

دراسة تأثير الحقن بهرمون الأوكسيتوسين في بعض صفات السائل المنوي والرغبة الجنسية في الكباش العواسية التركيبية والمحلية

فلح حسن أحمد الحسن محمد نجم عبد الله نادر يوسف عيو غسان أبراهيم عبد الله
قسم بحوث نينوى / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل - الهيئة العامة للبحوث الزراعية - العراق
E-mail: dr_falah_ap@yahoo.com

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في حقول محطة تربية الحيوان/الرشيدية التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية شملت الدراسة (20) كبشا (10 عواسي تركي و10 عواسي محلي) قسمت كباش كل نوع الى مجموعتين: 1- مجموعة الحقن (5 كباش) بالمحلول الملحي الفسلجي 0.5 مل (مجموعة السيطرة) و2- (5 كباش) مجموعة الحقن بهرمون الأوكسيتوسين (0.5 مل 10 وحدات دولية/مل). لم تظهر النتائج تأثيرا معنويا للتركيب الوراثي على جميع صفات السائل المنوي في الكباش العواسية التركيبية والمحلية، في حين تفوقت مجموعة الكباش المعاملة بهرمون الأوكسيتوسين معنويا في جميع صفات السائل المنوي باستثناء الحركة الفردية ونسبة النطف المشوهة. لم تظهر فروقات معنوية في جميع صفات الرغبة الجنسية بين الكباش العواسية التركيبية والمحلية، بينما أظهرت نتائج اختبار الرغبة الجنسية تفوقا معنويا في مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون في صفتي الوقت لأول تسفيدة وعدد القفزات لأول تسفيدة فقط بالمقارنة مع مجموعة الكباش غير المعاملة بالهرمون. لم يظهر تأثير معنوي للتداخل لجميع الصفات باستثناء الكباش التركيبية مع السيطرة والمعاملة الهرمونية في صفة عدد القفزات بدون تسفيد.

الكلمات الدالة: اوكسيتوسين، عواسي، الرغبة الجنسية.

تاريخ تسلم البحث: 2013/4/9، وقبوله: 2013/9/30.

المقدمة

من المعروف أن هرمون الأوكسيتوسين يكون تأثيره واضحا في الإناث من خلال مشاركته في تقلص العضلات الملساء للرحم والغدد اللبنية غير أن تأثيره في الذكور لا يبدو واضحا، الأ أنه لوحظ أن لهذا الهرمون تأثير أي في الوظائف الجنسية في الذكور كالرغبة الجنسية ونقل النطف وأفراز السائل المنوي Melin و Kihlstrom (1963)، وأثناء الجماع في الأغنام من خلال زيادة افرازه في الدورة الدموية Sharma وآخرون، (1972)، وأشار Nicholson وآخرون، (1999) الى أن هذا الهرمون يساعد في الحركة التقدمية للنطف خلال انتقالها وحركتها في القناة الناقلة والبربخ من خلال تحفيز خلايا العضلات الملساء، كما أكد عدد من الباحثين على وجود مستقبلات لهذا الهرمون في العضلات الملساء في البربخ وفي القناة الدافقة Whittington وآخرون، (2001) والقناة الناقلة Inaba وآخرون، (1999) وخلايا ليدج وسرتولي Assinder وآخرون، (2000)، وأشار Hardy و Nicholson (1992) الى أن هرمون الأوكسيتوسين ينتج موضعيا في خلايا ليدج، وأوضح Palmer وآخرون، (2004) الى أن المعاملة بهذا الهرمون يساعد في زيادة إنتاج النطف وزيادة تركيزها في القذفة المنوية في الكباش كما يساعد في عملية جمع السائل المنوي بواسطة جهاز التحفيز الكهربائي، من جهته وجد Bozkurt وآخرون، (2007) الى أن الحقن بهذا الهرمون أدى الى زيادة في حجم القذفة المنوية وتركيز النطف والحركة الجماعية. تهدف الدراسة الحالية الى معرفة تأثير الحقن بهرمون الأوكسيتوسين في بعض صفات السائل المنوي والرغبة الجنسية في الكباش العواسية التركيبية والمحلية.

