

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/303826224>

وزن الميلاد والوزن عند عمر 70 يوما ووزن الفطام و ما بعد الفطام في الضأن البربري الليبي.

Article · January 2007

CITATIONS

0

READS

40

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:

Project

The use of incomplete – gamma function in describing [View project](#)

Project

Animal fibre characterisation [View project](#)



الجمعية الوطنية للبحث العلمي

مجلة العلوم الأساسية والتطبيقية

المجلد السابع عشر - العدد الثاني - 2007 ف

دورية محكمة تصدر عن قسم الإعلام والنشر والتوثيق

وزن الميلاد والوزن عند عمر 70 يوما ووزن الفطام وما بعد الفطام في الضأن البربري الليبي

عبدالكريم أحتاش، عياد مجيد*

محمد صنام، ** نورالدين الجعودي***

* قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة - جامعة الفاتح

** مركز بحوث الثروة الحيوانية

*** مركز البحوث الزراعية

المخلص:

تضمنت الدراسة سجلات لمعدلات النمو لعدد 514 رأسا من حملان الضأن البربري الليبي التابعة لمحطة بئر الغنم البحثية (مركز بحوث الثروة الحيوانية). تهدف هذه الدراسة إلى تقييم معدلات النمو في حملان البربري الليبي من خلال الوزن عند الميلاد والوزن عند عمر 70 يوما والوزن عند الفطام والوزن الشهري ما بعد الفطام لمدة ثلاثة شهور، بالإضافة إلى دراسة تأثير جنس الحيوان في هذه الصفات.

بينت نتائج الدراسة أن متوسط الوزن عند الميلاد والوزن عند عمر 70 يوما والوزن عند الفطام والأوزان الشهرية ما بعد الفطام لحملان البربري الليبي كان 3.17 كجم و 15.99 كجم و 23.48 كجم و 25.71 كجم و 28.86 كجم و 34.29 كجم على التوالي. وكان معدل الزيادة اليومية قبل الفطام لحملان البربري الليبي 169 جم/اليوم. وكان تأثير جنس الحيوان معنويا على جميع الصفات المدروسة، حيث تفوقت الحملان الذكور على الإناث في وزن الميلاد بـ 0.120 كجم والوزن عند عمر 70 يوما بـ 1.40 كجم والوزن عند الفطام بـ 2.70 كجم.

Birth weight , weight at 70-days of age, weaning weight and the weight after weaning in Libyan Barbary sheep.

Ahtash,A., Magid, A.F. *
Sanam, M.**, El-giode,N ***

* Animal Prod. Dep./Fac. of Agric./ Al-Fateh Univ.

** Animal Wealth Research Center.

*** Agriculture Research Center.

Abstract:

The study includes the records of growth rate for 514 Libyan Barbary lambs belonging to Bir-Elghanem research station (Animal Wealth Research Center). The objectives of the study were to evaluate the growth rate of Libyan Barbary lambs through weighing the lambs at birth, 70-days of age, weaning and monthly weight after weaning for three months, and also to study the effect of sex on those traits.

The results show that the average weight at birth, 70-days of age ,weaning and monthly weights after weaning were 3.17 kg,15.99 kg ,23.48kg ,25.71 kg, 28.86 kg and 34.29 kg respectively. The average daily gain before weaning for Libyan Barbary lambs was 169 gm/ day. The effect of sex was significant on all traits. male lambs were superior to female lambs in birth weight by 0.120 kg, in weight at 70-days of age by 1.40 kg and in weaning weight by 2.70 kg.

المقدمة:

تشكل الأغنام نشاطا زراعيا هاما في أغلب المناطق الرعوية بالجمهورية الليبية، وتمثل المراعي الطبيعية جزءا هاما من مصادر الغذاء والأعلاف لهذه الحيوانات. وقد أوضحت نتائج الدراسات السابقة بأن سلالة الضأن البربري الليبي المنتشرة بمنطقة سهل الجفارة لها معدلات نمو جيدة عند توفر المراعي الجيدة

(Ihtash and Magid , 1999)، كما أثبتت قدرتها على تحمل ظروف السعي وراء الكلاً في المرعى الذي يتصف في بعض السنوات بقلة غزارته وقصر فترة تواجده خلال السنة.

