استخدام بعض المستخلصات المائيه البارده لنباتات الزعفران والكركم والبابونج في تصبيغ بعض الديدان الشريطيه المعزوله من طيور الفاخته *Streptopelia* decaoto

م.خديجه عبيس حمود الخالدي

جامعة القادسيه / كلية العلوم

الخلاصـــــــــه

اجريت هذه الدراسه لاختبار كفاءة المستخلصات المائيه البارده لنباتات الزعفران *Crocus sativus* والكركم *Curcuma longa* و البابونج *Matricaria chamomilla* في تصبيغ الديدان الشريطيه *Apoina delafond*، *Cotugnia intermedia* المعزوله من طيور الفاختـــه *Streptopelia* decaocto . اشارت نتائج الدراسه الى ان المستخلصات المائيه البارده لنباتي الزعفران والكركم كانا الافضل في تصبيغ جلد الديدان في حين لم يعطي المستخلص المائي لنبات البابونج نتائج ايجابيه في التصبيغ.

المقدمـــــــــه

توجد في الطبيعة الكثير من النباتات ذات الوان زاهيه تحتوي على الكثير من الصبغات الطبيعيه بالاضافه الى المواد الكيميائيه المختلفة التي يمكن استغلالها لاغراض شتى منها نبات الحنا والكركم والزعفران وورد لسان الثور والبابونج وغيرها فمنها مايستخدم لاغراض طبيه ومنها مايستخدم لغير ذلك فمثلا نبات الزعفران *Crocus sativus* استخدم منذ القدم في علاج كثير من الامراض مثل النزلات المعويه وكمهدأ لاضطرابات المعده (الشهابي ،1988)الجزء الفعال من الزعفران هو اعضاء التلقيح وتسمى السَّمات وهو الجزء الذي تستخرج منه الصبغة والعقاقير،وهذه الماده لونها احمر برتقالي وذات رائحه نفاذه وطعم مميز لذلك يضاف الى الاطعمه كأحد التوابل والبهارات لاضفاء الشهيه (المنظمة العربيه للتنميه الزراعيه،1988).واوضح الباحثون ان الفوائد الصحيه للزعفران قد ترجع بصوره جزئيه الى محتواه العالي من المركبات التي تعرف بالكاروتينويد التي تشمل ايضاً مادتي لايكوبين وبيتاكاروتين وهذه المواد تعتبر كعوامل وقايه وعلاج من السرطان كما ان مسحوقه ينشط الدوره الدمويه ويفيد الطحال والقلب ويحتوي على مادة السيروتين قادره على خفض ضغط الدم(Cowi *etal*.,2000) *Curcum longa*اما نبات الكركم فالاجزاء المستخدمه هي الدرنات الصغيره التي تنمو قرب سطح الارض وهي ذات لون اصفر محبب،من فوائد الكركم يساعد في حل مشاكل سوء الهضم حيث يعمل على انسياب العصاره المراريه كما انه طارد للغازات ومضاد للالتهابات عن طريق خفض مستوى الهستامين ويخفف من الالام المصاحبه لها خاصة التهاب المفاصل (حسين ،1979) اضافة الى ذلك فهو علاج تقليدي لليرقان والاعتلال الجسدي المزمن وعلاج الزكام والالتهاب الشعبي ومقوي عام ومضاد قوي للاكسده ويحمي الكبد من الاصابات الفايروسيه وله القدره على تحفيز الانتحار الذاتي المبرمج للخلايا السرطانيه بسبب احتواءه على مادة الكركومين) Samarasinghe *et al*.,2003 (حسين ، 1979 ، عتبر نبات البابونج نبات حولي ذو ازهار بيضاء ذات رائحه عطريه تشبه رائحه التفاح تعرف بالكاموميل او بزهرة عين القط تميزهذه العشبه عن اعشاب تشبهها لارائحه لها،يحتوي البابونج على 1% زيت اساسي يحتوي على الكامازولين الازرق(المنظمه العربيه للتنميه الزراعيه،1988)،ومن فوائد البابونج انه يفتح السدد ويزيل الصداع والحمى والارماد شرباً او انكباباً على بخاره (مجيد ومحمود،1988) ويستفاد من مغلي زهرة البابونج في معالجة التشنج وخفض الحرارة ومغص المعده والامعاء والمراره وعوارض الاسهال عند الاطفال والتهاب المجاري البوليه و الصداع & AL-Rawi Chakravarty , 1988 ; Woo *et al* .,1991 . (ويستنشق المغلي لازالة التهاب تجاويف الفم وتغسل به العيون المتعبه،ويستعمل البابونج خارجياً لتسكين التهابات الجلد ويتم غليه ايضاً للغرغره اثناء التهابات الفم ورغم فوائده هذه الا ان ينصح الاطباء بعدم الاكثار من شرب مغلي البابونج لانه يسبب حدة المزاج والدوخه وثقل الراس والارق والصداع والميل الى التقيؤ الشهابي ،1988)

