مقارنة الأداء الإنتاجي لدى الأغنام العواسي المحلية تحت أنظمة تغذية مختلفة

حمود مظهور عجيل سليمة داود بكتاش
رافع عاجل فارس عبد الله بديوي رشيد

الملخص

أجريت هذه الدراسة في محطة تربية وتحسين الأغنام والماعز/دائرة البحوث الزراعية في الموسم الإنتاجي 2009– 2010. كان الهدف من الدراسة تقويم ومقارنة الأداء الإنتاجي لدى أغنام العواسي المحلية في أنماط تغذية مختلفة، شملت الدراسة عدد 180 نعجة عواسية محلية قسمت الى ثلاثة مجاميع متساوية قبل بداية موسم التناسل، إذ وضعت النعاج تحت ثلاثة أنماط مختلفة من التغذية إعتمدت المجموعة الأولى على التغذية المركزة في توفير احتياجاتها الغذائية أما المجموعة الثانية فاعتمدت التغذية شبه المركزة (50% علف مركز: 50% علف خشن) أما المجموعة الثالثة فاعتمدت التغذية فيها على العلف الخشن (النمط التقليدي) ، وتم مقارنة الأداء الإنتاجي بين المعاملات الثلاث في نسبة الخصوبة (النسبة المئوية للنعاج الوالدة من النعاج المعرضة للكباش) ونسبة التوائم (عدد النعاج التي تلد توأما من النعاج الوالدة) ونسبة الهلاكات (عدد المواليد الهالكة الى عدد المواليد الكلي لغاية الفطام) ونسبة الولادات (عدد الحملان المولودة من عدد النعاج الكلي) ومعدل الخصب عند الفطام (عدد الحملان المفطومة لكل نعجة والدة) بالإضافة الى وزن الميلاد والفطام للمواليد والزيادة الوزنية من الولادة لغاية الفطام وأخيرا وزن المواليد المفطومة لكل نعجة.

أظهرت النتائج تفوق مجموعة التغذية المركزة معنويا ($p<0.05$) على مجموعة التغذية الخشنة في نسبة التوائم (37.3% مقارنة مع 20%) وفي نسبة الولادات (133.3% مقارنة مع 110.0%) وفي نسبة الخصب عند الفطام (118% مقارنة مع 102%) وفي وزن المواليد المفطومة (29.1 مقارنة مع 22.8 كغم/نعجة) وفي وزن فطام المواليد (24.6 كغم مقارنة مع 22.5 كغم) وفي الزيادة الوزنية اليومية للمواليد (172 مقارنة مع 153 غم/يوم).

لم تلاحظ فروق معنوية بين مجموعات التغذية الثلاثة في نسبتي الخصوبة وهلاكات المواليد ،كما لم تلاحظ فروق معنوية عند المقارنة بين مجموعتي التغذية شبه المركزة والتغذية الخشنة وكذلك عند المقارنة بين مجموعة التغذية المركزة والتغذية شبه المركزة في أغلب الصفات المدروسة.

نستنتج بأن النعاج العواسي المحلية أعطت أفضل استجابة تحت نمط التغذية المركزة بالمقارنة مع التغذية الخشنة.

المقدمة

يشمل الأداء الإنتاجي في الأغنام عدد من الصفات الكمية المهمة من الناحية الإقتصادية مثل الخصوبة (Fertility) ونسبة التوائم (Twining rate) ومعدل الولادات (Lambing rate) وهلاكات المواليد لغاية الفطام (Lamb mortality) والخصب عند الولادة (Prolificacy at lambing) والخصب عند الفطام (Prolificacy at weaning) التي تكون محصلتها النهائية عدد المواليد المفطومة لكل نعجة سنوياً (14)، وتعد صفات النمو للمواليد من أهم العوامل التي تحدد كمية اللحم المنتج في القطيع (25).

تحسين الأداء الإنتاجي لسلالة أغنام العواسي في ظل ظروف التربية التقليدية يواجه صعوبات كثيرة ناتجة من

دائرة البحوث الزراعية – وزارة الزراعة– بغداد، العراق.

نقص التغذية نظراً لقلة المراعي الطبيعية وانتشار الأمراض، والتعرض لظروف الإجهاد الحراري الناتج من ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة، وكذلك صعوبة إستخدام وسائل التحسين الوراثية والفسلجية والتقانات الحديثة مما أدى الى أنخفاض أدائها الإنتاجي، إذ بين Al-Habboby (12)، Hamra (20)، Ishaq (21) ارتفاع نسب هلاك الأجنة من (15–20%) وهلاكات المواليد لغاية الفطام من (10–40%) وانخفاض نسب الخصوبة من (55–85%) والتوائم من (0–5%) وقلة إنتاجها من اللحم، ونتيجة لذلك فإن تربيتها في ظل ظروف التربية التقليدية لا تساعد في رفع عدد الولادات السنوية نظراً لانخفاض الأداء التناسلي لها. لذا فأن زيادة عدد الولادات السنوية يتطلب تغيير نمط تربيتها الى التربية المكثفة وشبه المكثفة لهذا فإن تحسين الأداء التناسلي والإنتاجي للأغنام المحلية أصبح مطلبا ملحا من أجل تقليل الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك للحوم الأغنام المحلية الناتجة من أنخفاض أعدادها وإنتاجها في ظروف التربية المتبعة في تربيها حاليا بالإضافة الى ارتفاع تكلفة تربيتها بسبب زيادة أسعار الحبوب والأعلاف الخضراء ومواد العليقة الأخرى .

هدفت الدراسة الى مقارنة الأداء الإنتاجي للنعاج العواسي تحت أنماط تغذية مختلفة في العراق وتقويم أدائها الإنتاجي في صفات الخصوبة والتوائم والولادات وهلاكات المواليد ونسبة الخصب عند الفطام وصفات النمو للمواليد من الميلاد لغاية عمر الفطام ووزن المواليد المفطومة لكل نعجة للخروج بتوصيات حول اختيار نظام التغذية الملائمة في ظروف العراق لغرض زيادة الولادات السنوية وتحقيق أكبر عدداً من الولادات المفطومة لكل نعجة سنوياً.

