دراسة تأثير وزن الجسم والمراحل الفسلجية في إنتاج وصفات الصوف عند إتباع برنامج التسفيد المبكر في النعاج العواسية.

صميم فخري الدباغ* رائد إبراهيم خليل ** نبيل نجيب أحمد* صائب يونس عبد الرحمن*****

***مدرس – قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة والغابات - جامعة الموصل..samemd58@yahoo.com**
**** مدرس – قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة - جامعة ديالى .**
*****أستاذ – قسم الثروة الحيوانية - كلية الزراعة والغابات - جامعة الموصل.**

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في قسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة والغابات – جامعة الموصل على 54 فطيمة عواسية بعمر 3-4 أشهر ، تم تسفيدها بعمر مبكر (8-9 أشهر) وحصول الولادات بعمر 13-14 شهراً لدراسة تأثير الفئات الوزنية (عالي و متوسط و واطئ) والحالة الفسلجية (نعاج والدة أو غير والدة ونعاج مرضعة أو غير مرضعة) على إنتاج وصفات الصوف . أخذت عينات من الصوف من النعاج وهي بعمر 17-18 شهراً وكانت النتائج تشير إلى وجود تأثيرات معنوية ($p\leq 0.05$) للفئات الوزنية الثلاث في جميع صفات الصوف المدروسة ، وأظهرت الحالة الفسلجية للنعاج تأثيرات معنوية ($p\leq 0.05$)في وزن الجزة الخام والنظيف وطول الليفة ، كما وجد تأثيـــر معنوي لحالـــة الرضاعة ($p\leq 0.05$) في وزن الجزة الخام والنظيف وطول الليفة . كما لوحظ وجود ارتباطات عالية المعنوية ($p\leq 0.01$) بين وزن الجزة الخام وكل من وزن الجزة النظيف وقطر الليفة بلغت 0.945 و 0.198 على التوالي، وارتباط معنوي ($p\leq 0.05$) بين وزن الجزة الخام ونسبة الصوف النظيف 0.115 . كما وجدت ارتباطات عالية المعنوية ($p\leq 0.01$) بين وزن الجزة النظيف وكل من نسبة الصوف النظيف وقطر الليفة بلغ 0.309 و 0.191 على التوالي ، كما كانت هنالك ارتباطات عالية المعنوية ($p\leq 0.01$) بين نسبة الصوف النظيف وكل من طول الخصلة وطول الليفة بلغت 0.241 و 0.208 على التوالي كذلك وجد ارتباط عالي المعنوية ($p\leq 0.01$) بين طول الخصلة وطول الليفة 0.939 وطول الليفة وقطرها 0.860 .

الكلمات المفتاحية : وزن الجسم ، الحالة الفسلجية ، إنتاج الصوف ، صفات الصوف .

المقدمة

تنمو ألياف الصوف من الحويصلات الموجودة في جلد الحيوان والتي تتواجد على عمق 1-2 ملم منه ,حيث تنمو بصفة مستمرة بطريقة انقسام الخلايا النشطة جدا من قاعدة ليفة الصوف وليس من قمتها. ويتأثر نمو الألياف الصوفية والذي ينعكس كمحصلة نهائية في إنتاج الصوف وصفاته المختلفة بالعديد من العوامل الوراثية منها والبيئية التي تشمل العديد من العوامل منها الحالات الفسيولوجية التي تمر بها النعاج كما في حالات الحمل والولادة وإدرار الحليب والإرضاع أو كون النعاج جافة , وعمر ووزن النعاج ومستوى التغذية كماً ونوعاً وخاصة المصادر البروتينية التي تدخل في التركيب الأساسي للصوف (الصوف عبارة عن بروتين متقرن من نوع الكرياتين) ، ومستويات الطاقة في العليقة . ثم يأتي دور الهرمونات وتأثير الضوء في عمل الغدة النخامية المفرزة لها ودرجة الحرارة والرطوبة والرياح واختلافها بين فصول السنة الإنتاجية وتأثيرها في نشاط الحويصلات وأخيرا الأمراض وخاصة الجلدية منها (شرف الدين وغنيم ،1974 ; الصائغ والقس ، 1992 ; العتابي ، 2005) .

تاريخ استلام البحث 25 / 2 / 2012 .
تاريخ قبول النشر 21 / 5 / 2012 .

