تاثير الحاله الفسيولوجيه في بعض الصفات الكيمياحيوية للدم وبعض صفات الصوف الفيزيائيه للنعاج العرابيه

وليد يوسف قاسم عماد فلاح الجاسم منال علي احمد

قسم الثروة الحيوانية ، كلية الزراعة ، جامعة البصرة ، البصرة ،العراق

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في الحقل الحيواني التابع لكليه الزراعة – جامعه البصرة للمدة من تشرين الاول 2014 لغاية كانون الثاني 2015 . اختيرت 20 نعجه عرابيه بعمر 4.5- 3.5 سنوات ومتوسط وزن 23-36 كغم , قسمت النعاج عشوائيا" الى مجموعتين جافه وحلوب بواقع 10 نعاج /مجموعه .وقدم العلف المركز (الشعير) بنسبة 2% من وزن الجسم الحي فضلا" عن الأعلاف الخشنة (خضراء وجافة) المتوفرة في الحقل الحيواني . استمرت مدة التجربة 90 يوم لدراسة تأثير الحالة الفسيولوجية على صفات الدم الكيمياحيوية (اليوريا والالبومين والبروتين الكلي والكولسترول والكلوكوز) وبعض الصفات الفيزيائيه للصوف المتمثله بوزن الصوف الخام ووزن الصوف النظيف وطول الخصلة وطول الليفة .

اظهرت النتائج حصول زيادة معنويه ($p<0.05$) في تركيز اليوريا في النعاج الجافه مقارنه بالنعاج الحلوب في بداية التجربة فقط. و كان هناك تحسن معنوي ($p<0.05$) في تركيز البروتين الكلي في النعاج الحلوب في بداية التجربة. وانخفض معنويا" ($p<0.05$) تركيزي الكولسترول والكلوكوز في النعاج الحلوب مقارنه بالنعاج الجافه في بداية اجراء وبعد مرور 90 يوم . اما بالنسبة لصفات الصوف فقد اظهرت نتائج التجربة حصول تحسن معنوي ($p<0.05$) في وزن الصوف الخام ووزن الصوف النظيف وطول الليفة وطول الخصلة في النعاج الجافه مقارنه بالنعاج الحلوب وخلال كل المدد .

الكلمات المفتاحيه : الحاله الفسيولوجيه , الصفات الكيمياحيويه, الصوف , النعاج العرابيه

المقدمة

تعد الاغنام العرابية من السلالات الشائعة الانتشار في جنوب العراق وتشكل 19% من اجمالي اعداد الاغنام في العراق(الجهاز المركزي للإحصاء ,1998) وتعد الاغنام العراقيه من الانواع المنتجه للصوف الخشن الذي يستخدم في صناعه السجاد والمفروشات الارضيه والذي يصنف بين الدرجتين 36-50 وحدة غزل حسب النظام الانكليزي لتدريج الصوف (الدباغ وصباغ ,2004). وتربى الاغنام العرابيه اساسا" لإنتاج اللحم والحليب والصوف ويعد محصول الصوف ذا اهميه اقتصاديه اذا يوفر دخلا "اضافيا" لمربي الاغنام اضافه الى انه المادة الخام للصناعات النسيجية والسجاد في القطر ,.Nosratollan *et al* (2012) . ويعرف الصوف الخام على انه الياف الصوف مضاف اليها الشوائب بأنواعها والملوثات والتي تعتبر من اهم العوامل المؤثرة في نسبه الفقد في وزن الصوف بعد غسله والذي تتراوح نسبته بين 25-80 % من وزن الصوف المغسول جيدا والخالي من الشوائب الطبيعية (ASTM ,2011) .

ان للمعايير الكيمياحيوية تاثيرا" واضحا" في نمو الياف الصوف ويعد مستوى المكونات الايضية الموجودة في الدم بمثابة المصدر الرئيسي لنمو وانقسام خلايا حويصلات الصوف , وان نقص هذه المكونات يعمل على انخفاض المكونات المغذية لحويصلات نمو الصوف وبالنتيجة النهائية انخفاض في نمو الصوف , كما ويتاثر نمو الصوف بالعمر والجنس والحالة الانتاجية للنعاج وتكون كمية الصوف الناتج من النعاج الحوامل والمدرة للحليب منخفضة بشكل واضح (Khan ,2011) . وقد لوحظ انخفاض معدل نمو الصوف بنسبة تتراوح بين 10-14 % عند النعاج المرضة للولادات التوأم (Corbett , 2011) مقارنة مع النعاج الجافة . وان التغذية الجيدة التي تحسن من المكونات الايضية في الدم تقلل من التاثيرات السلبية للحمل والرضاعة (Oddy and Annison , 2000) .

