عالم تربية الدواجن

Poultry Breeding World Magazine

السنة الثالثة - العدد السابع عشر - سبتمبر/ أكتوبر ٢٠١٧م

خالي من المضادات الحيوية

فقيه
FAKIEH
ما يخلى منه بيت

GALLIPRO®

POULTRY

SCIENCE-BASED, RESEARCH-PROVEN PROBIOTIC

- Supports gut integrity and a beneficial microbiota
- Substrate adapted enzyme production
- Improves availability and absorbtion of nutrients
- Increases immune responsiveness
- Natural alternative to antibiotic growth promoters

www.biochem.net

CHR. HANSEN
Improving food & health

Biochem
Feed Safety for Food Safety®

دجاج الوادي الطعم المميز
صيصان الوادي نحن أصحاب الريادة في إنتاج الصوص الاحم عمر يوم
أعلاف الوادي أعلاف نباتية بنسبة ١٠٠٪
بيض تفقيس لاحم

الوكيل التجاري و الحصري
لكبرى الشركات العالمية

التي تعمل في مجال الادوية البيطرية و المطهرات

ايلانكو - يوفيدكو - انتك - نيوجن - بايبروتن للإنزيمات - IDD للمطهرات

المملكة العربية السعودية - الرياض - طريق الخرج ٣٥
Website . www.alwadi-sa.com Email. alwadi@alwadipoultry.com Tel . 0118104798 - Fax . 0112144344

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).

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
الدمـــام : هـــاتف ٨١٧٢٩٩٦ ٠١٣ فاكس ٨١٧٢٥٠٢ ٠١٣
جـــدة : تلفاكس ٦٧١٠٢٦٢ ٠١٢
القصيم : تلفاكس ٣٨٥٢٣٨٠ ٠١٦
خميس مشيط : تلفاكس ٢٢٠٢٤٢٢ ٠١٧

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

عالم تربية الدواجن

Poultry Breeding World Magazine

مجلة علمية تقنية تصدر عن وكالة دردر للدعاية والإعلان
العدد السابع عشر - سبتمبر/أكتوبر ٢٠١٧م
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
معهد الامصال واللقاحات - مصر

أ. د. سيد محمد شلش
أستاذ تغذية الدواجن

د. علي حسين الجاسم
ماجستير علوم أمراض الطيور

م. أحمد علي السكوت
استشاري تربية ورعاية وإنتاج الدواجن

أ. د. طارق أمين عبيد
أستاذ فسيولوجيا الدواجن

الإخراج الفني

خالد الدعاس
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
- 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: فوزي زايد - جوال: ٠٠٢١٦٢٢٧٣٨٥١٧

في هذا العدد:

بكتيريا سيدوموناس ..مشكلة إنفجار البيض ..٥

المعرض الزراعي السعودي ٢٠١٧ .... ١٤

تأملات في الحياة الجنينية للطيور (٢) . ٢٢

كيفية تحسين جودة القشرة؟ ٢٨

إنتاج البيض المخصب الخالي من المسببات المرضية.... ٣٤

قطاع الدواجن في السودان ٤٠

السالمونيلا... متطلبات عينات التشخيص ... ٤٦

صناعة الدواجن..... ..... ٥٢

البوابة الصحية للدواجن.. للعبور إلى المستهلك ٥٦

من ثمرات البحث العلمي ٥٨

ملخصات باللغة الإنجليزية ٦٠

كلمة العدد ٦٢

إفتتاحية العدد

بقلم: أحمد البشايرة

على الرغم من تعدد الوسائل التسويقية والتي من أبرزها التسويق الالكتروني عبر شبكة الانترنت الذي اصبح منافس قوي جداً للمعارض المتخصصة، فلا تزال المعارض الدولية والإقليمية المتخصصة من أهم الوسائل التسويقية حتى الأن.

لقد أدرك القائمين على تنظيم المعارض أهمية ودور الانترنت في التسويق الالكتروني وبدلاً من أن تكون منافس لهم أتخذوها وسيلة لتسويق المعارض بصورة افضل، وقد أقام منظمو المعارض العديد من التطوير والتحديث في وسائل وفن تنظيم المعارض لتوفير البيئة المناسبة للعارض والزائر، ادركاً منهم لأهميتها حيث أنها توفر اللقاء المباشر (وجهاً لوجه) بين العارض والزائر لتسهيل مقابلات بين شركات وهيئات ورجال أعمال في موقع واحد بدلاً من عناء السفر الطويل لزيارة تلك المصانع أو الشركات أو الأشخاص وهو الشيء الهام التي تتميز به المعارض عن غيرها من وسائل التسويق المختلفة.

ولعل المعرض الزراعي السعودي الذي يعد من أضخم المعارض المتخصصة وأوسعها نطاقاً، إذ يغطي شريحة كبيرة جداً من الخدمات والتقنيات والمنتجات الزراعية، مخاطباً بذلك كافة احتياجات المزارعين، والمشاريع الزراعية والحيوانية والدواجن يعد مثال ونموذج هام يوضح أهمية هذه المعارض وتعدد أدورها في التنمية الاقتصادية بصفة عامة والزراعية بصفة خاصة في المملكة.

وتبرزُ أهمية «المعرض الزراعي السعودي» في كونه يوفر بيئة خصبة لعقد صفقات وتعاقدات تقدر بملايين الريالات وإيجاد منصات تواصل فعالة للخبراء والمختصين إلى جانب تبادل المعرفة والخبرات بين المشاركين المحليين والدوليين، بالإضافة إلى استعراض المنتجات والخدمات والتقنيات التي تدعم تطور ونمو هذا القطاع الحيوي، كما عزز المعرض -على مدى ستة وثلاثين عاماً على التوالي- مكانته الرائدة في مجال التنمية الزراعية والصناعات التابعة لها نظراً لمساهمته الفعالة في دعم وتطوير القطاع الزراعي في المملكة والانتقال به إلى مستويات عالمية.

وفي إطار الدور التوعوي والارشادي لمجلة عالم تربية الدواجن وهي المجلة السعودية الاولى المتخصصة في مجال الدواجن ومن اجل المساهمة في انجاح اقامة المعرض الذي يتطلب فن اعلامي عالي، تتشرف المجلة بالمشاركة في المعرض، وتدعو كافة المهتمين بصناعة الدواجن بزيارة المعرض الزراعي السعودي الذي يجمع كوكبة من الشركات العالمية والمحلية في جميع التخصصات الزراعية بصف عامة والدواجن بصفة خاصة للاطلاع على أحدث ما وصلت إليه التقنيات الحديثة في مجال الدواجن وتبادل الخبرات والآراء بين الزائرين والمشاركين متمنين للجميع التوفيق.

المقالات الواردة في هذه المجلة تعبر عن رأي كاتبيها

رقم الإيداع: ١٤٣٦/٢٩١٢ ردمد: ٦٩٨٠-١٦٥٨

شركة عبد المحسن السهلي للتجارة المحدودة

ABDULMOHSEN AL-SHALI TRADING CO. LTD.

متخصصون في تصميم وإنشاء مشاريع الدواجن والبيوت المحمية
(الاحم - بياض - أمهات - فقاسات - مسالخ أتوماتيكية)

تسليم مفتاح

تحكم أتوماتيكي لمياه
الشرب للدواجن

تركيب الهياكل الحديدية
باحدث التقنيات

تطوير أنظمة
التغذية للدواجن

اتباع أنظمة التدفئة بالهواء
الساخن والإشعاع الحراري

اختيار أفضل نظم التحكم
بالكمبيوتر لدرجات الحرارة

تطبيق أنظمة التحكم
الحديثة في التهوية

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

بكتيريا سيدوموناس

Pseudomonas Spp

مشكلة إنفجار البيض

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

بدات منذ بداية ماكينات التفريخ وتسير جنبا الي جنب مع سوء ادارة فرشة العنابر او عدم نظافة البياضات اليدوية او الاتوماتيكية وتكلف الجميع خسارة اقتصادية مختلفة لذلك حرصا علي ارباحكم ورغبتا في توفير التوعية الصحيحة والسبب في هذه المشكلة يرجع إلى اختراق البكتريا للقشرة قبل عملية التفريخ وغالبية البكتيريا التي تسبب ذلك تنتمي إلى فصيلة سيدوموناس.

أنواع بكتيريا السيدوموناس:

١. سيدوموناس ايروجينوسا Aeruginosa Pseudomonas
٢. سيدوموناس فلوريسنس Fluorescense Pseudomonas
٣. سيدوموناس بوتيدا Putida Pseudomonas
٤. سيدوموناس مالتوفيليا Maltophilia Pseudomonas

خصائص بكتيريا السيدوموناس:

- سالبة لصبغة جرام وليس لها شكل جرثومي.
- لها القدرة علي الحياة في درجات الحرارة المختلفة.
- لها القدرة علي التعايش داخل البيضة قبل الجمع وخلال فترة تخزين البيض وأيضا خلال عملية التفريخ.
- صغيرة في الحجم ٠,٣ - ١,٨ ميكروميتر ولهذا لها القدرة علي

الإختراق والتغلغل من خلال مسام القشرة والتي يبلغ حجمها ما بين ٩ – ٦٥ ميكروميتر.

- إحتياجاتها بسيطة من الغذاء.
- لها القدرة علي الحركة والتنقل مما يساعد علي إختراقها للبيض بالمزرعة والمفرخات والمفقسات وهذا جدول يوضح قدرة البكتيريا علي إختراق طبقة قشرة البيض بحسب جودتها..

قدرة البكتيريا علي إختراق طبقة قشرة البيضة بحسب جودتها				
الوزن النوعي للبيضة	لإختراق البكتيريا للقشرة ٪			
	جودة القشرة	بعد ٣٠ دقيقة	بعد ٦٠ دقيقة	بعد ٢٤ ساعة
١,٠٧٠	سيئة	٣٤	٤١	٥٤
١,٠٨٠	متوسطة	١٨	٢٥	٢٧
١,٠٩٠	جيدة	١١	١٦	٢١

- لها القدرة علي التعايش تحت أي ظروف متغيرة ومتنوعة بدرجة كبيرة فعلي سبيل المثال يمكن أن تعيش في خطوط مواسير المياه التي تحتوي علي بعض الرواسب ومحتويات الحديد تعتبر بيئة مثالية لنمو مثل هذا النوع من البكتيريا وتلويث مياه ولذلك يجب التنظيف المستمر من حين لآخر.
- لها القدرة علي مقاومة الكثير من المضادات الحيوية ومقاومة أغلب المطهرات لذلك فإن إستعمال المضادات الحيوية أو المطهرات بدون أي أساس أو تمييز في برامج الإنتاج والتفريخ يؤدي إلى إنتشار بكتيريا السيدوموناس.

كيفية الإصابة ببكتيريا السيدوموناس لبيض التفريخ:

- الفرشة الرطبة السيئة بعنابر الإنتاج التي تحتوي علي البكتيريا تنتقل من خلال أرجل وريش الطيور إلى فرشة البياضات وبالتالي إلى غالبية البيض ومع توفر

درجات الحرارة والرطوبة الملائمة للبكتيريا يعتبر ذلك مثاليا لنمو هذه الكائنات الحية الدقيقة

- البيض الذي يوضع علي الأرض (البيض الأرضي) يتعرض للبرودة السريعة مما يؤدي لإنكماش محتوياته الداخلية وهذا يساعد البكتيريا عموما والسيدوموناس خصوصا لإختراق القشرة ولذا لا يجب إدخال البيض الأرضي بعملية التفريخ.
- للبيض درجات يجب مراعاتها واتقان تصنيفها ولابد من توخي الحذر وتلافي أخطاء مثل التاخر في وقت

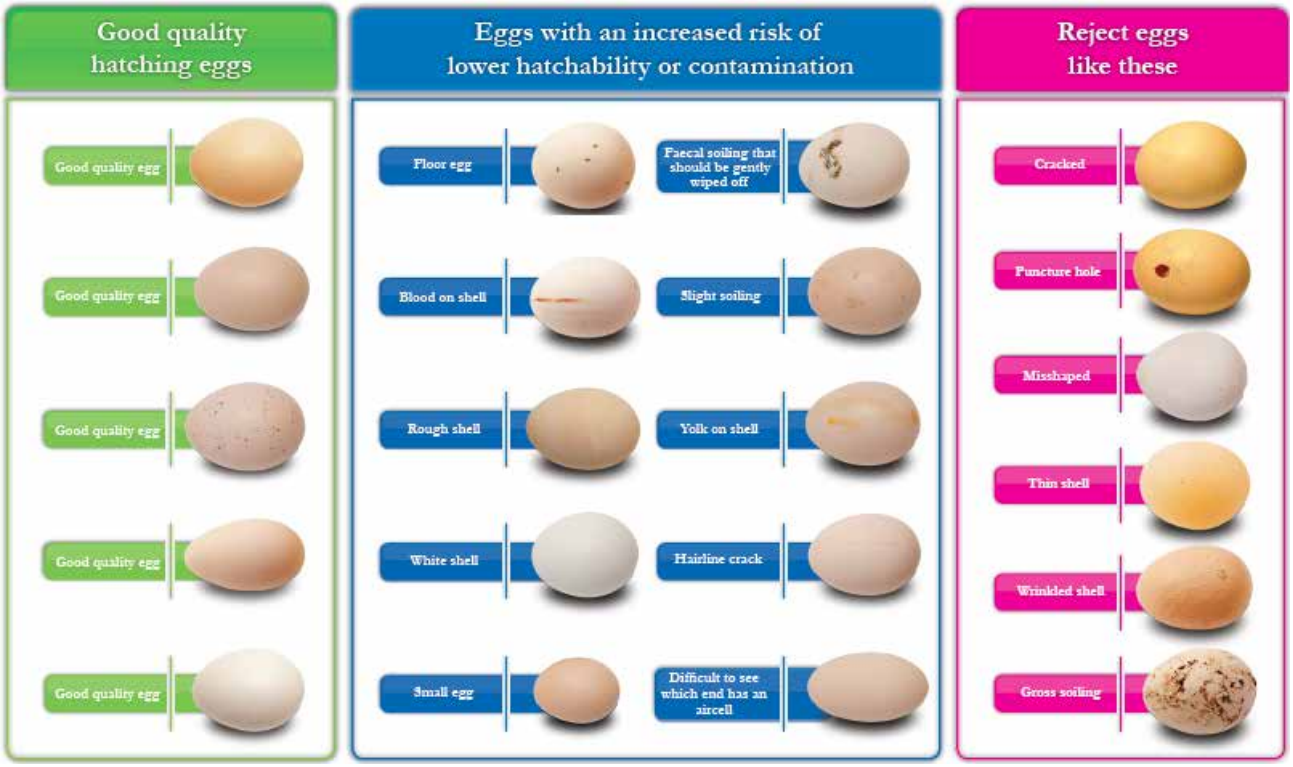
vaxx:on®

Selective killed vaccines against
Avian Influenza and Newcastle disease

vaxxinova
veterinary prevention strategies

شركة الشحرور للتجارة
SHAHROOR TRADING CO.
Tel:+966(11)4044403 Fax:+966(11)4030491

IZO Srl a socio unico
via San Zeno, 99/A
25124 Brescia - Italy
T +39.030.2420583 • F +39.030.2420550
izo@izo.it • www.izo.it



العلف اليومي وعدم جمع البيض في أول القطيع بصورة كافية للحد من تلك الظاهرة

- عندما يصل القطيع الي عمر ٤٥ أسبوع تبدأ المشاكل لسببين:

١. تلوث المعدات، تراكم الزرق علي الفرشة فتصبح البيئة النموذجية لتكاثر وإنتشار البكتيريا.

٢. يزداد حجم البيضة وتتسع المسام مع رقة سمك القشرة وهذا بدوره يساهم في زيادة فرص إختراق البكتيريا للقشرة وفي فترة زمنية قصيرة تتراوح من ساعة الي ساعتين علي الأكثر.

- العاملين في صناعة الدواجن يساهمون بطريق الخطأ في مساعدة تلك البكتيريا لإختراق قشرة البيضة بإضعاف الدفاعات الطبيعية للقشرة،وذلك بتحطيم طبقة الكيوتيكيل الخارجية التي تغطي مسام القشرة نتيجة التعامل الغير صحيح معها

١. من تنظيف البيض بأجسام خشنة (السنفرة).

٢. من غسل البيض ببعض المحاليل.

٣. عندعمليات جمع ونقل وشحن البيض بطريقة غير مناسبة وقد يترتب عليها شروخ البيضة.

٤. خلط البيض الارضي مع بيض التفريخ.

٥. التأخير في جمع البيض وتقليل عدد مرات جمع البيض التي من المفترض أن لا تقل عن ٤ – ٥ جمعات باليوم.

كيفية الإصابة ببكتيريا السيدوموناس:

١. في المزرعة

بعد ان أصبحت الظروف مهيأة لبكيريا سيدوموناس لإختراق القشرة سريعا وتلويث الغشاء الداخلي لها ثم

إلى بياض البيضة ذاته حيث يتوافر للبكتيريا الغذاء مما يساعد علي نموها بسهولة وبسرعة وبعد ذلك تعمل علي تغيير الخواص الكيميائية للبيض وغالبا ما تؤدي إلى نفوق الأجنة بداخلها،وتعتمد سرعة إختراق البكتيريا للقشرة علي درجات الحرارة والرطوبة.

كما ان سوء ادارة البياضات التي يتم جمعها يدويا يؤدي الي اعتبار الموجود بها كما لو كان بيض ارضي

٢. في المعمل

لها المقدرة علي إحداث التلويث لمعدات التحضين وجميع الأدوات المستخدمة في المفرخات والمفقسات وبالتالي تنقل العدوي للكتاكيت السليمة وهذا في حد ذاته سببا لحدوث نفوق الكتاكيت بشكل حاد ويمكن ملاحظة ذلك

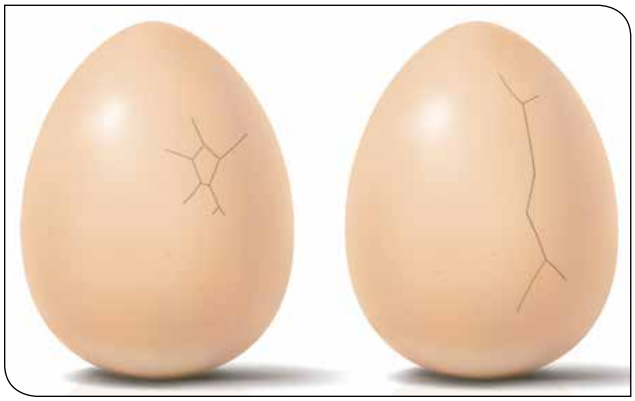
في البيض الأبيض من الممكن رؤية الشكل الرمادي للمكونات الداخلية بعد عمر ٤أيام من وضع البيض في المفرخات بإستخدام جهاز الكشف الضوئي إلا إنه من الصعوبة عمل ذلك في البيض البني.

- في فترة ١١ – ١٢ يوم من عملية التفريخ نجد أن تقليب البيض ميكانيكيا قد تساعد علي إنفجار البيض ذو القشرة الضعيفة او الملوث او المغسول وعلي ذلك فالقشرة الملوثة والسائل العفن بداخل البيضة من الممكن أن يندفع وبقوة حتي مسافة ١ متر من البيضة المتفجرة وبصوت عالي مما يساهم في تلويث محيط البيضة وأسفلها وللحد من التلوث يجب إتخاذ التدابير الوقائية بالفرز الجيد لبيض التفريخ (ارجوكم الكيف والجودة اهم من الكم والعدد).

وسائل الوقاية من السيدوموناس:

١- في المزرعة

- المحافظة علي جفاف الفرشة.
- عدم إستخدام البيض الأرضى في التفريخ.
- عدم وضع البيض علي الأرض.
- التبخير الكامل للبيض خلال ساعتين من جمعه.
- تجنب الأماكن المظلمة بالعنابر او البراكسات التي تساعد الطيور علي وضع البيض الأرضي أو زيادة ظاهرة الرقاد.
- للبياضات (إضافة فرشة جديدة أسبوعيا – التغيير



الكامل للفرشة شهريا – إضافة مطهر للبياضات حسب التوصيات الخاصة به ويفضل البارافورمالدهيد – إغلاق البياضات ليلا لضمان عدم مبيت الطيور بها)

- الفحص البكتريولوجي الدوري للمياه وفرشة البياضات للكشف علي البكتيريا.
- جمع البيض ٥ مرات يوميا بإ ستخدام أطباق بلاستيك نظيفة (لاحظ حجم البيضة يتناسب مع الطبق حتي لاتزيد نسبة الكسر أو الشروخ أرجو المتابعة في كل ما نقوم به)
- هام جدا الإنتباه لبياضات الدواجن الطولية المجمعة والمحافظة عليها خالية من الكائنات الدقيقة.
- إضافة الكلور للماء (٥ جزء في المليون)بما لا يتعارض مع لقاحات في مياه الشرب.

