أثر تضريب الماعز المحلي بالشامي والسانن في أوزان ونسب مخلفات الذبح

الدكتور محفوظ خليل عبد الله

جامعة تكريت ـ كلية الزراعة ـ قسم الثروة الحيوانية

المستخلص: Abstract

استهدفت الدراسة تأثير المجموعة الوراثية وعمر الذبح في أوزان ونسب مخلفات الذبح تم استعمال 54 ذكر ماعز تعود لثلاثة مجاميع وراثية هي الماعز المحلي والجيل الأول لمضرب الشامي (م . ش) ولمضرب السانن (م . س) بمتوسط وزن ابتدائي (0.68 ± 13.20 كغم) وبعمر أربعة شهور . ذبحت عند أعمار (16,12,8 شهرا) . بعد ذبح الحيوانات تم قياس أوزان ونسب مخلفات الذبح الخارجية) الجلد، الرأس والأرجل) ثم تم قياس أوزان ونسب أعضاء الجسم الداخلية (الكبد ، الرئتين ، القلب ، الطحال والكليتين) بعد عملية الذبح مباشرة . كما تم احتساب نسب هذه المخلفات على أساس وزن الجسم الفارغ Empty body weight .

اتضح من نتائج الدراسة عدم تأثر وزن ونسب الرأس والجلد معنويا بتأثير النوع لدى الماعز المحلي ، م.الشامي و.م.السانن أما وزن ونسب الأرجل فقد ارتفعت معنويا($p<0.05$) لدى الماعز المحلي في حين ارتفعت أوزان كل من الرأس والجلد والأرجل معنويا($p<0.05$) نتيجة تقدم عمر الذبح . أما نسب هذه المكونات فقد انخفضت بتقدم عمر الذبح. وفيما يخص أعضاء الجسم الداخلية فقد لوحظ عدم وجود فروقات معنوية في أوزان ونسب الكبد ، الرئتين ، القلب ، الكليتين والطحال بتأثير النوع ماعدا تفوق الماعز المحلي معنويا في وزن ونسبة الكبد. أما أوزان هذه الأعضاء فقد ازدادت بصورة معنوية($p<0.05$) نتيجة تقدم عمر الذبح وباستثناء القلب فقد انخفضت نسب كل أعضاء الجسم الداخلية نتيجة تقدم عمر الذبح.

المقدمة Introduction

تولي معظم بلدان العالم النامي اهتمامات كبيرة بمخلفات الذبح حيث يلاحظ وجود تنافس في الأهمية الاقتصادية بين الذبائح ومخلفات الذبح (طه ، 1990) وان أجزاء مختلفة من هذه المخلفات وخصوصا في المجترات الصغيرة تستخدم لغرض الاستهلاك البشري كالكبد والقلب واللسان والكليتين والرئتين والطحال (Kirton ، 1988) ومن هنا جاء اهتمام الباحثين في أنحاء مختلفة من دول العالم نحو افضل السبل للاستفادة من مخلفات الذبح لغرض الاستهلاك البشري بهدف تقليل الفجوة الغذائية عالميا وكحل مناسب لسد العجز في البروتين الحيواني. وقد أشارت العديد من البحوث إلى أن أوزان ونسب مخلفات الذبح تتأثر بمجموعة عوامل منها (النوع والعمر Riely وزملاؤه , 1989 والسلالة Gaili وزملاؤه , 1972 والجنسKirton 1970, والخصي وفترة التسمين طه 1990) .

ومن هذا المنطلق استهدفت الدراسة الحالية تأثير تضريب الماعز المحلي بالشامي والسانن عند أعمار مختلفة على أوزان ونسب مخلفات الذبح فيها .

