تأثير تغذية مستويات مختلفة من الشعير والجت في نمو وصفات الذبيحة والصفات الدمية للحملان العرابية

مرتضى فرج عبد الحسين الحلو عماد فلاح الجاسم وليد يوسف قاسم

قسم الثروة الحيوانية – كلية الزراعة- جامعة البصرة.

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في حقل الانتاج الحيواني التابع لكلية الزراعة/جامعة البصرة للفترة من ٢٠٠٦/٩/١ لغاية ٢٠٠٦/١١/٣٠ واستخدم فيها ١٦ حمل عرابي بعمر ثلاثة اشهر وبمعدل وزن ١٤,٠٠ كغم وقسمت الحملان عشوائياً الى اربعة مجاميع غذيت على علائق ذات نسب مختلفة من الشعير والجت . ازدادت معنويا" اوزان حملان المعاملة الاولى ابتدءا" من 30 يوم حتى نهاية التجربة مقارنة مع المعاملات الاخرى. وحققت المعاملة الثانية زيادة معنوية في نسبة التصافي ومخلفات الذبح واوزان القطعيات عدا نسب الالية والعظام والدهن ، فيما ازدادت اوزان الكبد والقلب معنويا" في المعاملة الثالثة في حين قل وزن الكليتان معنويا" في ذبائح حملان المعاملة الثالثة مقارنة مع المعاملات الاخرى .وقد تباين ترسيب الدهن باختلاف المعاملات حيث سجلت المعاملات الاولى والثالثة والثانية زيادة معنوية في وزن دهن القلب والدهن حول الكرش والامعاء والدهن حول الكلية على التوالي. وسجلت المعاملتين الثالثة والرابعة انخفاضا" معنويا" في طول الذبيحة ومحيط الفخذ على التوالي مقارنة بالمعاملات الاخرى . كما اظهرت المعاملة الرابعة انخفاضا" في اغلب الصفات المدروسة للذبيحة . بينت النتائج زيادة معنوية في عدد كريات الدم البيض للمعاملة الرابعة وحجم الخلايا المضغوط وتركيز خضاب الدم في المعاملة الثالثة عند (٩٠) يوم من التجربة .

المقدمة

تشكل الاغنام جزءا" اساسيا" من الثروة الحيوانية في القطر وتسد 48.5 % من انتاج اللحوم الحمراء في القطر (٢) . ونظرا" لارتفاع كلفة التغذية في مشاريع انتاج الاغنام لتصل الى اكثر من (60 %) قفد اتجهت البحوث في السنوات الاخيرة الى تقليل كلفة التغذية عن طريق احلال الاعلاف غير التقليدية محل الشعير مثل النباتات المائية كالبربين البري والشلنت او دريس البطاطا الحلوة او طحلب الكلادوفورا (٣، ٤ و ١١) ، في حين لجأ البعض الاخر الى احلال مخلفات الدواجن ومخلفات الكرش محل الشعير في علائق الحملان (١ و٥) .

يعد الشعير من الحبوب الغنية بالطاقة والبروتين ويحتوي على مواد كلية مهضومة (TDN) تصل الى 86% وبروتين خام 13.5% اما الجت فيحتوي على مواد كلية مهضومة نسبتها63 % وبروتين خام 19.3% (١٨) .ونظرا" لارتفاع اسعار الشعير وعدم توفره فقد هدفت هذه الدراسة الى احلال الجت محل الشعير بنسب مختلفة ودراسة تأثير ذلك في نمو الحملان العرابية وشمل الوزن والزيادات الوزنية اليومية ومقاييس وصفات ذبائحها والمعايير الدمية التي شملت عدد كريات الدم البيض والحمر ، حجم الخلايا المضغوط ، خضاب الدم، البروتين الكلي والكولسترول .

