ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

تأثير مستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير*Eruca Sativa* في الجهاز التناسلي لذكور الفئران البيض

حسن علي فرمان

هيئة التعليم التقني – المعهد التقني كوفة

الخلاصة

تضمنت الدراسة معرفة تاثير مستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في فعالية الجهاز التناسلي لذكور الفئران البيض اذ استعملت فئران سويسرية بيض mus muscles من سلالة balb/c قسمت إلى ثلاثة مجاميع و كانت بواقع 10 حيواناتٍ لكل مجموعة .المجموعة الأولى مثلت السيطرة. المجموعات الثانية والثالثة (ثلاث مراتٍ / كيلوغرام) 5 . 0 و25 . 0تم تجريعها اثنان مِنْ جُرَعِ مستخلص بذور الجرجير. أسبوعيا بين يوم واخر ولمدة ستة أسابيع. وادت المعاملة بمستخلص بذور نبات الجرجير في الذكور السوية الى ما يأتي :-

زيادة معنوية في وزن الجسم الكلي (غم) اذ بلغت (32.03 ، 35.70) للجرعتين على التوالي ومجموعة السيطرة (26.13) ،كما حدثت زيادة معنوية في اوزان الاعضاء التناسلية (الخصى ،البرابخ) ولجميع الجرع اذ بلغت للخصى (290,330) بالمقارنة مع مجموعة السيطرة (234) اما البرابخ فقد بلغت (128.33,142)للجرعتين على التوالي مقارنة مع مجموعة السيطرة (63.9) وكان اعلاها معنوية في التركيز(0 ملليترٍ / كيلوغرام) وكانت هناك زيادة معنوية في اعداد النطف الكلي اذ بلغت 5 .) في النسبة P< 0.05(578030.33,520102.67) للجرعتين على التوالي والسيطرة (54838) وزيادة معنوية(المئوية للنطف الحية والسوية اذ بلغت (87.467,91.633) للجرعتين على التوالي اما السيطرة فقد كانت (71.033).

المقدمة :-

الجرجير ***Eruca Sativa*** هو احد النباتات الطبية الذي يحتوي على الكثير من مضادات الاكسدة و كَانتْ بذور الجرجير .)Barillari، *et al* 2005(ومثلglucosinolates, Flavonoids,carotenoids, تُستَعملُ منذ فترة طويلة في الطبِّ الشعبي كمدر للبن ومدرّر للبول و محفزللرغبة الجنسية و مضاد للمايكروبات(Greve, 1959 ، وBoulos, 1983). كما عرف العرب الجرجير ووصفه أطباؤهم بأن شرب ويدر للبول ويعمل كهاضم للطعام وملين للأمعاء، وهو معروف عصير أوراقه وأكل بذوره يقوى العملية الجنسية الجنس لأنه يحتوى على نسبة كبيرة من فيتامين "أ" والذي له تأثير كبير على كل خلايا منذ القدم بأنه من مقويات قدرته ونشاطه، مما يؤثر الجسم، كما يحتوى على الحديد الذي يمنع الإصابة بالأنيميا، التي توهن الجسم وتضعف يهيج الشهوة الجنسية جداً وهو يحركها ويقوى على والجرجير طبقاً لرأى الأطباء العرب.على الأداء الجنسي دور كبير في زيادة الرغبة الجنسية ويفضل أن يؤكل طازجاً مع السلطة الممارسة الجنسية، وكذلك الكرفس له اما فلاندر وعبد الكريم (1985) أثبتَا ان زيت بذور .لأن ذلك يقلل من تأثيره الجنسي ولا يفضل طهيه، الجرجير يَحتوي على 93.8 % من الحوامض الدهنية و 6.7 % من الحوامضَ المشبعة و 58.5 % من لينولينك . الايروسك و4.5 % من حامض الاوليك و 28.5 % من حامض لينوليك و1-2 % حامض حامض لَها تأثير مدرّر عند الكلاب. كما تَحتوي Eruca Sativa وَجدَ ثابت(1990) ان مسحوق بذور الجرجير). و في دراسة اخرى اجراها ألجندي Gerhauser, 1997البذورَ على مواد كيمياوية مضادة للسرطانَ (يزيد اعداد كريات الدم الحمراء ومحتوى Eruca Sativa)اثبت فيها ان زيت الجرجير (2000 الهيموغلوبين. ولذا هدفت الدراسة الحالية للتَحرّي عن التأثيراتِ المتوقّعةِ لاستعمال مستخلص بذور الجرجير في الجهاز التناسلي لذكور الفئران البيض .

