مجلة زراعة الرافدين المجلد (٣٣) العدد (١)
٢٠٠٥

استخدام كسبة حبة السوداء في تغذية النعاج العواسية
١-التأثير في بعض الصفات الإنتاجية والتناسلية

قصي زكي شمس الدين
المعهد التقني -الموصل/ هيئة التعليم التقني

الخلاصة

استخدمت في هذه الدراسة ٧٢ نعجة عواسية مختلفة الاعمار(٣و٤ و٥ سنوات) ،تم تقسيمها الى ثلاثة مجاميع،غذيت على ثلاثة علائق اختلفت في محتواها من كسبة حبة السوداء(صفر و٧ و١٤%)،غذيت مجاميع النعاج على العلائق المذكورة قبل خمسة وأربعون يوما من موسم التسفيد ولغاية انتهاء موسم إدرار الحليب ، ودرس تاثير استخدام كسبة حبة السوداء وعمر الام على بعض الصفات الإنتاجية و التناسلية التي تشمل الخصوبة و التفويت و الخصوبة عند الميلاد والفطام و طول فترة الحمل و وزن الحملان عند الميلاد والفطام و الزيادة الوزنية اليومية والكلية وانتاج الحليب وتركيبه الكيميائي . أشارت النتائج الى وجود تأثير معنوي (أ < ٠٥ , ٠)لكسبة حبة السوداء المستخدمة في معظم الصفات المدروسة ، حيث ارتفعت معنويا (أ < ٠٥ , ٠) اوزان النعاج و اوزان الحملان عند الميلاد والفطام و انتاج الحليب قبل الفطام والتجاري والكلي واليومي وطول موسم ادرار الحليب ونسب الخصوبة والخصب عند الميلاد والفطام وحيوية الحملان لغاية الفطام والبروتين والمواد الصلبة اللادهنية، في حين انخفضت معنويا (أ < ٠٥ , ٠)نسب التفويت والدهن والمواد الصلبة الكلية بزيادة نسبة كسبة حبة السوداء في العليقة ، ولم تتاثر طول مدة الحمل ونسبتي الكلوكوز والرماد بتغذية كسبة حبة السوداء ،وكان لعمر الام تأثيرا معنويا (أ < ٠٥ , ٠) على نسب الخصوبة والخصب والتفويت ووزن الحملان عند الميلاد والفطام فقط .

المقدمة

في السنوات الأخيرة ونتيجة الظروف التي مر بها قطرنا العزيز ، تم استخدام عدد من النباتات كعقاقير طبية ، ومنها حبة البركة (Nigella Sativa) المعروف شعبيا في العراق بحبة السوداء ، فنبات حبة البركة هو نبات عشبي من عائلة Ranunclocea يزرع في عدة بلدان من العالم ومنها العراق ، تتميز بذور هذا النبات وكذلك زيت الحبة بطعم مميز يستخدم في كثير من الاستخدامات المنزلية والطبية، ونتيجة لاستخدام الزيت يتخلف عن ذلك مادة بعد عصر الحبوب تسمى بكسبه حبة البركة (حبة السوداء)، وهي مادة ذات قيمة غذائية جيدة (شمس الدين واخرون ،٢٠٠٢)، وهي مادة رخيصة الثمن مقارنة بالكسب الأخرى مثل كسبة القطن وبذور الكتان وتتوفر ألان بكميات جيدة داخل القطر .

تعد الخصوبة والخصب في الإناث من أهم المقاييس للكفاءة التناسلية وهي التي تحدد أعداد الحملان المولودة والمفطومة وبالتالي تؤثر على مقدرة القطيع على التجديد وتحدد مدى الربح الذي يحققه المربي وهنالك دلائل تشير الى ان الصفات التناسلية للاغنام العواسية منخفضة المكافي الوراثي (عبد الرحمن ، ١٩٨٩) ، أي ان تاثير العوامل البيئية تلعب دورا اساسيا في مجال رفع الكفاءة التناسلية وبعض الصفات الانتاجية ، ويعد مستوى ونوع التغذية من اهم العوامل التي تؤثر على الكفاءة التناسلية والانتاجية للاغنام ، بالإضافة الى عوامل اخرى منها عمر الام (عبد الرحمن، ١٩٩٦)وحالة الجسم للإناث(El-Ekhnawy واخرون ،١٩٩٩) ، ووزن الام عند التسفيد (شمس الدين ، ٢٠٠٠) .

ان القيمة الغذائية للحليب يعتمد على نسب مكوناته وخاصة الدهن والبروتين اللذان لهما الاثر الاكبرفي نمو الحملان ، حيث ان زيادة انتاج الحليب الذي يرافقة زيادة في نسب مكوناته يكون مصحوبا بزيادة في معدلات نمو الحملان(شمس الدين،٢٠٠٠) يتأثر إنتاج الحليب وتركيبة الكيميائي بالعديد من العوامل ومنها مستوى التغذية (شمس الدين واخرون ، ٢٠٠٣) .