لهذا هدفت الدراسه الحاليه لمعرفه تاثير الحاله الفسليولوجيه للنعاج على الصفات الكيموحيه للدم والمتمثله بتركيز اليوريا والالبومين والبروتين الكلي والكولسترول والكلوكوز فضلا"عن دراسه بعض الصفات الفيزيائيه للصوف وشملت وزن الصوف الخام ووزن الصوف النظيف وطول الليفه وطول الخصله .

مواد وطرائق العمل

اجريت هذه الدراسة في الحقل الحيواني التابع لكليه الزراعة – جامعه البصرة للفترة من تشرين الاول 2014 لغاية كانون الثاني 2015 . اختيرت 20 نعجه عرابيه بعمر 4.5- 3.5 سنوات ومتوسط وزن 23-36 كغم . قسمت عشوائيا" الى مجموعتين جافه وحلوب بواقع (10 نعاج /مجموعه). وضعت النعاج في حظائر نصف مغلقة ومتساوية المساحة جهزت بالمعالف والمناهل البلاستيكية وتم تقديم العلف المركز (الشعير) بنسبة 2 % من وزن الجسم الحي مع تقديم الأعلاف الخشنة (خضراء وجافة) المتوفرة في الحقل الحيواني . كما تم توفير البلوكات المعدنية بصورة مستمرة

جمع نماذج الدم

سحبت عينات الدم في بداية الدراسة وبعد مرور45 و 90 يوم من التجربة اذ اخذ 6 مل من الدم من الوريد الوداجي ووضع في أنبوبة اختبار بلاستيكية سعه 10 مل خالية من أي مادة مانعة للتخثر وذلك للسماح للدم بالتخثر لكي تسهل عملية عزل المصل باستخدام جهاز الطرد المركزي وسرعة 3000دورة/دقيقة ولمدة5 دقيقة وحُفِظَ المصل في المجمدة بدرجة حرارة (-5) مْ إلى حين إجراء جميع التحاليل الخاصة بالمكونات الكيمياحيوية.

تقدير المكونات الكيمياحيوية لمصل الدم

قدر تراكيز اليوريا والبروتين الكلي و الكولسترول باستخدام عدة قياس منتجه من قبل شركة Biomerieux الفرنسية .اما تركيز الالبومين فقد قدر باستخدام عدة قياس مجهزة من شركه Biochemica الألمانية . وقدر تركيز الكلوكوز باستخدام عدة قياس مجهزة من شركه Plamatec الإنجليزية . وحسب الخطوات المشار اليها بدليل التحليل المرفق مع عدة القياس لكل معيار. استخدم البرنامج الاحصائي الجاهز (SSPS ,2009) لمعرفة تاثير الحالة الفسلجية للنعاج في الصفات المدروسة , ولمقارنة الفروق المعنوية بين المتوسطات .

عينات الصوف

اما عينات الصوف فأخذت عند بداية الدراسة وبعد مرور45 و 90 يوم من التجربة ، وذلك من مساحة (5 ×5) سم^2 لمنطقه الكتف والفخذ. وتم قص عينات الصوف عند مستوى سطح الجلد بواسطة مقص حاد , سجل كل من أوزان العينة الخام بصورة مفردة وبواسطة ميزان حساس بعد ذلك ومن ثم غسلت بالماء الدافئ والصابون السائل ثم جففت وأخذت أوزان عينات الصوف النظيف , قيس طول الخصلة عن طريق أخذ ثلاث خصل عشوائيا من كل عينة

وتم قياس أطوالها بالمسطرة الاعتيادية وذلك بعد تثبيت العينة بشكل مستقيم من أحد أطرافها وترك الطرف الآخر حر ودون طول كل خصلة (سم) وجمعت أطوال الخصل العشرة وقسمت على عددها لاستخراج المعدل. كذلك تم قياس طول الليفة يدويا بالمسطرة الاعتيادية ,إذ أخذ (5) ليفة عشوائيا من كل عينة وقد تم سحب الليفة المثبتة من طرف بواسطة ملقط ومن الطرف الآخر الحر حتى تستقيم لضبط الطول الحقيقي , ودون طول كل ليفة (سم) ثم جمعت هذه الأطوال وقسمت على عددها لاستخراج المعدل, (الصائغ ، 1990) .

