

**تأثير أنظمة التربية لقطعان الأغنام العواسي في بعض الصفات التناسلية وقياسات الجسم.**

احمد علي عذاب\* زهير فخري الجليلي\*\* صادق علي طه\*\*\*

\*مدرس- قسم الثروة الحيوانية- كلية الزراعة- جامعة ديالى. [ahmed.athab1980@gmail.com](mailto:ahmed.athab1980@gmail.com)\*\*أستاذ- قسم الثروة الحيوانية- كلية الزراعة - جامعة بغداد. [zuhairaljilili@yahoo.com](mailto:zuhairaljilili@yahoo.com)

\*\*\*رئيس باحثين - وزارة الزراعة- الهيئة العامة للبحوث الزراعية.

**المستخلص**

أجريت هذه الدراسة في موقعين، الاول محطة تربية وتحسين الاغنام والماعز التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية / وزارة الزراعة (في منطقة عكر كوف 25 كم غرب بغداد)، والثاني حقل خارج المحطة تابع لأحد مربي الأغنام (قطاع خاص) في أبي غريب خلال المدة من 2011/5/15 ولغاية 2012/4/15 لدراسة تأثير اختلاف نظام التربية في قياسات الجسم وبعض الصفات التناسلية للاغنام العواسية. تضمنت الدراسة ثلاثة قطعان من الاغنام العواسية بواقع 40 نعجة لكل قطع حيث ان القطيع الاول هو القطيع المحسن والثاني هو القطيع غير المحسن وهذان القطيعان يربيان في محطة تربية وتحسين الاغنام، والثالث قطع يعود لاحد المربين وفق نظام الرعي، تفوق قطع المربي ( $P < 0.05$ ) على القطيع المحسن وغير المحسن في نسبة الاخصاب 80% وعلى القطيع غير المحسن فقط في نسبة الخصوبة 80% والخصب 1.2. كما تفوق قطع المربي ( $P < 0.01$ ) ايضا في نسبة التوائم 25% ومعدل الولادات 102.05%. كما سجل قطع المربي ادنى ابعاد لمحيط الصدر 39.2 سم ومحيط البطن 38.74 سم وعرض الجسم عند الحوض 11.28 سم وعرض الجسم عند الكتف 11.3 سم وطول الجسم 34.10 سم عند الولادة. وسجل قطع المربي اعلى ارتفاع للجسم عند الكتف وعند الحوض في حين سجل القطيع غير المحسن اعلى محيط للبطن والصدر. سجل القطيع غير المحسن اعلى ارتفاع للجسم عند الكتف وعند الحوض ومحيط الصدر ومحيط البطن وعرض الجسم عند الحوض وطول الجسم عند عمر شهرين ولم تسجل فروق معنوية بين قطع المربي والقطع غير المحسن في ارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض وعرض الجسم عند الكتف وعند الحوض عند نفس العمر.

الكلمات المفتاحية: الخصوبة، الاخصاب، الخصب، قياسات الجسم، النعاج العواسي.

**المقدمة**

تعد الأغنام من أهم الموارد الزراعية في العراق لما لها من أهمية في توفير اللحوم الحمراء وتنتشر الاغنام انتشارا واسعا في المراعي الفقيرة بغطائها النباتي والاكثر جفافا والاقل امطارا وتتحمل ظاهرة الارتحال الطويل والتذبذب الدائم في مواسم التغذية وقلة النباتات في المراعي.

ويوجد في العراق ثلاث سلالات من الأغنام وهي العواسي والكرادي والعرابي، والعواسي هي السلالة الأكثر انتشاراً في العراق وبعض أجزاء الوطن العربي وتركيا وغيرها (القس وآخرون ، 1993). تربي الأغنام في العالم بثلاث طرق رئيسية وهي طريقة الرعي وطريقة الإنتاج شبه المكثف والثالثة هي الإنتاج المكثف، الأولى تعتمد بشكل كلي على المراعي الطبيعية (الإنتاج الموسع أو الرعي) (أمين، 2003)، وهي أول طريقة لتربية الأغنام، وما زالت تمارس عند معظم المزارعين والفلاحين

