دراسة تأثير فصل السنة في قياسات المبيض في اناث الماعز المحلي الاسود.

عبد الكريم عبد الرضا هوبي* حيدر عبد الرسول ** علي شهاب احمد***

* استاذ –قسم الثروة الحيوانية – كلية الزراعة – جامعة بغداد
**استاذ–قسم الانسجة – كلية الطب – جامعة النهرين
*** مدرس – قسم الثروة الحيوانية – كلية الزراعة – جامعة ديالى - Ali_shehab@ yahoo, com

المستخلص

اجريت هذه الدراسة على الحيوانات المذبوحة في مجزرة المقدادية كمصدر للحصول على مبايض اناث الماعز المحلي الاسود البالغة جنسيا بعمر 1-3 سنة لمعرفة مدى تأثير الظروف البيئية في فصول السنة المختلفة على قياسات المبيض لدى اناث الماعز العراقي الاسود. تم جمع النماذج بمعدل 10 مبايض في منتصف كل شهر من اشهر السنة ابتداء من 15/ 7/ 2012 الى 15/ 7/2013. شملت الدراسة متابعة التغيرات الموسمية وتأثيرها في وزن المبيض وأبعاده و عدد الحويصلات المبيضية ، شملت الدراسة متابعة التغيرات الموسمية وتأثيرها في وزن المبيض وأبعاده و قياس الحويصلات المبيضية . أظهرت نتائج البحث وجود تفوقا عالي المعنوية ($P<0.01$) لفصل الخريف في كل من وزن المبيض وأبعاده وفي عدد الحويصلات المبيضية الناضجة والغير الناضجة، سجل اعلى وزن للمبيض 3.68 ± 0.31 غم أثناء فصل الخريف في حين بلغ اقل الوزن1. 67 ± 0.05 غم في الربيع . أظهرت نتائج تفوق معنوي في ارتفاع المبيض بلغ10.29 ± 0.19 ملم في الخريف بالمقارنة مع الفصول الثلاثة الأخرى. كما وجد تباين معنويا($P<0.01$) في طول المبيض باختلاف فصول السنة، بلغ طول المبيض 17.34 ± 1.33 ، 16.53 ± 0.16،16.41 ± 0.13 و 19.31± 1.41 ملم على التوالي في فصول الشتاء ،الربيع ،الصيف والخريف. سجل أقصى عرضا للمبيض 14.86 ± 0.33 ملم في الخريف وبفارق معنوي($P<0.01$) عن العرض في الفصول الاخرى. يتبين من النتائج بأن فصل الخريف حقق أعلى النتائج ولجميع قياسات المبيض المذكورة اعلاه. نستنتج ان لفصل الخريف التأثير المعنوي في حدوث التغيرات الفسلجية في المبيض وبدء الموسم التناسلي لاناث الماعز المحلي الاسود .

الكلمات المفتاحية : الماعز، الموسم ، التغيرات النسيجية.

المقدمة

يمتلك الماعز صفات ذات أهمية اقتصادية مهمة يجعله يأتي بالمرتبة الثالثة بعد الأبقار والأغنام في إنتاج اللحوم مع الزيادة في معدلات نمو لمواليد فضلا عن مقاومة الظروف الجوية القاسية متمثلة بالرعي لمسافات طويلة و قابليته على التكيف مع البيئة التي يعيش فيها (الصائغ والقس ، 1992) . ينتشر الماعز في كافة دول العالم حيث تصل نسبته الى 49% في البلدان المتطورة كما تصل نسبة ماعز الحليب الى 73% والذي يربى في حقول خاصة بتربية الماعز بينما في البلدان الفقيرة كالهند فيربى الماعز مع الحيوانات الاخرى . اما في العراق فيربى الماعز لانتاج الحليب واللحم (الصائغ والقس ، 1992) إلاّ أن تربيته في العراق تعاني انخفاضا شديدا في اعداد الماعز ليصل إلى 342.95 ألف رأس في سنة 2000 و 1095 الف راس سنة 2010 هذا يمثل ما يقارب2.214% من مجموع أعداد الماعز العربي في الوطن (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2010). أشارت العديد من الأبحاث إلى التأثير الكبير والمعنوي للعوامل البيئية في الكفاءة التناسلية لذكور و إناث حيوانات المزرعة اذ وجدت تأثيرات سلبية للعوامل البيئية كزيادة مدة الإضاءة اليومية وارتفاع درجات الحرارة في الكفاءة التناسلية لهذه الحيوانات (Walkden- Brown، واخرون، 1993) وبما إن الماعز في معظم دول العالم يعتبر حيوان موسمي التناسل متعدد الشبق، عليه يتأثر

