

برامج التطهير المستخدمة في صناعة الدواجن وعلاقتها بالإنتاج

د.مى عبد الحليم حلمى صمام

قسم الصحة والسلوكيات وريعية الحيوان - كلية الطب البيطرى

دكتوراه عام ٢٠٠٤

الأشراف:

أ.د/محمد عبد الوهاب عارف

أ.د/محمد أنور حسين مرزوق

أ.د/محمود سلمي أحمد زكى

أ.د/إبراهيم يوسف سليمان ترك

المقدمة

تعتبر الثروة الداجنة من أهم الأعمدة الأساسية التي يعتمد عليها الاقتصاد القومي في كثير من بلدان العالم وخاصة بلدان العالم الثالث في حل مشكلته الإحتياج إلى البروتين الحيوانى ، لذا فإن معظم الدول تهتم بالتوسع في تربيته الدواجن بأعداد ضخمة مما أدى إلى ظهور مشاكل صحية متعددة .

ولقد أجريت التجريبية الأولى من هذا البحث على ثلاثة مزارع لبدارى العسمين بأماكن متفرقة بمحافظة الشرقية خلال الفترة من ٢٣ / ١٠ / ٢٠٠٠ إلى ٢٣ / ١٠ / ٢٠٠١ وقد تم عزل ٣٠٧ عينة للفحص البكتريولوجى (١١٥ عينة من بدارى العسمين و ١٩٢ عينة من البيئة المحيطة بها) ٦٣ عينة من الهواء - ٦٦ عينة من التلو - ٦٣ عينة من الفرشة) وذلك كدراسة إمكانية عزل وتصنيف البكتريا من بدارى الدواجن والبيئة المحيطة بها .

وقد أجريت التجريبية الثانية من هذا البحث كدراسة تقسيم كفاية بعض للتطهير على البكتريا المعزولة .

ولقد أجريت التجريبية الثالثة كدراسة كفاءة برامج التطهير قبل وبعد عملية التنظيف فى مزارع بدارى العسمين .

أولاً - عزل وتصنيف البكتريا المعزولة من بدارى العسمين والبيئة المحيطة بها ،

١ - وجد أن أعلى وزن مكسب هو ٤٩٦ جرام فى للزرعة الأولى عند عمر ٤ أسابيع ٤٥٠١ جرام فى للزرعة الثانية عند نفس العمر ٣٥٠١ جرام فى للزرعة الثالثة عند عمر ٥ أسابيع .

٢ - أكبر نسبة نفوق فى للزرعة الثالثة هى ٧.٧١ % .

٣ - أعلى نسبة عزل للبكتريا هى ٧.٧٧.٧٧ % من الفرشة .

٤ - أعلى نسبة عزل من البيئة المحيطة لبدارى العسمين وجدت فى للزرعة الثالثة بنسبة ٧.٥٣.١٢ % .

٥ - قد تم عزل ميكروب الإيشريشيا كولاي ، المكورات السبحية المعوية من نوع الفيكالس، ميكروب المقور العنقودي الذهبي ، ميكروب الزوائف من الهواء بنسبة ٥٠٪ ، ١٤,٢٨٪ ، ٢١,٤٢٪ ، ١٤,٢٨٪ على التوالي .

٦- عزلت الإيشريشيا كولاي ، المكورات السبحية المعوية من نوع الفيكالس ومن نوع الانترميديت وميكروب المقور العنقودي الذهبي وميكروب البروتيس وميكروب الشجيلا وميكروب الزوائف من المياه بنسبة ٢٥,٨٪ ، ١٢,٩٪ ، ٢٢,٥٨٪ ، ١٩,٣٥٪ ، ٩,٦٧٪ ، ٦,٧٥٪ ، ٣,٢٢٪ على التوالي .

٧- وقد تم عزل ميكروب الإيشريشيا كولاي، المكورات السبحية المعوية من نوع الفيكالس ومن نوع الانترميديت ، ميكروب المقور العنقودي الذهبي ، ميكروب البروتيس وميكروب الشجيلا وميكروب الزوائف من الفرشة بنسبة ١٦,٣٢٪ ، ٢٠,٤٠٪ ، ١٨,٣٦٪ ، ٢٠,٤٠٪ ، ١٢,٢٤٪ ، ١٠,٢٠٪ ، ٢,٠٤٪ على التوالي .