تناول كثير من الباحثين بعض من هذه التأثيرات (صباغ وآخرون ، 1986 ; العزاوي وآخرون ، 2001 ; الأورمالي ، 2002 ; Safari وآخرون ، 2005 ; الدباغ ، 2009 ; طه وآخرون ، 2011) ، لكن بقيت تأثيرات أخرى لم تأخذ ذلك الحيز من اهتمام الباحثين لحد الآن في دراساتهم . لذلك هدفت هذه الدراسة للوقوف على بعض من هذه العوامل البيئية المؤثرة في محصول الصوف وبعض صفاته الفيزيائية في الحملان الأنثوية العواسية التي ربيت بنظام خاص من الفطام ولحين وصولها إلى عمر سنة ونصف وعلاقة صفات الصوف مع بعضها البعض للوقوف على نمط خط التربية والتحسين المستقبلية للصفات اعتمادا على القيم والنتائج المتحصل عليها .

المواد وطرائق البحث

أجريت هذه الدراسة في قسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة والغابات – جامعة الموصل على 54 فطيمة عواسية بعمر 3-4 أشهر تم تغذيتها على عليقة مركزة عالية الطاقة (جدول 1) تم رفعها بصورة تدريجية مع إعطاء بيكاربونات الصوديوم (قاسم وآخرون ، 1993) لمدة أسبوعين لغرض تعويد الحيوانات على العليقة المركزة ومن ثم تم إعطاء العليقة المركزة بصورة مفتوحة لحين انتهاء فترة التجربة مع خروج الحيوانات للرعي لمدة ثلاث ساعات يوميا طوال فترة التجربة ، خضعت الحيوانات للبرنامج الصحي الموجود في الحقل الحيواني التابع لقسم الثروة الحيوانية / كلية الزراعة والغابات – جامعة الموصل .

جدول 1 . مكونات العليقة المستعملة في التجربة .

المكونات	النسبة المئوية في العليقة
شعير	75
نخالة حنطة	11
ذرة صفراء	5
كسبة فول الصويا (48%)	8
ملح طعام	0.5
حجر كلس مطحون	0.5
بروتين خام	14.25
طاقة ممثلة ك ك /كغم	2757

* تم حسابها وفق NRC (1994) .

بعد وصول الفطائم إلى عمر البلوغ الجنسي (حدد باستعمال كباش كشافة ناضجة جنسيا) تم تقسيمها إلى ثلاث مجاميع وزنية (وزن عالي (38-44كغم) ، وزن متوسط (33.5-37.5 كغم) ووزن واطئ 28-32.5 كغم) ومن ثم إجراء توحيد شبق باستعمال الإسفنجات المهبلية (والمنتجة من شركة Intervet الهولندية والحاوية على 20 ملغم cronolone) وبعدها أدخلت الكباش لغرض التلقيح وعندها كان عمر الفطائم 8-9 أشهر . تم متابعة القطيع ومن ثم اخذ عينات الصوف عندما أصبح عمر النعاج 17-18 شهراً.

أخذت عينة الصوف من منطقة الجانب الوسطي الأيمن للنعاج ما بين نهايتي الضلعين الأخيرين للصدر 11و12باعتبارها أفضل منطقة لأخذ العينات (Gifford، 1989 ; Taddeo وآخرون، 2000) باستخدام مقص خاص ومع سطح الجلد ووضعت في كيس مسجل عليه رقم النعجة ، ثم جرت عملية الجز وأخذت وزن الجزة لكل نعجة . تم وزن العينات بميزان حساس لمعرفة وزن العينة الخام ومن ثم غسلها بالماء الدافئ (55مْ) والحاوي على منظف غير ايوني لمدة 5 دقائق لإزالة الأتربة والأوساخ مع التقليب والعصر ثم تغسل بالماء الاعتيادي لإزالة أثر المنظف وتركت العينات لمدة 24 ساعة لتجف ، بعدها غسلت بمادة البنزين لمدة 5 دقائق لإذابة المواد الدهنية وتركت العينات لتجف لمدة 24 ساعة .ثم وزنت العينة بعد ذلك لحساب وزن العينة النظيف ، ومن ثم استخراج النسبة المئوية للصوف النظيف وفقا للمعادلة الآتية :-

$$\text{الصوف النظيف (\%)} = \frac{\text{وزن العينة النظيف}}{\text{وزن العينة الخام}} \times 100$$

