ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/303826441

Improving the Performance of local Libyan goats by crossing with Cybrus damascus Goats. 1- Growth rate before and after weaning of first Generation.

Article · January 2007

CITATIONS
0

READS
17

1 author:

Abdulkarim Emhemed Ahtash
University of Tripoli
19 PUBLICATIONS **5** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Sheep feeding using UREA and Feed bloack View project

Cross breeding on sheep and goats View project

All content following this page was uploaded by Abdulkarim Emhemed Ahtash on 07 June 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

مجلة جامعة سبها

العلوم البحتة والتطبيقية

مجلة علمية محكمة

مجلة جامعة سبها (العلوم البحتة والتطبيقية) المجلد السادس العدد الثالث (2007)

تحسين أداء الماعز الليبي (المحلي) بتهجينه مع الماعز القبرصية (الشامي)

1- معدلات النمو قبل وبعد الفطام لجداء الجيل الأول

عياد مجيد وعبدالكريم أحتاش وعبدالله بيالة* وأحمد المرهون** وكمال بن زيد***

الملخص

تعتبر تربية الماعز من أهم أنشطة الثروة الحيوانية بالجماهيرية الليبية. وتمثل سلالة الماعز الليبية المحلية أكثر من 90% من الماعز المتواجد بليبيا. وبينت الدراسات أن للماعز المحلية إنتاجية متدنية مقارنة بالسلالات الأخرى. ولتحسين القدرات الإنتاجية للماعز المحلي تم تهجينه مع الماعز الشامي المستورد من قبرص في محطة بئر الغنم البحثية، حيث تتلخص خطوات الدراسة بتقسيم القطيع أثناء موسم التلقيح إلى أربع مجموعات تهجين وهي محلي x محلي(م م) و قبرصي x قبرصي (ق ق) و(م ق) و (ق م) . وقد تم متابعة الولادات من الجداء بتسجيل الأوزان عند الميلاد وكل أسبوعين بعد الميلاد حتى الفطام والوزن عند الأعمار 6 ،7، 8 أشهر، وذلك لمقارنة أفراد جداء الجيل الأول بالمجموعات الأربع . وقد أجري التحليل الإحصائي للبيانات من خلال النموذج الإحصائي الذي شمل تأثير السلالة ونوع الولادة وجنس المولود، باستخدام برنامج (SAS).

بينت النتائج تفوق الماعز القبرصي على الماعز المحلي في الأوزان عند الميلاد وعند شهرين وعند أربع أشهر من العمر(وزن الفطام) وكذلك في الأوزان عند عمر6 و7 و 8 و 12 شهر. وقد بينت النتائج أن الهجين م ق و الهجين ق م تفوقا معنويا على الماعز المحلي وذلك بحوالي 2 – 9 كجم في جميع هذه الأوزان. تناقش الورقة أيضا تأثيرات جنس المولود ونوع الولادة والعمر على الأوزان المختلفة ومعدلات النمو.

المقدمة

تعتبر تربية الماعز من أهم أنشطة الثروة الحيوانية بالجماهيرية ، حيث يربى الماعز تحت نظام التربية المتسع في قطعان مستقلة أو مختلطة مع الضأن، و يتسع انتشاره في مناطق المراعي الجافة وشبه الجافة، كما يتميز الماعز بقدرته على العيش في المناطق الجبلية الوعرة، و يربى الماعز على نطاق واسع وبأعداد محدودة في المنازل لتغطية الاستهلاك الأسري من الحليب واللحم خاصة في المناطق الريفية المستقرة. و تقدر أعداد الماعز في ليبيا بحوالي 1.5 – 2 مليون رأس ، وتشكل سلالة الماعز المحلية الغالبية العظمى منها (90%). الصفات الشكلية والخصائص الإنتاجية للماعز المحلية ذكرها مجيد وآخرون (1984) و مجيد (1995).

ونظرا لتدني الأداء الإنتاجي للماعز المحلي الليبي مقارنة ببعض السلالات الأخرى فقد قامت اللجنة الشعبية للثروة الحيوانية في سنة 1998 باستيراد الماعز الشامي من جزيرة قبرص وذلك لتهجينها مع الماعز المحلي بغرض تحسين الأداء الإنتاجي من الحليب واللحم.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم معدلات النمو قبل وبعد الفطام للماعز المحلي والقبرصي وهجنها تحت الظروف المحلية الليبية، إضافة إلى دراسة تأثير عامل الجنس ونوع الولادة على وزن الميلاد ووزن الفطام والأوزان ما بعد الفطام.