النتائج والمناقشه

يتضح من الجدول (1) وجود ارتفاع معنوي ($p<0.05$) في تركيز اليوريا في النعاج الجافه مقارنه بالنعاج الحلوبة اذ بلغ المتوسط العام (38.9 ±3.33 , 87.4 ± 5.14) ملغم / **ديسيلتر** على التوالي في بداية التجربة .و تتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه (2007) *et* Tomislav *al.*, .اما عند (45 و90) يوم من التجربة فلم تظهر اي فروقات معنويه وكان هناك زيادة حسابية في المتوسط العام لتركيز اليوريا بتقدم مدد الرضاعة وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Zvonko *et al.,* 2011 و Giuseppe *et* Boudebza *et al.,* 2014 *al.,* 2012). ويرجع السبب في ذلك الى زيادة ايض البروتين الاحتياطي المخزون في العضلة لتكوين الحليب (Rohan, 2013) او نتيجة استنزاف الكلوكوز في تخليق اللاكتوز بتقدم مدد الرضاعة مما يفرض على الجسم الاعتماد على ايض البروتين لسد النقص الحاصل بمصادر الطاقة المتوفرة اللازمة للايض الاساسي للجسم وهذا يؤدي بدوره الى رفع اليوريا التي تتواجد كنواتج ايض البروتين مع تقدم مدد الرضاعة (Pambu- *et al.*, 2000) Gollah و Antunovic *et al.,* 2011) .اما بالنسبة لتركيز الالبومين فلم تظهر فروقات معنويه بين النعاج الجافه والحلوبة وخلال كل فترات التجربة وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه (2007) Tomislav *et al.,* و (2012) Giuseppe *et al.,* .ارتفع تركيز البروتين الكلي معنويا" ($p<0.05$) بتأثير الحالة الفسلجيه اذ تفوقت النعاج الحلوب على النعاج الجافه في المتوسط اذ بلغت المتوسطات (7.40±0.84 , 510±o.41) غم/ **ديسيلتر** على التوالي في بداية التجربة.اما في الفترات المدروسة الاخرى فلم تظهر اختلافات معنويه وهذا يتفق مع نتائج (2012) Giuseppe *et al.,* .

جدول (1) تأثير الحالة الفسلجيه في تركيز اليوريا والالبومين والبروتين الكلي للنعاج العرابيه (المتوسط ± الخطأ القياسي)

الصفة / الفصل	اليوريا ملغم/ ديسيلتر	الالبومين غم/ ديسيلتر	البروتين الكلي غم/ديسيلتر
بدايه الدراسه			
الجافه	5.14 ± 87.4 a	0.50 ± 2.9	0.41 ± *5.10 b*
الحلوب	3.33± 38.9 b	0.79 ±2.5	0.84 ± *7.40 a*
بعد مرور 45 يوم			
الجافه	4.04 ± 40.1	0.40 ± 2.1	0.11 ± *6.06*
الحلوب	3.31 ± 33.2	0.39 ± 2.12	0.24 ± *7.00*
بعد مرور 90 يوم			
الجافه	3.14 ± 88.8	0.30 ± 3.43	0.61 ± *5.62*
الحلوب	5.31 ± 70.2	0.39 ± 2.95	0.74 ± *6.77*

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة تدل على وجود فروق معنوية عند ($p<0.05$)