٢- في معمل التفريخ

- إضافة الكلور للماء (٥ جزء في المليون).
- تنظيف وتطهير حجرة البيض والمعدات الموجودة بها يوميا وكذلك مكان تخزين البيض.
- عزل غرفة البيض عن باقي غرف المفرخ.
- إستبعاد البيض المشروخ في أي مرحلة من مراحل عملية التفريخ.
- مراعاة تبخير البيض قبل رصه في صواني التفريخ.
- مراعاة أن تكون المفرخات نظيفة ومعقمة.
- رص البيض النظيف والمرسل من البياضات فقط.
- التنبيه بإجراء الإختبارات الدورية للمفرخ للكشف عن وجود تلوث بكتيري.

الإجـراءات الـواجبـة عند إنتشـار عـدوي بكتيريا السيدوموناس.

١- في المزرعة

- التعامل برفق مع البيض لتجنب الشرخ والكسر للفشرة.
- لا يجب وضع بيض التفريخ علي أرضية الإنتاج.
- التبخير الكامل للبيض بعد كل عملية جمع له ونقله بعد التبخير مباشرة.
- التأكد من إستخدام البيض الأرضـي ضمن عملية التفريخ.
- جمع البيض كل ساعة بإستخدام أطباق من البلاستيك.
- فحص كثافة القشرة لأن القشرة الرقيقة سهلة لإختراق البكتيريا حيث سمك القشرة ٠,٣١ مم علي الأقل.
- في حالة حدوث مشكلة انفجارات البيض في المعمل لابد ان تكثف المزرعة من جهودها وذلك بإستبدال فرشة البياضات أسبوعيا حتي يتم القضاء علي المشكلة ويتم إضافة بـودرة البارافورمالدهيد بعد ذلك من الأسبوع الرابع أو حين إستبدالها بأخري وتتم الإضافة بعد ذلك أسبوعيا.
- البحث والتحري عن مصدر العدوي ويتم أخذ العينات مـن الفرشة للأرضية،البياضات ومـاء الشـرب من المصدر الرئيسي للمزرعة ومواسير مياه المزرعة ومتابعة النتائج التي بطبيعتها سوف تشير إلى مصدر

العدوي.

- إخلاء جميع البياضات من الفرشة مع كحت وتنظيف أماكن رقاد الطيور وتطهير البياضات من الداخل والخارج جيدا وتزويد البياضات بفرشة جديدة جافة تمت معالجتها بالفورمالين مع إضافة ٢٠ جم البارافورمالدهيد في كل بياضة.

أرجو أن يكون لمخزن النشارة أو التبن بالمزرعة مدخلين الأول يطل علي المزرعة والآخر يطل من خارجها لعدم دخول سيارة المورد للداخل وكذلك لدقة التحكم بالتبخير والتطهير للفرشة.

٢- في معمل التفريخ

في معظم قطعان الأمهات المتقدمة في العمر نلاحظ وجود وإلي حد ما نشاط لبكتيريا سيدوموناس مع إحتمال إنفجار بيضة أو أكثر في كل ٥٠٠٠بيضة وعليه فيجب زيادة الإحتياطات الوقائية في حالة الزيادة عن هذا العدد وفي أغلب الأحيان فإن مصدر العدوي ليست عملية التفريخ لكن يجب تشديد ومضاعفة إجراءات التنظيف والتطهير (الحضانة والفقاسة) بجانب تلك الإجراءات.

- إرسال عينة من المياه إلى المعمل للفحص البكتيريولوجي للكشف عن البكتيريا.
- فحص المطهرات وأنه يتم إستخدامها حسب النسب الموصي بها للشركة المصنعة.
- وكلما أمكن يجب التوقف عن إستخدام البيض الناتج عن القطعان التي بها مشكلة تلوث حتي يتم حل المشكلة.
- في حال ضرورة إستخدام مثل هذا النوع من البيض فيتم عزل هذا البيض وتفريخه في عدد من مفرخات ومفقسات محدودة كلما أمكن ذلك وأيضا يتم تفريخ البيض الناتج من القطيع دفعة واحدة.
- إعطاء عناية خاصة وبشكل إضافي لحجرة البيض كما يلي:

١ - إجراء الغسيل التام والجيد لصواني البيض وتطهيرها للوقاية من إنتشار أي عدوي.

٢ - عزل غرفة البيض مع عدم السماح لأي أشخاص من مزرعة بها مشاكل مرضية بالدخول إلى المفرخ.

٣ - بعد رص البيض من القطيع المصاب يتم غسل وتطهير أرضية غرفة البيض والمعدات.

- رص البيض النظيف ذو القشرة الجيدة والذي تم وضعه في البياضات فقط.
- تبخير جميع البيض قبل إعداده للتفريخ.
- بقدر الإمكان فحص البيض الأبيض بجهاز الكشف الضوئي في اليوم الخامس من التفريخ حيث يميز الكشف بين البيض المصاب من عتامة لونه فيتم إستبعاده من ماكينة التفريخ.
- أما البيض المصاب بني اللون فمن الصعوبة التعرف عليه حتي اليوم التاسع أو العاشر من التفريخ وعل ذلك فالإنفجارات تبدأ من اليوم الحادي عشر وعليه فإن الإستبعاد المبكر للبيض المصاب من شأنه تقليل خطورة الإنفجاروإنتشار البكتيريا.
- لتقليل التلوث بداخل المفرخات يجب وبحرص إجراء عملية التبخير بحذر حيث أن أجنة البيض لها حساسية للفترة مابين ٢٤ - ٩٦ ساعة للفورمالدهيد علما بأن هذه الحساسية تقل بعد ذلك.
- إستمرار عملية التبخير بداخل المفقسات.
- إستعمال الة حادة مثل المقشطة لإزالة رواسب البيض

من المفرخات والمفقسات وبعد ذلك يتم غسيل وتطهير كل من جدران المفرخ والأبواب والأرضيات.

- إستخدام الفورمالين كمضاد للبكتيريا تبين فعاليته ضد بكتيريا السيدوموناس.
- إن تحصين الماريك بالحقن عند عمر يوم بالفقاسة يؤدي إلى إنتشار سريع للعدوي وهذا من شأنه حدوث نفوق بالكتاكيت بشكل كبير في الأيام التالية للتفريخ وعليه يجب إتباع الأتي:

١. إعطاء القطيع المصاب في آخر مرحلة.
٢. أفراد طاقم اللقاح يجب قيامهم بغسيل أيديهم بشكل متكرر.
٣. إعداد اللقاح مع المذيب بطريقة معقمة في غرفة معدة لذلك.
٤. ضرورة إضافة قدر مناسب من المضادات الحيوية الي مذيب ولقاح الماريك (مراجعة الطبيب البيطري).
٥. مراعاة تغيير سنون الحقن المستخدمة في إعطاء اللقاح علي فترات متقاربة لتقليل عوامل التلوث.

- في حالة حدوث إنفجارات للبيض بالمفرخ لابد من إعطاء العناية القصوي عند إجراء أي عملية تجهيز للكتاكيت أوتحصينات في صالة الكتاكيت (الغسيل الدائم للأيدي – التنظيف التام والجيد والتعقيم لجميع المعدات قبل وبعد الإستخدام التطهير لكل المقصات المستخدمة في تقليم الأظافر وسنون حقن التحصين «أو إستعمال البلاستيك»)

والسؤال الآ ن بعد شرح كل هذا التأثير للسيدوموناس علي بيض التفريخ ماهو تأثيره علي الطيور ؟

تم التركيز علي مشكلة البكتيريا مع البيض لأنها الأوسع إنتشارا أما تأثيرها علي الطيور فيمكن التغلب عليها.

تأثير بكتيريا السيدوموناس علي الطيور:

الأعراض

تورم منطقة الرأس والدلايات – إسهال مائي عند إصابة الجهاز الهضمي – صعوبة في التنفس عند إصابة الجهاز التنفسي.

التشريح

عند إصابة الأكياس الهوائية يشاهد مواد فبرينية مترسبة – في حالة الجلد المصاب يشاهد سوائل سيروزية – نقط نكرزية علي الكبد.

إلتهاب معوي مع وجود بقع نزفية علي الأغشيةالسيروزية.

التشخيص

بالعزل الميكروبي من الكبد أو الدم أو الأكياس الهوائية.

الوقاية والعلاج:

تطبيق الإجراءات الوقائية – بعد عزل الميكروب يتم عمل إختبار حساسية لتحديد المضاد الحيوي المناسب – يفيد إستعمال فلومكوين/ كولستين/ نيومايسين.

أرجو أن أكون قد وفقت في عرض ماتعاني منه مزارعنا وعنابرنا وكيفية القضاء عليه ودومتم بخير.

المصادر:

أمراض الدواجن وعلاجها د. سامي علام.

محاضرات وندوات.

دليل ونشرات والمواقع العلمية للسلالات المختلفة.

خبرات حقلية للكاتب جدود – أمهات.

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: 61439 - Riyadh 11565 - Kingdom Of Saudi Arabia
Tel:+966(11)4044403 Fax:+966(11)4650491
Email : shahroor@cyberia.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

المعـــرض الـــزراعـ

المشيطي: المملكة تولي قطاع الزراعة أهمية بالغة

افتتاح المعرض الزراعي السعودي ٢٠١٧ بمشاركة ٣٥٠ شركة محلية وعالمية

نائب وزير البيئة والمياه والزراعة يقص شريط المعرض

افتتح نائب وزير البيئة والمياه والزراعة م. منصور بن هلال المشيطي، الدورة ٣٦ للمعرض الزراعي السعودي ٢٠١٧، الذي تنظمه شركة معارض الرياض المحدودة بالتزامن مع المعرض السعودي للأغذية الزراعية والمعرض السعودي لتغليف الغذاء، وتستمر فعاليات المعرض على مدى أربعة أيام في مركز الرياض الدولي للمؤتمرات والمعارض.

واعتبر المشيطي المعرض فرصة مثالية لتعزيز التواصل بين الجهات الحكومية والقطاعات المعنية بالشأن الزراعي والغذائي، وتبادل الخبرات والاطلاع على الابتكارات في مجال الزراعة والري والتغليف، مشيراً إلى التوجهات الاستراتيجية لوزارة البيئة والمياه والزراعة الرامية إلى التنمية المستدامة للقطاع الزراعي بشكل يحقق الأمن المائي والغذائي.

ـي السعودي ٢٠١٧

ونـوه المشيطي بالحوافز والقروض المقدمة من صندوق التنمية الزراعية، وما أقره مؤخراً من زيادة الإقراض في التقنيات الحديثة لنسب تتجاوز ٥٠-٧٠٪ والتي تسهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية الزراعية وصولاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠.

وقال المشيطي: إن حكومة خادم الحرمين الشريفين - يحفظه الله - تولي قطاع الزراعة أهمية بالغة، فقد تم ضخ قروض تمويلية تتجاوز الخمسين مليار ريال، الأمر الذي أسهم في تحقيق تطور لهذا القطاع، مشيراً إلى أن الوزارة تسعى جاهدة للتحسين والتطوير بما يعود أثره إيجابياً على المزارعين وتحقيق الأمن الغذائي في المملكة.

ويأتي انعقاد المعرض الزراعي السعودي في دورته الحالية، في وقت يشهد فيه قطاع الزراعة في المملكة حركة نشطة، في ظل التوجهات الجديدة المتبعة لتنمية وتطوير قطاع الدواجن والتحول من استهلاك الأعلاف المركبة، والتركيز على أهمية الزراعة العضوية، بالإضافة إلى الفرص الاستثمارية في التربية والاستزراع المائي، وقطاع البيوت المحمية، من أجل تحقيق أمن غذائي مستدام يتوافق ورؤية المملكة ٢٠٣٠، وما يتناسب مع الاستراتيجية الوطنية الشاملة لتطوير وتنمية قطاع الثروة السمكية المتوقع من خلالها تحويل قطاع الاستزراع المائي إلى صناعة حقيقية فعالة تساهم في التنمية والتطور الاقتصادي للمملكة.

نائب وزير البيئة والمياه والزراعة يتسلم درع تذكاري من الأستاذ محمود فقيه مدير عام شركة مزارع فقيه الراعي الماسي للمعرض الزراعي السعودي ٢٠١٧

وتشارك في المعرض ٣٥٠ شركة محلية وعالمية من ٢٩ دولة، منها ٩ أجنحة رسمية تتمثل بالدول التالية: الصين، جمهورية التشيك، جمهورية مصر العربية، الأردن، اليونان، الهند، بولندا، هولندا، تركيا، والإمارات العربية المتحدة.

ويشتمل المعرض على أحدث المبتكرات في صحة الحيوان وآلياتها، وتربية النحل وإنتاج العسل، والتمويل الزراعي، ومنتجات وخدمات زراعية، وتربية الحيوان، وكيماويات وأسمدة، ومستودعات التبريد، وإنتاج المحاصيل، ومنتجات ومعدات مزارع الألبان، وأعلاف ومضافات وأنظمة تغليف، وتقنيات مزارع الأسماك، وأنظمة المناولة والنقل، وأنظمة ري وتنسيق الحدائق.

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture

جمعية النحالين التعاونية بالباحة
BEEKEEPERS COOPERATIVE ASSOCIATION-ALBAH

أيتاف لمعدات الدواجن
AYTAV POULTRY EQUIPMENTS

خروج فقط
Exit Only

MARAM
MARAM FEED MILL
SAMNAN
MARAM

فقيه
FAKIEH

فقيه
FAKIEH

أراسكو
ARASCO
أراسكو

FEED MILL
ARAM

سابك

تأملات في الحياة الجنينية للطيور (٢)

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 عملية الإخصاب في الطيور فيها من الإعجاز ما فيها لأنها تسير وفق قُدرة الملك القدير وعلم العليم وحكمة الحكيم سبحانه وتعالي، كيف يستطيع ذلك الحيوان المنوي الضعيف أن يُهاجر عبر قناة البيض ليستقر به المقام عند القمع منتظراً للموعد المُقدرَّ الذي تسقط فيه البويضة من عليائها الذي كانت فيه وحينها يُهاجمها مُستخدماً أسلحته التي سلحه بها رب الأرباب وملك الملوك فإذا ما ذاب الجدار الخلوي للبويضة دخلت المادة الوراثية التي يحملها ولا يدخل غيرها، وبمجرد دخولها فإذا بتلك المادة الوراثية تسير أيضاً وفق منهج رباني نحو المادة الوراثية للبويضة ليندمجان سوياً ويتكون في النهاية الزيجوت Zygot (الجنين)، إن هذا الحيوان المنوي البسيط يعرف جيداً مهمته التي خُلق من أجلها فمَنْ الذي علمه وهداه؟ قال تعالي في كتابه العزيز ﴿قَالَ رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ (سورة طه: ٥٠) قال سعيد بن جُبير عن هذه الآية (أنه سبحانه وتعالي أعطي كل ذي خلق ما يُصلحه من خلقه، وأعطى كل شيء ما ينبغي له من النكاح وهيأ كل شيء على ذلك، ليس شيء منها يشبه شيئاً من أفعاله في الخلق والرزق والنكاح)،وقال ربيب بيت النبوة والتلميذ المُفَهّم إبن عباس عن هذه الآية (هدى الأنعام لمراعيها وجعل لكل دابة ما يُصلحها وختم قوله إن إلهامات البهائم والطيور وهوام الأرض باب واسع وشوط بطين لا يحيط به وصف واصف فسبحان ربي الأعلى)، وهذا كقوله تعالى جل في عُلاه عن نفسه ﴿الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى﴾ (سورة الأعلى: ٣) أي أنه سبحانه وتعالي قدّر قدّراً وهدى الخلائق علي ما أراد وقدّر وذلك لحكمته فلا يقدر أحد منهم مهما كان على الخروج منه.

فسيولوجيا الإخصاب Fertilization

تتم عملية الإخصاب على أربع خطوات هي:

١- نضج البويضة.

٢- عملية التلقيح ثم تخزين وانتقال الحيوانات المنوية في داخل قناة البيض.

٣- اختراق الحيوان المنوي للبويضة.

٤- اندماج الجاميطات وتكون الزيجوت.

١- نضج البويضة Ovum maturation

تبدأ نواة البويضة (النواة الأنثوية) في النضج قبل حدوث عملية التبويضOvulation (أي وهى مازلت موجودة في المبيض) وذلك في أواخر مراحل تكوين وتطور ونضج الحويصلة المبيضية، ويبدأ إستعداد النواة الأنثوية الأولية Female pronucleus لإستقبال النواة الذكرية للحيوان المنوي قبل حدوث التبويض بحوالي ٦ ساعات وذلك بالتزامن مع قمة إفراز هرمون التبويض (LH) والتي تسبق التبويض Preovulatory LH surge والتي يسميها البعض بالفترة المفتوحة لإطلاق هرمون التبويض وعند ذلك الوقت تكون الحويصلة الجرثومية Germinal vesicle (التي تحتوى بداخلها على النواة الأنثوية الأولية) بيضاوية الشكل حيث يبلغ عرضها حوالي ٣٧٠ ميكرومتر وعمقها حوالي ١٠٥ ميكرومتر وتكون كذلك محاطة بالغشاء النووي وتوجد الكروموسومات في مركز الحويصلة الجرثومية على هيئة خيوط قصيرة، وتكون الحويصلة الجرثومية واقعة فوق نواة باندر وفى نفس الوقت تكون في مواجهة الطبقة الداخلية لغشاء الصفار.

قبل التبويض بـ٤ ساعات (أي بعد مرور ساعتين من بلوغ قمة هرمون التبويض LH) يبدأ ظهور فجوات على محيط الحويصلة الجرثومية وتتكاثف الكروموسومات بالقرب من غشاء الصفار، ويحدث في أثناء الساعتين التاليتين لذلك (أي قبل التبويض بساعتين) أن تتفرطح الحويصلة الجرثومية وتنبسط جوانبها لتصبح على هيئة شريط رفيع ضيق ممتد تحت غشاء الصفار مباشرة ثم يبدأ الإنقسام الميوزي الأول The first meiotic division (والذي يُسمَى أيضاً بالإنقسام الاختزالي The reduction division) قبل حدوث التبويض بساعة واحدة وينتج عن ذلك انفصال الجسم القطبي الأول The first polar body عن النواة الأنثوية واستقراره أسفل غشاء الصفار مباشرة لحين أن يتم طرده من حويصلة المبيض عند حدوث التبويض، وفى هذه الأثناء تختفي استطالة الحويصلة الجرثومية ثم تدخل النواة الأنثوية في الإنقسام الميوزي الثاني حتى تصل إلى مرحلة الطور الانفصالي Anaphase وذلك ساعة حدوث التبويض، وتجدر الإشارة إلى أن اكتمال الإنقسام الميوزي الثاني يتم في داخل قناة البيض والعامل الذي يعمل على تحفيزه هو عملية اختراق الحيوان المنوي للبويضة وهناك في بعض الأنواع لا يكتمل الإنقسام الميوزي الثاني (الإنقسام المتمم لنضج البويضة Maturation division) إلا بعد حدوث الاندماج النووي بين النواتين الأنثوية والذكرية.

