الانتخاب لتحسين مؤشرات معامل التحويل الغذائي (FER) بين جيلين عند النمط البني من الدجاج البلدي السوري

Selection for Improving The Indicators of Feed Efficiency Ratio (FER) Between Tow Generation In Brown Type Of Syrian Local Poultry

م. رغداء أحمد [1] أ.د. محسن حميشة [1-2]

Ragdaa Ahmad Mohsen Hmeshe

(1) قسم الانتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

(2) المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).

الملخص

تمت دراسة مؤشرات النمو ومعامل التحويل الغذائي عند 144 صوصاً بلديا تنتمي للجيل الأول (F_1)، و144 صوصاً بلدياً تنتمي للجيل الثاني (F_2)، من عمر يوم واحد حتى 49 يوماً.

أظهرت نتائج البحث أن متوسط الوزن الحي بعمر يوم واحد بلغ 36.8غ عند صيصان F_1 و37.58 غ عند صيصان F_2. وبلغ هذا المتوسط بعمر 49 يوماً عند هذين الجيلين 539.96 و 556.14 غ على التوالي . كما بلغ متوسط الزيادة الوزنية اليومية عندهما 10.26 و 10.58غ/طير/ يوم على التوالي. أما المتوسط اليومي لاستهلاك العلف فبلغ 35.06غ/طير/يوم عند صيصان F_1 ، و 34.57 غ عند صيصان F_2. وبلغ معامل التحويل الغذائي 3.3 عند صيصان F_1 و3.16 عند صيصان F_2.

أظهر البحث أن المؤشرات المدروسة عند هذا النمط من الدجاج البلدي كانت منخفضةً جداً بالمقارنة مع الهجن المتخصصة بإنتاج اللحم، ما يؤكد ضرورة توجيه الأبحاث العلمية في مجال الدواجن لتطبيق برامج التحسين الوراثي على الدجاج المحلي بهدف رفع قيم مؤشراته الانتاجية .

الكلمات المفتاحية : الدجاج البلدي السوري، معامل التحويل الغذائي، الوزن الحي، الزيادة الوزنية، معدل استهلاك الأعلاف.

Abstract

The growth Indicators and (FER) have been studied concerning /144/ chicks belong to first generation (F_1) and /144/of second generation (F_2) from (1 – 49) days old. The results of the research showed that the averages of the body weight relative to one day old were 36.8 g. of (F_1) chicks and 37.58g.of (F_2) chicks. Concerning the 49 days old, the living weight averages of these two generations were 539.96g. and 556.14g. respectively. The average of the daily weight gain in (F_1) ,was 10.26g./bird/day, compared to 10.58g in (F_2) .The average of the daily fodder consumption was 35.06gr. in (F_1) and 34.57 g.in (F_2). FER in (F_1) and (F_2) was 3.3 and 3.16 respectively.

The research showed that the values of studied indicators relative to that type of the local poultry were very low in comparison with the meat production hybrids. This assures the necessity of designing scientific researches in the poultry field to apply the programs of genetic improvement on the local animal species, and the target is to raise the values of its productive indicators.

Keywords: Syrian Local Chicken, Feed Efficiency Ratio, Live weight, Daily weight gain, Feed consumption average.

©2015 The Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands, All rights reserved.