المواد وطرائق البحث

أجريت الدراسة في محطة تربية وتحسين الأغنام والماعز التابعة لوزارة الزراعة/ دائرة البحوث الزراعية الواقعة في منطقة عكركوف 25كم غرب بغداد للمدة من 2009/7/1 إلى 2010/7/9. استخدمت في التجربة 180 نعجة عواسية (للعمر من 4 – 6 سنوات) قسمت الى ثلاث مجموعات تغذية مختلفة كما يأتي:

نمط التغذية المركزة :60 نعجة اعتمدت التغذية فيها على التغذية المركزة بنسبة 100% مع توفير كمية من التبن أو دريس الجت من (100–150غم/رأس) علفاً تكميلياً.

نمط التغذية شبه المركزة: 60 نعجة اعتمدت تغذيتها على علف المركز بنسبة 50% والعلف الخشن بنسبة 50%.

مجموعة التغذية الخشنة: 60 نعجة اعتمدت نظام التغذية على العلف الخشن بنسبة 100% مع توفير تقديم إضافات غذائية من العلف المركز(250غم/رأس) اثناء مدة الدفع الغذائي (flashing) وهي ثلاثة أسابيع قبل بدء موسم التناسل وفي نهاية مدة الحمل.

إدارة النعاج وتغذيتها:وضعت النعاج في المجاميع الثلاثة في حظائر منفصلة متساوية متشابهة وقدمت للنعاج في المجموعة الأولى عليقة مركزة بنسبة 2% من وزن الجسم تقسم الى مرتين يومياً (صباحية ومسائية) وفي المجموعة الثانية بنسبة 1% من وزن الجسم مرة واحدة يومياً (صباحاً) ، تكونت العليقة المركزة من نخالة حنطة 40%، شعير 30%، ذرة صفراء مجروشة 15%، كسبة فول الصويا 7%، كسبة بذور القطن 5%، ملح طعام 2% وحجركلس مطحون 1%، إذ احتوت العليقة المركزة على 14.81% بروتين خام و11.11 ميكاجول طاقة متأيضة لكل 1 كغم مادة جافة.

أما الأعلاف الخشنة فقد تكونت من العلف الأخضر (الجت أو الشعير المخلوط مع البرسيم) أودريس الجت المكبوس بشكل بالات بمعدل 1 كغم دريس من (3–4 كغم علف أخضر)/رأس يومياً للمجموعة الثانية (فترة مسائية) و2 كغم دريس (6– 8 كغم علف أخضر)/ رأس للمجموعة الثالثة (فترتين صباحية ومسائية) وحسب توفرها،

بالإضافة إلى توفير قوالب الأملاح المعدنية في الحظائر طيلة أيام السنة. كما تم تنفيذ برنامج تلقيحات بيطرية دورية ضد الأمراض السارية وكذلك التجريع ضد الديدان الداخلية والخارجية .

تمت المقارنة بين المجاميع الثلاثة في الصفات التالية:

نسبة الخصوبة = عدد النعاج الوالدة/عدد النعاج الكلي × 100

نسبة التوائم = عدد الولادات التوأمية/عدد النعاج الوالدة × 100

نسبة الولادات =عدد المواليد الناتجة/عدد النعاج الكلي × 100

نسبة الهلاكات =عدد المواليد الهالكة لغاية الفطام/عدد المواليد الناتجة × 100

نسبة الخصب =عدد المواليد المفطومة/عدد النعاج الكلي ×100

وزن المواليد لكل نعجة عند الفطام=مجموع وزن المواليد المفطومة/ عدد النعاج الوالدة

وزن المواليد عند الولادة

وزن المواليد عند الفطام فطمت المواليد بعمر 120يوماً.

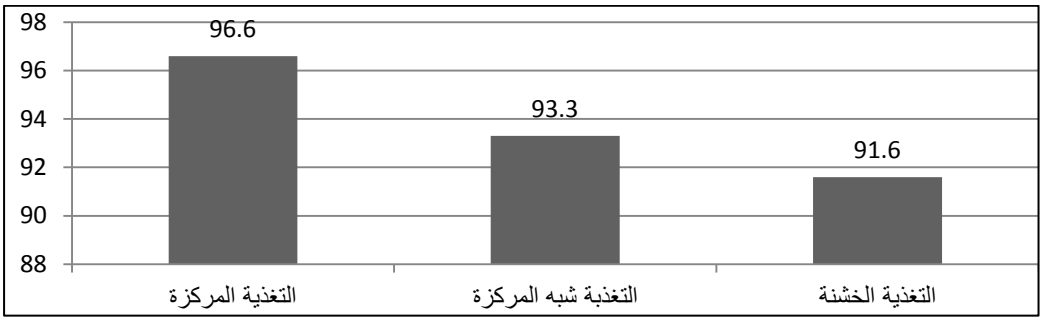
الزيادة الوزنية من الولادة لغاية الفطام (بالغرام).

التحليل الإحصائي:حللت بيانات الأداء التناسلي بإستخدام إختبار مربع كاي (Chi-Square Test) لمقارنة الأداء التناسلي بين مجاميع التغذية الثلاثة في صفات الخصوبة والتوائم والولادات وهلاكات المواليد ونسبة الخصب عند الفطام (26) أما صفات وزن المواليد عند الولادة والفطام ووزن المواليد المفطومة لكل نعجة، فقد حللت باستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز SAS(29) واستخدم اختبارDuncan (16) لمقارنة الفروق المعنوية بين المتوسطات.

