دراسة تجريبية على تأثير السلالة في التركيب الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية للحوم الدواجن

د/ محمد على مصلح الأشول

أستاذ التربية وتحسين الحيوان المساعد ، كلية الزراعة والطب البيطري ، جامعة إب

الملخص

أجريت هذه الدراسة بقسم الإنتاج الحيواني بكلية الزراعة والطب البيطري جامعة إب، وشمل البحث تجربتين. أجريت التجربة الأولى على ٢٠ دجاجة محلية و ٢٠ دجاجة أجنبية هجن تجارية نوع الهابرد (Hubbard) وتم تربيتها تربية أرضية وتحت ظروف بيئية موحدة من حيث الماء والعليقة وأستمر تربيتها حتى عمر ٤٥ يوم والغرض من هذه التجربة هو معرفة مدى تأثير السلالة في التركيب الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية للحوم الدواجن.

أجريت التجربة الثانية لغرض معرفة مدى تأثير الجنس في التركيب الكيميائي على لحوم الدواجن المحلية واستخدم لهذا الغرض عدد ٢٠ من الكتاكيت ذكر وعدد ٢٠ كتكوت أنثى وقد تم بريتها أيضاً تربية أرضية وتحت ظروف موحدة حتى عمر البلوغ الجنسي (٧ شهور ± ٥ أيام). ومن خلال التجربتين دونت النتائج المتحصل عليها كنسب مئوية لكل من البروتين والدهن والرطوبة والرماد ثم حولت النسب المئوية إلى قيم باستخدام جداول التحليل الزاوي. كما أجري تحليل التباين للتجربتين وإيجاد الفروق المعنوية بين متوسط المعاملات.

كما أجريت ايضاً دراسة بعض الصفات الفيزيائية للذبيحة وقد شملت نسبة التصافي، التشافي، الأحشاء غير صالحة للأكل، الأحشاء الصالحة للأكل ونسبة الأحشاء كاملة. وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي للسلالة على التركيب الكيميائي للحوم الدواجن ، حيث تفوقت سلالة فروج اللحم هابرد (Hubbard) على السلالة المحلية من حيث نسبة الرطوبة ، الدهن والرماد حيث بلغت٧٣,٩٢ ، ٤,٨٤ و ١,١٤ ٪ على التوالي مقابل النسب ٧١,٠٠ و٢,٥٩ و ٠,٦٤ ٪ للدجاج المحلي على التوالي ، في حين تفوقت السلالة المحلية من حيث نسبة البروتين فقط حيث بلغت ٢٠,٧٢٪ مقابل نسبة ١٧,٣١ ٪ في الدجاج

الأجنبي .

أما النتائج المتحصل عليها من حيث تأثير الجنس على التركيب الكيميائي لذبائح الدواجن المحلية فقد وجد أن الجنس عند عمر البلوغ له تأثير معنوي على التركيب الكيميائي حيث أظهرت الإناث تفوقاً معنوياً على الذكور($p<0.05$) من حيث نسبة الدهن ٢,٥٢٪ ونسبة الرماد ١,٢٧٪ مقابل النسب ٠,٩٨ ٪ ٠,٩١ ٪ للذكور بينما كانت متقاربة إلى حد كبير مع الذكور في نسبة البروتين حيث بلغت ١٩,٣٥٪ في الذكور و ١٩,٦٩٪ في الإناث. أما نسبة الرطوبة فقد تفوقت الذكور معنويا ($p<0.05$) على الإناث حيث بلغت ٧٥,١٣ في الذكور مقابل ٧٢,٤٩٪ في الإناث .

اما من ناحية دراسة بعض الصفات الفيزيائية للمقارنة بين الدجاج المحلي والأجنبي عند عمر ٤٥ يوماً فقد تبين أن الدجاج الأجنبي قد تفوق على الدجاج المحلي بنسب طفيفة من حيث نسبة التصافي والتشافي ونسبة الأحشاء الصالحة للأكل والغير صالحة للأكل حيث جاءت النسب كالآتي: ، بالنسبة للدجاج الأجنبي بلغت النسب ٥١,٤٦ ٪ و٤٠,٣٦ ٪ و١٥,٩٩٪ و٦,٥٧ ٪ مقابل النسب الآتية للدجاج المحلي ٥٠,٣٠ ٪ و ٣٩,٥٥ ٪ و ٨,٣٥ ٪ و ٤,٢٠ ٪ على التوالي .

