

ARABIC SUMMARY

الملخص العربى

أجريت هذه الدراسة لتوضيح تأثير الطيران على بعض القياسات الفيزيائية والدموية فى الحمامة المنزلية ذات الطيران الهائل والصقر البلدى ذو الطيران القوى وفرخه الماء عديمة الطيران والقياسات التى اختيرت فى هذا الدراسة هى:

بعض الخواص الفيزيائية (تعيين وزن الجسم ، مساحة الجناح ، الأوزان النسبية للأعضاء) والخواص الدموية (كريات الدم الحمراء والمحتوى الهيموجلوبينى ، الهيماتوكريت ، حجم خلية الدم الحمراء ، كمية الهيموجلوبين بكل خلية ونسبة تركيز الهيموجلوبين) .

تم قياس الوظائف التنفسية لدم الطيور الثلاثة (غازات الدم ، الحالة الحمضية - القاعدية للدم ومنحنى التفكك الاكسجينى) بالإضافة إلى بعض القياسات الأيضية (الجلوكوز فى مصل الدم ، نسبة الجليكوجين فى الكبد والعضلات الصدرية ، البروتين الكلى ، الدهون الكلية ، ثلاثى الجلسريدات ، الكوليستيرول وحمض البوليك فى مصل الدم) وأيضا بعض الانزيمات فى المصل ومنها (اسبارتيت امينو ترانس فسيريز ، الألانين امينو ترانس فيريز) بالإضافة إلى بعض الهرمونات ومنها (الانسولين ، ثلاثى الثيرونين ورباعى الثيرونين والكورتيزول).

الجزء الأول من الدراسة يشمل تعيين وزن الجسم ومساحة سطح الجناح والأوزان النسبية للأعضاء وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

١- قد وجدت علاقة بين نوعية الطيران ووزن الجسم فقد لوحظ ان وزن الصقر البلدى اخف الأوزان وهذا له مغزى معنوى إحصائى وربما كان ذلك ليساعده خفة وزنه على سهولة الطيران يليه فرخه الماء ثم الحمامة المنزلية .

٢- وقد وجد ان مساحة سطح الجناح للصقر البلدى هى أكبر من الحمامة المنزلية وفرخه الماء.

٣- هناك علاقة بين نوعية الطيران والأوزان النسبية للأعضاء فقد وجد اختلافات معنوية إحصائية في أوزان الأعضاء للطيور الثلاثة.

الجزء الثانى من الدراسة يشمل دراسة الثوابت الدموية والوظائف التنفسية لدم الطيور الثلاث وعلاقتها بالطيران:-

١- عدد كريات الدم الحمراء فى الحمامة المنزلية اعلى منها فى الصقر البلدى وفرخه الماء المحتوى الهيموجلوبيني ونسبة الهيماتوكريت للحمام اعلى منها فى الصقر البلدى وفرخه الماء . وجد أن ذلك له مغزى معنوى إحصائيا حيث أن ارتفاع عدد كريات الدم الحمراء والمحتوى الهيموجلوبيني يساعدان فى الحصول على الأكسجين بكمية أكبر ، ويؤكد ذلك الاختلافات فى حجم خلية الدم الحمراء وكمية الهيموجلوبين فى كل خلية ونسبة تركيز الهيموجلوبين بها.

٢- الضغط الجزئى للأكسجين وثانى أكسيد الكربون وكذلك النسبة المئوية لتشبع الدم بالأكسجين فى الدم الشريانى والدم الوريدي وكذلك النسبة المئوية للفرق بينهما مختلفة ووجد أن الاختلافات لها دلالتها فى كل القياسات.

٣- الحالة الحمضية - القاعدية للدم ، حيث وجد انه لا يوجد فرق معنوى إحصائيا فى رقم الأس الهيدروجيني فى الدم الشريانى ولكن الاختلافات ذو دلالة معنوية فى الدم الوريدي. وجد أيضا أن البيكربونات بها فروق ذات دلالة معنوية فى الدم الشريانى والوريدي. أيضا ثانى أكسيد الكربون الكلى والفائض القاعدي يختلفان فى الدم الشريانى ولكن الاختلافات ليست لها دلالة معنوية فى الدم الوريدي.

٤- وبدراسة منحنى التفكك الاكسجين لكل من الحمامة المنزلية والصقر البلدى وفرخه الماء وجد انهم يحتلوا تقريبا نفس الموقع حيث ان ضغط التشبع النصفى للاكسجين فيهم لا يختلف فى دلالة على هذا يمكن تأكد ان الوظائف التنفسية للدم تتأثر كثيرا بقوة الطيران حيث انه امكن استنتاج ذلك بمقارنة نتائج الطيور الثلاثة الصقر ذو الطيران القوى والحمامة المنزلية ذو الطيران الهائل وفرخه

الماء التي لا تبذل جهدا في الطيران . كما تأثرت هذه النتائج أيضا باختلاف أنواع الطيور وأوزانها.

الجزء الثالث يشمل تأثير قوة الطيران على بعض القياسات الأيضية والأنزيمات وبعض الهرمونات

١- وجد أن الجلوكوز والبروتين الكلى في مصل الدم أعلى نسبة في الصقر البلدى عنه في الحمامة المنزلية وفرخه الماء حيث أنه يحتاج إلى طاقة أكثر لقوة طيرانه.

٢- وقد تم قياس تركيز الجليكوجين في الكبد والعضلات الصدرية ووجد أن تركيز الجليكوجين أعلى في فرخه الماء عنها في الصقر البلدى والحمامة المنزلية.

٣- الدهن الكلى وجد أنه أعلى نسبة في الحمام عنه في الصقر وفرخه الماء وكذلك الكوليستيرول وثلاثي الجليسريد بينما وجد أن حمض البوليك اعلى نسبة في فرخة الماء عنها في الصقر والحمامة المنزلية.

٤- وايضا وجد أن نشاط انزيم اسبارتيت امينو ترانس فيريز (AST) في فرخه الماء يكون أقل مستوى من الصقر البلدى والحمامة المنزلية وأن نشاط الألانين أمينو ترانس فيريز (ALT) يكون اعلى نسبة في الصقر البلدى عنها في الحمامة المنزلية وفرخه الماء.

٥- تم قياس هرمون الانسولين ، ثلاثى الثيرونين ، رباعى الثيرونين والكورتيزول وقد وجد أن مستوى هذه الهرمونات اعلى فى الحمامة المنزلية عنها في الصقر البلدى وفرخه الماء.

انتهت الدراسة الى وجود علاقات بين نمط الطيران فى الحمامة المنزلية والصقر البلدى وفرخه الماء وبعض القياسات الفيزيائية والقياسات الدموية والفسيولوجية والبيوكيميائية فى المصل والعضلات.