النتائج والمناقشة

نسبة الخصوبة:

أظهرت النتائج المبينة في جدول (1) أن عدد النعاج الوالدة بلغ 58 نعجة لدى مجموعة التغذية المركزة و56نعجة لدى مجموعة التغذية شبه المكثفة و55 نعجة لدى مجموعة التغذية الخشنة من أصل 60نعجة معرضة للكباش.وعند المقارنة بين المجاميع الثلاثة في نسبة الخصوبة تبين أن أعلى نسبة الخصوبة (96.6%) سجلت لدى مجموعة التغذية المركزة وأقل نسبة بلغت 91.6% لدى مجموعة التغذية الخشنة في حين سجلت نسبة متوسطة (93.3%) لدى مجموعة التغذية الشبه المركزة ولم تكن الفروق معنوية أحصائيا بين مجاميع التغذية الثلاثة (شكل 1).



شكل 1 : نسبة الخصوبة لدى النعاج العواسي تحت أنماط التغذية المختلفة.

جدول 1: الأداء الإنتاجي لدى النعاج العواسي تحت أنظمة التغذية المختلفة

الصفات المدروسة	نمط التغذية			مستوى المعنوية
	التغذية المركزة	التغذية شبه المركزة	التغذية الخشنة	
عدد النعاج المعرضة للكباش	60	60	60	
عدد النعاج الوالدة	58	56	55	
الخصوبة (%)	96.6	93.3	91.6	غ م
عدد الولادات التوأمية	22	18	11	
التوائم (%)	37.9 a	32.1 ab	20.0 b	*
عدد المواليد الناتجة	80	74	66	
الولادات (%)	133.3	123.3	110.0	غ م
وزن الميلاد(كغم)	3.99 ±1.1	3.67 ±0.83	3.97 ±0.89	غ م
عدد المواليد الهالكة	9	8	5	
الهلاكات (%)	11.3	10.5	6.8	غ م
عدد المواليد المفطومة	71	66	61	
الخصب (%)	1.18	1.10	1.02	غ م
وزن الفطام (كغم)	24.6 ±3.97 a	23.3 ±3.0 ب	22.5 ±2.19 ب	**
وزن المولود/نعجة (كغم)	29.1 ±9.6 a	25.6 ±8.5 ب	22.8 ±8.1 ج	**
الزيادة الوزنية اليومية (غم/يوم)	172 ±28.2 أ	164 ±28.0 أ	153 ±21.1 ب	**

الحروف المختلفة ضمن السطر الواحد تدل على وجود فروق معنوية؛ *معنوي بمستوى 5% ؛** معنوي بمستوى 1% غ م غير معنوي

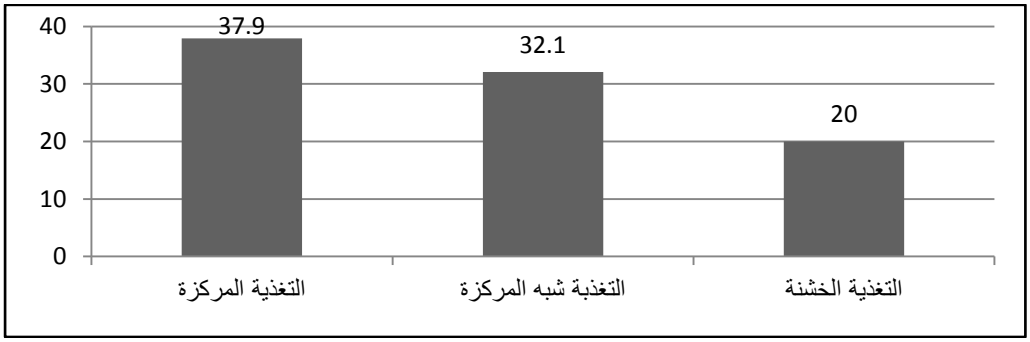
جاءت نتائج الدراسة الحالية أعلى من نسبة الخصوبة لدى النعاج العواسي المحلية التي سجلت في دراسات سابقة التي بلغت 83.7 ،88.7%،87.9%في ظروف التربية شبه المكثفة في المحطة البحثية التي جرت فيها الدراسة الحالية (15،10،9). وكان أداء النعاج في مجموعة التغذية شبه المركزة مقارباً لنسبة الخصوبة التي بلغت 93% لدى النعاج العواسي في سوريا في ظروف التربية شبه المكثفة ومشابهة لأداء النعاج العواسي في تركيا التي بلغت 93.5% في ظروف التربية شبه المكثفة (18، 23). أن التفوق الحسابي لمجموعة التغذية المركزة في نسبة الخصوبة وإن كانت غير معنوية إحصائياً فإنها تؤشر أنها أكثر إستجابة في نسبة الخصوبة بالمقارنة مع مجموعة التغذية الخشنة، وقد يعزى ذلك الى تحسن التغذية، إذ توفر التغذية المركزة الإحتياجات الغذائية الكاملة مما ينعكس على تحسن الخصوبة وهذا ما وضحته الدراسات السابقة بصدد تأثير التغذية على نسبة الخصوبة لدى أغنام العواسي. بلغت مساهمة زيادة نسبة الخصوبة 5.0% في عدد الولادات الكلية (3 مواليد من أصل 60 نعجة).

نسبة التوائم:

بلغ عدد الولادات التوأمية 22 ولادة توأمية لدى مجموعة التغذية المركزة و18 لدى مجموعة التغذية شبه المركزة في حين سجلت11 ولادة توأمية لدى مجموعة التغذية الخشنة (جدول 1). لم تكن الفروق معنوية في نسبة التوائم بين مجموعتي التغذية المركزة وشبه المركزة ، إذ سجلتا 37.9 و33.3% على التوالي وكانت الفروق معنوية ($p<0.05$) بين مجموعة التغذية المركزة ومجموع التغذية الخشنة التي سجلت لديها أقل نسبة توائم بلغت 20.0% (شكل3).

النتائج المسجلة في دراسة Tabbaa وجماعته (30)كانت على العموم أعلى من نسبة التوائم لدى العواسي التي بلغت 13%، والعواسي المحلية 10.53% في ظروف المحطة البحثية حسب دراسة Ajeel وجماعته (8)، وأعلى من النعاج العواسي المحلية (21%) باستخدام التغذية التكميلية في المحطة البحثية (28).