وخلصت الدراسة إلى أنه يجب إجراء دراسة متكاملة تهدف إلى تكوين سلالة نقية من الدواجن المحلية تقاوم الظروف البيئية الصعبة ومن ثم اختيار إحدى السلالات الأجنبية القياسية لتضريبها معها لتجمع بين المقاومة والكفاءة الإنتاجية العالية ، وقوة الهجين (التعبير عن القدرة الوراثية).

المقدمة

تعتبر اللحوم مصدراً أساسياً للبروتين الحيواني اللازم للفرد. باعتبار البروتين الحيواني يحتوي على العديد من الأحماض الأمينيه الضرورية لبناء خلايا الجسم وأنسجته وتجديد ما يتلف من تلك الأنسجة والخلايا. ويقاس تقدم الشعوب وتخلفها في الوقت الحاضر بعدة معايير منها ما يحصل عليه الفرد من البروتين الحيواني ممثلاً في اللحوم، ففي الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا يبلغ متوسط ما يخص الفرد من البروتين الحيواني حوالي ٥٠ – ٧٠ جراماً يومياً علماً بأن ، الحد الأدنى من البروتين الحيواني الذي توصي به المنظمات العالمية يبلغ حوالي ٣٥ جراماً في اليوم (كتاب الإحصاء السنوي ٢٠٠٤م).

وقد ذكرت كثير من المراجع العلمية أن الفرد في الدول الفقيرة لو غذي جيداً من تلك النوعية الجيدة من البروتين الحيواني، لساعد ذلك على قدرته في التحول الصناعي وتقبله للتكنولوجيا وكذلك معدل ذكائه وتفكيره حتماً سيرتفع. ويرجع انخفاض نصيب الفرد في هذه الدول في الغالب إلى معدل الزيادة السكانية التي تفوق معدلات الزيادة السنوية في مجال تنمية الثروة الحيوانية والداجنة والسمكية.

ومن هذا المنطلق وإسهاما منا في رفع قدرة بلادنا الاقتصادية والإنتاجية، فقددفعنا ذلك لإجراء هذا البحث لمعرفة مدى تأثير السلالة والجنس على التركيب الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية في لحوم الدواجن. في سبيل التوصل إلى إيجاد سلالة محلية نقية تقاوم الظروف البيئية المختلفة وتتمتع بكفاءة إنتاجية عالية.

الدراسات السابقة :

وجد Ledur, et.al (2006) بدراسة مدى تأثير السلالة على وزن الأعضاء الداخلية لفروج اللحم عند عمر ٤٢ يوماً وأن النتائج أظهرت تفوق فروج اللحم على السلالة المحلية. وقد أعزى هذا التفوق إلى وجود جينات معينة في هذا النوع الأجنبي من الدجاج بالإضافة إلى التغذية على عليقة متكاملة ومتوازنة. كما أجرى العالم Melom, et.al (2006) تجربة لمعرفة مدى تأثير السلالة على الوزن الحي لفروج اللحم عند عمر ٥٤، ٦١، ٦٨ و ٧٥ يوماً. وتوصل إلى أن للسلالة تأثيراًمعنوياً على الوزن النهائي للذبيحة ولذلك يجب انتخاب سلالة ممتازة بجانب قدرتها على التحويل الغذائي. أما العالم Banos, et.al (2006) فقد توصل إلى أن وزن جسم الذبيحة لفروج اللحم تحت عوامل بيئية جيدة كانت أفضل من تلك التي كانت تحت عوامل بيئية غير صحية مع توحيد العامل الوراثي.

