مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

دراسة بعض صفات بيض التفريخ عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية تحت ظروف التربية الريفية السرحية

الدكتور محسن حميشة*

(تاريخ الإيداع 3 / 9 / 2008. قبل للنشر في 2009/2/26)

□ الملخّص □

أجري هذا البحث كخطوة أولى ضمن مشروع بحثي للتحسين الوراثي للدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية.

فقد درست 1281 بيضة تم جمعها من بعض القرى في محافظة اللاذقية لدراسة أهم صفات بيض التفريخ، انتخبت منها للتفريخ (865) بيضة،إذ بلغت نسبة البيض الصالح للتفريخ(67.53%) ، وكان متوسط وزن البيضة للعينة المدروسة ككل (50.2)غ وللبيضة الصالحة للتفريخ(52.3)غ، أما متوسط دليل الشكل فكان (75.8%) وبلغت نسبة الإخصاب (89.8%) ونسبة الفقس (75%) ونسبة التفريخ(65.54%).

يظهر البحث المستوى المنخفض نسبياً لقيم هذه الصفات بالمقارنة مع القيم المطلوبة للسلالات والتصالبات العالمية ومدى تأثر هذه الصفات بالعوامل البيئية والوراثية ما يشجع على وضع البرامج المستقبلية اللازمة لرفعها وتحسينها، إذ لا تعكس بواقعها الراهن المقدرات الكامنة للتراكيب الوراثية لهذا النوع المحلي.

الكلمات المفتاحية: الدجاج البلدي السوري – متوسط وزن البيضة – دليل الشكل – نسبة الإخصاب – نسبة الفقس – نسبة التفريخ.

* أستاذ مساعد – قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية –سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (31) العدد (2) 2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (31) No. (2) 2009

Studying some Traits of Incubation Eggs of Syrian Local Poultry on the Coast under Scavenging Management Systems

Dr. Mohsen Hmeshe*

(Received 3 / 9 / 2008. Accepted 26/2/2009)

□ ABSTRACT □

This research included 1281 eggs collected from some villages in Lattakia. The aim was to study the most important traits of incubation eggs. 865 out of total eggs were selected for incubation (67.53% were suitable for incubation). Thus, the average egg weight of the studied eggs was 50.2 gr; for incubation eggs, it was 52.3 gr. The average of the index form was 75.8%. and the percentage of the fertility was 89.8%, hatchability 75%, and chicken hatchability 65.54%. This study indicates the low level of the values of these descriptions compared with the given values which are demanded by and limited to the international breeds and crosses, and how much are they influenced by genetic and environmental factors in order to set the right future programs needed to raising and improving these values; at present, they don't reflect the potential ability of the genetic combinations for this local kind.

Keywords: Syrian local poultry, average egg weight, index form, fertility, hatchability, chicken hatchability.

***Associate Professor, Department of Animal Production , Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

يساهم الدجاج البلدي السوري في سد الاحتياجات من البيض واللحم المتميزين والمرغوبين لدى شريحة كبيرة من الأفراد في الأرياف والمدن شأنه شأن الدجاج البلدي المحلي في كثير من بلدان العالم، ففي ماليزيا على سبيل المثال تبلغ نسبة الدواجن المنزلية (70%) من الحجم العام لتربية الدواجن، أما في بنغلادش ونيجيريا فقد بلغت هذه النسبة (90%) و (94%) على التوالي (12). إلا أن هذا النوع الحيواني السوري الداجن الهام ظل حتى تاريخه مجهول الهوية،لم تتناوله الدراسات والأبحاث على أي من الصعد الشكلية أو الإنتاجية،في حين نجد أن معظم دول العالم درست أنواعها الحيوانية المحلية وحافظت عليها وحسنتها من خلال برامج حفظ وتحسين الأصول الوراثية، بهدف المحافظة على الموئل الوراثي.

ينتشر الدجاج البلدي السوري في كافة المناطق السورية ويشكل نوعاً حيوانياً متباين التراكيب الوراثيةGenotype متباين النماذج اللونية والشكلية الأخرى phenotype ويتمتع بتراكيب وراثية تمنحه خصائص ممتازة في مقاومة الأمراض وفي التأقلم مع الظروف البيئية المحلية.

تعتمد تغذية هذا الدجاج في أغلبيتها على بقايا ومخلفات المواد الغذائية المنزلية الريفية وعلى ما يلتقطه في الطبيعة خلال تربيته السرحية Scavenging system من مواد غنية بالبروتينات والكاروتينات جعلت من بيض الدجاج البلدي مادة غذائية أغنى بالبروتين وتتمتع بقيمة نقدية أعلى في المدن بالمقارنة مع بيض الدجاج الهجين المربى في ظروف التربية المكثفة Intensive system.(16)

وعلى الطريق الطويلة والجادة لدراسة وتحسين هذا النوع الحيواني الداجن يخطو هذا البحث خطوته الأولى بدراسة أهم صفات بيض التفريخ عند الدجاج البلدي في البيئة الساحلية وهي:

1- وزن البيضة:

يعتبر وزن البيضة الصفة الرئيسة المؤثرة على الإنتاج وكذلك المواصفات التجارية ونسبة الفقس. وتلعب العوامل الوراثية دوراً فاعلاً في التباينات الملاحظة في هذه الصفة إذ تبلغ القيمة التوريثية لها $h^2 = 0.5 - 0.7$.(2)

ولم نعثر خلال بحثنا وتقصينا على أي مصدر موثوق يمكنه تقديم المعلومة المطلوبة حول متوسط وزن البيضة أو غيره من مؤشرات وخصائص البيض عند الدجاج البلدي السوري مع العلم أن كثيراً من بلدان آسيا وإفريقيا شهدت دراسات وأبحاثاً تناولت دجاجها المحلي.

