تأثير النظام الاداري في انتاجية الاغنام العواسي.

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

*مدرس - قسم الثروة الحيوانية- كلية الزراعة- جامعة ديالى. ahmed.athab1980@gmail.com
**أستاذ - قسم الثروة الحيوانية- كلية الزراعة – جامعة بغداد. zuhairaljalili@yahoo.com
***رئيس باحثين أقدم - وزارة الزراعة- الهيأة العامة للبحوث الزراعية.

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في موقعين احدهما في محطة تربية وتحسين الاغنام والماعز التابعة للهيأة العامة للبحوث الزراعية / وزارة الزراعة (في منطقة عكركوف 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 بعض الصفات الانتاجية للاغنام العواسية. وتتضمن الدراسة ثلاثة قطعان من الاغنام العواسية وكل قطيع يتكون من 40 نعجة (الاول هو القطيع المحسن والثاني هو القطيع غير المحسن وهذان القطيعان يربيان في محطة تربية وتحسين الاغنام، والثالث قطيع يعود لاحد المربين وفق نظام الرعي).

بينت نتائج الدراسة تفوق اوزان مواليد القطيع غير المحسن معنويا ($P<0.01$) على مواليد القطيع المحسن وقطيع المربي للشهر الاول والثاني بعد الولادة اذ بلغت 13.20 ، 19.41 و 11.41 ، 17.13 و 11.11، 17.25 كغم للقطيع غير المحسن والقطيع المحسن وقطيع الرعي على التوالي ، وكذلك تفوق القطيع غير المحسن في الزيادة الوزنية الشهرية للمواليد للشهر الاول بعد الولادة اذ كانت بمعدل 9.10 كغم، في حين لم تكن الفروق معنوية في الزيادة الوزنية الكلية (من الولادة الى الفطام) بين القطعان الثلاثة للتجربة. سجل القطيع غير المحسن أعلى نسبة هلاكات للمواليد ($P<0.05$) إذ بلغت 20% ، في حين سجل قطيع المربي 9.5% وهي أدنى نسبة خلال مدة التجربة، وسجل القطيع المحسن أعلى نسبة هلاكات للنعاج 7.5% يليه القطيع غير المحسن 5%، وقد لوحظ إن قطيع المربي لم يسجل هلاكات للنعاج طيلة مدة التجربة. وسجل قطيع المربي والقطيع غير المحسن أعلى إنتاج شهري للحليب في الشهر الرابع بعد الولادة إذ بلغ 1127.5 و 927.08 سم^3 للقطيعين على التوالي، في حين سجل القطيع غير المحسن أدنى إنتاج للحليب خلال الشهر الأول والثاني بعد الولادة.

الكلمات المفتاحية: انظمة التربية، اوزان المواليد، الزيادة الوزنية، انتاج الحليب، هلاكات المواليد، هلاكات النعاج.

المقدمة

يعد قطاع الثروة الحيوانية من أهم القطاعات الزراعية في العراق وخصوصا انتاج الاغنام وتاتي هذه الاهمية من الحاجة الماسة لمنتجاتها في الاستهلاك البشري لانها تعد احد المصادر المهمة والمفضلة للحوم الحمراء في العراق (الجليلي والقس ، 1984) و تعد أيضا مصدرا مهما لإنتاج الحليب والجلود والصوف (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2001). ولهذه الاهمية الاقتصادية يجب المحافظة على هذا النوع من الحيوانات باتخاذ الخطوات العملية المناسبة التي تؤدي الى النهوض بوسائل تربيتها وتكاثرها وتطوير هذه الثروة ورفع مستوى ادائها التناسلي.

تربى الأغنام في العالم بثلاث طرق رئيسة وهي طريقة الرعي وطريقة الإنتاج شبه المكثف والثالثة

تاريخ تسلم البحث 11 / 2 / 2014 .
تاريخ قبول النشر 14 / 12 / 2014 .
البحث جزء من اطروحة دكتوراه للباحث الاول
http://www.agriculmag.uodiyala.edu.iq/

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 يتنقلون بأغنامهم بين المناطق المختلفة تبعا لخصوبة وتوفر المراعي والمياه، ويكون الاعتماد كاملا على الموارد الطبيعية كالمراعي في تغذية وتربية وتحسين الحيوانات. وبصورة عامة فان حجم القطيع تحت أسلوب الإنتاج الموسع يكون كبيرا (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 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 بان راس المال المستثمر في تربية القطعان يكون قليلا وكذلك المردودات المالية الناتجة من التربية قليلة ايضا ولا يوجد اي تحسين وراثي او بيئي.