في القرى والأرياف خارج المدن، والذين قد ينتقلون بأغنامهم بين المناطق المختلفة تبعاً لخصوبة وتوفر المراعي والمياه، ويكون الاعتماد كاملاً على الموارد الطبيعية كالمراعي في تغذية وتربية وتحسين الحيوانات. وبصورة عامة فإن حجم القطيع تحت أسلوب الإنتاج الموسع يكون كبيراً (منظمة الأغذية والزراعة ، 2004) ولا يقدم المربي أي تغذية إضافية إلى حيوانات القطيع إلا في حالات الجفاف في بعض السنوات، وفي هذا النوع من التربية لا تعتمد العمليات الحقلية اليومية وحتى العمليات الموسمية تكون قليلة جداً أو تنحصر في جمع القطيع أحياناً في مناطق مسورة لإجراء عمليات فرز واستبعاد ما يجب استبعاده من النعاج وإدخال الكباش وعند الجز أو الحلب. ويتصف الإنتاج الموسع بأن رأس المال المستثمر في تربية القطعان يكون قليلاً وكذلك المردودات المالية المتأتبة من التربية قليلة أيضاً ولا يوجد أي تحسين وراثي أو بيئي.

والطريقة الثانية لتربية الأغنام في العالم هي (الإنتاج شبه المكثف) وفيه تقتصر العمليات اليومية على مراقبة الحيوانات وتقديم بعض الغذاء الجاف والعلف المركز في فترات نقص العلف الأخضر وخاصة في الفترات التي تسبق التلقيح أو الفترة الأخيرة من الحمل. أما العمليات الموسمية فهي كثيرة ولا تختلف عن العمليات الموسمية في الإنتاج المكثف.

والطريقة الثالثة لتربية الأغنام هي التربية داخل الحظائر (الإنتاج المكثف)، أو طريقة التربية المركزة والمغلقة بهدف زيادة إنتاج اللحم والحليب وهذا النظام يتميز بزيادة المدخلات المادية المستعملة في الإنتاج (أمين، 2003 ؛ منظمة الأغذية والزراعة ، 2004) وزيادة في التقنيات المستعملة كذلك زيادة في المدخلات التنظيمية، وهذه كلها تهدف في الوصول إلى أقصى عائد عن طريق التوظيف الأمثل لكل هذه المدخلات (القس وآخرون ، 1993). وتنتج التنمية في إنتاج الأغنام المكثف إلى التنمية العمودية (الرأسية) بهدف زيادة الإنتاج للرأس الواحد من الأغنام في وحدة الزمن (القس وآخرون ، 1993 ؛ أمين ، 2003). وتهدف الدراسة إلى المقارنة بين الأنظمة الانتاجية المختلفة في المحطات الحكومية وما تفرزه من معايير انتاجية وتناسلية ومقارنتها مع نظام التربية الواسع (نظام الرعي) المستعمل لدى المربين، واقتراح أفضل الوسائل في تربية وإنتاج الأغنام العواسي في ظل الواقع المحلي في العراق بما يكفل تحسين الكفاءة التناسلية والانتاجية لقطيع المربي.

### المواد وطرائق البحث

اجري هذا البحث في موقعين: الأول محطة تربية وتحسين الأغنام والماعز التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية / وزارة الزراعة ( في منطقة عكر كوف 25 كم غرب بغداد )، والثاني في حقل تابع لأحد مربي الأغنام (قطاع خاص) في أبي غريب أيضاً خلال المدة من 2011/5/15 ولغاية 2012/4/15 لدراسة تأثير اختلاف نظام التربية في قياسات الجسم وبعض الصفات التناسلية للأغنام العواسي. استعملت في التجربة نعاج عواسي لثلاثة قطعان هي:

- القطيع الاول (عواسي محسن) : 40 نعجة عواسي منتخبة لإنتاج التوائم لعدة مواسم (3-5 مواسم) وقد سبق لها إنتاج توائم بمعدل وزن 65 كغم، يربي هذا القطيع في المحطة (محطة بحوث الأغنام والماعز)، (نظام شبه مكثف).
- القطيع الثاني عواسي (غير محسن) : 40 نعجة عواسي اختيرت عشوائياً من قطيع اغنام المحطة بمعدل وزن 57 كغم، (نظام شبه مكثف).
- القطيع الثالث (قطيع المربي) : 40 نعجة عواسي بمعدل وزن 60 كغم من قطيع في منطقة ابي غريب يدار من قبل احد المربين بطريقته الخاصة في التربية والادارة والتغذية، (نظام رعي). تمت متابعة القطعان الثلاثة من بداية تسفيد النعاج ولغاية فطام مواليدها (عند عمر 4 اشهر)، اذ شملت المتابعة اوزان النعاج ، اتباع برنامج اداري خاص بالمحطة يشرف عليه ممارسون في مجال تربية الاغنام وكذلك الرعاية الصحية والبيطرية التي تشمل الاجراءات الصحية والوقائية والعلاجية التي

يشرف عليها اطباء بيطريون ممارسون، اما قطيع المربي فقد كان الاشراف المباشر عليه من الناحية الادارية من قبل صاحب القطيع مربي الاغنام نفسه بالتعاون مع طبيب بيطري ممارس.  
الصفات المدروسة:

#### الاداء التناسلي:

1- نسبة الخصوبة (%): حسب نسبة الخصوبة من القانون الاتي:

$$\text{نسبة الخصوبة (\%)} = \frac{\text{عدد النعاج الوالدة}}{\text{عدد النعاج المعرضة للذكور}} \times 100$$

عدد النعاج المعرضة للذكور

2- نسبة الاخصاب (%): حسب كالاتي :

$$\text{نسبة الاخصاب (\%)} = \frac{\text{عدد النعاج الوالدة} + \text{المجهضة}}{\text{عدد النعاج المقدمة للذكور}} \times 100$$

3- الخصب :

حسبت عدد المواليد من البطن الواحدة من القانون التالي :

$$\text{الخصب ( عدد المواليد من البطن الواحدة )} = \frac{\text{عدد الحيوانات المولودة}}{\text{عدد الإناث الوالدة}}$$

4- نسبة التوائم (%) :

عدد النعاج الوالدة توأم

$$\text{نسبة التوائم (\%)} = \frac{\text{عدد النعاج الوالدة توأم}}{\text{عدد النعاج الوالدة}} \times 100$$

قياسات الجسم للمواليد :

وتشمل القياسات الاتية:

- أ- ارتفاع الجسم عند الكتفين : اخذت قياسات ارتفاع الجسم عند الكتف بواسطة مسطرة مدرجة ( على شكل حرف L مع ذراع متحرك (للاعلى والاسفل) يوازي ذراع المسطرة السفلي لتحديد القياس ) تدريجاتها 1 سم، سجل ارتفاع الجسم عند الكتف حيث وضعت المسطرة بشكل قائم بمستوى اقدم الحيوان الامامية ونهايتها عند اعلى الكتف.
- ب- ارتفاع الجسم عند الحوض: اخذ هذا القياس عن طريق وضع المسطرة بصورة قائمة بمستوى اقدم الحيوان الخلفية ونهايتها عند اعلى مؤخرة الحيوان ( منطقة الحوض ).

- ت- **عرض الجسم عند الكتفين**: وضعت المسطرة المدرجة على جانبي الكتف لقياس عرض الجسم عند الكتف.
- ث- **عرض الجسم عند الحوض**: سجل القياس بعد وضع المسطرة المدرجة على جانبي الحوض لقياس عرض الجسم عند الحوض.
- ج- **محيط الصدر**: اخذت قياسات محيط الصدر بواسطة شريط القياس الاعتيادي ( الفيتة ) بعد لوح الكتف مباشرة كما اشار اليه Kazzal (1973).
- ح- **محيط البطن**: اخذت قياسات محيط البطن عند منتصف منطقة الكرش بواسطة شريط القياس الاعتيادي.
- خ- **طول الجسم**: تم اخذ قياس طول الجسم للمواليد من بداية عظم لوح الكتف الى نهاية عظم الحوض على طول الجسم.

واجريت كل قياسات الجسم اخذت بعد استقرار الحيوان ووقوفه بالوضع الطبيعي له.