مواد البحث وطرقه

اجريت هذه الدراسة في حقول محطة تربية الحيوان التابعة للهيئة العامة للبحوث الزراعية شملت الدراسة (20) كبشا ناضجا (10 عواسي تركي و10 عواسي محلي) بعمر 4 - 5 سنوات وخاضعة لنفس الظروف البيئية من تغذية ورعاية بيطرية قسمت الكباش الى مجموعتين: المجموعة الأولى (مجموعة السيطرة) حقنت بنصف ملتر محلول ملحي فسلجي في الوريد الوداجي قبل 10 دقائق من عملية جمع السائل المنوي لأزالة تأثير الحقن وشملت 10 كباش (5 كباش عواسية تركية و5 كباش عواسية محلية) أما المجموعة الثانية وهي مجموعة الحقن بالهرمون فحقنت بنصف ملتر هرمون الأوكسيتوسين (10 وحدات دولية /مل نوع Alfasan هواندي الصنع) وقبل 10 دقائق من عملية جمع السائل المنوي واختبار الرغبة الجنسية. جرى جمع السائل المنوي باستخدام جهاز التحفيز الكهربائي (Electroejaculator)، جمع السائل المنوي بوايطة أنبوبة مدرجة (10 مل) وبعد الجمع وضعت عينات السائل المنوي في حمام مائي بدرجة حرارة 37 درجة مئوية لغرض القراءة وتقييم السائل المنوي وكررت عملية جمع السائل المنوي أسبوعيا لمدة 4 أسابيع.

تقييم السائل المنوي:

حجم القذفة: جرى تقديرها مباشرة بعد عملية الجمع في الأنبوبة المدرجة.

القوام: جرى تقديره بالعين المجردة وفق التدرج: صفر - 5 في ضوء قيم تراوحت بين القوام المائي والقوام الكريمي الثقيل.

الحركة الجماعية: تم تقديرها بوضع قطرة من السائل المنوي على شريحة نظيفة ومدفأة وقرأت باستخدام المجهر الضوئي بقوة 100X وتم إعطاؤها تدرجات من صفر - 5 وتراوحت النسبة المئوية للحركة الجماعية بين صفر - 100% في ضوء التدرجات أعلاه.

الحركة الفردية: تم تقديرها بعد تخفيف قطرة من السائل المنوي ببيضع قطرات من سترات الصوديوم بدرجة حرارة (37م) وتغطيتها بغطاء شريحة وجرت القراءة بالمجهر الضوئي بقوة 400X وقيمها الوصفية تراوحت من رديئة جدا ونسبتها المئوية من 5 - 20% الى جيدة جدا ونسبتها المئوية من 80 - 100%.

تركيز النطف^{10x}/مل: جرى قياسه باستخدام جهاز المطياف الضوئي (Spectrophotometer) بموجب المعادلة الآتية: تركيز النطف = [قراءة الجهاز (2868.1 x - 609.45) x 10⁶]

النطف الحية والمشوهة تشوها أوليا: جرى هذا القياس بعد صبغ قطرة من عينة السائل المنوي بصبغة الأيوسين نكروسين بنسبة 2:1 وتم باستخدام المجهر الضوئي بالعدسة الزيتية بعد وضع قطرة من زيت السدر فوق العينة.

