تأثير معاملة العلائق بايولوجيا في انتاج الحليب والاداء التناسلي لامات الماعز المحلية ونمو جدائها

خضير علوان فضيح الزبيدي جميل سرحان لازم نهاد حميد عبيس
المعهد التقني /المسيب الكليه التقنيه/المسيب شعبة زراعة الصويرة

الخلاصة

اجري البحث على 21 معزه مع مواليدها الحديثه في منطقة الصويرة لدراسة تأثير اضافة المعزز الحيوي العراقي بنسب مختلفه (0 ,0.4 و0.8 %) الى المكونات الكليه لعلائق المعاملات الثلاث (الأولى والثانية والثالثة)على التوالي وبواقع 7 حيوانات لكل معامله في انتاج الحليب واوزان جسم الجداء من الميلاد ولغاية الفطام (3 اشهر بعد الولاده)بالاضافة الى تاثير المعامله على تكرار الشياع للامهات ضمن فترة الرضاعه . اظهرت النتائج ان للمعامله تاثيرا معنويا (P<0.5)في كمية انتاج الحليب باستثناء المدة المحصورة من الولادة ولغاية الاسبوع الرابع اذ تفوقت الجموعه الثالثه (0.8 %معزز حيوى)في كمية انتاج الحليب والزيادة الوزنيه الكليه للجداء وحققت زيادات مقدارها 17% و22% على التوالي ,كما ازدادت نسبة الشياع لدى افراد المجموعتين الثانية والثالثة للامات خلال فترة التجربه وبنسبة 28.5 % عما هو عليه في المجموعه الاولى لذا يمكن الاستنتاج بان اضافة المعزز الحيوى العراقي الى علائق الماعز بعد الولاده زادت كمية انتاج حليب اللامات والتبكير فى موسم الشياع وكذلك الزيادة من قابلية الجداء على النمو .

المقدمة

يتفوق حليب الماعزعاى حليب الابقار في قيمته الغذائيه والحراريه نظرا لزيادة نسبة المواد الصلبه الكليه وخاصة الدهن (13%) والسكر (15%) (1) ،كما يسهم الماعز في تامين المتطلبات الغذائيه المتزايدة من اللحوم الحمراء كونه ياتي بعد كلا من الابقار والاغنام عالميا (2) ،كما تمتاز لحوم الماعز بانخفاض نسبة الكوليسترول الذي ينصح أستهلاكه من قبل المصابين بتصلب الشرايين وضغط الدم (3) وكذلك الاطفال الذين يعانون من حساسية حليب الام (4) . لم ياخذ الماعز نصيبه الكافي من الاهتمام والتطور مقارنة ببقية حيوانات المزرعة , وقد يفسر انخفاض مستوى انتاجية الماعز الى وجود بعض من العوامل الوراثيه والبيئيه ولعل من اهمها الجانب التغذوى (5) لذلك اتجهت الكثير من الدراسات والابحاث حول تحسين القيمه الغذائيه لاعلاف الاغنام والماعز منها الاضافات والاستبدالات (6) والمعاملات الكيمياويه والبايولوجيه (7). استخدمت المعززات الحيويه وسوابقها فى العلائق كونها تزيد من فعالية البكتيريا المحلله للسليلوز وتكسير السلاسل الطويله للسكريات المعقده مما يؤدى الى زيادة كفاءة التحويل الغذائى وادامة المستعمرات النافعه (8) وكذلك زيادة فعاليات هضم وامتصاص المركبات الغذائيه (9). وجدت بعض الدراسات(10)و(11) و(12)ان اضافة خميرة الخبزالى علائق الاغنام والماعزقد حسنت قطعيات الذبائح والزياده الوزنيه وكذلك الى التبكيرفى عمر البلوغ بمقدار 27 يوم اقل من الطبيعي .كما ان اضافة المعزز الحيوي العراقي لعلائق الجداء المحليه بنسب صفر و4 و8 كغم /طن علف قد ادة الى زيادة في مستويات البروتين الكلي والالبومين في الدم (13) وقد ارتفعت معنويا معاملات هضم الماده الجافه والماده العضويه في علائق تسمين الحملان العواسيه المعامله بالمعزز الحيوي العراقي (14) . تهدف الدراسه الحاليه الى بيان تاثير اضافة مستويات مختلفه (صفر و4 و 8 كغم /طن علف) من المعزز الحيوى العراقي Iraqi probiotic ; IP) الى علائق امات الماعز المحلي في كمية انتاجها من الحليب وادائها التناسلي واوزان جداؤها لغاية 12 اسبوعا بعد الولاده.