المواد وطرائق العمل

اجريت التجربة في الحقل الحيواني التابع لمحطة البحوث والتجارب الزراعية في كلية الزراعة- جامعة البصرة للفترة من 1-9-2006 و لغاية 30-11-2006 سبقتها فترة تمهيدية لمدة اسبوعين أعطيت خلالها الحملان مادة Albendazol عن طريق الفم كمضاد للديدان الداخلية ومنها ديدان الكبد. استخدم 16 حمل ذكري عرابي بعمر ثلاثة اشهر و بمعدل وزن 14.00كغم . قسمت الحملان عشوائيا" الى اربعة مجاميع (4 حمل لكل مجموعة) وحجزت في حظائر ابعادها 2 × 3م وسجلت اوزان الحملان اسبوعيا" حتى نهاية التجربة .

غذيت الحملان على علائق تحتوي على نسب مختلفة من الشعير المحلي والجت بالاعتماد على وزن الجسم الحي وكالاتي :

المعاملة الاولى 3 % شعير

المعاملة الثانية 1.5 % شعير+ 1.5 % جت

المعاملة الثالثة 2 % شعير+ 1 % جت

المعاملة الرابعة 1 % شعير+ 2 % جت

كما كانت الحملان تخرج للرعي يوميا" لمدة ساعتان على مراعي فقيرة تحتوي على الاعشاب اثناء فترة تنظيف حظائر التغذية .

ذبحت الحملان بعد انتهاء مدة التجربة بعد ان صومت لمدة 18 ساعة وسجل :

1 – وزن الذبيحة الحار ونسبة التصافي .

2 – اوزان مخلفات الذبح الخارجية وهي الراس والجلد والارجل .

3 – اوزان اعضاء الجسم الداخلية وشملت الكبد والقلب والرئتان والطحال .

4 – اوزان الدهون المفصولة وشملت دهن القلب والكرش والامعاء والكلية والدهن الكلي .

5 – قيس طول الذبيحة ومحيط الفخذ وعمق الصدر وقطعت الذبيحة الى القطع التالية الرقبة ،الكتف ، الاضلاع ، القطن والخاصرة والفخذ وسجلت اوزانها.

6 – الجرد الفيزياوي لقطعية الاضلاع وفصل مكوناتها من اللحم والشحم والعظم .

سحبت عينات الدم من الوريد الوداجي بمقدار 5 سم^3 على فترتين (٤٥، ٩٠) يوم من التجربة ونقلت العينات بحاوية مبردة للمختبر للمحافظة عليها من التلف وقيس عدد كريات الدم البيض وتركيز خضاب الدم حسب الطريقة المشار اليها من قبل (19) . وعدد كريات الدم الحمر وحجم الخلايا المضغوط حسب طريقة (12) . وقيس تركيز الكلسترول وتركيز البروتين الكلي باستخدام kit مجهز من قبل شركة Bio Merieux الفرنسية وحسب الخطوات التى اشارت اليها الشركة بدليل التحليل المرفق مع الـ kit . حللت البيانات احصائيا" باستخدام (٢٠) لمقارنة الاختلافات بين المتوسطات.

النتائج والمناقشة

سجلت حملان المعاملة الاولى زيادة معنوية ($P<0.05$) في وزن الجسم الكلي النهائي والزيادة الوزنية الكلية (90 يوم من اجراء التجربة) مقارنة مع المعاملات الاخرى (جدول 1) وجاءت المعاملة الثالثة بالدرجة الثانية وجاءت هذه النتيجة مشابهه لما وجده (١٣) في حصول انخفاض في الزيادات الوزنية عند رفع مستوى الجت بدلا" من الشعير بنسبة 5-45 % كما حصل (14) على نتائج مشابهة عند تغذية الاعلاف الخشنة في علائق تسمين الحملان بدلا" من الشعير ، في حين لم يحصل (15) على فروق معنوية عند مقارنة الشعير مع الذرة في علائق تسمين الحملان الا ان كلفة الزيادة الوزنية (كغم) تكون اقل عند استخدام الشعير بدلا" من الذرة .

جدول(1) متوسطات اوزان الجسم والزيادات الوزنية للحملان خلال فترة التجربة ± الخطا القياسي .

