

## رابعاً:- النتائج

### ٤-١- تقييم صفات السائل المنوي للكباش العواسية التجربة الاولى:-

أشارت النتائج إن لون القذفة جميع الكباش قيد الدراسة كريمي ما عدا الكباش تسلسل 6 والذي كان لون القذفة له مائي (جدول 2).

#### حجم القذفة:

بينت نتائج الدراسة إلى وجود إختلافات معنوية ( $P < 0.05$ ) في حجم القذفة بين الكباش قيد الدراسة ، إذ سجل الكباش تسلسل 10 تفوقاً معنوياً في حجم القذفة ( $1.65 \pm 0.05$ ) عن كافة الكباش في حين لم يختلف معنوياً مع الكباش تسلسل ٧ ، وقد أظهر الكباش تسلسل ٦ أوطاً قيمة لهذه الصفة ( $0.51 \pm 0.02$  ملتر) لكنه لم يختلف معنوياً مع الكباش تسلسل ٤ ، وقد بلغ المتوسط العام لها ( $1.12 \pm 0.37$  ملتر) (جدول، 2).

#### الحركة الجماعية للنطف:

بينت النتائج أن هنالك إختلافات معنوية بين الكباش ( $P < 0.05$ ) في النسبة المئوية للحركة الجماعية إذ سجل الكباش تسلسل ١٠ تفوقاً معنوياً في النسبة المئوية للحركة الجماعية مقارنة بالكباش الأخرى ( $85.72 \pm 1.24$  %) في حين لم يختلف معنوياً مع الكباش تسلسل ٧ ، وقد أظهر الكباش تسلسل ٦ أوطاً معدل في النسبة المئوية للحركة الجماعية إذ بلغت ( $68.94 \pm 1.40$  %) وقد كان المتوسط العام للحركة الجماعية لكافة الكباش ( $77.97 \pm 1.79$  %) (جدول 2).

#### الحركة الفردية للنطف:

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود إختلافات معنوية ( $P < 0.05$ ) في النسبة المئوية للحركة الفردية إذ سجل الكباش تسلسل ١٠ تفوقاً معنوياً في النسبة المئوية للحركة الفردية ( $85.83 \pm 1.40$  %) على كافة الكباش وقد أظهر الكباش تسلسل ٦ أوطاً معدل للنسبة المئوية للحركة الفردية بين الكباش ( $74.73 \pm 1.96$  %) إلا انه لم يختلف عن الكباش (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٨، ٩) كان المتوسط العام للحركة الفردية لكافة الكباش ( $79.26 \pm 1.74$  %) (جدول 2).

### تركيز النطف/ مللتر:

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود اختلافات معنوية ( $P < 0.05$ ) لصفة تركيز النطف/ مللتر، ففي الوقت الذي سجل فيه الكباش تسلسل ٥ أعلى معدل لصفة تركيز النطف ( $10^9 \times 0.11 \pm 4.29$ ) نطفة / مللتر من بقية كباش التجربة ، وقد أظهر الكباش تسلسل ٦ أوطأ معدل لهذه الصفة ( $10^9 \times 0.06 \pm 1.43$ ) نطفة / مللتر وقد كان المتوسط العام لصفة تركيز النطف/ مللتر لكافة الكباش ( $10^9 \times 0.29 \pm 3.53$ ) نطفة / مللتر (جدول 3).

### تركيز النطف/ القذفة:

أظهرت نتائج الدراسة وجود اختلافات معنوية ( $P < 0.05$ ) لصفة تركيز النطف في القذفة ففي الوقت الذي سجل فيه الكباش تسلسل ١٠ أعلى معدل لصفة تركيز النطف ( $10^9 \times 0.26 \pm 5.74$ ) نطفة في القذفة من بقية كباش التجربة ، وقد أظهر الكباش تسلسل ٦ أوطأ معدل لهذه الصفة ( $10^9 \times 0.04 \pm 0.73$ ) نطفة / قذفة وقد كان المتوسط العام لصفة تركيز النطف في القذفة لكافة الكباش ( $10^9 \times 0.38 \pm 4.0$ ) نطفة / قذفة (جدول 3).

### النسبة المئوية للنطف الميئة:

أظهرت النتائج الانخفاض المعنوي ( $P < 0.05$ ) لنسبة النطف الميئة لدى الكباش تسلسل ٦ ( $3, 34 \pm 0, 08$  %) بالمقارنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات (1، 2، 3، 5، 7، و ١٠) ، في حين لم يختلف معنوياً بالمقارنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات (4، 8، و ٩) وقد كان المتوسط العام للنسبة المئوية للنطف الميئة لكافة كباش التجربة ( $1.20 \pm 6.73$  %) (جدول 3).

