

## تقييم الاداء الانتاجي لعرقين من طائر السمان الياباني البني و الاسود

بيشره و عبدالكريم عثمان\* وعبدالرحمن فؤاد عبدالرحمن\*\*

\* جامعة السليمانية التقنية - العراق. \*\* باحث علمي - وزارة الزراعة - العراق.

### الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في حقل تابع لقسم الانتاج الحيواني - الكلية التقنية للعلوم التطبيقية - جامعة السليمانية التقنية على عرقين من السمان الياباني البني و الاسود خلال الفترة من 1 / 10 / 2016 و لغاية 12 / 11 / 2016 تم استخدام قطيعين من السمان الياباني البني و الاسود يتكون كل قطيع من 69 طير بعمر يوم واحد غير مجنس و تم اخذ القياسات الاتية : وزن الجسم الحي و كمية العلف المستهلك و معامل التحويل الغذائي و الزيادة الوزنية و وزن الذبيحة و نسبة التصافي ، اشارت النتائج الى تفوق السمان البني على السمان الاسود في وزن الذبيحة عند عمر ستة اسابيع و التي سجلت القيم 155.07 غم للبني بالمقارنة مع الاسود و التي سجلت 131.52 غم ، كذلك تفوق السمان البني على الاسود في النسبة المئوية للتصافي إذ بلغت القيم 90.55 % للبني و 76.87 % للأسود ، ولم يكن هناك اي فروق معنوية بين السمان البني و الاسود لبقية الصفات المدروسة طيلة فترة التجربة .

الكلمات المفتاحية :

السمان الياباني ، وزن الجسم الحي ، الاداء الانتاجي .

للمراسلة:

بيشره و عبدالكريم عثمان

[peshrawabdulkarem@yahoo.com](mailto:peshrawabdulkarem@yahoo.com)

عبدالرحمن فؤاد عبدالرحمن

[abdulrahman.fuad@yahoo.com](mailto:abdulrahman.fuad@yahoo.com)

## Evaluate The Productive Performance of Two Varieties of Japanese Quail Brown and Black

Peshraw Abdulkarim Osman\* & Abdulrahman Fouad Abdulrahman\*\*

\* Sulaymaniyah Technical University \*\* Scientific Researcher - Ministry of Agriculture

### ABSTRACT

#### Keywords :

Japanese quail , live body weight , Performance .

#### Correspondence:

Peshraw Karim Osman

[peshrawabdulkarem@yahoo.com](mailto:peshrawabdulkarem@yahoo.com)

Abdulrahman Fouad

Abdulrahman

[abdulrahman.fuad@yahoo.com](mailto:abdulrahman.fuad@yahoo.com)

This study was conducted at the farm of Animal Production Department - Technical College of Applied Sciences - University of Sulaymaniyah technique on two Varieties Japanese quail brown and black during the period from 01.Oct.2016 to 12.Dec.2016 was used tow flock of Japanese quail brown and black all made up a herd of 69 day-old birds and one non-naturalized and has been taking the following measurements : Live body weight gain , feed intake amount , feed conversion ratio , increase the weight , carcass weight and dressing percentage, results indicated significant the brown on the Black in weight gain college as values amounted to 206.144 and 186.762 g, respectively, as well as access outweigh the moral in carcass weight at the age of six weeks and recorded values of 155.07 g of brown compared to the black, which recorded 131.52 g, and there was no significant difference between the two ethnic groups of the traits for the duration of the experiment .

### المقدمة:

حصلت نهضة كبيرة وسريعة في صناعة الدواجن خلال العقدين الاخيرين للالفة الثانية نتيجة تطور الطرائق و الاساليب المستخدمة لتحسين الانتاج كما و نوعا ( ابراهيم ، 2000 ) . إذ تعتبر الطيور الداجنة مصدرا مهما لتوفير الاحتياج البشري من البروتين الحيواني و وسيلة لتحقيق الامن الغذائي للعديد من المجتمعات فضلا عن توفيرها مصدرا للدخل القومي لاقتصاديات العديد من البلدان و ذلك لقصر الدورة الانتاجية و تميز الطيور بكفاءة تحويل غذائي عالية مقارنة مع بقية انواع حيوانات المزرعة

( حسن ، 2011 ) . و يمثل السمان الياباني احد الموارد إذ احتل موقعه سريعاً ضمن الطيور الداجنة التي يجري استخدامها في الانتاج فضلاً عن طيور النعام و البط و دجاج غينيا ( Adeola ، 2006 ، Zofia و آخرون ، 2006 ) .

