المجلة العراقية للعلوم البيطرية، المجلد ٢٦، عدد إضافي ٤، ٢٠١٢ (٣٥١-٣٥٤)
وقائع المؤتمر العلمي السادس، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل

دراسة مسحية للبرامج التلقيحية المستخدمة في بعض حقول تربية دجاج اللحم والبياض في محافظة نينوى

فنار ابلحد اسحق دانيال، شانت ارشام اردواس وريتا جورج بهنام

فرع الاحياء المجهرية، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

الخلاصة

أظهرت نتائج هذه الدراسة بان البرامج التلقيحية المتبعة في ١٠ حقول لفروج اللحم تكون شبه متطابقة في الأيام الأولى من التربية متضمنة التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل والتهاب القصبات الخمجي معا بطريقة الرش وبعدها التلقيح بلقاح النيوكاسل المقتول بعمر ٣ ايام ومن ثم التلقيح بلقاح الكمبورو بعمر ٨ ايام، بعد ذلك تبدأ هذه البرامج بالاختلاف والتباين وذلك حسب الحالة أو المرض الذي قد يتعرض إليه القطيع مما يستوجب في بعض الأحيان اللجوء إلى التلقيح الاضطراري بنوع معين من اللقاحات حسب الحالة المرضية التي يتعرض إليها القطيع، فضلا عن قيام بعض الحقول بالتلقيح بلقاح متلازمة تورم الرأس.أما بالنسبة للنتائج المستحصلة من ٦ حقول لتربية الدجاج البياض كانت البرامج التلقيحية فيها شبه موحدة أيضا في المراحل الأولى من التربية حيث تضمنت التلقيح بعدة لقاحات منها لقاح مرض الميرك بعمر يوم واحد بطريقة الحقن وداء الكوكسيديا بعمر ٧ ايام إضافة إلى لقاحات أخرى حية أو مقتولة منها الثنائية أو الثلاثية، فضلا عن التلقيح بلقاح مرض أنفلونزا الطيور عترة H9N2.

A survey of vaccination programs used in some broilers and layers farms in Nineveh province

F. A. I. Danial, Sh. A. Ardwas and R. G. Behnam

Department of Microbiology, College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq

Abstract

The results showed that the vaccination programs in 10 farms of broilers nearly similar at the early stage of rearing, including vaccination against Newcastle and infectious bronchitis disease together by spraying, at 3 day age killed ND vaccine were used then IBD vaccine at 8 day age. After that the differences occurred according to the disease which affects the flock that lead some times to emergency vaccination against that disease. In addition, some farms used Swollen Head Syndrome (SHS) vaccine. The results of six layers farms showed also close similarity of vaccination programs at the first stage of rearing which included vaccination against Marek's disease at 1 day age by injection, coccidiosis at 7 day age and other live, killed bivalent or trivalent vaccines as well as the vaccination against avian influenza (H9N2).

Available online at http://www.vetmedmosul.org/ijvs

المقدمة

تعتبر صناعة الدواجن من أحدى مظاهر التجارة الحديثة في وقتنا الحاضر اخذين بنظر الاعتبار بعض الأمور المهمة وهي سلامة القطيع والكلفة القليلة للإنتاج. ان الطب الوقائي هو المفتاح الاقتصادي للسيطرة على أمراض الدواجن على أن يتضمن عمليات الحجر والاستبعاد والسيطرة على عملية التعرض للمسببات المرضية والوقاية. أن الأمراض التنفسية والهضمية تمثل في الوقت الحاضر الخطر الأكبر والأقوى في الخسائر الاقتصادية كما يجب أن تتوافر الجهود لغرض السيطرة على بعض الأمراض منها التي تنتقل عن طريق البيض من خلال أتباع طرق الاستبعاد ونبذ البيض المشكوك به أو غير المرغوب به وكذلك السيطرة على الأمراض الوبائية والمعدية من خلال عمليات التلقيح والوقاية إضافة إلى جانب الإدارة والتي تمثل أحدى أهم الاساسيات التي تؤثر في نجاح صناعة الدواجن، وقد ظهرت في الاونة الأخيرة مخاطر وتحديات جديدة لصناعة