ونظرا لقلة الدراسات التي أجريت حول استخدام كسبة حبة السوداء في علائق النعاج ،فعليه اجريت هذه الدراسة لمعرفة تاثير استخدام نسب مختلفة من كسبة حبة السوداء في علائق النعاج العواسية قبل موسم التسفيد على بعض الصفات الانتاجية والتناسلية .

تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٤/٧/٢٤ وقبوله ٢٠٠٥/ ٣/٢٣

مواد وطرق البحث

اجريت هذه الدراسة في حقل الاغنام التابع لقسم الانتاج الحيواني ، المعهد التقني / الموصل ، حيث استخدمت (٧٢) نعجة عواسية مختلفة الاعمار (٣ و٤ و٥) سنوات ، وضعت هذه النعاج تحت ظروف موحدة من حيث التغذية والادارة ،في بداية الشهر الرابع /٢٠٠١ ، تم تقسيم النعاج العواسية الى ثلاثة مجاميع متساوية في العدد (٢٤نعجة لكل مجموعة)وضعت مجاميع النعاج في حظيرة كبيرة مقسمة من الداخل الى ثلاثة اجزاء بواسطة قواطع حديدية.

تم الحصول على كسبة حبة السوداء من احد المعاصر الأهلية في محافظة نينوى وتم تحضير ثلاثة علائق تختلف في محتواها في كسبة حبة السوداء (صفر و ٧و١٤ %) (الجدول ١) ،وغذيت المجاميع الثلاثة من النعاج على العلائق المذكورة في بداية الشهر الرابع (قبل ٤٥يوما من موسم التسفيد) ولغاية انتهاء موسم ادرار الحليب وبواقع ٤% من الوزن الحي للنعاج وحسب مقررات NRC(١٩٨٥).

الجدول (١) : مكونات العلائق وتركيبها الكيميائي (%)

المركب الغذائي	العليقة		
	١	٢	٣
شعير اسود	٤٠	٣٥	٣٠
نخالة حنطة	٤٠	٣٥	٣٠
كسبة حبة السوداء *	--	٧	١٤
تبن الحنطة	١٨	٢١	٢٤
ملح الطعام	١	١	١
حجر الكلس	١	١	١
خليط الفيتامينات والأملاح **	١كغم/ طن	١كغم/ طن	١كغم/ طن
بروتين خام ***	١٠.٨٢	١٢.٣٧	١٤.٧٤
طاقة متايضة (كيلوسعرة/كغم علف)****	٢٤٢٨	٢٣٦٧	٢٣١٦

* حسبت من التحليل الكيميائي لكسبة حبة السوداء (شمس الدين واخرون ، ٢٠٠٢).
**خليط الفيتامينات والاملاح المستخدمة هو من نوع تونوفيت المجهز من شركة الادوية البيطرية والزراعية ، لاردن
*** مقدرة مختبريا في مختبر التغذية ، قسم الانتاج الحيواني / المعهد التقني الموصل.
**** محسوبة من جداول التحليل الكيميائي للمواد العلفية العراقية (الخواجة واخرون ، ١٩٧٨).

حيث كانت العلائق التجريبية تقدم على وجبتين يوميا(الساعة الثامنة صباحا والساعة الثالثة عصرا)، بعد خمسة واربعون يوما من التغذية على العلائق التجريبية ،تم ادخال الذكور بين مجاميع الاناث ، وتم تدوير الذكور بين المجاميع واستمرت مدة التسفيد لثلاثة دورات شبق ، وعند تسفيد النعاج تم تسجيل اعمار واوزان الاناث المسفدة ، وفي نهاية موسم التسفيد تم تسجيل اوزان واعمار الاناث غير المسفدة ، واستمرت تغذية مجا ميع النعاج على العلائق التجريبية لغاية انتهاء موسم ادرار الحليب ، وعند الولادة التي بدات في منتصف تشرين الثاني عام ٢٠٠٢ تم تسجيل رقم وعمر ووزن الانثى الوالدة وجنس المولود ووزنه وكذلك تم وزن المواليد عند عمر الفطام (١٢٠ يوم)،في عام ٢٠٠٢ تم البدأ بقياس انتاج الحليب في اليوم الرابع بعد الولادة ، واستمرت هذة العملية اسبوعيا ولغاية وصول الانتاج الى ١٠٠غم/ نعجة /يوم ، حيث كانت النعاج تحلب مرتين في اليوم ، صباحا الساعة الثامنة وعصر الساعة الثالثة وذلك بعد ان يتم عزل الحملان عن اماتها عصرا بعد ان يفرغ ضرع الام تماما، في اليوم التالي تحلب النعاج ثم توزن

