

دراسة بعض الصفات الاقتصادية لأغنام مامه ش في سهل أربيل
سالم عمر رؤوف
قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة - جامعة صلاح الدين - أربيل

الخلاصة

شملت هذه التجربة (٧٧) نعجة مامه ش الأيرانية مرباة في أحد القطعان التجارية في سهل أربيل لدراسة تأثير بعض العوامل اللاوراثية نوع الولادة، جنس المولود، وزن و عمر الأم في وزن الحملان عند الميلاد والقطام فضلاً عن تأثير بعض العوامل اللاوراثية نوع الولادة وتسلسل الفحص وعمر الأم في إنتاج الحليب اليومي. المتوسط العام لوزن الحملان عند الميلاد والقطام والزيادة اليومية من الميلاد لغاية ٣٠ كغم و ٠,٢٨٣ كغم على التوالي. بلغ المتوسط العام لمعدل إنتاج الحليب اليومي (يوم) كان لنوع الولادة و جنس المولود و عمر الأم تأثير معنوي و وزن الحملان عند الميلاد و القطام و الزيادة الوزنية في حين كان لنوع الولادة و تسلسل الفحص اليومي و عمر الأم تأثير معنوي إنتاج الحليب اليومي.

المقدمة

الأيرانية الى مجموع الأغنام ذات الألية الطويلة/ الذيل العريض المكتنز بالمادة الدهنية (Fat-tailed) وحجمها كبير (Talebi, ٢٠٠٢). وهي غير متخصصة لإنتاج معين إذ انها تربي لأغراض إنتاج اللحم والحليب والصوف. تعد صفة الوزن عند الميلاد أولى الصفات التي يسجلها المربي وهي ذات أهمية وذلك لعلاقتها بأوزان الحيوان في مراحل حياته اللاحقة والتي يتوقف عليها دخل المربي ووزن اللاحقة وكذلك هذه الميلاد وحتى القطام (الجليبي والقس). العوامل المهمة التي تؤثر حياة الحملان تحت أي نظام من نظم الإنتاج إذ يؤثر تأثيراً حيوياً على أوزان الحيوانات ع. فالزيادة الوزنية العالية خلال هذه المدة يؤدي الى الحصول على أوزان عالية عند التسويق مما يقلل من تكاليف الإنتاج (الجميل، ٢٠٠١). يعد الوزن عند القطام دليلاً على مدى نمو الحملان في مرحلة ما قبل القطام وعلى كفاءة الأمهات في رعاية ابنائها أثناء مدة الرضاعة إذ إن وزن الجسم ومعدل النمو من بين الصفات الاقتصادية المهمة التي تع من المكونات الأساسية لزيادة انتاجية ا تالي زيادة العائدية للقطيع () . وتعد عملية أترار الحليب من أهم الصفات الوظيفية في الأغنام ليست فقط باعتبار النعجة حيواناً في بعض مناطق العالم ولكن الأدرار الكافي يكون أساساً في إنتاج حملان جيدة النمو والتي تعد ع () .

ولعدم وجود أية دراسة في العراق عن الأغنام مامه ش المرباة تحت ظروف سهل أربيل أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى تأثير العوامل اللاوراثية نوع الولادة و جنس المولود و وزن و عمر الأم في وزن الحملان عند الميلاد والقطام ونمو الحملان حتى القطام. كما تم دراسة إنتاج الحليب اليومي للفحوصات الدورية.

مواد البحث وطرقه

نفذت هذه التجربة في قطيع من أغنام مامه ش العائدة لأحد المربين في أربيل. إذ تم استيراد اعداد محدودة من هذه السلالة من إيران الى أربيل بهدف دراسة ملائمتها لبيئة سهل أربيل. شملت الدراسة ٧٧ نعجة ومواليدها () . وقسمت الى أربعة ا عمرية - ، - ، - ، م تحديد عمر النعاج اعتماداً على أسنانها الشعير بمعدل غم / / يوم فضلاً عن تقديم العلف الأخضر متمثلاً في الجب و الشعير مع توفر قوالب الاملاح المعدنية. حملان لرضاعة أمهاتها لغاية القطام (٩٠ يوماً) وكان للقطيع برنامج صحي ووقائي يتضمن كافة الاجراءات التي تضمن المحافظة على الحالة الصحية للحيوانات.

