جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية كلية الزراعة

تأثير المستخلص المائي لعشبة الشيح على الخصوبة بالديكة

مشروع مقدم كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الزراعة.

اعداد الطلبة

عماد كاظم رضا عباس حميد عبد الحسين

علا عزيز هاجر سلمان

مها قاسم

بأشراف

م . تحسين عبود

**الخلاصة**

لتقييم كفاءة مستخلص نبات الشيح المائي في تحسين صفات الخصوبة أجريت هذه التجربة. وتم استخدام 20 دىك (سلالة اللكهورن الابىض) عمر 7 اشهر، قسمت هذهِ الدىكة على اربع مجاميع بالتساوى (5 دىك لكل مجموعة). اعتبرت المجموعة الاولى سىطرة (غير مجرعه بمستخلص نبات الشيح). تم تجرىع المجاميع الثانىة الثالثة والرابعة بالتراكىز 5% و10% 15% مستخلص نبات الشيح المائى على التوالى. قىست صفات الخصوبة (عدد الحىامن، الحركة الفردىة، الحركة الجماعىة، الحيوية، نسبة الحىوانات المنوية المشوهة) بعد 21 ىوم.

النتائج اظهرت ارتفاعاً معنوىاً للمجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح المائى بتركىز 10% على بقىة مجامىع التجربة فى كل من اختبار نسبة الحركة الفردىة و الحركة الجماعية وحىوىة الحىوانات المنوىة. من جهة اخرى انخفضت معنوىاً المجموعة الرابعة المجرعة بمستخلص نبات الشىح المائى بتركىز 15% بالمقارنة ببقية مجامىع التجربة فى اختبار حىوىة الحىوانات المنوىة. وارتفعت المجموعة الرابعة معنوىاً على بقية مجامىع التجربة فى اختباري عدد الحىامن ونسبة الحىوانات المنوىة المشوهة، وانخفاض المجموعتين الثانىة والثالثة معنوىاً بالمقارنة مع مجموعة السىطرة فى اختبار نسبة الحيوانات المنوىة المشوهة.

الاستنتاج:- افضل تركىز لمستخلص عشبة الشىح كان 10% وان تركىز 15% ربما يكون مضر بخصوبة الدىكة.

المقدمة

الشيح هو احد الأعشاب الطبية ، وهي شجيرة قزمة تنمو عادة في المناطق القاحلة (Karim *et al*., 2011). وتحتوي هذه الاعشاب مجموعة مركبات نشطة بيولوجيا تشمل الفلافونويد ، الستيرويدات ، الكومارين ، الفينولكس ، الدهون ، البيورينات ، المركبات الأليفاتيك ، التريتربينويدات ، الأرتيميسينين ، حمض الأرتيميسينيك ، حمض ثنائي هيدروأرتيميسينيك والمخزن في الأوراق والازهار (Ferreira and Janick 1995).

عشبة الشيح تمتلك نشاط مضاد للسكري (Tastekin *et al*., 2006). نشاط مضادة للفطريات ومضادة للالتهابات (*et al*., 2015 Abu-Darwish). كذلك مضادات الميكروبات الطبيعية لمنع تلوث Salmonella typhimurium and Escherichia coli O157:H7 في المنتجات الطازجة ، فوائد صحية إضافية بسبب الخصائص المضادة للأكسدة (Rafiq *et al*., 2016) . التعرض لفترة طويلة (12 أسبوعًا) لإناث الفئران سبب آثارًا سلبية على الجهاز التناسلي والخصوبة (Motasem *et al*., 2007).المستخلص المائي لعشب الشيح له فعالية مضادة للسرطان في الفئران (Khalil *et al*., 2016).

كشفت الدراسات السابقة أن اضافة عشبة الشيح الى علائق الدواجن مفيد، كعامل مضاد للكوكسيدية ( (Bensegueni *et al*., 2014. وتعتبر العشبة بمثابة علاج بديل جيد للديدان وينصح به في مكافحة داء الاسكارز في صناعة الدواجن لأنه امن وفعال ورخيص الثمن (Seddiek *et al*., 2011). يمكن لنوع اخر من عشبة الشيح Artemisia argyi تحسين القدرة المضادة للأكسدة من الأمعاء الدقيقة في الدجاج (Zhao *et al*., 2016). اشار (Latif, 2016) بان اضافة نبات الشيح الى عليقة طائر السمان ادت الى تحسن معنوي في نسبة انتاج البيض ومعامل التحويل الغذائي في حين لم يكن هناك زيادة معنوي في معدل وزن البيض او استهلاك العلف اليومي . غير ان المستويات المنخفضة جداً من نبات الشيح كمسحوق لم يحفز نمو فروج اللحم (Arabi *et al*., 2016).