٨- وجدت علاقة موجبه بين نسبة النفوق ونسبة العزل من البيئة وبدارى التسمين فى الثلاث مزارع ما عدا نسبة النفوق ونسبة العزل من الهواء فى المزرعه الثانية .

ثانيا : دراسة تقييم كفاءة بعض المطهرات على الميكروبات المعزولة :

تم دراسة كفاءة مطهر ساك فور بلس ، هيدروسيل ، تيمسين فى التركيز التجارى وبخلطهما بنصف التركيز فى وجود وغياب المواد العضوية لإبادة ميكروب الإيشريشيا كولاي ، وميكروب المقور العنقودي الذهبي ، وميكروب مكورات السبحية المعوية من نوع الفيكالس .

١- وجد أن الوقت الكافى لإبادة الإيشريشيا كولاي هو ٤٥ ثانية ، ٣٠ ثانية ،واحد ساعة، أقل من ٣٠ ثانية ، ٤٥ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية فى وجود المواد العضوية وباستخدام ٠,٥٪ ساك فور بلس ، ١,٥٪ هيدروسيل ، ٠,١٪ تيمسين ، ٠,٢٥٪ ساك فور بلس و ٠,٧٥٪ هيدروسيل ، ٠,٢٥٪ ساك فور بلس و ٠,٥٥٪ تيمسين ، ٠,٧٥٪ هيدروسيل و ٠,٠٥٪ تيمسين على التوالي بينما فى غياب المواد العضوية هو أقل من ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية ، ٣٠ دقيقة أقل من ٣٠ ثانية ، ١٥ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية على التوالي .

٢- وأما بالنسبة لميكروب المقور العنقودي الذهبي فإن الوقت الكافى لإبادتها هو ٢ دقيقة ، ٢ دقيقة ، ٢,٥ ساعة ، واحد دقيقة ، واحد ساعة ، ١,٥ ساعة على التوالي فى وجود المواد العضوية بينما فى غياب المواد العضوية هو واحد دقيقة ، واحد دقيقة ، ٢ ساعة ، ٤٥ ثانية ، ٣٢ دقيقة ، واحد ساعة على التوالي .

٣- وبالنسبة لميكروب المكورات السبحية المعوية من نوع الفيكالس فقد كان الوقت الكافى

لإبادتها هو ٤٥ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية ، ٣٠ دقيقة ، أقل من ٣٠ ثانية ، ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية فى وجود المواد العضوية وأما فى غيابها فهو ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية ، أقل من ٣٠ ثانية على التوالي .

٤- وقد اتضح أن وجود المواد العضوية يقلل من كفاءة المطهرات المستخدمه

ثالثا:- دراسة كفاءة برامج التطهير قبل وبعد عملية التنظيف فى مزارع بدارى التسمين :

لقد أجريت التجربة باستخدام ٧ حجرات بكل حجرة ٥٠ كتكوت من بدارى التسمين فى الفترة من ٦ / ١١ / ٢٠٠٣ إلى ٢١ / ١٢ / ٢٠٠٣ .

١- وجد أن جميع المطهرات المستخدمه تقل كفاءتها بدون تنظيف لذا ينصح بإستخدام وسائل النظافة الكافية لإزالة المواد العضوية العالقة بالأسطح المختلفه قبل اجراء عملية التطهير .

٢- نظرا لإختلاف كفاءة المطهرات فإنه ينصح بإستخدام المطهر المكون من خلط ٠,٢٥٪ ساك فور بلس و ٠,٧٥٪ هيدروسيل .

٣- أعلى نسبة عزل من بدارى التسمين والبيئة المحيطة بها وجدت فى الحجرة الأولى التى استخدم فيها عملية التنظيف فقط .

بعض الدراسات الغذائية على إضافات الأعلاف فى دجاج التسمين

أيمن صبرى صلاح السيد

قسم التغذية والتغذية الإكلينيكية - كلية الطب البيطرى

ماجستير عام ٢٠٠٧ م

الأشراف:

أ.د/ السيد اسماعيل حسانين

أ.د/ مجدى السعيد الخولى

أ.د/ وفاء عبد الحميد العراقي

أ.د/ ولاء محمود عبد الرازق

المقدمة

أجريت هذه الدراسة للحصول على معلومات عن تأثير بعض البروبيوتك (بيومين إمبو ، بيوموس) فى وجود نسب مختلفة من البروتين على معدلات الاداء (وزن الجسم ، معدل الزيادة فى وزن الجسم ، معدل استهلاك العلف ، معامل التحويل ، معدل النمو النسبى ومعدل تحويل البروتين). كذلك دراسة بعض الصفات المناعية ومكونات الدم الكيميائية فى دجاج التسمين .