المواد وطرائق العمل

اجريت التجربه بالتعاون مع دائرة شعبة زراعة الصويرة وذلك بتحديد احد مربي الماعز, اذ تم اختيار 21 معزه محليه متوسط اعمارها كان 4.5 سنه ووضعت في حضيره تم تقسيمها الى ثلاث قواطع احتوت على معالف لوضع العلف المركز ،كما تم ترقيم الاناث ووزعت بعد الولادة عشوائيا الى ثلاث مجاميع (T1 وT2 وT3). ضمت كل مجموعه 7 اناث احتوت علائق على مستويات من المعزز الحيوى العراقي (صفر و 4 و 8 كغم /طن علف)على التوالي (لاحظ جدول رقم 1)ولمدة 90 يوم ، اذ اتبع نظام التغذيه الجماعيه وبوجبتي علف يوميا (الثامنة صباحا والثالثة عصرا) على اساس 4% من الوزن الحي وحسب المقررات (1975) المذكورة في (15) وتعدل كميات العلف اسبوعيا وحسب اوزانها الجديده وكميات انتاجها من الحليب .بعد عملية الوزن الحي للامات ومواليدها تم البدء بقياس كمية الحليب في نهاية كل اسبوع ولغاية الاسبوع

الـ 12 من التجربه بعد عزل المولود عن امه لمدة 12 ساعه اذ كانت تحلب الامات مرتين يوميا (الساعة السابعة صباحا والساعة الثالثة عصرا)ويسجل مجموعهما كانتاج يومي , كما تم تسجيل فترة تسفيد الامات خلال مدة التجربه خارج موسم التناسل .حللت بيانات التجربه باستعمال التصميم تام التعشيه (Completely Randomized Design; CRD), لدراسة الصفات المختلفه وقورنت الفروق المعنويه بين المتوسطات باختبار دنكن متعدد الحدود وذلك باستعمال نظام التحليل الاحصائي الجاهز(SAS.2001) (16)

جدول (1) مكونات العلائق التجريبيه وتركيبها الكيمياوي (%)

المكونات / المعاملات	T1	T2	T3
نخالة حنطه	49	49	49
شعير مجروش	48	47.6	47.2
معزز حيوي عراقي*	صفر	0.4	0.8
بنتونايت **	1	1	1
ملح طعام	1	1	1
مكملات غذائيه	1	1	1
المجموع	100	100	100
بروتين خام	12.87	12.82	12.79
طاقه متايضه ميكا جول/كغم ماده جافه	11.31	11.21	11.18