الحملان وتطلق مع اماتها لمدة (٢٠) دقيقة ،ثم تعزل الحملان مرة ثانية لمعرفة كمية الحليب المتناول من قبل الحملان من الفرق بين الوزنين قبل وبعد الرضاعة (Hadjipanayiotou وlouca ،١٩٧٦) ثم تضاف هذة الكمية الى كمية الحليب الصباحي والمسائي المحلوبة من النعاج لمعرفة انتاج الحليب الكلي . اخذت عينات من الحليب اعتبارا من اليوم الرابع بعد الولادة ولغاية انتهاء موسم انتاج الحليب وذلك بان تؤخذ عينة من الحليب الصباحي والمسائي (تؤخذ عينة من الحليب عن طريق الحلب اليدوي وذلك قبل وبعد الرضاعة للحمل وتخلط العينتين للحصول عل عينة ممثلة) وتمزج مع بعضها لغرض التحليل الكيميائي الذي يشمل نسبة البروتين وحسبما جاء في AOAC (١٩٨٥) ، نسبة الدهن وحسبما جاء في BSI (١٩٥٥)، نسبتي المواد الصلبة الكلية والمواد الصلبة اللادهنية باستخدام معادلة Ling (١٩٦٣) وتم تقدير سكر اللاكتوز باتباع طريقة Branett و Abdel-Tawab(١٩٧٥) . وتم تقدير محتوى الحليب من الرماد بتبخير (٥غم) من العينة في حمام مائي وتنقل بعد ذلك الى فرن الحرق على درجة حرارة (٥٥٠م) لحرق المواد العضوية ويمثل وزن الرماد المتبقي الاملاح المعدنية في الحليب.

تم دراسة تاثير استخدام نسب مختلفة من كسبة حبة السوداء على بعض الصفات التناسلية والانتاجية الأتية:

١- نسبة الخصوبة = (عدد الاناث الوالدة/ العدد الكلي للاناث المقدمة للذكور) ×١٠٠
٢- نسبة التفويت = (عدد الاناث غير الوالدة/ العدد الكلي للاناث المقدمة للذكور) ×١٠٠
٣- نسبة الخصوبة عند الولادة = (عدد المواليد عند الولادة / عدد الاناث الولادة) ×١٠٠
٤- نسبة الخصوبة عند الفطام = (عدد المواليد عند الفطام / عدد الاناث الولادة) ×١٠٠
٥- طول مدة الحمل = (الفترة بين تاريخ التسفيد وتاريخ الولادة) .
٦- اوزان المواليد عند الولادة والفطام
٧- حيوية الحملان لغاية الفطام (عدد الحملان التي بقيت على قيد الحياة مع اماتها لغاية الفطام)
٨- انتاج الحليب (قبل الفطام و التجاري و الكلي واليومي) وطول موسم ادرار الحليب
٩- التركيب الكيميائي للحليب (البروتين والدهن و المواد الصلبة الكلية و المواد الصلبة اللادهنية واللاكتوز والرماد)

تم تحليل بيانات التجربة باستخدام تصميم عشوائي كامل كما جاء في الراوي وخلف الله (١٩٨٠) ، كما تمت المقارنة بين المتوسطات باستخدام اختبار دنكن ، وتم تنفيذ التحليل الإحصائي باستخدام الحاسوب الإلكتروني وبتطبيق برنامج SAS (١٩٨٥).

النتائج والمناقشة

١-الصفات التناسلية: اشارت النتائج المعروضة في الجدول (٢) الى ارتفاع في كميات المواد المستهلكة من العلف والبروتين الخام والطاقة الايضية بزيادة نسبة كسبة حبة السوداء في العليقة ، بالرغم من وجود طعم مميز لكسبة حبة السوداء ، الا ان تعود الحيوانات على هذة المادة ، قد ادى ذلك الى زيادة استهلاكها مما انعكس هذا على ارتفاع اوزان النعاج قبل التسفيد (الجدول ٣) ، وقد يعزى ارتفاع استهلاك العلف في العلائق الحاوية على كسبة حبة السوداء ،الى التحسن في معامل هضم المادة

الجدول (٢): تأثير استخدام كسبة حبة السوداء على المواد المستهلكة من العلف والبروتين الخام والطاقة الايضية

الصفات المدروسة	العليقة		
	١	٢	٣
كمية العلف المتناول (كغم / يوم / نعجة)	١.٧٦٥	١.٨٦٠	١.٩٣٥
كمية البروتين الخام المتناول (غم/ يوم/ نعجة)	١٩٠.٩٧	٢٣٦.٧٨	٢٨٥.٢٢
كمية الطاقة الايضية المتناولة (كيلوسعرة/ يوم / نعجة)	٤٢٨٥.٤٢	٤٤٠٢.٦٢	٤٤٨١.٤٦

الجافة (Hassan واخرون ،١٩٩٦)،مما ادى ذلك الى تحسين الحالة الصحية للنعاج (Azizواخرون ، ١٩٨١) والذي انعكس في النهاية على زيادة اوزان النعاج المتناولة لكسبة حبة السوداء قبل التسفيد والذي اثر بالنهاية على الصفات التناسلية .

