DOI: https://doi.org/10.54172/mjsc.v4i1.550

دراسة تأثير العلف الخشن على مواصفات ذبائح سلالتي العواسي والكرادي العراقية

أديب داؤد سليمان خروفة
كلية الزراعة ـ جامعة عمر المختار

عباس عليوي الناصر
كلية الزراعة ـ جامعة بغداد

الملخص

استخدم 24 حملاً بعمر 5 ـ 6 أشهر ومعدل وزن 30.2 كغم، من سلالتي العواسي والكرادي في تجربة تغذية على مواد علفية خشنة مكونة من تبن القمح، تبن القصب وكوالح الذرة المقطعة ناعماً ولمدة 12 أسبوعاً. ذبحت كافة الحملان في نهاية فترة التغذية وسجلت مواصفات الذبيحة المختلفة. بصورة عامة لم تكن بين السلالتين فروق معنوية للصفات المشمولة بالدراسة. وهذا يدلل على التقارب بين هاتين السلالتين والتداخل بينهما. ولم يظهر تحليل التباين فروقاً معنوية بين مجاميع المعاملات المختلفة للصفات المدروسة.

المقدمة

لنوع الأغنام Vignei التابعة لجنس Ovis الذي يشمل عدة سلالات دور مهم في توفير اللحوم في القطر العراقي لما لها من خاصية الاستفادة من الأعلاف الخشنة ذات القيمة الغذائية المنخفضة. وتعد سلالتا العواسي والكرادي من أهم سلالات الأغنام في العراق وأكثرها انتشاراً وأعدادها الكبيرة تحتاج في بعض المواسم إلى كميات من الأعلاف لا يمكن توفيرها من الأسواق المحلية. لذا تتوجه جهود للاستفادة من المواد العلفية الخشنة البديلة غير التقليدية ومن هذه البدائل التي اهتمت بها

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الدراسة نبات القصب بعد تحويله إلى تبن، وكوالح الذرة Corn cobs الناتج العرضي للذرة الصفراء بعد تقطيعه ناعماً. للتغذية دور مؤثر على صفات جودة الذبيحة، كمساحة العضلة العينية (Karr 1965) وسمك طبقة الدهن (Kemp 1972) ونسبة التصافي El-Shobokshy وآخرون (1973) ونسب مكونات الذبيحة من اللحم والدهن والعظم (الكعبي 1987) وكذلك نسب القطع الرئيسية للذبيحة (العاني 1978) إضافة إلى اختلاف السلالات في عدد من الصفات المشمولة بالدراسة، ذكرها كل من Darwash (1977) ويعقوب وآخرون (1984) في أبحاثهم. هدفت هذه الدراسة إلى استخدام تبن القصب وكوالح الذرة في تغذية حملان سلالتي الأغنام العراقية الرئيسية ومقارنة تأثير ذلك على مواصفات ذبائحها وقابليتها الإنتاجية.

طرق العمل

استخدم في هذه الدراسة 24 حيواناً شملت 12 حملاً من سلالة العواسي و 12 حملاً من سلالة الكرادي، تمّ الحصول عليها من الأسواق المحلية لمدينة الموصل، تراوحت أعمارها 5 ـ 6 أشهر وبمعدل 30.2 كغم وبعد اتخاذ كافة الإجراءات الصحية الوقائية اللازمة، وزعت حيوانات التجربة على ست حظائر نصف مغلقة متساوية المساحة، وتحت ظروف بيئية متشابهة بحيث احتوت كل حظيرة على أربعة حيوانات من نفس السلالة وبشكل عشوائي.

استخدم العلف المركز الذي تم تركيبه من المكونات الآتية 60% شعير، 30% ذرة صفراء، 8.5% فول الصويا، 1.4% حجر الكلس و 0.1% ملح الطعام في تغذية كافة الحملان. أما الأعلاف الخشنة فقد تكونت منها المعاملات التجريبية كما يأتي: المعاملة الأولى: (عليقة سيطرة)، تبن القمح. المعاملة الثانية: تبن القصب المعد حسب ما جاء في الملاح وآخرون (1988). المعاملة الثالثة: مكونة من كوالح الذرة بعد تقطيعها ناعماً.

اتبع نظام التغذية الجماعية (Group Feeding)، حيث كان العلف الخشن دائم التواجد أمام الحيوان لحد الشبع (Ad-Libitum)، أما العلف المركز فقد قدم على أساس الوزن الحي (2%) بحيث زاد قليلاً عن احتياجات الإدامة حسب ما ورد في مقررات NRC (1970)، وزودت الحظائر بمكعبات الأملاح والمناهل المتجانسة. استمرت التغذية ثلاثة أشهر متتالية.