اهداف الدراسة:-

1- معرفة تأثير التراكيز المختلفة لمستخلص عشبة الشيح المائي على حالة الخصوبة في ديكة الدجاج البياض.

2- جرعة الامان (10 اضعاف الجرعة) امنة عند استخدام العشبة كمضاد للكوكسيدية.

**2- استعراض المراجع**

**1.2- تعريف الشيح** **Artemisia herba alba**

نبات معمر، ينمو في شمال أفريقيا وسيناء والأردن والعراق وسوريا وإيران وافغانستان ( AL- Khazraji, 1991 ) ويضم تقريبا 380 نوع ، وهي واسعة الانتشار ( 2002 ,al .Watson et) ويعرف محليا بالشيح والغريرة (1998, Al-Eisawi) وكل أنواع الشيح تنتح زيوت عطرية قوية الرائحة (1992 ,Ling). وتحتوي أغلب أنواع الشيح على مادة (Artemisinin) وهي المكون الأساسي في النبات وتختلف كميتها باختلاف نوع الشيح، ومكان زراعته ووقت الجمع (and janick, 1996 Ferreira) وهناك أنواع عديدة من الشيح لا تحتوي على هذه المادة لكنها تستعمل لاستخراج زيت الشيح المهم اقتصاديا (1992 , Ling)

ويعرف الشيح جيدا في الطب الشعبي، حيث أنه يستعمل لعلاج الكثير من أمراض الأجهزة التنفسية والهضمية والتناسلية (2003 ,.*al* Rai *et*). و أستعمل بخورا أي يحرق في المنازل لتطهيرها(محمد رفعت، 1988)، فضلا عن استخدامه كخافض حرارة ومنشط ومقوي ومنعش للقلب ومدر للطمث (سامي، 1988) وفي علاج الثآليل والإصابات الطفيلية (2003*al*., Rai *et*)، ويستخدم بشكل واسع في علاج مرضى السكري (1991 ,Al-Khazraji) ، وسجلت فعالية زيته الأساسي المضادة للفطريات ضد Candida albicans (Rai *et al*., 2003).

**2-2- وصف وتصنيف النيات**

يضم جنس الشيح ما يقارب 380 نوع ،. وبصورة عامة يعد الشيح نبتة عشبية معمرة ( (Watson et al., 2002ويعود الشيح إلى عائلة Asteraceae (Subramoniam et al 1996) وكل أنواعها تنتح زيوت عطرية، و لها استخدامات طبية واسعة ( 1992Ling, ).

أما تصنيف عشبة الشيح بصورة عامة فهو:

* Kingdom : Plantae

Subkingdom : Tracheobionta -

Superdivision : Spermatophyta -

Division : Magnoliophyta-

- Class : Magnoliopsida

- Subclass : Asteridae

- Order : Asterales

- Family : Asteraceae

* Genus : Artemisia L

- Species : Artemisia herba-alba

**3.2- فعالية عشبة الشيح:**

**1.3.2- الفعالية المضادة للسرطان:**

أظهر الارتمسنين (Artemisinin) المعزول من عشبة الشيح فعاليتهما في علاج السرطان (Bensky & Gamble, 1993) و أعطيت التربينات المعزولة من نوع A. caruifolia فعالية قوية ضد بعض خطوط الخلايا السرطانية ((Ma *et al*., 2001 أظهر الآرتمسنين المعزول من النوع A.stolonifera سمية واضحة ضد الخلايا السرطانية البشرية في المختبر (Kwon *et. al*., 2000) واجريت دراسة لغرض تقييم الفعالية السمية الخلوية للمستخلص المائي والكحولي لعشبة الشيح كمادة مضادة للسرطان، حيث استخدمت هذه المستخلصات ضد نوعين من خطوط الخلايا السرطانية، استعملت جرع مختلفة من المستخلص 0.5 ، 0.25 ، 0.125 غم/ كغم من وزن الجسم وقد أعطيت عن طريقين أما عن طريق الخلب أو عن طريق الفم ودلت النتائج على وجود فعالية عالية للمستخلص المائي في تقليل حجم الورم (Al-Dabhawi, 2005)

