الارتقاء بالبحوث العلمية طريقنا لخدمة المجتمع

تأثير استعمال علائق تغذوية ذات مصادر بروتينية مختلفة في الاداء الانتاجي للحملان العواسية العراقية

حسنين علي جواد ، طاهر عبداللطيف شجاع ، عبدالله عصام نعمان

قسم الانتاج الحيواني ، كلية الزراعة ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

معلومات البحث

الكلمات المفتاحية:

حملان، عواسي، تغذية حيوان، كسبة كلوتين الذرة .

الاسم: حسنين علي جواد

البريد الاليكتروني:

رقم الهاتف:

الملخص

اجريت التجربة في الحقل الحيواني التابع لكلية الزراعة في جامعة تكريت لمدة 63 يوم من 2018/1/2 ولغاية 2018/3/6 ، استعمل في التجربة 20 حملا عواسيا عراقيا ، تراوحت اعمارها بين 6–8 اشهر ومعدل وزن حي 26.94 كغم وقسمت عشوائيا الى خمسة مجاميع تبعا لنوع العليقة . غذيت المجموعة الاولى على عليقة السيطرة (10% كسبة فول صويا) اما المجموعة الثانية فاحتوت على 5% كسبة فول الصويا و 0.85 % يوريا والثالثة احتوت على 7% كسبة كلوتين الذرة بينما الرابعة احتوت على 4% كسبة كلوتين الذرة و 0.85 يوريا اما الخامسة فاحتوت على 1.7% يوريا فقط، قدم العلف المركز للحملان بنسبة 3.5% من وزنها الحي وغذيت على تبن الحنطة بشكل حر . لم يكن هناك أي تاثير معنوي لاختلاف المصادر البروتينية في الاداء الانتاجي المتمثل بالوزن الابتدائي والنهائي ومعدل الزيادة الوزنية اليومية والزيادة الكلية وكفاءة التحويل الغذائي .

المقدمة

تعد الثروة الحيوانية من المصادر الغذائية المهمة للانسان كما تعد ايضا من مصادر الدخل وتنشط الصناعة لما توفره من مواد اولية. مما يتطلب الاهتمام بتغذية وادارة الحيوان التي تؤدي الى زيادة الانتاج. تعد سلالة الاغنام العواسية ذات الصوف الخشن وعريضة الذيل من السلالات العراقية [1]. ولها مساهمة سنوية في انتاج اللحوم الحمراء والحليب بنحو 3093، 602 الف طن على التوالي[2].، وبما أن معظم مربي الأغنام في العراق يعتمدون على استعمال حبوب الشعير في تسمين الحملان وهي غير كافية لسد احتياج الحيوان من البروتين، لذا يفضل إضافة مصدر بروتيني إلى العلائق لتحسين كفاءة استفادة الحيوان من الشعير، [3].حيث توجهت الكثير من الدراسات في العراق لدراسة مدى تأثير استخدام مصادر نيتروجينية مختلفة ، اذ ان إضافة بعض المصادر البروتينية إلى الشعير في علائق تسمين الحملان تؤدي إلى تحسين معدلات الزيادة الوزنية اليومية، [4]. وان توصيف الاعلاف وفقاً لتركيبها الكيمياوي وتوليف الانواع المختلفة منها هو احد الاهداف الرئيسية لخبراء التغذية عند تنظيم وموازنة العلائق الغذائية التي توفر الاحتياجات المطلوبة لنمو وتطور الاحياء المجهرية في الكرش التي تنعكس على نمو الحيوان [5]. وهناك فجوة حقيقية بين الاحتياجات الغذائية المقدمة للمجترات والاعلاف المتوفرة ويعد البروتين من العناصر المحددة للتغذية في النظام الغذائي للحيوانات المجترة [6]. وفي الوقت نفسه يتم التأكيد على كون هذه المصادر محلية ولا تشكل عائقاً مادياً أمام المربين وذات كلفة منخفضة. ومع ذلك يتطلب الأمر معرفة أكثر تحديداً من حالة أستعمال حبوب الذرة الصفراء التي يمكن ان تكون ملوثة بالسموم الفطرية من أجل تقييم هذه المنتجات الثانوية بكفاءة [7].

