعوية، وينظم بيئة الاجزاء الأخيرة من الامعاء.

المميزات:

- يتحلل ترايبيوتيرين بشكل فعال في خلال نصف ساعة فقط بواسطة انزيم الليباز البنكرياسي، محررا حمض البيوتيرك والجلسرين في المعمل (in vivo)، اما عن الجلسرين فيمكن استخدامه كمصدر للطاقة، وأما حمض البيوتيرك فلا توفر فقط امدادا سريعا بالطاقة للامعاء بل تلعب دور المضادات الحيوية ايضا، التي يمكن ان تثبط بشكل فعال نمو العديد من مسببات الامراض مثل : اي كولاي، فيبريو، ايروموناس، سالمونيلا، كلوستريديا بيرفرينجنز وغيرها الكثير .
- تقلل جرعات المضادات الحيوية (كوليستين، إنراميسين، إلخ)، البروبيوتيك والمحمضات في العلف.
- تحسين الربحية عن طريق تقليل معدل التحويل الغذائي (FCR)، الحد بشكل كبير من انتشار امراض الامعاء المختلفة مثل التهاب الامعاء التنقرزي وكذلك تقليل نسبة النفوق.
- عالي النقاء : باستثناء المادة الحاملة، يحتوي VTNest على أكثر من ٩٥٪ من الترايبيوتيرين مع القليل من الجلسرين، حمض البيوتيريك، مونوبيوتيرين ودايبيوتيرين المتبقيين. لذلك محتوى حمض البيوتيريك في منتجات بيوتيرات الصوديوم المتوفرة في السوق حوالي ٨٠٪ بينما محتوى حمض البيوتيريك في منتج في تي نيست حوالي ٨٧٪.



العلاقات بين المناعة والتغذية لدى الطيور

يُعتقد أن الاستثمار الكمي في الدفاعات المناعية يخضع لسيطرة تطورية محكمة لأنه يجب أن يكون كافيًا لإحباط مسببات الأمراض دون استهلاك الموارد بشكل مفرط (مثل المغذيات والطاقة) اللازمة للعمليات الهامة الأخرى أو التسبب في أمراض المناعة. في إنتاج الدواجن هناك قلق من أن الجهاز المناعي يتنافس على العناصر الغذائية مع نمو الأنسجة أو إنتاج البيض. الآثار العملية ذات شقين. أولاً ، قد تقلل الاستجابات المناعية غير الضرورية أو القوية للغاية من معدل وكفاءة الإنتاج. ثانيًا ، قد يؤدي الانتقاء الوراثي المكثف للدواجن للنمو الفعال أو إنتاج البيض لعدة عقود إلى إضعاف جهاز المناعة وبالتالي تقليل مقاومة الأمراض.

نظرة عامة على أليات الاستجابة المناعية

تستجيب المكونات الفردية للجهاز المناعي للعدوى بمعدلات مختلفة للغاية. فتستجيب الخلايا المناعية الأوليه أو الفطريه ((Innate بسرعة للتحدي بسبب وجود مجموعة مشتركة من المستقبلات على جميع الخلايا البلعمية (phagocytes & neutrophils) التي تتعرف على فئات واسعة من مسببات الأمراض وبالتالي ، يمكن لعدد كبير جدًا من الخلايا التعرف على الميكروبات المهاجمه والاستجابة لها بسرعة. على العكس من ذلك ، تحتوي الخلايا الليمفاوية التي تتوسط المناعة التكيفية على مستقبلات يتم ضبطها بشكل ضيق على جسم مضاد معين وهناك مجموعة متنوعة من الخلايا الليمفاوية من أجل تحديد عدد كبير جدًا من الأجسام المضاده نظرًا لأن المجموعة الأولية من الخلايا الليمفاوية التي تمتلك المستقبلات المناسبة لعدوى معينه صغير جدًا ،

أ.د/ خالد جعفر
أستاذ ورئيس قسم التغذية والتغذية الإكلينيكية
نائب رئيس جامعة مدينة السادات

يجب أن تتكاثر هذه المجموعة الفرعية من الخلايا الليمفاوية لعدة أيام للوصول إلى الأرقام الواقية. تنتقل هذه الخلايا الليمفاوية المستجيبة من الخلايا الأقل نشاطًا في التمثيل الغذائي في الجسم إلى بعض الخلايا الأكثر نشاطًا لدعم تكاثرها السريع وإفرازها الغزير لجزيئات المستجيب مثل الأجسام المضاده المناعي (Immunoglobulins).

أكبر مصدر للبروتينات الواقية أثناء الاستجابة المناعية هو خلايا الكبد. خلال اليوم الأول من الاستجابة المناعية لمسببات الأمراض الكبديه التى تتحدى انتقالات الكبد من الحفاظ على التوازن ودعم المتطلبات الغذائية للنمو أو التكاثر إلى إنتاج البروتينات مثل البروتين التكملي والمانان والبروتين التفاعلي الذي يساعد في الكشف وتحييد مسببات الأمراض. خلال استجابة المرحلة الحادة ضد الممرض الناجح ، يصبح الكبد أهم عضو في جهاز المناعة عند استخدام المتطلبات الغذائية كمقياس. بحلول خمسة إلى سبعة أيام من الاستجابة المناعية النموذجية ، يصبح إنتاج الخلايا الليمفاوية والجلوبولين المناعي (Immunoglobulins) أكبر من إنتاج بروتينات المرحلة الحادة. بشكل عام ، تعمل أجهزة المناعة الفطرية والتكيفية بشكل متبادل لتوفير استجابة فورية للعدوى من خلال العمليات الأوليه ، بينما تطور ببطء استجابة محددة تتوسطها الخلايا الليمفاوية. يعمل هذا القسم الزمني على نشر التكاليف الغذائية للاستجابة على مدى فترة زمنية أطول ولكن هناك حاجة إلى محاسبة عالمية للاستجابات الفطرية والتكيفية لتحديد ما إذا كانت هناك آثار مهمة من الناحية الغذائية.

الحجم والمحتوى الغذائي لجهاز المناعة.

لقد تم عمل تقديرات كمية لحجم هذه المقايضات وكذلك كل من العمليات الأساسية التي تسحب العناصر الغذائية بعيدًا عن النمو والتكاثر. للقيام بذلك ، تم تقييم كمية العناصر الغذائية اللازمة لتكوين استجابة مناعية باستخدام كل من التقديرات المباشرة وغير المباشرة. تم إجراء تقديرات غير مباشرة عن طريق قياس حجم انخفاض النمو الذي يحدث خلال الفترات الزمنية التي تصاعد فيها دجاج التسمين استجابة أولية وكذلك استجابة مناعية تكيفية لاحقة. وجد أن الاستجابة المناعية القوية الحادة في المرحلة الحادة ضد عدوى محاكاة بمرض العدوى القولونية الميتة (Dead E.coli coli) تقلل النمو بنحو ٢٥٪ ولكن لا يوجد انخفاض في النمو خلال الاستجابة التكيفية اللاحقة. يعزى حوالي ثلثي انخفاض النمو خلال استجابة المرحلة الحادة إلى انخفاض الشهية وحوالي الثلث بسبب تحويل المغذيات أو الخسائر المتعلقة بالاستجابة المناعية

تم إجراء تقديرات مباشرة من خلال قياس ديناميكيات الجسم بالكامل والمحتوى الغذائي لعدد لا يحصى من الخلايا والبروتينات المسؤولة عن المناعة الوقائية أثناء الاستجابات الفطرية والتكيفية لعدوى محاكاة مع E. coli على الرغم من أن نفقات الطاقة أو أي واحد من العشرات من العناصر الغذائية الأساسية يمكن استخدامها كمقياس للنفقات الغذائية من قبل الجهاز المناعي بالنسبة للأنسجة الأخرى ، فقد تم استخدام الحمض الأميني الأساسي في البداية كمغذيات مرجعية. وذلك لأن الليسين هو الحمض الأميني المرجعي في نظام البروتين المثالي المستخدم بشكل شائع في التغذية غير المجترة لأنه يعمل بشكل حصري تقريبًا كركيزة لتخليق البروتين ولا يمكن تخزينه أو توليفه.

فحصت كمية اللايسين في ٦ أنواع مختلفة من كريات الدم البيضاء في ٥ أنسجة مختلفة (الدم ،والطحال ،والجراب ، والغدة الصعترية، ونخاع العظام) و ١٢ تجمعًا بروتينًا وقائيًا / جلوبيولين مناعي ، كل ذلك في عدة نقاط زمنية. يحتوي الجهاز المناعي على مكونات جهازية (Systematic) ومخاطية (mucosal). ومع ذلك ، فقد قصر هذه الدراسه على النظام الجهازي بسبب الصعوبة البالغة في تحديد نظام المناعة المخاطية المنتشر بشكل منظم. ويشير ذالك إلى أن كمية اللايسين في البروتينات الوقائية ، مثل بروتينات المرحلة الحادة والجلوبولين المناعي ، تتجاوز بشكل كبير تلك الموجودة في المكون الخلوي للجهاز المناعي ، بغض النظر عما إذا كان الجهاز المناعي يستجيب أم لا . خلال المرحلة الحادة من الاستجابة المناعية تضخم الكبد بشكل ملحوظ للإنتاج السريع لبروتينات المرحلة الحادة. نظرًا لأن الكبد يتم تجنيده ليصبح جزءًا من الدفاعات المناعية أثناء استجابة المرحلة الحادة ، فهو أغلى جزء من الاستجابة. كمية اللايسين اللازمة للمرحلة التكيفية للاستجابة (إنتاج الأجسام المضادة والخلايا الليمفاوية الجديدة) أقل بكثير من تلك اللازمة للمرحلة الحادة من الاستجابة ويتم تكبدها بعد استجابة المرحلة الحادة (أي بعد ٣ أيام). أثناء

الانتقال من استجابة المرحلة الحادة إلى الوقت الذي تبدأ فيه الاستجابة التكيفية adaptive response في استخدام كميات كبيرة من اللايسين ، يعود حجم الكبد ومستويات البروتينات الواقية إلى وضعها الطبيعي. سوف يحرر اللايسين من تقويض البروتين في الأنسجة الكبدية وبروتينات المرحلة الحادة فائضًا من اللايسين لتوفير عمليات الابتنائية للاستجابة التكيفية

تمثل كمية اللايسين التي يستهلكها الجهاز المناعي خلال استجابة قوية انخفاضًا بنسبة ٥ في المائة فقط في النمو ، وهو غير كاف لمراعاة الانخفاض بنسبة ٢٥ ٪ الذي لوحظ أثناء الاستجابة. وهذا يعني أن تكلفة الاستجابة المناعية ترجع في الغالب إلى عمليات الحماية والتعديلات الفسيولوجية التي لا تتعلق باحتياجات الكريات البيض أو إنتاج البروتينات الوقائية. حتى عندما يتم تضمين تضخم الكبد والإنتاج الضخم لبروتينات المرحلة الحادة ، فإن كمية المغذيات التي يتم تحويلها إلى العمليات الوقائية تمثل القليل جدًا من التكاثر الذي يحدث أثناء الاستجابة

في الآونة الأخيرة تم فحص التوازن المثالي للأحماض الأمينية للاستجابة المناعية لمسببات الأمراض ووجدنا أن احتياجات اللايسين أقل للمناعة المتعلقة بالنمو أو إنتاج البيض واستخدام الأحماض الأمينية الكبريتية ، وخاصة السيستين ، يعطي تقديرًا أفضل. هذا الاختلاف الكبير في توازن الأحماض الأمينية اللازمة للاستجابة المناعية نسبة إلى تراكم أنسجة الجسم أو بروتين البيض يزيد بشكل كبير من تكلفة البروتين للاستجابة المناعية. تشير الدراسه إلى أن الحمى ، وانخفاض تناول الطعام ، والهضم الأقل كفاءة الذي يصاحب الاستجابة المناعية القوية ، معًا ، أكثر أهمية من تحويل الموارد الغذائية إلى جهاز المناعة. من الناحية الكمية ، يعد انخفاض هضم العناصر الغذائية ، وخاصة الدهون وبعض الأحماض الأمينية وهم أهم تغيير وظيفى عند استخدام التأثير الغذائي كمقياس للاستيلاء على المغذيات عندما يستجيب الجهاز المناعي

في المراحل الأولى من الاستجابة المناعية ضد مُمْرِض جديد ، تكون خلايا الفاجوسيت phagocytes هي المستجيبين الأوائل وتطلق السيتوكينات المؤيدة للالتهابات بكميات كافية بحيث يكون لها تأثيرات شبيهة بالغدد الصماء في جميع أنحاء الجسم. تحفز هذه العاصفة السيتوكينية تغيرات التمثيل الغذائي ، بما في ذلك زيادة تدهور البروتين ومقاومة الأنسولين ، والتي تحول المواد الغذائية من العضلات الهيكلية والأنسجة الأخرى بحيث تصبح متاحة لزيادة متطلبات الكبد واستجابة الكريات البيض. في حالة الأحماض الأمينية ، يختلف توازن الأحماض الأمينية الأساسية وشبه الأساسية اختلافًا كبيرًا في الكريات البيض والبروتينات الوقائية والكبد المتضخم مقارنة بالتوازن في العضلات والأنسجة الأخرى. تشير الدراسات الحديثة إلى أن السيستين هو أكثر الأحماض الأمينية تحديدًا خلال استجابة المرحلة الحادة في الدجاج وكذلك في الفئران. ويرجع ذلك إلى عدم التوافق بين إطلاق العضلات السيستين والطلب الكبدي على إنتاج محسن بشكل ملحوظ من بروتينات المرحلة الحادة والجلوتاثيون ، والتي تعمل كمضاد للأكسدة.

مع ريفال فارم

هتستلم منتجاتك
مطابقه للمواصفات
العالمية والمحلية

التصنيع بفكر جديد

Rival®
Pharm
UPGRADE YOUR AMBITION

QUALITY, INNOVATION, SUSTAINABILITY

التصنيع للغـــير

Poultry, Large animals
Pets & Aquaculture

المنطقه الصناعيه الاولي - مدينه بدر
- القاهرة

٠١٥٥ ٧٧٧ ٥٥١٧

ما هى الأسباب التى تؤدى إلى فشل عمليه التحصين فى الدجاج؟

أ.د. عبدالفتاح حمدي العدل
أستاذ أمراض الدواجن -كليه الطب البيطري-جامعة المنصورة

أولا: اسباب تتعلق باللقاح

كفاءة اللقاح وفعاليته

مطابقته للعترة المرضية

طريقة الاستخدام وتوصيات الشركة المنتجة

تخزين اللقاح وطريقة حفظه ودرجة الحرارة عند التخزين واثناء الاستعمال

توقيت وبرنامج استخدام اللقاح

ثانيا:اسباب تتعلق بالطيور

العمر

كفاءة الجهاز المناعي

المناعه الاميه

الحالة الصحية للطيور

ثالثا: اسباب تتعلق ببيئة الطيور

وجود المسبب المرضي بكثافه

تلوث المزرعه والمؤثرعلى المناعة المكتسبه

ظروف ودرجة الحرارة المحيطه بالطيوراثناءالتحصين

الامن الحيوي للطيور

طبيعة التغذية

طبيعة ومصدر مياه الشرب المستخدمه فى التحصين

رابعا: اسباب تتعلق بمهارة من يقوم بالتحصين أوالطبيب المشرف على المزرعه

وهذه بعض النصائح للحد من فشل عملية التحصين:

أولا: تصنيع وحفظ وتداول اللقاحات:

● إن العوامل المرتبطه بعيوب التصنيع تعتمد على ضبط العيار الانتيجينى والتغليف الجيد بالاضافه الى خلو اللقاح من التلوث بالميكروبات الاخرى او الفيروسات الحيه شديده الضراوه.

● إن طرق حفظ وتداول اللقاحات هي من أهم العوامل التي قد تؤثر بشكل ملحوظ على كفاءة وفاعلية اللقاحات التي تستخدم في تحصين الطيور ضد الامراض المختلفة حيث قد تؤدي الطرق الغير سليمة سواء في حفظ اللقاح أو تداوله الى فشل اللقاح في تحقيق الغاية منه وهي التحصين ضد المرض.