وفي دراسة للعالم سامي (٢٠٠٠) لبعض الصفات الفيزيائية لفروج اللحم ووجد أن سلالة الهابرد (Hubbard) عند عمر ٤٢ يوم كان الوزن الحي حوالي ١,٤٧ كجم و ١,٢٧ كجم للذكور والاناث على التوالي وأضاف أيضاً أن نسبة التصافي والتشافي لفروج اللحم عند وزن حي ١,٤ كجم كانت كالآتي: الوزن بعد الذبح والتنظيف ١,٢ كجم، الوزن بعد الذبح والتنظيف كنسبة من الوزن الحي ٨٦ ٪ ، الوزن الجاهز للطبخ ٠,٩ كجم، الوزن الجاهز للطبخ كنسبة مئوية من الوزن الحي ٦٤ ٪ ، اللحم المأكول ٠,٦ كجم، اللحم المأكول كنسبة مئوية من الوزن الحي ٤٣٪.
وقد ذكر العالمان Lerner and Asmundson (1932) أن صفة معدل النمو بين السلالات

المختلفة تتوارث شاملة. وزن الجسم وطول قصبة الساق عند عمر ١٢ أسبوعاً في حين وجد ان الاختلافات تكون طفيفة في الفترة ما قبل ذلك (٨- ١٢ أسبوعاً) كما قارن العالمان Asmundson and Lerner (1934) بين معدلات النمو بين سلالة اللجهورن الأبيض والبلايموث روك المخطط حيث استمرت مدة المقارنة ٢٤ أسبوع. وخلصت الدراسة إلى أن سلالة البلايموث روك المخطط قد تفوقت على اللجهورن في النمو حتى ١٦ أسبوعاً الأولى، إلا أنهما أضافا أن الاختلاف في النمو بعد هذا العمر قد لا يكون كبيراً.

ذكر فرج (٢٠٠١) أن الفاقد من الذبيحة في حالة دجاج اللحم كانت كالتالي ٤ ٪ دم، ٤ ٪ رأس ، الأقدام ٥ ٪، الأمعاء ٨ ٪، الريش ٩ ٪ وأضاف وعلى ذلك يكون وزن الطائر المذبوح ٧٠ ٪ من الوزن الحي ، ٥٨ ٪ لحم صافي ، ١٢ ٪ عظام.

وقد ذكر العالمان Orr and Morgan (1968) أن نسبة التصافي والتشافي لفروج اللحم تتوقف على الجنس أيضاً، حيث وجد أن نسبة التصافي في الأنثى تكون أكبر من الذكر وأنه إذا كان لكلا الجنسين نفس الوزن الحي فإن الفاقد من الدم والريش يكون أكبر في الذكر ، وبعامة كلما كان الطائر ثقيل في الوزن كلما كان الفاقد من الدم والريش يمثل نسبة أقل. وضرب مثال على ذلك:

الوزن الحي عند عمر ٦ أسابيع ١,٢٣ كجم للذكر، ١ كجم للأنثى

نسبة الفاقد من الدم والريش ١٢,٦ ٪ للذكر، ١٣,٧ ٪ للأنثى

الوزن بعد تفريغ الأحشاء (نسبة التصافي) ٦٦,١ ٪ للذكر، ٦٤,٧ ٪ للأنثى.

الهدف من البحث:

أجري هذا البحث بهدف دراسة الاختلاف في التركيب الكيميائي لذبائح الدجاج المحلي مقارنة بالدجاج الأجنبي نوع **هابرد** (Hubbard)، وكذلك الاختلاف في التركيب الكيميائي للذبيحة ضمن السلالة المحلية باختلاف الجنس، بالإضافة إلى دراسة بعض الصفات الفيزيائية.

مواد وطرق البحث
Materials and Methods

أجريت هذه الدراسة في حقل الدواجن التابع لقسم الإنتاج الحيواني ، كلية الزراعة والطب البيطري – جامعة إب ، واشتملت هذه الدراسة على تجربتين :

التجربة الأولى :

أجريت هذه التجربة بهدف معرفة تأثير السلالة على التركيب الكيميائي للحوم الدواجن. وقد أجريت على عدد ٢٠ كتكوت (لحم) نوع هابرد Hubbard وعدد ٢٠ كتكوت من النوع المحلي ورُبيت هذه الكتاكيت تربية ارضية في ظروف موحدة وغذيت على عليقة فروج اللحم لمدة ٤٥ يوماً .

التجربة الثانية :

أجريت على عدد ٢٠ ديك وعدد ٢٠ دجاجة من الدجاج المحلي ، والتي تم الحصول عليها من قسم الإنتاج الحيواني بالكلية وربيت أيضاً تربية أرضية ، وتحت ظروف موحدة لمدة ٢٠٧ يوم ، (عمر البلوغ الجنسي) بهدف معرفة تأثير الجنس في التركيب الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية للحوم الدواجن.