والطريقة الثانية لتربية الاغنام في العالم هي (الانتاج شبه المكثف) وفيه تقتصر العمليات اليومية على مراقبة الحيوانات وتقديم بعض الغذاء الجاف والعلف المركز في فترات نقص العلف الاخضر وخاصة في الفترات التي تسبق التلقيح او الفترة الاخيرة من الحمل. اما العمليات الموسمية فهي كثيرة ولا تختلف عن العمليات الموسمية في الانتاج المكثف.

أما الطريقة الثالثة لتربية الأغنام هي التربية داخل الحظائر (الانتاج المكثف)، أو طريقة التربية المركزة والمغلقة بهدف زيادة إنتاج اللحم والحليب وهذا النظام يتميز بزيادة المدخلات المادية المستعملة في الانتاج (امين، 2003 ؛ منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 2004) وزيادة في التقنيات المستعملة كذلك زيادة في المدخلات التنظيمية، وهذه كلها تهدف الوصول إلى أقصى عائد عن طريق التوظيف الامثل لكل هذه المدخلات (القس واخرون ، 1993).

وتتجه التنمية في انتاج الاغنام المكثف الى التنمية العمودية (الرأسية) بهدف زيادة الانتاج للرأس الواحد من الاغنام في وحدة الزمن (القس واخرون ، 1993 ؛ امين ، 2003).

وتهدف الدراسة الى المقارنة بين الانظمة الانتاجية المختلفة في المحطات الحكومية وما تفرزه من معايير انتاجية وتناسلية ومقارنتها مع نظام التربية الواسع (نظام الرعي) المستعمل لدى المربين، واقتراح افضل الوسائل في تربية وانتاج الاغنام العواسي في ظل الواقع المحلي في العراق بما يكفل تحسين الكفاءة التناسلية والانتاجية لقطيع المربي.

المواد وطرائق البحث

أجريت هذه التجربة في موقعين احدهما في محطة تربية وتحسين الاغنام والماعز التابعة للهيأة العامة للبحوث الزراعية / وزارة الزراعة (في منطقة عكركوف 25 كم غرب بغداد) ، والثاني في حقل تابع لاحد مربي الاغنام (قطاع خاص) في ابي غريب ايضا خلال المدة من 2011/5/15 ولغاية 2012/4/15 لدراسة تأثير اختلاف نظام التربية في بعض الصفات الانتاجية للاغنام العواسي. استعملت في التجربة نعاج عواسي لثلاثة قطعان من الاغنام وهي:

- القطيع الاول (عواسي محسن) : 40 نعجة عواسي منتخبة لانتاج التوائم لعدة مواسم وقد سبق لها انتاج توائم ويربى هذا القطيع في المحطة (محطة بحوث الاغنام والماعز)، (نظام شبه مكثف).
- القطيع الثاني عواسي (غير محسن) : 40 نعجة عواسي اختيرت عشوائيا من قطيع اغنام المحطة، (نظام شبه مكثف).

- القطيع الثالث (قطيع المربي) : 40 نعجة عواسي ويربى هذا القطيع في منطقة ابي غريب ويدار من قبل احد المربين بطريقته الخاصة في التربية والادارة والتغذية، (نظام رعي).

تمت متابعة القطعان الثلاثة من بداية تسفيد النعاج ولغاية فطام مواليدها، اذ شملت 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.

بقيت المواليد مع امهاتها باستمرار خلال الايام الاولى بعد الولادة، ثم قدمت للمواليد عليقة مركزة خاصة بالمواليد مكونة من (نخالة الحنطة 40% ، شعيرمجروش 27 % ، ذرة صفراء مجروشة 15 % ، كسبة فول الصويا 15% ، ملح 2% وحجركلس مطحون 1 %) بواقع 250 غم / رأس/ يوم في الاسبوعين الاولين بعد الولادة مع استمرار رضاعة المواليد من امهاتها. وزنت المواليد شهريا لغاية الفطام وتم زيادة كمية العلف كل اسبوعين لغاية الفطام، فطمت المواليد بعمر اربعة اشهر.

خضعت جميع حملان التجربة من الناحية الصحية الى الإشراف البيطري، فقد غطست الحملان مرة واحدة خلال مدة التجربة ، ولقحت جميع الحملان بجميع اللقاحات الوقائية، فضلا عن المراقبة البيطرية للحملان والنعاج أثناء مدة التجربة للوقوف على سلامتها الصحية .