المواد وطرائق العمل : Materials and Methods

استعمل في التجربة 54 ذكر ماعز شملت ثلاثة مجاميع وراثية متساوية العدد (18) حيوان لكل مجموعة ، وهي الماعز المحلي ، الجيل الأول لمضرب الشامي والجيل الأول لمضرب السانن . تم توزيعها بصورة عشوائية . بلغ متوسط عمر الحيوانات في بداية التجربة أربعة شهور وبمعدل وزن حي(0.68+13.20 كغم) تم تقديم العلف المركز بصورة حرة وجماعية بنسبة (2%)من وزنها الحي ذبحت حيوانات المجموعة الأولى ، الثانية و الثالثة عند أعمار(16,12,8 شهرا) على التوالي وبواقع (18) حيوان لكل مجموعة عمريه ووراثية.وبعد سلخ الذبائح وتجويفها مباشرة تم قياس أوزان الجلد، الرأس والأرجل كما وزنت المعدة والأمعاء بعد إزالة محتوياتها كما تم فصل الدهن المترسب حولهما ووزن الكبد بعد إزالة الصفراء والرئتين بعد إزالة القصبة الهوائية والطحال والكليتين .

التحليل الإحصائي :

تم استعمال البرنامج الإحصائي(2001,SAS)في تحليل البيانات كما استعمال اختبار دنكن (1955, Duncan)لتحديد الفروق المعنوية بين المتوسطات , وباستخدام الموديل الآتي :

$$yijk = M + Ai + Bj + eijk$$

النتائج والمناقشة :

1 . مخلفات الذبح الخارجية :

يلحظ من الجدول(1) أن متوسط وزن ونسب الرأس والجلد قد انخفضت أما وزن ونسب الأرجل فقد ارتفعت معنويا($P<0.05$) لدى الماعز المحلي مقارنة بالأنواع الأخرى في حين لم يلاحظ فروقات معنوية بين م.الشامي و م.السانن ، وقد يعزى السبب في نمو وتطور الأرجل في الماعز المحلي إلى انه نوع من التكيف مع طبيعة الظروف المحلية القاسية مقارنة بالأنواع الأخرى . أما بالنسبة لتأثير العمر فقد ازدادت أوزان كل من الرأس والجلد والأرجل معنويا ($P<0.05$) نتيجة تقدم عمر الذبح . أما نسب هذه المكونات فقد انخفضت بتقدم عمر الذبح إذ أن سرعة النمو النسبية لمخلفات الذبح الخارجية كانت اقل من سرعة النمو للذبيحة وجاءت هذه النتائج متوافقة مع ما توصل إليه طه (1990) في دراسته على تأثير فترة التسمين على هذه المخلفات . كما حصل Gali (1976)على نتائج مماثلة في دراسته على الماعز السوداني الصحراوي . وقد سبق أن لاحظ (1985,Wilson) انخفاض نسبة الجلد إلى وزن الجسم الفارغ بشكل معنوي في ماعز Dwarf West African نتيجة لتقدم عمر الذبح. فكلما يتقدم الحيوان بالعمر او يزداد بالوزن يزداد وزن الذبيحة ونسبتها إلى وزن الجسم الفارغ وتنخفض نسبة مخلفات الذبح الخارجية والداخلية (Mahgoub و Lu,1998) . .

2. أعضاء الجسم الداخلية :

لم تظهر نتائج التحليل الإحصائي وجود فروقا معنوية في أوزان ونسب أعضاء الجسم الداخلية والتي شملت الكبد ، الرئتين ، القلب ، الكليتين والطحال نتيجة تأثير المجموعة الوراثية ماعدا تفوق الماعز المحلي معنويا في وزن ونسبة الكبد إذ بلغت (0.42 , 0.34 ,0.36 كغم) في الماعز المحلي ،م.الشامي و م.السانن على التوالي جدول رقم (2) أما أوزان هذه الأعضاء فقد ازدادت بصورة معنوية ($P<0.05$) نتيجة زيادة وزن الذبيحة بتقدم عمر الذبح واتفقت هذه النتائج مع ما وجده Verma وزملاؤه (1985) و Smith وزملاؤه (1982) في حين انخفضت نسبة كل من الكبد ،الرئتين،الطحال والكليتين نتيجة تقدم عمر الذبح وكانت الفروق معنوية إحصائيا بين عمر 8 اشهر والعمرين اللاحقين 12 و 16 شهر.وهذا يفسر أن سرعة النمو النسبية للذبيحة مقابل نمو الأعضاء المدروسة هي أعلى منها خلال العمرين اللاحقين .