التحليل الكيميائي للحوم الذبائح المستخدمة في الدراسة:

أولاً : تقدير الرطوبة

اعتمدت طريقة التحليل المتبعة من قبل Hart and Fisher (1971) في تقدير نسبة الرطوبة حيث جففت عينات مفرومة وزنها (٥ جراماً) في بواتق خزفية في فرن كهربائي على درجة حرارة (١٠٥ ° م) حتى ثبات الوزن .

ثانيا : تقدير الرماد

اعتمدت طريقة التحليل المتبعة من قبل Hart and Fisher (1971) في تقدير نسبة الرماد وذلك بأخذ السابق تجفيفها بحجم ٥ جم في محرقة كهربائية (Muffle Furnace) على درجة حرارة (٥٥٠ ° م) حتى تمام الترميد .

ثالثا : تقدير الدهن الخام.

تم تقدير الدهن بالاستخلاص بطريقة soxhlet طبقاً لطريقة A.O.A.C.(1970) .

رابعاً: تقدير البروتين الخام

قدرت نسبة البروتين بطريقة مايكروكلدال المقترحة من قبل Jacobs, et.al (1973)

دراسة بعض الصفات الفيزيائية للذبيحة وشملت الآتي:-

١- نسبة التصافي = وزن الذبيحة الصالحة للأكل × ١٠٠ / الوزن الحي

٢- نسبة الأحشاء كاملة = وزن الأحشاء × ١٠٠ / الوزن الحي

٣- نسبة الأحشاء الصالحة للأكل (القلب ، الكبد ، القانصة) = وزن الأحشاء الصالحة للأكل × ١٠٠ / الوزن الحي

٤- نسبة الأحشاء غير صالحة للأكل (المعدة ، الأمعاء ، الحوصلة والرئتين) = وزن الأحشاء غير صالحة للأكل × ١٠٠ / الوزن الحي

٥- نسبة التشافي = وزن اللحم دون العظم × ١٠٠ / وزن الذبيحه

شملت هذه الدراسة تحديداً الأوزان والنسب الآتية :

١- الوزن الحي
٢- الوزن الحار للذبيحة (بدون الرأس والأرجل والريش)
٣- وزن الدم
٤- وزن الرأس، الريش، الأطراف والأرجل
٥- وزن القونصة
٦- وزن الكبد
٧- وزن القلب
٨- وزن الصدر
٩- وزن الربع الأيمن
١٠- وزن الربع الأيسر

كما تم استبعاد كلا من الرأس، الأرجل والريش من الوزن الحار للذبيحة

التحليل الإحصائي:

استخدم برنامج SAS (2001) في التحليل الإحصائي لمعرفة تأثير السلالة في التركيب

الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية للحوم الدواجن، وفقاً للنموذج الرياضي التالي:

$$Y_{ij} = \mu + B_i + e_{ij}$$

حيث أن:

Y_{ij} = تشير إلى الصفة(i) المدروسة للمشاهدة (j) .

μ = المتوسط العام .

B_i = تأثير السلالة.

e_{ij} = الخطأ التجريبي.

اما في دراسة تأثير الجنس ضمن السلالة المحلية فاستخدم نفس البرنامج الإحصائي SAS ٢٠٠١ لمعرفة تأثير الجنس في التركيب الكيميائي وبعض الصفات الفيزيائية وفقاً للنموذج الرياضي التالي :

$$Yij = \mu + S_i + e_{ij}$$

حيث :

μ= المتوسط العام .

Si = تأثير الجنس

eij= الخطأ التجريبي .

وقد اختبرت المعنوية بين المتوسطات بطريقة Duncan (1955) .

النتائج والمناقشة

أولاً: تأثير السلالة على التركيب الكيميائي للحوم الدواجن

يُلاحظ من النتائج المتحصل عليها في هذا البحث عند المقارنة بين فروج اللحم والدجاج المحلي عند عمر ٤٥ يوماً وجود تأثيرمعنوي ($P<0.01$ & $P<0.05$) للسلالة على التركيب الكيميائي للحم (جدول ٢). حيث تفوقت هجن الهبرد على السلالة المحلية من حيث نسبة الرطوبة ٧٣,٩٢٪ ، الدهن ٤,٨٤٪ ، الرماد ١,١٤٪. بينما تفوقت السلالة المحلية في نسبة البروتين فقط($P<0.01$) حيث بلغت نسبة البروتين ٢٠,٧٢٪ (جدول ١) .

