تأثير إضافة بذور الحلبة والمعزز الحيوي في بعض قياسات الجسم والصفات الدمية لحملان أغنام الحمداني.

عامر جبر عبيس العيساوي
كلية الطب البيطري/جامعة الكوفة

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في حقل كلية الطب البيطري جامعة الكوفة اذ تم إخضاع 12 حملا بأعمار (2-4) شهر لمعرفة تأثير إضافة بذور الحلبة والمعزز الحيوي إلى العليقة في بعض الصفات التالية : وزن الجسم والزيادة الوزنية الكلية ,كفاءة التحويل الغذائي ,كولسترول وكلوكوز الدم, قسمت الحملان عشوائيا إلى ثلاث معاملات لكل معاملة أربعة حملان لفترة 60 يوما وكانت المعاملات كما يلي :المعاملة الأولى (T1) عليقه مقارنة أساسية بدون إضافات غذائية والمعاملة الثانية (T2) وهي عليقه مقارنة مضاف لها 400 ملغم/كغم /وزن الجسم بذور حلبة والمعاملة الثالثة (T3) إضافة 4غم/كغم/ علف معزز الحيوي. أظهرت النتائج عدم وجود تفوق معنوي في الوزن النهائي والزيادة الوزنية الكلية للمعاملات الثلاثة ,الا انه تفوقت حملان المعاملة الثالثة حسابيا على بقية المعاملات . كما لوحظ عدم وجود تفوق معنوي في كفاءة التحويل الغذائي واستهلاك العلف كما أظهرت النتائج عدم وجود تفوق معنوي في الفحوصات الدمية للمعاملات الثلاثة .

الكلمات المفتاحية: قياسات الجسم ,المعزز الحيوي,الحلبة,الأغنام.

المقدمة

يعد البروتين مركبا مهما في تغذية المجترات ,غير انه قد تفتقر إليه في بعض أوقات السنة التي لاتنمو فيها النباتات الغنية بالبروتين كالبقوليات البرية في المراعي التي تتغذى عليها الحيوانات, كما ان مصادر البروتين محدودة و مرتفعة الثمن و تشكل الموارد العلفيه و نوعيتها احد أهم معوقات تنمية الأغنام في المناطق الجافة , حيث ان تكاليف التغذية تشكل ثلثي التكلفة الكلية لتربية الأغنام) (1) ففي مجال التغذية شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا للعديد من الباحثين في العالم بشأن أهمية استعمال الإضافات الغذائية والتي باتت من الوسائل المهمة والضرورية للتعبير عن متطلبات التغذية الصحيحة و تعد المضادات الحياتية واحده من الإضافات الغذائية الشائعة الاستعمال والتي تضاف الى الأعلاف بتراكيز قليله كي تسلك سلوك محفزات النمو حيث توجد أنواع عديدة من المضادات الحياتية والتي مازالت تشكل احد العناصر المهمة في التغذية والمثبطة لنمو عدد كبير من الأحياء المجهريه فقد أشار العديد من الباحثين الى ان هذه المضادات تؤدي دورا كبيرا في تحسين الأداء الإنتاجي لحيوانات المزرعة والدواجن(2)إلا إن الاستعمال العشوائي لهذه المركبات لاسيما تلك التي نحتاج الى وقت طويل كي تؤيض داخل جسم الكائن الحي أدت إلى تراكمها داخل الانسجه الحية للحيوان ومنتجاته و انتقالها الى جسم الإنسان و تؤدي بقايا هذه المضادات الحياتية في المنتجات الحيوانية الى تهديد الصحة العامة إضافة الى ذلك ظهور الأحياء المجهريه المقاومة لها من جراء الاستمرار في استخدامها (3)فضلا عن خسارة مضاد حياتي فعال خصص للعلاج البشري والبيطري وعليه اتجه المختصين في العالم الى التقليل من استعمالها بل منعها في عدد من دول العالم المتقدم كمحفزات نمو و إيجاد بدائل من خلال استخدام إضافات علفية جديدة اقل خطرا ولها تأثير على الإحياء المجهرية الضارة في القناة الهضمية والتي لها علاقة مهمة في زيادة الأداء الإنتاجي (4) ومن هذه البدائل هي استخدام المعززات الحيوية و الأحماض العضوية و الإعشاب والتي تعد محفزات نمو (5), إن استخدام الإضافات الغذائية كالنباتات الطبية وزيوتها في تغذية الأغنام يعد ضروري في تأثيرها المضاد للجراثيم وتحفيز عمل الجهاز الهضمي في الإفادة القصوى من العناصر الغذائية (6) ووجدت بحوث الاتحاد الأوربي و الولايات المتحدة الامريكيه إن البدائل للإضافات الغذائية في الإنتاج الحيواني وهي (الأحماض العضوية,الإعشاب,المعزز الحيوي السابق الحيوي) تعمل على زيادة الإنتاج و تقلل الإمراض (7).