الصفات المدروسة

أوزان المواليد : رقمت المواليد وسجلت اوزانها شهريا بميزان خاص بالحيوانات من الولادة ولغاية الفطام (4 اشهر).

الزيادة الوزنية للمواليد: حسبت الزيادة الوزنية للمواليد شهريا عن طريق المعادلة الاتية:

الزيادة الوزنية (كغم/ شهر) = الوزن الثاني – الوزن الاول

إنتاج الحليب: استعملت طريقة الحلب اليدوي لحلب النعاج وسجل انتاج الحليب مرة واحدة كل شهر لغاية فطام المواليد، حيث تعزل المواليد عن امهاتها لمدة 12 ساعة ثم تحلب النعاج في صباح اليوم التالي وضرب انتاج النعجة الواحدة في 2 لتقدير انتاج الحليب اليومي حسب طريقة ICAR (1992)، حيث تم قياس الحليب بواسطة وعاء مدرج.

نسبة الهلاكات في النعاج (%) : حسبت نسبة الهلاكات للنعاج للقطعان الثلاث للتجربة وفقا للمعادلة الاتية:

$$\text{هلاكات النعاج (\%)} = \frac{\text{عدد النعاج الهالكة في القطيع خلال مدة التجربة}}{\text{عدد النعاج الكلي للقطيع}} \times 100$$

نسبة هلاكات المواليد (%) :حسبت هلاكات المواليد للقطعان الثلاثة كما في القانون الاتي:

$$\text{هلاكات المواليد (\%)} = \frac{\text{عدد المواليد الهالكة}}{\text{عدد المواليد الكلي}} \times 100$$

التحليل الإحصائي

تم تحليل البيانات باستخدام تجربة عاملية 3×2×2 طبقت وفق التصميم العشوائي الكامل وباستخدام 40 مكرر لكل معاملة توافقية واستعمل البرنامج الاحصائي SAS (2010) في التحليل الاحصائي لدراسة تاثير 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 تاثير العوامل المدروسة في الصفات المختلفة:

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

اذ ان:

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

μ : المتوسط العام للصفة المدروسة.

F_i: تاثير 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 طبيعيا بمتوسط يساوي صفر وتباين قدره $\delta^2 e$.

النتائج والمناقشة

أوزان المواليد

يتضح من الجدول 1 عدم وجود فروق معنوية في اوزان المواليد عند الولادة بين القطعان الثلاثة، في حين لوحظ تفوق معنوي في اوزان المواليد في الشهرين الاول والثاني بعد الولادة للقطيع غير المحسن على اوزان القطيع المحسن وقطيع المربي ، في حين لم تكن الفروق معنوية في أوزان المواليد بين القطيع المحسن وقطيع المربي من الولادة لغاية فطام المواليد. ولم تسجل نتائج الشهر الثالث والرابع من عمر المواليد فروق معنوية بين القطعان الثلاثة.اتفقت هذه النتيجة مع نتائج Dickson واخرون (2004) ؛ Macedo و Hummel (2006) ؛ Sultana واخرون (2011) الذين توصلوا الى ان الفروق لم تكن معنوية في معدل الوزن عند الولادة وقبل الفطام بين النظامين المكثف وشبه المكثف. كما اتفقت النتيجة مع Munir واخرون (2007) في دراستهم ومقارنة النظام شبه المكثف والرعي ولاحظوا عدم وجود فرق معنوي في الوزن عند الولادة وعند الفطام.
اتفقت النتيجة ايضا مع ما وجده Munir واخرون (2008) عند مقارنة النظام شبه المكثف والرعي ولم يجدوا فرقا معنويا في الوزن عند الولادة وعند الفطام. وهذه النتيجة مقاربة لما وجده الحمداني (2012) الذي اشار الى تفوق الحملان العواسي المغذاة على الرعي مقارنة مع الحملان بدون رعي في اعمار مختلفة وكذلك تتفق مع ما وجده McClure واخرون (1995) من تفوق الحملان المضربة (هامبشاير× التارجي) في الوزن النهائي معنويا لمجموعة الرعي مقارنة مع مجموعة الحملان التي تغذت على العلف المركز فقط او بالعلف الاخضر (الجت).

