

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر مع الفطائم في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لإناث أغنام البربري المحلية

ناجي عوض سالم قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة بنغازي، بنغازي
عمر عبدالسلام عزوز المعهد العالي للتقنيات الزراعية، المرج
حسن سعد المبروك قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة طرابلس، طرابلس
المستخلص:

أجريت هذه الدراسة بمشروع الكفرة الزراعي الإنتاجي الواقع في واحة الكفرة جنوب شرق ليبيا، والواقع بين خط العرض (30) درجة شمالاً وخط الطول (18) درجة شرقاً. أستخدم في هذه الدراسة عدد 60 مولوداً من إناث الأغنام المحلية؛ أُختيرت عشوائياً أثناء موسم الولادة. تمّ تقسيم إناث الحملان عشوائياً حسب عمر الفطام إلى مجموعتين: الأولى فطام عند عمر ثلاثة أشهر، والثانية فطام عند عمر أربعة أشهر. وشملت القياسات الوزن عند الميلاد ووزن الفطام والوزن عند الشهر الثامن للمجموعتين. أُخذت عينات الدم من الوريد الوداجي بواقع (5 مل) من كل حيوان مرتين في الأسبوع بداية من الشهر السابع وحتى نهاية الشهر التاسع من عمر الفطائم. تمّ قياس تركيز هرمون البروجسترون في البلازما باستخدام التحليل المناعي الأنزيمي ELISA. وأوضحت النتائج من خلال تتبع تركيز هرمون البروجسترون أنّ نشاط المبايض بدأ تقريباً عند عمر 232 – 288 يوم للمجموعة المفطومة ثلاثة أشهر، وأنّ نشاط المبايض للمجموعة المفطومة 4 أشهر بدأ عند عمر 224 – 228 يوم. وأظهرت النتائج المتحصل عليها أنّه لا يوجد أي فروقات معنوية ($P > 0.05$) في حال تأثير عمر الفطام (فطام ثلاثة أشهر وفطام أربعة أشهر) في العمر عند البلوغ الجنسي حيث كان العمر 217.214 ± 18.479 يوماً و 214.133 ± 21.366 يوماً على التوالي، وأيضاً لم يكن هناك لعمر الفطام أي فروقات معنوية ($P > 0.05$) على العمر عند أول ولادة. وأوضحت نتائج هذه الدراسة أنّ وجود الذكر أثر بشكل معنوي ($P < 0.05$) في العمر عند البلوغ الجنسي حيث كان 204.866 ± 16.275 يوم في حالة وجود الذكر و 227.142 ± 16.919 يوم في حالة عدم وجود الذكر مع إناث الحملان.

الكلمات المفتاحية: البلوغ، الفطام، الذكر.

المقدمة

تنتشر الأغنام في كل مناطق العالم تقريباً لما لها من قدرة عالية على تحمل الظروف البيئية المختلفة باستثناء المناطق القطبية التي تغطيها الثلوج، حيث يلاحظ أنّ الأغنام توجد في المناطق الباردة والحارة وكذلك السهول والجبال، وتعد المناطق المعتدلة من أنسب المناطق لتربية هذه الحيوانات وتكاثرها.

وتعد الأغنام ذات أهمية اقتصادية لعديد من بلدان العالم، حيث تتميز بتعدد منتجاتها والتي من بينها إنتاج اللحم واللبن بالإضافة إلى انفرادها بإنتاج الصوف، أي أنّها عظيمة النفع للإنسان ومصدر مهم للحصول على الغذاء البروتيني المتمثل في الأحماض الأمينية الضرورية التي هي أساس تكوين خلايا الجسم المختلفة وأنسجته.

تتميز الأغنام بالخصوبة العالية والفطام المبكر لمواليدها إذا ما قورنت بحيوانات المزرعة الأخرى، والذي يترتب عليه زيادة عدد الولادات للنجاح خلال فترة حياتها الإنتاجية، وبالتالي الحصول على أكبر عائد مادي. ويعد البلوغ الجنسي أحد مؤشرات الكفاءة التناسلية، وهو أول درجات الحياة الجنسية ويقع ضمن عمر معين ووزن يتناسب مع ذلك العمر، ويصل الحيوان مرحلة البلوغ الجنسي نتيجة سلسلة من العمليات تبدأ من المراحل الجنينية الأولى، وتكون مترابطة مع النمو العام للجسم.