### النسبة المئوية للنطف المشوهة:

لم تظهر نتائج الدراسة اختلافاً معنوياً بين الكباش في صفة النسبة المئوية للنطف المشوهة رغم تسجيل الكباش تسلسل ٦ أوطأ معدل لهذه الصفة إذ سجل (  $0.67 \pm 1.84$  %) والكباش تسلسل ٨ أعلى معدل لهذه الصفة ( $3, 19 \pm 1, 14$  %) ، وقد كان المتوسط العام للنسبة المئوية للنطف المشوهة ( $1.01 \pm 2.58$  %) (جدول 3).

جدول (2) المقارنة لصفة اللون والحجم والحركة الجماعية والفردية للسائل المنوي  
لكباش التجربة ( المتوسط  $\pm$  الخطأ القياسي)

ت	رقم الكباش	عدد المشاهدات	لون القذفة	حجم القذفة (ملتر)	النسبة المئوية للحركة الجماعية (%)	النسبة المئوية للحركة الفردية (%)
1	11948	19	كريمي	$0.05 \pm 1.33^{bc}$	$1.88 \pm 78.61^{bcd}$	$1.50 \pm 79.44^{bc}$
2	11909	19	كريمي	$0.06 \pm 0.88^{fe}$	$1.42 \pm 75.52^{de}$	$1.13 \pm 78.68^{bc}$
3	1264	19	كريمي	$0.09 \pm 1.15^{dc}$	$1.11 \pm 81.05^b$	$1.66 \pm 79.47^{bc}$
4	11978	19	كريمي	$0.04 \pm 0.71^{fg}$	$0.86 \pm 76.11^{cde}$	$0.91 \pm 78.05^{bc}$
5	1265	19	كريمي	$0.10 \pm 1.19^{dc}$	$1.49 \pm 79.21^{bcd}$	$1.66 \pm 79.47^{bc}$
6	12241	19	مائي	$0.02 \pm 0.51^g$	$1.40 \pm 68.94^f$	$1.96 \pm 74.73^c$
7	12030	19	كريمي	$0.10 \pm 1.47^{ab}$	$1.68 \pm 82.89^{ab}$	$1.53 \pm 81.57^b$
8	11985	19	كريمي	$0.09 \pm 1.01^{de}$	$1.41 \pm 72.77^{ef}$	$1.03 \pm 77.50^{bc}$
9	11902	17	كريمي	$0.04 \pm 0.97^{de}$	$1.24 \pm 80.33^{bc}$	$1.33 \pm 78.66^{bc}$
10	11995	19	كريمي	$0.05 \pm 1.65^a$	$1.24 \pm 85.72^a$	$1.22 \pm 85.83^a$
	المعدل العام	188		$0.11 \pm 1.12$	$1.79 \pm 77.97$	$1.74 \pm 79.26$

المتوسطات التي تحمل أحرف مختلفة ضمن العمود نفسه تختلف معنوياً ( $P < 0.05$ )

#### ٤-٢- معاملات الارتباط للصفات الفيزيائية للسائل المنوي:

بينت النتائج أن هنالك ارتباط عالي المعنوية ( $P < 0.01$ ) بين صفة حجم القذفة مع النسبة المئوية للحركة الجماعية 0.51 وبين حجم القذفة والنسبة المئوية للحركة الفردية 0.65 ، في حين لم تظهر بقية الصفات الأخرى المدروسة ارتباط عالي أو معنوي بينها وبين حجم القذفة (جدول 4).

كما تبين ان هناك علاقة ارتباط موجبة ومعنوية ( $P < 0.01$ ) بين النسبة المئوية للحركة الجماعية والنسبة المئوية للحركة الفردية (0.56) وبين النسبة المئوية للحركة الجماعية وتركيز النطف/ مل (0.44) أي انه كلما كانت الحركة الجماعية للنطف عالية نتوقع أن تكون الحركة الفردية وتركيز النطف عالي أيضا تبعا لذلك ، كما بينت النتائج وجود ارتباط معنوي ( $P < 0.05$ ) بين النسبة المئوية للحركة الجماعية والنسبة المئوية للنطف الميته (0.14) في حين كان معامل الارتباط بين النسبة المئوية للحركة الجماعية والنسبة المئوية للنطف المشوهة ضعيفاً (0.04) (جدول ٤).