المواد وطرق العمل

أجريت هذه الدراسة في حقل كلية الطب البيطري جامعة الكوفة واستمرت من الفترة 9-24 ولغاية 24-11-2011 وذلك لدراسة تأثير إضافة المعزز الحيوي بنسبة 4غم/كغم علف وبذور الحلبة fenugreek بنسبة400ملغم/كغم وزن الجسم حيث تم إخضاع 12 حملا بأعمار (2-4) شهر وبمعدل (14.25)كغم وتم توزيع الحملان الى ثلاث مجاميع بواقع أربعة حملان لكل معاملة وكانت المعاملات كما يلي , المعاملة الأولى (T1) عليقه مقارنة احتوت على 65 % شعير مجروش و22 %نخالة حنطة و11%فول الصويا و2% خليط الملاح والمعادن وبدون إضافات علف والمعاملة الثانية (T2) وهي عليقة مقارنة مضاف لها 400ملغم/كغم وزن الجسم حلبة والمعاملة الثالثة (T3) إضافة 4غم/كغم علف معزز الحيوي وقدم العلف يوميا لكل مجموعة وبطريقة التغذية الجماعية وتم وزن الحملان أسبوعيا بعد قطع العلف

منها لمدة 12 ساعة قبل الوزن الأسبوعي وتم سحب الدم أسبوعيا لكل المجاميع باستخدام محاقن طبيه معقمه ثم وضع الدم في أنابيب اختبار نظيفة وجافه وفصل الدم بطريقة جهاز النبذ المركزي 3000 وحدة / دقيقه لمدة 30 دقيقه وبعدها عزل مصل الدم ثم وضعت في أنابيب خاصة مرقمه وحفظت في التجميد لحين إجراء الفحوصات الكيميوحيويه عليها.واستخدمت عدة تشخيصيه جاهزة (kit) من شركة Bio merienx لغرض تقدير الكولسترول حيث أضيف محلول التصفير والمحلول القياسي والعينة الى الأنابيب الحاوية على (ا مل) من الكاشف على التوالي, مزجت محتويات الأنابيب جيدا و تركت لمدة 15 دقيقه في درجة حرارة 25 م و جرى تصفير الجهاز بمحلول التصفير وحسبت الامتصاصية للمحلول القياسي و لمحلول العينة على طول موجي 500 نانو ميتر . واستخدمت عدة تشخيصيه جاهزة (kit) من شركة Bio merienx لغرض تقدير الكلوكوز في الدم بعد ذلك حللت النتائج احصائياً باستخدام التصميم العشوائي الكامل(CRD واختيار LSD اعتمادا على البرنامج الإحصائي الجاهز .

جدول رقم (1) التحليل الكيمياوي المحسوب والطاقة الممثلة لعلائق الدراسة

المعاملات	عليقة المقارنة (T1)	400ملغم/كغم/وزن الجسم بذور حلبة (T2)	4 غم/كغم /علف معزز حيوي (T3)
التحليل الكيماوي المحسوب للبروتين %C.P	16.4	16.5	16.1
الطاقة الممثلة MEكيلو كالوري / كغم	2551	2553	2551

النتائج

يتضح من الجدول رقم (2) عدم وجود فرق معنوي في الوزن النهائي والزيادة الوزنية الكلية لكافة المعاملات إلا انه وجد فرق حسابي للمعاملة الثالثة وكما يلاحظ من الجدول عدم وجود فرق معنوي في استهلاك العلف وكفاءة التحويل الغذائي كما يلاحظ من الجدول رقم (3) ان حملان المعاملة الثالثة تفوقت حسابيا في كلوكوز مصل الدم مقارنة مع حملان المعاملات الأخرى كما انه لا يوجد فرق معنوي بين المعاملات كما لوحظ من الجدول رقم (3) عدم وجود فرق معنوي بين المعاملات الثلاث في كولسترول مصل الدم .