فالبلوغ الجنسي هو الفترة التي يصبح فيه الحيوان (ذكراً أو أنثى) قادراً على إنتاج الأمشاج النوعية الخاصة بجنس الحيوان (السيد 2007)، في حين أشار Edey et al. (1978) إلى أن البلوغ الجنسي في الإناث هي المرحلة التي يصبح فيها الحيوان قادراً على التبويض، حيث يظهر الشياح لفترة كافية للسماح بالتلقيح الناجح المخصب.

وتتباين الحيوانات في عمر البلوغ الجنسي، وذلك حسب النوع والسلالة داخل النوع والظروف البيئية المتمثلة في موسم التزاوج (في الحيوانات الموسمية التناسل) والتغذية والأمراض التي قد تصيب الحيوان في فترة النمو. ويمكن القول بأن سن البلوغ في إناث الأغنام هو ذلك العمر الذي يُظهر فيه الحيوان الشبق للمرة الأولى، هذا وقد يحدث التبويض الصامت بدون ظهور علامات الشبق لمرة أو أكثر قبل ظهور علامات الشبق بوضوح في الإناث.

تكمن أهمية معرفة الشياح الأول في معرفة العمر الذي تلقح فيه النعاج لأول مرة، ويعد التلقيح المبكر للفطائم أحد أهم الوسائل المستخدمة وأبسطها في تكثيف إنتاج الأغنام، وبشكل عام تعد الأغنام من الحيوانات متعددة دورات الشبق الموسمية، حيث تتعدد فيها

دورات الشبق ولكن في مواسم معينة من العام، ويستثنى من ذلك الأغنام في المناطق الحارة والتي تظهر دورات شبق في معظم أشهر السنة، والتي من بينها الأغنام الليبية (البربري)، وهي من مجموعة أغنام صوف السجاد غليظة الذيل، والتي تنتشر في ليبيا وباقي دول شمال إفريقيا وهي أغنام رعي ممتازة تتحمل الظروف الصعبة وأرجلها طويلة لتساعدها على المشي لمسافات طويلة، بالإضافة إلى أنها ذات جسم متناسق التكوين ولكنه ضيق ويرتفع عن الأرض بحوالي 37 سم ويزن الكبش الناضج من (50 - 70 كجم) والإناث البالغة من (45 - 65 كجم) (غادري وشريحة 1996)، إضافة إلى أن لون الجسم أبيض والرأس بنية أو سوداء اللون ومتوسط وزن الجزة في الكباش (3 - 4 كجم) وفي النعاج (2 - 2.5 كجم). نعاج هذه السلالة تتناسل على مدار السنة ولكن متأخرة النضج الجنسي، حيث تلد لأول مرة عند عمر يتراوح من 15 - 16 شهر (أبو هيف 1995).

فتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير عمر الفطام على البلوغ الجنسي لإناث أغنام البربري وتأثير وجود الذكر مع الفطائم في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لأغنام البربري.

المواد وطرق البحث:

الموقع:

أجريت هذه الدراسة بمشروع الكفرة الزراعي الواقع في واحة الكفرة جنوب شرق ليبيا، والذي يبعد عن مدينة الكفرة بمسافة (30) كيلومتر شرقاً والواقع بين خط العرض (30) درجة شمالاً وخط الطول (18) درجة شرقاً.

الحيوانات:

استخدم في هذه الدراسة عدد (60) مولوداً من الإناث من سلالة البربري المحلية في بداية موسم الولادة (الخريف) شهر أكتوبر. تم اختيارها عشوائياً حيث تتفاوت أعمارها من يوم إلى عشرة أيام، وتم تقسيمها عشوائياً إلى أربعة مجموعات حسب عمر الفطام ووجود الذكر وكانت كالتالي:

المجموعة الأولى: عددها 15 أنثى، وتضم فطائم الإناث المفطومة عند عمر ثلاثة أشهر بدون وجود الذكر.

المجموعة الثانية: عددها 15 أنثى، وتضم فطائم الإناث المفطومة عند عمر ثلاثة أشهر مع وجود الذكر (مقطوع الوعاء الناقل) من بداية الشهر الرابع حتى نهاية الشهر السادس من عمر الفطائم.

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر مع الفطائم في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لإناث أغنام البربري المحلية)

المجموعة الثالثة: عددها 15 أنثى، وتضم فطائم الإناث المفطومة عند عمر أربعة أشهر بدون وجود الذكر.

المجموعة الرابعة: عددها 15 أنثى، وتضم فطائم الإناث المفطومة عند عمر أربعة أشهر مع وجود الذكر (مقطوع الوعاء الناقل) من بداية الشهر الخامس حتى نهاية الشهر السادس من عمر الفطائم.