**2.3.2- تأثير الشيح في مستوى سكر الدم:**

الشيح معروف بفعاليته في علاج مرض السكري وفي دراسة أجريت على 15 مريض مصاب بالسكري عولجوا بمستخلص الشيح أظهرت النتائج انخفاض معنوي في مستوى سكر الدم (Al-Waili, 1986) كان الحصول على النتائج نفسها عند تجريع جرذان وأرانب مصابة بداء السكري بالمستخلص المائي للنبات.(Al-Khazraji *et al*., 1991) وعند إجراء مقارنة بحثية بين تجريع المستخلص الميثانولي والمستخلص المائي لعشبة عن طريق الفم إلى مجموعة جرذان مصابة بالسكري ومجموعة أخرى طبيعية أحدث المستخلص الميثانولي وبجرعة 100 ملغم / كغم من وزن الجسم انخفاض معنوي لمستوى السكر في الجرذان المصابة بينما أحدث انخفاض بسيط في الجرذان السليمة، ومن جهة أخرى لم يحدث المستخلص المائي 1 غم / كغم من وزن الجسم فعالية واضحة Subramonian *et al*., 1996) ) وفي دراسة أخرى احدث المستخلص المائي للعشبة انخفاض لمستوى سكر الدم عند تجريعه إلى جرذان مصابة وسليمة بجرعة0.39 غم /كغم من وزن الجسم (1995 ,. Didem *et al*).

وعند إعطاء المستخلص المائي للعشبة 85 ملغم/ كغم من وزن الجسم عن طريق الفم لمجموعة أرانب طبيعية ومجموعة أخرى مصابة بارتفاع مستوى سكر الدم أدى إلى خفض مستوى السكر فيها ( Mehmet *et al*., 2005)

**3.3.2- الفعالية المضادة للالتهابات** أظهر الزيت الأساسي ل A. caerulescens فعاليته المضادة للالتهابات وعند تجريع مجموعة جرذان وفئران داخل الخلب، لوحظت فعاليته المضادة للحرارة والمسكنة للالم (1989Moran *et al*., )

**4.3.2- الفعالية المضادة للميكروبات**

من خلال الدراسات التي أجريت سجلت فعالية مستخلصات الشيح والزيت الأساسي له المضادة للجراثيم والفطويات والطفيليات (*al* ., 2002 (Kalemba *et*حيث لاحظ (AL shbail, 2003) الفعالية المضادة للبكتريا لعدد من مستخلصات العشبة، و تبين فعالية الزيت الأساسي للنبات ضد البكتريا الموجبة والسالبة الكرام (1979 ,.Mc Gutcheen *et al*) و أظهر الزيت الأساسي للعشبة أيضا فعاليته ضد Rai *et al*., 2003) Candida albicans) ، وقد أجريت دراسة أخرى أوضحت تأثير المستخلص المائي والزيت الأساسي للعشبة المضاد للشمانيا بمستوى2- 4 مايكروغرام /مل (2001, .Hatimi *et al*) بينما استخدم الارتمسنين المعزول من A. annua مضادة للملاريا (1996 Ferreira and Janick,) ، وحصول Dalavaiko وجماعته (2006) على نتائج مشجعة في علاج فئران مصابة بالملاريا P. berghei من خلال تجريعها الكوركمين، المادة الفعالة للكركم 100 غم/ كغم من وزن الجسم عن طويق الفم لمدة ( 3) أيام تبعتها حقنه في العضل 1.5 ملغم من الارتمسنين المادة الفعالة لعشبة الشيح.

**4.2- سمية النبات**

لاحظ 1990) Quresh,) وجود نسبة هلاكات في الفئران بمستوى 3 غم / كغم من وزن الجسم، وقد عزى اختلاف هذه القيم إلى عدة أسباب منها المكان الذي جمع منه النبات و وقت جمع النبات ودرجة نضجه وطريقة استخلاصه.

وقد سجلت (1991, Al-Khazraji) التغيرات التي ظهرت على الحيوانات عند تجويعها بجرعة عالية من المستخلص 6.5 غم/كغم من وزن الجسم وتمثلت هذه العلامات بالتنفس السريع والرجفة والتهيج، إلا أنه لم تظهر تغيرات على لون الجلد ودرجة الحرارة وسلوكية الحيوان وشكل الأحشاء.

وتوصل (2005 Al-Dabhwia,) إلى تحديد الجرعة السمية LD50 للعشبة وكانت مساوية إلى 5.5 غم/ كغم من وزن الجسم وتعكس هذه النتيجة المدى الواسع للأمان في مستخلص هذه العشبة، وهذه النتيجة مقاربة للنتيجة التي حصلت عليها Al-Khazraji, 1991)) وهي 4.498 غم/كغم من وزن الجسم.

**3- المواد وطرائق العمل**

أجريت هذه الدراسة في حقل الدواجن التابعة لقسم الانتاج الحيواني في كلية الزراعة ،جامعة القادسية في الفترة الممتدة من 1/12/2017 الى 30/12/2017 .أستعمل فيها 20 ديك (سلالة اللكهورن الابيض) بعمر 7 اشهر وزعت عشوائيًا على اربع مجاميع بالتساوي. وفر الماء والعلف بصورة حرة مع اضاءة لمدة 16 ساعة في اليوم. بهدف دراسة تأثير تجريع الديكة المستويات المختلفة من عشبة الشيح على الصفات الفيزيائية للسائل المنوي.

