

تقييم حركة الاهداب في حلقات الرغامي في الدجاج الملحق بلقاح التهاب الشعب الهوائية المعدي في افراخ فروج اللحم

ملخص الرسالة او الأطروحة

الخلاصة

ازالة المخاطي الهديي يلعب دورا محوريا في الدفاع عن الجهاز التنفسي، من الأنف والممرات الهوائية العليا إلى المسالك السفلى. كفاءة إزالة المخاطي الهديي يعتمد على التوازن والتنسيق المتكامل من ثلاثة مكونات، بما في ذلك حجم ومحتوى سائل السطح التنفسي (المخاط والسائل المحاط بالأهداب)، تركيب الاهداب تردد حركة الاهداب، والتدخل المخاطي الهديي.

وقد تم استخدام ما مجموعه مائتين وخمسين من افراخ فروج اللحم في هذه الدراسة. هذه الطيور تنقسم إلى ٤ تجارب لتقييم حركة الاهداب، ٥٧٥ حلقه (٥ حلقات لكل طائر لكل سلايد) تم فحصها مجهريا في حين تم فحص ١١٥ طير بواسطة اختيار الصباغ الكربون. أجريت التجربة الخامسة للكشف عن التغيرات النسيجية من أهداب القصبة الهوائية باستخدام صبغة (باس) و صبغة الهيماتوكسين ايويسين. في هذه التجربة تم استخدام ٢٠ من افراخ فروج اللحم بعمر يوم واحد. أجريت التجربة الاولى لمعرفة ما إذا كانت لقاحات فيروس التهاب الشعب الهوائية المعدي تؤثر على أهداب ظهارة القصبة الهوائية في افراخ فروج اللحم ، بالمقارنة مع لقاح النيوكاسل ولقاح انفلونزا الطيور التي كانت سيطرة ايجابية بالإضافة الى سيطرة بالأنواع الثلاث لالتهاب الشعب الهوائي كانت في حين نتائج النشاط الهديي للمجموعات الملقحة، اما المجموعة الملقحة بلقاح الانفلونزا كان ٩٣%، سلبية (غير ملقحة). اظهرت نتائج النشاط الهديي للمجموعة الملقحة بلقاح نيوكاسل كان ٩٥% و IBH120 و IBMA5 وقد أجريت التجربة الثانية لتقييم النشاط الهديي لثلاثة لقاحات من لقاحات فيروس التهاب الشعب الهوائية المعدي المختلفة. بينما مجموعه السيطرة (الغير ملقحة) كانت ١٠٠% ، على التوالي (21.33.20) في اليوم الأول من العمر كان النشاط الهديي بنسبة ٨٨% و ٨٧% و ٩١% على التوالي، في حين أن اللقاحات التي BIVAC1 و IBMA5 و IBH120 في أعمار مختلفة. أشارت النتائج إلى أن المجموعة التي تم تلقيحها بالعتر الثلاث BIVAC1 سواء كان اللقاح المتشابه له تأثير تم تلقيحها في اليوم العاشر من العمر أظهرت أن النشاط الهديي كان ٤٤%، ٤٢%، ٤١% على التوالي. وفي اليوم الحادي والعشرين من العمر، اظهرت النتائج عن ٣٩%، ٢٨%، ٣٢% . أجريت التجربة الثالثة للتدليل في اليومين الأول والعاشر من العمر (متشابهه) النشاط الهديي كان ٣٥%، في حين أن المجموعة التي تم تلقيحها بالعتر الأول من العمر (متشابهه) النشاط الهديي كان ٨٥% IBMA5 في اليوم الأول من العمر وإعادة تحصينها مع ٩١/٤ في اليوم العاشر من العمر (متغايرة) كان ١٧% بينما المجموعة التي تم تطعيمها مع IBMA5 تحصينها ب التطعيم له تأثير على النشاط الهديي، وكانت النتائج (٥٢%، ٦٣%، ٤١%، ١٠٠) للرش، مياه التجربة الرابعة استخدمت طرق مختلفة للتطعيم ، وكانت هذه الطرق هي (قطرة العين، رذاذ ومياه الشرب) طرق التطعيم هذه لعرض ما إذا كان مسار الشرب، قطرة العين/ والسيطرة على التوالي. اظهرت نتائج التجربة الخامسة التي أجريت لاستكشاف تأثير لقاحات فيروس التهاب الشعب الهوائية المعدي على أهداب القصبة الهوائية من خلال التصبغ للكشف عن التغيرات النسيجية على أهداب القصبة الهوائية باستخدام صبغة (باس) و صبغة الهيماتوكسين ايويسين. أن التغيرات الهديية المختلفة أشارت إلى لقاحات لقاحات فيروس التهاب الشعب الهوائية المعدي التي كانت تتراوح من شديدة ومعتدلة من أهداب القصبة الهوائية كما هو مبين في اليوم الحادي والعشرين من العمر، مرض نيوكاسل والسيطرة على IBMA5 ، في اليوم العاشر من العمر IBMA5 باستخدام صبغة (باس) و صبغة الهيماتوكسين ايويسين. وقد أشارت نتائج هذه التجربة (٤٠%، ٣٠%، ٩٧%، ١٠٠) ل التوالى.