وتتراوح المعدلات المطلوبة لوزن بيضة التفريخ بين (52 – 65) غراماً لدجاج البيض و (54 – 67) غراماً لدجاج اللحم.(3) (10)

2- دليل الشكل%:

لقد تزايدت أهمية دليل شكل البيضة Index Forme بشكل كبير وأصبح من الهام جداً إنتاج بيض يقترب من حيث الشكل من المعدلات القياسية المطلوبة. فالانحرافات الكبيرة عن الشكل النموذجي المطلوب تتسبب في إلحاق الضرر بالبيض المنتج.(2)

ويتراوح دليل الشكل المطلوب بين (73 – 80%) في الدجاج البياض وبين (76 – 80%) في دجاج اللحم(9).

وفي بيض التفريخ فإن الدليل المثالي لشكل البيضة هو (74%) في سلالات الدجاج البياض و (75%) أو أكثر بقليل في سلالات دجاج اللحم (1).

تتأثر هذه الصفة بفعل العوامل الوراثية التي تلعب دوراً مهماً في تبايناتها إذ تبلغ القيمة التوريثية لها بالمتوسط $h^2 = 0.45$. (1) (10)

وبالتالي فقد أثبت أن الدجاجة نفسها وكقاعدة تضع بيضاً متساوياً من حيث دليل الشكل خاصة عند ذروة الإنتاج.(10)

3- نسبة الإخصاب%:

إن أهم صفتين يمكن على أساسهما تقييم مؤشرات بيض التفريخ هما نسبة الإخصاب ونسبة الفقس. وتتعلق نسبة الإخصاب Fertility بنسبة الديوك إلى الدجاجات والحالة الصحية للطيور- العمر- الحالة الفيزيولوجية – ظروف التغذية والتربية لقطيع الآباء وبالعوامل الوراثية.(9)

وتعتبر القيمة التوريثية لهذه الصفة من القيم المنخفضة $h^2 = 0.2 - 0.25$.(6)أما القيم المطلوبة عالمياً لهذه الصفة فتتراوح في القطعان الممتازة بين (95 – 97%) (10) وبشكل عام تحدد نسبة الإخصاب لبيض التفريخ في دجاج البيض بـ (95%) وفي دجاج اللحم بـ (93%). (3)

4- نسبة الفقس%:

تعتبر نسبة الفقس Hatchability الصفة التي تقيّم على أساسها نتائج عملية تفريخ البيض.(9) وتبلغ نسبة الفقس كقيمة وسطية (93%) في سلالات دجاج اللحم و (95%) في سلالات دجاج البيض.(1)

5- نسبة التفريخ%:

أما نسبة التفريخ chicken hatchability (نسبة خروج الصيصان من البيض) والتي تترجم فعلياً نتائج عملية التفريخ فتنخفض عن معدلات نسبة الفقس.

فهي تساوي بالمتوسط (78%) في سلالات اللحم و (82%) في سلالات البيض.(6)

أما الحدود الدنيا المطلوبة فيجب ألا تقل عن (65 – 70%) لسلالات دجاج اللحم و (78%) لسلالات دجاج البيض.(10)

6- لون القشرة:

يتدرج لون القشرة في بيض سلالات الدجاج المعروفة والمنتشرة من الأبيض إلى الكريمي والبني الفاتح والبني، حيث يرتبط اللون بمحتوى الدم من صيغة ميلاتونين (3)، وليس هناك أية علاقة بين لون قشرة البيضة وبين كل من قيمتها الغذائية و مواصفات التفريخ لديها.(3)

ففي سلالة الليغهورن الأبيض يكون لون القشرة أبيضاً.(1) وفي سلالة بلايموث روك كريمياً إلى بني فاتح، ومائلاً للبني في سلالة سوسكس.(6) وبنياً في سلالة نيوهامبشر (1) وبنياً كذلك في سلالة استرالوب وبنياً فاتحاً في سلالة ريد أيلاند. ومائلاً للبني في سلالة الكورنيش.(6).

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذا البحث من ندرة بل ربما انعدام الأبحاث العلمية والدراسات الأكاديمية المحلية التي من المفترض أن تتناول كافة المؤشرات والخصائص المظهرية والإنتاجية المتعلقة بالدجاج البلدي كنوع محلي داجن بدءاً من دراسة

خصائص البيض ضمن برنامج أكاديمي وتطبيقي يلبي متطلبات البحث العلمي الوطني في حفظ وتحسين الأصول الوراثية المحلية.

ويمثل البحث الحالي خطوة ضمن خطوات أولى في برنامج اعتمد في كلية الزراعة بجامعة تشرين لتحسين الدجاج المحلي. تهدف هذه الخطوة إلى دراسة أهم خصائص بيض التفريخ للدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية مثل وزن البيضة – دليل الشكل – نسبة الإخصاب – نسبة الفقس – نسبة التفريخ ، ثم اللون، وبالتالي معرفة المكانة التي يحتلها الدجاج البلدي بالمقارنة مع بعض السلالات Breeds والتصالبات Crosses والخطوط Lins الأجنبية المحسنة ومحاولة تحسينه بما يتماشى وبرنامج الموارد الذاتية المحلية وتطويرها وإكثارها.