### التحليل الاحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام تجربة عاملية 2×2×3 طبقت وفق التصميم العشوائي الكامل وباستخدام 40 مكرر لكل معاملة توافقية واستعمل البرنامج الاحصائي SAS (2010) في التحليل الاحصائي لدراسة تأثير القطيع (نظام التربية) وتأثير الجنس ونوع الولادة في عدد من الصفات الاقتصادية لدى الاغنام العواسية (الانموذج الرياضي ادناه) وقورنت الفروق المعنوية بين المتوسطات باختبار Duncan (1955) متعدد الحدود، كما تم استعمال اختبار مربع كاي (Chi-square) لمقارنة الفروق المعنوية بين النسب المئوية المدروسة.

الانموذج الرياضي لدراسة تأثير العوامل المدروسة في الصفات المختلفة:

$$Y_{ijkl} = \mu + F_i + S_j + T_k + e_{ijkl}$$

اذ ان:

$Y_{ijkl}$ : قيمة المشاهدة j العائدة لنظام التربية i .

$\mu$ : المتوسط العام للصفة المدروسة.

$F_i$ : تأثير نظام التربية i (1- القطيع المحسن 2- القطيع غير المحسن 3- قطيع المربي).

$S_j$ : تأثير جنس المولود (ذكر ، انثى).

$T_k$ : تأثير نوع الولادة (فردية ، توأمية).

$e_{ijkl}$ : الخطأ العشوائي الذي يتوزع طبيعياً بمتوسط يساوي صفراً وتباين قدره  $\delta^2 e$ .

### النتائج والمناقشة

#### 1- الخصوبة والخصب والاحصاب

يتضح من الجدول 1 تفوق قطيع الرعي تفوقاً معنوياً على القطيع غير المحسن الذي سجل ادنى نسب للخصوبة 75.00% والاحصاب 70% والخصب 1.15، في حين لم تكن الفروق معنوية بين القطيع غير المحسن والقطيع المحسن في صفة الخصوبة والخصب اذ بلغت 76.92%، 1.18 للقطيع المحسن و 75%، 1.15 للخصوبة والخصب على التوالي، كما لم يختلف قطيع الرعي عن القطيع المحسن معنوياً في صفات الخصوبة والخصب، وقد يعود سبب ذلك الى العناية الفائقة بالقطيع وحرص

المربي على الحصول على افضل انتاج من خلال تقديم افضل ما يمكن لقطيعه من خلال متابعته لكل نعجة بصورة فردية ويومياً وهذا يؤدي بالنتيجة الى الحصول على افضل النتائج الممكنة على الرغم من الامكانيات المادية البسيطة التي يمتلكها المربي، وقد يكون الرعي هو العامل المهم ايضا في تنشيط الدورة الدموية وبالتالي تحسين الكفاءة الفسلجية بضمنها التناسلية كما يمكن للرعي ان يقلل ترسيب الدهن وبالتالي الحصول على حالة جسم افضل وبالتالي تحسين الكفاءة التناسلية للحيوان.

اختلفت النتيجة التي توصلنا اليها مع ما توصل اليه Gürsoy وآخرون (1992) الذين درسوا الفروقات بين قطع منتخبة و قطع مربي في حقل اذ لاحظوا تفوق القطيع المربي في الحقل على القطيع المنتخب في صفات الخصوبة والاحصاب والخصب، كما اختلفت النتيجة التي توصلنا اليها مع ما وجدته Hailat (2005) عند مقارنة القطيع المربي في البادية الذي يتعرض لبيئة قاسية و قطع تم ادارته بصورة جيدة في محطة بحثية وحقل في كلية اذ تفوقت القطعان المرباة في ظروف المحطة البحثية وحقل الكلية في نسبة الخصوبة ومعدل الولادات. كما اختلفت النتيجة مع ما وجدته Sultana وآخرون (2011) ؛ Fahumy (1990) ؛ Suleiman وآخرون (1990) ؛ Solomon و Gameda (2000) الذين اشاروا الى عدم وجود فروق معنوية في حجم البطن الواحدة عند استخدام النظام المكثف وشبه المكثف. هذا من جهة، ومن ناحية اخرى ان قطعان العواسي المحسن وغير المحسن التي تربي في محطة حكومية وهذا يجعلها محكومة بساعات عمل محددة للعمال والمشرفين حيث تقل العناية وساعات الاشراف الجيد خلال الليل وايام الخميس والجمعة والسبت والعطل الاخرى. اضافة الى دور الوازع الشخصي الذي يملكه المربي ليبدل جهده في ادارة قطيعه والموظف الحكومي في الدول النامية الذي يعمل باجرة محددة نتيجة تربيته للقطعان الحكومية.