واستخرج وزن الجزة النظيف وفقا للمعادلة الآتية :-

وزن الجزة النظيف = للصوف النظيف(%) × وزن الجزة الخام

ثم أخذت ثلاث خصلات من كل عينة وتم قياس أطوالها باستخدام المسطرة الاعتيادية وبدون شد واخذ معدل طول الخصلة للعينة الواحدة .أما طول الليفة فقد تم قياسها باستخدام المسطرة أيضا مع الشد بعد تثبيت طرفيها لكي تكون مستقيمة قدر الإمكان لضبط طولها الحقيقي ، حيث تم استخراج معدل طول الليفة لعدد يصل إلى 100 ليفة عشوائيا تعود لخصلة واحدة من العينة (VonBorgen ، 1963) . كما تم تقدير قطر الليفة في مختبرات تحليل الصوف التابعة للشركة العامة للصناعات الصوفية / بغداد باستعمال جهاز (W.I.R.A.) .

اجري التحليل الإحصائي للبيانات باستعمال النموذج الخطي العام GLM (General Linear Model) ضمن البرنامج الإحصائي الجاهز (SAS ، 2005) وتم تقدير معامل الارتباط المظهري بين صفات الصوف ضمن نفس البرنامج الإحصائي .

النتائج والمناقشة

بلغ المتوسط العام لوزن الجزة الخام 2.250±0.066 (الجدول 2) ، ولوحظ إن لوزن الجسم تأثيراً معنوياً في هذه الصفة إذ أعطت النعاج ذات الوزن العالي أعلى وزن جزة والذي بلغ 2.309 كغم مقارنة بالفئات الوزنية الأقل وبفارق مقداره 0.057 و 0.113 كغم لفئة الوزن المتوسطة والواطئة على التوالي . إن معظم نتائج الباحثين أشارت إلى التأثير المعنوي لوزن الجسم في وزن الجزة الخام لكنها سجلت على شكل معاملات ارتباط مظهري بين الصفتين ، فقد سجل صباغ آخرون (1986) ارتباط معنوي بلغت قيمته 0.36 بين وزن الجزة الخام ووزن الجسم على النعاج العواسية ، وسجل Sabbagh وآخرون (1995) ارتباط عالي المعنوية 0.66 بين وزن الجسم ووزن الجزة الخام ، وسجل العزاوي وآخرون (2001) ارتباط مظهري عالي المعنوية بين الصفتين بلغت قيمته 0.248 على النعاج العواسية ، وسجل طه

وآخرون (2011) ارتباط مظهري عالي المعنوية بين الصفتين بلغ 0.156 و 0.145 على النعاج العواسية والحمدانية على التوالي .ولوحظ تأثير معنوي للحالة الفسلجية في وزن الجزة الخام ، إذ أعطت النعاج غير الوالدة وزن جزة أعلى من النعاج الوالدة بفارق 0.418 كغم ، ويعزى السبب إلى إن نمو الصوف يتأثر بدرجة كبيرة خلال فترة الحمل والولادة (الصائغ والقس ، 1992 ; العتابي ، 2005) إذ إن مسارات الأيض تتجه بصورة رئيسية لنمو الجنين (أثناء الحمل) ، كما لوحظ تأثير معنوي لحالة الرضاعة في وزن الجزة الخام ,إذ تفوقت النعاج الجافة على مثيلاتها من النعاج المرضعة بفارق معنوي بلغ 0.366 كغم ، حيث اتفق ذلك مع ما ذكره كل من الصائغ والقس (1992) ;العتابي (2005) الذين ذكروا إن النعاج المرضعة تزداد حاجة جسمها إلى مزيد من الطلب على كل من الطاقة والبروتين في علائقها أو استعمال النعجة لمدخر جسمها من العناصر الغذائية حتى ولو كانت تتغذى على مراعٍ ذات نوعية جيدة مما يعكس ذلك سلبا وبشكل كبير على إنتاج ونمو الصوف .