أختبار الرغبة الجنسية: أجري أختبار الرغبة الجنسية بعد الانتهاء من جمع السائل المنوي في الأسبوع الرابع، وجرى الأختبار مرتين (الأسبوع الخامس والسادس) لكل كبش حيث تم تحضير 3 نعاج وتحضيرها للشبق صناعيا باستخدام هرمون الأستروادابول 17 - ب وذلك بحقنها بالهرمون على دفعتين لمدة يومين وبواقع 0.5 مل/ نعجة وقبل ادخال الكباش على النعاج جرى حقنها بنفس الآلية الوارد ذكرها في عملية جمع السائل المنوي، ثم جرى ادخال الكباش على النعاج وبشكل فردي ولمدة (20) دقيقة لكل كبش وتم حساب الوقت باستخدام ساعة توقيت رياضية وجرت مراقبة الكبش اثناء الأختبار من خارج الحجرة ودونت المعلومات الآتية: الوقت لأول قفزة بالثانية و عدد القفزات بدون تسفيد والوقت لأول تسفيدة بالدقيقة وعدد القفزات لأول تسفيدة وعدد التسفيدات.

التحليل الأحصائي: اجري التحليل الأحصائي لبيانات تقييم السائل المنوي وأختبار الرغبة الجنسية باستخدام معادلة الأنموذج الخطي العام ضمن البرنامج الأحصائي الجاهز (Anonymus، 2005) وأستخدمت معادلة الأنموذج الرياضي الآتية:

$$Y_{ijk} = \mu + A_i + B_j + (AB)_{ij} + e_{ijk}$$

حيث أن:

Y_{ijk} : قيمة المشاهدة للصفة المدروسة

μ : تأثير المتوسط العام

A_i : تأثير التركيب الوراثي (العواسي التركي والعواسي المحلي)

B_j : تأثير المعاملة الهرمونية (حقن بالمحلول الملحي وحقن بالأوكسيتوسين)

$(AB)_{ij}$: تأثير التداخل بين المجموعة الوراثية والمعاملة الهرمونية

e_{ijk} : تأثير الخطأ العشوائي الذي يرافق كل مشاهدة والذي يفترض أنه يتوزع طبيعياً ومستقلاً بمتوسط مقداره صفر وتباين مقداره σ^2

و جرى أختبار دنكن لتشخيص الفروقات المعنوية.

النتائج والمناقشة

تقييم السائل المنوي:

حجم القذفة: بلغ متوسط حجم القذفة 1.38 و 1.39 مل في الكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي ولم تكن الفروقات معنوية، في حين بلغ متوسط هذه الصفة 1.52 و 1.24 مل في مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون والمجموعة المسيطرة على التوالي وكانت الفروقات معنوية ($P > 0.01$) جدول (1). أتفقت النتيجة بخصوص المعاملة بالهرمون مع ما ذكره Bozkurt وآخرون، (2007) والخشاب، (2011) في حين لم تتفق مع ما وجدته Knight، (1974) و Homeida وآخرون، (1984) و Fahey وآخرون، (2012). والسبب في ذلك ربما يعود الى أن الحقن يعمل على حدوث تقلصات في العضلات الملساء للجهاز التناسلي الذكري والغدد الجنسية اللاحقة مما يزيد من افراز البلازما المنوية وأنعكاس ذلك على حجم القذفة المنوية وزيادة عدد النطف المقذوفة Whittington وآخرون، (2002) و Bozkurt وآخرون، (2007).

القوام: أظهرت النتائج الحالية عدم وجود تأثير معنوي للمجموعة الوراثية على هذه الصفة فقد بلغ متوسط هذه الصفة 3.40 و 3.08 في الكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي. أما بخصوص تأثير الحقن بالهرمون فقد لوحظ تفوقا معنويا ($P < 0.05$) لصالح مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون بالمفرانة مع مجموعة الكباش في مجموعة السيطرة والبالغة 3.50 و 2.98 في المجموعتين أعلاه على التوالي جدول (1)، ولم تتفق هذه النتيجة مع ما ذكره Bozkurt وآخرون، (2007).