مع الملاحظ أنّ كباش التلقيح تم إدخالها مع بداية الشهر السابع من عمر الإناث لكل المجموعات.

التغذية: تمثل نظام التغذية المتبع في المشروع في تقديم العلف على شكل برسيم مجفف بالإضافة إلى تقديم علف مركز (حبوب شعير) بطريقة الاختيار الحر على فترتين الثامنة صباحاً، والرابعة مساءً.

قياسات النمو: تم اخذ القياسات التالية خلال التجربة: وزن الميلاد، وزن الفطام، وزن الشهر الثامن.

عينات الدم:

جمعت عينات الدم في أنابيب مطلية بمانع لتجلط (الهيبارين)، وذلك عن طريق سحب الدم من الوريد الوداجي (5مل من كل حيوان)، وحفظت العينات في مبرد ثلجي حتى عملية نقلها للمعمل. وقد جمعت عينات الدم بمعدل مرتين في الأسبوع من بداية الشهر السابع من عمر الفطائم حتى نهاية الشهر التاسع، وقد تم فصل بلازما الدم باستخدام جهاز الطرد المركزي بسرعة 5000 دورة / للدقيقة لمدة 7 دقائق، وتم تخزينها في درجة حرارة -8 تحت الصفر إلى حين إجراء التحليل الهرموني.

تحليل هرمون البروجسترون:

تم إجراء هذا الاختبار باستخدام التحليل المناعي الإنزيمي (ELISA) وذلك باستخدام أطقم خاصة للكشف عن هذا الهرمون من قبل شركة (Biocheck) مصمم لتحليل 90 عينة.

التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات للصفات المدروسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SAS (1998) لتجربة عامله (2 x 2) والتي صممت باستخدام (CRD) التصميم العشوائي الكامل، وتم استخدام اختبار دنكن (Duncan's 1955) للمقارنة بين المتوسطات. النموذج الرياضي المستخدم لتحليل الصفات المدروسة:

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + AB_{ij} + E_{ijk} .$$

النتائج والمناقشة

اهتمت هذه الدراسة بقياس بعض الصفات التناسلية المهمة في الأغنام من الناحية التطبيقية والمتمثلة في العمر عند البلوغ الجنسي (بداية نشاط المبايض) والعمر عند أول ولادة في حملان الإناث، ودراسة تأثير العمر عند الفطام، والذي تضمن الفطام عند عمر ثلاثة أشهر والفطام عند عمر أربعة أشهر، وكذلك تأثير وجود الذكر (الكبش) مع حملان الإناث بعد عملية الفطام.

تم تحديد عمر البلوغ الجنسي لحملان الإناث في هذه الدراسة عن طريق تتبع مستوى تركيز هرمون البروجسترون في البلازما؛ وذلك بأخذ عينات الدم مرتين في الأسبوع، في الفترة من بداية الشهر السابع وحتى نهاية الشهر التاسع من عمر الفطائم. بداية الارتفاع في تركيز هرمون البروجسترون في الدم ووصوله إلى أعلى مستوى ثم انخفاضه حتى وصوله إلى أدنى مستوى له في فترة زمنية تشير إلى طول دورة الشبق (بداية نشاط المبايض)، والذي يكون عادة مصحوباً في الغالب بظهور علامات الشبق (الشياخ) على الإناث. ظهور التراكيز المرتفعة من هرمون البروجسترون في بلازما الدم يعود إلى مرور الحيوانات في الطور اللوتيني luteal phase من دورة الشبق (Mukasa-Mugerwa et al. 1990).

يوضح الجدول (1) نسبة الإناث التي وصلت البلوغ الجنسي حسب عمر الفطائم وكذلك وجود الذكر (الكبش) من عدمه لكل مجموعة، حيث لوحظ أن بداية البلوغ الجنسي لإناث الفطائم تقع بين الشهر السابع والشهر التاسع لمعظم الإناث.

جدول (1) نسبة الإناث التي وصلت البلوغ الجنسي لجميع المجموعات.

