

## تأثير العمر ونوع الدجاج في نسب التصافي والأعضاء الداخلية والتحليل الكيميائي لذبائح الدجاج المخطط والبني المحليان

عبد الجبار عبد الكريم الراوي و محمود احمد حمادي العلواني  
قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة / جامعة الانبار

### الخلاصة

أجريت هذه التجربة في محطة أبحاث تحسين الدجاج المحلي باستخدام 60 دجاجة محلية من الخطين البني والمخطط عشوائياً عند الأعمار 26 و 75 أسبوعاً . هدفت الدراسة إلى بناء قاعدة بيانات لصفات ذبائح الدجاج المحلي والتحليل الكيميائي لها لتحديد معالم وراثية لغرض الانتخاب لصفات الذبيحة . أظهرت النتائج أن للعمر ونوع الدجاج تأثيراً معنوياً (  $0.05 > P$  و  $0.01 > P$  ) في معظم الصفات المدروسة ( نسب التصافي ، الوزن النسبي للأحشاء الداخلية ، الوزن النسبي للقطيعات الرئيسية والثانوية والتحليل الكيميائي لها ) .

### The effect of age and breed on dressing percentage, internal organs, and chemical analysis of barred and brown local chickens carcass

A. J. Al-Rawi and M. A. Al-Alwani  
Dep. of Anim. Resou. – College of Agriculture / University of Al-Anbar

### Abstract

These study was conducted at the Native Chicken Breeding Station, a total of 60 hens at 26 and 75 weeks of age, were randomly picked out from local Barred and Brown flocks.

The aim of this study to option basic data for local chickens carcass and it's chemical analysis to determine genetic parameters for selection carcass traits. The results indicated significant effects for age and breed on most studying traits (dressing percentage, relative weight of internal organs, relative weight of major and minor carcass pecies and its chemical analysis).

### المقدمة

تربى الطيور الداجنة لغرض الحصول على اللحم والبيض ، وان لحوم الدواجن المحلية تشكل احد مصادر البروتين الحيواني الضروري للصحة العامة (1) . ويمتاز بروتين لحومها بأنه ذا قيمة غذائية عالية وبسعر مناسب (2) . اضافة لذلك فان لحوم الدجاج المحلي مستساغة من قبل المستهلك العراقي ويوجد فيها نكهة متميزة ، كما إنها تحتوي على جميع الأحماض الامينية التي يحتاجها الإنسان ونظراً لاستساغتها حاولت العاني (3) استخدام هذه اللحوم في تحضير وتصنيع نقانق الدجاج المسن . ولوجود أعداد كبيرة من الدجاج المحلي المسن بعد انتهاء فترته الإنتاجية لذا هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على صفات هذه الذبائح ( نسب التصافي ، الوزن النسبي للأحشاء الداخلية ، الوزن النسبي للقطيعات الرئيسية والثانوية ) كذلك دراسة التحليل الكيميائي لها ، لأجل استخدام هذه

اللحوم في الوجبات المنزلية وتصنيع اللحوم ، وكذلك توفير قاعدة من المعلومات عن لحوم الدجاج المحلي للاستفادة منها كمعالم وراثية وأدلة للانتخاب والتحسين الوراثي .

### المواد وطرائق العمل

أجريت هذه التجربة في محطة أبحاث تحسين الدجاج المحلي . اختيرت 60 دجاجة من قطيعين من خطي الدجاج المحلي المخطط والبنّي عشوائياً مرياة على الفرشة وبعمر 26 و 75 أسبوعاً . غذيت الطيور على العليقة الموضحة تفصيلها في جدول ( 1 ) . اخذ الوزن الحي للطيور ثم ذبحت يدوياً بعد تصويمها لمدة 12 ساعة قبل الذبح . سمطت الطيور وفق ما أشار إليه (4) ، بعدها قطع الرأس والأرجل ثم جرى استخراج الأحشاء الداخلية ( المأكولة وغير المأكولة ) من بداية المريء إلى نهاية المخرج وحسب طريقة (5) ، وسجلت أوزانها بميزان الكتروني حساس لغرض حساب الوزن النسبي لها . قطعت الذبائح إلى القطع الرئيسية ( الصدر والفخذ والوصلة الفخذية ) والقطع الثانوية ( الظهر والأجنحة والرقبة ) وتم اخذ أوزانها لغرض حساب الوزن النسبي للقطيعات . حسبت نسب التصافي مع وبدون الأجزاء المأكولة . اجري التحليل الكيميائي وفق ما ذكر في A.O.A.C. (6) ، حيث شمل تقدير نسب البروتين والدهن والرماد والكربوهيدرات والرطوبة . نفذت التجربة باستخدام التصميم العشوائي الكامل C.R.D. وحللت البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز SAS (7) ، وقورنت متوسطات الصفات باستخدام اختبار دنكن (8) المتعدد المديات ومستوى معنوية 0.05 – 0.01 لتحديد معنوية الفروق بين متوسطات المعاملات .