معدلات النمو من الخصائص ذات الأهمية الاقتصادية، وهي في الحقيقة محصلة لكل الطاقات الكامنة والوظائف الفسيولوجية والظروف المحيطة بالحيوان. تقاس معدلات النمو في الحملان بداية من الميلاد وحتى الفطام وما بعد الفطام، ويتحدد على ضوءها الإنتاج من اللحوم لقطعان الضأن. إن تقييم معدل النمو في الحملان وفي أعمار مبكرة يفيد في إجراء الفطام المبكر وتسويق الحملان في أعمار صغيرة نقادياً للفقد بسبب النفوق وتقليل تكاليف الرعاية. لقد ذكر مجيد و زايد (1992) أن الفطام عند 60 يوماً يمكن استعماله دون حدوث أي آثار ضارة على أداء حملان الضأن البربري الليبي عند عمر التسويق (7 أشهر). بينما أوضحت دراسة Lawlor et.al (1974) لضان العواسي و الخيوس تأثير الفطام المبكر على نمو الحملان.

الهدف من الدراسة تقييم معدلات النمو في حملان البربري الليبي من خلال الوزن عند الميلاد والوزن عند عمر 70 يوماً والوزن عند الفطام والوزن ما بعد الفطام، إضافة إلى دراسة تأثير جنس الحيوان على هذه الصفات.

خطوات الدراسة:

أجريت هذه الدراسة لقطيع الضأن التابع لمحطة بئر الغنم البحثية الواقعة على بعد 80 كم جنوب غرب طرابلس والتي تتميز بالمراعي الطبيعية التي تعتمد على هطول الأمطار، و يتركب الغطاء النباتي في هذه المنطقة من نباتات طبيعية مثل الطلح والعوسج والقندول والسدر والرتم والسبط والقرضاب والبلبال والرمث والشيح والشعال والحنظل والزيوان والنفل والعرفج. وتكون معدلات نمو هذه النباتات الرعوية خلال مواسم الأمطار الغزيرة جيدة بحيث يمتد موسم الرعي حتى نهاية الصيف. ونظام التربية المتبع في هذه المحطة هو النظام المتسع (المفتوح) حيث

تخرج قطعان الضأن يوميا سعيًا وراء الكأ في المرعى وتعود عند آخر النهار إلى حظائرها حيث تقدم لها أعلاف مكملة تقدر بـ 500 جم علف مركز للرأس. وكانت النعاج الأمهات المستخدمات في هذه الدراسة متقاربة في أعمارها التي تراوحت ما بين 4-5 سنوات. في بداية موسم الولادات (2001/10/25) تم تجميع البيانات عن معدلات النمو لعدد 514 رأساً من حملان البربري الليبي بداية من الوزن عند الميلاد وحتى ما بعد الفطام، وقد كانت نسبة التوائم في هذا الموسم لا تتجاوز 5%.

الوزن عند الميلاد: هذه الصفة مهمة لمربي الضأن، وهي تعبر عن القدرة الوراثية للآباء التي تورث خصائص النمو لحملاتها. يوم ولادة الحملان يتم ترقيمها ويسجل رقم الحمل ورقم الأم، ويتم وزن الحملان عند الميلاد مباشرة باستخدام ميزان الحيوانات ويسجل في بطاقة التربية وزن الحمل وتاريخ ميلاده وجنسه.

الوزن عند عمر 70 يوماً: يهدف هذا القياس إلى تقييم معدل النمو في أعمار مبكرة ودراسة إمكانية إجراء الفطام المبكر للحملان. و بعد 70 يوماً من بداية الولادات يتم وزن الحملان وذلك حسب الجنس ويسجل الوزن في بطاقة التربية.