تم ذبح جميع حيوانات التجربة بعد تصويمها لمدة 16 ساعة ووزنها قبل الذبح مباشرة وحسبت لها نسبة التصافي حسب طريقة Jury & Everit (1966) باستخدام وزن الجسم الفارغ. نصفت الذبائح طولياً وتم تقطيع النصف الأيمن منها إلى مكوناتها من القطع الرئيسية التي شملت قطع الرقبة، الكتف، الصدر، منطقة الأضلع، القطن، أسفل الظهر والفخذ. حيث وزنت كل قطعة على حدى وحسبت النسبة المئوية لها حسب ما جاء في Cuthbertson (1972). استخدم جهاز Planimeter في قياس مساحة العضلة العينية بين الضلعين الثاني عشر والثالث عشر بعد رسم مقطع العضلة على ورق شمعي Trace paper وكذلك تم قياس سمك الطبقة الدهنية فوق العضلة العينية باستخدام Vernier (الناصر، 1991). بعد ذلك تم جرد منطقة الأضلاع فيزياوياً وفصل اللحم والدهن والعظم من منطقة الأضلاع الثلاثة 9 ـ 11 وسجلت الأوزان منفردة وحسبت النسبة المئوية لها. شملت التحليلات الكيميائية للعينات الممثلة للأعلاف الخشنة وللعلف المركز وحسب ما جاء في AOAC (1970). يوضح جدول (1) التركيب الكيمياوي للمواد العلفية المستخدمة في التجربة.

تم إجراء كافة الحسابات الإحصائية الوصفية، وإجراء تحليل التباين بالاعتماد على التصميم العاملي (2×3) للصفات المدروسة بواسطة الحاسوب الشخصي وباستخدام البرنامج الإحصائي المعروف باسم Statgraphics (1985).

النتائـج والمناقشـة

السلالة:

عرضت ملخصات النتائج بالجداول 2 ـ 5. ويمكن مقارنة الصفات المشمولة في الجدول (2) من حيث اختلاف السلالتين بتلك الصفات وبشكل عام لم يكن اختلاف القيم الممثلة لصفات السلالة الواحدة عن مثيلتها للسلالة الثانية ذات معنوية إحصائية ($P<0.05$) وهذا يتفق مع ما ذكره Darwash (1977) وطه (1979) في دراستيهما على الحملان العواسية والكرادية وكذلك يتفق مع ما جاء في Younis وآخرون (1976). ويعد هذا دليلاً على وجود تقارب وتداخل بين سلالتي العواسي والكرادي في الكثير من الصفات. إلا أن بعض القيم تشير بأن ذبائح العواسي كانت ذات نسب لحم أعلى وعظم أقل من ذبائح سلالة الكرادي وتقارب القيم لبقية الصفات المدروسة بالجدول (2). جدول (3) لخص نسب القطع الرئيسية لنصف الذبيحة الأيمن لكل حيوان من حيوانات التجربة، ولكل من العواسي والكرادي. مقارنة السلالتين تعطي دلالة أولية بأن النسبة المئوية لقطع الفخذ تكون أعلى في العواسي بينما قطعة الصدر كانت أعلى في سلالة الكرادي ونسب بقية القطع متقاربة بين السلالتين بفوارق طفيفة غير معنوية، وهذا أيضاً متوقع نتيجة التقارب والتداخل بين هاتين السلالتين.

العلائق:

لم تعكس العلائق المستخدمة أي تأثير معنوي ($P<0.05$) بين القيم الممثلة لمجاميع الحيوانات حسب علائقها جدول (4 و5) وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره كل من الدراجي، (1988) و Riley، وآخرون (1989) في دراساتهم عند استخدامهم لمواد علفية خشنة مختلفة. أما El-Shobokshy وآخرون (1973) فقد أعطت دراستهم فروقاً معنوية ($P<0.05$) لتأثير العلائق الخشنة التي استخدموها بنسب مختلفة على نسبة التصافي. وهذا يؤكد استخدام هذه الأعلاف بديلاً عن عليقة السيطرة دون الإخلال بقيم الصفات ذات العلاقة بالإنتاج. يعكس التداخل بين السلالة والعلائق

اختلاف تأثر السلالات المعينة بعليقة ما عن تأثر السلالة الأخرى. وهذا كان واضحاً ومعنوياً ($P<0.01$) لصفة نسبة قطعة القطن المئوية. وعند تفحص بيانات جدول (5) يمكن ملاحظة أن العليقة الثالثة أعطت أعلى قيمة لنسب هذه القطعة في سلالة العواسي، بينما أعطت سلالة الكرادي قيمة أقل. هذا ولم تظهر أي اختلافات معنوية ($P<0.05$) للتداخل بين السلالة والعلائق المستخدمة على بقية الصفات في تحليل التباين.