لذا هدفت هذه التجربة دراسة مدى تاثير استعمال مصادر نيتروجينية مختلفة مثل اليوريا وفول الصويا وكسبة كلوتين الذرة في الأداء الإنتاجي للحملان العواسية العراقية.

مواد وطرق العمل

اجريت التجربة في الحقل الحيواني التابع لكلية الزراعة في جامعة تكريت لمدة 63 من 2018/1/2 ولغاية 2018/3/6، استعمل في التجربة 20 حملا عواسيا عراقيا، تراوحت اعمارها بين 6–8 اشهر ومعدل الوزن 26.94 كغم تم شراءها من الأسواق المحلية وزنت الحملان ليومين متتالين وعد هذا هو الوزن الابتدائي، ثم قسمت الى 5 مجاميع حسب الوزن. اذ تم وضع الحيوانات في اقفاص فردية في الحظيرة وغذيت الحملان لمدة اسبوعين على عليقة السيطرة كفترة تمهيدية. وخلال فترة التجربة وزنت الحيوانات كل اسبوع في الساعة

الثامنة صباحا بواسطة الميزان الحقلي الالكتروني بعد ان تم قطع العلف عنها مدة 12 ساعة.غذيت الحيوانات طيلة مدة التجربة على العلف المركز بوجبتين صباحية ومسائية وبواقع 3.5% من وزن الحيوان الحي لسد احتياجاتها الغذائية وتحقيق زيادة وزنية قدرها 150 غم/يوم /حيوان حسب [8]. ثم عدلت كمية العلف المركز حسب الزيادات الوزنية للحيوانات، وكانت العلائق متساوية في مجموع المركبات الغذائية. وكما مبين في جدول 1 و 2 كما ان الماء النظيف وقوالب الاملاح المعدنية متوفرة طيلة اليوم امام الحيوانات. غذيت المجموعة الاولى من الحيوانات على عليقة السيطرة اما المجموعة الثانية فاحتوت على الصويا واليوريا والثالثة احتوت على كلوتين الذرة بينما الرابعة احتوت على كلوتين الذرة واليوريا اما الخامسة فاحتوت على يوريا فقط. وقد تم دراسة صفات الاداء الانتاجي المتمثلة بالوزن الابتدائي والنهائي والزيادة الوزنية اليومية والكلية وكفاءة التحويل الغذائي للحملان. واجري التحليل الاحصائي باستعمال التصميم العشوائي الكامل (CRD) ولاختبار معنوية الفروق تم استعمال اختبار دنكن.[9]. باستعمال البرنامج الاحصائي [10].

جدول 1 :النسب المئوية للمواد العلفية المستخدمة في تكوين علائق لتجربة

العلائق / المواد العلفية	S.B.M T1	S.B.M+U T2	C.G.M T3	C.G.M+U T4	Urea T5
نخالة	38	42.15	41	43.15	46.3
شعير	25	25	25	25	25
ذرة	25	25	25	25	25
فول صويا	10	5			
كسبة كلوتين الذرة			7	4	
يوريا		0.85		0.85	1.7
املاح ومعادن	2	2	2	2	2

جدول2 :التركيب الكيميائي للمواد العلفية المستخدمة في تكوين علائق التجربة كنسبة مئوية *

العلائق / التركيب الكيميائي	S.B.M T1	S.B.M+U T2	C.G.M T3	C.G.M+U T4	Urea T5
مادة جافة	99.14	98.33	99.71	98.30	99.61
البروتين الخام	15.20	16.01	16.40	16.89	15.44
الألياف الخام	6.14	6.35	6.19	6.33	6.18
مستخلص الايثر	68.43	66.77	64.93	62.58	65.75
الرماد	4.18	5.02	6.18	6.30	6.05

.[11]

النتائج والمناقشة

الوزن الابتدائي والنهائي:

لم يكن هناك اية اختلافات معنوية ($P\leq 0.05$) في الوزن الابتدائي للمعاملات كافة. وكذلك لم تظهر لدينا اية فروقات معنوية بين المعاملات في متوسط الوزن النهائي بالرغم من ان المعاملة الثانية كانت الاكبر وزنا 39.37 ± 0.54 كغم وزن حي (جدول 3). وقد يعود السبب الى تساوي نسبة البروتين والمكونات الاخرى في علائق التجربة المختلفة مما يعطينا دليلاً ان استعمال مصادر نايتروجينية غير بروتينية مثل اليوريا في العليقة قد تعطي نتائج غير مختلفة معنوياً مع عليقة حاوية على مصدر بروتيني ذو قيمة بايلوجية عالية مثل كسبة فول الصويا. اتفقت هذه النتائج مع كل من [12] و[13].

الجدول 3. تأثير المعاملات المختلفة في الاداء الانتاجي (المتوسط ± الخطأ القياسي)

الصفة / المعاملة	S.B.M T1	S.B.M+U T2	C.G.M T3	C.G.M+U T4	Urea T5
الوزن الابتدائي /كغم	± 26.70 0.99	± 26.42 0.48	± 26.50 0.69	± 26.37 0.37	± 25.80 0.39
الوزن النهائي /كغم	± 38.40 1.12	± 39.37 0.54	± 37.55 1.79	± 37.57 0.37	± 37.65 0.59
معدل الزيادة الوزنية اليومية /غم	± 185.71 7.52	± 205.55 5.40	± 175.39 25.37	± 177.78 4.49	± 188.11 7.22
الزيادة الكلية /كغم	± 11.70 0.47	± 12.95 0.34	± 11.05 1.59	± 11.20 0.28	± 11.85 0.45
كفاءة التحويل الغذائي كغم علف مستهلك / كغم زيادة وزنية	± 6.15 0.33	±5.70 0.17	± 6.50 1.11	± 6.33 0.16	± 6.01 0.23

معدل الزيادة الوزنية اليومية والكلية :

يتبين لنا من جدول 3 عدم وجود اية اختلافات معنوية ($P\leq 0.05$) في معدل الزيادة الوزنية اليومية والكلية للمعاملات كافة بالرغم من ان المعاملة الثانية قد تميزت بمتوسط زيادة وزنية يومية عالي (205.55 ± 5.40 غم يوم/ راس وكانت اكثر المعاملات اكتسابا للوزن اذ بلغ متوسط الزيادة الوزنية الكلية للمعاملة الثانية 12.95 ±0.34 كغم. ان العليقة التي تحتوي على بروتين عالي الجودة المتمثل بكسبة فول الصويا يمكن ان تعطي نتائج عالية في الزيادة اليومية والكلية للحملان لكونها تمتلك النسبة الامثل من النايتروجين المتحلل وغير المتحلل في الكرش مما يضمن حصول كل من الاحياء المجهرية في الكرش وجسم الحيوان على كمية البروتين المطلوبة لنموه . اتفقت هذه النتائج مع كل من [14]. و [15].

كفاءة التحويل الغذائي:

يتبين لنا من جدول 3 عدم وجود اية اختلافات معنوية ($P\leq 0.05$) في متوسط كفاءة التحويل الغذائي للمعاملات كافة، ولكن يمكن ملاحظة ان المعاملة الثانية كانت الافضل في كفاءة التحويل الغذائي إذ بلغ متوسطها (5.70± 0.17 كغم علف / كغم زيادة وزنية) ، اتفقت هذه النتائج مع كل من[16]. و [17].

المصادر

1-الصائغ مظفر نافع والقس، جلال ايليا. 1992. انتاج الاغنام والماعز . كلية الزراعة. جامعة البصرة.

FAO (Food and Agriculture Organization) (2000). Quarterly Bulletin of 2-Statistics, Vol. 1, FAO, Rome Italy

3- **قاسم، مظفر محي الدين، صباح عبدو شمعون وسالم فاضل يعقوب (1993).** مقارنة علائق مختلفة لتسمين الحملان العواسية. مجلة زراعة الرافدين، 25(3): 13- 20.