وتم تسجيل أوزان الحملان خلال شهرياً (يوم الفحص) تبعاً لطريقة (ICAR) AC method () . تم قياس كمية الحليب مرة واحدة ١٢ ساعة ثم تحلب صباح اليوم التالي يدوياً وقد تم حساب إنتاج الحليب للفحص اليومي بضرب الناتج \times . وتم تحليل البيانات أحصائياً اعتماداً على طريقة الأنموذج الخطي العام (General Linear) GLM (Model) . باستخدام البرنامج الأحصائي الجاهز (SAS، ٢٠٠١) . Statistical Analysis System . وفق الأنموذج الرياضي الآتي :

$$Y_{ijklm} = \mu + T_i + S_j + A_k + B_{(WD)} + E_{ijklm}$$

حيث تشمل :

$$Y_{ijklm} : \text{عبارة عن قيمة المشاهدة } m^{\text{th}} \text{ لـ } i^{\text{th}} \text{ و } j^{\text{th}} \text{ و } k^{\text{th}}$$

μ :

T_i : تأثير نوع الولادة في الصفات المدروسة وان i = دة الفردية و للولادة التوأمية .

S_j : تأثير جنس المولود في الصفات المدروسة وان $j = z$.

A_k : تأثير عمر الام في الصفات المدروسة وان $k = (-) (-) (-)$ ()

$B_{(WD)}$:

E_{ijklm} : قيمة الخطأ العشوائي .

وكذلك أستخدام الأنموذج الرياضي أعلاه لتحليل تأثير العوامل اللاوراثية المؤثرة ؛ معدل إنتاج الحليب اليومي بعد ان أضيف :

Q_m : تأثير مرحلة الفحص في إنتاج الحليب اليومي وان $m =$ (أشهر) .

النتائج و المناقشة

١- **وزن الحملان عند الميلاد** : بلغ المتوسط العام لوزن الحملان عند الميلاد ٩ () ، وهو مقارب لما توصل اليه كل من محمد ومصطفى (١٩٨٦) في الأغنام الحمدانية Talebi () ولكنه أكثر مما توصل اليه كل من Khalili و آخرون () في الأغنام Kiyanzad Baluchi ن (٢٠٠٢) في الأغنام Zel Chal Moghani ، و $٤,٣$ كغم على التوالي. يتضح من الجدول () وجود تأثير عالي المعنوية (, >) هذه الصفة ، اذ بلغت أوزان المواليد المفردة ٢ كغم فيما بلغت التوأمية ، كغم وقد أتفقت نتائج هذه الدراسة مع ماتوصل اليه كا من الجميلي (٠٠١) Talebi () و رؤوف (٢٠٠٧) . يعزى هذا التفوق الى كبر حجم الحيز الذي يشغله الجنين الفردي من الرحم قياساً بما تشغله الاجنة التوأمية وان الوزن عند الميلاد يتحدد بحجم المشيمة الذي يحدد بدوره المساحة السطحية المتيسرة لتبادل العناصر الغذائية المختلفة بين الأم و الجنين في رحمةا (Alexander، ١٩٦٤) . فضلاً عن النقص الحاصل في عدد و وزن الفلقات المصحوبة بزيادة عدد الاجنة في الرحم (Rhind) .

كما تشير النتائج أيضاً الى وجود تأثير معنوي (, >) لجنس المولود في الوزن عند الميلاد

العديد من الدراسات التي وجود تأثير عالي المعنوية لجنس المولود على وزنه عند الميلاد (Alkass) و عبد الرحمن وآخرون ، Kiyanzad Talebi

بي ٢٠٠٣ و الجميلي و آخرون ، ٠٠٦ () يعود تفوق أوزان الذكور على عند الميلاد الى المقدره الوراثية للذكور (شرف الدين و غنيم ، ١) والى التأثير الهرموني اذ ان خصية الذكر تبدأ بأفراز هرمون الأندروجين في المرحلة الجنينية الأولى (٣-٣٥ يوماً) والذي يؤدي دوراً كبيراً في تعزيز النمو في المرا (Attal) .