طرائق البحث ومواده:

أجري هذا البحث في مركز بحوث الإنتاج الحيواني بفديو التابع لكلية الزراعة بجامعة تشرين .

جمع البيض:

– تم تنفيذ جولات ميدانية متكررة على عدة قرى في محافظة اللاذقية اعتباراً من شهر شباط (2007) للتعرف على مربي الدجاج البلدي والاتفاق معهم على تجميع البيض البلدي(مادة البحث).وفي الفترة بين 15و20 نيسان نفذت عدة جولات دورية على المربين تم خلالها جمع (1281) بيضة من المناطق التالية: القلوع – البرجان – حريصون– عرب الملك – الزهراء– حميميم – رويمية – خربة الجوزية – القنجرة– فديو.

– **حفظ البيض:** تم حفظ البيض تباعاً في برادات المركز لمدة كان أقصاها 6 أيام وذلك بعد ضبط درجة الحرارة لمدة ثلاثة أيام قريبة من 9 ْم ، ونسبة رطوبة قريبة من 75% ، وهذه الشروط تلبي الشروط المرجعية الأفضل لتخزين البيض لفترة قصيرة قبل وضعه في المفرخة (المدة 5 – 7 أيام ،درجةحرارة 6 – 9 ْم ، نسبة رطوبة (75 – 80 %)(9)

– **انتخاب بيض التفريخ:** تم انتخاب بيض التفريخ ذي القشرة السليمة والشكل البيضوي والذي يزن 50 غراماً فأكثر.

– **تنظيف البيض:** تم تنظيف البيض بقطع قماشية جافة وعند اللزوم بقطع رطبة دون إلحاق الأذى بطبقة الكيوتيكل cuticle.

– **وزن البيض:** استخدم ميزان رقمي بدقة (0.1) من الغرام. وتم وزن كل بيضة ثم حسب متوسط وزن البيضة.

– **دليل الشكل:** استخدم جهاز بياكومتر لقياس كل من القطرين الصغير والكبير لكل بيضة وحسب دليل الشكل وفقاً للعلاقة

$$\text{دليل الشكل} = \frac{\text{القطر الصغير (العرض)}}{\text{القطر الكبير (الطول)}} \times 100 \quad (1)$$

– **المفرخة:** صناعة وطنية ذات تنظيم وتحكم رقمي بدرجة الحرارة ونسبة الرطوبة وتقليب البيض.

– **درجة الحرارة ونسبة الرطوبة:**

الحرارة من 1 إلى 18 يوماً (37.7)° م، والرطوبة 55%

الحرارة من 19 على 21 يوماً (37)° م ، والرطوبة 70% (3)

- **تقليب البيض:** تم آلياً كل ساعتين مع إيقاف هذه العملية في الأيام الثلاثة الأخيرة من التفريخ.
- **الفحص الضوئي الجنيني:**
- استخدم جهاز آفوسكوب تصنيع ذاتي وأجري الفحص في اليوم (11) من عمر الأجنة حيث يلاحظ الجنين بشكل جيد داخل البيضة (3)

نسبة الإخصاب: تم حسابها بالعلاقة = $\frac{\text{عدد البيض المخصب}}{\text{عدد البيض المحضن}} \times 100$ (9)

نسبة الفقس: تم حسابها بالعلاقة: $\frac{\text{عدد البيض الفاقس}}{\text{عدد البيض المخصب}} \times 100$ (3)(9)

- **نسبة التفريخ:** تم حسابها بالعلاقة $\frac{\text{عدد الصيصان الفاقسة}}{\text{عدد البيض المحضن}} \times 100$ (1)

- استخدم البرنامج Exle لحساب المتوسطات والنسب المئوية والتباين ومعامل التباين

النتائج والمناقشة:

رتبت نتائج دراسة 1281 في جدول من 27 صفحة أخذت بياناته النموذج التالي:

رقم البيضة	الوزن غ	القطر الصغير سم	القطر الكبير سم	دليل الشكل %	نتائج الفحص الضوئي				نتيجة التحضين (فقس)		مصدر البيض
					إخصاب		نفوق جنيني				
					+	−	+	−	+	−	

1- **وزن البيضة:**

- أظهرت نتائج البحث أن وزن البيضة تراوح بين حد أدنى بلغ (40.74) غراماً وحد أعلى بلغ (67.6) غراماً. أي أن الفرق بين القيمتين الصغرى والعظمى بلغ (26.86) وهو فرق كبير إذا ما قورن بالفرق المقبول مرجعيا ضمن القطعان المتجانسة والبالغ (15) غراماً (10). وهي نتيجة غير مستغربة ضمن مجموعات الدجاج البلدي التي تفتقر إلى التجانس الوراثي والشكلي والعمري والنظام الغذائي المتوازن. وهذه النتيجة تشكل أحد أهم المبررات لتوجيه البحث العلمي إلى هذه المجموعات لكشف قدرات تراكيبها الوراثية فيما إذا تم تأمين الظروف البيئية المناسبة ثم تطبيق الانتخاب الهادف إلى تأسيس مجموعات متقاربة وراثياً كل فيما بين أفرادها تمهيداً لتأسيس قطعان متجانسة محلية.