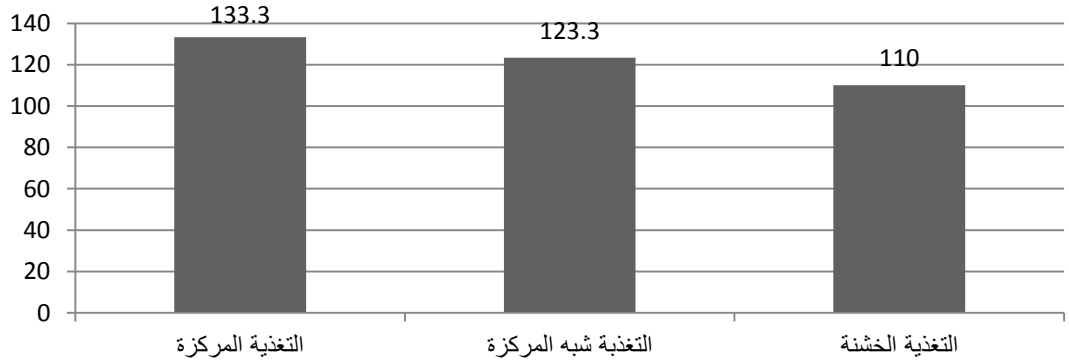
ساهمت الزيادة القليلة لدى مجموعة التغذية المركزة في نسبة التوائم في زيادة عدد الولادات الكلية، إذ إن الفارق بلغ 11 ولادة توأميه أكثر من مجموعة التغذية الخشنة وهذا يؤشر الفائدة الناتجة من تحسين التغذية لزيادة التوائم لدى نعاج مجموعة التغذية المركزة بالمقارنة مع مجموعة التغذية الخشنة، وبلغت نسبة مساهمة التوائم في زيادة عدد الولادات الكلية 27.5% لدى نعاج التغذية المركزة (22 ولادة من أصل 80 مولوداً) (شكل 2).



شكل 2 : نسبة التوائم لدى النعاج العواسي تحت أنماط التغذية المختلفة .

نسبة الولادات:

بلغ عدد المواليد الناتجة 80 مولوداً لدى مجموعة التغذية المركزة وكان أكثر من عدد المواليد لدى مجموعة التغذية شبه المركزة واللتين بلغتا 74و66 مولوداً على التوالي (جدول1). وعند المقارنة بين المجموعات الثلاثة تفوقت مجموعة التغذية المركزة في نسبة الولادات (133.3%) على مجموعة التغذية شبه المركزة (123.3%)، وأقل نسبة ولادات سجلت لدى مجموعة التغذية الخشنة (110.0%) على الرغم من أن الفروق لم تكن معنوية بين المجموعات الثلاثة (شكل 3).



شكل 3: نسبة الولادات لدى النعاج العواسي تحت أنماط التغذية المختلفة.

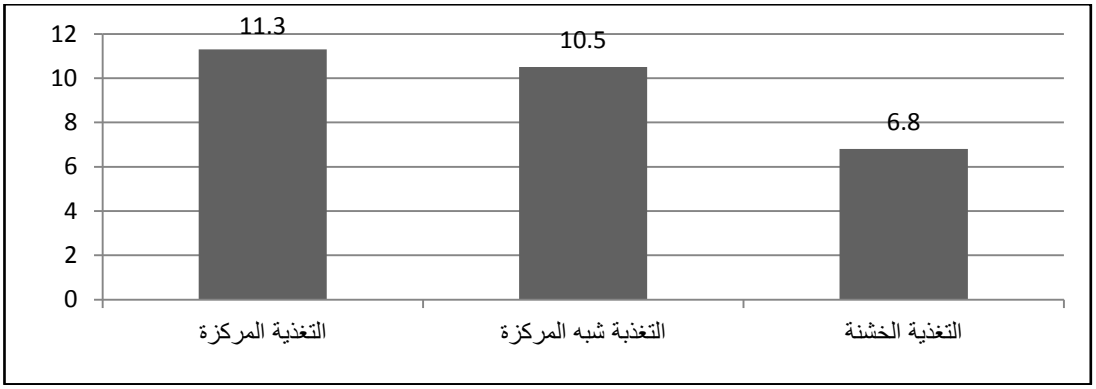
النتيجة الحالية جاءت أعلى مقارنة مع النسبة المسجلة (100%) لدى أغنام العواسي المحلية في ظروف المحطة البحثية(13)، وكذلك أعلى مما ذكر في دراسة Salman (28) لدى النعاج العواسي المحلية التي بلغت 93% في ظروف التربية التقليدية و100% في ظروف التغذية التكميلية بالبلوكات العلفية، واكثر من نسبة الولادات لدى أغنام العواسي في الكويت التي بلغت (110 %) في ظروف التربية شبه المكثفة (24)، وكذلك أعلى من نسبة

الولادات لدى النعاج العواسي المحلية والتركية (97 و111%) في ظروف التربية شبه المكثفة (10). جاءت نسبة الولادات لدى النعاج العواسي التركية المستوردة في الدراسة الحالية أقل من نسبة الولادات لدى النعاج العواسي التركية (127%) المسجلة في النظام شبه المكثف (19).

تعود زيادة نسبة الولادات لدى مجموعة التغذية الخشنة الى ارتفاع نسبتي الخصوبة والتوائم وكان أداء هذه المجموعة في كلتا الصفتين أفضل من أداء مجموعتي التغذية شبه المركزة والتغذية الخشنة وذلك قد يعود للاختلافات في نمط التغذية بين المجاميع الثلاثة الذي إنعكس تأثيره في زيادة صفتي الخصوبة والتوائم، ثم زياد نسبة الولادات، إذ أنتجت مجموعة التغذية المركزة 6 ولادات أكثر من مجموعة التغذية شبه المركزة و14 مولوداً أكثر من مجموعة التغذية الخشنة .وهذه النتيجة تؤشر وجود إستجابة في نسبة الولادات تجعل من نمط التغذية المركزة أكثر ملائمة لظروف التربية شبه المكثفة من نمطي التغذية الأخرى.