منتج من قبل د. سعد عبد الحسين ناجي , أستاذ في كلية زراعة جامعة بغداد*

** البنتونايت :سيليكات الالمنيوم ماده رابطه بين جزيئات الماده العلفيه

النتائج والمناقشه

يتضح من الجدول (2) بانه لم يتاثر انتاج الحليب بتاثير المعامله المدروسه للاسبوع 2 و4 بينما ظهرت فروقات معنويه (P< 0.0 5)في انتاج الحليب للاسابيع 6 و8 و10 و12 اذ تفوقت المجموعه الثالثه (0. 8 % معزز حيوي) والتي حققت اعلى المعدلات في انتاج الحليب وبواقع 4.750 و3.900 و3.300 و3.000 كغم على التوالي , اذ بلغ الانتاج الكلي للحليب لذات المعامله 48.350 كغم .في حين بلغت الكميات الكليه المنتجه من الحليب 39.940 و46.60 كغم لمعاملة السيطره والمعامله الثانيه على التوالي .وقد يعزا ذلك الى ان فعل وتاثير المعزز الحيوي قد ساهم في زيادة كفائة هضم وامتصاص بعض المركبات الغذائية ولا سيما السيليلوز والهيمسيليلوز وهذا ماكده (8) وكذالك ما أشار أليه (17), كما وتتفق معنوية تاثير المعامله بالمعزز الحيوى مع ماتوصل اليه (18).ويضهر جدول (3)عدم وجود فروقات معنويه في اوزان الجسم للجداء المحليه عند الميلاد والاسبوع الثاني من العمر للمعاملات المدروسه , في حين ظهرت فروقات معنويه(P< 0.0 5)للاسابيع4و 6و 8و10 و12 من العمر اذ حققت المعامله الثالثه (0.8 % معززحيوى)تفوقا معنويا في وزن الجسم والتي كانت 5.304 و7.121 و 8.672 و10.250 و 12.100 كغم على التوالي مقارنة مع معاملة السيطرة والتي بلغت فيها معدلات وزن الجداء 4.410و 5.795 و 6.621 و7.683 و 9.862 كغم على التوالي . فى حين بلغ متوسط الزيادة الوزنيه الكليه 7.842 و9.883 و 10.090 كغم / راس للمجاميع الثلاث(1 و 2 و3) على التوالي في حين بلغت معدلات الزياده الوزنيه اليوميه للجداء 93.35 و 117.65 و 120.20 غم /حيوان على التوالى كما مبين فى الجدول (4) وقد يرجع سبب تفوق المجموعه الثالثه من الجداء فى معدل وزن الجسم وتزامن معه معدل الزياده الكليه واليوميه للجداء من الميلاد ولغاية الاسبوع الثاني عشرمن العمر وهذا مايشير الى دور المعززالحيوى فى تكوين مستعمرات مايكروبيه سهلت من عملية الهضم المايكروبى(9و8) مما يدل على ان امات الماعز الوالده سددت احتياجاتها الغذائيه وان قسما من المواد الغذائيه استفادت منها لصالح بناء اجسامها وترسيب الدهن وهذا ماأشار اليه (2) بتحقيق 13 غم من الحليب من جراء زيادة واحد كغم من وزن النعاج الوالدة , لذا فان كمية الحليب المنتج ينعكس بالايجاب لصالح نمو وتطور الجداء من الولادة ولغاية الفطام , كما ان علائق امات الماعزالمدعمه بالمعزز الحيوى الحاوى على بكتريا حامض اللبنيك يعزز من تكوين الاحماض الامينيه التي تدخل فى تكوين وتركيب الحليب مما يحقق زيادات وزنيه مهمه لدى مواليدها(19).وتبين من الجدول(5)بان

عدداً من امات الماعز دخلت فى مرحلة الشياع بغير موسم التناسل الاعتيادى (تكرار الشياع) خلال الفتره التجريبية مابعد الولادة ولغاية مرحلة الفطام في الاسبوع الثاني عشر, فكانت 1 و3 و 3 معزه مسفده للمجموعه صفرو4 .0 و8 .0 %معزز حيوى بالترتيب مما حققت هذه الاعداد نسبة خصوبة مقدارها 14.2 و 42.7 و 42.7 % على التوالي .نستنتج من ذلك تفوق المجموعتين الثانية والثالثة في اعداد الاناث المسفدة وقد تفوقت بواقع 28.5%عما هو عليه في مجموعة السيطرة وقد يرجع سبب هذا التفوق الى التاثير المايكروبي الذى عوملت به علائق هاتين المجموعتين والذى نجم عنه ارتفاع المستوى الغذائى مما اثرذلك بالايجاب على تحسين الاداء التناسلى والتبكير فى فترة الشياع بمدة اسبوعين بالمقارنة مع مجموعة السيطرة, وهذا الرأى يتطابق مع ما توصل اليه (0 2)والذى اشار على ان المستوى الغذائى المرتفع سيحسن من حالة الجسم والتبكير فى موسم التناسل كما ايد هذا الرأى (21) بينما وجد (22)بان المستوىالغذائى العالى للنعاج سينظم دورة الشبق ويعمل على تنشيط المبايض والمحافظه على معدل الاباضة .

جدول (2) يبين تاثير المعاملات على انتاج الحليب الاسبوعى والكلي (كغم) في المعز المحلى للفترة التجريبيه .