بلغ المتوسط العام لوزن الجزة النظيفة 1.561±0.047 كغم (الجدول 2) ، ويلاحظ أن فئات الوزن أثرت معنويا في هذه الصفة إذ كان أعلى وزن للجزة النظيفة للنعاج ذات الوزن العالي (1.587 كغم) مقارنة بأقل وزن للجزة النظيفة للنعاج ذات الوزن الواطئ (1.523 كغم) . كما أثرت حالة النعاج الفسلجية معنويا في هذه الصفة إذ تفوقت النعاج غير الوالدة على مثيلاتها النعاج الوالدة بوزن الجزة النظيفة وبفارق بلغ (0.313 كغم) كما أثرت حالة الرضاعة معنويا في هذه الصفة إذ تفوقت النعاج الجافة على مثيلاتها المرضعة بوزن الجزة النظيف وبفارق بلغ (0.259كغم). وقد تعزى هذه التأثيرات المعنوية للعوامل أعلاه إلى وجود ارتباط معنوي عالي بين صفتي وزن الجزة الخام والنظيفة وحسب ما ذكره العزاوي وآخرون (2001) عند دراستهم على النعاج العواسية وSafari وآخرون (2005) ; Safari وآخرون (2007) عند دراستهم على نعاج المرينو الأسترالية .

بلغ المتوسط العام لنسبة الصوف النظيف 70.250±0.752 % (الجدول2) ، ويلاحظ إن وزن النعاج أثر معنويا في هذه الصفة إذ تفوقت النعاج العالية الوزن على مثيلاتها المتوسطة والمنخفضة الوزن بفارق مقداره 1.226 و 2.800 % على التوالي . ولم تلاحظ تأثيرات معنوية لحالة النعاج الفسلجية وحالة الرضاعة في النسبة المئوية للصوف النظيف مع ملاحظة إن النعاج غير الوالدة والجافة تفوقت على مثيلاتها الوالدة والمرضعة بفوارق حسابية بلغت 0.304 و 0.118 % على التوالي .

بلغ المتوسط العام لطول الخصلة 18.951±0.543 سم ، ويلاحظ أن لفئات الوزن تأثيراً معنوياً في هذه الصفة إذ أعطت النعاج عالية الوزن أعلى طول خصلة (19.957سم) مقارنة بأقل طول خصلة للنعاج واطئة الوزن 18.332 سم ولم تلاحظ تأثيرات معنوية لحالة النعاج الفسلجية وحالة الرضاعة في طول الخصلة على الرغم من أن الفوارق الحسابية كانت لصالح النعاج غير الوالدة والنعاج الجافة وبمقدار 0.082 و 0.104 سم مقارنة بالنعاج الوالدة والمرضعة على التوالي .

بلغ المتوسط العام لطول الليفة 29.967±0.809 سم ، ويلاحظ إن لفئات الوزن تأثيراً معنوياً في هذه الصفة إذ أعطت النعاج العالية الوزن أعلى طول ليفة (30.992سم) مقارنة بأقل طول ليفة (29.192سم) للنعاج الواطئة الوزن .كما أثرت حالة النعاج الفسلجية معنويا في طول الليفة إذ تفوقت النعاج غير الوالدة على مثيلاتها الوالدة بفارق معنوي بلغ 0.434 سم ، ولوحظ تأثير معنوي لحالة الرضاعة في هذه الصفة إذ تفوقت النعاج الجافة بمقدار 0.522 سم على النعاج المرضعة في طول الليفة وهذا جاء متفقا مع نتائج طه وآخرين (2011) على النعاج العواسية والحمدانية .

بلغ المتوسط العام لقطر الليفة 34.741±0.617 مايكرون ، ويلاحظ إن لفئات الوزن تأثيراً معنوياً في قطر الليفة إذ أعطت النعاج العالية الوزن أعلى قطر ليفة (35.224 مايكرون) مقارنة بأقل قطر ليفة (34.324 مايكرون) للنعاج الواطئة الوزن . ولم يلاحظ تأثير معنوي لحالة النعاج الفسلجية وحالة الرضاعة في قطر الليفة على الرغم من الفوارق الحسابية كانت لصالح النعاج غير الوالدة والنعاج الجافة وبمقدار 0.776 و 0.763 مايكرون على التوالي وهذا جاء متفقا مع نتائج طه وآخرين (2001) .

جدول2 . المتوسطات ± الخطأ القياسي للعوامل المؤثرة في إنتاج و صفات الصوف الفيزيائية .