**1.3- تحضير المستخلص المائي لنبات الشيح**

نأخذ 10،20،30 غرام كلاً على حدة من مزيج الاوراق والجذور لنبات الشيح ونمزجها مع 200 مل ماء مقطر باستخدام الخلاط وتترك لمدة 24 ساعة بدرجة حرارة الغرفة . بعد ذلك المزيج يرشح باستخدام عدة طبقات من الشاش الطبي ثم نضعهُ في جهاز الطرد المركزي 3000 دورة بالدقيقة لمدة 10 دقائق. المزيج يرشح باستخدام اوراق ترشيح قطر 0.45µµ للحصو على محلول خالي من الشوائب. نجفف المزيج باستخدام الفرن لمدة 40 دقيقة وبعد ذلك يحفظ بالثلاجة حتى الاستخدام (Hernandez et al.,1994).

**2.3- تصميم التجربة: - Design of the experiment**

وزعت الديكة عشوائياﹰ الى أربع مجاميع بواقع 5 ديكة لكل مجموعة وكما يأتي:-

1- مجموعة السيطرة (T1) Control، تركت من دون معاملة.

2- المجموعة الثانية (T2) تم تجريع الديكة 5% مستخلص نبات الشيح المائي.

3- المجموعة الثالثة (T3) تم تجريع الديكة 10% مستخلص نبات الشيح المائي.

4- مجموعة الرابعة (T4) تم تجريع الديكة 15% مستخلص نبات الشيح المائي.

استمرت معاملات التجريع يومياً ولمدة 3 اسبوع ( 21 يوم).

**3.3- جمع السائل المنوي: - Semen collection**

دربت ديك التجربة على عملية جمع السائل المنوي بواسطة المساج البطني لمدة (10) ايام قبل بدء التجربة ، بعد 21 يوم جمع السائل المنوي من ديكة التجربة في المجاميع الاربعة لاختبارات الخصوبة ولتفادي تلوث المني بالبراز يقطع العلف عن الطيور لمدة 4 ساعات قبل الجمع.

**4.3- تقييم السائل المنوي: - Semen evaluation**

بعد عملية الجمع تنقل انبوبة جمع السائل المنوي الى المختبر وتوضع في الحمام المائي ((Water Bath عند درجة حرارة 37مْ ، ومن ثم تجرى عليها الفحوصات الآتية :-

**1.4.3- - تركيز النطف :- Sperm Concentration**

تم حساب تركيز النطف باستعمال شريحة عد كريات الدم الحمراء Neubauer Haemocytometer Chamber وبحسب طريقة Salisbury وزملاؤه (1943)، وذلك بأخذ 0.1) مل( من السائل المنوي وتخفيفة ب 19.9) مل( من محلول التخفيف المكون من 0.9% كلوريد الصوديوم Nacl و 0.01% كلوريد الزئبق Hgcl و 2غم/لتر صبغة الايوسين الاحمر لتلوين النطف. وبذلك نسبة التخفيف 10:1 ،أما طريقة العد فقد أجريت بوضع قطرة من السائل المنوي المخفف في الشريحة الزجاجية المخصصة ومن ثم عد النطف بعد مدة قليلة لضمان أستقرارها في التقسيم وشملت عملية العد 5) ) مربعات وسطية في 1سم3 من المساحة الخاصة بعد كريات الدم الحمراء ، وتطبيق المعادلة الخاصة لاستخراج تركيز النطف \سم3 ، من السائل المنوي بحسب المعادلة الاتية :-

عدد النطف \سم3 = عدد النطف في المربعات الخمسة × 400 × 10 × 10

80

**2.4.3- الحركة الجماعية:- Mass Activity**

تتم تقدير نسبة الحركة الجماعية بحسب طريقة Blom (1946) وذلك بأخذ قطرة من السائل المنوي و وضعها على شريحة زجاجية نظيفة بدرجة حرارة 37 مْ ثم فحص العينة تحت المجهر بقوة تكبير(100X) وقدرت الحركة على أساس سرعة وكثافة الامواج المتحركة.

**3.4.3- الحركة الفردية :- Individual Motility**

تم تقديرها بموجب طريقة Walton (1933) وذلك بوضع قطرة من السائل المنوي المخفف على شريحة زجاجية بدرجة حرارة 37مْ ، ثم وضع غطاء شريحة (Cover slide) على العينة ، وفحصت تحت المجهر بقوة تكبير 400X وحسبت الحركة الفردية على أساس نسبة النطف المتحركة حركة تقدمية أمامية وقدرت النسبة المئوية لها.