ISSN:2305 - 5243

المقدمة

رغم أهمية الدجاج البلدي السوري كأحد الأصول الوراثية الحيوانية المحلية المتأقلمة مع البيئة والمقاومة للأمراض، والذي يسهم في سد احتياجات الأفراد من البيض واللحم المرغوبين، فقد ظل هذا النوع الحيواني بعيداً عن متناول الدراسات والأبحاث العلمية، موزعاً بشكل أساس في الأرياف تحت ظروف الرعاية السرحية (Management system Scavening) معتمداً في غذائه على ما يقدم له من بقايا ومخلفات المنازل وما يلتقطه من الطبيعة. وحتى الآن ليس من المعلوم مدى استجابة مؤشرات النمو ومعامل التحويل الغذائي (علف/لحم-FER) للانتخاب فيما لو أُخضعت لبرامج وأبحاث التحسين الوراثي. فإذا علمنا أن القيمة التوريثية لمعامل التحويل FER بعمر 8 إلى 6 أسابيع تتراوح بين 0.45 – 0.03 =h2، (Siegel وWisman ، 1996)، أي أن دور العوامل الوراثية في تحسين قيمة هذا المؤشر يمكن أن يكون كبيراً، وهذا ماتؤكده النجاحات الكبيرة في هذا المضمار عبر عقود من الزمن، وعليه فإن أهمية هذا البحث تأتي من إخضاع هذا المؤشر عند الدجاج البلدي السوري للانتخاب للتعرّف على الإمكانات الوراثية لهذا النوع الحيواني المحلي وعلى مستوى ردود الفعل الإنتاجية لديه، فيما لو ترافق هذا الانتخاب مع تقديم العليقة المتوازنة في ظل الرعاية المكثفة (Intensive management system) أسوةً بما يقدم لهجن الفروج التجارية، وبالتالي دراسة إمكانية وضع برامج للانتخاب ضمن مشروع للتحسين الوراثي للدجاج البلدي السوري.

يدرس هذا البحث المؤشرات المتعلقة بإنتاجية اللحم وهي:

1 - مؤشرات الوزن الحي خلال فترة التسمين:

- وزن الصوص بعمر يوم واحد:

تتفاوت قيم مؤشرات نمو الصيصان كثيراً تبعاً للسلالة ،(Breed)، والخلط (Cross)، والخط (Line). فمثلا بلغ متوسط وزن الصوص بعمر يوم واحد عند سلالتين بلديتين في إثيوبيا هما Tilili و Gelila 27.17 و 27.85غ على التوالي، بينما بلغ عند سلالة Rhode Island - Red 35.24 غ (Mogesse، 2007)، وفي قطيع من الدجاج البلدي السوري متباين الأنماط اللونية والوراثية بلغ هذا الوزن 36.11 غ ،في حين بلغ 43غ عند هجين اللحم Hubbard flex (حميشة، 2009).إما عند سلالة الليغهورن فتراوح متوسط وزن الصوص بعمر يوم واحد بين 36 و 38 غراماً (بوغولوبسكي ، 1991). ويشير بونداريف (2005) إلى أن برامج التربية المكثفة المعاصرة تستبعد الصوص الذي يقل وزنه بعمر يوم واحد عن 32غراماً.

- وزن الصوص في نهاية فترة التسمين:

إن القيمة الوراثية (h^2) لصفة الوزن الحي بعمر ثلاثة أشهر تساوي 0.4 (بيسارابوف وزملاؤه،2005) ما يجعل من الانتخاب الوراثي المترافق مع تحسين ظروف الرعاية أمراً مضموناً لتحقيق النجاحات في تحسين هذه الصفة . تبدي مقارنة مؤشرات النمو بين الأنماط المختلفة للدجاج فروقاً كبيرة . ففي حين بلغ متوسط وزن الصوص بعمر 7 أسابيع 247 غ عند الدجاج المحلي (Fulani)في المناطق الجافة من نيجيريا (Fayeye وزملاؤه ،2005) فإن قيمة هذا المؤشر عند قطيع من الدجاج البلدي السوري بلغت 516غ، ووصلت إلى 2354غ عند هجين اللحم Hubbard flex (حميشة، 2009)، بينما بلغت قيمته 2570غراماً عند هجين اللحم Arbor acres (زيبير،2005)، وتراوحت بين 500 و 440 غراماً بعمر50 يوماً عند سلالة الليغهورن (بوغولوبسكي،1991).

