



تأثير عدد المواليد على أداء جديان الماعز المحلي من الولادة وحتى الفطام في منطقة الجبل الأخضر - ليبيا

سالم أبوبكر أمعزيق

قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة - جامعة عمر المختار - البيضاء - ليبيا

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في منطقة الجبل الأخضر - ليبيا في فصل الربيع 2009م لمعرفة تأثير عدد المواليد على أداء جديان الماعز المحلي من الولادة وحتى الفطام (عمر شهران)، والمتمثل في معدل النمو والزيادة اليومية في الوزن. اختير عدد 16 جدي من الولادات الفردية وعدد 16 جدي من الولادات الزوجية وعدد 18 جدي من الولادات الثلاثية. ثم أخذ وزن الجديان عند الولادة ومرة كل أسبوعين ولمدة شهرين. أوضحت النتائج أن متوسط وزن الميلاء للجديان الثلاثية كان منخفضاً معنوياً ($P < 0.05$) عن متوسط وزن الجديان الفردية حيث كانت الأوزان 1.63، 1.45، 1.35 كجم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي. أوضحت النتائج أن وزن الجديان الثلاثية عند الفطام كان أيضاً منخفضاً معنوياً ($P < 0.05$) عن وزن الجديان الفردية والتوأمية حيث كانت الأوزان 7.76، 7.75، 6.75 كجم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي. أوضحت النتائج أيضاً أن معدل الزيادة الوزنية اليومية للجديان الثلاثية كان منخفضاً معنوياً ($P < 0.05$) عن الزيادة الوزنية اليومية للجديان الفردية والتوأمية وكانت الزيادة اليومية 102، 104 و 90 جم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي. أوضحت النتائج أيضاً أن الجديان الثلاثية بدأت عند نهاية فترة الرضاعة في اكتساب وزن أعلى من الجديان الفردية والتوأمية. نستنتج من هذه الدراسة أن أداء الجديان الفردية والتوأمية خلال فترة الرضاعة كان متقارباً وأنه في الفترة الأخيرة من الرضاعة كان الأداء متقارباً لكل المجموعات، وأن هناك حاجة لمزيد من الدراسة وعلى نطاق واسع وعلى أعداد أكبر من الحيوانات.

الكلمات الدالة: ماعز، جديان، عدد المواليد، وزن الجسم، النمو، الأداء، الفطام.

المقدمة

وصل عددها سنة 2001 إلى حوالي 738 مليون رأس ذكر Park and Haenlein (2006) أن أعداد الماعز في ليبيا وصلت إلى حوالي 2 مليون رأس في سنة 2001 وزيادة قدرها 61 %، وقد ذكرا أيضاً أن عدد الماعز في ليبيا وصل إلى حوالي 458 مليون رأس، وقد

وكان متوسط وزن المواليد الفردية عند الميلاد 3.6 كجم، والتوأمية 2.9 كجم، والثلاثية 2.1 كجم، بينما كان متوسط أوزان الميلاد لجديان معزز Beetal التي تحصل عليها (Afzal et al., 2004) في باكستان 3.69، 3.37، 3.08 كجم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي، بينما كان متوسط وزن الميلاد للجديان الذكور 3.48 كجم والإناث 3.29 كجم، أما الماعز الدمشقي فكان متوسط وزن الميلاد للذكور 4 كجم، وللإناث 3.5 كجم. وفي هذا السياق ذكر (Salah et al., 1989) أن متوسط وزن الميلاد للجديان الفردية الذكور الماعز Aradi في السعودية كان 3.6 كجم بينما الإناث كان 3.2 كجم، أما متوسط وزن الميلاد للجديان التوأمية الذكور فكان 3.2 كجم والتوأمية الإناث كان 2.6 كجم، وقد ذكر أيضاً أن متوسط أوزان الميلاد للجديان الذكور كان دائماً أعلى من الإناث وأن متوسط أوزان الميلاد للجديان الفردية كان أيضاً أعلى من الجديان التوأمية. كما ذكر (Pond et al., 2005) إن معدل النمو اليومي للجديان من الولادة وحتى الفطام للماعز المنتج للحم (البوير) يصل في المتوسط إلى حوالي 150 جم، بينما للماعز المنتج للشعر (الانجورا) فيتراوح معدل النمو اليومي بين 50-100 جم. أما بالنسبة لأغنام الوافرة في السعودية (وزارة الزراعة السعودية، 2008) فإن متوسط الوزن عند الميلاد 2.5-3.1 كجم وعند الفطام 16 كجم. ونتيجة لقلّة الدراسات حول الماعز مقارنة بالأغنام والأبقار (Pond et al., 2005) وأيضاً لانخفاض الشديد في الدراسات حول الماعز المحلي الليبي فإن الهدف هو دراسة مبدئية لجزء بسيط من إنتاج الماعز المحلي في المنطقة الشمالية الشرقية من ليبيا