**4.4.3- نسبة النطف الحية (الحيوية) :- Sperm Viability percentage**

تم حساب النطف الحية بطريقة Swanon و Bearden (1951)، فقد أخذت قطرة من السائل المنوي و وضعت على شريحة زجاجية نظيفة ومدفئة بدرجة حرارة ( 37مْ) وأضيفت قطرة من مزيج صبغة الايوسين (1%) ، ثم عملت مسحة على شريحة زجاجية أخرى وفحصت تحت المجهر بقوة تكبير ((400X حيث تظهر النطف الميتة باللون الوردي بينما النطف الحية تكون ذات لون شفاف لعدم أختراق الصبغة للغشاء الخلوي.

**5.4.3- نسبة النطف المشوهة :- Abnormal sperm percentage**

تم حساب النطف المشوة وفق طريقة Hancock (1951) وبالشريحة الخاصة نفسها في حساب النطف الميتة ،وتم فحصها تحت المجهر بقوة تكبير (400X).

**5.3- تحضير الوسط الزرعي SMART:**

تم تحضير الوسط الزرعي SMART بإذابة المواد الكيمائية والكميات المبينة بالجدول ب100 مل ماء مقطر ويضبط الاس الهايدروجيني PH على درجة 7.2 ثم يمرر المحلول الناتج من خلال فلترميليبور (millipore) حجم 0.22 µm ثم تحفظ بثلاجة لحين الاستخدام (Fakhrildin و Flayyih 2009).

**الجدول 1: المواد المتكونة منها الوسط الزرعي SMART**

|  |  |
| --- | --- |
| **الكمية** | **المواد** |
| 29mM | Bicarbonate بيكاربونات |
| 0.27g | CaCl2 كلوريد الكالسيوم |
| 500mL | Distilled water ماء مقطر |
| 5% | (HSA) Human serum albumin البومين مصل الدم البشري |
| 0.4g | KCl كلوريد البوتاسيوم |
| 6.0g | NaCl كلوريد الصوديوم |
| 3.2g | Na-lactate صوديوم لاكتيت |
| 0.01g | Na-pyruvate صوديوم بايروفيت |
| 100IU/mL | Penicillin المضاد الحيوي البنسليين |
| 0.5g | Phenol red صبغة الفينول الحمراء |
| 100µg/mL | المضاد الحيوي الستربتومايسين Streptomycin |

بعد تحضير المخفف يوضع في الحمام المائي بدرجة حرارة ( 37مْ) قبل عملية جمع السائل المنوي . أما نسبة التخفيف فقد كانت (3:1) ،فبعد جمع عينة السائل المنوي تم تقدير الحركة الجماعية والفردية للنطف و تركيز النطف في المللتر الواحد في القذفة ، و نسبة النطف الحية والمشوهة ، بعد ذلك تم وضع السائل المنوي في الحمام المائي على درجة حرارة (37 مْ) وتم بعد ذلك جمع عينات السائل المنوي في المعاملة الواحدة وقسمت على أربعة أقسام متساوية ، إذ يتم اضافة المخفف الى السائل المنوي وبصورة تدريجية داخل الحمام المائي .

**6.3- التحليل الإحصائي :- Statistical analysis**

استعمل التصميم العشوائي المتكامل (CRD) لدراسة تأثير المعاملات المذكورة في صفات السائل المنوي المختلفة ، وقورنت الفروق المعنوية بين المتوسطات باختبار Duncan (1955) متعدد الحدود ، واستعمل البرنامج spss في التحليل الاحصائي على وفق النماذج الرياضية الاتية .

النموذج الرياضي الاول :

***Yij = µ + Ti + eij***

اذ إن:

Yij = قيمة المشاهدة j العائدة للمعاملة i

µ = المتوسط العام للصفة المدروسة

Ti = تأثير المعاملات المدروسة (شملت الدراسة اربعة معاملات )

Eij = الخطأ العشوائي الذي يتوزع طبيعيا بمتوسط يساوي صفراً وتباين قدره **2**eσ.

**النتائج**

نتائج التجربة لتأثير التراكيز المختلفة للمستخلص المائي لعشبة الشيح على الخصائص الفيزيائية للسائل المنوي كانت كالاتي :- شكل رقم (1) يوضح عدد الحيوانات المنوية في السنتمتر المكعب. ارتفاع عدد الحيوانات المنوية ( عدد الحيامن بليون / سم3) معنويًا بمستوى (P≤ 0.05) في المجموعة الرابعة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 15% على بقية مجاميع التجربة. وكذلك كان الارتفاع معنوي للمجموعتين الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% والاولى (مجموعة السيطرة) على المجموعة الثانية المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 5% .