المعاملات	الاسبوع 2	الاسبوع 4	الاسبوع 6	الاسبوع 8	الاسبوع 10	الاسبوع 12	الانتاج الكلي
T1	4.170 +	4.300	4.000	3.200	2.500	1.800	39.940
T2	4.400	4.800	4.600	3.800	3.200	2.500	46.600
T3	4.415	4.810	4.750	3.900	3.300	3.000	48.350
	ns	ns	*	*	*	*	*

(p<0.05) المتوسطات التي تحمل حروف مختلفه ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها

ns : غير معنوي

جدول 3 يبين تاثير المعاملات على اوزان جداء الماعز المحلى (كغم)

المعاملات	وزن الميلاد	الاسبوع 2	الاسبوع 4	الاسبوع 6	الاسبوع 8	الاسبوع 10	الاسبوع 12
T 1	2.020	3.150	b4.410	b5.795	6.621b	7.683b	9.862b
T 2	2.000	3.261	b4.660	6.503 a	7.887a	9.800a	11.883a
T 3	2.010	3.400	a5.304	7.121 a	8.672a	10.250a	12.100a
	ns	ns	*	*	*	*	*

*(p<0.05) المتوسطات التي تحمل حروف مختلفه ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها

ns : غير معنوي

جدول(4)يبين تاثيرالمعاملات على الزيادات الوزنيه الكلية(كغم)واليومية(غم).

المعاملات	معدل الزيادة الوزنيه الكليه (كغم)	معدل الزيادة اليوميه (غم)
T 1 0.0% Ip	b7.842	b93.45
T 2 4.0% Ip	a9.883	a117.65
T 3 8.0% Ip	a10.090	a120.20
	*	*

* : المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة تختلف فيما بينها معنويا (p<0.05)

Iraqi probiotic :Ip

جدول 5 يبين تاثير المعاملات على فترة الشياع (اسبوع)بغير موسم التناسل (تكرارالشياع) لامات الجداءللفترة التجريبيه البالغة 12 اسبوع بعد الولادة.

المعامله/اسبوع	عدد الاناث /مجموعه	الاسبوع 7	الاسبوع 8	الاسبوع 9	الاسبوع 10	الاسبوع 11	الاسبوع 12	النسبه %
T1(0%)Ip	7			1				14.2
T2(0.4%)Ip	7	1		1		1		42.7
T3(0.8)Ip	7	1		2				42.7
المجموع	21	2		4		1		33.3

Iraqi probiotic :Ip

المصادر

1. الناصر،ايمان محمد عبد .2010 .لماذا حليب الماعز. مجلة اسيوط للدراسات البيئيه(34).
2. الجليلي ,زهيرفخرى والقس,جلال ايليا. 1984. انتاج الاغنام والماعز. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي / جامعة الموصل .العراق.
3. الصائغ ,مظفر نافع والقس ,جلال ايليا .1992 .انتاج الاغنام والماعز .دار الحكمه للطباعه والنشر. جامعة البصرة .
4. مهدى,صالح عبدالواحد و اللامي ,جميل سرحان لازم .2010 .تاثير استخدام محبب زيت الثوم فى علائق الجداء المحلية السودا فى بعض الصفات الدميه والكيموحيويه , مجلة جامعة كربلاء العلمية , المجلد الثامن , العدد الثاني ص164–172. شمس الدين,قصي زكى والهام عبدالحميد ونه وزاد حسين قادر.2006. اختلاف نوع الكسب المستخدمه في علائق معز المرعز الحوامل وتاثيرهافي نمو الجداء وانتاج الحليب ومكوناته .مجلة التقني ,19 :3 .
5. الراوى ,الهام عبد الحميد ونادر يوسف عبو وغازى خزعل وسميرعبدعلي . 2011 .تاثير نسب تصاعديه من كسبة الحبه السوداء محل كسبة فول الصويا في علائق الماعز
6. القبرصي في انتاج الحليب التجارى وتركيبه الكيمياوى,المؤتمر العلمي الثاني عشر.هيئة التعليم التقني.بغداد 28–29 اذار.
7. مهنى,كريم حمادى واللامى ,جميل سرحان لازم وشمران,شعلان امير. 2009 .تاثير اضافة خميرة الخبز والمعزز الحيوي العراقي الى علائق الحملان العواسية في بعض صفات الذبيحة استخدام . المؤتمر العلمي الحادي عشر الهيئة التعليم التقني ص 410 – 421
8. السوداني ,على عبدالحسين كاظم.2005 .استخدام نخالة الحنطه المخمره بالفطر . *Aspergillus niger* في تغذية الماعز المحلي الاسود . رسالة مجستير كلية الزراعة جامعة بغداد
9. امين,هاني محمد .2006 .استخدام المعززات الحيوية في علائق المجترات http://www .arabvet.com/modules newbbpluslviewtopic.php?topic
10. Afaf,M.Fayed.2001.Effect of using yea-sacc on performance of sheep and goats in Sinai .Egyption .J.Nutr. and Feed,4 (2):67 .
11. Aboward ,G.A.2011. Supplementing finshing diets with yeast culture(yea-sace1026) an its influence on lambs performance. J.Agri. Sci.Mansora Unvi . 26 (5);2686 .
12. El-Shamaa ,I.S. 2002.Onset of puberty,Semen production and blood Constituents in crossbred male lambs as effected by dietary yeast Culture addition.J. Agric. Sci .mansoura. Univ "27(7) :4589.
13. القاسمي ,رحمن حسين حمزه .2011 .تاثير اضافة المعزز الحيوى العراقي لعلائق الجداء المحليه على بعض الصفات الدميه والكيمياحيويه .مشروع بحث دبلوم عالي ,الكليه التقنيه /المسيب هيئة التعليم التقني .
14. حنون ,صاحب جبير. 2011 .تقديرالقيمه الغذائيه لعلائق تسمين الحملان العواس بطريقة تقدير الهضم الحقلي مشروع بحث دبلوم عالي ,الكليه التقنيه /المسيب .التعليم التقني .