فطام 4 أشهر		فطام 3 أشهر		المجموعة عمر البلوغ
وجود ذكر	بدون الذكر	وجود ذكر	بدون الذكر	
86.66 %	20 %	60 %	7.7 %	7
13.34 %	40 %	40 %	92.30 %	8
-	40 %	-	-	9

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر مع الفطام في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لإناث أغنام البربري المحلية)

من خلال الجدول (1) لوحظ أنّ جميع الإناث التي تمّ فطامها عند الشهر الثالث وصلت إلى سن البلوغ الجنسي عند الشهر السابع والثامن، وأنّ معظم الإناث في حالة وجود الذكر وصلت البلوغ الجنسي في عمر مبكر عند الشهر السابع بنسبة 60 %، في حين وصلت 40 % من هذه الإناث البلوغ الجنسي عند الشهر الثامن.

في المقابل، نجد أنّ معظم الإناث في حالة عدم وجود الذكر وصلت البلوغ الجنسي عند الشهر الثامن بنسبة 92.30 % والقليل منها عند الشهر السابع 7.7 %.

وفي حالة الإناث التي تم فطامها عند الشهر الرابع، تراوحت فيها هذه النسب بشكل متفاوت بين الأشهر السابع، الثامن والتاسع في حالة عدم وجود الذكر، في حين كانت النسب محصورة بين الشهر السابع والثامن فقط في حالة وجود الذكر. وصلت معظم الإناث البلوغ الجنسي عند الشهر السابع في حالة وجود الذكر وبنسبة 86.66 % والقليل منها 13.34 % عند الشهر الثامن. في المقابل، كانت هذه النسب 20 %، 40 % و 40 % خلال الأشهر السابع، الثامن والتاسع على التوالي في حالة عدم وجود الذكر.

وتشير هذه النتائج إلى أهمية وجود الذكر في التبكير بعمر البلوغ الجنسي إذا ما قورنت بعدم وجود الذكر، وهذا يمكن أن يكون بسبب تحفيز وجود الذكر إلى إفراز الهرمونات الجنسية الأنثوية.

التداخل بين تأثير وجود الذكر وعمر الفطام على البلوغ الجنسي:

يوضح الجدول (2) التداخل (تأثير وجود الذكر وعمر الفطام) في عمر حملان الإناث عند بداية البلوغ الجنسي، والذي تمثل في أربعة مجموعات، وهي فطام ثلاثة أشهر بدون ذكر وفطام ثلاثة أشهر مع وجود الذكر وفطام أربعة أشهر بدون الذكر وفطام أربعة أشهر مع وجود الذكر.

أوضحت النتائج وجود فروق معنوية ($P < 0.05$) في متوسط عمر حملان الإناث عند البلوغ الجنسي بين المجموعتين؛ فطام عند ثلاثة أشهر بدون ذكر وبوجود الذكر حيث كان متوسط العمر عند البلوغ الجنسي 13.282 ± 226.615 يوماً و 18.820 ± 209.066 يوماً، على التوالي.

جدول (2) المتوسطات $\pm$ الخطأ القياسي لعمر البلوغ الجنسي حسب التداخل بين عمر الفطام ووجود الذكر

عمر البلوغ (يوم)	العدد	الصفة المعاملة المجموعة
13.282 ± 226.615^b	13	فطام 3 أشهر X بدون ذكر
18.820 ± 209.066^a	15	فطام 3 أشهر X وجود الذكر
$20.009^b \pm 227.600$	15	فطام 4 أشهر X بدون الذكر
12.516 ± 200.666^a	15	فطام 4 أشهر X وجود الذكر

المتوسطات التي في نفس العمود وتشترك في حرف واحد على الأقل لا توجد بينها فروق معنوية ($P > 0.05$)

وكذلك وجود اختلافات معنوية ($P < 0.05$) بين المجموعتين فطام عند أربعة أشهر بدون ذكر، وفطام عند أربعة أشهر بوجود الذكر، حيث كان متوسط العمر عند البلوغ الجنسي 20.009 ± 227.600 يوماً و 12.516 ± 200.666 يوماً، على التوالي.

واتضح أيضاً وجود فارق معنوي ($P < 0.05$) بين المجموعتين فطام ثلاثة أشهر بدون ذكر، وفطام أربعة أشهر مع وجود الذكر وبين المجموعتين فطام ثلاثة أشهر مع وجود الذكر وفطام أربعة أشهر بدون ذكر. نستنتج من هذه النتائج أنّ المجموعتين فطام ثلاثة أشهر بدون ذكر وفطام أربعة أشهر بدون ذكر، أي التي لا تتضمن وجود الذكر تأخرت في الوصول إلى سن البلوغ الجنسي عند مقارنتها بالمجموعتين التي تضم وجود الذكر، وقد يشير هذا إلى دور الذكر في تحفيز البلوغ الجنسي في حملان الإناث.