الوزن عند الفطام: يعتبر الوزن عند الفطام من الصفات الهامة حيث يعبر عن قدرة النمو للحملان من الميلاد وحتى الفطام، كما يعبر عن قدرة النعاج على رعاية حملاتها من خلال الرضاعة حتى تصل عمر الفطام. أجريت عملية فطام الحملان بمتوسط عمر قدره 120 يوماً، بعد فصل الحملان عن النعاج مباشرة تم وزنها وسجلت أوزان الفطام حسب جنس الحيوان.

الأوزان بعد الفطام: بعد انتهاء عملية فطام الحملان تم وزن الحملان مرة كل شهر لفترة ثلاثة شهور، وسجلت الأوزان الشهرية حسب جنس الحيوان، وذلك لتقييم النمو بعد الفطام.

التحليل الإحصائي:

أجري التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SAS (1986) حيث استخدم النموذج الإحصائي الذي شمل تأثير جنس الحيوان على الصفات المدروسة،

وباستخدام اختبار Duncan (1955) تم تحديد الفروق المعنوية بين الصفات المختلفة.

النتائج والمناقشة:

حجم الحيوان من الصفات التي تلفت نظر المستهلك عند شراء الحيوان أو ذبحه، وقد أظهرت الدراسات السابقة وجود علاقة إيجابية بين سرعة النمو وحجم الحيوان، وتبدو عملية النمو مجرد زيادة في حجم ووزن الحيوان، بينما هي في الحقيقة محصلة للطاقت الكامنة والوظائف الفسيولوجية والظروف المحيطة بالحيوان. وستناقش نتائج خصائص النمو في البربري الليبي بداية من الوزن عند الميلاد والوزن عند عمر 70 يوما وعند الفطام وما بعد الفطام كلا على حدة.

الوزن عند الميلاد:

يتضح من الجدول (1) أن متوسط وزن الميلاد في حملان البربري الليبي كان 3.17 كجم. وتتوافق هذه النتيجة مع ما ذكره Magid and Zaied (1992) في دراستهما للضأن البربري الليبي حيث سجلا متوسطاً لوزن الميلاد في الحملان بلغ 3.4 كجم. كما تتوافق مع دراسة Abdel Aziz (2000) للضأن البرقي والرحماني حيث كان متوسط وزن الميلاد في السلالتين 3.14 كجم و 3.13 كجم على التوالي. وكان متوسط وزن الميلاد لحملان البربري في هذه الدراسة أقل من متوسط وزن الميلاد لحملان سلالة تامحضيت المغربية (3.72 كجم) حسب ما ذكر في دراسة El Fadili وآخرين (2000).

وكان تأثير جنس الحمل معنوياً على وزن الميلاد في حملان البربري الليبي (جدول 1)، فقد كان وزن الميلاد للحملان الذكور أعلى من الحملان الإناث (3.18 كجم و 3.06 كجم على التوالي). ويتوافق تأثير جنس الحيوان في هذه الدراسة مع دراسة El-Fadili وآخرين (2000) الذين أكدوا على التأثير المعنوي لجنس الحمل في وزن الميلاد في سلالة تامحضيت المغربية. وكان متوسط الفرق بين الجنسين في وزن الميلاد لسلالة البربري 0.12 كجم، وهذا الفرق كان أقل من الفرق بين الجنسين

لنفس السلالة في دراسة Magid and Zaied (1992) والذي قدرت قيمته بـ 0.20 كجم. يتوافق الفرق بين الجنسين في وزن الميلاد بهذه الدراسة مع ما ذكره Gaili (1992) في دراسته للضأن الحجازي وكذلك يتوافق مع دراسة Rajab وآخرين (1992) لضأن ثلاث سلالات من المناطق الاستوائية، ولكن لا يتوافق مع الفرق بين الجنسين لضأن العواسي (0.30 كجم) والنجدي (0.30 كجم) في دراسة Gaili (1992).