في حين أنه كان حوالي 1.4 مليون رأس سنة 1980. كما تفيده إحصائية منظمة الأغذية والزراعة (FAO) لسنة 2010م أن أعداد الماعز في ليبيا تقدر بحوالي 2.7 مليون رأس. كما ذكر (Steel 1996) أن هذه الزيادة الكبيرة في أعداد الماعز في العالم كانت بسبب انخفاض سعر الشراء وأنها تتكاثر وتنتج في عمر أصغر مقارنة بالأبقار كما أنها تنتج كميات مناسبة من اللحم والحليب والشعر والجلود التي تناسب الاستهلاك العائلي وتستطيع العيش على أغذية منخفضة الجودة وتحت ظروف قاسية إضافة إلى انخفاض مخاطر الفقد للمربي بسبب سهولة ورخص الإحلال.

في دراسة محلية ذكر شريحه وغادري (2001) أن الماعز في ليبيا ينتشر أغلبه في الشريط الساحلي، ويتصف الماعز المحلي بتعدد ألوانه وأشكاله وأحجامه كونه غير نقى نتيجة التهجين مع عروق أخرى مثل الماعز الماطي والصقلي في المناطق الساحلية ومع الماعز الصحراوي في المنطقة الجنوبية، ويتميز الماعز المحلي بصغر حجمه ويتراوح وزن المولود ما بين 2.5 إلى 3 كجم، وما بين 15 - 25 كجم في عمر الفطام عند أربعة أشهر، كما تزن الإناث والذكور البالغة 30 - 40 كجم و 40 - 50 كجم على التوالي، وتقدر كمية الحليب المنتج من الأنثى الواحدة ما بين 0.5 - 1 كجم يومياً، وتبلغ كمية الشعر المنتجة سنوياً حوالي كيلوجرام واحد من الفرد البالغ، كما يلاحظ كبر حجم الماعز الذي يربى في الشريط الساحلي عن الماعز الذي يربى في المنطقة الجنوبية.

ذكرت بيانات وزارة الزراعة الأردنية (2001) أن متوسط وزن جديان الماعز البلدي كان 3.0 كجم ومعدل النمو حتى الفطام 112 جم/اليوم،

تأثير عدد المواليد على أداء جديان الماعز المحلي ...

بيوم حيث تم استخدام ميزان رقمي لوزن الجديان وذلك بعد وضع علامات على الجديان، والذي كان عبارة عن خيطين ملونين ومرقمين ومربوطين على الرجل والرقبة. لم تسجل أي حالة نفوق خلال فترة الدراسة.

التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام تحليل التباين ذو اتجاه واحد (ANOVA ONE WAY) عن طريق برنامج (SPSS (Version 20) للتحليل الإحصائي، وقد استخدم اختبار أقل فرق معنوي لعزل المتوسطات (LSD). تم استخدام النموذج الإحصائي التالي:

$$Y_{ij} = \mu + K_i + e_{ij}$$

حيث:

$$Y_{ij} = \text{الاستجابة}$$

$$\mu = \text{المتوسط العام للصفة.}$$

$$K_i = \text{تأثير نوع الولادة حيث } i = 1, 2, 3$$

$$e_{ij} = \text{الخطأ التجريبي.}$$

النتائج والمناقشة

تبين نتائج هذه الدراسة والموضحة في جدول (1) أن متوسط وزن الجديان عند الولادة كان 1.63، 1.45 و 1.35 كجم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي، وكان الفرق معنوياً ($P < 0.05$) بين الجديان الفردية والثلاثية، وهذه الأوزان كانت أقل من تلك التي ذكرها شريجة وغادري (2001) للجديان المحلية وأيضاً أقل من أوزان جديان الماعز البلدي الأردني وجديان الماعز الدمشقي (وزارة الزراعة الأردنية، 2001) وأيضاً أقل من تلك التي ذكرها كل من (Afzal et al., 2004)؛ (Salah et al., 1989) مع أن القطيعان موجودان

لمعرفة تأثير عدد المواليد على الأداء والمتمثل في الوزن الحي ومعدل اكتساب الوزن لدى الجديان المحلية من الولادة وحتى الفطام في محاولة لوضع جزء من قاعدة بيانات للماعز المحلي قد تفيد الباحثين والمربين في برامج التحسين والتربية.

المواد وطرائق البحث

أجريت هذه الدراسة على قطيعين من الماعز المحلي في منطقتي قصر لبيبا والوسيطه (الجبيل الأخضر) بشمال شرق لبيبا. تم اختيار عدد 16 جدي للولادات الفردية وعدد 16 جدي للولادات التوأمية، وعدد 18 جدي للولادات الثلاثية بدون النظر إلى جنس المولود. موعد الولادات كان في الأسبوع الأول من شهر مارس 2009م. عمر الأمهات يتراوح بين 2-4 سنوات، ووزن جسمها بين 25-35 كجم، ومتوسط كمية الحليب المنتج للام المرضعة لا يتعدى اللتر الواحد يومياً في قمة الإنتاج. تم تسجيل أوزان الجديان عند الولادة وعند كل أسبوعين بعد ذلك وحتى الفطام عند عمر شهران، حيث تم تسجيل خمس أوزان لكل جدي. التغذية للقطيعين كانت معتمدة أساساً على الرعي على الأشجار والشجيرات المنتشرة بكثافة في تلك المناطق، وفي المساء يتم تقديم حبوب الشعير المجروشة (حوالي 250 جم لكل رأس)، مع عدم التدخل في طريقة التربية أو الرعي. معظم مربو الماعز في هذه المنطقة يقومون بفطام وبيع غالبية الجديان وخاصة الذكور في عمر مبكر (2-3 أشهر) للتسمين بسبب الانخفاض الشديد في إنتاج حليب الأمهات الذي يلاحظ بعد حوالي الشهر من الولادة. الحضور لأخذ الوزن كان أثناء الولادة أو بعدها

أوضحت أن معدل وزن الجديان الزوجية عند الولادة كان أقل من وزن الجديان الفردية بنسبة 11% بينما الجديان الثلاثية كان الوزن عند الميلاد أقل من الفردية بنسبة 17% ومن الزوجية بنسبة 7%.

الوزن الحي المكتسب من الولادة وحتى الفطام (كجم) موضح في شكل (1) والذي يبين أن الجديان الفردية والتوأمية كانت متقاربة في معدل اكتساب الوزن حتى الفطام بالرغم من أن أوزان المواليد الفردية كانت أعلى من المواليد التوأمية، بينما المواليد الثلاثية فكانت الأقل في معدل اكتساب الوزن، وهذا كان واضحاً من الأسبوع الثالث من العمر. أما الشكل (2) والذي يوضح أن معدل الزيادة الوزنية اليومية من الولادة وحتى الفطام كان متقارباً للمجموعتين الفردية والتوأمية بينما كان هناك انخفاض واضح في المجموعة الثلاثية حتى الأسبوع السادس من العمر، ثم بدأ التحسن التدريجي الواضح في اكتساب الوزن، وهذا قد يكون بسبب أن الجديان الثلاثية لم تحصل على الحليب الكافي في الفترة الأولى من الرضاعة والتي يكون فيها الاعتماد الكلي في التغذية على الحليب مع قلة إنتاج الأمهات، ولكن عند زيادة استهلاك

