عالم تربية الدواجن

Poultry Breeding World Magazine

السنة الرابعة - العدد الثاني والعشرون - يوليو/ أغسطس ٢٠١٨م

va inova

أعلاف مرام لا شيئ يفوق الجودة

MARAM

ISO 22000:2005

ISO 9001:2015 COMPANY

غذاء طبيعي
٪١٠٠
فقيه
FAKIEH
فقيه
FAKIEH
ما يخلى منه بيت

Outperform your competition.

Best results with MetAMINO®

The fast track to market weight – and cost-efficiency.

MetAMINO® is the ideal feed additive with superior bio-efficacy for balanced poultry diets, improved feed conversion and superior meat yield. Five production plants and more than 50 warehouses worldwide guarantee short delivery times. MetAMINO®: not just better – best results.

www.metamino.com

Evonik Industries Regional Office
Fadi Sharawi
152 Mecca St, Al Husseini Bldg., 4th floor – Office No. 401
Amman – Jordan
Phone: + 962 6 554 9396
Mobile: +962 79 7373 935 / +962 79 649 44 33
fadi.al-sharawi@evonik.com

EVONIK
POWER TO CREATE

شركة عبدالمحسن السهلي القابضة
ABDUL MOHSIN AL-SAHLI HOLDING CO.

خبرة إتقان تميز إنجاز

- خبرة أكثر من ٣٠ عاماً في إنشاء مشاريع الدواجن (تسليم مفتاح).
- تصنيع وتنفيذ مسالخ الدواجن الأتوماتيكية ومفاقس الدواجن.
- تصنيع معدات الدواجن وقطع الغيار ولوحات التحكم الكهربائية الأتوماتيكية.
- تصنيع وتنفيذ البيوت المحمية.
- تنفيذ وإنشاء مصانع الأعلاف بكافة الطاقات.
- صناعة خلايا التبريد بجودة أوروبية.
- تصنيع البيوت الجاهزة والمتحركة.
- استيراد وتوزيع الأدوية. اللقاحات وإضافة الأعلاف البيطرية من كبرى الشركات العالمية (MSD, Hipra , Farvet , Jovet).

Head Office	: Riyadh: P.O.Box 43192 Riyadh 11561	
	: Tel. 011 4770000	Fax: 011 4771308
Gulf Factory	: Tel. 011 4992222	Fax: 011 4992972
Dammam	: Tel. 013 8172502	
Jeddah	: Telefax 012 6710262	
Qassim	: Telefax 016 3852380	
Khamis Mushait	: Telefax 017 2202422	
E-mail	: alsahli@alsahliholding.com	

zaghwan@alsahliholding.com | www.alsahliholding.com

المركز الرئيسي : الرياض: ص. ب. ٤٣١٩٢ الرياض ١١٥٦١
: هاتف ٤٧٧٠٠٠٠ ١١ ٩٦٦ فاكس ٤٧٧١٣٠٨ ١١ ٩٦٦
مصنع الخليج : هاتف ٤٩٩٢٢٢٢ ١١ ٩٦٦ فاكس ٤٩٩٢٩٧٢ ١١ ٩٦٦
الدمام : هاتف ٨١٧٢٩٩٦ ٠١٣ فاكس ٨١٧٢٥٠٢ ٠١٣
جدة : تلفاكس ٦٧١٠٢٦٢ ٠١٢
القصيم : تلفاكس ٣٨٥٢٣٨٠ ٠١٦
خميس مشيط : تلفاكس ٢٢٠٢٤٢٢ ٠١٧

عالم تربية الدواجن

Poultry Breeding World Magazine

مجلة علمية تقنية تصدر عن وكالة دردر للدعاية والإعلان - السنة الرابعة
العدد الثاني والعشرون - يوليو/ أغسطس ٢٠١٨م
المملكة العربية السعودية - الرياض

المدير العام ورئيس التحرير

عبدالرحمن فهد الهويمل
drdr_wpb@hotmail.com

المديرالتنفيذي. ونائب رئيس التحرير

أحمد حسين البشايرة
Ahmadceo1@gmail.com

هيئة التحرير العلمي

د. صلاح شعبان عبدالرحمن
استاذ الفيروسات ولقاحات الدواجن بمعهد الامصال واللقاحات - مصر

أ. د. سيد محمد شلش
أستاذ تغذية الدواجن

د. على حسين الجاسم
ماجستير علوم أمراض الطيور

م. أحمد علي السكوت
استشاري تربية ورعاية وإنتاج الدواجن

أ. د. طارة أمين عبيد
أستاذ فسيولوجيا الدواجن

إخراج فني

خالد دعاس Daas
khdaas@gmail.com

الناشر
وكالة دردر للدعاية والإعلان
هاتف: ٤٧٨٧٣٦٨ ١١ ٠٠٩٦٦
فاكس: ٤٧٢٨٣٥٥ ١١ ٠٠٩٦٦
ص.ب: ٩٩٦٦ الرياض ١١٤٢٣

www.poultrybreedingworldmagazine.com

الوكيل الإعلاني والتسويقي

- مصر: المركز العالمي للتسويق:
  دكتور أحمد الوكيل - جوال: ٠٠٢٠١٢٢٣١٠٤٣٤٠
  م. احمد السكوت - جوال: ٠٠٢٠١٠٦٠٥٢٢٢٤١
- الامارات العربيه المتحدة: Crystal labs supplies
  جوال: ٠٠٩٧١٥٠٣٦١٤٩١٣
- الأردن: شركة بوابة نجد الدولية للزراعة والتجارة
  مهندس محمد الروسان - جوال: ٠٠٩٦٢٧٩٥٩١٩٩٨٩
- السودان: د. وفاء موسى تبن
  جوال: ٠٠٢٤٩٩٢٦٠٧٥٢٧١ - ٠٠٢٤٩١٢٨٤٦٢٣٥٣
- تونس، ليبيا، الجزائر: فوزي أولاد زايد - جوال: ٠٠٢١٦٢٢٧٣٨٥١٧
- سلطنة عمان: د. عصام نصرالدين مصطفى - جوال: ٠٠٩٦٨٩٩٣٤٥٦٠٤
- العراق: د. ماجدحقي خليل - جوال: ٠٠٩٦٤٧٧١١٤٤٤٨٨٨
- الكويت: عبدالله خفاجي - جوال: ٠٠٩٦٥٢٥٧٣٢٠٧٩

في هذا العدد:

عملية سحب الدم من الدواجن..... ٨

الأمراض الطفيلية في الدواجن - ج١ ... ١٦

المركز الإستشاري لمشاريع الدواجن ٢٠

رفقا بأمهات لاحم مزارعكم المشاكل الإدارية

انقلابات الرحم ٢٤

بيض التفقيس المستورد.. اعتبارات صحية هامة ٣١

حطم ... مصنعك القديم ٣٤

أهمية ميكروفلورا القناة الهضمية ٤٢

العوامل التي تؤثر على القيمة الغذائية للبيض .. ٤٩

من ثمرات البحث العلمي ٥٧

ملخصات باللغة الإنجليزية ٥٩

كلمة العدد ٦١

إفتتاحية العدد

بقلم: أحمد البشايرة

في إطار تطوير صناعة الدواجن من الناحية الكمية (إنشاء مشاريع جديدة، وزيادة الطاقة الانتاجية للمشاريع الحالية) والنوعية (زيادة تنوع المشاريع، وطرق التربية الحديثة) للوصول إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن يجب أن نضع في الاعتبار الخبرات المكتسبة من مكافحة مرض أنفلونزا الطيور شديدة الضراوة في المملكة والتي أظهرت بما لا يدع مجال للشك أهمية الالتزام بتطبيق إجراءات الامن الحيوي في كافة مراحل الانتاج لحماية صناعة الدواجن من خطر تلك الأمراض والحفاظ على نموها وتطورها في المستقبل القريب.

إن برامج المكافحة الوطنية التي قامت بها وزارة البيئة والمياه والزراعة من خلال تنفيذ خطة طوارئ مرض أنفلونزا الطيور المعدة سابقاً لمكافحة المرض والتي أدت إلى احتواء المرض وانحسار حالات انفلونزا الطيور في مشاريع الدواجن بمنطقة الرياض تعد مؤشر جيد للآلية المثالية في مكافحة الأمراض عالية الخطورة.

لكن نظراً لظهور بعض الحالات المتفرقة في التربية الريفية التي تستدعي اتخاذ إجراءات إنذار مبكر قوية لاحتواء أي حالة في التربية الريفية مبكراً والعمل على منع وصولها إلى مشاريع الدواجن فإن ذلك يتطلب القاء الضوء بصورة كبيرة على التربية الريفية من حيث الكمية والنوعية لمعرفة واقع هذه التربية من حيث الشكل والمضمون وذلك لأن الارقام المتداولة عن التربية الريفية لا تعبر عن واقع تلك التربية والتي تؤثر بشكل كبير على صناعة الدواجن.

وللتعامل الأمثل مع التربية الريفية يجب أن نؤسس لها قاعدة بيانات تشمل كل ما تحتويه من أنواع وأعداد طيور ومواقعها وعمل تشريع منظم خاص بها، وتوفير السبل والحوافز التي تجعل من يمارسونها التعاون مع الوزارة لتحقيق التنمية في هذا القطاع دون الاخلال بمنظومة الامن الحيوي أو التأثير على مشاريع الدواجن التجارية.

وبناء على ذلك ووفق البيانات التي يتم التحصل عليها بخصوص حجم وأنواع التربية الريفية في مناطق المملكة المختلفة يمكن وضع استراتيجيات خاصة بمواقع انشاء مشاريع الدواجن الجديدة أو توسعة مشاريع الدواجن القائمة حالياً بحيث تكون في مواقع بعيدة عن مواقع التربية الريفية الكثيفة ونحد من تأثير التربية الريفية على تلك المشاريع ونضمن بإذن الله تعالي عدم انتقال الأمراض من التربية الريفية إلى مشاريع الدواجن.

وكما اسلفنا سابقاً أن إجراءات مكافحة الأمراض غالبًا ما تتأثر بالاستراتيجيات التي يتم وضعها على المستوى الوطني أو على مستوى المشاريع والشركات المتكاملة من قبل إدارة تلك الشركات، فأنه غالباً ما يكون مفتاح النجاح في السيطرة على الأمراض هو المشاركة الجماعية لهؤلاء الأطراف في سلسلة الانتاج المختلفة لتنفيذ تدابير المكافحة والوقاية بصورة أفضل ولتخفيف تأثيراتها على المستوى الاقتصادي والحفاظ على نمو الصناعة واستدامتها.

المقالات الواردة في هذه المجلة تعبر عن رأي كاتبيها

رقم الإيداع: ١٤٣٦/٢٩١٢ ردمد: ٦٩٨٠-١٦٥٨

VAXXITEK®
HVT+IBD

GET THE FULL POTENTIAL

Intact bursa • Immune foundation •

*A strong immune foundation ensures healthy poultry that may lead to improved **meat production** performance.*
VAXXITEK HVT + IBD:
***Provides** early onset of IBD and MD immunity[1].*
***Protects** the immune functions of the bursa of Fabricius[2].*
***Protects** against immunosuppression[3].*
*Published research and commercial customer data have demonstrated that a strong foundation for chickens' immune health can **help increase** daily body weight gain[3], performance indexes[3], carcass uniformity[4], as well as **decrease** feed conversion ratio[3], condemnation rate[5], medication costs[6].*

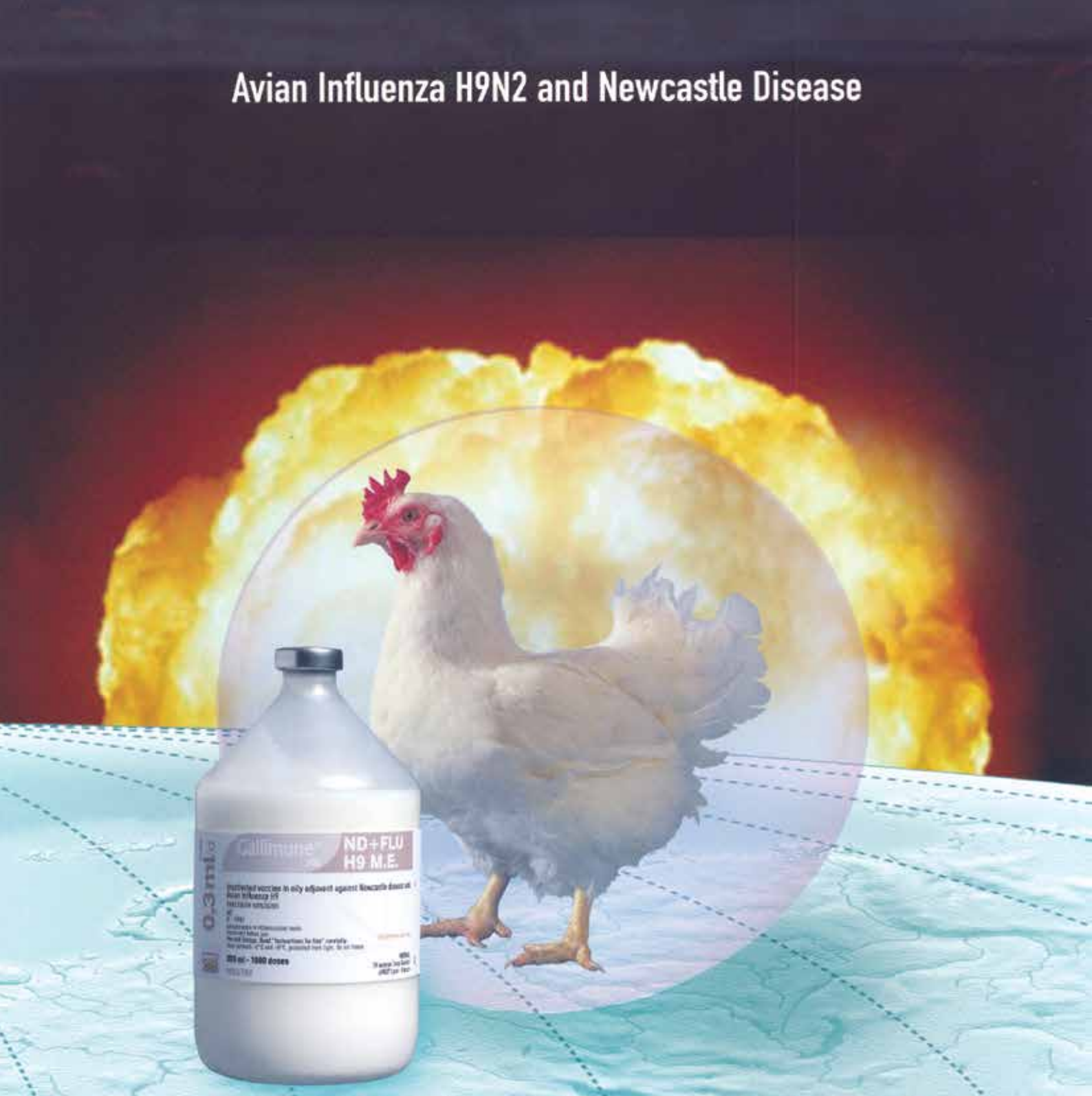
PREVENTION WORKS
Shaping the future of poultry health

Boehringer Ingelheim

1 As shown in the study Goutebroze S, Curet M, Jay ML, Roux C, Le Gros F-X. Efficacy of a recombinant vaccine HVT-VP2 against Gumboro disease in the presence of maternal antibodies. British Poultry Science, 2003;44:824-825. 2 As shown in the study Le Gros FX, Dancer A, Giacomini C, Pizzoni L, Bublot M, Graziani M, Prandini F. Field efficacy trial of a novel HVT-IBD vector vaccine for 1-day old broilers; Vaccine **27**, 2009, 592-596. 3 As shown in the study Roh J-H, Kang M, Wei B, Yoon R-H, Seo H-S, Bahng J-Y, Kwon J-T, Cha S-Y, and Jang H-K. Efficacy of HVT-IBD vector vaccine compared to attenuated live vaccine using in-ovo vaccination against a Korean very virulent IBDV in commercial broiler chickens; Poultry Science 95, 2016, 1020-1024 4 As shown in the study Garnitty AT. The effect of vectored HVT+IBD (Vaxxitek® **HVT** + IBD) vaccination on body weights, uniformity and virus shedding in commercial broilers. Abstract. International Poultry Scientific Forum, Atlanta, 2011; p31.5 As shown in the study Alonso Castro M., Merino Cabria D, Fernandez Garcia D, Torrubia Diaz J, Herreras Viejo R, Fernandez Revuelta J, Mateo Oyague J, Carvajal Urueña A. Evaluation of the effects of vaccination with a HVT-IBD vector vaccine on bursa **F**abricii, production parameters and meat properties in broilers. Abstract. XVIIIth Congress of the World Veterinary Poultry Association, Nantes, France, 2013; in-press. 6 As shown in the study Lemiere S, Rojo R, He S, Tang S, Li W, Herrmann A, Prandini F. Benefits of the Herpesvirus of Turkey vector vaccine of Infectious Bursal Disease in control of immune depression in broilers and decrease of use of antibiotic medication. Abstract. XVIIIth Congress of the World Veterinary Poultry Association, Nantes, France, 2013; in-press.

Merial (Merial is now part of Boehringer Ingelheim), 29 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon – France. Market registration belongs to Merial. ©2018 Merial. All rights reserved.

Avian Influenza H9N2 and Newcastle Disease



GALLIMUNE® 208 ND+FLU H9 M.E.

one single inactivated vaccine against the 2 major respiratory disease agents in the Middle-East, AI H9N2 and ND.

Boehringer Ingelheim

شركة عبدالرحمن القصيبي للتجارة العامة (ذات مسئولية محدودة)
ABDULREHMAN ALGOSAIBI G.T.C. (L.L.C)
Established 1944

المملكة العربية السعودية - الرياض ١١٤١١ ص . ب ٢١٥ تليفون: ٤٧٧٧٩٣٢- ٠١١ تحويلة ٦٠٢ - ٦٠٣ - ٦١٢ فاكس: ٢٠٦٠٦٩٣- ٠١١ Veterinary@aralgosaibico.com

تأسست شركة عبدالرحمن القصيبي للتجارة العامة على يد المغفور له بإذن الله الشيخ فهد بن عبد الرحمن القصيبي منذ زمن طويل وذلك لخدمة القطاع الطبي والخدمي حيث أنها ساهمت بشكل فعال فى إثراء النهضة الطبية الحديثة بالمملكة وفى عام ١٩٨٢هـ قرر الشيخ المؤسس المشاركة فى قطاع آخر لا يقل اهمية عن القطاع الطبي ألا وهو القطاع البيطري فكان القرار بتأسيس القسم البيطري بشركة عبد الرحمن القصيبي مع الوضع فى الاعتبار أن يكون خدمة المربين والعاملين فى مجال الدواجن والثروة الحيوانية هو الهدف الاسمي من خلال نقل احدث ما وصلت إليه التكنولوجيا من استيراد ونقل الأدوية البيطرية واللقاحات على مستوي العالم من حيث الجودة وطريقة التعامل ووسائل النقل وقد تطلب ذلك خبرات فنية متميزة تمثلت فى انتقاء نخبة من الاطباء البيطرين المميزين والمؤهلين علمياً وعملياً للقيام بهذا الدور إضافة إلى تجهيزات هائلة تمثلت فى مستودعات ضخمة على أعلي مستوي من الكفاءة والأمان وغرف تبريد تلائم حفظ كل انواع اللقاحات بدرجات التبريد المختلفة يخدم كل ذلك أسطول ضخم من سيارات التبريد العالية الكفاءة حتى تصل هذه اللقاحات والأدوية إلى العملاء فى مواقعهم بالحالة التى خرجت عليها من خطوط الإنتاج وتعتبر منتجات القصيبي البيطرية من أجود المنتجات من حيث الكفاءة والثقة لدي العملاء والمربين بجميع انحاء المملكة العربية السعودية ويمثل القسم البيطري كبري الشركات العالمية مثل:

١- شركة بوهرنجر انجليهم:

بفرعيها بوهرنجر فرنسا وبوهرنجر سيليكت أمريكا وكما يعلم كل العاملين فى القطاع البيطري بأن هذه الشركة من أوائل الشركات العالمية المتخصصة فى الأدوية واللقاحات البيطرية والتى تتميز بكفاءتها الممتازة ومواكبتها لكل التطورات العالمية لاحتوائها على أكبر معامل أبحاث اللقاحات.

وقد قدمت للسوق السعودي لقاحات الحمى القلاعية بنوعيها الأحادي والمتعدد العترات الخاصة بالسوق السعودي من إنتاج فرعها الموجود فى ببرايت انجلترا وكذلك كل لقاحات القطاع الداجني بمختلف أنواعها وتركيباتها وهذه الشركة تعتبر بحق من رواد العالم فى هذه الصناعة كما أنها على اتصال وثيق ودائم بنا للمساعدة فى حال أي طارئ قد يتعرض له السوق السعودي فى هذا المجال .

٢- شركة ام اس دي MSD:

تعتبر شركة ام اس دي MSD (انترفيت شرينج بلاو سابقا) من الشركات العالمية الرائدة فى إنتاج مركبات الصحة الحيوانية وتعتبر شركة ام اس دي من أوائل الشركات العالمية التى تنتج أدوية ولقاحات بيطرية وإضافات علفية ذات فاعلية عالية والمعروف أن شركة ام اس دي تتميز بالريادة فى جودة المنتجات من خلال الأبحاث المستمرة وطرح ما هو جديد من التركيبات الصيدلانية .

٣- شركة أم جي ٢ ميكس MG2MIX:

تعتبر شركة ام جي ٢ ميكس واحدة من الشركات الفرنسية الرائدة في مجال الاضافات العلفية منذ ١٩٨٩م والمتميزه في انتاج البريمكسات والأملاح والمكملات الغذائية ومضادات السموم والمنتجات المصممه مما أكسبها سرعة الانتشار داخل السوق الفرنسي وتعاملها مع كبري الشركات الرائدة في مجال صناعة الدواجن مثل دو – هايلاين – لوهمان – كوب – هابرد – تيلي اضافة الي تصدير ٦٠٪ من انتاج الشركة لأكثر من ١٨ دولة.

٤- شركة ثيسيو Theseo :

تعتبر شركه ثيسيو الفرنسية (سوجيفال سابقا) من رواد تصنيع المطهرات والمكملات الغذائية السائلة وقد شهدت نموا مطردا . منذ ذلك الحين وتقوم بتصنيع وتسويق المنتجات البيطرية والمطهرات الفريدة فى دول العالم مع التزام الشركة بمواصفات الجودة والنوعية GMP .

٥- شركة يونيفت الأيرلندية Univet :

تعد شركة يونيقيت واحدة من كبري الشركات الايرلندية حيث تقوم بتغطية احتياجات السوق السعودي من المضادات الحيوية المتنوعة للأبقار والأغنام كما أنها تقدم أيضاً مضادات حيوية للدواجن وتطبق الشركة مقاييس الإنتاج الجيد GMP.

٦- شركة مدماك الأردنية Medmac:

تنتج الشركة مجموعة من المضادات الحيوية والتى تستخدم فى وقاية وعلاج الدواجن وأيضا بعض المركبات التى تستخدم لعلاج الأبقار والأغنام .

٧ – شركة أيه فى أس الأيرلندية A.V.S :

تعتبر شركة أيه فى أس الأيرلندية من الشركات الرائدة فى صناعة المطهرات والمستحضرات الصحية والتى تنتج مطهراً واسع الطيف يقتل جميع أنواع الميكروبات المسببة للأمراض وهو مطهر (فيروال بلس) وهو الاختيار الأمثل للتطهير الشامل.

٨- شركة ناتشرال ريميدس Natural Remedies:

تعتبر شركة ناتشرال ريميدس الهندية من كبري الشركات في مجال تصنيع المنتجات العشبية الطبيعية والمنافسة بقوة للمنتجات الكيميائية البديلة نظرا لكفائتها العالية ونتائجها الفعالة بجانب الأمان مما جعل لها قبولا واسعا محليا عالميا.

٩- شركة بيوتشيك الهولندية Biochek :

واستكمالا لكل ما يتعلق بالقطاع الداجني والحيواني قمنا بتوفير شركة بيوتشيك المتخصصة في الكواشف المخبرية لمتابعة المستوي المناعي للقطعان والمساعده في تشخيص الامراض وسرعة التعامل معها

١٠- شركة شانيل الايرلندية Chanelle :

تعبر شركة شانيل من الشركات الرائدة في انتاج وتصنيع المستحضرات البيطرية ذات الجودة العالية والمتخصصة للحيوانات الأليفة والخيول وحيوانات المزرعة طبقا لأعلي معايير الجودة .

عملية سحب الدم من الدواجن

حسام بكري
Husam.bakri@vaxxinova.com | +962 79 5553703

من خلال خبرتي الحقلية والعملية تبين أن عملية سحب الدم بشكل صحيح من الطرق المهمة والتي تلعب دوراً رئيسياً في طبيعة النتائج، وهنا في هذا المقال أطرح بعض الأسس لعملية سحب الدم لما لها من أهمية كما هو مبين في المقال، علماً بان هذا المقال تم نشره سابقاً لكن بسبب حدوث الأمراض وأهمية عملية سحب الدم بالتأثير على النتائج ارتؤي اعادة نشره:

الهدف من عملية سحب الدم:

ان عملية سحب الدم من الطائر تلعب دوراً مهماً في تحديد سبب المرض أو الوفاة، اضافة الى امكانية مراقبة صحة القطيع. حيث أنه باستطاعة الطبيب البيطري أن يقوم بعملية مراقبة صحة القطيع بواسطة توفير عينات مصل الدم وتزويدها للمختبرمن أجل التشخيص المخبري.