- بلغ متوسط وزن البيضة للعينة المدروسة البالغة 1281 بيضة 50.2 غ وهي قيمة متدنية بالمعايير العالمية. إذ بقي هذا النوع المحلي بعيداً عن أية برامج تربوية وراثية تضمن تحسين ورفع معدلات هذه الصفة.

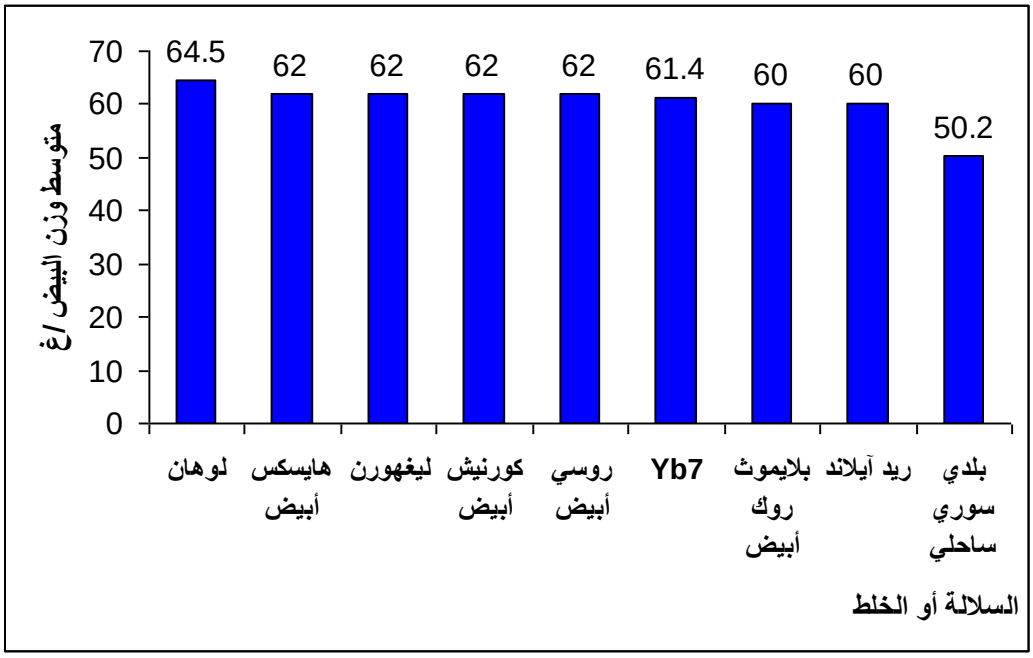
– فالقيمة التوريثية لها تبلغ بالمتوسط $h^2 = 0.6$ (1) وبالمقابل فإن دور العوامل البيئية في التباين الكلي الملاحظ في هذه الصفة يصل بالمتوسط إلى (45%) (10) الأمر الذي يؤكد بشكل جلي أن رفع متوسط وزن البيضة يتعلق بشكل كبير بتحسين كافة شروط التربية وخاصة التغذوية ورفع مستوى الطاقة والبروتين في العلف(2) وهو أمر آخر ليس متاحاً لهذا النوع المحلي الداجن.

كما أن رفع متوسط وزن البيضة يتعلق بشكل أكبر بتنفيذ انتخاب موجه للوصول إلى العمر المثالي للنضج الجنسي وإطالة الفترة الإنتاجية للطيور.

ومن المعروف أن متوسط وزن البيضة يختلف من سلالة إلى أخرى وبتعبير أدق من مجموعة إلى أخرى في المحطة الواحدة للتربية وذلك تبعاً لطرق التربية والتغذية وعوامل أخرى.(10) ،وهو مبرر علمي إضافي لضرورة توجه البحث العلمي لتحسين هذه الصفة عند طيورنا المحلية بتحسين نظم تربيتها.

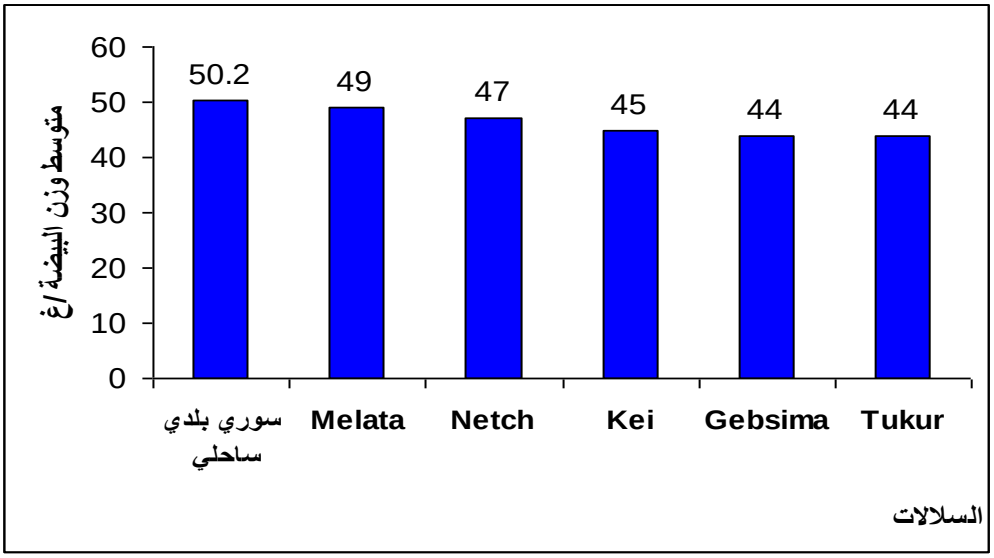
وإذا كان من الطبيعي ألا تتطابق متوسطات وزن البيض لنفس السلالة ونفس طريقة التربية فإنه من الضروري أن تكون الفروق ضمن الحدود المعقولة، إذ تصل فروق متوسطات وزن البيضة بين خطوط الدجاج البياض إلى (4 – 5 غرامات).(2)