طريقة إجراء الدراسة

أجريت الدراسة على عدد (94) رأس من الماعز المحلي الليبي وعدد (125) رأس من الماعز القبرصي الموجودة بمحطة بئر الغنم التابعة لمركز بحوث ودراسات الثروة الحيوانية الواقعة على مسافة 80 كم جنوب غرب مدينة طرابلس. تتميز محطة بئر الغنم بالموقع الجغرافي الذي يعتبر شبه جاف وهي من المناطق الرعوية، حيث يصل ارتفاعها عن مستوى البحر بـ 100م، كما تتراوح درجات الحرارة على مدار السنة من 9 إلى 32 مْ بينما الرطوبة النسبية تتراوح ما بين 63 إلى 73 %، ويبلغ معدل سقوط الأمطار السنوي 193 مم.

كانت بداية موسم التزاوج لقطعان الماعز في 2001/8/15 حيث قسمت القطعان إلى أربع مجموعات، تضم المجموعة

*قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة- جامعة الفاتح.
**قسم الإنتاج الحيواني- كلية الزراعة - جامعة عمر المختار.
***مركز البحوث الزراعية.

الأولى : الماعز المحلي × المحلي (47) والمجموعة الثانية: القبرصي × القبرصي (65) والمجموعة الثالثة: المحلي× القبرصي(60) والمجموعة الرابعة: القبرصي × المحلي(47)، بحيث كانت نسبة الذكور للإناث 4%. وكان نظام التربية لقطعان الماعز بهذه المحطة هو النظام المكثف حيث تقدم الأعلاف والماء داخل الحظائر، وقد كانت كمية العلف المركز المقدمة للحيوانات الداخلة في التلقيح تقدر بـ 0.5 كجم / يوميا بينما كانت كمية العلف الخشن تتراوح ما بين 1 – 1.5 كجم / يوميا والتي تتكون من خرطان القضب أو تبن الشعير، أما الماء متاح يوميا داخل الحظائر. استمر موسم التلقيح لمدة 45 يوم ثم فصلت الذكور عن الإناث في نهاية هذا الموسم. وكانت بداية موسم الولادات في شهر أي النار، وقد تم ترقيم الجداء المولودة النقية والهجين ووزنها وتسجيل البيانات في سجلات التربية بحيث تضم رقم الحيوان ورقم الأم وسلالة المولود والوزن عند الميلاد وجنس ونوع الولادة. وتم متابعة وزن الجداء كل أسبوعين حتى الفطام. وقد تم فطام الجداء عند متوسط عمر 135 يوم بفصلها عن أمهاتها وتقسيمها إلى حظيرتين حسب الجنس وقدم لها أعلاف مركزة تدريجيا بعد الفطام حتى وصلت إلى 750 جم/ للرأس في اليوم. وتم تسجيل أوزان الجداء بعد الفطام شهريا. وشملت الصفات المدروسة الوزن عند الميلاد والوزن عند عمر شهرين وعند الفطام وعند عمر 6 أشهر و 7 أشهر و 8 أشهر وتم تقدير الوزن السنوي باستعمال معدل الزيادة اليومية في الوزن بعد الفطام.

التحليل الإحصائي:

أجري التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SAS (1986)، حيث استخدم النموذج الإحصائي الذي شمل تأثير مجموعة التهجين وجنس المولود ونوع الولادة على الصفات المدروسة. وباستخدام اختبار Duncan (1955) يتم تحديد الفروق المعنوية في الصفات المختلفة.

النتائج والمناقشة

1-أوزان الجسم المختلفة:-

يتضح من الجدول (1) بأن مجموعة التهجين كان تأثيرها معنوي على وزن الميلاد والوزن عند عمر شهرين ووزن الفطام والأوزان ما بعد الفطام عند عمر 6 و7 و8 أشهر والوزن السنوي المتوقع. وقد كانت جداء الماعز القبرصي النقي الأثقل في الوزن عند جميع مراحل العمر ، يليها مجموعتي التهجين (م ق) و (ق م) ثم تأتي جداء الماعز المحلي الليبي وهي الأقل وزنا(جدول 1). وقد يرجع ذلك إلى الحجم الكبير الذي تتميز به الماعز القبرصية. تتوافق نتائج هذه الدراسة بالنسبة لوزن الميلاد ووزن الفطام مع نتائج دراسة Abdelsalamوآخرون (1994) حيث استخدموا الخلط بين الماعز الدمشقي مع الماعز ألبرقي والزرايبي . كما تتوافق مع نتائج Abuol-Naga وآخرون (1985) الذين قاموا بتهجين الماعز ألبرقي المصري والماعز النوبي والماعز الدمشقي. ولقد وجد أن وزن الجداء عند عمر شهرين لمجموعتي التهجين (ق م) و (م ق) كانت أثقل من المحلي النقي وهو يتوافق مع ما وجده Singh and Singh(1998) ،حيث كانت الجداء الهجين أثقل من الجداء النقية عند عمر شهرين، ولكن لم تكن هناك اختلافات في وزن الميلاد للهجن.