وكان هناك ارتباط موجب وعالي المعنوية ( $P < 0.01$ ) بين النسبة المئوية للحركة الفردية مع تركيز النطف/ مل (0.29) وكذلك بين النسبة المئوية للنطف الميته و تركيز النطف/ مل (0.22) ، وبين النسبة المئوية للنطف الميته والنسبة المئوية للنطف المشوهة (0.42) في حين كانت معاملات الارتباطات بين الصفات الأخرى غير معنوية (جدول ٤).

جدول (3) تركيز النفط في الملتر والقذفة والنسبة المئوية للنفط الميتة والمشوهة  
للسائل المنوي للكباش العواسية (المتوسط  $\pm$  الخطأ القياسي):

ت	رقم الكباش	تركيز النفط/ملتر $10^9 \times$	تركيز النفط/القذفة $10^9 \times$	النسبة المئوية للنفط الميتة	النسبة المئوية للنفط المشوهة	عدد المشاهدات
1	11948	$0.13 \pm 3.94^a$	$0.28 \pm 5.25^{bc}$	$0.92 \pm 7.63^a$	$0.74 \pm 2.47^a$	18
2	11909	$0.15 \pm 3.50^b$	$0.24 \pm 3.03^d$	$1.18 \pm 7.42^a$	$0.82 \pm 2.71^a$	19
3	1264	$0.14 \pm 3.97^a$	$0.49 \pm 4.53^{bc}$	$1.30 \pm 7.94^a$	$0.52 \pm 2.44^a$	19
4	11978	$0.21 \pm 3.50^b$	$0.25 \pm 2.54^d$	$0.60 \pm 6.17^{ab}$	$0.94 \pm 2.38^a$	17
5	1265	$0.11 \pm 4.28^a$	$0.45 \pm 5.24^{bc}$	$0.89 \pm 7.28^a$	$0.72 \pm 2.65^a$	19
6	12241	$0.06 \pm 1.43^c$	$0.04 \pm 0.73^e$	$0.88 \pm 3.34^b$	$0.67 \pm 1.84^a$	19
7	12030	$0.16 \pm 4.08^a$	$0.47 \pm 5.66^{ab}$	$1.43 \pm 8.10^a$	$0.50 \pm 2.23^a$	19
8	11985	$0.19 \pm 3.22^b$	$0.45 \pm 3.13^d$	$0.65 \pm 6.13^{ab}$	$1.14 \pm 3.19^a$	18
9	11902	$0.14 \pm 3.17^b$	$0.11 \pm 3.07^d$	$0.68 \pm 6.30^{ab}$	$1.36 \pm 3.10^a$	15
10	11995	$0.09 \pm 4.17^a$	$0.26 \pm 5.74^a$	$0.60 \pm 7.91^a$	$0.53 \pm 2.75^a$	18
	المعدل العام	$0.29 \pm 3.53$	$0.38 \pm 4.03$	$1.20 \pm 6.73$	$1.01 \pm 2.58$	171

المتوسطات التي تحمل أحرف مختلفة ضمن العمود نفسه تختلف معنوياً ( $P < 0.05$ )

جدول (4) معامل الارتباط البسيط بين صفات السائل المنوي الفيزيائية المدروسة في الكباش العواسية .

الصفة الصفة	حجم القذفة	النسبة المئوية للحركة الجماعية	النسبة المئوية للحركة الفردية	النسبة المئوية للنطف الميتة	النسبة المئوية للنطف المشوهة	تركيز النطف/مل
حجم القذفة	-	0.51**	0.65**	0.06 <sup>n.s</sup>	0.08 <sup>n.s</sup>	0.18 <sup>n.s</sup>
النسبة المئوية للحركة الجماعية	-	-	0.56**	0.14*	0.04 <sup>n.s</sup>	0.44**
النسبة المئوية للحركة الفردية			-	- 0.02 <sup>n.s</sup>	- 0.03 <sup>n.s</sup>	0.29**
النسبة المئوية للنطف الميتة				-	0.42**	0.22**
النسبة المئوية للنطف المشوهة					-	- 0.01 <sup>ns</sup>
تركيز النطف/مل						-

\*: معنوي عند (P<0.05)

\*\* : معنوي عند (P<0.01)

n.s: غير معنوي

#### ٤-٣- قياسات الخصية :

##### محيط الخصيتين:

أشارت النتائج إلى وجود إختلافات معنوية ( $P<0.05$ ) في قياس محيط الخصية ما بين الكباش قيد الدراسة فقد سجل الكباش تسلسل 6 أعلى معدل لهذه الصفة إذ بلغ ( $0.50 \pm 37.66$ ) سم بالموازنة مع بقية الكباش في حين لم يختلف معنوياً بالموازنة مع الكباش التي يحمل التسلسل 7 وقد سجلت الكباش تسلسل 8 ، 9 أوطأ معدل لهذه الصفة ( $0.15 \pm 32.00$  سم ،  $0.28 \pm 32.00$  سم) على التوالي (جدول 5).