نسبة هلاكات المواليد:

بلغ عدد المواليد الهالكة لدى مجموعة التغذية المركزة 9 مواليد من أصل 80مولوداً وهلكت 8 مواليد من أصل 74مولوداً لدى مجموعة التغذية شبه المركزة في حين هلكت 5 مواليد من أصل 66مولوداً لدى مجموعة التغذية الخشنة (جدول1). ولم تظهر فروق معنوية في نسبة الهلاكات المواليد بين المجموعات الثلاثة بالرغم من أن أداء النعاج في مجموعة التغذية الخشنة كان أفضل من مجموعتي التغذية المركزة وشبه المركزة التي كان أداها متقارباً في هذه الصفة، وبلغت نسبة هلاكات المواليد 11.3% لدى مجموعة التغذية المركزة وبلغت النسبة 10.5% لدى مجموعة التغذية شبه المركزة في حين سجلت أقل نسبة الهلاكات البالغة (6.8%) لدى مجموعة التغذية الخشنة (شكل 4).



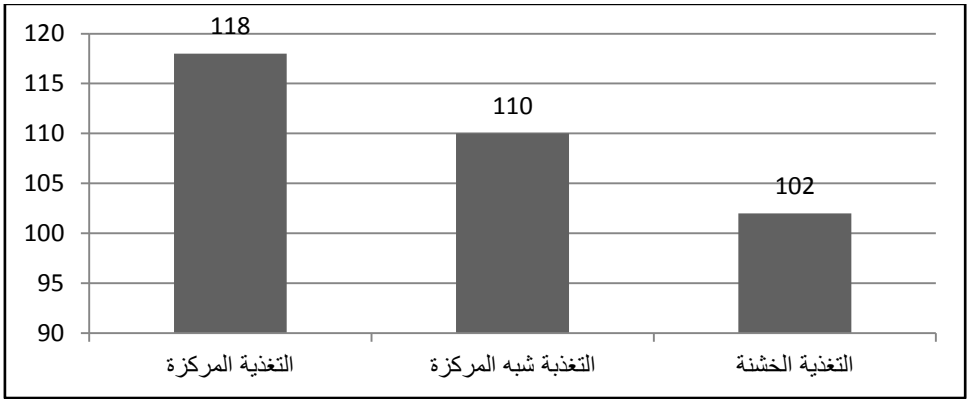
شكل 4 : نسبة هلاكات المواليد لدى النعاج العواسي تحت أنماط تغذية مختلفة .

نتائج الدراسة الحالية لدى المجاميع الثلاثة في نسبة هلاكات المواليد كانت أفضل مما أشار اليه Malik وجماعته (24) بأن نسبة هلاكات المواليد بلغت 13% لدى النعاج العواسي في الكويت في ظروف التربية شبه المكثفة ، وأفضل من نسبة هلاكات لدى الأغنام العواسي المحلية المسجلة من قبل Ajeel وجماعته (8) في ظروف المحطة البحثية التي بلغت 11.9% وكذلك أفضل من هلاكات المواليد لغاية الفطام لدى النعاج العواسي التركية التي بلغت12.1 % (31) في تركيا، في حين جاءت نسبة هلاكات المواليد لدى مجموعة التغذية المركزة أعلى من نسبه هلاكات المواليد لدى الأغنام العواسي المحلية التي بلغت 8. 9% في ظروف التربية التجارية (7)، وفي الوقت نفسه

جاءت النتائج في مجموعتي التغذية المركزة وشبه المركزة أعلى من نسبة هلاكات المواليد (7.3%) لدى الأغنام العواسي المحلية (7.3%) والتركية (7.8%) عند مقارنتها في ظروف التربية شبه المكثفة (10). يعود تقارب نسبة الهلاكات لدى مجموعتي التغذية المركزة وشبه المركزة الى زيادة عدد الولادات التوأمية لديها بلغتا (22 و18 مولودا على التوالي) وإنخفاض أوزان هذه المواليد عند الولادة في حين كان عدد المواليد التوأمية لدى مجموعة التغذية الخشنة (11 مولوداً) الأمر الذي ساعد على انخفاض عدد الهلاكات لديها وفي هذا المجال أشارت دراسة الراوي وجماعته (3) الى وجود علاقة عالية المعنوية بين وزن المواليد ونسبة الهلاكات لدى أغنام العواسي.

نسبة الخصب عند الفطام:

بلغ عدد المواليد المفطومة لدى مجموعة التغذية المركزة والتغذية شبه المركزة والتغذية الخشنة 71، 68،61 مولوداً على التوالي من أصل 60نعجة معرضة للكبش في كل منها (جدول 1). وأظهرت نتائج المقارنة في نسبة الخصب عند الفطام أن الفروق لم تبلغ حد المعنوية بين مجموعات التغذية الثلاثة، وأعلى نسبة للخصب عند الفطام بلغت 118% لدى مجموعة التغذية المركزة في حين بلغت 110% لدى مجموعة التغذية شبه المركزة أما لدى مجموعة التغذية الخشنة فبلغت 102%(شكل5).



شكل5 : نسبة الخصب عند الفطام لدى النعاج العواسي المحلية تحت أنماط تغذية مختلفة .

نسبة الخصب في الدراسة الحالية لدى مجاميع التغذية الثلاثة جاءت أعلى من نسبة الخصب (97%) لدى النعاج المحلية في ظروف المحطة البحثية (8)، وأعلى من أداء النعاج العواسي (96%) في ظروف التربية التجارية (7). أما نسبة الخصب لدى نعاج مجموعة التغذية المركزة فكان أعلى من إداء النعاج العواسي (107%) في ظروف التربية شبه المكثفة في قبرص (25)، وكذلك أفضل من أداء النعاج العواسي تحت نمط التربية شبه المكثفة في تركيا الذي بلغ 112%(11)، وأقل من نسبة الخصب عند الفطام لدى النعاج العواسي (130%) في ظروف التربية شبه المكثفة (32). حسب Abdul –Rahman وجماعته (5) وجاء أداء النعاج في مجموعة التغذية شبه المركزة أفضل قليلاً من أداء نعاج العواسي المحلية الذي بلغ 109%وأقل من أداء النعاج العواسي التركي الذي بلغ 113%في ظروف المحطة البحثية (27).

