تأثير مقاييس الجسم المختلفة في الكفاءة التناسلية للنعاج العرابية
1. التأثير في نسبة الخصب

طالـــب احـمـد جـايـد و مـرتـضـى فـرج الـحلـو

قسم الثروة الحيوانية، كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق
E-Mail: taleb1968@yahoo.com

ISSN –1817–2695
(الاستلام 2008/6/16 ، القبول 2008/7/13)

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة على عشرة قطعان تجارية في قضاء المدينة شمال محافظة البصرة، استعملت فيها 863 نعجة عرابية وبمجاميع عمرية مختلفة (1–5 سنوات)، هدفت الى دراسة تأثير مقاييس الجسم المختلفة (طول الجسم، ارتفاع المقدمة، ارتفاع المؤخرة، محيط الصدر و محيط الورك) في نسبة الخصب للنعاج العرابية. كان المتوسط العام لطول الجسم، ارتفاع المقدمة، ارتفاع المؤخرة، محيط الصدر و محيط الورك هو 70.96±0.09، 51.81±0.07، 54.7±0.08، 90.93±0.13 و 94.68±0.15 سم على التوالي. بينت الدراسة وجود تأثير معنوي لمقاييس الجسم في نسبة الخصب، إذ امتلكت الأناث التي اعطت ولادات توأمية افضل حالة جسمية مقارنة بالأناث التي اعطت ولادات مفردة (73.27±0.20، 53.17±0.34، 55.66±0.41، 93.20±0.50 و 97.41±0.65) و(70.85±0.09، 51.74±0.07، 54.00±0.08، 90.82±0.14و 94.5±0.16 سم) على التوالي. سجلت معاملات ارتباط موجبة بين مقاييس الجسم المختلفة للأناث التي اعطت ولادات توأمية، إذ كان هناك معامل ارتباط عالي المعنوية بين محيط الورك وكل من محيط الصدر، ارتفاع المؤخرة وارتفاع المقدمة (+0.90±0.04، 0.65±0.11و 0.64 ±0.12) على التوالي. وبين ارتفاع المؤخرة وارتفاع المقدمة (+0.83±0.06). بينما لوحظت معاملات ارتباط معنوية اخرى بين محيط الصدر وارتفاع المؤخرة والمقدمة (+0.53±0.15 و 0.47±0.16) على التوالي. نستنتج من الدراسة الحالية امكانية انتخاب الحيوانات من خلال مقاييس الجسم المختلفة لتحسين حالة الحيوانات المحلية ولاسيما فيما يتعلق بالكفاءة التناسلية المنخفضة اصلاً في هذه الحيوانات.

مفتاح الكلمات: الأغنام العرابية، مقاييس الجسم، نسبة الخصب.

المقدمة Introduction

بلغ تعداد الاغنام في التسعينيات 210 ملايين رأس في العالم [1]. في حين بلغ 173 مليوناً في الوطن العربي إذ كانت حصة العراق حوالي 4500000، في حين بلغ تعداد الأغنام في اقرب دولة للعراق وهي السعودية حوالي 112 مليوناً [2].

يرجع التغيير في نسب الجسم مع زيادة الحجم إلى اختلاف نسب النمو، ويوجد بين الأغنام ذات الإتجاهات الإنتاجية المختلفة اختلافات واضحة في نمو وتطور العظام والأنسجة الدهنية تحت الجلد وأعضاء الجهاز الهضمي، بمعنى آخر تختلف من حيث البناء الجسماني (Constiititional types). إن مفهوم البناء الجسماني للأغنام ويشاركها في هذا باقي حيوانات المزرعة من الناحية البايولوجية – هو محصلة التكوين الظاهري لجسم الحيوان وصفات الأعضاء الداخلية له، ويؤثر البناء الجسماني في الشكل الظاهري للحيوان وصحته وانتاجه وبوجه عام قدرته على الحياة الإنتاجية، واداء وظائفه الحيوية. وتهدف دراسة البناء الجسماني لتوضيح العلاقة بين بناء الجسم وبعض اجزائه مع الأخذ بنظر الإعتبار وظيفة اعضاء هذا الجسم [3]. كان أول من قدم تقسيماً للبناء الجسماني هو هيبوقراط سنة460–377 قبل الميلاد حيث قسم البناء الجسماني الى بناء جيد ورديء ومتين وضعيف. وبدأت دراسة الشكل الظاهري للحيوان منذ زمن بعيد، ففي القرن العاشر والحادي عشر كانت العرب تنتخب الخيول على اساس الشكل الظاهري. ذكر Kuleshov [4] في منتصف القرن التاسع عشر العلاقة بين المظهر الخارجي للحيوان وأعضائه الداخلية وقسم البناء الجسماني