شكل رقم (2) يوضح نسبة حركة الحيوانات المنوية الفردية (%). ارتفعت نسبة الحركة الفردية معنويًا بمستوى (P≤ 0.05) في المجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% على بقية مجاميع التجربة. فيما لا توجد فروق معنوية بين المجاميع الاولى والثانية والرابعة.

شكل رقم (3) يوضح نسبة حركة الحيوانات المنوية الجماعية (%).ارتفعت نسبة الحركة الجماعية معنويًا بمستوى (P≤ 0.05) في المجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% على بقية مجاميع التجربة. بينما كان الارتفاع غير معنوي للمجموعة الثانية المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 5% على المجاميع الاولى والرابعة.

شكل رقم (4) يوضح حيوية الحيوانات المنوية (%). ارتفعت نسبة حيوية الحيوانات المنوية معنويًا بمستوى (P≤ 0.05) في المجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% على بقية مجاميع التجربة. وكذلك كان الارتفاع معنوي للمجموعتين الثانية المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 5% والاولى (مجموعة السيطرة) على المجموعة الرابعة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 15% .

شكل رقم (5) يوضح نسبة الحيوانات المنوية المشوهة (%).ارتفعت نسبة الحيوانات المنوية المشوهة معنويًا بمستوى (P≤ 0.05) في المجموعة الرابعة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 15% على بقية مجاميع التجربة. وكان الارتفاع معنوي للمجموعة الاولى (مجموعة السيطرة) على المجموعتين الثانية المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 5% والمجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% .

شكل رقم (1) تأثير تجريع الديكة تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات الشيح على عدد الحيوانات المنوية.

شكل رقم (2) تأثير تجريع الديكة تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات الشيح على نسبة الحركة الفردية.

شكل رقم (3) تأثير تجريع الديكة تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات الشيح على نسبة الحركة الجماعية.

شكل رقم (4) تأثير تجريع الديكة تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات الشيح على نسبة حيوية الحيامن .

شكل رقم (5) تأثير تجريع الديكة تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات الشيح على نسبة الحيامن المشوه .

**المناقشة**

أضافت الشيح الى عليقة الافراخ بعمر 7 ايام لمدة 9 اسابيع بمستوى 2% امن لكن عند 10% كان سام وسبب انخفاض النمو واذى بالأعضاء الحيوية بالجسم (Ibrahim *et al*., 2004). بينما في الفئران فان الجرعة القاتلة ل50% كانت تساوي 5.5 غم / كغم من وزن الجسم . تحتوي اغلب انواع الشيح على مادة (artemisinin) وهي المكون الاساسي في النبات وتختلف كميته باختلاف نبات الشيح (Ferreira and Janick, 1996) لاستخدام artemisinin في الدواجن هامش امان جيد لكن الجرعة المفردة العالية جدًا (1250 و 2500 ملغم/كغم) ممكن ان تسبب علامات عصبية عابرة (Arab *et al*., 2009).

نتائجنا تشير الى ان افضل تركيز للمستخلص المائي لعشبة الشيح على خصائص الخصوبة كان 10% في كل من اختبارات نسبة الحركة الفردية والحركة الجماعية للحيوانات المنوية واختبار حيوية الحيوانات المنوية ونسبة الحيوانات المشوهة. حيث ارتفعت معنوياً المجموعة الثالثة على بقية المجاميع في اختبارات نسبة الحركة الفردية و الجماعية وحيوية الحيوانات المنوية . وكذلك انخفضت معنوياً المجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح بتركيز 10% في اختبار نسبة الحيوانات المنوية المشوهة بالمقارنة مع المجموعة الرابعة ومجموعة السيطرة .

وايضاً يعتبر تركيز مستخلص نبات الشيح المائي 10% افضل في اختبار عدد الحيوانات المنوية. وذلك لان ارتفاع عدد الحيامن مليون/ سم3 في المجموعة الرابعة المجرعة بمستخلص نبات الشيح المائي بتركيز 15% قابله ارتفاع عدد الحيوانات المنوية المشوهة في حين ارتفاع الحيوانات المنوية الكلي في المجموعة الثالثة المجرعة بمستخلص نبات الشيح المائي بتركيز 10% قابله انخفاض عدد الحيوانات المنوية المشوهة. هذه النتيجة تتفق مع النتائج التي توصل اليها (Khataibeh and Daradka, 2007) حيث قل مستوى التيستيرون ، حركة الحيوانات المنوية ، وكثافة الحيوانات المنوية ووزن الأعضاء التناسلية إلى مستويات كبيرة في ذكور الفئران التي تمت معالجتها بـعشبة الشيح بجرعة كبيرة 100 مجم / كجم من وزن الجسم لمدة 60 يومًا بالمقارنة مع السيطرة. وفي دراسة اخرى لم يكن هناك أي تغيرات نسيجية في خصية ذكور الأرانب التي جرعت عشبة الشيح 0.2 غم/مل3 ماء مقطر ولمدة 6 اسابيع (عبد، 2007).