الحركة الجماعية: من الجدول (1) نلاحظ عدم وجود اختلافات معنوية بين الكباش العواسية التركيبية والمحلية والبالغة 3.60 و 3.36 لكلا النوعين على التوالي إلا أنه كانت هناك فروقات حسابية لصالح الكباش العواسية التركيبية، أما بخصوص المعاملة بالهرمون فنجد أن كباش مجموعة المعاملة بالهرمون قد تفوقت معنويا على كباش مجموعة السيطرة في هذه الصفة ($P < 0.01$) والبالغة 3.73 و 3.23 في كلا المجموعتين على التوالي جدول (1). أتفقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه Bozkurt وآخرون، (2007) و Sieme وآخرون، (2004) في حين لم يتفق كل من دحام، (2002) و جدعان، (2005) في الماعز و الخشاب، (2011) في الكباش العواسية.

الحركة الفردية التقدمية: بلغ متوسط الحركة الفردية 71.13 و 63.34 في الكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي ولم تكن الفروقات معنوية بينهما، كما لم يظهر تأثير معنوي للحقن بالهرمون على هذه الصفة وكان متوسط الحركة الفردية 70.75 و 63.72 في الكباش المعاملة بالهرمون وكباش مجموعة السيطرة على التوالي إلا أنه كانت هناك فروقات حسابية لصالح الكباش العواسية التركيبية ومجموعة الكباش المعاملة بالهرمون. أتفقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه Sajjad وآخرون، (2007) والخشاب، (2011) و أبراهيم، (2006) في حين لم تتفق مع ما وجده محمود، (1988) و Bozkurt وآخرون، (2007).

تركيز النطف 10^9 مل: لم تظهر النتائج فروقا معنوية بين الكباش العواسية التركيبية والمحلية في هذه الصفة، في حين أبدت مجموعة الكباش المحقونة بالهرمون تفوقا معنويا ($P < 0.01$) في هذه الصفة فقد بلغ تركيز النطف 2.42×10^9 و 1.72×10^9 نطفة/مل في مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون ومجموعة كباش السيطرة على التوالي جدول (1)، أتفقت هذه النتيجة بخصوص الحقن بالهرمون مع ما ذكره كل من (AL-Kass وآخرون، 1987 و محمود، 1988 و Brendtson و Igboeli و 1988 و جدعان، 2005 و Bozkurt وآخرون، 2007 و الخشاب، 2011) في حين لم تتفق مع ما وجده Palmer وآخرون، (2004).

نسبة النطف الحية: لم يكن للمجموعة الوراثية تأثيرا معنويا على هذه الصفة والبالغة (76.93 و 74.06) % في الكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي، في حين بلغت (80.02 و 70.99) % في مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون وكباش مجموعة السيطرة على التوالي جدول (1) وكانت الفروقات معنوية ($P < 0.01$)، أتفقت هذه النتيجة مع ما وجده Sieme وآخرون، (2004) و Bozkurt وآخرون، (2007) و في حين لم يتفق مع ما ذكره جدعان، (2005) و الخشاب، (2011).

نسبة النطف المشوهة أوليا: بلغت نسبة النطف المشوهة (1.10 و 1.23) % في الكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي ولم تكن الفروقات معنوية بينهما كما لم تلاحظ فروقات معنوية بين مجموعة الكباش المعاملة بالهرمون ومجموعة كباش السيطرة والبالغة (1.15 و 1.22) % في كلا المجموعتين على التوالي. أتفقت النتائج الحالية مع ما وجده كل من (جدعان، 2005 و Bozkurt وآخرون، 2007 و الخشاب، 2011) في حين لم تتفق مع ما وجده Sajjad وآخرون، (2007).