تأتي اهمية السمان نتيجة امتلاكه عدد من الصفات الفريدة التي جعلته مفضلاً في الدراسات العلمية فضلاً عن استخدامه في انتاج البيض و انتاج اللحم ومن هذه الصفات قصر فترة الجيل و احتياجاته البسيطة للمساحة و رأس المال و التأقلم لظروف بيئية متنوعة و مقاومته للصابة لعدد من الامراض التي تصاب بها بقية انواع الطيور ( Kayang و آخرون ، 2004 ) . و بالرغم من صغر حجم و وزن طائر السمان الا انه يتميز بسرعة نمو و كفاءة تحويل غذائي عالية و يصل الى وزن 200 غم بعمر 6 اسابيع ( Abdul-Azeem و آخرون ، 2001 ) . و يستخدم السمان على نطاق واسع في الدراسات السلوكية ( Mills ، Faure ، 1991 ) و التتموية ( Le Douarin و آخرون ، 1997 ) و الطب الحيوي ( Ratnamohan ، 1985 ) فضلاً عن استخدام كل من الاجنة و السمان البالغ على نطاق واسع في الدراسات كنموذج للفقاريات و لدراسة الامراض التي تؤثر على صحة الانسان ( Huss و آخرون ، 2008 ) . بين زايد و آخرون ( 2000 ) وجود فروقات معنوية في الوزن بين عروق السمان البني و الابيض و عزى ذلك الى تأثير العوامل الوراثية في تحديد وزن الجسم . و اشار عطية ( 2006 ) في دراسته عن عروق السمان الياباني الابيض و البني الى ان وزن الجسم عند عمر 2 و 4 و 6 أسابيع للسمان البني بلغ 59.46 و 122.53 و 171.15 غرام على التوالي ، و بلغ معدل وزن الجسم الحي للسمان الابيض عند نفس الاعمار 57.53 و 114.12 و 167.11 غرام على التوالي . بين عبدالستار ( 2016 ) عند دراسته لتقييم الاداء الانتاجي لثلاثة عروق من السمان الابيض و الاسود و البني ان وزن الجسم عند عمر 6 أسابيع قد بلغ 175.03 و 187.62 و 182.91 غم على التوالي .

ووجد الاسدي ( 2005 ) ان معدل الزيادة الوزنية في الاسبوع الثاني للعرق الابيض بلغ 3.02 غم / يوم و 2.74 غم للعرق البني لطائر السمان الياباني و عند عمر 4 أسابيع لاحظ أن معدل الزيادة الوزنية بلغت 3.21 غم / يوم للذكور و 3.51 غم / يوم للاناث في العرق البني و 3.56 غم / يوم للذكور و 4.04 غم م يوم للاناث للعرق الابيض و 4.54 غم / يوم للذكور و 500 غم / يوم للاناث للعرق البني عند عمر 6 أسابيع .

ان معدل الزيادة الوزنية لكل من العرق الابيض و الاسود و البني عند عمر 22 - 28 يوماً بلغت 35.70 و 51.3 و 59.43 غم و عند عمر 29 - 35 يوماً بلغت 29.50 و 30.10 و 31.37 غم و عند عمر 36 - 42 يوماً بلغت 28.33 و 28.43 و 28.53 غم على التوالي و عند عمر 22 - 42 يوماً بلغت 95.40 و 109.97 و 118.07 غم على التوالي ( النعيمي و آخرون ، 2004 ) . و من النتائج التي حصل عليها جاسم و آخرون ( 2006 ) في دراستهم عن تأثير التركيب الوراثي و الجنس في خطين من السمان الياباني ان كمية العلف المستهلك للعرق الابيض في اعمار 2 و 4 و 6 أسابيع و لكلا الجنسين الذكور و الاناث بلغت 6.09 و 6.19 و 14.14 و 14.34 و 14.06 و 17.90 غم / يوم على التوالي و ان كمية العلف للعرق الملون عند نفس الاعمار و لكلا الجنسين كانت 6.45 و 6.68 و 13.14 و 13.64 و 18.16 و 19.75 غم / يوم على التوالي . و بين التمي و آخرون ( 2015 ) في دراستهم على السمان الياباني المربى تحت الحرارة المرتفعة ان معدل استهلاك العلف خلال 6 أسابيع بلغ 584.31 غم . في دراسة اخرى على ثلاثة عروق من السمان الياباني الابيض و الاسود و البني ان كفاءة التحويل الغذائي بلغت 3.83 و 3.68 و 3.49 غم علف / غم زيادة وزنية على التوالي عند عمر 7 أسابيع ( عبدالستار ، 2016 ) . و في نفس الدراسة بلغ وزن الذبيحة عند عمر 6 أسابيع 108.75 و 115.45 و 121.03 غم على التوالي و بلغت نسبة التصافي عند نفس العمر 65.87 و 66.06 و 69.09 % على التوالي . كذلك هدفت الدراسة الى معرفة الاداء الانتاجي لسلاطين من طائر السمان و هي البني و الاسود .