هناك ثلاث انواع من العينات للتشخيص المخبري:

١. الدم الكامل
٢. بلازما الدم
٣. مصل الدم

١. الدم الكامل يستخدم للتشخيص الميكروسكوبي (خلايا الدم الحمراء، خلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية)
٢. بلازما الدم: تستخدم للتشخيص الكيميائي لمكونات الدم مثل نسبة الكالسيوم، الصوديوم، البوتاسيوم ، الخ.
٣. مصل الدم يستخدم لتحديد تراكيز الأجسام المضادة والتي يستفاد منها في تحديد مدى تعرض القطيع للمرض.

أنواع الأنابيب المستخدمة لعملية السحب

المواد اللازمة لعملية سحب الدم:

١. سيرنج ٣ مل (١مل = ١سم ٣)
٢. ابرة (كلما كان القياس كبير كلما كان قطر الابرة أصغر)، وينصح باستخدام الابرة ذو القياس ٢٥ لمعظم الطيور.
٣. أنبوب لسحب الدم.
٤. براد صغير من أجل عملية نقل عينات الدم الى المختبر.

الابر والسيرنجات التي تستخدم عادة في عملية سحب الدم من الدواجن

كمية الدم المسحوبة :

ان كمية الدم التي يمكن سحبها من الطائر الذي يتمتع بصحة جيدة تشكل ١٪ من وزنه، على سبيل المثال ان أكبر كمية من الدم التي يمكن سحبها من طائر وزنه ٥٠٠ غم هو ٥ مل، ويجب مراعاة أن يتم سحب كمية أقل من الطائر المريض.

Izovac CHB

LIVE ATTENUATED VACCINE
NEWCASTLE DISEASE VIRUS STRAIN CLONE
INFECTIOUS BRONCHITIS VIRUS STRAINS MASSACHUSETTS H120 AND BNF 28/86

THE PROTECTION AGAINST CHINESE STRAINS IBV

Double and safe protection: ND and IB disease

شركة الشحرور للتجارة
SHAHROOR TRADING CO.
P.O.Box: 61459 - Riyadh 11565 - Kingdom Of Saudi Arabia
Tel:+966(11)4044403 Fax:+966(11)4030401
Email : shahroor@syberia.net.sa WWW.SHAHROOR.COM

IZO S.p.A.
via A. Bianchi, 9
25124 Brescia - Italia
T +39.030.2420583 • F +39.030.2420550
izo@izo.it • www.izo.it

vaxxinova

لون غطاء زجاجة الدم	المحتوى	نوع عينة الدم
حمراء	لا تحوي أية اضافات / مواد - يتجلط الدم من تلقاء نفسه، وذلك يساعد على انفصال مصل الدم عن بقية مكونات الدم	مصل الدم
حمراء مع رمادي	يحتوي على فاصل جيلاتيني دون اضافات- عملية الفصل المركزي تساعد الجيلاتين على فصل مصل الدم عن بقية مكونات الدم	
أخضر	هيبارين- مانع للتجلط- يحتوي على سكريات تمنع تخثر الدم وذلك بحجز عوامل التخثر	بلازما الدم
نهدي	EDTA- مانع للتجلط- تمنع تخثر الدم وذلك عن طريق الارتباط بأملاح الكالسيوم	الدم الكامل وبلازما الدم

مواقع السحب /عملية سحب الدم:

A. الوريد العضدي «وريد كبير يقع تحت الجناح»

وضع الطائر بشكل جانبي فوق الطاولة.

رفع الجناح بيد واحدة مع ازالة الريش، ويمكن استخدام الماء للمساعدة في المحافظة على الريش مفصول.

وضع الابرة بشكل زاوية على الوريد مع ادخال الابرة في الوريد والبدء في عملية السحب بشكل بطيء.

تعبئة انبوب الدم حوالي ١/٢- ١/٣ من الحجم الكلي.

السماح للضغط الموجود في الانبوب بتفريغ السيرنج، بدلاً من سحب الابرة بعكس الضغط لأن عملية التفريغ بواسطة الضغط يساعد على منع تكسر خلايا الدم الحمراء.

سحب الابرة من الوريد مع الضغط الناعم على الوريد لمدة ثواني والذي يساعد على تقليل حدوث النزيف الدموي تحت الجلد.

أمثلة على النزيف الدموي تحت الجلد

ملئ أنبوب EDTA وذلك بالسماح للضغط الموجود في الأنبوب بتفريغ السيرنج

فصل ريش الذي يقع تحت الجناح لاظهار الوريد العضدي (شمال)

عملية سحب الدم من الجناح (يمين)

B. الوريد الحبلي - الوريد الموجود على جانب الرقبة

يتم وضع الطائر بشكل جانبي فوق الطاولة.

شد الرقبة إلى الخارج بيد واحدة مع ازالة الريش، وينصح باستخدام الوريد الذي يقع على الجهة اليمنى لأنه أكبر.

MARAM

مكعبات خيل سباق

RACE HORSE CUBES

أعلاف مرام للخيول ذات مواصفات عالية وضعت خصيصا لتتناسب مع أحتياجات الخيل حسب طبيعة النشاط والمجهود لكل أنواع الخيل

وتضمن هذه الوجبات الغذائية اعلاف متخصصة لخيل السباق تم تطويرها خصيصا طبقا لمتطلبات وأحتياجات محددة.

طاقة عالية ، سهل الهضم ، نشا منخفض

القيمة الغذائية

البروتين	الحد الأدنى	١٤%
الدهن	الحد الأدنى	٥ %
الألياف	الحد الأقصى	٩,٥%
الكالسيوم	الحد الأقصى	١,٥%
الفوسفور	الحد الأدنى	١ %
البوتاسيوم	الحد الأدنى	١ %
كلوريد صوديوم		٠,٥%
الرماد		٧ %
الطاقة		٣٠٠٠ ك ك

صفات العلف

مكعبات مرام لخيل السباق ذات الأداء الأسهل والأكثر هضما حيث الطاقة المرتفعة المناسبة للتدريبات والمجهود الشاق مع تحسين في الأداء

الجهد المبذول

خفيف ، متوسط ، شاق

فيتامين أ	وحدة دولية	١٧٥٠٠
فيتامين د٣	وحدة دولية	٢٢٠٠
فيتامين هـ	وحدة دولية	٢١٧

× يحتوي العلف على مستويات عالية من بروتين عالية الجودة لدعم صحة العضلات.

× يحتوي العلف على الحبوب عالية الجودة وزيت الذرة كمصدر للطاقة المركزة.

× ينصح با ستخدام هذه الأعلاف في التدريبات الشاقة لأعداد الخيل.

مكونات العلف الرئيسية

حديد	٥٦ مجم
منجنيز	١٥٠ مجم
ماغنسيوم	٣٠٠٠ مجم
زينك	٢٠٠ مجم
نحاس	٨٤ مجم
يود	١ مجم
كوبلت	٠,٧ مجم
سيلينيوم	١ مجم

الحبوب (الذرة، الشوفان، القمح، الشعير)، فول الصويا، قشورفول الصويا، نخالة القمح، برسيم، زيت ذرة، دبس (مولاس)، أحادي فوسفات الكالسيوم، ثنائي فوسفات الكالسيوم، مثيونين، ليسين، خمائر حية، مضادات سموم ، مضادات أكسدة، سيلينيوم عضوي، أملاح معدنية (العناصر النادرة) والفيتامينات.

أعلاف مرام لخيل النخبة ومن خير بلادنا

دليل التغذية

وزن الحصان	٢٠٠ كجم	٣٠٠ كجم	٤٠٠ كجم	٥٠٠ كجم	٦٠٠ كجم
كجم علف/حصان/يوم مجهود خفيف	٢,٠-١,٠	٣,٠-١,٥	٤,٠-٢,٠	٥,٥-٢,٥	٦,٠-٠,
مجهود متوسط	٢,٥-١,٥	٣,٧٥-٢,٢٥	٥,٠-٣,٠	٦,٢٥-٣,٧٥	٧,٥-٤,٥
مجهود شاق	٣,٠-٢,٠	٤,٥-٣,٠	٦,٠-٤,٠	٧,٥-٥,٠	٩,٠-٦,٠

أمثلة على الطيور المريضة والتي تعاني من اضطراب الريش وتظهر عليها الكآبة.

وضع الابرة بشكل زاوية على الوريد مع ادخال الابرة في الوريد والبدء في عملية السحب بشكل بطيء.

تعبئة انبوب الدم حوالي ٢/١- ٣/١ من الحجم الكلي.

سحب الابرة من الوريد مع الضغط الناعم على الوريد لمدة ثواني

اظهار الوريد الحبلي (شمال)

عملية سحب الدم من الوريد الحبلي (يمين)

C. الوريد الموجود في الساق الداخلية فوق العرقوب (الوريد الوسطي)

يتم وضع الطائر بشكل جانبي فوق الطاولة.

شد الساق باتجاه العرقوب بيد واحدة مع ازالة الريش.

وضع الابرة بشكل زاوية على الوريد مع ادخال الابرة في الوريد والبدء في عملية السحب بشكل بطيء.

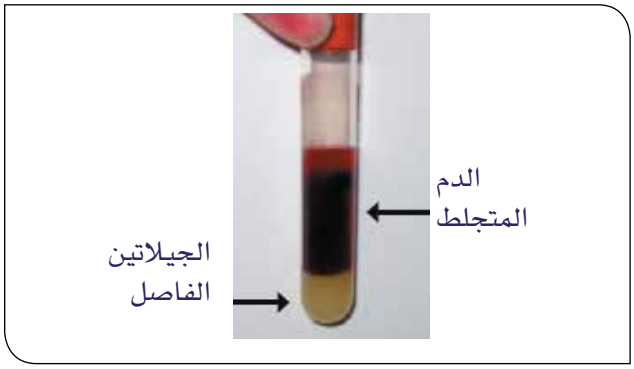
تعبئة انبوب الدم حوالي ٢/١- ٣/١ من الحجم الكلي.

سحب الابرة من الوريد مع الضغط الناعم على الوريد لمدة ثواني .

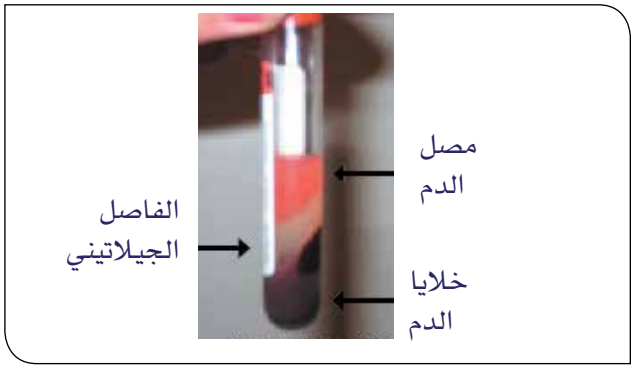
عملية سحب الدم من الوريد الوسطي

ما يجب عمله بعد عملية جمع الدم؟

للحصول على الدم الكامل وبلازما الدم يتم مزج الدم المسحوب بلطف



أنبوب الدم مع فاصل جيلاتيني مع الدم الكامل قبل عملية الفصل



أنبوب الدم مع فاصل جيلاتيني بعد عملية الفصل، ملاحظة كيفية الفصل الجيلاتيني لخلايا الدم عن المصل

وذلك بقلب الأنبوب لعدة مرات وذلك يضمن عملية المزج الجيد للمادة المانعة للتخثر مع الدم. أما للحصول على مصل الدم يتم وضع أنبوب الدم على سطح مائل لمدة ١٠-١٥ دقائق لضمان عملية التجلط.

ان عينة بلازما الدم ومصل الدم يتم الحصول عليها بوضع الأنابيب في جهاز الطرد المركزي. يجب وضع عينة الدم بغض النظر عن نوعها (الدم الكامل، بلازما الدم، أو مصل الدم) في الثلاجة وارسالها الى مختبر التشخيص بالسرعة الممكنة.

المصادر:

١- الخبرة العملية للكاتب
٢- المكتبة العلمية للمهندس عادل بيضون
٣- Ohio State University Extension

أعلاف مرام للسمان ... لا شئ يفوق الجودة

طائر السمان من الطيور البرية التي تتغذى على الحبوب والبذور والثمار وقد بدأت تنتشر في الآونة الأخيرة نظراً لزيادة الاهتمام بها وكثرة إنتاجيتها من البيض حيث أنها تنتج كمية كبيرة من البيض بالنسبة لوحدة وزن الجسم وفي فترة أقل فالبيضة في السمان تمثل حوالي ٧٪ من وزن الجسم.

كما أن لحم طائر السمان يتميز بنوعية غذائية متميزة لما يحتويه من قيمة غذائية عالية تتمثل في الطاقة والبروتين بالإضافة للطعم اللذيذ.

وقد نجحت تربية السمان في بطاريات أو على الأرض وذلك بالتغذية على الأعلاف المركزة المتزنة من حيث محتواها من العناصر الغذائية والفيتامينات.

ويوجد العديد من أنواع السمان ولكن أهمها في الوقت الحاضر هو النوع الياباني Japanese Quail وهو النوع السائد بالمنطقة والذي تم أقلمته بنجاح.

وتربية السمان حالياً تخضع كما في جميع أنواع الدواجن لمعايير غذائية وتقنية محددة من معاملات غذائية مقننة تغطي احتياجات الطائر لكل مراحل النمو والإنتاج والهدف من التربية والتي تحدد اختيار الطيور بغرض إنتاج البيض أو إنتاج اللحم .

يمتاز طائر السمان بأن دورته الإنتاجية قصيرة فهو مبكر النضج الجنسي (٤٢ يوم) ومدة تفريخة قصيرة (١٦-١٨ يوم) وإنتاجه من البيض غزير (٣٠٠ بيضة في السنة).

كما يتمتع بقدرة عالية على التمثيل الغذائي (١,٦-٢ كجم علف/كجم وزن حي) حيث أن معدل نموه سريع لذلك يمكن تسويقة عند عمر مبكر (٣٥ يوم) بمتوسط وزن قدرة ١٧٥ جم للطائر الحي، كما إنه يتحمل الظروف البيئية السيئة ومقاوم نسبياً للأمراض التي تصيب الدواجن بصفة عامة.

ومن هذا المنطلق ساهم مصنع أعلاف مرام في تطوير أعلاف السمان بهدف النهوض بهذا الطائر من خلال التربية المكثفة في مزارع تعتمد على أسس اقتصادية في التغذية المتوازنة من تراكيب أعلاف تحتوي على كل العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر من الطاقة والبروتين والأملاح المعدنية والفيتامينات.

وقد تم هذا كله من خلال إنتاج عدة أنواع من الأعلاف متخصصة في صورة:

بودر Mash للمراحل العمرية الأولى (البادي).

حبيبات Crumb للمراحل العمرية المتقدمة (التسمين والبياض).

حيث أن التغذية تمثل أهم مقومات الإنتاج للحصول على طيور جيدة ذات نمو طبيعي وكفاءة عالية في إنتاجها من البيض واللحم، وتمثل تكاليف التغذية حوالي ٦٠-٧٠٪ من تكاليف الإنتاج.

فالتغذية السليمة هي المؤشر والأساس الذي يحدد نجاح التربية لإنتاج طيور قوية خالية من الأمراض بالإضافة إلي الهدف الأساسي وهو تحقيق معدلات نمو عالية لإنتاج لحوم ذات مواصفات جودة عالية خاصة لما يميز لحم السمان من طعم لذيذ متميز غني بالبروتين والطاقة.

وقد أثمرت المعلومات السابقة والبحوث عن توفر أنواع من الأعلاف يعتمد عليها في مجال تربية وتسمين السمان حسب جدول التغذية التالي :

م	نوع العلف
١	علف سمان قبل البادي بودر ٢٧٪ بروتين
٢	علف سمان بادي بودر ٢٤٪ بروتين
٣	علف سمان بادي محبب ٢٤٪ بروتين
٤	علف سمان بياض محبب ١٩٪ بروتين

معدل استهلاك العلف:

العمر بالأسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	المجموع
متوسط استهلاك العلف اليومي (جم/طائر)	٣,٥	٥	٧,٥	٩,٥	١٢,٥	١٥	
متوسط استهلاك العلف الأسبوعي (جم/طائر)	٢٤,٥	٣٥	٥٢,٥	٦٦,٥	٨٧,٥	١٠٥	٣٧١
متوسط وزن الطائر بالجرام	٣٥	٦٥	١١٠	١٤٥	١٧٥	٢٠٠	

- يجب زيادة مخصصات الطائر اليومي من العليقة ٥ جم أسبوعياً بعد الأسبوع السادس حتى يكون ٤٥ جم عند عمر ١٢ أسبوع.
- يستهلك طائر السمان حتى عمر٣٥ يوم حوالي ٢٦٦ جم علف تقريباً.
- يستهلك طائر السمان حتى عمر٤٢ يوم حوالي ٣٧١ جم علف تقريباً.
- طيور السمان المخصصة لإنتاج البيض تحتاج قبل بلوغها مرحلة النضج الجنسي إلى كمية أكبر من الكالسيوم والفوسفور في العليقة.
- معدل استهلاك اليومي للطائر البالغ حوالي ١٥ جم/يوم.
- متوسط معامل التحويل ١,٨ : ١
- عمر النضج الجنسي ٥ أسبوع.
- متوسط وزن البيضة ١٠-١٢ جم.

أعلاف مرام للنعام ... لا شئ يفوق الجودة

النعام طائر عربي الأصل وجد في أنحاء الجزيرة العربية من شمالها الى جنوبها وحتى الربع الخالي فهوطائر صحراوي مهيأ للعيش في الصحراء

النعام أكبر طائر حي وهو الطائر الوحيد الذي له إصبعين مقارنة بالطيور الأخرى ، وهو يتميز بعدم مقدرته على الطيران كما انه يشتهر بسرعته الفائقة في الجري ، حيث تصل سرعته عند الجري ٦٥ كم/س. و النعام ليس له أحبال صوتية ويصدر عن ذكورة صوت كزئير الأسد خاصة خلال موسم التزاوج.

وينقسم النعام إلى ثلاثة أنواع :

١)- النعام أسود الرقبة . ٢)- النعام أزرق الرقبة . ٣)- النعام أحمر الرقبة .

طائر النعام شرس بطبيعته مقارنة بالطيور الأخرى ولكن يعتبر النعام ذو الرقبة السوداء طائر هادئ سهل التعامل معه والأكثر ترويضاً والأقل شراسة وأكثر إنتاجية مقارنة بالأنواع الأخرى .

ويتميز النعام أسود الرقبة بأن الأنثى تبدأ في وضع البيض في عمر ١٨-٢٤ شهر ويكون الذكر جاهز للتلقيح عن

د عمر ٣٠ شهر .

موسم إنتاج البيض طول العام فيما عدا الأيام شديدة الحرارة ويتراوح إنتاج البيض للأنثى في الموسم بين ٥٠-١٥٠ بيضة ، مدة حضانة البيض ٤٢-٤٤ يوم و يصل ارتفاع صوص النعام عند التفقيس حوالي ٣٠ سم ويزن ١ كجم تقريبا.

وارتفاع الطائر البالغ ٢,٣-٣,٥ م ويتميز بحجمه الضخم ووفرة المساحة المنتجة من الجلد.

كذلك يتميز لحم النعام بأن لونه أحمر يشبه اللحم البقري مع تميزه بانخفاض الكوليسترول (٣٠,٤-٣٧,٨ مليجرام /١٠٠جرام) وانخفاض مستوى الشحوم (١,٢-١,٧٪) لذلك يمكن حفظه في الثلاجات لمدة طويلة.

تصل نسبة التصافي في النعام ٧٢٪ ، ومعدل التحويل الغذائي (كجم علف/كجم وزن حي) ٦:١ويبدأ ذبح النعام في عمر ١٢-١٤ شهر وتعطي صافي لحم بين ٤٠-٥٠ كجم.

تعتمد تغذية طائر النعام على أعلاف مركزة بالإضافة الى برسيم أخضر جاف ومن هذا المنطلق ساهم مصنع أعلاف مرام في تطوير أعلاف النعام بهدف النهوض بهذا الطائر من خلال التربية المكثفة في مزارع تعتمد على أسس اقتصادية في التغذية المتوازنة من تراكيب أعلاف تحتوي على كل العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر من الطاقة والبروتين والأملاح المعدنية والفيتامينات.

حيث يكون معدل استهلاك الطائر من العلف ٣ كيلوجرام يوميا ، ويتميز طائر النعام بأنه يتناول العلف بطريقة الدفع لداخل تجويف الفم لهذا يتم وضع المعالف صغيرة الحجم للطيور من بعد الفقس الى عمر ٦ شهور بالإضافة الى أواني تحتوي على حصى للمساعدة في عملية الهضم .

م	عمر الطائر	كمية العليقة اليومية كجم	نوع العليقة			
			بروتين ٪	ألياف ٪	كالسيوم ٪	الفوسفور ٪
١	أسبوع - ١ شهر	٠,٣٥٠	٢٣,٠٠	٣,٠	٢,٠	١,٠
٢	١شهر - ٢ شهر	٠,٤٥٠	٢٢,٠٠	٤,٠	٢,٠	١,٠
٣	٢ شهر - ٤ شهر	١,٢٠٠	٢٠,٠٠	١٠,٠	٢,٠	١,٠
٤	٤ شهر - ٨ شهر	١,٦٥٠	١٧,٠٠	١٠,٠	٢,٠	١,٠
٥	٨ شهر - فيما فوق	٢,٠٢٥	١٥,٠٠	١٠,٠	٢,٠	١,٠
٦	موسم وضع البيض	٢,٢٥٠	١٥,٠٠	١٠,٠	٣,٠	١,٠
٧	موسم الفصل(حافظة)	٢,٢٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠	٢,٠	٠,٧
٨	تسمين ناهي(١٢-١٤ شهر)	٢,٠٠٠	١٣,٠٠	١٢,٠	٢,٠	١,٠

فالتغذية المتزنة هي الموشر والأساس الذي يحدد نجاح التربية لإنتاج طيور قوية خالية من الأمراض بالإضافة إلي الهدف الأساسي وهو تحقيق معدلات نمو عالية لإنتاج لحوم ذات مواصفات جودة عالية خاصة لما يميز لحم النعام من ارتفاع القيمة الغذائية من البروتين والطاقة والفيتامينات.

منتجات النعام: اللحم، الجلد، الريش، الدهن والعظم وهناك استخدامات طبية لبعض أعضائه مثل اعادة زرع قرنية عين النعام في عملية طب العيون البشري.

تكفي بيضة واحدة من بيض النعام لإطعام ٩ أشخاص.

الأمراض الطفيلية في الدواجن - ١

الجزء الأول (الديدان الطفيلية)

د. علي بن حسين الجاسم

ماجستير أمراض الطيور، وزارة البيئة والمياه والزراعة - المملكة العربية السعودية

تعتبر الامراض بصفة عامة والأمراض الطفيلية بصفة خاصة من أهم مسببات الخسائر الاقتصادية لمشاريع الدواجن، والأمراض الطفيلية هي العدوى بالكائنات الطفيلية، وغالبا ما تتم العدوى من خلال الاتصال مع ناقلات وسيطة، ولكن قد تحدث نتيجة التعرض المباشر للطفيل، الطفيل هو كائن حي يعيش في، أو يأخذ غذاءه من كائن حي آخر، لا يستطيع الطفيل العيش بشكل مستقل (دورة حياة الطفيل)، وتسبب الأمراض الطفيلية في الدواجن العديد من الأمراض منها الكوكسيديا، والكريبتوسبوريديوسيس، والإصابة بالقمل والعثة، والديدان الطفيلية.

ونظراً لأن أمراض الدواجن الطفيلية متعددة فسوف نتطرق في هذه المقالة إلى الأمراض الطفيلية الداخلية.

الخسائر الاقتصادية التي تسببها الطفيليات في مشاريع الدواجن:

١. وفيات مباشرة بين الطيور المصابة كما في حالات الإصابة الشديدة بالكوكسيديا.

٢. خسائر غير مباشرة مثل الانيميا كما في حالات الإصابة بالطفيليات الخارجية.

٣. تقوم بنقل مسببات أمراض خطيرة في الطيور مثل جدري الطيور، والليكوزيس، وبكتيريا (Spirochetosis)، ومرض الرأس الأسود.

٤. إزعاج للطيور المصابة بالطفيليات نتيجة الحكة الخارجية والتي تسبب انخفاض الوزن وإنتاج البيض.

٥. تقزم للطيور وتأخر النضج الجنسي في الطيور المصابة.

العوامل المهيئة لحدوث الإصابة بالأمراض الطفيلية:

١. السلالة: السلالات ثقيلة الوزن تكون أكثر مقاومة للإصابة بالاسكارس من السلالات خفيفة الوزن.

٢. العمر: الطيور صغيرة العمر تكون أكثر قابلية للإصابة بالطفيليات وتكون أكثر تأثراً بها من الطيور الكبيرة.

٣. الموسم: تزداد معدلات الاصابة بالأمراض الطفيلية الخارجية مثل القراد في الصيف والاجواء الحارة عن الشتاء والاجواء الباردة.

٤. التغذية: الأعلاف المتوازنة تزيد من مناعة الطيور للإصابة بالأمراض الطفيلية، وبعض الفيتامينات والاحماض الامينية مثل (فيتامين B1 & B6) لها دور مباشر في دورة حياة طفيل الإيمريا المسبب للكوكسيديا.

٥. نظام التربية: الاصابة بطفيل الكوكسيديا مرتبط بالتربية الارضية للطيور.

٦. النظافة: تدني مستوى النظافة في مشاريع الدواجن يساعد على الاصابات الخطيرة بالطفيليات.

٧. الرعاية: زيادة كثافة الطيور في الحظائر عن المعدل المسموح به وفق مساحة الحظيرة يساعد في الاصابة بالأمراض الطفيلية وانتشارها بين الطيور داخل الحظيرة بسرعة.