يعزى زيادة عدد المواليد المفطومة لكل نعجة لدى مجموعة التغذية المركزة الى زيادة نسبة الخصوبة والتوائم، إذ إن أداء هذه المجموعة في هاتين الصفتين كان أعلى من أداء مجموعتي التغذية شبه المركزة والتغذية

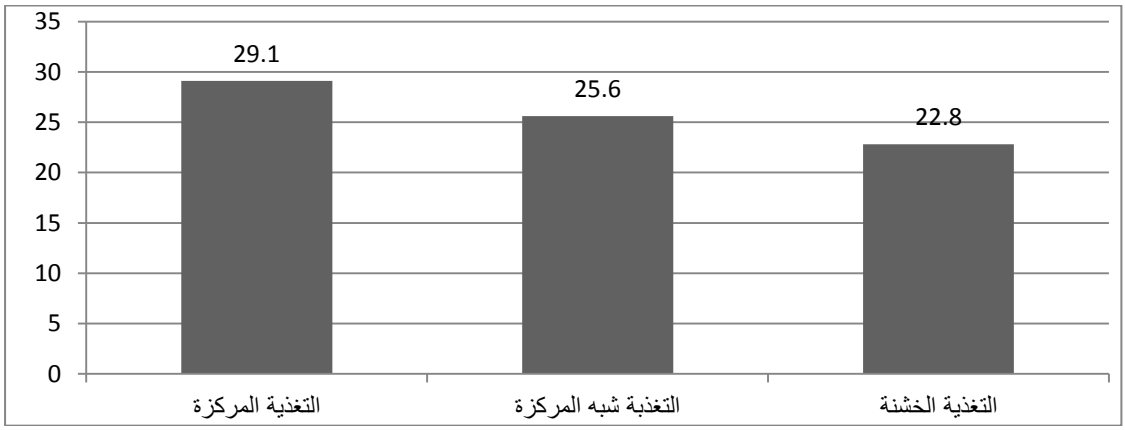
الخشنة (جدول 1) على الرغم من ضعف أدائها في صفة هلاكات المواليد. وذلك يؤشر أداءا أفضل في نسبة الخصب لصالح نمط التغذية المركزة لدى أغنام العواسي لتكون ملائمة لزيادة عدد المواليد المفطومة.

وزن المواليد لكل نعجة عند الفطام:

أثر نمط التغذية المركزة معنوياً($p<0.01$) في صفة الوزن لكل نعجة أذ إن أعلى معدلاً لوزن المواليد المفطومة بلغ **29.1** كغم/نعجة لدى مجموعة التغذية المركزة التي نفوقت معنوياً بالمقارنة مع مجموعتي التغذية شبه المركزة ومجموعة التغذية الخشنة بلغتا (**26.4** و**25.5** كغم/نعجة على التوالي) (شكل **6**).

وزن المواليد/نعجة عند الفطام في الدراسة الحالية كانت أعلى من أداء النعاج العواسي المحلية في هذه الصفة التي بلغت **13.53** كغم في ظروف التربية التجارية في قطعان المربين (**17**) وأعلى من أداء النعاج العواسي التركية (**25.35** كغم) والمحلية (**23.73**كغم) في ظروف التربية شبه المكثفة (**4**).

تعود زيادة وزن المواليد لكل نعجة عند الفطام لدى مجموعة نعاج التغذية المركزة الى إرتفاع عدد المواليد المفطومة (**71** مولوداً) بالمقارنة مع مجموعتي التغذية شبه المكثفة والتغذية الخشنة بلغتا (**62** و**61** مولودًا على التوالي) بالإضافة الى ارتفاع وزن الفطام لديها (**24.6** كغم) بالمقارنة مع وزن الفطام لدى مجموعة التغذية شبه المركزة (**23.3** كغم) ومجموعة التغذية الخشنة (**22.5** كغم). وهذا يؤشر تفوق مواليدها في صفات النمو.



شكل **6**: وزن المواليد المفطومة لكل نعجة (كغم) لدى النعاج العواسي تحت أنماط تغذية مختلفة.

بالمقارنة مع المجموعتين الباقيتين. إضافة الى أن ذلك قد يعود في جزء منه الى نمط التغذية المتبع في تربيتها الذي يساعد على نمو المواليد وزيادة وزنها عند الفطام الذي ساهم في الزيادة الكلية لوزن المواليد المفطومة.

وزن الميلاد:

لم تظهر فروق معنوية بين مجموعات التغذية الثلاثة في وزن الميلاد لمواليدها، وبلغت اوازن الميلاد **3.99**، **3.6** و**3.97** كغم لدى مجموعة التغذية المركزة وشبه المركزة التغذية الخشنة على التوالي (جدول**1**).

نتائج وزن الميلاد لدى المجموعات الثلاثة في الدراسة الحالية جاءت أعلى من وزن الميلاد لدى أغنام العواسي المحلية (**3.45** كغم) المسجلة في دراسة الاشول (**1**). وأقل من وزن ميلاد الأغنام العواسي المحلية الذي بلغ **4.29** كغم (**2**)، ومقارب لوزن ميلاد مواليد العواسي التركية (**4.01** كغم) والعواسي المحلية (**3.88** كغم) في

نمط التربية شبه المكثفة (4). يعزى عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي التغذية المركزة والتغذية الخشنة قد يعزى الى زيادة عدد الولادات التوأمية لدى مجموعة التغذية المركزة بالمقارنة مع التغذية الخشنة.