### النتائج والمناقشة

يلاحظ من جدول ( 2 ) أن هناك فروقاً معنوية ومستوى (أ)  $0.01 > 0.05$  بين العمر ونوع الدجاج في صفتي وزن الجسم الحي ووزن الذبيحة ، إذ ارتفعت معدلات وزن الجسم الحي بتقدم العمر وبلغ معدل وزن الجسم من ( 1460 – 1995 ) غم في الدجاج المحلي المخطط ومن ( 1370 – 1775 ) غم في الدجاج المحلي البنّي عند الأعمار 26 و 75 أسبوعاً على التوالي . وهذا ما أيده (9 و 10) عند دراستيهما على الدجاج المحلي . فيما أشار (11) إلى أن وزن الدجاج الحي ارتفع من 1124 غم بعمر 28 أسبوعاً إلى 1288 غم عند عمر 50 أسبوعاً . كما أشار الدلوي (12) أن الدجاج الكبير العمر يكون وزنه أعلى من الدجاج الأصغر عمراً ضمن السلالة نفسها . ومن جدول ( 2 ) يتبين أن هناك تأثيراً معنوياً (أ)  $0.05 > 0.01$  في صفة النسبة المئوية للتصافي مع وبدون الأحشاء ، في حين لم يكن لنوع الدجاج تأثيراً في تلك الصفة وقد يعود السبب في عدم وجود الفرق المعنوي إلى السيطرة على وزن الجسم خلال مرحلتي النمو والإنتاج (13) وان الزيادة في نسبة التصافي تعود إلى تأثيري كل من وزن الجسم والعمر (14) .

ويتبين من جدول ( 2 ) أيضاً أن للعمر ونوع الدجاج تأثيراً معنوياً في صفة الوزن النسبي للكبد ، حيث ارتفع الوزن النسبي من 1.85 و 1.92 غم إلى 2.71 و 2.40 غم للدجاج المحلي المخطط والبنّي عند الأعمار 26 و 75 أسبوعاً على التوالي . في حين لم تكن هناك فروق معنوية في الوزن النسبي للقلب والقانصة إذ لم يؤثر العمر ونوع الدجاج في الوزن النسبي لتلك الصفتين .

جدول (1) العلائق المستخدمة خلال فترة التجربة ونسب مكوناتها

المادة	البادئ %	النمو %	الإنتاج %
ذرة صفراء	54.3	40.7	60.0
شعير	11.3	36.8	7.0
نخالة	6.0	4.0	-
كسبة فول الصويا	24.7	15.0	23.0
حجر كلس	0.7	0.5	7.0
فيدينامكس	3.0	3.0	3.0
الطاقة الممثلة كيلو سعرة / كغم	2746.0	2721.0	2708.0
البروتين %	17.8	14.7	16.0
لايسين	0.85	0.68	0.80
مثنونين	0.37	0.32	0.34
مثنونين + سيستين	0.67	0.61	0.62
كالسيوم	0.85	0.77	3.36
فسفور متاح	0.52	0.50	1.44

\* تجهز إضافته للكيلوغرام من العليقة : 1400 وحدة دولية فيتامين A ، 3000 وحدة دولية فيتامين D<sub>3</sub> ، 50 ملغم فيتامين E ، 4 ملغم فيتامين K<sub>3</sub> ، 3 ملغم فيتامين B<sub>1</sub> ، 15 ملغم فيتامين B<sub>2</sub> ، 6 ملغم فيتامين B<sub>6</sub> ، 0.04 ملغم فيتامين B<sub>12</sub> ، 60 ملغم نياسين ، 20 ملغم حامض البانتوثيك ، 1.5 ملغم حامض الفوليك ، 0.20 ملغم بايوتين ، 510 ملغم كولين ، 4.8 ملغم كالسيوم ، 3.18 ملغم فسفور ، 1.2 ملغم صوديوم ، 100 ملغم منغنيز ، 50 ملغم حديد ، 80 ملغم زنك ، 10 ملغم نحاس ، 0.25 ملغم كوبلت ، 105 ملغم يود ، 0.2 ملغم سليليوم ، 0.81 ملغم ميثايونين ، 20 ملغم زنك باسترين ، 100 ملغم مضاد التأكسد