٨. الأدوية واللقاحات: استخدام مضادات الكوكسيديا في الاعلاف أو اللقاحات يساعد في تقليل فرص الاصابة بمرض الكوسيديا.

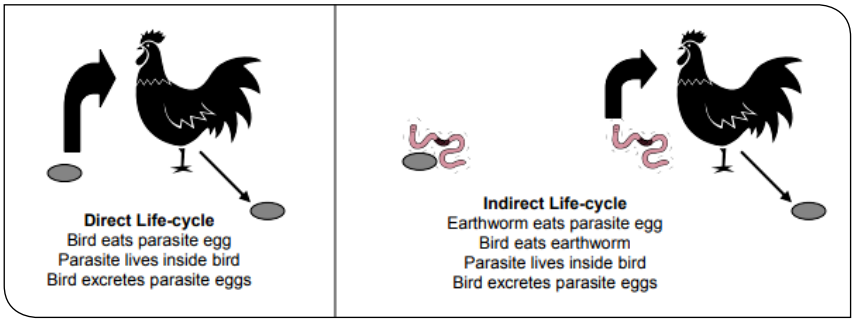
أولاً: الديدان الاسطوانية (النيماتودا)

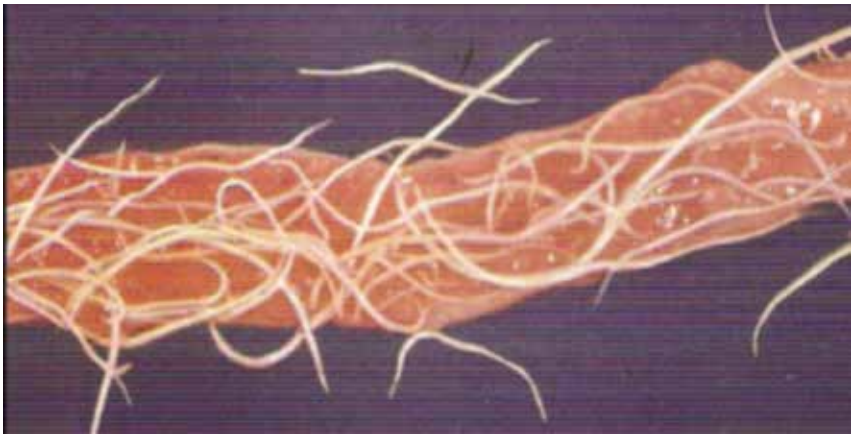
١- الإسكارس

٢- الديدان الشعرية (الكابيلاريا).

٣- الديدان الأعورية (الهتراكس).

٤- ديدان القصبة الهوائية





ثانياً: الديدان الشريطية أو السيستودا

ثالثاً: الديدان المُثقبة أو المخلبية (التريماتودا)

الإسكارس

عدوى الإسكارس Ascaridia galli، تُصيب كل من الدجاج والرومي، والنوع Ascaridia columbae، يُصيب الحمام، والنوع Ascaridia dissimilis، يُصيب الرومي.

الأعراض الظاهرية:

الطيور في عمر ٣- ٤ شهور أكثر تعرضاً للعدوى، وتكون الأعراض في صورة خمول وهزال وإسهال وفقدان شهية وجفاف الريش وانتفاشه وتدهور معدل الوزن واصفرار في الوجه وبهتان لون الأرجل.

التشريح:

وجود ديدان طولها يتراوح بين ١,٥ إلى ٣ بوصة بالأمعاء، مع التهاب جدران الأمعاء الداخلية.

العلاج:

استخدام العلاجات الطاردة للديدان مثل الليفاميزول في مياه الشُرب أو العلف.

الوقاية:

الاهتمام بالنظافة والتطهير الجيد لحظائر الطيور، كما يجب العناية بالفرشة عند التربية الأرضية وتغيرها عند اللزوم، ويُراعى أيضاً تقليل أعداد الطيور وتجنب الزحام والذي يُزيد من مُعدل الإصابة.

الديدان الشعرية (الكابيلاريا)
(Hair Worms Capillaria)

المُسبب المرضي: الكابيلاريا والتي تصيب الدجاج والرومي والبط والإوز والحمام والسمان والطيور البرية.

الأعراض الظاهرية: تؤدي إلى التهابات شديدة بالأمعاء الدقيقة، وتكون الأعراض في صورة خمول وهزال وإسهال وفقدان شهية وجفاف الريش وانتفاشه وتدهور معدل الوزن وانخفاض إنتاج البيض بمعدل ٢٠ – ٣٠ ٪.

العلاج: استخدام العلاجات الطاردة للديدان، مثل الليفاميزول في مياه الشُرب أو العلف، أو البنزيمديزول.

الوقاية: الاهتمام بالنظافة والتطهير الجيد للحظائر، كما يجب العناية بالفرشة عند التربية الأرضية وتغيرها عند اللزوم، ويُراعى أيضاً تقليل أعداد الطيور وتجنب الزحام والذي يُزيد من مُعدل الإصابة، مع إعطاء كميات مُضاعفة من الفيتامينات في العليقة ومياه الشُرب.

الديدان الأعورية: (هتراكس)
Heterakis gallinarum

العائل: الدجاج والرومي والبط والإوز.

المُسبب المرضي: Heterakis gallinarum

الآفات التشريحية: في حالة الإصابة الشديدة، يحدث التهابات شديدة بجدران الأعورين مع تغطيتها بغشاء دفتيري، وتُشاهد الديدان مُتجمعة في الجزء العلوي من الأعورين.

العلاج:

استخدام العلاجات الطاردة للديدان والمُخصصة لكل نوع على حدى، مثل الليفاميزول في مياه الشُرب أو العلف، أو البنزيمديزول أو ايفرمكتين أو الهيجروماسين أو الفينوثيازين.

الوقاية:

الاهتمام بالنظافة والتطهير الجيد للأحواش في حالة التربية الحرة، كما يجب العناية الفرشة عند التربية الأرضية وتغيرها عند اللزوم، ويُراعى أيضاً تقليل أعداد الطيور وتجنب الزحام والذي يُزيد من مُعدل الإصابة، مع إعطاء كميات مُضاعفة من الفيتامينات في العليقة ومياه الشُرب.

ديدان القصبة الهوائية:
Syngamus trachealis

العائل: الدجاج والرومي والبط والإوز والحمام والفازان.

المُسبب المرضي:

S. trachealis، S. bronchialis

الأعراض الظاهرية:

تظهر الأعراض في الغالب في أعمار تتراوح بين ٦– ١٠ أسابيع، حيث تُصيب تلك الديدان القصبة الهوائية والشُعب الهوائية، وقد تؤدي إلى انسدادها في حالة الإصابة الشديدة، مما يؤدي إلى صعوبة شديدة في التنفس واختناق ثم حدوث النفوق.

العلاج:

استخدام العلاجات الطاردة للديدان، مثل الليفاميزول في مياه الشُرب أو العلف، أو الثيابندازول أو البنزيمديزول.

الوقاية:

الاهتمام بالنظافة والتطهير الجيد للأحواش في حالة التربية الحرة، والتعفير باستخدام مُستحضر الباريوم أنتيمونيل ترترات، حيث

يستنشق الطائر المُصاب غبار المُستحضر لمدة ١٠ دقائق، وتُكرر تلك العملية عدة مرات حتى يتم طرد الطُفيل والتخلص منه

ثانياً: الديدان الشريطية أو السيستودا Tapeworms or Cestoda

الديدان الشريطية تحتاج عائل وسيط لإكمال دورة حياتها، وتشمل هذه العوائل الوسيطة النمل، والخنافس، والذباب، والرخويات، القواقع، ديدان الأرض، والنمل الأبيض.

الطيور المتأثرة بالمرض:

الدجاج والرومي وبعض الطيور الأخرى.

المُسبب المرضي:

بعض أنواع الديدان الشريطية مثل دودة الدافينا Davina، الرايليتينا Raillietina.

الأعراض الظاهرية:

شحوب الرأس والأرجل وضعف التكوين العضلي للطائر، وإسهال وضعف عام وتدهور في النمو، وانخفاض معدل الإنتاج في الطيور الكبيرة، وقد يحدث ضعف في الأرجل وعَرج بأحد الأرجل.

التشريح:

وجود ديدان شريطية تملئ الأمعاء، مع تضخم والتهاب جدار الأمعاء.

تأخذ الديدان الشريطية الشكل الشريطي المُقسم إلى حلقات مفلطحة، وتتطفل على أمعاء الطائر في ثلثها العلوي، وقد يصل طول الدودة الواحدة إلى ٢٥ سم.

العلاج: يُستخدم البيوتينورات Butynorate على نطاق واسع للتخلص من الديدان الشريطية، كما يُستعمل مُستحضرات كامبندازول، أو البندازول، أو فنبندازول، أو البيثينول، أو الدايكلورفين.

الوقاية:

التخلص من الحشرات والتي تُعتبر عائلاً وسيطاً لتلك الديدان، والسيطرة على القواقع وديدان الأرض والخنافس والذباب، وأن تكون أرضية التربية من الاسمنت كما يجب الاهتمام بجفاف الفرشة، ومنع تربية أعمار مختلفة في نفس الحظيرة.

ثالثاً: الديدان المُثقبة أو التريماتودا (Trematoda)

الطيور المتأثرة بالمرض: الطيور المائية والدجاج والرومي.

المُسبب: بعض أنواع من التريماتودا

المركز الإستشارى

CONSULTANTS CENTER

يختص المركز الإستشاري بقطاع انتاج وتسويق منتجات الدواجن في الأردن، ومنطقة الخليج ومصر والسودان ودول المغرب العربي. واذ نفخر بريادتنا في الأسواق التي ننشط بها والشراكات التي بنيناها، فإننا نسعى لتحقيق المزيد ومن خلال التزامنا بقيمنا ونموذج عملنا القائم على التميّز في هذه الصناعة من خلال العناية الفائقة بالعامل والمنتج والعميل، اننا نؤمن أن السر الأول في قوة وتميّز - المركز الإستشاري لمشاريع الدواجن - يكمن بعد توفيق الله في ولاء العاملين وتسخيرهم لقدراتهم وصقلهم لمهاراتهم الأمر الذي يفرض علينا بذل المزيد للعناية والإهتمام بهم وتطوير قدراتهم وخبراتهم، ولأن الإهتمام بجودة خدماتنا هو هدفنا الذي لا نحيد عنه، ولأن عملائنا هم في مركز اهتمامنا كنّا ولا نزال نراهم شركاء النجاح والعمل ،نحرص على معرفة وتلبية احتياجاتهم ورغباتهم وتطلعاتهم بكل احترافية واقتدار.

الرسالة

نسعى لنكون المزود الأفضل لخدمات وحلول مشاريع الدواجن في منطقة الخليج والشرق الأوسط وافريقيا، نهدف لتحقيق قيمة مضافة للمساهمين والعملاء من خلال توفير الفرص واثراء وتمكين العاملين وشركائنا في العمل والمجتمع المحلي، ونسعى لإدارة التميّز من خلال كفاءة الإجراءات وتسخير التكنولوجيا وادارة المعرفة.

الرؤيا

قيادة صناعة الدواجن بالتميّز من خلال العناية الفائقة بالعامل والمنتج والعميل.

قيمنا

النزاهة، العدالة، الشفافية، تعزيز الشراكة، مصلحة المستفيدين و المجتمع المحلي.

لمشاريع الدواجن

POULTRY PROJECT

المحاور الرئيسية للتميز

- رأس المال البشري
- تميّز العمليات و الإجراءات
- ادارة المعرفة و التكنولوجيا
- الحميمية في التعامل مع العملاء

الأنشطة المستهدفة

- مشاريع الدواجن
- مصانع الأعلاف
- مصانع الأدوية البطرية
- مصانع الأضافات العلفية
- مصانع المطهرات البيطرية
- هيئات الخدمات البيطرية

خدماتنا

- دراسات الجدوى الإقتصادية لمشاريع الدواجن، مصانع الأعلاف، الإضافات العلفية، المطهرات البيطرية.
- أبحاث ودراسات فنية في مجال الدواجن، الأعلاف، الأدوية، المطهرات البيطرية.
- حلول إستشارية يقدمها متخصصون في المجال.
- حلول تسويقية لمنتجات مشاريع الدواجن.
- حلول توفير الموارد لتشغيل وإدارة مشاريع الدواجن.
- حلول توفير الكوادر الفنية والإدارية لتشغيل وإدارة المشاريع.
- حلول لوجيستية لخدمات مشاريع الدواجن.
- حلول المطابقة والتأهيل لمعايير هيئة الغذاء والدواء وإستخراج التراخيص النظامية للمشاريع.
- حلول المطابقة والتأهيل لشهادات الأيزو والجودة العالمية.
- حلول تسليم المفتاح لإنشاء مشاريع الدواجن.
- خدمات البحث والتطوير لمشاريع الدواجن.

الادارة العامه: الأردن	أحمد البشايره	٠٠٩٦٢٧٩٠٧٣١٠٠٢
السعوديه	د. محمد الدربي	٠٠٩٦٦٢٥٠٣٠٠٤٧١٣
	صلاح عبدالرحمن	٠٠٩٦٦٥٩٤٥١٦١٤٣
جمهوريةً مصر العربيه	م. احمد السكوت	٠٠٢٠١٠٦٠٥٢٢٢٤١
السودان	د. وفاء موسى	٠٠٢٤٩١٢٨٤٦٢٣٥٣
عُمان	د. عصام نصرالدين	٠٠٩٦٨٩٩٣٤٥٦٠٤
العراق	د. ماجد حقي	٠٠٩٦٤٧٧١١٤٤٤٨٨
الكويت	د. عبدالله خفاجي	٠٠٩٦٥٢٥٧٣٢٠٧٩
تونس	م. فوزي أولاد زايد	٠٠٢١٦٢٢٧٣٨٥١٧

http://www.poultry-consultants.com/

جدول رقم: (١) بعض الادوية المستخدمة في علاج الطفيليات الداخلية في الدجاج

الطفيل	الدواء المستخدم	طريقة الاستخدام	
		العلف	ماء الشرب
Roundworms	Piperazine	0.2-0.4%	0.1-0.2%
	Hygromycin B	0.00088-0.00132% (3 day withdrawal prior to slaughter)	
	Coumaphos	0.003-0.004% (14 days)	
Tapeworms	Butynorate	0.0375% (28 days withdrawal prior to slaughter)	

مثل،

Prosthogonimus Notocotylus, Biharzielle Echinoparyphium, Echinostoma, Hyopderaeum Catatropis verrucosa.

تأخذ ديدان التريماتودا الشكل الورقي المفلطح المكون من جسم واحد، وتُعتبر القواقع العائل الوسيط لهذه الديدان.

الأعراض الظاهرية:

- هُـزال وإسـهـال وانتفـاخ البطن نتيجة لتهتك قناة البيض.
- يبدو زرق الطائر مختلطاً بالدماء نتيجة لتهتك الأمعاء.
- أعـراض عصبية وعـرج نتيجة المواد السامة التي تفرزها بعض الأنواع من التريماتودا.

التشريح:

تُصيب أنـواع التريماتودا أجزاء مختلفة مـن الجـسـم مـثـل الغشاء المُخاطي لقناة البيض في الدجاج البالغ كما تُصيب الأمعاء والكبد، حيث تـؤدي إلـى التهابات وثقوب بهم.

العلاج:

يُستعمل مستحضرات البندازول، أو فلوبندازول، أو رافوكسانيد، أو نيكلوسأميد.

الوقاية:

التخلص مـن الحـشـرات والتي تُعتبر عائلاً وسيطاً لتلك الديدان، والسـيـطـرة عـلـى الـقـواقـع وديـدان الأرض والـخـنـافـس والـذبـاب، وأن تكون أرضية التربية من الخرسانة. كما يجب الاهتمام بجفاف الفرشة، ومنع تربية أعمار مختلفة في نفس الحظيرة.

طرق الوقاية العامة:.

إزالة الفرشة بين دورات التربية وتنظيف الحظائر جيداً.

المحافظة على الفرشة جافة على قدر الامكان.

تجنب إزدحام الطيور، والالتزام بـكـثـافـة الـتـسـكـيـن وفـق مـسـاحـة الحظيرة، وكفاءة التهوية.

حماية الطيور من الطيور البرية.

تنفيذ برنامج لمكافحة نواقل الامراض وخاصة الحشرات.

تـعـزيـز إجـــراءات الان الحيوي فـي جميع مـراحـل الانـتـاج واماكـن المشروع.

المراجع:

دلـيـل أمـــراض الـدواجـن – أطلس الأمراض الملون.

Anders Permin and Jorgen W. Hansen (1998). EPIDEMIOLOGY, DIAGNOSIS AND CONTROL OF POULTRY PARASITES. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 1998

Gary D. Butcher and Richard D. Miles Intestinal parasites in backyard chicken flocks. http://edis.ifas.ufl.edu/vm015

لا شيئ يفوق الجودة
أعلاف
MARAM

رفقا بأمهات لاحم مزارعكم المشاكل الإدارية انقلابات الرحم

م. أحمد علي السكوت - مصر

استشاري تربية ورعاية وانتاج الدواجن

مدير التسويق والدعم الفني لاحدي شركات الجدود .

ويسعدنا الإجابة على كل استفساراتكم وتقديم كل الخدمات والمشورات الفنية لعملائنا الكرام:

ahmad_elsakout84@hotmail.com

بعد عناء ٦ اشهر هي فترة تربية القطيع ينتظر كل العاملين بالحقول او مزارع امهات اللاحم المولود الجديد نعم الدجاج لا يلد هو يبيض لكن الانسان ينتظر نجاح مجهوده وان يحصل علي انتاج البيض الوفير المخصب الصالح للتفريخ العالي في معدلات عدد الكتاكيت لكل ام مسكنة ومع اقترابه من نجاح حلمه قد يتحول الحلم الي كابوس مع زيادة التوائم (البيض الدبل او ذو الصفارين من ٣- ٤٪ من إجمالي الإنتاج

فهو خسارة اقتصادية واجهاد علي ام اللاحم المزرعية ومع قمة الانتاج تظهر الانقلابات الرحمية وتفشل انواع العلاجات الظاهرية حينها ينهار الحلم مع ظهور الوفيات والنفوق بين الامهات.

لننظر وننتبه جميعا عندما تضع الدجاجة البيضة يتحول الجزء السفلي من القناة التناسلية الداكنة (البوق) إلى الداخل هذا يسمح للدجاجة بوضع البيضة حتي دون ملامسة اي مواد تسبب تلوثها (برازية) الا في بعض الحالات التي ترجع الي اخطاء ادارية يتجنب البعض تحملها لذلك يقول انها فنية راجعة الي السلالة , الجميع غالبا يشتكي من المشكلة ويبحث عن حل ولا يتناول التحليل المنطقي للمشكلة والقرار الفعال لتجنبها.

تعريفها

هي وضع بيض كبير واغلب المربين يعزون السبب الي (زيادة

نسبة البيض ذى الصفارين)ينتج عنه خروج جزء من قناة البيض من فتحة المجمع في الفترة الانتاجية منذ بداية الانتاج وتبلغ ذروتها عند الوصول لقمة الانتاج في القطعان عالية الانتاجية وقد يتحول الامر في القطيع الي مشكلة الافتراس (النهش)

الاسباب

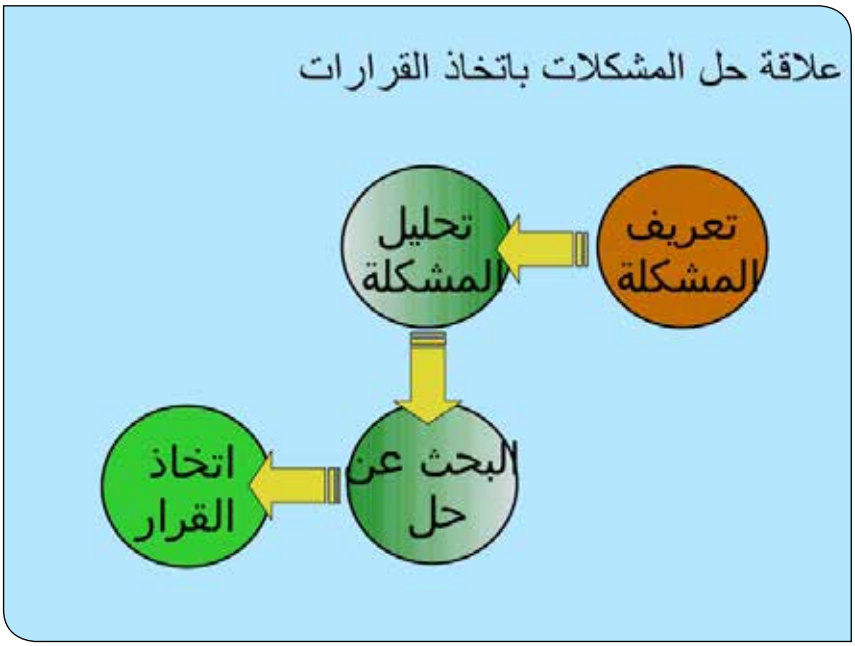
المشاكل الإدارية وعلاقتها

١. عند البدء بزيادة عدد ساعات الضوء في اليوم (photostimulation) قبل أن تصل pullet إلى الوزن الصحيح فالطيور التي تتعرض لزيادة طول اليوم لعدد ساعات الاضائة قبل أن ينضج الجهاز التناسلي تتعرض للمشكلة

٢. تلعب العليقة دورا هاما بما تحتويه من توفيرالاحتياجات الغذائية المطلوبة للطيور لذلك فان النقص يتساوي مع عدم الاتزان وقد يعتقد البعض ان النقص في العليقة هو عدم اتزانها لكن هذا غير صحيح لذلك الرجاء من المربين دائما مراجعة العليقة من استشاريين التغذية او الدعم الفني للسلالة ويجب الحفاظ علي العلاقة بين البروتين والطاقة كما ان نقص الكالسيوم يسبب مشاكل في تشكيل قشرة البيض وايضا قد تنتج عن ضعف عضلات التي تستيعد سرعة رجوع قناة البيض الي وضعها الصحيح بسرعة بعد خروج البيض

٣. التباين والاختلاف في التجانس عن الدليل القياسي للسلالة عند المرحلة العمرية فتكون الاوزان اما أكثر او اقل من الوزن المثالي للطيور لذلك يجب التأكد من أن وزن الجسم هو المطلوب قبل تعديل برنامج الإضاءة طبقا لشروط الوصول للوزن المطلوب مع التجانس الجسمي ٩٠٪ في نفس الفترة العمرية الصحيحة ولا تكون مبكرة في العمر كما ان الطيور الزائدة هي أكثر عرضة للنقلابات بسبب ضعف العضلات ووجود دهون كثيرة حول الاعضاء التناسيلية

٤. دائما لا ينتبه المربين الي الفترة من الاسبوع ١٧ حتي بداية الاثارة الضوئية في اعطاء



المقررات العلفية من العمر يتعاملون مع امهات اللاحم كما لو كانت لاحم مطلوب تسمينها وليس ترتيبها مما يؤدي الي وضع البيض مبكراً.

٥. اعطاء قمة المقررات العلفية عندما يصل الانتاج الي ٧٠ ٪ من الإنتاج بواسطة خطة تدريجية من ٥٪ انتاج حتي ٣٠٪ لاستيعاب اغلب طيور عند مرحلة التبشير وبعد ذلك ترتيب جرامات العلف حسب الزيادة المئوية في الانتاج (يا مديرين المزارع والمشاريع) رفقا بامهات

٦. السمنة في الفراغ البطني قد لا يفرق البعض بين السمنة الزائدة والقياسية الترسيبات الزائدة للدهون تشكل عباعلي قناة المبيض فتسبب حدوث المشكلة لكن كيف تقيم انت (يا مدير الحقل والمشروع ذلك) ليكن لديك كل المعلومات عن الدهون

العمر بالاسبوع	٪ الوسادة الدهنية الي وزن الجسم
٢٢	١,٢ ٪
٢٦	١,٨ ٪
٣١	٢,٥ ٪

٧. الإصابات المرضية الكلوستريديا وبكتيريا القولون والتهابات الأمعاء والديدان والاسهالات الناتجة عن تقديم الماء الغير صالح

٨. زيادة معدل وضع البيض في القطعان عالية الانتاجية.

٩. قلة مرونة عظمة الحوض وضعف الاربطة.

١٠.١٠- ربما اختلال في الهرمونات في بعض الافراد.

كيفية تحليل وتجنب المشكلة

اثناء فترة التربية

١. يجب أن يتم وزن الطيور على أساس أسبوعي طوال حياة القطيع، مع تسجيل حساب تجانس القطيع سواء ٪ او CV٪. وفقا للبيانات التي يتم جمعها وتحليلها. وهناك علاقة بين تجانس وزن الجسم الأنثى ووزن البيض ومع ذلك فإن وزن البيض على أساس يومي يوفر فقط معلومات عن متوسط وزن البيض

٢. ترتبط بتطور الهيكل العظمي أثناء التربية حتى لو كان وزن الجسم أثناء الإنتاج اصبح مثاليا الان، حاول تحقيق الحد الأعلى للوزن المستهدف من ٤ إلى ٨ أسابيع من العمر. النصائح التالية قد تساعد على الحد من الخسائر في هذا القطيع.

اثناء فترة الانتاج

١. لا تتجاوز ١٦ ساعة ضوء مدة (أفضل ١٤ ساعة).أيضا تقليل شدة الضوء (اعطي اللوكس المطلوب في العنابر المفتوح او المغلقة).

٢. قد يساعد التقليل ببطء من كمية العلف من٥٪ إلى ١٠٪ الي الحد للمشكلة فقط حتي.

٣. ضبط الاحتياجات الغذائية حسب دليل السلالة.

٤. اضافة فيتامين C جرام / لتر علي مياه الشرب.