جنس الحيوان كان تأثيره معنويا على جميع الأوزان المدروسة (جدول 1) حيث كانت الجداء الذكور الأثقل في الأوزان عن الجداء الإناث في جميع مراحل العمر، ويلاحظ أن الفرق بين أوزان الجسم للذكور والإناث يزداد مع تقدم العمر (جدول 1). نتائج مشابهة تحصل عليها Abdelsalam وآخرون (1994) و-Aboul Naga وآخرون (1985) و Malik وآخرون (1986) حيث ذكروا أن تأثير جنس الحيوان مصدر هام للاختلافات في وزن الجسم للجداء عند الميلاد والفطام وعند التسويق ، كما أن الجداء الذكور تفوقت على الإناث في وزن الجسم في نفس العمر. وأكد Singh and Singh(1999) أن الجداء الذكور كانت الأثقل في الوزن من الإناث في كل الأعمار ولكن الاختلافات لم تكن معنوية عند الميلاد وعند ثلاثة أشهر من العمر.

يوضح الجدول (1) أن جداء الولادة الفردية كانت الأثقل في وزن الميلاد والوزن عند عمر شهرين مقارنة بالجداء التوأم حيث كانت الفروق معنوية($P< 0.01$). تتوافق هذه النتائج مع ما ذكره Todaroوآخرون (2004) حيث أشاروا إلى الاختلافات المعنوية بين وزن الجداء الفردية (4.2 كجم)والتوأمية (3.8 كجم) عند الولادة لسلالة نيبرودي الإيطالية . وأكد كل من Abdelsalam وآخرون (1994) و Singh وآخرون (1984) التأثير المعنوي لنوع الولادة على وزن الميلاد. وبالرغم من تفوق جداء الولادة الفردية في وزنها عند الفطام وعند عمر 6 و 7 و 8 شهور إلا أن الفروق كانت غير معنوية. تتفق هذه النتائج مع ما أورده Singh and Singh (1999) حيث ذكرا أن الجداء الفردية كانت الأثقل من الجداء التو أمية عند عمر 1 و2 و4 و5 و6 أشهر. التداخل بين مجموعة التهجين وكل من جنس الحيوان ونوع الولادة وكذلك التداخل بين جنس الحيوان

ونوع الولادة لم يكن له تأثير معنوي على أوزان الجسم المختلفة.

2- معدلات النمو:-

درست هذه الورقة معدل الزيادة اليومية حتى عمر شهرين وحتى عمر الفطام لغرض المقارنة. وكما هو موضحا بالجدول (2) فإن مجموعة التهجين تأثيرها معنويا على معدل الزيادة اليومية حتى عمر شهرين($P< 0.01$) وحتى الفطام($P< 0.001$). وقد سجل أعلى معدل للزيادة اليومية عند عمر شهرين وعند الفطام لجداء القبرصي (جدول 2)، بينما جداء الماعز المحلي كانت الأقل في معدل الزيادة اليومية عند عمر شهرين وعند الفطام. مجموعتي التهجين م ق و ق م تفوقت في معدل الزيادة اليومية عند عمر شهرين وعند الفطام مقارنة بالماعز المحلي .

جدول (1) متوسطات أقل المربعات ± الخطأ المعياري لأوزان الجداء المختلفة حسب مجموعات التهجين وجنس الحيوان ونوع الولادة.