وزن الفطام:

أظهرت نتائج المقارنة بين المجموعات الثلاثة (جدول 1) في وزن الجسم عند الفطام وجود تفوق معنوي ($p<0.01$) لمواليد مجموعة التغذية المركزة على مجموعتي التغذية شبه المركزة والتغذية الخشنة (24.6 كغم مقارنة مع 23.3 و22.5 كغم على التوالي). جاء وزن الفطام لدى مجاميع التغذية الثلاثة في الدراسة الحالية جاء أعلى من وزن الجسم (18.45 كغم) لدى مواليد العواسي التركي المسجلة سابقا في المحطة البحثية, Gürsoy (17) وأعلى من وزن الجسم عند الفطام (19.70 كغم) لدى أغنام العواسي في الأردن (6). في حين أن وزن مواليد مجموعة التغذية الخشنة كانت مقاربة بالمقارنة مع أغنام العواسي المحلية (22.64كغم) كما وردت في دراسة سابقة (2).

يمكن تفسير التفوق المعنوي لمواليد مجموعة التغذية المركزة في هذا الوزن الى الإختلافات في نوع التغذية وكذلك الى تفوقها في وزن الميلاد لوجود إرتباطات وراثية موجبة بين وزن الميلاد والأوزان اللاحقة ويدل أيضا الى أن النعاج في مجموعة التغذية المركزة منتجة جيدة للحليب لرعاية مواليدها أفضل من مجموعتي التغذية شبه المركزة والتغذية الخشنة.

الزيادة الوزنية اليومية:

أثرت المجموعة الوراثية معنوياً في الزيادة الوزنية اليومية اثناء المدة من الميلاد –الفطام، إذ تفوقت مجموعة التغذية المركزة وشبه المركزة معنويا ($p<0.01$) على مجموعة التغذية الخشنة (172 و164غم/يوم بالمقارنة مع 153 غم/يوم). الزيادة الوزنية اليومية لدى مواليد الأغنام العواسي المحلية المسجلة في هذه الدراسة كانت أعلى من معدل الزيادة الوزنية اليومية لدى العواسي المحلي التي بلغت 136غم/يوم في ظروف المحطة البحثية (1)، وجاءت الزيادة الوزنية اليومية لدى مجاميع التغذية الثلاث أقل من مواليد العواسي المحلية التي بلغت 186غم/يوم (5).

يعود تفوق مجموعة التغذية المركزة والتغذية شبه المركزة في معدل الزيادة الوزنية في الدراسة الحالية الى تفوق نمط التغذية وتأثيره في أنتاج الحليب للنعاج وكذلك لقدرة أمهاتها على رضاعة وتربية مواليدها وهذا يدل على استجابة جيدة لنمط التغذية المركزة لتحسين نمو المواليد في هذه المدة.

المصادر

1-الأشول، محمد علي مصلح (2003).التحليل الوراثي لتضريب أغنام الدمان بالعواسي. إطروحة دكتوراه– كلية الزراعة– جامعة بغداد، العراق.

2-الجليلي، زهير فخري؛ وليد عبد الرزاق وقيس شاكر محمد (2006). تأثير نوع ميلاد النعاج الأمهات ونزع ولادة مولودها وعوامل أخرى في أوزان الميلاد والفطام للمواليد.المجلة المصرية لعلوم الأغنام والماعز والحيوانات الصحراوية، 1(1):31–40.

3-الراوي، هاني منيب محمد أمين؛طاهر عبد اللطيف شجاع ؛ ماجد سلمان فرج وسعد عبد الحميد الزهاوي (2004). دراسة بعض العوامل المؤثرة في هلاك المواليد وفي المواليد الضعيفة النمو للأغنام العواسية.مجلة الأنبار للعلوم الزراعية، 2(2): 266–270.

4- الزوبعي، حمود مظهور عجيل (2012). الأداء التناسلي والإنتاجي لدى أغنام العواسي المحلية والتركية في ظروف التربية شبه المكثفة. إطروحة دكتوراه– كلية الزراعة– جامعة بغداد، العراق.

5-Abdul-Rahman, F. Y.; O. S. Al-Dewachi and A. M. Salih (1986). The relations between growth and body measurements of Awassi lambs from birth to weaning. Iraqi J. Agric Sci., (Zanco)4(2):47-56.

6-Abdelrahman, M. M. and E. K. Al-Karablieh(1998). Effect of Vitamins AD3E Injections on Reproductive Performance and Net Cash Revenue from Awassi Sheep Raised under Semi-intensive System. J. King Saud Univ., 14:15- 22.

7-Ajeel, H. M.; M. A. Ishak; H. A. Al-Maamory and A. A. Al-Rawi (2005). Response of Awassi sheep to frequent lambing under private farm condition. Al-Taqani Evaluated Scientific J.,18(3):19-24.

8- Ajeel, H. M.; S. A. Majid; S. A. Taha and H. J. Hadi (2003). Effect of age, body condition and teeth condition on reproductive performance of Awassi ewes. Iraqi Journal of Agriculture. (Special issue),8(1):94-102.

9-Ajeel, H. M.; S. A. Majid; S. A. Taha and H. J. Hadi (2005). Reducing of Pureness ewes percentage by using Hormonal treatment. Iraqi Journal of Agric.,10(1):98-103.

10-Ajeel, H. M.; S. A. Taha; S. M. Edress and A. N. Abdulla (2009). Reproductive performance of Local and Imported Awassi ewes under semi-intensive system. Iraqi Journal of Agriculture. (Special issue),14(1):24-30.

11-Al-Dabbas,F. M. (2001). Effect of argjnine treatment on some blood traits and reproductive performance of Awassi ewes. Ph. D. Thesis. University of Baghdad,Iraq.

12-Al-Habboby, A. H. (1996). Improvement of reproductive efficiency in the local sheep. Regional meeting for improving and breeding local sheep. Ministry of Agriculture in corporation with A.O.A.I. Baghdad.1-3 October.

13- Al-Kass, J. E.; T. A. Abdulkareem and N. N. Al-Anbary (1999).The Compined Effect of PMSG and Vitamine A administration on some reproductive performance of Awassi ewes. Iraqi J. Agric.(Special Issue), 4(6):128-135.