٥. اصبح الان تتوافر منتجات تقلل من المشكلة تحتوي على الاتى

- ل.كار نتين ٥٠ - ١٠٠ جزء في المليون.
- بيتايين ٥٠٠ - ٢٠٠٠ جزء في المليون.
- كولين ١٢٠٠ جزء في ا لمليو ن .
- د.ل ميثونين ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ جزء في المليون.

٦. اضافة المضادات الحيوية لحد من البكتيريا ولا نحتاج لذكرها فلقد اصبح الجميع اكثر خبرة من الشركات المنتجة لها .

٧. اضافة الأليياف (الفايبر) فى العليقة بنسبة ٥-٧٪ يحد من الافتراس.

٨. اضافة احد المسهلات (الملينات) والتي لها تاثير منعكس علي الامعاءوقناة البيضفتزيد من حركتها الانعكاسية (الملح الانجليزي).

وختاما هي مشكلة في الفترة الانتاجية لا يمكن حلها ناتجة عن سوء ادارة فترة التربية لنبدا مع القطيع الجديد بوعي وحرص شديد ....

المصادر

خبرات حقلية للكاتب

eXtension.org

امراض الدواجن وعلاجها ا.د سامي علام

نشرات افياجن العالمية Aviagen

صناعة الأعلاف بالمملكة العربية السعودية

زيارة لمصنع مرام بمنطقة القصيم

يعد مصنع مرام لمكعبات ومركزات الأعلاف من المصانع الرائده فى تنمية وتطوير أنشطة الإستزراع المائي والأنتاج الحيواني والداجني فى المملكة لدورها الهام في المساهمه في توفير الامن الغذائي علي المستوي الوطني.

ففي منطقة القصيم محافظة بريده تحديدا تم انشاء مصنع مرام عام ٢٠٠٩ ميلادي وفقا لأحدث المعايير والمواصفات العالمية الخاصة بمصانع الاعلاف ومختبرات الجودة وخطوط الانتاج والتعبئة.

وإنطلاقا من اهمية الثروة الحيوانية والسمكية بمختلف انواعها فقد تم إنشاء مصنع مرام للاعلاف الذي يمثل بعدا استراتيجيا نظرا لإهتمام المملكه بالثروة الحيوانية مما يساعد علي تأمين الإحتياجات من الاعلاف الحيوانية بالكميات المطلوبة والاسعار المناسبة للمساهمة في النهوض بالثروة الحيوانية و تحقيق الامن الغذائي بالمملكه.

وعلي مساحة إجمالية تقدر ب ٤٠٠ الف متر مربع أقيم المشروع بطاقة إنتاجية تقدر بمليون طن سنويا.

ويتألف المصنع من العديد من الخطوط الأنتاجية:

خط إنتاج أعلاف الأحياء المائية

بطاقة إنتاجية تقدر بـ ٢٥ طن/ ساعة من خلال ٣ خطوط انتاجية من الأعلاف الطافية والغاطسة، وهي أعلاف تمتاز بتماسكها في الماء لفترات طويلة حيث يتم طبخها وتجهيزها تحت درجات حرارة مرتفعة تصل لـ ١٢٠°م مستخدمين الضغط المرتفع وبخار الماء الساخن بأحدث تقنيات هذه الصناعة وهي طريقة البثق (Extrusion)، بهدف إنتاج أعلاف متخصصة عالية الجودة سهلة الهضم متجانس مكوناتها لخدمة مزارع الروبيان ومزارع الأسماك البحرية والمياه العذبة وتصنع هذه الأعلاف بتلك التكنولوجيا الحديثة من أجل المحافظة على جودة المياه والأرتقاء بالحالة الصحية للمنتج السمكي نظرا لأن الأعلاف هي أحد العناصر الرئيسية التى تلعب دوراً هاماً فى تنمية وزيادة الإنتاج لسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني ذو القيمة الغذائية العالية وتحقيقا لرؤية المملكة في٢٠٣٠ جاري حاليا توسعات في هذه الخطوط الأنتاجية.

خط إنتاج الأعلاف المكعبة والمحببة والمجروشة

لتلبية كافة إحتياجات المربيين لكل أنواع الأعلاف المتخصصة في تربية الماشية والطيور الداجنة بكافة أنواعها بطاقة إنتاجية تصل لحوالي ١٢٠ طن ساعة. ويتكون من:

خط إنتاج أعلاف الماشية

وهي أعلاف تم تجهيزها بواسطة تقنيات علمية متقدمة تواكب أحدث طرق تصنيع الأعلاف من مواد نباتية طبيعية ذات جودة عالية متوازنة القيمة الغذائية تفي بإحتياجات الماشية لكل مراحل التربية والتسمين لإنتاج لحوم عالية الجودة باستخدام علف مكعب Pellets يتم تصنيعه بمقاسات مختلفة سهل الهضم للمحافظة على الثروة الحيوانية (إبل– أغنام – ماعز) وتلبية إحتياجات مربي الماشية من زيادة معدلات الإنتاج وتحقيق أعلى عائد في أقل فترة زمنية .

خط إنتاج أعلاف الدواجن [البياض واللاحم]

مساهمة مرام فى تنمية وتطوير الإنتاج الداجني فى المملكة كان لابد من الاهتمام بالتغذية وتحديد الاحتياجات الغذائية لكل طائر دون زيادة أو نقصان والإرتقاء بمستوى الأداء العلفي ومعاملات التحويل والأخذ بالأساليب الحديثة لتقليل تكلفة العلف والاتجاه إلى صناعة أعلاف متكاملة للحصول على أعلى معدل إنتاج بأقل تكلفة مع الاستفادة من المواد العلفية المتاحة لتكوين علائق تتوفر بها جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر سواء لإنتاج اللحم أو بيض المائدة أو بيض التفريخ، بهدف خدمة مربي الدواجن.

من أجل ذلك فقد تم تجهيز وتصنيع أعلاف متخصصة بواسطة أحدث طرق تصنيع الأعلاف من مواد نباتية طبيعية ١٠٠٪ ذات جودة عالية متزنة تفي بإحتياجات الطائر لكل مراحل التربية أوالتسمين أوإنتاج البيض باستخدام أعلاف مكعبة Pellets أو محببة Crumbs أو بودرة Mash تم تصنيعها بأضافة الأنزيمات والخمائر لتحسين عملية الهضم والأمتصاص، لتحقيق وتلبية إحتياجات مربي الدواجن.

خط إنتاج أعلاف عجول التسمين وأبقار الحلاب

اللحوم والحليب من السلع التي لا ينخفض الطلب عليها أبدا ، بل يزداد يومًا بعد يوم حتى لو ارتفع ثمنها، من أجل ذلك فقد تم تجهيز وتصنيع أعلاف متخصصة لتسمين العجول لإنتاج لحوم عالية الجودة من خلال خطي إنتاج أحدهما علف مصنع بطريقة البثق Extruded سهل الهضم لبداية مرحلة الفطام والآخر مكعب Pellets يتم تصنيعه بأحجام مختلفة لمراحل التسمين المختلفة

وذلك مساهمة في توفر هذه الأعلاف وتسهيل عملية أنتشارها.

وكذلك ينتج المصنع أعلاف أخرى لتغذية أبقار الحلاب عالية ومتوسطة ومنخفضة الأدرار لتفي بأحتياجات السلالات لإنتاج حليب ذات مواصفات عالي الجودة.

خط إنتاج أعلاف متنوعة

مساهمة منا فى تلبية وتوفير كل أحتياجات المربيين في كافة المجالات من كل أنواع الأعلاف الأخرى فقد تم تجهيز تراكيب علفية تفي بأحتياجات خيل التربية والسباق بالأضافة لأعلاف أخرى لطيور السمان والحمام والنعام والبط وأيضا أرانب التربية والتسمين.

صناعة الأعلاف بالمملكة العربية السعودية

زيارة لمصنع مرام بمنطقة القصيم

يعد مصنع مرام لمكعبات ومركزات الأعلاف من المصانع الرائده فى تنمية وتطوير أنشطة الإستزراع المائي والأنتاج الحيواني والداجني فى المملكة لدورها الهام في المساهمه في توفير الامن الغذائي علي المستوي الوطني.

ففي منطقة القصيم محافظة بريده تحديدا تم انشاء مصنع مرام عام ٢٠٠٩ ميلادي وفقا لأحدث المعايير والمواصفات العالمية الخاصة بمصانع الاعلاف ومختبرات الجودة وخطوط الانتاج والتعبئة.

وإنطلاقا من اهمية الثروة الحيوانية والسمكية بمختلف انواعها فقد تم إنشاء مصنع مرام للاعلاف الذي يمثل بعدا استراتيجيا نظرا لإهتمام المملكه بالثروة الحيوانية مما يساعد علي تأمين الإحتياجات من الاعلاف الحيوانية بالكميات المطلوبة والاسعار المناسبة للمساهمة في النهوض بالثروة الحيوانية و تحقيق الامن الغذائي بالمملكه.

وعلي مساحة إجمالية تقدر ب ٤٠٠ الف متر مربع أقيم المشروع بطاقة إنتاجية تقدر بمليون طن سنويا.

ويتألف المصنع من العديد من الخطوط الأنتاجية:

خط إنتاج أعلاف الأحياء المائية

بطاقة إنتاجية تقدر بـ ٢٥ طن/ ساعة من خلال ٣ خطوط انتاجية من الأعلاف الطافية والغاطسة، وهي أعلاف تمتاز بتماسكها في الماء لفترات طويلة حيث يتم طبخها وتجهيزها تحت درجات حرارة مرتفعة تصل لـ ١٢٠°م مستخدمين الضغط المرتفع وبخار الماء الساخن بأحدث تقنيات هذه الصناعة وهي طريقة البثق (Extrusion)، بهدف إنتاج أعلاف متخصصة عالية الجودة سهلة الهضم متجانس مكوناتها لخدمة مزارع الروبيان ومزارع الأسماك البحرية والمياه العذبة وتصنع هذه الأعلاف بتلك التكنولوجيا الحديثة من أجل المحافظة على جودة المياه والأرتقاء بالحالة الصحية للمنتج السمكي نظرا لأن الأعلاف هي أحد العناصر الرئيسية التى تلعب دوراً هاماً فى تنمية وزيادة الإنتاج لسد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني ذو القيمة الغذائية العالية وتحقيقا لرؤية المملكة في٢٠٣٠ جاري حاليا توسعات في هذه الخطوط الأنتاجية.

خط إنتاج الأعلاف المكعبة والمحببة والمجروشة

لتلبية كافة إحتياجات المربيين لكل أنواع الأعلاف المتخصصة في تربية الماشية والطيور الداجنة بكافة أنواعها بطاقة إنتاجية تصل لحوالي ١٢٠ طن ساعة. ويتكون من:

أعلاف الدواجن لاحم – بياض

لحوم الدواجن والبيض مصدر من مصادر البروتين رخيصة الثمن ذات القيمة الغذائية العالية . . سهلة الهضم وذات مذاق الجيد . ونظرا للتطورالذي حدث في صناعة الدواجن أصبحت تربى على نطاق تجارى مكثف .

وإنطلاقاً من الدور الذى يقوم به مصنع مرام للأعلاف فى تنمية وتطوير الإنتاج الداجني فى المملكة كان لابد من الاهتمام بالتغذية . . والأخذ بالأساليب الحديثة لتقليل تكلفة العلف . .والاتجاه إلى صناعة أعلاف متكاملة . . وتحديد الاحتياجات الغذائية لكل طائر دون زيادة أو نقص للحصول على أعلى معدل إنتاج بأقل تكلفة مع الاستفادة من المواد العلفية المتاحة لتكوين علائق تتوفر بها جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها الطائر سواء لإنتاج اللحم أو بيض المائدة أو بيض التفريخ ، بهدف خدمة مربي الدواجن والإرتقاء بمستوى الأداء العلفي ومعاملات التحويل للأعلاف باعتبار أن التغذية أحد العناصر الرئيسية التى تلعب دوراً هاماً فى تنمية وزيادة الإنتاج نظرا لأن تكاليف التغذية تمثل من ٦٠ ــ ٧٠٪ من المنتج النهائي سواء كان لحما أو بيضا .

من أجل ذلك فقد تم تجهيز وتصنيع أعلاف متخصصة بواسطة أحدث طرق تصنيع الأعلاف عالمياً من مواد نباتية طبيعية ذات جودة عالية متزنة تفي بإحتياجات الطائر لكل مراحل التربية والتسمين أوإنتاج البيض ذات جودة عالية باستخدام أعلاف مكعبة **Pellets** أو محببة **Crumbs** أو بودرة **Mash** تم تصنيعها بأضافة الأنزيمات وخمائر لتكون سهلة الهضم من إنتاج مصنع مرام لمكعبات ومركزات الأعلاف طبقا للمواصفات العالمية وتوصيات المجلس القومي الأمريكي للبحوث ، لتحقيق وتلبية إحتياجات مربي الدواجن وتحقيق عائد اكبر في فترة زمنية محدودة .

بيض التفقيس المستورد.. اعتبارات صحية هامة

د. صلاح شعبان عبد الرحمن

معهد بحوث الامصال واللقاحات البيطرية ـ مصر، وزارة البيئة والمياه والزراعة- المملكة العربية السعودية

sshaban1970@gmail.com

التجارة الدولية في الدواجن ومنتجاتها، قد تمثل فرصة كبيرة لانتشار عدد كبير من أمراض الدواجن عبر التجارة الدولية بين دول العالم.

ويمثل بيض التفقيس أحد أهم منتجات الدواجن التي يتم تنقلها بين دول العالم عبر التجارة الدولية، حيث أن بيض التفقيس الخاص بالصيصان الجدود (التي تنتج الامهات)، وكذلك بيض التفقيس الخاص بالصيصان الأمهات (التي تنتج الصيصان البياض أو الصيصان اللاحم) قد لا تتوفر بالكميات المطلوبة في جميع دول العالم، وبالتالي تقوم كثير من تلك الدول باستيراد بيض التفقيس (الجدود أو الامهات) من الشركات العالمية المتخصصة في هذا المجال.

ويمثل بيض التفقيس أحد مصادر الدخل الهامة لكثير من الدول المتقدمة وخاصة دول الاتحاد الأوربي ويوضح الجدول التالي الصادر عن الاتحاد الأوربي كميات بيض التفقيس التي يتم تصديرها من قبل دول الاتحاد الاوربي إلى دول العالم المختلفة، وكذلك أهم الدول المستوردة لبيض التفقيس من الاتحاد الأوربي خلال الفترة من ٢٠١٥ – ٢٠١٨.

ونظراً لأن بيض الفقيس من السلع الهامة للمصدرين والمستوردين في آن واحد، إلا أنه يعد مصدر خطير لنقل العدوى من خلاله أو من خلال الادوات المستخدمة في جمعه وتعبئته، وبالتالي فإن الجدول المذكور الخاص بكميات تصدير بيض التفقيس من دول الاتحاد الأوربي إلى الخارج يوضح بجلاء انخفاض معدل تصدير بيض التفقيس من دول الاتحاد الأوربي اعتباراً من عام ٢٠١٦ حتى الان وتتراوح هذه النسب في الانخفاض من ٦٪ إلى ما يقارب ٣٠٪، ويعود ذلك إلى ظهور وباء انفلونزا الطيور عالي الضراوة (H5N8) في العديد من دول الاتحاد الاوربي مما تسبب في فرض حظر تصدير على تلك الدول من قبل الدول المستوردة وذلك وفق اشتراطات منظمة الصحة الحيوانية (OIE).

أهم الأمراض التي تنتقل بين دول العالم عبر بيض التفقيس:

إن الأمراض التي تنتشر عبر بيض التفقيس لها طبيعة خاصة، فهي لها قدرة على إصابة الدواجن، وقد تنتقل من الأم المصابة إلى بيض التفقيس عبر الجهاز التناسلي وتستمر في بيض التفقيس المتداول، أو تخترق قشرة البيض وتلوث محتوياتها بعد وضع البيض، فكان من الضروري وضع تشريعات منظمة لتجارة بيض التفقيس عبر الدول للحفاظ على هذه التجارة دون الإخلال بالأمن الحيوي أو التسبب في نشر الامراض من دولة إلى أخرى.

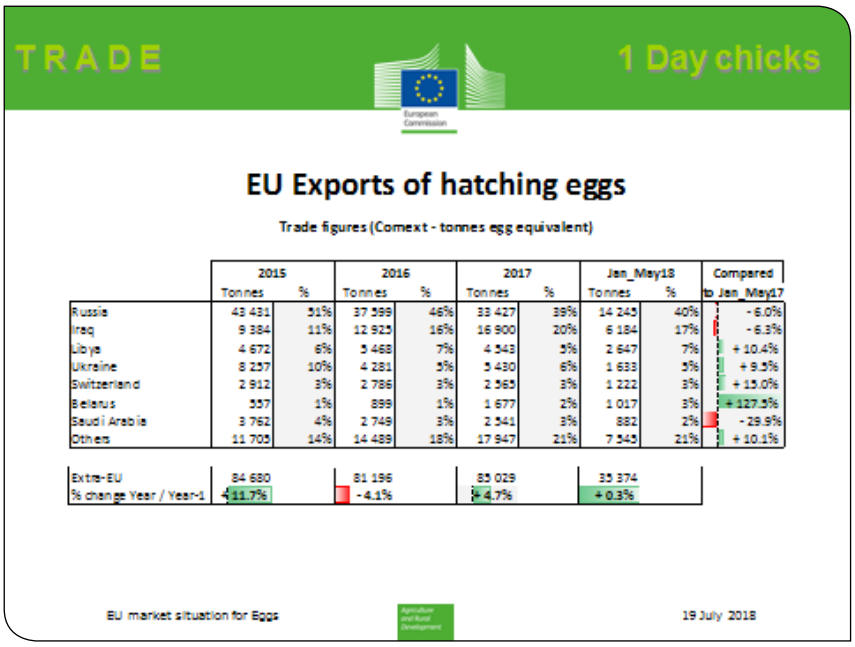
وتوجد العديد من الامراض تنتقل عبر بيض التفقيس سواء على سطح القشرة أو داخل البيضة، وتشمل أمراض بكتيرية وفيروسية ومن أهم تلك الأمراض التالي:

السالمونيلا، الميكوبلازما، فيروس الريو، وفيروس انيميا الدجاج المعدي، وفيروس الليكوزيس، وفيروس ظاهرة انخفاض البيض، وفيروس الارتعاش الوبائي، بالإضافة لفيروس أنفلونزا الطيور (عبر قشرة البيضة أو تلوث حاويات نقل البيض وخلافه).

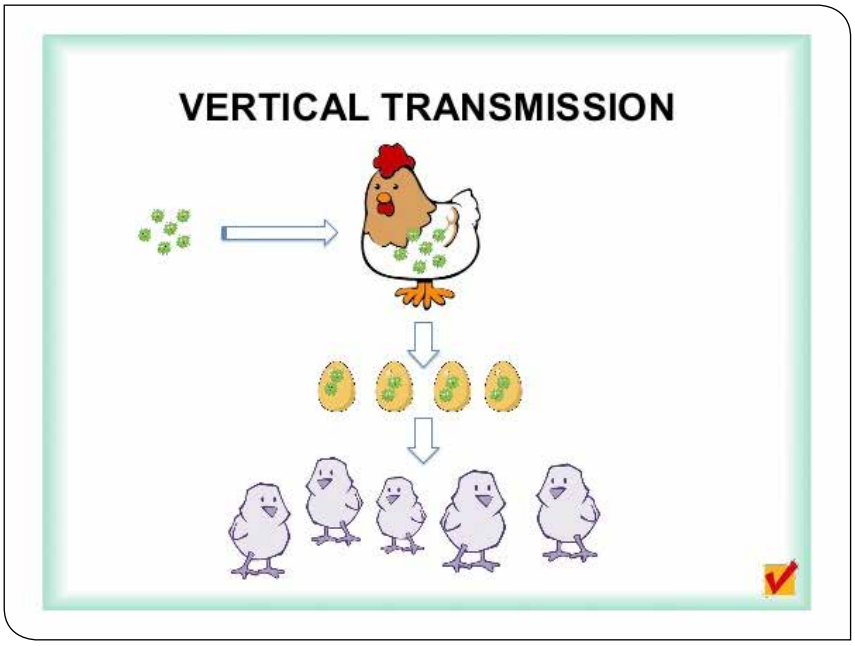
وحيث أن بيض التفقيس يعد من أهم مصادر انتشار الأمراض عبر منتجات الدواجن، وتلك الأمراض لها تأثيرات اقتصادية على مشاريع الدواجن فإنه يجب الوضع في الاعتبار أهمية الحصول على بيض التفقيس من مصادر موثوقة للوقاية من تلك الأمراض

وبناءً على ذلك فقد أصدرت منظمة الصحة الحيوانية (OIE) عدد من التوصيات الخاصة باشتراطات تداول بيض التفقيس في دستور المنظمة للحيوانات اليابسة.

يجب على شركات انتاج الدواجن في الدول المصدرة لبيض التقيس أن تتخذ الاجراءات الوقائية لتقليل فرص تواجد الأمراض التي تنتقل من الامهات إلى الصيصان عبر بيض التفقيس، ويكون ذلك من خلال تطبيق منظومة متكاملة من إجراءات الأمن الحيوي في كافة مراحل الإنتاج وتتبع الاشتراطات الخاصة بالتحصين لتلك الأمراض إن وجدت أو مسوح بها في تلك الدول، كذلك الالتزام بتطبيق كافة الاشتراطات



	2015		2016		2017		Jan_May18		Compared
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%	to Jan_May17
Russia	43 431	51%	37 599	46%	33 427	39%	14 245	40%	- 6.0%
Iraq	9 384	11%	12 925	16%	16 900	20%	6 184	17%	- 6.3%
Libya	4 672	6%	5 468	7%	4 543	5%	2 647	7%	+ 10.4%
Ukraine	8 257	10%	4 281	5%	5 430	6%	1 633	5%	+ 9.5%
Switzerland	2 912	3%	2 786	3%	2 565	3%	1 222	3%	+ 15.0%
Belarus	357	1%	899	1%	1 677	2%	1 017	3%	+ 127.5%
Saudi Arabia	3 762	4%	2 749	3%	2 541	3%	882	2%	- 29.9%
Others	11 705	14%	14 489	18%	17 947	21%	7 545	21%	+ 10.1%
Extra-EU	84 680		81 196		85 029		35 374		
% change Year / Year-1	+ 11.7%		- 4.1%		+ 4.7%		+ 0.3%		



والتوصيات الصارة من منظمة الصحة الحيوانية بخصوص تصدير بيض التفقيس الواردة في دستور المنظمة رقم (١٠:٤) ، (١٠:٥).

أهم توصيات منظمة الصحة الحيوانية (OIE) بخصوص استيراد بيض التفقيس:

١. **توصيات الاستيراد من دول/ منطقة أو مؤسسة خالية من مرض انفلونزا الطيور.**

يجب أن يتم أرفاق شهادة صحية بيطرية دولية من دولة المنشأ تثبت التالي:

- بيض التفقيس جاء من بلد أو

منطقة أو مؤسسة خالية من مرض أنفلونزا الطيور.

- بيض التفقيس منتج من قطعان أمهات تم تربيتها في بلد أو منطقة أو مؤسسة خالية من مرض أنفلونزا الطيور لمدة ٢١ يوما على الأقل قبل أو أثناء جمع البيض.
- يتم نقل بيض التفقيس في مواد تعبئة وتغليف جديدة أو تم تعقيمها بشكل مناسب.
- إذا تم تحصين قطعان الأمات مصدر بيض التفقيس ضد مرض أنفلونزا الطيور، يجب أن يذكر نوع اللقاح المستخدم وتاريخ التلقيح بالشهادة.

٢. توصيات الاستيراد من بلد أو منطقة أو مقصورة خالية من العدوى بفيروسات أنفلونزا الطيور عالية الإمراض (Highly Pathogenic Avian Influenza) في الدواجن يجب على السلطات البيطرية أن تطلب تقديم شهادة بيطرية دولية تثبت أن:

- بيض التفقيس جاء من بلد أو منطقة أو مقصورة خالية من العدوى بفيروس فيروسات أنفلونزا الطيور عالية الإمراض في الدواجن؛
- تم استخلاص البيض من قطعان الأمات التي تم الاحتفاظ بها في منشأة خالية من أنفلونزا الطيور لمدة ٢١ يوما على الأقل قبل ووقت جمع البيض؛
- قد تم تطهير أسطح البيض وفقاً للفصل (٤,٦) من دستور منظمة الصحة الحيوانية (OIE).
- يتم نقل البيض في مواد تغليف جديدة أو تم تطهيرها بشكل مناسب.
- إذا تم تحصين القطعان امات مصدر البيض ضد فيروس أنفلونزا الطيور، يجب أن يذكر نوع اللقاح المستخدم وتاريخ التلقيح بالشهادة.

دور البلد المستورد.

السلطات المختصة في البلد المستورد والمعنية بصحة الحيوان تكون متعددة ولك منها دور هام ومتكامل مع الجهات الاخرى لحماية الدولة من دخول الأمراض اليها وتتخذ كافة الاجراءات والوسائل لتحقيق ذلك.

يجب أن يتقدم المستورد بالتقدم بطلب استيراد للجهة المختصة المسؤولة عن الحجر البيطري في البلد المستورد يوضح فيه نوع وكمية الشحنة المستوردة ومصدر الشحنة وتاريخ الاستيراد.

تقوم الجهة المختصة في البلد المستورد بدراسة طلب المستورد للتأكد من استفاءة للاشتراطات المطلوبة للاستيراد

يجب على البلد المستورد متابعة الوضع الوبائي العالمي للأمراض من خلال النشرات التي تصدر عن موقع منظمة الصحة الحيوانية العالمية والمواقع الأخرى ذات الصلة وأن يكون لها قعدة بينات يتم تحديثها بصورة فورية وفق مستجدات الوضع الوبائي للأمراض في مختلف دول العالم.

