جامعة الموصل
كلية التربية للبنات

التشخيص الجزيئي للرؤيسات الأولية المعزولة من الأغنام وتأثير مستخلصات بذور الكرفس والبقدونس في حيويتها

امنه محمد شفيق عثمان

رسالة ماجستير

في علوم الحياة

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

فؤاد سالم إسماعيل

1447 هـ

2026 م

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة للمدة من شهر أيلول 2024 / ولغاية شهر تمّوز 2025 وتضمّنت التشخيص الجزيئي للرؤيسات الأولية المعزولة من الأغنام وتأثير مستخلصات بذور الكرفس والبقدونس في حيويتها

تـمَ تشـخيص الأكيـاس العدريـة ل مـن أصـل أغنـام فـي مدينـة الموصـل باسـتخدام تقنيـة البلمـرة المتسلسل (Polymerase chain reaction) PCR لتضخيم جينات ITS,COX1,NAD1 لتحديد السلالة الجزيئية لطفيلي *Echinococcus granulosus* وبعد مطابقة تسلسل قواعد النيوكليوتيد مع ما موجود في بنك الجينات تم تشخيص العزلة الطفيلية جزيئيًا اعتمادًا على تضخيم وتسلسل منطقة ITS region ومقارنتها بالتسلسلات المرجعية في قاعدة بيانات GenBank ثم تم اعطاءها الرقم التعريفي (PX105153.1) العزلة الأولى تحت الاسم AF1 والعزلة الثانية تحت الاسم AF2 وأعطيت الرقم التعريفي (PX105154.1)، وتـمَ التحـري عـن الجينـات الخاصـة COX1,NAD1 فـي العـزلات AF1,AF2 وعند عمل تحليل تتابع القواعد النيوكليوتيد أظهرت تطابقCOX1 بنسبة 99.53 و NAD1 بنسبة 96.16. وأكدت التحاليل الجينية أنّ العزلات المحلية تنتمَي إلى *Echinococcus granulosus sensu stricto* (G1,G3). أظهرت الدراسة تأثير المستخلصات النباتية لبذور البقدونس والكرفس في حيويـة الرؤيسـات الأوليـة مـن أصـل الأغنـام خـارج الجسـم الحـي للمسـتخلص المـائي الحـار والبـارد والإيثرالبترولي الإيثانول بتراكيز 100،150،200،300 ملغم / مل لكل مستخلص ولمدة 15،30،45،60 دقيقـة وتناسـب تـأثير المستخلصـات النباتيـة طرديـا مـع التركيـز وزمـن التعـريض، تمَيـزت المستخلصـات الإيثانول معنويا عن المستخلصات المائية في تأثيرها على حيوية الرؤيسات الأولية. أيضا أظهرت نتائج الفعل التآزري بين المستخلصات الإيثانول لبذور البقدونس والكرفس تأثير أكبر عن استخدام كل مستخلص لوحده في حيوية الرؤيسات الأولية وأيضا انخفاض في أعداد وأقطار وأوزان الأكياس العدرية الثانوية النامية في الفئران المحقونة برؤيسات أولية معاملة بمستخلصات الإيثانول لنبات بذور البقدونس والكرفس بعد ثلاثة أشهر من الحقن مقارنة مع مجموعة السيطرة ومقارنتها مع مجموعة السيطرة كذلك أظهرت نتائج الفصل ستة أحماض دهنية بتقنية HPLC وكانت كالآتي: Stearic acid، Palmatic acid، Oleic acid، Linolenic acid، Linoleic acid، وظهر مركب Petroselinic acid في بذور الكرفس ولم يظهر في بذور البقدونس.

University of Mosul

College of Education for Girl

Molecular diagnosis of sheep protoscolices and the effect of plant extracts *Apium graveolens* and *Petrosrlinum crispum* their viability

Amina Mohammed Shafiq Othman

M.Sc.

In

Biology

Supervised by

Assistant Professor
Dr. Fouad Salem Ismail

2026 A.D **1447 A.H**

Abstract

This study was conducted from September 2024 to July 2025. It involved the molecular diagnosis of sheep protoscoles and the effect of *Apium graveolens and Petrosrlinum crispum* extracts on their viability. Hydatid cysts of sheep origin in Mosul were diagnosed using PCR (Polymerase Chain Reaction) technology to amplify the ITS, COX1, NAD1 genes to determine the molecular strain of the *Echinococcus granulosus* parasite. After matching the nucleotide base sequence with what is in the GenBank database, the parasitic isolate was molecularly diagnosed based on the amplification and sequencing of the ITS region and compared with the reference sequences in the GenBank database. The first isolate was given the identification number (PX105153.1) under the name AF1 and the second isolate under the name AF2 and was given the identification number (PX105154.1). The COX1 and NAD1 genes were investigated in isolates AF1 and AF2. Nucleotide sequence analysis showed a 99.53% match for COX1 and a 99.53% match for NAD1. 96.16. Genetic analyses confirmed that the local isolates belong to *Echinococcus granulosus sensu stricto* (G1, G3). The study showed the effect of plant extracts of *Apium graveolens* and *Petrosrlinum crispum* on the viability of sheep protoscoleces in vitro using hot and cold aqueous extracts, petroleum ether, and ethanol at concentrations of 100, 150, 200, and 300 mg/ml for each extract and for durations of 15, 30, 45, and 60 minutes. The effect of the plant extracts was directly proportional to increasing concentration and exposure time. The ethanolic extracts were significantly more effective than the aqueous extracts in their effect on protoscoleces viability. The synergistic effect of the ethanolic extracts of parsley and celery seeds was also shown to be greater than that of each extract alone in terms of protoscoleces viability. Furthermore, the number, diameter, and weight of secondary hydatid cysts developing in mice injected with the ethanolic extracts of parsley and celery seeds were reduced three months post-injection compared to the control group. HPLC separation revealed

six fatty acids: stearic acid, palmitic acid, oleic acid, linolenic acid, and pertoselinic acid. Pertoselinic acid was present in *Apium graveolens* but not in ***Petrosrlinumcrispum***