تشير النتائج المعروضة في الجدول(٣) الى وجود تاثير معنوي (أ < ٠.٠٥) لنسبة كسبة حبة السوداء المستخدمة في العليقة في أوزان الامات ،حيث ارتفعت معنويا (أ < ٠.٠٥) أوزان الامات المغذاة على علائق تحتوي على نسب مختلفة من كسبة حبة السوداء (٧ او١٤ %)، وربما يعزى هذا الى الزيادة في محتوى العليقة الحاوية على كسبة حبة السوداء المقدمة للامات من البروتين والطاقة الايضية . كذلك تشير النتائج المبينة في الجدول (٣) الى وجود تاثير معنوي (أ < ٠.٠٥) لنسبة كسبة حبة السوداء المستخدمة في العليقة على جميع الصفات التناسلية المدروسة ، حيث ارتفعت معنويا (أ <٠.٠٥) نسب الخصوبة و الخصب عند الولادة والخصب عند الفطام ، في حين انخفضت معنويا (أ < ٠.٠٥) نسبة التفويت بزيادة نسبة كسبة حبة السوداء في العليقة (جدول ٣) ، حيث ان زيادة كسبة حبة السوداء في العليقة من صفر الى ٧% او الى ١٤ % قد أدى ذلك الى زيادة معنوية (أ <٠.٠٥) مقدارها٥ ، ١٢ و ٨٣ ، ٢٠ % ، على التوالي في نسبة الخصوبة و١٤ و٢١ % ، على التوالي في نسبة الخصب عند الولادة و٢٦و٣٨ % ،على التوالي في نسبة الخصب عند الفطام، على العكس من ذلك انخفضت معنويا نسبة التفويت بمقدار ٥ و ١٢و ٨٣ ،٢٠ % ، على التوالي، وقد يعزى ارتفاع نسبة الخصوبة في النعاج المغذاة على نسبة مختلفة من كسبة حبة السوداء ،كذلك الى التحسين الذي طرا على اوزان واجسام النعاج وانعكس بالتالي على حالتها الصحية والفسلجية خلال فترة الدفع الغذائي وهذا بدورة اثر في ارتفاع نسبة التبويض (Coop، ١٩٦٦) ، وجاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج Youssef واخرون (١٩٩٨) الذين اشاروا الى ارتفاع نسبة الخصوبة في الجاموس المغذاة على رقائق من حبة السوداء وكذلك متفقة مع نتائج El-Ekhnawy واخرون (١٩٩٩) الذين اشاروا الى ارتفاع نسبة الخصوبة في النعاج البرقية المغذاة على كميتين (١٥٠و ٢٥٠ غم) من كسبة حبة السوداء . كذلك يشير الجدول (٣) الى وجود تاثير معنوي (أ < ٠.٠٥) لعمر الانثى على الوزن وجميع الصفات التناسلية المدروسة ، حيث ارتفعت معنويا (أ < ٠.٠٥) الأوزان ونسب الخصوبة والخصب عند الولادة والفطام ، في حين انخفضت معنويا (أ < ٠.٠٥) نسبة التفويت بتقدم عمر الام ، وقد يعزى انخفاض نسب الخصوبة والخصب وارتفاع نسبة التفويت في الامات التي بعمر(٣ سنوات) الى انخفاض أوزانها وصغر سعة الرحم بالإضافة الى ان نسبة التبويض تكون فيها اقل من الآمات التي بعمر (٥ سنوات) وهذا يرجع الى مستوى افراز الغدة النخامية لهرمونات مغذيات الغدد ومدى استجابة المبيض الى المستوى الهرموني المحفز للمبيض (FSH) الذي يكون منخفضا في النعاج الصغيرة العمر ثم يرتفع في النعاج الكبيرة العمر الناضجة ،وجاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج عبد الرحمن (١٩٩٦) الذي أشار الى ارتفاع نسبتي الخصوبة و الخصب بتقدم عمر الام ومع نتائج شمس الدين (٢٠٠٠) الذي أشار الي آن نسبة التفويت تنخفض بتقدم عمر الام .

ثانيا : طول مدة الحمل : تشير النتائج المعروضة في الجدول (٣) الى عدم وجود تاثير معنوي لنسبة كسبة حبة السوداء المستخدمة (صفر او ٧ او ١٤ %)في علائق النعاج العواسية على طول مدة الحمل ، حيث ارتفعت حسابيا طول مدة الحمل في الإناث التي غذيت على العليقة الحاوية على كسبة حبة السوداء (١٤%) مقارنة بتلك التي غذيت على عليقة خالية من كسبة حبة السوداء ، كذلك لم يكن لعمر الام تأثير معنوي على طول مدة الحمل (الجدول٣) ،وجاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج الجليلي واخرون (١٩٩٤) الذين لم يلاحظوا وجود تأثير معنوي لعمر الام على طول مدة الحمل في النعاج العواسية .

ثالثا : نمو الحملان : تشير النتائج المبينة في الجدول (٤) الى ان متوسطات اوزان والزيادة الوزنية اليومية والكلية للحملان التي تناولت العلقيتين الحاويتين على كسبة حبة السوداء(٧ او ١٤ %) فاقت معنويا متوسطات اوزان والزيادة الوزنية اليومية والكلية للحملان التي تناولت العليقة الخالية من كسبة حبة السوداء، وقد يعزى ارتفاع اوزان الحملان المولودة من الامات التي تناولت علائق تحتوي على كسبة حبة السوداء الى ارتفاع اوزان الامات (الجدول٢) وبذلك تقوم الامات الاثقل وزنا بامداد اجنتها بكميات اكبر من المواد الغذائية خلال مرحلة الحمل من تلك الآمات