اتفقت هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي قام بها كل من (Al-mauly et al (1991)، (Alvarez and Andrade (2008) و (Martinez et al (2005).

حيث أشار (Al-mauly et al (1991 إلى أن إدخال الكباش مع حملان الإناث قبل البلوغ كان لها تأثير معنوي على حدوث الإباضة المبكرة بفارق 16 يوم عن الحملان التي تم عزلها عن الكباش.

ولاحظ (Martinez et al (2005 في دراسة لمعرفة تأثير تحفيز الذكر (الكباش) في نشاط المبايض لحملان إناث المارينو الرامبوليه قبل البلوغ الجنسي أنّ 63% من حملان الإناث

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر مع الفطام في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لإناث أغنام البربري المحلية (المعرضة للكباش كانت لها استجابة عالية لنشاط المبايض عند مقارنتها بحملان الإناث غير المعرضة.

وتوصل الباحثان (Alvarez and Andrade 2008) في دراسة لتأثير الذكر على بداية الشبق الأول و الإباضة في حملان إناث سلالة Pelibuey إلى أن العمر عند بداية أول شبق 239.8 يوم للمجموعة المعرضة للكباش و 266.1 يوم للمجموعة غير المعرضة. في المقابل، تعارضت هذه النتائج مع Narayanan et al. (2006) في دراسة لتبكير عملية الشبق في حملان إناث المارينو من خلال تأثير الكباش، حيث لاحظ أنه ليس هناك أي تأثير للكباش في تبكير الشبق.

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر في العمر عند أول إخصاب وأول ولادة ولتداخل بينهما.

يوضح الجدول (3) أن المتوسط العام للعمر عند أول ولادة كان 10.246 ± 442.62 يوم، وتتعارض هذه النتيجة مع (Sulieman et al. 1985) من خلال ملاحظة وزن الجسم وعلاقته بالخصائص التناسلية لثلاث سلالات من إناث الأغنام وهي Dubasi-Shugor – Watish أن العمر عند أول ولادة كان بمتوسط 427.6 و 429.1 و 405.6 يوم للسلالات الثلاثة على التوالي.

تأثير عمر الفطام (فطام ثلاثة أشهر وفطام أربعة أشهر) وتأثير الذكر والتداخل بينهما على العمر عند أول إخصاب والعمر عند أول ولادة لحملان الإناث.

أكدت نتائج هذه الدراسة إلى عدم وجود اختلافات معنوية ($P > 0.05$) لمتوسط عمر حملان الإناث عند أول إخصاب للمجموعتين؛ فطام ثلاثة أشهر وفطام أربعة أشهر حيث كان 10.246 ± 293.200 يوم و 12.312 ± 292.076 يوماً، على التوالي.

وكذلك الحال في عمر حملان الإناث عند أول ولادة ($P > 0.05$) حيث كان 10.246 ± 442.076 يوم و 12.312 ± 443.200 يوم.

في المقابل، أشارت النتائج إلى وجود فروقات معنوية ($P < 0.05$) في عمر حملان الإناث عند أول إخصاب والعمر عند أول ولادة الناتجة عن تأثير الذكر، حيث كان متوسط العمر عند أول إخصاب لحملان الإناث الموجودة مع الذكر 282.960 ± 3.758 يوم و 301.923 ± 7.493 يوم في عدم وجو الذكر، وكان متوسط العمر عند أول ولادة لحملان الإناث الموجودة مع الذكر 432.960 ± 3.758 يوم و 451.923 ± 7.493 يوم بدون ذكر.

يتضح من الجدول (3) أنّ التداخل بين تأثير الذكر وعمر الفطام في عمر حملان الإناث عند أول إخصاب والعمر عند أول ولادة إلى وجود اختلافات معنوية ($P < 0.05$) بين المجموعتين فطام ثلاثة أشهر بدون ذكر وفطام ثلاثة أشهر مع وجود الذكر، حيث كان متوسط العمر عند أول إخصاب 301.076 ± 7.273 يوم و 284.666 ± 4.313 يوم، على التوالي، ومتوسط العمر عند أول ولادة 451.076 ± 7.273 يوم و 434.666 ± 4.313 يوم، على التوالي.

جدول (3) المتوسطات $\pm$ الخطاء القياسي للعمر عند أول إخصاب وأول ولادة حسب عمر الفطام ووجود الذكر والتداخل بينهما.