تاريخ تسلم البحث 17 / 7 / 2014 .
تاريخ قبول النشر 19 / 4 / 2015 .
http://www.agriculmag.uodiyala.edu.iq/

بشكل كبير بالعوامل البيئية وخاصة مدة الإضاءة اليومية اثناء فصول السنة (Devendra وBurn،1998) تأثيرا في وبدء و تنظيم الدورات التناسلية في الإناث (Forou-Nys،2000) و أقطار الحويصلات و البويضات في مبايض الإناث (Bari واخرون،2011) . لذلك فقد أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى تأثير الظروف البيئية في فصول المختلفة على مقاسات المبيض لدى اناث الماعز العراقي الاسود.

المواد وطرائق البحث

اجريت هذه الدراسة على الحيوانات المذبوحة في مجزرة المقدادية كمصدر للحصول على مبايض الماعز المحلي الاسود البالغة جنسيا بعمر1-3 سنة. تم جمع النماذج بمعدل 10مبايض في منتصف كل شهر من اشهر السنة ابتداء من 15/ 7/ 2012 الى 15/ 7/2013..تم أخذ النماذج عند الساعة 7 صباحا من بعد سلخ الحيوان وإزالة أحشاءه الداخلية ، اخذت المبايض و فصلت الأنسجة المحيطة بها ، وضعت هذه الاجزاء في حوض بلاستيكي يحتوي المحلول الفسيولوجي (0.9% NaCl) ثم وضع الحوض داخل صندوق بلاستيكي حاوي على كمية من الثلج حتى نقلها الى المختبر لاجراء القياسات عليها، اخذت قياسات المبيض (الطول , العرض و ارتفاع المبيض) بوساطة الورنية (Vernia) اما الحويصلات المبيضية الناضجة والغير الناضجة فتم قياسها بواسطة المجهر الضوئي عن طريق وجود الفراغ الحويصلي اما وزن المبيض فقيس بواسطة ميزان الكتروني.
أستعمل التصميم العشوائي الكامل (CRD) في تحليل البينات الاحصائية وقورنت الفروق المعنوية بين المتوسطات وفق اختبار دانكن متعدد الحدود(Duncan،1955) استخدم البرنامج SAS (2010) في التحليل الإحصائي.

النتائج والمناقشة

قياسات ابعاد المبيض

يتبين من الجدول (1) أن لموسم السنة تأثيرا عالي المعنوية ($P<0.01$) في المبيض ، سجل اعلى وزن للمبيض 3.68 ± 0.31 غم أثناء فصل الخريف في حين بلغ اقل الوزن67 .1 ± 0.05 غم في الربيع . أظهرت النتائج تفوق معنوي في ارتفاع المبيض بلغ10.29 ± 0.19 ملم في الخريف بالمقارنة مع الفصول الثلاثة الأخرى.كما وجد تباين معنويا($P<0.01$) في طول المبيض باختلاف فصول السنة، بلغ طول المبيض 17.34 ± 1.33 ، 16.53 ± 0.16،16.41 ± 0.13 و 19.31± 1.41 ملم على التوالي في فصول الشتاء ،الربيع ،الصيف والخريف (الجدول 1). سجل أقصى عرضا للمبيض ± 0.33 14.86 ملم في الخريف وبفارق معنوي عن العرض في الفصول الاخرى والذي كان أدناه في فصل الربيع 12.63 ± 0.27 ملم، يتبين من النتائج بأن فصل الخريف حقق أعلى($P<0.01$) النتائج ولجميع قياسات المبيض المذكورة اعلاه. ويتضح من النتائج بأن فصل الخريف حقق أعلى النتائج ولجميع قياسات المبيض المذكورة اعلاه قد يرجع السبب الى مدة الاضاءة القليلة في الخريف توثر في انخفاض افرازات الغدة الصنوبرية من هرمون الميلاتونين الذي ينعكس على زيادة افراز هرمون FSH و LH من الغدة النخامية التي يؤثر في نمو وتطور أنسجة المبيض (Katanani واخرون، 2002)

جدول 1. قياسات المبيض لاناث الماعز المحلي باختلاف فصول السنة (المتوسط± الخطأ القياسي).