## المواد وطرائق العمل:

اجريت الدراسة في حقل الطيور التابع الى قسم الانتاج الحيواني - الكلية التقنية للعلوم التطبيقية / حلبجة - جامعة السليمانية التقنية خلال الفترة من 1 / 10 / 2016 و لغاية 12 / 11 / 2016 و التي من خلالها تم دراسة تقييم الاداء الانتاجي لعرقين من السمان الياباني هما البني و الاسود ، استخدم في التجربة 138 طير بعمر يوم واحد و بمعدل وزن 6.2 غم ربيت الطيور في اقفاص بأبعاد 90 × 70 × 60 سم مصنوعة من الخشب و زعت الطيور عشوائيا في ستة اقفاص و وضع في كل قفص 23 طير أما نظام الشرب كان في المناهل المقلوبة و المعالف و استخدمت في التغذية عليقة جاهزة محلية تحتوي على 22 % بروتين خام و 2900 كيلو سرعة / كيلو غرام علف قدمت للطير بصورة حرة ، شملت الدراسة معاملتين لكل معاملة ثلاثة مكررات المعاملة الاولى تشمل البني و الثانية الاسود في كل منها استخدم 69 طير .

تم اخذ الصفات التالية : وزن الجسم الحي عند عمر يوم وفي كل نهاية اسبوع و لمدة ستة اسابيع وتم قياس الزيادة الوزنية لكل اسبوعين من خلال الفرق بين معدل الوزن في نهاية المدة و معدل الوزن في بداية المدة ( الفياض و ناجي، 1989 ). وحسبت كمية العلف المستهلك عن طريق وزن كمية العلف المتبقية في نهاية المدة و طرحها من كمية العلف الكلية المقدمة في بداية المدة ، و تم حساب معامل التحويل الغذائي و نسبة التصافي و وزن الذبيحة و قد اجري التحليل الاحصائي باستخدام التصميم العشوائي الكامل Complete Randomize Design ( C R D ) ذي الاتجاه الواحد و باختبار معنوية الفروق بين المعاملات استعمل اختبار دنكن متعدد الحدود Duncan's multiple range test ( Duncan ، 1955 ) و قد استعمل برنامج التحليل الاحصائي الجاهز SAS ( 2005 ) لتحليل البيانات على وفق النموذج الرياضي الاتي :  $Y_{ij} = \mu + T_i + e_{ij}$ .

## النتائج و المناقشة:

تشير نتائج التحليل الاحصائي في الجدول ( 1 ) الى عدم وجود فروق معنوية بين معاملات التجربة في صفة وزن الجسم الحي في جميع اسابيع التجربة اذ بلغ في الاسبوع السادس 171.240 و 171.078 غم للنوعين البني و الاسود على التوالي .

جدول ( 1 ) مقارنة طائر السلوى البني و الاسود في صفة وزن الجسم الحي ( غم )

العرق	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الخامس	الاسبوع السادس
البني	±10.904 0.237	±42.074 1.231	±79.763 2.119	±111.957 3.396	±152.089 3.868	±171.240 4.167
الاسود	±10.824 0.288	±43.607 1.124	±80.376 1.758	±115.950 2.344	±147.454 3.689	±171.078 3.144
مستوى المعنوية	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S

من الجدول ( 2 ) الذي يبين عدم وجود فروق معنوية في صفة الزيادة الوزنية خلال مدة التجربة اذ بلغت القيم في الزيادة الوزنية الكلية على التوالي 165.04 و 164.878 غم .