##### طول الخصية اليمنى واليسرى:

سجل الكباش تسلسل 7 أعلى معدل لهذه الصفة  $0.13 \pm 16.13$  و  $0.30 \pm 16.10$  سم لطول الخصية اليمنى واليسرى على التوالي بالمقارنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات 1 ، 4 ، 8 ، 9 و 10 في حين لم يختلف معنوياً بالمقارنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات 2 ، 3 ، 5 و 6 ، في حين سجل الكباش تسلسل 9 أقل معدل لهذه الصفات حيث كانت ( $12.83 \pm 0.16$  و  $13.00 \pm 0.00$  سم) لطول الخصية اليمنى واليسرى على التوالي (جدول 5) .

##### قطر الخصية اليمنى واليسرى:

أظهرت النتائج وجود إختلافات معنوية ( $P<0.05$ ) في قياس قطر الخصية اليمنى فقد سجل الكباش تسلسل 7 أعلى معدل لهذه الصفة حيث كانت  $0.50 \pm 79.10$  ملمتر بالموازنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات 2 ، 9 و 10 في حين لم يختلف معنوياً ( $P<0.05$ ) مقارنة بالكباش التي تحمل التسلسلات 1 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 و 8 وقد سجل الكباش تسلسل ٢ أوطأ معدل لهذه الصفة إذ كانت ( $0.06 \pm 70.53$  ملمتر) ، كما اتضح وجود إختلافات معنوية ( $P<0.05$ ) في قياس قطر الخصية اليسرى فقد سجل الكباش تسلسل 6 أعلى معدل لهذه الصفة  $2.06 \pm 83.66$  ملمتر مقارنة بالكباش التي تحمل التسلسلات 1 ، 2 ، 4 ، 5 ، 8 ، 9 و 10 في حين لم يختلف معنوياً ( $P<0.05$ ) بالموازنة مع الكباش التي تحمل التسلسلات 3 ، 7 وقد سجل الكباش تسلسل 9 أوطأ معدل لهذه الصفة إذ كان ( $0.73 \pm 71.67$  ملمتر) (جدول 5) .

جدول (5) قياسات الخصية لكباش التجربة ( المتوسط  $\pm$  الخطأ القياسي ) :

ت	رقم الكباش	محيط الخصيتين (سم)	طول الخصية اليمنى (سم)	طول الخصية اليسرى (سم)	قطر الخصية اليمنى (مم)	قطر الخصية اليسرى (مم)
1	11948	$0.16 \pm 33.83^{cd}$	$0.33 \pm 12.83^e$	$0.33 \pm 13.33^c$	$1.96 \pm 74.52^{abc}$	$2.40 \pm 75.31^b$
2	11909	$0.33 \pm 33.66^{cd}$	$0.16 \pm 15.16^{abc}$	$0.16 \pm 15.66^{ab}$	$0.06 \pm 70.53^c$	$0.78 \pm 71.97^b$
3	1264	$1.25 \pm 36.00^{ab}$	$0.33 \pm 15.16^{abc}$	$0.37 \pm 14.90^{ab}$	$3.36 \pm 77.20^{ab}$	$4.92 \pm 79.23^{ab}$
4	11978	$0.28 \pm 33.50^{cd}$	$0.33 \pm 14.16^{cd}$	$0.30 \pm 14.70^b$	$0.80 \pm 71.86^{ab}$	$1.31 \pm 73.11^b$
5	1265	$0.56 \pm 36.06^{ab}$	$0.33 \pm 15.66^{ab}$	$0.57 \pm 15.50^{ab}$	$2.33 \pm 74.96^{abc}$	$2.61 \pm 75.63^b$
6	12241	$0.50 \pm 37.26^a$	$0.26 \pm 15.53^{ab}$	$0.53 \pm 15.23^{ab}$	$3.28 \pm 77.16^{ab}$	$2.06 \pm 83.66^a$
7	12030	$0.39 \pm 36.73^a$	$0.13 \pm 16.13^a$	$0.30 \pm 16.10^a$	$0.50 \pm 79.10^a$	$2.85 \pm 76.60^{ab}$
8	11985	$0.15 \pm 32.00^d$	$0.0 \pm 13.50^{de}$	$0.06 \pm 13.06^c$	$1.38 \pm 73.06^{abc}$	$2.18 \pm 74.76^b$
9	11902	$0.28 \pm 32.00^d$	$0.16 \pm 12.83^e$	$0.00 \pm 13.00^c$	$0.44 \pm 71.08^{bc}$	$0.73 \pm 71.67^b$
10	11995	$0.76 \pm 34.50^{bc}$	$0.83 \pm 14.83^{bc}$	$0.66 \pm 14.66^b$	$0.76 \pm 71.72^{bc}$	$0.74 \pm 71.88^b$