المواد وطرق العمل :-

اجريت هذه الدراسة على (30) فأرا ذكرا سويسري ابيض بالغ . قسمت إلى ثلاثة مجاميع و كانت بواقع 10 حيواناتٍ لكل مجموعة .المجموعة الأولى مثلت السيطرة. المجموعات الثانية والثالثة أعطتْ إثنان (ثلاث مراتٍ / إسبوع لستة 5 . 0 و 25 .مِنْ جُرَعِ مستخلص بذور الجرجير. 0 ملليترٍ / كيلوغرام) أسابيع. بإستعمال الإطعام الإجباري عن طريق الفم .

التضحية بالحيوانات

الحيوانات ضُحّيتْ بها وتم استخراج الخصى والبرابخ وسجلت اوزانها باستخدام ميزان حساس . كُلّ بربخ وُضِعَ في حلول ملحِي ، وقَطعَ إلى قِطَعِ صغيرةٍ.

عد النطف

لحساب اعداد النطف . تم التخفيف بنسبة 1 في 100 بواسطة 5 % من ثاني كربونات الصوديوم في 1% من محلول الفورمالينِ ومزج . الحيامن حُسِبتْ باستخدام شريحة العد haemocytometer.

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

الدراسة النسجية

تم وضع الخصى والبرابخ في محلول الفورمالين 40% لاجراء المقاطع النسجية وصبغت باستخدام صبغة هيماتوكسلين ايوسين(Wallington,Drury ;1980)

تحضير المستخلص

تم تحضير مستخلص المذيبات العضوية (خلات الاثيل) لبذور الجرجير وذلك بحسب طريقة Ladd (1978) غرام من المادة المجففة لبذور الجرجير وتم 20) ، اخذت (1998 وجماعته (Naseem) و وجماعته ( ) ملليتر من المذيب 200 بواسطة (Soxholate استخلاص المواد منها بالتتابع بجهاز الاستخلاص المتتابع) ملغرام/ كيلوغرام باتباع قانون التخفيف.25. 0 و 5 . 0 ساعة. ثم حضرت التراكيز (24خلات الاثيل لمدة

النتائج

1 - تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في وزن الجسم الكلي

) وجود تأثير معنوي لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في وزن 1يظهر من الجدول ( )في وزن الجسم ولكلا التركيزين مقارنة مع مجموعة 0.05 >Pالجسم الكلي اذ لوحظ وجود زيادة معنوية (السيطرة كما يتبين من الجدول ايضاً ان لتقدم التركيز اثر معنوي في زيادة وزن الجسم الكلي متمثلاً بأعلى قيمة ملغرام/كيلوغرام) ودلت نتائج التحليل الاحصائي على معنوية الفروقات الموجودة . **0. 5**في تركيز (

2 - تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في اوزان الاعضاء التناسلية (خصى وبرابخ)

) في وزن الخصية والبربخ لكلا التركيزين 0.05>P) يتبين ان هناك زيادة معنوية (2من الجدول (ملغرام/كيلوغرام) اعلى زيادة **0. 5**مقارنة مع مجموعة السيطرة وعند مقارنة التراكيز فيما بينها ابدى التركيز(معنوية مقارنة مع مجموعة السيطرة . كما تماثلت نتائج زيادة وزن البربخ مع ما ورد اعلاه بزيادة التراكيز ملغرام/كيلوغرام) ودلت نتائج التحليل الإحصائي على معنوية **o.5**وكانت اعلى قيمة لوزن البربخ في التركيز (الفروقات الموجودة .

)تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في وزن الجسم1جدول(

التركيز ملغم\كغم	وزن الجسم قبل المعاملة (غم) الخطأ المعياري±المعدل	وزن الجسم بعد المعاملة (غم) الخطأ المعياري±المعدل
o.25	29 ±1.6	32.03 a ±1.82
o.5	30 ±1.66	35.70 ab ±1.95
سيطرة	26 ±1.4	26.13 ±1.69

± الخطأ المعياري

a) بين المجاميع المعاملة ومجموعة السيطرة0.05>p فرق معنوي (

b) بين المجاميع المعاملة 0.05>p فرق معنوي (

) تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في اوزان الاعضاء التناسلية 2جدول (غم من وزن الجسم)100غم لكل 1(الخصى والبرابخ وزن العضو