وهذه النتائج اتفقت إلى حد ما مع النتائج التي توصل إليها Nig-Yang, et.al (2006) حيث ذكر أن نسبة الدهن لفروج اللحم تكون مرتبطة بجينات وراثية معينة موجودة في السلالات الأجنبية. بينما نجد أن نسبة البروتين ونسبة التصافي المتحصل عليها في هذه الدراسة سواءً

أكان ذلك في الدجاج الأجنبي أم المحلي، جاءت قليلة إذا ما قورنت بتلك التي حصل عليها المرشدي (١٩٨٩) حيث ذكر أن نسبة التصافي لفروج اللحم تصل إلى ٦٣٪ وربما يرجع ذلك إلى نوع السلالة التي أجري عليها البحث.

أما بالنسبة للنتائج المتحصل عليها أثناء المقارنة بين الذكور والإناث ضمن السلالة المحلية عند عمر ٢٠٧ يوماً يلاحظ بأن الجنس له تأثير معنوي على التركيب الكيميائي للحوم الدواجن من حيث نسبة الرطوبة ونسبة الدهن (جدول ٤)، إذ أظهرت هذه النتائج تفوق الإناث على الذكور من حيث نسبة الدهن والرماد كما هو موضح في جدول (٣)، حيث جاءت النتائج كالآتي: الدهن ٢,٥٢٪ ونسبة الرماد ١,٢٧ ٪ بينما كانت النتائج متشابهة إلى حد كبير مع الذكور في نسبة البروتين، حيث جاءت النتائج كالتالي نسبة البروتين في الذكور ١٩,٣٥٪ وفي الإناث ١٩,٣٦٪ (جدول ٣) ويرجع الإرتفاع في نسبة الدهون في الإناث عن الذكور إلى التركيب الهرموني للإناث حيث أن هرمون الاستروجين في الإناث يساعد على عملية ترسيب الدهون في الإناث إلا أن الباحث Nig-Yang, et.al (2006) أشار إلى أن زيادة الدهن بعامة سواءً أكان في الذكور أم الإناث يتوقف على وجود بعض الجينات الوراثية. ويتفق مع هذا الرأي الباحث Ali-chazi khani shad, et.al (2006). بينما أظهرت النتائج ان الذكور تفوقت على الإناث في الرطوبة فقط والتي بلغت ٧٥,١٣٪ في الذكور و ٧٢,٤٩٪ في الإناث (جدول ٣) وهذه النتيجة كانت متقاربة مع تلك التي حصل عليها طاهر (١٩٨٣) حيث ذكر أن نسبة الرطوبة قد تصل إلى حوالي ٧٢٪

ثانياً: تأثير السلالة على بعض الصفات الفيزيائية:

كشفت الدراسةعن وجود تأثير للسلالة على بعض الصفات الفيزيائية للحوم الدواجن كما هو موضح في (الجدول رقم٥) حيث اظهرت النتائج المتحصل عليها أن الدجاج الأجنبي عند عمر ٤٥ يوماً قد تفوق تفوقاً طفيفاً في نسبة التصافي والتشافي على الدجاج المحلي حيث بلغت نسبة التصافي والتشافي في الدجاج الأجنبي حوالي ٥١,٤٦ ، ٤٠,٣٦ ٪ على التوالي مقابل النسب ٥٠,٣٠، ٣٩,٥٥ ٪ في الدجاج المحلي على التوالي .وكذلك نسبة الأحشاء الغير صالحة للأكل والصالحة للأكل جاءت في الدجاج الأجنبي بنسب ١٥,٩٩٪ و ٦,٥٧ ٪ مقابل ٨,٣٥ ٪ و ٤,٢٠٪ في الدجاج المحلي .

وهذه النتائج بالنسبة للسلالات الأجنبية جاءت متفقة الى حد ما مع تلك التي توصل إليها سامي (٢٠٠٠م)حيث ذكر أن نسبة التشافي في فروج اللحم قد تصل الى حوالي ٤٣ ٪ بينما

جاءت النتائج مختلفة معه في نسبة التصافي حيث ذكر ان نسبة التصافي قد تصل الى ٦٤ ٪ وكذلك مع العالمين Orr and Morgan (1968) حيث ذكر أن نسبة التصافي قد تصل الى ٦٥,٦٪ إلا أن العالم Melom, et.al (2006) ذكروا أن للسلالة تأثيراً على الوزن الحي .