٢- عملية التلقيح ثم تخزين وإنتقال الحيوانات المنوية في داخل قناة البيض

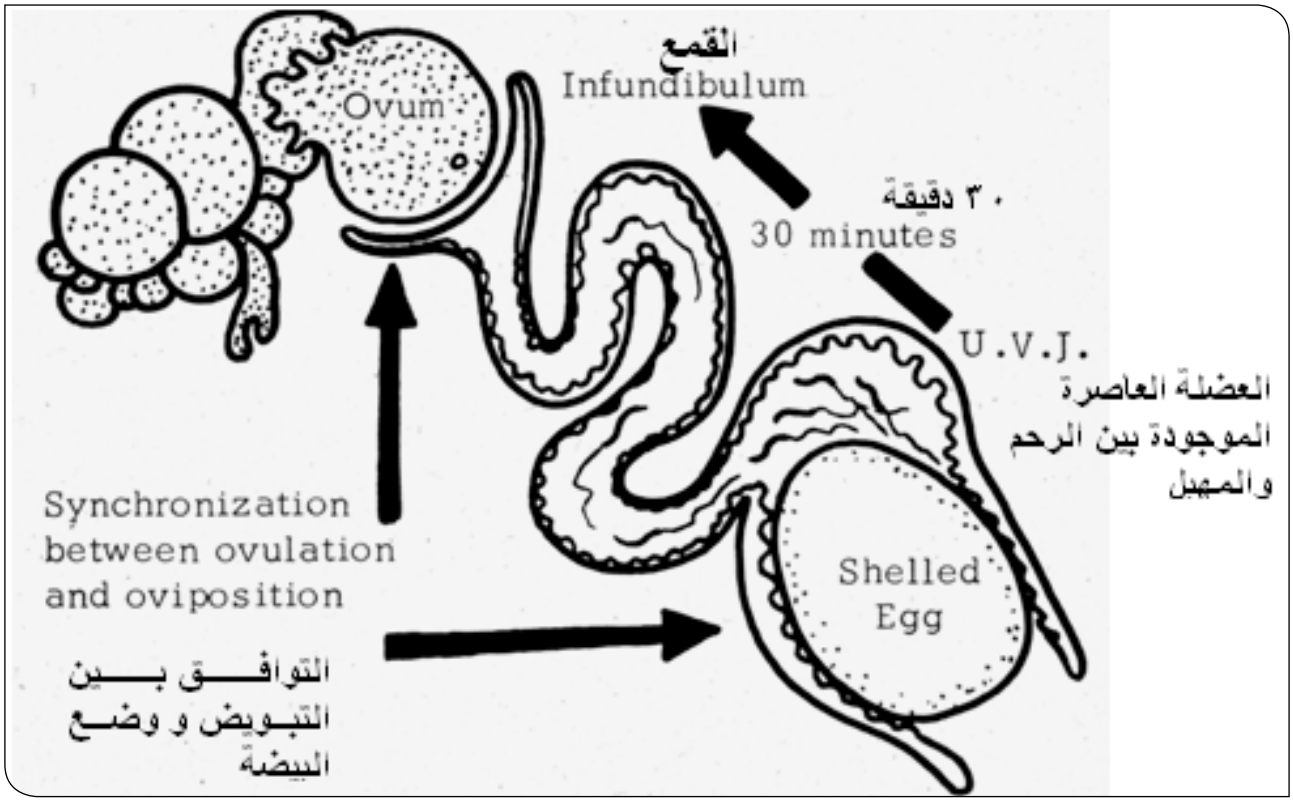
Copulation and sperm storage and transport within oviduct

يقذف ديك الدجاج في عملية الجماع ٠,٢- ٠,٥ مل من السائل المنوي الذي يبلغ تركيز الحيوانات المنوية فيه حوالي ٣٠٠٠-٧٠٠٠ مليون حيوان منوي/ مل في حين يصل تركيزه في الرومي إلى ٩٠٠٠ مليون حيوان منوي/ مل، ثم يعقب ذلك أن تتحرك تلك الحيوانات المنوية في داخل قناة البيض في اتجاه الرحم لتصل سريعاً (في غضون أقل من ساعة) إلى أنابيب تخزين الحيوانات المنوية (أعشاش الحيوانات المنوية) الواقعة في منطقة العضلة العاصرة الموجودة بين الرحم والمهبل حيث تمكث الحيوانات المنوية بها محتفظة بكامل حيويتها وقدرتها على الإخصاب لفترات طويلة قد تصل إلى ٣٢ يوم في الدجاج و٧٠ يوم في الرومي، ثم يعقب ذلك عمليات هجرة متتالية للحيوانات المنوية في شكل دفعات أو أفواج من أماكن تخزينها في منطقة العضلة العاصرة بين الرحم والمهبل إلى أن تصل إلى القمع (شكل ١) وتستغرق تلك الرحلة حوالي ٣٠ دقيقة ما لم يعترض طريقها أي مانع كوجود بيضة مثلاً، ويعتقد البعض أن عملية هجرة الحيوانات المنوية إلى منطقة القمع قد تكون ذات علاقة بعملية وضع

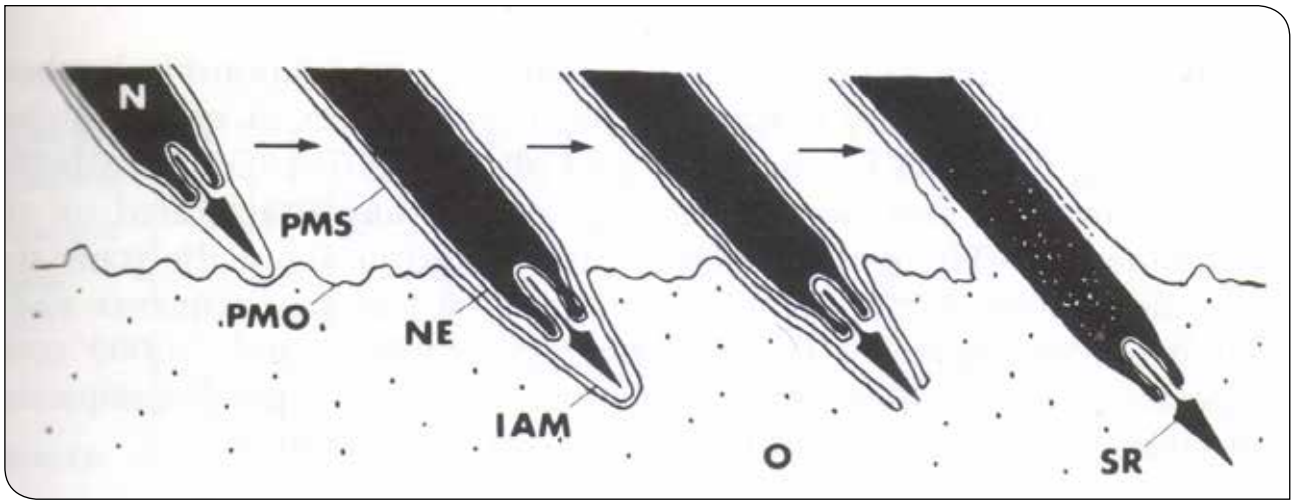
البيضة حتى يكون الطريق مفتوحاً تماماً أمامها بما يضمن سرعة وصولها وكذلك يضمن سلامتها، إلا أن البعض قد وجد أن عملية إنطلاق (هجرة) الحيوانات المنوية من الأنابيب المخزنة لها تتم بصورة مستمرة وتلقائية، وتعتمد الحيوانات المنوية في حركتها في داخل قناة البيض على حركتها الذاتية وكذلك على كل من انقباضات العضلات الناعمة الممتدة على طول قناة البيض وعلى حركة الأهداب المبطنة للسطح الداخلي لقناة البيض، وتستمر حركة الحيوانات المنوية إلى أن تصل إلى منطقة القمع حيث تستقر بها إما فيما بين طيات طبقة الميوكوزا Mucosal folds أو في داخل أعشاش الحيوانات المنوية Sperm nests الموجودة في منطقة القمع، وبمجرد حدوث التبويض والتقاط القمع للبويضة المتحررة من المبيض تنطلق الحيوانات المنوية إليها لإخصابها، وتساعد عملية تمدد القمع اللازمة لحظة إلتقاط البويضة على تنبيه انطلاق الحيوانات المنوية من أماكنها الموجودة فيها.

٣- اختراق الحيوان المنوي للبويضة Sperm penetration

في خلال الخمسة عشر دقيقة التي تلي حدوث التبويض والتقاط القمع للبويضة يقوم أحد الحيوانات المنوية باختراق الطبقة الخارجية السطحية لغشاء الصفار Perivitelline layer حيث يعمل الأكروسوم Acrosome الموجود عند قمة رأس الحيوان المنوي بإفراز إنزيم الأكروسين المشابه للتريبسين Trypsin-like enzyme acrosin الذي يقوم بتحليل الغشاء الخارجي للبويضة ومن بعده غشاء الصفار Oolema or vitelline membrane، وتجدر الإشارة إلى أن إنزيم الأكروسين هو الإنزيم الرئيسي في عمليه اختراق الحيوان المنوي للبويضة إلا أن الدراسات على الثدييات قد أوضحت أن الأكروسوم يقوم أيضاً



شكل (١) عملية هجرة وإنتقال الحيوانات المنوية في داخل قناة البيض.



شكل (٢) اندماج كل من الغشاء البلازمي للحيوان المنوي (PMS) والغشاء الداخلي للأكروسوم (IAM) مع غشاء البويضة الذي هو بمثابة الغشاء البلازمي للبويضة (PMO) لكي يتم إدخال كل من النواة الذكرية (N) والقطعة تحت الأكروسوم ((SR Supachrosomal Rod إلى داخل البويضة ويلاحظ تحلل الغشاء النووي للحيوان المنوي (NE) عند عملية إدخاله إلى داخل البويضة ثم يعاد تكوينه مرة أخرى في خلال ساعة من حدوث الإخصاب.

بإفراز العديد من الإنزيمات الأخرى إلى جانب الأكروسين وهى Acid phosphatases, Phaopholipase A2, Esterases, Hyaluronidase والتي تُآزر وتُعاضد بعضها البعض بهدف تسهيل اختراق الحيوان المنوي للبويضة، ثم يعقب ذلك حدوث التحام بين الغشاء البلازمي الداخلي للحيوان المنوي وبين غشاء الصفار لكي يتم انتقال النواة الذكرية إلى داخل البويضة (شكل ٢) ويتزامن مع عملية انتقال النواة الذكرية إلى داخل البويضة تكون طبقتين خارجيتين إضافيتين تحيطان بالبويضة من الخارج هما الطبقة المتصلة الوسطي Middle continuous layer والطبقة الإضافية الخارجية لغشاء الصفار Extravitelline layer وبذلك يكتمل تكون غشاء الصفار الذي يمنع دخول مزيداً من الحيوانات المنوية إلى داخل البويضة، والجدير بالذكر أنه خلال تلك الفترة الوجيزة السابقة يتمكن حوالي ٤-٢٠ حيوان منوي من اختراق غشاء الصفار والدخول إلى داخل البويضة وهذه تسمى ظاهرة تعدد الحيوانات المنوية الناجحة في اختراق جدار البويضة والدخول إلى داخلها Polyspermy وتجدر الإشارة إلى أنه في واقع الأمر لا تندمج مع النواة الأنثوية إلا نواة ذكرية واحدة فقط وتتحلل باقي الأنوية الذكرية الموجودة.

وتشير الدراسات إلى أن الحيوانات المنوية المخزنة في داخل أعشاش الحيوانات المنوية في داخل قناة البيض تمتلك القدرة الكاملة على الإخصاب وأنها لا تحتاج لقضاء فترة معينة داخل قناة البيض لكي تصبح قادرة على الإخصاب وهذا عكس ما هو موجود في الثدييات التي يلزم حيواناتها المنوية قضاء فتره التمكين Sperm capacitation وهي تلك الفترة التي يجب أن يقضيها الحيوان المنوي في داخل قناة البيض ليصبح قادراً علي مهاجمة واختراق البويضة وهي تشمل حدوث بعض التغيرات الأساسية لبعض المكونات والتراكيب السطحية للحيوان المنوي والتي تعمل علي تنشيط الأكروسوم.

٤- اندماج الجاميطات وتكون الزيجوت Gametes fusion and zygote formation

خلال الساعة الأولى بعد اختراق الحيوانات المنوية لجدار البويضة تتحول الرؤوس المستطيلة لأنوية الحيوانات المنوية لتصبح مغزلية الشكل ثم تصير في النهاية كروية

شكل (٣) اندماج الجاميطات وتكون الزيجوت

أو مستديرة الشكل (شكل ٣)، وفى نفس الوقت تصل النواة الأنثوية إلى الأطوار النهائية للانقسام الميوزي الثاني وينفصل الجسم القطبي الثاني، وفى أثناء الساعتين التاليتين لذلك تكبر كل الأنوية في الحجم لتصل إلى ١٧ ميكرومتر ثم تتقدم إحدى الأنوية الذكرية ناحية النواة الأنثوية المستقرة في مركز القرص الجرثومي Germinal disc لتندمج معها، ويجب الإشارة إلى أن اندماج النواتين الذكرية والأنثوية يحدث خلال الساعة الرابعة لحدوث الإخصاب (اختراق الحيوانات المنوية للبويضة) ويحدث اندماج الكروموسومات الذكرية والأنثوية مع بعضها ويتم تخليق الحامض النووي DNA وبذلك يصبح الزيجوت Zygote ثنائي العدد الكروموسومي وبذلك يورث الأب نصف صفاته للابن والأم تورث النصف الأخر، ثم تبدأ الإنقسامات الجنينية إيذاناً ببدء التطور الجنيني، ويعقب عملية الاندماج النووي حدوث الإنقسام الميتوزى الأول للزيجوت The first mitotic division، وفى نفس الوقت تخضع بقية الأنوية الذكرية الأخرى للانقسام الميتوزي تمهيداً لتحللها بعد ذلك.

إن المتأمل لعملية الإخصاب إن أعْمَلَ عقله وتدبر لا يملك إلا أن يشهد بربوبية الملك، أنّى لهذا الحيوان المنوي الأعمى أن يحدد وجهته وأنّى له أن يعرف طريقه ولا يُخطؤه من غير عين تُبصر ولا أذنٌ تسمع، ووالله لو كانت له عينان فلن يُبصر بهما في تلك الظلمات التي تُحيط به، والعجب كل العجب أنه يعرف أين يختبئ ومتى يخرج من مخبأه ليتم مهمته المنوط بها، كيف يعرف بتوقيت التبويض وهو لا يسمع ولا يُبصر، وكيف يحتفظ بداخله علي الأسلحة التي تدمر الغشاء الخلوي للبويضة من غير أن تدمره هو نفسه قبلها فعنده نفس الغشاء مثل ذلك الذي عند البويضة، وما هو سر الجاذبية بين المادتين الوراثيتين (النواتين) للذكر والأنثى، إن إنجذاب النواة الذكرية إلى النواة الأنثوية أمر يحير القلوب والألباب، ليس لكل ذلك جواباً غير الفطرة السليمة والحكمة الربانية ولا يسعُنا إلا أن نختم كلامنا بكلام ربنا ونقول سبحان ﴿الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى﴾ (سورة الأعلى: ٣).

المراجع

كتاب «بيولوجيا وتكنولوجيا التفريخ في الدواجن» أ.د./ طارق أمين عبيد، الناشر منشأة المعارف بالأسكندرية عام ٢٠١٠.

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/

كيفية تحسين جودة القشرة؟

السيدة/ غادة زكريا عيد

باحثة في علوم تغذية الدواجن -بريد الكتروني ghadae5@gmail.com

سؤال هام شغل بال الباحثين والعلماء لكونه منطقة بحثية خصبة وشغل بال رجال صناعة الدواجن لأن تحسين جودة القشرة يعني تقليل نسبة البيض المكسور والمشروخ مما يؤدي إلى زيادة نسبة البيض السليم ومن ثم زيادة الأرباح ونجاح المشروع وجلب المزيد من الاستثمارات لذلك فإن الأمانة العلمية تقتضي عرضٌ لكافه الوسائل التي أثبتت فاعليتها وذلك بغُية الارتقاء بجودة القشرة، وإننا في هذا المقام سنعتمد- بتوفيق اللّه- علي الأبحاث الموثقة والمنشورة في المجلات العلمية المعتبرة وعلي ما ورد في المراجع التي كتبها أهل العلم في هذا المجال، وفيما يلي عرض لأهم الطرق والوسائل التي يمكن من خلالها تحسين جودة القشرة في البيض المنتج:

١- فيتامين «ج» Vitamin C

يلعب فيتامين «ج» دوراً فسيولوجياً هاماً في بناء المادة العضوية (تروبوكولاجين Tropocollagene) للقشرة وكما هو معلوم أن المادة العضوية للقشرة هي المادة اللاصقة التي تمنح القشرة قوتها وصلابتها حيث أنها تقوم بربط البللورات المعدنية للقشرة مع بعضها البعض فتعطيها القوة والمتانة، ويعمل فيتامين «ج» على التخفيف من آثار الإجهاد الحراري على الطيور حيث يعمل على خفض مستوى هرمون الكورتيزون في الدم، يزيد فيتامين «ج» من امتصاص فيتامين «د» مما يعمل بالتبعية على زيادة امتصاص الكالسيوم مما يُحسن من جودة القشرة، وتشير الدراسات إلى أن إضافة فيتامين «ج» بمعدلات ٢٥٠ ملليجرام/كجم علف يُحسن من إنتاج البيض وجودته، كذلك وجد العلماء أن إضافة ٥ مل من عصير الليمون/ لتر ماء قد حسن من جودة القشرة.

٢- فيتامين «هـ» Vitamin E

ترجع أهميته فيتامين «هـ» إلى دخوله في النظام الإنزيمي المضاد للأكسدة في داخل جسم الطائر، كما أنه أحد أهم مكونات الجدار الخلوي، كذلك يعمل علي ثبات الدهون ضد الأكسدة والتزنخ لأنه من أهم مضادات للأكسدة، وتتوقف الاستفادة من فيتامين «هـ» علي ما تحتويه العليقة من عنصر السيلينيوم الذي يؤدى وجوده بنسبة ٠,٣٠ ملليجرام/ كجم إلى انخفاض احتياجات الدجاج من هذا الفيتامين، وزيادة محتوى العليقة من فيتامين «هـ» يعمل علي زيادة نسبته من الصفار وتتحسن مواصفات البيضة الأخرى، والمستوى المثالي من فيتامين «هـ» في علائق الدجاج البياض ٣٠ ملليجرام/ كجم

عليقة، وتشير الدراسات إلى أن إضافة فيتامين «هـ» بمعدلات ٢٥٠ ملليجرام/كجم علف يُحسن من إنتاج البيض وجودته إلا أن هذا قد يكون مكلفاً لذلك فإنه من الناحية الاقتصادية يمكن الاكتفاء بإضافة فيتامين «هـ» في علائق الدجاج البياض بمعدل ٣٠ ملليجرام/ كجم عليقة مع ضرورة إضافة السيلينيوم العضوي بمعدل ٠,٣ ملليجرام/ كجم علف.

٣- فيتامين « د» Vitamin D

فيتامين «د» ضروري للتمثيل الغذائي للكالسيوم والفوسفور وعند وجوده بالكمية المثلى يؤدى إلى تكوين قشرة ذات جودة عالية، يذكر العلماء أن إضافة فيتامين «د» إلى علائق الدجاج بمعدل ٣٥٠٠ وحدة دولية/ كجم يحسن من جودة القشرة ومن سمكها، تؤدى زيادة فيتامين «د» إلى زيادة كوليسترول البيضة أما انخفاضه فيؤدى إلى كل من الإصابة بظاهرة تعب الأقفاص Fatigue Cage (عجز الأرجل) وحدوث مشاكل في عظام الدجاجات البياضة وحدوث اختلال تمثيل للكالسيوم والفوسفور مما يتسبب في تدهور حاله القشرة ويحدث انخفاض في الإنتاج وتقل نسبة الفقس، يلعب فيتامين «د» دوراً هاماً في امتصاص الكالسيوم من الأمعاء وكذلك في تحرر الكالسيوم من العظم النخاعي وذلك في أثناء فترات بناء القشرة، ولقد أثبتت الدراسات أن زيادة فيتامين «د» عن المعدلات المثلى لم يكن له أثراً

ايجابياً على خواص جودة القشرة، ولقد أكد العلماء أن فيتامين «د» يعمل على تنشيط البروتين الرابط للكالسيوم (كالبندين Calbindin) Calcium binding protein في كل من الأمعاء وغدة القشرة وبذلك فإنه يعمل على تحسين امتصاص الكالسيوم وكذلك يعمل على تحسين ترسيب الكالسيوم في القشرة.

٤- بيكربونات الصوديوم (NaHCO3) Sodium bicarbonate

عند ارتفاع درجة حرارة الجو تقوم الدجاجة بتنظيم درجة حرارتها عن طريق اللهثان (زيادة عدد مرات التنفس) مما يتسبب في خروج ثاني أكسيد الكربون بمعدل أكبر من الطبيعي ونتيجة لذلك ينخفض تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم مما يقلل من معدل تكون أيون البيكربونات وبالتالي تتدهور نوعية القشرة المتكونة تحت هذه الظروف، وتتسبب تلك الحالة في ظهور القشرة الخشنة الملمس أو المتعرجة، يذكر العلماء أن إضافة بيكربونات الصوديوم إلى علائق الدجاج بمعدل ٢,٥ كجم/طن يحسن من جودة القشرة، ولقد ثبت أن استخدام بيكربونات الصوديوم خلال فترات ارتفاع درجات الحرارة الجوية (٣٢°م فأكثر) يحسن من جودة القشرة بدرجة معنوية حيث أنها تعمل على توفير أيونات البيكربونات اللازمة لبناء القشرة كما أنها تعمل على استعادة الإتزان القلوي - الحامض للدم مما يكون له أثراً إيجابياً في تحسين جودة القشرة حيث أن اختلال الإتزان القلوي - الحامض للدم من أهم أسباب تدهور جودة القشرة.

٥- سيليكات الألمونيوم Aluminosilicates

تشير الدراسات إلى أن إضافة صوديوم سيليكات الألمونيوم إلى علائق الدجاج البياض بمعدل ٠,٧٥٪ قد حسَّن من جودة القشرة وحسَّن كذلك من الوزن النوعي للبيض بأكثر من ٤٠٪، ولقد كان التحسن واضحاً خلال فترات الإجهاد الحراري، ولا يفوتنا في هذا المقام إلى التنبيه إلى أنه يجب الحذر عند استعمال أيونات السيليكا في تغذية الدواجن لأنها قد تتسبب بلوراتها الإبرية في تهتك القناة الهضمية وإصابة الدجاجات البياضة بالأذى.