ويتضح من الجدول () بأن لعمر الأم تأثيراً معنوياً (, >) في أوزان الحملان عند الميلاد اذ يلاحظ ان الحملان المولودة من أمهات بعمر (١-٢) سنة كانت منخفضة في أوزانها اذ وصل متوسط وزنها ٤.٨١ كغم عند الميلاد وازداد هذا الوزن تدريجياً ليصل أقصاه عند عمر (٣-٤) سنوات ٥.١٧ كغم

وقد أتفقت هذه الدراسة في نتائجها مع ما توصل اليه كل من عبد الرحمن وآخرون (Talebi () ()) . وقد يعزى السبب في ذلك الى ازدياد حجم الرحم ، بحيث يمكنها تهيئة بيئة وظروف رحيمة أفضل لنمو الجنين كما ان النعاج الصغيرة السن تكون في مرحلة نمو و تطور وبذلك تؤثر على كمية الغذاء المتاحة لنمو الجنين وتطوره (Owen ، ١٩٧٦) . ويتضح من هذه الدراسة وجود أندثار عالي المعنوية ($>0,01$) لوزن المولود على وزن أمه عند الولادة اذ بلغ معاملته $0,02$ كغم / كغم . جاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع ما جاء به كل من Alkass و آخرون (١٩٩٦) و الجميلي () () و الجليلي و آخرون () ، وقد يعزى تأثير وزن الأم الى ان النعاج الأثقل وزناً تقوم بامداد أجنحتها بكميات أكبر من المواد الغذائية في أثناء مدة الحمل من تلك الأقل وزناً وان النعاج كبيرة الحجم تتميز باتساع حجم رحمها الذي يوفر حيّ مو وتطور الجنين في أثناء مدة الحمل ولاسيما في الأشهر الأخيرة الامر الذي ينعكس ايجابياً على مواليدها .

٢- وزن الحملان عند الفطام : بلغ المتوسط العام لوزن ا () () عالي المعنوية ($>0,05$) للمواليد الفردية الولادة () () على التوأمية () () توصل اليه كما Talebi () Kiyanzad () () الرحمن () () (٢٠٠٧) . وقد يعود ذلك الى تفوق الولادات الفردية على التوأمية في أوزانها عند الميلاد و التأثير اللاحق لها وكذلك الى كمية الحليب المتاحة للمولود المفرد تكون أكثر نسبياً من . كما تفوقت الذكور معنوياً على الاناث في هذا الوزن و بفارق قدره $7,51$ كغم . ويعزى سبب ذلك الى أوزانها العالية عند الميلاد و التأثير الهورموني و مقدرتها على تحفيز أمهاتها لانتاج الحليب ورضاعتها كميات أكبر منه في أثناء فترة الرضاعة ، وجاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع ما توصل اليه Kiyanzad () Talebi () () الجليلي و آخرون () () . يتضح من هذه الدراسة بأن لعمر الأم تأثير معنوي ($>0,05$) في وزن المواليد عند الفطام . () () وكان أدناه للمواليد الناتجة من أمهات بعمر (-) () () وأقلها للمواليد الناتجة من أمهات بعمر (-) () () . وقد أتفقت هذه النتائج مع ما توصل اليه عبد الرحمن و آخرون () Talebi () () () قد يعود سبب ذلك الى ان كمية الحليب المنتجة من قبل النعاج الصغيرة العمر $792,50$ كغم أقل من بقية الأعمار مما يؤثر على سرعة نمو المواليد . بلغ معامل الأندثار للوزن عند الفطام على الوزن عند الميلاد $4,93$ كغم / كغم بتأثير عالي المعنوية ($>0,01$) و أتفقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه كل من الجميلي (٢٠٠١) والبرزنجي (٢٠٠٣) و الجليلي و آخرون (٢٠٠٦) . وقد يعود السبب في ذلك الى ان الحمل الذي يرتفع وزنه عند الميلاد من المؤمل بأن يصل الى الفطام بوزن أكبر من غيره الذي كان أقل وزناً عند الميلاد ، فضلاً عن زيادة حيوية وقوة الحملان بزيادة وزنها عند الميلاد مما يمكنها من سحب كميات أكبر من الحليب أثناء الرضاعة () () .