- الزيادة الوزنية اليومية:

بلغ متوسط الزيادة الوزنية اليومية عند نمطين من الدجاج المحلي في نيجيريا 4.54 غ/طير/يوم عند النمط Heavy خلال الأسابيع الأربعة الأولى من العمر ، و 4.24 غ عند النمط Light .أما بعمر 4 إلى 8 أسابيع فبلغ هذا المتوسط عندهما 6.65 و 6.15 غ على التوالي (Momoh وزملاؤه ،2010)، و بلغت قيمة هذا المؤشر في قطيع هجين من الدجاج البلدي السوري 9.99 غ /طير /يوم خلال فترة الرعاية البالغة 49 يوماً، في حين بلغت هذه القيمة 48.15غ عند صيصان هجين اللحم Hubbard flex (حميشة، 2009). وبالمقارنة مع صيصان الليغهورن (بياض) يلاحظ أن متوسط الزيادة الوزنية اليومية بلغ 9.24 غراماً خلال فترة الرعاية نفسها (بوغولوبسكي،1991). وفي نيجيريا بلغ المتوسط اليومي لهذه الزيادة 5.6 غ بعمر 10 أسابيع عند الدجاج البياض Olympia strain (Apata, 2010).

وفي هجين اللحم 2 – Smena المؤسس على خطي كورنيش وخطي بلايموث روك بلغ متوسط الزيادة الوزنية اليومية 48غراماً خلال فترة التسمين البالغة 50 يوماً (بيسّارابوف وزملاؤه ،2005).

2 -كمية العلف المستهلك:

بيّن Taha وزملاؤه (2010) أن متوسط استهلاك العلف عند السلالات المحلية Salam و Mandarah المصريتين و Shaver C الكندية بلغ 41.77 و 41.95 و55.48 غ/طير/يوم على التوالي خلال الأسابيع الستة الأولى من العمر . وبين Kana وزملاؤه (2009) أن صيصان Hybro Breeds تستهلك بالمتوسط 47.089 غ/طير/يوم، في الفترة من عمر 1 إلى 21 يوماً ، و 151.94غ من عمر 22 إلى 49 يوماً ، أي أن هذا المتوسط يبلغ 103غ /طير/يوم

من عمر 1 إلى 49 يوماً .أما صيصان الدجاج البلدي السوري فقد استهلكت من العلف 29.34 غ/طير/ يوم خلال مدة الرعاية السابقة نفسها، في حين بلغ هذا المؤشر 87.9 غ عند صيصان هجين اللحم Hubbard flex (حميشة، 2009).

3 - معامل التحويل الغذائي(FER):

بين Kana وزملاؤه (2009) أن معامل التحويل (FER) عند ذكور Hybro Breeds بعمر 1 إلى 49 يوماً بلغ 2.06 . أما عند الدجاج البلدي D.nana في بنغلادش فقد بين Khondoker وزملاؤه (1996) أن قيمة هذا المعامل بلغت 6.36 بعمر 8 أسابيع، في حين بلغت 5.4 بعمر 6 إلى 17 أسبوعاً عند السلالة البلدية المصرية Fayoumi (Haque و Howlider،2000). وفي إثيوبيا بين Tadelle وزملاؤه (2003) أن FER عند الدجاج المحلي Jarso بلغ 5.2 بعمر 0 إلى 6 أسابيع، و 5.5 بعمر 6 إلى 12 أسبوعاً. وفي سورية بين حميشة (2009) أن متوسط قيمة هذا المؤشر بلغ 3.1 عند قطيع من الدجاج البلدي السوري بعمر 1إلى 49 يوماً، و1.73عند هجين اللحم Hubbard flex.

مواد البحث وطرائقه

أجري هذا البحث في مركز بحوث الانتاج الحيواني التابع لكلية الزراعة بجامعة تشرين (اللاذقية/سورية)، بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة/أكساد ، بموجب اتفاقية للتعاون الفني والعلمي بين الجانبين، وضمن مشروع معتمد للتحسين الوراثي للدجاج البلدي السوري.

