

مقارنة بعض الصفات الإنتاجية وصفات الذبيحة بين الحملان العواسية المحلية

المحسنة والحملان العواسية التركية

محمد نجم عبد الله
غسان إبراهيم عبد الله
نادر يوسف عبو
غازي خزعل خطاب

الملخص

استخدمت في هذه التجربة عشرة حملان عواسية محلية محسنة وعشرة حملان عواسية تركية بعمر 5-6 أشهر بمتوسط وزن ابتدائي 32.19 و 32.31 كغم على التوالي ، غذيت بصورة حرة وجماعية لمدة 70 يوماً على العليقة نفسها، وفي نهاية التجربة ذبحت خمسة حملان من كل مجموعة لدراسة صفات الذبيحة . أظهرت النتائج تقارب كمية العلف المستهلك وكفاءة التحويل الغذائي للحملان المحلية المحسنة والتركية وبدون فروق معنوية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية في معدل الزيادة الوزنية اليومية والكلية، الوزن النهائي، وزن الذبيحة الحار، نسبة النصابي ، مساحة العضلة العينية ، سمك الطبقة الدهنية تحت الجلد ، نسبة الدهن الكلي ، دهن الألية، دهن الغشاء المساريقي، الدهن المحيط بالكليتين والقلب، الجرد الفيزيائي للأضلاع الثلاثة 9 ، 10 و 11 ومخلفات الذبح ولكن تبين هناك تفوق حاسبي لأغلب الصفات لصالح الحملان المحلية المحسنة .

المقدمة

تسهم الأغنام في سد جزء كبير من احتياجات الإنسان سواء أكان لحماً أم حليباً، إذ يفضل المستهلك هذه المنتجات هذه الحيوانات بدرجة كبيرة وخاصة في العراق والأقطار العربية لاسيما دول الخليج العربي (7) ، وتميز الأغنام في العراق بالإخفاض النسبي في كفاءتها الإنتاجية نتيجة قساوة الظروف البيئية وضعف الكفاءة الإنتاجية للمراعي (2) . وتعد الأغنام العواسية السلالة الرئيسة في العراق إذ تتصف بصفات المقاومة للظروف البيئية (6) ، إلا إن إنتاجيتها قليلة في الظروف الرعوية الاعتيادية (10)، تستخدم وسائل عديدة لتحسين الكفاءة الإنتاجية والتناسلية في الأغنام منها تحسين أنظمة الإنتاج والمعاملات الهرمونية وتحسين التغذية والتضريب مع السلالات المتفوقة (4)، لذا كانت هناك محاولات لإدخال بعض السلالات الأجنبية عالية الإنتاج لغرض تحسين إنتاجية الأغنام العواسية مع المحافظة على مقاومة الظروف البيئية إذ إن الأهداف الرئيسة لبرامج التحسين الوراثي هو إنتاج نعاج خليطة قادرة على الأقامة تحت الظروف الساندة (3) ولها القدرة على زيادة إنتاج الحليب واللحم وذات توائم عالية (5). ولقد أدخلت سلالة العواسي التركي الى شعبة بحوث الثروة الحيوانية / الموصل التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية /وزارة الزراعة سنة 2007 لغرض توزيع الذكور العواسية التركية من هذه السلالة على المربين لتحسين قطعانهم إذ ان الهدف من البحث مقارنة الصفات الإنتاجية وصفات الذبيحة بين الحملان العواسية التركية والحملان العواسية المحلية المحسنة .

المواد وطرائق البحث

أجريت هذه الدراسة في شعبة بحوث الثروة الحيوانية / الموصل التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية / وزارة الزراعة وأستخدم فيها عشرة حملان عواسية محلية محسنة وعشرة حملان عواسية تركية بعمر 5-6 أشهر بمتوسط وزن

الهيئة العامة للبحوث الزراعية - وزارة الزراعة - بغداد ، العراق.