٣- الزيادة الوزنية اليومية : بلغ المتوسط العام للزيادة الوزنية اليومية $0,283$ كغم (الجدول ١) إذ يتضح من هذه الدراسة بأنه هناك تأثير معنوي ($>0,05$) لنوع الولادة في الزيادة الوزنية اليومية ، فقد كان $0,291$ كغم و $0,274$ كغم للمواليد الفردية و التوأمية على التوالي وقد يعزى السبب في هذا الى التنافس على كمية الحليب المتاحة من قبل الأم أثناء الرضاعة بين المواليد التوأمية وقد جاءت هذه النتائج على اتقاق مع نتائج عبد الرحمن و آخرون () () و البرزنجي () () . كما بلغ متوسط الزيادة الوزنية كغم على التوالي أي بزيادة معنوية مقدارها . وجود الفروقات المعنوية ($>0,05$) بين الجنسين في معدل الزيادة الوزنية اليومية قد يعود الى وجود فروقات معنوية في أوزانها عند الميلاد (عبد الرحمن و آخرون ، ١٩٩٥ ، Talebi ، ٢٠٠٢) . وقد يعزى الى أوزانها العالية عند الميلاد و التأثير الهورموني و مقدرتها على تحفيز أمهاتها لانتاج الحليب ورضاعتها كميات أكبر منه في أثناء فترة الرضاعة . أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود تأثير عالي المعنوية ($>0,01$) لعمر الأم في معدل الزيادة الوزنية اليومية ، اذ بلغت هذه الزيادة للمواليد التي عمر أمهاتها (-) () . كغم وقد أتفقت نتائج هذه الدراسة في تأثيراتها مع ما توصل اليه Talebi () () .

() : \pm الخطأ القياسي لأوزان الحملان عند الميلاد و الفطام و الزيادة

الوزنية اليومية لغاية الفطام () .

\pm الخطأ القياسي

الزيادة الوزنية اليومية ()	()	الوزن عند الميلاد ()		
, ± ,	, ± ,	, ± ,		
*	**	**		
, ± , a	, ± , a	, ± , a		
, ± , b	, ± , b	, ± , b		
**	**	**		
, ± , a	, ± , a	, ± , a		
, ± , b	, ± , b	, ± , b		
**	**	**		()
, ± , b	, ± , b	, ± , b		-
, ± , a	, ± , a	, ± , ab		-
, ± , a	, ± , a	, ± , a		-
, ± , a	, ± , a	, ± , ab		
		**		
		, ± ,		
	**			الميلاد
	, ± ,			

* ** (, >) (, >)
الواحد تشير
معنوية بين المتوسطات .