الاقل وزنا والذي انعكس بالتالي على ارتفاع اوزان حملانها عند الميلاد ، كذلك ارتفعت معنويا(أ < ٠.٠٥) اوزان الحملان المفطومة من الامات التي تناولت علائق تحتوى على كسبة حبة السوداء(٧ او ١٤ %) مقارنة بتلك الحملان المفطومة من الامات التي تناولت عليقة خالية من كسبة حبة السوداء ، وقد يعزى هذا الى نمو الحملان قبل الفطام يعتمد كليا على انتاج الحليب (Bendicho واخرون ، ١٩٨٢)ونتيجة لزيادة إنتاج الحليب لآمات الحملان التي تناولت العليقتين الحاويتين على كسبة السوداء (٧و١٤%) اضافة الى ارتفاع اوزان الحملان عند الميلاد واستهلاك كميات اكبر من الحليب خلال هذة الفترة مما انعكس هذا على تفوقه في النمو خلال مرحلة الرضاعة والوزن عند الفطام مقارنة بتلك الحملان التي تناولت اماتها العليقة الخالية من كسبة السوداء ، وجاءت هذة النتائج غير متفقة مع نتائج El-Ekhnawyواخرون (١٩٩٩) الذين لم يلاحظوا وجود تاثير معنوي من استخدام مستويات كميات مختلفة (١٥٠و٢٥٠ غم) من كسبة حبة السوداء في تغذية النعاج البرقية في اوزان الحملان عند الميلاد . كذلك كان لعمرالام تأثير معنوي (أ < ٠.٠٥) على اوزن الحملان عند الميلاد والفطام والزيادة الوزنية اليومية والكلية (جدول٣) ، حيث يلاحظ ان اوزان الحملان عند الميلاد والفطام ارتفع معنويا (أ <٠.٠٥) بتقدم عمر الام ليصل الى اقصاه عند الامات التي بعمر خمس سنوات ، وقد يعزى ارتفاع اوزان الحملان عند الميلاد من الامات التي بعمر خمسة سنوات الى ارتفاع اوزانها حيث ان اجسام الامات الكبيرة في العمر والوزن تكون اكثر اكتمالا في نمو اجهزتها التناسلية ولذلك فان جزء كبير من الغذاء الذي تتناولة الامات الكبيرة يذهب لنمو واكتمال اجنتها وتوفير افضل بيئة داخلية لاجنتها وهذا يهى نموا واكتمالا امثل لهذة الاجنة (Land وRobinson، ١٩٨٥) ، كذلك تفوقت معنويا اوزان الحملان عند الفطام من الامات التي بعمر ٥ سنوات عن تلك الحملان من الامات التي بعمر ٣ سنوات ،وقد يعزي هذا الى ان نمو الحملان خلال مرحلة الرضاعة يعتمد بدرجة كبيرة على حليب اماتها (Bendichoواخرون ،١٩٨٢)، مما انعكس اخيرا على وجود اختلافات معنوية في الزيادة الوزنية اليومية والكلية والذي انعكس اخيرا على وجود اختلافات معنوية بين أوزان الحملان المفطومة من امات مختلفة بالاعمار (الجدول ٤) ، وقد جاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج عبد الرحمن (١٩٩٦) وشمس الدين (٢٠٠٠) اللذين اشاروا الى وجود تاثير معنوي لعمر الام في اوزان الحملان عند الميلاد والفطام .

رابعا : حيوية الحملان لغاية الفطام : كان لنسبة كسبة حبة السوداء المستخدمة في العليقة تاثير معنوي (أ < ٠.٠٥) على حيوية الحملان لغاية الفطام ، حيث يلاحظ ان حيوية الحملان التي بقيت على قيد الحياة لغاية الفطام قد ارتفعت من (٧٨,٩٥%) في الحملان التي تناولت العليقة الخالية من كسبة حبة السوداء الى ٩٢و١٠٠ % في الحملان التي تناولت العليقتين الحاويتين على نسبة ٧ أو ١٤ % من كسبة حبة السوداء ، على التوالي (الجدول ٤)، وقد يعزى ارتفاع حيوية الحملان لغاية الفطام الى ان حبة السوداء تمتلك خاصية منع نمو الاحياء المجهرية والفطريات (Rathee واخرون ، ١٩٨٢) وبذلك تزيد من مناعة الحيوان المتناول لكسبة حبة السوداء وبالتالي تؤدي الى تحسين الحالة الصحية للحيوان (Azizواخرون ، ١٩٨١) ، كذلك تشير النتائج المعروضة في الجدول(٤) الى عدم وجود تاثير معنوي لعمر الام على نسبة حيوية الحملان لغاية الفطام ، وجاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج شمس الدين (٢٠٠٠) الذي لم يلاحظ وجود فروقات معنوية في نسبة حيوية الحملان التي بقية على قيد الحياة لغاية الفطام من النعاج العواسية التي بعمر ٣و٤و٥ سنوات .