جدول (1) متوسط المربعات الصغرى لأوزان *ونسب مخلفات الذبح الخارجية

المعاملات	عدد المشاهدات	وزن الجسم الفارغ(كغم)	الرأس		الجلد		الأرجل	
			كغم	%	كغم	%	كغم	%
المعدل العام ± الخطأ القياسي	54	16.86+0.75	1.59	9.79	1.36	8.07	0.62	3.68
المجموعة الوراثية :-								
محلي	18	16.12 a	1.33 a	8.25 a	1.29	8.00	0.67 a	4.16 a
م. شامي	18	17.12 b	1.57ab	9.17 b	1.43	8.41	0.57 b	3.33 b
م. سانن	18	17.36 b	1.67 b	9.62 b	1.40	8.06	0.61 b	3.51 b
8	18	11.96 a	1.27 a	10.62 a	1.03 a	8.61 a	0.47 ab	3.93 a
12	18	15.31 b	1.60 b	10.45b	1.20 b	7.83 b	0.57 ab	3.72 b
16	18	23.33 c	2.09 c	8.96 c	1.83 c	7.84 b	0.81 b	3.47 c

العمر(شهر) :

*محسوبة على أساس وزن الجسم الفارغ

جدول (2) متوسط المربعات الصغرى لأوزان *ونسب مخلفات الذبح الداخلية

المعاملات	عدد المشاهدات	الكبد		الرئتين		القلب		الطحال		الكليتين		الخصيتين	
		كغم	%	كغم	%	كغم	%	كغم	%	كغم	%	كغم	%
المعدل العام ± الخطأ القياسي	54	0.38	2.25	0.29	1.74	0.10	0.62	0.05	0.30	0.07	0.43	0.15	0.90
المجموعة الوراثية :													
محلي	18	0.42a	2.40a	0.30	1.73	0.11	0.60	0.05	0.30	0.07	0.41	0.17	0.93
م. شامي	18	0.34b	2.18b	0.27	1.76	0.09	0.62	0.05	0.35	0.07	0.46	0.15	0.95
م. سانن	18	0.36b	2.17b	0.30	1.73	0.10	0.61	0.04	0.25	0.07	0.44	0.16	0.97
العمر(شهر) :													
8	18	0.28a	2.32a	0.21a	1.78a	0.07	0.56a	0.04	0.33a	0.06a	0.51a	0.04	0.77a
12	18	0.34ab	2.22b	0.28ab	1.83b	0.11	0.59a	0.05	0.34a	0.07b	0.45ab	0.06	0.97b
16	18	0.51b	2.21b	0.38b	1.63c	0.14	0.70b	0.05	0.22b	0.08c	0.34b	0.13	0.95b

*محسوبة على أساس وزن الجسم الفارغ

تشير الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد على وجود اختلافات معنوية عند احتمال ($p<0.05$)

3.الجهاز الهضمي ومحتوياته :

يلاحظ من الجدول (3)ان الأوزان الفارغة والنسبة المئوية لكل من المعدة والأمعاء قد ازدادت معنويا ($p<0.05$) في الماعز المحلي عنه في المضرب الشامي والمضرب السانن ، وقد بلغ وزن المعدة الفارغة(0.63 , 0.51 ,0.52٠ كغم) ووزن الأمعاء (0.53 , 0.42 , 0.41 كغم) في الماعز المحلي ، مضرب الشامي والمضرب السانن على التوالي . أما بالنسبة لتأثير العمر فقد ازدادت الأوزان الفارغة لكل من المعدة والأمعاء معنويا بتقدم العمر، إلا إن نسبتيهما لم تتأثر معنويا نتيجة تقدم عمر الذبح ولنفس السبب المذكور في حالة أعضاء الجسم الداخلية نتيجة لتقدم عمر الذبح . فكلما يتقدم الحيوان بالعمر او يزداد بالوزن يزداد وزن الذبيحة ونسبتها إلى وزن الجسم الفارغ كما تزداد أوزان مخلفات الذبح ومنها الجهاز الهضمي (المعدة والأمعاء) في حين تنخفض نسبة هذه المخلفات . واتفقت نتائج هذه الدراسة مع ما وجده Mahgoub وLu,1998) في دراستهما على الماعز العماني .