لم يظهر للتداخل بين المجموعة الوراثية والمعاملة تأثيرا معنويا لجميع صفات السائل المنوي. أن عملية جمع السائل المنوي بواسطة جهاز التحفيز الكهربائي (Electroejaculator) بعد الحقن بهرمون الأوكسيتوسين يسبب زيادة في زيادة تركيز النطف في الكباش وفي حركة النطف داخل الجهاز التناسلي وخصوصا في البربخ Palmer وآخرون، (2004) وهو ما أكدته من قبل Nicholson وآخرون (1999) من جهته أشار Bozkurt وآخرون، (2007) إلى أن الحقن بهذا الهرمون قبل 10 دقائق من جمع السائل المنوي سبب تحسنا في صفات السائل المنوي، كما لاحظوا أن تأثير الحقن بهذا الهرمون أعطى أفضل النتائج قبل 10 دقائق من عملية جمع السائل المنوي لأن نصف العمر لهذا الهرمون هو (22) دقيقة لهذا فإن تأثير هذا الهرمون يكون لفترة محدودة في نقل النطف وأفراس السائل المنوي وكذلك تأثيره في الرغبة الجنسية عند الكباش Melin و Kishlstrom، (1963) كما أشار AL-Kass وآخرون (1987) إلى أنه قد يكون لهذا الهرمون دور في زيادة أفراس هرمون التستوستيرون من خلال زيادة مستقبلات LH في خلايا ليدج.

أختبار الرغبة الجنسية:

الوقت لأول قفزة / ثانية: بلغ متوسط الوقت لأول قفزة 5.67 و 7.42 ثانية للكباش العواسية التركيبية والمحلية على التوالي ولم تكن الفروقات معنوية إلا أنه كانت هناك فروقات حسابية لصالح الكباش العواسية التركيبية جدول

(2)، كما بلغ متوسط الوقت لأول قفزة 7.00 و 6.08 ثانية في كباش المجموعة الأولى (السيطرة) والمجموعة الثانية (الحقن بالهرمون) على التوالي ولم تكن الفروقات معنوية إلا أن الفروقات كانت حسابيا لصالح المجموعة الثانية، أتفقت هذه النتيجة مع ما ذكره Harper و Estienne (2004) والخشاب، (2011) في حين لم تتفق مع ما توصل اليه محمود، (1988) و Sieme وآخرون، (2004) و أبراهيم، (2006) كما أنه لم يكن هناك تداخلا معنويا بين المجموعة الوراثية والمعاملة (بدون حقن و الحقن بالهرمون).

الجدول (1): المتوسطات \pm الخطأ القياسي لصفات السائل المنوي.

Table (1): Means \pm standard error for semen traits

نسبة النطف المشوهة/ abnormal sperm%	نسبة النطف الحية/ live sperm%	تركيز النطف sperm concentration ml / ⁹ 10 x	الحركة الفردية التقدمية individual motility%	الحركة الجماعية Mass motility	القوام Texture	حجم القذف/ مل ejaculat volum	العوامل المؤثرة Affecting factors	
							عواسي تركي Turkish Awassi	عواسي محلي Local Awassi
± 1.10 0.10	± 76.93 1.94	0.15 ± 2.15	2.97 ± 71.13	± 3.60 0.13	± 3.40 0.12	± 1.38 0.05	المجموعة الوراثية Genetic group	
± 1.23 0.09	± 74.06 1.85	0.14 ± 1.99	63.34 $3.23 \pm$	± 3.36 0.14	± 3.08 0.14	± 1.39 0.05		
± 1.15 0.10	± 80.02 1.23a**	0.15 ± 2.42 a**	± 70.75 3.20	± 3.73 0.13a**	± 3.50 0.13a*	± 1.52 0.05a**	المعاملة Treatment	مجموعة الحقن بالهرمون oxytocin injection
± 1.22 0.09	70.99 $2.11 \pm b$	0.10 ± 1.72 B	± 63.72 3.04	0.12 ± 3.23 b	0.11 ± 2.98 b	± 1.24 0.04B		مجموعة السيطرة control

Level of ** مستوى معنوية (0.01) * مستوى معنوية (0.05) **significance(0.01) * Level of significance (0.05)