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

التركيز ملغم\كغم	وزن الخصية	وزن البربخ
o.25	290.00 a ±15.98	128.33 a ±5.13
o.5	330.33 ab ±16.65	142.00 ab ±5.64
سيطرة	243.33 ±14.65	63.9 ±4.8

± الخطأ المعياري

a) بين المجاميع المعاملة ومجموعة السيطرة$p<0.05$ فرق معنوي

b) بين المجاميع المعاملة $p<0.05$ فرق معنوي)

1 - تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في عدد النطف الكلي (اعداد النطف /3 ملغم من وزن البربخ)

) في أعداد النطف الكلي لكلا الجرعتين مقارنة مع $p<0.05$) زيادة معنوية (3يتضح من الجدول (مجموعة السيطرة .كما لوحظ ان التركيز (0.5 ملغرام/كيلوغرام)قد اظهر اعلى زيادة معنوية في أعداد النطف الكلي عند مقارنة الجرع فيما بينها و قد دلت نتائج التحليل الاحصائي معنوية الفروقات الموجودة .

4- تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل بذور نبات الجرجير في النسبة المئوية للنطف الحية و الميتة.

) في النسبة المئوية للنطف الحية و انخفاض معنوي $p<0.05$ يتبين من الجدول (4) زيادة معنوية (في النسبة المئوية للنطف الميتة و لجميع جرع مستخلص بذور نبات الجرجير مقارنة مع مجموعة السيطرة و كان اعلاها في الجرعة (0.5 ملغرام/كيلوغرام) و بدلالة معنوية

جدول (3) تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في أعداد النطف الكلي (عدد النطف لكل 1ملغم من وزن البربخ).

التركيز ملغم/كغم	اعداد النطف الكلي
o.25	a520102.67 4888.54±
o.5	ab578030.33 ±4953.23
سيطرة	54838 4439.06±

± الخطأالمعياري

a) بين المجاميع المعاملة ومجموعة السيطرة$p<0.05$ فرق معنوي

b) بين المجاميع المعاملة $p<0.05$ فرق معنوي)

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

جدول (4) تأثير تراكيز مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في النسبة المئوية للنطف الحية و الميتة .

التركيز ملغم/كغم	النسبة المئوية للنطف الحية%	النسبة المئوية للنطف الميتة%
o.25	a87.467 ±0.56	a12.533 ±0.49
o.5	ab91.633 ±0.58	ab8.367 ±0.48
سيطرة	71.033 ±0.43	28.967 ±0.44

± الخطأالمعياري

a) بين المجاميع المعاملة ومجموعة السيطرة$p<0.05$ فرق معنوي

b) بين المجاميع المعاملة$p<0.05$فرق معنوي (

5- تأثير جرع مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في النسبة المئوية للنطف المشوهة و السوية.

(في النسبة المئوية للنطف السوية و $p<0.05$ يظهر من نتائج الجدول (5) وجود زيادة معنوية انخفاضاً معنوياً بنسبة النطف المشوهة لجميع الجرع و و كان اكثرها معنوية (0.5 ملغرام/كيلوغرام)

جدول (5) تأثير تراكيز مختلفة لمستخلص خلات الاثيل لبذور نبات الجرجير في النسبة المئوية للنطف المشوهة و السوية.

التركيز ملغم/كغم	النسبة المئوية للنطف المشوهة%	النسبة المئوية للنطف السوية%
o.25	a9.000 ±0.45	a91.000 ±0.48
o.5	ab4.667 ±0.44	ab95.333 ±0.49
السيطرة	24.833 ±0.40	75.167 ±0.43

± الخطأ المعياري

a) بين المجاميع المعاملة ومجموعة السيطرة$p<0.05$ فرق معنوي

b) بين المجاميع المعاملة$p<0.05$فرق معنوي (

المناقشة

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

تفسر نتائج الزيادة في وزن الجسم الكلي بعد اعطاء مستخلصي خلات الاثيل الى دور بذور الجرجير من مكونات بذور الجرجير هو البروتين 27.2%في زيادة بناء وتكوين البروتينات داخل الجسم اذ ان)Flanders *et al*,1985.(

ومن المحتمل ان يكون سبب الزيادة في الوزن هو امتلاك الجرجير فعالية اندروجينية تعمل على زيادة وزن الجسم حيث أشار (Blesbois *et al*, 1997) الى ان بذور الجرجير تعمل على زيادة في مستوى هرمون الشحمون الخصوي في مصل الدم .