جدول (1):

التركيب الكيمياوي للمواد العلفية المستخدمة في التجربة (نسب مئوية) على أساس المادة الجافة.

الصفة	عليقة 1	عليقة 2	عليقة 3	المركز
المادة الجافة	93.60	93.60	93.90	91.78
الرماد	9.67	9.75	10.80	3.77
البروتين الخام	4.43	8.61	3.36	14.86
الألياف الخام	32.74	33.45	28.20	3.28
مستخلص الأيثر	4.41	3.08	3.30	11.33
الكربوهيدرات الذائبة	48.75	45.11	54.42	66.76
الطاقة (كيلوكلوري/كغم)	4046.67	4036.64	4031.28	4811.27

جدول (2):

معدلات القيم ± الخطأ القياسي لصفات ذبائح الحملان.

الصفة	العواسي	الكرادي
نسبة التصافي على أساس الوزن الفارغ (%)	0.85 ± 61.85	2.16 ± 61.33
مساحة العضلة العينية (سم)	0.52 ± 9.94	0.64 ± 10.20
سمك الطبقة الدهنية (ملم)	0.40 ± 5.78	0.55 ± 5.50
نسبة اللحم (%)	1.73 ± 58.02	2.22 ± 54.37
نسبة الدهن (%)	1.53 ± 20.27	3.01 ± 19.99
نسبة العظم (%)	0.89 ± 21.71	2.05 ± 25.64

جدول (3):

معدلات القيم ± الخطأ القياسي لنسب أوزان القطع الرئيسية لذبائح الحملان.

الصفة	العواسي	الكرادي
الرقبة	0.14 ± 3.77	0.19 ± 3.61
الكتف	0.48 ± 25.90	0.54 ± 25.89
منطقة الأضلاع	0.23 ± 6.11	0.29 ± 5.62
القطن	0.21 ± 9.82	0.30 ± 9.84
أسفل الظهر	0.27 ± 7.48	0.41 ± 7.87
الفخذ	0.57 ± 28.40	0.47 ± 26.61
الصدر	0.86 ± 18.52	0.75 ± 20.56

جدول (4):
معدلات القيم ± الخطأ القياسي لصفات ذبائح الحملان.

الصفة	العواسي			الكرادي		
	عليقة 1	عليقة 2	عليقة 3	عليقة 1	عليقة 2	عليقة 3
نسبة التصافي على أساس الوزن الفارغ	60.66 ± 2.21	61.25 ± 1.07	62.37 ± 1.13	66.15 ± 5.53	61.19 ± 1.14	56.64 ± 4.56
مساحة العضلة العينية (سم)	10.70 ± 1.09	8.40 ± 0.93	10.73 ± 0.66	10.68 ± 1.65	9.83 ± 1.18	10.08 ± 0.48
سمك الطبقة الدهنية (ملم)	4.65 ± 0.60	5.92 ± 0.75	6.77 ± 0.72	5.58 ± 1.44	5.10 ± 0.76	5.83 ± 0.65
نسبة اللحم %	63.00 ± 3.37	56.80 ± 1.24	54.32 ± 4.38	53.23 ± 5.93	58.75 ± 2.50	52.13 ± 3.10
نسبة الدهن %	14.20 ± 1.91	23.78 ± 2.50	22.78 ± 3.51	21.00 ± 7.43	18.23 ± 3.49	19.74 ± 4.71
نسبة العظم %	22.80 ± 2.09	19.42 ± 1.55	22.90 ± 0.97	25.77 ± 2.93	23.02 ± 3.50	28.13 ± 4.20

جدول (5):
معدلات القيم ± الخطأ القياسي للنسب المئوية لأوزان القطع الرئيسية للذبائح.