يلاحظ من نتائج الجدول (2) حصول انخفاض معنوي ($p<0.05$) في تركيز الكولسترول في النعاج الحلوب مقارنه بالنعاج الجافه خلال بداية التجربة وبعد مرور 90 يوم بينما لم تظهر النتائج حصول فرق معنوي في تركيز الكولسترول بعد مرور 45 يوم من التجربة وكانت هذه النتائج متطابقة مع نتائج (2007) Tomislav *et al.,* و Giuseppe *et al.*, (2009) و Giuseppe *et al.,* (2012) و Boudebza *et al.,* (2014) . وقد يعزى السبب في ذلك الى زيادة فعالية الغدة اللبنية في تخليق الاحماض الدهنية الداخلة بتكوين الحليب (Antunovic *et al.,* 2011) . او بسبب ميزان الطاقة السلبي ففي مرحله الادرار يقوم الجسم باستنزاف معظم الطاقة المخزونة في الجسم بينما في مرحله الجفاف يقوم الجسم بسحب الطاقة من العلف المتوفر لإعادة خزنه في الجسم (Kessel *et al.,* 2008) . كما ان زيادة نفاذ الكولسترول في الأنسجة المشتركة في تكوين الحليب و مقاومه الأنسجة للأنسولين في بداية الرضاعة تكون عالية وهذا يؤدي الى زيادة تحلل الدهون Lipolysis والذي يسبب نقصان هام في الكليسريدات الثلاثية والكولسترول (Giuseppe *et al.,* 2009) .وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Nazifi *et al.,* (2002 و(2007) Karapehlivan *et al.*, . من جانب اخر حصل انخفاض معنوي($p<0.05$) في تركيز الكلوكوز في النعاج الحلوب مقارنه بالنعاج الجافه وعند كل مدد الدراسة اذ بلغ المتوسط العام (*80.1) ± 12.94 , 113.58±12.14* و *(60.5±11.14 , 115.2 ± 7.14)* و *(70.2±13.11 , 90.2±10.11)* ملغم / ديسيلتر على التوالي وهذا يتفق مع ما اشار اليه Antunovic et al.,(2011) و Deghnouche et al., (2011) و Boudebza et al., (2014) والسبب في ذلك يعود لكون ان الكلوكوز يعد المصدر الاساسي لتكوين

اللاكتوز اذ يتطلب انتاج اللاكتوز 58% من الكلوكوز المتوفر (Akers 2005 و Antunovic et al., 2011). بينما اشار (Amer et al.,(1999 ان سبب انخفاض الكلوكوز مع تقدم فترات الرضاعة الى العلاقة العكسية بين تركيز اللاكتوز في مصل الحليب والكلوكوز في مصل الدم وذلك بسبب ان لاكتوز الحليب يخلق من كلوكوز الدم.

جدول (2) تأثير الحالة الفسلجيه في تركيز الكولسترول والكلوكوز للنعاج العرابيه
(المتوسط ± الخطأ القياسي)

الصفه / الفصل	الكولسترول ملغم/ ديسيلتر	الكلوكوز ملغم/ ديسيلتر
بدايه الدراسه		
الجافه	**7.14± 96.1 a**	**12.14±113.58 a**
الحلوب	**7.31 ± 44.1 b**	**12.94±80.10 b**
بعد مرور 45 يوم		
الجافه	**6.66±89.1**	**7.14± 115.2 a**
الحلوب	**5.11±71.2**	**11.14 ± 60.5 b**
بعد مرور 90 يوم		
الجافه	**6.98±95.5 a**	**10.11 ± 90.2 a**
الحلوب	**7.11±60.2 b**	**13.11 ± 70.2 b**

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة تدل على وجود فروق معنوية عند ($p<0.05$)

يتضح من الجدول (3) وجود تأثير معنوي للحالة الفسلجيه على صفات الصوف اذ تفوقت النعاج الجافه معنويا ($p<0.05$) على النعاج الحلوب في صفه وزن الصوف الخام المأخوذ من منطقه الكتف والفخذ طيلة مدة الدراسة وقد بلغ المتوسط العام لوزن الصوف الخام المأخوذ من منطقة الكتف في بداية الدراسة وعند 45 و90 يوم للنعاج الجافه والحلوب *(2.45 ±0.12 , 1.71* ±0.06)و *(2.46* ±0.06 , 1.27 ±0.04) و , *1.46*±0.08) *(2.39±0.07*)غم على التوالي. بينما بلغ المتوسط العام لوزن الصوف الخام المأخوذ من منطقة الفخذ خلال بداية الدراسة 45 و90 يوم للنعاج الجافه والحلوب , 2.02±*0.03)* (2.29±0.06 و (1.69±0.04 , 0.87±0.08) و(1.65±0.07 , 1.40±0.08) غم على التوالي.واتفقت هذه النتائج مع نتائج العتابي (2005) وخوشناو (2009) والدباغ واخرون (2013) .ويرجع السبب في ذلك الى ان مدة الرضاعة تعد فتره مجهدة للنعاج وتؤثر على انتاج الصوف من حيث النوعية والكميه ويمكن ان يقل انتاج الصوف بحدود 20-60% بسبب زيادة الاحتياج للعناصر الغذائية حيث ان النعاج الحلوب تزداد حاجتها الى المزيد من عنصر الطاقة والبروتين في علائقها او استعمال النعاج لما هو مدخر في جسمها من العناصر الغذائية حتى لو كانت تتغذى على عليقه ذات نوعيه جيدة (والعتابي , 2005و Corbett ,