- **مادة البحث:** عبارة عن صيصان بلدية سورية تم تفريخها في مدجنة المركز العربي/أكساد من البيض البلدي المأخوذ من أمهات تنتمي إلى النمط البني الذي خصص لتجارب الانتخاب بهدف تحسين صفتي الوزن الحي ومعامل FER .
- **مدة التسمين:** بلغت 49 يوماً
- **العليقة:** عليقة صيصان فروج متوازنة وتغذية حرة غير مقننة.

قدّمت للصيصان الخلطات العلفية التالية حسب العمر:

من عمر 1 إلى 20 يوماً عليقة مرحلة 1
من عمر 20 إلى 30 يوماً عليقة مرحلة 2
من عمر 30 إلى 49 يوماً عليقة مرحلة 3

تجدر الإشارة هنا إلى أن البحث لا يتناول نسب عناصر ومكونات العليقة، بل يبحث في دراسة ردود الفعل الإنتاجية عند صيصان البحث تجاه خلطات علفية متوازنة تقدم للصيصان كافةً تحت ظروف بيئية واحدة، وهي عليقة معتمدة من قبل مربي الفروج وتحقق المردود الاقتصادي المطلوب.

ويبين الجدول 1 نِسب المواد في الخلطات العلفية وتركيبها الكيميائي ومحتواها من الطاقة.

الجدول1. التركيب العلفي والكيميائي والقيمة الغذائية لعلائق الفروج المستخدمة.

المادة العلفية	التركيب الكيميائي للعليقة		عليقة المرحلة 1			عليقة المرحلة 2			عليقة المرحلة 3		
			القيمة الغذائية للعليقة			القيمة الغذائية للعليقة			القيمة الغذائية للعليقة		
	Protein (%)	ME Kcal/Kg	المادة العلفية%	Protein (%)	ME Kcal/Kg	المادة العلفية%	Protein (%)	ME Kcal/Kg	المادة العلفية%	Protein (%)	ME Kcal/Kg
ذرة صفراء	9	3200	57	5.13	1824	64.5	5.805	2064	68	6.12	2176
كسبة صويا	45	2250	38.2	17.19	859.5	30.7	13.815	690.75	27.4	12.33	616.5
Premix	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0
$CaHPO_4$	0	0	1.8	0	0	1.8	0	0	1.6	0	0
زيت صويا	0	8800	1	0	88	1	0	88	1	0	88
المجموع			**100**	**22.32**	**2771.5**	**100**	**19.62**	**2842.7**	**100**	**18.45**	**2880.5**

التركيب الكيميائي حسب INRA (1989)
تم حساب القيمة الغذائية وفق برنامج Excel .

- **طريقة الرعاية:** طُبقت في البحث طريقة الرعاية الفردية ضمن أقفاص (بطاريات) صُممت خصيصاً بهدف دراسة مؤشرات النمو لكل صوص على حدة من الجيل الأول F_1، تمهيداً لتنفيذ الانتخاب، ثم تشكيل أعشاش التلقيح للحصول على صيصان الجيل الثاني(F_2) .

- **عدد الطيور :** بلغ عدد الصيصان التي أُخضعت للبحث 144 صوصاً لكل من الجيلين F_1 و F_2 .

وبهدف إنتاج الجيل الثاني F_2 ، خضعت صيصان F_1 للانتخاب على أساس الوزن الحي ومعامل FER ، فبعد انتهاء فترة التسمين البالغة 49 يوماً انتُخبت أفراد F_1 كافةً التي تجاوز وزنها الحي المعدل الوسطي للمجموع وانخفضت قيمة معامل FER عندها عن 4 (إذ لم نشأ أن يكون الانتخاب صارماً جداً بهدف المحافظة على عدد كاف من الصيصان).

- **المناهل والمعالف: كانت** فردية لكل قفص بغية حساب المعدلات الفردية لاستهلاك العلف.

- **الإضاءة:** 24/24 خلال فترة التسمين.

- **التهوية:** عبارة عن نوافذ تهوية طبيعية.