إبتدائي 32.19 و 32.31 كغم على التوالي ، وضعت الحملان في حضائر متجاورة قدم لها العلف بصورة حرة وجماعية وعلى العليقة جدول (1) وأستمرت التجربة 70 يوماً للمدة من 1 / 5 / 2010 لغاية 9 / 7 / 2010 سبقتها عشرة أيام كمدة تمهيدية لتعويد الحملان على العلائق التجريبية وفي نهاية التجربة أختبرت خمسة حملان عشوائياً من كل مجموعة لذبحها ودراسة بعض صفات الذبيحة وذلك بتصويم الحملان المختارة للذبح لمدة 12 ساعة مع توفر الماء وسجلت أوزانها قبل الذبح مباشرة كما سجلت أوزان الذبائح الحارة لحساب نسبة التصافي على أساس وزن الذبيحة الحار، أزيلت بعد ذلك الألية وتم وزن مخلفات الذبيحة (الرأس، الأطراف، الرتين، الطحال، الكليتين والكروش). وقد جرى حساب الدهون المنفصلة وهي دهن الألية، دهن البطن، دهن القلب ودهن الكليتين نسبة الى الوزن الحي عند الذبح. تم فصل قطعة الأضلاع الثلاثة 9، 10، و 11 من النصف الأيسر للذبيحة، وتم حفظها في المجمدة بعد وزنها حين إجراء الجرد الفيزيائي لفصل مكوناتها من العضل والدهن والعظم (11)، وقيست مساحة العضلة العينية وسمك الدهن بين الضلع الثاني عشر والثالث عشر (15). أجرى التحليل الإحصائي لبيانات التجربة باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز SAS (16) وقورنت الفروق المعنوية بين المتوسطات بإختباردنكن(12) وفق الانموذج الرياضي التالي :

$$Y_{ij}=M+ti+e_{ij}$$

جدول 1 : مكونات العليقة المستخدمة في التجربة والتحليل الكيميائي

المكونات العلفية	نسبتها في العليقة %
شعير	55
نخالة حنطة	25
ذرة صفراء	5
فول الصويا	8
تين	5
ملح طعام	1
كلس	1
بروتين % *	13.62
الطاقة الأيضية * ميكا كالوري / كغم مادة جافة	2.482

* تم حسابها من جدول التحليل الكيميائي لمواد العلف العراقية (1) وعلى أساس المادة الجافة

النتائج والمناقشة

يلاحظ من جدول (2) عدم وجود فروق معنوية في معدل الوزن النهائي والزيادة الوزنية اليومية والكلية بين الحملان المحلية المحسنة والتركيبية إذ بلغت 44.38 و 43.75 كغم / رأس ، و 174.14 و 163.42غم/يوم، و 12.19 و 11.44 كغم على التوالي. كما يلاحظ من جدول (2) تقارب كمية العلف المستهلك اليومي للحملان المحلية المحسنة والتركيبية وبفروق حسابية طفيفة إذ بلغت 1.26 و 1.27 كغم/ يوم على التوالي، ولم يجر لهذه الصفة تحليل إحصائي لأن التغذية جماعية، أما كفاءة التحويل الغذائي فلم يجر عليها تحليل إحصائي للسبب السابق نفسه، وكانت النتائج متقاربة وبفروق حسابية قليلة نسبياً إذ بلغت 7.23 و 7.77 كغم مادة جافة / كغم زيادة وزنية على التوالي، وقد يعزى سبب تقارب النتائج لهذه الصفة للحملان المحلية المحسنة والتركيبية لإستهلاكها كميات متقاربة من العلف وأعطت زيادات وزنية متقاربة أيضاً إذ أشار Schneider وجماعته (17) بأن كفاءة التحويل الغذائي تتأثر في مقدار الزيادات الوزنية وكميات العلف المستهلك .

جدول 2 : الصفات الإنتاجية للحملان المحلية المحسنة والتركيبية (المعدل \pm الخطأ القياسي)

الصفات	المحلية المحسنة	التركيبية
معدل الوزن الابتدائي (كغم)	0.517 \pm 32.19	0.471 \pm 32.31
معدل الوزن النهائي (كغم)	1.238 \pm 44.38	0.995 \pm 43.75
معدل الزيادة الوزنية اليومية (غم / يوم)	0.017 \pm 174.14	0.014 \pm 163.42
معدل الزيادة الوزنية الكلية (كغم)	1.175 \pm 12.19	1.041 \pm 11.44
كمية العلف المستهلك (كغم مادة جافة / يوم)	1.26	1.27
كفاءة التحويل الغذائي (كغم مادة جافة / كغم زيادة وزنية)	7.23	7.77

أما صفات الذبيحة فقد أشارت النتائج الى عدم وجود فروق معنوية في معدل الوزن عند الذبح بين الحملان المحلية المحسنة والتركيبية جدول (3) إذ بلغت 43.70 و 44.00 كغم على التوالي، كما بلغ معدل وزن الذبيحة الحار 22.37 و 22.00 كغم على التوالي وبدون فروق معنوية وربما يعزى ذلك الى تقارب الأوزان عند الذبح للمجموعتين مما انعكس على أوزان الذبائح فكانت متقاربة حسابياً وبدون فروق معنوية .