● استخدام اللقاحات في خلال فترة الصلاحية التي تكون مدونه علي زجاجة اللقاح حيث يجب مراجعة تاريخ الانتاج و تاريخ انتهاء الصلاحية جيدا قبل استخدام اللقاح لضمان كونه ما زال صالحا للاستخدام ولم تنتهي فترة صلاحيته للاستخدام.

● الحفاظ علي اللقاح في درجة الحرارة المناسبة لكل لقاح حسب نوعه والتي يستدل عليها من خلال الشركة المنتجه للقاح والتي تدون علي زجاجة اللقاح ودرجة

الحرارة المناسبة للحفاظ عليه سواء في التبريد (٤-٨ درجه مئوية) حيث لا يجب حفظ اللقاح في درجه حرارة أعلي او درجة حرارة أقل من الدرجه التي يجب الحفاظ عليه فيها طبقا لتعليمات الشركة المنتجه حيث قد تؤدي اختلاف درجات الحرارة التي يحفظ فيها اللقاح الى فساده ومن ثم عدم جدوى التحصين به.

ثانيا: استخدام اللقاح:

● طريقه تخفيف اللقاح وحساب الجرعه وأي خطأ اثناء حل اللقاح وتجهيزة للاستخدام قد يؤدي الي تلف اللقاح وخاصة في حالة تعرض اللقاح لاشعة الشمس المباشرة بعد حله وتجهيزه للاستخدام كما ينبغي استخدام كل أمبوله مباشره بعد فتحها في خلال مدة لاتزيد عن ساعة في الصيف وساعتين في الشتاء.حصول الطائر على جرعة غير مناسبة من اللقاح وخاصة اذا تم حقن الطائر بجرعة من اللقاح أقل من الجرعه المقرر له الحصول عليها.

● إتباع الإجراءات الصحيحة وتجنب الأخطاء الشائعة عند إعطاء اللقاح مع مياه الشرب والمتعلقة بمدة التعطيش٢-٣ ساعة. كمية الماء المحددة تبعاً للعمر، وبالنوعية الخالية من المطهرات والشوائب والمعقمة بالغليان والمبرَّدة والمضاف إليها مسحوق الحليب خالي الدسم بكمية ٢جرام/لتر، والموزعة بأعداد كافية فى السقايات تحفز الطيور على تناول محلول اللقاح بسرعة وبالجرعة الكافية وتطيل فترة احتفاظ اللقاح بحيويته وبالتالي قدرته على تحفيز الجهاز المناعى في الجسم وتشكيل الاجسام المناعيه اللازمة لحماية الطيور من فشل التحصين والاصابه بالمرض.

● ومن العوامل التى ترجع الى طريقه وميعاد التحصين نفسه فساد اللقاح نتيجه لنقله بطريقه سيئه وتعرضه لاشعه الشمس والحفظ الغير جيد للقاح وزياده نسبه الكلور فى ماء التحصين واختيار وقت غير مناسب لعمليه التحصين ومدى قوه المناعه الاميه وقت التحصين والمناعه المكتسبه من اللقاح السابق ووجود اجزاء عضويه وسبله فى ماء التحصين مع عدم التخلص الجيد لفوارغ التحصينات. عدم قدره وكفائه التحصين فى صد الامراض الفيروسيه فى العنابر وعدم القيام بعمليه التحصين لطيور ذات مناعه سيئه او لطيور مريضه .

● حساب كميه المياه المستخدمه لتخفيف التحصين على حسب عدد الطيور وعمر الطيور ونوعها. ويجب التخلص من كميه الكلور عند التحصين حتى لو نسبه

ضئيله بوضع الماء بالكامل فى مستودعات وتترك مكشوفه لمده ١٢ ساعه على الاقل قبل استعمالها فى التحصين ولاينصح بعدم اللجوء لاضافه مركبات كيميائيه.

ثالثا: عمر الطائر والحاله الصحية والوراثية:

● لابدمن مراعاه الحالة الصحية للطيورلتكوين مستوى من المناعه يقي الطائر من الامراض ويقلل من شدة ضراوتها وتاثيراتها عليه مع ملاحظة أن المناعه الناتجه عن التحصينات لا تكون ابدا في مقدار المناعة الناتجه عن العدوى المرضيه الطبيعية.

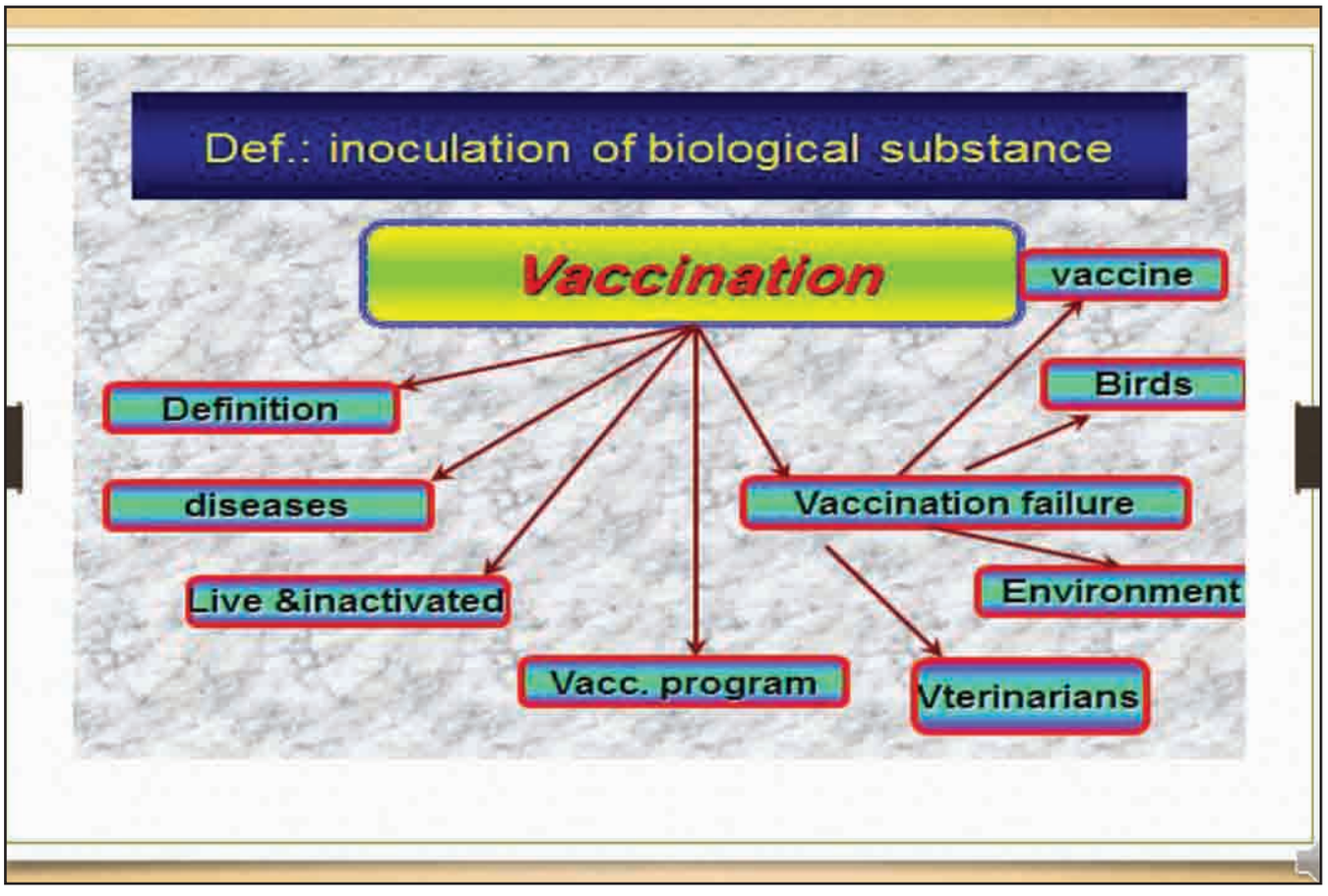
● في حالة الطائر الذي يعاني من المرض أو الهزال مثل حالات سوء ونقص التغذية فانه كنتيجه لهذه الحالات الصحية فان الجهاز المناعي للطائر يكون غير قادر على تكوين الاجسام المناعيه اللازمة للوقاية من الامراض بعد اجراء عملية التحصين لذلك نلجأ لرافعات المناعه قبل وبعد التحصين.

● الطيورالتي تتعرض الى حالات الاجهاد كما يحدث مثلاللاعداد الكبيره , سوء التهوية , تدني مستوى النظافة والتطهير بالاضافة الى العوامل المناخية غير المناسبه تؤدي الى عدم قدرة الجهاز المناعي للطائر من تكوين الاجسام المناعية بالمستوى القادرعلى الوقاية من الامراض.

● هناك بعض العوامل الوراثية مثلما في حالة بعض السلالات التي تكون لها القدرة الطبيعية على مقاومة بعض الامراض او احداث تاثير ايجابي اكبر تجاه بعض اللقاحات والعكس ايضا قد يكون صحيحا.

رابعا : معالجه عوامل أخرى:

● لكى يقوم التحصين بنتيجه لابد ان يكون العتره او الفيرس الموجود فى اللقاح مطابق للفيرس الموجود فى البيئه المصريه او الفيرس الحقلى ولابد من معايره التحصينات تدريجيا وعمل



بعض المعزولات لمقارنتها بالفيروسات الحقليه لان هناك الكثير منها يحدث له الكثير من التحور وتكوين عترات كثيره مثل فيرس ال اى بى وفيرس الانفلونزا وغيرها.

● ان تكون الكتاكيت متجانسه بمعنى ان يكون الكتكوت يرجع الى اب وام واحده والمشكله تكمن انه تكون هناك انواع من المناعات لهذه الكتاكيت فهناك نوع يكون مناعه مرتفعه وكتاكيت مناعتها وسط وقطيع مناعه سيئه ومنخفضه.

● خلط سلالات مختلفه كخلط كب واربو او اربو وروص او افين وغيرها والذهاب بها الى العنابر وهذه كارثه .

● مربى الامهات الجيد او الشركه ذات السمعه الجيده تخاف على اسمها ولا تسمح بوجود اى اخطاء من خلط الكتاكيت وعليه عزيزى المربى لابد ان تقوم بتنزيل دفعه الكتاكيت بنفسك فى عمر يوم وتفحصها جيدا ونوعيه الكتكوت ومناعته تلعب دورا كبيرا فى نجاح عمليه التحصين المستقبليه.

● الشىء الاخر لنجاح عمليه التحصين هى بناء الجهاز المناعى الموضعى للطائر وذلك من عمر يوم لان المناعه ماهى الا انسجه بروتنيه تتكون بالتغذيه الجيده من عمر يوم وفى خلال السبع ايام الاولى من عمر الطيور وبمعالجه السموم الفطريه جيدا من عمر خمسه ايام والاستقبال الجيد للكتاكيت والبعد عن عوامل الاجهاد المختلفه للطيور.

● الشىء الاخير ايضا لنجاح التحصين هو عدم التقليد الاعمى لبرامج تحصينات المزارع الاخرى والشركات المصنعه لهذه التحصينات فكل الشركات تريد ان تبيع اكبر كميه من التحصينات الا القليل منها فعليك ان تاخذ ما يناسبك فقط من هذه التحصينات وايضا عند اجراء عمليه التحصين لابد من فحص طيورك جيدا وخصوصا الفجر وملاحظه اى تغير فى سحب العلف ام لا او وجود طشمه ام لا او وجود نافق غير طبيعى وعليه لا تقوم بعمليه التحصين الا بعد استشاره الطبيب وذلك للاهميه القصوى لان هذه التحصينات ممكن ان تكون مصدر للعدوى وعلى ما اعتقد يحدث ذلك كثيرا ان نقوم بالتحصين وبعدها تحدث اصابات فيروسيه كثيره .

● لابد عند اجراء التحصين ان يكون صباحا او عمليه التقطير ان يكون المحلول ملحى وليس مائى وهناك الكثير من الاشياء الهامه.

● كما ذكر فان العوامل التى ترجع الى عيوب الاستخدام يمكن تفاديها بالتخزين الجيد للتحصين وحساب الجرعه الصحيح بدون التخفيف الزائد أوتقليل الجرعه والطريقه السليمه للتحصين دون الاعتماد على عمال بدون خبره أوأطفال.

● فى حاله التحصين بالرش: يجب حساب الجرعه بالتخفيف المضبوط وحجم فتحه الرشاش ووقت الرش وتركيزه وأن يكون الرش ليس بعيدا عن مستوي رأس الطيور

● فى حاله التحصين بماء الشرب: يجب الا تزيد او تقل مده التعطيش عن ٢-٣ ساعه والتخفيف المناسب باستخدام ماء جيد بدون لون أوطعم اورائحه وخالى من الكلور لان الماء مصدرين اما ماء معين من تحت الارض او ماء محطات مياه وكلاهما لايصلح للتحصين وعدد السقايات كفايه وشغاله غير معطله.

● فى حاله التحصين بالوخز بالجناح: التعرض السابق للمرض واستخدام المضادات الحيويه قبل وبعد التحصينات يجب تلاشيها وملاحظه علامات التحصين التى تظهر على الجلد.

● فى حاله التقطيربالعين: نتأكد أن الطائر قد بلع التحصين.

كل هذه الاسباب المذكوره يجب أن تكون متوفره لكي يعطي اللقاح النتيجة المستهدفه منه

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

HayelAgrivet

الآن

اول متجـر الكترونى متخصص

فى المنتجات الزراعية والبيطرية

www.Hayel-agrivet.net

للاستعلام : هايل للإعلام الدولى

16 أ ش محمد خلف - الدقى

ت : 37627559 - 37629894

اعرض منتجاتك مجـانا

HayelAgrivet

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

كروز لتنظيم المعارض والمؤتمرات

٨٧ ش العلمين - الصحفيين - المهندسين

ت.ف : ٣٣٠٣٨٩٩٤ (٠٢) info@agrena.net

Crose Fairs Organizers

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

سلوك الأمومة في الطيور

Birds Maternal Behavior

إن الأمومة فيض من الحنان تبديه الأم نحو صغارها وعلى نقيض هذا الحنان فإنها تحمل في وجهها الآخر الشراسة وهذا شئ لا غرابة منه ، فالأم تبدى هذه الشراسة تجاه من يحاول المساس بصغارها . وغريزة الأمومة عند الإناث تمثل استكمال مرحلة التناسل, فبعد التزاوج ووضع البيض المخصب تقوم الأم بتحضين البيض وهى بداية غريزة الأمومة ثم بعد ذلك تقوم برعاية صغارها.

(شكل ١) الرقاد في الطيور

ويجب الأخذ في الاعتبار أن رعاية الصغار له الأولوية في حياة إناث الطيور فالأم تتوقف عن إنتاج البيض بمجرد ظهور صفة الأمومة عليها . ولا دهشة في ذلك لأن صفة الأمومة في كافة الحيوانات (ثديات – طيور) مرتبطة بزيادة إفراز هرمون البرولاكتين من الفص الأمامي للغدة النخامية وهو هرمون الأمومة، وزيادة إفرازه يقترن بنقص افراز هرمون FSH , LH المفرزة من الفص الأمامي أيضا للغدد النخامية فضلا عن نقص إفراز هرمونات الجنس الاسترودية المفرزة من المبيض وهذه الهرمونات لازمة لعملية التبويض وإنتاج البيض . وكما ذكر سلفا بأن الأمومة في الطيور تبدأ بتحضين البيض (صفة الرقاد) (شكل١) مُوفِرة كل ما يلزم الجنين للانقسام والنمو حيث توفر الحرارة والتقليب والرطوبة اللازمة . وتتباين مدد تحضين البيض تبعا لسلالة الطائر . فبعض الأنواع تُحضن بيضها لمدد تتراوح من ١١ – ١٢ يوم كما هو الحال في العصافير، والبعض الآخر يحضن البيض لمدة تصل إلى ١١ – ١٢ أسبوع مثل طائر الباطروس Albatross . وبصفة عامة تخرج الصغار بوزن يعادل ٦٧ – ٧٠ ٪ من وزن البيض .