المواد وطرائق العمل

تحضير المستخلصات المائيه

حضرت المستخلصات المائيه البارده للنباتات قيد الدراسه بالاعتماد على طريقه Harborne,1984) وكالاتي: تم طحن الازهار الجافه بالنسبة لنباتي الزعفران والبابونج بمطحنه كهربائيه اما الكركم فتم الحصول عليه على هيئة باودر، ثم اخذ 10 غم من المسحوق الجاف لكل نبات من النباتات اعلاه واضيف اليه 200 مل من الماء المقطرفي دورق زجاجي سعة 500 مل ،ترك الخليط لمدة 24 ساعه لاعطاء مجال اكبر لاستخلاص المساده الفعاله في العينه النباتيه ، رشح المحلول بواسطة اوراق ترشيح واتمان رقم (2) باستعمال قمع بخنر موصل بواسطة جهاز التفريغ الهوائي، نقل الراشح الى جهاز الطرد المركزي وجرى نبذه بسرعه 300 دورة/ دقيقه لمدة 10 دقائق لترسيب الاجزاء النباتيه العالقة والحصول على محلول رائق ، ومن ثم جفف الراشح باستعمال جهاز المبخر تحت ضغط مخلخل ودرجة حرارة 45 م° ، ثم اكمل تجفيف المستخلص بعد وضعه في دورق زجاجي (معلوم الوزن) في الفرن الكهربائي بدرجة حرارة 50 م° وزن الدورق مع المستخلص ثم استخرج وزن المستخلص ،كررت العمليه عدة مرات للحصول على كميه كافيه من المستخلص الجاف.

جمع الديدان

بعد ان تم اصطياد مجموعه من طيور الفاخته *S. decaocto* ،قتلت بطريقة الذبح وجرت عليها عملية الفحص بعد فتح الجسم طولياً من الجهه البطنيه من فتحة المجمع الى اسفل الراس بواسطة مقص كبير مع مشرط بعدها تم اجراء الفحص العياني للقناة الهظميه للتاكد من وجود اضرار على السطح الخارجي للامعاء ثم فصلت القناة الهضميه عن بقية اجزاء الجسم وتم فحص القناة الهضميه طولياً لسكب محتوياتها في قنينه معلمه لحفظ النماذج ثم عزلت الديدان وجرى غسلها بماء الحنفيه ثم اضيف ماء الغسل الى محتويات القنينه وتركت لمده لحين ترسيبها ثم فصل الجزء العلوي الرائق بهدوء دون التاثير على الراسب وتكررت عملية الغسل عدة مرات حتى اصبحت محتويات القنينه رائقه وبهذا اصبحت جاهزة للفحص تم الفحص بسكب كميه قليله من المحتويات في صحن زجاجي موضوع على خلفيه سوداء وباستخدام مصباح ضوئي وعدسه مكبرة.

غسل الديدان

غسلت الديدان الشريطيه بماء الحنفيه اولاً ووضعت في المحلول الفسيولوجي ثم حفظت داخل الثلاجه لمدة 12-24 ساعه ثم قطعت الى قطع مناسبه بعد ان تم تشخيصها بالاعتماد على ماتحتويه منطقه الرأس من عدد المحاجم صفوف الاشواك.