المعاملة	وزن الجسم كغم/ يوم				الزيادة الوزنية غم/ يوم			
	الوزن الابتدائي	30	60	الوزن النهائي	30-0	60-31	90-61	90-0
(1)	± 14.0 0.18	± 18.3 0.22 a	± 22.5 0.25 a	± 27.0 0.23 a	± 143.0 34.1 a	± 140.0 a 14.4	± 150.0 a 17.7	± 144.0 a 21.1
(2)	14.0 0.81±	± 17.8 a 0.12	± 21.3 0.12 b	± 25.0 0.13 b	± 126.0 25.2 b	± 116.0 8.61 b	± 123.0 b 22.8	± 121.0 b 16.3
(3)	± 14.0 0.77	± 17.5 0.40 a	21.8 0.33± b	± 26.2 0.42 a	± 116.0 36.8 bc	± 143.0 a 13.2	± 146.0 a 31.8	± 135.0 a 19.9
(4)	± 14.0 0.17	16.7 0.62± b	± 19.5 0.64 b	± 23.4 0.85 c	± 90.0 11.2 c	± 93.0 25.2 b	± 130.0 b 28.2	± 104.0 c 27.7

الحروف المختلفة عموديا" تعني وجود فروقات معنوية بين المتوسطات عند مستوى احتمال ($P<0.05$) .

يوضح الجدول (2) ان المعاملة الثانية تفوقت معنويا" ($P<0.05$) في وزن الذبيحة ونسبة التصافي حيث بلغتا 11.63 كغم و 46.5% على التوالي ولم تختلف المعاملات الاولى والثالثة فيما بينها في هاتين الصفتين وقد يعود تفوق المعاملة الثالثة معنويا" على بقية المعاملات الى حصول الحملان على احتياجاتها الكافية والمتوازنة من الطاقة والبروتين واستخدام الجت والشعير بنسب متقاربة يكمل احدهما الاخر في سد احتياجات الحملان من هذين العنصرين الغذائيين . ان اوزان الذبائح ونسب التصافي في هذه الدراسة اعلى مما وجده (3) عند استبدال النباتات المائية بدل الشعير بنسب مختلفة في علائق الحملان العرابية المغذاة بعد الفطام اذ تراوحت اوزان الذبائح بين (7.06 – 9.50) كغم ونسب التصافي بين (42.5 – 48.5)% كما كانت نسب التصافي لهذه الدراسة اعلى مما حصل عليه (١٧) حيث بلغت 37.5% عند احلال الساليكورينا محل الشعير .

كما لوحظ وجود تأثير معنوي ($P<0.05$) للمعاملات على اوزان الراس والجلد (الجدول 2) اذ فاقت المعاملات الثلاثة الاولى المعاملة الرابعة وقد يعود السبب في ذلك الى ارتباط نمو هذه الاعضاء مع نمو الجسم ككل .

جدول (2) متوسطات ا وزان الذبيحة (كغم) ونسب التصافي ومخلفات الذبح الخارجية (كغم) للمعاملات المختلفة ± الخطا القياسي .

المعاملة	وزن الذبيحة الحار	نسبة التصافي (%)	وزن الراس	وزن الجلد	وزن الارجل
(1)	0.85 ± 11.31 b	0.50 ± 41.97 b	0.30 ± 1.67 a	0.30 ± 3.48 a	0.07 ± 0.89
(2)	0.49 ± 11.63 a	0.46± 46.53 a	0.14 ± 1,73 a	0.17 ± 3.16 ab	0.05 ± 0. 87
(3)	0.14 ± 11.36 b	0.25 ± 43.59 b	0.26 ± 1.60 ab	0.14 ± 2.77 b	0.01 ± 0.86
(4)	0.26 ±9.74 c	0.29 b± 41.52	0.09 ± 1.44 b	0.07 ± 2.04 c	0.02 ± 0.77

الحروف المختلفة عموديا" تعني وجود فروقات معنوية بين المتوسطات عند مستوى احتمال ($P<0.05$) .