الدواجن أهمها زيادة في كثافة التربية والتغير المضطرد في صناعة الدواجن والتشدد في تطبيق قوانين هذه الصناعة الذي يؤدي في النهاية إلى نجاح استراتيجيات هذه الصناعة في وقتنا الحاضر (١). أما الأمراض التي تواجه صناعة الدواجن في وقتنا الحاضر فهي عديدة لكن أتباع البرامج التلقيحية الملائمة في بعض الأحيان من جهة وغير الملائمة من جهة أخرى قد تؤدي إلى ظهور ثورات مرضية بين الحين والأخر ولأجل ذلك فقد كان هدف هذا البحث هو أجراء دراسة مسحية للبرامج التلقيحية المتبعة في بعض حقول دجاج اللحم والبياض كل على حدة، إضافة إلى التعرف على نوع اللقاحات المستخدمة ومنشأها وطريقة التلقيح بها والجرعة اللقاحية المستخدمة لكل منها, ومن أهم هذه الأمراض وبالدرجة الأولى هو مرض النيوكاسل الذي يصيب دجاج اللحم والبياض على حد سواء وهو من الأمراض الخطيرة مسببا خسائر اقتصادية فادحة ناتجة عن نسبة الهلاكات العالية (٣،٢) إضافة إلى مرض التهاب القصبات الخمجي ومرض الكمبورو وكذلك مرض التهاب الكبد ذو الأجسام الاشتمالية والذي يدعى في بعض الأحيان وفي بعض التسميات بال (HHS) (متلازمة موه التامور والتهاب الكبد في الدواجن) والذي سجل لأول مرة في الباكستان عام ١٩٨٧ (٤) كما يوجد هناك برامج تلقيحية أخرى تتبعها بعض حقول تربية الدجاج البياض ومنها التلقيح ضد مرض الميرك والذي يعتبر من الأولويات في عمليات التربية في هذه حقول لان الأجسام المناعية للام لا تحمي الأفراخ من التعرض للفايروس (٥) بالإضافة إلى التلقيح ضد مرض جدري الطيور والرعشة الوبائية و متلازمة نقص أنتاج البيض الذي يعتبر من الأمراض المهمة والتي تنجم عنها خسائر اقتصادية فادحة، فضلا عن وجود برامج تلقيحية اخرى لأمراض عديدة منها التلقيح ضد الكوكسيديا والكوريزا والكوليرا ومتلازمة تورم الرأس(SHS) (Head Syndrome Swollen) والتي تعتبر أيضا من الأمراض المعدية والخطيرة والتي تؤثر سلبا في صناعة الدواجن، وأخيرا التلقيح ضد مرض أنفلونزا الطيور الذي ظهر في الآونة الأخيرة في بلدان عديدة من العالم والذي أدى إلى خسائر اقتصادية فادحة نتيجة إعدام قطعان كبيرة من الدواجن إضافة إلى الهلاكات التي سببها المرض والتخوف من انتقاله إلى الإنسان (٦).

المواد وطرائق العمل

تم تصميم النموذج أدناه وذلك لتدوين البيانات التي تم الحصول عليها أثناء زيارة (١٠) حقول لتربية دجاج اللحم و(٦) حقول لتربية الدجاج البياض كل على حدة وجمعت المعلومات عن البرامج التلقيحية المتبعة في هذه الحقول وتضمنت هذه المعلومات عدة محاور منها عدد الطيور، نوع اللقاحات المستخدمة، منشأها، طريقة التلقيح، عمر التلقيح والجرعة اللقاحية لكل لقاح حسب نوعه، وجمعت هذه المعلومات من الحقول الواقعة ضمن حدود محافظة نينوى.

ومن اللقاحات الحية المستخدمة , لقاح مرض النيوكاسل, لقاح مرض الكمبورو، لقاح التهاب القصبات الهوائية الخمجي, لقاح متلازمة تورم الراس لقاح مرض الميرك وهي جميعها لقاحات حية، فضلا عن لقاحات اخرى مقتولة مثل، لقاح مرض النيوكاسل، لقاح مرض انفلونزا الطيور، لقاح جدري الدواجن والرعشة الوبائية وكل حسب منشاه حيث يتوفر منها ماهو ثنائي او ثلاثي.