هذا وتتباين طبيعة رعاية الأم للبيض ولصغارها في الطيور فهناك أنواع لابد أن ترعى صغارها وأخري يمكن أن ترعي صغارها إذا تطلب الامر وهناك أنواع أخرى تتطفل على غيرها . وفي هذا الصدد تنقسم الطيور تبعا لنسبة الصغار في البيض وبالتبعية شكل الصغار الي:

الأولي: طيور Precocial وهي مجموعة تنتج بيض يحتوي علي نسبة صغار تتراوح من ٣٠٪ (الدجاج) الي ٧٠٪ (طائر الكيوي) (شكل٢) وبالتالي تنتج صغار مكتملة التكوين. وتضم هذه المجموعة الطيور الداجنة (دجاج – بط – إوز – سمان – رومي- نعام) تحت طياتها فضلا عن عدد قليل من الطيور البرية . وتستطيع هذه الصغار – مواجهة الحياة بذاتها حيث تخرج مغطاة بريش زغبي – تملك حاسة البصر – تستطيع الوقوف على أرجلها ولكن إذا استمرت الأم بعد الفقس مع صغارها فإنها لا تبخل عليهم بالحنان فتوفر الدفيء والغذاء لهم وتبسط جناحيها إذا كان الجو ممطر (شكل ٣) . كما أنها توفر الطمأنينة والأمان لهم فإذا أحست بالخطر فإنها تصدر أصوات تحذيرية مما يجعلهم يسرعون إليها . أما إذا أحس الصغار بالخطر فيصدر منهم أصوات استغاثة ، فعلى الأم في المقابل إما أن تطمئنهم إذا كان الوضع لا يستدعى الخوف أو تحذرهم إذا كان الأمر يستدعي ذلك .

د. عبدالرحمن عطا
أستاذ فيسيولوجي الدواجن-
كلية الزراعة- جامعة القاهرة

الثاني: هي طيور Altricial nidicolous birds)) وهي مجموعة تنتج بيض يحتوي علي نسبة صفار لا يزيد عن ٢٠٪ وتمثلها معظم الطيور البرية وبعض الطيور شبه مستأنسة مثل الحمام . وتنتج هذه الطيور صغار تفقس عارية بدون ريش - ضعيفة الأرجل - لا تقوى على الوقوف - لا تملك نعمة البصر - قصير الجناح (شكل٤). والأم في هذه الأنواع من الطيور تكون فياضة الحنان، فهي تقوم بتوفير الغذاء إما على صورة حبوب أو حشرات لصغارها . إلا أن الغريب أن بعضها ينتج لبن مثل الثدييات، والحمام هنا هو المعني بهذه الصفة حيث تستطيع الأم أن تنتج لبنا من الحوصلة (وهو الجزء المنتفخ من المريء) حيث تتناوله الصغار من منقار الأم، ويطلق على هذا اللبن اللبن الحويصلي Crop Milk . فضلا عن ذلك فإن هذه الأمهات توفر النظافة لأعشاشها (شكل ٥)، وحينما تنمو هذه الصغار تدريجيا وتشتد قوة أرجلها وتتفتح أعينها

(شكل ٢) طائر الكيوي

وتنمو أجنحتها وريشها فتقوم الأم بتعليم صغارها الطيران . وأثناء فترات الرقاد ورعاية الصغار تقوم الأم بحماية صغارها من الأعداء من خلال بناء أعشاشها في أماكن أكثر حماية كما أن بعضها يصدر أصوات تشبه الفرقعة لتخويف الأعداء .

الثالث والرابع: هي مجاميع الطيور التي تنتج بيض يحتوي علي نسب صفار تتراوح من ٢٠-٢٩٪ ويطلق عليها semi- precocial او semi- altericial حيث تنتج صغار شبه مكتملة التكوين تبعا لقرب نسب الصفار من أي المجموعتين.

(شكل ٣) رعاية الدجاج لصغارها

(شكل٤) الفرق بين طيور precocial & altericial

(شكل٥) أعشاش طيور altercial حيث يلاحظ رعاية الصغار و نظافة العيش و الصغار

وعلى النقيض من هذه الأمهات التي تتمتع بحنانها لصغارها هناك أنواع أخرى من الطيور لا تُحضن بيضها ولا ترعى صغارها، فبعض الطيور مثل عائلة البود العملاق Megapod والتي يتبعها الدجاج الفراك ورومي الأدغال، هذه الأنواع تضع بيضها في المناطق الرملية الدافئة أو بين بقايا النباتات حيث ينمو الجنين وتخرج الصغار وهي لا تعلم شئ عن أبويها . وتتميز هذه الصغار باكتمال ريشها وقدرتها على الطيران بعد ساعات من الفقس .

من ناحية أخرى تقوم بعض الأمهات بما هو أسوء من ذلك فبعض الطيور تعتني بصغارها وتضطر إلي التطفل على غيرها في تحضين بيضها ورعاية صغارها، فطائر الوقواق المخادع Cuckoo (شكل ٦) يضع بيضه في أعشاش طيور أخرى مثل أبو الحناءRobin (شكل ٧) أو طائر العقعق ويطلق على تلك الطيور بأنها متطفلة الأمومة بينما يطلق على الأم التي ترعى بيض صغار الغير بأنها الأم المستضيفة . وتتبع الطيور المتطفلة استراتيجية ناجحة لإتمام التطفل كأن يقوم الذكر المتطفل بمناوشة الأم المستضيفة كي تبتعد عن أعشاشها مما يسمح للأم المتطفلة بوضع بيضها . وفي بعض الأحيان يزيد طمع هذه الأمهات المتطفلة في أنها تستبعد

(شكل ٦) طائر الوقواق المخادع

بيض الأم المستضيفة من الأعشاش، وبعد الفقس تقوم الام المستضيفة بالفطرة بتغذية الصغار دون تفرقة بينهم، وذلك لأن ما يحيرها أن أبناءها وأبناء غيرها يتشابهان فى الشكل فعلى سبيل المثال لا تميز أنثى الغراب بين صغارها وصغار ما تستضيفه من صغار الوقواق الهندى .

و نظرا لسرعة نمو صغار الوقواق فإنه يصل لحجم أكبر من حجم الأم المستضيفة وهذا يزيد من أنانيته في انفراده وتمتعه بعناية الأم حيث يقوم بطرد الصغار الأخري من العش وقد يستمر هذا الانفراد حتيي عمر أسبوعين تقريبا إلي أن يصل لمرحلة الاكتمال والقدرة علي الطيران والاعتماد علي ذاته فيهجر هذا العش.

Reference

Perrins C. and C. J. O. Harrison, 1982. The encyclopedia of birds. Peerage books. 112131-.

https://scientific-girls.own0.com/t10-topic

(شكل٧) طائر ابو الحناء

طرق التحصين فى الدواجن

و ما يجب مراعاته

أ.د/صفوت كمال

أستاذ الميكروبيولوجى بمعهد بحوث الأمصال و اللقاحات البيطرية

١- عن طريق ماء الشرب :

و هى أقدم الطرق و اكثراها شيوعا و تتميز هذه الطريقة بتوفير الوقت و عدد العمال و يمكن أن يظهر رد فعل التلقيح بعد ٥ أيام ولا يفضل أن تستخدم تلك الطريقة للكتاكيت التى تكون بعمر أقل من خمسة أيام و من عيوب تلك الطريقة أن فاعليتها أقل اربعة مرات عن تلك الناتجة عن التحصين بواسطة الرش كما انها قد تعرض الفيروس للتلف نتيجة وجود بعض المواد الكيماوية فى الماء و منها الكلور و لما له من تأثير سئ على حيويه اللقاح.

٢- عن طريق التقطير بالانف أو العين :

تستخدم تلك الطريقة فى الحالات الطارئة للطيور تحت عمر ٣ أسابيع حيث يتم تنقيط نقطة واحده من التحصين فى مجرى الأنف أو فى العين كما يجب اذابه اللقاح فى محلول ملح فسيولوجى و يعيب تلك الطريقة انها تستغرق وقتا طويلا و عدد عماله كبير الا انها تتميز بتحفيز الخلايا الليمفاويه لانتاج المناعة الموضعية.

٣- التحصين بالرش :

تستخدم تلك الطريقة فى المفقس أو عند وصول الطيور عمر يوم الى مكان التحصين مباشره م ع مراعاه أن يكون المسكن الذى تربى به الطيور نظيفا و مطهرا قبل وصول الكتاكيت و أن تكون الكتاكيت بصحة جيدة.

٤- التحصين بواسطة وخز الجناح :

تستخدم تلك الطريقة للتحصين ضد مرض الجدرى حيث يتم اذابه اللقاح مع المحلول المائى المرفق معه جيدا و البدء فورا فى عملية التحصين لأن اللقاح يفقد فاعليته و نشاطه خلال بضعه ساعات كما يجب أن يبعد اللقاح عن مصدر الحراره أو وضعه بالشمس حيث تبدأ العملية بازاله الريش من على الجهة الداخلية للجناح حتى لا يحدث ضرر للعضلات أو لاى شريان دموى ثم تغمس الابره ذات الرأس المزدوج مكان الوخز.

٥- التحصين بواسطة الحقن :

تستخدم هذه الطريقة فى اللقاحات التى تحتوى على عترات حيه متوسطه الضراوه أو عترات حيه ميته ضمن مستحلب زيتى مائى و من مميزات طريقه الحقن توليد استجابة مناعية متجانسة.

وهناك تحصينات هامة للدواجن و برامج تحصين لها يجب مراعتها :

١- لقاح أنفلونزا الطيور H٥N١

و يستعمل لوقاية الطيور من مرض أنفلونزا الطيور سلالة تحت النوع H٥N١

و يستعمل لتحصين الدواجن و أمهات و جدود الدواجن و دجاج التسمين و البياض و تحصن به الطيور ابتداء من اليوم السابع من العمر أو أكبر من ذلك عند أى عمر والجرعة نصف سم تحت جلد الرقبة و تعطى جرعة منشطة بعد ٣٥ يوم و يكرر كل ٦-٨ شهور فى البياض و الامهات اما البط و الأوز عند عمر ٢ – ١٥ أسبوع ثم جرعة منشطة من اللقاح بعد ٦ – ٨ أسابيع و يكرر كل ٦ شهور بجرعة ١ سم.

٢- لقاح أنفلونزا الطيور H٩N٢

و يستعمل لوقاية الطيور من مرض أنفلونزا الطيور سلالة تحت النوع H٩N٢

و يستعمل لتحصين الدواجن و أمهات و جدود الدواجن و دجاج التسمين و البياض و البط و تحصن به الطيور بجرعة ٠,٣ للطيور الصغيرة عند عمر ٥ أيام تحت جلد الرقبة وجرعة نصف سم للطيور الأكبر و تعطى جرعة منشطة بعد ٣٥ يوم فى البياض و الأمهات.

البط و الأوز عند عمر ٢ – ١٥ أسبوع بجرعة نصف سم ثم جرعة منشطة بعد ٦-٨ أسابيع و يكرر كل ٦ شهور.

٣- لقاح النيوكاسل المثبط الزيتى :

و يستعمل للوقاية من مرض النيوكاسل و يستعمل اللقاح فى تحصين بدارى التسمين و الدجاج البياض بجرعة ٠,٣ تحت الجلد عند عمر ٣ – ٩ أيام ثم الجرعة الثانية عند عمر ١٨ – ٢٠ أسبوع.

٤- لقاح ثنائى النيوكاسل و أنفلونزا الطيور H٥N١

و لقاح ثنائى النيوكاسل و أنفلونزا الطيور H٩N٢

و يستعملوا للوقاية من مرض النيوكاسل و مرض الأنفلونزا سلالة تحت النوع H٥N١ و سلالة تحت النوع H٩N٢

و يستعمل فى دجاج التسمين و البياض و جدود الدواجن و البط و تستخدم جرعة نصف سم تحت الجلد عند عمر ١ – ٧ يوم ثم جرعة ثانية بعد ٣٥ يوم و يكرر كل ٦ شهور.

٥- لقاح ثنائى النيوكاسل و الألتهاب الشعبى المعدى المثبط :

و يستخدم لوقاية الدجاج البياض و الأمهات من مرض النيوكاسل و الألتهاب الشعبى المعدى و الجرعة ٠,٣ تحت الجلد و يتم التحصين قبل موسم وضع البيض بأسبوعين – ٤ أسابيع.

٦- لقاح ثلاثى مثبط للنيوكاسل و الألتهاب الشعبى و ظاهرة تدنى البيض :

و يستخدم لتحصين الدجاج البياض و الأمهات للوقاية من النيوكاسل و الألتهاب الشعبى المعدى و ظاهرة تدنى البيض و يحصن كل طائر بجرعة نصف سم تحت الجلد قبل موسم وضع البيض بأسبوعين الى ٤ أسابيع.

٧- لقاح النيوكاسل (عترة هتشنرب١) :

لوقاية الدواجن من مرض النيوكاسل حديثة الفقس و البالغة كجرعة أولى و يعطى التحصين بعد اذابته بالتقطير فى العين أو فى مياة الشرب أو بطريقة الرش.

٨- لقاح النيوكاسل (عترة لاسوتا) :

لوقاية الدجاج من مرض النيوكاسل عترة لاسوتا كجرعة منشطة للقاح النيوكاسل هتشنرب١بالتقطير فى العين أو فى مياة الشرب أو بطريقة الرش.

٩- لقاح التهاب غدة

أهم ١٨ لقاح في الدواجن

فايريشيوس المعدى (عترة بيرسافاك) :

و يستخدم لوقاية الدجاج من مرض التهاب غدة فايريشيوس المعدى عند عمر ٧ – ١٤ يوم بالتقطير فى العين أو عن طريق مياة الشرب.

١٠- لقاح الجمبورو عترة DV٨ :

و يستخدم لوقاية الدجاج من الأصابة بمرض الجمبورو بالتقطير فى العين أو عن طريق مياة الشرب.

١١- لقاح جدرى الطيور :

و يستخدم لوقاية الدجاج و الرومى من مرض الجدرى و تذاب محتويات الزجاجة فى محلول الملح ثم يستعمل بطريقة التمشيط بالشوكة.

١٢- لقاح الالتهاب الشعبى المعدى عترة H I٢O :

لوقاية الدجاج من فيروس الالتهاب الشعبى المعدى عترة H I٢O

و يستخدم بالتقطير فى العين أو مياة الشرب أو عن طريق الرش.

١٣- لقاح النيوكاسل عترة لاسوتا و الألتهاب الشعبى المعدى :

لقاح النيوكاسل عترة هتشنرب ١و الألتهاب الشعبى المعدى :

و يستخدموا لوقاية الدجاج من مرض النيوكاسل و الالتهاب الشعبى المعدى و يستعمل بالتقطير فى العين أو مياة الشرب أو عن طريق الرش.

١٤- لقاح كوليرا الطيور الزيتى الرباعى :

و يستخدم لوقاية الطيور (الدواجن، البط) من كوليرا الطيور و يحن كل طائر بجرعة نصف سم تحت الجلد عند عمر ٦ – ٨ أسابيع، الجرعة الثانية بعد ٤ أسابيع من الأولى ثم يعاد بجرعة منشطة أسبوعين قبل موسم أنتاج البيض.

١٥- لقاح زكام الطيور المعدى :

و يستخدم لوقاية الدجاج البياض و الأمهات من مرض زكام الطيور المعدى و الجرعة الأولى نصف سم عند عمر ٦ – ٨ أسابيع ثم جرعة منشطة بعد ٤ أسابيع من الأولى ثم جرعة قبل موسم أنتاج البيض مباشرة.