#### جدول 1. نسب الخصوبة والاحصاب والخصب لقطعان التجربة (المتوسط $\pm$ الخطأ القياسي) .

نوع القطيع	الخصوبة (%)	الاحصاب (%)	الخصب
المحسن	76.92 ab $\pm$ 0.37	76.92 b $\pm$ 0.37	1.18 ab $\pm$ 0.001
غير المحسن	75.00 b $\pm$ 0.24	70.00 c $\pm$ 0.24	1.15 b $\pm$ 0.002
المربي	80.00 a $\pm$ 0.49	80.00 a $\pm$ 0.49	1.2 a $\pm$ 0.003
مستوى المعنوية	*	*	*

\*تشير الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تعني وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 0.05 .

#### 2- نسبة التوائم

يتضح من الجدول 2 وجود تفوق معنوي ( $p < 0.01$ ) لقطع المربي والقطع المحسن على القطيع غير المحسن في نسبة التوائم اذ بلغت في قطع المربي والقطع المحسن والقطع غير المحسن 25.00 و 24.14 و 6.45 % على التوالي (الجدول 2)، قد يعود سبب تفوق قطع المربي الى ان اوزان النعاج كانت اكثر من اوزان نعاج القطيع غير المحسن وبالتالي تكون فرصة انتاج التوائم اعلى كذلك الادارة الجيدة للمربي والاهتمام بالقطع والتغذية الجيدة (مثل التمر، الشعير، الرز) خلال مدة التسفيد و الحمل للنعاج اضافة الى تأثير الرعي كرياضة. اختلفت هذه النتيجة مع ما وجدته حماد (2003) الذي وجد ان نسبة التوائم كانت اعلى في النظام شبه المكثف مقارنة مع الرعي. كما اختلفت هذه النتيجة مع ما ذكره Gürsoy وآخرون (1992) اذ تفوق القطعان المربان في ظروف الحقل والمحطة على القطيع المنتخب من المربين.

## جدول 2. نسبة التوائم لقطعان التجربة.

نوع القطيع	عدد نعاج القطيع	التوائم (%)	
		النسبة المئوية	الوالدة توأم
المحسن	40	24.14	7
غير المحسن	40	6.45	2
المربي	40	25.00	8
قيمة مربع كاي	-	6.64**	-

\*\* تعني وجود فروق عالية المعنوية ( $p < 0.01$ )

## 3- معدل الولادات

تفوق قطع المربي (الجدول 3) تفوقا عالي المعنوية في معدل الولادات اذ سجل نسبة 102.05 % في حين سجل القطيع غير المحسن 75 % وهي اقل نسبة ولادات بين القطعان الثلاثة. قد يعود السبب الى حب المربي لحيواناته وتسخير جميع طاقاته لتربيتها مما سهل عملية الادارة والجهد المبذول من قبل المربي وسيطرته على حيواناته التي ادت الى الوصول الى افضل نتائج مقارنة بقطيعي المحطة المحسن وغير المحسن. اتفقت هذه النتيجة مع ماوجده Hailat (2005) اذ وجد تفوق القطيع المربي تحت ظروف تقليدية في معدل الولادات على القطيعين المرباة تحت ظروف المحطة البحثية وظروف الحقل في الكلية.

## جدول 3. معدل الولادات لقطعان التجربة .

نوع القطيع	عددالنعاج	عدد المواليد	النسبة المئوية
المحسن	40	34	85
غير المحسن	40	30	75
المربي	40	41	102.05
قيمة مربع كاي	-	-	12.449 **

\*\* تعني وجود فروق عالية المعنوية ( $p < 0.01$ )