النتائج

البرامج التلقيحية المتبعة في حقول دجاج اللحم (فروج اللحم)

أظهرت النتائج بان جميع الحقول التي تم جمع المعلومات منها تتبع برنامج تلقيحي موحد بعمر ١ يوم وهو التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل عترة B1 ولقاح مرض التهاب القصبات الخمجي IBبطريقة الرش معا (لقاحات حية) كذلك اتبعت هذه الحقول طريقة التلقيح بلقاح مرض الكمبورو IBDوبعمر ٨ أيام (لقاح حي) وكانت هذه الطريقة شبه موحدة في هذه الحقول (٨٠% منها) وكان التلقيح عن طريق ماء الشرب. كما اتبعت هذه الحقول برنامج شبه موحد للتلقيح بلقاح مرض النيوكاسل الزيتي بعمر ٣- ٥ أيام عن طريق الحقن تحت الجلد بجرعة (٠,١ مل/طير) بالرغم من اختلاف منشأ اللقاح (٨٠% من الحقول). بعدها اتبعت هذه الحقول عند عمر ١١- ١٤ يوم طريقة التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل الحي والتهاب القصبات الخمجي الحي معا أو كل على حدة عن طريق ماء الشرب وبواقع (٩٠% منها). وتم إعادة التلقيح بلقاح مرض الكمبورو الحي عن طريق ماء الشرب بعمر ١٦-١٧ يوم (٩٠% من الحقول). بعد ذلك تم استخدام لقاح مرض النيوكاسل الحي عن طريق ماء الشرب بعمر ٢٠-٢١ يوم (٨٠% منها). ومن ثم بدأت الاختلافات في هذه البرامج حيث اتبعت ٦ من هذه الحقول التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل الحي بعمر ٢٨- ٣٢ يوم و ٣٨- ٤٢ يوم على التوالي بطريقة الرش أو ماء الشرب. كما قامت ٦ من هذه الحقول بالتلقيح بلقاح مرض التهاب القصبات الخمجي للمرة الثانية بعمر٢٠- ٢١ يوم. وأخيرا وفي اثنان من هذه الحقول تم في أحداها التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل بعمر ٤٨ يوم والحقل الأخر تم التلقيح بلقاح مرض متلازمة تورم الرأس(SHS) بعمر ١٤ يوم وهو لقاح حي اسباني المنشأ تم أعطائه عن طريق ماء الشرب.

البرامج التلقيحية المتبعة في حقول الدجاج البياض

بينت النتائج التي جمعت من ٦ حقول لتربية الدجاج البياض بان التلقيح الأول يكون بعمر ١ يوم بلقاح مرض الميرك الحي عن طريق الحقن بالعضلة بجرعة (٠,٢مل/طير) وفي نفس الوقت تلقح الأفراخ بلقاح حي ثنائي مكون من لقاح مرض النيوكاسل عترة B1 ولقاح مرض التهاب القصبات الخمجي عن طريق الرش (العبوة الواحدة تحتوي ١٠٠٠ جرعة) وبعد ذلك

لوحظ بان (٥٠)% من هذه الحقول تعطي الأفراخ لقاح الكوكسيديا الحي بعمر ٥- ٧ أيام. كما ولقحت الأفراخ بلقاح مرض النيوكاسل الزيتي بعمر ٧ - ١٠ أيام بالحقن تحت الجلد أيضا وبنسبة (٥٠)% من تلك الحقول. في حين أجريت عملية التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل الحي بعمر ١١- ١٢ يوم عن طريق ماء الشرب بنسبة (١٠٠)% من تلك الحقول (٦ حقول من ٦). وكانت عملية التلقيح بلقاح مرض الكمبورو بنسبة (١٠٠)% أيضا في تلك الحقول بعمر ١٢- ١٤ يوم (لقاح حي عن طريق ماء الشرب) ومن بعده تم التلقيح باللقاح الحي لمرض التهاب القصبات الخمجي بعمر ١٦- ١٨ يوم عن طريق ماء الشرب وتمت هذه العملية في (٥ حقول من ٦). بعدها أعيد التلقيح بلقاح مرض الكمبورو للمرة الثانية بعمر ٢١- ٣٠ يوم وبنسبة ١٠٠% من هذه الحقول (٦ حقول من ٦). بعد ذلك بدأ التباين في هذه البرامج التلقيحية من حيث نوع اللقاح ومنشأه وعمر التلقيح. حيث كان هناك أنواع عديدة من اللقاحات منها الثنائي والمتضمن لقاح مرض النيوكاسل والتهاب القصبات الخمجي معا ولقاح ثنائي أخر وهو لقاح جدري الدواجن والرعشة الوبائية معا ولقاح ثلاثي والمتضمن لقاح مرض النيوكاسل والتهاب القصبات ومتلازمة نقص إنتاج البيض إضافة إلى لقاح متلازمة تورم الرأس الحي والذي يعطى عن طريق ماء الشرب ولقاح مرض انفلونزا الطيور المقتول والمحضر من عترة (H9N2) ويعطى بالحقن تحت الجلد بجرعة (٠,٢ مل/ طير) علما بان بعض هذه اللقاحات لم يتم استخدامها في جميع الحقول لكن استخدمت بشكل فردي.

