وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى – كلية الزراعة

قسم الثروة الحيوانية

العلاقة بين وزن الجسم و بعض الصفات التناسلية ومعايير الدم للكباش العواسي التركي

رسالة قُدمت من قبل

علي جليل إبراهيم الفيّاض

إلى مجلس كلية الزراعة في جامعة ديالى ، وهي من متطلبات

نيل درجة الماجستير في علوم الثروة الحيوانية

بإشراف

الدكتور رائد إبراهيم خليل

أستاذ مساعد

كلية الزراعة – جامعة ديالى

الدكتور احمد علاء الدين طه

رئيس باحثين أقدم

دائرة البحوث الزراعية

1437 هـ

2016 م

الفصل الأول

المقدمة

(Introduction)

تُعدُّ الأغنام العواسية في العراق من السلالات المحلية المهمة والتي تربى بالدرجة الأساس لإنتاج اللحوم على الرغم من إنخفاض كفاءتها الإنتاجية من اللحوم (Juma و Eliya ، 1973). وعليه فإن تحسين أدائها التناسلي يعد مدخلًا مهمًا لزيادة كفاءتها الإنتاجية ومن الأمور المشجعة لإجراء هذا التحسين إنَّ الأغنام المحلية تتصف بقابليتها التناسلية على مدار السنة (Alwahab وآخرون ، 1982). وتعد سلالة العواسي من الأغنام ذات الذيل الغني بالدهون وهذا النوع من الأغنام يكون سائد في العراق وسوريا والأردن ولبنان ومساحات واسعة من جنوب تركيا (Salman وآخرون ، 2009). وإن العديد من الدراسات أظهرت إن الأداء التناسلي يتعلق بالتغيرات التي تطرأ بشكل أو بآخر على وزن الجسم (Tanaka وآخرون، 2002). ومن هذا يتضح أهمية الوزن في تحقيق الوضع الفسلجي المناسب لإفراز الهرمونات المنشطة للغدد التناسلية و الذي يؤدي إلى بدأ الفعالية التناسلية (Barth و Neumann،1991). وكما هو معروف إنَّ أهمية الحالة الغذائية للحيوان وتأثيرها على آلية التناسل هي مسألة متفق عليها في معظم الدراسات بالرُّغمِ من إن فهم تلك الآلية مازال غير تام لكونَ الأدلة العملية في الأبقار والاغنام والماعز تشير إلى إن القصور في الطاقة يمكن أن يؤدي إلى تثبيط في وظائف التناسل في مراحل متعددة من دورة التبويض (الأزرقي ، 2009). وأنَّ أزدياد كمية الدهن في الجسم يعدُّ مؤشرًا على إن الحيوان ؛ قد حصل على حاجته من الطاقة لإغراض النمو والإدامة وبالتالي بناء النسيج الدهني والذي يعد مرحلة متأخرة في نمو أنسجة الجسم ، إذ إنَّ نمو الجسم يرافقه تحفيز وتنشيط الجهاز التناسلي وهذا يساعد على بدأ النشاط التناسلي (Al-Azraqi ،2007). وأشار Kennedy (1953) إلى إن الأداء التناسلي في الحيوانات يرتبط ايجابيًا بكمية الدهن في الجسم ، وتوجد في الدم عوامل مثل عامل Insulin like Growth Factor (IGF-1) (Velazquez ، وآخرون 2008) و اللبتين (Moschos وآخرون ، 2002) يعدان مسؤولان عن نقل حالة الجسم وإبلاغها إلى الدماغ ، ما يسمح للحيوان بإظهار نشاطات تناسلية تتناسب والظروف الغذائية التي يعيشها

وجد إن هرمون اللبتين الذي يُفرز من الأنسجة الدهنية البيضاء يرتبط بصورة ايجابية بكمية الدهن في المجترات (Chilliard وآخرون ، 2001). ومع سماكة دهن الظهر في الأغنام (Blache وآخرون ، 2000) فعد مسؤولًا عن تخفيض الشهية وزيادة معدلات الأيض (Granowitz ، 1997) ويستجيب للتغيرات في كمية الطاقة المتناولة (Considine، وآخرون 1996). وتوجد إشكال مختلفة لمستقبلاته بصورة رئيسية في النواة المقوسة Arcuate nucleus ونواة البطين المتوسط Median abdominal nucleus في منطقة المهاد المسؤولين عن السلوك الجنسي وكمية العلف المتناول (Mecer وآخرون ، 1996) . وأشار Keisler وآخرون (1999) إلى إن تركيز اللبتين في الدم يزداد قُبيل البلوغ في إناث الأغنام ومستوى أقل في الذكور وتوجد علاقة أرتباط إيجابية كبيرة بين حالة الجسم ومستوى اللبتين في بلازما الدم (Delavaud وآخرون ، 2000).