قد يعمل مستخلص المذيبات العضوية على زيادة فعالية بعض الهرمونات المهمة في زيادة معدل ايض الجسم ، فقد لاحظ الدجيلي Thyroid and Growth hormone ومن أهم هذه الهرمونات هرموني الدرقية والنمو) امتلاك نبات البصل لهذه الفعالية في دراسته التي تشمل تأثير نبات البصل في خصوبة ذكور وإناث 2001(الفئران البيض .

ان الزيادة المعنوية المتحققة بعد اعطاء المستخلص لخصى الفئران يمكن ان تفسر على اساس زيادة في افراز هرمون الشحمون الخصوي وهذه الزيادة تكون متزامنة مع الزيادة في وزن الخصية وتماثلت هذه النتيجة مع ما ذكره كل من (الدجيلي ، 2001، الهلالي ؛2002، السلامي ؛ 2004)عند استخدامهم لنباتات طبية مختلفة كالبصل والحبة السوداء والحلبة على التوالي .اما بالنسبة لاوزان البرابخ فقد ازدادت معنوياً ايضاً بعد المعاملة بالمستخلص وهذا قد يوضح دور المستخلص في زيادة عدد المستقبلات الخاصة بهرمون الشحمون الخصوي الامر الذي قد يعمل على زيادة استجابة هذا العضو ومن ثم تحصل زيادة في وزنه وهذا ما اكدته دراسات أجريت على بذور الجرجير وأثبتت دوره في زيادة الهرمون اللوتيني LH الامر الذي قد يعمل على زيادة فعالية وإفراز البربخ من خلال تأثير هذا الأخير في زيادة تميز وتحفيز الخلايا البينية خلايا لايدك Leydig cells (Payne & Youngblood, 1995) وزيادة افراز هرمون الشحمون الخصوي مما قد يعمل على زيادة فعالية وافراز البربخ ان الزيادة المعنوية في اعداد النطف بعد حقن مستخلصي الكحول الاثيلي وخلات الاثيل يمكن ان تدل على التاثير المحتمل لبذور الجرجير في زيادة مستوى الهرمونات المحرضة للقند FSH و LH تعمل على زيادة انتاج البروتين المرتبط FSH من الغدة النخامية إذ إن الزيادة في مستوى هرمون Androgin binding protein) وتحفيز النبيبات الناقلة للمني على انتاج النطف بالاندروجين Lim,2002 ; Zohget,2000; Hiller, 1999. (

Gonodotropic Releasing Hormone) و قد يؤدي المستخلص دوراً في زيادة مستقبلات الهرمون المحرض للقند في الغدة النخامية مما يزيد من قابلية انتاج النطف وهذا ما ذكره كل من Amamm, 1983 ؛ LH) وقد يؤدي المستخلص دوراً في زيادة الهرمون اللوتيني , 2004السلامي الامر الذي قد يعمل على زيادة اعداد النطف من خلال تحفيز خلايا لايدك.

ان الارتفاع المعنوي في النسبة المئوية للنطف الحية وانخفاض النسبة المئوية للنطف الميتة يعزى بالدرجة الاساس الى زيادة فعالية وافراز البربخ مؤدياً الى زيادة في نضج وخزن النطف او قد يعمل على زيادة فعاليتها نتيجة التاثير بالزيادة في هرمون الشحمون الخصوي وهذا مطابق لما لاحظه (Sebokova et al., 1990.) في كون بذور الجرجير تعمل على زيادة افراز هرمون الشحمون الخصوي

قد يحافظ المستخلص على غشاء خلية النطفة من تاثير بعض المواد السامة والجذور الحرة والايونات الموجودة داخل الجسم مؤدياً الى التقليل او منع مرور هذه المواد الى داخل الخلية ومن ثم يؤدي الى زيادة في