معظم اللقاحات الحية كانت تحتوي العبوة الواحدة على ١٠٠٠ جرعة وكانت طرق التلقيح المتبعة مع هذه اللقاحات هي الرش او ماء الشرب.

المناقشة

يتضح من البرنامج التلقيحي المستخدم في حقول تربية فروج اللحم بان التلقيح الأول بلقاح مرض النيوكاسل ND والتهاب القصبات الخمجي IB بعمر يوم واحد يكون عادة في جميع الحقول وذلك بسبب المخاوف المتوقعة من الإصابة بهذين المرضين لكونهما من الإمراض الخطرة والمنتشرة بشكل واسع في المنطقة (٧،٢) وكان التلقيح بعترة B1 بالنسبة لمرض النيوكاسل لكونها عترة ضعيفة تعطى للأفراخ بأعمار صغيرة ويتم إعطاء اللقاحين معا بالرغم من وجود بعض التحذيرات من حدوث التداخل في الاستجابة المناعية مابين اللقاحين لكن الباحث (٨) أكد بعدم وجود مثل هذا التداخل أثناء عملية التلقيح. بعد ذلك تم إعادة التلقيح بلقاح مرض النيوكاسل الزيتي وفي معظم الحقول بعمر ٣ – ٥ يوم بالرغم من تأخر تكون الأضداد الناتجة عن التلقيح به لكن يتم اللجوء أليه للحصول على مناعة جيدة ولفترة طويلة دون الرجوع إلى تكرار عمليات التلقيح باللقاح الحي لعدة مرات خوفا من حدوث انتكاسات مرضية مصاحبة لعمليات التلقيح (٩). وبالرغم من هذا كله تلجا نسبة غير قليلة من هذه الحقول إلى التلقيح بهذا المرض لمرتين أخريين أو ثلاث مرات وذلك لإعطاء جرعة منشطة أولى وثانية للقاح الزيتي الذي تم التلقيح به في الأيام الأولى من عمر الأفراخ. ويتم التلقيح ضد مرض الـ IB مرتين أخريين وبنسب متفاوتة ما بين الحقول حيث يجب تكرار التلقيح بهذا المرض لان المناعة لا تستمر لفترة طويلة (١٠). إن التلقيح ضد مرض الكمبورو IBD مهم وذلك لما يحدثه هذا المرض من اثار سلبية على الجهاز المناعي للطيور والتلقيح المبكر ضروري جدا، لذلك كان هناك تلقيح ثاني بمرض الكمبورو (الأول بعمر ٨ أيام والثاني بعمر ١١- ١٧ يوم) وبنسبة عالية من هذه الحقول خوفا من الإصابة بهذا المرض والتي تؤثر على البرنامج التلقيحي برمته نظرا للتثبيط المناعي الذي يحدثه الفيروس في الأفراخ وبذلك تكون استجابة القطيع للتلقيحات الأخرى ضعيفة وبالتالي ظهور إصابات مرضية متعددة مؤدية إلى خسائر اقتصادية كبيرة في صناعة الدواجن (١١).