الصقة المعاملة	العدد	العمر عند أول إخصاب (يوم)	العمر عند أول ولادة (يوم)
فطام ثلاثة أشهر	25	$10.246^a \pm 293.200$	$10.246^a \pm 443.300$
فطام أربعة أشهر	26	$12.312^a \pm 292.076$	$12.312^a \pm 442.076$
وجود الذكر	25	$3.758^a \pm 282.960$	$3.758^a \pm 432.960$
بدون الذكر	26	$7.493^b \pm 301.923$	$7.493^b \pm 451.923$
فطام 3 × بدون ذكر	13	$7.273^a \pm 301.076$	$7.273^a \pm 451.076$
فطام 3 × وجود ذكر	12	$4.313^b \pm 284.666$	$4.313^b \pm 434.666$
فطام 4 × بدون ذكر	13	$7.907^a \pm 302.769$	$7.907^a \pm 452.769$
فطام 4 × وجود ذكر	13	$2.364^b \pm 281.384$	± 431.384 2.364^b
المتوسط العام	51	5.937 ± 292.627	5.937 ± 442.627

المتوسطات التي في نفس العمود وتشارك في حرف واحد على الأقل لا توجد بينها فروق معنوية ($P > 0.05$)

أشارت النتائج أيضا إلى وجود فروق معنوية ($P < 0.05$) في العمر عند أول إخصاب والعمر عند أول ولادة بين المجموعتين فطام أربعة أشهر وجود الذكر وبدون الذكر، حيث كان متوسط العمر عند أول إخصاب 281.384 ± 2.364 يوم و 302.769 ± 7.907 يوم، على التوالي ومتوسط عمر حملان الإناث عند أول ولادة كان 431.384 ± 2.364 يوم و 452.769 ± 7.907 يوم، على التوالي.

وكذلك وجود فروق معنوية ($P < 0.05$) بين المجموعتين فطام ثلاثة أشهر بدون الذكر وفطام أربعة أشهر مع وجود الذكر والمجموعتين فطام ثلاثة أشهر مع وجود

الذكر وفطام أربعة أشهر بدون وجود الذكر، لوحظ من خلال تتبع النتائج أنّ المجموعتين المفطومة ثلاثة أشهر بدون الذكر وفطام أربعة أشهر بدون الذكر تأخرت في العمر عند أول ولادة عند مقارنتها بحملان الإناث الموجودة مع الذكر والتي وصلت البلوغ الجنسي في عمر مبكر كانت ولادتها كذلك مبكرة.

اتفقت نتائج هذه الدراسة في العمر عند أول ولادة مع كثير من الدراسات التي قام بها كل من Mourad (1999) Garcia (1999) Tianet al. (1991) ، (2008) Mourad ، (1999) Fahmy (1997) Saeid-Bathaei and Leroy (1987) Lalet al. ، الخوري (1995) ، حيث أشار (1999) Garcia and Perez إلى أن نسبة الولادات بالنسبة للمجموعة المعرضة للذكر كانت 90.32 % في حين وصلت هذه النسبة إلى 67.74 % في الإناث غير المعرضة للذكر.

وقام (1991) et al. Tian في دراسة على سلالة Han حيث لاحظ أنّ العمر عند أول الولادة كان 31.8 ± 437.12 يوم وكان وزن الجسم المصاحب عند الولادة 34.7 ± 5.44 كجم. وأشار Mourad (2008) في دراسة أجريت في مصر على سلالة الرحماني إلى أن متوسط العمر عند أول ولادة كان يتراوح بين 450 – 660 يوم.

ووجد (1999) Fahmy أنّ مجموعة حملان الإناث المعرضة للذكور (الكباش) أكثر من 90 يوماً ييكر من العمر عند أول ولادة لها.

و لوحظ (1997) Saeid-Bathaei and Leroy عند ملاحظة العمر والوزن عند البلوغ الجنسي للحملان الأنثوية غليظة الذيل لسلالة Mehraban الإيرانية أنّ أكثر الحملان التي أظهرت الشبق المبكر كانت ولادتها في بداية الموسم، بينما الحملان المولودة في نهاية الموسم كانت أخف وزناً ووصلت سن البلوغ في وقت متأخر.

وأشار (1987) et al. Lal إلى أنّ العمر عند أول ولادة كان 450 يوم في الماعز البنغالي الأسود. وأضاف الخوري (1995) أنّ الماعز البري الجبلي بسوريا كان عمره عند أول ولادة يتراوح بين 480 – 570 يوم.