الجدول (2): المتوسطات \pm الخطأ القياسي للرجبة الجنسية

Table (2): Means \pm standard error for libido

عدد التسفيدات number of breeding	عدد القفزات لأول تسفيدة number of jumps for first breeding	الوقت لأول تسفيدة/ دقيقة time for first breeding/ mit.	عدد القفزات بدون تسفيد number of jumps	الوقت لأول قفزة/ ثانية time for first jump/ sec.	العوامل المؤثرة Affecting factors	
					عواسي تركي Turkish Awassi	عواسي محلي Local Awassi
± 1.43 0.13	0.96 ± 8.85	0.34 ± 2.87	± 18.67 2.31	1.01 ± 5.67	المجموعة الوراثية Genetic group	
± 1.27 0.11	0.81 ± 8.06	0.36 ± 2.63	± 18.92 2.62	1.48 ± 7.42		
± 1.47 0.03	0.59 ± 6.26 a*	0.61 ± 1.93 a**	± 17.75 2.70	1.23 ± 6.08	المعاملة Treatment	مجموعة الحقن بالهرمون oxytocin injection
± 1.23 0.11	± 10.65 0.63b	0.40 ± 3.57 b	± 19.83 2.01	1.34 ± 7.00		مجموعة السيطرة control

** مستوى معنوية (0.01) * مستوى معنوية (0.05) **Level of significance(0.01) * Level of significance (0.05)

عدد القفزات بدون تسفيد: لم يكن للمجموعة الوراثية تأثيرا معنويا على هذه الصفة والبالغة 18.67 و 18.92 قفزة في الكباش العواسية التركيبية والمحلية، كما لم تظهر أختلافات معنوية بين مجموعة السيطرة ومجموعة

الكباش المعاملة بالهرمون فقد بلغ متوسط عدد القفزات 19.83 و 17.75 قفزة في المجموعتين أعلاه على التوالي، إلا أنها كانت أقل حسابيا في مجموعة الحقن جدول (2). أما للتداخل فقد كان معنويا وأعلى قيمة للتداخل كان للكباش العواسية التركية والمجموعة الأولى والتي بلغت 24.17 في حين كانت أدنى قيمة للتداخل لنفس الكباش والمجموعة الثانية والبالغة 13.17. أتفقت هذه النتيجة مع ما وجدته Fahey وآخرون، (2012).
الوقت لأول تسفيدة / دقيقة: بلغ متوسط الوقت لأول تسفيدة 2.87 و 2.63 في الكباش العواسية التركية والمحلية على التوالي، ولم تكن الفروقات معنوية، في حين كان للحقن بالهرمون تأثيرا معنويا على هذه الصفة ($0.01 > P$) والذي بلغ 1.93 دقيقة مقارنة مع المجموعة الأولى (بدون حقن) والبالغ 3.57 دقيقة جدول (2) والسبب في ذلك ربما يعود الى التأثير الأني للأوكسيتوسين في زيادة الرغبة الجنسية من خلال ارتفاع مستوى هرمون التستوستيرون AL-Kass وآخرون، (1987) وسرعة افراز السائل المنوي كما أنه يؤثر وأرتباط هذا الهرمون بالرغبة الجنسية والجماع. لم يكن للتداخل بين المجموعة الوراثية والمعاملة تأثيرا معنويا في هذه الصفة. أتفقت هذه النتيجة مع ما وجدته Fahey وآخرون، (2012) بخصوص تأثير الحقن بالهرمون.
عدد القفزات لأول تسفيدة: لم تظهر فروقات معنوية بين المجموعتين الوراثيتين في هذه الصفة والذي بلغ 8.85 و 8.06 قفزة في الكباش العواسية التركية والمحلية على التوالي جدول (3) في حين أظهر الحقن بالهرمون تفوقا معنويا ($0.05 > P$) المتمثل بكباش مجموعة الحقن بالهرمون والذي بلغ 6.26 قفزة مقارنة مع 10.65 قفزة مجموعة كباش السيطرة والسبب في ذلك يعود الى ارتباط هذه الصفة مع الصفة السابقة لها. لم يكن للتداخل بين المجموعة الوراثية والمعاملة تأثيرا معنويا في هذه الصفة.
عدد التسفيدات: لم تظهر النتائج وجود أختلافات معنوية بين المجموعتين الوراثيتين ولا بين المجموعتين على هذه الصفة إلا أنها كانت حسابيا لصالح الكباش العواسية التركية حيث بلغ متوسط عدد التسفيدات فيها 1.43 ولصالح مجموعة الحقن بالهرمون والبالغ 1.47 جدول (2). في ضوء نتائج اختبار الرغبة الجنسية أتضح أن الحقن بالهرمون أثر معنويا على الوقت لأول تسفيدة وعدد القفزات لأول تسفيدة الأ أن الخشاب، (2011) و Lindsay و Knight (1970) أشاروا الى عدم وجود تأثير معنوي للحقن على الرغبة الجنسية. لم يكن للتداخل بين المجموعة الوراثية والمعاملة تأثيرا معنويا في هذه الصفة.