جدول(2) تأثير المعاملات على قياسات الجسم (المتوسطات± الخطأ القياسي)

المعاملات	عليقة المقارنة (T1)	400 ملغم /كغم/وزن الجسم بذور حلبة (T2)	4غم/كغم/علف معزز حيوي (T3)	مستوى المعنوية
الوزن الابتدائي (كغم)	2.4 ± 14.12	2.4 ±14.25	0.9 ±14.37	NS
الوزن النهائي (كغم)	4.05 ± 25.7	3.13 ± 25.62	1.50 ± 28.62	NS
الزيادة الوزنية الكلية (كغم)	1.07± 11 .58	1.07±11.37	1.07±14.25	NS
معدل استهلاك العلف على أساس المادة الجافة كغم/رأس/يوم	1.36	1.34	1.34	NS
كفاءة التحويل الغذائي كغم مادة جافة /كغم وزن حي	7.15	7.05	5.66	NS

الأرقام تمثل المتوسطات+الخطأ القياسي

NS عدم وجود فرق معنوي

جدول(3) تأثير المعاملات على كلوكوز وكولسترول الدم(المتوسطات ± الخطأ القياسي)

المعاملات	عليقة المقارنة (T1)	بذور حلبة 400ملغم/كغم/وزن الجسم (T2)	معزز حيوي 4غم/كغم /علف(T3)	مستوى المعنوية
الكولكوز	5.3 ± 56.39	6.9 ± 70.52	1.2 ± 56.06	NS
كولسترول	8.9 ± 55.29	0.9 ± 50.30	6.8 ± 43,19	NS

NS عدم وجود فرق معنوي

المناقشة

أظهرت النتائج عدم وجود فروقات معنوية بين متوسطات الوزن الابتدائي وذلك بسبب تقارب الأوزان الابتدائية عند بدء التجربة أبدت حملان المعاملة الثانية والثالثة حاله صحية جيدة ونمو طبيعيا إثناء مدة الدراسة وهذا يتفق ما أشار إليه (9)على إن نمو الجسم يكون في كافة الاتجاهات . إن الزيادة الحاصلة في الوزن لحملان المعاملة الثالثة مقارنة مع حملان المعاملة الأولى والثانية يعود إلى ان إضافة المعزز الحيوي سبب استقرار بيئة الكرش وبذلك تكون عمليات الهضم والتمثيل الغذائي بأفضل حالاته حيث ان معدل الزيادة الوزنية يزداد مع تقدم العمر وكلما تأقلمت الحملان على العليقة مما يوفر بيئة ملائمة لنمو البكتريا المحللة للسيليلوز وزيادة جاهزية العناصر الغذائية في القناة الهضمية لاستفادة الحيوان منها كما ان تحرر الأحماض الدهنية الطيارة يؤدي الى زيادة ترسيب الشحوم في الجسم (10) وتقرب نتيجة الدراسة الحالية مع ما توصل اليه (11) كما أشارت النتائج عدم وجود فرق معنوي في استهلاك العلف عند إضافة المعزز الحيوي (12).وأظهرت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود فروقات معنوية في مستوى الكولسترول طيلة مدة التجربة بين مجاميع المعاملات الثلاث وهذا ينسجم مع ما أشار إليه (13) حيث ان لم يحصل على فروقات معنوية في مستوى الكولسترول كما تتفق هذه الدراسة مع ما أشار إليه (14)) حيث وجد ان تركيز الكولسترول لم يختلف معنويا في الأبقار المعاملة بالخميرة عنه في مجموعة السيطرة .كما اظهرت النتائج عدم وجود فروقات معنوية في مستوى كلوكوز الدم بين مجاميع المعاملات الثلاثة بسبب عدم زيادة عملية Glucolysis وهذا لا يتفق مع ما وجده (15) ان بذور الحلبة تحتوي على قلويد يسمى Nilotine والذي له فعل مخفض لسكر مصل الدم .

المصادر

1.INRA (1988),Alimentation des bovine ,Ovine, Capria.INR Aed., Pairs,476.