جدول (3) متوسط المربعات الصغرى لأوزان *ونسب الجهاز الهضمي

المعاملات	عدد المشاهدات	وزن الجسم الفارغ(كغم)	المعدة فارغة		الأمعاء فارغة	
			كغم	%	كغم	%
الخطأ القياسي ± المعدل العام	54	16.86±0.75	0.55	3.25	0.49	2.91
المجموعة الوراثية :-						
محلي	18	16.12	0.63a	3.91a	0.53a	3.29a
م. شامي	18	17.12	0.51b	2.98b	0.42b	2.45b
م . سانن	18	17.36	0.52b	3.oob	0.41b	2.36b
العمر(شهر) :-						
8	18	11.96	0.38a	3.18	0.35a	2.93
12	18	15.31	0.49b	3.20	0.52b	3.01
16	18	23.33	0.74c	3.17	0.68c	2.92

- محسوبة على أساس وزن الجسم الفارغ*
- تشير الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد الى وجود اختلافات معنوية عند احتمال($p<0.05$)

قائمة المصادر

طه, صادق علي طه . 1990. تأثير الخصي وفترة التسمين على الانتاج الكمي والنوعي للحـــوم في الماعز المحلي . رسالة دكتوراه – كلية الزراعة –جامعة بغداد .

Duncan , D.B.1955. Multiple range and multiple F-test. Biometrics, 11:1-24.

Gali , E.S.E, Y.S. Ghanem, A.M.S.Mukhtar.1972.Acomparative study of some carcass characteristic of sudan desert sheep and goats. Anim. Prod. 14:351.

Kirton,A.H.1970. Body and carcass compositionand meat quality of New Sealand feral goat. Anim. Breed.Abstr. 38:3878 .

Kirton,A.H.1988. characteristics of goat meat including carcass quality and methods of slaughter proccedings on goat meat production in Asia. P: 89, Ed- Devendra,CIDRC-268 e,Canada.

Riely,R.R., J.W.Savell , M.Shellon and C.C Smith.1989.Carcass and offal yield of sheep and goats as influenced by market class and breed. Small Ruminant Research.2:265.

SAS , 2001.SAS/State,users guide for personal comuters . Release 6.12.SAS Institute Inc., Cary , NC.USA.

Smith,G.C., Riely,R.R,and Savell , J.W.1982.Yields of carcass and dress – off items and quality – quantity measures for Angora and Spanish goats. Third Int.Conf. on goat production and disease, Tucson ,Arizona.

Mahgoub , O and Lu, C.D.1998.Growth body compositio and carcass tissue distribution in goat of large and small size. Small Ruminant Research, 27:267-278.

Verma , K.,Yadov,M.C.and Sengar,O.P.1985.Non-genitic factors affecting carcass traits of Barbari kids. Indian J.ANIM.Sic., 55:494-496.

Wilson, R.T.1985. Indigenous goat production in traditional live stock systems of semi-arid African Anim. Breed.Abstr. 53:5077.

EFFECTS 0F SLAUHTER AGE AND BREEDING GROUPS ON WEIGHTS AND PERCENTAGE OF SLAUGHTER OFFALS

Mahfoudh k.abdulla
Animal department/ Agriculture college/ Tikrit univ.

ABSTRACT

This study was aimed at investigating the effect of breeding groups and slaughter ages on weight and percentages of offals and some other external slaughter by- products.

Fifty four male kids,representing three breeding groups : local Iraqi goat(L) ; F1 of crossing Damascus x Local goat (DL) ; F1 of crossing sannen x Local goat (SL) ,were used with an initial body weight of 13.20 $\pm$ 0.68kg at the age of four months.The animals were slaughtered at the age of 8,12 and16 months.weights and percentages of the external slaughter offals (skin, head and legs) and the internal offals (liver, lungs, heart,spleen and kidneys) were measured directly after slaughtering. Percentages of slaughter offals were measured on empty body weight bases .It was revealed that breeding groups had no effect on head and skin weights and percentages where as , head,skin and legs were increased with the progression of slaughter age($P<0.05$).However the percentages of such traits were decreased ($P<0.05$) . Non significant breeding groups effect on weights and percentages of lungs,heart spleen and kidneys was recorded, where as the effect on such traits for the liver was found to be significant($P<0.05$) .

It was found that all internal organs weights were increased when slaughter age increased($P<0.05$), where as de crease in their percentages with the exception of heart percentage was observed.