فإذا قارنا دجاجنا المحلي في البيئة الساحلية مع سلالة الليغهورن(بياض) الذي يتراوح متوسط وزن البيضة عنده(60 – 62 غراماً) ومع الخلط (cross) هايسكس الأبيض (بياض) (62 غراماً) (3)نجد أن الفرق يصل إلى(11.8)غراماً وهو فارق يمكن تقليصه بتطبيق الانتخاب وتحسين ظروف التربية. انظر الشكل(1)



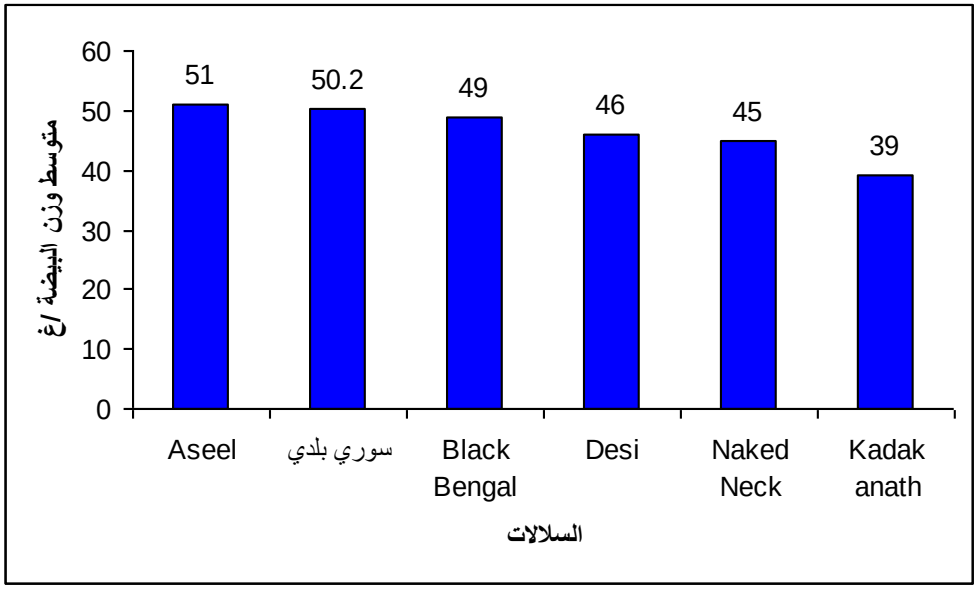
الشكل (1) موقع الدجاج المحلي السوري في البيئة الساحلية من حيث متوسط وزن البيضة وسط أهم السلالات والتصالبات العالمية.(1، 3، 5، 6، 8)

وبالمقارنة نجد أن الدجاج البلدي السوري قد تفوق بمتوسط وزن البيضة على خمس سلالات محلية في أثيوبيا. شكل(2)



شكل(2) متوسطات وزن البيضة عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية وخمس سلالات محلية في أثيوبيا (14)

كما تظهر نتائج البحث أن متوسط وزن البيضة عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية كان أكبر بالمقارنة مع المتوسط عند أربع من أصل خمس سلالات محلية في جنوب آسيا. شكل(3)



شكل (3) متوسطات وزن البيضة عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية وخمس سلالات محلية في جنوب آسيا (11)

وبالمقارنة أيضاً مع السلالات المصرية تظهر نتائج البحث أن متوسطات وزن البيضة عند سلالات فيومي، دندراوي، بلدي بلغ (43، 45، 40) غراماً على التوالي وهي أقل منه عند الدجاج المحلي السوري في البيئة الساحلية

(50.2) وهي النتيجة نفسها التي نجدها بالمقارنة مع هذا المؤشر عند الدجاج المحلي في بوروندي(40) غراماً وعند السلالة المحلية الماليزية (Kampuny) (39غراماً).(13)

التباين:

بلغ معامل التباين لصفة وزن البيضة 13.64 % = c.v وهي قيمة مرتفعة.

وبالمقارنة مع معامل التباين داخل السلالة أو الخط الذي يبلغ بالمتوسط : 8-7% =c.v(2) (10) وهي دراسة مرجعية قديمة نسبياً ومقارنته أيضاً مع دراسة مرجعية أحدث وأقرب إلى تاريخ هذا البحث نجد أن معامل التباين عند ثلاثة خطوط yk_1 , yk_2 , yk_3 وهي خطوط lines مستنبطة من الخلط cross–Lohman brown بلغ القيم (3.5 ، 4.2 ، 4.4%) على التوالي، أما قيم c.v عند الهجن الناتجة عن التصالبات الأربعة بين هذه الخطوط فيوضحها الجدول (1)

الجدول(1) معامل التباين لصفة وزن البيض عند تصالبات داخل الخلط لوهمان البني (7)

cross	Yk12	Yk13	Yk23	Yk123
c.v%	7.6	7.5	6.5	3.8

يتضح من الجدول أن جميع هذه القيم أقل بكثير منها عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية الذي بلغ: c.v = 13.64 وهو ما يشكل أرضاً خصبة لأبحاث الانتخاب بغرض تحسين هذا المؤشر عند دجاجنا المحلي.