## 4- قياسات الجسم للمواليد

يتضح من الجدول 4 عدم وجود فروق معنوية لارتفاع الجسم عند الكتف وارتفاع الجسم عند الحوض عند الولادة بين القطعان الثلاثة، وعند المقارنة بين القطيع المحسن وغير المحسن لم نجد فروقا معنوية في محيط الصدر ومحيط البطن و عرض الجسم عند الحوض وطول الجسم، كما لم تكن الفروق معنوية بين القطيع المحسن و قطع الرعي في محيط الصدر ومحيط البطن و عرض الجسم عند الحوض عند الولادة، في حين تفوق القطيع غير المحسن على قطع المربي في عرض الجسم عند الحوض ( $P < 0.05$ ) ومحيط الصدر ومحيط البطن و عرض الجسم عند الكتف وطول الجسم ( $P < 0.01$ ) عند الولادة. كما تفوق القطيع غير المحسن معنويا ( $P < 0.01$ ) على القطيع المحسن و قطع المربي في عرض الجسم عند الكتف عند الولادة.

اما قياسات الجسم للشهر الاول فيشير الجدول (4) الى عدم وجود فروق معنوية بين القطيع المحسن وغير المحسن في ارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض، كما لم نجد فروقا معنوية بين القطيع المحسن و قطع الرعي في محيط الصدر ومحيط البطن، كذلك لم تكن الفروق معنوية بين القطعان الثلاث في عرض الجسم عند الحوض وعند الكتف وطول الجسم عند عمر شهر مع وجود فروق معنوية ( $P < 0.05$ ) في ارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض بين القطيع المحسن و قطع المربي، في حين تفوق القطيع غير المحسن على قطع المربي و القطيع المحسن ( $P < 0.01$ ) في محيط الصدر ومحيط البطن بعد مرور شهر من عمر المواليد.

كما يلاحظ من الجدول 4 عدم وجود فروق معنوية بين قطع المربي والقطيع غير المحسن عند عمر شهرين في ارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض و عرض الجسم عند الحوض، كذلك عدم وجود فروقات معنوية في محيط الصدر ومحيط البطن و عرض الجسم عند الحوض وعند الكتف وطول الجسم بين القطيع المحسن و قطع المربي. في حين تفوق القطيع غير المحسن على القطيع المحسن في ارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض ( $P < 0.05$ ) ومحيط الصدر ومحيط البطن ( $P < 0.01$ ) و عرض الجسم عند الحوض ( $P < 0.05$ )، في حين لم تكن الفروق معنوية في عرض الجسم عند الكتف وطول الجسم بين القطيعين. ولم تكن الفروق معنوية بين القطعان الثلاثة للتجربة في عرض الجسم عند الكتف. كما يشير الجدول (4) الى عدم وجود فروق معنوية في جميع قياسات الجسم المدروسة للمواليد عدا محيط البطن ( $P < 0.01$ ) بين قطع المربي والقطيع غير المحسن للشهر الثالث بعد الولادة، ولم تسجل فروق معنوية بين قطيعي المحسن وغير المحسن في صفات ارتفاع الجسم عند الحوض ومحيط الصدر والبطن و عرض الجسم عند الحوض وعند الكتف وطول الجسم في حين كانت الفروق معنوية ( $P < 0.05$ ) فقط في ارتفاع الجسم عند الكتف بين القطيعين. وسجل القطيع المحسن ادنى ارتفاع للجسم ( $P < 0.05$ ) عند الكتف مقارنة مع القطيعين الاخرين في حين لم تكن الفروق معنوية بين القطعان الثلاثة في محيط الصدر و عرض الجسم عند الحوض وعند الكتف وطول الجسم.

واظهرت النتائج لقياسات الجسم للمواليد عند الفطام عدم وجود فروق معنوية للقطعان الثلاثة في ارتفاع الجسم عند الكتف وارتفاع الجسم عند الحوض ومحيط الصدر ومحيط البطن و عرض الجسم عند الحوض و عرض الجسم عند الكتف وطول الجسم عند فطام المواليد. تختلف هذه النتيجة مع ما وجدته ناجي (2007) اذ لاحظ وجود تفوق في طول الجسم وارتفاعه ومحيط الصدر لصالح نظام التربية شبه المكثف مقارنة مع نظام الرعي عند البلوغ للاغنام التهامية. وكانت النتيجة مقاربة لما وجدته Jawasreh و Khasawneh (2007) في محطة بحثية ان محيط الصدر كان 72.8 سم في سلالة الاغنام العواسي المحلية عند عمر خمسة اشهر في الاردن، ونتائج دراستنا لارتفاع الجسم عند الكتف وعند الحوض عند الفطام كانت مقاربة لما وجدته Jawasreh و Khasawneh (2007) في دراستهما على الاغنام المحلية في محطة بحثية في الاردن.