يشير جدول (3) الى وجود تأثير معنوي ($P<0.05$) للمعاملات في اوزان الكبد والرئتين والكليتين حيث تفوقت المعاملة الثانية وبلغت اوزان هذه الاعضاء (٤٨٨، ٥٥١ و ١٤٢)غم على التوالي، في حين لم تؤثر المعاملات معنويا" في اوزان القلب والطحال وهذا ربما يعزى الى ان جميع الاعضاء الداخلية في الاغنام العرابية كالكبد والرئتين والكليتين والطحال هي اعضاء مبكرة النضج ويتراوح معامل نضجها بين 1.208-1.063 وان الاختلافات الحاصلة في اوزان هذه الاعضاء نتيجة المعاملات التغذوية محددة بالوزن الناضج للسلالة (18) مما يؤدي الى ظهور فروقات معنوية في

بعض هذه الاعضاء دون البعض الاخر خلال الفترات المختلفة للتغذية. وحصل (9) على فروق معنوية في اوزان الكبد والكليتين عند تغذيتهم ثلاث مستويات من العلف المركز ومستويين من الجت .

سجلت المعاملة الاولى تفوقا" معنويا" ($P<0.05$) في وزن دهن القلب والكرش والامعاء ودهن الالية والدهن الكلي مقارنة مع المعاملات الاخرى وبلغ (١٩، ٦٩، ٦٣٦ و ٧٥٣)غم على التوالي ، في حين حصلت المعاملة الرابعة على اقل القيم وبلغت (٦، ٥١، ٣٨٣ و ٤٧٠)غم على التوالي . وقد يعود سبب انخفاض ترسيب الدهن الى انخفاض نسبة الطاقة في العليقة نتيجة لخفض نسبة الشعير، واتفقت هذه النتائج مع (٣) اذ لاحظ وجود فروق معنوية بين المعاملات في اوزان الدهون المترسبة حول الكلية والاحشاء عند احلال الشلنت والبربين البري محل الشعير في علائق الحملان العرابية .لم يلاحظ وجود اختلافات معنوية في متوسطات اوزان قطعيات الكتف باختلاف المعاملات (جدول 4) بينما ازداد وزن الاضلاع والقطن والخاصرة والفخذ والرقبة معنويا" ($P<0.05$) لذبائح حملان المعاملتين الاولى والثانية وبلغت (1.63,0.62,0.75 و0.84)كغم و (1.39,0.76,0.77 و 0.73) كغم على التوالي مقارنة بالمعاملتين الثالثة والرابعة اذ بلغت اوزان هذه القطعيات (1.31,0.66,0.69 و0.68) كغم و (1.22,0.46,0.54 و0.687) كغم على التوالي وقد يعزى الاختلاف في اوزان هذه القطعيات الى اختلاف نموها حيث اشار (10) الى ان قطعيات الاضلاع ، القطن ، الرقبة ، الصدر والخاصرة تمتلك معامل نمو اكبر من (1) بينما الكتف والفخذ اقل معنويا" من (1) .انخفض طول الذبيحة معنويا" ($P<0.05$) للمعاملتين الثالثة والرابعة وبلغ (51.37 ، 55.00)سم مقارنة مع (62.25 و 59.25) سم للمعاملات الاولى والثانية على التوالي. في حين كان مقياس محيط الفخذ اقل معنويا" ($P<0.05$) في المعاملة الرابعة (20.87) سم مقارنة مع المعاملات الاولى ، الثانية والثالثة (30.37,29.37 و 28.51)سم على التوالي ولم تسجل فروق معنوية للمعاملات في مقياس عمق الصدر .

جدول (3) متوسطات أوزان الأعضاء الداخلية والدهون المفصولة (غم) ± الخطأ القياسي .