متوسط وزن بيضة التفريخ:

تضمن البحث دراسة (1281) بيضة، انتخب منها للتفريخ(865) بيضة وقد اعتمد الانتخاب على ثلاثة أسس:

الأول: وزن البيضة (50) غراماً فأكثر.

الثاني: القشرة السليمة الخالية من العيوب.

والثالث: الشكل البيضوي غير المتطاول وغير الكروي .

وقد استبعدت من التفريخ (416) بيضة لم تحقق الشروط السابقة. أي أن نسبة البيض الصالح للتفريخ بلغت (67.53%).

أما متوسط وزن البيضة المنتخبة للتفريخ فقد بلغ (52.29) غراماً وجاء بذلك ضمن المجال المحدد مرجعياً لبيض التفريخ عند دجاج البيض وخارج المجال الخاص بدجاج اللحم إذ تشترط طرق الانتخاب في برامج التربية الأصلية أن يتراوح هذا المتوسط بين (52 – 65) غراماً لدجاج البيض وبين (54 – 67) غراماً لدجاج اللحم (3 + 10).

2- دليل الشكل:

بلغ متوسط دليل الشكل للعينة المدروسة من بيض الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية (75.8%) وقد جاء هذا المتوسط ضمن المجال المقبول في سلالات الدجاج البياض (73 – 80%) ويكاد يتطابق مع الحد المقبول لسلالات دجاج اللحم (76 – 80)(9) ويقترب جداً من الدليل المثالي لبيض التفريخ في الدجاج البياض (74%) ودجاج اللحم (75%) أو أكثر بقليل.(1)

كما تأتي هذه النتيجة منسجمة مع الأبحاث والدراسات المرجعية التي تؤكد أن شكل البيضة لا يتأثر بظروف التغذية أو طرق التربية بل يرتبط بشكل كامل بالخصائص الفردية لكل دجاجة بياضة (10) إذ ترتبط هذه الصفة بتأثير العوامل الوراثية التي تلعب دوراً مهماً في تباينات هذه الصفة. وتبلغ القيمة التوريثية لها بالمتوسط h^2 = 45% (1) (10)، الأمر الذي يؤكد أن تطبيق برنامج انتخابي تستبعد فيه (6%) من البيّاضات التي تخرج مؤشرات دليل الشكل عندها عن المجال(70 – 78) يؤدي إلى حماية ملايين البيض من الكسر وبالتالي يساهم ولو بشكل ضعيف في رفع نسبة الفقس إذ لا يتمتع دليل الشكل سوى بتأثير ضئيل على نسبة الفقس(10).

التباين: بلغ معامل التباين لدليل الشكل للعينة الخاضعة للبحث cv = 5.69% وهي نتيجة منسجمة مع معدلات التباين غير الكبيرة لهذه الصفة في الدجاج c.v = 3.6 – 5.4% (10)

3- نسبة الإخصاب:

أظهرت نتائج فحص البيض المحضن على جهاز الآفو سكوب والتي نفذت بعد 11 يوماً على التفريخ أن عدد البيض المخصب بلغ (777) من أصل (865) بيضة بنسبة قدرها (89.8%)، وللمقارنة فقد وضعنا قيمة هذا المؤشر للدجاج السوري ضمن معطيات مرجعية لجداول تبين نسب الإخصاب عند بعض السلالات والخطوط العالمية ثم المحلية. الجداول (2، 3، 4)

الجدول(2) نسبة الإخصاب عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية بالمقارنة مع بعض السلالات والخطوط العالمية (1)(4).

السلالة أو الخط	ليغهورن (بياض)	كورنيش (لحم)	سوري بلدي ساحلي	روسي أبيض (ألفا) بياض	روسي أبيض (بيتا) (بياض)	روسي ابيض (غاما) (بياض)
نسبة الإخصاب %	95	90	89.8	85.7	81.7	86.3

الجدول(3) نسبة الإخصاب عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية بالمقارنة مع السلالات المحلية في جنوب آسيا في ظل التربية المكثفة (11)

السلالة أو الخط	Kadak - anath	سوري بلدي ساحلي	Black bengal	Desi	Naked neck	Aseel
نسبة الإخصاب %	90	89.8	86	81	80	55

الجدول (4) نسبة الإخصاب عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية بالمقارنة مع السلالات المحلية في أثيوبيا.(14)

السلالة	سوري بلدي ساحلي	Melata	Kei	Tukur	Netch	Gebsima
نسبة الإخصاب %	89.8	60	57	56	56	53