يجب على السلطات المحلية في البلد المستورد أن تتأكد من استيفاء شحنة بيض التفقيس لجميع الاشتراطات الصادرة من منظمة الصحة الحيوانية بهذا الشأن.

يجب على السلطات المحلية المختصة في البلد المستورد التأكد من وجود شهادة صحية بيطرية للشحنة صادرة من البلد المصدر.

بالإضافة لما سبق من توصيات لمنظمة الصحة الحيوانية بخصوص اشتراطات استيراد بيض التفقيس فإن لكل دولة أن تضع الاشتراطات الاضافية الخاصة بها للتحقق من تطبيق تلك الاشتراطات في بلد المنشأ وكذلك تتبع البيض عند وصوله داخل الدولة وكذلك يمكن لهاإضافة بعض اشتراطات أخرى للوقاية من بعض الأمراض الاخرى مثل النيوكاسل أو الاتهاب الشعبي المعدي.

المراجع:

Import Health Requirements for Hatching Eggs

MAFRA Notice No.2016-000 (Day Month 2016).

https://members.wto.org/crnattachments/2016/SPS/KOR/16_3180_00_e.pdf

INFECTION WITH AVIAN INFLUENZA VIRUSES. CHAPTER 10.4. Terrestrial Animal Health Code. http://wahis2-devt.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/2010/en_chapitre_avian_influenza_viruses.htm

The spread of pathogens through trade in poultry hatching eggs: overview and recent developments.

S.P. Cobb

Ministry of Agriculture and Forestry Biosecurity New Zealand, Policy and Risk Directorate, P.O. Box 2526, Wellington 6140, New Zealand

Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2011, 30 (1), 165-175

EU Market Situation for Egg. Committee for the Common Organisation of the Agricultural Markets-19 July 2018. file:///C:/Users/DELL/Downloads/19.07.2018_eggs%20(1).pdf

حطم ... مصنعك القديم

مهندس / أشرف عبدالرحمن خليل

ماجستير التغذية- جامعة طنطا - المملكة السعودية - شركة دواجن المتحدة - استشاري التغذية ومدير مصنع الاعلاف - ٠٠٩٦٦٥٦٧٨٠٦٠٠٠ - ٠٠٩٦٦٥٥٩٦٤٨١٧٠ - Dr_ashrafkhalil65@yahoo.com

يتم بشكل عام تنظيم تفاعلات الإجهاد لضمان الإتزان البدني ومع هذا وفي كثير من الأحيان تحوي هذه التفاعلات عناصر لها القدرة على إنتاج تغيرات في العضوية التي ربما تتدخل في قدرة الحيوان على النمو والتناسل ومن المعروف بأن ارتفاع درجة حرارة البيئة تسبب هذه الأنواع من التغيرات الصعبة والتي أصبحت تمثل تحدياً لاخصائي التغذية والفسيولوجيا ومن أجل حصول منتجي الدواجن على أفضل عائد لاستثماراتهم، فإنهم يجب أن يفهموا أولاً ويمارسوا الإجراءات العملية الفعالة لإدارة الإجهاد الحراري في قطعانهم.

لأن شكل العلف ومستوى الطاقة لهما تأثيرهما على اقتصاديات مشروعات الدواجن ومصنعك القديم غير مؤهل للتطور المتصارع في صناعة الاعلاف، فمنذ زمن ليس بقريب كان تصنيع أعلاف الدواجن تتم بطريقة تقليدية بعد تنسيب وزن الخامات نقوم بالطحن والجرش خلال Hammer mill ثم يتم سحبها الى Mixer لإجراء عملية الخلط التي كانت تحتاج من ٤-٦ دقائق وبعدها يتم ارسال العلف الى المزارع للاستهلاك، كما درجت الثقافة المحلية للعاملين بمجال الدواجن سواء بالمجال العلمي أو العملي ومن خلال الكتب الأكاديمية أن دورة تربية دجاج التسمين من ٤٠ - ٥٠ يوم وعليه كانت كل برامج التربية تعمل على هذا الثابت.

ومع تقدم العلم وسهولة الحصول علية مع تطور الصناعة والتركيز على البحث العلمي وتكثيفه في مجال الدواجن كانت النتائج مبهرة وسريعة ومتوالية وكان لزاما على العاملين في القطاعات العملية بهذا المجال ان يسرعوا الخطى كي يواكبوا هذا التطور المتلاحق والذي لاقى صدى جيد عند قطاعات وشركات تؤمن بالتطور والبحث العلمي ودور العلماء والباحثين في تطوير هذه الصناعة التي أمست وأصبحت عملاقة، لقد تغيرت كل المفاهيم الكلاسيكية المرتبطة بشدة مع ثقافة الماضي والتي أصبحت نسبية الأن، من زمن قريب كانت تعني كلمة الماضي ايام الأجداد ولكن الأن ومع التقدم السريع وفي مجال صناعة الدواجن أصبحت تعني الأمس فقط.

حطم مصنعك القديم - مقولة تدل على مدى التطور وسرعته فقد

اصبحت عملية تصنيع الأعلاف عبارة عن مجموعة خطوات استباقية من خلالها نؤمن منتج علفي عالي الجودة منذ اللحظة الأولى من تقديم العلف للكتاكيت وتقليل الوقت اللازم لدورة التسمين وايضا تقليل تكلفة الرعاية البيطرية، هذا الاختصار في الوقت الذي وصلت نسبته من (٣٠-٣٨%) ليس سببه العلف فقط بل هي جهود تراكمية من جميع العلماء والعاملين بهذه الصناعة هذا التقليل في عمر التسويق أدى الى توفير الوقت وزيادة المنتج وتقليل الفجوة بين العرض والطلب مع تقليل فرص الإصابة بالأمراض وتقليل تكلفة التربية خاصة مع العمر الكبير.

أصبح الأن التحكم في عمليات الطحن والجرش بدقة عالية كما أن عمليات التعقيم للخامات والأعلاف تطورت بصورة متلاحقة من خلال تقنيات تحافظ على القيمة الغذائية لكل مادة علفية كما شمل التطوير التحكم في الإضافات الغذائية والغير غذائية من خلال طرق اضافتها وخلطها سواء أثناء عملية الخلط او بعد عملية الكبس، كما أن عمليات التكعيب والتبريد والتفتيت أصبحت غير عشوائية كما كانت بالسابق فكل هذا التطوير منذ استلام الخامات وحتى خروجها مصنعة من خلال وحدات منفصلة تتلاقى معا لتعطي علف متوازن صحي امن بأقل تكلفة وأعلى جودة.

وقد اظهرت الأبحاث المتلاحقة أن شكل العلف الظاهري له تأثير قوي وفعال على الدجاج المنتج ولقد تم استغلال تطور المصانع في تطوير المنتج النهائي من اللحم من حيث الجودة والعائد الاقتصادي واستهلاك المياه وحالة الفرشة ومستويات الطاقة وترسيب الدهن ولحم الصدر من خلال نتائج هذا البحث الذي أظهر تأثير جودة شكل العلف الظاهرية على أداء دجاج التسمين وقد كانت هناك نتائج جيدة اظهرت بوضوح الكفاءة الجيدة للعلف المكعب Pellet والخالي من العلف الناعم عند مقارنته بالعلف الناعم Mach والعلف المفتت Crumb، مع تثبيت جميع العوامل الأخرى من (السلالة- العمر- طريقة التربية - الرعاية- مكونات العلف - الرعاية البيطرية - المؤثرات الخارجية).

(1) **العلاقة بين شكل العلف ووزن الجسم والكفاءة التحويلية والعلف المأكول:**

تم إجراء التجربة داخل عنبر تربية واحد بعد تقسيمة الى ثلاثة اجزاء متساوية وتم تسكين كل جزء بمجموعات الكتاكيت المتساوية لضمان تثبيت كل العوامل مع تغيير شكل العلف فقط وغذيت المجموعة (١) على علف ناعم (Control) والمجموعتين (٢&٣) (المكعب - المفتت) كانتا مجموعتا المقارنة بالترتيب.

تأثير شكل العلف على دجاج التسمين من حيث وزن الجسم والكفاءة التحويلية والعلف المأكول في عمر ٤٢ يوم:

Treatment	Live weight (g)	FCR (g/g)	Feed intake (g)
Mach	2202	1.83	4035
Pellets	2667	1.76	4696
Crumb	2587	1.79	4622

من الجدول السابق نلاحظ أنه في حالة استخدام العلف الناعم (الكنترول) انخفض العلف المأكول بنسبة ١٤% عن استهلاك العلف المكعب تبعه نقص في وزن الجسم بنسبة ١٧,٥% أما الكفاءة التحويلية كانت لصالح العلف المكعب بنسبة زيادة ٣,٨%.

وعند مقارنة العلف المفتت بالمكعب وجد أن العلف المستهلك انخفض بنسبة ١,٦% والذي صاحبة انخفاض في وزن الجسم بنسبة ٣% وانخفضت الكفاءة التحويلية بنسبة ١,١% عن الكفاءة التحويلية للطيور المغزاة على العلف المكعب.

ويلاحظ اثناء ذلك أن يكون برنامج التغذية على طول فترة التربية موحد في شكل العلف بمعنى أن يقدم العلف المكعب طول فترة التربية بدون تغيير وخالي من الناعم تماما وأن يراعي تناسب قطر المكعبات مع عمر الطيور وأيضا التأكد من أن نسبة الألياف بالعلف في حدود المسموح للسلالة لأن زيادتها في العلف المكعب يؤدي الى إحجام الطيور عن التغذية لصعوبة هضمها مما يجعل الطيور تستهلك كمية أكبر من المياه وللتغلب

على زيادة نسبة الألياف يتم استخدام أنواع مختلفة من الإنزيمات مع العلف لتشجيع عمل الميكرو فلورا بالجهاز الهضمي والتي ترفع من نسبة هضم العلف عامة والألياف خاصة.

(٢) العلاقة بين شكل العلف واستهلاك المياه ورطوبة الفرشة:

وجد أن معدل استهلاك المياه اختلف باختلاف شكل العلف المأكول وعليه كانت هناك حسابات أخرى لرطوبة الفرشة، فالطيور التي تغذت على علف ناعم كان معدل استهلاك المياه أقل من الطيور التي تغذت على علف مفتت أو مكعب.

أما رطوبة الفرشة وجد ان الطيور المغذاه على علف مكعب كانت فرشتها أقل رطوبة عن تلك المغذاه على علف ناعم أو مفتت وذلك رغم زيادة استهلاك المياه في الطيور المغذاه على علف مكعب ويظهر الجدول التالي أن العلف المفتت كان أكثر حظا في رطوبة الفرشة.

تأثير شكل العلف على كمية استهلاك المياه ورطوبة الفرشة في عمر ٣٥- ٣٨ يوم:

Treatment	Water intake (ml/day)	Litter moisture %
Mach	235	26.8
Pellets	291	26.2
Crumb	276	28.0

من الجدول السابق نجد ان النتائج قد اظهرت عدة ملاحظات منها:

١- الطيور التي تغذت على علف مكعب استهلكت أكبر قدر من مياه الشرب مقارنة بالنوعين الأخرين (الناعم - المفتت) وهذا راجع الى:

- زيادة المأكول لنفس النوع عن المأكول من النوعين الأخرين كما بالجدول (١).
- زيادة وزن الجسم يحتاج الى مستوى رطوبة أعلى بأنسجة الجسم وبذلك يزيد من استهلاك المياه، الى جانب زيادة العمليات الفسيولوجية مع زيادة المأكول وزيادة الوزن مما يحتاج قدر أكبر من المياه.
- خشونة العلف تقلل من حركة البلعة الغذائية خلال القناة الهضمية مما يجعل عملية الهضم كاملة والاستفادة منها بالدرجة القصوى من خلال الامتصاص الكامل مما يقلل من الزرق الرطب فيقلل من رطوبة الفرشة.
- كلما زاد قطر المكعبات تحتاج الطيور الى الماء للمساعدة في تفتيت وإذابة المكعبات.

٢- الطيور التي تغذت على العلف الناعم كانت أقل استهلاكا للماء ولكن رطوبة الفرشة كانت أعلى من فرشة الطيور المغذاه على العلف المكعب وهذا راجع الى انخفاض كمية العلف الناعم المأكول وسرعة مروره بالقناة الهضمية مما يزيد من سيولة الزرق التي ترفع من رطوبة الفرشة.

(٣) العلاقة بين شكل العلف وكمية الطاقة على أداء دجاج التسمين الإنتاجي

الطاقة من الأعمدة الهامة في تغذية دجاج التسمين وارتفاع تكلفة الطاقة غالبا ما تكون مرتبطة بتكلفة العلف والطاقة والبروتين دائما متلازمين في علوم تغذية الدواجن.

ولكون هذه التجربة تمت على كتاكيت من سلالة روس ٣٠٨ فقد تم اعتماد توصيات شركة روس لاحتياجات الطاقة وقد استخدمت ثلاثة مستويات للطاقة (١٠٠&٩٥&٩٠%) وحتى عمر ٤٢ يوم للتغذية على علف مكعب وناعم فقط وكان وزن الجسم في الطيور التي تغذت على علف مكعب لا يوجد بينها اختلافات معنوية ظاهرة عند مستويات الطاقة المختلفة بعكس الطيور التي تغذت على العلف الناعم فكان هناك اختلافات معنوية ظاهرة في وزن الجسم عند المستويات ١٠٠ &٩٠ % بانخفاض في وزن الجسم بنسبة ٧%.

أما الكفاءة التحويلية فكان هناك اختلافات معنوية عند استخدام العلف المكعب ومقارنته بالعلف الناعم الذي أظهر تدهور في الكفاءة التحويلية عند انخفاض مستويات الطاقة بالعلف.

تأثير شكل العلف ومستوى الطاقة على الأداء الإنتاجي لدجاج التسمين

Treatment	Energy as % of Recommendation	Body weight (g)	FCR (g/g)	Feed intake (g)
Pellets	100	3019	1.60	4761
	95	3047	1.67	5033
	90	2960	1.74	5089
Mach	100	2478	1.70	4144
	95	2409	1.74	4144
	90	2303	1.82	4125

من الجدول السابق نجد أنه كلما انخفض مستوى الطاقة في العلف المكعب نلاحظ أن الطيور اتجهت الى تعويض النقص في الطاقة عن طريق زيادة العلف المأكول، فانخفاض مستوى الطاقة بنسبة ١٠% عن المستوى الأمثل زاد العلف المأكول بنسبة ٧% تبعة انخفاض في الكفاءة التحويلية بنسبة ٩% مع عدم وجود اختلافات معنوية كبيرة بين المستويات الثلاثة.

وفي حالة العلف الناعم بمستويات الطاقة الثلاثة لم يكن هناك اختلافات معنوية في كمية المأكول رغم الانخفاض في مستوى الطاقة بعكس التغذية على العلف المكعب، وفي المقابل كان هناك اختلافات معنوية في نتائج التغذية على مستويات مختلفة من الطاقة على وزن الجسم حيث انخفضت أوزان الطيور والكفاءة التحويلية عند مستوي طاقة ٩٠% بنسبة ٧%، وهذا راجع الى عدم انتظام الطاقة في العلف الناعم والناتج عن سلوك الدجاج من حيث ظاهرة اختيار مكونات العلف دون الأخرى أثناء التغذية.

وعند مقارنه النتائج عند نفس مستوى الطاقة ١٠٠% بكلا نوعي العلف وجد الآتي:

- انخفاض في وزن الجسم في الطيور المغذاه على العلف الناعم بنسبة ١٨%.
- انخفاض في الكفاءة التحويلية في الطيور المغذاه على العلف الناعم بنسبة ٦,٣%.
- انخفاض في العلف المأكول في الطيور المغذاه على العلف الناعم بنسبة ١٣%.

وهذا يظهر أن التغذية على العلف المكعب جيدة ومتوازنة في نسبة الطاقة كما أن هناك توازن بين البروتين والطاقة وأن ظاهرة اختيار المكونات أثناء التغذية غير متواجد وأن الطيور تتناول العلف المكعب بصورة كاملة بدون انتقاء للمكون مما يدلل على معنوية التحسين في العائدات الاقتصادية.

(٤) العلاقة بين شكل العلف ومستوى الطاقة على الأداء الإنتاجي لدجاج التسمين من حيث الهيكل العظمي وتوزيع اللحم

لوحظ خلال العمل السابق ظهور نتائج أخرى تتعلق بالهيكل العظمي واكتناز اللحم على الصدر وترسيب الدهون بالبطن هذه المواصفات تعطي أفضلية للدجاج عند إجراء العمليات التصنيعية عليه داخل صالات التصنيع ومن هنا كان تركيز علماء الوراثة والتربية على الخروج بسلالات تتمتع بمناطق معينة في اكتناز اللحم وكمية الدهون المترسبة وهذا حسب رغبات المستهلك واحتياجات المسالخ وخطوط التصنيع وكان ذلك لا يمكن تحقيقه بصفة كاملة من خلال التغيير في الخريطة الجينية للدجاج او من خلال الانتخاب ولكن وجد أنه يمكن تداخل عدة عوامل مثل العمل على الخريطة الجينية والتغذية والرعاية للخروج بطيور

متوافقة تماما مع احتياجات السوق ورغبات المستهلك.

والنتائج قد أثبتت أن الطيور المغذاه على العلف المكعب أظهرت زيادة معنوية في هيكل الجسم وفي اللحم المتكون بالصدر عند مقارنتها بالطيور المغذاه على العلف الناعم والتي وجد تماثل في نسبة هيكل الجسم مع اختلاف مستويات الطاقة.

كما أظهرت الطيور المغذاه على علف مكعب جيد من حيث الشكل الظاهري وعند مستوى طاقة ١٠٠% معنوية أعلى عن نفس العلف ولكن عند مستوى طاقة ٩٠% بالنسبة لهيكل الجسم.

أما بالنسبة للحم الصدر وجد أن نسبته بالذبيحة متشابهة ومتقاربة وبدون فروق معنوية واضحة عند التغذية على علف مكعب وعند مستويات الطاقة المختلفة. اما الطيور المغذاه على علف ناعم ومستوي منخفض من الطاقة كان أعلى في نسبة انتاج لحم الصدر واقل في ترسيب الدهن على البطن منه عن مستوى الطاقة المرتفع.

أما نسبة الدهون المترسبة على الجهاز الهضمي وبقية الأجهزة بالبطن كانت بصفة عامة مرتفعة في الطيور المغذاة على علف مكعب وتنخفض بتخفيض مستوى الطاقة، وكانت الاختلافات ضعيفة وغير ظاهرة على مواصفات ونسبة الهيكل في حالة التغذية على كلا نوعي العلف وهذا يثبت أن زيادة المأكول مع ارتفاع مستوى الطاقة يرسب نسبة عالية من الدهن وهذا راجع الى زيادة الطاقة بالجسم عن احتياجات الطيور الكلية مما يوجه الزائد منها الى تكوين الدهن في مناطق مختلفة واسرعها استجابة هي مناطق الجهاز الهضمي.

تأثير شكل العلف ومستوى الطاقة على بناء الهيكل العظمي وتوزيع اللحم

Treatment	Energy as % of Recommendation	Carcass %	Breast meat %	Abdominal Fat %
Pellets	100	72.67	18.25	1.69
	95	72.97	18.35	1.47
	90	71.17	18.75	1.36
Mach	100	68.91	16.47	1.49
	95	68.91	17.10	1.25
	90	68.72	17.77	1.03

من الجدول السابق يمكن أن نوجز أنه في حالة التغذية على العلف بشكليه (المكعب، الناعم) وبمستويات الطاقة المختلفة وجد أن:

- يوجد تناسب عكسي بين نسبة ترسيب الدهن في البطن وبين نسبة لحم الصدر.
- يوجد تناسب طردي بين نسبة ترسيب الدهن بالبطن ونسبة الهيكل.
- يوجد تناسب عكسي بين نسبة لحم الصدر ونسبة الهيكل.
- يوجد تناسب طردي بين مستويات الطاقة ونسبة الهيكل ونسبة الدهن المترسب بالبطن.
- يوجد تناسب عكسي بين مستويات الطاقة بالعلف ونسبة لحم الصدر.

أما في حالة المقارنة بين نتائج التغذية على العلف المكعب والناعم بشكليه وجد أن ميزان التفوق يميل دائما نحو الطيور التي تغذت على العلف المكعب الجيد من حيث الشكل الظاهري عند المقارنة بين نسبة الهيكل ونسبة لحم الصدر، أما نسبة الدهن في البطن كانت الأفضلية لصالح الطيور المغذاة على العلف الناعم.

وقد أظهرت الملاحظات أن سلوك الطيور تختلف أثناء التغذية على اختلاف شكل العلف من حيث إجمالي العلف المستهلك بالوجبة

الواحدة والمدة التي تستغرقها في تناول الوجبة فنجد أن الوقت يزداد عند تناول العلف الناعم بدرجة عالية يتبعه العلف المفتت على العكس ينخفض الوقت في حالة التغذية على العلف المكعب، وتكون مرات التغذية (الوجبات) أكثر حدوثا (وجبة / يوم) مع ارتفاع كمية العلف المأكول (جرام / دقيقة) بالوجبة الواحدة مقارنة بالأنواع الأخرى وهذا يظهر ايضا علاقة مرات التغذية بكمية استهلاك الماء.

وحتى نصل بالمنتج النهائي الى تحقيق أعلى عائد اقتصادي هناك بعض الملاحظات التي يجب تطبيقها بشيء من الحزم والشدة داخل منشأة تصنيع الأعلاف ومصاحبته حتى نزوله معلف الدجاج ومنها :

- الفصل الكامل لصالات مصانع الأعلاف عن العالم الخارجي لمنع دخول أي طيور برية أو قوارض أو حشرات.
- التحكم الكامل في محيط المصنع من الخارج بالأسوار لمنع الحيوانات الضالة أو الأليفة من دخول باحة المصنع مع الحزم والشدة على مدار الساعة على مداخل المصنع الرئيسية والفرعية مع تطبيق اسلوب التطهير والتعقيم على كل من يدخل لمنطقة المصنع من معدات وسيارات وعاملين مع تنفيذ إجراء شديدة الحرص مع الزائرين بتنفيذ برنامج الاستحمام وتغيير الملابس.
- اختيار المواد الخام بعناية على أن تكون متوافقة مع المواصفات العالمية لمنطقة

التربية وأن تكون خالية من مصادر التلوث بأنواعها أم مسببات أو محفزات التلوث خلال مراحل النقل والتصنيع والتداول.

- التأكد من سلامة أماكن استقبال الخامات وسيلو هات التخزين من مسببات أو محفزات التلوث.
- أن يكون مصنع العلف خاضع لرقابة شديدة من جانب عناصر الأمن الحيوي والوقائي،
- أن يكون عند مجموعات التشغيل والتصنيع وخاصة مهندس الإنتاج دراية كاملة بتطبيق واتباع برامج الأمن الحيوي ومراقبة الجودة.
- مراعاة أن تتوفر داخل مكونات الأعلاف جميع احتياجات الطيور على اساس العمر وحسب توصيات الشركة الأم للكتكوت مع مراعاة طريقة ونوع التربية ومنطقة التربية.
- مراقبة جودة جميع المواد الداخلة في التصنيع والعلف الناتج عنها من خلال المختبرات.
- أن تتوافق عملية الجرش والطحن للخامات مع عمر الطيور وذلك من خلال التحكم في قطر فتحات الغربال (Screen) مع ضرورة تجانس الإضافات مع نواتج الجرش والطحن لعدم فرزها من جانب الطيور أثناء التغذية.
- أن يكون شكل العلف الناتج ذات مواصفات كاملة فلا تزيد نسبة العلف الناعم في العلف المكعب والمفتت عن النسبة المسموح بها في أخر نقطة وهي معلف الطيور.
- التأكد من إضافة الأدوية والإضافات من مواد غذائية وغير غذائية بكمياتها الموصي بها وبصورتها المطلوبة وبطريقة صحيحة.
- التأكد باستمرار من جودة عملية الخلط وإعطاء الخلاط الزمن المطلوب للخلط مع المداومة على الاطمئنان على سلامة الخلاط من خلال قياس معامل الخلط.
- أن تتم عمليات التعبئة والشحن والنقل والتفريغ بطرق تتلاءم مع عدم التأثير على شكل العلف.
- ان يتم اختيار معدات المزارع المسئولة عن نقل وتفريغ العلف بحيث لا تؤثر على شكل العلف الواصل الى معلف الطيور.
- أن يكون لدى مديري المصانع العلم والخبرة الكافية لوضع سياسة الإنتاج وتنفيذها حسب المعطيات الواردة من إدارة المزارع أو إدارة التسويق.

ووجب علينا أن نقول من واقع خبرتنا وعلمنا المتواضع أنه على شركات الدواجن ان تهتم بالعلف ليس على أنه علف قام المصنع بتصنيعه ولكن على أنه مركز تكلفة هام يمثل من ٦٠-٧٠% من التكلفة التشغيلية وأن نغير ثقافتنا الكلاسيكية وأن نحاول أن نطور مشاريعنا فيجب أن ننسى ثقافة الماضي بأن المصنع هو المسئول عن جودة العلف بل جودة العلف تبدأ من قبل دخول الخامات صالات المصنع، يجب أن نعلم أن مصنع العلف هو أداة من أدوات علم التغذية ويجب ان نعترف بأنه ليس كل علف ينتجه مصنع العلف هو علف صالح للطيور بل في كثير من الأحيان يكون نقمة على الطيور.