واظهرت هذه الدراسة ان للجنس تأثيراًطفيفاً في النسب المختلفة لأوزان الأعضاء الداخلية ونسبة التصافي والتشافي كما هو موضح في (جدول رقم ٦) وهذه النتائج جاءت متشابهة الى حد ما مع تلك التي حصل عليها الباحثان Orr and Morgan (1968) .

جدول (١): الفروق بين المتوسطات على أساس النسبة المئوية للدجاج المحلي والأجنبي عند عمر ٤٥ يوماً

Treatments	no	Moister %	Protein %	Fat %	Ash %
Hubbard	20	$_a$ 73.92	$_b$ 17.31	$_a$ 4.84	$_a$ 1.14
Poultry village	20	$_b$ 71.00	$_a$ 20.72	$_b$ 2.59	$_b$ 0.64

الحروف المختلفة تدل على وجود فروق معنوية ($p<0.05$)

جدول (٢): تحليل التباين لدراسة تأثير السلالة على التركيب الكيميائي للدجاج المحلي والأجنبي عند عمر ٤٥ يوماً على أساس التحليل الزاوي.

Source of variance	F المحسوبة للعوامل المؤثرة				
	Degree of freedom	Moister %	Protein %	Fat %	Ash %
Treatment	1	10.96 *	536.28 **	28.44 **	18.81 *
Error of experiment	4				
Error Ms		0.48	0.0175	0.79	0.16

□

•• وجود فروق معنوية ($P\leq0.01$)

• وجود فروق معنوية ($P\leq0.05$)

جدول (٣): الفروق بين المتوسطات على أساس النسبة

المئوية لدراسة تأثير الجنس للدجاج المحلي عند عمر ٢٠٧ يوم

Treatments	No	Moister %	Protein %	Fat %	Ash %
Male	20	a 75.13	a19.35	b0.98	a 1.14
Female	20	b 72.49	a 19.36	a2.52	a1.27

الحروف المختلفة تدل على وجود فروق معنوية($p<0.05$)

جدول (٤): تحليل التباين لدراسة تأثير الجنس على التركيب الكيميائي للدجاج المحلي عند عمر ٢٠٧ يوم على أساس التحليل الزاوي.

Source of variance	F المحسوبة للعوامل المؤثرة				
	Degree of freedom	Moister %	Protein %	Fat %	Ash %
Sex	1	28.67**	0.07 n.s	13.67*	5.09 n.s
Error of experiment	4				
Error Ms		0.12	1.22	0.87	0.23

** وجود فروق معنوية ($P\leq0.01$) * وجود فروق معنوية ($P\leq0.05$) N.S عدم وجود فروق معنوية.

ثانياً: تأثير السلالة على بعض الصفات الفيزيائية لمكونات لحوم الدواجن :

أوضحت النتائج المبينة في الجدول (٥) تأثير للسلالة على بعض الصفات الفيزيائية لمكونات لحوم الدواجن

جدول (٥): نسب بعض الصفات الفيزيائية لمكونات الذبائح الأجنبية والمحلية لكلا الجنسين.

وجه المقارنة	دجاج محلي عند عمر ٤٥ يوم	دجاج أجنبي عند عمر ٤٥ يوم	إناث محلي عند عمر ٢٠٧ يوم	ذكور محلي عند عمر ٢٠٧ يوم
نسبة التصافي	٥٠.٣٠	٥١.٤٦	٥٦.٧١	٥٦.٤٧
نسبة التشافي	٣٩.٥٥	٤٠.٣٦	٤٥.٧٣	٤٤.٢٩
نسبة الأحشاء غير صالحة للأكل	٨.٣٥	١٥.٩٩	١٢.٢٩	١١.٣٥
نسبة الأحشاء الصالحة للأكل	٤.٢	٦.٥٧	٧.٢١	٧.٤٨
نسبة الأحشاء كاملة	١٢.٥٥	٢٢.٥٥	١٩.٥٠	١٨.٥٥

جدول (6): النسبة المئوية لمتوسطات أوزان محتويات الذبائح (جم)