واختلفت نتائج الدراسة الحالية لصفات طول الجسم و عرض الجسم عند الصدر وعند الحوض عند الفطام مع ما وجدته Jawasreh و Khasawneh (2007) للذان وجدا ان طول الجسم كان 68.7 سم و عرض الجسم عند الصدر كان 13.4 سم و عرض الجسم عند الحوض كان 12.9 سم لسلالة العواسي المحلية في محطة بحثية في الاردن عند عمر خمسة اشهر.

جدول 4. قياسات الجسم للمواليد (سم) عند الولادة والاشهر 1 و 2 و 3 من العمر والقطام (المتوسط ± الخطأ القياسي).

القطيع	القطيع العربي				القطيع غير المحسن				القطيع المحسن				الصفة
	شهر 1	شهر 2	شهر 3	شهر 4	شهر 1	شهر 2	شهر 3	شهر 4	شهر 1	شهر 2	شهر 3	شهر 4	
59.55	47.69 a	52.17 a	57.07 a	58.58 a	56.62 a	52.91 a	45.13 ab	39.68 a	58.00 a	54.63 b	44.44 b	39.80 a	ارتفاع الجسم عند الكفب *
60.44	48.17 a	52.79 a	57.97 a	58.58 a	57.00 ab	53.54 a	45.21 ab	38.96 a	58.53 a	55.53 b	44.65 b	39.51 a	ارتفاع الجسم عند الكفب *
73.55	52.35 b	64.15 b	71.05 a	74.29 a	72.20 a	68.41 a	57.13 a	41.36 a	73.63 a	69.50 a	54.10 b	40.32 ab	محيط الصدر
1.13	0.83	0.83	0.83	0.93	1.15	0.82	0.87	0.65	1.11	1.15	1.25	0.39	**
83.72	55.71 b	71.56 b	79.20 b	83.66 a	83.29 a	76.50 a	61.52 a	41.40 a	84.80 a	80.36 ab	71.15 b	39.61 ab	محيط البطن
1.26	0.96	0.91	0.96	1.21	1.42	0.97	1.14	0.73	1.37	1.27	1.40	0.54	**
22.97	16.79 a	19.41 ab	21.51 a	23.04 a	21.87 a	19.83 a	16.69 a	12.20 a	22.33 a	21.50 a	18.63 b	11.58 ab	عرض الجسم عند الكفب *
0.44	0.44	0.27	0.29	0.33	0.36	0.27	0.34	0.23	0.47	0.40	0.52	0.27	**
21.19	15.89 a	17.76 a	19.74 a	20.62 a	19.91 a	18.08 a	16.17 a	12.92 a	20.13 a	19.13 a	17.05 a	12.12 b	عرض الجسم عند الكفب *
0.40	0.39	0.31	0.34	0.31	0.30	0.25	0.34	0.26	0.41	0.33	0.40	0.26	**
59.22	47.46 a	51.41 b	56.71 a	59.20 a	57.16 a	53.83 a	46.73 a	36.28 a	60.20 a	57.60 a	46.17 a	36.83 a	طول الجسم *
0.75	0.66	0.58	0.61	0.68	0.72	0.55	0.62	0.56	0.91	0.64	1.13	0.60	**

الحروف المختلفة ضمن الصف الواحد بين الفترات المتماثلة تعني وجود فروق مخوية ، \* (P&lt;0.05) ، \*\* (P&lt;0.01) ، تم القطام بعمر 4 اشهر



