

كفاءة التمنيع باستخدام اللقاحات الميته متعددة التكافؤ في
صوص الدجاج في عمر يوم واحد
حبيب الخلف

نظرا لما تسببه الأمراض الفيروسية الوبائية من خسائر اقتصادية كبيرة في صناعة الدواجن على مستوى العالم، ومع صعوبة السيطرة على تلك الأمراض بالوسائل الصحية مع زيادة مستويات الإنتاج للدواجن بالنظام المكثف فقد كان من الضروري الاعتماد على استخدام اللقاحات الواقية من الأمراض الوبائية كوسيلة فعالة لضمان تدفق الإنتاج. ومن هذه اللقاحات للقاحات حية و أخرى مثبتة (ميتة) و نظرا للاهتمام باختيار نوع اللقاح ووسيلة وتوقيت إعطائه ونوع الدجاج المستهدف تحصينه في وضع برامج التحصين المناسب فقد صممت هذه الدراسة على أساس تجريب برنامج تحصين ضد أمراض نيوكاسل جمبورو و ريو و التهاب الشعب الهوائي المعدي تم اختيارها من حصيلة ما ورد في العديد من البحوث و الدراسات السابقة المتخصصة وذلك في تمنيع عدد ١٥٠ صوص لقطيع اللحم تجاري نوع لوهمن و الحاملة للمناعة الأمية للإمراض الأربعة السابقة ذكرها وكذلك ١٥٠ صوص لقطيع خالي من مسببات المرضية أنواع للجهورن و الخالية من المناعة الأمية وقد قسمت كل منها إلى ستة مجموعات (A-F)، ٣٠ صوص لكل مجموعة من المجموعات الأربع الأولى (A-D) و ١٥ صوصا لكل مجموعة من المجموعة F و المجموعة E وقد تم تحصين المجموعات على النحو التالي:

العمر	اللقاح	المجموعة
يوم واحد	نيوكاسل حي (HB1) + التهاب شعب هوائية معدي أعطى بالريش (H120)	A-E
	رباعي زيتي ميت يحتوي على فيروسات نيوكاسل و جمبورو و REO و التهاب الشعب الهوائية المعدي أعطى بالحقن تحت الجلد	A
	ثلاثي زيتي ميت يحتوي على فيروسات نيوكاسل و جمبورو و التهاب الشعب الهوائية المعدي أعطى بالحقن تحت الجلد	B
	ثلاثي زيتي ميت يحتوي على فيروسات نيوكاسل و جمبورو و REO أعطى بالحقن تحت الجلد	C
	ثنائي زيتي ميت يحتوي على فيروسات نيوكاسل و جمبورو أعطى بالحقن تحت الجلد	D
١٢ يوم	نيوكاسل حي (HB1) + التهاب الشعب الهوائية المعدي أعطى بالريش (H120)	A-E
١٨ يوم	جمبورو (D78) أعطى في ماء الشرب	A-E

وقد تم تقييم برنامج التحصين المنفذ من خلال قياس عياريه الأجسام المناعية لفيروس نيوكاسل باختبار الإنزيمي المناعي و إحباط التلازن و الفيروس جمبورو (الإنزيمي المناعي و الترسيب في الاجار) و لفيروس REO بالاختبار الإنزيمي المناعي و التعادل المصلي . و فيروس التهاب الشعب الهوائية المعدي بالاختبار الإنزيمي المناعي و إحباط التلازن. وقد أوضحت نتائج الدراسة غي ما يختص بالمناعة المكتسبة لمرض جمبورو الأتي:

١- عدم جدوا استخدام اللقاح الميت لفيروس جمبورو في أصيصان عمر يوم الحاملة للمناعة الأمية حيث سجلت الجسم المناعية الناجمة عن المناعة الأمية في مجموعة الضابط عياريه مرتفعة مابين الأسبوع الأول و الثاني.
٢- إن التحصين في عمر ١٨ يوم باستخدام اللقاح الحي أعطى نتائج ايجابية في إحداث حث مناعي معنوي ما أكده مستوى الأجسام المناعية المضطردة الارتفاع ما بين الأسبوع الرابع و السادس وذلك في المجموعات المحصنة سابقا باللقاح الميت في عمر يوم A-D و المجموعة E تلك التي لم تحصن من قبل مما يؤكد على مناسبة توقيت التدخل بالتحصين في هذا العمر حيث سجلت المناعة الأمية في المجموعة الضابط عياريه منخفضة و غير ذات أهمية و لم تتدخل و تأثير المناعي للقاح جمبورو الحي (D78) المستخدم عند عمر ١٨ يوم.