2011و2013 , Rohan). اذ ان العناصر الغذائية الممتصة تتوزع بنسب اكبر في عمليه ادامه جسم النعاج والعمليات الأيضية وانتاج الحليب بينما ما يصل للحويصلات المسؤولة عن نمو الصوف يكون قليل جدا" (Houdijk *et al.,* 2001). كذلك لوحظ حصول تفوق معنوي ($p<0.05$) للنعاج الجافه على النعاج الحلوب في صفه وزن الصوف النظيف المأخوذ من منطقه الكتف والفخذ طيلة مدد الدراسة .وكانت هذه النتائج متطابقة مع نتائج خوشناو(2009) والدباغ واخرون (2013) .ويعزى السبب في ذلك لكون الرضاعة تسبب نقصان 10 كغم في الوزن الحي مما يسبب نقصان وزن الصوف النظيف بحدود 0.4-0.7um (Ferguson et al., 2011).

جدول (3) تأثير الحالة الفسلجيه في عينات الصوف الخام والنظيف للنعاج العرابيه(غم)
(المتوسط ± الخطأالقياسي)

الصفه / الفصل	وزن الصوف الخام		وزن الصوف النظيف	
	الكتف	الفخذ	الكتف	الفخذ
	بدايه الدراسه			
الجافه	0.12±2.45 a	0.06±2.29 a	0.07± 2.38 a	0.01±2.23 a
الحلوب	0.06± 1.71 b	0.03±2.02 b	0.03±1.49 b	0.09±1.20 b
	بعد مرور 45 يوم			
الجافه	0.06±2.46 a	0.04±1.69 a	0.04±2.09 a	0.03±1.81 a
الحلوب	0.04±1.27 b	0.08±0.87 b	0.08±1.33 b	0.11±1.38 b
	بعد مرور 90 يوم			
الجافه	0.07±2.39 a	0.07±1.65 a	0.07±2.18 a	0.05±1.97 a
الحلوب	0.08±1.46 b	0.08±1.40 b	0.08±1.30 b	0.07±1.35 b

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة تدل على وجود فروق معنويه عند مستوى ($p<0.05$)

كما اشار جدول (4) حصول ارتفاع معنوي ($p<0.05$) لصفه طول الخصلة المأخوذ من منطقة الكتف والفخذ خلال كل المدد الدراسة , وكانت هذه النتائج متوافقة مع ما توصل اليه خوشناو(2009) والدباغ واخرون(2013).كذلك لوحظ حصول ارتفاع معنوي ($p<0.05$) في صفه طول الليفة المأخوذ من منطقة الكتف والفخذ عند كل الفترات المدروسة. واتفقت هذه النتائج مع ما ذكره خوشناو(2009) وطه واخرون(2011) والدباغ واخرون(2013) .