ومما سبق نجد أن النتائج من دراسة شكل العلف ومستويات الطاقة قد أظهرت بوضوح أن التغذية على علف مكعب عالي الجودة قد أظهر تحسن في أداء الطيور من حيث الإنتاج والجودة مقارنة باستخدام العلف الناعم في التغذية، وهذا التحسن الناتج يزيد من المنافسة الاقتصادية للمنتج من خلال سهولة تطويعه حسب احتياجات السوق سواء كان مبردا أو مجمدا أو مجزئا أو مصنعا فهذا التحسن يعطي مدير المشروع وواضعي السياسات التسويقية مرونة ومساحة واسعة من الحركة كي يلبي احتياجات السوق دائما بكل رغباته وبذلك يعطيني أفضلية تسويقية تعود على المشروع بعوائد اقتصادية جيدة.

المصادر:

1- Brickett ,Dahiya and Classen (2007). Poultry Science, 86:2172

2- Greenwood (2004). International Journal of Poultry Science, 3: 446

٣- أبحاث خاصة بكاتب المقال.

THE HiVE

Hi QUALITY

Hi VALUE

Hi STANDARDS

Hi TECH

Hi END

THE HiVE® Quality Solutions

We offer pure value for money in all our products and solutions.

THE HiVE® at the right price

Our experience, market knowledge and know-how reduce error margins and cost.

We THE HiVE® on time

Maintaining all operations in our hive helps us control time and increase efficiency.

بناء المعــارض

حلول العرض

إدارة المؤتمــرات والحفلات

حلول المؤتمـرات والحفلات

الديكـور الداخلي

THE HiVE®

IT'S TIME TO CONTACT US.

الشركة الرائدة ..
في بناء المعارض وتنظيـم المؤتمرات والحفلات
والطبـاعــة واللوحــات الإرشــادية للمبـاني

ترخيص ٦٥٠٤ – العضوية ١٠٤٧٠٨
License 6504 - C.C. No. 104708

مجموعة در در للدعاية والإعلان
DRDR Advertising Group

THE HiVE®

Riyadh H. Office:
T: +966 (11) 473 0666
F: +966 (11) 477 8484

P.O.B: 246282
Riyadh 11312 KSA
www.TheHive-sa.com
info@TheHive-sa.com

IFES Member ifesnet.com/member/m135/

أهمية ميكروفلورا القناة الهضمية

أ. د./ طارق أمين عبيد
أستاذ فسيولوجيا الدواجن
كلية الزراعة والطب البيطري،
جامعة القصيم، السعودية
كلية الزراعة، جامعة كفر الشيخ، مصر
جوال ٩٦٦٥٤٢٨٢٥٤٧٩+
tarkamin@gmail.com

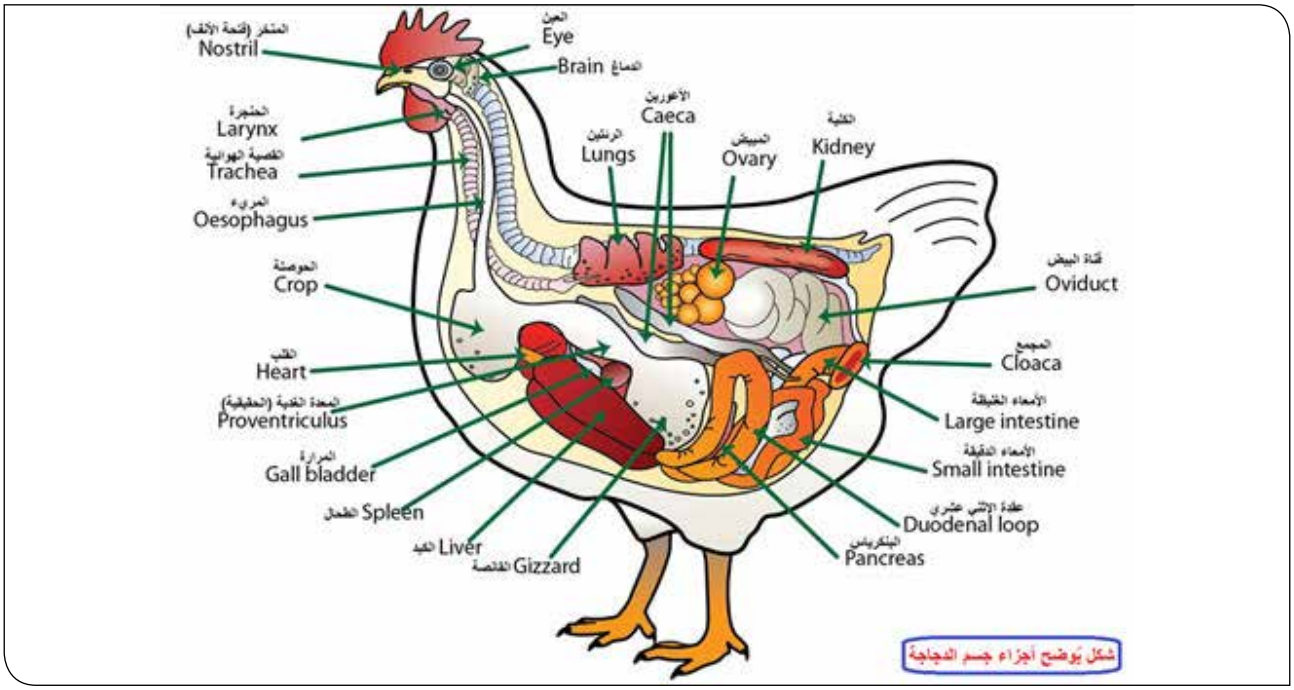
إن للكائنات الحية الدقيقة (الميكروفلورا) الموجودة بالقناة الهضمية للطيور أهمية كبيرة في العديد من الوظائف الفسيولوجية للجهاز الهضمي؛ ففي بداية حياة الكتكوت عقب الفقس مباشرة تكون القناة الهضمية معقمة وخالية من الميكروبات ولكن سرعان ما يتم دخول الكائنات الحية الدقيقة (الميكروفلورا Microflora) للقناة الهضمية إثر إلتقاط الطائر لمخلفات الفقس داخل المفرخ أو إلتقاط مواد غذائية أخرى من أرضية المسكن، يعتمد محتوي القناة الهضمية من الكائنات الحية الدقيقة على مدى تطبيق الشروط الصحية في البيئة المحيطة، ويستمر الحال في التقاط الكائنات الدقيقة من البيئة المحيطة (الطعام والماء والفرشة) ومع مرور الوقت يتكون ما يُعرف بالمستوى العادي من الكائنات الدقيقة وهو المستوى الذي لا تظهر معه أية أعراض أكلينيكية (مرضية). إننا في هذه المقالة بصدد توضيح أهمية ميكروفلورا الأمعاء وتوزيعها في القناة الهضمية ودورها الوظيفي مع ربط ذلك باستخدام البروبيوتيك Probiotics، وفيما يلي عرض لتلك النقاط الهامة:

(أولاً) المحتوى البكتيري في المناطق المختلفة للقناة الهضمية والآثار الناجمة عنه

بعض أنواع البكتيريا التي يتناولها الطائر لن تجد الظروف الملائمة في القناة الهضمية (حرارة، الأكسجين.....الخ) وهذه إما أن تتحطم بإفرازات القناة أو تُطرد كما هي في البراز، وقد يحدث للبعض منها أن تتكاثر وتتضاعف تحت ظروف معينة، وقد يحدث أن تقضي نواتج التمثيل لبعض الأنواع على أنواع أخري من البكتيريا، وفيما يلي سنتناول المحتوى البكتيري في المناطق المختلفة للقناة الهضمية والآثار الناجمة عنه:

(١) الحوصلة

تعتبر الحوصلة بيئة مناسبة لنمو البكتيريا المنتجة للأحماض والتي تعمل على تكسير الكربوهيدرات، وإذا ما قورنت الحوصلة بأجزاء القناة



شكل يوضح أجزاء جسم الدجاجة

الهضمية الأخرى وبخاصة الأعورين فإن دورها يعتبر عديم القيمة إلا أنه نظراً لأن الحوصلة تسبق سائر أجزاء القناة الهضمية فإن أي تأثير سلبي أو إيجابي للبكتيريا الموجودة بها سوف يتبعه تأثير كبير فيما بعد، وتشير الأبحاث إلي أن البكتيريا السائدة في الحوصلة هي بكتيريا حامض اللاكتيك أو اللاكتوباسيلاي Lactobacilli والميكروكوكاي Micrococci والإنتيروكوكاي Entrococci والإستافيلوكوكاي Staphylococci والكولي-أيروجينيس Coli-aerogenes والخمائر Yeasts.

تؤثر العليقة على محتوي الحوصلة من الكائنات الدقيقة؛ فمثلاً تعمل التغذية على عليقة غنية بالجلوكوز على تشجع نمو أعداد كبيرة من الخمائر، كذلك تعمل التغذية على مطحون القمح على زيادة أعداد بكتيريا الكوليستريديم Clostridium welchii بينما تؤدي التغذية على مسحوق العظم أو اللحم إلى زيادة أعداد بكتيريا القولون Eschrichia coli وإنخفاض أعداد بكتيريا حامض اللاكتيك.

(٢) الأجزاء من المعدة حتى نهاية اللفائفي

لا يختلف نوع الكائنات الدقيقة في القناة الهضمية بصفة عامة عما ذكر في الحوصلة ولكنها تتباين بدرجة كبيرة في كمياتها، فالكائنات التي تنتقل من الحوصلة تمر إلي المعدة الغدية والقونصة وتتعرض نسبة كبيرة منها للهلاك بفعل التأثير المحطم للحموضة العالية (pH= 2-5) وتقل أعدادها من ١٠-١٠٠ مرة، وبدءاً من الإثنى عشر تقل الحموضة (pH= 5.8-7.5) وتبدأ أعداد البكتيريا في التزايد نتيجة لشفاء البكتيريا من فعل الحموضة أو لتضاعف البكتيريا التي لم تتحطم، ونظراً لسرعة مرور البلعة الغذائية في الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة فإن الوقت لا يسمح للبكتيريا بالتضاعف إلا إذا انغمست في الطبقة المخاطية للأمعاء، ومع نهاية اللفائفي والقرب من الأعورين تقل سرعة مرور البلعة الغذائية فيكون هناك متسعاً من الوقت لحدوث نمو وتضاعف للكائنات الدقيقة.

(٣) الأعوران

يوفر الأعوران الظروف المثلى لنمو وتضاعف البكتيريا نظراً لعدة أسباب نوجزها فيما يلي: (١) محتواه السائل، (٢) درجة الحموضة المستحبة للبكتيريا (pH = 5.6 -6.5)، (٣) الوسط اللاهوائي، (٤) يتم تفريغ

الأعورين على فترات (تبلغ ٦-٨ ساعات) مما يتيح فترات مناسبة للنمو والتضاعف.

(ثانياً) البكتيريا وأثرها على القناة الهضمية والتغذية

(١) تأثير البكتيريا على التركيب المورفولوجي للأمعاء

تؤدي التغذية على علائق خالية من الميكروبات (أو علائق تحتوي على مضادات حيوية) إلى إنخفاض وزن الأمعاء الدقيقة؛ ومعنى هذا أن وجود الميكروبات يؤدي إلى زيادة وزن الأمعاء الناشئ عن زيادة كمية الأنسجة الليمفاوية وعدد الخلايا الطلائية الشبكية الحرة في الطبقة المخاطية والطبقة تحت المخاطية في منطقة اللفائفي، أي أن البكتيريا تؤثر على وظائف الخلايا في هذه المنطقة وطول فترة حياتها ومعدل إحلالها، وبناءً على ما سبق يمكن القول بأن دور المضادات الحيوية كمنشطات للنمو يظهر من خلال دورها في إبطال المفعول السيئ للبكتيريا على خلايا الأمعاء مما ينتج عنه زيادة في كفاءة الإمتصاص ومعدل الإستفادة من الطعام.

(٢) تأثير البكتيريا على الكربوهيدرات

يؤدي النشاط البكتيري في الحوصلة إلي ما يسمي بالهضم المبدئي Predigestion لبعض الكربوهيدرات وينتج عن ذلك بعض إنتاج الأحماض العضوية مثل حامض اللاكتيك وحامض الخليك وحامض البروبيونيك، وهذه النواتج قد يحدث لها إمتصاص جزئي خلال جدار الحوصلة إلا أن الغالبية منها تتحرك عبر القناة الهضمية حتى وصولها إلي مواضع الإمتصاص الحقيقية في الأمعاء الدقيقة، أثبتت الدراسات أن تأثير البكتيريا على نشاط إنزيم الأميليز يكون ضعيفاً في الأماكن المختلفة من القناة الهضمية وليس لها تأثير يذكر على إنتاج السكريات الثنائية في الأمعاء الدقيقة.

قد يحدث لأسباب متعددة أن لا يتم هضم وإمتصاص الكربوهيدرات في الأمعاء الدقيقة على الوجه الأكمل إما لغياب الإنزيمات المسئولة أو نتيجة لسرعة حركة الأمعاء وفي مثل هذه الحالات تُعد الكربوهيدرات غير الممتصة والمتواجدة في الأمعاء الدقيقة مجالاً خصباً لنشاط الأعداد الضخمة من البكتيريا التي تتواجد في الجزء السفلي من القناة الهضمية وخاصة الأعورين، وعلى الرغم من أن هناك أدلة تشير إلي حدوث بعض الهضم البكتيري في الأعورين للألياف إلا أن ذلك لا يلعب دوراً فعالاً في تغذية الطيور إذا ما قورن بدوره في الأرانب أو الثدييات أكلة الأعشاب.

(٣) تأثير البكتيريا على البروتينات

يؤدي وجود المضادات الحيوية مع العليقة إلي زيادة معدلات الإستفادة من بروتينات العليقة وبالتالي زيادة معدلات النمو، ويظهر ذلك جلياً إذا كان محتوي العليقة من البروتينات أقل من الاحتياجات اللازمة للحصول على أقصى نمو حيث زاد معدل الإستفادة من حامض الليسين في الكتاكيت عند غياب ميكروفلورا الأمعاء أو عند إيقاف نشاطها بالمضادات الحيوية، ذكر بعض العلماء أن وجود بروتين منخفض القيمة الهضمية يجعل منه مادة صالحة لنشاط البكتيريا في الجزء السفلي من القناة الهضمية وغالباً ما ينتج عن ذلك مواد ضارة للطائر مثل الأمونيا التي تنشأ من تحلل اليوريا بواسطة إنزيم اليوريز Urease كما تنتج الأمونيا من عمليات نزع مجموعة الأمين Deamination من الأحماض الأمينية أو من التحلل الذاتي لخلايا البكتيريا نفسها، ومن أهم نواتج نشاط البكتيريا على البروتينات هو إنتاج غاز كبريتيد الهيدروجين والمركبات الكبريتية العضوية الأخرى.

(٤) تأثير البكتيريا على الدهون

تشير العديد من الأبحاث إلي أن التأثير الضار للبكتيريا على هضم وإمتصاص الدهون ناشئ عن أن بعض أنواع البكتيريا لها القدرة على شطر أحماض الصفراء المرتبطة إلي مركب التاورين Taurine ومركب الكولين Choline؛ وإذا حدث ذلك في الجزء العلوي من القناة الهضمية بفعل التضاعف الزائد للبكتيريا فإنه يقلل من معدلات إمتصاص الدهون وينتج عن ذلك ما يُعرف بالبراز الدهني، تؤثر بعض نواتج إنشطار أحماض الصفراء على عملية الانتقال النشط للسكريات والأحماض الأمينية، تُعيق ميكروفلورا الأمعاء إمتصاص الكوليسترول مما يؤدي إلي إفرازه مع البراز.

(٥) تأثير البكتيريا على الفيتامينات والعناصر المعدنية

تحتاج كثير من البكتيريا المعوية إلي الفيتامينات وهي في ذلك تنافس الطائر على فيتامينات العليقة؛ فكل منهم في أشد الاحتياج لتلك الفيتامينات، ومنافسة البكتيريا للطائر على الفيتامينات يكون ضاراً عندما تحتوي العليقة على كميات محدودة من الفيتامينات لأن البكتيريا تستأثر لنفسها من تلك الفيتامينات حارمة بذلك الطائر ومسببة أعراض نقص الفيتامينات على الطائر، وعلى الجانب الآخر هناك أنواعاً من البكتيريا تنتج أنواعاً عديدة من الفيتامينات والتي قد يستفيد منها الطائر، ومن التأثيرات الضارة للبكتيريا أيضاً تأثيرها السلبي على معدل الإمتصاص والإستفادة من بعض العناصر المعدنية مثل الكالسيوم والزنك والمنجنيز.

(ثالثاً) البروبيوتيك Probiotics في صناعة الدواجن

يمكن تعريف البروبيوتيك Probiotics على أنها «ميكروبات نافعة حية تتم إضافتها للعليقة بهدف تحسين الاتزان الميكروبي في داخل الأمعاء بحيث تسود الميكروبات النافعة على حساب الميكروبات الضارة أو الممرضة»، تعد البروبيوتيك من أهم منشطات ومحفزات النمو الطبيعية، تضم البروبيوتيك العديد من الميكروبات والتي أشهرها الباسيللس Bacillus والبفيدوباكتر Bifidobacterium واللاكتوباسيللس Lactobacillus والإنتيروكوكاس Enterococous واللاكتوكوكاس Lactococcus والاستربتوكوكاس Streptococcus والعديد من الخمائر Yeasts والفطريات Fungus مثل الأسبرجللس Aspergillus، يكثر استخدام اللاكتوباسيللس والبفيدوباكتر في أطعمة الإنسان في حين يكثر استخدام الباسيللس والإنتيروكوكاس وخمائر السكارومايسيس Saccharomyces في أعلاف الإنتاج الحيواني، وفي أعلاف دجاج التسمين يكثر استخدام اللاكتوباسيللس والباسيللس، يعتمد عمل البروبيوتيك على آليتين أساسيتين هما:

١. الطرد التنافس Competitive exclusion للميكروبات الممرضة.

٢. تحسين مناعة وصحة الطيور.

يشمل الطرد النافسي للميكروبات الممرضة عدة اتجاهات تضم كل من:

أ- التنافس على المواد الغذائية بين الميكروبات النافعة والضارة.

ب- إنتاج الميكروبات النافعة لمواد ميتابولزمية سامة تقضي على الميكروبات الضارة أو على الأقل تثبط نموها وتكاثرها.

ت- التنافس على الالتصاق بجدار الأمعاء الداخلي فثبت الميكروبات النافعة نفسها على جدار الأمعاء ولا تجد الميكروبات الضارة لها مكاناً فيتم طردها من القناة الهضمية.

لقد أثبتت الدراسات أن استخدام البروبيوتيك يقلل من أعداد السالمونيلا في القناة الهضمية، وتشير الدراسات أن استخدام اللاكتوباسيللس في علائق الدواجن قد قلل من الميكروبات الممرضة من نوع الكلوستريديا والكامبيلوباكتر وبكتيريا القولون E. coli، تعمل البروبيوتيك على رفع كفاءة الجهاز المناعي للطيور اعتماداً على تحسين مناعة الطبقة المخاطية المبطنة لجدار الأمعاء من الداخل كما أن البروبيوتيك تنشط الخلايا الإلتهامية العملاقة (الماكروفاج Macrophages) والخلايا القاتلة الطبيعية Natural Killer cells؛ حيث أثبتت الدراسات أن البروبيوتيك ينشط الخلايا الإلتهامية العملاقة في اللفائفي والأعور بما يضمن صحة وسلامة الجهاز الهضمي للطيور بالإضافة إلى أن البروبيوتيك ينشط إنتاج الأجسام المضادة (الجلوبيولين المناعي)، والجدير بالذكر أن إضافة البروبيوتيك لدجاج التسمين أثناء التعرض للإجهاد الحراري (أثناء شهور الصيف) قد كان له آثاراً إيجابية على معدلات نمو الطيور وأوزان الجسم وقد خفض من معدلات النفوق.

المراجع

- كتاب «فسيولوجيا الدواجن والطيور» عام ٢٠١٨، أ.د./ طارق أمين عبيد، إدارة النشر العلمي والترجمة، جامعة القصيم، السعودية.
- كتاب «تشريح ووظائف أعضاء الطيور الداجنة»(٢٠٠٣). أ.د./ محمد مصطفي الحباك وأ.د./ عبد الفتاح عبد المعطى درويش. الطبعة الأولى، دار السعادة للطباعة، القاهرة.

LIQUIVIT STRONG

AD_3E
100,20,20
Liquid

LIQUIPHOS

Phosphorus
144 g
Liquid

RESCUEKIT PRO

Vit. B Complex,
Vit. K, A. A+
Minerals
W. S. P.

BIOVIT. E - SEL

Vit. E 150 g
Sel. 100 mg
Liquid

ACTIVITON

Multivitamin +
Amino Acids
Liquid

GALLIPRO

Probiotic
Feed Additive

TECHNOZYME

Enzyme
Feed Additive

B.I.O.TEX

Toxin Binder
Feed Additive

تلفون: 4781010 - فاكس: 4734040 - جوال: 0555050950
management@alkhoraifvet.com.sa
alkhoraif@yahoo.com
شركة الخريف البيطرية
ALKHORAIF VETERINARY CO.
للأدوية واللقاحات البيطرية والإضافات العلفية

شركة الخريف البيطرية
ALKHORAIF VETERINARY CO.

MEDIFLOR
FLORFENICOL 30%
TURKEY

MEDICOL
COLISTIN 240 mg
TURKEY

IB - ND Lasota
VACCINE
KOREA

ND LaSota
VACCINE
KOREA

Vaccine Partner
Vaccine Stabilizer
KOREA

PURE CID
Organic Acids
KOREA

BETAPLEX
Growth Promoter
KOREA

LIVER PRO
LIVER TONIC
GERMANY

PER BIG S
Multi vitamin
KOREA

To create safety brand and promote sustainable development in the modern Veterinary industry.

Mobile: 0555050950
Tel: 4781010 - Fax: 4734040
Email: management@alkhoraifvet.com.sa
www.alkhoraifvet.com.sa

شركة الخريف البيطرية
ALKHORAIF VETERINARY CO.
للأدوية واللقاحات البيطرية والإضافات العلفية

شركة الخريف البيطرية
ALKHORAIF VETERINARY CO.

تعلن شركة الخريف البيطرية لعملائها الكرام عن حصول مصنع لقاحات الدواجن
KBNP, INC. KOREA
على شهادة ممارسة التصنيع الجيد حسب شروط هيئة الغذاء والدواء السعودية

VACCINES

Himmvac IBD live.
Himmvac IB-ND Live Combined.
Himmvac IB Live.
Himmvac IB-ND (Lasota) Live Com.
Himmvac ND (Lasota)

Vaccine Stabilizer

Vaccine Partner
- Certain stabilization of drinking water.
- Vaccination uniformity with blue color.
- Increased vaccination titer.

DISINFECTACNTS

Life Line
- Quat. ammonium + Formalin

Life Gard - T
- NaDCC Effervescent Tablets

MULTIVITAMIN

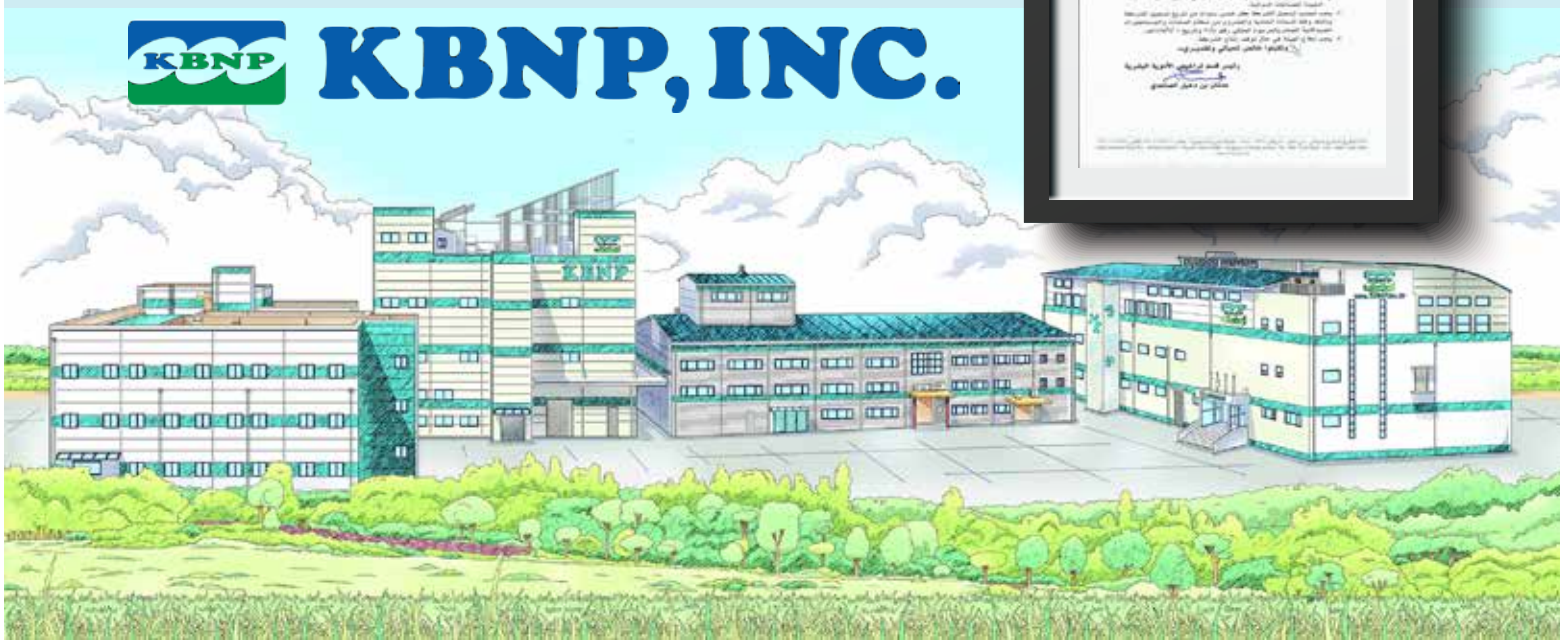
Vital Chorus Forte
- Super multivitamines + Amino Acids.
- Promotion of growth rates.
- Increase of appetite and productivity.
- Prevention of stress.