وجه المقارنة	دجاج محلي عند عمر ٤٥ يوم	دجاج أجنبي عند عمر ٤٥ يوم	ذكور محلي بعد مرحلة البلوغ الجنسي ٢٠٧ يوم	إناث محلي بعد مرحلة البلوغ الجنسي ٢٠٧ يوم
الوزن الحي	٥٩٥.٥٢	٩٨١	١٨٨٠	١٩٠٠
الوزن بعد الذبح	٥٨١.٥٢	٩٣٢.٣٧	١٨٠٠	١٨٣٠
وزن الريش، الجلد، الرأس والأطراف	١٧١.٥٠	١٩٦.٧٥	٤٧٨.٢٠	٣٨١.٩٨
وزن الأحشاء الداخلية	١١٠.٤٧	٢٢١.٢١	٣٦٠.١٦	٣٧٠.٦٤
وزن القلب	٢.٩٣	٦.٠٧	١٠.٢٤	٨.١٩
وزن الكبد	١٥.١٧	٢٨.٢٠	٣٤.٤٤	٥١.٨٨
وزن القونصة	٢٤.٧٨	٣٠.١٥	٥٨.٤٦	٧٦.٩٥
وزن الربع الأيمن	٧٢.٢٨	١١٦.٠٤	٢٦٣.٧٢	٢٠٩.٩٥
وزن الربع الأيسر	٦٦.٠٣	١١٣.٢١	٢٥٥.٤٤	٢١٥.٣٠
وزن الصدر مع الأطراف الأمامية	١٤٩.١	٢٥٥.١٢	٥٠٥.٢١	٤٦٨.٣٦
نسبة التصافي	٥٠.٢٠	٥١.٤٦	٥٦.٤٧	٥٦.٧١
نسبة التشافي	٣٩.٥٥	٤٠.٣٦	٤٤.٢٤	٤٥.٧٢

جدول (7): التحليل الزاوي لمتوسطات التركيب الكيميائي للحوم الدجاج المحلي والأجنبي عند عمر ٤٥ يوم

المعاملة	Moister	Protein	Fat	Ash
فروج اللحم	59.29	٢٤.٥٧	١٢.٦٨	٥.٩٢
دجاج محلي	٥٧.٤١	٢٧.٠٨	٨.٨١	٤.٥٠

جدول (8): التحليل الزاوي لمتوسطات التركيب الكيميائي للحم الدجاج المحلي للذكور والإناث عند عمر ٢٠٧ يوم

المعاملة	Moister	Protein	Fat	Ash
ذكور	٥٩.٩٤	٢٦.٠٩	٥.٥٧	٥.٤٧
إناث	٥٨.٤٣	٢٦.٣٢	٨.٣٨	٦.٣٥

وخلصت الدراسة على وجوب إقامة دراسة متكاملة تهدف إلى تكوين سلالة نقية من الدجاج المحلي عن طريق تهجين جميع أنواع الدجاج المحلي في عموم الجمهورية اليمنية لكي يتم التوصل إلى خطوط نقية ومن خلالها يتم تطوير وتحسين السلالة المحلية لكي تتمكن من التعبير عن كفاءتها الوراثية، ومقاومتها للظروف البيئية المختلفة في الجمهورية.

المراجع

(أ) المراجع العربية

١- المرشدي، علاء الدين محمد (١٩٨٩): صحة لحوم الدواجن ، الطبعة الثالثة – كلية الزراعة، جامعة البصرة – العراق

٢- سامي، محمد سعيد محمد (٢٠٠٠): إنتاج دجاج اللحم للمشاريع الصغيرة والكبيرة (رعاية –تغذية – أمراض) دار الفكر العربي – القاهرة

٣- طاهر، محارب عبد الحميد (١٩٨٣): أساسيات علم اللحوم، الطبعة الأولى، كلية الزراعة، جامعة البصرة - العراق

٤- فرج، روؤف (٢٠٠١): الخبرة العملية والعلمية لإنتاج الدواجن، منشاة المعارف - القاهرة.

٥- كتاب الإحصاء السنوي ٢٠٠٤م .

(ب) المراجع الأجنبية

5- A.O. A.C (1970): Official methods of analysis 11th ed Association of official analytical chemists, Washington, DC.