معدل إنتاج الحليب اليومي : بلغ متوسط إنتاج الحليب اليومي للنعاج مامه ش (غم) ان توصل الجميلي () (غم) لدى الاغنام العواسية . ولكنه أكثر مما توصل اليه كل من () () في الاغنام الحمدانية و البالغ (٤١٤ و ٤٣٨ و () على التوالي . يلاحظ من اا () وجود تأثير معنوي ($P < 0.05$) لنوع الولادة في معدل إنتاج الحليب اليومي ، اذ تفوقت النعاج المرضعة للتوائم في متوسط إنتاج الحليب اليومي على النعاج المرضعة للمواليد المفردة بمقدار ٦٢.٧٥ غم (المحمدي ، ٢٠٠٢ و رؤوف ، ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦) ويعزى ذلك الى التأثير البديهي لرضاعة حملين في أن واحد في تحفيز وتنشيط الضرع . أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود تأثير عالي المعنوية ($P < 0.01$) لتسلسل الفحص اليومي في معدل إنتاج الحليب اليومي وكان أعلى معدل لإنتاج الحليب اليومي عند الفحص الثالث والبالغ ٩٧٢,٥٥ غم و جاءت هذه النتائج على اتفاق مع نتائج () الذين أشاروا الى وجود تأثير معنوي لمرحلة الفحص في إنتاج الحليب ووصول إنتاج الحليب اليومي الى القمة عند الشهر الثاني والثالث ثم يبدأ بالانخفاض عند الفحص الخامس و السادس لحين الجفاف . كما أظهرت نتائج هذه الدراسة بأن لعمر الأم تأثيراً معنوياً عالياً ($P < 0.01$) فقد وجد بأن النعاج التي بعمر (١-٢) سنة منخفضة في إنتاجها من الحليب ٧٩٢,٥٠ غم ، حيث ارتفع إنتاج الحليب اليومي الى ٩٢٢,٩٢ غم و ٩٢٣,٤٤ غم للنعاج التي بأعمار (٣-٤) سنوات و(أكثر من ٤ سنوات) على التوالي (الجدول ٢) ، وقد يعود ذلك الى تكامل وتطور الجهاز اللبني في النعاج البالغة من العمر وجاءت هذه النتائج مطابقة لما وجدته كل من عبد الرحمن وآخرون (٢٠٠٢) و البرزنجي (٢٠٠٣) و رؤوف (٢٠٠٦) الذين لاحظوا وجود تأثير في إنتاجها من الحليب اليومي .

يستنتج من هذه الدراسة بإمكانية تربية اغنام مامه ش تحت ظروف سهل أربيل وان كل من نوع الولادة وجنس المولود وعمر الأم ووزنها يؤثر بشكل معنوي على أوزان الميلاد و القطام كما ان نوع الولادة اج الحليب .

() : ± الخطأ القياسي للعوامل المؤثرة على معدل إنتاج الحليب اليومي
() .

± الخطأ القياسي		
. ± .		

*	. ± . b . ± . a		
**	. ± . b , ± , a , ± , a , ± , a		
**	, ± , b , ± , a , ± , a , ± , a	()	- - -

* **
(, >) (, >)
معنوية بين المتوسطات . الواحد تشير

A STUDY OF SOME ECONOMIC TRAITS OF MAMESH SHEEP IN ERBIL

Salm Omar Raaof

Dept. of Animal Resources, College of Agric, Univ. of Salahaddin, Erbil , Iraq

ABSTRACT

This work was carried out on 77 Iranian Mamesh sheep raised at private flock in Erbil plain to study the effect of some non - genetic factors on Birth Weight (BW), Weaning Weight (WW), Daily Gain (DG) on Milk Production (MP). The overall means of BW, WW, DG and MP were 4.99 kg ,30.44 kg ,0.283 kg and 894.85g, respectively .Type of birth ,sex of lamb ,weight and age of dam affected BW,WWand DG significantly (P <0.01) .Type of birth , stage of lactation and age of dam affected MP significantly (P<0.01) .It is concluded that performance of Mamesh sheep in Erbil is accepted .

المصادر

يوسف محمد صالح () . دراسة النمو وأبعاد الجسم للحملان والتقويم الحليب الحمدانية . ماجستير- كلية الزراعة . جامعة صلاح الدين - أربيل الجليلي زهير ف جلال ايليا القس () . المعاهد الفنية . وزارة التعليم

الجليد زهير فخري ، وليد عبدالرزاق العزاوي و قيس شاكر محمد () . تأثير ميلاد النعاج الأمهات ونوع ولادة مولودها وعوامل أخرى في أوزان الميلاد والقطام للمواليد . Egyptian Journal Sheep, Goat (and Desert Animal Sciences) الجميلي ، موفق حسين علي () . دراسة بعض صفات النمو ونتاج الحليب في الأغنام العواسية وتضريباتها . رسالة ماجستير. كلية الزراعة . جامعة تكريت ،