- **التحليل الإحصائي:** استُخدم الاختبار الإحصائي t ستودنت (مقارنة المجموعات) لدراسة طبيعة الفروق بين الجيلين F1 و F2 لكل من مؤشرات تغيرات الوزن الحي ومعدلات استهلاك العلف ومعامل FER.

حُسبت المؤشرات التالية كما يلي:

- **معامل التحويل الغذائي(FCR) :** $= \frac{\text{متوسط كمية العلف المستهلك غ/طير/فترة}}{\text{متوسط الزيادة الوزنية غ/طير/فترة}}$

- **الزيادة الوزنية المطلقة:** $V = V2 - V1$

حيث: **V1** = الوزن في بداية الفترة ، **V2** = الوزن في نهاية الفترة.

- **الزيادة الوزنية اليومية:** $\frac{V2-V1}{t2-t1}$

حيث: t_1 = العمر في بداية الفترة. ، t_2 = العمر في نهاية الفترة.

- الزيادة الوزنية النسبية: $\frac{V2-V1}{V1}$ (بوغولوبسكي،1991)

استخدم ميزان كهربائي رقمي يزن لأقرب 5 غرامات للوزن الجماعي للصيصان والكميات الإجمالية للعلف المستهلك، و استخدم ميزان رقمي يزن بدقة جزء من 10 من الغرام للوزن الفردي للصيصان، حيث تظهر المتوسطات بالغرام وأجزائه.

النتائج والمناقشة

1 -مؤشرات الوزن الحي خلال فترة التسمين:

- وزن الصوص بعمر يوم واحد:

يبين الجدول 2 أن قيمة هذا المؤشر بلغت 36.8 غ عند صيصان الجيل الأول F_1 و 37.58 غ عند صيصان الجيل الثاني F_2 بفارق قدره 0.78 غ بين الجيلين، أي أن هذين المتوسطين جاءا ضمن المجال الصالح للرعاية وهو 33 إلى 45 غ (سيرغييفا،1984)، وكانا أكبر بالمقارنة مع نتائج حميشة (2009) ، الذي بين أن هذا المتوسط بلغ 36.11 غ عند قطيع من الدجاج البلدي السوري متباين التراكيب اللونية والوراثية، بينما بلغ 43 غ عند صيصان هجين اللحم Hubbard flex.

- متوسط وزن الصوص بعمر 49 يوماً:

تظهر نتائج البحث أن متوسط وزن الصوص بعمر 49 يوماً بلغ 539.96غ عند صيصان F_1 و556.14غ عند صيصان F_2 بفارق بين الجيلين قدره 16.18غ . ولم تكن هذه النتيجة بعيدة عن مثيلتها عند صيصان قطيع خليط من الدجاج البلدي السوري، إذ بلغت قيمة هذا المتوسط 515.69 غ، بينما كانت أقل كثيراً من متوسط الوزن البالغ 2354.11 غ عند الهجين Hubbard flex (حميشة ، 2009) ، وأقل كثيراً بالمقارنة مع متوسط الوزن الحي بعمر 49 يوماً عند صيصان Arbor acres البالغ 2570 غ (زيبير، 2005).

الجدول2 . متوسطات الوزن الحي (غ) عند صيصان الجيلين F_1 و F_2 في النمط البني من الدجاج البلدي السوري.

العمر (يوم)	1	7	14	21	28	35	42	**49**	X±SE 49-1
متوسطات الوزن الحي عند F_1	**36.8**	54.58	100.78	166.02	241.55	331.43	431.18	**539.96**	237.79[a]±64.83
متوسطات الوزن الحي عند F_2	**37.58**	59.98	109.4	176.95	254.79	345.93	447.08	**556.14**	248.48[a]±66.56

- الحروف المتشابهة **a تعني أن الفروق غير معنوية (p≥0.05)***

- مؤشرات الزيادة الوزنية :

يظهر الجدول 3 نتائج البحث المتعلقة بالزيادة الوزنية خلال فترة الدراسة. فيبين الجدول أن متوسط الزيادة الوزنية تراوح بين حد أدنى قدره 2.54 غ وحد أعلى قدره 15.54غ/طير/يوم عند صيصان F_1 ، وبين 3.2 و 15.58 غ/طير/يوم على التوالي عند صيصان F_2.