أما نسبة التصافي فكانت متقاربة بدون فروق معنوية إذ بلغت 51.23% و 49.98% على التوالي، وقد يعزى ذلك الى تقارب الأوزان عند الذبح وأوزان الذبائح وجاءت هذه النتائج غير متفقة مع ماتوصل اليه طاقة وعبد الله (9) إذ لاحظ أن نسبة التصافي تتناسب طردياً مع وزن الحيوان عند الذبح ، كما يبين جدول (3) عدم وجود فروق معنوية في مساحة العضلة العينية إذ بلغت 17.80 سم² و 15.80 سم² على التوالي وبفروق حسابية واضحة لصالح الحملان المحلية المحسنة وبزيادة مقدارها 11.24% مقارنة بالحملان التركيبية وهذا يشير الى التعضل الجيد وإرتفاع كمية اللحم والعضلات في الذبيحة ، كما يلاحظ من جدول (3) إنخفاض حساسي في سمك الدهن تحت الجلد في ما يخص الحملان المحلية المحسنة مقارنة بالتركيبية، ولكن لم يصل الى حد مستوى المعنوية إذ بلغ 3.80 ملم و 5.00 ملم على التوالي وأن ترسيب الدهون بطبقة رقيقة مهم لإظهار الذبيحة باللون الخارجي المرغوب ويكسب اللحم النكهة والطراوة الجيدة (18) .

جدول 3 : بعض صفات الذبيحة للحملان العواسية المحلية المحسنة والتركيبية (المعدل \pm الخطأ القياسي)

الصفات	المحلية المحسنة	التركيبية
الوزن عند الذبح (كغم)*	1.113 \pm 43.70	0.866 \pm 44.00
وزن الذبيحة الحار(كغم)	0.567 \pm 22.37	0.635 \pm 22.00
نسبة التصافي %	0.907 \pm 51.18	0.609 \pm 50.00
مساحة العضلة (سم ²)	1.655 \pm 17.80	0.489 \pm 15.80
سمك الدهن تحت الجلد (ملم)	0.374 \pm 3.80	0.447 \pm 5.00

* معدل وزن الحيوان عند الذبح (لحم الخنزير المحسنة التي أختيرت للذبح)

أما نسبة الدهن الكلي ، دهن الألية ، دهن الغشاء المساريقي ، الدهن احيط بالكليتين والدهن المغلف للقلب فقد حسبت كنسبة مئوية الى وزن الحيوان عند الذبح وتشير النتائج في جدول (4) الى عدم وجود فروق معنوية وتقارب النتائج في نسبة الدهن الكلية بين الحملان العواسية المحلية المحسنة والتركيبية إذ بلغت 10.03% و 10.63% على التوالي. وقد يعزى سبب عدم المعنوية وتقارب النتائج الى التقارب في كمية الطاقة الأيضية المتناولة إذ بلغت 3.127 و 3.152 ميكا كالوري على التوالي، إذ أشار العديد من الباحثين الى أن مستوى الطاقة تأثير في نسبة الدهن الكلية ونسب الدهون الكلية المنفصلة للذبيحة (13 و 14). كما تشير النتائج جدول (4) الى عدم وجود

فروق معنوية بين الحملان الخلية المحسنة والتركية في نسبة دهن الألية ، دهن الغشاء المساريقي ، الدهن المحيط بالكليتين والدهن المغلف للقلب إذ بلغت 7.77 ، 8.51% و 1.85% ، 1.68% و 0.32% ، 0.31% و 0.10% ، 0.10% على التوالي .

جدول 4: نسب أوزان الدهون المنفصلة المنسوبة الى وزن الحيوان عند الذبح (المعدل \pm الخطأ القياسي)

الصفات %	الخلية المحسنة	التركية
الدهن الكلي	0.668 \pm 10.03	1.459 \pm 10.63
دهن الألية	0.564 \pm 7.77	0.316 \pm 8.51
دهن الغشاء المساريقي	0.537 \pm 1.85	0.516 \pm 1.68
الدهن المحيط بالكليتين	0.061 \pm 0.32	0.042 \pm 0.31
الدهن المغلف للقلب	0.012 \pm 0.10	0.22 \pm 0.10

أظهرت نتائج الجرد الفيزيائي لمنطقة الأضلاع الثلاثة 9 ، 10 و 11 جدول (5) إرتفاع قيم النسبة المتوية للأنسجة العضلية للحملان الخلية المحسنة مقارنة بالتركية لكنها لم تصل الى حد مستوى المعنوية إذ بلغت 45.02% و 40.90% على التوالي، كذلك لم تظهر فروق معنوية في نسبة الأنسجة الدهنية والعظمية إذ بلغت 35.41% ، 36.51% و 19.56% ، 22.92% على التوالي .