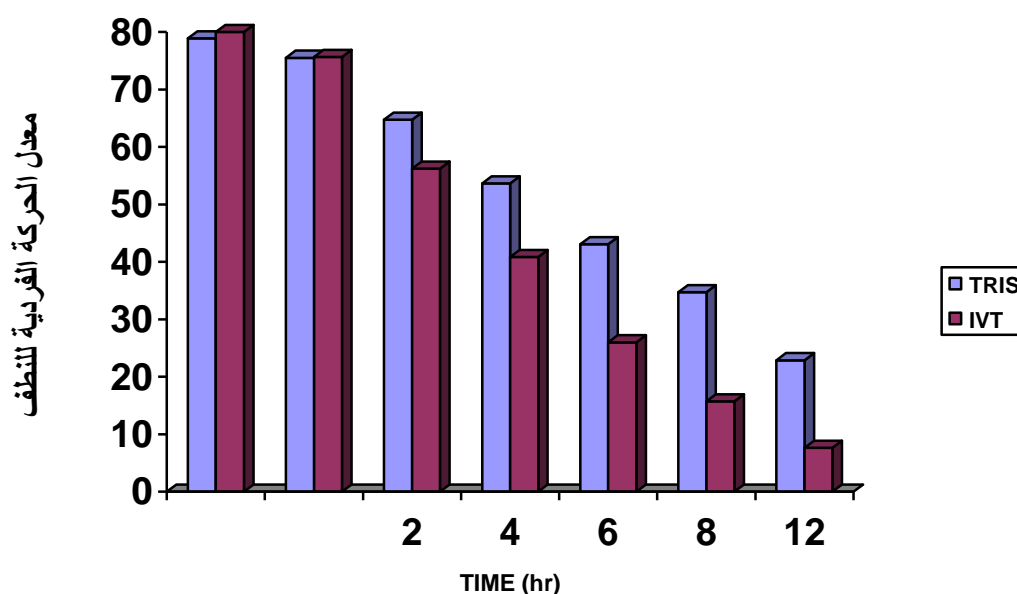
المتوسطات التي تحمل أحرف مختلفة ضمن العمود نفسه تختلف معنوياً ( $P < 0.05$ )



٤-٤- تأثير نوع المخفف في النسبة المئوية للحركة الفردية للنظف بعد التخفيف:  
 أن لنوع المخفف تأثيراً معنوياً ( $P<0.05$ ) في النسبة المئوية للحركة الفردية للنظف فقد سجل مخفف Tris تفوقاً معنوياً ( $P<0.05$ ) بالحفاظ على الحركة الفردية للنظف المحفوظة بالتبريد 5 م° ، ولمدة ١2 ساعة بالمقارنة مع مخفف IVT (شكل 1).  
 ولم يلاحظ وجود فروق معنوية بين مخفف Tris و مخفف IVT في معدل الحركة الفردية للنظف بعد التخفيف مباشرة إذ بلغت معدلاتها وبعد التخفيف مباشرة حوالي ( $0.61 \pm 75.52\%$  و  $0.87 \pm 75.64\%$ )، في حين كانت معدلاتها قبل اجراء التخفيف  $0.67 \pm 78.88$  و  $0.87 \pm 80.00\%$  لمخفف Tris و IVT على التوالي جدول (٦).  
 أما فيما يخص معدل الانخفاض بالحركة الفردية بعد التخفيف فقد تفوق مخفف Tris معنوياً ( $P<0.05$ ) على نظيره IVT بخفض معدل الانخفاض بالحركة الفردية بعد ٢ و ٤ ساعة من الخزن بالتبريد إذ كانت ( $1.01 \pm 14.80$  و  $1.26 \pm 23.78$ ) ( $0.98 \pm 23.94$  و  $0.98 \pm 37.01$ ) للوقتتين وللمخففين على التوالي (جدول 7).  
 جدول (6) تأثير نوع المخفف في النسبة المئوية للحركة الفردية للنظف بعد التخفيف في السائل المنوي للكباش (المتوسط  $\pm$  الخطأ القياسي):