2.Zulkifli, I;N. Abdullah; N.M. Azrin and Y.W. Ho. (2000). Growth performance and immune response of two commercial broiler strains fed diet containing lactobacillus culture and oxytetracycline under heat stress conditions. Brit: Poultry Sci, 41:593-597.

3.Muir ; W.I.,W.L. Bryden and .A.J. Husband.(2000). Immunity vaccination and avian intestine tract. A review development and comparative immunology , 24(2-3) : 325-342 .

4. Taylor, D.J., (2001). Effects of antimicrobials and their alternatives. Brit. Poultry. Sci., 42 (suppl): 67-68.

5.Williams, P. and R. Losa, (2001). The use of essential oils and their compounds in poultry nutrition. World Poult., 17: 14-15.

6.Valero, M. and M.C. Salmeron, (2003). Antibacterial activity of 11 essential oils against Bacillus cereus in tantalized carrot broth. Int. J. Food Microbial., 85:73- 81.

7.Patterson J.A. Burkholder K.M. (2003). Application of prebiotics and probiotics in poultry production. Poult. Sci., 82, 627– 631.

8. الخواجة,علي كاظم ,الهام عبد الله وسمير عبد الأحد.(1978).التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية .نشرة صادرة من قسم التغذية ,مديرية الثروة

الحيوانيـــة.وزارة الزراعـــة والإصـــلاح الزراعي . العراق.

9.Al-Jassim; A.F. and Al-Saigh; M.N.R. (1999). Some aspects of post-natal growth of Arabi Sheep.: Live weight and body Organs. Indian J. Anim. Sci.; 69(8) : 604-608.

10. الركابي , خيري غرقان عويد (2009) . دراســة تأثير استخدام مستويات مختلفة من خميــرة الخبـــز *Saccharomyces cerevisiae* في بعض الصفات الإنتاجية والكيموحيويــة لجداء المعــز المحلــي الأســود. رســالة ماجستير / كلية الطب البيطــري . جامعــة القادسية .

11. Fadel Elseed,A.M.A;and R.M,A. Abusamra. (2007). Effect of supplement yeast (Saccharomyces cervisiae) culture on NDF digestibility and rumen fermentation of forage sorghum hay in Nubian goats kids. Res.j. Agric and Biol. Sci. 3(3):133-137.

12. Nursoy,H. and E.Bytok (2003). The effect of bakers yeast (saccharomyces cerivisae)in dairy cow diets on milk yield, some rumen fluid parameters and blood metabolites of dairy cow diets .Turk.J.Vet.Anim.Sci.;27:7-13.

13. Payandeh,s. and F.kafilzadef . (2007). The effect of yeast (Saccharomyces cerevisiae) on nutrient intake, digestibility and finishing performance of lambs fed diet based on dried molasses sugar beet –pulp . Pakistan J. Biol.Sci., 10(24) 4426-4431.

14. Nikkhah,A;M.Dehghan Bonadaki and A.Zail.(2004).Effect of feeding yeast (saccharomyces cervisiae)on productive performance of lactating Holstein dairy cow .Iran J.Agric. 35:53-59.

15. Shanig,j,:Goldschmied,A.Joseph,B.Ah aromson,Z.Sulman,FG.(1974).Hy poglycemic effect of Trigonella foenumgraecum and lupinus terims (Legumsnosiae) seeds and their major alkaloids in a lloxan–diabetic normal rats. Archlnt. Pharmacodyn(210):27-37.

Effect of addition fenugreek seeds and pobiotic on some of body measurements and blood traits of hamadani lambs

A. J.O. Al-isawi
Coll. of Vet. Med./Unive. of Kufa

Abstract

This study was conducted in private farm of veterinary medicines Collage Kufa University to evaluate the effect of supplementing fenugreek seeds and probitic of Hamadani lambs ration of somebody measurements body weight , weight gain ,feed conversion ratio, feed consumption ,blood sugar and blood cholesterol. All lamb divided randomly into three treatment, each treatment contains four lambs: treatment(T1) ,control basic ration, treatment(T2), basic ration supplement with 400 mg /kg/B.W fenugreek seeds ,three treatment supplement.(T3), basic ration with 4 gm/kg/feed probiotic.The results showed that treatment had no significant in body weight , weight gain, feed conversion ratio and feed consumption .Also the results showed no significant effect on blood sugar and cholesterol to all treatment.

Key words :body measurements , probitic ,fenugreek, lambs