تعارضت النتائج هذه الدراسة في العمر عند أول ولادة مع نتائج الدراسات التي قام بها كل من (1985) Reddy and Rai ، (2008) Mourad ، (2006) et al. GillDev (1972) ، (1974) Singh and singh ، (1991) et al. Kemp ، (1975) and Vohradsky et al. ، حيث أوضح (1985) Reddy and Rai في دراستهم على الأداء التناسلي لهجين DorsetXMandya أنّ العمر عند بداية أول ولادة للهجين كان 791.78 يوم ولسلالة Mandyas كان 977.54 يوم.

ولوحظ (Mourad 2008) في دراسة أجريت في مصر على سلالة أغنام جديدة وهي El-Adely وهي هجين بين الرحماني و الأوسيمي وجد فيها أن العمر عند أول ولادة يتراوح بين 350 – 380 يوم.

وفي دراسة أخرى قام بها (et al.Narayanan 2006) أجريت على حملان إناث المارينو لدراسة تأثير وجود الكباش أظهرت النتائج أن وجود الكباش ليس له أية تأثيرات على العمر عند أول ولادة.

ووجد (et al.Kemp 1991) في دراسة أخرى بأنه لم يكن هناك أي تأثير لوجود الكباش مع حملان الإناث على نسبة الحمل والولادة. وتوصل (Singh and singh 1974) أن العمر عند أول ولادة في نسل الماعز الجمنبازي كان 750 يوم في حين وجد et al Vohradsky (1975) بأن العمر عند أول ولادة في الماعز الإفريقي القرمي حوالي 360 يوم.

و استنتج (GillDev and 1972) أن نسل ماعز الالبابن الفرنسي كان معدل العمر عند أول ولادة له حوالي 540 - 630 يوم في حين أنه في نسل الانجلو نوبيان 750 يوم.

التوصيات:

من هذه الدراسة يمكن استخلاص الآتي:

أن وجود الذكر (الكباش) كان فعال بالنسبة لبلوغ حملان الإناث حيث نلاحظ وجود فرق معنوي في العمر عند البلوغ الجنسي لحملان الإناث حيث كان 204 يوم لمجموعة الإناث التي تضم وجود الذكر و 227 يوم لحملان الإناث بدون ذكر، وكذلك كان هناك تباين في العمر عند أول ولادة حيث كان 432 يوم في حالة وجود الذكر و 451 يوم في حالة عدم وجود الذكر.

في حالة عمر الفطام (ثلاثة أشهر وأربعة أشهر) لم يكن هناك أية فروقات معنوية بين المجموعتين في العمر عند البلوغ الجنسي حيث كان 217 يوم و 214 يوم على التوالي، وينطبق كذلك على العمر عند أول ولادة، حيث كان متقارباً للمجموعتين بمعنى أنه لا يوجد أي اختلاف معنوي بينهما في وصول حملان الإناث إلى هذا العمر حيث كان 243 يوم الحملان المفطومة بعد ثلاثة أشهر و 242 يوم حملان الإناث المفطومة بعد أربعة أشهر.

تأثير عمر الفطام ووجود الذكر مع الفطائم في البلوغ الجنسي وبعض الخصائص التناسلية لإناث أغنام البربري المحلية)

أوصي مربو الأغنام بضرورة وجود الذكر (الكيش) مع الفطائم في المراحل الأولى من العمر، حتى تتمكن من الوصول إلى البلوغ الجنسي في عمر مبكر، وبالتالي تحسين الصفات التناسلية والإنتاجية للأغنام.

المراجع العربية:

1 - السيد، محمد عبدالرؤف (2007) التوليد والتناسل في الحيوان الزراعي، مكتبة الاسكندرية - مصر.

2- فارس قيصير الخوري . 1995 . عرق الماعز في سوريا. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، اكساد، إدارة دراسات الثروة الحيوانية الجمهورية العربية السورية. دمشق. ص 75 - 78.

3- محمد احمد ابوهيف . 1995 . رعاية وإنتاج الأغنام. جامعة الملك سعود - دار المريخ للنشر. المملكة العربية السعودية

المراجع الأجنبية:

1 - Al-Mauly, N.Z.N.,M.J.Bryant,and F.J.Cunningham.1991. Effect of the introduction of rams on the pulsatile release of luteinizing hormone and the onset of reproductive activity in the ewe lambs. Anim. Prod. 53, 209-214.

2 - Alvarez,L.,and S.Andrade.2008.The male effect reduces the age to first estrus and to ovulation in pelibuey ewe lambs. Archivos de Zootecnia.57: 217,91-94.14ref.