٦- كلوريد البوتاسيوم Potassium chloride

كما هو معلوم أن الماء هو أهم عناصر الحياة حيث أنه المسئول عن نقل العناصر المعدنية الهامة للجسم مثل الصوديوم Na+ والبوتاسيوم K+ والكلور Cl-، وكما هو معلوم أيضا أنه خلال فترات ارتفاع درجات الحرارة الجوية يزداد شرب الماء ويتضاعف حتى ٣ أضعاف الكمية المستهلكة في شهور الشتاء حيث أن الماء يعمل على تبريد الجسم، يمكن إضافة كلوريد البوتاسيوم إلى ماء الشرب بمعدل ٠,٦ ٪ حيث ثبت أنه يزيد من استهلاك الماء ويزيد من معدلات فقد الحرارة بالطرق البخرية (اللهثان) ويحسن من كفاءة التنفس.

٧- الأملاح المعدنية Minerals

هناك بعض الأملاح المعدنية مثل الزنك والمنجنيز والنحاس والكروم تلعب دوراً هاماً في العمليات الميتابولزمية الخاصة بعمليات تكوين وترسيب القشرة حيث ثبت أنها تعمل كعوامل مساعدة لتنشيط الإنزيمات المسئولة عن تكوين المادة العضوية للقشرة، هذا إلى جانب أن الزنك يعمل على تنشيط إنزيم الكربونيك أنهيدريز Carbonic anhydarse المسئول عن ترسيب كربونات الكالسيوم التي تُبنَى منها القشرة، كذلك يعمل المنجنيز على تنشيط إنزيم البلمرة Polymerase enzyme المسئول عن تكوين الجليكوبروتين الذي يدخل في بناء المادة العضوية للقشرة، تشير الدراسات إلى أن إضافة المنجنيز إلى علائق الدجاجات البياضة بمعدل ١٢٠ ميلليجرام/كجم علف يحسن من سمك القشرة ومن جودة القشرة المتكونة، ولقد أثبتت الدراسات أن تغذية الدجاجات البياضة على الأملاح المعدنية المرتبطة بالأحماض الأمينية (الأملاح المعدنية في صورتها العضوية أو المخلبية Chelating minerals) يُحسن كثيراً من جودة القشرة المتكونة حيث يزداد وزن القشرة ويزداد كذلك سمكها، أثبتت الدراسات أن إضافة الزنك المرتبط مع الحامض الأميني الميثيونين (الزنك-ميثيونين Zinc-methionine) يحسن من جودة القشرة المتكونة، ويعمل النحاس على تنشيط إنزيم الليسيل أوكسيديز Lysyl oxidase المسئول عن عمليات تخليق أغشية القشرة، تشير الدراسات إلى أن إضافة الكروم إلى علائق الدجاجات البياضة بمعدل ٢٠ ميلليجرام/كجم علف يحسن من جودة القشرة المتكونة.

٨- الكالسيوم Calcium

أثبتت الدراسات أن تقديم الكالسيوم للدجاجات كبيرة العمر بمعدلات إضافية تزيد عن احتياجاتها الغذائية اليومية بمقدار ١ جم/دجاجة/يوم في صورة مسحوق الصدف Oyster shell يُحسن من جودة القشرة خلال أشهر الصيف، ويجب أن تعطى الكمية الإضافية من الكالسيوم (١ جم/دجاجة/يوم) قبل حلول الظلام بساعتين حتى تمكث أطول فترة ممكنة في القناة الهضمية، وتجدر الإشارة إلى أنه لا يجب أن يقل حجم حبيبات الكالسيوم عن ١ مم وذلك حتى تزداد معدلات الاستفادة منه وذلك لأن حبيبات الكالسيوم الخشنة تكون بطيئة الهضم فتمكث فترة طويلة في داخل القناة الهضمية فتزداد معدلات الاستفادة منها وتكون مصدراً لإمداد القشرة المتكونة بالكالسيوم خلال فترات الظلام، ولا يفوتنا في هذا المقام إلى ضرورة التأكيد على أن يكون محتوى حبيبات الكالسيوم من الماغنسيوم أقل ما يمكن حتى لا يعوق وجود الماغنسيوم الاستفادة من الكالسيوم، ولقد أثبتت الدراسات الحديثة أن استخدام الكالسيوم العضوي Organic calcium يُحسن من جودة القشرة المتكونة.

٩- المواد الكيميائية Chemicals

هناك بعض العقاقير أو المواد الكيميائية التي تعمل على تأخير ميعاد وضع البيضة فتعمل على إطالة فترة بقاء البيضة في داخل غدة القشرة مما يعمل على تحسين جودة القشرة المتكونة إلى جانب تقليل نسبة البيض الضعيف والبيض عديم القشرة (البرشت)، ولقد أثبتت الدراسات أن حقن الإندوميثاسين Indomethacin والأسبرين Aspirin يعمل على تثبيط إنتاج البروستاجلانين Prostaglandin المسئول عن انقباضات عضلات غدة القشرة - ومن ثم وضع البيضة- مما يؤدى في النهاية إلى إطالة فترة بقاء البيضة في داخل غدة القشرة فتتحسن جودة القشرة الناتجة وهذا ما توصلت إليه العديد من الدراسات، هذا بالإضافة إلى أن إضافة الأسبرين خلال فترات ارتفاع درجات الحرارة (الإجهاد الحراري) يعمل على خفض درجة حرارة جسم الدجاجة مما يخفف كثيراً من الآثار السلبية للإجهاد الحراري وهذا ما أثبته الفريق البحثي بكلية الزراعة جامعة كفر الشيخ عبر سلسلة من الأبحاث عن مدي فاعلية إضافة الأسبرين إلى قطعان الدواجن خلال فصل الصيف والتي نشرتها مجلة علوم الدواجن اليابانية عام ٢٠٠٦م (Abou El-Soud et al., 2006) حيث أثبتت أن إضافة الأسبرين بمعدل ٠,٠٥ -٠,١٪ يعمل علي تحسن معدلات إنتاج البيض وتحسن جودة القشرة خلال فترات الإجهاد الحراري.

١٠- إدارة القطيع Management

لكي يمكن تقليل نسبة البيض المكسور لابد من اليقظة والحكمة في إدارة قطيع الدجاجات البياضة، وفيما يلي عرض لأهم الاعتبارات التي يجب الأخذ بها بهدف الحفاظ على البيض من حدوث الكسور أو الشروخ:

١- في حالة التربية في الأقفاص يجب استخدام واقي للصدمات في مقدمة مكان جمع البيض بحيث يقلل من قوة تصادم البيضة مع الحاجز المعدني للقفص فتقل نسبة حدوث الشروخ والكسور الشعرية.

٢- زيادة عدد مرات جمع البيض سواء في حالة التربية في أقفاص أو التربية على الأرض.

٣- يجب باستمرار فحص أقفاص التربية أو البياضات (في حالة التربية الأرضية) والتأكد تماماً من خلوها من أي أجزاء حادة وصلبة.

٤- يجب عدم ترك البيض في داخل الأقفاص أو في البياضات حتى لا يسقط على الأرض وحتى لا يكون عُرضة للكسر.

٥- لابد من استعمال أطباق (صواني) البيض ذات الجودة العالية.

٦- يجب التأكيد بصفة مستمرة على عمال جمع البيض بالتزام الحرص عند جمع ونقل وتداول البيض.

٧- يجب عدم إزعاج القطيع قدر الإمكان.

٨- يجب التأكد من جودة العلف المستعمل والتأكد من خلوه من الملوثات والسموم الفطرية، ويجب استعمال العلف المنتج من الشركات ذات السمعة الطيبة.

٩- يجب مقاومه الحشرات والفئران والطيور البرية.

١٠- يجب عدم تعرض الطيور لكافة صنوف الإجهاد وخاصة الإجهاد الحراري.

١١- يجب العمل علي الحفاظ علي درجات الحرارة والرطوبة عند معدلاتها المثالية في داخل المبني.

١٢- لابد من قياس جودة البيض بصفة مستمرة وعلي فترات منتظمة.

المراجع References

- كتاب «البيض وكنوزه»، أ.د./ طارق أمين عبيد،، الناشر دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر بالأسكندرية عام ٢٠١٥.
- Abou El-Soud, S. B., T. A. Ebeid and Y. Z. Eid (2006). Physiological and Antioxidative Effects of Dietary Acetyl Salicylic Acid in Laying Japanese Quail (Coturnix japonica) under High Ambient Temperature. Journal of Poultry Science, 43: 255-265.

Add value to your life and environment!

DAEHO CO., LTD

Immuno Enhancer

BETA PLEX®

Beta Glucan 10 g

Lactic Acid 5 g

ORAL SOLUTION

المحفز المناعي الفعال

PureCid®

بيور أسيد (أحماض عضوية)

% 2.5	حمض الستريك
%28.0	حمض الفورميك
%3.5	حمض اللاكتيك
% 15.5	حمض بروبيونيك
%17.0	حمض الاستيك

Add value to your life and environment!

DAEHO CO., LTD

1 L

شركة الخريف البيطرية

ALKHORAIF VETERINARY CO.

للأدوية واللقاحات البيطرية والإضافات العلفية

MEDICAVET

ANIMAL HEALTH

ميدلينسبيكت

MEDLINSPECT®

33.3 g Lincomycin / 150 g

66.7 g Spectinomycin / 150 g

150 g

Water Soluble Powder

ميدسلطان

MEDSULTAN®

400 mg Sulfamethoxazole / ml

80 mg Trimethoprim / ml

1 L

Oral Suspension

MEDICATAY®

1000 mg Tylosin / g

1.1 kg

Water Soluble Granule

ميديفلور 30%

MEDIFLOR® 30%

300 mg Florfenicol / ml

1 L

Oral Solution

تلفون:

management@alkhoraifvet.com.sa

alkhoraif@yahoo.com

محفزمناعي (بيتاجلوكان) -منشط كبدي - هـ + سيلنيوم - مدر بول - فايتمين أ د3 هـ

Vaccine Partner

رفيق اللقاحات

Certain Stabilization of DW

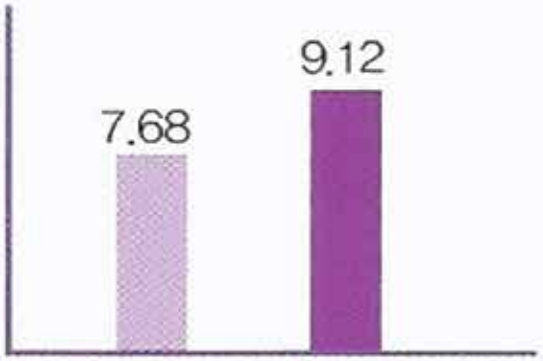
Easy Check of Vaccination Uniformity with Blue Colour

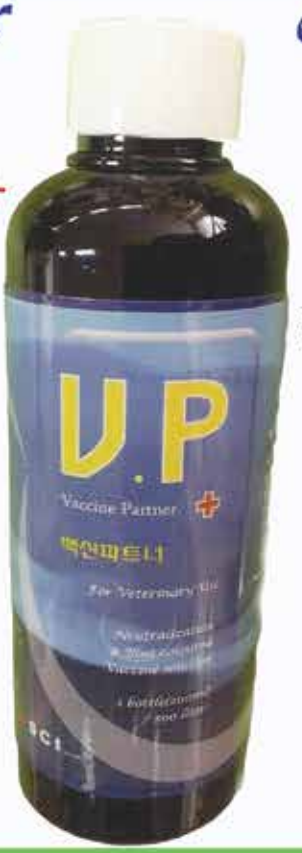
Increase vaccination Titer

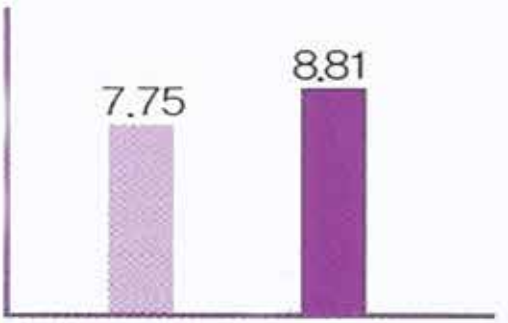
مثبت للللقاحات في مياة الشرب

يسهل قياس تجانس التحصينات بالصبغة الزرقاء

يزيد عيارية المناعة الناتجة من اللقاح







Yeast Culture Product proven betterment of intestinal environment!

Green Culture®

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

مستنبت الخميرة الفاعلة ومستقلباتها

NET 1kg

Add value to your life and environment!
DAEHO CO., LTD

المكتب الرئيسي: الرياض/ جوال: 0555050950 - 0553320016

management@alkhoraifvet.com.sa // alkhoraif@yahoo.com // www.alkhoraifvet.com.sa

إنتاج البيض المخصب الخالي من المسببات المرضية

SPECIFIC PATHOGEN FREE EGGS (SPF- EGGS)

د. عزالدين آدم بابكر

استاذ مشارك تغذية الحيوان

مصطلح SPF يقصد به بشكل عام خلو الحيوان او اي من منتجاته من الكائنات الممرضة pathogens or disease causing microbes والتي يمكن ان تصيب الحيوانات بالامراض المختلفةوقد تم تحديد عدد معين من الامراض هي التي يجب استبعادها اعتماداً على نوع الحيوان (فئران التجارب مثلا) او البيض (الدواجن)،مثلاً في الدواجن يتم عزل جميع الدواجن والبيض المنتج من جميع المؤثرات الخارجية مثل الهواء والطيور المهاجرة ولا يسمح بدخول أحد إلا إذا تم تعقيمه بشكل جيد.

الكائنات المسببة للامراض pathogens:

- يقصد بها في هذه الحالة المسببات المرضية التي قد لا تسبب اعراضاً سريرية clinical disease في الحيوانات الصحيحة العادية normal animals لكنها تكون قادرة على احداث المرض في الحيوانات التي تعاني من نقص المناعة Immune deficient animals
- الكائنات التي يمكن ان تؤثر على التجارب البحثية التي يتم اجراؤها على حيوانات التجارب للاغراض البحثية او التشخيصيةوانتاج اللقاحات.
- كذلك يمكن اعتبار المسببات المرضية التي تسبب الامراض المشتركة بين الانسان الحيوان Zoonotic microbes جزءاً من تلك المسببات.

البيض المخصب الخالي من المسببات المرضية SPF EGGS:

هو البيض المخصب الخالي من مسببات الأمراض المعروفة والمحددة والمنتج من قطعان مخصصة لهذا الغرض يتم مراقبتها واختبارها دوريا طبقا لمعايير دولية معترف بها، للتأكد من خلوها من جميع مسببات الأمراض المعروفة والمحددة ويتم تربية هذه القطعان تحت ظروف خاصة من العزل الوقائي وباستخدام تقنيات عالية وتجهيزات مخصوصة توفر الحماية الكاملة للقطعان غير المحصنة unvaccinated flock .

لتحقيق ذلك يتم انشاء وحدة لتربية قطيع من الدجاج الخالي من مسببات الامراض باتباع نظم العزل الوقائي المحددة(٣ محاجر من العزل وهي المنطقة السوداء Black zone والرماديةGrey zone والبيضاء White zone) ولا يسمح بدخول أحد إلا إذا تم تعقيمه بشكل جيد(يتم تجهيز اماكن لتطهير العمال

المخالطين للطيور وتبديل ملابسهم قبل دخولهم الي حظائر الطيور).

يستخدم البيض الخالي من المسببات المرضية بصفة أساسية في إنتاج اللقاحات الحية للاستعمال البيطري، وبعض اللقاحات البشرية، وفي الأبحاث العلمية المتعلقة بالفيروسات، وصناعات التكنولوجيا الحيوية والطب الحيوي، وفي مراكز الرقابة علي جودة المستحضرات الحيوية، وأعمال الحجر البيطري والزراعي.

ارتبطت صناعة انتاج البيض الخالي من المسببات المرضية منذ بداياتها الاولي في منتصف القرن الماضي بالتقدم في مجال ابحاث الكائنات الدقيقة ودراسة الفيروسات ومن ثم اكتشاف اللقاحات واستخدامها في الوقاية من الامراض والذي يعد واحدا من اعظم انجازات العلم الحديثة.

وفي السابق كان يتم استخدام البيض التجاري العادي table eggs، الا انه بتقدم الابحاث ظهرت عيوب استخدام البيض التجاري العادي والمخاطر الكامنة في احتمالات ان يكون هذا البيض حاملا لمسببات مرضية منتقلة من قطعان الامات، لذلك اصبحت الحاجة ملحة لانتاج بيض مخصب يخلو من مسببات الامراض المعروفة ليكون صالحا للاستخدام في ابحاث الفيروسات وفي صناعة اللقاحات ومن هنا بدأ التفكير في تكوين قطعان خالية من مسببات الامراض لتكون مصدرا لانتاج البيض المخصب الخالي من المسببات المرضية وبدأت المحاولات الاولي لتكوين قطعان خالية من مسببات الامراض قريبا من منتصف القرن العشرين وبدأ الانتاج التجاري للبيض المخصب الخالي من المسببات المرضية بالفعل في الولايات المتحدة في العام ١٩٦١ م. وحتي العام ١٩٦٥ كانت قائمة مسببات الامراض تضم امراض الدواجن الثماني المعروفة حتي ذلك الوقت وهي :الليكوزس، نيوكاسل، الالتهاب الشعبي المعدي، والتهاب الحنجرة والقصبات المعدي، والادينوفيروس، والتهاب الدماغ الطيري، والميكوبلازما MG، ومرض الاسهال الابيض او البلورم S. pullorum وكان هذا الاخير هو المرض الوحيد الذي ثبت وقتئذ انتقالة عبر البيض راسيا من الامات،وفي عام ١٩٧٥ م اضيف لة الريوفيروس الطيري Avian Reovirous في قائمة الامراض التي ثبت انتقالها راسيا (راجع الجدول رقم ١).

إشتراطات إنتاج البيض المخصب الخالي من الكائنات الممرضة:

حتي ذلك الحين كان معيار استخدام البيض المخصب في انتاج اللقاحات هو البروتوكول الذي اصدرته وزارة الزراعة الامريكية USDA والذي شدد علي ضرورة خلو اجنة البيض المستخدمة في تحضير اللقاحات من مسببات الامراض المعروفة والمحددة في ذلك الوقت وبخاصة الامراض التي تنتقل راسيا من الام عبر البيض. بالاضافة الى الارتقاء بمعايير الامن الحيوي وتوفير بيئة معقمة تحت ضغط موجب في محيط القطيع المعروف ب Biosafety Level 2 BSL2 الى جانب مكافحة القوارض والطيور البرية والمهاجرة وازالة الاشجار داخل محيط حظائر الدواجن.

لتحقيق ما ذكر اعلاه لابد من توفر اشتراطات يتم الاعتماد عليها كمرجع في كيفية التعامل مع البيض الخالي من مسببات الامراض منذ الانتاج وفي هذا المقال نستند الى إشتراطات وزارة الزراعة الامريكية United States Department of Agriculture (USDA) التي تشترط ان يكون قطيع الدواجن خالياً من كل مسببات الامراض المحددة Specific Pathogens باستثناء فيروس انيمياء الدواجن Chicken Anemia Virus (CAV) وبالتالي فان البيض المخصب المنتج من هذه القطعان يعتبر الاعلى جودة ويستخدم للاغراض البحثية Research Quality.

في هذا المقال نستعرض اهم الاشتراطات الواجب توفرها عند التعامل مع البيض المخصب الخالي من مسببات الامراض. بالاضافة الى استعراض مسببات الأمراض التي يجب إختبارها لمقارنة مدى جودة البيض المخصب.

إجراءات الامن الحيوي لقطعان انتاج البيض المخصب:

تطبق اجراءات الامن الحيوي المعروفة ب Biosafety level ٢ BSL ٢)في مزارع الدجاج البياض وهي نفس اجراءات الامن الحيوي العادية Biosafety level BSL 1 باضافةالخطوات التالية:

- تدريب العاملين في المختبر على تطبيق الاجراءات السليمة في التعامل مع الكائنات الممرضة.
- حظر الدخول للمختبر على غير العاملين به.

- عدم استخدام المختبر في غير اوقات العمل وللاغراض المخصصة له فقط.
- التعامل بمهنية وعلمية مع الكائنات الممرضة.
- استخدام Biological safety cabinet في كل الخطوات المطلوبة داخل المختبر عند التعامل مع المسببات المرضية.