خامسا : انتاج الحليب وطول موسم الادرار : تشير البيانات في الجدول (٥) الى وجود تاثير معنوي لكسبة حبة السوداء المستخدمة في علائق النعاج في انتاج الحليب قبل الفطام والتجاري والكلي ومعدل الانتاج اليومي للحليب وطول موسم الادرار، حيث ان زيادة كسبة حبة السوداء في العليقة من (صفر الى ١٤%) قد ادى ذلك الى زيادة معنوية مقدارها ٣ ، ٢٣ كغم في انتاج الحليب قبل الفطام و٧٢ ، ١١ كغم في انتاج الحليب التجاري و ٠٢ ، ٣٥ كغم في انتاج الحليب الكلي و ١٦٧ غم في انتاج الحليب اليومي و٢٠ يوم في موسم ادرا ر الحليب ، وقد يعزى هذا التفوق المعنوي في انتاج الحليب وطول موسم ادرار الحليب في النعاج التي تناولت العليقة الحاوية على كسبة حبة السوداء الى ارتفاع اوزانها ، حيث ان الامات ذات الاوزان العالية والحالة الجسمية الجيدة لهذه الامات وماتمتلكه من عناصر مخزونة في بداية مرحلة الولادة ومايترتب من

ذلك من تاثير تجمعي لكمية الحليب خلال مراحل انتاجة المختلفة، او قد يعزى ذلك الى العليقتين الحاويتين على كسبة حبة السوداء (٧ أو ١٤%) قد أعطت للامات احتياجات غذائية اعلى من الاحتياجات الغذائية حسب مقررات مجلس البحوث الامريكي NRC(١٩٨٥). حيث ان انتاج الحليب يستجيب ،لنوعية ونسبة بروتين العليقة ،وتكون درجة تحلل البروتين في الكرش هي التي تحدد مدى سد البروتين للاحتياجات الغذائية ويوثر بصورة مباشرة على كمية الحليب المنتج (Majdoubواخرون ، ١٩٧٨)هذا بالإضافة إلى أن النعاج التي تناولت عليقه حاوية علي نسب مختلفة من كسبة حبة السوداء كانت حالتها الجسمية افضل من النعاج التي تناولت عليقة خالية من كسبة حبة السوداء وبذلك تكون كمية المواد العلفية المستهلكة اكثر وبالتالي يؤدي ذلك الى تحويل الجزء الاكبر منه الى حليب ، في حين سوف يذهب الجزء الكبير من الغذاء المتناول من قبل النعاج التي تناولت عليقة خالية من كسبة حبة السوداء لا إدامة الجسم .كما لم يكن لعمر الام تاثير معنوي على انتاج الحليب في جميع مراحل إنتاج الحليب المختلفةوكذلك على طول موسم ادرار الحليب (الجدول ٥) ، وربما يعزى هذا الى ان جميع الاناث المستخدمة هي جسميا بالغة جسميا وذات غدة لبنية متطورة ولذلك لم يلاحظ وجود اختلافات معنوية في انتاج الحليب وطول موسم ادرار الحليب ، وقد جاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج شمس الدين واخرون (٢٠٠٣) الذين اشاروا الى عدم وجود تاثير معنوي لعمر الام في انتاج الحليب في الاغنام العواسية ومع نتائج عبدو و المزيد (١٩٩٨) اللذين لم يلاحظوا وجود تاثير معنوي لعمر الام على طول موسم ادرار الحليب في الاغنام العواسية.

سادسا :التركيب الكيميائي للحليب : تشير نتائج الجدول (٦) الى وجود تاثير معنوي(أ < ٠٥ ، ٠) لكسبة حبة السوداء المستخدمة في العليقة في جميع تسب المكونات الكيمياوية للحليب ماعدا نسبتي اللاكتوز والرماد ، حيث يلاحظ ان الامات التي تناولت العليقتين الحاويتين على كسبة حبة السوداء (٧ او١٤%) قد ارتفعت معنويا نسبتي البروتين والمواد الصلبة اللادهنية ، في حين انخفضت معنويا نسبتي الدهن والمواد الصلبة الكلية في الحليب مقارنة بالامات التي تناولت العليقة الخالية من كسبة حبة السوداء،وقد يعزي ارتفاع نسبة البروتين وانخفاض نسبة الدهن في حليب الامات التي تناولت العليقة الحاوية علي كسبة حبة السوداء(٧ او ١٤%)، الي ان نسبة البروتين تتناسب طرديا مع كمية الحليب المنتج،في حين ان نسبة الدهن تتناسب عكسيا معه (Susinواخرون ،١٩٩٦) ،وقد يعزي ارتفاع نسبة المواد الصلبة اللادهنية في حليب الامات التي تناولت العليقة الحاوية كسبة حبة السوداء الى ارتفاع كمية البروتين المتناول في الغذاء (Owen، ١٩٧٦)، كذلك يعزى ارتفاع نسبة المواد الصلبة الكلية في حليب الامات التي تناولت العليقة الخالية من كسبة حبة السوداء الى زيادة نسبة الدهن في الحليب وقلة انتاجها من الحليب (الصائغ والقس ، ١٩٩٢) ،في حين لم يكن لكسبة حبة السوداء المستخدمة تاثير معنوي على نسبتي اللاكتوز والرماد . كذلك تشير النتائج في الجدول (٦) الى عدم وجود تاثير معنوي لعمر الام في التركيب الكيميائي للحليب ، وربما يعزى هذا الى ان جميع الاناث المستخدمة كانت ذو انتاج متقارب من الحليب (جدول ٥) مما انعكس ذلك على عدم وجود اختلافات معنويا في التركيب الكيميائي للحليب ، وقد جاءت هذة النتائج متفقة مع نتائج شمس الدين واخرون (٢٠٠٣) الذين لم يلاحظوا وجود تاثير معنوي لعمر الام في التركيب الكيميائي لحليب الاغنام العواسية .