4- طاهر، باسم هاشم، أحمد الحاج طه ويوسف يعقوب بطرس (1987). تأثير مستوى ومصدر البروتين على أداء الحملان الحمدانية المعدة للتسمين. المجلة العراقية للعلوم الزراعة (زانكو)، 5(1): 99-111.

5- Muniz, J.a., Savia T.V., Scalon J.D. (2008) Parameters Estimation in the Model for in Situ Degradability of Mertens And loften. Cienc. Agrotec., Lavras, v.32, n.5, p. 1622-1628, Set./out

6- **Sarwar, M.; Khan M. A.. and Iqbal, Z.(2002).** Feed Resources for Livestock in Pakistan. Status Paper. Intl. J. Agric. Biol. 4: 186-192

7- **Marin, D.E.; Taranu, I. and Grosu, H. (2011).** Microorganisms involved in the decontamination oftrichotecens, mycotoxins produced by fusariumfungus. Archiva Zootechnica 14:4, 5-23.

8- **NRC, National Research Consul.(1980).** Nutrient requirement of Domestic Animal. The Nutrition requirement of sheep. National Academy press. Washington, DC.

9-Duncan, D.B. (1955). Multiple range and multiple F test. Biometrics 11 : 1- 42 .

10 - SAS, Statistical Analysis System. (2001). SAS/ STAT Users Guide for Personal Computers. Release. 6:12. SAS Institute Inc ., Cary , N.C., U.S.A .

11-الخواجة، علي كاظم الخواجة ،الهام عبدالله البياتي ،سمير عبدالاحد متي (1987). التركيب الكيمياوي والقيمة الغذائية للمواد العلفية العراقية. وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي ،مديرية الثروة الحيوانية العامة ،قسم التغذية رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد 1705 لسنة 1978.

12- الناصري، ايلاف عبدالكريم خالد نرجس (2018). تأثير إستبدال كسبة فول الصويا بكلوتين الذرة الصفراء في الأداء الإنتاجي وصفات ذبائح الحملان العواسية.رسالة ماجستير ،كلية الزراعة-جامعة تكريت

13- **Abdelrahim, G.M.; Khatiwada, J. and Gurung, N.K (2014)**. Effects of dried distillers grains with solubles on performance and carcass characteristics of lamb. Journal of Animal Research and Technology; (2),25-30.

14- **Sahin, T.; O. Kaya, Aksuelmali; D. and Kaya, I. (2013)**. Effects of dietary supplem- entation with dried distillers grains with solubles in growing lambs on growth, nutrient digestibility and rumen parameters. Revue Med Vet; 164,4,173-178

15-نعمان،عبدالله عصام (2014). تاثير احلال مستويات مختلفة من الذرة المقطرة (DDGS) مع الذوائب بدلا من كسبة فول الصويا في الاداء الانتاجي وبعض صفات الدم الفيزياوية للحملان العواسية .مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية –كلية الزراعة –جامعة تكريت المجلد 17 العدد1– 2017.

16- Yossifov, M.; Kozelove, L. and Dimov, K. (2012). Effects of dietary dried distillers grains with solubl from corn (DDGS) fed on fattening lambs. Agricultural Science and Technology, vol 4,No 3,pp 223-227

17- Lynn , C. K. (2013). The effect of corn gluten feed onPerformance and carcass characteristicsof feeder lambs, ThesisAngelo State University. Department of Agriculture.

Effect of Using Different Protein Sources in Production and Physiological performance During Compensatory Growth Stages

Abstract

This study was performed in the animal field of Agriculture collage of Tikrit University. The study took 63 days in the period from 2/1/2018 to 6/3/2018. 20 awasi lamb were used between the aye 7-8 months with a starting weight of 26.81 Kg. the lambs were divided into 5 groups of similar weights. Then the nutrition treatments was randomly distribution on the groups (10% S.B.M, 5% S.B.M with 0.85% urea, 7% C.G.M, 4% C.G.M, with 0.85% urea and 1.7% urea) accordingly. The lambs were fed concentration fodder 3.5% of the body weight. Wheat straw was given freely (adlib). The study results showed no significant difference in the starting weight, final weight, daily and total gain and the efficiency of nutrition gain between the different treatments.