١٦- لقاح السالمونيلا الثلاثى المثبط :

و يستخدم لحماية الدجاج و الحمام و البط من مرض السالمونيلا

و الجرعة نصف سم تحت الجلد ثم جرعة منشطة بعد شهر ثم يحصن كل ٦ شهور و التحصين بدا من عمر شهرين.

١٧- لقاح الباراميكسو للحمام :

و يستخدم لحماية الحمام من مرض الروشة و الجرعة نصف سم تحت جلد الرقبة كل ٦ شهور.

١٨- لقاح جدرى الحمام النسيجى الحى :

و يستخدم لحماية الحمام من مرض الجدرى و يحل اللقاح فى ٥٠ سم محلول ملح ثم ينزع ٤ – ٥ ريشات من تحت الجناح أو الفخد ثم يمشط باللقاح مكانه كل ٩ شهور.

Cliba
Poultry Grandparents

الإفضل في إنتاجية الأمهات
الأعلي في معدلات التحويل
الأقل في نسبة النافق

سلالة اغلي
من الذهب

Aviagen™

فيلا ١٤ - شارع ٤٢ - الحي الثاني المنطقة الثالثة - التجمع الخامس
٠٢٢٥٦٣٦٣٦٦ ٠١٠٢٤٢٢٢٣٨٦ www.tpg-eg.com
info@ tpg-eg.com

فن التعامل مع المناعة في دجاج انتاج اللحم

ادت التحسينات الوراثية لدجاج انتاج اللحم الي تحسن معدلات النمو والكفائة الغذائية بشكل ملحوظ الا ان تأثيرات معدل النمو السريع علي وظائف المناعة والمتطلبات الغذائية المطلوبة لبناء جهاز مناعة قادر علي التكيف مع التحديات الممرضة المختلفة لم يأخذ حقة من الدراسة حتي الان . ونود في هذة المقالة القاء الضوء علي دور الاحماض الامينية وكيفية التعامل معها لبناء وتحسين المناعة لدي دجاج انتاج اللحم .

لازالت الاحتياجات الغذائية للدواجن من الاحماض الامينية تعتمد علي الارقام القديمه والمبنية علي دراسة منحنيات النمو والكفائة الغذائية الا ان هذة الاحتياجات اصبحت لاتمثل الاحتياجات الفعلية والتي تزيد في محتواها عن الارقام التقليدية والتي لاتأخذ في الاعتبار التحسين الوراثي الذي تم خلال السنوات السابقة بالاضافة الي تحديات الاجهاد البيئي والتعرض للعوامل الممرضة والاحتياجات الحقيقية لتنمية المناعة المطلوبة والاحتياجات المطلوبة لمواجهة التحصينات واللقاحات والتي ازداد معدل استخدامها وتنوعت اشكالها والتي تساعد طائر انتاج اللحم علي تحقيق افضل اداء خلال دورة التسمين وتساعد علي تخفيف خسائر الاداء عند تعرض الطائر لتلك الظروف .

لذلك فمن المهم بالنسبة لنا أن نعرف كيفية التغذية لتحقيق النمو الأمثل وكذلك تحسين الوظائف المناعية بدرجة تجعلها صالحة للتكييف بما يمكن الطائر من ادارة والتعامل مع التهديدات المجهدة والممرضة التي يتعرض لها بكفائة وسرعة تقلل الوقت الذي تتحول فية العناصر الغذائية لتنشيط جهاز

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

المناعة بعيدا عن دورها الاساسي لتحقيق اعلي معدلات نمو من أجل منع أو التخفيف من خسائر الأداء بسرعة عندما تحدث مثل هذه التحديات.

إن تحديد العناصر الغذائية الأساسية لجميع هذه الوظائف المتنوعة للجهاز المناعي ليس بالمهمة السهلة وحتى الآن لا يوجد حل واحد أو إجابة سهلة.

والامر يحتاج الي إعادة تحديد الاحتياجات الغذائية لدمج احتياجات ترسيب العضلات وتنمية المناعة والاستجابة المناعية ، ولذلك يجب أن نفهم كيفية استخدام هذه العناصر الغذائية من قبل الأنظمة المناعية المختلفة داخل حسم الطائر.

تهدف هذه المقالة الي القاء الضوء عن كيفية استخدام الجهاز المناعي لأحماض أمينية أساسية محددة ، من أجل التنبؤ بكيفية إعادة توظيف الأحماض الأمينية عند الاخذ في الاعتبار الوظيفة المناعية المثلى. كذلك كيف يؤثر الإفراط أو النقص في مكملات الأحماض الأمينية على الوظيفة المناعية في دجاج التسمين ، من أجل الوصول الي تركيب الأعلاف الحالية بقدرة تسمح للطيور الحفاظ على حالتها الصحية وأداءهاالانتاجي .

التفاعلات بين جهاز المناعة والتمثيل الغذائي

لقد توصل العلم الي ان التنشيط الحاد لجهاز المناعة يؤدي غالبًا إلى بدء مسارات التهابية تقلل من تناول العلف من خلال محور الغدة النخامية - الكظرية ويحدث عندما يتعرف الجهاز المناعي على عامل غريب وينتج رسلًا كيميائيًا يعرف باسم السيتوكينات. ثم تبدأ هذه السيتوكينات في إنتاج بروتين الطور الحاد (APP) في الكبد وترسل هذه السيتوكينات ملاحظات إلى راس الطائر تؤدي إلى ظهورعلامات مرضية مثل الحمى وانخفاض الشهية حيث يتم تقليل

تناول العلف بشكل كبير في دجاج التسمين

عندما يتم تحفيز الجهاز المناعي اااطائر من قبل كائن مسبب للأمراض ، فإن كفاءة تحويل العلف إلى لحم تتأثر بشكل كبير حتى في الحالات التي يتم فيها تشخيص الطيوروعالجتها بالمضادات الحيوية ، يستمر هذا التأثير السلبي على تحويل الأعلاف ، حيث يكون تم بالفعل تنشيط الخلايا المناعية وتحويل عملياتها الكيميائية الحيوية. لذلك ، فإن الاعتماد فقط على تشخيص وعلاج قطعان الدواجن التي تعاني بالفعل من المرض ليس الطريقة الأكثر فعالية من حيث التكلفة للتعامل مع تأثيرات تحفيز جهاز المناعة وعلي هذا فإن تركيبات الأعلاف التي تأخذ في الاعتبار احتياجات الجهاز المناعي لإزالة العدوى بسرعة وكفاءة ، تساعد بشكل كبير على منع العدوى وتخفيف الآثار السلبية التي يمكن أن تحدثها تحفيز الجهاز المناعي على النمو.

الاحتياجات المطلوبة من الميثيونين لجهاز المناعة

أظهرت العديد من الدراسات أن الاحتياجات الحالية المقررة للميثونين او الاحماض الامينية الاساسية الرئيسية والمطلوبة للنمو لا تفي بمتطلبات الوظيفة المناعية ولابد من زيادة المحتوي الغذائي من الميثيونين عند مواجهة تحديات مرضية كي يستجيب الجهاز المناعي لدجاج التسمين للتحدي بشكل لايؤثر بصورة سلبية علي الاداء الانتاجي .

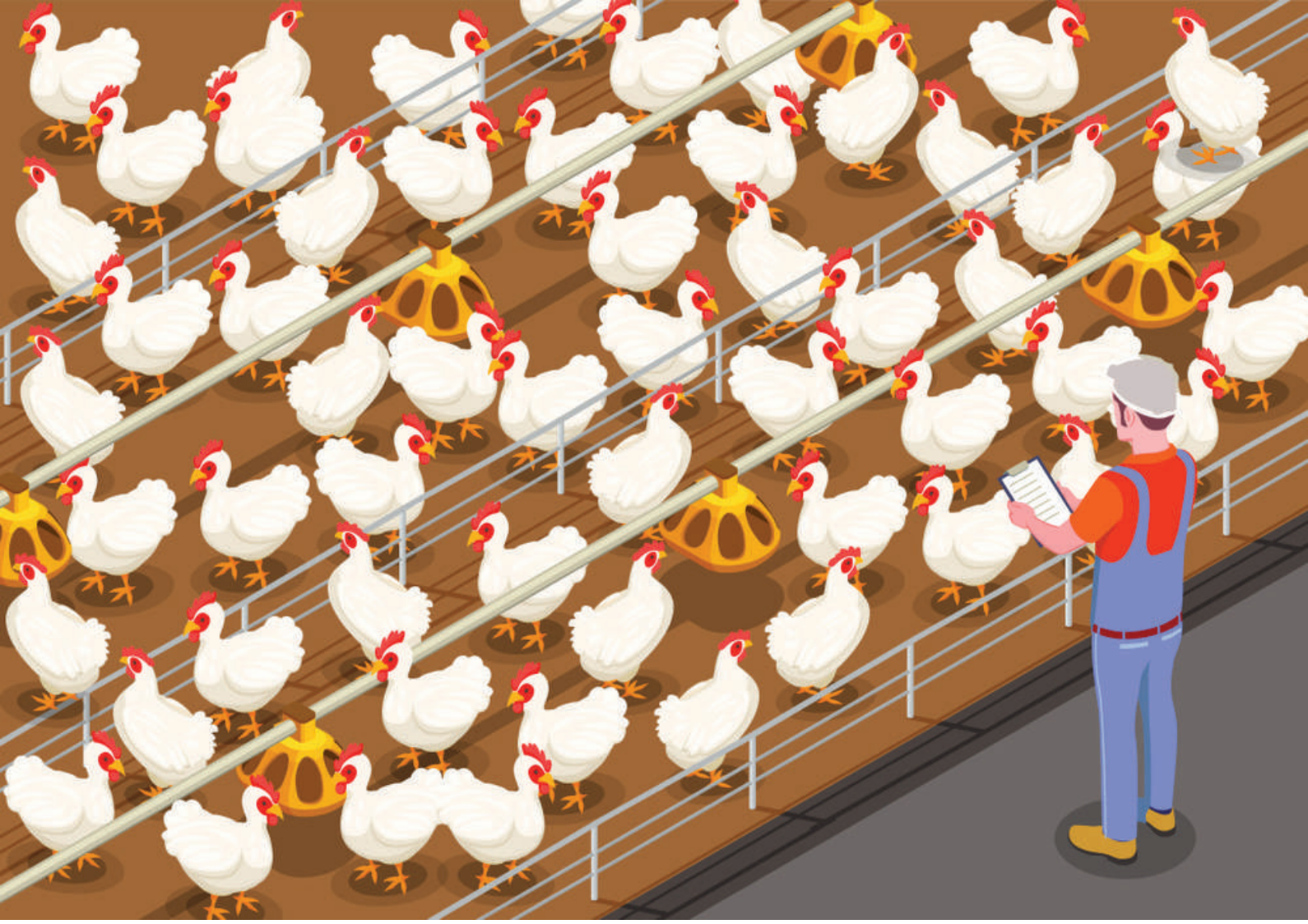
الحمض الاميني مثيونين ليس له دور في ترسيب العضلات وسرعة النمو فقط وانما له دور هام في تحفيز جهاز المناعة عن طريق تخليق البولي امين (الامينات المتعددة) مثل البوتريسين – السبيرميدين – السبيرمين والتي لها دور كبير في التعامل مع المكائن الممرض داخل الخلية الفردية وتقليل الالتهابات الناشئة مما يتطلب زيادة نسبة اضافة المثيونين والاحماض الكبريتية عن المتطلبات المعروفه للاحتياجات الغذائية خصوصا في حالة الاصابة بالمرض .

كذلك

توافر المثيونين والسستين بالدرجة المرتفعة عن النسب المعروفة له دور مهم في تخليق الجلوثاتيون وهو مضاد للمواقف الذي يحث فيها الاجهاد التأكسدي ويحافظ علي توازن معدلات الاكسدة والاختزال داخل الخلايا المناعية الفطرية ويساعد علي السيطرة علي الالتهابات داخل الخلايا المصابة .

وعموما العدوي التي تحتوي علي مسببات الامراض داخل الخلايا تزيد من متطلبات زيادة نسبة المثيونين والسستين لتوفير ركائز لتخليق الجلوتاثيون اللازم لدعم الخلايا المناعية لمواجهة مثل هذه الاصابات دون التأثير علي متطلبات النمو من تلك الاحماض .

ما هو تأثر معدل النمو السريع في الدواجن على جهاز المناعة؟



تشير هذه الدراسات مجتمعة إلى أنه إذا تم حساب متطلبات SAA لدجاج التسمين بناءً على قيم الأداء وحدها ، فقد لا يتم تحسين وظيفة المناعة. في المواقف التي يتم فيها التخطيط لاستراتيجيات وقائية او علاجية مختلفة ، أو يكون خطر الإصابة بالعدوى اكبر ، و من المفيد زيادة الميثيونين الغذائي فوق متطلبات الاحتياجات الحالية أو متطلبات التربية من أجل مساعدة وظيفة المناعة دون الإضرار بالأداء.

الاحتياجات من الأرجينين لجهاز المناعة

تمت دراسة دور الأرجينين في تطوير المناعة ووظيفتها بشكل خاص لدجاج التسمين وقد وجد انه عامل يحفز افراز الهرمونات مثل هرمون النمو من الغدة النخامية في الرأس والذي بدوره يحفز انتاج الخلايا الجزعية المكونة للدم في نخاع العظام مما يزيد عدد الخلايا المناعية التي تدخل مجري الدم .

لذلك نقص الارجينين او استخدامه بالحد المقرر لاحتياجات النمو فقط يؤدي الي نقص في انتاج ونضج العديد من مجموعات الخلايا المناعية وبالتالي ضعف وظيفة المناعة لدي الطائر.

الارجينين هام جدا لانتاج انواع الاكسجين التفاعلية داخل جسم الطائر المعروفة باسم اكسيد النيتريك وهو هام لقتل مسببات الامراض ويساعد علي التأم الالتهابات والجروح الداخلية عن طريق ترسيب الكولاجين علاوة علي انخفاض في اعداد مسببات الامراض البكتيرية بصفة عامة .

اضافة مستويات مرتفعة من الارجينين مع فيتامين E يزيد من نشاط الخلايا المناعية والاستجابات المناعية العالية المضادة للبكتريا داخل اجسام دجاج انتاج اللحم .

إلى أن الأرجينين الغذائي مهم للاستجابات الوقائية ، وبالتالي تحسين مقاومة دجاج التسمين لأمراض معينة.

أن زيادة الأرجينين الغذائي أدى إلى تحسن كبير في كفاءة النمو في الطيور المصابة نظرا لان الزيادة في الارجينين تتوجة الي بناء القدرة المناعية ولا يكون هذاعلى حساب النمو ، حيث أن زيادة الأرجينين الغذائي لم يؤثر على مقاومة المرض ، ولكنه منع انخفاض أداء النمو الناتج عن زيادة متطلبات الجهاز المناعي ويحدث تحسن في تناول العلف والكفاءة الغذائية .

الأرجينين له دور مهم ايضا في الاستجابة المناعية للأمراض الفيروسية للدواجن فزيادة الأرجينين الغذائي يساعد

ما هو تأثير الإفراط او نقص الاحماض الامينية على جهاز المناعة؟

الطيور المصابة بالتهاب الشعب الهوائية المعدي نتيجة زيادة عدد الخلايا المناعية الفطرية في كل من الدم والجهاز التنفسي والمتخصصة وتساعد في العثور على الخلايا المصابة بالفيروس والتخلص منها.

كما تؤدي الأنظمة الغذائية المرتفعة من الأرجينين إلى تحسين فعالية اللقاحات والتحصينات في تحسين النمو وخفض معدلات النفوق وتقليل الفيروس

ومما سبق تتنوع أدوار الأرجينين في الوظائف المناعة وتشارك في تطوير وتفعيل وصيانة وظيفة المناعة

بما في ذلك الالتهابات الطفيلية والبكتيرية والفيروسية.

