

تأثير التعرض القصير للحرارة العالية في الاستجابة المناعية الخلطية في الدجاج البلدي والجهورن

عبدالعزيز أحمد البشر

ملخص: أستخدم في هذه الدراسة ٩٠ طير من الدجاج البلدي و ٩٠ طير من دجاج لجهورن بعمر ١٠ أسابيع, بأعداد متساوية من الجنسين. وقد قسمت كل سلالة إلى ثلاثة مجاميع (أ, ب, ج) وقسمت كل مجموعة من هذه المجاميع إلى مكررات ثلاثة في كل منها ٥ ذكور و ٥ إناث ربيت الطيور حسب الطرائق المتبعة في مزارع الدواجن الحديثة وتركت لمدة أسبوعين بغرض التأقلم. أعطيت طيور المجموعة (ب) ١ مل كريات دم حمرا من الغنم (٧%) معلقة في ملح فيسيولوجي .

وذلك عن طريق الحقن داخل العضل. أما طيور المجموعة (ج) فقد عرضت لدرجة حرارة ٣٩-٤١م لمدة ٤٨ ساعة ثم حقنت بكريات الدم الحمراء من الغنم كما في المجموعة (ب) واستخدمت طيور المجموعة (أ) كشواهد حيث أعطي كل طائر من هذه المجموعة ١مل ملح فيسيولوجي بالحقن عن طريق العضل. بعد أربعة أسابيع أعطيت طيور المجموعة (ب, ج) جرعة منشطة من كريات الدم الحمر وذلك لدراسة تأثير التحصين الثانوي.

تمت دراسة البروتينات والشوارد الكهربائية وبعض المحتويات الكيميائية الأخرى لمصل الدم في المجموعة (أ, ج) مباشرة بعد تعريض طيور المجموعة (ج) للإجهاد الحراري. ثم تم جمع عينات مصل أسبوع ولمدة ٩ أسابيع من جميع طيور المجموعات الثلاث، وذلك لقياس معيارية الأجسام المضادة والتغيرات في البروتين الكلي، الألبومين، الجلوبيولين، الشوارد الكهربائية (الكالسيوم، البوتاسيوم، المغنسيوم، الصوديوم والكوريد) الفسفور الغير عضوي، النحاس، الزنك والكولسترول. تبين من نتائج الدراسات أن الإجهاد الحراري الذي تم استخدامه لم يؤثر بشكل يذكر على كيمياء الدم. من ناحية أخرى فقد حدثت استجابة مناعية بسبب التحصين بكريات الدم الحمر في طيور المجموعتين (ب, ج) عند التحصين الابتدائي والثانوي مما أدى إلى ارتفاع معيارية الأجسام المضادة الملزمة لكريات الدم الحمر ارتفاع معنوية في كلا المجموعتين, بيد أنه قد لوحظ أن تعريض الطيور للإجهاد الحراري قد أدى إلى ارتفاع الاستجابة المناعية الخلطية في المجموعة (ج) حيث لوحظ ارتفاع معنوية في الاستجابة المناعية الخلطية لطيور هذه المجموعة (ب) خلال فترة التحصين الابتدائي أعقبه انخفاض معنوي في الاستجابة لدى طيور المجموعة (ب) خلال فترة التحصين الثانوي .

وقد أوضحت النتائج أن استجابة دجاج اللجهورن للتحصين بكريات الدم الحمر كانت أعلى معنويا من الدجاج البلدي خلا فترة للتحصين الابتدائي وأدنى خلال فترة التحصين الثانوي وأوضحت هذه الدراسة كذلك أن الاستجابة المناعية للطيور كانت أعلى في الإناث بالمقارنة مع الذكور. أما بنسبة لتحاليل كيمياء الدم,

باستثناء انخفاض تركيز الزنك في طيور المجموعة (ب) لم يؤثر التحصين والإجهاد الحراري في محتويات المصل. وعلى أرغم من وجود بعض الفروقات في مكونات الدم المختلفة إلا أنها ظلت ضمن المدى الطبيعي لهذه الطيور بصورة عامة مما يشير إلى إمكانية المحافظة على ركودها الذاتي إلى حد كبير. من ناحية أخرى فقد كان هنالك تأثير معنوي للسلالة والجنس في معظم العناصر الكيميائية التي تم قياسها في الدراسة.