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

للأغنام الى اربع طرز (البناء الجسماني الخشن – Coarse type، البناء الجسماني الرخو– Delicate، البناء الجسماني المتماسك – Compact type والبناء الجسماني الضعيف– Friable type. وأضاف اليها Ivanov [6] الطراز الخامس وهو الطراز المتين– Stronge type.

لوحظ ان هناك تغيرات تحدث فى نسب أجزاء الجسم بتقدم الحيوان فى النمو، ولكن هذه التغيرات لاتحدث بنفس السرعة التي تحدث بها فى الأغنام المنتخبة لإنتاج اللحم فعند الولادة يكون الرأس والأرجل كبيرة لجسم الحملان ولكن بتقدم الحملان في النمو يستطيل الحيوان ويزداد عمقه وعلى ذلك تزداد نسب الأجزاء الأكثر قيمة مثل منطقة القطن والعجز إلى الأجزاء الأقل قيمة مثل الرقبة والكتف. وكما في الأبقار توجد نقطة مثلى عند تخطيها تؤدي إلى زيادة عمق الذبيحة وتنتج عنها زيادة الفاقد من الذبيحة، وهذا راجع إلى عمق الضلوع والكفل والزيادة الكبيرة في التسمين. ونظراً لأهمية البناء الجسماني عند وضع برامج تربية الأغنام وانتخاب حيوانات التربية لإستخدامها في برامج التلقيح، لذلك درس كثير من الباحثين البناء الجسماني بهدف وضع تقسيم علمي لهذه الصفة المهمة [3]. وطبقاً لما نشره lahlou-Kassi [6] و Peters [7] فان هناك مجموعة من النقاط يمكن الأخذ بها في السنين القادمة حول انتخاب الأغنام منها: صفات التأقلم، الصفات الإنتاجية والصفات التناسلية مثل الأداء التناسلي للذكور، العمر عند البلوغ الجنسي، الخصوبة والخصب.

يعدّ الخصب من اهم العوامل المحددة للنجاح في تربية الاغنام إذ إنها العامل الرئيس المحدد لعدد التوائم الناتجة في القطيع وبالتالى كمية اللحوم الناتجة من هذه التوائم. وكلما زاد عدد الحملان للنعجه الواحدة كلما قلت تكلفة انتاج الحمل الواحد في المزرعة. لذلك كان احد الاهداف الرئيسة للانتاج المكثف من الاغنام هو زيادة عدد التوائم في القطيع. يلي هذا الهدف زيادة عدد مرات الحمل والولادة في العام الواحد. وهو يمكن الحصول عليه من هذه الحيوانات بصفة طبيعية او بالتدخل الصناعي بأستخدام نظم الاضاءة الصناعية او بالمعاملة بالهرمونات. وقد امكن عن طريق التقنات الحيوية الحديثة زيادة عدد البويضات المفرزة من المبيض الواحد مما يؤدى في النهاية الى زيادة عدد البويضات المخصبة وبالتالى زيادة المواليد لكل أُم. ويتم ذلك عادة عن طريق التداخل الهرمونى للحصول على مايعرف بتعدد الإباضة (Superovulation). من هنا تتميز بعض سلالات الأغنام بالخصب العالي، إذ تميل لولادة التوائم مما يعني ان المبيضين دائما ما يكونا في حالة فسيولوجية نشطة مثل أغنام الرومانوف والفنش لاندرس [8]. وحالياً تجرى البحوث بشكل موسع على الأغنام العواسية في بعض الدول العربية مثل سوريا والأردن وفلسطين وبعض الدول الأوربية مثل تركيا وإيطاليا وفرنسا واليونان وكذلك استراليا لتحسين صفة الخصب لهذه السلالة. واما سلالة العرابي فتعد نسبة التوائم فيها منخفضة، إذ تتراوح بين 106–114% في ظروف الرعاية التقليدية [9 و 10] في حين وصلت الى اكثر من 124 في الظروف المسيطر عليها باستخدام المعاملات الهرمونية [11]. ووصلت الى اكثر من 135 في سوريا في الأغنام العواسية [12]. لذا هدفت هذه الدراسة الى رفع معدل المواليد عن طريق الإنتخاب لمقاييس الجسم. وهي اول ثمرة عمل مشترك يتم السعي من خلاله الى تكامل الفعاليات العلمية وتوثيق التعاون مع المربين في سبيل رفع مستواهم الإقتصادي.