الوزن عند عمر 70 يوما:

يتضح من الجدول (1) أن متوسط وزن الحملان البربري الليبي عند عمر 70 يوما كان 15.99 كجم. هذه النتيجة أقل من متوسط وزن الحملان عند عمر 70 يوما في ضأن تامحضيت المغربية التي سجلت 17.09 كجم (El-Fadili وآخرون 2000). جنس الحيوان كان تأثيره معنويا على الوزن عند عمر 70 يوما حيث كانت الحملان الذكور أثقل من الحملان الإناث (16.72 كجم و 15.29 كجم على التوالي). تأثير جنس الحيوان على الوزن عند عمر 70 يوما في هذه الدراسة يتوافق مع دراسة El Fadili وآخرين (2000) مما يؤكد على أهمية هذا العامل كمصدر للتباين في أغلب صفات النمو. كان الفرق بين الجنسين في الوزن عند عمر 70 يوما 1.40 كجم حيث تفوقت الحملان الذكور على الحملان الإناث في هذا الوزن. وقد أوضحت دراسة Rastogi (1982) لسلالات كولومبيا والسوفلك والتارقي التي تعتبر من الضأن المنتجة للحم أن فطام الحملان عند عمر 70 يوما أعطى أوزانا للفطام قدرها 22.1 كجم و 28.8 كجم و 22.6 كجم على التوالي، وهذا يدل على قدرات النمو العالية لهذه السلالات في أعمار مبكرة.

وزن الفطام:

يتضح من الجدول (1) أن متوسط وزن الفطام لحملان البربري الليبي كان 23.48 كجم. هذا الوزن قريب من وزن الفطام في دراسة Ihtash and Magid (1999) لنفس السلالة، حيث ذكرا أن متوسط وزن الفطام لحملان البربري تحت

ظروف المرعى الطبيعي كان 24.06 كجم. ولكن متوسط وزن الفطام في هذه الدراسة كان أعلى من الذي تحصل عليه Magid and Mursy (1992) في دراستهما لنفس السلالة تحت نظام التربية المكثفة (داخل الحظيرة). إن التأثير المعنوي لسنة ميلاد الحملان على وزن الفطام كان واضحاً في فطام البربري الليبي تحت ظروف المراعي (Ihtash and Magid, 1999)، فقد كان متوسط وزن الحملان المولودة في سنة 1980 بموقع بئر الغنم 24.17 كجم حيث تميزت هذه السنة بموسم أمطار جيدة (427 مم) ، بينما في سنة 1981 انخفض معدل هطول الأمطار (213 مم) فكان متوسط وزن الفطام الحملان بنفس الموقع 18.8 كجم.

الجدول (1) متوسط وزن الميلاد والوزن عند عمر 70 يوماً ووزن الفطام $\pm$ الخطأ القياسي لحملان البربري الليبي حسب جنس الحيوان.

الصفة مصدر الاختلاف	وزن الميلاد/ كجم	الوزن عند عمر 70 يوماً /كجم	وزن الفطام /كجم
المتوسط العام	0.55 $\pm$ 3.12	3.94 $\pm$ 15.99	4.18 $\pm$ 23.48
جنس الحيوان	**	**	**
حملان ذكور	0.04 $\pm$ 3.18 أ	0.27 $\pm$ 16.72 أ	0.30 $\pm$ 24.82
حملان إناث	0.04 $\pm$ 3.06 ب	0.27 $\pm$ 15.29 ب	0.28 $\pm$ 22.13

أ، ب المتوسطات التي تشترك على الأقل في حرف واحد لا توجد فروق معنوية بينها عند مستوى 5 %.

متوسط وزن الفطام لحملان البربري في هذه الدراسة كان أعلى من وزن الفطام لحملان البرقي والرحماني في دراسة Abdel Aziz (2000)، حيث ذكر أن متوسط وزن الفطام للسلالتين 22.28 كجم و 21.39 كجم على التوالي.

جنس الحيوان كان تأثيره معنوياً على الوزن عند الفطام (الجدول 1)، وكانت الحملان الذكور أثقل من الحملان الإناث حيث كان الفرق 2.7 كجم. وتتوافق هذه النتيجة مع ما تحصل عليه Magid and Mursy (1992) في دراستهما لحملان البربري الليبي حيث سجلا تفوق الحملان الذكور على الإناث بـ 2.6 كجم. ولكن لا

يتوافق الفرق في هذه الدراسة مع ما سجله Ihtash and Magid (1999) في دراستهما لنفس السلالة حيث سجلا تفوقا للحملان الذكور على الإناث قدره 2.4 كجم تحت ظروف المرعى.