التجربة الاولى :

أجريت هذه الدراسة على ١٢٠ طائر عمر يوم . قسم هذا العدد بالتساوى الى ٦ مجموعات ، كل مجموعة تحتوى على ٢٠ طائر على النحو التالى :

- المجموعة الاولى (A1) : المجموعة الضابطة ، غذية على عليقة تحتوى على ٢٤٪ بروتين بدون أى إضافات خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٢٪ بروتين حتى عمر التسويق .

- المجموعة الثانية (B1) : غذية على عليقة تحتوى على ٢٤٪ بروتين + بيومين إمبو خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٢٪ بروتين حتى عمر التسويق .

- المجموعة الثالثة (C1) : غذية على عليقة تحتوى على ٢٤٪ بروتين + بيوموس خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٢٪ بروتين حتى عمر التسويق .

- المجموعة الرابعة (A2) : المجموعة الضابطة ، غذية على عليقة تحتوى على ٢٢٪ بروتين بدون أى إضافات خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٠٪ بروتين حتى عمر التسويق

- المجموعة الخامسة (B2) : غذية على عليقة تحتوى على ٢٢٪ بروتين + بيومين إمبو خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٠٪ بروتين حتى عمر التسويق .

- المجموعة السادسة (C2) : غذية على عليقة تحتوى على ٢٢٪ بروتين + بيوموس خلال الثلاثة أسابيع الاولى ، ثم ٢٠٪ بروتين حتى عمر التسويق .

تم وزن العليقة يوميا لتحديد معدل استهلاك العليقة أسبوعيا ومن ثم تحديد معدل التحويل . تم اختيار عشرة طيور من كل مجموعة عشوائيا لوزنهم أسبوعيا لتحديد وزن الجسم وكذلك معدل الزيادة فى الوزن . تم تجميع ٥ عينات من الدم لكل مجموعة لدراسة كيمياء الدم وكذلك دراسة الحالة المناعية للطيور .

يمكن تلخيص نتائج التجربة الاولى على النحو التالى :

١- وزن الجسم :

أظهرت المجموعات المعاملة بالبروبيوتك زيادة معنوية فى وزن الجسم مقارنة بالمجموعة الضابطة سجل أعلى متوسط لوزن الجسم (٢٢٥٣ جم) للمجموعة (B1) والتي غذيت على ٢٤٪ بروتين + بيومين إمبو . بينما أقل قيمة (١٩٦٢,٥ جم) سجلت للمجموعة (A2) والتي غذيت على ٢٢٪ بروتين بدون أى إضافات .

٢- وزن الجسم المكتسب أسبوعيا :

حققت المجموعات التى غذيت بعلائق تحتوى على بيومين إمبو وبيوموس بنسب مختلفة للبروتين زيادة معنوية فى معدل الوزن الزائد مقارنة بالمجموعة الضابطة . سجلت أعلى قيمة معنوية لمعدل الوزن الزائد عند الاسبوع السادس (٥٢٠ جم) للمجموعة (B1) والتي غذيت على ٢٤٪ بروتين + بيومين إمبو . بينما سجلت أقل قيمة لمعدل الوزن الزائد للمجموعة (C2) التى غذيت على ٢٢٪ بروتين + بيوموس .

٣- معدل النمو النسبى :

أظهرت إضافة البيومين إمبو والبيوموس لعلائق تحتوى على نسب مختلفة من البروتين تأثيرا معنويا على معدل النمو النسبى فى اول ٥ أسابيع من العمر ، بينما الاسبوع السادس كانت الفروق غير معنوية وكانت أعلى قيمة عند هذا العمر للمجموعة الضابطة (A1) (٢٩,٧) التى غذيت على ٢٤٪ بروتين بدون أى إضافات . بينما أقل قيمة سجلت للمجموعة (B1) التى غذيت على ٢٤٪ بروتين + بيومين إمبو .