المواد وطرائق العمل Materials and methods

الحيوانات:

اجريت هذه الدراسة على عشرة قطعان تجارية من الأغنام العرابية في القرى التابعة لقضاء المدينة شمال مدينة البصرة وشملت 863 نعجة بأعمار تراوحت بين 1–5 سنوات.

التغذية:

كانت جميع حيوانات الدراسة في القطعان تخرج الى الرعي الساعة السادسة صباحاً وترجع الواحدة ظهراً الى حظائرها، وتخرج الساعة الثالثة عصرا وتعود عند الغروب. ويقدم لها عند العودة الشعير وبمعدل 200 غم / رأس / يوم. وجرعت جميع الحيوانات بمضادات الديدان ضد الديدان الكبدية والمعوية وكذلك حقنت ضد الطفيليات الخارجية.

القياسات:

اجريت قياسات الجسم المختلفة على النعاج في شهر نيسان، إذ شملت هذه القياسات طول الجسم، محيط الورك، محيط الصدر، ارتفاع المقدمة وارتفاع المؤخرة. كما سجلت كافة المعلومات المتعلقة بالكفاءة التناسلية للإناث قيد الدراسة.

التحليل الإحصائي

استخدم تحليل التباين واختبار اقل فرق معنوي معدل لإيجاد الفروق بين المعاملات المدروسة وتم حساب معاملات الارتباط بين الصفات [13].

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

النتائج والمناقشة Results and discussion

يوضح الجدول (1) المتوسط العام لمقاييس الجسم للإناث العرابي التي بلغت 70.96±0.09، 51.81±0.07، 54.7±0.08، 90.93±0.13 و 94.68±0.15 لكل من طول الجسم، ارتفاع المقدمة، ارتفاع المؤخرة، محيط الصدر ومحيط الورك على التوالي. تتفق هذه النتائج مع كثير من الدراسات التي درست على المرينو (67.1 سم)، العواسي (67.5سم)، الساكيز التركية (70.0سم) والمرينو التركي (70.9 سم) لصفة طول الجسم. في حين تفوقت سلالة الكارمان الحمراء التركية على العرابي لصفة محيط الصدر، إذ كانت في الكرمان الحمراء 92.2 سم. وتفوقت الإناث العرابية على سلالة العواسي التركية (91.4 سم) [14]. ان نتائج هذه الدراسة تدعمها سلسلة من التجارب التي اجريت على كثير من سلالات الأغنام العالمية كان الهدف منها هو معرفة افضل مقاييس جسمية لكل سلالة للوصول الى قمة الإنتاج لأي صفة مرغوبة. يلاحظ من الدراسة الحالية والدراسات السابقة امتلاك الأغنام العرابية لمقاييس افضل لمعظم الصفات كما ان هناك معامل تغاير كبير لهذ القياسات يسمح بمرونة كبيرة في اجراء عمليات الإنتخاب لهذ السلالة، فلولا وجود هذا التباين لما توفر أي مجال للتحسين الوراثي ولأنعدم مجال الإنتخاب. إذ يعدّ التباين المادة الأساسية والأولية لإجراء عمليات التحسين في القطيع [15].