**الاستنتاجات والتوصيات**

**الاستنتاجات**

1- ممكن ان يكون لعشبة الشيح تأثير مفيد للخصوبة ضمن مستويات منخفضة لفترة طويلة.

2- قد يكون للمستخلص المائي لعشبة للشيح تأثير مضاد للخصوبة بتركيز 15% لفترة طويلة.

3- استخدام العشبة امن لناحية عدم وجود هلاكات او علامات سريرية مرضية طيلة فترة التجربة.

**التوصيات**

1- نوصي بأجراء بحث عن تأثير العشبة على الخصوبة في اناث الدجاج البياض.

2- اجراء مزيد من البحوث عن تأثير العشبة على الحالة المناعية و الفسلجية للدجاج اللحم والبياض.

3- نوصي بأجراء بحث عن تاثير العشبة على الخصوبة في الديكة المسنة.

**المصادر باللغة العربية**

**اندرو شوفالييه ( 1996).**الطب البديل. التداوي بالاعشاب الطبية. حقوق الطبع العربية .اكاديميا انترناشيونال 2003.ص ب.6669-113..P.o. Box.

**مجيد، سامي هاشم ومحمود ( 9881).**النباتات والاعشاب العراقية بين الطب الشعبي والبحث العلمي-الطبعة الاولى. مطابع دار الثورة، بغداد. العراق.

**محمد رفعت.(1988).** قاموس التداوي بالأعشاب -الطبعة الاولى. دار ومكتبة الهلال، بيروت- ص ب 15/5003.

**عبد، ياسمين محمد (2007).** دراسة مقارنة تاثير بين عشبتي الشيح-Artemisiaherba alba والكركم Curcumalonga لبعض فحوصات الدم والكيمياء الحيوية والأمراضية في نكور الأرانب . رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري- جامعة بغداد.

**المصادر باللغة الانكليزية**

**Al- khazraji, S.M.( 1991).** Biopharmacological study of Artemisia herba alba , M.Sc. Thesis, College of veterinary medicine, University of Baghdad, Iraq **. Al-Dabhawi, A.H.A. (2005).** Effect of crude extract of Artemisia herba alba on cancer cells growth inhibition invitro and treatment of transplanted tumor in mice. PhD. Thesis, College of veterinary medicine, University of Baghdad, Iraq. **Al-Shbail, N.A. (2003).** Antibacterial activity of some plant extracts from Al- Mafraq area . M.Sc. Thesis, College of Science &Arts. University of Ul-Abait**. Al-Wali, N.S. (1986).** Clin. Exp. Pharmacol. 31-569.  **Bensky, D.and Gamble, A. (1993).** Chinese Herbal Medicine . Materia Medica. Seattle: Easttand Press.  **Blom, E.1946.**Corporation skammeret hijaelope middle tel for be drat microscopic under Sogelse of often der tyresperma, Scand.Vetervinatidskr, for Bacterial pathology .Smut .Kitock, Miolkhy gien, 613, (Abstr.Vet: 102: 252). **Boriky, D. , Berrada, M., Ralbi, M., Keravis, G., Rouessac, F. (1996).** Eudesmanolides from Artemisia herba-alba. Phytochemistry, 43,309-311.  **D.B.Duncan**,Multiple range and multiple F test,Biometrics,11, 1955, pp. 1–42. **Dalavaiko, D. N.; Viswanathar A. N. and Palakkod, G. V. P. (2006).** Curcumin - Artemisinin Combination Therapy for Malaria. Antimicrob Agents Chemother. 50(5): 1859-1860. **Didem, T.; Mustafa, A.; Gulsah A. ; Mustafa, K. and Ayhan, T. (2005).** Hypoglycemic effect of Artemisia herba-alba in experimental hyperglycemic rats. Bull Vet. Inst Pulawy. **Duke, J.A. (2003).** Herbal gram. Am. Bot. Council. 57:65. **Fakhrildin, M. B. M.R. and Flayyih N. K.** 2009. A new simple medium for *in vitro* sperm activation of asthenozoospermic patients using direct swim-up technique. Conferee of genetic engineering institute.  **Hancock, J.L.1951.**Attaining technique for the study of temperature shock in semen. Nature .Land .167:323-324.  **Hatimi, S.; Boudouma, M.; Bichichi, M.; Chaib, N.; Idrissi, N.G. (2001).** Invitro evaluation of antileishmania activity of Artemisia herba alba . Asso. , Bull. Sc. Pathol. Exo 94:29-31. **Hernandez,M. ;Lopez, R. ; Abanas,R.M. ;Paris, V. and Arias, A. (1994).** Antimicrobial activity of Visneamocanera Leaf extract. J.Ethnopharmacology., 41 :115-119. **Kalemba, D. & Kusewies, D & Wider, K. (2002).** Antimicrobial properties of the essential oil of Artemisia Asiatica Nakai. Phytotherapy Research, 16:288-291. **Karim A, Muhammad NS, Saba M, Sabab S (2011).** Pharmacology and photochemistry of Pakistani herbs and Herbal drugs used for treatment of diabetes. Int. J. Pharmacol., 7: 419-439 **Kwon, H.C., Choi, S.u. & Lee, K.R. (2000)**. Cytotoxic peroxides from Artemisia stolonifera. Arch. Pharm. Res., 23:151­154.  **Ling, Y.R. (1992).** The old world Artemisia linn, (compositae). Bull. Bot. Res. 12: 1-108.  **Ma, G. M., Nakamura, N., Min, B.S. and Hattori, M. (2001)**. Triterpenes & Lignans fi٠om Artemisia caruifolia & their cytotoxic effects on meth-A & LLC tumor cell lines. Chem. Pharm. Bull. 49:183-187.