الصفات / العوامل	العدد	وزن الجزة الخام(كغم)	وزن الجزة النظيف (كغم)	الصوف النظيف %	طول الخصلة (سم)	طول الليفة (سم)	قطر الليفة (مايكرون)
المتوسط العام	54	0.066±2.25	0.047±1.561	0.752±70.250	0.543±18.951	0.809±29.967	0.617±34.741
فئات الوزن							
الواطئ	17	0.158±2.196 ب	0.180±1.523 ب	0.580±68.769 ج	0.194±18.323 ب	1.646±29.192 ب	0.550±34.324 ب
المتوسط	19	0.092±2.252 أ	0.070±1.573 أ	0.685±70.343 ب	0.760±18.637 ب	1.218±29.783 ب	0.555±34.650 ب
العالي	18	0.096±2.309 أ	0.069±1.587 أ	2.872±71.569 أ	1.873±19.957 أ	1.403±30.991 أ	0.765±35.224 أ
الحالة الفسلجية							
نعاج والدة	33	0.070±2.088 ب	0.050±1.439 ب	1.057±70.064 ب	0.700±18.901 ب	0.991±29.798 ب	0.552±34.345 ب
نعاج غير والدة	21	0.111±2.506 أ	0.075±1.752 أ	1.019±70.368 أ	0.882±18.983 أ	1.410±30.232 أ	0.610±35.021 أ
حالة الرضاعة							
نعاج مرضعة	28	0.075±2.074 ب	0.055±1.436 ب	1.220±70.193 ب	0.701±18.901 ب	1.122±29.696 ب	0.533±34.432 ب
نعاج غير مرضعة	26	0.100±2.440 أ	0.069±1.695 أ	0.870±70.311 أ	0.853±19.005 أ	1.189±30.218 أ	0.756±35.195 أ

*المتوسطات التي تحمل الأحرف المختلفة ضمن العامل الواحد تعني وجود فروق معنوية 0.05.

يلاحظ من الجدول (3) وجود ارتباط عالي المعنوية بين وزن الجزة الخام وكل من وزن الجزة النظيفة وقطر الليفة بلغ 0.945 و 0.198 على التوالي ، وارتباط معنوي بين وزن الجزة الخام و النسبة المئوية للصوف النظيف بلغ 0.115 ، كما لوحظ وجود ارتباط عالي المعنوية بين وزن الجزة النظيفة وكل من النسبة المئوية للصوف النظيف وقطر الليفة بلغ 0.309 و 0.191 على التوالي ، ولوحظ وجود ارتباط عالي المعنوية بين النسبة المئوية للصوف النظيف وكل من طول الخصلة وطول الليفة بلغ 0.241 و 0.208 على التوالي ، كما وجد ارتباط عالي المعنوية بين طول الخصلة وطول الليفة بلغ 0.939 وارتباط عالي المعنوية بين طول الليفة وقطرها بلغ 0.860 . لقد سجل العزاوي وآخرون (2001) ارتباطاً عالي المعنوية بين وزن الجزة الخام والنظيفة بلغ 0.828 و 0.563 بين طول الخصلة والليفة ، 0.283 بين طول الليفة وقطرها . وسجل الأورمالي (2002) على النعاج الحمدانية ارتباطا مقداره 0.50 بين وزن الجزة الخام وطول الخصلة و 0.56 بين وزن الجزة الخام وطول الليفة و 0.84 بين طول الخصلة وطول الليفة و- 0.07 بين طول الليفة وقطرها . وسجل Safari وآخرون (2007) ارتباطا بين وزن الجزة الخام والنظيفة بلغ 0.79 و 0.24 بين وزن الجزة النظيفة وقطر الليفة و 0.24 بين وزن الجزة الخام وقطر الليفة و 0.35 بين وزن الجزة النظيفة ونسبة الصوف النظيف و -0.07 بين وزن الجزة الخام ونسبة الصوف النظيف . وسجل الدباغ (2009) ارتباطات عالية المعنوية بلغت 0.926 و 0.338 و0.422 و 0.427 و 0.205 بين وزن الجزة الخام وكل من وزن الجزة النظيفة ونسبة الصوف النظيف وطول الخصلة وطول الليفة وقطر الليفة على التوالي ، كما سجل ارتباطات عالية المعنوية بلغت 0.641 و0.556 و 0.564 و0.198 بين وزن الجزة النظيفة وكل من نسبة الصوف النظيف وطول الخصلة وطول الليفة وقطر الليفة على التوالي ، وسجل ارتباطات عالية المعنوية بلغت 0.347 و0.359 بين نسبة الصوف النظيف وكل من طول الخصلة وطول الليفة على التوالي وارتباط عالي المعنوية بلغ 0.988 بين طول الخصلة وطول الليفة على قطيع من النعاج العواسية وسجل على قطيع من النعاج الحمدانية ارتباطات عالية المعنوية بين وزن الجزة الخام وكل من وزن الجزة النظيفة ونسبة الصوف النظيف بلغت 0.944 و 0.566 على التوالي ، وارتباط عالي المعنوية بين وزن الجزة النظيفة ونسبة الصوف النظيف 0.779 ، وارتباط عالي المعنوية بين طول الخصلة وطول الليفة بلغ 0.996 .