إشتراطات جمع وتطهير البيض Collection and distribution:

- يتم جمع البيض المنتج يومياً (عمر يوم)
- تعقيم البيض egg sanitization
- فحص البيض وختمه برقم القطيع flock ID مباشرة عقب الجمع.
- نقل البيض الى مركز الفحص بالضوء candling center لفحص التشققات او اي عيوب اخرى.
- تصنيف البيض حسب الوزن.
- يجب الا يزيد عددالبيض المفحوص عن بيضة واحدة في كل مرة الا في حالة مرحلة ما قبل التحضين Pre-incubation eggs

اشتراطات مرحلة قبل التحضين Pre-incubated egg orders:

- يكون عمر البيض من ١-١٧ يوم.
- يتم تحديد امر الشحن مسبقاً قبل مدة من شحن البيض المخصب.
- لا يقبل تاجيل او الغاء امر الشحن بعد تجهيز البيض المخصب للشحن.
- يجب اعادة فحص البيض المخصب قبل الشحن لاستبعاد البيض الغير مخصب infertile او ذو الاجنة الميتة dead embryo.
- الشاحنات المستخدمة لنقل البيض المخصب يجب ان تكون مصممة لتكون درجة الحرارة ملائمة لذلك Heated vehicles.

التغليف Packing:

استخدام مواد مناسبة للتغليف لم يتم استخدامها سابقا تناسب اشتراطات النقل والترحيل طبقاً لادارة سلامة النقل Transportation Security Administration TSA بحيث يتم حفظ البيض المخصب في غرف يتم التحكم في درجة حرارتها Temperature controlled rooms.

اشتراطات النقل والترحيل Shipping:

يتم النقل في ذات الليلة overnight freight.

يتم النقل باستخدام ناقلات مزودة باجهزة التحكم في درجات الحرارة.

حفظ البيض المخصب بعيداً عن درجات الحرارة العالية.

نقل البيض بكفاءة واهتمام من مكان الانتاج لمكان التسليم.

ابلاغ الشركة المنتجة باى ضرر حدث للبيض اثناء النقل والترحيل.

الاستقبال والحفظ Receipt and storage:

ضرورة فحص غرف النقل للتاكد من عدم حدوث اي اضرار محتملة.

الانتظار لمدة ٦-٨ ساعات قبل البدء في تفريغ البيض بحيث يكون في درجة حرارة الغرفة Room temperature.

تفريغ البيض في نفس يوم الوصول يضمن ٨٥-٩٠٪ من حيويته viability و٨٥٪ من نسبة الخصوبة فيه.

الحفظ Storage:

حفظ البيض عند درجة حرارة ١٣-٢١ درجة مئوية (٥٥-٧٠ فهرنهايت) وفي درجة رطوبة ٧٠-٨٠٪.

لاتضع البيض في الثلاجة وايضا بعيداً عن الحرارة.

عدم تخزين البيض لاكثر من ٣-٥ ايام (كل يوم زيادة عن هذه المدة يفقد نسبة ٨٠-٨٥٪ من حيويته).

حفظ البيض عند درجة جرارة ٢١ مئوية لمدة اطول ربما يؤدي لفقس البيض.

التحضين Incubation:

اتباع ارشادات الجهة المصنعة للحضانة.

وضع البيض في درجة حرارة ٢٢-٢٨ مئوية ولمدة ٦-٨ ساعات بعد التخزينوقبل التحضين

قياس درجة الحرارة والرطوبة في الحضانة بشكل دوري.

تعقيم الحضانة بشكل دوي قبل التحضين.

تعقيم البيض بمحلول ٧٠٪ ايسوبروبيل الكحول isopropyl alcohol.

اتباع درجات الحرارة والرطوبة الموضحة في جدول (٢).

جدول (١) قائمة بمسببات الأمراض التي يجب إختبارها لمقارنة مدى جودة البيض المخصب Comparison Guide Egg Quality\s

Agent	Antigen	Test	Research
Avian Adenovirus Group I	CELO-Phelps	AGP	X
Avian Adenovirus Group II (HEV)	Domermuth	MFIA	X
Avian Adenovirus Group III (EDS)	CLKK115D	HI	X
Avian Encephalomyelitis	van Roekel	MFIA	X
Avian Influenza (Type A)	T/W/66	MFIA, AGP	X
Avian Nephritis Virus	G4260	MFIA	X
Avian Paramyxovirus Type 2	Yucaipa	MFIA	X
Avian Reovirus	S1133	AGP, MFIA, IFA	X
Avian Rhinotracheitis Virus	UK	ELISA	X
Avian Rotavirus	Ch-2	AGP	X
Avian Tuberculosis	M. avium	CO, PM	X
Chicken Anemia Virus	DelRose	IFA	X
Endogenous GS Antigen	p27	ELISA	X
Fowl Pox	Conn	MFIA, CO	X
Hemophilus paragallinarum	Serovars A,B,C	CO	X
Infectious Bronchitis - Ark.	Ark 99	MFIA	X
Infectious Bronchitis - Conn.	Conn A5968	MFIA	X
Infectious Bronchitis - JMK	JMK	MFIA	X
Infectious Bronchitis - Mass.	Mass 66579	MFIA	X
Infectious Bursal Disease Type 1	M4040(2512)	MFIA, AGP	X
Infectious Bursal Disease Type 2	M4040(2512)	AGP	X
Infectious Laryngotracheitis	UC A92430	MFIA, AGP	X
Lymphoid Leukosis A, B	RSV-RAV A,B	MFIA	X
Avian Lymphoid Leukosis Virus J (ALV J)	Hc-1	MFIA	X
Lymphoid Leukosis Viruses	A,B,C,D,E,J	ELISA	X
Marek's Disease (Serotypes 1,2, 3)	SB-1	AGP	X
Mycoplasma gallisepticum	A5969	SPA	X
Mycoplasma synoviae	WVU 1853	SPA	X
Newcastle Disease	LaSota	MFIA	X
Reticuloendotheliosis Virus	ATCC 770 T	IFA, AGP	X
Salmonella pullorum-gallinarum	K Polyvalent	SPA	X
Salmonella species (Every 4 weeks)		IA	X

Test abbreviation key:
AGP=Agar Gel Precipitin
MFIA=Multiplexed Fluorometric Immunoassay
HI=Hemagglutination Inhibition

جدول (٢) درجات الحرارة والرطوبة المقترحة للحضانة:

SUGGESTED INCUBATION TEMPERATUREAND HUMIDITY

Days Incubated	Temp Set Point/Range (°F)	Temp Set Point/Range (°C)	Humidity Set Point (RH)	Humidity Set Point (Wet Bulb °F)	Comments
0-transfer/ (day 16-18)	99.5 +/- 0.5	37.5 +/- 0.3	48-55	80-85	Try 55-65% RH for allantoic fluid virus preps
Transfer-18	99.5 +/- 0.5	37.5 +/- 0.3	52-58	84-86	
19-20	99.0 +/- 0.5	37.2 +/- 0.3	55-62	84-88	
21	98.5 +/- 0.5	36.9 +/- 0.3	56-63	84-88	
Day of hatch	98.0 +/- 0.5	36.7 +/- 0.3	Off	Off	

جدول (٣) المشاكل المتوقع حدوثها في الحضانات وطرق حلها Egg Incubation trouble shooting Chart

Symptom	Probable Cause	Solution
Clear Eggs/no blood	Infertility Poor handling/storage	Check flock Check shipping and or storage conditions
Early dead (0-4 days)	Temperature Turning Ventilation	Calibrate incubator temperature Check turning frequency Check airflow/air exchange
Pipped eggs not hatching	Humidity	Check humidity levels
Blood rings	Temperature Fumigation Poor handling/storage	Calibrate incubator temperature Air out incubator after fumigation Check storage room conditions

المراجع:

USDA requirement for SPF eggs.

Charles River technical guidelines 2014.

م. سامي الحكيم.البيض المخصب الخالي من المسببات المرضية

فيكـام ...شريكك فى سلامة الغذاء و الأعلاف

VICAM
A Waters Business

" شركة اي ام سي - IMC " من الشركات الرائدة فى مجال سلامة الغذاء و الاعلاف و صحة الحيوان, منذ تاسيس الشركة عام 1992 و هناك هدف وحيد و هو العمل على تقديم أحدث التقنيات و أدقها فى مجال سلامة الغذاء و الأعلاف سواء كانت أجهزة معملية أو مشخصات بيطرية , و لتحقيق هذا الهدف قدمنا الى السوق المصرى و الشرق الاوسط و أفريقيا كبرى الشركات العالمية المتخصصة فى هذا المجال و عرضنا من خلالها أحدث الأجهزة و المشخصات التى تتميز بدقة النتائج و مصداقيتها ومرجعينها حول العالم و التى ساعدتنا على تكوين شراكات و ثقة متبادلة مع جميع العملاء من معامل حكومية مرجعية و مصانع و شركات الذين نعتز بشراكتهم منذ اكثر من 15 عاما من العمل الدؤوب وذلك بعد تقديمنا لهم العديد من المنتجات مثل أجهزة فحص السموم الفطرية فى الأغذية و الأعلاف و كذلك الأجهزة المرجعية لتقدير الألياف و الدهون و النشاط المائي فى الأغذية و الأعلاف و غيرها من الأجهزة و المشخصات البيطرية المتنوعة .

د . أحمد الوكيل

وحرصا من شركتنا على تقديم خدمات ما بعد البيع و التواصل الدائم مع عملائنا الكرام قامت شركتنا بتظيم زيارة لمديرة الخدمات الفنية لشركة فيكام (نانسي زايب) و التي قامت بجولة فنية مع م . شريف محمد (مدير الخدمات الفنية الشرق الاوسط) لعملائنا الكرام فى القطاع الحكومي و الخاص فى كلا من مصر و الامارات العربية المتحدة حيث قامت بتقديم الدعم الفني الخاص بمنتجات شركة فيكام و التي تتواجد فى مصر و الامارات منذ اكثر من 15 عام من النجاح و قامت ايضا بعرض المنتجات الجديدة الخاصة بالشركة و المنتجات المزمع انتاجها لتكتمل بذلك منظومة فحص السموم الفطرية فى الاغذية و الاعلاف لفحص كافة انواع السموم و تغطية اكبر كم من انواع الاغذية و الاعلاف .

اسـلام الوكيل

ومن احدث اصدارات الشركة و التي تتفرد بها شركة فيكام على مستوى العالم هو اعمدة الكشف عن السموم الفطرية (Myco6in1+) والذى من خلاله يتم الكشف الكمي عن ستة انواع من السموم الفطرية فى وقت واحد وهذا بالطبع يؤدي الى اختصار الوقت و المجهود و التكلفة و اعطاء صورة كاملة عن تركيز كافة السموم الفطرية فى العينة فى اقل من 30 دقيقة . وتشرفت شركتنا ان تعتمد القطاعات الحكومية المعنية بفحص الاغذية و الاعلاف استخدام هذا المنتج الجديد بصفة دورية وذلك فى مصر و الامارات العربية المتحدة ، وقريبا ليغطي كافة دول الشرق الاوسط و افريقيا .

نانسـي زايب

ومازال بحث شركتنا عن كل ما هو جديد عن طريق فريق " شركة اي ام سي - IMC" وفى مقدمتهم رئيس مجلس الادارة د . أحمد الوكيل و الإدارة الفنية داخل مصر و الشرق الاوسط و سنحرص كل الحرص على إطلاع عملائنا الكرام على كل ما هو حديث فيما يتعلق بسلامتهم و سلامة غذائهم و الصحة الحيوانية.

VICAM
A Waters Business

الوكيـــل الحصرى بمصر و الشرق الأوسط وأفريقيا

د . أحمد الوكيل وشركاه

ع ١٣ شارع دار السلام – حمامات القبة
القاهرة – رقم بريدى ١١٣٣١
ت ٠٠٢ (٠٢) ٢٤٥٤٥٤٥٨
ف ٠٠٢ (٠٢) ٢٤٥٥٨٧٩٧
ب info@imcwakeel.com
م www.imcwakeel.com

CRYSTAL
LABS SUPPLIES

كريستال لتجهيز المختبرات (CLS)
الشارقة – المجاز – شارع كورنيش البحيرة
شقة رقم ١٠٢ – الطابق الاول
(بناية خليفة ضاعن عبدالله)
صندوق بريد: ٨٢٦٧٩
تليفون: ٠٠٩٧١ ٦ ٥٣٠١٢٦٦
فاكس: ٠٠٩٧١ ٦ ٥٣٠١٢٥٥
clswakel@eim.ae

قطاع الدواجن في السودان

د. وفاء موسي تبن موسي

يعتبر قطاع الدواجن من أهم العناصر الأساسية في إقتصاديات البلدان المتقدمة، فهو يمثل واحد من المصادر المهمة التي توفر البروتين الحيواني، كما تعتمد عليه إقتصاديات كثير من الدول في تأمين فرص العمل لشريحة واسعة من العاملين، حيث أظهرت العديد من الدراسات في الوطن العربي أن نسبة العاملين في قطاع الدواجن تزيد عن ٢٠٪ ويشمل ذلك جميع العاملين في القطاع بما فيه إنتاج الأعلاف والمطاحن وشركات الأدوية والمجازر والموردين ومراكز البيع.

بدأت تربية الدواجن في السودان بالتربية المنزلية ثم الحظائر الصغيرة والمتوسطة لإنتاج بيض المائدة والفراخ اللاحم. ففي سبعينيات القرن الماضي بدأ الإنتاج المكثف وإتسع الإستثمار في هذا المجال وتعددت المزارع وتكاملت مجالات الدواجن المختلفة مثل تربية الأمات،إنتاج البيض، الفراخ اللاحم، مزارع البياض،و المجازر ومصانع الاعلاف، بحيث اصبح من القطاعات الاكثر تطوراً وحداثة وشهدت البلاد تبعاً لذلك تطوراً كبيراً بدخول العديد من الإستثمارات الاجنبية والمشاريع الوطنية وذلك إستجابة للطلب المتزايد لمنتجات الدواجن بسبب زيادة النمو الإقتصادي والسكاني. وقد زادت أهمية السودان في مجال الإستثمارفي قطاع الدواجن بسبب إزدياد أهميته الاقتصادية من جانب وتعدد موارده من جانب اخر،حتي اضحي قبلة يؤمها رجال الأعمال من مختلف دول العالم لإرتياد مجالات الإستثمار المتعددة خاصة بعد توجه الحكومة السودانية نحو تشجيع الاستثمار في البلاد عقب إجازة مشروع قانون تشجيع الاستثمار لسنة ٢٠١٣ الذي يرمي لتحسين البيئة الإستثمارية بما يعين علي جذب الاستثمارات العربية والاجنبية إضافة الي تبوئه المركز الثالث بين منظومة الدول العربية الاكثر جذباً للاستثمار حسب تقارير المؤسسات الاقليمية والدولية.

مساهمة القطاع في الناتج المحلي الاجمالي:

كشف تقرير رسمي لوزارة الصناعة بالسودان ان مساهمة قطاع الدواجن ضمن مساهمة القطاع الحيواني في الناتج المحلي الإجمالي بلغت أكثر من ١٤٪. واوضح التقرير، ان السودان يخطو بإمكانيات تؤهله للانضمام لقائمة الدول الرائدة في صناعة الدواجن.

بلغت جملة الإنتاج الحالي للدواجن بالسودان ٥٠ مليون فرخة في العام حيث تنتج ولاية الخرطوم وحدها ٨٠٪ منها، في الوقت الذي بلغ فيه الحد الأدنى لإستهلاك الفرد ١٥ كيلوجرام في السنة حسب منظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو)، يتراوح معدل استهلاك الفرد في السودان من ١,٠ الى ١,٧ كيلو في العام نظراً لتفضيل الناس استهلاك اللحوم الحمراء بدلاً عن لحوم الدواجن.

جاء الإهتمام بذلك القطاع لفتح افاق جديدة في مجال صناعة الدواجن وكان الإهتمام الاكبر بأقامة الكثير من المؤتمرات وورش العمل التي أمنت علي ضرورة الإهتمام بهذا القطاع والتعاون بين القطاعين العام والخاص للوصول لافضل النتائج. وقد بذلت بعض الجهود التنموية بهذا القطاع شبه المكثف عن طريق توفير السلالات المحسنة وإستخدام الأعلاف المتوازنة، التحصين، العلاجات والخدمات البيطرية ومع ذلك ما زالت الطاقة الإنتاجية لهذا القطاع محدودة نوعا ما خاصة في مجال تربية الدجاج اللاحم نسبة لصغر حجم وحداته الإنتاجية برغم الإنتشار الواسع لهذا النشاط، وقد بلغ الانتاج في عام ٢٠١٦م ٦٥ الف طن من الدجاج اللاحمو٦٠ الف طن من بيض المائدة.

الجهود الحكومية المبذولة لترقية قطاع الدواجن:

انعقد في فبراير من هذا العام بالخرطوم المؤتمر التنسيقي السادس للوزراء المسؤولين عن الثروة الحيوانية بالولايات بغرض إحكام التنسيق بين الوزراء والمسؤولين عن الثروة الحيوانية، والمديريين العاميين لها بالولايات مع الوزارة الأتحادية وكل المهتمين بشأن الثروة الحيوانية لاجل توحيد الجهود نحو الاستفادة من الإمكانيات المتاحة

والتجارب الناجحة في تنمية وتطوير هذا القطاع الإقتصادي الواعد، حيث جاءت توصياته على النحو التالي:

١. ضرورة الإسراع في إجازة وإنتاج اللقاحات التي انتجت ولم تدخل دورة التحصين بعد.

٢. السماح لغرفة الدواجن بإستيراد لقاح النيوكاسل المحمول بعد ان يتم إجراء تجارب عليه في المعمل المركزي واجراء ترتيبات المجلس الأعلي للأدوية والسموم.

٣. إستيراد دجاج بمواصفات خاصة وتربيته وتوزيعه لتحسين إنتاج البيض واللاحم في الارياف.

من جانب اخر أقامت وزارة الثروة الحيوانية ممثلة بقسم الدواجن بالمعمل المركزي للبحوث البيطرية دورة تدريبية عن صناعة الدواجن شاملة لكل الجوانب المتعلقة بالقطاع من: تصميم حظائر الدواجن، سلامتها الحيوية، تغذيتها وأمراض الدواجن والوقاية منها. وأمنت الدورة علي انه لا يمكن الانطلاق بصناعة الدواجن إلا بتوسيع المعرفة والإستمرار في تدريب الكوادر سنويا، وإنتاج اللقاحات خاصة لقاح مرض ماريك Marek diseae والقمبورو Gumboro محلياً. وإيقاف إستيراد الصيصان منعاً لدخول مرض إنفلونزا الطيور الذي يهدد العالم. وبإنتاج المركزات محليا وبإدخال زراعة فول الصويا والتوسع فيه، للتغلب علي مشاكل الافلاتوكسين لمزاياه المختلفة وقيمته الغذائية العالية.

النشاطات الداعمة لمجال صناعة الدواجن بالسودان:

اقيم مؤخرا معرض دواجن السودان في ٢٢-٢٥ فبراير ٢٠١٧م بمعرض الخرطوم الدولي، الذي نظمته شركة اكسبو تيم للخدمات المحدودة، تحت رعاية وزارة الثروة الحيوانية والسمكية والمراعي ووزارة التجارة. وبمشاركة أكثر من ٤٠٠ شركة عالمية يمثلها اكثر من ١٠٠٠ من رجال المال والأعمال العرب والأجانب بالإضافة إلى مشاركة الشركات الوطنية ومؤسسات وهيئات حكومية، وشهدت الدورة مشاركة مباشرة من الولايات المتحدة الأمريكية. فكان المعرض نقلة نوعية كبيرة من حيث عدد الشركات العالمية

Virkon™ LSP

Multipurpose Broad Spectrum
Synthetic Phenolic Farm Disinfectant

Applications

Virkon™ LSP is a powerful concentrated formulation providing flexibility and broad spectrum activity with efficacy against viruses, bacteria and fungi in a wide range of temperatures and in the presence of organic challenge. These qualities make Virkon™ LSP a flexible solution for general farm surface, equipment and footdip disinfection.

Instructions for use – surface and equipment disinfection

Ensure that all surfaces & equipment have been thoroughly cleaned using a Chemours heavy-duty detergent, prior to applying Virkon™ LSP solution.

For the disinfection of hard surfaces, prepare a Virkon™ LSP solution at a dilution of either 1:200 or 1:400, depending on the application, levels of soiling & temperature encountered. Uses are specified in the table shown below.

Application	Dilution Rate	Solution preparation	Application rate/use
Surfaces (general disinfection use, on pre-cleaned surfaces)	1:400	25ml of concentrate in 10 litres of water	300ml/m²
Surfaces (heavy soil conditions, in low temperatures*)	1:200	50ml of concentrate in 10 litres of water	300ml/m²
Equipment	1:200		300ml/m² , or apply to the unit thoroughly until 'run off' of solution occurs
Footdips	1:200		Replenish the solution after it has become soiled, or after a maximum period of 7 days.