يلاحظ ايضا من الجدول 1 إن متوسط أوزان مواليد قطيع المربي (الرعي) كانت متقاربة مع متوسط اوزان مواليد القطيع المحسن في الشهر الاول بعد الولادة وكانت اكبر حسابيا في الشهر الثاني والثالث والرابع من عمر مواليد القطيع المحسن.
حيث ذكرGürsoy (1980) ان وزن الفطام لاغنام العواسي بلغ 23.2 كغم في تركيا ، وسجل الجليلي واخرون (2006) وزن الفطام للعواسي المحلي 23.11 كغم. كما ذكر Hermiz و Assak (1995) ان وزن الفطام في العواسي 24.9 كغم، وسجل Al-Kass و Juma (1996) وزن الفطام للعواسي المحلي 21.2 كغم.
اما Al-Saigh و Al-Najjar (1999) فقد اشارا الى ان وزن الفطام في اغنام العواسي المحلي كان 21.9 كغم، في حين Al-Khauzai واخرون (2000) سجل وزن الفطام في العواسي المحلي 24.23 كغم. اما جواسرة (2000) ؛ الدوري (2001) ؛ محمد (2002) ؛ الجليلي واخرون (2006) ؛ خلف (2010) فقد سجلوا اوزان فطام للعواسي المحلي بلغت 20.63 ، 19.39 ، 22.68 ، 22.36 ، 26.08 كغم على التوالي.

جدول1. أوزان المواليد الشهرية (كغم) لقطعان التجربة (المتوسط ± الخطأ القياسي) .

العمر	نوع القطيع					
	القطيع المحسن		القطيع غير المحسن		قطيع المربي	
	عدد الحيوانات	الوزن/ كغم	عدد الحيوانات	الوزن/ كغم	عدد الحيوانات	الوزن/ كغم
عندالولادة	30	4.10 a ± 0.13	24	4.10 a ± 0.14	39	3.91 a ± 0.19
الشهر الاول**	30	11.41 b ± 0.44	24	13.20 a ± 0.43	39	11.11 b ± 0.46
الشهر الثاني *	30	17.13 b ± 0.67	24	19.41 a ± 0.62	39	17.25 b ± 0.63
الشهر الثالث	30	22.50 a ± 1.00	24	23.00 a ± 0.87	39	22.61 a ± 0.89
الشهر الرابع (الفطام)	30	26.63 a ± 1.32	24	26.33 a ± 1.02	39	27.55 a ± 0.97

الحروف المختلفة ضمن الصف الواحد تعني وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 0.05 .
* وجود تأثيرات معنوية عند مستوى معنوية($P<0.05$) و ** عند مستوى معنوية($P<0.01$) في جدول تحليل التباين .

الزيادة الوزنية للمواليد

يلاحظ من الجدول 2 بان معدل الزيادات الوزنية الشهرية واليومية لمواليد القطيع غير المحسن كانت اعلى معنويا ($P<0.01$) مقارنة مع القطيع المحسن وقطيع المربي خلال الشهر الاول من عمر المواليد، في حين لم تكن الفروق معنوية في الزيادة الوزنية الشهرية واليومية بين القطعان الثلاثة خلال الشهر

الثاني بعد الولادة. وفيما يتعلق بالزيادة الوزنية للشهر الثالث بعد الولادة فقد سجل القطيع غيرالمحسن ادنى زيادة معنوية وزنية في الزيادة الشهرية مقارنة بقطيع المربي والقطيع المحسن، ولم يسجل فرق معنوي في الشهر الرابع (عند الفطام) بين القطيع غيرالمحسن والقطيع المحسن، في حين سجل قطيع المربي زيادة وزنية معنوية عن القطيع غير المحسن في الشهر الرابع من العمر وذلك بسبب المتابعة المتواصلة من قبل المربي لحيواناته.

تتفق نتائج الشهر الاول مع ما توصل اليه Metawi واخرون (1999) ؛ ناجي (2007) الذين وجدوا تفوقا عالي المعنوية ($P<0.01$) للنظام شبه المكثف مقارنة مع النظام الموسع في الزيادة الوزنية للمواليد. كذلك اتفقت نتائج الشهر الثالث مع Speedy و Fitzsimons (1977) ؛ Fogarty واخرين (1984) ؛ Rawlings واخرين (1987) ؛ Nugent و Jenkins (1991) ؛ الراوي وشجاع (2002) ؛ الطائي (2002) حيث وجدوا ان الانتاجية في النظام المكثف تتفوق على الانتاج الطبيعي الذي يعتمد على الرعي.

جدول 2. الزيادة الوزنية الشهرية (كغم) واليومية (غم) للمواليد خلال اشهر الرضاعة لقطعان التجربة (المتوسط ± الخطأ القياسي) .