STUDY OF OXYTOCIN INJECTION EFFECT ON SOME SEMEN TRAITS AND LIBIDO IN TURKISH AND LOCAL AWASSI RAMS

Falah H. A. AL-
Hassan

Muhammad N.
Abdullah

Nader Y. Abbo

Ghassan I.
Abdullah

Animal Breed. Stat. Mosul, College of Agriculture and Forestry, Mosul University.
Iraq

E-mail: dr_falah_ap@yahoo.com

ABSTRACT

This study was conducted at AL-Rashidia animal breeding station / Nenava researches department. 20 rams (10 Turkish Awassi and 10 local Awassi rams) were used, every genetic group divided into two groups: The first group (5 rams) are injected with 0.5 ml. normal saline (control group) and the second group (5 rams) were injected with 0.5 ml. oxytocin (10 IU/ml.). The results showed that there was no significant effect for genotype on all semen traits in Turkish and local Awassi rams, on the other hand the treated group was significantly better than control group in all semen traits except individual motility and abnormal sperm. There was no significant differences between the two genotypes in libido traits. The treated group was significantly better than control group in the time and number of jumps for first mating only. There was no significant effect for interaction in all studied traits except the Turkish rams in number of jumps without breeding for Turkish rams as compared with control and treated group.

Key words: Oxytocine, Awassi, Libido

Received: 9/4/201, Accepted: 30/9/2013.