الاحتياجات من الثريونين لجهاز المناعة

أكبر الحواجز الفاصلة او المقاومة بين داخل الجسم والعوامل التي قد تكون ضارة في البيئة هي الأنسجة اللمفاوية المرتبطة بالغشاء المخاطي مثل الأنسجة اللمفاوية المرتبطة بالقصبة الهوائية والأنسجة اللمفاوية المرتبطة بالأمعاء ، والمبطنة بطبقة من المخاط الواقي السميك لتوفير حاجز بين الكائنات الحية الدقيقة في التجويف والخلايا الظهارية المبطنة للرئتين أو الأمعاء. حيث توفر الطبقة المخاطية حاجزًا ماديًا للعدوى البكتيرية والتي تتطلب من مسببات الأمراض البكتيرية المعوية الناجحة تطوير طرق لاختراق الطبقة المخاطية لاحداث الاصابة

تركيبات الاعلاف التي تأخذ في الاعتبار احتياجات الجهاز المناعى تساعد في منع العدوى

وقد ثبت ان قلة الثريونين الغذائي يثبط إنتاج الميوسين

أهمية الثريونين لوظيفة المناعة في دجاج التسمين

الاحتياجات من الثريونين في دجاج التسمين تعتمد إلى حد كبير على مكونات العلف ، وبيئة التربية والتعرض للعوامل الممرضة

يزيد التحصين واستخدام اللقاحات من متطلبات الثريونين لدجاج التسمين لدعم استجابة الجسم للتطعيم ، حيث تبين أن زيادة الثريونين فوق الاحتياجات الغذائية المعروفة تعمل على تحسين استجابات الأجسام المضادة غير المحددة ، وكذلك إنتاج الأجسام المضادة الخاصة بمرض نيو كاسل كذلك يجب زيادتة عندما تكون الفرشة غير سليمة نتيجة اصابات سابقة تم التعامل معها في نفس الدورة ولم يتم تغيير الفرشة الا بعد انتهاء الدورة .

تؤدي العديد من الالتهابات المسببة للأمراض إلى زيادة الاحتياجات من الثريونين. على سبيل المثال ، الكوكسيديا في الدواجن ، أن ارتفاع الثريونين الغذائي أدى إلى تحسين زيادة الوزن وتناول العلف وكفاءة الأعلاف في الطيور التي تعاني من الكوكسيديا

ومن المهم ان نوضح ان عندما تكون نسبة الثريونين غير كافية فأنها تصل الي حد تثبيط الاستجابات المناعية للعدوى المسببة للأمراض المختلفة ،

الاحماض الامينية العطرية

زيادة المستويات الغذائية للأحماض الأمينية العطرية (فينيل ألانين وتيروزين وتريبتوفان) في أوقات الإجهاد أو المرض تمنع من ضعف في النمو وتساعد علي كفاءة تحويل البروتين في العلائق .

اهمية التربتوفان في مسارات تنظيم المناعة

في حين أن تنشيط الجهاز المناعي ضروري للدفاع ضد مسببات الأمراض ، فإن التنشيط المناعي المستمر يؤدي الي الالتهاب ويمكن أن يضر بالكائن الحي المضيف. لذلك ، فإن المسارات التنظيمية للجهاز المناعي لا تقل أهمية عن مسارات التنشيط في الحفاظ على صحة الطيور

على المدى الطويل. في المراحل الحادة من الالتهاب .

وعادة تكون هناك حاجة إلى تريبتوفان إضافي يتجاوز ذلك المطلوب للنمو لتطوير مجموعات خلايا مناعية كفؤة ، وتفعيل الاستجابات الفطرية لتحفيز المناعة ، و تنظيم مقاومة الالتهاب الناشئة والعودة إلى الحالة الطبيعية للطائر.

أهمية التربتوفان لوظيفة مناعة دجاج التسمين

من اهم التأثيرات المدروسة للتريبتوفان بعد دوره في النمو بالنسبة لدجاج انتاج اللحم هو انتاجة للسيروتونين الذي يقليل من الهرمونات المرتبطة بالتوتر مثل الكورتيكوستيرون وتقليل السلوك العدواني أو استجابة الخوف في الدجاج على سبيل المثال ، زيادة مستويات التربتوفان الغذائية لدى ذكور أمهات دجاج التسمين تقلل من مستويات الكورتيكوستيرون والنقر العنيف المرتبط بتحديد كمية الأعلاف في اليوم ، ويرجع ذلك على الأرجح إلى زيادة إنتاج السيروتونين وبشكل عام يتم تصنيع السيروتونين من التربتوفان وهو ناقل عصبي يشارك في حركة الجهاز الهضمي والتئام الجروح و تنشيط الجهاز المناعي للدفاع ضد مسببات الأمراض

ان دور التربتوفان في تحفيز الاستجابات المناعية في الدجاج لم تأخذ حظها من

أن الأوان لوجود استراتيجيات غذائية لدعم وتطوير نظام المناعة الصحى

الاهتمام ولكن من المؤكد أن التربتوفان قد يلعب أيضًا دورًا في تنظيم المناعة حيث تبين أن زيادة التربتوفان يخفف من الإجهاد التأكسدي في دجاج التسمين الذي يتم تربيته في حالة زيادة كثافة التربية في المتر المربع .

وبصفة عامة ونصيحة للمربي :

التعامل مع المسارات التنظيمية للجهاز المناعي واستخدام الاحماض الامينية لتنظيم الاستحابة المناعية سواء لمقاومة الامراض او عند الاصابة بها افضل من التعامل مع الجهاز المناعي ككل عن طريق تنظيم التعامل مع العديد من الخلايا المناعية والوصول بها الي التعبير المناعي الافضل ،

توفر الدراسات الحديثة حاليًا فهماً شاملاً للأحماض الأمينية المهمة للخلايا والمسارات المختلفة داخل جهاز المناعة مما يتطلب فهما اكبر لتغييرات الاحتياجات من الاحماض الامينية لمقاومة الأمراض والضغوط المتعلقة بالدواجن مثل الاحتياجات من الأحماض الأمينية لتنمية المناعة ، والاستجابة للتطعيم ، ومكافحة الطفيليات ، والاستجابة البكتيرية ، والمناعة المضادة للفيروسات ، وتنظيم المناعة بشكل كبير نظرًا لتنوع الخلايا والمسارات المشاركة جهاز المناعة وبالطبع هذا جنبا الي جنب مع الإدارة الأخرى لمقاومة الامراض مثل ممارسات الأمن البيولوجي والتحصين والممارسات البيطرية للحد من مخاطر المرض

لقد ان الاوان لوجود استراتيجيات غذائية لدعم وتطوير نظام المناعة الصحي والوقاية من الأمراض كوسيلة ذات إمكانات كبيرة لمواجهة تنوع التحديات التي تواجهها الطيور وتقليل تكلفة المرض على أداء دجاج التسمين وتحقيق منتج صحي يحقق اعلي عائد اقتصادي .

EgyEuro
Animal Health
Dr. Essam Soliman

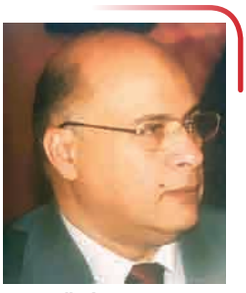
الشركة المصرية الأوربية
د. عصام سليمان

طريقك

لقطيع خالي من الأمراض التنفسية

العنوان : 20أ ش عمر بكير - ميدان سانت فاتيما - النزهة - مصر الجديدة
المكتب العلمي : مدينة العبور - الحي السادس - مدخل رقم 2 - فيلا 20 بلوك 14007
تليفون : 0226376754 فاكس : 0226376753 موبايل : 01117888464
Website: www.egyeurogroup.com

فول الصويا والدواجن



د. محمد كمال
المدير الفني لمجموعة
شركات سنترال

يتمثل فول الصويا في السنوات الأخيرة مصدراً هاماً للبروتين الأوسع انتشاراً سواء في تغذية الإنسان أو الطيور وبذلك فهو يحتل مكانه مرموقة في مجال تغذية الدواجن وذلك لتميز نوعية البروتين و نسب الأحماض الأمينية العالية مما يجعلها مصدرا مثالياً ممتازاً في تغطية الإحتياج اليومى للدواجن من البروتين والأحماض الأمينية الأساسية ولكن الإختلاف في أنواع الصويا وكذلك مواسم حصادها يؤثر كثيراً على محتواها من البروتين والدهون ولذلك يجب أن يؤخذ هذا العامل في الإعتبار هذا ومازالت تتردد الأنباء عن أبحاث ودراسات تنبىء بإنتاج سلالات جديدة من حبوب معدلة وراثيا ذات قيمة غذائية أفضل من السلالات التقليدية وبخاصة من ناحية التقليل من احتوائها على عوامل المضادة للتغذية Anti nutritional factors

وحبوب الصويا يجب أن تتم معاملتها حرارياً بصورة كافية من أجل القضاء على العوامل المضادة للتغذية وذلك بعد إزالة قشورها التي تشكل نحو ٤٪ من وزنها ثم تجرش قبل أن يتم معاملتها حرارياً عند ٧٠م ثم بعد ذلك تضغط على شكل رقائق تمهيداً لعملية استخلاص الزيت بواسطة مزيبات مناسبة وغالبا ما يستخدم الهكسان وبعد استخلاص الزيت من كسب الصويا يجب التأكد من إزالة مادة الهكسان من الكسب لانه مادة سريعة الاشتعال وكذلك له تاثيرات سمية وتاثيرات سرطانية . وتسبب فشل حاد بوظائف الكبد وتنتهى بنفوق الطيور في حالات السمية الحادة وتحتوى حبوب الصويا مثل باقى البقوليات على مجموعة من السموم الطبيعية والمواد المضادة للتغذية وبخاصة في الدواجن ويعتبر العامل المضاد لانزيم التربسين هو المادة الأكثر خطرا وهو يعيق عملية هضم البروتين وكذلك يسبب تضخم واضح في انسجة البنكرياس – مما يؤدى الى تراجع معدلات النمو وكذلك انخفاض انتاج البيض والذى يمكن تشخيصة من خلال التشريح

وملاحظة تضخم البنكرياس من ٥٠٪ الى ١٠٠٪ من حجمة الطبيعى

ويجب إجراء اختبار قياس مستوى نشاط إنزيم اليوريز المتبقى في اكساب الصويا urease activity.t. للتاكد من مطابقة المنتج للمواصفات القياسية

وقد تحدث حاله أخرى من اجراء المعاملة الحرارية الزائدة overcooking والتي يمكن ان تفسد جزءاً كبيراً من البروتين والأحماض الأمينية و كذلك الطاقة القابلة للتمثيل ولهذا يتطلب الأمر إجراء المزيد من الإختبارات مثل (protein sol. In pot . hydroxide)

وعندما يتم تسخين حبوب الصويا فإن لونها يتغير ويمكن استخدام هذه الخاصية في برامج ضبط جودة التصنيع حيث يمكن استخدام مقياس الطيف الضوئي لتحديد درجة الطهى

ويبقي ان نشير الى احتواء الصويا على عوامل أخرى مضادة للتغذية مثل isoflavanes – leoctins – oligosaccharides

وتلعب هذه المواد دوراً خطيراً في زيادة اللزوجة المعوية وزيادة محتوى الزرق من الماء والتاثير على رطوبة الفرشة في التربية الأرضية ويمكن علاج مثل هذه الحالات باستخدام إنزيمات خارجية مثل (ألفا – جالكتوسيداز) الى أعلاف الدواجن ويبقى أن نشير الى أن كسب الصويا غنى بأملاح البوتاسيوم ويشكل هذا الأمر تحدياً كبيراً في المناطق التي تعتمد على كسب الصويا كمصدر وحيد للبروتين في أعلافه حيث أن ذلك يؤدى الى زيادة ليونة الزرق ورفع معدل استهلاك الطيور للمياه مما يؤدى الى آثار سلبية على فرشة الطيور وصحتها وعدم نموها وظهور بعض الأمراض مثل CRD

ويمكن لتلافى مثل هذه الحالات باستخدام برامج تركيب العلائق Feed formulation ووضع حد أقصى لنسبة البوتاسيوم وفقا للجداول العلفية الخاصة لكل سلاله .

بيانات كبيرة.
دجاج أفضل.

بروفيريو® يستخدم بيانات كبيرة، احصائيات حيوية، خوارزميات ذكية لتحسين انتاج الدواجن.

الخوارزميات المبتكرة التي لديها القدرة على التعلم الذاتي تساعد صناعة الدواجن لحم و بيض على مراقبة عملية الإنتاج بأكملها و التحكم فيها وتحسينها.

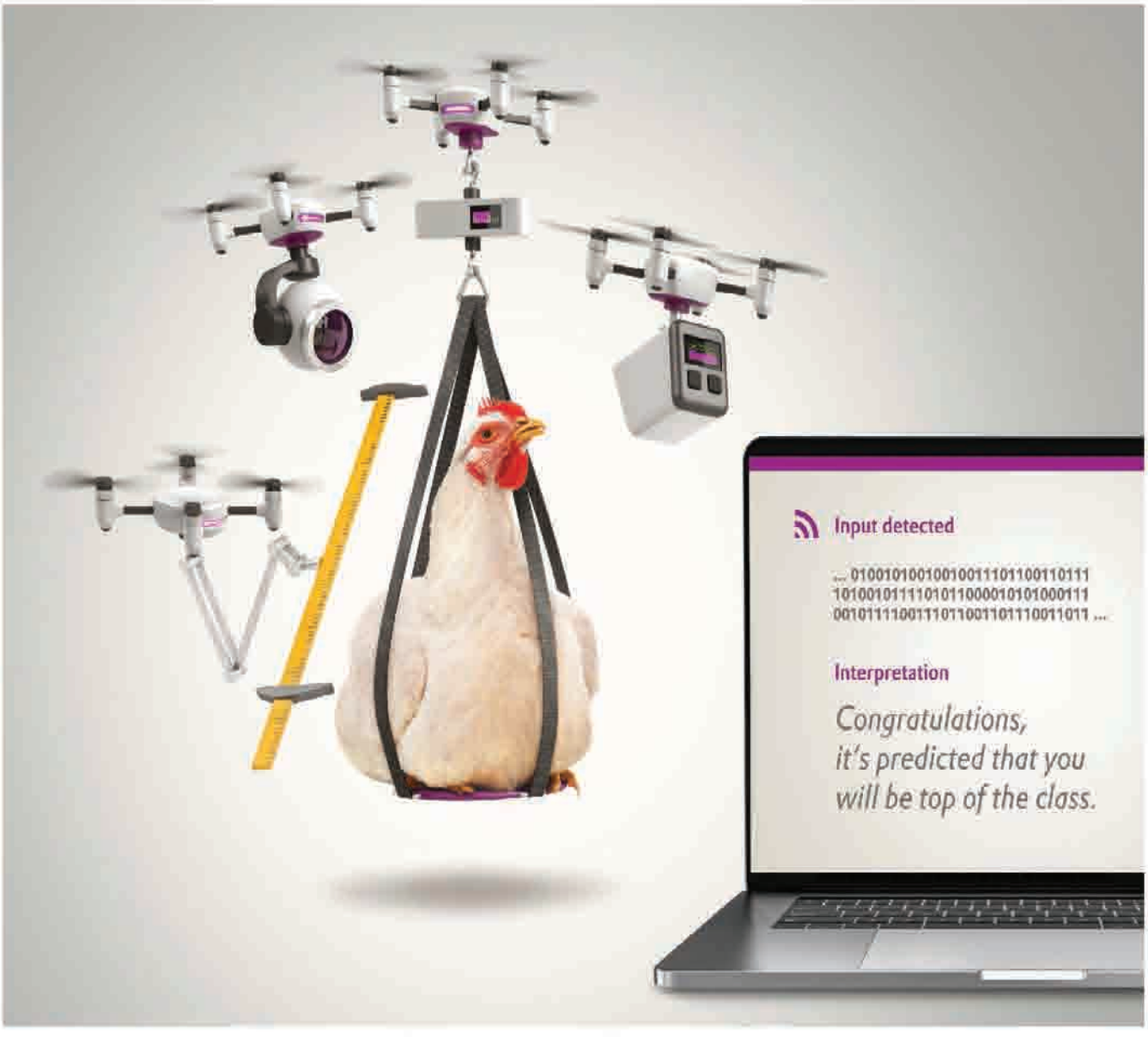
جزء أساسي من ايفونيك، التربية الدقيقة للثروة الحيوانية.