يتضح من الجدول (2) أن نسبة الإخصاب عند الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية لم تكن بعيدة عن اثنتين من أشهر السلالات العالمية(ليغهورن – كورنيش) بل وتفوقت على ثلاثة من الخطوط (ألفا، بيتا، غاما) المستنبطة من الخلط الروسي الأبيض، وأنها تفوقت أيضاً في الجدول (3) على أربع من السلالات المحلية البلدية في جنوب آسيا وعلى جميع السلالات المحلية البلدية في أثيوبيا في الجدول (4)

وبما أن القيمة التوريثية لهذه الصفة منخفضة 20-25 = h^2 (6) فإن العوامل البيئية تلعب الدور الأكبر في تبيانها. ويبدو واضحاً أن كافة مؤشرات العوامل البيئية الريفية التي يعيش في ظلها الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية كانت كافية لجعل هذا المؤشر قريباً من المعدلات العالمية من حيث العمر (وجود دجاجات وديوك فتية ومتقدمة بالعمر) والحالة الفيزيولوجية للطيور (التأقلم ومقاومة الأمراض) بالإضافة إلى البيئة الساحلية الريفية غير الفقيرة بالعناصر الغذائية والصحية (أعشاب–ديدان–حشرات–بقايا منزلية داعمة).

4- نسبة الفقس:

بلغ عدد البيض الفاقس 583 بيضة ، أي أن نسبة الفقس بلغت (75)% وهي قيمة منخفضة أمام القيمة الوسطية المحددة للسلالات والتصالبات العالمية البياضة (95%) ولدجاج اللحم (93%).(1)

فعلى سبيل المثال انخفضت نسبة الفقس عند دجاج البحث كثيراً عن مثيلاتها عند دجاج الخلط الروسي الأبيض cross – Rodonit المؤسس على سلالة الليغهورن (90%)

وجاءت أعلى من مثيلاتها عند الدجاج البلدي المحلي في جمهورية مالي (60 – 70%) (15) وتفوقت على جميع سلالات الدجاج البلدي في جنوب آسيا التي يتضمن قيمتها الجدول (5).

وكانت أعلى بكثير من مثيلاتها عند جميع السلالات المدروسة في أثيوبيا وهو ما يوضحه الجدول (6).

الجدول (5) نسبة الفقس عند الدجاج البلدي السوري بالمقارنة مع سلالات الدجاج البلدي في جنوب آسيا في ظروف التربية المكثفة (11)

السلالة أو الخط	سوري بلدي ساحلي	Black bengal	Kadak - anath	Naked neck	Desi	Aseel
نسبة الفقس %	75	68	61	61	55	45

الجدول(6) نسبة الفقس عند الدجاج البلدي السوري بالمقارنة مع سلالات الدجاج البلدي المحلي في أثيوبيا (14).

السلالة	سوري بلدي ساحلي	Kei	Tukur	Melata	Gebsima	Netch
نسبة الفقس %	75	44	42	42	39	39

5- نسبة التفريخ:

وهي المؤشر الذي يترجم فعلياً نتائج عملية التفريخ ،فقد بلغ عدد الصيصان الفاقسة 567 صوصاً ،أي أن نسبة التفريخ للبيض البلدي المدروس بلغت (65.54%) وقد جاءت بعيدة عن المعدلات الوسطية المطلوبة في سلالات البيض (82%) وسلالات اللحم (78%). (1) وأقل بكثير عن الحد الأدنى المطلوب لسلالات الدجاج البياض(78%) ومساوية للحد الأدنى المطلوب لسلالات دجاج اللحم (65%).(10). انظر الجدول(7)

الجدول (7) نسبة التفريخ للدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية بالمقارنة مع بعض السلالات والتصالبات العالمية.(1)(4) (6).

السلالة أو الخلط	Smena-2 (لحم)	Konkorent (لحم)	ليغهورن (بياض)	روسي ابيض (بياض)	كورنيش (لحم)	ريد أيلاند (ثنائي)	سوري بلدي ساحلي
نسبة التفريخ %	84	82	80	82.5-79	75	75-70	65.54

وأظهرت النتائج السابقة أن قيمتي نسبة الفقس عند الدجاج البلدي السوري (75%) ونسبة التفريخ (65.54%) كانت متواضعتين أمام المعدلات المطلوبة عالمياً وهو أمر مبرر إذا علمنا أن القيمة التوريثية لهذه الصفة منخفضة: $h^2 = 3 - 20\%$ (10) (1) ما يعني أن دور العوامل البيئية المؤثرة على التباين في هذه الصفة كبير جداً، وبالتالي فإن تحسين ظروف التربية سوف يؤدي بالتأكيد إلى رفع هذين المؤشرين وهذا ما سيؤكده بحثنا التالي (قيد الكتابة) عن الدجاج البلدي السوري في ظل التربية المكثفة.

كما يعتبر وزن البيضة واحداً من أهم الصفات الوراثية الانتخابية المؤثرة على نسبة الفقس ونوعية الصيصان الفاقسة.(10) وهي بدورها تتأثر بنسبة كبيرة بالعوامل البيئية وتلعب دوراً مهماً في تحديد القيمة البيولوجية للبيضة.

وباعتبار أن العلاقة بين وزن البيضة ونتائج عملية التفريخ تأخذ شكل خط بياني منحني(10). وبالعودة إلى معامل التباين الكبير لوزن البيض في الدجاج البلدي السوري في البيئة الساحلية cv = 13.64 مما يعني أن التشتت كان كبيراً على يمين ويسار متوسط الصفة نستنتج أيضاً دور ذلك في انخفاض مؤشري عملية التفريخ عند عينة البحث وهما نسبة الفقس ونسبة التفريخ، وهو ما يدفعنا بالتالي إلى توجيه البحث العلمي ليتناول هذا النوع الحيواني المحلي الداجن بهدف تحسين ظروف تربيته ووضع برامج انتخاب تهدف إلى تأسيس قطعان متجانسة.