العمر/ شهر	نوع القطيع: القطيع المحسن — عدد الحيوانات	معدل الزيادة الوزنية الشهرية/ كغم	الزيادة الوزنية اليومية/ غم	القطيع غير المحسن — عدد الحيوانات	الزيادة الوزنية الشهرية/ كغم	الزيادة الوزنية اليومية/ غم	قطيع المربي — عدد الحيوانات	الزيادة الوزنية الشهرية/ كغم	الزيادة الوزنية اليومية/ غم
شهر1 **	30	7.31 b ± 0.39	243 b ± 0.012	24	9.10 a ± 0.44	303 a ± 0.014	39	7.20 b ± 0.40	240 b ± 0.013
شهر2	30	5.70 a ± 0.37	190 a ± 0.013	24	6.20 a ± 0.36	206a ± 0.012	39	6.14 a ± 0.27	204 a ± 0.009
شهر3 **	30	5.37 a ± 0.56	179 a ± 0.018	24	3.58 b ± 0.42	119 b ± 0.014	39	5.35 a ± 0.36	178 a ± 0.012
شهر4 الفطام **	30	4.13 ab ± 0.38	137 ab ± 0.012	24	3.33 b ± 0.30	111 b ± 0.010	39	4.93 a ± 0.58	164 a ± 0.019
الزيادة الوزنية الكلية (من الولادة الى الفطام)		22.51a ± 1.44	-	-	22.21a ± 1.09	-	-	23.62a ± 0.94	

الحروف المختلفة ضمن الصف الواحد تعني وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 0.05 .
* وجود تأثيرات معنوية عند مستوى معنوية($P<0.05$) و ** عند مستوى معنوية($P<0.01$) في جدول تحليل التباين .

هلاكات النعاج والمواليد

سجلت أعلى نسبة هلاكات لدى نعاج القطيع المحسن ($P<0.05$) في حين لم يسجل قطيع المربي اي هلاكات للنعاج خلال مدة التجربة (الجدول 3)، قد يعود سبب ذلك الى حصول حالات عسر ولادة وهلاك بعض النعاج عند الولادة او بعدها، اما نسبة هلاكات الحملان فقد سجلت اعلى نسبة هلاكات في القطيع غيرالمحسن وسجل قطيع المربي ادنى نسبة هلاكات و قد يعود سبب ذلك الى ان بعض مواليد القطيع غيرالمحسن ولدت ميتة او غير سليمة، كما حصلت حالات عسر ولادة وضعف الاهتمام بمثل هذه المواليد ادى الى هلاكها بعد الولادة مباشرة او بعد فترة وجيزة، كما ان بعض المواليد ولدت ميتة (حالة او حالتان).

اتفقت النتيجة مع ما وجده Metawi واخرون (1999) الذين اشاروا الى وجود فروق معنوية عالية في نسبة هلاكات الحملان من الولادة الى 120 يوماً إذ سجل النظام شبه المكثف 17.4 % مقارنة مع 7.44 % لصالح النظام الموسع. اختلفت هذه النتيجة مع ما وجده Munir واخرون (2007) اذ وجدوا ان اعلى نسبة هلاكات للحملان كانت في النظام الموسع مقارنة مع النظام شبه المكثف، واختلفت هذه النتائج مع ما وجده Epstein (1985) الذي اشار الى ان نسبة الهلاكات في قطعان التربية التقليدية بلغت 15-20%.

كما اختلفت النتيجة التي توصلنا اليها مع ما وجده Kamalzadeh (2005) الذي وجد ان نسبة الهلاكات كانت 4-10% في النظام الموسع و2-10% في النظام شبه المكثف. وان الاختلافات في هذه الدراسات في نسبة هلاكات المواليد تعود لعدة اسباب منها اختلاف اعداد حيوانات التجارب بما ينعكس عن قيمة هذه النسب والذي نجده في دراستنا ان هلاكات المواليد 6 هلاكات من مجموع 30 مولوداً وهو عدد كبير وهذا يلاحظ في المحطات البحثية التي يكون فيها عدد الحيوانات كبير مما يجعل السيطرة على الحيوانات صعبة وخاصة ايام العطل الرسمية وغيرها. ونجد ان هذا الكلام يكون واضحا في قطيع المربي الذي لم تسجل لديه هلاكات للنعاج وكانت هلاكات المواليد عنده اقل النسب (9.5%) وهي نسبة ليست قليلة ايضا وسبب هلاكها هو اصابتها بالمرض وعدم السيطرة على علاجها.