المصادر

- إبراهيم، نجلاء سامي (2006) تأثير إزالة إحدى خصى صغار ذكور المعز المحلي على عمر البلوغ الجنسي ومستوى الهرمون اللوتيني وهرمون الشحمون الخصيوي. رسالة دكتوراه، كلية الطب البيطري – جامعة بغداد.
- جدعان، علي (2005). دراسة تأثير البروستوكلاندين والأوكسيتوسين في بعض صفات السائل المنوي لذكور الماعز العراقي المحلي. رسالة ماجستير / كلية الطب البيطري / جامعة الموصل.
- الخشاب، عبد الناصر ذنون محمود (2011). استخدام بعض المعاملات الهرمونية في تحسين الكفاءة التناسلية للأغنام العواسية. أطروحة دكتوراه / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل.
- دحام، عباس فاضل (2002). دراسة مقارنة لصفات السائل المنوي للماعز المحلي الأسود المحقون بالبروستوكلاندين بعد التخفيف والتجميد. رسالة ماجستير / كلية الطب البيطري / جامعة بغداد.
- محمود، مروان عبد الأحد (1988). دراسة تأثير البروستوكلاندين والأوكسيتوسين في بعض صفات السائل المنوي للأكباش العواسية. رسالة ماجستير / كلية الطب البيطري / جامعة بغداد.
- AL-Kass, J. E., N.A. Shakarjee and W.I. Abid (1987). The effect of oxytocin on the semen output in Awassi rams. *Journal Agriculture Water Resource Research* 6(1):23 – 28.
- Anonym, (2005). Statistical Analysis system. Users Guide for Personal Computer Rlease. 8, 2, SAS Institute, Inc., Cary, Nc, USA.
- Assinder, S. J. Carey, M., Parkinson, T., H. D. Nicholson. (2000). Oxytocin and vasopressin in the ovine testis and epididymis: changes with the onset of spermatogenesis. *Biological. Reproduction.* 63: 448 – 456.
- Berndtson, W. E. and G. Igboeli (1988). Spermatogenesis sperm output and seminal quality of Holstein bulls electroejaculated after administration of oxytocin. *Journal of Reproduction and Fertility.* 82:467 – 475.
- Bozkurt, T., G. Turk and S. Gur (2007). Effect of exogenous oxytocin on serologic and seminal steroids and semen characteristics in rams. *Turkish Journal of Animal Science.* 31(5): 303 – 309.
- Estienne, M. G. and A. F. Harper (2004). Semen characteristics and libido in boars treated repeatedly with PGF₂ α . *Journal of Animal Science.* 82:1494-1498.
- Fahey, A. G., P. Duffy and S. Fair (2012). Effect of exposing rams to a female stimulus before semen collection on ram libido and semen quality. *Journal of Animal Science.* 90(10): 3451 – 3456.
- Homeida, A. M. and Cooke, R. G. (1984). Biological half-life of oxytocin in the goat. *Research of Veterinary Science.* 37:364 – 365.
- Inaba, T., Nakayama, Y., Tani, H., Kawate, N. and T Sawada.(1999). Oxytocin gene expression and action in goat testis. *Theriogenology* 52: 425 – 434.
- Knight, T. W. and D. R. Lindsay (1970): Short- and long-term effects of oxytocin on quality and quantity of semen from rams. *Journal of Reproduction and Fertility.* 21:523 – 529.
- Knight, T.W. (1974). The effect of oxytocin and adrenaline on the semen output of rams. *Journal of Reproduction and Fertility.* 39: 329 – 336.
- Melin, m. P. and J. E Kihlstrom. (1963). Oxytocin on sexual behavior in male rabbits. *Endocrinology* 73: 433.
- Nicholson, H., Parkinson, T., and K. Lapwood. (1999). Effect of oxytocin and vasopressin on sperm transport from the cauda epididymis in sheep. *Journal of Reproduction and Fertility.* 117: 299 – 305.

- Nicholson, H.D. and Hardy, M. P.(1992). Luteinizing hormone differentially regulates the secretion of testicular oxytocin and testosterone by purified adult rat leydig cells in vitro. *Endocrinology* 130: 671 – 677.
- Palmer, C. W., S. D.Amundson, L. F. C. Brito, C. L. Waldner and A. D. Barth (2004). Use of oxytocin and cloprostenol to facilitate semen collection by electroejaculation or transrectal massage in bulls. *Animal Reproduction Science*. 80: 213 – 223.
- Sajjad M., S. Ali, S. Akhter and N. Ullah (2007). Effect of gonadotropin releasing hormone on semen characteristics in Nili- Ravi Buffalo Bulls. *Pakistan Veterinary Journal*., 27 (3): 153-154.
- Sharma, S. C. Fitzpatrick, R. J. and W. R. Ward.(1972). Coital- Induced release of oxytocin in the ram. *Journal of Reproduction and Fertility*. 31:488.
- Sieme, H.; M.H.T. Troedsson; S. Weinrich; E. Klug(2004).Influence of exogenous GnRH on Sexual behavior and frozen/thawed semen viability in Stallions during the non- breeding season. *Theriogenology*. 61:159 – 171.
- Whittington, K., Assinder, S., Parkinson, T., Lapwood, K. and H. Nicholson (2001). Function and localization of oxytocin receptors in the reproductive tissues of rams. *Reproduction* 122: 317 – 325.