الجدول (٦): متوسطات التركيب الكيميائي للحليب .

التصنيف	عدد الاناث	البروتين	الدهن	اللاكتوز	اللاماد	المواد الصلبة	
						الدهنية	اللادهنية
المتوسط العام	٦٥	٤ , ٦٧	٧ , ٣٧١	٤ , ٤٢	٠ , ٩٢	١٧ , ٢٠١	٩ , ٨٣
تاثير العليقة							
١	١٩	٤ , ٢٧٨ ج	٧ , ٨٩٠ أ	٤ , ٢١ أ	٠ , ٨٩ أ	١٧ , ٢٦٨ أ	٩ , ٣٧٨ ج
٢	٢٢	٤ , ٦٥٣ ب	٧.٥٧١ ب	٤ , ١٨ أ	٠ , ٩٢ أ	١٧ , ٣٢٤ ب	٩ , ٧٥٣ ب
٣	٢٤	٥ , ٠٧٩ أ	٦.٦٥٢ ج	٤ , ٣٢ أ	٠ , ٩٤ أ	١٦ , ٩٩١ ج	١٠ , ٣٣٩ أ
تاثير عمر الام							
	١٩	٤ , ٦١ أ	٧ , ٣٧١ أ	٤ , ٢٢ أ	٠ , ٩٤ أ	١٧ , ١٤١ أ	٩ , ٧٧ أ

٣	٢٢	٤,٦٩ أ	٧,٣٦٩ أ	٤,٢٥ أ	٠,٩١ أ	١٧,٢٣١ أ	٩,٨٧ أ
٤	٢٤	٤,٧١ أ	٧,٣٧٢ أ	٤,٢٤ أ	٠,٩١ أ	١٧,٢٣٢ أ	٩,٨٦ أ
٥							

المتوسطات التي تحمل حروفا مختلفة بالعمود الواحد تختلف معنويا تحت مستوى احتمال ٥ %

يستنتج من هذه الدراسة بان كسبة حبة السوداء هي مادة يمكن استخدامها في علائق النعاج لتحسين حالتها الصحية والجسمية والتي تنعكس بالنهاية على تحسين بعض الصفات الانتاجية والتناسلية.

USING NIGELLA SATIVA OIL SEED MEAL IN FEEDING AWASSI EWES 1 -EFFECT ON SOME PRODUCTION AND REPRODUCTIVE TRAITS

Qussay Z.Shams Al-Dain
Mosul Tech.Institutel/Foundation Of Technical Education

ABSTRACT

This study was conducted by using 72 awassi ewes at different ages (3,4 and 5 years).The ewes were divided into three groups and these groups were fed on three rations different in nigella sativa oil seed meal percentage(0,7 and 14%) since 45 days before mating season and until the end of lactation season.the effect of using different percentages of nigella sativa oil seed meal were studied on some production and reproductive traits.The results indicated that using of nigella sativa oil seed meal has significantly effected most studied traits,ewes weight,lambs weight at birth and at weaning, milk production for pre-weaning ,commercial , total milk, length of lactation and the percentages of fertility , prolificacy at lambing and at weaning, lambs livability until weaning , protein and total sold not fat were increased significantly ($p<0.05$),while the percentages of barreness, fat and total solid were decrease significantly ($p<0.05$) by increasing the percentage of nigella sativa oil seed meal in ration , while length of gestation ,percentages of lactose and ash has non significantly effect by feeding nigella sativa oil seed meal. Also the age of ewe has significantly ($p<0.05$) effect the percentages of fertility, prolificacy at lambing and weaning , barrenness and weights of lambs at birth and at weaning only.

المصادر

الجليلي ، زهير فخري ، مرتضى كمال الحكيم وحليم حمادي عيسى (١٩٩٤). دراسة تاثير بعض العوامل على طول فترة الحمل في الاغنام االعواسية في العراق .المجلة العراقية للعلوم البيطرية،٧(١):٥١-٥٤.

الخواجة ، علي كاظم ، الهام عبد اللة وسمير عبد الاحد (١٩٧٨) . التركيب الكميائي والقيمة الغذائية لمواد الاعلاف العراقية . نشرة صادرة عن قسم التغذية . مديرية الثروة الحيوانية العامة ، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي . جمهورية العراق .

الصائغ ، مظفر نافع والقس ، جلال ايليا (١٩٩٢).انتاج الاغنام والماعز ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة الموصل .

عبد الرحمن ، فارس يونس (١٩٨٩) . المعالم الوراثية وغير الوراثية لبعض صفات الاداء التناسلي في النعاج العواسية .مجلة زراعة الرافدين ،٢١: ١٤٣-١٥٢ .