اتصل

sales@porphyrio.com

www.porphyrio.com

Porphyrio®



EVONIK
Leading Beyond Chemistry

تسويق مستلزمات انتاج الدواجن

د. صبري جمال
رئيس الإدارة المركزية للتصنيع
الزراعي السابق – وزارة الزراعة

تعريف العمليه التسويقيه

هى الاداره الجيده التى تقوم بالتنسيق بين جميع الوظائف والمراحل المؤثره على حجم المبيعات بحيث تؤثر على هذه الوظائف والمراحل لصالح تصريف الانتاج .

ونظرا للتقدم المذهل الذى حققته صناعة الدواجن فى العصر الحالى ، والتطورات المتلاحقه فى جميع فروع الدواجن من: وراثه ، تفريخ ، تربيه وانتاج ، تغذيه ، رعايه كان لابد أن يتم تجميع واظهار كل الفروع السابقه فى صوره تسويقيه غير مباشره على النحو التالى:

الوراثه: من خلال تسويق الجدود والامهات بمختلف سلالاتها

التفريخ: من خلال تسويق الكتاكيت اللازمه لانتاج اللحم أو لانتاج بيض المائده بمختلف سلالاتها كل حسب معدلات تحويله للعلف وذلك للوصول الى أكبر وزن ممكن عند عمر التسويق فى حالة دجاج التسمين أو أعلى انتاج ممكن من البيض فى نهاية دورة انتاج دجاج بيض المائده .

التربيه والانتاج : من خلال تسويق البطاريات ، الأقفاص ، المعدات اللازمه للتغذيه ، الشراب ، التدفئه ، التهويه ، التبريد ، جمع البيض وذلك حسب تصميم العنبر اذا كان مغلق أو مفتوح والغرض من الانتاج .

الرعايه: من خلال تسويق المطهرات ، اللقاحات ، الادويه البيطريه ، اضافات الأعلاف الغير غذائيه مثل: مضادات الكوكسيديا ، مضادات الأكسده ، مضادات الفطريات ....الخ .

التغذيه: من خلال تسويق مخاليط الأعلاف المصنعه بجميع أنواعها و مواد العلف الخام بجميع أنواعها واضافات الأعلاف الغذائيه المنفرد أو مخلوط فى صورة سائله أو مسحوق ناعم .

واذا نظرنا الى السابق نجد أن النظره التسويقيه فى مجال انتاج الدواجن كانت تركز على تسويق المنتج النهائى فقط أى البيضه والدجاج (حى أو مذبوح) الى تاجر الجمله ومنه الى تجار التجزئه ثم الى منافذ البيع (المحلات) ثم الى المستهلك ولكن مع التقدم العلمى الذى شمل كل شىء فى مجال انتاج الدواجن أوضح أن العمليه التسويقيه لمستلزمات انتاج الواجن (المدخلات) تسير جنبا الى جنب مع العمليه التسويقيه للمنتج النهائى (المخرجات) فى صورة بيض أو لحم ، حيث أن تسويق مستلزمات انتاج الدواجن من العوامل المحدده لمدى الربحيه التى ستعود على المربى من تسويق المنتج النهائى

ويتحقق ذلك من خلال فلسفة التسويق التى تعتمد على:

التخطيط:

التخطيط بحيث يكون نوع المنتج المراد تسويقه يتفق مع احتياجات السوق على مدى فتره زمنيه محدده وبالأسعار الاقتصاديه الملائمه .

طريقة تعبئة المنتج وعرضه:

طريقة تعبئة المنتج ووضعه فى عبوات موضح بها تاريخ التصنيع وتاريخ انتهاء الصلاحيه مع عرضه فى المكان الملائم يلعبان دورا مهما فى تسويق هذا المنتج

طريقة حفظ المنتج:

عن طريق التحكم فى الحراره والرطوبه والضوء وأن تكون فى أماكن جيدة التهويه

جودة المنتج:

كلما ارتفعت جودة المنتج كلما كان ذلك حافزا كبيرا فى تسويق هذا المنتج وزيادة المبيعات .

الدعايه والأعلان:

يمثل عنصر الدعايه والأعلان واحدا من العوامل الهامه جدا فى الترويج لمبيعات المنتج حيث تبدأ بالمطبوعات الفنيه والارشاديه وتنتهى بالندوات العلميه ومندوبى الدعايه الذين يجب أن يتوافر فيهم عامل الأقناع مع تقديم الدعم الفنى .

الأسعار و شروط الدفع:

كلما كان سعر المنتج منافسا لمثيله فى السوق ومتمتعا بالجوده المطلوبه كلما كان ذلك مؤثرا فى حجم المبيعات وعند تساوى الأسعار بين المتنافسين فان شروط الدفع وحدود الأئتمان الذى يقدم للمشترين يكون أحد العناصر الهامة فى حجم المبيعات .

طريقة تسليم المبيعات وتحميلها والفواتير:

كلما كان تحميل وتعتيق البضاعه سليما وبما لايسمح بوجود فاقد نتيجة استخدام وسائل عنيفه فى التحميل والتعتيق كلما انخفضت الى أدنى حد احتمالات الفقد للمنتج ، كما أن الفواتير السليمه المتضمنه كافة البيانات عن الكميه والنوع والسعر والتى تتفق مع متطلبات الأصول المحاسبيه كلما زادت الثقه فى الشركه المنتجه ، كما أن الألتزام بالتسليم فى المواعيد المحدده لايقل أهمية عن العمليات السابقه لارتباط المربى ببرنامج انتاجى متكامل .

خدمة ما بعد البيع:

متابعة المنتج بعد تسويقه الى العميل من أهم العوامل التى تساعد على الاستمراريه فى التعامل بين الشركه المنتجه والمربى وذلك للوصول الى أحسن النتائج .

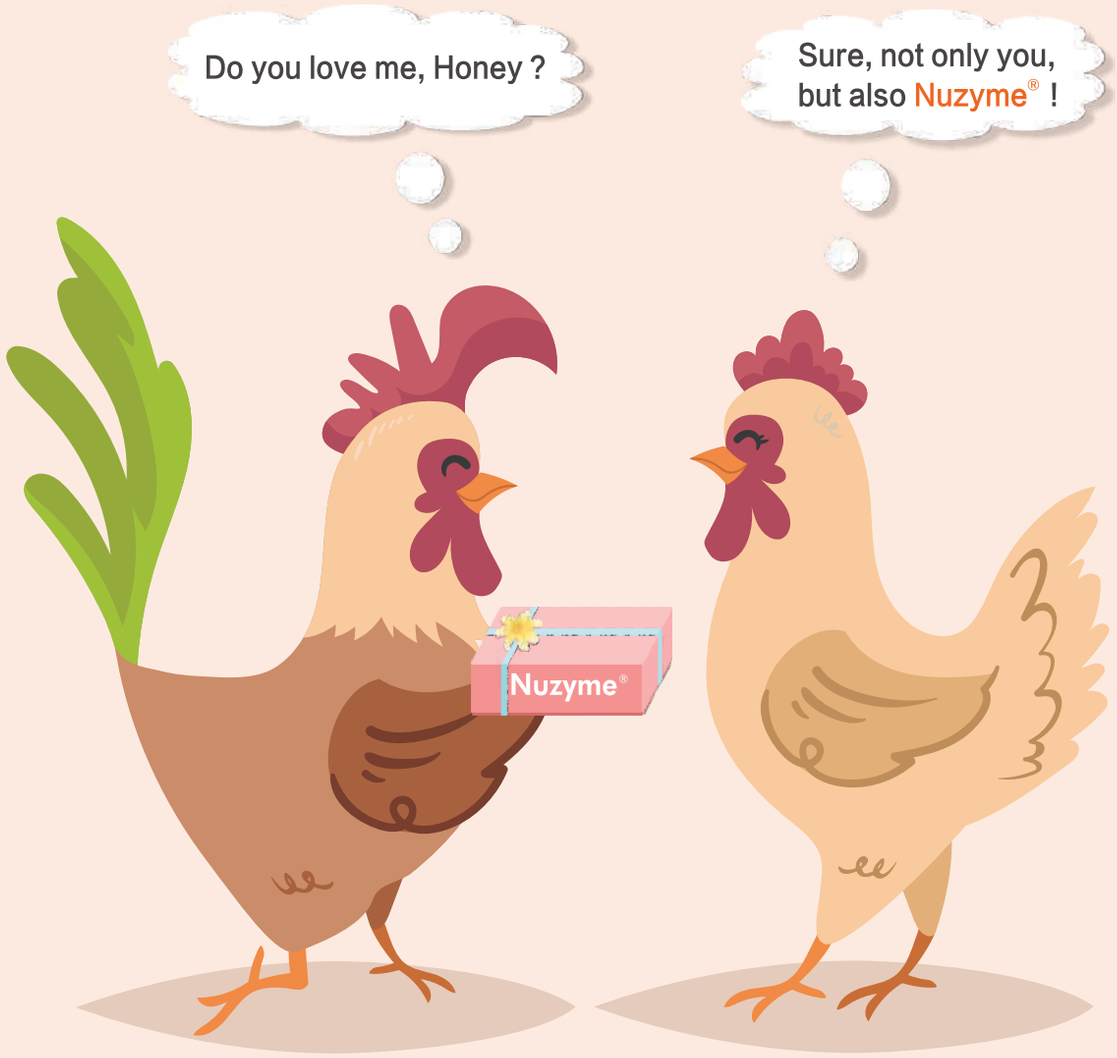
Compro®

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

السموم الفطرية

فى أعلاف الدواجن

د. إبراهيم يوسف

أستاذ التغذية والتغذية الاكلينيكية المساعد

بكلية الطب البيطرى - جامعة بنى سويف

السموم الفطرية : هي مركبات كيميائية سامة تفرزها أنواع من الفطريات التى تنمو على مواد العلف والمحاصيل الزراعية. وتختلف السموم الفطرية باختلاف نوع الفطر النامي على مادة العلف، كما تختلف كمية السموم المنتجة باختلاف الفطر والمادة الغذائية ومدى توافر الظروف من حيث الحرارة والرطوبة والأكسجين ودرجة الحموضة (pH) ....الخ. فعند توافر درجة الحرارة (٢٥°م فأكثر) ورطوبة الجو النسبية أكثر من ٧٠٪)، وعند زيادة رطوبة العلف (أكثر من ١٣٪)، وعند توافر الأكسجين، يبدأ الفطر في النمو والتكاثر وبالتالي القيام بوظائفه الحيوية من عمليات تمثيل غذائي يفرز على أثرها السموم الفطرية.

وما يزيد من مشاكل السموم الفطرية أن لها تأثير متراكم ومؤثر على العديد من الأجهزة والأعضاء الحيوية بجسم الطائر (الكبد، الكلية، الطحال، غدة البرسا، الغدة الثايموثيه، الجهاز الهيكلي) وبالتالي على التمثيل الغذائي والجهاز المناعي.

من أهم الفطريات المفرزة للسموم الفطرية :

- فطر الأسبرجلس : يفرز الافلاتوكسين و الاوكراتوكسين.
- فطر البنسيليوم : يفرز الاوكراتوكسين و السيترينين.
- فطر الفيوزاريوم: يفرز التراى كوثيسين (الديوكسى نيفالينول DON) T2 الزيرالينون، الفيومنينسين.

مخاطر وأضرار السموم الفطرية :

تتعدد مخاطر وأضرار السموم الفطرية حيث أن لها تأثير مباشر على مواد العلف وكذلك على الأعلاف نفسها، كما أن لها تأثيرات سلبية على صحة الطيور وإنتاجيتها، ويمكن تلخيص هذه الأضرار فيما يلى :

تأثيرات ضارة على الأعلاف : وتشمل : تغير فى الرائحة واللون والطعم، عدم استساغة العلف، تحلل مادة العلف مما يقلل من القيمة الغذائية لها، زيادة درجة نعومة العلف.

تأثيرات ضارة على صحة الطيور: وتشمل : قلة الغذاء المأكول، قلة الاستفادة من الغذاء، معامل تحويل سيئ، تدهورفى وزن الجسم وفى معدلات النمو، نقص حاد فى إنتاج البيض، قلة حجم البيض، مشاكل بقشرة البيض، قصر مدة قمة الإنتاج، نقص فى معدلات الإخصاب والفقس، تهيئ الطائر لظهور حالات خطيرة من النزلات المعوية، تثبيط مناعى يؤدى إلى زيادة قابلية الطائر للإصابة بالأمراض، فشل عمليات التحصين، عدم الاستجابة للعلاج ببعض الأدوية. كما يمكن أن يحدث تلف فى الاعضاء الداخلية بجسم الطائر مثل : الكبد، الكلية، البنكرياس، الغدة الثيموسية، غدة البرسا. ويمكن أن يحدث ظهور حالات إستسقاء، وضعف فى صبغات الجلد والقشرة وتقصف الريش.

العوامل التى تؤثر على مدى خطورة الإصابة بالسموم الفطرية :

هناك العديد من العوامل التى تقلل أو تزيد من حدة الإصابة بالسموم الفطرية ومدى تأثيرها على حيوية الطائر وكفاءته الإنتاجية ومن هذه العوامل : نوع السم الفطرى، مستوى وتركيز السم الفطرى، وكذلك مدة التعرض له، وجود واحد أو أكثر من السموم مجتمعة (التأثير التراكمى)، نوع وعمر الطائر، البيئة المحيطة بالطائر ومدى الإجهاد الذى يتعرض له، مدى جودة العلف المقدم للطائر ومدى توفر العناصر الغذائية التى تفى بإحتياجات الطائر.

وسائل التحكم فى السموم الفطرية:

بدأ الاهتمام بالعمل على الحد من إصابة كلاً من خامات الأعلاف والأعلاف المصنعة بالفطريات، وتلوثها بالتالي بالسموم الفطرية وذلك خلال جميع المراحل الإنتاجية والتخزينية. ويمكن ان تستخدم مضادات الفطريات مثل حمض البروبيونيك او أحد املاحه لمنع نمو الفطريات ولكنه لا يؤثر على السموم الفطرية. بينما توجد بعض المواد التى تضاف إلى العلف والتى تتميز بقدرتها على إدمصاص بعض أنواع السموم الفطرية على سطحها وبالتالى التقليل من سميتها وتسمى تلك المواد Clay minerals. ومن أهم تلك المواد البنتونيت والزيوليت وكذلك سيليكات الألمونيوم. وبعض هذه المواد (خاصة الغير معالجة كيمائيا وفيزيائيا) يمكن أن تدمص بعض العناصر الغذائية كالفيتامينات والأملاح المعدنية. هذا وهناك بعض مواد الإدمصاص واسعة المجال وهى مستخلصة من جدار بعض الخمائر. كما ان هناك بعض الطرق البيولوجية التى تستخدم للقضاء على السموم الفطرية و آثارها وهى تعمل من خلال التحلل الإنزيمى أو الميكروبى للسموم الفطرية. و هذه الطريقة لها فاعلية عالية ضد السموم التى يصعب إدمصاصها.

ويعتبر **الفكسيفين** (Fixfin®) أول مضاد سموم فطرى واسع المجال ومسجل فى الاتحاد الاوربى تحت رقم "Bentonite im558". وهو خليط متوازن من "مدمصات السموم الطبيعية غير العضوية" المحفزة والمنشطة كيمائيا وفيزيائيا بتقنية شركة "كيمن" العالمية لزيادة كفاءتها فى ادمصاص السموم الفطرية المختلفة. وليست كل Clay minerals متساوية فى تأثيرها بل ان طريقة المعالجة المتبعة فى الفيكسفين جعلته الوحيد المثبت بالتجارب حقليا ومعمليا تأثيره على السموم الفطرية (الافلاتكسون- الاوكراتكسون – الزيرالينون) دون التأثير على العناصر الغذائية - كالاملاح والفيتامينات - الموجودة بالعليقة. كما ان الفيكسفين يمتاز عن مضادات السموم الكيميائية الأخرى فى انه يمسك بالسموم الفطرية فى الوسط الحامضى و القلوى (أى على طول القناة الهضمية) إلى ان يخرجها كاملة فى الزرق، وبالتالى يمنع امتصاصها ودخولها داخل الجسم.