جدول 3. معاملات الارتباط المظهري بين صفات الصوف الفيزيائية المدروسة.

الصفات	وزن الجزة النظيفة	الصوف النظيف (%)	طول الخصلة	طول الليفة	قطر الليفة
وزن الجزة الخام	**0.945 ++**	**0.115 +**	**0.026 غ.م**	**0.018 غ.م**	**0.198 ++**
وزن الجزة النظيفة		**0.309 ++**	**0.075 غ.م**	**0.059 غ.م**	**0.191 ++**
الصوف النظيف (%)			**0.241 ++**	**0.208 ++**	**0.010 غ.م**
طول الخصلة				**0.939 ++**	**0.070 غ.م**
طول الليفة					**0.860 ++**

+ ارتباط معنوي .
++ ارتباط عالي المعنوية .
غ.م غير معنوي .

أخيرا يمكن القول بأن النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة بالنسبة لإنتاج وصفات الصوف كانت جميعها أعلى من النتائج التي سجلها باحثين سابقين في جميع صفات الصوف وحتى من المواصفات

الخاصة بسلالة أغنام العواسي ، فمثلا سجل الدباغ (2009) متوسطا عاما لوزن الجزة الخام والنظيف ونسبة الصوف النظيف وطول الخصلة وطول الليفة وقطر الليفة بلغ 1.474 و 0.939 كغم و64.455% و10.320 و16.517 سم و31.604 مايكرون على التوالي وعلى قطيعين من النعاج العواسية وقطيع ثالث من النعاج الحمدانية . وقد تعزى هذه القيم المرتفعة لصفات الصوف إلى تأثير العليقة المستعملة التي تعتبر عليقة خاصة عالية الطاقة حيث بارتفاع طاقة العليقة (ضمن حدود مقبولة) مع وجود بروتين جيد النوعية والكمية يؤدي إلى إن تحسين عمليات الأيضية و الفسلجية مما ينعكس ايجابيا على الإنتاج بالإضافة إلى النظام الإداري الخاص الذي عوملت به حيوانات التجربة كونها ربيت بنظام شبه مغلق جعلها في معزل عن تأثيرات ظروف البيئية والأتربة والرطوبة والأمراض والذي انعكس ايجابيا على محصول الصوف في نهاية التجربة .

المصادر

الأورمالي ،ربيع عصمت عبد الله .2002. دراسة مواصفات جزة الأغنام الحمدانية في سهل أربيـل . رسالة ماجستير . كلية الزراعة . جامعة صلاح الدين .

الدباغ ، صميم فخري محمد صالح .2009. مقارنة الأداء الإنتاجي والفسلجي لصفتي الحليب والصوف في النعاج العواسية والحمدانية .أطروحة دكتوراه . كلية الزراعة والغابات . جامعة الموصل .

الصائغ ، مظفر نافع رحو و جلال ايليا القس .1992. إنتاج الأغنام والماعز . وزارة التعليم العالـــي والبحث العلمي .مطبعة دار الحكمة . جامعة البصرة .

العتابي ، أسيل خالد ذباح .2005 . دراسة عن خصائص صوف الأغنام العواسية ومدى تلوثه بعوامل البيئة الحية وغير الحية . رسالة ماجستير . كلية العلوم . الجامعة المستنصرية .

العزاوي ، وليد عبد الرزاق ، جلال ايليا القس و ستار حسن علي .2001 . بعض المعالم المظهريـــة والوراثية لخصائص صوف أغنام العواسي .مجلة إباء للأبحاث الزراعية .11(2) :62-64 .

شرف الدين ، ممدوح وكمال السيد غنيم .1974. إنتاج الأغنام . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . مطبعة جامعة الموصل .