*defined as lower than 20°C

Apply Virkon™ LSP solution to surfaces using a knapsack type sprayer or pressure washer at an application rate of 300ml/m². Allow a minimum contact time of 30 minutes. Leave to dry. The frequency of application will depend on the individual site biosecurity requirements.

For control of specific pathogens, the dilution rate employed should be amended in line with data shown in the efficacy data table. In case of disease outbreaks, the usage rate may be amended to a 1:100 dilution for routine biosecurity measures.

Should you require further assistance on the control of specific pathogens of concern or methods of use for the product, please contact Chemours for further advice.

Disinfectant Footdips

Prepare a fresh solution directly in the footdip container, ensuring that any old solution is suitably disposed of before commencing. Replace the solution once it has become soiled, and in line with guidance given by the site biosecurity policy. Virkon™ LSP solutions should not be used in footdips constructed of unprotected concrete.

Proven broad spectrum efficacy

- Avian Influenza
- Newcastle Disease
- Infectious Bursal Disease virus (Gumboro)
- Salmonella
- E.coli
- Campylobacter
- Foot & Mouth Disease (FMDV)
- Tuberculosis

General properties

- Powerful broad spectrum multipurpose disinfectant
- Versatile - farm surface, equipment and footdip disinfection
- Effective in the presence of organic challenge
- pH 2.1 @ 20°C

Summary Efficacy Data for Virkon™ LSP

Viruses	Test method	Dilution rate
Newcastle Disease	UK DEFRA Protocol	1:200
Newcastle Disease	US EPA Guideline	1:600
Avian Influenza (H3N2)	US EPA Guideline	1:400
Avian Influenza (H5N1)	US EPA Guideline	1:1000
Infectious Bursal Disease Virus	US EPA Guideline	1:50
Foot & Mouth Disease	UK DEFRA Protocol	1:1100

Bacteria	Test method	Dilution rate
Campylobacter jejuni	AOAC Method	1:200
Mycobacterium fortuitum	UK DEFRA TB Protocol	1:15
Salmonella typhimurium	AOAC Method	1:200
Salmonella enterica	AOAC Method	1:400
Escherichia coli O157:H7	NCTC 12900	1:400
Streptococcus suis	ATCC 23564	1:200
Salmonella enteritidis	UK DEFRA GD Protocol	1:60

Fungi	Test method	Dilution rate
Trichophyton mentagrophytes	AOAC Method	1:200

الوكيل التجاري والحصري شركة مزارع الوادي للدواجن

المملكة العربية السعودية ص.ب ٤٠٩٣٨ الرياض ١١٤١١ – هاتف: ٠١١٨١٠٤٧٩٨ فاكس: ٠١١٢١٤٤٣٤٤

بريد الكتروني: alwadi@alwadipoultry.com

وأكثر من ٣١ دولة والتي عرضت منتجاتها وخدماتها للسوق السوداني الواعد وتنامي حجم الإستثمارات الوطنية، العربية والأجنبية. وكذلك نقلة من حيث المساحة والتي تبلغ عشرة الاف متر مربع، مما يضعه في مقدمة المعارض السودانية المتخصصة.

يعتبر المعرض من أهم المعارض علي المستوي العالمي في قطاع الدواجن، ويحتل مكانة مرموقة للتحديثات التي صاحبت المعرض منذ قيامه في العام ٢٠٠٤ م.

الدول المشاركة في المعرض تمثل كبري الشركات العالمية في مجال الآليات والمعدات والأعلاف والأدوية البيطرية.

أوضح وزير الثروة الحيوانية لدي مخاطبته حفل الافتتاح ان السودان شهد نمو كبير في صناعة الدواجن مؤكداً أنها أصبحت تلبي احتياج المواطن السوداني من اللحوم، مشيراً إلى أن الإستثمار في القطاع بلغ ٥٠٠ مليون دولار. وقال ان قطاع الدواجن نما من ١,٩ في العام ٢٠١٥ إلى ٤,٤ في العام ٢٠١٦م كاشفا أن الإنتاج بلغ ١٤٠ ألف طن في العام ٢٠١٥م، لافتاً إلى أن هناك كثير من الأسباب أدت إلى الحاجة الماسة للإنتاج الحيواني خاصة الدواجن.

فكان المعرض فرصة لعرض منتجات السودان من اللحوم والاعلاف والاليات للترويج عن السودان عالمياً، توطين صناعة الدواجن وإستغلال المميزات النسبية للسودان في إنتاج الدواجن

ليصبح السودان من الدول المصدرة للحوم ومنتجات الدواجن. وتطوير الإستثمارات العربية والأجنبية في السودان، وإدخال التقانات الحديثة في مجال الإنتاج الزراعي والحيواني وتوفير منصة ترويجية للشركات الوطنية. جاء من أجل إنجاح المعرض ليخدم دوره في النهوض بقطاع صناعة الدواجن، كما نظمت شركة اكسبو تيم معرضاً لوسائط النقل والتخزين المبرد الذي يشكل منصة ترويجية وتسويقية للشركات العاملة في مجال النقل والتخزين المبرد بإعتبار ان النقل المبرد هو من أهم حلقات التوزيع لقطاع منتجات الدواجن.

مع بيج دوتشمان

أنت في قلب الهدف

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163 · Vechta · Germany
Phone +49 (0) 4447-801-0 · Fax +49 (0) 4447-801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.com

Big Dutchman

السالمونيلا...
متطلبات عينات التشخيص

د. صلاح شعبان عبد الرحمن

السالمونيلا من أهم الأمراض التي تنتقل الى الإنسان عن طريق الغذاء وخاصة لحوم الدواجن وبيض الدجاج، ونظراً لأن أنواع بكتيريا السالمونيلا تزيد عن ٢٥٠٠ نوع، وتعدد مصادر تلوث مشاريع الدواجن ومنتجاتها بالسالمونيلا والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر:

١. انتقال رأسي للعدوى من الامهات إلى الصيصان.
٢. انتقال أفقي للعدوي بين الصيصان في الفقاسات وأثناء مرحلة التربية.
٣. تلوث المياه والاعلاف بالميكروب.
٤. ضعف إجراءات الأمن الوقائي وعدم تطبيق برامج محكمة لمكافحة نواقل الأمراض في مزراع ومسالخ الدواجن

وتوصي وكالة خدمات فحص سلامة الغذاء الأميركية (Food Safety Inspection Service, FSIS) وكذلك الاتحاد الأوربي، باستخدام أكثر من طريقة تدخل لمكافحة السالمونيلا، حيث تتآزر تلك الطرق مع بعضها لخفض نسب الاصابة والتلوث بميكروب السالمونيلا في مشاريع الدواجن في مراحل مختلفة والتي تشمل:

١. مراحل ما قبل الحصاد التي تتم في مشاريع الدواجن وقبل وصول الطيور إلى المسالخ، وتشمل العديد من الممارسات على النحو التالي:
   - تربية صيصان خالية من السالمونيلا.
   - تطبيق إجراءات الأمن الحيوي.
   - استخدام أعلاف خالية من السالمونيلا.
   - تقديم مياه شرب خالية من السالمونيلا.
   - السيطرة على رطوبة الفرشة:
   - سحب العلف من أمام الطيور قبل الحصاد.
   - استخدام اللقاحات:
   - جمع الطيور ونقلها إلى مسالخ الدواجن.
٢. إجراءات ما بعد الحصاد (الإجراءات التي تتم بعد وصول الطيور إلى المسلخ) والتي تشمل التالي:
   - استقبال الطيور في المسالخ.
   - فحص الطيور قبل الذبح.
   - نقل الطيور إلى قسم الذبح والإدماء.
   - إجراءات التشغيل القياسي لعمليات الذبح والتجهيز.

ومن أهم العوامل التي تساعد على نجاح برامج مكافحة السالمونيلا هو التشخيص المخبري للعينات التي يتم جمعها من مشاريع ومسالخ الدواجن.

وتلك العينات لها متطلبات خاصة من الناحية النوعية والكمية، وسوف نتطرق في هذه المقالة عن توصيات المنظمات الدولية المتعلقة بمتطلبات اشتراطات جمع العينات اللازمة للكشف عن السالمونيلا في مشاريع الدواجن بطريقة صحيحة لضمان نجاح برامج المكافحة في كافة المراحل التربية والانتاج.

أنواع العينات التي يتم جمعها للكشف عن السالمونيلا:

توجد العديد من العينات التي يتم جمعها من مشاريع الدواجن المختلفة، وتوجد عينات مفضلة يتم جمعها من كل مشروع معين للحصول على نتائج أفضل عن مدى تواجد ميكروب السالمونيلا داخل المشروع.

ويمكن تقسيم العينات التي يتم جمعها من مشاريع الدواجن المختلفة كما هو مبين بالجدول رقم (١)

POULTEC
the poultry technology

أنظمة أقفاص جديدة من بولتيك

أقفاص الدجاج البياض

- أقفاص التربية
- أقفاص الإنتاج
- أقفاص الأمهات

أقفاص اللاحم

تقدم بولتيك
أقفاص اللاحم
لكافة الأوزان

نهتم بتنفيذ مشاريع متكاملة (مفتاح باليد) تتضمن:

- هيكلية المزرعة
- الألواح العازلة
- أنظمة التهوئة
- أنظمة التبريد
- أنظمة التدفئة
- أنظمة الإضاءة
- أنظمة التحكم المناخي
- أنظمة إدارة الكترونية ومراقبة

يشرف خبراؤنا الفنيين على كامل عملية تركيب المشروع كما يؤمنون التدريب الفني لكوادركم.

POULTEC N.V.
BELGIUM
Meir 24 - B-2000 Antwerp
Phone: 00 32 3 2269850
Fax: 00 32 3 2269852

POULTEC
Middle East and North Africa
Beirut - Lebanon
Tel/Fax: 00961 1 292 522 / 285 140
Mobile: 00961 3 359 869

بولتيك
مكتب الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
بيروت - لبنان
هاتف 00961 1 292 285/522 140
جوال 00961 3 359 869

Website: www.poultec.net
E-mail: info@poultec.net

جدول رقم (١): أنواع العينات للكشف عن السمونيلا من مشاريع الدواجن

م	نوع العينة	الطريقة	نوع المشروع
١	مسحة السحب Drag) (swab	يتم جمع العينة عن طريق سحب قطعة معقمة من الشاش مبللة بالبيتون المعقم خلال اماكن مختلفة من الحظيرة	حظائر الدواجن (تربية أرضية)
٢	مسحة أحذية Boot) (swab	يتم جمع العينة عن طريق السير في اماكن مختلفة من الحظيرة بحذاء عليه غطاء من الشاش أو مادة قطنية مبللة بالبيبتون المعقم	
٣	الأتربة (Dust)	جمع الاتربة من مراوح الشفط، والاجهزة الأخرى داخل الحظائر.	
٤	عينات البراز Faecal) (sample	عينات براز طازج متعددة من مناطق مختلفة من الحظيرة.	
		عينات براز طازجة من أماكن مختلفة من على سير جمع المخلفات يتم جمعهم كعينة واحدة داخل وعاء معقم	حظائر دواجن (تربية في أقفاص)
		عينات براز يتم جمعها من الأعورين	المسلخ
٥	ذبيحة كاملة/ أجزاء/	ذبيحة كاملة أو أجزاء أو أعضاء مثل الكبدة أو القونصة	
٦	Meconium أو ارضيات صناديق الصيصان/ الصيصان النافقة داخل البيضة/ الصيصان المستبعدة		الفقاسة

احتياطات جمع عينات مسحات الأحذية:

للحصول على النتائج المرضية من العينات التي تم جمعها بواسطة مسحات الأحذية يجب الوضع في الاعتبار بعض النقاط الهامة الواجب توفرها في آلية جمع العينات على النحو التالي:

- يجب أن يتم جمع عينات مسحات الأحذية (Boot Swab) باستخدام غطاء حذاء مصنوع من مادة قابلة لامتصاص الماء والرطوبة مثل القطن وليس البلاستيك (صورة رقم ١).
- يجب ترطيب غطاء الحذاء بواسطة ماء معقم أو بيبتون.
- يجب عدم تعرض غطاء الحذاء للمطهرات أثناء دخول الحظائر.
- يجب التجول في أنحاء الحظيرة أثناء جمع العينات بواسطة مسحات الأحذية.
- يجب جمع أغطية الاحذية في كيس بلاستيك وغلقة داخل الحظيرة.
- يجب حفظ العينات أثناء النقل عند درجة حرارة (٤) مئوية ويتم نقلها إلى مختبر التشخيص بأسرع وقت ممكن وبحد أقصى (٢٤) ساعة.

جدول رقم (٢): احتمالية تشخيص السالمونيلا في العينات المختلفة من حظائر الدواجن

م	نوع العينة	كفاءة عزل ميكروب السالمونيلا ٪
١	مسحة أحذية + أتربة	٠,٧٢٧
٢	أتربة	٠,٦٧١
٣	(٥) أزواج مسحات أحذية	٠,٦٦٨
٤	(١) زوج مسحات أحذية	٠,٥٩٠
٥	(٢) زوج مسحات أحذية	٠,٥٥٦
٦	فرشة	٠,٥٢٧
٧	مسحات من الفرشة (Drag swab)	٠,٤٣٩

جدول رقم (٣): مواعيد جمع العينات من حظائر الدواجن للكشف عن السالمونيلا.

المشروع	اشتراطات الاتحاد الأوربي	نوع العينة	مواعيد جمع العينات اللازمة لعزل ميكروب السالمونيلا	أنواع السالمونيلا
الأمات	Re. 1003/2005/EC	التربية	عمر يوم (صوص/ فرشة الصدوق)	S. Enteritidis S. Typhimurium S. Hadar S. Virchow S. Infantis
			عمر (٤) اسابيع	
			(٢) أسبوع قبل النقل لحظائر الإنتاج	
		الإنتاج	كل (٢) أسبوع أثناء مرحلة الإنتاج	
فقاسة	Re.1003/2005/ EC		عند الفقس	
البياض	Re. 1168/2006/EC	التربية	صوص عمر يوم	S. Enteritidis S. Typhimurium
			(٢) أسبوع قبل النقل لحظائر الإنتاج	
		الإنتاج	كل (١٥) أسبوع أثناء مرحلة الإنتاج	
اللاحم	Re.646/2007/EC	التربية	خلال (٣) أسابيع قبل نقل الدجاج إلى المسلخ	S. Enteritidis S. Typhimurium

تجنب النتائج الإيجابية الكاذبة.

يتم جمع العديد من أنواع العينات من مشاريع الدواجن، ومن أخطر المشاكل التي تواجه المربين هي الحصول على نتائج إيجابية كاذبة عن وجود السالمونيلا في قطعانهم، وبالتالي تكون الإجراءات التي يتم اتخاذها والمبنية على تلك النتائج غير سليمة.

وبالتالي يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتجنب هذه المشكلة والتي من الممكن أن تحدث نتيجة عدد من العوامل والتي تشمل التالي:

- حدوث تلوث من غبار الأعلاف الذي ينتقل إلى حظائر الدواجن أو وجود حيوانات أو طيور أخرى بالقرب من حظائر الدواجن داخل المشروع.
- يمكن أن تحمل صناديق الأعلاف السائبة أحيانا السالمونيلا. إذا تم أخذ عينات من الغبار الناتج من أنابيب الأعلاف من داخل الحظائر، فإنه يمكن أن يؤدي إلى ما يسمى «عينات إيجابية كاذبة»، لأن هذا الغبار لا يسبب بالضرورة العدوى في الطيور.
- عدم اتخاذ احتياطات هامة من قبل الشخص الذي يقوم بجمع العينات:
- عدم الالتزام بتعليمات الأمن الحيوي وتدابير النظافة الجيدة عند دخول الحظائر.
- احتمال انتقال التلوث من حظيرة إلى أخرى، أو من الحيوانات الأخرى التي كان على اتصال العينات.
- عدم استخدام لقفازات والحاويات المعقمة عند جمع العينات.
- تلوث العينات نتيجة عدم توخي الحظر عند التعامل مع لقاحات السالمونيلا الحية.
- جمع العينات من قطعان تم تحصينها مؤخراً بلقاح السالمونيلا.
- عدم توفير التقنيات المخبرية اللازمة للتفريق بين سلالات اللقاحات الحية وسلالات العترات الحقلية.

جدول رقم (٤) مواقيت جمع العينات من مشاريع الدواجن للكشف عن السالمونيلا

نوع المشروع		شكل العينات	
	أساسية	إضافية	
الأمات	عمر يوم عند الإدخال	١٠ فرشة صندوق/ ٥٠٠ صوص عمر يوم أو (٦٠) صوص نافق (حد أقصى)	– (٢٥ مل) عينة أتربة /اماكن مختلفة – (٤) عينات من الجدران – (٤) عينات مسحات من الأرضيات – (٤) عينات مسحات من المراوح
	أثناء الإنتاج	(٥) أزواج مسحات أحذية أو عينة تجميعية تتكون من (٣٠٠) عينة كل واحدة حوالي ١جم.	
الفقاسة		(٥) ارضيات لاقفاص الصيصان. أو (٢٥٠) جم قشر بيض مكسور، تتكون من ١٠ جم قشر بيض مسكور من ٢٥ قفص صيصان ويتم جمعهم مع بعض. أو (٢٥) جم عينة أتربة من أماكن مختلفة	أعضاء داخلية من الأمات مصدر الصيصان
بياض	تربية أرضية	(٥) أزواج مسحات أحذية أو عينة تجميعية تتكون من (٣٠٠) عينة كل واحدة حوالي ١جم.	– (٢٥ مل) عينة أتربة /اماكن مختلفة – (٤) عينات من الجدران – (٤) عينات مسحات من الأرضيات. – (٤) عينات مسحات من المراوح
	تربية أقفاص	(٢) عينة كل واحدة من (١٥٠ جم) من إخراج الطيور يتم جمع العينات من على سير إزالة المخلفات. يتم جمع العينات بعد تشغيل سير إزالة المخلفات. في حالة عدم وجود سير لإزالة المخلفات، يتم جمع العينات من (٦٠) موقع مختلف من حفرة جمع المخلفات اسفل اقفاص الطيور.	
اللاحم		(٢) أزواج من مسحات الأحذية	تم جمعهم ودمجهم في عينة واحدة

المراجع:

1. Sampling rules and frequencies for poultry carcasses and fresh poultry meat set in Commission Regulation (EC) No 2073/2005, as amended

2. Prevention, detection and control of salmonella in poultry.(2017) Chapter 6.5. oie 25/07/2017ttp://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_prevent_sal monella.htm

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

صناعة الدواجن التحديات والأولويات حتى عام ٢٠٣٠

ترجمة د. محمد صلاح

تعد المملكة العربية السعودية واحدة من أكبر مستوردي لحوم الدواجن بالعالم لتصل آخر التقديرات الإستيرادية إلى ١,٠٤٥ مليون طن متري طبقا للتقديرات الرسمية لوزارة الزراعة الأمريكية، ونتيجة لذلك وفي إطار الرؤية التنموية للمملكة ٢٠٣٠ تتضافر الجهود ضمن إحدى مبادرات برنامج التحول الوطني لزيادة الإكتفاء الذاتي من الإنتاج الداجني ليصل من ٤٢٪ في الوقت الحالي إلى ٦٠٪ بحلول عام ٢٠٢٠.

وتواجه تلك المبادرة العديد من التحديات لعل أبرزها القضايا المتعلقة بسلامة منتجات الدواجن للإستهلاك البشري بما يساهم لهدف آخر لرؤية ٢٠٣٠ لتمكين حياة عامرة وصحية للمواطنين والمقيمين بالمملكة. ومما يتعلق بذلك إستخدام المضادات الحيوية في تغذية الدواجن كمحفزات للنمو، حيث أستخدمت المضادات الحيوية المنشطه للنمو على نطاق واسع وأضيفت بجرعات دون العلاجية وكان لها الفضل لزيادة معدلات النمو وتحسين كفاءة التحويل الغذائي. واكتشفت مع الوقت التأثيرات الضارة للمضادات الحيوية المنشطه للنمو على صحة الدواجن من قتل ميكروفلورا الأمعاء النافعة محدثة حالة من عدم الإتزان الميكروبي داخل الأمعاء مما يؤثر على الحالة المناعية للطائر وامتد التأثير الضار لصحة المستهلك البشري نتيجة للظهور المستمر لبكتيريا مقاومة للمضادات الحيويه المسؤولة عن الإصابات التي يصعب علاجها ففي كل عام في الولايات المتحدة، يصاب ما لا يقل عن ٢ مليون شخص ببكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية ويموت ما لا يقل عن ٢٣،٠٠٠ شخص كنتيجة مباشرة لهذه الإصابات.