وقت القياس قبل وبعد التخفيف	عدد المشاهدات	المخفف الأول Tris	المخفف الثاني IVT
قبل التخفيف	85	$0.67 \pm 78.88^a$	$0.87 \pm 80.00^a$
بعد التخفيف مباشرة	85	$0.61 \pm 75.52^a$	$0.82 \pm 75.64^a$
بعد 2 ساعة	76	$1.06 \pm 64.73^a$	$1.35 \pm 56.21^b$
بعد 4 ساعة	85	$1.17 \pm 53.64^a$	$1.60 \pm 40.84^b$
بعد 6 ساعة	75	$1.52 \pm 43.06^a$	$1.42 \pm 26.01^b$
بعد 8 ساعة	85	$1.60 \pm 34.70^a$	$1.01 \pm 15.71^b$
بعد 12 ساعة	80	$1.41 \pm 22.88^a$	$0.61 \pm 7.64^b$

المتوسطات التي تحمل احرفاً مختلفة ضمن نفس الصف تختلف معنوياً ( $P<0.05$ )



شكل (١) تأثير نوع المخفف على الحركة الفردية للنطف بعد التخفيف في السائل المنوي للكباش لمدة ١٢ ساعة.

جدول ( ٧ ) معدل الانخفاض بالحركة الفردية للنطف بعد مدة على الحفظ بالتبريد:

مخفف IVT	مخفف Tris	معدل الانخفاض للحركة الفردية (%)
0.43 ± 4.34 <sup>a</sup>	0.32 ± 3.64 <sup>a</sup>	بعد التخفيف مباشرة
1.26 ± 23.78 <sup>a</sup>	1.01 ± 14.80 <sup>b</sup>	بعد ٢ ساعة
1.33 ± 37.01 <sup>a</sup>	0.98 ± 23.94 <sup>b</sup>	بعد ٤ ساعة

المتوسطات التي تحمل أحرف مختلفة ضمن نفس الصف تختلف معنوياً ( $P < 0.05$ )

#### ٤-٥- توقيت الشياح للنجاح في التجربة الثانية :

لغرض توقيت الشياح فان جميع نجاح التجربة الثانية (٣٨) نعجة قد عوملت بالإسفنجات المهبلية المشبعة بهرمون البروجستيرون لمدة ١١-١٢ يوماً ، وقد بلغ عدد النجاح التي اظهرت الشياح بعد انتهاء المعاملة (٣٧) نعجة وخلال المدة التي لم تتجاوز الأيام الثلاثة إذ بلغت النسبة المئوية الكلية لحدوث الشياح في النجاح ٩٧,٣ % وكانت موزعة بواقع ٢,٦ ، ٢٣,٢ و ٣١,٥ % للأيام ١ ، ٢ و ٣ من سحب الإسفنجات المهبلية على التوالي (جدول ٨).

ويتضح من النتائج بان النسبة الأكبر لظهور الشياح في اليوم الثاني من سحب الإسفنجات إذ بلغت نسبتها (٦٣,٢ %) ففي المجموعة الأولى (مجموعة التلقيح الطبيعي) أظهرت جميع النجاح التي دفعت فيها الإسفنجات الشياح وعددها ٨ ، إذ أظهرت ٤ منها (٥٠ %) الشياح بعد مرور ٤٨ ساعة و الأربعة الأخرى أظهرت (٥٠ %) الشياح بعد مرور ٧٢ ساعة من سحب الإسفنجات.

أما في المجموعة الثانية (مجموعة التلقيح الاصطناعي في المهبل) فقد كانت النسبة المئوية لظهور الشياح فيها ١٠٠ % إذ من مجموع ١٣ نعجة أظهرت الشياح ٩ منها (٦٩.٢ %) بعد مرور ٤٨ ساعة ، وأظهرت النجاح الأربعة المتبقية الشياح (٣٠.٨ %) بعد مرور ٧٢ ساعة من سحب الإسفنجات.