() . دراسة بعض الصفات الاقتصادية للحملان الكرادية في العام عمرها . ماجستير- كلية الزراعة . صلاح الدين - أربيل ، العراق . الراوي ، عبد الرزاق عبد الحميد ، خالد الحشيمي وكمال خزعل () . انتاج الحليب اليومية للتقويم الوراثي لاغنام العواسي . ابناء للابحاث الزراعية () : . تقدير المعالم الوراثية و المظهرية لنمو الحملان و تقويم النعاج الحمدانية للصفات الإنتاجية . كلية الزراعة . جامعة صلاح الدين - أربيل . () . تقويم النعاج الحمدانية وراثياً لصفة انتاج الحليب اليومي في بعض القطعان الأهلية . المؤتمر الدولي الرابع للعلوم البايولوجية كلية العلوم جمهورية مصر العربية : ١٩٧-

- () . المعالم الوراثية و اللاوراثية لأوزان و أبعاد الجسم عند الميلاد الحمداية .
 شرف الدين ، ممدوح و كمال السيد غنيم () . الأغنام . الطبعة الثالثة ، دار الكا : للطباعة والنشر .
 مظفر نافع رحو و جلال ايليا القس () . إنتاج الأغنام والماعز . كلية ،
 عبد الرحمن، فارس يونس () . دراسة الكفاءة الإنتاجية للنعاج العواسي . دراسات ، العلوم الزراعية () :
 عبد الرحمن ، فارس يونس ، غازي خزعل خطاب و غسان ابراهيم عبدالله () . الوراثة والمظهرية
 نمو في الأغنام العواسية . مجلة زراعة الرافدين () : .
 عبد الرحمن ، فارس يونس ، راضي خطاب عبدالله و هاشم عبدالمجيد الجليبي () . تأثير العوامل غير
 الوراثة في نمو الحملان العواسية . مجلة زراعة الرافدين () : .
 س يونس ، سوسن علي ماجد ، غسان ابراهيم ، نادر يوسف و وليد نوري آدم ()
 بالانتاج الكلي للحليب و تقدير المعالم الوراثية باستخدام قياسات انتاج الحليب اليومية للنعاج ال
 العراقية للعلوم الزراعية () : .
 محمد ، ايهان كمال () . تأثير الفطام المبكر على صفات
 العراقية للعلوم الزراعية () () : .
 داود سلمان حمود () . التقويم الوراثي للنعاج العواسي التجارية
 على انتاج الحليب اليومي للفحوصات الدورية . رسالة ماجستير . كلية الزراعة .
 Alexander, G.(1964) Studies on the placenta of the sheep(*Ovis aries L.*) Effect of surgi
 reduction in the number of caruncles. J.Reprod Fertil .7(3) : 307- 322 .
 Alkass, J.E; H,N.Hermiz and ; F,S.Badawi (1996) Pre-weaning performance of lambs
 resulting from crossing of Finnish Landrace with Local breeds of sheep in Iraq . IPA
 .J .Agric.6(1) : 109- 117 .
 Attal, J. (1969) . Levels of testosterone ,estrone and estradiol 17 β in the testes of fetal
 sheep .Endocrinology.85: 280-289 .
 ICAR (1995) . International committee for Animal Recording ,International Regulation
 for milk Recording in sheep .Institute Del Elevage .Paris
 Khalili , D ;R.Vaez Torshizi;S,R.Miraei Ashtiani and A,R. Shooriden (2002). Estimates of
 genetic parameters for production and reproduction traits in Iranian Baluchi sheep .
 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production August 19-23
 Montpellier, France.
 Kiyanzad, M, R; J, M. Panandam and N. Emamjomen (2002) .Growth performance of
 crossbred lambs from three Iranian sheep breeds . 7thWorld Congress on Genetics
 Applied to Livestock Production August 19-23 Montpellier, France.
 Owen ,J.B.(1976) Sheep production.Bailliere Tindal, London . Rhind,S.M; J.J.Robinson
 and I .Macdonald (1980) . Relationship among Uterine and placenta factor in prolific
 ewes and their relevance to variation in Foetal weight . J .Anim. Prod, 50:115- 124.
 SAS (2001) . Statistical Analysis System.Users guide for personal computer Release
 6.12,SAS .Institute Inc,Cary,NC. USA .
 Talebi, M.A (2002) . Growth performance in Lori-Bakhtiari lambs .1. Estimation of non-
 genetic parameters .7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production
 August 19 - 23 Montpellier, France .