ونتيجة لذلك ظهرت العديد من المناشدات من منظمة الصحة العالمية واللوائح التي تنفذ بالفعل الآن بالإتحاد الأوروبي والولايات المتحدة للحد من إستخدام المضاد الحيوية كمنشطات نمو لتغذية الدواجن من أجل تقليل انتشار هذه المقاومة لمضادات الميكروبات، التي تشكل مصدر قلق كبير للمستهلكين، فكان التركيز مؤخرا للإستراتيجيات الأخرى البديلة لمنع انتشار البكتيريا المسببة للأمراض وتحسين الأداء المناعي والإنتاجي للطيور بما يضمن اعلى معدلات نمو وأعلى كفائة تحويل غذائي بما لايؤثرعلى صحة المستهلك.

ونسرد تالياً بإختصار أبرز البدائل الطبيعية المنشطه للنمو كبديل للمضادات الحيوية المنشطه للنمو في علائق الدواجن:

البروبيوتيك Probiotics عبارة عن كائنات دقيقه توجد بصوره منفرده او فى مجموعات ولها تأثيرات مفيده للعائل حيث تحسن من خصائص ميكروفلورا الامعاء. بعض الاصناف من البكتيريا والفطريات والخمائر تعتبر مجاميع من البروبيوتك.

ويمكن تصنيف البروبيوتك الى اصناف توجد فى شكل مستعمرات Colonizing Species مثل اللاكتوباسيلس والانتيروكوكاس واصناف اخرى توجد بصوره حره Non-Colonizing Species مثل الباسيلاس وسكلروميسيس

وآلية عمل البروبيوتيك كالتالي:

- التنافس الاستبعادي Competitive Exclusion والذى يتمثل فى التنافس مع مواقع الالتصاق فى الاغشيه المخاطيه وفى هذا الاتجاه فان البكتيريا

الممرضه تمنع من تثبيط الجهاز الهضمى لأنه بسيادة البكتريا النافعة وتوطنها علي جدار الأمعاء colonization لا يعطي فرصه للميكروبات الضارة بالتوطن، كما أن كثره أعداد البكتريا النافعة واستهلاكها للمواد اللازمة لنموها وتكاثرها يؤدي إلى حرمان البكتريا الضارة لاستغلالها لنفس الغرض.

- إفراز بعض المواد المضادة للبكتريا الضارة Bacetrocins antibacterial substance والأحماض العضويه وبيروكسيد الهيدروجين
- إفراز حامض Lactic acid خصوصاً من بكتريا اللاكتوباسيلس ومعروف أن إفراز هذا الحامض يؤدي إلي تقليل نشاط البكتريا الضارة التي تنشط في الوسط القلوي.
- إفراز العديد من الإنزيمات التي تساعد على الهضم
- تدعم نمو البكتيريا النافعة وتقلل العدد البكتيري للبكتيريا الضارة مثل السالمونيلا والإي كولاي وتقي من تاثير السموم الناتجة عن التكرز المعوي كوقاية من الكولستريديا.
- دعم وتقوية وظيفة الغشاء المخاطي للمعدة عن طريق زيادة افراز السائل المخاطي في المعدة وزيادة قوة الحاجز المناعي وترفع مستوي المناعة لأنها تنشط انتاج الأجسام المناعية Ig A مما يؤدي لرفع معدل التحويل الغذائي وزيادة الكفاءة الإنتاجية.

البريبيوتيك Prebiotics:
عبارة عن مواد كربوهيدراتية غير قابلة للهضم وتهضم فقط عن طريق البكتريا النافعه وليس الممرضه وتقوم بتحفيز نمو ونشاط الميكروفلورا وبكتيريا البروبيوتيك في القناة الهضمية للدواجن مثل السكريات العديدة (الأوليجو سكاريد) Oligosccharidies وهى مركبات مستخلصة من جدار الخميرة مثل منان اوليجوسكرايد والبيتا جلوكان حيث تعمل على تنشيط نمو البكتريا النافعة والميكروفلورا على حساب البكتيريا الضاره وبالتالى استقرارميكرفلورا الامعاء للطائر ورفع مناعة الطائر.

الإنزيمات Enzymes:
تعمل على تحسين الهضم ومعدل التحويل الغذائي مثل Xylanase, Pectinase, Cellulase, B-glucanase, Protease, Lipase, Phytase حيث ان الدواجن غير مجهزه بصوره جيده لهضم معظم العناصر الغذائيه ولذلك فان اضافة الانزيمات الى اعلاف الدواجن تساعد على تحسن القيمه الهضميه كما انها تعمل على الحد من التلوث البيئى الراجع الى خفض مستوى العناصر مثل الفسفورفى الزرق وكذلك فان اضافة الانزيمات تعطى الحريه فى احلال المصادرفى العلائق مثل احلال الشعير محل الذره والبروتين

الفيتوبيوتيك Phytobiotics:
عبارة عن مواد مشتقة او مستخرجة من الأعشاب والتوابل والنباتات العطرية والزيوت الأساسية لها تأثير قاتل علي الميكروبات وتأثير مضاد للأكسدة ولها تأثير فاتح للشهية وتقوم بتحسين طعم العلف وتحفز إفراز الانزيمات الهضمية الداخلية فتحسن من انتاج الطيور.

الأحماض العضوية Organic Acidifiers: وتشمل الأحماض العضوية وحمض الفورميك وحمض البروبيونيك وحمض اللاكتيك وأملاح هذه الأحماض وتستخدم في العليقة كمركب واحد أو كمجموعة اي خليط من الأحماض، وقد ثبت أن الاحماض تظهر آثار مفيدة على صحة الأمعاء وأداء الطيور. حيث ثبت أن أضافة الأحماض أدى إلى زيادة البكتريا النافعة المنتجة لحمض اللاكتيك داخل الأمعاء، كما أن إضافة الأحماض العضوية لأعلاف الدواجن تقلل قيمة الرقم الهيدروجيني للأعلاف، مما يقلل من البكتريا الضارة والبروتين الغير مهضوم التي تصل للأمعاء، ولها تأثير مشابه في الجهاز الهضمي للدواجن حيث ثبت أن إضافة الأحماض العضوية للأعلاف ومياه الشرب يقلل العدد البكتيري للسلمونيلا في Crop and Caeca.

وختاماً نتمنى أن تحقق المملكة بعون الله رؤيتها التنموية لتصير نموذج رائداً وناجحا يحتذى به في العالم.

Mohsen Kamal
DVM/ Phd. in Microbiology
Technical Director, Biochem GmbH
Email: mkamal@biochem.net
Web.: www.biochem.net

References:

- National Transformation Program 2020, Vision of 2030, Kingdom of Saudi Arabia.
- Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health & Human Services.
- Bulletin of the World Health Organization Past Issues Volume 94: 2016 Volume 94, Number 9, September 2016, 633-708.
- Saudi Arabia: Poultry and Products Annual, September 6, 2017, (GAIN).
- International Journal of Science, Environment ISSN 2278-3687 (O)and Technology, Vol. 6, No 1, 2017, 254 – 259.

Saudi Agriculture

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

BOOK YOUR STAND NOW

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

7 - 10 October 2018

Riyadh International Convention & Exhibition Center (RICEC)

Please fill in and fax back to the organizers: (Fax: 966-11-229 5612)

I am interested in ❑ Saudi Agriculture ❑ Saudi Agro-Food please send me additional information:

Name:

Company:

Job title:

Address:

Tel.: Fax:

E-mail:

Organized by REC شركة معارض الرياض Riyadh Exhibitions Company ufi

P.O.Box 56010, Riyadh 11554, Kingdom of Saudi Arabia
Tel.: +966 920024020 - Fax: +966 11 229 5612
www.recexpo.com

www.saudi-agriculture.com

المعرض الزراعي السعودي

ufi

المعرض الدولي السابع والثلاثون للزراعة والمياه والصناعات الزراعية

إحجز منصتك الآن

بالتزامن مع

المعرض السعودي للأغذية الزراعية

المعرض التجاري الدولي الخامس والعشرون للمنتجات

المعرض السعودي لتغليف الغذاء

المعرض التجاري الدولي الثامن لتقنيات معالجة وتغليف الأغذية

٢٧ محرم - ١ صفر ١٤٤٠هـ الموافق ٧ - ١٠ أكتوبر ٢٠١٨ م

مركز الرياض الدولي للمؤتمرات والمعارض

يرجى تعبئة النموذج أدناه وإعادة إرساله على فاكس : ٩٦٦-١١-٢٢٩ ٥٦١٢

أرغب بالمشاركة في ❑ المعرض الزراعي السعودي ❑ المعرض السعودي للأغذية الزراعية أرجو إرسال معلومات إضافية على :

الإسم:

الشركة:

المسمى الوظيفي:

العنوان:

هاتف: فاكس:

بريد إلكتروني:

تنظيم REC شركة معارض الرياض Riyadh Exhibitions Company ufi

ص.ب ٥٦٠١٠ الرياض ١١٥٥٤، المملكة العربية السعودية
هاتف : ٩٦٦١١٢٢٩٥٦١٢ + - فاكس : ٩٦٦١١٢٢٩٥٦١٢ +
www.recexpo.com

www.saudi-agriculture.com

Saudi Agriculture 2018

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

Held Concurrently:

Saudi Agro-Food 2018

Saudi Food-Pack 2018

7 - 10 October 2018

Riyadh International Conventions & Exhibitions Center

Space Option Form

*Company Name:

*Commercial Registration Number:

*Building number:

*Street:

*District:

*City:

*Postal code:

*Additional number:

*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

Please send us an offer without obligation:

1 - Inside space only (SR **1425** /m²)_____m²

2 - Inside space with organiser's stand-fitting (SR **1625**/m²)_____m²

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

٢٧ محرم - ١ صفر ١٤٤٠هـ الموافق ٧ - ١٠ أكتوبر ٢٠١٨ م

مركز الرياض الدولي للمؤتمرات والمعارض

استمارة اختيار المساحة

*الشركة:

*رقم السجل التجاري:

*رقم المبنى:

*الشارع:

*الحي:

*المدينة:

*الرمز البريدي:

*الرقم الإضافي:

*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**

نرجو إرسال عرض لنا بالمساحات التالية:

١ - مساحة داخلية فقط **١٤٢٥** ر.س. /م٢_____م٢

٢ - مساحة داخلية مع تجهيز **١٦٢٥ ر.س.** /م٢_____م٢

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

البوابة الصحية للدواجن... للعبور إلى المستهلك

د. صلاح يوسف أحمد

المدير الفني لشركة السهلي القابضة بالسعودية

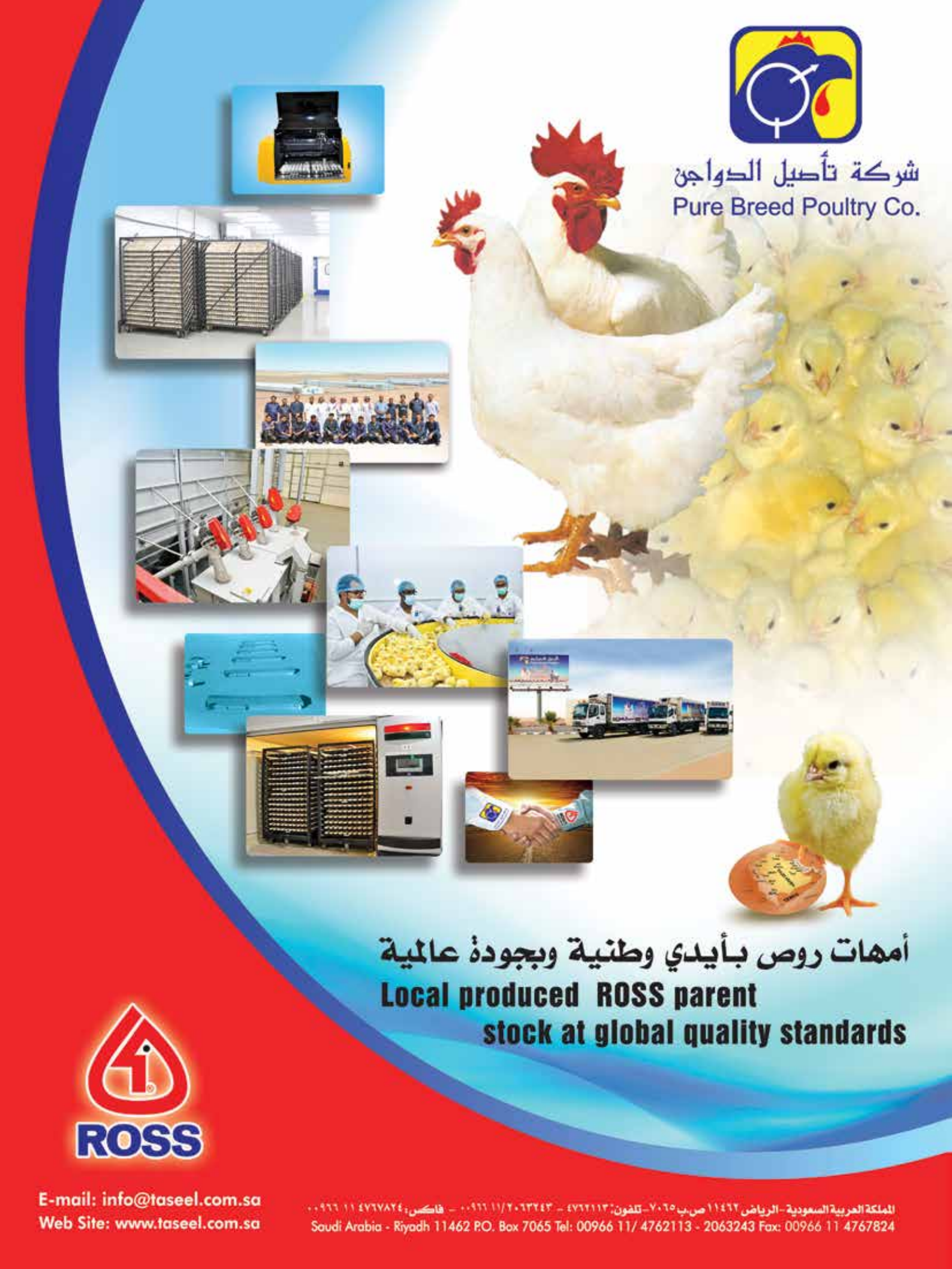
نجاح تربية الدواجن وكيفية الإستفادة من لحومها والحصول على عائد مادي معقول يتناسب مع الضغط النفسي وسهر الليالي التي تتعدى أحياناً خمسون يوماً تبعاً لأحوال تسويق الدجاج تعتمد على كيفية مساندة الدواجن وخضوعها لإجتياز المعادلة الصعبة التي تجمع بين الجزء الصحي والجزء الغذائي، وتحقيق هذا الهدف يستوجب تطبيق معادلة متزنة تجمع بين الكتكوت الجيد والبيئة الصحية السليمة والعلائق الغذائية المتجانسة الخالية من المواد المسممة.

ويمكن بلورة بعض المشاكل فيما يلي:

١. الكتكوت: من المهم جداً إختيار كتكوت ذو سلالة جيدة يمتد نسبه من شجرة صحية سليمة ذات إنتاج عالي وكفاءة تحويل للغذاء عالية، مما يعني ذلك خلوه من مسببات الأمراض التي تنتقل رأسياً عن طريق بيض التفريخ (خصوصاً السالمونيلا).

٢. البيئة الصحية: هي المعبر الأساسي للبوابة حيث تعني الإدارة الجيدة للمزرعة فيما يخص رعاية الطيور وحمايتها من الأمراض، وتشمل أولى خطوطها مايلي:

- التطهير الجيد: والمدروس والغير متضمن بأصناف متعددة ربما تتعارض في عملها البعض يخطو بالمربي إلى إجتياز العقبة الأولى.
- درجة الحرارة: يعني تطبيق الحرارة الصحيحة تبعاً لمراحل التربية، وهذا يؤكد تجنب إرتفاع درجة الحرارة العالية التي تؤدي إلى زيادة معدل التنفس ولهث الطيور حيث أنها لاتحوي في أجسامها غدد عرقية مما يدفعها للتخلص من الحرارة من أجسامها عن طريق التبخير والذي يؤدي لاستهلاك كمية كبيرة من المياه حيث الطريق سهل إلى زيادة رطوبة الفرشة والعنبر وماينتج عنهم من مشاكل مرضية ويؤدي في النهاية إلى الإجهاد الحراري وعدم قدرة الطائر للقيام بتنظيم درجة حرارة جسمه وحدوث إحتباس حراري ونفوق.
- سوء التهوية: إن العدو المتربص للدواجن هو إنطلاق غاز الأمونيا الناتج عن عدم التهوية الجيدة وهو من العوادم الأساسية الناتجة عن تحلل زرق الدواجن مما يؤدي إلى مشاكل تنفسية وفقد الشهية للطيور.. ناهيك عن التيارات الهوائية الباردة التي تؤدي إلى نزلات برد فتكون المحصلة النهائية قلة معدلات النمو وضعف الإنتاجية.
- الإزدحام: السماح لتربية الدجاج بأعداد أكبر من المسوح به في المتر المربع ٢٠ طير/م٢ يؤدي إلى الحد من حركة الطيور ويمنع الطيور الضعيفة من الوصول إلى الغذاء والماء، كذلك يرتفع غاز الأمونيا بالعنبر مما يتسبب في ضعف مقاومة الطيور للأمراض وظهور حالات الإفتراس بين الطيور.
- الرطوبة المرتفعة: الرطوبة هي الناتج الطبيعي للأسباب السابقة والمؤدية بالطبع إلى عدم قدرة الدواجن من التخلص من الإحتباس الحراري الزائد بأجسامها والمؤدي في النهاية إلى النفوق الكبير كذلك يؤدي إلى ولادة أمراض بيئية خطيرة (الكوكسيديا) التي تهدد القطيع بالكامل.
- الإجهاد: توجد عوامل أخرى تنشأ نتيجة لعدم التدريب الكافي سواء من المشرفين أوالإداريين والعمال لآلية القيادة الحكيمة والتعامل الرشيد مع الدواجن فمثلاً (إزعاج الدجاج أو التجول بين القطيع بطريقة همجية متكررة أو تجويع أوتعطيش الدجاج ونقل الطيور والتحصينات) كلها عوامل سلبية تثير الذعر بين الطيور وتسبب الإجهاد والتي تؤثر بالتالي على معدلات النمو والكفاءة التحويلية وخضوع الدواجن للإصابة بالأمراض.


شركة تأصيل الدواجن
Pure Breed Poultry Co.
أمهات روص بأيدي وطنية وبجودة عالمية
Local produced ROSS parent
stock at global quality standards
ROSS
E-mail: info@taseel.com.sa
Web Site: www.taseel.com.sa
المملكة العربية السعودية - الرياض ١١٤٦٢ ص.ب ٧٠٦٥ - تلفون: ٤٧٦٢١١٣ - ٢٠٦٣٢٤٣/١١ ٠٠٩٦٦ - فاكس: ٤٧٦٧٨٢٤ ١١ ٠٠٩٦٦
Saudi Arabia - Riyadh 11462 P.O. Box 7065 Tel: 00966 11/ 4762113 - 2063243 Fax: 00966 11 4767824

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 إضافة المثيونين للعليقة علي آداء النمو وجودة اللحم والحالة المضادة للأكسدة في عضلات الصدر في دجاج التسمين السريع والبطئ النمو

المصدر

Wen, C., X. Y. Jiang, L. R. Ding, T. Wang , Y. M. Zhou (2017). Effects of dietary methionine on growth performance, meat quality and oxidative status of breast muscle in fast- and slow-growing broilers. Poultry Science 96: 1707-1714.