كذلك بالنسبة للمجموعة الثالثة (مجموعة التلقيح الاصطناعي في عنق الرحم) فقد كانت النسبة المئوية لظهور الشياح فيها (١٠٠ %) أيضاً فمن مجموع ١٠ نجاح أظهرت نعجة واحدة منها (١٠ %) الشياح بعد مرور ٢٤ ساعة ، وأظهرت ٦ منها (٦٠ %) الشياح بعد مرور ٤٨ ساعة ، وأظهرت النجاح الثلاثة الأخرى (٣٠ %) الشياح بعد مرور ٧٢ ساعة من سحب الإسفنجات.

فيما يخص مجموعة التلقيح الاصطناعي في الرحم من خلال عنق الرحم وعددها ٧ فقد كانت النسبة المئوية الكلية لظهور الشياح فيها (٨٥,٧ %) فقد أظهرت الشياح ٥ منها بعد مرور ٤٨ ساعة (٧١.٤ %) وأظهرت نعجة واحدة (١٤,٣ %) الشياح بعد ٧٢ ساعة من سحب الاسفنجات بنسبة واحدة من نجاح هذه المجموعة لم تظهر الشياح لذلك لم يتم تلقيحها (جدول ٨).

جدول(8): العدد والنسبة المئوية لحدوث الشياح بعد سحب الاسفنجيات المهبلية في  
نعاج التجربة الثانية:

مجاميع التجربة	العدد الكلي للنعاج	العدد والنسبة المئوية لحدوث الشياح	حدوث الشياح بعد سحب الاسفنجيات المهبلية بالأيام				
			الاول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
التلقيح الطبيعي	8	8 (%١٠٠)	— 0.0	4 %50	4 %50	—	—
التلقيح في المهبل	13	13 (%١٠٠)	— ٠.٠	9 %69.2	4 %30.8	—	—
التلقيح في عنق الرحم	10	10 (%١٠٠)	1 %١٠	6 %٦٠	3 %٣٠	—	—
التلقيح في الرحم من خلال عنق الرحم	7	6 (%٨٥,٧)	— %0.0	5 %71.4	1 %14.3	—	—
عدد النعاج الكلي	38	37 (% 97.3)	1 %2.6	24 %63.2	12 %31.5	—	—

#### ٤-٦- تشخيص الحمل باستخدام جهاز السونار:

##### Pregnancy diagnosis by ultrasound

إن عدد الكلي للنعاج الداخلة في التجربة الثانية بلغ 37 نعجة إذ أن إحدى النعاج لم تظهر الشياح بعد سحب الاسفنجيات فتم استبعادها ، كان هنالك 11 نعجة حوامل في الدورة التناسلية الاولى وهي موزعة على مجاميع التلقيح الإصطناعي المختلفة ومجموعة السيطرة ، بينما بلغ عدد النعاج غير الحوامل 26 نعجة جدول(٩) ، بلغت أعداد النعاج التي تم تشخيص الحمل فيها بصورة صحيحة بعد 45 يوماً من التلقيح (36) نعجة فقد شخصت 12 حالة حمل ولدت منها 11 نعجة ، و شخصت 25 حالة لعدم الحمل

وتبين أن هنالك 26 حالة لعدم الحمل مما يدل أن دقة التشخيص بعد 45 يوماً من التلقيح وباستخدام جهاز السونار بلغت 91.6 و 96.1 % لحالات الحمل وعدم الحمل على التوالي. في التجربة الثالثة بلغ عدد النعاج ٣٤ نجمة بينت نتائج تشخيص الحمل بعد 45 يوماً من التلقيح أن هناك ١٩ نجمة حوامل (55.8%) مع ١٤ نجمة غير حوامل (44.2%) موزعة على مجموعة التلقيح الطبيعي والتلقيح في المهبل وقد شخصت جميع الحالات بصورة صحيحة أي أن دقة التشخيص بلغت ١٠٠ % لكلا حالتي الحمل وعدم الحمل (جدول ٩) ، كذلك فإن دقة التشخيص لحالات الحمل وعدم الحمل المثبتة عند إجراء الفحص بعد 45 يوماً من التلقيح لمجموع النعاج الكلي للتجربة الثانية والثالثة وباستخدام جهاز السونار بلغت (٩٦,٧ و ٩٧,٥ %) لحالات الحمل وعدم الحمل على التوالي (جدول ٩).