	الأوزان (كجم)						
	الميلاد	عمر شهرين	الفطام(135 يوم)	6 أشهر	7 أشهر	8 أشهر	12شهر المتوقع
المتوسط العام	0.04 ± 2.79	0.25 ± 9.70	0.58 ± 15.96	0.91 ± 22.66	1.06 ± 23.28	1.42 ± 28.01	46.76
مجموعة التهجين	***	**	***	***	***	***	
م . م	0.05 ± 2.25 d	b 0.42 ± 8.75	b 0.78 ± 13.27	c1.40 ± 17.07	c1.45 ± 16.79	c1.78 ± 19.36	28.87
ق . ق	a0.08 ± 3.31	a0.53 ± 10.75	a1.37 ± 21.58	a1.64 ± 28.35	a2.09 ± 29.85	a2.04 ± 35.37	56.87
ق. م	b0.05 ± 2.83	b0.45 ± 9.22	b1.01 ± 15.27	b1.33 ± 23.00	b1.56 ± 24.25	b2.18 ± 28.38	48.77
م. ق	c0.07 ± 2.62	ab0.47 ± 10.00	b0.98 ± 15.25	b1.49 ± 21.60	b1.72 ± 22.47	b2.07 ± 28.04	47.94
جنس الحيوان	***	***	***	***	***	***	
ذكور	a 0.06 ± 2.9	a0.36 ± 10.58	a0.86 ± 17.84	a1.28 ± 29.76	a1.60 ± 32.21	a1.80 ± 35.82	63.79
إناث	b0.05 ± 2.62	b0.32 ± 8.80	b0.68 ± 14.03	b0.78 ± 19.45	b0.82 ± 19.34	b1.29 ± 23.23	37.54
نوع الولادة	**	**	غ م	غ م	غ م	غ م	
فردي	a0.09 ± 2.90	a0.45 ± 10.56	a1.09 ± 16.35	a1.34 ± 23.30	a1.63 ± 24.16	a2.16 ± 28.56	47.55
توأم	b0.04 ± 2.76	b0.29 ± 9.35	a0.68 ± 15.81	a1.19 ± 22.35	a1.36 ± 22.90	a1.69 ± 27.75	46.32

المتوسطات التي تختلف عمودياً في الحروف قرينة كل متوسط تختلف معنوياً ($P<.01$) .

** = معنوي جداً ($P<.01$). *** = عالي المعنوية ($P<.001$). غ م = غير معنوي ($P>.05$).

م.م = ماعز المحلي X المحلي ق.ق = ماعز دمشقي x دمشقي ق.م = ماعز دمشقي x دمشقي م.ق= ماعز محلي x دمشقي

جدول (2) متوسطات أقل المربعات ± الخطأ المعياري لمعدل الزيادة اليومية عند عمر شهرين وعمر الفطام حسب مجموعة التهجين وجنس الحيوان ونوع الولادة.

	متوسط الزيادة اليومية حتى عمر شهرين (كجم)	متوسط الزيادة اليومية حتى عمر الفطام (135 يوم) (كجم)
المتوسط العام	0.00 ± 0.123	0.00 ± 0.099
مجموعة التهجين	**	***
م. م	b 0.01 ± 0.110	b 0.01 ± 0.090
ق. ق	a 0.01 ± 0.120	a 0.01 ± 0.140
ق. م	b 0.01 ± 0.113	b 0.01 ± 0.093
م. ق	ab 0.01 ± 0.120	b 0.01 ± 0.094
جنس الحيوان	**	***
ذكور	a 0.02 ± 0.134	a 0.01 ± 0.113
اناث	b 0.00 ± 0.112	b 0.00 ± 0.084
نوع الولادة	غ م	غ م
فردي	a 0.01 ± 0.129	a 0.01 ± 0.099
توأم	a 0.00 ± 0.120	a 0.00 ± 0.098

المتوسطات التي تختلف عمودياً في الحروف قرينة كل متوسط تختلف معنوياً ($P<.01$) .

** = معنوي جداً ($P<.01$) *** = عالي المعنوية ($P<.001$) غ م = غير معنوي ($P>.05$) .

م.م = ماعز المحلي X المحلي ق.ق = ماعز دمشقي x دمشقي

ق.م = ماعز دمشقي x دمشقي م.ق= ماعز محلي x دمشقي

ولكن الفروق لم تكن معنوية. إن تفوق مجموعتي التهجين يعكس التأثير الايجابي من استخدام الماعز القبرصي في التهجين. تتوافق هذه النتائج مع ما ذكره Abdelsalam وآخرون(1994) في دراستهم للماعز الدمشقي وتهجينه مع الماعز البرقي والزرايبي، كما تتوافق مع نتائج دراسة Ruvuna وآخرون (1988) حيث قاموا بتهجين سلالات مختلفة من الماعز.

إن تفوق الجداء القبرصية في معدل الزيادة اليومية قد يكون ناتج عن الإنتاج العالي لحليب الأمهات مقارنة بالماعز المحلي الذي ساهم في النمو السريع والزيادة اليومية لجداء القبرصي.

الجداء الذكور تفوقت في معدلات نموها على تلك في الجداء الإناث (جدول 2)، وقد كانت الفروق معنوية نتيجة تأثير جنس الحيوان على كل من معدل الزيادة اليومية عند عمر شهرين($P< 0.01$) وحتى عمر الفطام ($P< 0.001$). تتوافق هذه النتائج مع ما ذكره Abdelsalam وآخرون (1994) و Malik وآخرون (1986).