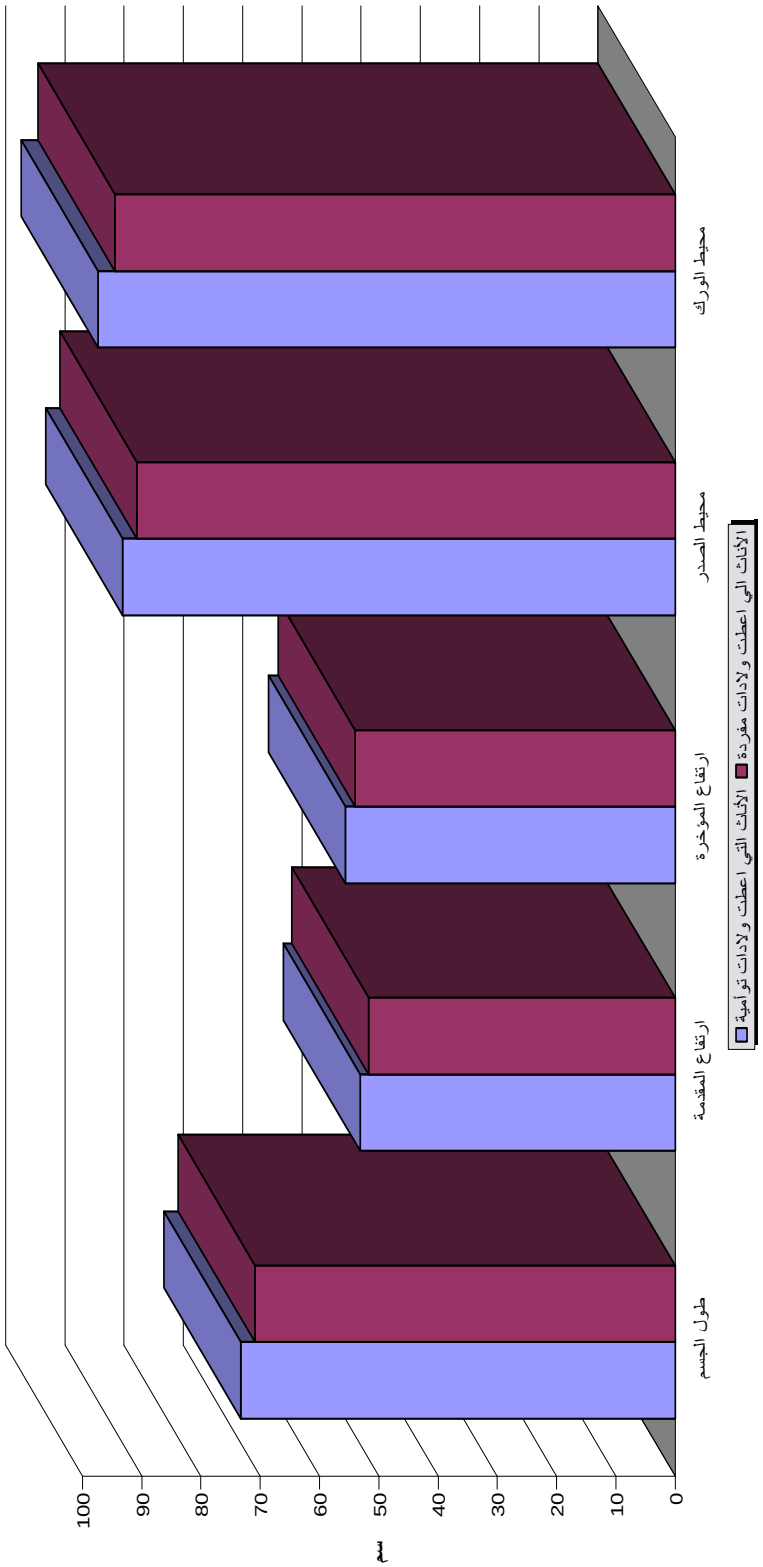
اوضحت نتائج الدراسة وجود اختلافات معنوية ($P<0.01$) بين مقاييس الجسم المختلفة للإناث التي أعطت ولادات توأمية والإناث التي أعطت ولادات مفردة (الجدول 1 والشكل 1). فقد تفوقت الإناث التي أعطت ولادات توأمية في كل مقاييس الجسم المدروسة، ولاسيما صفة طول الجسم، محيط الصدر ومحيط الورك (73.27، 93.20 و 97.41) سم على التوالي مقارنة بالإناث التي اعطت ولادات مفردة (70.85، 90.82 و 94.55) على التوالي. إن هذا الإختلاف في مقاييس الجسم قد ادى الى تحسن صفة الخصب لدى هذه النعاج، إذ تفوقت الإناث التي تحمل مقاييس الجسم العالية في نسبة التوائم وهذا ربما يفسر الإرتباط الموجب بين وزن الجسم وارتفاع نسبة الولادات التوأمية، إذ اشارت كثير من الدراسات على وجود ارتباط عالٍ بين وزن الجسم وتحسن بعض الصفات التناسلية للأغنام [11، 16 و 17]. كما ان هناك علاقة او ارتباطاً حيوياً محدداً بين تطور جسم الحيوان وتكوين انسجة جسمه من جهة وبين إنتاجه من جهة اخرى [3]. كما ان الحيوانات التي تختلف في بنائها الجسمي، تختلف ايضاً بسرعة نموها وبالتالي تختلف في الفعاليات الحيوية المهمة كالتناسل وافراز الهرمونات التناسلية [18].