15. 15-Nutrient Requirement Conical (NRC) 1975 .Nutrient requirement of Sheep 5 ed National Academy of Sci. Washington.DC,USA .
16. SAS. 2001.SAS/STAT.User Guides for personal computer Releas 6.08 SAS institute Inc .carg,NO.USA.
17. McDonald ,P.;Edward,R.A.and Geenhalagh.J.E.1988.Animal Nutrition4 ED .Longman.London .
18. Al-zubadi .KH.A.2010 .Effect of Iraqi probiotic to Awassi ewes on milk production &growth until weaning.Abstract .J. Karbala Univ.,Vol .8 No3 .Scientific.
19. El-Shear,E.K.2003.Nutrional studies in ruminates effect bacteria and Yeast culture supplementation and concentric roughage ration Performance of growing lambs . J.Agri. Sci.Mansora Unvi . 17 (3);815 . Egypt
20. الشيوخ ,فيصل ابراهيم .1987 .تاثير الدفع الغذائى في الاداء التناسلي للنعاج العواسيه . رسالة ماجستير/ كلية الزراعه / جامعة بغداد.
21. الساعدى,غسان محمد حسن .2004 .استعمال سعف النخيل المجروش والمدعم باليوريا في الدفع الغذائي للنعاج العواسيه رسالة ماجستير/كلية الزراعه /جامعة بغداد .
22. القس,جلال ايليا والجليلي,زهير فخرى وعزيز,دائب اسحق.1994 .اساسيات انتاج الاغنام والماعز وتربيتها. مديرية دارالكتب للطباعه والنشر,جامعة بغداد .247 −284.

Effect of biological treated rations on milk production , reproduction performinal and their kids growth of local goats

N .H.Obays J.S.Lazem KH.A.F.AL-Zubadi
Sawera Agricltur Tchin.Colo./Musib Tchin.Instit/Musib

Abstract

The research was conducted at Al-Sawera agriculture by using 21 dam goats with their kids to study the effect of Iraqi probiotic(0 ,0.4 and 0.8%) addition, to the total component ration, each treatments 7goats on the total milk production ,weights of kids from birth to weaning age and effect of treatments on estrus sycle .The results showd that treatment has significant effect ($p<0.05$)on milk production except the period from birth to fourth week ,the third group (0.8%) appeared high effect on milk production and increasing in weight of kids which achieved increasing weight (17 , 22,and 28%) respectively.It was concluded that the adition of Iraqi probiotic to the rations of goats was increase the milk production, kids growth and hurry estrus season