المعاملة	الكبد	القلب	الرئتان	الكليتان	الطحال	دهن القلب	دهن الكرش والامعاء	دهن الكلية	الالية	الدهن الكلي
(1)	40± 516 a	9 ± 109	30 ± 417 b	1± 124 b	5 ± 54	1.00 ± 19 a	4.00 ± 69 a	2.00 ± 29 b	0.05 ± 636 a	0.05 ± 753 a
(2)	20± 488 a	6 ± 112	35 ± 551 a	8 ± 142 ab	1 ± 30	0.70 ± 9 b	2.00 ± 50 b	4.1٠ ± 50 a	0.03 ± 592 a	0.03 ±٧١ a
(3)	70± 453 a	3 ± 102	60 ± 382 b	3± 100 c	4 ± 40	0.70 ± 5 b	1.00 ± 38 c	1.8٠ ± 14 c	0.01 ± 517 b	0.01 ± 574 b
(4)	60± 300 b	3 ± 119	48 ± 346 b	5± 152 a	2 ± 35	0.70 ± 6 b	2.00 ± 51 b	2.3٠ ± 30 b	0.06 ± 383 c	0.06 ± 470 c

الحروف المختلفة عموديا" تعني وجود فروقات معنوية بين المتوسطات عند مستوى احتمال ($P<0.05$) .

جدول (4) متوسطات اوزان القطعيات (كغم) ومقاييس الذبيحة (سم) ± الخطا القياسي .

المعاملة	الكتف	الأضلاع	القطن والخاصرة	الفخذ	الرقبة	طول الذبيحة	محيط الفخذ	عمق الصدر
(1)	0.13 ± 1.52	0.04 ± 0.75 a	0.05 ± 0.62 a	± 1.63 a 0.14	0.07 ± 0.84 a	7.08 ± 62.50 a	2.55 ± 29.37 a	1.85± 20.87
(2)	0.08 ± 1.56	0.04 ± 0.77 a	0.04 ± 0.76 a	0.07 ± 1.39 ab	0.04 ± 0.73 ab	3.30 ± 59.25 a	1.48 ± 30.37 a	0.42± 21.37
(3)	0.02 ± 1.48	0.01± 0.69 b	0.01 ± 0.66 a	± 1.31 b 0.04	0.01 ± 0.68 b	1.80 ± 51.37 b	0.96 ± 28.51 a	1.23 ± 20.00
(4)	0.04 ± 1.34	0.02 ± 0.54 b	0.07 ± 0.46 b	± 1.22 b 0.04	0.02 ± 0.68 b	2.08 ± 55.00 b	2.05 ± 20.87 b	0.72 ± 21.25

الحروف المختلفة عموديا" تعني وجود فروقات معنوية بين المتوسطات عند مستوى احتمال ($P<0.05$) .

يبين (جدول 5) نتائج الجرد الفيزياوي لقطعية الاضلاع ونسب مكوناتها من اللحم والعظم والدهن . وبالرغم من وجود فروق حسابية بين المعاملات المختلفة الا انها لم تصل الى مستوى المعنوية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه (٦) عند تغذية الحملان العواسية على مستويات مختلفة من الشعير .

جدول (5) متوسطات نسب اللحم والعظم والدهن (%) لقطعية الاضلاع ± الخطا القياسي .

المعاملة	اللحم	العظم	الدهن
(1)	2.05 ± 41.80	5.01 ± 38.40	2.96± 19.80
(2)	5.77 ± 43.40	3.52 ± 36.50	2.30 ± 20.10
(3)	3.01 ± 42.50	4.16± 37.70	2.15± 19.80
(4)	3.24 ± 43.00	4.64 ± 37.30	1.94 ± 19.70

يبين (جدول 6) عدم وجود اختلافات معنوية بين المعاملات في الصفات الدمية بعد مرور 45 يوم من التجربة. بينما سجلت المعاملة الرابعة زيادة معنوية ($P<0.05$) في عدد كريات الدم البيض عند 90 يوم، وقد يعزى ذلك الى حصول حالة اجهاد على الحيوان يؤدي الى زيادة عدد كريات الدم البيض . في حين وسجلت المعاملة الثالثة زيادة معنوية ($P<0.05$) في حجم الخلايا المضغوط وتركيز خضاب الدم مقارنة مع المعاملات الاخرى . ولم تظهر فروقات معنوية بين المعاملات في تركيز الكلسترول والبروتين الكلي خلال الفترتين وجاءت هذه النتيجة مشابهة لما توصل اليه (١٦ و ١٧) عند تغذية الحملان على نسب مختلفة من الاعلاف الخشنة بدلا" من الشعير.