من الأمور المهمة التي تم الحصول عليها من الدراسة الحالية هو انخفاض معامل التغاير للصفات المدروسة للإناث التي اعطت ولادات توأمية، إذ انخفض بشكل كبير في صفة طول الجسم (1.71%) مقارنة بالإناث التي اعطت ولادات مفردة (3.52). وهذا يؤكد تحسن أغنام المجموعة الأولى في صفة الخصب مع إمكانية تحسين أغنام المجموعة الثانية عندما تتوفر لها الظروف البيئية المناسبة، لأن العوامل البيئية والتراكيب الوراثية تشترك في انتاج وخلق هذه الأختلافات والتباين بين افراد القطيع الواحد وعليه تعدّ كل من الوراثة والبيئة مهمة في الإختلافات الحاصلة بين الحيوانات لأن عدداً كبيراً من الصفات الكمية كالحجم، سرعة النمو، انتاج الحليب والمثابرة على الإنتاج تعتمد في تعبيراتها على التداخل بين عدد كبير من العوامل الوراثية (الجينات) والتأثيرات البيئية [15]، وعلى التداخل ما بينهما [19]، إذ ان هناك ارتباطاً وثيقاً بين القابلية الوراثية أو الإستعداد الوراثي للحيوان وبين توفر الظروف البيئية الجيدة ومن أهمها الغذاء والتغذية للوصول الى قمة الإنتاج [20 – 22].

جدول (1): مقاييس الجسم المختلفة للإناث التي اعطت ولادات مفردة و الإناث التي اعطت ولادات توأمية

	الإناث المفردة الولادة		الإناث التوأم الولادة		المتوسط العام	
العدد	822		41		863	
مقاييس الجسم	المتوسط (سم) ± الخطأ القياسي	معامل التغاير،%	المتوسط (سم) ± الخطأ القياسي	معامل التغاير،%	المتوسط (سم) ± الخطأ القياسي	معامل التغاير،%
طول الجسم	^{b}70.85±0.09	3.52	^{a}73.27±0.20	1.71	70.96±0.09	3.53
ارتفاع المقدمة	^{b}51.74±0.07	3.89	^{a}53.17±0.34	4.07	51.81±0.07	3.94
ارتفاع المؤخرة	^{b}54.00±0.08	4.24	^{a}55.66±0.41	4.71	54.7±0.08	4.31
محيط الصدر	^{b}90.82±0.14	4.35	^{a}93.20±0.50	3.44	90.93±0.13	4.35
محيط الورك	^{b}94.55±0.16	4.74	^{a}97.41±0.65	4.28	94.68±0.15	4.76

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com



شكل (1): مقاييس الجسم المختلفة للإناث التي اعطت ولادات مفردة و الإناث التي اعطت ولادات توأمية.

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

كانت هناك معاملات ارتباط موجبة بين مقاييس الجسم المختلفة للإناث التي اعطت ولادات توأمية (الجدول 2)، إذ وجد معامل ارتباط عالي المعنوية بين محيط الورك وكل من محيط الصدر، ارتفاع المؤخرة وارتفاع المقدمة (+0.90±0.04، 0.65±0.11و 0.64 ±0.12) على التوالي. بينما وجدت معاملات ارتباط معنوية (P<0.05) اخرى بين محيط الصدر وكل من ارتفاع المؤخرة وارتفاع المقدمة (+0.53±0.15 و 0.47±0.16) على التوالي وكذلك بين ارتفاع المؤخرة وارتفاع المقدمة (+0.83±0.06).

إن الهدف الرئيس لأي برنامج إنتخابي هو تحسين صفة معينة. من خلال الإنتخاب لطول الجسم أو مقاييس الجسم المختلفة ، فإنه يمكن تحسين نسبة الخصب. ولأن قياس أطوال المئات من الإناث بالدقة الواجبة يعدّ أسهل كثيراً من وزنها، ولأن معظم المزارعين ليس لديهم موازين دقيقة ايضاً، فإن الإنتخاب لطول الجسم هو الذي يجب الأخذ به من قبل المربين.