جدول 3. نسبة هلاكات النعاج خلال الدورة الانتاجية (سنة واحدة) ونسبةهلاكات المواليد من الولادة إلى الفطام (4 اشهر) (المتوسط ± الخطأ القياسي) .

نوع القطيع	هلاكات المواليد		هلاكات النعاج	
	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
القطيع المحسن	4	11.76	3	7.50
القطيع غير المحسن	6	20.00	2	5.00
قطيع المربي	4	9.52	0.0	0.00
قيمة مربع كاي	-	*3.73	-	*3.84

- تشير إلى وجود تأثير معنوي عند مستوى معنوية 0.05 .

إنتاج الحليب

يوضح الجدول 4 إنتاج الحليب اليومي لقطعان التجربة الثلاثة خلال اشهر الرضاعة ، اذ تفوق قطيع المربي على القطيع غير المحسن تفوقا معنويا واضحا في الشهرين الاول والثاني بعد الولادة في حين لم تكن الفروق معنوية بين القطيعين خلال الشهر الثالث والرابع من عمر المواليد. اما القطيع المحسن فقد تفوق على القطيع غير المحسن في الشهر الثاني بعد الولادة في حين تفوق القطيع غير المحسن على القطيع المحسن تفوقا معنويا في الشهر الرابع من عمر المواليد ، وقد يعود سبب ذلك الى اصابة عدد من نعاج القطيع بالتهابات وتليف كامل في الضرع او نصفه. ولم تكن الفروق معنوية بين القطيع المحسن وغير المحسن في الشهر الاول والثالث بعد الولادة.

ان طبيعة الفروق في انتاجية الحليب حسب أنظمة الإنتاج موجودة في واقع تربية الاغنام كما في نتائج الشهر الثالث والرابع، أما Sultana وآخرون (2011) فلم يلاحظوا فروقاً معنوية في معدل انتاج الحليب لنعاج Native في نظام التربية المكثف وشبه المكثف، وكذلك وجد حماد (2003) ان الانتاج المكثف سجل اعلى انتاج يومي من الحليب مقارنة مع النظام شبه المكثف.

وتشير النتائج في الجدول 4 إلى أن قطيع المربي سجل اعلى معدل لانتاج للحليب خلال فترة اربعة اشهر مقارنة بقطيع العواسي المحسن وغير المحسن في محطة البحوث و قد يعود السبب الى ان قطيع المربي حصل على كميات كافية من العلف الاخضر عن طريق الرعي الذي كان يستغرق حوالي 7- 8 ساعات/ يوم وكذلك حرص المربي على الاستفادة الكاملة من قطيع النعاج الذي يربيه بما ينعكس على بذل كل الجهود في حلب النعاج كاملا في عملية الحلب فضلا عن أن حركة النعاج ورعيها في المرعى

يجعل هذه الحيوانات نشيطة وينشط جهاز الدوران واجهزة انتاج الحليب وتسعى النعاج في الرعي الى ان يكون غذائها متوازنا وطبيعيا وهذا ما وجدناه كمحصلة لانتاجية هذه الحيوانات من الحليب التي كانت اعلى من حيوانات محطة البحوث التي ترعى لساعات قليلة جدا مقارنة مع قطيع المربي ويقدم لها ايضا اعلاف مركزة بكميات غير قليلة.

جدول 4. انتاج الحليب اليومي (سم^3) لقطعان التجربة خلال اشهر الرضاعة (المتوسط ± الخطأ القياسي) .

نوع القطيع	الشهر الاول (سم^3)	الشهر الثاني (سم^3)	الشهر الثالث (سم^3)	الشهر الرابع (سم^3)
المحسن	604.58 ab ± 77.43	791.25 a ± 64.83	652.08 a ± 58.00	491.25 b ± 37.33
غير المحسن	497.91 b ± 68.39	500.00 b ± 63.70	856.25 a ± 72.81	927.08 a ± 99.68
المربي	827.58 a ± 95.32	894.82 a ± 95.76	679.31 a ± 101.75	1127.59 a ± 142.10
مستوى المعنوية في تحليل التباين	**	**	-	**

الحروف المختلفة ضمن الصف الواحد تعني وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 0.05 .
* وجود تأثيرات معنوية عند مستوى معنوية($P<0.05$) و ** عند مستوى معنوية($P<0.01$) في جدول تحليل التباين .