6- Ali Ghazi Khami shad, S.R, Miraci. Ashtiani, M and Mordi Shahre babak (2006): Comparative evaluation of three broiler breeder hybrids for some growth and reproductive traits. Islamic Azad Univ. Savch branch, Univ. of Tahran. Iran.

7- Asmundson, V.S and lerner, I.M (1934): Inheritance of rate of growth in domestic fowl III comparative rates of growth of Leghorns and Rocks Poultry Sci., 13: 348- 352.

8- Banos, G, Avendano, S and olori, V (2006): Time dependent genetic parameters for broiler chicken body weight measured in selection and commercial environments. School of veterinary medicine, Aristotle University of Thessalaniki, G.R-54124 Thessaloniki, Greese.

9- Hart, F.L and fisher, H.J (1970 and 1971): Modern Food analysis. Springer – Verlag, New york.

10- Jacobs, J.A, Field, R.A, Botkin, M.P and Riely, M.L (1973): Effect of dietary stress on lamb carcass composition and quality. J. Animal Sci., 36: 507.

11- Ledur, C.M, Melo, R.M.C, Nones,K, Zanella, L.E, Ninov, K, Bonassi, A.C, Jaenisch, F.R.F, Moura, T.M.A.S.A, Coutinho, L.I and Schrmidt, G.S (2006): Genetics and phenotypic parameters for organs , body and carcass weights and hematocrite value in a broiler X layer cross resource population. Embrapa Suinos. E Aves, Caixa postal 21, 89700, 000 Concordia, S.C Brazil.

12- Lerner, I.M and Asmundson (1932): Inheritance of rate of growth in domestic

fowls. I, Methods and preliminary report on results obtained with two breeds.

١٣-Melom E.J, Romano, E, Canet, Z and Miquel, C.M (2006): Genetic parameters of growth and feed efficiency in a free-range broiler stock.
Fac. Ciencias Veterinarias, Univ, deBuenos Aires, Chorroarin, 280 (1427) C.F. Argentina.

14- Ning-Yang, Gui-Qin, W.U, Xue-Mei Deng, Tun- Ying Li, and Ning Likeg (2006): Anew Snp of PGC-1 a gene associated with abdominal food in chicken. Lab of animal genetics and breeding of the University of Agriculture, college of animal science and technology. China, Agricultural Univ.

15- Orr, L.H. and Morgan, E.T. (1968): Candian poultry review, July (cited by Mack. O.N (1981): Commercial chicken production manual 2nd ed, AVI publishing company.

16- SAS. (2001) SAS/STAT ' User's Guide for personal computers, Release 6.12. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

Experimental study on the effect of breed on chemical Structure and some physical properties on poultry meat

Dr. Mohammed Al-Ashwal
Dean of Fact. Of Agriculture and Veterinary medicine
Assi. Prof. Animal breeding & improvement
IBB University

Abstract

This study has been carried out in the Farm of poultry and laboratories belonging to the department of Animal Production, Faculty of Agriculture and Veterinary medicine – Ibb University. Two-experiment has been carried out. The first one has been carried out on 20 chicken of native breed and 20 chicken of foreign breed (Hubbard). The experiment has been carried out in order to reveal the effect of breed on the chemical structure and some physical properties on poultry meat at the age of 45 days. The two groups breed on the ground under the same environmental condition.

The second experiment has been carried out on 40 chickens (20 ♀ & 20 ♂ one day old) of native breed, obtained from the department of animal production. The experiment carried out to reveals the effect of sex on the chemical and physical properties of poultry meat at the age of maturity (207 days ± 5). Our results revealed that there was an effect of the breed on the chemical structure of poultry meat at the age of 45 days. As the foreign breed (Hubbard) showing arise in the percent of fat content of the carcass, ashes and moisture as following: fat 4.84 %, Moisture 73.92% and ashes 1.14 %. Meanwhile, our native breeds showing increasing in protein content (20.72 %).Moreover, this study denoted that, the sex has an effect on the chemical structure of the poultry meat, as the female showing increasing in the fat 2.52 % and ash 1.27 %. Meanwhile the percent of protein content nearly the same in both sexes, as in male 19.35 % and in female 19.36 %. However, the relative moisture increasing in male than female, as in male 75.13 % and in female 72.49 %.

In a conclusion that a complete study should be carried out in order to produce pure a native breed that can be crossing with foreign breed that capable on resistance to different environmental conditions as well as reaching to a high level from production.