**Mc Cutcheon, A. R., ellis, S.M., Hancock, R.E & Towers, G.H. (1994).** Antifungal screening of medicinal plants of British Columbian native people. J. Ethnopharmacol. 44 (3): 157-69.  **Mehmet Iriadam, Davut Musa, Hatica Gumushan & Fusun Baba (2005).** Effects of two Turkish medicinal plants Artemisia herba- alba & Teucrium polium on blood glucose levels & other biochemical parameters in rabbits. J. of Cell & Molecular Biology.

**Moran, A**٠**, Martin, M.L., Montero, M.J. Ortiz durbina, A. v**٠ **, Sevilla, M.A. & san Roman, L. (1989).** Analyesiz, antipyretiz & anti-inflammatory activity of the essential oil of Artemisia caeerulescens sub sp. Gallic. J. Ethnopharmacol. 27;307-17.  **Qureshi, S.; ageel, A.M., Al-Yahya, M.A., Mossa, J.S., shah, A. H. (1990)**. Preliminary toxicity studies on ethanol extracts of the aerial parts of Artemisia abyssinica and Artemisia in cutta in mice. J. Ethnopharmacol. 28: 157­162. **Rai, M.K.; Acharya, D. 7 Wadegannkar, r. (2003).** Plant derived antimycotics: potential of Asteraceous plants, In: plant - derived antimycotics: current trends & future prospects Haworth press. New York, London, Oxford, Pp: 165­185. **Remberg, P. Bjork, L., Hender, T., Sterner, O. (2004).** Characteristics, Clinical effect profile & tolerability of a nasal spray preparation of Artemisia abrotanum L. for allergic rhinitis. Pub. Med. 11 (1): 36-42. **Salisbury, G.W.; beak, G. H.; Elliot. and Willett, E. L. 1943 .**Rapid method of estimating the number of spermatozoa in bull semen .J.Dairy Sci., 26: 483-486.

**Sheppard-Hanger, S. (1995).** The Aromatherapy practitioner Reference Manual. **Subramonian, A., Pushpangadan, P., Rajasekaran, S., Evans, D.A., Latha, P.G., Valsaraj, R. (1996).** Effects of Artemisia pallens wall on blood glucose levels in normal and alloxan induced diabetic rat. Ethgnopharmacol. 50, 13-17. **Swanson, E.W. and Beardon, H.J.1951.**An eosin nigrosin stain differentiating live and dead bovine spermatozoa. J. Anim .Sci. 10: 981-987.

**Walton, A.1933**.Technique of artificial insemination .Mp. Bur. Anim . Genet, 56, Iiius – Edinburgh.  **Watson, L.E. ; Bates, P.L., T. M., Unwin, M.m. & estes, J. R. (2002).** Molecular phylogeny of subtribe Artemisinae (asteraceae), including Artemisia & its allied & segregate genera. BMC. Evolutionary Biology. 2:17-29. **Ziyyat A., Legssyer A. ;Mekhfi, H.; Dassouli A.; serhrouchni, M. and Benjelloun, W. (1987).** Phytotherapy of hypertension & diabetes in oriental Morocco. J. Ethnopharmacol, 58,45-54.