(جدول ٩) نتائج تشخيص الحمل بعمر ٤٥ يوماً من التلقيح بجهاز السونار Ultrasonic لمجموع النعاج في التجربة الثانية والثالثة

مجاميع التجارب	نوع التشخيص	عدد النعاج	فحص الحمل بجهاز السونار	دقة التشخيص (%)
التجربة الثانية	حامل	11	12	91.6
	غير حامل	26	25	96.1
التجربة الثالثة	حامل	19	19	100
	غير حامل	15	15	100
عدد النعاج الحوامل		30	31	96.7
عدد النعاج الغير حوامل		41	40	97.5
العدد الكلي للنعاج		71	71	—

#### ٤-٧- التجربة الثانية (تجربة التلقيح الاصطناعي مع التلقيح الطبيعي):

بينت نتائج التحليل الإحصائي بإستخدام مربع كاي إن نتائج التلقيح الإصطناعي في المهبل (Vaginal artificial insemination) و في الرحم من خلال عنق الرحم (Intrauterine artificial insemination by Transcervical) لم تختلف معنويًا في النسبة المئوية للنجاح الولادة عند المقارنة مع مجموعة التلقيح الطبيعي فقد بلغت النسبة المئوية للنجاح الولادة لكل من مجموعة التلقيح الطبيعي ، ومجموعة التلقيح الاصطناعي في المهبل و مجموعة التلقيح الاصطناعي في الرحم من خلال عنق الرحم (٣٧,٥ و ٣٠,٧ و ٣٣,٣ %) على التوالي جدول (١٠).

في حين اظهرت نتائج التحليل الإحصائي وباستخدام طريقة مربع كاي إن النسبة المئوية للنجاح الولادة قد انخفضت معنويًا ( $P<0.05$ ) لدى مجموعة النعاج الملقحة اصطناعياً في عنق الرحم (Cervical artificial insemination) بالمقارنة مع بقية طرق التلقيح الاصطناعي إذ بلغت النسبة المئوية للنجاح الولادة 20 % موازنة ببقيّة المجاميع (جدول ١٠).

جدول (١٠): مقارنة بين طرائق التلقيح الاصطناعي المختلفة والتلقيح الطبيعي في بعض الصفات التناسلية للنعاج في التجربة الثانية:

مجاميع النعاج	العدد الكلي للنعاج	عدد النعاج المسفدة	عدد النعاج الولادة	النعاج الولادة (%)
التلقيح الطبيعي	8	8	3	37.5 <sup>a</sup>
التلقيح في المهبل	13	13	4	30.7 <sup>a</sup>
التلقيح في عنق الرحم	10	10	2	20 <sup>b</sup>
التلقيح في الرحم من خلال عنق الرحم	6	6	2	33.3 <sup>a</sup>

النسب المئوية التي تحمل أحرفاً مختلفة ضمن العمود تختلف معنويًا ( $P<0.05$ ).

#### ٤-٨- مقارنة بين التلقيح الطبيعي والتلقيح الاصطناعي في المهبل في بعض الصفات التناسلية لنعاج التجربة الثالثة:

إن العدد الكلي للنعاج الداخلة في التجربة بلغ 34 نعجة عواسي تركي ، بينت نتائج التحليل الإحصائي بإستخدام مربع كاي ان نسبة النعاج الحوامل الناتجة من طريقة التلقيح الاصطناعي في المهبل قد انخفضت معنوياً عن نسبة النعاج الحوامل الناتجة من مجموعة التلقيح الطبيعي ، إذ كان هنالك ٩ نعاج حوامل (50%) من مجموع ١٨ نعجة لقحت في المهبل ، أما في مجموعة التلقيح الطبيعي فقد بينت النتائج عن وجود ١٠ نعاج حوامل (62.5%) من مجموع ١٦ نعجة أي أن النسبة المئوية للنعاج الحوامل ، في حين كانت النسبة المئوية الكلية للنعاج الحوامل ضمن المجموعتين (55.8%) (جدول ١١).

جدول (١١) مقارنة نتائج فحص الحمل بين طريقة التلقيح الاصطناعي في المهبل والتلقيح الطبيعي بعض الصفات التناسلية لنعاج التجربة الثالثة:

مجاميع النعاج	عدد النعاج	عدد النعاج المسفدة	عدد النعاج الحوامل	النعاج الحوامل (%)	قيمة مربع كاي
مجموعة التلقيح الطبيعي	16	16	10	62.5 <sup>a</sup>	6.25*
مجموعة التلقيح في المهبل	18	18	9	50 <sup>b</sup>	
المجموع الكلي للنعاج	34	34	19	55.8	—

النسب المئوية التي تحمل أحرفاً مختلفة ضمن العمود تختلف معنوياً ( $P < 0.05$ ).