جدول رقم (4) تاثير الحاله الفسلجيه في طول الخصلة والليفة (سم) للنعاج العرابيه (المتوسط ± الخطأ القياسي)

الصفه / الفصل	طول الخصلة		طول الليفة	
	الكتف	الفخذ	الكتف	الفخذ
	بدايه الدراسه			
الجافه	0.53±8.83 a	0.11±6.80 a	0.90±11.03 a	0.75±9.03 a
الحلوب	0.43±5.30 b	0.70±4.70 b	0.36±9.27 b	0.53±6.42 b
	بعد مرور 45 يوم			
الجافه	0.51±7.50 a	0.63±5.50 a	0.77±9.96 a	0.52±10.83 a
الحلوب	0.42±5.40 b	0.44±3.96 b	0.94±7.43 b	0.48±5.50 b
	بعد مرور 90 يوم			
الجافه	0.22±8.70 a	0.82±7.90 a	0.17±12.40 a	0.82±10.81 a
الحلوب	0.18±4.80 b	0.17±4.66 b	0.34±8.41 b	0.48±8.05 b

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة تدل على وجود فروق معنويه عند مستوى ($p<0.05$)

المصادر

الجهاز المركزي للإحصاء (1998). المجموعة الاحصائية السنوية . وزارة التخطيط . الجمهورية العراقية .

الدباغ، صميم فخري ،هاني رؤوف صباغ (2004) . تقييم لبعض العوامل البيئية والمعالم الوراثية لإنتاج الصوف في الأغنام العواسية .مجلة علوم الرافدين ، 14:42-47

الدباغ ، صميم فخري ، رائد إبراهيم خليل ، نبيل نجيب أحمد ، صائب يونس عبد الرحيم (2013). دراسة تأثير وزن الجسم والمراحل الفسلجيه في انتاج صفات الصوف عند اتباع برنامج التسفيد المبكر في النعاج العواسيه .مجلة ديالى للعلوم الزراعية العدد (5) المجلد.(1)

الصائغ ، مظفر نافع رحو(1990).دراسة لصفات الصوف الفيزيائية للأغنام العرابيه .مجله البصرة للعلوم الزراعية ، (3) : 3-26 .

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

خوشناو ، علي حسين حمد (2009) . دراسه بعض صفات الصوف الفيزيائية في النعاج الحمدانية في فترتين من السنه .مجلة الأنبار للعلوم البيطرية، العدد(1) ، المجلد(2)

طه ، نزار ذنون ، نبيل نجيب احمد ، صميم فخري الدباغ .(2011) تقدير معامل الارتباط المظهري والمعامل التكراري لبعض الصفات الاقتصادية في النعاج العواسية والحمدانية. مجلة زراعة الرافدين، العدد(4)، المجلد (39) .

Akers, R.M., (2005). Milk synthesis. In: W.G. Pond and A.W. Bell (eds), Encyclopedia of Anim. Sci. Marcel Dekker, Inc., New York, USA. pp. 629-516.

Amer, H. A., Salem, H. A. H., and Al-Hozab, A. A.,(1999). Biochemical changes in serum and milk constituents during postpartum period in Saudi Ardy goats. Small Rumin. Res. 34:167–173.

Antunovic, Z., Novoselec, J., Sauerwein, H., Speranda M., Vegara, M., and Pavic, V., (2011). Blood metabolic profile and some of hormones concentration in ewes during different physiological status. Bulg. J. Agric. Sci., 17: 687-695.

ASTM(2011). “American Society of testing materials, designation, wool content of raw wool – laboratory scale”, book of students; 1977. part

Boudebza, A., Bensegueni, A ., Abdeldjelil, M. C .,and. Belatreche, C.,(2014).Some blood biochemical parameter changes in Ouled Djellal ewes during lactation and dry period. Annals of Bio. Res., 5 (3):42-45

Corbett, J.L.,(2011). Variation in wool growth with physiological state. In 'Physiological and Environmental Limitations to Wool Growth'. (Eds J. L. Black and P. J. Reis.) pp. 79-98.

Deghnouche, K., Tlidjane, M., Meziane, T ., Touabti, A., (2011). Revue Méd. Vét., ,162, 1, 3-7.

Ferguson, M. B., Thompson, A. N., Gordon, D. J., Hyder, M. W., Kearney, G. A., Oldham, C. M., and. Paganoni, B. L., (2011). The wool production and reproduction of Merino

ewes can be predicted from changes in liveweight during pregnancy and lactation. Anim. Prod. Sci, , 51: 763–775.

Giuseppe, P., Giovanni ,C., Claudia, G., Fortunata G., Sebastiano, C. R., Alessandro, Z., Pietro, P., (2009) .Selected biochemical serum parameters in ewes during pregnancy, post-parturition, lactation and dry period. J. Anim. Sci., 27: 321-330.