يوضح الجدول (2) أن متوسط معدل الزيادة اليومية قبل الفطام لحملان البربري الليبي كان 169 جم/ اليوم. هذه النتيجة تتوافق مع ما ذكره Ihtash and Magid (1999) في دراستهما للحملان البربري الليبي حيث سجلا متوسطاً في معدل الزيادة اليومية قبل الفطام قدره 170 جم. وكان متوسط معدل الزيادة اليومية قبل الفطام لضأن تامحضيت 181 جم/ اليوم (El-Fadili وآخرون 2000) وهذا المتوسط أعلى من متوسط الزيادة اليومية قبل الفطام في هذه الدراسة. وقد أشار Rastogi وآخرون (1982) في دراستهم لضأن كولومبيا والسوفلك والتارقي أن هذه السلالات أعطت متوسط معدل زيادة يومية يقدر بـ 251 جم و 352 جم و 259 جم على التوالي، وهذه النتائج أعلى مما سجلته سلالة البربري الليبي في هذه الدراسة.

جنس الحيوان كان تأثيره معنوياً على معدل الزيادة اليومية قبل الفطام (الجدول 2)، فقد سجلت الحملان الذكور معدل زيادة يومية أعلى من الحملان الإناث (179 جم/ اليوم، 160 جم/ اليوم على التوالي). وتتوافق هذه النتيجة مع ما ذكره Rastogi وآخرون (1982) الذين أشاروا إلى أن الحملان الذكور سجلت معدل زيادة يومية يقدر بـ 305 جم مقارنة بالحملان الإناث التي سجلت 276 جم.

الجدول (2) متوسط الزيادة اليومية $\pm$ الخطأ القياسي

لحملان البربري الليبي حسب جنس الحيوان.

الصفة	متوسط الزيادة اليومية (كجم)
مصدر الاختلاف	
المتوسط العام	0.03 ± 0.169
جنس الحيوان	**
حملان ذكور	0.001 ± 0.179 أ
حملان إناث	0.001 ± 0.160 ب

أ، ب المتوسطات التي تشترك على الأقل في حرف واحد لا توجد فروق معنوية بينها عند مستوى 5 %.

الأوزان ما بعد الفطام:

مرحلة ما بعد الفطام تتميز باعتماد الحملان الفطائم في تغذيتها على مصادر غير الرضاعة من الأم، كما تتأثر هذه المرحلة بقدرات الحملان الوراثية مضافا إليها العوامل البيئية المحيطة بالحيوان. يوضح الجدول (3) أن متوسط الوزن بعد الفطام في الشهر الأول والثاني والثالث لفطائم البربري الليبي كانت 25.71 كجم و 28.86 كجم و 34.29 كجم على التوالي. هذه النتائج كانت أعلى من الأوزان الشهرية الثلاثة بعد الفطام لنفس السلالة في دراسة Magid and Mursy (1992) اللذين سجلا أوزانا قدرها 24.4 كجم، 27.0 كجم، 28.6 كجم على التوالي.

متوسط الوزن بعد الفطام في الشهر الأول والثاني والثالث في هذه الدراسة كان أعلى من الوزن عند عمر 8 و 10 أشهر في الضأن الصومالي ومورادانوف في البرازيل تحت ظروف الرعي المتبع في دراسة Rajab وآخرين (1992). وكما ذكر Boujenane وآخرون (1991) فإن متوسط الوزن بعد الفطام (عمر 6 شهور) في ضأن الساردا والدامان كان 22.7 كجم وهو أقل من الوزن بعد الفطام في الشهر الثاني لسلالة البربري في هذه الدراسة والذي كان 27.0 كجم.

الجدول (3) متوسط الأوزان الشهرية بعد الفطام $\pm$ الخطأ القياسي لفطائم البربري الليبي حسب جنس الحيوان.