جدول (6) متوسطات الصفات الدمية ± الخطا القياسي .

الفترة/ يوم	المعاملة	WBC × ١٠٣ /سم٣	RBC × ١٠٦ /سم٣	% PCV	HB غم/ 100 سم٣	كولسترول ملغم/ 100 سم٣	البروتين الكلي غم/ 100 سم٣
45	(1)	0.29 ± 8.91	0.58 ± 6.91	1.10± 26.00	0.29± 8.60	15.20 ± 46.79	0.67± 5.44
	(2)	0.53 ± 8.73	0.62 ± 6.17	2.30 ±26.90	0.15 ± 8.50	15.60 ± 46.80	0.64± 5.15
	(3)	0.39 ± 8.42	0.34 ± 6.78	0.9±27.10	0.38 ± 9.52	14.00 ± 46.22	0.70 ± 5.64
	(4)	0.63 ± 8.81	0.79± 6.61	1.40 ±26.10	0.34± 8.98	16.40± 47.06	0.68 ± 5.16
90	(1)	0.70 ± 8.27 b	0.53± 8.67	1.10 ± 28.20 a	0.26 ± 9.67 ab	14.90 ± 58.47	0.59± 5.65
	(2)	0.30 ± 7.94 b	0.62 ± 8.21	1.5٠ ±26.10 b	0.32 ± 9.13 b	15.60 ± 57.35	0.34± 5.65
	(3)	0.95 ± 8.24 b	0.47 ± 8.70	2.10 ±28.30 a	0.47± 10.15 a	9.40 ± 58.57	0.97 ± 5.31
	(4)	0.29 ± 9.11 a	0.49± 8.82	0.9٠ ±26.10 b	0.28 ± 9.48 b	16.20±60.68	0.96 ± 5.92

الحروف المختلفة عموديا تعني وجود فروقات معنوية عند مستوى احتمال ($P<0.05$) .

WBC = عدد كريات الدم البيض.

RBC = عدد كريات الدم الحمراء

PCV = حجم الخلايا المضغوط.

Hb = تركيز خضاب الدم.

المصادر

١ – ابراهيم ، رائد عبد الحي ، علاء داود سلمان ، عودة فتيخر الدليمي وعبد الرزاق عبد الحميد (2002) . تأثير استخدام البلوكات العلفية الحاوية على نسب مختلفة من فضلات الدواجن في تسمين الحملان. مجلة اباء للابحاث الزراعية . 1 : 89-99 .

٢ – الصائغ، مظفر نافع وجلال ايليا القس.(1992) .انتاج الاغنام والماعز– دار الحكمة– جامعة البصرة .

٣– الفارس، عزيز خضير عبود . (2004) . تأثير تغذية نوعين من النباتات المائية (الشلنت والبربين البري) كاعلاف غير تقليدية في النمو وبعض صفات الدم والذبائح في الحملان العرابية . رسالة ماجستير – كلية الزراعة – جامعة البصرة .

٤ – سلمان ، علاء داود .(1996) . استخدام دريس البطاطا الحلوة في علائق خالية من الحبوب لتسمين الحملان العواسية . مجلة اباء للابحاث الزراعية . 6 : 60-69 .

٥ – صالح ، شهاب احمد . (2005) . احلال نسب مختلفة من الفرث (محتويات الكرش) محل الشعير في تغذية الحملان العرابية . رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة البصرة .

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

٧ - كتيباني، حامد اسحاق اسماعيل. (1998). استخدام النبات الصحراوي الملحي الساليكورينا في تغذية المجترات الصغيرة . اطروحة دكتوراه- كلية الزراعة -جامعة البصرة .