في منطقة معروفة بكثافة الغابات ومن أعلى مناطق هطول الأمطار في ليبيا، وقد يعود السبب لانخفاض وزن الأمهات في هذه الدراسة (25-35 كجم) وأيضاً في دراسة شريجة وغادري (2001) مقارنة بالسلالات غير المحلية، بينما كانت الأوزان عند الفطام (عمر شهران) 7.76، 7.75 و 6.75 كجم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي، وكان الفرق معنوياً ($P < 0.05$) بين المجموعة الثلاثية والمجموعات الأخرى، وهذه الأوزان تقارب نصف الأوزان التي ذكرها شريجة وغادري (2001) للجديان المحلية عند عمر أربعة أشهر (15-25 كجم) وأيضاً التي ذكرتها وزارة الزراعة السعودية (2008) والتي كانت 16 كجم. بينما معدل الزيادة الوزنية اليومية كان 102، 104 و 90 جم للجديان الفردية والتوأمية والثلاثية على التوالي، وكان الفرق معنوياً ($P < 0.05$) بين المجموعة الثلاثية والمجموعات الأخرى وهذه الزيادة كانت أقل بقليل من الوزن اليومي المكتسب لجديان الماعز البلدي الأردني (وزارة الزراعة الأردنية، 2001) وأيضاً أقل من الوزن الذي ذكره Pond et al., (2005) لجديان ماعز البوير بينما كان مقارباً لجديان ماعز الأنجورا. هذه الدراسة

جدول 1. أداء الجديان المحلية من الولادة وحتى الفطام.

±SE	نوع الولادة			
	ثلاثي	زوجي	مفرد	
-	18	16	16	عدد الحيوانات
-	60	60	60	مدة الدراسة/ يوم
0.052	^b 1.35	^{ab} 1.45	^a 1.63	الوزن عند الولادة/ كجم
0.14	^b 6.75	^a 7.75	^a 7.76	الوزن عند الفطام/ كجم
0.12	^b 5.40	^a 6.30	^a 6.13	الزيادة الوزنية الكلية/ كجم
1.42	^b 90	^a 104	^a 102	الزيادة الوزنية اليومية/ جم

a, b المتوسطات التي تشترك في نفس الحرف في الصف لا توجد بينها فروق معنوية. الفروق بين a, b معنوية عند مستوى ($P < 0.05$).

تأثير عدد المواليد على أداء جديان الماعز المحلي ...

الاستنتاج

يمكن القول أن هذه الدراسة المبدئية بينت أن عدد المواليد كان له أثر واضح على أداء الجديان في الفترة الأولى من الرضاعة، والتي كان فيها الاعتماد الرئيس في التغذية على الحليب بينما كان الأداء متقارباً في الفترة الأخيرة من الرضاعة. لتأكيد هذه البيانات نحتاج إلى مزيد من الدراسات وعلى أعداد أكبر من الحيوانات وفي مناطق مختلفة. هذه البيانات قد تكون مفيدة عند الانتخاب للمهتمين بتربية الماعز من أجل تحسين أداء القطيع وتكوين أساس لقاعدة بيانات للماعز المحلي بالمنطقة الشمالية الشرقية من ليبيا.