جدول 5 : الجرد الفيزيائي لقطعة الأضلاع الثلاثة (9 ، 10 و 11) (المعدل \pm الخطأ القياسي)

الصفات	الخلية المحسنة	التركية
الأنسجة العضلية	1.781 \pm 45.02	0.803 \pm 40.90
الأنسجة الدهنية	0.933 \pm 35.41	1.173 \pm 36.48
الأنسجة العظمية	1.948 \pm 19.56	1.761 \pm 22.92

ونلاحظ من جدول (6) التقارب الحسبي وعدم معنوية الفروق بين الحملان الخلية المحسنة والتركية في نسبة أوزان مخلفات الذبح منسوبة الى وزن الحيوان الحي عند الذبح التي شملت الرأس ، الأطراف ، الجلد ، الكبد ، القلب ، الخصيتين ، الطحال ، الكليتين ، الرتتين و الكرش فارغ وقد يعزى سبب التقارب وعدم وجود فروق معنوية الى تقارب الأوزان عند الذبح (8) .

جدول 6 : نسبة أوزان مخلفات الذبح منسوبة الى وزن الحيوان الحي عند الذبح (المعدل \pm الخطأ القياسي)

الصفات %	الخلية المحسنة	التركية
الرأس	0.114 \pm 5.43	0.212 \pm 5.21
الأطراف	0.269 \pm 2.45	0.075 \pm 2.12
الجلد	0.2112 \pm 10.50	0.664 \pm 11.82
الكبد	0.071 \pm 1.87	0.138 \pm 1.89
القلب	0.009 \pm 0.39	0.031 \pm 0.40
الخصيتين	0.590 \pm 0.68	0.058 \pm 0.59
الطحال	0.011 \pm 0.20	0.011 \pm 0.22
الكليتين	0.011 \pm 0.27	0.013 \pm 0.29
الرتتين	0.127 \pm 1.95	0.053 \pm 1.95
الكرش فارغ	0.230 \pm 2.98	0.179 \pm 2.79

تشير النتائج السابقة عدم وجود فروق معنوية في الصفات المدروسة بين الحملان العواسية المحلية المحسنة والتركية، ولقد كانت هناك فروق حسابية لأغلب الصفات المرغوبة لصالح الحملان المحلية المحسنة، وتأتي هذه النتائج غير متفقة مع ما أشار اليه الراوي (2) بأن الكفاءة الإنتاجية للأغنام في العراق منخفضة نتيجة لضعف التركيب الوراثية المؤهلة للإنتاج العالي وهذه الدراسة تثبت بأن توفير الظروف البيئية المناسبة للحملان المحلية المحسنة أعطت كفاءة إنتاجية عالية وهذا يعني أنه ليس هناك ضعف بالتركيب الوراثية وإنما عدم توفر الظروف البيئية المناسبة يؤدي الى تدهور في الصفات الإنتاجية، إذ أن أفضل التركيب الوراثية قد لاتعبر عن مظاهرها الإنتاجية إلا إذا توفرت الظروف البيئية والإدارية والتغذوية والصحية الملائمة لها .