عبد الرحمن، فارس يونس (١٩٩٦) . المعالم الوراثية لبعض صفات الاداء التناسلي في الاغنام العواسية . اطروحة دكتوراة ، كلية ازراعة والغابات ، جامعة الموصل .

عبدو ، زياد والمزيد محي (١٩٩٨) . تاثير بعض العوامل على انتاج الحليب في اغنام العواسي . المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي الفاحلة . اكساد /ث ح/ت ١٩٣
شمس الدين ، قصي زكي (٢٠٠٠) الكفاءة الانتاجية في الاغنام العواسية . المؤتمر العلمي السابع لبحوث التعليم التقني / البحوث الزراعية ،٣٣٩-٣٤٨
شمس الدين ، قصي زكي ، الهام عبد الحميد ، محمد حسين شلال ، صالح مرعي حمد ، (٢٠٠٢) .تأثير احلال كسبة حبة السوداء محل كسبة فول الصويا في علائق فروج اللحم ، ١- في بعض الصفات الانتاجية . المؤتمر العلمي الثامن لبحوث التعليم التقني / البحوث الزراعية : ٨٠-٨٨ .
شمس الدين ، قصي زكي ، الهام عبد الحميد و كمال احمد ايوب (٢٠٠٣) . تاثير استخدام مستويات غذائية مختلفة في تغذية النعاج العواسية الحوامل في نمو المواليد وانتاج الحليب وتركيبة الكميائي. مجلة تكريت للعلوم الزراعية، ٣: ٤٨-٦٠
Association of Official Analytical Chemists (AOAC) (1985). Official methods of analysis, Washington , DC.
Aziz, G.D.(1981) . Growth promoting agent in Hand book of vet. Pharm. Zagazig Univ., p 290 .
Bendicho , De.C.;J.N. Martimezand and J.E.Gonzalez(1982). A study of some factors affecting lamb body weight at birth and weaning . Anim. Breed Abstr.50: 1999
Brantt, A.J. and M.Abdel -Tawab (1975). A rapid method for determination of lactose in milk and cheese. J.Sci.Food. Agric.,7:437-440 .
Britishs Standard Institution (BSI)(1955).Gerber method for determination of fat in milk and milk products , part 2 p696.
Coop,I.E.(1966).Effect of flushing on reproduction performance of ewes. J.Agric.Sci.,67:305-323.
El-Ekhnawy,K.E.;A.M.Otteifa,O.H.Ezzo and, M. A. Hegazy (1999). Post-weaning reproduction activity of Barki ewes lambing inspiring fed Nigella Sativaoil seed meal. Assiut.Vet.Med.J.;40(80):292- 309.
Land,R.R.and. D .W. Robinson.(1985). Genetics of reproduction in sheep.Butter worth, London,U,K .
Hadjipanyiotou,M. and A.Louca (1976).The effect of partial suckling on the lactation performance of Chios sheep and Damascus goats and the growth rats of lambs and kids . J.Agric. Sci. Camb. ; 87:15 -20
Hassan,S.A.,A.N.Al-Ani.and R.Q. Al-Jassim(1996).Improving nitrogen content and digestibility of dried date pulp for ruminants feed by ammonia treatment . IPA. J. of Agric.Res.,6:180 .
Houghton , P.J. ; R .Zaarka , B. D. Hera, and J.R.S. Hoult (1995). Fixed oil of *Nigella sative* and derived thymoyuinone inhibit eicosaind generation in leuko cytes and membranes lipid peroxidation , Plantu Medica , 61: 33-39 .
Ling ,E.R. (1963). Text Book of Dairy Chemistry. Particle. Champmans and Hall,London.
Majdoub ,A.; G.T. lane and T.E. Aitchison (1978) . Milk production response to nitrogen solubility in dairy rations, J. Dairy Sci., 61:59-68

NRC (1985) . Nutrient Requirement of sheep (6thEd) National Research Counical , National Academy Pree.Washington , DC, U.S.A.

Owen , J.B.(1976).Sheep production .Baliere Tindall, London.

Rathee , P.S.; S.H . Mishra and R. Haushal (1982).Antimicrobial activity of essential oil fixed and unsaponfiable matter of Negella Sative .Indian J. Pharm. Sci.; 44:8-13 .

Rhind, S.M. and A.S. McNeilly(1986).Effect of body condition on ovulation rate and associated plasma level of LH,FSH and prolactine in the ewes .Anim. Prod. Sci.,10:105-112

SAS (1985). SAS system under Ac Doc. SAS institute inc, Cary , NC,U.S.A. Susin, I., S.C. Loerch and K.E.Muclure (1995) . Effect of feeding high grain diet at restricted intake on lactated performance and re breeding of ewes .J. Anim. Sci. ;73(11):3199-3205.

Youssef, M.M.., A.M. Abdiene ,R.M.Khttap and S.A.Dawrish (1998). Effect of feeding Negella Sativa cake on protective and reproductive of buffaloes . Egypt . J. Nutr. Feed, 1(2) : 73- 85.