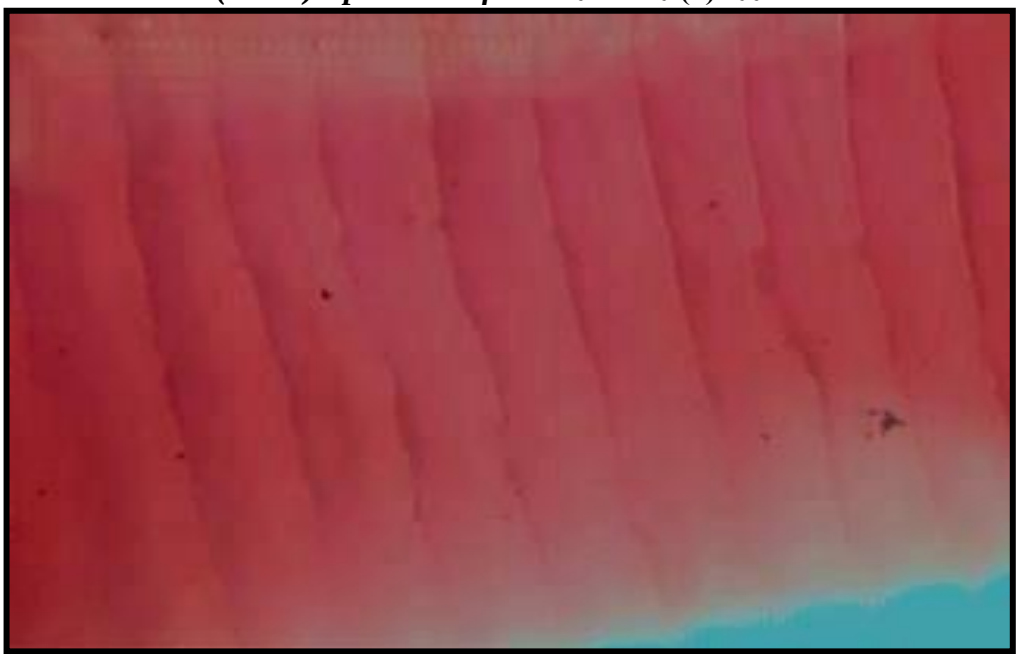
صبغ وطمر الديدان الشريطيه

بعد تقطيع الديدان الى قطع مناسبه ،قسمت هذه القطع الى ثلاث مجاميع صبغت المجموعه الاولى منها بالمستخلص المائي البارد لنبات الزعفران والثانيه بالمستخلص المائي البارد لنبات الكركم والثالثه بمستخلص نبات البابونج ،تم التصبيغ باستعمال قطاره ،توضع قطرات من المستخلصات المائيه للنباتات الثلاثه حسب المجاميع المذكوره اعلاه في زجاجات ساعه مع اجراء عملية الفحص بصوره مستمرة حتى اكتساب القطع اللون المناسب وفي حالة اذا اصبح اللون غامقاً يقصر باضافة حامض الخليك او قطرات من حامض الهيدروكلوريك ويكون الاخير افضل مع ملاحظة القطرات بعيداً عن النموذج بعدها توضع قطع الديدان الشريطيه بين شريحتين زجاجتين وتضغط برقه باستعمال الخيوط القطنيه او رباط مطاطي ثم توضع النماذج المضغوطه في كحول 70% تحفظ في درجة حرارة الغرفه لمدة يوم واحد بعدها تفتح النماذج المضغوطه وتوضع في طبق بتري يحوي 70% كحول بعدها تمرر النماذج في سلسلة كحولات اي تنقل الى كحول اثيلي بالتراكيز 80%،90%،100% ولمدة ساعه واحده لكل تركيز ثم ينقل الى كحول 100% والزايلين (1:1) ولمدة نصف ساعه او اقل بعدها ينقل الى الزايلين لمدة دقيقه ونصف ثم تحضر الشرائح بوضع قطرة واحدة من كندا بلسم على شرائح نظيفه وتوضع فوقها النماذج مع التاكيد من عدم وجود الفقاعات ثم توضع اغطية الشرائح فوق النماذج ثم تم فحصها بعد ذلك تركت الشرائح بعد تثبيتها لمدة سنه كامله للتاكد من ثبات الصبغة (Garvia and Ash ,1979)

النتـــائج والمناقشـــــه

اشارت نتائج الدراسه الحاليه المتضمنــه الفحص المجهري للشرائح المحضــره مـــن قطــع الديدان المصبوغه بالمستخلصـــات المائيه البارده الثلاثه *C. intermedia*، *A delafond.*،الى ان المستخلصات لكل من نباتـــي الزعفـــران والكركـــم كانـــا الافضـــل فـــي تصبيغ جلد الديـــدان الشريطيـــه صورة (2،3)،(5،6) على التتالي، وقد يرجع سبب ذلك الى وجود زيت دهني بنسبـــــه عاليه في نبات الزعفران بالاضافةالى وجـــــود مواد Finlayson 1993 ملونه وكذلك الحال بالنسبة لنبات الكركم اذ يحتـــــوي على زيت يعرف بالكركومين . (Chauhan *et al.*,1999)ومواد ملونه في حين لم يعطي المستخلص المائي البارد لنبات البابونج نتيجه ايجابيـــه في التصبيغ وربما يرجع سبب ذلك الـــى احتـــواءه على نسبـــه ضئيـــله مـــن الزيـــت الـــذي يحتـــوي علـــى الكامـــازولـــين الازرق (Kessler, 1989)

صورة (1) رأس الدودة*Apoina delafondi* *(100X)*



صورة (2) القطع الجسميه للدوده الشريطيه *Apoina delafondi* (400X)

بعد التصبيغ بالمستخلص المائي لنبات الزعفران *Crocus sativus*

صورة (3) القطع الجسميه للدوده الشريطيه *Apoina delafondi* (400X)