٣- أظهرت جميع مجاميع أصيصان الخالية من المناعة الأمية لفيروس جمبورو استجابة مناعية معنوية بعد أسبوع من التحصين باللقاح الزيتي الميت مما يؤكد على كفاءة اللقاح المستخدم وكذلك كفاءة الاستجابة المناعية لدى أصيصان وقد أعطت إعادة التحصين باستخدام اللقاح الحي للفيروس في عمر ١٨ يوم حافز مناعيا آخر أدى إلى ارتفاع عياريه الأجسام المناعية إلى مستويات قياسية، رغم وجود مستويات معنوية من الأجسام المناعية للفيروس الناجمة عن التحصين باللقاح الميت الناجمة عن إعادة التحصين.

اما أنتائج المناعية المكتسبة لمرض التهاب الشعب الهوائية المعدية فقد أظهرت ما يلي:

١- أن الاستجابة المناعية للتحصين باللقاح الحي في عمر يوم بالرش منفردا أو مضاف إليه حقن اللقاح الزيتي الميت في العمر نفسه في أصيصان الحاملة للمناعة الأمية لم تكن جلية، حيث سجلت الأجسام المناعية في الطيور المحصنة عياريه منخفضة كالتي سجلت في المجموعة الضابطة مما يؤكد على أن المناعة الأمية كانت في ذروتها في ذلك الوقت وان إعادة التحصين في عمر ١٢ يوم بالرش كان له اثر ايجابي في تنشيط المناعة في جميع المجموعات.

- ٢- عدم وجود تداخل بين المناعة الأمية العلية للفيروس والمناعة المكتسبة نتيجة التحصين باللقاح الحي و الميت معا في عمر يوم واحد، أما إعادة التحصين في عمر ١٢ يوم كانت العيارين في المجموعة الأولى أعلى من المجموعة الثانية.
- ٣- أعطى برنامج التحصين باستخدام اللقاح الحي في عمر يوم و إعادة التحصين في عمر ١٢ يوم مناعة جيدة ابتداء من الأسبوع الأول حتى السادس (وقت انتهاء التجربة) في أصيصان الحاملة للمناعة الأمية و الخالية منها على حد سواء.
- ٤- أثبتت نتائج إحباط التلازن للكشف عن الأجسام المناعية أنه أكثر تخصصية (Specificity) من اختبار الإنزيمي المناعي إذ استطاع الاختبار الكشف عن الاختلاف في المستويات المناعية المكتسبة نتيجة التحصين الأولى باللقاح الحي في المجموعات (C-E) و اللقاح الحي و الميت في المجموعتين (A-B) وهذا ما لم يبينه الاختبار الإنزيمي المناعي بهذا الوضوح

و عن نتائج مستويات المناعة الأمية لفيروس Reo في أصيصان القطيع التجاري فقد سجلت عياريه هامة ابتداء من يوم الفقس و حتى الأسبوع الثالث من العمر وهو ما قد يكفي لمنع الإصابة المبكرة للفيروس و ما تسببه من العديد من المظاهر المرضية خلال نفس الفترة من العمر . وأما عن الاستجابة المناعية لحقن اللقاح Reo الزيتي في عمر يوم في أصيصان الخالية من المناعة الأمية فقد كانت متوسطة إذ أعطت عياريه اقل بقليل من المناعة الأمية خلال نفس الفترة من الأسبوع الأول حتى الثالث. وقد تبين من النتائج قلة حساسية اختبار تعادل المصل عن حساسية اختبار الإنزيمي المناعي في الكشف عن الأجسام المناعية لفيروس ريو.

وفي الأخير فقد أظهرت نتائج برنامج التحصين لمرض نيوكاسل في القطاعان التجارية و الخالية من المسببات الممرضة النقاط التالية:

- ١- بالنظر إلى بقاء مستويات معتبرة من المناعة الأمية لفيروس نيوكاسل في أصيصان القطيع التجاري المجموعة الضابطة حتى الأسبوع الثاني من العمر فإن الاستجابة المناعية الناجمة من التحصين باللقاح الحي منفردا أو اللقاح الحي و اللقاح الزيتي الميت معا لم تكن ظاهرة بوضوح لكون المناعة الأمية كانت في ذروتها أثناء تلك الفترة غير أن إعادة التحصين باللقاح الحي في عمر ١٢ يوم بها أكد قطعيا على فعالية نتائج البرنامج المستخدم
- ٢- استجابة مجموعة أصيصان الخالية من المناعة الأمية بصورة ايجابية للغاية اثر تحصينها باللقاح الحي مع اللقاح الميت أو اللقاح الحي بمفرده على سواء في عمر يوم وكذلك إعادة التحصين باللقاح الحي في عمر ١٢ يوم.
- ٣- أن نتائج اختبار إحباط التلازن في العينات كانت أكثر حساسية و تخصصية من نتائج اختبار الإنزيمي المناعي في الكشف عن الأجسام المناعية لفيروس نيوكاسل حيث أوضح اختبار إحباط التلازن الفروقات في مستويات المناعة بين نتائج التحصين في أصيصان الحاملة للمناعة الأمية و الخالية منها.