جدول ( 2 ) مقارنة طائر السلوى البني و الاسود في صفة الزيادة الوزنية ( غم )

العرق	الاسبوع 1 - 2	الاسبوع 3 - 4	الاسبوع 5 - 6	الاسبوع 1 - 6
البني	±35.874 1.231	±69.883 3.242	±59.283 4.982	±165.04 3.731
الاسود	±37.407 1.089	±72.343 2.647	±55.128 3.597	±164.878 3.117
مستوى المعنوية	N.S	N.S	N.S	N.S

نلاحظ من الجدول ( 3 ) عدم وجود فروق معنوية بين المعاملات للسمان البني و الاسود طيلة فترة التجربة لصفة كمية العلف المستهلك إذ بلغت الكمية الكلية للمعاملتين الاولى و الثانية 647.55 و 621.62 غم على التوالي .

جدول ( 3 ) مقارنة طائر السلوى الياباني البني و الاسود في صفة كمية العلف المستهلك (غم / اسبوع )

العرق	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الخامس	الاسبوع السادس	الاسبوع 1 - 6
البني	19.622 ± 1.504	66.305 ± 3.494	99.435 ± 4.353	100.889 ± 5.076	162.622 ± 11.706	198.68 ± 10.678	647.55 ± 24.889
الاسود	15.232 ± 0.603	61.013 ± 3.988	83.777 ± 7.680	101.736 ± 1.491	149.504 ± 20.283	210.36 ± 11.794	621.62 ± 34.466
مستوى المعنوية	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S	N.S

اما في صفة معامل التحويل الغذائي نلاحظ من الجدول ( 4 ) عدم وجود فروق معنوية بين المعاملات طيلة مدة التجربة إذ سجل معامل التحويل الغذائي الكلي 3.923 و 3.770 للعرقين البني و الاسود على التوالي .

جدول ( 4 ) مقارنة طائر السلوى البني و الاسود في صفة معامل التحويل الغذائي

العرق	الأسبوع 1 - 2	الأسبوع 3 - 4	الأسبوع 5 - 6	الاسبوع 1 - 6
البني	±2.395 0.170	±2.866 0.151	±6.094 0.756	±3.923 0.152
الاسود	±2.038 0.225	±2.564 0.113	±6.527 0.388	±3.770 0.136
مستوى المعنوية	N.S	N.S	N.S	N.S

بينت النتائج في الجدول ( 5 ) تفوق السمان البني في وزن الذبيحة عند نهاية التجربة في الاسبوع السادس إذ بلغت 155.07 غم بالمقارنة مع السمان الاسود و التي سجلت 131.52 غم . اما في نسبة التصافي ايضاً تفوق السمان البني على

الاسود إذ بلغت القيم على التوالي 90.55 و 76.87 % . نستنتج من هذه الدراسة ان عند تربية نوعين من السمان البني و الاسود لم يكن هناك اي فروق معنوية بينها في معظم الصفات الانتاجية ( وزن الجسم و الزيادة الوزنية و استهلاك العلف و كفاءة التحويل الغذائي ) وقد يعود سبب ذلك الى الاوزان المتقاربة التي اخذت منها افراخ التجربة لكلا النوعين اما في وزن الذبيحة و نسبة التصافي قد يعود سبب تفوق السمان البني على الاسود الى ان هذه الصفة تتأثر بعدة عوامل منها الجنس و العمر و الوزن الحي للطيور و تتأثر بظروف البيئة و التغذية .

جدول (5) مقارنة طائر السلوى البني و الاسود في وزن الذبيحة (غم) و نسبة التصافي %

العرق	وزن الذبيحة ( غم )	نسبة التصافي %
البني	a155.07	a 90.55
	± 5.060	± 3.717
الاسود	b131.52	b 76.87
	± 8.927	± 2.383