3 - Edey,T.N.,R.Kilgour,and K.Bremner.1978.Sexual behavior and reoroductiveperformance of ewe lambs at and afterpuberty. J. Agric. Sci. 90, 83-91.

4 - Fahmy, M.H.1990. Reproductive performance of Romanov ewe lambs having conceived at three months of age. Can. J. Anim. Sci. 70:715-717.

5 - Garcia,D.G.,and T.C.Perez.1999."Ram effect" in the early mating of Suffolk ewe lambs.Avances en Produccion Animal.24: 1/2, 97-105. 20 ref.

6 - Gill,G.S.,andD.S.Dev.(1972).performance of Exotic breeds of goats under Indian conditions.Ind.J.Anim.prod.3(4):173 -178.

- 7 - Kemp,R.A.,S.F.Lane,and Y.M.Berger.1991. Effects of shearing and prebreeding ram exposure on days to first mark and pregnancy rate of ewe lambs.Canadian Journal of Animal Science.71: 3, 905-907.
- 8 - Lal,B.K.,S.C.Majumder,S.K.Roy,andD.N.Maitra.(1987). Reproductive efficiency in black goat at first kidding .Ind.J. Animal .Sci.57 (12) : 1319 -1320 .
- 9 - Martinez,G.,J.Urrutia,L.Martinez,andC.A.Meza-Herrera.2005. Reproductive Performance of merino – rambouilletprepubertalwews under highland subtropical conditions. II. male stimulation of seasonal anoestrus .Jornal Of Applied Animal – Research . 27(1) : 25- 28 .
- 10 - Mourad,M. 2008.El-Adely: a new sheep breed in Egypt. Animal-Science-Reporter. 2008; 2(3): 95-100.
- 11 - Mukasa–Mugerwa, E., E, Ezaz and P. Viviani. 1990. Plasma concetrationof progesterone during oestrous cycles of Ethiopian Menz sheep using enzyme immunassay . Small Rumi. Res.3, 57-62.
- 12 - Mukasa-Mugerwa,E.,O.B.Kasali,and A.N.Said.1991.Effect of nutrition and endoparasitic treatment on growth, onset of puberty and reproductive activity in Menz ewe lambs.j. Theriogenology-. 1991; 36(2): 319-328 .
- 13 - Musaka–Mugerwa, E., and L. Viviani. 1992. Progesterone concentrations in peripheral plasma of Menz sheep during gestation and parturition. Small Rumi.Res.8, 47– 53.
- 14 - Narayanan,K.,A.S.Rajendiran,and M.Selvaraju.2006. ram effect in Pubertal bharat merino ewe lambs . Indian – Veterinary – Jornal 83 (5) , 552 - 553 .
- 15 - Reddy,K.K.,and A.V.Rai.1985. Performance of Mandya and its halfbreeds with Dorset and Suffolk.:Livestock-Adviser. 10(10): 11-15.

- 16 - Restall,B.J.,S.Walkden-Brown,andR.Henniwati.(1994). Reproductive research in australiangoaats .in cashmere research seminar proceedings 23 – 24 May Ballina .
- 17 - Saeid-Bathaei,S.,and P.L.Leroy.1997.Note on age and body weight at puberty in mehraban Iranian fat-tailed ewe lambs. Tropical-Animal-Health-and-Production. 29(1): 55-59.
- 18 - Singh,B.B.,andB.P.Singh.(1974) Performance of Jamnapari goats . Ind .Vet .J.51(5) : 322 – 326 .
- 19 - Sulieman,A.H.,H.O.Ali,and E.E,El-Jack.1985. Investigations on characteristics of Shugor, Dubasi and Watish ewe lambs at first lambing at El Huda Sheep Research Station.World-Review-Of-Animal-Production. 21(1): 4, 6, 55-58.
- 20 - Tian,H.M.,C.H.Sun,S.P.Gao,C.L.Tan,and C.J.Yue.1991. A study of sexual maturity in hansheep.Chinese Journal of Animal Science.28: 3, 30.
- 21 - Vohradsky ,F.,and I. Sada.(1975) .West African Dwarf goat Ghana-1 - Reproduction and death rate of kids Anim,Breed,A bs,43(6). 289.
- 22 - Zarkawi, M. 1996. Study the Ovarian function in Awassi ewes. Final Report for Scientific Research, Department of Radiation Agriculture, Atomic Energy Commission, Damascus Syria .