جدول (2): معاملات الإرتباط بين مقاييس الجسم المختلفة للإناث التي أعطت ولادات توأمية

مقاييس الجسم المختلفة	محيط الورك	محيط الصدر	ارتفاع المؤخرة	ارتفاع المقدمة
طول الجسم	0.19±0.23	0.19±0.21	0.19±0.24	0.19±0.17
ارتفاع المقدمة	**0.12±0.64	*0.16±0.47	*0.06±0.83	
ارتفاع المؤخرة	**0.11±0.65	*0.15±0.53		
محيط الصدر	**0.04±0.90			
محيط الورك				

P<0.01 :** P<0.5:*

يمكن الإستنتاج من الدراسة الحالية، انه من الممكن تحسين صفة الخصب للأغنام العرابية عن طريق استخدام مقاييس الجسم المختلفة، إذ ذكر عدد من الباحثين علاقة التكوين الجسماني بالخصوبة [23 –27]، فقد اوضحوا إمتلاك التكوين الجسماني الضعيف معامل ارتباط ضعيف بالنسبة لصفة الخصوبة. أوضح Royal وجماعته (27) ان هناك معامل ارتباط وراثي معنوي بين االشروع في فعالية الجسم الأصفر (Luteal activity commencement) وبين التكوين الجسماني. وهذا يعني زيادة وحدة واحدة في مقاييس الجسم المكون من تسعة درجات، تقابلها تحسن في فعالية الجسم الأصفر بمقدار ستة درجات.

شكر وتقدير: يقدم الباحثان الشكر الجزيل الى السادة أصحاب القطعان لوضعهم حيوانات التجربة تحت تصرف الباحثين لإكمال الدراسة.

المصادر References

1. FAO, Crop, food supply and nutrition assessment mission to Iraq. Special report. WWW. FAO. Org. (2003).
2. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1996). التقرير السنوي.
3. ابراهيم، محمد خيري محمد **(1998)**. تربية وانتاج الأغنام والماعز. الدار العربية للنشر والتوزيع. مصر.
4. P.N. Kuleshov, Theoretical works for animal production. Moscow, Russia, (**1947**).
5. M.F. Ivanov, Methods for animal selection. Moscow, Russia, (**1949**).
6. A. Lahlou-Kassi, Principles of indigenous sheep improvement in North Africa. In: Hodges, J. Animal genetic resources. Strategies for improved use and conservation. FAO Animal Production and Health Paper, 66, 77, (**1987**).
7. K.J. Peters, Trends in on-farm performance testing of small ruminants in sub-Saharan Africa. In: Wilson, R. T. and Azeb, M. (eds). African Small Ruminant Research and Development. I. L. C. A., Addis Ababa, Ethiopia, 439, (**1989**).
8. الصائغ، مظفر نافع رحو والقس، جلال ايليا **(1991)**. انتاج الأغنام والماعز. جامعة البصرة، العراق.
9. قمر، **علاء دهله** (1986). تنظيم الاداء التناسلي للحملان الانثوية العرابية باستخدام المعاملات الهرمونية. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة البصرة. العراق
10. M.N.R. Al-Saigh, and A.Al-Khauzai, Effect of age and level of feeding on fertility and prolificasy on Arabi ewes. Basrah J. Agric. Sci.., 1, 13, (**1988**).
11. عبد الطيف، حسين علي **(1986)**. اثر المعاملات الهرمونية في الأداء التناسلي في الحملان العرابية. رسالة ماجستير. كلية الزراعة، جامعة البصرة.العراق.
12. المرستاني، محمد ربيع ، معتز زرقاوي و محمد فاضل وردة **(1998)**. إحداث الشياع والتشخيص المبكر للحمل في الأغنام

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

العواسية المحلية. المركز العربي لدراسات المناطق القاحلة أكساد/ث ح/ن 1998/198. سوريا.

13. الراوي، خاشع محمود و خاف الله، عبد العزيز محمد (2000). تصميم وتحليل التجارب الزراعية. جامعة الموصل. العراق.

14. B.C. Yalcin,. Sheep and goats in Turkey. FAO Animal Production and protection Paper, Rome, 60, 80, (**1986**).

15. غزال، نجيب توفيق (**2000**). تربية وتحسين حيوانات المزرعة. جامعة الموصل. العراق.

16. F.H.W. Morley, D.H. White, P.A. Kenneg, and I.F.Davis, Predicting ovulation rate from live weirgt in ewes. Agric. System, 3, 27, (**1978**).