#### المصادر:

- ابراهيم ، اسماعيل خليل ( 2000 ) . تغذية الدواجن . الطبعة الثانية ، دار الكتب للطباعة والنشر - جامعة الموصل .
- الاسدي ، ماجد حسن عبدالرضا . 2005 . تأثير التركيب الوراثي و الجنس في الصفات الانتاجية و بعض صفات الدم و التركيب الكيميائي لذبائح و بيض السمان . رسالة ماجستير . كلية الزراعة . جامعة البصرة .
- التميمي ، نواف غازي و غدير عبدالمنعم محمد و دريد ذنون يونس . 2015 . تأثير اضافة الميثونين و اللايسين وخليطهما في الاداء الانتاجي و بعض الصفات الفسلجية لطائر السمان المربي تحت الحرارة المرتفعة . مجلة كركوك للعلوم الزراعية ، 6 ( 1 ) : 55 - 61 .
- جاسم ، محمد جاسم و رياض كاظم موسى و ماجد حسن عبدالرضا . 2006 . تأثير التركيب الوراثي و الجنس في الصفات الانتاجية لخطين من طيور السمان . جامعة البصرة . مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، 19 ( 1 ) .
- حسن ، خالد حامد . 2011 . تربية و تحسين طيور داجنة . مطبعة جامعة ديالى . جمهورية العراق .
- زايد ، عبدالله عبدالرحمن و محمد خير عبدالله احمد و نيكا صالح يحيى . 2000 . وراثة الدواجن و تربيتها . كتاب مترجم جامعة عمر المختار البيضاء ، بنغازي - ليبيا .
- عبدالستار ، علي رافع . 2016 . دراسة الاداء الانتاجي لثلاثة عروق من السمان الياباني خلال فصلي الخريف و الربيع في العراق . رسالة ماجستير - كلية الزراعة - جامعة ديالى .
- عطية ، يوسف محمد . 2006 . مقارنة سلالتين من طائر السلوى الياباني ( البني و الابيض ) في المؤشرات الانتاجية و المناعية و الصفات النوعية و الكيميائية للبيض . رسالة ماجستير - كلية الزراعة - جامعة بغداد .
- الفياض ، حمدي عبد العزيز و ناجي ، سعد عبد الحسين . 1989 . تكنولوجيا منتجات الدواجن . مطبعة التعليم العالي - جامعة بغداد .
- النعمي ، ماجد احمد صبري و ثائر محمد عبدالباقي و فارس ذنون احمد . 2004 . تأثير المجموعة الوراثية و مصدر الدهن المضاف الى العليقة النامية في بعض الصفات الانتاجية لطائر السلوى . مجلة جامعة تكريت ، 14 ( 2 ) : 1646 - 1813 .

- Abdel-Azeem , F , F . A . A Ibrahim and N . G . M . Ali . 2001 . Growth Performance and some blood barameters of Growth Japanese Quail as influcnced by different protein level and microbial probiotics supplementation . Egypt Poult. Sci . 21 : 465 – 489 .
- Adeola , O. 2006 . Review of research in duck nutrient Utilization . Mt1 . J . Poult. Sci . 5 : 210 – 218 .
- Duncan , D . B . 1955 . Multiple range multiple F – test – Biometeics . , 11 : 1 – 42 .
- Huss , D., G. Poynter and R. Lansford . 2008 . Japanese quail ( *Coturnix japonica* ) as a laboratory animal model . Lab Animal , 37 , 513 – 519 .
- Kayang B. B., A., Vignal M., Inoue, M., Murayama , J ., Miwa , Ito S., Monvoisin and F. Minvielle . 2004 . A first –generation microsatellite linkage map of the Japanese quail . Anim. Genet. 35 , 195 – 200 .
- Le Douarin N.M., M., Catala and C. Batini . 1997 . Embryonic neural chimeras in the study of vertebrate brain and head development . International Review of Cytology 175 , 241 – 309.
- Mills A.D. and J.M., Faure . 1991 . Divergent selection for duration of tonic immobility and social reinstatement behavior in Japanese quail ( *Coturnix coturnix japonica* ) chicks . Journal of Comparative Psychology , 105 , 25 – 38 .
- Ratnamohan N. 1985 . The management of Japanese quail and their use in virological research : reviw . Veterinary Research Communications 9 , 1 – 14 .
- SAS , 2005 . SAS / STAT Useres Guide for personal computers , Release 8.00. SAS . Institute Inc . , Cary , NC , USA .
- Zofia . T., M.Ligoki , D.Szefrbinska , D.Majowska and A.Danczak . 2006 . Different level of crud protein and energy –protein eation in adult quail diet .Arch. tierz. Dummersterf 49 .Special Issue , 325 – 331 .