وجدRihawi وآخرون (2006) إن معدل إنتاج الحليب للنعجة بلغ 72 كغم تحت نظام (تغذية حرة) و55 كغم تحت نظام التربية التقليدي بطول فترة حلب 17 و15 اسبوعاً على التوالي. كما ان Kamalzadeh (2005) وجد ان انتاج الحليب بلغ 80 كغم في ظروف الانتاج الموسع مقارنة مع 90 كغم للنظام شبه المكثف. اما نتائج Kassem (2005) فقد سجل انتاج الحليب في الاغنام العواسي في ظروف الانتاج الموسع 60-70 كغم.

المصادر

أمين، هاني محمد. 2003. انتاج ورعاية الاغنام. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- مركز البحوث الزراعية . الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي. نشرة رقم 806.

الجليلي، زهير فخري والقس، جلال ايليا. 1984. انتاج الاغنام والماعز. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. مؤسسة المعاهد الفنية. جمهورية العراق.

الجليلي، زهير فخري، ووليد عبدالرزاق العزاوي، وقيس شاكر محمد. 2006. تاثير نوع ميلاد النعاج الامهات ونوع ولادة مولودها وعوامل اخرى في اوزان الميلاد والفطام للمواليد.المجلة المصرية للاغنام والماعز وعلوم الحيوانات الصحراوية. 1 (1): 31-40.

الحمداني، خالد حساني سلطان. 2012. تاثير نظم التغذية والمعاملة الهرمونية في بعض مظاهر الاداء الانتاجي والتناسلي للاغنام العواسية. اطروحة دكتوراه. كلية الزراعة والغابات . جامعة الموصل.

الدوري، زياد طارق عمر. 2001. تاثير انظمة الرضاعة في نمو الحملان وانتاج الحليب تحت نظام الانتاج المكثف في اغنام العواسي. رسالة ماجستير. كلية الزراعة . جامعة بغداد.

الراوي، عبد الرزاق عبد الحميد و شجاع، طاهر عبد اللطيف. 2002. الكفاءة التناسلية للنعاج العواسي وخلطانها تحت نظام تكرار الولادة . مجلة الزراعة العراقية(عدد خاص): 121- 128 .

الطائي، حافظ موسى. 2002. إستجابة مجموعتان وراثيتان من الأغنام لتكرار الولادة . أطروحة دكتوراه. كلية الزراعة. جامعة بغداد.

القس، جلال إيليا وزهير فخري الجليلي ودائب أسحق عزيز. 1993. أساسيات إنتاج الأغنام والماعز وتربيتها .المكتبة الوطنية . جامعة بغداد.287-290.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية.2001. السياسات الزراعية العربية في عقد التسعينات / جمهورية العراق . التقرير السنوي . الخرطوم. السودان .

جواسرة، خليل إبراهيم. 2000. تقدير بعض المعالم الوراثية وغير الوراثية لبعض صفات النمو في الأغنام العواسية الأردنية. رسالة ماجستير . كلية الزراعة . 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.

خلف، أحمد إسماعيل.2010. التقييم الوراثي للنمو في الحملان العواسي كأداة للإنتخاب. رسالة ماجستير. كلية الزراعة. جامعة بغداد.

محمد، قيس شاكر. 2002. تاثير نوع ميلاد الام ومواليدها في بعض مظاهر الاداء للحملان العواسية. رسالة ماجستير. كلية الزراعة . جامعة بغداد.

منظمة الاغذية والزراعة للامم 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.

Al-Kass, J. E. and K. H. Juma. 1996. The Awassi sheep in Iraq. *Dirasat Agri*. Sci. 23 (3): 200-207.

Al-Khauzai, A. L. D., S. A. Magid and Z. F. Al-Jalili. 2000. Predicting weaning and yearling weights of Awassi sheep from body measurements at weaning. *Iraqi J. agric. Sci.* (special Issue) 5: 144-150.

Al-Saigh, M. N. R. and H. A. Al-Najjar. 1999. Effect of different suckling regime and age of dam on growth of Awassi ewe lambs from birth up to puberty age. *Iraqi J. Agric. Sci* 4 (6): 116-127.

Dickson, L., G. Torres, R. D'Aubeterre and O. Garcia. 2004. *Revista de la Facultad de Agronomía (LUZ)* 21 (1): 59.

Epstein, H. 1985. The Awassi sheep with special reference to the improved dairy type .*FAO. Animal production and health* paper No. 57, Rome .

Fogarty, N.M., G. E. Dickerson and L. D. Young.1984. Lamb Production and its Components in Pure Breeds and Composite Lines. I. Seasonal and Other Environmental Effects. *J. Anim Sci* 58:285-300.