٤- معدل استهلاك العلف :

أدت إضافة البيومين إمبو والبيوموس لعلائق تحتوى على نسب مختلفة من البروتين لزيادة معنوية فى معدل استهلاك العلف خلال الخمسة أسابيع الاولى . بينما بعد الاسبوع الخامس ادت إلى انخفاض معنوى فى معدل العلف المستهلك مقارنة بالمجموعة الضابطة سجلت أعلى قيمة لمعدل استهلاك العلف عند الاسبوع السادس (١١٧٥ جم) للمجموعة (A1) ، بينما سجلت أقل القيم (١١٢٤ جم) للمجموعة (C2) .

٥- معدل التحويل الغذائي :

أظهرت إضافة البيومين امبو والبيوموس لعلائق تحتوي على نسب مختلفة من البروتين تحسنا معنويا في معدل التحويل الغذائي مقارنة بالمجموعات الضابطة في نهاية فترة التجربة سجلت أعلى قيمة للتحويل الغذائي للمجموعة (A2) ، بينما أقل قيمة سجلت للمجموعة (B1).

٦- معدل تحويل البروتين :

أظهرت التجربة تحسنا في معدل تحويل البروتين بإضافة البيومين امبو والبيوموس .

٧- المناعة:

أدت اضافة البيومين امبو والبيوموس لعلائق تحتوي على نسب مختلفة من البروتين لزيادة معنوية في مستوى الاجسام المناعية المضادة للنيوكاسل مقارنة بالمجموعة الضابطة . سجلت أعلى قيمة لمستوى الاجسام المناعية عند عمر ٤٢ يوم للمجموعة (B1) والتي غذيت على ٢٤٪ بروتين + بيومين امبو ، بينما أقل قيمة سجلت للمجموعة (A2) التي غذيت على ٢٢٪ بروتين بدون اضافات .

٨- مستوى الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية فى المصل :

أظهرت إضافة البيومين امبو والبيوموس انخفاضا معنويا فى مستوى الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية فى المصل عند عمر ١٤، ٢٨، ٤٢ يوم للمجموعات (B1)، (C1)، (B2)، (C2) والتي زودت بالبيومين امبو والبيوموس مقارنة بالمجموعات الضابطة (A1 ، A2) .

٩- مستوى البروتين الكلى ، الزلال والجلوبيولن فى المصل :

أظهرت إضافة البيومين امبو والبيوموس زيادة معنوية فى مستوى البروتين الكلى والجلوبيولن فى المصل ، بينما سجل انخفاض معنوى فى مستوى الزلال ونسبة الزلال إلى الجلوبيولن فى المجموعات (C1) ، (B2) ، (C2) والتي زودت بالبيومين امبو والبيوموس . سجلت أعلى قيم للبروتين الكلى والجلوبيولن فى المصل للمجموعة (B1) عند عمر ١٤ يوم (٤,٠٨ و ٢,٢٨ جم / ١٠٠ مل على الترتيب) بينما سجلت المجموعة (A2) أقل قيم للبروتين الكلى والجلوبيولن فى المصل عند عمر ٤٢ يوم (٣,٥٩ ، ١,٦١ جم / ١٠٠ مل على الترتيب) .

١٠- صفات الذبيحة:

أظهرت إضافة البيومين امبو والبيوموس اختلافا غير معنوى لوزن الاعضاء الداخلية ، دهن البطن وعضلة الصدر مقارنة بالمجموعات الضابطة .

التجربة الثانية :

أجريت هذه التجربة للمقارنة بين عليقة ذات أصل حيوانى للبروتين وأخرى ذات أصل نباتى للبروتين (الخميرة كمصدر للبروتين فى العليقة + بيومين امبو) فيما يخص وزن الجسم معامل التحويل ، التركيب الكيمايى للدم والمناعة فى دجاج التسمين . استخدم فى هذه الدراسة عدد ٦٠ طائر عمر يوم ، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات بالتساوى على النحو التالى :

- المجموعة الأولى (I) : المجموعة الضابطة ، غذيت على عليقة تحتوي على ٢٢٪ بروتين حيوانى بدون أى اضافات .

- المجموعة الثانية (II) : غذيت على عليقة تحتوي على ٢٢٪ بروتين نباتى (خميرة) .

- المجموعة الثالثة (III) : غذيت على عليقة تحتوي على ٢٢٪ بروتين نباتى (خميرة) + بيومين امبو (١ جم / كجم عليقة) .