المصادر

- 1- الخواجة، علي كاظم؛ إهام عبد الله وسمير عبد الأحد (1978). التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية . نشرة صادرة عن قسم التغذية في مديرية الثروة الحيوانية العامة التابعة لوزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، جمهورية العراق .
- 2- الراوي ، عبد الرزاق عبد الحميد (1991) . الكفاءة البايولوجية والتحسين الوراثي في الأغنام ، الدورة التدريبية حول رفع الإنتاجية في الأغنام المحلية (12-17 تشرين الأول) بغداد .
- 3- الراوي ، عبد الرزاق عبد الحميد ومظفر حسين السلطان (1996) . إستجابة أغنام العواسي والعساف وتضريباتها لإرتفاع درجة حرارة المحيط . مجلة إباء للأبحاث الزراعية ، (1) : 47-59 .
- 4- الزوبعي ، حمود مظهر عجيل ، صادق علي طه ، سجاد مزيد إدريس و علي نجم عبد الله (2009) . الأداء التناسلي لدى أغنام العواسي المحلية والمستوردة تحت نظام تربية الشبه المكثف . مجلة الزراعة العراقية (عدد خاص) ، 14(1) .
- 5- السلطان، مظفر حسين محمد؛ هاشم عبد الحميد الحديشي وعبد الرزاق عبد الحميد الراوي (1995). نتائج تضريب أغنام العواسي المحلي مع أغنام العساف والعواسي التركي ، مجلة إباء للأبحاث الزراعية 5 (1) : 35-46 .
- 6- الصائغ ، مظفر نافع رحو وجمال إيليا القس (1992) . إنتاج الأغنام والماعز ، الطبعة الأولى ، مطبعة دار الحكمة جامعة البصرة
- 7- صالح ، عبد المنعم مهدي (2008) . تأثير نسب البروتين المختلفة في العلائق المعاملة بالفورمالديهايد على الأداء الإنتاجي وبعض الصفات الكيموحيوية للأغنام العواسية . أطروحة دكتوراه - كلية الزراعة والغابات - جامعة الموصل، العراق.
- 8- صالح ، محمد نجم عبد الله (2001) . تأثير تغذية بذور البيقيا كمصدر بروتيني في علائق تسمين الحملان العواسية . رسالة ماجستير - كلية الزراعة والغابات - جامعة الموصل، العراق .
- 9- طاقة ، محمد رمزي ونور الدين محمود عبد الله (1987). المستوى الملائم من البروتين والطاقة المهضومة لتسمين الحملان العواسية . مجلة زراعة الرافدين ، 9 (2) : 199 .
- 10- Al-Rawi, A.A.; A.H. Al-Haboby and, M. Al-Salman (1996). Research and technology transfer of forts in animal breeding and reproductive physiology in Iraq. Mashreq / Meghreb project – ICARDA consultation report .

- 11- Butter Field, R.M.; D.A. Griffiths; J.M. Thompson (19830). Change in body composition relative to weight and Maturity in Iraq and small strains of Australian Merion rams .I.bone and Fat. Anim. Prod.,29:24-37.
- 12- Duncan, D.B. (1955). Multiple range and multiple F tests. Biometrics, 1:11-19.
- 13- Katiyar, R.C.; Q.Z. Hazan; S.K. Ranjhan and P.N. Bhat (1974). Growth responses in Muzzanagar lambs feed on ration to intensive mutton production . Indian .J.Anim.Sci.,44:683.
- 14- Mereyer, H.H.; J.R. Bushoon; J.M. Burke; L.A. Mitchell; W.D. Warnok; R.R. Mills and W.F. Hendrix (1993). Effect of sire breed and post weaning nutrition in growth ,Feed efficiency and carcass composition traits of heavy weight lambs. Sheep Res. J., 9: 95.
- 15- Rouse, G.H,; D.G. Topel,; R.E. Vettor and T.W. Wickorsham (1970). Carcass composition of lambs at different stage of development . J. Anim. Sci; 31: 846.
- 16- SAS Institute (1986). Users Guide: Statictis .1986.ed.SAS Inst. Inc. Cary, NC.
- 17- Schneider, B.H.; M.S. Qureshi and I.A. Khan (1963) . Experiments on fattening sheep in Pakistan. Nut. Abstr. and Rev., 33: 248.
- 18- Southam, E.R. and R.A. Field (1969). Influnce of carcass weight upon carcass composition and consumer performance for lamb. J. Anim. Sci., 28:584.

COMPARISON SOME PRODUCTIVE AND CARCASS CHARACTERICTIS BETWEEN SUPER AWASSI LOCAL LAMBS AND AWASSI TURKISH LAMBS

M. N. Abdullah
G. I. Abdullah

N. Y. Abu
G. K. Khatab

ABSTRACT

Ten super awassi local lambs and ten awassi Turkish lambs were used in this experiment of 5-6 months old, with average initial body weight 32.19 and 32.31 Kg respectively . All lambs groups were fed adlibitum for 70 days in same concentration . At the end of experiment five lambs from each group were randomly choosen and slaughtered to study the carcass characterictis . The results which indicated in food intake and feed conversion efficiency for the two groups were nearly. There was no significant differences in average daily and total gain , final weight, hot carcass weight , dressing percentage , fat tail , menstric fat , kidney and heart fat , physical dissection of the three rib cuts 9 , 10 and 11, carcass residues. The results indicated that there was calculated increase in most characterictis in super local lambs.