الجدول 3. متوسطات الزيادة الوزنية (غ / طير/ يوم) حسب المرحلة العمرية عند صيصان F_1 و F_2.

العمر (يوم)	7-1	14-8	21-15	28-22	35-29	42-36	49-43	X±SE
متوسطات الزيادة عند صيصان F_1	**2.54**	6.57	9.32	10.79	12.74	14.25	**15.54**	10.26[a]±1.72
متوسطات الزيادة عند صيصان F_2	**3.2**	7.06	9.65	11.12	13.02	14.45	**15.58**	10.58[a]±1.65

- الحروف المتشابهة **a تعني أن الفروق غير معنوية (p≥0.05)***

أما أنماط الزيادة الوزنية فيوضحها الجدول 4.

الجدول 4.متوسطات الأنماط الثلاثة للزيادة الوزنية عند صيصان F_1 و F_2 من عمر 1 إلى 49 يوماً.

الجيل	المطلقة (غ)	اليومية (غ)	النسبية (غ)
F_1	503.16	10.48	13.67
F_2	518.56	10.8	13.8

يتضح من الجدول السابق أن الفارق بين متوسطي الزيادة الوزنية المطلقة عند صيصان F_1 و F_2 البالغين 503.16 و 518.56 غ على التوالي بلغ 15.4غ ، وأن قيمتهما جاءتا أعلى بالمقارنة مع متوسط صيصان قطيع خليط من الدجاج البلدي السوري البالغ 479.58 غ ، وأقل بكثير بالمقارنة مع متوسط هجين اللحم Hubbard flex البالغ 2311.13 (حميشة ، 2009) ، ومتوسط هجين اللحم Sk – Roos- 2 والذي بلغ خلال مدة الرعاية نفسها 2300 غ (سليبوخن،2002).

ويبين الجدول نفسه أن متوسط الزيادة الوزنية اليومية خلال فترة التربية من 1 إلى 49 يوماً بلغ 10.48 و 10.8غ عند كل من صيصان F_1 و F_2 على التوالي، بفارق بين الجيلين قدره 0.32 غ/طير/يوم ، في حين بلغ 9.99 و 48.15 غ عند صيصان كل من البلدي السوري (قطيع خليط) و Hubbard flex على التوالي (حميشة، 2009)، و9.24 غ عند سلالة البيض Leghorn (بوغولوبسكي،1991).

كما يتبين من الجدول نفسه ومن خلال دراسة مؤشر الزيادة الوزنية النسبية أن وزن الجسم ازداد عند صيصان F_1 و F_2 بمقدار 13.67و 13.8غ على التوالي ،في حين ازداد بمقدار 13.28غ عند صيصان البلدي السوري (قطيع خليط)، وبمقدار 53.75 غ عند صيصان هجين اللحم Hubbard flex (حميشة، 2009)، و 49.26 غ عند صيصان هجين اللحم Sk – Roos- 2 (بوغولوبسكي،1991).

2 - كمية العلف المستهلك:

يبين الجدول 5 نتائج البحث الخاصة بمعدلات استهلاك العلف .ويتضح من الجدول أن المتوسط اليومي لاستهلاك العلف خلال 49 يوماً بلغ 35.06 غ عند صيصان F_1. أي أن الصوص استهلك ما مجموعه 1717.94غ . كما يبين الجدول نفسه أن هذا المتوسط بلغ 34.57 غ عند صيصان F_2، أي أن الصوص استهلك مامجموعه 1693.93غ خلال كامل الفترة ، ما يعني أن الصوص في الجيل الثاني استهلك علفاً أقل بمقدار 24 غراماً تقريباً بالمقارنة مع الصوص في الجيل الأول .

الجدول5 . متوسطات استهلاك العلف (غ/طير/يوم) حسب العمر عند صيصانF_1 و F_2 .