8- AL-Jassim , A . F. and AL-Saigh , M . N . (1999).Some aspects post-natal growth of Arabi sheep: Live weight and body organs. Indian J. of Anim . Sci ., 69 : 604-608 .

9- AL-Saigh , M. N. Abdullah , A. H. Kutaibany , H. I. and Garib , F. H. (1988). Effect of feeding different level of concentrate diet and alfalfa on performance of Arabi lambs and their carcass characteristics. Indian J. of Anim . Sci ., 58 : 1327-1332 .

10- AL-Saigh , M . N . and AL-Jassim, A. F. (1998). Some aspects post-natal growth of Arabi sheep.1.Carcass muscle, bone, fat and wholesale joints . Indian J. of Anim . Sci ., 68 : 965-968 .

11- AL-Maraashi, A. M. and Latif, F. A. (1990). Effect of replacing different amout of barley by Cladophora for Arabi lambs performance . Basrah J. Agric . Sci ., 182 : 23-28 .

12- Dacie , J. V. and Lewis , S. M . (1975). Parctical Hematology.5 (Thad).The English Language Book Soc., London .

13-Erickson, D.O. Faller, T.C. Ringwall, K. A. Berg, P.T. and Uriyapongson, S. (1993). Alfalfa levels in barley diets for lambs . Proc. 34th Annual Western Dakota Sheep Day . pp. 17-21 .

14-Erickson, D.O. Faller, T.C. Ringwall, K. A. Berg, P.T. and Uriyapongson, S.(1991). Barley fed with varying levels of alfalfa to lambs. Proc. 32th Annual Western Dakota Sheep Day. pp.1-4 .

15- Hatfield, P.G. (1994). Evaluating methods of feeding , type of grain, and form of feed on post-weaning performance and carcass characteristics of wether lambs. Vet. Clin. Nutr. Vol. 1. Number 1.

16- Hobi, A.A. (1992). Effect of using ground corncobs treated with sodium hydroxide in the feed on some blood contituents of Awassi lambs . IPA , J. Agric. Res. 4 : 125-132 .

17- Hobi, A. A. AL-Mashhadany , K. L. Hermiz , H. N. and AL-Dbgh, S. (1994). The effect of using ground sunflower residues in the ration on some blood compoition of Awassi lambs . IPA , J. Agric. Res. 4 : 185-193 .

18- NRC. (1996). Nutrient requirements of beef cattle (Seventh ed .) . National Academy Press , Washington , D. C.

19-Schalm,O.W.Jain, N.C. and Carroll. E.J.(1975).Veterinary Hematology. 8rd . ed. Lea and Febiger . Philadelphia .

20- SPSS. (1998). Statistical package of social sciences standard version . Copyright SPSS Inc . U. S. A.

EFFECT OF FEEDING DIFFERENT LEVELS OF BARLEY AND ALFALFA ON GROWTH, CARCASS CHARACTERISTICS AND BLOOD PICTURE OF ARABI LAMBS

Murtadha F.A. AL-Hello *Amad F. AL-Jassim* *Waleed Y. Kassim*
College of Agriculture, University of Basrah, Department of Animal Production

SUMMARY

Lambs weight of first treatment increased significantly in comparison with other treatments lambs. This increase started from the day 30 till the end of the study. Group two obtained significant increase in dressing percentage, slaughter residuals, cuts weight except the tail and bone and fat percentages. Weights of liver and heart of the third treatment lambs significantly greater than that of groups. However, animals of third treatment got significantly lower kidney weight .Fat deposition was varied due to different treatment. Animals of treatment one, two and three deposit significantly more fat around heart , rumen, intestine and kidneys . Animals of third and fourth treatments recorded lower carcass length and leg width. Animals belong to treatment four showed lowest performance for all studied traits. The results also revealed a significant increase in WBC count of treatment four and PCV and Hb of group three at the 90 day .