ولما كانت الأغنام العواسية من الأغنام ذات الإلية (والذي يعدَّ نسيج دهني أبيض) جاءت فرضية الدراسة الحالية والتي بُنيت على ما يأتي :

- هل لوزن الجسم تأثير مباشر على الأداء التناسلي لذكور الأغنام العواسية ؟
- هل لوزن الجسم تأثير مباشر على صفات السائل المنوي الفيزياوية ؟
- هل لوزن الجسم تأثير مباشر على صفات السائل المنوي الكيموحيوية ؟
- هل لوزن الجسم تأثير مباشر على معايير الدم؟
- هل يوجد معامل إرتباط بين بعض الصفات الكيموحيوية في مصل الدم والبلازما المنوية ؟

ولتحقيق هذه الفرضيات فقد أجريت هذه الدراسة لبيان تأثير وزن الجسم في كل من الصفات الفيزياوية والكيموحيوية للسائل المنوي ومعايير الدم لدى الكباش العواسي.

Abstract

This study was conducted at the Ruminant Research Station in Abu Ghraib – Department of Livestock Research – Office of Agricultural Research - Ministry of Agriculture. The study period lasted from 25 September 2014 until February 6, 2015, as well as the time spent in laboratory analysis outside the station from February 7, 2015 until April 15, 2015. The study used fifteen turkish Awassi rams aged 11 - 13 months. The rams were divided based on body weight into three equal groups (5ram/group). The first group (low weight at a rate of 48.3 kg), for the second group (medium weight at a rate of 62.1 kg), third-group (high weight at a rate of 69.6 kg) at the start of the experiment. Blood samples were collected from the jugular vein once/two weeks. The semen of rams was collected using artificial vagina and by twice/two weeks to study the effect of body weight on some physiological and reproductive traits in Awassi rams. The results showed no significant effects of groups on both the blood sugar, total cholesterol, triglycerides , LDL , HDL, vLDL, globulin , albumin, AST, ALT, sodium, potassium, calcium, phosphorus, Urea blood nitrogen and Creatinine. The groups significant effect ($p \leq 0,05$) on total protein level where significantly outperformed the second group (71.17 mg/L) and the first group (71.17 mg / L) on the third group (64.12 mg/L), and the group causes significant effect ($p \leq 0,05$) on ALP enzyme , where the level of concentration of ALP was significantly decreased in the third group compared with the first and second groups as it reached 226.85 and 272.77 and 294.33 U/L for groups mentioned Consecutive. the groups causes high significant effect ($p \leq 0.01$) on the Cortisol level. where Cortisol level decreased significantly in the third group compared with the first and second groups as amounted 1.03 and 1.79 and 2.07 µg/dL for mentioned groups to respectively. The results showed no significant effects of the groups on both Packed Cell Volume (PCV) and Hemoglobin (Hb) concentration and Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC). On the other hand the various groups causes high significant effect ($p \leq 0,01$) in the Testicular measurement where outperformed significant third group on second and first group in Scrotal Circumference (30.35 and 28.40 and 27.70 cm) and Right Testes Length (14.45 and 13.50 and 13.25 cm) and left Testes Length (14.05 and 13.38 and 12.875 cm) and Right Testes Diameter (71.17 and 67.71 and

Abstract

63.69 mm) and As for Left Testes Diameter Where outperformed significant ($p \leq 0,01$) third group on second and first group, in addition to outperformed significant second group on and first group reached 71.33 and 67.95 and 64.07 mm for groups Aforementioned respectively. Groups causes high significant effect ($p \leq 0,01$) on the Ejaculate volume Where significantly outperformed the third and second groups on the first group where 0.92 and 0.78 and 0.61 mL reached in the three transactions, respectively where reached 0.92 and 0.78 and 0.61 mL in the three groups respectively, and the groups causes high significant effect ($p\leq 0,01$) on each of the number of sperm in the ejaculate , Individual motility and Abnormal sperm percentage Where significantly outperformed the third group on the second group and the first group for all the qualities aforementioned, The results also showed significant effects ($p\leq 0.05$) For groups on Mass activity and Sperm concentration Where group significantly Outperformed the third compared with second group and the first group in Mass activity, As for the concentration of sperm outperforming the third group on the first group and did not significantly differ from the second group Where 4.37 and 3.48 and $4,02 \times 10^9$ for groups Aforementioned respectively, and the results showed no significant effect of the groups on the Dead sperm percentage. Results showed a significant superiority in favor of Third group and first group on the second group in triglycerides and the level of protein, where reaching the level of triglycerides 77.00 and 76.60 and 59.87 mg/dL and protein level reached 23.12 and 22.86 and 19.19 g/l for groups Aforementioned respectively. and outperformed the first group (34.33mg/dl) was significantly ($p \leq 0,01$) in the cholesterol level on the third group (23.43mg/dl) and the second group (17.63mg/dl) , and there was no significant effect of the groups on Each of glucose , GOT , GPT , ALP and pH in the plasma of semen.