العمر (يوم)	7-1	14-8	21-15	28-22	35-29	42-36	49-43	X±SE 49-1
متوسط استهلاك العلف عند صيصان F_1	7.44	19.45	29.17	35.61	43.66	49.02	61.07	35.06^a±6.88
متوسط استهلاك العلف عند صيصان F_2	8.93	19.91	28.85	35.14	42.45	47.69	59.05	34.57^a±6.43

- الحروف المتشابهة **a تعني أن الفروق غير معنوية (p≥0.05)***

3 - معامل التحويل الغذائي:

يتضمن الجدول 6 قيم معاملات التحويل التي توصل إليها البحث، ويتضح من الجدول أن معامل التحويل الغذائي FER بلغ وسطياً 3.3 و 3.16 عند صيصان F1 و F2 على التوالي ، بفارق قدره 0.14 لصالح الجيل الثاني، وجاءت قيمته عند كلا الجيلين غير بعيدة عن قيمة معامل التحويل عند قطيع خليط من الدجاج البلدي السوري، إذ بلغت 3.1، وبعيدة جداً عن القيمة 1.73 التي سجلت لدى هجين اللحم Hubbard flex (حميشة ، 2009) . كما جاءت معطيات الجيلين للبحث بعيدة عن مثيلاتها عند صيصان اللحم للهجن الأخرى مثل Arbor Acres ، Smena-2 و Sk – Ross – 2، إذ بلغت قيمة هذا المعامل عندها 1.76 ، 1.96، 2.28 على التوالي (بيسّارابوف وزملاؤه،2005 و نالباندیان، 2002) .

الجدول 6. معاملات التحويل الغذائي(FER) حسب العمر عند صيصان F_1 و F_2.

العمر (أسبوع)	1	2	3	4	5	6	7	X±SE 7-1
FER عند صيصان F_1	2.93	2.96	3.13	3.3	3.4	3.44	3.93	3.3^a±0.13
FER عند صيصان F_2	2.79	2.82	2.99	3.16	3.26	3.3	3.79	3.16^a±0.13

- الحروف المتشابهة **a تعني أن الفروق غير معنوية (p≥0.05)***

الاستنتاجات والمقترحات

يستنتج من قيم المؤشرات المدروسة التي توصل إليها البحث أن هذا النمط من الدجاج البلدي السوري يحاكي بمعطياته المتمثلة بمؤشرات النمو ومعامل التحويل الغذائي ،الدجاج المتخصص بإنتاج البيض ، ويبتعد كثيراً عن معطيات دجاج اللحم. وأن تطبيق الانتخاب بين جيلين فقط أدى إلى تحسن في قيم هذه المؤشرات كافة ، مع ملاحظة أن الفروق بين الجيلين لم تكن معنوية ، وهو أمر متوقع للفترة القصيرة بين جيلين، حيث تصبح الفروق معنوية مع استمرار برامج التحسين الوراثي لعدة أجيال . الأمر الذي يوصي بضرورة إخضاع الدجاج البلدي السوري لبرامج انتخاب جدية، ستكون واعدة ومبشرة ، تتبناها المؤسسات البحثية، وتهدف إلى الحفاظ على أحد الأصول الوراثية المحلية ، الذي يمثل نوعاً حيوانياً داجناً متأقلماً مع البيئة ومقاوماً للأمراض، وبالتالي تحسين مؤشراته الإنتاجية وإكثاره في قطعان تشكل نواة لسلالات وطنية محلية.

كلمة شكر

نتوجه بالشكر العميق إلى جامعة تشرين والمركز العربي (أكساد) ممثلا بمديره العام الأستاذ الدكتور رفيق صالح، لما قدمه من تجهيزات علمية وفنية ومادية لمشروع التحسين الوراثي للدجاج البلدي السوري.