Korean GMP Certificate

CERTIFICATE OF GOOD MANUFACTURING PRACTICE

Saudi GMP Certificate

KBNP, INC.



العوامل التي تؤثر على القيمة الغذائية للبيض

السيدة/ غادة زكريا عيد

باحثة في علوم تغذية الدواجن – ghadae5@gmail.com

تتأثر القيمة الغذائية للبيض بالعديد من العوامل التي أشهرها تخزين البيض وطرق طبخ وإعداد البيض هذا إلى جانب العوامل الغذائية والبيئية التي تعيش بها الطيور، إن الطبخ بالنار إحدى أهم وسائل إعداد الأطعمة المختلفة وجعلها في صورة أكثر استساغة وأشهى طعماً، ولقد أبدع الإنسان وتفوق في طرق الطهي المختلفة والتي بالطبع تختلف باختلاف الشعوب والثقافات والتي تتباين بين الأقطار، ومن المعلوم لدى الجميع أن الطبخ يُحسن من هضم الطعام ويُزيد من استفادة الجسم من العناصر الغذائية الموجودة فيه، فعلى سبيل المثال يعمل الطبخ على زيادة استفادة الجسم من الحديد الموجود في الغذاء، إلا أنه على الجانب الآخر فإن الطبخ يقلل من محتوى الغذاء من بعض العناصر الغذائية الهامة الأخرى مثل الفيتامينات حيث تتسبب الحرارة في تكسير الفيتامينات لذلك فإننا في هذه المقالة سوف نتناول طرق طبخ البيض وتأثيراتها على العناصر الغذائية الموجودة في البيض، هذا إلي جانب أن تخزين الغذاء صار إحدى ضروريات الحياة حتى يستطيع المرء تناول الأطعمة في غير أوقات إنتاجها لذلك فإننا في هذه المقالة سوف نتعرض كذلك إلي تأثير التخزين على محتوى العناصر الغذائية في البيض.

(أولاً) تأثير الحرارة علي العناصر الغذائية في البيض

يوجد العديد من العناصر الغذائية في البيض في صورة غير متاحة للجسم كأن تكون تلك العناصر مرتبطة مع بروتين معين مثل وجود الحديد مرتبطاً مع بروتين الفوسفيتين والأوفوترانسفيرين في البيض، وهذا يعني أن هناك بعض العناصر الغذائية بالبيض لا يستطيع جسم الإنسان الاستفادة منها بصورة كاملة في البيض غير المطبوخ وذلك للأسباب الآتية: (١) بروتينات البيض تميل لأن تكون مقاومة للهضم بواسطة الإنزيمات المعدية والمعوية، (٢) يحتوي البياض علي مثبطات عمل بعض الإنزيمات الهاضمة؛ لذلك فإن الحرارة أو المعاملات الأخرى التي تعمل علي دنترة (تغيير طبيعة) البروتينات من شأنها أن تحسن كثيراً من هضم تلك البروتينات مما يجعل الكثير من العناصر الغذائية الموجودة في البيض متاحاً وبذلك يستطيع جسم الإنسان الاستفادة منه، ولهذا فإن الطبخ الحراري للبيض يُحسن كثيراً من القيمة الغذائية للبيض، كذلك تعمل الحرارة علي تحسين الطعم والاستساغة للبيض حيث يتحسن كل من البنية التركيبية (القوام) Texture والنكهةFlavor، وعلي الجانب الآخر فلقد أثبتت الدراسات أن المعاملات

الحرارية تؤثر سلباً علي بعض العناصر الغذائية حيث تتسبب في فقد بعض الأحماض الأمينية الأساسية والفيتامينات، وفيما يلي عرض لأهم التأثيرات التي تقوم بها الحرارة علي البروتينات والدهون والفيتامينات والأملاح المعدنية في البيض:

(أ) تأثير الحرارة علي بروتينات البيض

يؤدي طبخ البيض بالطرق المعروفة إلي تحسين هضم بروتينات البيض وتحسين الطعم والقوام، وترجع نكهة البيض المميزة إلي المركبات الطيارة الناتجة عن تكسير بروتينات البيض بفعل الحرارة، والجدير بالذكر أن الحرارة تتسبب في فقد بعض الأحماض الأمينية الأساسية نتيجة حدوث الأكسدة لها وكذلك نتيجة حدوث بعض التفاعلات الكيميائية الأخرى مثل تفاعل ميلارد Maillard Reaction الذي يحدث بين البروتينات والكربوهيدرات مما يتسبب في فقد الليسين (وهو أحد الأحماض الأمينية الأساسية)، ولا يفوتنا في هذا المقام إلي التأكيد علي أن تفاعل ميلارد يحمل في طياته بعض الفوائد مثل إنتاج بعض الروائح والطعوم (المذاقات) الجديدة مما يُزيد من استساغة ومذاق البيض، كذلك تتسبب الحرارة في خفض معدلات الاستفادة من بعض الأحماض الأمينية وذلك لأن الحرارة تعمل علي تكون بعض الروابط العرضية التي تتسبب في فقد الليسين وآلانيل ليسين Alanyl lysine، كذلك هناك بعض الأحماض الأمينية التي تكون حساسة لعمليات الأكسدة مثل الميثيونين والتربتوفان والتيروزين، ويذكر العلماء أنه يمكن تقليل معدلات الفقد في تلك الأحماض الأمينية عن طريق تجنب الطبخ الزائد (التعرض للحرارة لفترات طويلة).

(ب) تأثير الحرارة علي دهون الصفار

تمنح الحرارة البيض ميزة هامة جداً وهي تحسين النكهة التي تصاحب عملية التحلل الحراري لدهون الصفار Lipid pyrolysis، تقوم كل من الخصائص المضادة للأكسدة لليبوبروتينات وكذلك البناء التركيبي لليبوبروتينات بمنح دهون الصفار حماية جيدة جداً ضد الأكسدة الزائدة، تعمل الحرارة علي تمزيق ذلك البناء التركيبي المميز للدهون إلا أنها تظل محتفظة بعناصر الحماية السابق الإشارة إليها ولذلك يمكن القول بأن عمليات الطبخ المعتادة لا تؤثر سلباً علي المحتوي الدهني للبيض، أحياناً تتسبب الحرارة في خفض القيمة الغذائية لدهون الصفار نتيجة لحدوث بعض التفاعلات الكيميائية مثل أكسدة الروابط المزدوجة (الثنائية) عن طريق تكون البيروكسيدات Peroxides، ونظراً لأن البيروكسيدات تحتوي علي ذرتين أكسجين مرتبطتين معاً برابطة فردية وبالتالي تكونان قادرتان علي أكسدة المركبات الأخرى لذلك فإن تلك البيروكسيدات يمكنها أن تتفاعل مع البروتينات مكونة مركبات غير ذائبة، كذلك تحت بعض الظروف الاستثنائية يمكن أن تتكون بعض أكاسيد الكوليسترول السامة وذلك خلال عمليات تجفيف الصفار (الحفظ بالتجفيف).

(ج) تأثير الحرارة علي الفيتامينات والأملاح المعدنية

يذكر العلماء أن تجفيف البيض لا يؤثر علي محتواه من فيتامين «أ»، والجدير بالذكر أن البيض يفقد كمية قليلة جداً من فيتامين «أ» عند تخزين البيض المجفف لمدة ١٥ شهر عند درجة حرارة -٥°م في حين أن تخزين البيض المجفف عند ٢٠°م لمدة ١٢ شهر قد نتج عنه انخفاض في محتواه من فيتامين «أ» بمقدار ٥٠% وأن معظم هذا الفقد كان خلال الثلاثة أشهر الأولي، ونظراً لأن فيتامين «أ» هو أقل الفيتامينات ثباتاً فإننا يمكننا القول بأن تجفيف البيض عن طريق الرش Spray-drying وتخزينه عند درجات حرارة منخفضة كفيل بالحفاظ علي الفيتامينات في حدود الأمان.

(ثانياً) تأثير طرق الطبخ المشهورة للبيض على محتواه من العناصر الغذائية

Effect of coking on the nutrient content of eggs

لكي يمكن توضيح تأثير الطبخ على المحتوى الغذائي للبيض كان لزاما علينا أن نتعرض أولاً إلي طرق طبخ البيض المشهورة والشائعة في العالم كله وهي: (١) البيض المسلوق Boiled eggs (وهو وضع البيض في الماء المغلي لفترة من الزمن حتى

يتخثر البياض والصفار)، (٢) البيض المقليFried eggs (وهو قلى البيض مع قليل من الزيت النباتي)، (٣) البيض المسلوق عن طريق فقصه في الماء المغلي Poached eggs وذلك بدون استخدام الدهون، (٤) قلى البيض بمزج البياض مع الصفار مع قليل من اللبن الحليب وذلك في إناء ساخن به بعض الزبدة أو الزيت Scrambled eggs.

(أ) العناصر الغذائية الكبرى Macronutrients:

لا يؤثر سلق البيض بالطريقة العادية أو سلقه عن طريق فقصه في الماء المغلي على العناصر الغذائية الكبرى وهي البروتينات والدهون والكربوهيدرات والطاقة (جدول ١)، في حين أن قلى البيض في الزيت النباتي أو في الزبدة يرفع محتواة من الطاقة نتيجة استعمال الدهون وإضافتها إلي البيض، وتجدر الإشارة إلي أن قلى البيض بالزبدة (بعد مزج البياض مع الصفار مع قليل من اللبن الحليب) يعمل على فقد ١٤٪ من البروتينات، يُزيد الطبخ من معدلات الامتصاص في الأمعاء من البروتينات فلقد أكدت الدراسات أن معدل استفادة الجسم من البروتينات في البيض المطبوخ تبلغ ٩٤٪ مقابل ٦٤٪ في البيض غير المطبوخ (النيئ)، ولقد ثبت أن السلق العادي للبيض أو السلق بفقصه في الماء المغلي لا يؤثر على محتوى البيض من الدهون في حين أن قلى البيض يُزيد من الأحماض الدهنية غير المشبعة أما قلى البيض في الزبدة فإنه يُزيد من الأحماض الدهنية المشبعة جدول (٢).

(ب) الفيتامينات

تتميز الفيتامينات بحساسيتها للحرارة حيث أن تعرضها لدرجات الحرارة المرتفعة يعرضها للتحطيم وبخاصة الفيتامينات الذائبة في الماء التي تكون أكثر عُرضة للفقدان أثناء الطبخ (جدول ٣)، ويعتبر فيتامين «ب١٢» أكثر الفيتامينات تأثراً بعمليات الطبخ حيث ثبت أن الطبخ يتسبب في فقدان حوالي ٤٢٪ من محتواه في البيض بل إن معدلات

جدول (١) تأثير الطبخ على محتوى البيض من البروتينات والدهون والكربوهيدرات والطاقة

	البيض الخام	البيض المسلوق (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزيت (٪ للتغيير)	البيض المسلوق بالفقص في الماء المغلى (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزبدة (٪ للتغيير)
البروتينات (جم)	١٢,٥	٠	٩+	٠	١٤-
الدهون (جم)	١٠,٨	٠	٢٩+	٠	١٠٩+
كربوهيدرات (جم)	أثرى	أثرى	أثرى	أثرى	أثرى
الطاقة (كيلو جول)	٦١٢	٠	٢٢+	٠	٦٧+

جدول (٢) تأثير الطبخ على محتوى البيض من الأحماض الدهنية

	البيض الخام	البيض المسلوق (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزيت (٪ للتغيير)	البيض المسلوق بالفقص في الماء المغلي (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزبدة (٪ للتغيير)
الأحماض الدهنية المشبعة(جم/١٠٠جم)	٣,١	٠	٢٩+	٠	٢٧٤+
الأحماض الدهنية أحادية عدم التشبع (جم /١٠٠جم)	٤,٧	٠	٢٨+	٠	٥٣+
الأحماض الدهنية العديدة عدم التشبع (جم/١٠٠جم)	١,٢	٠	٢٥+	٠	١٧+

فقد فيتامين «ب١٢» تصل إلي ٦٠٪ في حالة سلق البيض عن طريق فقصه في الماء المغلي و٥٦٪ في البيض المسلوق بالطريقة العادية أما قلي البيض بالزبدة فقلد وجد أن معدلات الفقد تكون ١٦٪، وتتراوح نسبة الفقد بين ١٨ - ٢٨٪ في كل من الريبوفلافين والبانتوثينيك وحامض الفوليك والثيامين والبيوتين في حين أن محتوى النياسين في البيض لا يتأثر بعمليات الطبخ، يفقد البيض حوالي ٤٤٪ من محتواه من حامض الفوليك عند قليه في الزبدة في حين تتراوح نسبة الفقد ما بين ١٠ - ٢٢٪ في طرق الطبخ الأخرى، وتشير الدراسات إلي أن محتوى البيض من الفيتامينات الذائبة في الدهون (أ، هـ، د) لا يتأثر بعمليات الطبخ فيما عدا فيتامين «د» الذي يُفقد منه حوالي ١١٪ عند قلى البيض مع الزبدة (جدول ٣).

(ج) الأملاح المعدنية

لا يتأثر محتوى البيض من الأملاح المعدنية عند سلقه سواء بالطريقة العادية أو بفقصه في الماء المغلي (جدول ٤)، يزداد محتوى البيض من بعض الأملاح المعدنية عند قلى البيض في الزيت أو الزبدة حيث أنه غالبا ما يتم إضافة الملح عن إعدادهما حيث يزداد محتوى البيض من كل من الصوديوم والكلور،

جدول (٣) تأثير الطبخ على محتوى البيض من الفيتامينات

	البيض الخام	البيض المسلوق (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزيت (٪ للتغيير)	البيض المسلوق بالفقص في الماء المغلى (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزبدة (٪ للتغيير)
الثيامين (ملليجرام/١٠٠جم)	٠,٠٩	٢٢-	٢٢-	٢٢-	٢٢-
الريبوفلافين (ملليجرام/١٠٠جم)	٠,٤٧	٢٥-	٣٤-	٢٣-	٣٠-
النياسين (ملليجرام/١٠٠جم)	٠,١٠	٠	٠	٠	٠
البيريكسيدين (ملليجرام/١٠٠جم)	٠,١٢	٠	١٧+	٠	٢٥-
البيوتين (ميكروجرام/١٠٠جم)	٢٠	٢٠-	١٠-	٢٥-	١٧-
حامض البانتوثينيك (ملليجرام/١٠٠جم)	١,٧٧	٢٦-	٢٦-	٢٦-	٢٧-
حامض الفوليك (ملليجرام/١٠٠جم)	٥٠	٢٢-	٢٠-	١٠-	٤٤-
فيتامين ب١٢ (ميكروجرام/١٠٠جم)	٢,٥٠	٥٦-	٣٦-	٦٠-	١٦-
فيتامين ج (ملليجرام/١٠٠جم)	٠	٠	٠	٠	أثري
فيتامين أ (ميكروجرام/١٠٠جم)	١٩٠	أثري	١٣+	٠	٥٥+
الكاروتين (ميكروجرام/١٠٠جم)	أثري	أثري	أثري	أثري	أثري
فيتامين د (ميكروجرام/١٠٠جم)	١,٧٥	٠	١٤+	٠	١١-
فيتامين هـ (ميكروجرام/١٠٠جم)	١,١١	٠	غير معلوم	٠	١١+

جدول (٤) تأثير الطبخ على محتوى البيض من الأملاح المعدنية

	البيض الخام	البيض المسلوق (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزيت (٪ للتغيير)	البيض المسلوق بالفقص في الماء المغلي (٪ للتغيير)	البيض المقلي في الزبدة (٪ للتغيير)
الصوديوم(ملليجرام/١٠٠جم)	١٤٠	٠	+١٤	٠	+٦٣٦
البوتاسيوم(ملليجرام/١٠٠جم)	١٣٠	٠	+١٥	٠	٠
الكالسيوم(ملليجرام/١٠٠جم)	٥٧	٠	+١٤	٠	+١١
الماغنسيوم(ملليجرام/١٠٠جم)	١٢	٠	+١٧	٠	+٤٢
الفوسفور(ملليجرام/١٠٠جم)	٢٠٠	٠	+١٥	٠	-١٠
الحديد(ملليجرام/١٠٠جم)	١٠٩	٠	+١٦	٠	-١٦
النحاس(ملليجرام/١٠٠جم)	٠,٠٨	٠	+١٢	٠	-١٢
الزنك(ملليجرام/١٠٠جم)	١,٣	٠	+١٥	٠	-١٥
الكلور(ملليجرام/١٠٠جم)	١٦٠	٠	+١٢	٠	+٨٦٩
المنجنيز(ملليجرام/١٠٠جم)	أثري	أثري	أثري	أثري	أثري
السيلينيوم(ميكروجرام/١٠٠جم)	١١	٠	+٩	٠	-١٨
اليود(ميكروجرام/١٠٠جم)	٥٣	٠	+١٣	٠	-٢

جدول (٥) تأثير تخزين البيض بالتبريد على محتواة من الفيتامينات

	البيض الخام	طول فترة التخزين		
		٣ شهور (٪ للتغيير)	٦ شهور (٪ للتغيير)	١٢ شهر (٪ للتغيير)
الريبوفلافين (ميكروجرام/جم)	٣,٤٩	٥ –	١٦–	١٢–
النياسين (ملليجرام /جم)	٠,٦٦	٩ –	١٨–	–
البيريدوكسين (ميكروجرام/جم)	٢,٥٢	١٨ –	٢٩–	٤٧–
البيوتين (نانوجرام/جم)	٢٢٥	٠	٢–	١–
حامض البانتوثينيك (ميكروجرام/جم)	١٢,٥٠	٦–	٦–	٦–
حامض الفوليك (نانوجرام/جم)	٩٤	١–	١٥–	٢١–
فيتامين ب ١٢ (نانوجرام/جم)	٦,٥٤	٧–	٦–	٢٣–

ولقد وجد أن قلى البيض في الزبدة يُخفض محتواه قليلاً من كل من الفوسفور والحديد والنحاس والزنك والسيلينيوم واليود، وتجدر الإشارة إلي أن القيمة الحيوية للحديد تزداد عند طبخ البيض وبالتالي يستفيد منه الجسم أكثر.

(ثالثاً) تأثير الحفظ (التخزين) على محتوى البيض من العناصر الغذائية

Effects of storage on the nutrient content of eggs

أكدت الدراسات المهتمة بدراسة تأثير حفظ (أو تخزين) البيض بالتبريد على أن محتوى البيض من البروتينات لا يتأثر بحفظ البيض تحت تبريد، وتجدر الإشارة إلي أن محتوى البيض من الأحماض الدهنية لا يتأثر بحفظ البيض تحت تبريد (عند الصفر المئوي) لفترات تصل إلي ٦ - ١٢ شهر إلا أن محتوى البيض من الفيتامينات يتأثر بتخزين البيض تحت تبريد حيث ثبت أن كل من البيريدوكسين (فيتامين ب$_{٦}$) والريبوفلافين (فيتامين ب$_{٢}$) والنياسين (فيتامين ب$_{٣}$) وحامض الفوليك (فيتامين ب$_{٩}$) وفيتامين«ب$_{١٢}$» ينخفضوا كلما طالت مدة حفظ البيض تحت التبريد، ولقد ذكر العلماء أن معظم الفيتامينات ينخفض مستواها في البيض إذا تم تخزينه لأكثر من ٣ شهور (جدول ٥).

أثبتت الدراسات أن عمليات تجفيف البيض لا تؤثر على محتواه من البروتين والريبوفلافين والنياسين إلا أنه يفقد كميات معنوية من الريتينولRetinol (فيتامين أ)، ولقد فسر العلماء أن الفقد في الريتينول يرجع إلي أكسدة الدهون ولهذا فإنه كلما زادت درجة حرارة التخزين كلما زاد معدل الفقد من الريتينول، ولقد وجد أنه عند تخزين البيض المجفف لمدة ٩ أشهر كانت معدلات الفقد من الريتينول ٦٠٪ عندما تم حفظ البيض عند –٩,٤°م ووصلت معدلات الفقد إلي٧٥٪ عندما كانت درجة الحرارة ٢١,١°م وبلغت ٨٠٪ عندما كانت درجة حرارة الحفظ ٣٧° م، أي أن ارتفاع درجة حرارة حفظ البيض تتسبب في انخفاض محتواه من الفيتامينات، وتشير الدراسات إلي أن تجفيف البيض لا يؤثر سلبا على محتواه من فيتامين «د».

بناءً على ما تقدم يمكن إجمال القول بأن قلى البيض في الزبدة له علاقة بفقد نسبة بسيطة من البروتين، وبصفة عامة يُفضل سلق البيض سواءً بالطريقة العادية أو بفقصه في الماء المغلي لأنه لا يتطلب إضافة الدهن إلا أنه يحدث فقد لأكثر من ٦٠% من محتواه من فيتامين "ب$_{١٢}$"، ويُفضل عدم تخزين البيض لأكثر من ثلاثة أشهر حتى لا تتأثر القيمة الغذائية للبيض.

المراجع

كتاب «البيض وكنوزه» (٢٠١٥)، أ.د./ طارق أمين عبيد، الناشر دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر بالأسكندرية.

BOOK YOUR STAND NOW...

Under the Patronage of

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture
Kingdom of Saudi Arabia المملكة العربية السعودية

Saudi Agriculture

The 37th Int'l. Agriculture, Aquaculture & Agro-Industry Show

PROMOTING **INNOVATION** AND **TECHNOLOGY** IN AGRICULTURE AND **TRADE**

7 - 10 October 2018

Riyadh International Convention and Exhibition Center

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Held Concurrently With

Saudi Agrofood
The 25th International Trade Show for Food Products, Ingrdients & Technologies

Saudi Food Pack
The 8th International Trade Show for Food Processing and Packaging

Saudi Aquaculture
The 2nd International Trade Show for Aquaculture

Organizer

ufi Member | REC شركة معارض الرياض المحدودة Riyadh Exhibitions Company Ltd. | 920024020 | Follow us : recexpos

Licensed by

البرنامج الوطني للمعارض والمؤتمرات
Saudi Exhibition & Convention Bureau
secb.gov.sa
License # 18/5361

www.recexpo.com

Diamond Sponsor

فقيه FAKIEH

Strategic Aquaculture Partner

الجمعية السعودية للاستزراع المائي
SAUDI AQUACULTURE SOCIETY

Strategic Organic Partner

SOFA الجمعية السعودية للزراعة العضوية
Saudi Organic Farming Association

Saudi Agriculture 2018

The 37 th Int'l. Agriculture, Water & Agro-Industry Show

Held Concurrently:

Saudi Agro-Food 2018
Saudi Food-Pack 2018
Saudi Aquaculture 2018

7 - 10 October 2018
Riyadh International Conventions & Exhibitions Center

Space Option Form

*Company Name:
*Commercial Registration Number:
*Street:
*City:
*Postal code:
*Telephone:
*Mobile:
*Fax:
*E-mail:
*Person In Charge:
*Position in Company:
*Description of Exhibits:

Subject to 5% VAT VAT number: 300055216100003

We wish to exhibit in:

- ☐ **Saudi** Agriculture 2018
- ☐ **Saudi** Agro-Food 2018
- ☐ **Saudi** Food-Pack 2018
- ☐ **Saudi** Aquaculture 2018

Please send us an offer without obligation:

1 - Inside space only (SR **1425** /m²) _____m²
(Minimum Space 21 sqm.)

2 - Inside space with organiser's stand-fitting
(SR **1625**/m²) _____m²
(Minimum Space 9 sqm.)
Comprising: carpet, partitions, fascia (no logo),
3 spot lights, 1 power outlet, 1 counter, 2 chairs, 1 table.

Please fill the form and return it to:

Att.: Firas Fares
P.O. Box: 56010 - Riyadh 11554 - KSA
Tel: +966 11 4979317 - Fax: +966 11 2295612
Mobile: 050 843 2090
E-mail: firas.fares@recexpo.com

معلومات إلزامية لإصدار العقود
Mandatory fields to issue a contract

المعرض الزراعي السعودي ٢٠١٨

المعرض الدولي السابع والثلاثون للزراعة والمياه والصناعات الزراعية

بالتزامن مع :

المعرض السعودي للأغذية الزراعية ٢٠١٨
المعرض السعودي لتغليف الغذاء ٢٠١٨
المعرض السعودي للإستزراع المائي ٢٠١٨

٢٧ محرم - ١ صفر ١٤٤٠هـ الموافق ٧ - ١٠ أكتوبر ٢٠١٨ م
مركز الرياض الدولي للمؤتمرات والمعارض

استمارة اختيار المساحة

*الشركة:
*رقم السجل التجاري:
*الشارع:
*المدينة:
*الرمز البريدي:
*هاتف:
*جوال:
*فاكس:
*بريد إلكتروني:
*الشخص المسؤول:
*الوظيفة:
*المعروضات:

تخضع ل ٥ ٪ ضريبة قيمة مضافة الرقم الضريبي : ٣٠٠٠٥٥٢١٦١٠٠٠٠٣

نرغب المشاركة في:

- ☐ **المعرض الزراعي السعودي ٢٠١٨**
- ☐ **المعرض السعودي للأغذية الزراعية ٢٠١٨**
- ☐ **المعرض السعودي لتغليف الغذاء ٢٠١٨**
- ☐ **المعرض السعودي للإستزراع المائي ٢٠١٨**

نرجو إرسال عرض لنا بالمساحات التالية:

١ - مساحة داخلية فقط **١٤٢٥ ر.س.** /م٢_____م٢
(اقل مساحة ٢١ متر مربع)

٢ - مساحة داخلية مع تجهيز **١٦٢٥ ر.س.** /م٢_____م٢
(اقل مساحة ٩ متر مربع)

تشمل سجاد الأرضيات، الجدران، لوحة الواجهة باسم الشركة العارضة فقط (دون الشعار)، كشافات عدد ٣، توصيلة كهربائية عدد ١، كاونتر عدد ١، كرسي عدد ٢، طاولة عدد ١.