جدول (2) تأثير العمر ونوع الدجاج في نسب التصافي ونسب الأحشاء الداخلية

المعنوية	75 أسبوع		26 أسبوع		أعمار الدجاج	الصفات
	BR	BA	BR	BA		
بين العمر	**	**	**	**		
بين الأنواع	*	*	*	*		
الوزن الحي	1775 b	1995 a	1370 c	1460 c		
وزن الذبيحة	1212.4 b	1365.6 a	924.5 d	985.8 c		
% التصافي بدون الأحشاء	68.30 a	68.45 a	67.48 b	67.52 b		
% التصافي مع الأحشاء	73.09 a	73.38 a	71.85 b	71.78 b		
الكبد %	2.40 b	2.71 a	1.92 c	1.85 c		
القلب %	0.38 a	0.36 a	0.40 a	0.41 a		
القائصة %	2.01 a	1.86 a	2.05 a	2.00 a		
دهن البطن %	3.60 a	3.39 a	1.30 b	1.35 b		
الطحال %	0.08 b	0.08 a	0.14 a	0.16 a		
البكرياس %	0.17 b	0.16 b	0.22 a	0.26 a		

الأحرف الصغيرة ضمن الصف الواحد تشير إلى وجود فروقاً معنوية

\* عند مستوى معنوية (أ > 0.05)

\*\* عند مستوى معنوية (أ > 0.01)

N.S عدم وجود فروقاً معنوية

بينما سجل ارتفاع مضطرد لنسبة دهن البطن بتقدم العمر وهذا ما أيده (10) . ويلاحظ عدم وجود تأثير لنوع الدجاج في نسبة الدهن وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الدجاج البياض يوجه الطاقة لإدامة الجسم وإنتاج البيض والفائض يرسب بشكل أنسجة دهنية في البطن وتحت الجلد (1) .

ويلاحظ من جدول (3) زيادة معنوية ( $0.01 > \alpha$ ) للوزن النسبي لقطيعات الذبيحة الرئيسية والثانوية بتقدم العمر وقد يعود السبب إلى زيادة وزن الجسم بتقدم العمر ، في حين كان لنوع الدجاج تأثيراً معنوياً ( $0.01 > \alpha$ ) في الوزن النسبي لبعض القطيعات الرئيسية والثانوية بتقدم العمر ، في حين كان لنوع الدجاج تأثيراً معنوياً ( $0.05 > \alpha$ ) في الوزن النسبي لقطيعات الفخذ والوصلة الفخذية والأجنحة ، بينما لم يكن لنوع الدجاج تأثيراً في الوزن النسبي للصدر والظهر والرقبة .

جدول (3) تأثير العمر ونوع الدجاج في النسب المئوية للقطيعات

المعنوية		75 أسبوع		26 أسبوع		قطيعات الذبيحة (%)
بين الأنواع	بين الأعمار	BR	BA	BR	BA	
N.S	**	29.21 a	29.56 a	27.66 b	27.82 b	الصدر
*	**	12.97 b	13.15 a	12.31 c	12.14 c	الفخذ
*	**	17.40 a	17.27 a	16.00 b	15.66 c	الوصلة الفخذية
N.S	**	24.20 b	24.11 b	24.39 a	24.48 a	الظهر
*	**	11.00 b	10.34 c	12.59 a	12.72 a	الأجنحة
N.S	**	4.85 b	5.00 b	6.25 a	6.11 a	الرقبة

الأحرف الصغيرة ضمن الصف الواحد تشير إلى وجود فروقاً معنوية

\* عند مستوى معنوية ( $0.05 > \alpha$ )

\*\* عند مستوى معنوية ( $0.01 > \alpha$ )

N.S عدم وجود فروقاً معنوية

أظهر الجدول (4) تأثيراً معنوياً للعمر ( $0.01 > \alpha$ ) في التحليل الكيميائي لقطيعتي الصدر والفخذ ، حيث زاد الوزن النسبي للدهن والرماد والكربوهيدرات ، في حين انخفض الوزن النسبي للرطوبة والبروتين بتقدم العمر . ويلاحظ أن لنوع الدجاج تأثيراً في انخفاض الوزن النسبي للرطوبة وزيادة الوزن الدهني للجسم والكربوهيدرات في قطيعتي الصدر والفخذ بينما لم يكن لنوع الدجاج تأثيراً في الوزن النسبي للرماد والكربوهيدرات في تلك القطيعتين الرئيسيتين .