6- لون القشرة:

تدرّج لون القشرة لبيض العينة المدروسة من الأبيض إلى الكريمي والبني الفاتح والبني وقد جاءت هذه الألوان ممثلة لألوان القشرة عند مختلف سلالات الدجاج، فالدجاج المحلي البلدي يمثل خليطاً غير متجانس مورفولوجياً ووراثياً .

الاستنتاجات والتوصيات:

إن القيم المنخفضة للصفات التي تناولها هذا البحث والتي تتأثر إلى درجة كبيرة بالظروف البيئية لا تعكس القدرات الكامنة للتراكيب الوراثية للدجاج البلدي السوري. إذ لم تتمكن هذه التراكيب من التعبير عن كامل طاقاتها بسبب بقاء هذا النوع الحيواني المحلي الداجن مهملاً و بعيدا عن طرق التربية والتغذية العلمية وبرامج التحسين الوراثي.

كل ذلك يحتم على المختصين والمؤسسات العلمية والبحثية ذات الصلة ضرورة توجيه الاهتمام والبحث العلمي لوضع برامج التربية المطلوبة لمشروع يهدف إلى تأسيس مجموعات متجانسة مورفولوجياً ووراثياً باتجاه تأسيس سلالات محلية ذات مؤشرات إنتاجية جيدة.

المراجع:

1- باخوموفا،ت.ي.*خصائص استنباط الهجين ثلاثي الخطوط ذي التحديد الآلي للجنس YK كوبان 123 في الدجاج البياض ونتائج تربيته*.المنهج النظري والتطبيقي لانتخاب دجاج البيض واللحم . الجامع للبحوث العلمية،سانكت بطرسبورغ،بوشكن،2002 ، 91-97 .(مرجع روسي)

2- بوغولوبسكي،س.ي. *إنتخاب الدواجن الاقتصادية الزراعية* .أغروبروم إيزدات،موسكو،1991، 284 . (مرجع روسي)

3- بونداريف،ي.ي.*التربية السرحية للدواجن*.اس ت،أسترل،بروم إيزدات،موسكو،1991، 254 .(مرجع روسي)

4- بيتشايف،أ.غ.*التنيؤ المبكر لإنتاجية البيض اعتماداً على مؤشر العمر عند إنتاج أول عشر بيضات*. المنهج النظري والتطبيقي لانتخاب دجاج البيض واللحم . الجامع للبحوث العلمية،سانكت بطرسبورغ،بوشكن،2002 ، 255-256 (مرجع روسي)

5- بيسارابوف،ب.ف.؛ بونداريف،ي.ي.؛ستوليار ،ت.أ.*الدواجن وتكنولوجيا إنتاج البيض واللحم*.لان،سانكت بطرسبورغ،موسكو ،كراسنادار ،2005، 346 .(مرجع روسي)

6- تساريتكو ،ب.ب.*تحسين نوعية منتجات الدواجن . بيض المائدة وبيض التفريخ*.أغروبروم إيزدات،لينينغراد،1988,238 .(مرجع روسي)

7- راخمانوف،أ.ي.*الدجاج المنزلي-التربية والرعاية*.أكفاريوم،موسكو،2006، 46 .(مرجع روسي)

8- زيبر ،أ.ف.*رعاية قطيع الآباء وتفريخ البيض لإنتاج صيصان اللحم*.أس ت،ستالكر،2005، 74 .(مرجع روسي)

9- سيرغييفا،أ.م.*تقييم نوعية البيض* .روس سلخوزإيزدات،موسكو،1984,72 .(مرجع روسي)

10-غالبرن،ي.ل.*طرق الاستنباط والخصائص الانتاجية لهجين الدجاج البياض YK كوبان73 ذي اللون الكريمي لقشرة البيض*. المنهج النظري والتطبيقي لانتخاب دجاج البيض واللحم . الجامع للبحوث العلمية،سانكت بطرسبورغ،بوشكن،2002 ، 255-256 (مرجع روسي)

11- ACHARYA and KUMAR, *Desi means "local" (as in Bangladeshi)*.1984,20Jul.2008.
<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>

12- AINI.I. *Indigenous chicken production in South-East Assia*. World's poultry science journal, vol. 46, 1990, 51-57, 20Jul.2008.
<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>

13- H0RST,N. *Performance of local chicken breeds under scavenging and intensive management systems.* 1996, 20Jul.2008
<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>

14- SHANAWANYand BANERJEE, *As cited in Forssido, 1986*,5Aug.2008.
<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>

15- SONAIYA,E.B. *Water fowl production in Nigeria in proceedings of an expert consultation on water fowl production in Africa, Accra, Ghana.* July 2-5 AAO rome. 1990 b, 5Aug.2008.<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>

16- WIRSITY,E.F.andFONBA,E.S. *Strategy for improving local poultry production in rural communities.*2005, 5Aug.2008.
<WWW.FREEWEBS.COM/ABDALLAHDARWICHE-LOCAL POULTRY.>