بعد التصبيغ بالمستخلص المائي لنبات الكركم *Curcuma longa*

صورة (4) رأس الدودة *Cotugnia intermedia* (100X)

بعد التصبيغ بالمستخلص المائي لنبات الزعفران *Crocus sativus*

صورة (5) القطع الجسميه للدوده الشريطيه*Cotugnia intermedia* (100X)

بعد التصبيغ بالمستخلص المائي لنبات الزعفران*Crocus sativus*

صورة (6) القطع الجسميه للدوده الشريطيه *Cotugnia intermedia* (100X)

بعد التصبيغ بالمستخلص المائي لنبات الكركم *Curcuma longa*

المصادر:-

الشهابي،الامير مصطفى .(1988).معجم الشهابي في مصطلحات العلوم الزراعيه (انكليزي – عربي).اعداد احمد شفيق الخطيب –الطبعه الثالثه –مكتبة لبنان.

المنظمه العربيه للتنميه الزراعيه.(1988). النباتات الطبيه والعطريه والسامه–جامعة الدول العربيه الوطن العربي –الخرطوم.477 صفحه.

مجيد ،سامي هاشم ومحمود،مهند جميل.(1988).النباتات والاعشاب العراقيه بين الطب الشعبي والبحث العلمي ط1،مطابع دار الثورة ،بغداد،274 صفحه.

حسين،فوزي طه قطب.(1979).النباتات الطبيه وزراعتها ومكوناتها.الدار العربيه للكتاب .تونس:357 صفحه.

AL-Rawi,A.&Chakravarty ,H.L.(1988). Medicinal plants of Iraq 2/E.Ministry of Agriculture &Irrigation ,Baghdad :109 pp.

Bohn.(1971).Plant used against cancer.1.lodia.3.351.

Chauhan ,S.K.,B.P.Singh and S.Agrawala.(1999). Estimation of curcuminoids in curcuma longa by HPLC and spectrophotometric methods Indian J.Pharm.Sci.Vol.61,No.1,P.58-60

Cowi ID, Armstrong MD, Woinarski, JCZ, Brocklehurst PS, Short PS, Dunlop CR. (2000). An overview of the floodplains. In: Cowi ID, Short PS, Osterkamp Madsen MEds.Floodplain flora: a flora of the coastal floodplains of the Northern Territory, Australia. Canberra, Australia: ABRS, 1–33.

Fikrat I. Abdullaev,.(2002). Cancer Chemo preventive and Tumoricidal Properties of Saffron (*Crocus sativus L*.) Laboratory of Experimental Oncology, National Institute of Pediatrics, Mexico City 04530, Mexico .

Finlayson CM. (1993). Vegetation changes and biomass on an Australian monsoonal floodplain. In: Gopal B, Hillbricht- Ilkowska A, Wetzel RG, eds. Wetlands and ecotones: studies on land–water interactions. New Delhi, India: National Institute of Ecology & International Scientific Publications, 157–172.

Garvia,L.S.and Ash ,L.r.(1979). Diagnostic parasitology clinical labratoray ,2nd .,S.V.Mosby So.,St.Louis ..pp174.

Harborne.J.B.(1984). Phytochemical methods:Aguide to modern techniques of plant analysis,2/E.,Champman &Hall ,London :288pp.

Kessler ,D.(1989).Scentless chamomile –habitats.ERDA information sheet No.2,Agriculture Canada ,SK.

Samarasinghe ,K. ,C. Wenk ,K.F.S.T. Silva and J.M.D.M.Gunasekara (2003).Turmeric (*Curcum longa*) root powder and manna oligosaccharides as alternatives to antibiotics in broiler chicken diet.Asian-Aust.J.Anim.Sci.,16:1495-1500.

Woo . Sh, Thomas AG, Peschken DP ,Bowes GG ,Douglas DW, Harms VL, McclayAs .(1991).The biology of Canadian weeds .99.Matricaria perforate (merat Asteraceae).J.plant .Sci.71:1101-1119.

Curcuma longa and Crocus, Using of some cold water plant extracts of sativus chamomilla in staining of Cestods Isolation from Streptopelia Matricaria decaocto.

Khadeeja Abees Hmood AL-Khalidi.

Abstract

This study was carried out for testing the efficient of cold water plant extracts *chamomilla* in staining the *Matricaria Curcuma longa and* C*rocus,* of *sativus* tegument of Cestods Isolation from *Streptopelia decaocto*.The results of this study reported to the cold water extracts of *Crocus sativus* and *Curcum longa* were the best in staining of helminthes ,where their the *Matricaria chamomilla* doesn't give positive results in staining.