College: Colleg of Veterinar

Name of Student: Alaa ismail saood

Dep.: Department of Pathology and Poultry Disease

Name of Supervisor: Prof. Ali A. S.Al-Mayah

Certificatte: master

Specialization: Poultry disease

Tital of Thesis

Evaluation of Ciliary Movement in Tracheal Rings in an Infectious Bronchitis Vaccinated Broiler Birds

Abstract of Thesis

Summary

Mucociliary clearance plays a pivotal role in defending the respiratory system, from the nose and upper airways to the lower tract. The efficiency of mucociliary clearance depends on the balance and integrated coordination of three components, including the volume and composition of the airway surface liquid (mucus and periciliary fluid), ciliary structure and ciliary beating frequency, and mucus-cilia interaction. A total of two hundred and fifty one-day old broiler birds have been used in this study. These birds were divided into 4 experiments to detect ciliary movement, 575 rings (5 rings per birds per slide) have been examined microscopically whereas 115 birds were examined by Carbon Pigment Garrulous . Another 5th experiment was performed to detect histochemical changes of tracheal cilia using special stain (PAS). In this experiment 20 one-day old broiler birds were used. The first experiment was investigated whether an different type of Infectious Bronchitis Virus vaccines (IBV) can affect the cilia of tracheal epithelium of broiler birds, in comparison with ND and AIV vaccines which has been known that no adverse effect on the cilia (positive control), as well as negative unvaccinated control group. The results indicated that ciliary activity of group ND vaccine was 95% , while that of group AI vaccine was 93% whereas the results of the 3 types of IB vaccines were 21% , 33% , 20% for BIVAC1, IBMA5 & IBH120 respectively, while the control was 100% . The second experiment was performed to assess the ciliary activity of three different IB Vaccines (IBMA5, IBH120 and BIVAC1) at different ages . The results indicated that groups which were vaccinated against IB with IBH120 , IBMA5 and BIVAC1 vaccines and have been administrated at one – day old showed ciliary activity as 88% , 87% , 91% respectively, while vaccines which have been administrated at 10 day old showed that ciliary activities were 44% , 42% , 41% respectively. At 21st day of age , administration of these vaccines resulted in 39% , ٣٨% , 32% . Third experiment was performed to demonstrate whether homologues vaccine has adverse effect on cilia in comparison with heterologous one. The results of this experiment developed that group which has been vaccinated with IBMA5 at both first and tenth day of age (homologues) ciliary activity was 35% , whereas group which has been vaccinated with IBMA5 at first day of age and revaccinated with 4/91 at tenth day of age (heterologous) develop 17% ciliary activity while group which has been vaccinated with IBMA5 at first day of age only (control) develop 85% ciliary activity . In the fourth experiment different methods of vaccination has been used in this experiment, these were eye drop, spray and drinking water) routes of vaccination to display whether the route of vaccination has an effect on ciliary activity, The results were (52% , 63% , 41% , 100) for spraying , drinking water, eye drop % & control respectively . The results of the 5th experiment which was conducted to explore the effect of IB vaccines on the tracheal cilia through histochemical staining (PAS) and histopathological through (H&E) stains indicated that different ciliary changes were indicated by IB vaccines which were ranging from Severe and moderate deciliation of tracheal cilia as shown in histochemical and histopathological sections . The results of this experiment was also indicated (40% , 30% , 97% , 100) for IBMA5 at tenth day of age, IBMA5 at twenty one day of age, ND & control respectively.