الصفة مصدر الاختلاف	الوزن الأول(كجم)	الوزن الثاني(كجم)	الوزن الثالث(كجم)
المتوسط العام	3.36 $\pm$ 25.71	4.07 $\pm$ 28.86	8.20 $\pm$ 34.29
جنس الحيوان	**	**	**
حملان ذكور	0.50 $\pm$ 28.42 أ	0.62 $\pm$ 32.29 أ	1.63 $\pm$ 39.75 أ
حملان إناث	0.32 $\pm$ 24.26 ب	0.39 $\pm$ 26.94 ب	0.50 $\pm$ 31.29 ب

أ ، ب المتوسطات التي تشترك على الأقل في حرف واحد لا توجد فروق معنوية بينها عند مستوى 5 %.

الخلاصة:

نستخلص من هذه الدراسة أن حملان البربري الليبي جيدة التأقلم مع الظروف البيئية المختلفة من مراعٍ ونظام تربية مكثفة، ولكن معدلات نموها كانت في المتوسط أقل مقارنة ببعض سلالات اللحم المتخصصة، حيث إن معدل الزيادة اليومية للحملان من أهم مكونات إنتاج حملان التسويق لغرض إنتاج اللحم.

وتؤكد نتائج الدراسة على أهمية العوامل غير الوراثية والتي من أهمها جنس الحيوان كمصدر للتباين في وزن جسم الحملان، وبذلك يجب ضم مثل هذه العوامل إلى النموذج الرياضي عند تقييم الصفات وتقدير المعايير الوراثية.

المراجع:

1. عبدالله زايد و عياد مجيد (1992). تأثير الفطام المبكر على نمو حملان أغنام البربري الليبية. المختار للعلوم/ العدد الأول: 21-26.

References:

1. Boujenane, I. Bradford, G.E. Berger, Y.M and Chikhi, A. (1991). Genetic and environmental effects on growth to 1 year and viability of lambs from a crossbreeding study of D'Man and Sardi breeds. J. Anim. Sci. 69: 3989-3998.
2. Duncan, D.B. (1955). Biometrics II, 1-24.
3. El Fadili, M. Michaux, C. Detilleux, J. and Leroy, P.L. (2000). Genetic parameters for growth traits of the Moroccan Timahdit breed of sheep. Small Ruminant research 37, 203-208.
4. Gaili, E.S.E. (1992). Breed and sex differences in body composition of sheep in relation to maturity and growth rate. J. Agric. Sci. Camb. 118, 121-126.
5. Ihtash, A.M. Magid, A.F. (1999). Environmental factors affecting weaning weight of Libyan Barbary lambs under range conditions. The Libyan Journal of Agriculture. Vol. 14, 45-57.
6. Lawlor, M.J. Louca, A. and Mavrogenis (1974). The effect of three suckling regimes on the lactation performance of Cyprus fat-tailed, Chios and Awassi sheep and the growth rate of the lambs. Anim. Prod. 18, 293-299.
7. Magid, A.F. and Mursy, M.A. (1992). Productivity of the Libyan

- Barbary sheep in relation to face color. The Libyan Journal of Agriculture.Vol.13,23-31.
8. Magid ,A.F. and Zaied,A.A. (1992). The Libyan Barbary sheep. II- Growth and wool traits. The Libyan Journal of Agriculture.Vol.13,13-21.
 9. Mahmoud Abdel Aziz (2000). Heritability, genetic and phenotypic correlations of preweaning growth traits of Rahmany and Barki lamb. Alex.J.Agric.Res. 45(1):13-21.
 10. Rajab, M.H. Cartwright, T.C. Dahm, P.E. and Figueiredo, E.A.P. (1992). Performance of three Tropical hair sheep breeds. J.Anim.Sci. 70:3351-3359.
 11. Rastoji, Raj. Boylan,W.J. Rempel,W.E. and Windels,H.F. (1982). Crossbreeding in sheep with evaluation of combining ability , heterosis and recombination effects for lamb growth. J.Anim.Sci. Vol.54, No.3.
 12. SAS,(1986). SAS User's Guide: statistics. SAS Inst., Cary, Nc., USA.