ويمكن تلخيص النتائج على النحو التالى :

١- وزن الجسم :

أدت إضافة البيومين امبو لعلائق دجاج التسمين إلى زيادة معنوية فى وزن الجسم ، بينما أظهرت المجموعة (II) التي غذيت على بروتين نباتى (خميرة) انخفاضا معنويا فى وزن الجسم مقارنة بالمجموعة الضابطة ، سجلت أعلى قيمة لوزن الجسم (٢٠٢٥ جم) فى نهاية التجربة للمجموعة (III) ، بينما سجلت أقل قيمة لوزن الجسم (١٨٢٧ جم) للمجموعة (II) .

٢- وزن الجسم المكتسب أسبوعيا :

حقق وزن الجسم المكتسب زيادة معنوية بإضافة البيومين امبو عند الاسبوع السادس . سجلت المجموعة (III) أعلى قيمة لوزن الجسم المكتسب (٥١٢ جم) ، بينما أقل القيم (٤٥ جم) كانت للمجموعة (II) .

٣- معدل النمو النسبى :

تحسن معدل النمو النسبى بإضافة البيومين امبو للمجموعة (III) ، بينما حققت المجموعة (II) أعلى معدل عند الاسبوع الثالث (٥٨,٢) .

٤- معدل إستهلاك العلف :

أظهرت النتائج فروقا معنوية فى معدل إستهلاك العلف بين المجموعات . سجلت المجموعة (I) أعلى معدل استهلاك عند الاسبوع السادس ، بينما سجلت المجموعة (II) أقل معدل .

٥- معدل التحويل الغذائي؛

أدت إضافة اليوميين لسو لحمصن في معدل التحويل الغذائي .بنهاية التجربة سجلت للمجموعة (III) أقل قيمة (الأفضل) تلها المجموعة (II) وأخيرا للمجموعة (I) .

٦- معدل تحويل البروتين ؛

أدت إضافة اليوميين لسو + الخدصرة إلى تحسن في معدل تحويل البروتين .

٧- المتابعة؛

أظهرت النتائج فحسنا في مستوى الاجسام للناعية المضافة للبيوكاسل بإضافة اليوميين لسو .

٨- مستوى الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية في المصل ؛

أدت إضافة اليوميين لسو إلى العليقة ذات البروتين النباتي (الخدصرة) لانخفاض مستوى في

مستوى الكوليسترول والجليسريدات الثلاثية في المصل ، كذلك سجلت للمجموعة (III) أقل

قيمة للكوليسترول والجليسريدات عند عمر ١٤ ، ٢٨ ، ٤٢ يوم مجموعة بالمجموعة (II)

٩- مستوى البروتين الكلي الزلال والجلوبيولين في المصل ؛

سجلت للمجموعة (II) أعلى معدل للبروتين الكلي والجلوبيولين وأقل قيمة للآلبومين

ونسبة الزلال للجلوبيولين وكانت الاغلاطات مميوية مقارنة بالمجموعة الضابطة تلها

للمجموعة (II) .

١٠- صفات الذبيحة ؛

سجلت فروق مميوية لوزن الاعضاء الداخلية وعضلة الصدر ، بينما كانت الفروق غير

مميوية لسمية وزن الأعضاء الداخلية ووزن وسمية دمن البطن .

بعض الدراسات الرعائية على النعام تحت الظروف المصرية

خالد محمد أحمد محروس
قسم الدواجن - كلية الزراعة
دكتوراه عام ٢٠٠٧ م

الإشراف:

أ.د/ غريب أحمد عبد المجيد الصياد

أ.د/ أحمد مجدى المغاوى
د.م/ مصطفى محمد سليمان

المقدمة

استخدم في هذه الدراسة إجمالى ٣٨ طائر من طيور النعام الأفريقي الأسود الرقبة الناضجة جنسيا (١٢ ذكراً ، ٢٦ أنثى) وذلك بهدف تقييم الأداء الإنتاجى والتناسلى للنعام (عدد البيض، وزن البيض، نسبتى الخصوبة والفقس، وزن البيض عند ٣٩ يوماً من التفريخ، نسبة الفقد فى وزن البيض عند ٣٩ يوماً من التفريخ، مدة التفريخ، وزن الكتكوت عند الفقس، صفات جودة البيضة الخارجية والداخلية، بعض مكونات الدم والهormونات فى كل من الإناث والذكور، وصفات السائل المنوى بالإضافة إلى إجراء بعض علاقات الارتباط والانحدار بين الصفات المدروسة)، تحت الظروف المصرية. وكانت العوامل المدروسة هى شهر وضع البيض، النسبة الجنسية، وزن البيض بعد الوضع، نوع التربة (رملية أو أسمنتية)، طول مدة التخزين قبل التفريخ، شهر الفقس، والجنس.