أساسيات برنامج الأمن الحيوي

دائما ما يشعر مربى الدواجن بأنه ربان سفينة يبحر فى بحر من الميكروبات و وظيفته الرئيسية هى منع دخول تلك الميكروبات الى متن سفينته و الا فالغرق و الخسارة هو المصير الحتمى و من اجل مواجهة هذا الوضع يقوم المربيون باتباع العديد من الاستراتجيات الغير الواضحة و التى تعتمد فى اساسها على الخبرات المكتسبة او التجريب الامر الذى ينتهى دائما بنتائج غير مرضية لدورة الانتاج الداجنى و التى قد تمتد لعدد اخر غير محدود من الدورات فى حال التعرض للاصابة باحد الامراض الوبائية الخطيرة.

فى هذا الاطار دائما ما تبرز كلمة برامج الامن الحيوى كحل سحرى اوحد للخروج من هذا المأزق و الحد من الخسارة و لكن فى نفس الوقت تظهر الكثير من المعوقات عند تطبيق هذه البرامج و ذلك للجهل بقواعد الامن الحيوى مما يؤدى الى تطبيق جزئى للبرنامج الامر الذى يؤدى الى فقد الثقة فى مبدأ الامن الحيوى و الامتناع عن التطبيق.

يعرف الامن الحيوى بكل الاجرائات و التدابير التى تهدف لمنع دخول مسببات الامراض المختلفة لمزارع الدواجن و سرعة السيطرة على الاصابات فى حالة حدوثها.

يتكون برنامج الامن الحيوى من ثلاثة مكونات اساسية:

١- الاجرائات الصحية العامة التى تمنع مسببات الامراض المختلفة من الدخول الى عنابر الدواجن و التى يمكن ان يطلق عليها مبدأ العزل.

٢- برامج التنظيف و التطهير اثناء و بعد انتهاء دروات التربية

٣- برامج التحصين الموجهة للامراض الوبائية التى سبق و ان اصابة المزرعة و التى تنتشر فى محيط المزرعة

١- الاجرائات الصحية العامة التى تمنع مسببات الامراض المختلفة من الدخول الى عنابر الدواجن.

الهدف العام من تطبيق تلك الاجرائات هو خلق حالة من عزل الطيور فى العنابر عن مسببات الامراض المختلفة فى البيئة المحيطة و لتحقيق هذا الهدف يمكن القيام بالعديد من الاجرائات على اكثر من مستوى

أ- مستوى الدخول الى المزرعة:

كل من يدخل الى المزرعة يحمل خطر نقل مسببات الامراض الى الطيور و لذلك وجب خضوع كل من يدخل الى المزرعة الى بعض الاجرائات التى تهدف الى تقليل الحمل الميكروبى على

د. عبدالرحمن جمال
مدرس بقسم الصحة والرعاية -
كلية الطب البيطري - جامعة القاهرة

الشخص الوارد الى المزرعة، من ضمن تلك الاجرائات:

١- يجب توفير مغطس قدم عند مدخل المزرعة و وسيلة لغسيل و تطهير اليدين قبل الدخول للمزرعة.

٢- يجب ان يكون هناك تقسيم واضح للزوار حيث يتم تعريف الزائر على اساس الخطر الذى يحمله للمزرعة فهناك زائر عالى الخطورة و هو الذى يكون له علاقة مباشرة او غير مباشرة بمهنة صناعة الدواجن (كالطبيب البيطرى – عامل بمصنع اعلاف – مربى دواجن – مربى بط.....) و هذا النوع من الزوار يمنع دخوله تماما الى المزرعة و ان كان الدخول حتميا فيمنع من مخالطة الطيور تماما بعد توفير زى نظيف و مطهر و حذاء و واقى راس جديدين و مطهرين، على الجانب الاخر الزائر منخفض الخطورة هو من ليس له علاقة تماما بمهنة صناعة الدواجن و ايضا يفضل عدم دخوله الى عنابر الطيور او مخالطتها.

٣- يجب على الطبيب البيطرى الا يقوم بزيارة اكثر من مزرعة واحدة فى اليوم الواحد حتى لا يقوم بنقل الامراض بين المزارع.

ب- مستوى العمال و الموظفين:

لا يجب على ايا من العمال داخل المزرعة ان يقوم بالاتى:

١- تربية اي نوع من الطيور (دواجن – بط -حمام.....) بمنازلهم

٢- الاشتراك فى اى نشاط له علاقة بمهنة صناعة الدواجن اثناء عدم تواجدهم بالمزرعة حيث يحملون خطر نقل الميكروبات بين المزارع المختلفة.

٣- جلب ايا من الاطعمة التى لها علاقة بالدواجن

٤- كل الادوات التى يتم جلبها الى

داخل المزرعة يتم تطهيرها بوسيلة ما قبل الدخول الى المزرعة.

٥- يجب ان يتم معاملة العمال الذين قاموا بالخروج من المزرعة او القيام بأجازة على انه زائر غريب على المزرعة و يتم اتخاذ كل الاجرائات الصحية معه قبل دخوله الى المزرعة

ج- مستوى دخول السيارات:

١- يجب الا يسمح ابد بدخول السيارات الى المزرعة بدون اتخاذ وسيلة صحية لتقليل الحمل الميكروبى المتعلق بها و يتم معاملة السيارات ايضا حسب المكان القادمة منه و خطره فقد يتم الاكتفاء بمرور السيارات بمغطس مطهر للعجلات يسمح بدوران عجل السيارة مرتين متتاليتين او يقد يتم غسيل و تطهير السيارة غسيلا كاملا من الداخل و الخارج مع امداد سائقها ايضا بملابس نظيفة و مطهرة للدخول الى المزرعة.

٢- لا يسمح بدخول اى من السائقين الذين قاموا بزيارة مزرعة او اكثر فى نفس اليوم من الدخول الى العنابر.

٣- يجب الا يسمح بدخول سيارات السبلة الى داخل المزرعة و يفضل ان يكون هناك مخرج مخصص لخروج السبلة و النافق

د. مستوى التخلص الصحى من الطيور النافقة:

١. يجب يتم جمع الطيور النافقة يوميا من العنبر و حصرها و يجب الا يتم تخزين الطيور النافقة بداخل العنبر او خارجه او بالقرب منه.

٢. يتم فحص النافق دوريا لتحديد سبب النفوق

٣. العمال الذين يقومون بجمع النافق يقومون بتغير ملابسهم و الاستحمام قبل مخالطة الطيور.

٢- برامج التنظيف و التطهير اثناء و بعد انتهاء دروات التربية

تعتبر خطوة التنظف و التطهير من الخطوات الفاصلة فى تقليل الحمل الميكروبيولوجى الموجود فى عنابر الطيور خاصة و المزرعة عامة، فتوفير بيئة قليلة الحمل الميكروبى للطيور فى الاعمار الصغيرة من الاسباب الرئيسية لتقليل نافق الدورة و تحسين معاملات الاداء الانتاجية الى جانب المساهمة فى تقليل تكلفة استخدام المضادات الحيوية و منع ظهور العترات الميكروبية المقاومة للمطهرات و المضادات الحيوية، و لرفع كفائة تلك الخطوة وجب الاهتمام بالملاحظات التالية:

أ- عملية التنظيف:

يمثل نجاح عملية التنظيف حوالى ٨٠ ٪ من نجاح برنامج التطهير للمزرعة، حيث يساهم التنظيف الفعال فى ازالة المواد العضوية التى تساهم فى اخفاء الميكروبات والتى تتفاعل ايضا مع معظم المطهرات و تسبب التثبيط لقدرتها التطهيرية مما ينتج عنه فشل عملية التطهير و عدم التخلص من الحمل الميكروبى للدورة السابقة.

اثناء عملية التنظيف يجب الاهتمام بالاتى:

١- التنظيف الجاف و الظاهري وفيه يتم اخراج جميع المعدات و الأدوات التي يمكن تفكيكها للغسيل و التطهير خارج العنبر- إزالة بقايا العلف من النظام بالكامل بدءا بالسيلو و انتهاء بالمعالف- صرف نظام الشرب بالكامل-ازالة الأتربة من على جميع الأسطح بما فيها فتحات التهوية- رفع السبلة و أي مخلفات أخرى).

٢- حساب مساحة العنبر جيدا و حساب كمية الماء الازمة لتنظيف العنبر (كل واحد متر مربع يحتاج لنصف لتر من الماء و المنظف لينظف بكفاءة).

٣- حساب كمية المنظف المطلوبة حسب معدل التخفيف المذكور عليه.

٤- غسيل العنبر من الخارج.

٥- يترك المنظف ليعمل على الأقل ساعة و كلما ازداد وقت التلامس كلما زادت كفاءة عملية التنظيف

٦- لا يجب استخدام ضغط الماء العالي في التنظيف في حالة الإصابات الفيروسية , بدلا منه يفضل استخدام الفوم

٧- اختيار المنظف المناسب حيث يجب ان يتوفر فى المنظف الصفات التالية:

أ- سوف تحتاج لمنظف قلوي قوى (PH=١١) ليستطيع إزالة المواد العضوية بأنماطها المختلفة بكفائه الى جانب المساهمة فى قتل الميكروبات حيث تؤثر القلوية العالية على العديد من الميكروبات.

ب- يجب ان يكون المنظف متوافق كيميائيا مع المطهر الذى سيستخدم في الخطوة التالية

ج. إمكانية رشه باستعمال الفوم

د. يجب ان يحتوى على مواد تقلل من اثر الصدأ و التأكل.

ب- عملية التطهير:

وظيفة عملية التطهير النهائية هو التخلص من الباقى من الميكروبات فى العنبر بعد التنظيف و كما ذكرنا مسبقا تتأثر كفائة هذه الخطوة تأثرا كبيرا بكفائة خطوة التنظيف

اثناء عملية التطهير يجب الاهتمام بالاتى:

١- حساب مساحة العنبر جيدا و حساب كمية الماء الازمة لتطهير العنبر (كل واحد متر مربع يحتاج ٠,٣ لتر من الماء و المطهر ليطهر بكفاءة).

٢- عدم استخدام ضغط الماء العالي مطلقا في التطهير.

٣- تطهير العنبر من الخارج (يرش نصف كمية المطهرات التي استخدمت داخل العنبر خارجه).

٤- يجب تطهير كل ملحقات العنبر (غرف تحضير الدواء – غرف العمال)

٥- يجب ترك المطهر ليجف تماما و في حالة الوبائيات الشديدة يمكن رش المطهر مرتين.

٦- اختيار المطهر المناسب حيث يجب ان يتوفر فى المنظف الصفات التالية:

أ- يجب ان يكون واسع المدى ذو كفاءة تطهيرية معروفة و مثبتة بالاختبارات المعملية و الحقلية يجب ان يستطيع العمل في وجود المواد العضوية (يحتوى على مواد منظفة الى الجانب المواد المطهرة)

ب- يجب ان يكون ذو اثر تطهيري ممتد و ليس منتهى بحيث يستمر في حماية الاسطح التي يعالج بها لبضعة أيام.

ج- يجب ان يكون متوافق مع الممهد الذى تم استخدامه في عملية التنظيف يكمله و لا يثبط من عمله

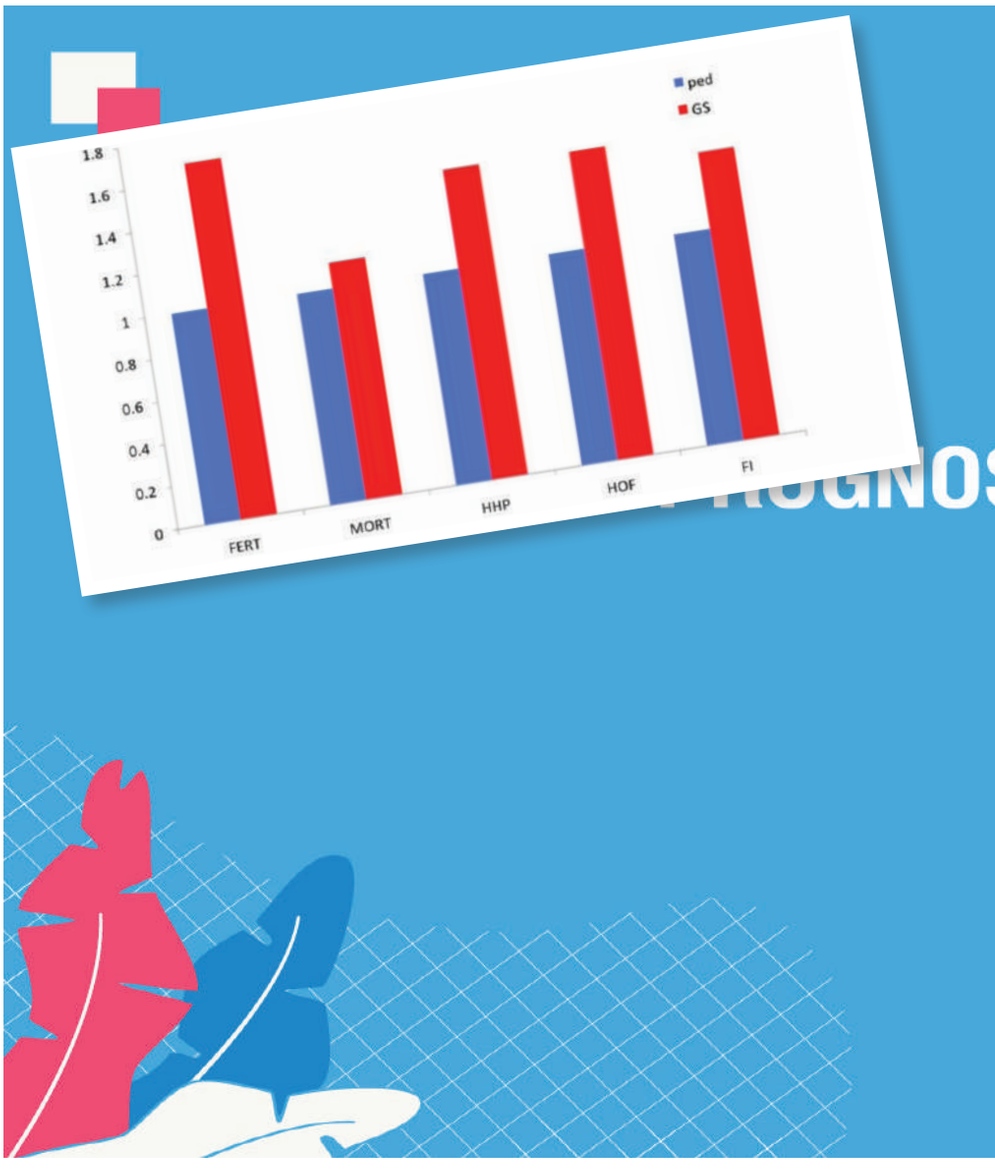
د- يجب ان يكون امن على الاسطح التي تعامل به – امن على العمال الذين يقومون برشه.

٥- يجب ان يستطيع العمل في حالة وجود عسر ماء عالي

الجينـــــوم وصناعـــ

د. مصطفي هلال
أستاذ مساعد تربية ووراثة
الدواجن -زراعة القاهرة

برامج التربية والتحسين الوراثي التقليدية في الدجاج تعتمد في الأساس علي الانتخاب علي أساس المظهر (Phenotype) عن طريق قياس الصفة المراد تحسينها ، ومعرف ان مظهر الصفة يتحكم فيه مكونان أساسيان هما المكون الوراثي (الموروث عن طريق الإباء) والمكون بيئي (غير موروث) الذي يمكن التغيير فيه. وبالتالي كلما تمكنا من توقع الجزء الوراثي المتحكم في الصفة فإمه يمكن تحقيق تقدم أكثر كفاءة من خلال برنامج التحسين الوراثي.