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

نسبة النطف الحية ويقلل من نسبة النطف الميتة . لاحظت كثير من الدراسات دور بعض النباتات في رفع النسبة) دور كل ,2004والسلامي2002المئوية للنطف الحية وخفض النسبة المئوية للنطف الميتة ومن امثلتها(الهلالي، من نبات الحبة السوداء والحلبة على التوالي وعزوها الى التاثير نفسه اعلاه. ان عملية تكوين النطف هي عملية) Wyrobek,حياتية تخضع لسيطرة وراثية وان عدداً من الجينات المرتبطة بالجنس تحدد شكل النطفة ( ).ان أي خلل يحدث في الخلايا الجرثومية الذكرية بسبب التعرض للمواد الكيميائية يعني احداث التشوه 1983) Topham, 1980.(والذي غالباً ما يكون تحت سيطرة وراثية (

ان مستخلص الجرجير قد يعمل على زيادة معنوية في النسبة المئوية للنطف السوية وخفض نسبة النطف المشوهة وهذا يمكن ان يدل على ان بذور الجرجير قد يعمل على حماية الجينات المسؤولة عن تكوين النطف . وجد من الدراسة الحالية زيادة معنوية في اعداد DNAوالمادة الوراثية او زيادة في كفاءة اصلاح جزيئة الـ) دور 1991(El-Mougy سليفات النطف والخلايا النطفية بعد المعاملة بمستخلص بذور الجرجير لقد اكد واللوتيني FSHمستخلص بذور الجرجير في تحفيز عملية نشأة النطفة وتحفيز الهرمونين المحفز للجريبات LH. الامر الذي قد يحفز على انقسام الخلايا الجرثومية وتحويلها من سليفات الى خلايا نطفية

ان بذور الجرجير هو من المواد الغنية جداً بالمعادن والدهون والبروتينات والتي يكون لها بالغ الاثر في تحفيز عملية انتاج النطف وتؤثر ايجاباً في عملية الانطاف اضافة الى ما يحتويه الجرجير من احماض امينية والتي اثبتت الدراسات دورها في زيادة انتاج Aمثل اللايسين والمثيونين وكذلك فيتامينات مهمة مثل فيتامين) وهذا قد يفسر ايضاً زيادة اعداد خلايا الانطاف Cole , Cupps, 1977النطف وتحسين نوعية السائل المنوي (داخل الانيبيبات الناقلة للمني.

المصادر

(**الدجيلي، ارشد نوري غني** 2001 تاثير المستخلص القلواني والفينولي لنبات البصل الاحمر (*Allium cepa* L.). في خصوبة ذكور واناث الفئران البيض. اطروحة دكتوراه– كلية العلوم– جامعة بابل.

(**السلامي، علاء الدين صبحي** 2004 تأثير مستخلص المذيبات العضوية لبذور نبات الحلبة (*Trigonella foenum graeum* L.) في خصوبة ذكور الفئران البيض واناثها رسالة ماجستير. كلية العلوم – جامعة الكوفة .

(**الهلالي ، اخلاص علي حسين** 2002 تاثير مستخلص بذور الحبة السوداء (*Nigella sativa* L.) في خصوبة ذكور الفئران البيض وبعض معايير الدم الفسلجية . رسالة ماجستير . كلية العلوم – جامعة الكوفة .

Ammam , R. P. (1983) Endocrine changes associated with onset of Spermatogenesis in Holstein Bulls . J. Dairy Sci. 66 : 2606 – 2662 .

Barillari J, Canistro D, Paolini M, Ferroni F, Pedulli GF, Iori R and Valgimigli L. (2005) Direct antioxidant activity of purified glucoerucin, the dietary

secondary metabolite contained in rocket (Eruca sativa Mill.) seeds and sprouts. J. Agric. Food Chem; 53 (7): 2475-2482.

Blesbois, E., Lessire, M., and Hernier, D. (1997): Effect of dietary fat on fatty acid composition and fertilizing ability of semen. Biology of reproduction. 56: 1216-1220.

Boulos , L. (1983): Medical Plants of North Africa. Text book, single ed. Weiss L, El sevir New York, P71.

Cole , H. H. and Cupps , P. T. (1977) . Reproduction in domestic animals . 3rd Ed. Academic Press , U.S.A.

Drury RA, Wallington EA, Cameron SR. Carletons histological technique 5th ed. London:Oxford University Press;1980; pp 242-244.

EL- Bekairi , A. M. ; Shah , A. H. and Qureshi , S. (1990) . Effect of Allium sativm on epididymal spermatazoa , estradiol – treated Mice , and General toxicity . J. Ethno Pharmacol , 29 (2) : 117-25 .