أما بالنسبة لبرامج التلقيح المتبعة في حقول الدجاج البياض فان التلقيح ضد مرض الميرك يأتي في صدارة التلقيحات بعمر١يوم ويعد بمثابة سباق ضد هذا المرض كون الأجسام المناعية التي تأتي من الأم لا تعطي أي حصانة ضد هذا المرض ويتم اللجوء إليه لإعطاء مناعة للأفراخ قبل تعرضها للفيروس (١٢،٥). كما يتم التلقيح بلقاح ثنائي (IB+ND(B1 معا بالرش كتلقيح أولي تمهيدا للتلقيحات الأخرى ومن ثم التلقيح بلقاح النيوكاسل الزيتي لأنه يعطي مناعة قوية ولفترة طويلة لكن يتم إعطاء جرع تنشيطية من هذا اللقاح وبفترات زمنية محددة للمحافظة على مستوى مرتفع من الأضداد (١٣). إما بالنسبة للقاح مرض الكمبورو فيعطى عن طريق ماء الشرب ولمرتين بعمر ١٢- ١٤ يوم وعمر ٢١ - ٣٠ يوم وبنسبة (١٠٠)% من هذه الحقول وكذلك لقاح ال IB يعاد تلقيحه عدة مرات لتجنب حدوث إصابات مرضية به، وتحسبا لانتشار مرض أنفلونزا الطيور في المنطقة فقد قام بعض حقول تربية الدجاج البياض بالتلقيح بلقاح هذا المرض والمحضر من عترة H9N2 وهو لقاح مقتول ويعطى عن طريق الحقن وذلك بسبب المخاوف التي انتشرت بين هذه الحقول وتجنبا من الإصابة بهذا المرض والذي وان ظهرت الإصابة به فقد تكون كارثة حقيقية ليس بالنسبة لأصحاب حقول الدواجن فقط لكن على مستوى المنطقة ككل وقد أكدت بعض الدراسات بان التلقيح يقلل من انتقال المرض وكذلك يحد من انتشاره بشكل وباء لكن يجب أن يؤخذ بنظر الاعتبار بان العترة المستخدمة في عملية التلقيح، بسبب وجود اختلافات بين هذه العتر من حيث نسبة الحماية التي توفرها للقطيع (٦). أما لقاح الجدري والرعشة الوبائية ومتلازمة تورم الرأس فتعطى هذه اللقاحات كل حسب طريقته ومن الضروري إعطاء هذه اللقاحات لان الإصابات بها قد تكون وخيمة وتؤدي إلى نسبة هلاكات عالية في الطيور وبالتالي خسائر اقتصادية فادحة لمربي الدواجن.

المصادر

1. Dekick M A. Broiler industry strategies for control of respiratory and enteric diseases. (1998). poultry science. 17 (8): 1176 - 1180.

٢. البارودي ,صفوان يوسف (٢٠٠١). دراسة مقارنة للقاحات المتوفرة في القطر للسيطرة على مرض النيوكاسل.رسالة ماجستير.كلية الطب البيطري.جامعة الموصل.

3. HooperR T, Hanson E, Young J G, Russell G M , Dellaporta A J. Lesions in respiratory tract in chickens experimentally infected with Newcastle disease virus isolate in Australia.(1999).Aust vet j. 77 (1): 50 - 51.

4. Khawaja D A, Ahmad S , Rauf A M Zulfiquar , Mohammad S M T and Mahmmod Al-hassan. Isolation of an adeno virus from hydro pericardium syndrome in broiler chickens. (1988). Pakistan journal of vet research 1: 2 – 17.

5. Calnek B W and Witter R L Marek's disease. (1997) In B W calenk,H J barens C W beard,L R MC dougald, and Y M saif (eds).diseases of poultry. 10th ed. Iowa state university press. Ames, IA, pp: 369 - 413.

6. Van Der Goot J A ,kock G ,De jong M C M and Van Boven M. Quantification of effect of vaccination on transmission of avian influenza (H7N7) in chickens. (2005). pans. 102 (50): 18141 - 18146.

٧. محمد ,آلاء عبد الرحمن (٢٠٠٧).دراسة مقارنة لبرامج التلقيح ضد مرض التهاب القصبات الخمجي في دجاج اللحم.رسالة ماجستير.كلية الطب البيطري.جامعة الموصل.

8. Gelb G R, Iadman B S , Licata M J, Shapiro M H Champion L R Evaluation viral interference infectious bronchitis and Newcastle disease virus vaccines strains using quantitative reverse transcription-polymerase chain reaction. (2007). 51 (4): 924 - 934.

9. Folitse R,Halvorson D A, Sivanandan V.Efficacy of combind killed – in oil emulsion and live Newcastle disease vaccines in chickens. (1998) avi dis. 42: 173 - 178.

10. Cavanagh D. Corona viruses in poultry and other Birds. (2005). Avian pathol. 34 (6): 439 – 448.

١١. حسن ,صلاح مهدي (١٩٨٦).تقييم بعض اللقاحات التجارية لالتهاب غدة فابريشيا المعدي (مرض الكمبورو) في الأفراخ. رسالة ماجستير.كلية الطب البيطري.جامعة بغداد.

١٢. محمد ,هاشم حسن (٢٠٠٧). التفاعلات ما بعد التلقيح بلقاح مرض الميرك في أفراخ الدجاج البياض.تقرير دبلوم عالي.كلية الطب البيطري.جامعة الموصل.

13. Stone H D. The prepration and efficacy of manually emulsified Newcastle disease oil emulsion vaccines. (1991).avi dis. 35: 8 -16.