14- Al-Kass, J. E.; Z. F. Al-Jalili and D. I. Aziz (1993). Prenciple of sheep and Goat production and its reard. National Library. University of Baghdad,287-290.

15- Al-Taay, H. M. (2002). Response of two breeding groups of sheep for lambing frequency. Ph. D. Thesis. University of Baghdad. Iraq.

16- Duncan, D. E. (1955).The new multiple range and multiple F-test. Biometrics, 11:1-42.

17-Gürsoy, O. (1992). Effect of age on reproductive performance of Awassi sheep on Ceylanpınar State Farm.(in Turkish) Ç. Ü. Zir. Fak. Derg., 7 (2):173–188..

18-Gursoy, O.(1995).Factors Affecting Reproductive and Lactation Performance of Awassi Sheep . in crop and Livestock Improvement in Mashreq. Ed. N. Haddad and R. Region. Amman Jordan.

19-Gursoy, O. and L. Ozcan (1988).Comparative research on some characteristics of Awassi sheep raised under intensive and semi-intensive conditions at Ceylapinar state farm. Cukurova University Ziraat Fakultesi Yilligi, 14(3-4):155-168.

20- Hamra, A. M. 1980. Studies on the fertility of female sheep mated in their first year of life. Ph. D. thesis, University of Reading, UK.

21-Ishaq, M. A. (1996). Effect of Progesterone treatment on early embryonic mortality of Awassi ewes. Ph. D. Thesis. University of Baghdad,Iraq.

22-Ishaq, M. A.; A. A. Al-Rawi and H. M. Aieel (1999). Effect of Hormonal treatment and crossbreeding on traditional flocks sheep. Iraqi Journal of Agriculture. (Special issue), 4(6):158-163.

23-Kassem, R.(1988).The Awassi Sheep Breeding Project in Syria. Proceeding of a Workshop held at the International Center for Agricultural Research in the Dry Ares, Aleepo. Syria, 30 November to 3 December 1987.

24-Malik, R. C.; N. M. Al-Khozam and S. A. Abbas (2000).Crossbreeding for intensive lamb production: reproduction, lamb survival and growth. Asian-Aus. J.Anim. Sci.,13:210-213.

25-Mavrogenis, A. P.(1994). Breeding system and selection strategies for sheep and goat improvement in Cyprus. Proceeding of the Mashreq workshop.pp13-15 Dec. Amman Jordan.

26-Murray, R. and P. D. Spiegel (1961). Theory and Problems of Statistics. Schaums outline series. McGraw-Hill Book Company, New York, St. Louis, San Francisco, Torento, Sydney,pp:201-216.

27-Sabri, G. and K. Mahmut (2010). Reproductive characteristics of Awassi ewes under Cornell alternate month accelerated lambing system. Italian Journal of Animal Sci.,9(2):414-420.

28-Salman, A. D. (1999). Effect of Feed Blocks Using as strategically completing diet on production efficiency of Awassi ewes. Proceeding of 2th Scientific Conference for Agricultural Research (Animal Production) Iraqi Journal of Agriculture. (Special issue),4(6):75-88.

29-SAS (2001).SAS Users Guide: Statistics (Vesion-sed).SAS Inst. Inc. Cary. NC. USA.

30-Tabbaa, M. J.; M. A. Alnimer; M. Shboul and H. H. Titi (2008). Reproductive characteristics of Awassi ewes mated artificially or naturally to Jordanian or Syrian Awassi rams Anim. Reprod., 5(1/2):23-29.

31-Yavuzer, U. (2005). The possibilities of twice-yearly lambing of Awassi sheep ewes without using hormones in an organic animal production system. Turk. J. Vet. Anim. Sci.,29:27-30.

32-Zarkawi, M. (2000).The evaluation of two doses of Prostaglandin F2 analogue, Prosolvin, for Oestrous synchronization of Syrian Awassi ewes. New Zealand Journal of Agricultural Research. 43:509-514.

PRODUCTIVE PERFORMANCE OF LOCAL AWASSI SHEEP UNDER DEFERENT FEEDING SYSTEM

H. M. Ajeel **S. D. Baktash**
R. A. Faris **A. B. Rasheid**

ABSTRACT

The investigation was carried out at Sheep and Goat breeding Station, State Board of Agricultural Research, Ministry of Agriculture in Agargouf, 25 km west of Baghdad, during 2009-2010. The objective of this study was to evaluate and compare productive performance of Local Iraqi Awassi under three feeding systems. 180 Awassi ewes divided to three feeding groups equally (60 ewes each group). Group 1 reared under 100%concentrate feeding (CF), group 2 reared under semi-concentrate feeding(50% concentrate.50% roughage (SCF) and group 3 reared under roughage feeding (RF), The Rams joined ewes during mating season of 2009/2010. Fertility (percentage of ewes lambed out of ewes exposed to rams), Twinning percentage (number of ewes bearing twins per ewes lambed), Lambing percentage (percentage of lambs born per ewes exposed to rams), mortality (lambs died expressed as percentage of lambs born), Prolificacy at weaning (lambs weaned per ewes exposed to rams) and total weights of lambs weaned per ewe exposed. Of ewes were tested together with birth and weaning weights of their lambs.

The result revealed that ewes in CF group surpassed RF group signifiant y in twinning percentage (37.3% compared with 20.0%), Lambing percentage (133.3% compared with 110.0%), Prolificacy at weaning (118% compared with 102.0%), total weights weaned per ewe exposed (29.1 kg compared with 22.8 kg), weaning weight (24.6 kg compared with 22.5 kg)and average daily gain (172 gm compared with 153 gm/day). No significant deferent's in productive performance between CF and SCF groups, No signifiant différences in productive performance between SCF and RF groups.

It was concluded that Awassi ewes had higher response in productive traits under concentrates feeding system.

Directorate of Agric. Res.-Ministry of Agric.-Bagdad, Iraq.