EL-Gendy, A.M. (2000): Effect of Eruca Sativa oil on some heamatological and biochemical parameter in male albino rats. A preliminary study .J. Egypt. Ger. Zool. 32 (A), comparative physiology 255- 266.

Flander, A.and Abdel – Karim, S.M. (1985) : A study of certain drugs used in folk medicine J Am. Oil Chem . Soc 62 (7) : 1137 – 1145 cited in Thabet, C(1990) Ph D.

Flanders, A. and S.M. Abdulkarim, 1985. The composition of seed and seed oils of taramira (Eruca Sativa). J. American Oil Chem. Soc., 62:1134–5

Gehauser, C., Liu,J., Moriarty , R.M. and Pezzute,J.M.(1997): Cancer chemopreventive potential of sulforamate, a novel analogue

Grieve, M. (1959): Modern herbs, vol. II, Hafner Publishing co., New York P.681.

Hiller , S. G. (1999) Intragonadal regulation of male and femal reproduction . J. Endoc ; 60 : 111-117 .

Ladd , J. L. ; Jacobson , M. and Buriffim , C. R. (1978) . Japan , beetles extracts prom neem tree as feeding deternts . J. Econ. Entomol , 71 : 810-3 .

Lim , Qu. W. ; Wany , Y. ; Wan , H. and Tian , C. (2002) . Hypoglycemic effect of Saponin from tribulus terrestris . J. Ethno Pharmacol , 85 (2-3) : 257-60 .

Miyake , M. D. ; Lee , J. W. ; Kedi , M. D. ; Shroa , M. and Aono , M. D. (1986) . Wen – Ting – Tang atradition at chinese herbal medicine increase Lutenizing hormone release in Vivo , Am , J. China Med. Rd. , nv. 3-4 p.p. 157-60 .

Naseem , M. Z. ; Patil , S. R. ; Patil Somanth and Ravindra (1998) . Antispermatogenic and androgenic activites of Momordica charantia (Kerela) in albino rats . Ethnopharmacol . , 61 : 9-61

Payne, A. And Youngblood, G.L. (1995): Regulation of expression of enzymes in Leydig cells. Biology Repronds 52: 217-225

Sebokova, E.; Gargl, L. , and Clandinim , M.T . (1990): Alteration in lipid composition of rat testicular plasma membrane by dietary fatty acids changes responsiveness of Leydig cells and testosterone synthesis. J. Nutrition 120:610-618.

Thabit, C. (1990): A study of certain drugs used in folk medicine with probable diuretic action. Ph.D. thesis pharmaceut. Sci. faculty of pharmacy Cairo University.

Topham , J. C. (1980) . The detection of carcinogen induced Sperm head abnormalities in mice. Mut. Res. , 69 : 149-55 .

Wyrobek , A. J. ; Gordan L. A. ; Burkhart , J. G. ; Francis , M. W. ; Kapp , J. R. W. ; Letz , G. ; Malling , H. V. ; Topham , J. C. and Whorton , D. M. (1983) . An evaluation of Human sperm as indicators of Chemically induced alterations of Spermatogenic function .Mut. Res. , 115 (1) : 73-148 .

Zohget , M. ; El- Sheikh , A. (2000) . Wild plants in the Region of Riyadh , Saudia Arabia , King soud University Press ; 185 – 186 .

Effect of Ethyl Acetate extract of *Eruca Sativa* seeds plant in the reproductive system of males albino mice

Hassan A. Farman
Kufa technical institute
Foundation of technical institutes

Abstract

The study was performed knowing the effect of effect of Ethyl acetate extract of seeds of (*Eruca sativa*) plant on the Fertility of male Albino mice . used swiss albino mice (Balb/c). and the males were divided to three groups and it was 10 animals to each group . the first group it's the control. The second ,third groups Administrated with two of eruca sativa extract doses

ISSN: 2073-8854
Magazin of Al-Kufa University for Biology / VOL.5 / NO.2 / year : 2013

(o.25 and o.5 ml/kg) respectively three times/ week (day after day) for 6 weeks. The treatment with the extract of eruca sativa in the Normal Males Led to : A significant increase in the total body weight And a significant increase were happened in weight of reproductive organs (testis and epidydimus) for all Extract Concentrations. and the (0.5) ml/kg concentration was more Significant than the other concentration . significant increase in the total Sperms count, Asignificont increases in the number of (Spermatogonia , Spermatocytes, Spermatids, Spermatozoa).