صباغ ، هاني رؤوف ، نبيل نجيب أحمد ،عبد المنعم جميل المفتي و نجيب توفيق غزال .1986. دراسة العوامل البيئية والمعالـم الوراثيـة لوزن الجزة الخام في الأغنام العراقية .1- بعض العوامل البيئيـــة المؤثرة على وزن الجزة الخام ووزن الحيوان الحي بعد الجز .مجلة زانكو 4(4) :67-75 .

طه ، نزار ذنون ، نبيل نجيب أحمد وصميم فخري الدباغ .2011. تقدير الارتباط المظهري والمعامل التكراري لبعض الصفات الاقتصادية في النعاج العواسية والحمدانية . مجلة زراعة الرافدين 39(4) : 139 – 145 .

قاسم، مظفر محي الدين ، صباح عبدو شمعون وسالم فاضل يعقوب .1993. مقارنة علائق مختلفـة لتسمين الحملان العواسية . مجلة زراعة الرافدين.25 (3):13-20 .

Gifford ,D.R.1989. A not on the variation fleece characteristics are the body of Australians Angora bucks. *Brit.Soci.Ani.Pro*.48:245-247.

National Research Council.1994. Nutrient Requirement of Poultry , 9th ed. National Academy Press , Washington , DC.

Sabbagh , H.R. ,W.A.R.Al- Azzawi &K.O.K.Kurdo.1995.Some phatyvic & genetic parameters of the Awassi wool traits. *Mesopotamia .J.Agri*.27(1):5-10.

Safari ,E. ,N.M. Fogarty & A.R. Gilmour. 2005.A review of genetic parameters estimation for wool ,growth ,meat & reproduction traits in sheep. *Livestock.Pro.Sci*.92:271-289.

Safari,E. ,N.M. Fogarty , A.R. Gilmour ,K.D. Atkins,S.I. Mortimaus , A.A.Swan , F.D.Brien ,J.C. Greeff &J.H.J. Van doWerf .2007. A some population genetic parameters for wool ,growth & reproduction traits in Merino sheep.1-structre and non genetic effects. *Aust.J.Agri. Res*.58(2):169-175.

S.A.S. 2005. Statistical Analysis System. User's guide: statistics S.A.S.Institute Inc . Cary . N.C. USA.

Taddeo, H.R., L. Duga, P. Willemas &R. Samla .2000.Varian of Mohair quality are the body in Angora goots. *Small. Rumin. Res*.36(3)285-291.

VonBorgen ,W.1963.Hand book 3th ed. VI. John Willy &Sans Inc. New York .London.

STUDY OF THE EFFECT OF BODY WEIGHT AND PHYSIOLOGICAL STATUS ON WOOL YEILD AND TRAITUS FOR THE EARLY MATING OF AWASSI EWES

Samem F. AlDbbagh* **Raaed I. Khalil**** **Nabeel N. Ahmed*** **Saab Y. Abd-Rhman***
samemd58@yahoo.com.

***College of Agric.& Forestry – Univ. of Mosul .**
****College of Agric – Univ. of Diyala .**

ABSTRACT

This study was conducted at Animal Resources Department at College of Agriculture and Forestry –Mosul University, on 54 Awassi female lambs aged 3-4 months, they were mated early by 8-9 months, and lambing began by 13-14 months for Knowledge the influences of body weight & Physiological status on wool yield & traits . Samples of wool were taken at 1.5 year of age . The results revealed significant effect ($p \leq 0.05$) for the three weight classes on all wool traits studies. The physiological status of ewes effect significant ($p \leq 0.05$) greasy fleece weight (GFW),clean fleece weight (CFW) & fiber length (FL). There was a significant effect($p \leq 0.05$) for suckling status on(GFW) , (CFW) & (FL) .

There were a highly significant ($p \leq 0.01$) correlation between (GFW) & both of (CFW) and fiber diameter (FD) 0.945 & 0.194 respectively ,significant correlation ($p \leq 0.05$) between (GFW) & clean wool percentage (CW) 0.115 .

There were a highly significant ($p \leq 0.01$) correlation between (CFW) & both of (CW) & (FD) 0.309 and 0.191 respectively , and a highly significant correlation between (CW) & both of staple length (SL) & (FL) 0.241 & 0.208 respectively , with a highly significant correlation ($p \leq 0.01$) between (SL) & (FL) 0.939 , & between (FL) &(FD) 0.860 .

Key word : Body weight , Physiological status ,Wool yield ,Wool trait .