الصفة	العواسي				الكرادي			
	عليقة 1	عليقة 2	عليقة 3	عليقة 4	عليقة 1	عليقة 2	عليقة 3	عليقة 4
النسبة المئوية للرقبة	3.92 ± 0.26	3.75 ± 0.38	3.64 ± 0.11	3.47 ± 0.28	3.61 ± 0.30	3.75 ± 0.42		
النسبة المئوية للكتف	24.32 ± 0.30	27.32 ± 1.64	26.07 ± 0.54	24.87 ± 0.81	26.51 ± 0.66	26.30 ± 1.31		
النسبة المئوية لمنطقة الأضلع	6.00 ± 0.51	6.25 ± 0.29	6.09 ± 0.42	6.10 ± 0.55	5.37 ± 0.27	5.38 ± 0.71		
النسبة المئوية للقطن	9.68 ± 0.46	9.47 ± 0.20	10.32 ± 0.45	10.38 ± 0.52	9.91 ± 0.56	9.24 ± 0.46		
النسبة المئوية لأسفل الظهر	7.79 ± 0.37	7.67 ± 0.47	6.99 ± 0.55	7.71 ± 0.61	7.83 ± 0.89	8.06 ± 0.64		
النسبة المئوية للفخذ	28.05 ± 0.50	29.35 ± 1.72	27.75 ± 0.76	26.14 ± 1.13	26.59 ± 0.72	27.09 ± 0.61		
النسبة المئوية للصدر	20.24 ± 1.01	16.17 ± 3.01	19.14 ± 0.46	21.33 ± 1.32	20.18 ± 1.22	20.18 ± 1.38		

Abstract

Twenty four lambs 5-6 months old and average weight 30.2 kg. of Awassi and Karradi breeds were used in a feeding experiment.

Feeding was on roughages made up of wheat straw, reed straw and corn cubs broken into small parts. Feeding contiunued for 12 week. All lambs were slaughtered at the end of the feeding period and the variouse carcass traits were measured. In general there were no significant differences between the two breeds with regard to the characters under study. This underscores the closeness of the two breeds and the interbreeding between them. The analysis of variance did not show significant differences between the various treatment groups for the traits studied.

المراجـع

الدراجي، إياد نافع. (1988). تقويم دريس القصب في علائق تسمين الحملان العواسية. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة بغداد.

العاني، عادل نوري، (1978). تأثير مصادر مختلفة من النايتروجين على تسمين الحملان العواسية. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة بغداد.

الكعبي، شهاب أحمد. (1987). تأثير نظام التغذية والوزن عند الذبح على الذبيحة في الحملان الحمداني. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة صلاح الدين.

الملاح، ميسر، أديب خروفة، نور الدين محمود وعدنان خضر. (1988). استعمال تبن القصب في علائق العجول. زانكو. مجلد 6، عدد3.

الناصر، عباس عليوي. (1991). دراسة مقارنة بين الأغنام والماعز من حيث استغلال أنواع العلف الخشن وتأثير ذلك على الصفات الإنتاجية والصحية. رسالة ماجستير. كلية الطب البيطري. جامعة الموصل.

طه، صادق علي، (1979). استخدام علائق اقتصادية في إنتاج اللحوم من

حملان العواسي والكرادي. رسالة ماجستير، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل.

يعقوب، سالم فاضل، إبراهيم عبدالله عرفات وماهر فتوحي طوبيا. (1984). دراسة بعض الصفات النوعية للحوم بعض الحملان المحلية عند عمر الفطام والتسمين. زانكو. مجلد 2. العدد 4.

AOAC, Association of official analytical chemists. (1970). Official methods of analysis. 11th ed. Washington DC.

Cuthbertson, A.;G. Harrington, and R.J. Smith (1972). Tissue separation to assess beef and 1amb variation.
Pro. Br. Soc. Anim. Prod. 1: 113-122.

Darwash, K.N. (1977). Effect of breed and castration on performance of Iraqi lambs, M.Sc. Thesis. College of Agri. & For., Univ. of Mosul, Iraq.

El-Shobokshy, A.S.; S.M. Toung and A.A. Youns (1973) Effect of type of ration on gain and carcass traits for fattening fat-tailed lambs. Alex.J. Agri. Res. 21:207.

Everit, G.G. and K.E. Jury (1966). Effects of sex and gonadectomy on the growth and development of South down X Romny-cross lambs. I-Effect of live weight growth and components of live weight, J. Agri. Sci. Camb., 66:1.

Karr, M.R.; V.S. Garring; E.E. Hatfield and H.W. Nortenm, (1965). Factors affecting the utilization of nitrogen from different source by lambs. J.Anim. Sci., 24:459.

Kemp, J.D.; J.M Shelley; D.G. Ely and W.G. Mody. (1972). Effects of castration and slaughter weight of fatness cooking losses and palatability of lamb. J.Anim. Sci. 34:560.

NRC. (1970). National Research Council Nutrient requirement of domestic animals. Nutrient requirements for sheep.
NRC. Washington DC.

Riley, R.R.; J.W. Savell; M. Shelton and G.C. Smith. (1989). Carcass

and offal yields of sheep and goat as influenced by market class and breed. Smaal Rum. Res., 2:265.

Younis, A.A.; S. Kotby and G.A. Kamar. (1976). Effect of castration on live body weight and certain carcass traits in Ossimi and Rahmani lambs. Nutr. Abst. & Rev. 46:189.