Giuseppe , P.,Vanessa ,M., Simona ,M.,Stefania, C., Claudia, G., Francesco, F., (2012).Changes of some haemato chemical parameters in dairy cows during late gestation , post partum, lactation and dry periods. Vet Med Zoot. T. 58 (80).105-111.

Houdijk, J.G., Jessop, N.S., and Kyriazakis, I., (2001) .Nutrient partitioning between reproductive and immune functions in animals. Proceedings of the Nutrition Society. 60, 515–525

Karapehlivan, M., Atakisi, A., Atakisi, O., Yucayurt, R., and Pancarci, S. M., (2007). Blood biochemical parameters during the lactation and dry period in Tuj ewes. Small Rum. Res., 73: 267-271.

Kessel, S., Strohel, M., Meyer, H.H.D., Hiss, S., Sauerwein, H., Schwarz ,F.J., Bruckmeyer, R.M.,(2008). Individual variability in physiological adaptation to metabolic stress during early lactation in dairy cows kept under equal conditions. J.Anim. Sci., 86: 2903–2912.

Khan, M.J., (2011). Equine and Camel Production. Lambert Academic Publishing, Germany. 50.

Khan, M.J., Abbas, A. Ayaz M., Naeem, M. Akhter, M. S., and Soomro M. H. (2011). Factors affecting wool quality and quantity in sheep. Afr. J. Biotechnol. 11:13761-13766,

Nazifi, S., Saeb, M., and. Ghavami, S.M., (2002). Serum lipid profile in Iranian fat-tailed sheep on late pregnancy at parturition and during post-parturition period. J. Vet. Med. 49: 9 – 12.

Nosratollah, T ., Mahnaz, S ., Farhad, M ., (2012) . Evaluation certain environment factors on wool characteristics of Arabi sheep breeds Open J. Anim. Sci., 2(1): 11-14.

Oddy VH, Annison EF (2000). Possible mechanisms by which physiological state .influences the rate of wool growth. University of New England Publishing Unit, Armidale. 295-309.

Pambu-Gollah, R., Cronje, PB., Casey, NH., (2000). South African .J. Anim. Sci, 30(2): 65-73.

Rohan, L., (2013). Wool quality and rumen-protected lysine in merino ewes during late pregnancy and early lactation. Msc. Thesis. University of New England .

SPSS (2009). Statistical packages of social sciences version 9.00

Tomislav, M., Zeljko, M., Hrvoje ,Valpotic., Snjezan, Pahovic., (2007). Blood biochemical parameters of crossbred Istrian x East Friesian dairy ewes: relation to milking period. ITAL.J. Anim. Sci., 6: 281-288,

Zvonko , A., Josip, N.,Marcela,S.,Mensur, V., Valentina, P.,Boro, M., and Mislav, D., (2011) .Changes in biochemical and hematological parameters and metabolic hormones in Tsigai ewes blood in the first third of lactation. Arch Tierz 54 (5): 535-545.

Effect of physiological status on some blood biochemical and wool traits of Arabi ewes

T. Waleed Y. Kasim T. Amad F. AL-Jassim T. Mnal A. Ahmed

Department of Animal production

College of Agriculture, University of Basrah,

Abstract

This study was conducted at animal farm / Collage of Agriculture, Basrah University, during the period from October 2014 to January 2015 .Twenty Arabi ewes were randomly selected and divided into two groups (dry and lactated ewes) , this ewe at 3.5- 4.5 years old and 23-36 kg of body weight .Animal Nitrated 2 % barley of body weight with dry and green . foregoes for 90 days . The aim of this study to evaluate the effect physiological status on some blood biochemical parameters (urea , albumin , total protein , cholesterol and glucose) and wool traits as crude and clean wool weight , staple and fiber length of Arabi ewes.

The study result present that were significant increase($P<0.05$) in urea concentration in lactated ewes compared with dry ewes at beginning of study . Total protein concentration were significant increase($P<0.05$) in lactated ewes at beginning of study while were significant decrease($P<0.05$) in cholesterol and glucose concentration in lactated ewes compared with dry ewes at beginning of study and at 90 days of study. The study result showed that were significant improve($P<0.05$) in crude and clean wool weight , staple and fiber length in dry ewes compared with lactated ewes at every pried of study