17. B.U. Khan,. and P.N. Bhat, Genetic and non-genetic factors affecting live lamb traits in Muzaffarnagari and its half-breds with Corriedale." Indian Journal of Animal Science, 51, 39, (**1981**).

18. E.R. Borisenko, Farm animals Breeding. Moscow, Russia, (**1967**).

19. A.E. Goltsblat, A.E Erokhin and A.N.Olianov, Prinsibles of selection for increase sheep production. Agropromizdat, Russia, (**1988**).

20. J.F Smith, K. T. Jagusch, and P.A Farquhar, The effect of the duration and timing of flushing on the ovulation rate of ewes. Proc. N. Z. Soc. Anim. prod., 43, 13, (**1983**).

21. R.W. Ponzoni, A global review of the genetic resources of sheep and goat breeds. In: Hodges, J. The management of global animal genetic resources. Proc. of an FAO Expert Consultation." FAO Animal Production Health Paper, Rome, 104, 157, (**1992**).

22. F. Madalena, The conservation of animal genetic resources in the developing countries: A practical way forward. In: Mack, S. (ed.). Strategies for sustainable animal agriculture in developing countries." FAO Animal Production and Health Paper, 107, 77, (**1993**).

23. R.K. Moore, B.W. Kennedy, L.R. Schaeffer, and J. E. Moxley, Relationships between age and body weight at calving, feed intake, production, days open, and selection indexes in Ayrshires and Holsteins. J. Dairy Sci., 75, 294, (**1992**).

24. J.E. Pryce, M.P. Coffey, and G. Simm, The relationship between body condition score and reproductive performance. J. Dairy Sci., 84, 1508, (**2001**).

25. R.F Veerkamp, J.K. Oldenbroek, H.J. Van Der Gaast, and J. H. J. Van Der Werf., Genetic correlations between days until start of luteal activity and milk yield, energy balance, and live weights. J. Dairy Sci., 83, 577, (**2000**).

26. C.D. Dechow, G.W. Rogers and J.S. Clay, Heritability, and correlations among body condition score loss, body condition score, production and reproductive performance, J. Dairy Sci, 85, 3062, (**2002**).

27. M.D. Royal, J.E. Pryce, J.A. Woolliams, and A.P.F. Flint, The genetic relationship between commencement of luteal activity and calving interval, body condition score, production, and linear type traits in Holstein-Friesian dairy cattle. J. Dairy Sci., 85, 3071, (**2002**).

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

Effect of the various body measurements on the reproductive performance in Arabi ewes: 1. Influence on the prolificacy rate

T. A. Jaayid and M. F. Al-Hello
Animal Production Department, Agriculture College, Basrah University, Basrah, IRAQ
E-Mail: taleb1968@yahoo.com

Abstract

This study was conducted on ten commercial herds in the Almodayna erea, province of Basrah. 863 Arabi ewes were used with different ages (1-5 years), aimed to study the influence of various body measurements (body length, height at shoulder, height at rump, chest circumference and girth circumference) on the reproductive performance of Arabi ewes. The study revealed that the body measurements: body length, height at shoulder, height at rump, chest circumference and girth circumference were 70.96±0.09, 51.81±0.07, 54.7±0.08, 90.93±0.13 and 94.68±0.15, respectevelly. Also the present study revealed that the body measurements affected on the prolificacy rate (twins), the ewes lambing twins had better physical situation (body measurements) than ewes lambing single (73.27 ± 0.20, 53.17±0.34, 55.66±0.41, 93.20±0.50 and 97.41±0.65) and (70.85±0.09, 51.74±0.07, 54.00±0.08, 90.82±0.14 and 94.55±0.16), respectively. Positive correlations between various body measurements were recorded, there were a high correlation coefficients among the chest circumference and girth circumference (+0.90±0.04), height at shoulder and chest circumference (+0.83±0.07), height at shoulder and girth circumference (+0.64±0.12), height at rump and girth circumference (+0.65±0.11), while significant correlation were recorded among the height at shoulder and chest circumference (+0.47±0.16) and height at rump and chest circumference (+0.52±0.15). can conclude from the present study the possibility of the selection of animals through various body measurements to improve the situation of domestic animals, especially with regard to reproductive efficiency already low in these animals.

Key words: Body Measurements, Arabi Ewes, Prolificacy Rate.

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com

PDF Created with deskPDF PDF Writer - Trial :: http://www.docudesk.com