وبالرغم من أن جداء الولادة الفردية كانت أعلى من جداء الولادة التوأم في معدل الزيادة اليومية عند عمر شهرين وعند الفطام إلا أن الفرق غير معنوي. تختلف هذه النتيجة مع Malik وآخرون (1986) و Ruvuna وآخرون(1988) و Abdelsalam وآخرون (1994) حيث أشار الأخير بأن تأثير نوع الولادة كان معنويا على معدل الزيادة اليومية قبل الفطام.

الخلاصة

نستخلص من هذه الدراسة أن تهجين الماعز المحلي الليبي مع سلالة الماعز القبرصي قد أدى إلى تحسين واضح في معدلات النمو في جداء الجيل الأول الناتج عن قوة الهجين .

Improving The Performance Of Local Libyan Goats By Crossing With Cyprus Damascus Goats.

1- Growth Rate Before And After Weaning Of First Generation Kids.

Magid , A.F. ; Ahtash , A.M. ; Bialla , A.S. ; Marhoun , H. and Ben-zid , K.

Abstract

Goat rising is considered an important animal wealth activity in the Libyan Jamahiriya. The Libyan local goat breed represents over 90% of goats raised in Libya. Many studies have shown that the productivity of local goat was lower compared to other breeds. To improve the productivity of local goats, they were crossed by Shami goats which imported from Cyprus at Bir-elghanem research station. The steps of the study were summarized in dividing the flocks during breeding season into four crossing groups which included local X local (LL), Cyprus X Cyprus (CC), (LC) and (CL).

The weight of newborn kids at birth, every two weeks until weaning, 6 , 7and 8 month of age were recorded , to compare the individual of first generation in the four crossing groups. The data obtained were analyzed using the statistical model which included the effect of breed, type of birth, sex using SAS program.

The results showed the superiority of Cyprus Damascus goats over the local goats in birth weight, weight at two months of age, weight at four month of age (weaning weight) and the weight at 6, 7,9,12 months of age. The results showed that the crosses group LC or CL were significantly superior over local breed in the different weights in which the superiority ranged from 2 to 9 kg. This paper also discusses the effect of sex and birth type on different weights and gains.

المراجع

1- عياد مجيد و عبدالله أبو بكر وحسن المبروك و أمحمد الرحال و أحمد القماطي و عاشور شريحة، 1984. إنتاج الماعز بالجماهيرية (دراسة أولية). الهيئة القومية للبحث العلمي ومركز البحوث الزراعية.

2- عياد مجيد 1995.أنماط تربية الأغنام والماعز بالجماهيرية. ندوة الأمن الغذائي1. كلية الزراعة/جامعة الفاتح، طرابلس 16 – 18 من شهر التمور.

3-Abdelsalam, M.M.; Haider, A.E.; Aboul-Naga , A.M. ; El-Kimary,I.S. and Eissa,M. 1994. Improving performance of Desert Barki kids by crossing with Zaraibi and Damascus goats. Egyptian J. Anim. Prod. 31(1):85-97.

4-Aboul-Naga, A.M.; Haider, A.E. and Ferial Hassan. 1985. Improving productivity of Egyptian Barki desert goats by crossing with either Damascus or Egyptian Nubian goats ; International Conf. Anim. Prod. In Arid zone, Damascus, Syria, 7-14 Sept. , 1985.

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

6-Malik, C.P. , Kanaujia ,A.S. and Pouder,B.L. 1986. A note on the factors affecting pre-weaning growth in Beetal and Black Bengal kids and their crosses. Anim. Prod., 178-182.

7-Ruvuna, F.; Cartwrigh, T.C. and Blackburn,H. 1988. Gestation length, birth weight and growth rates of purebred indigenous goats and their crosses in Kenya. J.Agric.Sci. Camb., 111: 363-368.

8-SAS, 1986. SAS User's Guide: statistics. SAS Inst., Cary Nc.,USA.

9-Singh,A.; Yadav,N.C. and Sengar, O.P.S. 1984. Factors affecting the body weights of Jamnapari and Barbari kids . Anim. Breed. Abst., 53(6):4385.

10-Singh, N.K. and Singh,D.K. 1999. Growth rate of Black Bengal and its crosses with Beetal under village conditions . Anim. Breed. Abst., 67(8):5188.

11-Todaro, M.; Corrao, A.: Alicata,M.L. ;Schinelli,R. ;Giaccone, P. and Priolo, A. 2004. Effects of litter size and sex on meat quality traits of kid meat. Small Ruminant Research 54: 191-196.

View publication stats