يُعد المثيونين من أهم الأحماض الأمينية والتي يجب الاهتمام باضافتها إلى علائق الدواجن خاصة علائق دجاج التسمين، يدخل المثيونين في بناء الأحماض النووية والبروتينات والعضلات علاوة علي أنه يعتبر نواة لبناء العديد من المركبات الحيوية بالجسم مثل الساركوسين Sarcosine والبيتايين Betaine والكولين Choline وذلك من خلال عملية نقل مجموعة الميثيل، تهدف الدراسة التي بين أيدينا الأن إلى تقييم تأثير إضافة المثيونين إلى العليقة علي معدلات النمو وخصائص الذبيحة وجودة اللحم والخصائص المضادة للأكسدة للحم الصدر في دجاج التسمين السريع النمو (الأربور إيكرز) والبطئ النمو (Partridge Shank)، تم تقسيم الكتاكيت في تجربة عاملية ٢ × ٣ بكل معاملة ٦ مكررات، تم تركيب العلائق حسب مستوي اضافة المثيونين إلى عليقة منخفضة (٠,٣٥و٠,٣١ ٪ خلال مرحلتي البادئ والناهي) وعليقة متوسطة (٠,٥٠و٠,٤٤ ٪ خلال مرحلتي البادئ والناهي) وعليقة مرتفعة (٠,٦٥و٠,٥٧ ٪ خلال مرحلتي البادئ والناهي) في محتواها من المثيونين، أظهرت النتائج أن دجاج التسمين سريع النمو أظهر تفوقاً في كل من أوزان الجسم ومعدلات النمو وخصائص الذبيحة بالمقارنة بدجاج التسمين بطئ النمو، تميزت عضلات الصدر في دجاج التسمين سريع النمو بانخفاض كمية سائل الارتشاح وانخفاض محتواها من دليل أكسدة الدهون (المالونالدهيد) إلا أنها كانت مرتفعة في معدلات الفقد بالطبخ ونشاط انزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز بالمقارنة بدجاج التسمين بطئ النمو، أظهرت كل من العلائق المتوسطة والمرتفعة في محتواها من المثيونين تحسناً في أوزان الجسم ووزن الجسم المكتسب ووزن الذبح ووزن عضلة الصدر في دجاج التسمين سريع النمو بالمقارنة بالعلائق المنخفضة في محتواها من المثيونين، في دجاج التسمين سريع النمو المغذي علي عليقة مرتفعة في محتواها من المثيونين كان رقم حموضة (pH) لحم الصدر مرتفعاً ولكن انخفض كل من درجة اللون والفقد بالطبخ ومحتواها من الدهون بالمقارنة بالعليقة المنخفضة في محتواها من المثيونين، أدي استخدام المستويات العالية من المثيونين في تحسن الحالة المضادة للأكسدة لعضلات الصدر حيث زادت الكفاءة الكلية المضادة للأكسدة وذلك في دجاج التسمين سريع النمو وزاد نشاط انزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز وانخفض تركيز المالونالدهيد في عضلات الصدر في دجاج التسمين بطئ النمو، وفي كلا السلالتين زاد نشاط انزيم السوبر أكسيد ديسميوتيز في عضلات الصدر، لم توجد فروق معنوية بين العليقة المرتفعة في محتواها من المثيونين والعليقة المنخفضة في محتواها من المثيونين فيما عدا محتوي عضلات الصدر من الكفاءة الكلية المضادة للأكسدة، نخلص من هذه الدراسة إلى أن العليقة المنخفضة في محتواها من المثيونين تؤثر سلباً علي معدلات النمو وخصائص الذبيحة وجودة اللحم والخصائص المضادة للأكسدة للحم الصدر في دجاج التسمين السريع النمو بالمقارن بالبطئ النمو.

البحث الثاني

كفاءة إضافة طفل البنتونيت الخام والمركز في خفض التأثيرات السامة للسموم الفطرية (الأفلاتوكسين) في دجاج التسمين

المصدر

Shannon, T. A., D. R. Ledoux, G. E. Rottinghaus, D. P. Shaw, A. Daković, M. Marković (2017).

The efficacy of raw and concentrated bentonite clay in reducing the toxic effects of aflatoxin in broiler chicks. Poultry Science 96: 1651-1658.

تنتج السموم الفطرية (الأفلاتوكسين) من فطريات الأبرجللس التي تصيب مكونات العلف، تتسبب السموم الفطرية في حدوث الطفرات والاصابة بالسرطان بالاضافة إلى أنها تتسبب في الكثير من المشاكل لقطعان الدواجن مثل انخفاض معدلات النمو والفشل الوظيفي للكبد وتثبط المناعة وتؤثر سلباً علي صحة الطيور، يمكن تقليل مخاطر السموم الفطرية باضافة المواد القادرة علي الادمصاص (الممتزات)، يتميز الطفل بقدرته علي إدمصاص السموم الفطرية مما يقلل من تأثيراتها السامة علي الطيور، يقوم طفل البنتونيت (الذي يتكون من سيليكات الألمونيوم) بادمصاص السموم الفطرية وجعلها في وسط طبقة السمكتيت (Smectite layer) مما يعوق امتصاصها في القناة الهضمية وخروجها مع الزرق، تهدف الدراسة التي بين أيدينا الأن إلى تقييم كفاءة استخدام نوعين من طفل البنتونيت وهما طفل البنتونيت الخام وطفل البنتونيت المركز في تقليل التأثيرات السامة للأفلاتوكسين علي دجاج التسمين، تشير الدراسات المعملية إلى أن طفل البنتونيت المركز ذو قدرة أكبر علي إدمصاص السموم الفطرية من طفل البنتونيت الخام، في هذه الدراسة تم استخدام ١٨٠ كتكوت دجاج تسمين وتم تقسيمهم إلى ٦ معاملات تجريبية (٦ مكررات/معاملة) وهي: (١) العليقة الأساسية وهي لا تحتوي علي سموم فطرية ولا تحتوي كذلك علي الطفل، (٢) العليقة الأساسية + ٠,٥٠٪ طفل البنتونيت الخام، (٣) العليقة الأساسية + ٠,٥٠٪ طفل البنتونيت المركز، (٤) العليقة الأساسية + ٢,٠ ملليجرام سموم فطرية/كجم علف، (٥) العليقة الأساسية + ٢,٠ ملليجرام سموم فطرية/كجم علف + ٠,٥٠٪ طفل البنتونيت الخام، (٦) العليقة الأساسية + ٢,٠ ملليجرام سموم فطرية/كجم علف + ٠,٥٠٪ طفل البنتونيت المركز، تشير الدراسات إلى أن إضافة السموم الفطرية للعلف يتسبب في العديد من الأضرار لكتاكيت التسمين مثل انخفاض معدلات النمو وزيادة وزن كل من الكبد والكلية، هذه التأثيرات الضارة أمكن التخفيف منها عن طريق اضافة طفل البنتونيت الخام وطفل البنتونيت المركز، ظهرت علي الكبد أعراض التسمم بالأفلاتوكسين نتيجة اضافة الأفلاتوكسين للعليقة إلا أن اضافة طفل البنتونيت الخام وطفل البنتونيت المركز إلى العليقة قد خفف كثيرا من حدتها ولكن لم يمنع ظهورها، نخلص من هذه الدراسة إلى أن اضافة طفل البنتونيت الخام وطفل البنتونيت المركز إلى العليقة يقلل من تأثيرات السمية للأفلاتوكسين ويُعد طفل البنتونيت الخام أكثر اقتصادية في قطعان دجاج اللحم.

Effects of dietary methionine on growth performance, meat quality and oxidative status of breast muscle in fast- and slow-growing broilers

C. Wen, X. Y. Jiang, L. R. Ding, T. Wang , Y. M. Zhou

Poultry Science (2017) 96: 1707-1714.

This experiment was conducted to investigate the effects of dietary methionine (Met) on growth performance, carcass traits, meat quality and oxidative status of breast muscle in fast- (Arbor Acres, AA) and slow- (Partridge Shank, PS) growing broilers from 1 to 42 d of age. The broilers were divided into a 2 × 3 factorial design with 6 replicates per treatment. Diets were formulated to contain low (LM, 0.35 and 0.31% during 1 to 21 and 22 to 42 d), adequate (AM, 0.50 and 0.44%) and high (HM, 0.65 and 0.57%) Met, respectively. The main effects showed that the AA broilers had superior ($P < 0.05$) growth performance and carcass traits compared with those of the PS broilers. The breast muscle of the AA broilers had lower ($P < 0.05$) drip loss and malondialdehyde (MDA) content but higher ($P < 0.05$) cooking loss and glutathione peroxidase (GPX) activity than that of the PS broilers. Compared with the LM diets, the AM and HM diets increased ($P < 0.05$) 42-d BW, ADG, eviscerated yield and breast muscle yield only in the AA broilers. The AA broilers fed the HM diets had higher ($P < 0.05$) pH but lower ($P < 0.05$) L*, cooking loss and ether extract content in breast muscle than those fed the LM diets. Compared with the LM diets, the HM diets resulted in strain-dependent changes ($P < 0.05$) in muscle oxidative status, with total antioxidant capacity (T-AOC) increased in the AA broilers, GPX activity increased and MDA content decreased in the PS broilers, and superoxide dismutase (SOD) activity increased in both strains of broilers. No differences were observed between the AM and HM diets except for T-AOC in breast muscle. In conclusion, the LM treatment negatively affected broiler growth performance, carcass traits, meat quality and oxidative status of breast muscle in a strain-dependent manner, particularly in the AA broilers, whereas the HM treatment had limited effects compared to the AM treatment.

The efficacy of raw and concentrated bentonite clay in reducing the toxic effects of aflatoxin in broiler chicks

T. A. Shannon, D. R. Ledoux, G. E. Rottinghaus, D. P. Shaw, A. Daković, M. Marković

Poultry Science (2017) 96 (6): 1651-1658.

The objective of this study was to evaluate the efficacy of two adsorbents, a raw bentonite clay (RC) and a concentrated bentonite clay (CC), in ameliorating the toxic effects of aflatoxin B1 (AFB1). Results of the in vitro study (pH 3.0) indicated the CC adsorbed more AFB1 than RC (93.39 mg/g vs. 79.30 mg/g) suggesting that CC may be more effective than RC in reducing the toxic effects of AFB1. One hundred and eighty day-old straight run broiler chicks were assigned to 6 replicate pens of 5 chicks each and assigned to 6 dietary treatments from hatch to day 21. Dietary treatments included: 1) basal diet (BD) containing no AFB1 or adsorbents; 2) BD plus 0.50% RC; 3) BD plus 0.50% CC; 4) BD plus 2.0 mg AFB1/kg; 5) BD plus 2.0 mg AFB1/kg plus 0.50% RC; and 6) BD plus 2.0 mg AFB1/kg plus 0.50% CC. Dietary AFB1 concentrations were confirmed by analysis and diets were screened for other mycotoxins prior to the start of the experiment. The addition of AFB1 to the feed reduced ($P < 0.05$) growth performance and increased ($P < 0.05$) relative liver weight (RLW) and kidney weight (RKW) of chicks fed AFB1 compared to control chicks on day 21. These changes were ameliorated ($P < 0.05$) by the addition of RC and CC to the AFB1 diet. Mild to moderate lesions of aflatoxicosis (2.25) were observed in chicks fed AFB1 alone on day 21. The addition of both RC and CC to the AFB1 diet decreased ($P < 0.05$) but did not prevent liver lesions (0.92 and 1.42, respectively). Results indicate that both RC and CC were effective in reducing the toxic effects of AFB1, however the cost of processing of CC would make the RC a more economical product for reducing the effects of AFB1 in young broiler chicks.

production and mentioned the most important points should be considered in the production of specific pathogen free eggs which based mainly on strict application of biosecurity measures at all level of eggs production including:

Biosecurity at farm level

Biosecurity at eggs levels including egg Collection, distribution, Packing ,shipping, storage, Incubation.

5. Poultry industry in Sudan.

Dr. Wafaa Mousa

The poultry Sector contribution to gross production output reach about 14%.

Government efforts to upgrade the poultry sector:

Organize many conferences and workshops which ensured the need to pay attention to this sector and cooperation between the public sector.

Some development efforts have been made to semi-intensive sector through Providing them with improved breeds and use balanced ration, immunization, veterinary treatments and services

The need to expedite production of vaccines that have been produced have not been introduced to immunization course.

Allow the poultry chamber to import recombinant Newcastle vaccine.

Importing chickens with special specifications to improve egg production and broilers in the countryside.

6. Salmonella.. Requirements of diagnostic samples.

Prof. Dr. Salah S. Abdel Rhaman

Detection of Salmonella in primary poultry production is an issue of great concern, since control of this zoonotic disease is in part based on the reduction of the prevalence at the farm level. Success of detection is likely to be highly dependent on the choice of an adequate sampling procedure. In poultry farms 'naturally pooled' faeces/litter and dust are the matrices of choice. In floor systems boot swabs are the preferred method for the collection of faeces. A wide range of culture methods is available, but ISO 6579:2002 (Annex D) is currently the standard for poultry environmental samples in the EU. In this article, the authors discuss in detail the range of sampling for Salmonella in poultry farms, hatcheries, poultry carcasses from poultry slaughter houses and environmental samples.

7. Poultry industry, Priorities and challenges …2030.

Dr. Hany M. Sheta

Consequences of animal welfare regulations, food safety, house environment and a number of issues relating to nutrition and feeding were identified as future challenges to the poultry industry till the year 2030. These challenges were discussed in this article where the information data were collected from many reference sources and documents of the most important meeting and conferences that has been held to discuss the issue of future priorities of poultry industry till the year 2030 and of course not all the challenges have been discussed here that makes it very important to continue this discussion in coming articles.

1. Pseudomonas… Rupture of eggs.

Eng. Ahmed A. El-Skout

In this article the author write in detail about Pseudomonas infection in poultry, which considered one of the most important bacteria that cause egg spoilage. Pseudomonas can readily attack both fresh and incubated eggs, once it has gained entry through the shell. Infection does not seem to occur in the oviduct but resulted from the external contamination of the shell after laying.

Penetration occurs through the pores of the shell and the bacteria grows well on the shell membranes' killing the embryo if present and occasionally penetrating into the white.

We concluded that dirty eggs were more liable to infection than clean eggs.

2. Embryonic development of chicken (2)

Prof. Dr. Tarek A. obied

Fertilization process takes place in four steps as follow:

- Ovum maturation
- Copulation and sperm storage and transport within oviduct
- Sperm penetration
- Gametes fusion and zygote formation

In the process of Copulation and sperm storage and transport within oviduct, the chicken cock ejaculates 0.2 - 0.5 ml of semen, with concentration about 3000 - 7000 million sperm/ml, and then sperm move within the oviduct in the direction of the uterus to reach quickly (in less than an hour) to the sperm nests which located between the uterus and vagina where the sperm remain viable and maintain their ability to fertilize for long periods of up to 32 days.

3. Improving shell quality

Ghada Z. Eid.

Improving the quality of the crust means reducing the proportion of eggs broken and bred, leading to increase the proportion of eggs healthy and then increase

Profit and success of the project and bring more investment.

There are many methods can help in improving shell quality, these method can be classified as follows:

- Nutritional factors such as:
- Vitamins C, E and D.
- Minerals such as Sodium Bicarbonate, Aluminum silicates, Potassium chloride and Calcium
- Chemicals such as Indomethacin and Aspirin
- Flock management which means adhering good production practice in all point dealing with poultry rearing eggs handlings.

4. Specific Pathogen free eggs

Dr. Ezz Eldin A. Babeker

Specific Pathogen Free eggs (SPF)he produced eggs are specific type of fertilized eggs which produced in specific poultry farms, this type of eggs has specific character and differ from normal fertilized eggs because it is free from most important poultry disease and it has great value as they are used in poultry research and vaccine production.

The author highlighted the history of (SPF) eggs

Editorial

By/ Ahmad H. Al-Bashairah

Despite the verities of marketing tools, notably Electronic-marketing through Internet has become a very strong competitor to specialized exhibitions, International and regional exhibitions are still the most important marketing tools so far.

Exhibitions organizers realized the importance and role of internet in electronic marketing and instead of being a competitor, they utilize internet to market their exhibitions more better. Exhibition organizers have developed a lot of improvement and modernization in the methods and art of organizing exhibitions to provide suitable environment for both exhibitor and visitor to facilitate face-to-face meeting and interviews between companies, bodies and businessmen in one location rather than the trouble of long travel to visit these factories, companies or people, which is an important character that distinguished exhibitions from other marketing tools.

The Saudi Agricultural Exhibition, one of the largest and most specialized exhibitions, covers a very wide range of agricultural services, technologies and products, addressing all the needs of farmers, agro-animal and poultry projects is as an important example of the importance of these exhibitions and their role in economic development in general and agriculture in Particularly in the Kingdom.

The importance of Saudi Agricultural Exhibition is that it provides a suitable environment for deals and contracts worth millions of riyals, creating effective communication platforms for experts and specialists, exchanging knowledge and expertise among local and international participants, and reviewing products, services and technologies that support the development and growth of this vital sector. The exhibition, for 36 years, has been a leading position in the field of agricultural development and its related industries due to its active contribution to supporting and developing the agricultural sector in the Kingdom and moving it to international levels.

In order to contribute to the success of the exhibition, which requires high media art, Our magazine is honored to participate in the exhibition, and invites all interested in poultry industry to visit the exhibition which gathers a group of International and local companies in all agricultural specialties in general and poultry in particular to see the latest developments in modern technologies in the field of poultry and exchange of experiences and opinions between visitors and participants.

Wishing success for everyone.

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الاعلاف

MARAM FEED PLANT FOR CONCENTRATES & CUBES

MARAM FEED MILL Achieves ISO 9001:2015 & ISO 22000:2005 Certification.

MARAM is proud to announce that we are now ISO 9001:2008 & ISO 22000:2005 certified.

To become ISO 9001:2008 & ISO 22000:2005 certified, MARAM underwent an evaluation process that included: quality management system development, a management system documentation review, pre-audit, initial assessment, and clearance of non- conformities, all of which work to identify corrective actions that eliminate non-conformance to the quality management standard.

Maram's decision to apply for ISO 9001:2008 & ISO 22000:2005 certified is a proactive action demonstrates a commitment to providing quality products and services to all current and future customers.

This certification will strengthens our commitment to our customers and our commitment with our Company Quality Policy.

Our job at Maram is to deliver quality products on time with a commitment to always exceed customers' expectations. We achieve this by investing in and developing our employees' abilities, by focusing on providing our customers professional services and by continually improving our quality management systems.

We would also like to take this opportunity to extend our sincere thanks to our customers and suppliers for their continued commitment and loyalty.

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الأعلاف يحصل علي شهادتي الايزو 2005، 22000 & 2015، 9001 .

بكل فخر يعلن مصنع مرام للأعلاف علي حصولة علي شهادتي الايزو 2005، 22000 & 2015، 9001.

حيث خضع مصنع مرام للأعلاف لعمليات التقييم التي شملت، تطوير جودة نظام الإدارة، وإدارة مراجعة وثائق النظام ، مرحلة قبل المراجعة ، والتقييم الأولي، وإزالة حالات غير المطابقة ، وكلها أعمال لتحديد الإجراءات التصحيحية التي تقضي على حالات غير المطابقة لمعايير إدارة الجودة.

قرار مصنع مرام للأعلاف للتقدم بطلب الحصول علي شهادتي ISO 9001، 2008 & ISO 22000، 2005 هو عمل استباقي يدل على الالتزام بتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة لجميع العملاء الحاليين والمستقبليين.

وحصولنا علي هذه الشهادات يعزز من إلتزامنا لعملائنا والتزامنا بسياسة الجودة الخاصة بالشركة.

مهمتنا في مصنع مرام للأعلاف هي تقديم منتجات ذات جودة عالية في الوقت المحدد مع الالتزام دائما بتجاوز توقعات العملاء . ويمكننا تحقيق ذلك من خلال التطوير و الاستثمار في قدرات موظفينا ، من خلال التركيز على تزويد عملائنا بالخدمات المهنية والتحسين باستمرار في نظم إدارة الجودة لدينا.

كما نود أن ننتهز هذه الفرصة لنتقدم بخالص الشكر للعملاء والموردين لمواصلة إلتزامهم وولائهم لنا.

الإدارة العامة: ص.ب: ٢٦٤٥ الرياض: ١١٤٦١ هاتف: ٤٧٤٢٣١٨(٠١١) / ٤٧٦٨٤٣٣ (٠١١) فاكس: ٤٧٨٢٥٢٩ (٠١١) جوال: ٠٥٥٥١٦٢٦٠٦

المصنع القصيم: ٣٨٠٠١٤١(٠١٦) / ٣٨٠٠١٣٧ (٠١٦) فاكس: ٣٨٠٠٤٥٢(٠١٦) جوال: ٠٥٠٦٩٠٣٤٨٢

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

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الاعلاف

MARAM FEED PLANT FOR CONCENTRATES & CUBES

علف الشامل

علف للماشـــية

علـف الشـــامل ... عـــلف إقتصـــادي متوازن ... تكلفة أقـل تم تجـهيز وتصنيع عـلف الشـامل من مـواد نباتية طبيعية ذات جـودة عالـية بواسـطة تقنية علمية متقدمة لتلبية إحـتياجات مربي الماشية

المكونات الرئيسية

- حبوب (ذرة صفراء - قمح - شعير)
- كسب فول الصويا
- دريس برسيم
- نخالة
- دبس وزيوت نباتية
- أملاح معدنية وفيتامينات

الجودة شعارنا

اثبتت تجارب التربية أن علف الشامل كامل العناصر الغذائية ولا يسبب مشاكل صحية ويحسن من صحة الماشية

مصنع مرام لمكعبات ومركزات الاعلاف

MARAM FEED PLANT 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: maram@acs.com.sa - i.fawzi@maram.com.sa

مصنع مـرام لمكعبـات ومركـزات الأعـلاف
MARAM FEED PLANTS FOR CONCENTRATES & CUBES
MARAM
• إنتـاج جـميع أنـواع الأعـلاف
• أعلاف نباتية ١٠٠٪ لا تحتوي على اي منتج حيواني
• تركيبـات علفيـة بمـواصفـات عـالـميـة
• تحتـوي على جميع أنواع الفيتامينـات والأملاح
لاشيئ يفوق الجودة