

دراسة تشخيصية و جزيئية لديدان الكبد في البصرة

ملخص الرسالة او الاطروحة

مجموعه (١٣٩٨٥) عينة تم فحصها والتي قسمت الى (٥٤٤) عينة جاموس و (٨٤٥) عينة ابقار أخذت من مجزرة البصرة وذلك خلال الفترة ما بين أيلول ٢٠١٤ الى آذار ٢٠١٥. قسمت الحيوانات المصابة الى (٨٦) من الجاموس و (٩) من الابقار، بينما لوحظ عدد الديدان المعزولة (٢٥٦٥) من الاكباد وأكياس الصفراء لكل من الجاموس والابقار. وجدت نسبة للإصابة تراوحت ما بين (٦.٣٩ - ١٩.١٢ %) في الجاموس لكل من الاناث والذكور، بينما في الابقار كانت نسب الإصابة (٠.٨٢ - ٣.٣٣ %) لكل من الذكور والاناث على التوالي. التشخيص التفريقي بين *F. hepatica* و *F. gigantica* مهم جدا بسبب طرق انتقالها المختلفة و الخصائص الوبائية ولذلك استخدم فحص PCR في الدراسة الحالية بأعتماد الجين 28S rRNA يعمل على سلسلة 618 bp طويلة من الجينات، ويعد هذا الجين هو التفريقي المميز لجنس الـ *Fasciola* الا ان استخدام انزيم التقيد *Avall*، يوصف للتمييز بين نوعين *Fasciola sp.* نتيجة هذا الجانب أثبتت ان جميع الديدان المعزولة من أكباد ومرارة الحيوانات المفحوصة هي *Fasciola* حتى الفتية منها الغير ظاهرة صفاتها المظهرية، ونتيجة العمل ب أنزيم التقيد لوحظ ان جميع العينات هي *F. gigantica*. الجانب الثاني من الدراسة تضمن دراسة الديدان المعزولة *F. gigantica* مظهرها بواسطة المجهر الالكتروني الماسح والنافذ، وظهرت النتيجة جدار جسم مشوك، مع محجم فمي صغير مقارنة بمحجم فمي عضلي سميك وكبير وفتحة تناسلية مع اعضاء تناسل مشوكة بأشواك دقيقة مقارنة بأشواك الجسم. أما المجهر النافذ فأكد جدار جسم مع كميات كبيرة من بيوت الطاقة (المايوتوكوندريا) وأجسام كولجي. الجانب الثالث من الدراسة هو الجانب النسيجي الروتيني والذي أظهر ان ديدان الكبد *F. gigantica* ذات محجم فمي مع أعضاء تحسس واضحة المعالم، المحجم البطني يكون كبير ومدعم ببروزات حلزمية تحسسية وحبيبات صبغية واضحة في طلائية القناة الهضمية، كما لوحظ وضوح الأعضاء التناسلية و دعمها بنسيج دهني مع تواجد اشكال قنوية مختلفة من الغدد المحية، وكانت الاشواك واضحة ومنتشرة على نسيج سطح الجسم.

College: College of Veterinary Medicine

Name of Student: Huda Shakir Farhan

Dep.: Microbiology and veterinary parasite

Name of Supervisor: Prof. Dr. Suzan A. Al-A

Certificate: Master

Specialization: Parasite

Title of Thesis

Identification and Molecular Characterization Study of Liver Flukes In Basrah City

Abstract of Thesis

A total of (13985) samples were examined which divided into (544) Buffalo and (845) cows from Basrah slaughter house at the period between September 2014 to March 2015. The number of infected animals divided into (86) in Buffalo and (9) in cows, while, the total number of isolated worms (2565) from liver and gallbladder of the Buffalo and cows. The percentage of infection found to (6.39 – 19.12%) in Buffalo for both males and females respectively, while, in cows (0.82- 3.33%) for males and females respectively.

The study includes examination of liver fluke by scanning and transmission electron microscopy and recorded, recognized and reported all the fine characters for *Fasciola gigantica*.

The diagnosis between both *F. hepatica* and *F. gigantica* is very important, and by using PCR assay which based on a 618-bp-long sequence of the 28S rRNA gene. But to distinguish between both *Fasciola sp.* using the restriction enzyme which was *Ava II*. From 70% ethanol stored flukes the total genomic DNA has been extracted by extracting kit with some modification. The results indicate that all the samples can be identified as *Fasciola sp. AvaII* which is the common restriction enzymes is described to distinguish between both *Fasciola sp.* and the results indicate that all the samples are identified as *F. gigantica*.

The second part of this study was conducted on scanning and transmission electron microscope for liver flukes *F. gigantica*, and the results found a spiny tegument with oral sucker smallest than ventral sucker which was big and muscularis and the genital pore. By the other hand the transmission electron microscope showed a high amount on mitochondria, golgi bodies in the tegument of the flukes *F. gigantica*.

The third part of this study was a histological section of the flukes *F. gigantica* and found that a clear anterior or oral sucker, an sensory part or cephaloganglia, and large opening ventral sucker associated with papillary project and pink granule or pigment in the lumen and epithelial lining with digestive lumen in the center and vitelline glands with clear testes with a membranous structure of the worm appears like antispace like adipose tissue. Different shapes of channels like of vitelline glands. Spine like projects at the external surface of parasite found.