الفصل	وزن المبيض (غم)	ارتفاع المبيض (ملم)	طول المبيض (ملم)	عرض المبيض (ملم)
الشتاء	0.59 ± 2.03^{b}	0.08 ± 8.99^{b}	0.05 ± 17.34^{b}	0.28 ± 12.69^{b}
الربيع	0.05 ± 1.67^{b}	0.09 ± 8.18^{b}	0.16 ± 16.53^{b}	0.27 ± 12.63^{b}
الصيف	0.39 ± 2.22^{b}	0.11 ± 8.90^{b}	0.13 ± 16.41^{b}	0.40 ± 12.97^{b}
الخريف	0.31 ± 3.68^{a}	0.19 ± 10.29^{a}	1.41 ± 19.31^{a}	0.33 ± 14.86^{a}

المتوسطات التي تحمل احرفا مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينهما. (P<0.05).

قياس الحويصلات المبيضية

اتضح أن لفصل السنة تأثيرا عالي المعنوية(P<0.01) في كل من عدد الحويصلات المبيضية الناضجة وعدد الحويصلات المبيضية غير الناضجة المتواجدة في المبيض لاناث الماعز (الجدول 2)، فقد سجل اكبر عدد في الحويصلات المبيضية الناضجة 31.20 ± 1.31 في فصل الخريف بالمقارنة مع 20.40 ± 1.33 و 8.11 ± 1.29 و16.23 ± 0.49 حويصلة في فصل الشتاء والربيع والصيف على التوالي. كما وجد أن اكبر عدد من الحويصلات المبيضية غير الناضجة كانت في فصل الربيع ± 1.23 71.49وانخفضت اعداد الحويصلات المبيضية غير الناضجة لتصل الى 52.17 ± 1.33حويصلة في فصل الخريف . كذلك سجل فرق معنوي في النسبة المئوية للحويصلات المبيضية الناضجة 40.71 ± 1.37 **%** في الخريف مقارنة مع نسبتها في الفصول الاخرى) قد يعود السبب أن مبايض الحيوانات الموسمية التناسل (الماعز والاغنام) غير فعالة عندما تكون خارج موسمها التناسلي (فصلي الربيع والصيف) من حيث تطور الحويصلات المبيضية وانتاج الهرمونات الستيرويدية (Chemineau واخرون، 1992) اذ ان النتيجة توافقت مع Bari واخرون (2011) فقد وجد انخفاض معنوي في عدد الحويصلات المبيضية في فصل الصيف فكانت 19 حويصلة بالمقارنة مع 34 حويصلة في فصل الخريف في الماعز كذلك مع نتيجة Wolfenson وRobertson (1995) الذين بينوا الفرق المعنوي في نمو وظائف الحويصلات المبيضية عندما تكون اناث الماعز تحت تاثير ظروف الاجهاد الحراري . ونتيجة الربيعي وآخرون (2012) اللذين بينوا ان هناك فرقا معنويا في نسبة الحويصلات المبيضية الناضجة في فصل الخريف بالمقارنة مع باقي الفصول إذ بلغت نسبتها في فصل الخريف 60% و في فصلي الصيف والشتاء 51% و 27% على التوالي.

جدول 2. عدد الحويصلات المبيضية لمبيض لاناث الماعز المحلي باختلاف فصول السنة (المتوسط ± الخطأ القياسي).

الفصل	**عدد الحويصلات المبيضية الناضجة**	**عدد الحويصلات المبيضية غير الناضجة**	**عدد الحويصلات المبيضية الكلية**	**النسبة المئوية للحويصلات المبيضية الناضجة (%)**
الشتاء	1.33 ± 20.40^{b}	2.39 ± 67.13^{a}	1.07 ± 87.53^{a}	1.32 ± 23.3^{b}
الربيع	1.29 ± 8.31^{c}	1.23 ± 71.49^{a}	0.11 ± 79.80^{a}	2.12 ± 10.41^{c}
الصيف	0.46 ± 16.23^{b}	1.33 ± 52.17^{b}	1.78 ± 68.40^{a}	1.44 ± 23.72^{b}
الخريف	1.31 ± 31.20^{a}	0.04 ± 45.43^{c}	2.19 ± 76.63^{a}	1.37 ± 40.71^{a}

المتوسطات التي تحمل احرفا مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينهما. (P<0.05)

المصادر

الصائغ ، مظفر نافع رحو و القس ، جلال ايليا . 1992 . إنتاج الأغنام والماعز. الطبعة الأولى . مطبعة دار الحكمة .جامعة البصرة .