نستنتج من البحث أن للعمر ونوع الدجاج تأثيراً معنوياً في اغلب صفات ذبائح الدجاج المحلي وكذلك في التحليل الكيميائي لتلك الذبائح ، مما يقتضي تعميق الدراسات حول هذا الموضوع بهدف الوصول إلى قاعدة معلومات لتحديد معالم وراثية يتم على أساسها الانتخاب لصفات الذبائح .

جدول (4) تأثير العمر ونوع الدجاج في التحليل الكيميائي للحم الدجاج المحلي

المعنوية		75 أسبوع		26 أسبوع			
بين الأنواع	بين العمر	BR	BA	BR	BA		
*	**	66.78 b	66.29 c	68.65 a	68.53 a	رطوبة	الصدر
N.S	**	20.28 b	20.10 b	20.84 a	20.77 a	بروتين	
**	**	10.25 b	10.76 a	8.08 d	8.33 c	دهن	
N.S	**	1.45 a	1.50 a	1.34 b	1.32 b	رماد	
N.S	**	1.24 a	1.25 a	1.09	1.05 b	كاربوهيدرات	
**	**	63.28 b	62.08 c	65.44 a	65.31 a	رطوبة	الذراع
**	**	17.99 c	17.68 d	18.62 c	18.30 b	بروتين	
**	**	16.17 b	17.73 a	13.64 c	14.24 b	دهن	
N.S	**	1.22 a	1.22 a	1.11 b	1.00 b	رماد	
N.S	**	1.34 a	1.29 a	1.19 b	1.15 b	كاربوهيدرات	

الأحرف الصغيرة ضمن الصف الواحد تشير إلى وجود فروقاً معنوية

\* عند مستوى معنوية (أ > 0.05)

\*\* عند مستوى معنوية (أ > 0.01)

N.S عدم وجود فروقاً معنوية

## المصادر

1. الفياض ، حمدي عبد العزيز و ناجي سعد عبد الحسين . 1989 . تكنولوجيا منتجات الدواجن / جامعة بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .
2. العلواني ، محمود احمد . 2002 . تقييم لحوم الدجاج البياض المسن . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة / جامعة الانبار .
3. العاني ، وسن عبد الجليل . 1999 . تصنيع النقانق من لحم الدجاج المسن بإضافة نسب مختلفة من المواد المائلة . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة / جامعة بغداد .
4. جرجيس ، رعد جرجيس . 1995 . فحص وصحة اللحوم ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
5. Fletcher, D. L., 1999. Color variation in commercial packaged broiler breast fillets. J. Appl. Poultry Res. 8: 67-69.
6. A.O.A.C. 1980. Official method of analysis. 13th ed. Association of official analytical chemists, Washington P. C.
7. SAS. 1996. SAS Users Guide. Statistical system, INC. Cary, NC. USA.
8. Duncan, D. B., 1955. Multiple range and multiple test biometric 11.1.
9. الراوي ، عبد الجبار عبد الكريم . 2002 . المكافئ الوراثي لوزن الجسم وصفات التناسل في الدجاج المحلي المخطط . المجلة العراقية للعلوم الزراعية ، المجلد (3) العدد ( ملحق ) 27 - 31 .
10. العلواني ، محمود احمد حمادي . 2005 . تأثير العمر في نسب التصافي والأعضاء الداخلية والتحليل الكيميائي للحم الدجاج البني المحلي . مجلة الانبار للعلوم الزراعية ، المجلد 3: العدد (1) ، 2005 .
11. ناجي ، سعد عبد الحسين و حازم جبار الدراجي و بشير طه العمر وعبد الجبار عبد الكريم الراوي . 2002 . تأثير إزالة الغدة الزمكية ( الطريقة العراقية ) لمعالجة الدجاج غير المنتج للبيض في بعض الصفات الإنتاجية للدجاج المحلي . مجلة العلوم الزراعية العراقية ، المجلد (33) العدد (1) 123 - 130 .
12. الدلوي ، رشيد حسن حميد . 2002 . اثر التصويم والمسافة بين الحقل والمجزرة والجنس على الصفات الاقتصادية والتلوث البكتيري والصفات النوعية والحسية والتركييب الكيميائي لفروج اللحم المسوق في الجو الحار ( صيفاً ) . رسالة ماجستير ، كلية الزراعة / جامعة تكريت .
13. Rose, S. P. 1997. Principle of Poultry Science. CAB international U. K.
14. طاهر ، محارب عبد الحميد . 1983 . أساسيات علم اللحوم ، مطبعة جامعة البصرة .