## المصادر

- أمين، هاني محمد. 2003. انتاج ورعاية الاغنام. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. مركز البحوث الزراعية . الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي. نشرة رقم 806.
- القس، جلال إيليا وزهير فخري الجليلي ودائب أسحق عزيز. 1993. أساسيات إنتاج الأغنام والماعز وتربيتها. المكتبة الوطنية . جامعة بغداد.
- حماد، جمال امين محمد. 2003. انظمة تربية المجترات الصغيرة في فلسطين ودور المخلفات الزراعية والصناعية في هذه الانظمة. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية. نابلس. فلسطين.
- منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة . 2004. التقرير الوطني لحالة الموارد الوراثية الحيوانية في لبنان. بيروت، لبنان.
- ناجي، ميثاق عبدالله. 2007. دراسة الاداء الانتاجي والتناسلي للاغنام التهامية تحت الظروف التقليدية وشبه المكثفة. رسالة ماجستير. كلية الزراعة . جامعة صنعاء.
- Fahumy, M. H. 1990. Reproductive performance, growth and wool production of Romanov sheep in Canada. *Small Rumin. Res.* 2 (3): 253-264.
- Gürsoy, O., E. Pekel, L. Özcan, O. Torun and V. Timon .1992. Genetic selection for milk yield in Awassi sheep. *Turk. J. Vet. & Anim. Sci.*, 16 (3): 535-546.
- Hailat, N. 2005. Small ruminants breeds of Jordan. (L. INIGUEZ Eds.). Characterization of small ruminant breeds in West Asia and North Africa, Volume 1: West Asia. ICARDA (The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), Aleppo, Syria, pp. 31-61.
- Jawasreh, K. I. Z., and A. Z. Khasawneh. 2007. Studies of some economic characteristics on Awassi lamb in Jordan. *Egyptian J. sheep, Goat and Desert Anim. Sci.* 2 (2): 101-110.
- Kazzal, N. T. 1973. Evaluation of some genetic and environmental factors affecting growth and development of Awassi sheep in Iraq. PhD. Thesis, University of Tennessee. Knoxville, Tennessee.
- Solomon, A. and D. Gameda. 2000. Bako Agricultural Research Report. International Livestock Research Centre (ILRC) for Africa (Addis Ababa, Ethiopia, 2000).
- Suleiman, A. H., A. R. Sayers, and R. T. Wilson. 1990. ILCA Research Report No. 18, International Livestock Research Centre for Africa (Addis Ababa, Ethiopia, 1990).
- Sultana, N., M. N. Hasan, A. Iqbal, M. Ershaduzzaman, M. A. I. Talukdar and S. Dey. 2011. Effect of intensive and semi-intensive feeding system on productive and reproductive performances of Native sheep. *J. Sci. Res.* 3 (3):693-698.

## EFFECT OF DIFFERENT BREEDING SYSTEMS OF AWASSI FLOCKS OF SOME REPRODUCTIVE TRAITS AND BODY MEASUREMENTS .

\*Ahmed Ali Adhab    \*\*Zuhair Fakhri Al-Jalili    \*\*\* Sadeq Ali Taha

\*Department of Animal Resources - College of Agriculture - University of Diyala

\*\*Department of Animal Resources - College of Agriculture - University of Baghdad

\*\*\*Ministry of Agriculture - The State Board for Agricultural Researches.

### ABSTRACT

This study was conducted at two locations, the 1st was at the breeding station of the sheep and goat which belongs to the States Board of Agricultural Researchers/ Ministry of Agriculture which located in Akarkouf 25 Km west of Baghdad). The 2<sup>nd</sup> one was in a farm of sheep owner (Private sector) in Abu-Ghraib, during the period from 15/5/2011 to 15/4/2012 to study the different production system and breeding systems on some reproductive and productive performance of Awassi sheep. Study includes three flocks of Awassi sheep each one consist of 40 Awassi ewes. (The 1st was the improved flock and the 2nd was the unimproved flock (both of them belongs to the sheep and goats station) while the 3rd belong to the sheep owner). Grazing flock had higher ( $P<0.05$ ) fertilization percentage (80%) as compared to the unimproved flock. Also the grazing flock showed higher value ( $P<0.01$ ) in twinning percentage. As well as results of the study showed that the grazing flock had lower chest (39.2 cm), abdomen circumference (38.74 cm), body width at pelvis (11.28 cm) and the shoulder (11.3 cm) and the body length (34.10 cm) at birth.

The unimproved flock had higher body height at shoulder at pelvis, chest and abdominal circumference.

**Key words:** Fertility, Fertilization, Prolificacy, Body measurements , Awassi ewes.