النتائج

- ١ - تأثر إنتاج البيض الشهرى لكل أنثى بصورة معنوية (٠.٠٥) بشهر وضع البيض. حيث سجل أعلى إنتاج بيض (٨٦٢ بيضة) للأنثى فى الشهر خلال شهر أغسطس، بينما لوحظ أن أقل إنتاج للبيض (٥١٩ بيضة) للأنثى فى الشهر كان خلال شهر مارس.
- ٢ - ازداد إنتاج البيض الشهرى بصورة معنوية (٠.٠٥) مع استخدام النسبة الجنسية (١ ذكر : ٣ إناث).
- ٣ - كان إنتاج البيض الشهرى أعلى بصورة غير معنوية فى التربة الرملية عن التربة الأسمنتية.
- ٤ - تأثر وزن البيض معنويا (٠.٠١) بشهر الوضع وكان أعلى وزن فى شهر مايو وأقل وزن فى شهر مارس.

- ٥ - تأثر وزن البيض بصورة معنوية (٠.٠١) بالنسبة الجنسية، حيث أعطت المجموعة الجنسية ٣ : ٦ أثقل وزن للبيض (١٤٥٢ر٥٨ جم)، بينما أعطت النسبة الجنسية ١ : ١ أخف وزن للبيض (١٣٨٣ر٤٣ جم).
- ٦ - كان وزن البيض أثقل بصورة معنوية (٠.٠١) فى حالة التربة على الأرض الرملية عن الأرض الأسمنتية.
- ٧ - ازدادت تدريجيا نسبة الخصوبة من بداية الموسم ووصلت إلى قمته فى شهر مايو (٧٥٤٨٪)، ثم انخفضت مرة أخرى حتى نهاية الموسم.
- ٨ - تأثرت نسبة الخصوبة بصورة معنوية (٠.٠١) بالنسبة الجنسية المتبعة عند التزاوج، وكانت أفضل قيمة (٧٣١٢٪) قد تحققت مع النسبة الجنسية (١ : ٣)، بينما كانت أقل نسبة (٥٥٠٨٢٪) مع نظام المستعمرة (٣ : ٦).
- ٩ - كانت نسبة الخصوبة أعلى معنويا (٠.٠١) فى الأرض الرملية عن الأرض الأسمنتية.
- ١٠ - أثر وزن البيض معنويا (٠.٠١) على نسبة الخصوبة، حيث ازدادت هذه الصفة بزيادة وزن البيضة حتى وزن ١٦٠٠ جم ثم انخفضت مرة أخرى.
- ١١ - لم يكن لفترة التخزين للبيض قبل التفريخ أى تأثير معنوى على نسبة الخصوبة.
- ١٢ - ازدادت نسبة الفقس من بداية الموسم حتى وصلت إلى قمته (٦٥١٦٪) فى شهر مايو، ثم انخفضت تدريجيا فى نهاية الموسم.
- ١٣ - تأثرت نسبة الفقس معنويا (٠.٠١) بالنسبة الجنسية، حيث تحققت أفضل نسبة فقس (٥٩٥٩٪) عند استخدام النسبة الجنسية ١ : ٣ بينما أقل نسبة فقس (٤٤٨١٪) مع استخدام نظام المستعمرة (٣ : ٦).
- ١٤ - كانت نسبة الفقس أعلى بصورة معنوية (٠.٠١) فى الأرض الرملية عن الأرض الأسمنتية.
- ١٥ - أثر وزن البيض معنويا (٠.٠١) على نسبة الفقس، حيث ازدادت هذه الصفة بزيادة وزن البيضة حتى وزن ١٦٠٠ جم، ثم انخفضت مرة أخرى.
- ١٦ - لم يكن لفترة التخزين للبيض قبل التفريخ أى تأثير معنوى على نسبة الفقس.
- ١٧ - اختلفت اتجاهات قيم كلا من وزن البيضة عند ٣٩ يوماً من بداية التفريخ، ونسبة الفقد فى وزن البيضة عند ذات العمر، وكانت الاختلافات معنوية (٠.٠١) نتيجة التأثير بشهر وضع البيض.