شكر وتقدير:

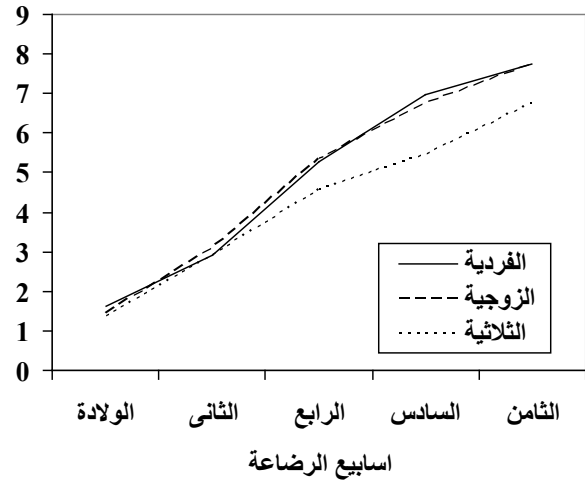
نتقدم بالشكر والتقدير لصاحبي قطيعي الماعز لما قدمناه لنا من يد المساعدة والعون، وترك القطيعين تحت تصرفنا طيلة فترة الدراسة، وكذلك لكل من ساهم بشكل كبير في إنجاز هذا العمل.

المراجع

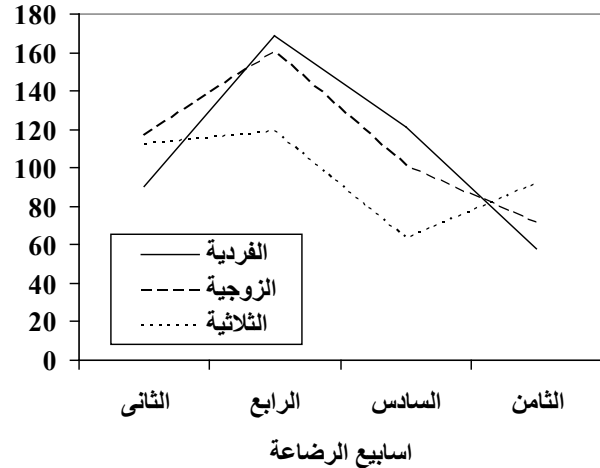
1. شريحة، عاشور وغادري، غسان. (2001). الماعز في الوطن العربي. الطبعة الثانية. منشورات جامعة الفاتح، ليبيا.
2. وزارة الزراعة الأردنية (2001). www.sciencedirect.com.
3. وزارة الزراعة السعودية. (2008). www.easg.jeeran.com.
4. Afzal, M.; Javed, K. and Shafiq, M. (2004). Environmental effects of birth weight in Beetal goat kids. Pakistan Vet. J., 24(2): 104-106.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2010). www.faostat.fao.org. Live animals.
6. Park, Y.W. and Haenlein, G.F.W. (2006). Handbook of milk of non-bovine mammals. 1st edition. Blackwell Publishing Professional. USA.
7. Pond, W.G.; Church, D.C.; Pond, K.R. and Schoknecht, P.A. (2005). Basic animal nutrition and feeding. 5th edition. John Wiley and Sons. USA.

المادة الصلبة مع التقدم في العمر فإن الوزن بدأ يتحسن لديها وهذا كان واضحاً في الأسبوع الثامن. من بيانات الشكل (2) تبين أن أعلى زيادة وزنية يومية سجلت بشكل فردي كانت 179 جم للجديان الزوجية في الأسبوع الرابع، بينما أقل زيادة وزنية يومية سجلت بشكل فردي كانت 50 جم للجديان الفردية في الأسبوع الثامن.

شكل 1: تأثير عدد المواليد على وزن جسم الجديان المحلية (كجم) من الولادة وحتى الفطام



شكل 2: تأثير عدد المواليد على معدل اكتساب الوزن اليومي (جم) للجديان المحلية من الولادة وحتى الفطام



8. Salah, M.S.; Bakkar, M.N. and Mogawer, H.H. (1989). Body weight of Aradi goat kids in Saudi Arabia at different ages and affecting factors. J. of King Saud Univ. Agric. Sci., Vol. 1, No. 1: 17-24.
9. SPSS. 2011. SPSS for windows-made simple (version 20). LEA Lawrence Erlbaum Associates. Hove (UK) and Hillsdale (USA).
10. Steele, M. (1996). Goats. 1st edition. MacMillan Education Ltd. UK.