المراجع

- حميشة ، محسن .2009. دراسة ومقارنة معامل التحويل الغذائي بين صيصان البلدي السوري والهجين Hubbard flex في البيئة الساحلية ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية 31 (6):45-51.
- بوغولوبسكي، س.ي. 1991 .إنتخاب الطيورالاقتصادية الزراعية. موسكو،آغروبروم إيزدات، 284.
- بونداريف ،ي.أ. 2005.التربية السرحية للدواجن. موسكو، أ س ت.أسترل، بروف إيزدات،254 .
- بيسّارابوف،ب.ف، ي.ي. بونداريف و ت.أ. ستوليار،2005. الدواجن وتكنولوجيا إنتاج البيض واللحم. لان ، سانكت بطرسبورغ، موسكو ، كراسنادار،396 .
- زيبير،أ.ف. 2005. رعاية قطيع الآباء وتحضين البيض عند تربية الصيصان . موسكو،أ.س.ت.ستالكر،74.
- سليبوخن،ف.ف. 2002 . خصائص استنباط الهجين Sk-Ross-2 في دجاج اللحم تحت ظروف التربية الفردية داخل الأقفاص. سانكت بطرسبورغ، بوشكن، المنهج النظري والتطبيقي لانتخاب دجاج اللحم والبيض، الجامع للأبحاث العلمية، 111-112.
- سيرغييفا،أ.م. 1984 . تقييم مؤشرات نوعية البيض. موسكو، روس سلخوز إيزدات،72.
- نالباندیان،ك.س. 2002. طرائق استنباط هجين اللحم الجديد Baros 123 في الدجاج. سانت بطرسبورغ، بوشكن، المنهج النظري والتطبيقي لانتخاب دجاج اللحم والبيض ،الجامع للأبحاث العلمية، 122-123.
- Apata,D.F.2010. Effects of treatment methods on the nutritional value of cotton seed cake for laying hens. Agricultural Science, 1(2):51-55.
- Fayeye,T.R., A.B.Adeshiyan and A.A.Olugbami.2005.Egg traits, hatchability and early growth performance of the Fulani-ecotype chicken. Journal of Livestock Research for Rural Development,17(8): Available at: www.cipav.org.co/lrrd.
- Haque,M.F and M.A.R. Howlider .2000.Growth and meat yield in native naked neck exotic chicken and their crossbreds ;F2 Generation .Indian journal of animal science , 70 :501 -503.
- INRA.1989.L alimentation Des Monogastrique.INRA.ISBN.Paris.
- Kana,J.R., A.Teguia, B.M.Mungfu and J.Tchoumboue. 2009. Effect of charcoal of some plants on the production performances of broiler chicken in Camerroon. Family poultry,18 (1&2): 9-15.
- Khondoker,M.A.M.Y., M.O.Faruque, M.A.R.Howlider and A.Ali .1996. Performanc of upgraded Indigenous Desi chicken under farm condition. Bangladesh Journal of animal Science,25:85-89.
- Momoh,M.O., C.C.Nwosu and L.A.,Adeyinka. 2010. Comparative evaluation of tow Nigerian local chicken ecotypes and their crosses for growth traits. Inter.Poult.Sci.9(8):738:743.
- Mogesse, H.H. 2007.Phenotypic and genetic characterization of indigenous chicken populations in Northwest Ethiopia. University of the Free State, Bloemfontein, South Africa , In partial fulfillment of the requirement, 176.
- Siegel, P. B .and E . L. Wisman .1996. Selection for body weight et eight weeks of age. changes in appetite and feed utilization . Poultry Sc. 45, (6): 1391- 1397.
- Tadelle,D., C.Kijor, and K.J.Peters. 2003. Indigenous chicken ecotypes in Ethiopia: Growth and feed utilization potentials. Inter.J.Poult.Sci.2(2):144-152.
- Taha,A.E., F.A.Abd el-Ghny and M.M.Sharaf . 2010. Strain and sex effects on productive and slaughter performance of developed local Egyptian and Canadian chicken strain . Egypt.Poult.Sci.30(IV):1059-1072.

Nº Ref- 311