المنظمة العربية للتنمية الزراعية . .2001 الكتاب السنوي للإحصاءات العربية جامعة الدول العربية ؛ المجلد صـ123- الخرطوم

الربيعي ، هاشم مهدي و اللامي ، جميل سرحان و النعيمي ، علي جاسم .2012 . العلاقة ما بين قطر الجريبة وقطرو نضج البويضة لدى النعاج العواسي . مجلة كربلاء الطب البيطري :مجلد 10 ، العدد الاول ص 91 _97

Bari, ME Kabir1, M.B. Sarker, A.H.N.A. Khan and M. Moniruzzaman.2011.Morphometric analysis of ovarian follicles of Black Bengal J. Anim. Sci. 4: 748-753 .

Chemineau, P., B.Malpaux, J. Delegadillo, J.P. Thimonier. and Pelletier . J. 1992 Control of sheep and goat reproduction: use light and melatonin Anim. Reprod . Sci., 30:157-184.

Devendra C. and M. Burns .1998. Goat Production in the tropics commonwealth Agricultural Bureaux J. Anim. Sci., :26:1012-1020

Duncan, D.B. 1955. Multiple range and multiple test. Biometrics. 11: 1-42

Forou-Nys , C. 2000. Le comportement sexuel des caprins controle hormonal et facteurs sociaux. INRA Prod. Anim. 13: 11-23.

Katanani ,Y. M . F. F Paula-Lopes ,. and P . J Hansen. 2002 . Effect of season and exposure to heat stress on oocyte competence in Holstein cows. J. Dairy Sci.; 85: 390 -396.

SAS. 2010 . SAS/ STAT User's Guide for Personal Computers. Release 6.12. SAS Inst. Inc. NC. USA.

Walkden-Brown, S. W., B. J. Restall and W. A. Taylor. 1993. Testicular and epididymal sperm content in grazing chashmere Bucks: seasonal variation and predicyion from measurement in vivo. Reprod. Fertil. Dev.: 6: 27-36

Wolfenson, T. C. and H. A.Robertson, 1995. Studies on the growth and atresia of Graafian follicles in the ovary of the sheep J. Reprod. Fertil. 25: 243-252

SEASONAL EFFCT IN OVARIAN MEASUREMENTS FOR LOCAL BLACK DOES.

Abd AL-Kareem A. Hobi* Hadair A.G. Ali Sh. Ahmed *****

* Prof.- Agriculture college_ University of Baghdad.

** Prof. _Medicine college - University of AL_Nahrain.

*** Lecturer- Agriculture college_ University of Diyala - Ali_shehab@ yahoo. com

ABSTRACT

The ovaries samples were harvested from local slaughtered of local black Does in Almqudadia carnage . Goats about 1-3 years age were examined . The samples were collected 10 ovaries of each month, starting from 15 July 2012 to 15 July 2013. The samples were excised from bodies of slaughtered animals. The extracted samples were cleared from adjacent structures. The samples were immersed in isotonic saline solution with ice packs during transportation to the experimental lab. Morphometric, ovaries weight were significantly ($P<0.01$). higher during autumn season(3.68±1.31 gm) in compared to spring season (1.67 ± 0.05gm) . ovary height were significantly ($P<0.01$) higher during autumn season(10.29±3. 11 mm) in compared to other season and ovaries length were significantly ($P<0.01$) higher during autumn season(19.31±0.19 mm) in compared to other season and ovaries width were significantly ($P<0.01$) higher during autumn season(14.86±0.33 mm) in compared to other seasons(winter, spring and summer) (12.69 ± 0.28, 12.63± 0.27, 12.97 ± 0.40 mm, respectively) The numbers of mature follicles significantly ($P<0.01$) high in autumn season (31.20±1.31) in compared to winter, spring, and summer season and the numbers of immature follicles significantly ($P<0.01$) higher in autumn season (45.43±0.04) in comparing to winter, spring, and summer season. While the percentage was 40.71± 1.37% in comparison to values of other seasons . conclusion the autumn season effect significantly in ovary changes and reproductive season begin in black local Does.

Key words: goats, season and histological changes.