الخلاصة

يمكن من هذه الدراسة أن نستخلص أن هناك بعض الوقت لكى يمكن وضع تصوراً كاملاً عن تربية النعام فى مصر . وأن هناك حاجة ماسة لإجراء المزيد من الأبحاث لكى يمكن معرفة المزيد من المعلومات المتعلقة بهذا الطائر حديث العهد بالاستئناس . ويمكن أيضاً أن نستخلص أن تأقلم النعام تحت الظروف الحارة هو أحد الأسباب فى حدوث أداء مقبول ، ويمكن أن نعتبر أن هذه الدراسة دراسة أولية تستلزم أن يتبعها العديد من الدراسات الأخرى على النعام لتحديد أنسب الطرق لرعايته وتربيته فى مصر . خصوصاً وأنه توجد كافة مقومات هذه الصناعة فى مصر .

- ١٨- ازداد وزن البيض عند ٣٩ يوماً من بداية التفريخ معنوياً (٠,١ ر)، بينما انخفضت معنوياً (٠,١ ر) نسبة الفقد فى وزن البيض عند ذات العمر مع زيادة وزن البيض .
- ١٩ - انخفض وزن البيض عند ٣٩ يوماً من بداية التفريخ معنوياً (٠,١ ر) ، بينما ازدادت نسبة الفقد فى وزن البيض عند ذات العمر معنوياً (٠,١ ر) مع زيادة فترة تخزين البيض قبل التفريخ .
- ٢٠ - أثر شهر وضع البيض معنوياً (٠,١ ر) على مدة التفريخ . حيث كانت أقل مدة تفريخ (٤١٧٨ ر يوماً) للبيض الذى تم وضعه فى شهر مارس ، بينما كانت أطول مدة تفريخ (٤٢٠٥ ر يوماً) للبيض الذى تم وضعه فى شهر يوليو .
- ٢١ - استغرق البيض الكبير فى الوزن (أكبر من ١٦٠٠ جرام) وقتاً أطول للفقس عن الصغير فى الوزن (أقل من ١٦٠٠ جرام) بشكل معنوى (٠,١ ر) ، حيث كانت القيمتين ٤٢٠٩٢ ر ، ٤١٠٥٠ ر يوماً على التوالي .
- ٢٢ - لم تتأثر مدة الفقس معنوياً بمدة تخزين البيض قبل التفريخ .
- ٢٣ - كان لشهر الفقس تأثيراً معنوياً (٠,١ ر) على مدة التفريخ ، فلقد سجلت أقل مدة تفريخ فى شهر مايو ، بينما كانت أطول مدة تفريخ فى شهر سبتمبر .
- ٢٤ - اختلف وزن الكتكوت عند الفقس معنوياً (٠,١ ر) تبعاً لكل من شهر وضع البيض ، ووزن البيض الأولى وفترة تخزين البيض قبل الفقس .
- ٢٥ - انخفض وزن الكتكوت معنوياً (٠,١ ر) مع زيادة فترة التخزين للبيض قبل الفقس .
- ٢٦ - لم تتغير صفات جودة البيضة ، سواء الخارجية أو الداخلية بشهر وضع البيض .
- ٢٧ - لم يؤثر كلا من موسم التزاوج وجنس الطيور على مستويات بلازما الدم من كلاً من البروتين ، الألبومين ، الجلوبيولين ، إنزيمات التمثيل الغذائى (GOT & GPT) وحامض البوليك ، فيما عدا مستوى الكوليسترول الذى كان أعلى بصورة معنوية فى الإناث عن الذكور . كانت هرمونات التستسترون والسترايول أعلى بصورة معنوية (٠,١ ر) أثناء موسم التزاوج عن الفترة خارج موسم التزاوج .
- ٢٨ - تشابهت القيم المدروسة فى صفات السائل المنوى مع تلك القيم التى وجدها باحثون آخرون .
- ٢٩ - اختلفت معاملات الارتباط بين الصفات المدروسة بصورة معنوية (٠,٥ ر ، ٠,١ ر) ، ما بين قيم موجبة وأخرى سالبة .