Gürsoy, O.1980. Comparative study on certain characteristics of Awassi sheep managed under extensive and semi–intensive conditions at Ceylanpinar State Farm. Ç. Ü. Ziraat Fakültesi, Doktora Tezi, [Ph. D. Desertation

presented to the University of Çukurova – Faculty of Agriculture]. Adana. 89 pp. (Cited by Gursoy, 2011).

Gürsoy, O. 2011. Awassi and its possible rural development role in Africa and Asia. *Mac. J. Anim. Sci.* 1 (2): 305–316 .

Hermiz, H. N. and E. A. Assak. 1995. Effect of the ewe groups , year and type of birth on some economic traits in Awssi female lambs. *Tech. Res. J.* 8 (25): 125-134.

ICAR., 1992. International- regulation for milk recording in sheep. ICAR, Rome.

Kamalzadeh, A. 2005. Modeling the productivity of a breeding sheep flock for dIferent production system. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 18 (5): 606-612.

Kassem, R. 2005. Small ruminants breeds of Syria. (L. Iñiguezed.). 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.183-237.

Macedo, R. and J. D. Hummel. 2006 . Livestock Res. Rural Dev. 18 (6): article 77.

McClure, K.E., M.B.Solomon, N.A. Parrett and R.W. Van Keuren. 1995. Growth and tissue acceration of lamb fed concentrate in dry lot, grazed on Alfalfa or rey grass at weaning, or after back grounding on rey grass. *J.Anim.Sci.*73:3437-3444.

Metawi, H. R., H. M. Kandil, H. M. and El Shaer.1999. Sheep productivity under extensive and semi-intensive production systems in Egypt. *Cheam Options Mediterraneennes*. pp: 239-243.

Munir, M., A. Jasra, and M. A. Mirza. 2007. Effect of feeding and management systems on body weight and reproductive performance of Balochi ewes. *Pakistan Vet. J.* 27 (3): 126-128.

Munir, n. , A. W. Jasra and S. Rafique. 2008. Lamb production under different systems of management on rangelands of Balochistan. *Pakistan Vet. J.* 28 (2):68-70.

Nugent, R. A. and T. G. Jenkins. 1991. Effects of alternative lamb production systems, terminal sire breed, and maternal line on ewe productivity and its components. *J. Anim Sci.* 69:4777-92.

Rawlings, N. C., I. A. Jeffcoate and W. E. Howell. 1987. Response of Purebred and Crossbred Ewes to Intensified Management. *J. Anim Sci.* 65:651-657.

Rihawi, S., L.Iniguez and B.A. Rischkowsky. 2006. Feeding management strategies to reduce the risks in milk production of Awassi sheep in Northern Syria. Report. ICARDA (The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas). Aleppo. Syria.

Speedy, A. W. and J. Fitzsimons. 1977. The reproductive performance of Finnnish Landrace x Dorset Horn and Border Leicester x Scottish Black Face ewes mated three times in 2 years. *Anim. Prod.* 44: 189-194.

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.

EFFCT OF THE MANAGEMENT SYSTEM ON AWASSI SHEEP PRODUCTION.

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

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

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

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

ABSTRACT

This study has been conducted at two locations, the first one was at the sheep and goat breeding station which belongs the states board of agricultural researchers/ Ministry of Agriculture which located in Akarkouf25 Km west of Baghdad. The 2nd 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 system on some production performance of Awassi sheep and to study the milk production. Study include three flocks of Awassi sheep each one consist of 40 Awassi ewes.(The first one was the improved flock and the second was the unimproved flock (both of them belongs to the sheep and goats station) while the third one belong to the sheep owner).

Also the born lambs of the unimproved flock were significantly ($p<0.0.1$) heavier than the born lambs in the improved and grazing flock in the birth weight in the first and second month after calving as it was 13.20,19.41 kg , while there are no significant differences in the total weight gain (from birth to weaning) among the three flocks. Higher ($P<0.05$) percentage of birth mortality was recorded in the unimproved flock (20%) while it was the lowest percentage in the grazing flock (9.5%).The improved flock showed highest rate of ewes mortality (7.5%) and unimproved flock (5%), no ewes mortality were observed in the grazing flock during the experimental period. The grazing and unimproved flocks showed higher milk production (1127.5, 927.08 cm^3) during the fourth month after calving, while the lower milk production was in the unimproved flock during the first and second month after birth.

Key Words: Breeding systems, Lambs Weight, Lambs Weight Gain, Milk Production, Lamb Mortality, Ewe Mortality.