ـــة الدواجـــن

ولكن العديد من الحالات يتعذرعلينا فيها قياس الصفة مباشرة على الطيور (مثل صفات الذبيحة – والصفات المتعلقة بالجنس مثل صفة انتاج البيض في الذكور) وفيها يحتاج المربون إلى الاعتماد علي معلومات وبيانات مستمدة من الأقارب ولكن استخدام بيانات الاقارب بهذه الطريقة وحدها يحد من دقة وكفاءة التحسين الوراثي حيث لا يمكن التميز بس بين النسل الناتج من نفس الأب ونفس الام (أشقاء كاملة) لأنهم يتشاركون في نفس القدر من المعلومات.

حدثت تغييرات جذرية في الطرق المتاحة لتحديد التباين الوراثي اللازم لبرامج التحسين الوراثي خلال العشرون عاماً الاخيرة ، وانخفضت كذلك تكاليف قياس التيابن علي مستوي المادة الوراثية بشكل كبير. وقد أدى ذلك إلى تحديد العديد من التقنيات باعتبارها أفضل منهجية وأفضلها لتحسين برامج التربية وزيادة العائد الوراثي المتوقع لتحسين الصفات المختلفة في الدجاج. ويمكن ان نقول أن الشئ المميز في أي برنامج اختيار قائم على استخدام المادة الوراثية والجينوم هو تفوقه الواضح في عدم الاعتماد على معلومات المظهر الخارجي للصفة علي الحيوان أو النسل. وبالتالي فإنه يسمح بالانتخاب المباشر للصفات التي ترتبط بجنس واحد إنتاج البيض أو جودة قشر البيض عند الذكور ، وكذلك بعض الصفات التي تتأثر بالجنس مثل وزن الجسم ، والصفات التي يصعب قياسها أو تكون تكلفة قياسها باهظة مثل مقاومة الأمراض ، أو الصفات التي تتطلب وقتًا طويلاً للحصول على البيانات الخاصة بها مثل المثابرة علي انتاج البيض وكذلك الصفات الإنتاجية التي يتم قياسها في الاعمار الكبيرة. ليس هذا فحسب ، هناك ايضاً مميزات يقدمها الانتخاب الجينومي ومنها تقصير مدة الجيل في الدجاج ، فالبرغم من أن برامج التحسين الوراثي التقليدية في الدواجن لها بالفعل فترات زمنية قصيرة حيث يوجد دائماً أجيال متعددة متداخلة كل عام مع إمكانية اجراء الانتخاب كل ٦ أسابيع في دجاج التسمين ، ولكن هذه الاجيال غير متداخلة في الدجاج البياض ولذلك فهناك مجال لتقصير فترة الجيل في الدجاج البياض.

إن استخدام المادة الوراثية بالكامل (الجينوم الكامل) هو أحدث الأدوات والتقنيات التي يتم اقتراحها على صناعة تربية الدواجن لتحسين الإنتاج وعلاج المشاكل التي تظهر تكراراً. وتعتمد هذه الطريقة علي حقيقة ان الجينات التي تؤثر على الصفات الإنتاجية تكون مبعثرة عبر المادة الوراثية للدجاج. ويسمح الانتخاب علي مستوي الجينوم الكامل بالانتخاب المتزامن والمتوافق لهذه الجينات في نفس الوقت.

ولكن يظل التحدي الرئيسي لاستخدام البيانات المتعلقة بالجينوم هوالتكلفة المرتفعة نسبياً للتنميط الجيني لمعرفة المحتوي الجيني لكل فرد. ولذلك يبقي حتي الان استخدامه محدود في الآباء والجدود وفي الخطوط النقية ، حيث ان الزيادة الصغيرة في الخطوط النقية لها تأثير كبير على الصناعة بسبب العدد الكبير من الهجين التجاري المستخدم علي المستوي التجاري . فعلى سبيل المثال ، تغيير وزن البيضة بمقدار واحد جرام يمكن أن يترجم إلى ٢٩ طنًا إضافيًا من البيض على مستوى الهجين التجاري المباشر

الناتج من هذه الخطوط. ويوضح الشكل المرفق الميزة النسبية للانتخاب علي مستوي الجينوم عن الطرق التقليدية في دقة الانتخاب في صفات الخصوبة (FER) ، ومعدل النفوق (MORT) ، وانتاج البيض(Hen-housed) ونسبة الفقس (HOF) ، و كمية الغذاء المأكول (FI)

ومنذ سنوات قريبة لجأت الشركات الكبرى في صناعة الدوجن الي ادخال الانتخاب الجينومي في برامجها ، فعلي سبيل المثال تقوم شركة افياجين Aviagen بتضمين المعلومات الوراثية الجينومية في الانتخاب الروتيني لخطوط الدجاج الخاصة بها. حيث تكمل معلومات الجينوم تقنيات الانتخاب الحتقليدية ، مما يضيف إلى التحسين المستمر لمنتجات الشركة بشكل سنوي حسب ما يذكره مسئولي إدارة البحث والتطوير بالشركة. يهتم مشروع علم الجينوم في افياجين بتحديد المرقمات الوراثية الموجودة بشكل طبيعي في المادة الوراثية للدجاج واستخدام هذه المرقمات الوراثية للمساعدة في انتاج دجاج أقوى وأكثر إنتاجية من خلال برنامج الانتخاب التقليدي الحالي ، وهي عملية طبيعية تمامًا لا يحدث فيها أي تعديل للمادة الوراثية. وقد بدأت افياجين في استخدام علم الجينوم في برنامج الانتقاء التجاري الخاص بها في ٢٠١٢ وتعتبر أول شركة تقوم بتضمين المعلومات الجينومية كمصدر إضافي مهم للمعلومات في برنامج التحسين الوراثي لخطوط الدجاج وكذلك الرومي.

ويقول الدكتور Alfons Koerhuis، المسئول الفني بشركة افياجين تساعد

استخدام الجينوم أحدث التقنيات لتحسين الإنتاج وعلاج المشاكل في تربية الدواجن

قدرات التنميط الجيني المتسارع على زيادة التحسين المستمر في قطعان افياجين ، وتطبيق أبحاث الجينوميات المتقدمة يعزز قدرتنا على تربية طيور أقوى وأكثر قدرة على التكيف مع بيئات الإنتاج العالمية ، والتي تقدم في النهاية أداء مثاليًا ويمكن التنبؤ به.

أصبح الاختيار الجينومي شكلا جديدًا للتحسين الوراثي ليس في تربية وصناعة الدواجن فقط ولكن في التحسين الوراثي لكل الحيوانات المزرعية. الشركات المعنية باجراء الانتخاب في الأمهات والجدود يتقوم بإعادة النظر في الطريقة التي يتم بها إجراء التقييم لكل فرد من الافراد المرشحة للانتخاب في القطعان المختلفة. فحيث ينصب التركيز الأساسي لشركات تربية الدواجن على توفير مصادر عالية الجودة وميسورة التكلفة للبروتين سواء من البيض أواللحوم للمجتمع العالمي. يُنظر إلى تطبيق التكنولوجيا القائمة على الحمض النووي كوسيلة لتحقيق هذا الهدف بشكل أسرع وأكثر كفاءة من الاعتماد فقط على الطرق التقليدية للانتخاب والتحسين الوراثي.

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

ما نعرفه عن تترات مناعات النيوكاسل والانفلونزا قليلة الضراوة H9

بالنسبة لقطعان البياض التجارى

يعتبر مرض النيوكاسل والانفلونزا قليلة الضراوةH9 من اكثر الامراض انتشارا وخطورة على انتاج البيض فى قطعان البياض فمرض النيوكاسل وتأثيره السلبى على الانتاج وعلى قشرة البيضة لمدة تتراوح من الشهر ونصف الى شهرين اضافة الى احتمال تكرار الاصابة والتعرض بطول فترة الانتاج حيث قد يتعرض القطيع لعدد من الهزات الانتاجية خلال فترة الانتاج مما بعد خسارة كبيرة فى ظل الاسعار الحالية للعلف والكتكوت والتحصينات

ومرض الانفلونزا قليلة الضراوة H9 وتأثيرها على انخفاض الانتاج الذى يطول ل ٣ شهور مع عدم امكانية الرجوع لانتاج قبل الاصابة والوصول الى تحت الانتاج السابق بنسبب تتراوح حسب شدة الاصابة ومستوى مناعات الطيور عند الاصابة وعمر الطيور والقرارات الصحيحة او الخاطئة التى يتم اتخاذها عند الاصابة وبعدها

هناك عدة اسئلة سنحاول الاجابة عنها فى تلك المقالة :

السؤال الأول : هل يغنى تشريح النافق عن عمل الاختبارات المعملية HI كاختبار تثبيط التجلط (الاكثر استخداما فى جمهورية مصر العربية) ؟

ان الخبرة الحقلية ومعرفة الصور التشريحية لمرض النيوكاسل من انزفة بقمم المعدة الغدية وانزفة بالتجمعات الليمفاوية فى الامعاء واحتقان القصبة الهوائية وانزفة باللوز الاعورية والتنكرز بالطحال وايضا احتقان الغدة التميوسية ...وملاحظة الاعراض العصبية كالتواء الرقبة وعدم القدرة على الوقوف –فى بعض الحالات- وانخفاض استهلاك العلف وايضا ظهور ضعف بقشرة البيض قد تساعد وتشخص اصابة النيوكاسل فى المزارع لكنها قد لاتوجد تلك الصور فى حالة التعرض لفيروس نيوكاسل منخفض الضراوة او ارتفاع المناعات الموجودة فى الطيور اثناء التعرض مما يخفى الصور الواضحة للتشريح وايضا قد لا تظهر تلك الصور مجتمعة وقد تتشابه مع امراض اخرى مثل الانزفة بالمعدة الغدية وانفلونزا H5 او انخفاض استهلاك العلف وانخفاض الانتاج لاسباب قد تتعلق بسموم فطرية او اى اصابات اخرى.

د. مصطفى عبد اللطيف
طبيب بيطرى بشركة البنا للانتاج الداجنى - قطاع البياض التجارى

بالنسبة للانفلونزا قليلة الضراوة H9 فان الصور التشريحية من وجود بيض سايح فى التجويف البطنى واحتقان القصبة الهوائية او تجبنات فى القصبة الهوائية اقل وضوح وتحديد لتشخيص المرض

لذا أيضا فان الاختبارات المعملية ضرورية للتشخيص.

اذن التشريح قد لا يكون كافيا فى بعض الاحيان ونحتاج للاختبارات المعملية لمعرفة السبب

السؤال الثانى : كيف يمكن تفسير قراءات المناعات للنيوكاسل باختبار HI؟

اولا: يجب تحديد baseline لمستوى المناعات المتكونة فى الطيورعند نهاية برنامج التحصين فى التربية بعد اخر تحصين ميت من ٣ الى ٤ اسابيع ويتم التأكد منه بعمل تلك الاختبارات لكل القطعان التى تخرج من التربية الى الانتاج ويختلف مستوى ال baseline على عدة عوامل منها عدد مرات التحصين فى التربية ونوع التحصين والشركة المنتجة وطريقة الاختبار(WHO HI or AAAP) ونوع الkits المستخدمه بل يصل الامر الى المعمل المتعاقد معه لذا يجب تثبيت كل تلك العوامل

ثانيا : يجب تحديد المستوى المناعات الحامى من الاصابة ونقص الانتاج- ولا نقصد بالحامى الذى يمنع التعرض والتحدى لانه لا يوجد تتر مناعة يمنع التعرض وحدوث تحدى- قديما كان مستوى المناعات - ب Hi بطريقة اختبار منظمة الصحة العالمية بkit لاسوتا - الذى يحمى من النفوق ٦ والتتر الذى يحمى من انخفاض الانتاج ٨ ثم ارتفع التتر المطلوب للحماية من انخفاض الانتاج ضد العترات شديدة الضراوة الى ١٠ ثم مؤخرا ارتفع التتر الى ١٢ *

ثالثا : تحديد التتر الدال على الاصابة الذى يكون اعلى من مستوى المناعات الbaseline للقطيع .

فى حالة قطعان بياض محصنة ببرنامج مكثف ضد النيوكاسل يصل الى عدد ٥ مرات تحصين ميت فان مستوى التتر ال baseline يصل الى ١٢ او ١١

HOUSE	(NDV (HI titer log -2				
.NO	9	10	11	12	13
H1		10	4	1	

فى هذا القطيع حدث انخفاض فى الانتاج قدره ١٪ وبظهور النتيجة تم تفسير السبب بانخفاض تترات المناعة الى ١٠ وبالتحصين لاسوتا حى ثبت الانتاج

وفى حالة حدوث اصابة نيوكاسل فان التترات تصل الى ١٤ و ١٥ و١٧ كما بالشكل الحالى

.House no	(NDV (HI titer log -2								
.NO	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H1		1	1	1	1	5			1
H2			2	3	4	3		1	2

فى هذة الحالة قطعان بياض حدث بها انخفاض الانتاج عند الوصول للقمة وبقياس المناعات اظهر ارتفاع كبير فى المناعات عن الbaseline وتم تحصين لاسوتا اضطرارى بعد مراجعة تترات الانفلونزا H9 ثم عاد الانتاج لنفس النسب تقريبا قبل الاصابة

معلومة جانبية : فتح الطبق اثناء الاختبار HI الى ١٨ مهم واصبح ضرورة فى الوضع العالى وارتفاع المناعات

السؤال الثالث : كيف يمكن تفسير قراءات مناعات الانفلونزا قليلة الضراوة H9 ؟

ان الbaseline المتكون بعد تحصين عدد ٤ مرات فى التربية يصل ب HI الى ١٠ و ١١

ومن الخبرة العملية فان قطعان تصل الى قمة الانتاج الى ٩٥٪ و ٩٦٪ يكون مستوى مناعات الانفلونزا ١٠ و ١١ كما الجدول :

.House no	(AI H9(HI titer log – 2					
.NO	7	8	9	10	11	12
H3		1	7	10	2	
H4			4	10	6	

وعند الوصول الى ١٢ فانها تكون اصابة كما الجدول التالى :

.House no	(AI H9(HI titer log – 2			
.NO	9	10	11	12
H5		1	8	6

فى هذا القطيع حدث انخفاض انتاج واستمر ل٣ شهور ومع العودة لم يعد كما كان قبل الاصابة .

رابعا : فى حالة حدوث تحدى او اصابة خفيفة وعدم وضوح ارقام تترات المناعة لاختبار ال HI فتكرار نفس الاختبار بعد مرور اسبوعين لمعرفة ال seroconversion لأى فيروس حيث يحدث ارتفاع فى تترات المناعة ارتفاع ملحوظ خلال اسبوعين لفيروس المتسبب فى التحدى او الاصابة وهذا برتوكول معتمد

اذن هذة محاولة لمشاركة الخبرة الحقلية الممتدة فوق العشر سنوات عن كيفية مساعدة الاختبارات المعملية لنا فى اتخاذ قرارات التحصين من عدمه لقطعان البياض التجارى .

موسوعة الأدوية البيطرية

VETERINARY DRUG MASTER

الآن

أول منصة مصورة متخصصة
في 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

Indian River®
سلالة قوية ومتوازنة

TIBA
POULTRY GRANDPARENTS

Tiba
Poultry Grandparents

An Aviagen Brand
إنديان ريفر

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 إنديان ريفر 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 انديان ريفر انت الرابح دائما

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

فيـلا ١٦١ ـ شـارع ٣٦ ـ المنطقـة الرابعة
الحي الأول ـ التجمـع الخامـس ـ القاهـرة الجديـدة
فاكس: ٠٢٢٥٦٠٣٥٦٨ محمول: ٠١٠٢٤٢٢٢٣٨٥