نرجو ملء الاستمارة وإعادتها في أقرب فرصة إلى:

عناية/ فراس فارس
ص.ب: ٥٦٠١٠ - الرياض ١١٥٥٤ - المملكة العربية السعودية
هاتف: ٤٩٧٩٣١٧ ١١ ٩٦٦+ - فاكس: ٢٢٩٥٦١٢ ١١ ٩٦٦+
جوال: ٠٥٠٨٤٣٢٠٩٠
بريد إلكتروني: firas.fares@recexpo.com

من ثمرات البحث العلمي.. إعداد: أ. د. طارق أمين عبيد

بابٌ ثابتٌ يُعد بمثابة نافذة علمية علي مستجدات البحث العلمي ننقل من خلاله أحدث وأهم الأبحاث العلمية التي تدور في أرقي الجامعات والمراكز البحثية في مختلف أنحاء العالم ليصبح القارئ العربي علي مرآي ومسمع بأحدث ما توصل إليه البحث العلمي في مجال إنتاج الدواجن وكذلك ليُلم القارئ العربي بما يدور في أذهان العلماء والرواد ويشغل بالهم.

البحث الأول

تأثير استخدام العليقة المبللة والماء البارد للتخفيف من الإجهاد الحراري في صغار البط المسكوفي

المصدر

Farghly M F A, M E Abd El-Hack M Alagawany I M Saadeldin A A Swelum (2018). Wet feed and cold water as heat stress modulators in growing Muscovy ducklings. Poultry Science 97: 1588-1594

يُعد الإجهاد الحراري واحداً من أهم وأخطر أنواع الإجهاد التي تعاني منه الطيور خاصة خلال شهور الصيف الحارة، تهدف الدراسة التي بين أيدينا الان إلى دراسة تأثير استخدام العليقة المبللة والماء البارد للتخفيف من الإجهاد الحراري على كل من معدلات النمو وصفات الذبيحة وجودة الحم ومشاكل الأرجل والاستجابات الفسيولوجية وصفات الدم في صغار البط المسكوفي، استخدم في هذه الدراسة ١٨٠ كتكوت بط عمر ٤ أسابيع تم تقسيمها عشوائياً إلى ٦ مجاميع تجريبية في تجربة عاملية ٣ × ٢ بحيث تحتوي على ٣ نظم للتغذية (عليقة حتى الشبع جافة، عليقة مبللة نهارياً، عليقة مبللة حتى الشبع مبللة) ونظامين للشرب (ماء الصنبور، ماء بارد)، أظهرت النتائج ان تقديم العلف المبلل والماء البارد قد حسن من معدلات النمو وونز الذبيحة والقونصة وجودة اللحم (الطراوة، العصيرية، الاستساغة) ودرجة حرارة الجسم وصفات الدم (محتوي الدم من كل من الألبيومين والجلوبيولين والجلوكوز وإنزيم الألانين ترانسفيريز والكفاءة الكلية المضادة للأكسدة والماونالدهيد) إلا أنه لم توجد فروق معنوية في كل من حالة الريش وقوة عظمة الساق وطول عظمة القص ومشاكل الرجل وبثرات الصدر، كان وزن الجسم ووزن الجسم المكتسب في الطيور المغذاة على عليقة مبللة نهارياً أعلى من الطيور المغذاة على العليقة الجافة حتى الشبع، توصي الدراسة بأن تقديم العليقة المبللة والماء البارد خلال أشهر الصيف الحارة يخفيف من الإجهاد الحراري الواقع على طيور البط المسكوفي المسكنة في مسكن مفتوح.

البحث الثاني

تأثير استخدام أكسيد الكالسيوم (الناتج من مسحوق الصدف) على خفض أعداد بكتيريا الليستيريا على سطح قشرة البيضة.

المصدر

Park, S Y,S-J Jung, I Kang, S-D Ha (2018). Application of calcium oxide (CaO, heated scallop-shell powder) for the reduction of Listeria monocytogenes biofilms on eggshell surfaces. Poultry Science (97) 1681-1688.

تعتبر الليستيريا من أخطر مسببات التسمم في الانسان والتي قد تم عزلها في الكثير من الأطعمة مثل البيض واللحوم والأطعمة البحرية والخضروات، يحدث التلوث للبيض من البيئة المحيطة به نتيجة ملامسة البيضة للفرشة الملوثة، يتميز أكسيد الكالسيوم (الناتج من مسحوق الصدف بتسخينه حتى ١٠٠٠ °م) بنشاطه المضاد للبكتيريا حيث أظهرت الأبحاث أنه يقضي على الأستافيلوكوكاس وبكتيريا القولون، تهدف الدراسة التي بين أيدينا الآن إلى دراسة تأثير استخدام أكسيد الكالسيوم (الناتج من مسحوق الصدف) بتركيزات مختلفة من ٠,٠٥ وحتى ٠,٥٠ ٪ على خفض أعداد خلايا البلانكتون وبكتيريا الليستيريا على سطح قشرة البيضة، أظهرت النتائج أنه كلما زاد تركيز أكسيد الكالسيوم كلما زادت فاعليته في القضاء على كل من خلايا البلانكتون وبكتيريا الليستيريا، عند زيادة تركيز أكسيد الكالسيوم انخفضت أعداد خلايا البلانكتون وبكتيريا الليستيريا على سطح قشرة البيضة، لم تؤدي معاملة قشرة البيضة بأكسيد الكالسيوم إلى أي تأثير على كل من لون القشرة وسمكها وصفات الطعم (طعم البيض ولون الصفار)، نخلص من الدراسة إلى أن استخدام أكسيد الكالسيوم (الناتج من مسحوق الصدف) يصلح لخفض أعداد بكتيريا الليستيريا على سطح قشرة البيضة دون وجود أي أضرار على خصائص جودة القشرة والطعم

Scientific research

Wet feed and cold water as heat stress modulators in growing Muscovy ducklings

M F A Farghly M E Abd El-Hack M Alagawany I M Saadeldin A A Swelum

2018 Poultry Science 97: 1588-1594

In an attempt to alleviate the deleterious effects of high summer temperatures, the present study investigated the effects of wet feed and cold water on the growth performance, carcass and meat quality, leg problems, physiological responses, and blood parameters of growing Muscovy ducklings. A total of 180 4-week-old ducklings was randomly divided into 6 experimental groups in a 3 × 2 factorial design that included 3 feed systems (AD: ad libitum dry; DW: diurnal wet; and AW: ad libitum wet) and 2 systems of water (TW: tap water; and CW: cold water). Access to wet feed and cold water affected the growth performance, dressed carcass, gizzard, meat quality (tenderness, juiciness, and susceptibility), tonic immobility, body temperature, and blood parameters [albumin: globulin (A: G) ratio and levels of glucose, alanine transferase (ALT), total antioxidant capacity (T-AOC), and malondialdehyde (MDA)] of the ducklings but had no significant effect on plumage condition, shank length, keel bone length, leg problems, or breast blisters. The body weight (BW) of the DW group was 1.97 and 3.12% greater than that of the AD and AW groups, respectively, and the BWG of the DW group was 6.91 and 10.72% greater than that of the AD and AW groups, respectively. Therefore, providing access to wet feed and cold water is highly recommended when raising Muscovy ducks in open houses under high-temperature conditions.

Application of calcium oxide (CaO, heated scallop-shell powder) for the reduction of Listeria monocytogenes biofilms on eggshell surfaces

S Y Park S-J Jung I Kang S-D Ha

2018 Poultry Science (97) 1681-1688

This study investigated bactericidal activity of 0.05 to 0.50% calcium oxide (CaO) against planktonic cells in tryptic soy broth (TSB) and biofilms of Listeria monocytogenes on eggshell surfaces. The bactericidal activity of CaO against planktonic cells and biofilms of L. monocytogens significantly ($P < 0.05$) increased log reductions with increasing concentrations of CaO. Exposure to 0.05 to 0.50% CaO for one min reduced planktonic cells in TSB cell suspensions by 0.47 to 3.86 log10CFU/mL and biofilm cells on the shell surfaces by 0.14 to 2.32 log10CFU/cm2. The Hunter colors of eggshells ("L" for lightness, "a" for redness, and "b" for yellowness), shell thickness (puncture force), and sensory quality (egg taste and yolk color) were not changed by 0.05 to 0.50% CaO treatment. The nonlinear Weibull model was used to calculate CR = 3 values as the CaO concentration of 3 log (99.9%) reduction for planktonic cells ($R2 = 0.96$, RMSE = 0.26) and biofilms ($R2 = 0.95$, RMSE = 0.18) of L. monocytogens. The CR = 3 value, 0.31% CaO for planktonic cells, was significantly ($P < 0.05$) lower than 0.57% CaO for biofilms. CaO could be an alternative disinfectant to reduce planktonic cells and biofilms L. monocytogenes on eggshell surface in egg processing plants.

Main topics - Issue No. 22

1. Blood sampling in poultry

Dr. Hossam Bakrey

In this article the author mentioned the importance of right method in blood sampling from poultry and described the practical aspects concerned with blood sample collection from poultry in the field.

Blood sampling from bird plays an important role in determining the cause of the disease or death, in addition to the possibility of monitoring the flock health.

There are three types of bold sample can be collected from the bird which include (Whole blood, Plasma and serum).

Different type of tube with different color and contents are specified for each kind of blood sample needed.There are different technique and special precaution should be adhered during collection of blood sample to get the optimum result from the sample collected.

2. Parasitic diseases in poultry. (Part I : parasitic worms)

Dr. Ali H. Al Jassem

Parasites cause many diseases in poultry, and since parasitic diseases in poultry are multiple, we will address in this article internal worm.

Ascaris, Capillary worms (Hair Worms), Heterakis gallinarum, Tracheal worms (Syngamus trachealis), Tapeworms and Trematoda.

General methods for prevention of internal parasitic infestation:

- Remove the litter between the breeding cycles and clean barns well.
- Keep the bedding dry as much as possible.
- Avoid overcrowding and improve ventilation efficiency.
- Protect birds from wild birds and implement vector control program.
- Strengthening biosecurity in all stages of production and places of the project.

3. **Uterine (Vent) prolapse in broiler breeder farms**

Eng. Ahmed A. El-Skout

In these article the author put attention to a critical problem facing poultry breeder farmers which has high economic effect on the profit of the farm outcome, these problem is called uterine prolapse.

The author with good practical experience discussed Management causes which should be considered during rearing and production period to avoid this problem:

- Photo-stimulation (time and intensity).
- Ration (Quality and quantity).
- Homogeneity of the flock and over fattening problems.

4. **Infectious Bronchitis**

Dr. Disouky M. Mourad

In this article, the author reviews a very important respiratory diseases in poultry, which is infectious bronchitis. It shows the types of different viral strains causing the disease and epidemiology of the disease in terms of the source of infection , transmition , incubation period and symptoms and postmortem lesions, as well as different prevention methods in terms of types of vaccines and the appropriate times for use as well as appropriate biosecurity measures to prevent the disease.

5. Imported hatching eggs… important health considerations

Prof. Dr. Salah S. Abdel Rhaman

Recommendations for importation of (day-old live poultry) from a country, zone or compartment free from avian influenza (OIE standard 2018)

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

- the poultry were kept in an avian influenza free country, zone or compartment since they were hatched;
- the poultry were derived from parent flocks which had been kept in an avian influenzas free country, zone or compartment for at least 21 days prior to and at the time of the collection of the eggs;
- the poultry are transported in new or appropriately sanitized containers.

If the poultry or the parent flocks have been vaccinated against avian influenza, the nature of the vaccine used and the date of vaccination should be attached to the certificate.

6. **Destroy old feed mill factory!!**

Eng. Ashraf A. Khalil

In this article, the author reviews the importance of using modern technology in production, especially feed mill factories, as the modern feed factories produce balanced feed in terms of form and content. These feeds have an great effect on the productivity of the flock compared with traditional old-fashioned feed mill factories.

The comparison between the three types of feed (Mach, pellets, and crumbs) in terms of average feed consumption, conversion efficiency of birds, the final weight of the bird when sold, the proportion of carcass, the amount of breast meat and abdominal fat, humidity in the litter, and the amount of water consumption. The results of this study showed that the feed of the crumbs exceeds the other types of feed, which is reflected in the total productivity of the project and increase the profit of the farm.

7. **Importance of GIT Microflora**

Prof. Dr. Taek A. obied

In this article the author demonstrates the importance of intestinal microflora and its distribution in the gastrointestinal tract and its functional role with linking it using probiotics and reviews the followings:

First: Bacterial content in different areas of the gastrointestinal tract

proventriculus, parts from stomach until the end of t ileum and cecum.

Second: Bacteria and their effect on the gastrointestinal tract and nutrition

Effect of bacteria on the morphological structure of the intestines

Effect of bacteria on carbohydrates, proteins, fat and vitamins and minerals.

8. **Important principals in feeding adult breeders**

Ghada Z. Eid.

In this article the author discussed some important factors affecting nutritional value of eggs which include the followings:

- Effect of heat on egg content of protein , fat and minerals.
- Effect of different kinds of coking (Raw egg, Hard-boiled eggs, out shell boiled eggs, Fried eggs in oil and fried eggs in butter) on the nutrient content of eggs (Macronutrients, vitamins, fatty acids and carbohydrates)
- Effects of storage (3, 6 and 12 month) on the nutrient content of eggs

Editorial

By: Ahmad H. Al-Bashairah

Within the framework of poultry industry development in Kingdom of Saudi Arabia in terms of quantity (Establishment of new projects, increasing production capacity of existing projects) and quality (Increasing diversity of projects and modern methods of rearing) to reach self-sufficiency of poultry meat, we must take into account the experience gained from the control of severe Highly pathogenic Avian Influenza which has shown without doubt the importance of committing to the implementation of biosecurity measures at all stages of production to protect the poultry industry from the danger of these diseases and maintain their growth and development in the near future.

National control programs carried out by Ministry of Environment, Water and Agriculture through implementation of contingency plan for avian influenza which led to containment of the disease and ceasing of avian flu cases in poultry projects in is a good indicator of the ideal mechanism in the control of high-risk diseases.

However, due to emergence of some sporadic cases in rural backyard poultry which require strong early warning mechanism to contain it early and preventing their access to poultry farm projects, this requires focusing and put more attention on rural backyard poultry in terms of quantity and quality to know the reality of this king of production, because the current figures on rural poultry production do not reflect the reality of such production.

In order to best deal with rural poultry production, we must establish a database that includes all types of birds and their sites and sit up a special legislation for rural poultry production and provide the means and incentives that enable producers to cooperate with the ministry to achieve development in this sector without effect on the vital security system or impact on commercial poultry.

According to the data obtained on the size and types of rural poultry production in the different regions of the Kingdom, strategies can be developed for choosing the suitable sites for new poultry projects or the expansion of existing poultry projects so that they are put in locations far from the sites of intensive rural poultry production and reduce its impact on commercial poultry projects and we guarantee that diseases from rural poultry production will not transmitted to poultry projects.

As mentioned earlier, disease control measures are often influenced by strategies developed at the national level or at the level of integrated enterprises and companies by their management. Often, the key to success in disease control is the collective participation of these parties in the different production chain to implement measures for better control and prevention and to mitigate their economic impact and maintain industry growth and sustainability.

السهلي
ALSAHLI

مصنع الخليج
GULF FACTORY

شركة مصنع الخليج للصناعات المعدنية المحدودة

GULF FACOTRY COMPANY FOR METAL PRODUCTS LTD.

المصنع الأكثر تطوراً في تصنيع كافة الصناعات المعدنية باستخدام
أحدث التقنيات العالمية بأعلى مستويات التنفيذ والجودة

أهم الصناعات الخاصة بمصنع الخليج:

- تصميم وتصنيع المسالخ الآلية
- تصميم وتصنيع البيوت الجاهزة
- تصنيع معدات الدواجن والبيوت المحمية
- تصميم وتصنيع الأبواب الأتوماتيكية والمفصلية
- تصنيع الهياكل للمباني الحديدية الحديثة من قطاعات سابقة التجهيز
- تصميم وتوريد المصانع شاملة الهياكل الحديدية والمدادات والتغطية بالصاج المدهون والملون والألمنيوم

المصنع: المملكة العربية السعودية - الرياض - هاتف: ٠٠٩٦٦١١٤٩٩٢٢٢٢ - فاكس: ٠٠٩٦٦١١٤٩٩٢٩٧٢

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الاعلاف

MARAM FEED PLANT FOR CONCENTRATES & CUBES

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الأعلاف يحصل علي شهادة أفضل الممارسات للإستزراع المائي (باب)

وتضمن شهادة أفضل الممارسات في منظومة الإستزراع المائي أن المنتجات البحرية تأتي من منشأت تدار بطريقة مسؤولة بيئيا واجتماعيا واقتصاديا. ويعد برنامج باب هو البرنامج الأكثر شمولية من طرف ثالث في مجال تربية الأحياء المائية في العالم، وذلك بمعايير أداء عالمية قابلة للتحقيق ومستندة إلى العلم وتحسن بشكل مستمر و تتناول المسؤولية البيئية والمسؤولية الإجتماعية وسلامة الاغذية ورعاية الحيوان والتتبع. وهو أيضا برنامج التصديق الوحيد من طرف ثالث في العالم الذي يشمل سلسلة إنتاج الاستزراع المائي بأكثملها متضمنة : المزارع، مصانع التجهيز، المفرخات ومصانع الأعلاف.

MARAM Feed Plant For Concentrates & Cubes is proud to announce that we are now BAP certified.

Best Aquaculture Practices (BAP) certification ensures that seafood products come from facilities that are managed in an environmentally, socially and economically responsible manner. BAP is the world's mostcomprehensive third-party aquaculture certification program, with achievable, science-based and continuously improved global performance standards addressing environmental responsibility, social responsibility, food safety, animal welfare and traceability. It's also the world's only third-party certification program encompassing the entire aquaculture production chain: farms, processing plants, hatcheries and feed mills.

المملكة العربية السعودية - ص.ب ٧١٦٤ الرياض ١١٤٦٢ - الإدارة الرياض - ت: ٤٧٩٢٢٩١ ١١ ٩٦٦+ ف: ٤٧٨٢٥٣٩ ١١ ٩٦٦+

المصنع القصيم - ت: ٣٨٠٠١٤١ ١٦ ٩٦٦+ ف: ٣٨٠٠٤٥٢ ١٦ ٩٦٦+ مستودع جدة - سوق الأعلاف - الخمرة - جوال: ٠٥٥٣٠٠٤٤١٧

Kingdom of Saudi Arabia - P.O. Box : 7164 Riyadh 11462 - Admin. Riyadh - Tel.: +966 11 4792291 Fax: +966 11 4782529 - Factory Al Qaseem - Tel.: +966 16 3800141 - Fax: +966 16 3800462 Store Jeddah : Al-Alaf Market - Al-Khomrah - Mobile: 0553004417

البريد الإلكتروني: i.fawzi@maram.com.sa / maram@acs.com.sa

أعلاف مرام للأسماك والروبيان
MARAM AQUA FEED

لا شئ يفوق الجودة ...

إنطلاقاً من الدور الرائد الذى يقوم به مصنع مرام فى تنمية وتطوير أنشطة الإستزراع المائي فى المملكة تماشيا مع رؤيا ٢٠٣٠ بهدف خدمة مزارع الأسماك والروبيان والإرتقاء بمستوى الأداء لها خاصة فى مجال تغذية وتربية أسماك المياة العذبة (بلطي وكارب) وأسماك المياة البحرية (دنيس وقاروس أسيوي) بالأضافة إلى تربية الروبيان وذلك فى المزارع المكثفة باعتبار أن العلف المتزن الآمن أحد العناصر الرئيسية التى تؤثر فى تنمية وزيادة الثروة السمكية والأحياء المائية.

مع بداية نمو الأحياء المائية وزيادة كثافتها بالأحواض يصبح الغذاء الطبيعى والكائنات الحية الدقيقة التى تتواجد فى المياه غير كافيه لإمداد الأسماك والروبيان بإحتياجاتها الغذائية، عندئذ يجب إضافة الأعلاف المصنعة حتى يزداد النمو من خلال تغذية متزنه ومحددة مع معدلات نمو عاليه.

من أجل ذلك فقد تم تجهيز وتصنيع تراكيب علفية متخصصة ذات جودة عالية لتغذية وتربية الأسماك والروبيان من خلال خطوط إنتاجية متطوره ومجهزه بآليات حديثة يتم التحكم فيها بواسطة الحاسوب لأنتاج أعلاف متميزة بطريقة البثق **Extruded**

وهي أعلاف تم طبخها وتصنيعها تحت درجات حرارة عالية بإستخدام بخار الماء وتحت ضغط مرتفع بواسطة أحدث التقنيات العلمية في مجال تصنيع أعلاف الأسماك والروبيان، وتتميز الأعلاف المصنعة بهذه التقنية بالجودة العالية وبخاصية التماسك والصلابة لتتلاءم مع طريقة التغذية المتبعة حسب نوع السمك المربى ، فأسماك المياة العذبة تحتاج العلف الطافي وأسماك المياة البحرية والروبيان تحتاج العلف الغاطس.

ومن أهداف تصنيع هذه النوعية من الأعلاف بتلك التكنولوجيا الحديثة هو المحافظة على جودة المياه والحالة الصحية للأسماك والروبيان وزيادة الأكسجين الذائب بالمياه لزيادة كثافة الأسماك والروبيان بالمتر المكعب وبالتالي تحسين إقتصاديات التربية.

وتتميز أعلاف مرام المصنعة بطريقة البثق بجودتها العالية وتجانس مكوناتها الطبيعية والتي تحتوي على:

- مسحوق السمك عالي الجودة كمصدر أساسي للبروتين من مصادر موثوق بها.
- فول الصويا كمصدر للبروتين النباتي الغني بالأحماض الأمينية.
- زيت السمك كمصدر رئيسي للطاقة والليبدات (**Lipids**)والأوميجا **6,3** (**Omega-3,6**).
- الذرة والقمح كمصادر للطاقة والكربوهيدرات .
- توفر الفيتامينات والأملاح المعدنية النادرة .
- عدم استخدام المضادات الحيوية .

ويتميز مصنع مرام بالعمل الدءوب والتجارب المستمرة لتحسين تراكيب الأعلاف من خلال إدارة متخصصة في الأبحاث والتطوير بالتعاون مع شركات ومنظمات علمية تستهدف تحسين كفاءة استهلاك الأعلاف ورفع كفاءة معدلات التحويل الغذائي وزيادة كفاءة الهضم، مع زيادة المناعة للأسماك والروبيان.

ضمان الجودة

تخضع عمليات إنتاج الأعلاف فى مصنع مرام لبرنامج تحكم تقني عالي المستوى لتراكيب علفية متزنة تفي بالأحتياجات الغذائية لكافة مراحل النمو من خلال التحكم الآلي في درجات الطحن الناعم والخلط المتجانس مع الإضافات العلفية المتخصصة المباشرة لمكونات العلف من خلال الخلاطات الدقيقة وماكينات التكعيب والبثق، ويتم ذلك من خلال مراقبة شديدة لضمان الجودة وكسب ثقة العملاء.

وبفضل هذه الكفاءات والخبرات تم الحصول على شهادات الأيزو **9001:2015 ISO**، والأيزو **22000:2005ISO**

كما تم إدراجنا في قائمة برنامج الممارسات الجديدة للإستزراع المائي **IBAP**

مصنع مـرام لمكعبـات ومركـزات الأعـلاف
MARAM FEED PLANTS FOR CONCENTRATES & CUBES

الإدارة العامة: ص.ب: ٢٦٤٥ الرياض: ١١٤٦١ المملكة العربية السعودية هاتف: ٤٧٤٢٢١٨ (٠١١) – فاكس: ٤٧٨٢٥٢٩/٤٧٦٨٤٣٣ (٠١١) – جوال: ٠٥٥٥١٦٢٦٠٦

المصنع القصيم: ٣٨٠٠١٤١ (٠١٦)– فاكس: ٣٨٠٠٤٥٢ (٠١٦) – ٣٨٠٠١٣٧ (٠١٦) – جوال: ٠٥٠٥١٦٢٦٠٦

البريد الإلكتروني : i.fawzi@maram.com.sa - maram@acs.com.sa

MARAM

علف الشامل

علف للماشية

علف الشامل .... علف إقتصادي متوازن .... تكلفة أقل تم تجهيز وتصنيع علف الشامل من مواد نباتية طبيعية ذات جودة عالية بواسطة تقنية علمية متقدمة لتلبية إحتياجات مربي الماشية

ISO 22000:2005

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

مصنع مرام للأعلاف

MARAM FEED MILL

ISO 22000:2005

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

MARAM

المملكة العربية السعودية - ص.ب ٧١٦٤ الرياض ١١٤٦٢ - الإدارة الرياض - ت: ٤٧٩٢٣٩١ ١١ ٩٦٦+ ف: ٤٧٨٢٥٢٩ ١١ ٩٦٦+

المصنع القصيم - ت: ٣٨٠٠١٤١ ١٦ ٩٦٦+ ف: ٣٨٠٠٤٥٢ ١٦ ٩٦٦+ مستودع جدة - سوق الأعلاف - الخمرة - جوال: ٠٥٥٣٠٠٤٤١٧

Kingdom of Saudi Arabia - P.O. Box : 7164 Riyadh 111462 - Admin. Riyadh - Tel.: +966 11 4792298 Fax: +966 11 4782529 - Factory Al Qaseem - Tel.: +966 16 3800141 - Fax: +966 16 3800462 Store Jeddah : Al-Alaf Market - Al-Khomrah - Mobile: 055 3004417

البريد الإلكتروني: i.fawzi@maram.com.sa / maram@acs.com.sa