الملخص العربـــي

استهدفت هذه الرسالة بعض العوامل التى تتحكم فى قدرة بعوض الكيولكس بيبنز فـــى نقل مرض الفيلاريا للانسان · وقد جلب البعوض المستخدم فى هذه الدراسة من احدي المناطـق المستوطن بها مرض الفيلاريا وهى قرية القشيش بمحافظة القليوبية ·

وقد خلصت هذه الدراسة الى ما يلى :-

أ - انتقاء سلالات حساسة ومقاومة :

لقد تحققت الحساسية والمقاومة العالية فى بعوض الكيولكس بيبنز أثناء عمليـة الانتقاء ضد طفيل الفيلاريا (فوشريريا بانكروفتى) · فقد تمت المحاولة الأولى لعمليـة الانتقاء بواسطة تزاوج الاخوة وتلك الطريقة قد أدت الى ظهور الجينات المميتة وهـلاك المجموعات التى تم انتقائها فى الجيل التاسع · لذلك فقد تم استخدام طريقة تزاوج أولاد العم فى المحاولة الثانية لعملية الإنتقاء لتجنب تراكم الجينات الضارة · ولقد استخدمـت أم واحدة فى بداية انتقاء المجموعات الحساسة والمقاومة ، لتقليل الاختلافات الجينيـة وسرعة تحقيق مجموعات متجانسة تقريبا من السلالات الحساسة والمقاومة · ولنفس السبـب أيضا فقد تم تزاوج ذكر واحد من البعوض مع ١٢ من الاناث العذاري ·

أوضحت النتائج ان فترة الحضانة الخارجية لتطـور طفيل الفيلاريا هى ١٢ يـوم بعد العدوي تحت درجة حراره ٢٧ $\pm$ ٢ درجة مئوية ·

وجد أن الجينات الضارة تتراكم نتيجة لتكرار الزواج الأخوي فى المحاولة الاولـى لعملية الانتقاء · وينتج عن تراكم هذه الجنيات موت عدد كبير من عذاري البعوض وكذلـك أصبحت الحيوية والخصوبة وفتره طول العمر للاطوار البالغه المتبقية قليلة جدا · وقد لوحـظ ايضا وجود تشوهات فى بعض البعوض البالغ تتسبب فى موته بعد عدة أيام من خروجه مـن طور العذراء · ولقد أدت كل هذه التأثيرات الضارة الى فقد كل المجموعات الحساسـة والمقاومة المنتقاة · كما أوضحت النتائج ان معدلات البقاء للمجموعة المقاومة أقل مـن المجموعة الحساسة ·

ب - دراسات معملية عن قدرة بعوض الكيولكس بيبينز فى نقل مرض الفيلاريا للانسان باستخدام طريقة التغذية بالأنابيب الشعرية :

تم تعديل طريقة التغذية بالأنابيب الشعرية والتى استخدمها اتكن (سنة ١٩٧٧) لدراسة نقل البعوض للفيروسات ، وتم استخدمها فى هذه الدراسة بنجاح لدراسة نقل بعوض الكيولكس بيبينز لطفيل الفيلاريا ٠

وباستخدام هذه الطريقة أمكن فصل إناث البعوض المعدي الى مجموعتين هما : الذواقل والغير ذواقل ٠ وساعدت طريقة التغذية بالأنابيب الشعرية على سهولة وسرعة تقييم عمليات نقل البعوض للطفيل تحت الظروف المعملية ٠ كما أمكن باستخدام هذه الطريقة تحديد مقدرة إناث البعوض الناقل فى لفظ يرقات الطور المعدي لطفيل الفيلاريا ٠ كما اوضحت النتائج المتحصل عليها من عمليتى الانتقاء باستخدام هذه الطريقة أن خروج الطور المعدي لطفيل الفيلاريا من بعوض الكيولكس بيبينز يحدث بعد ١٢ يوم من العدوي ٠

وقد أتضح باستخدام هذه الطريقة أن عدد كبير من اناث البعوض الغير ناقل تؤوي في الخرطوم يرقات الطور المعدي وهذا يدل على أن هذه الاناث التى تؤوي يرقات الطور المعدي ليست قادرة على لفظها اثناء التغذية ٠ ويبين ذلك أنه ليست كل انثى تؤوي يرقات الطور المعدي للفيلاريا قادرة على لفظه اثناء التغذية ومن ثَم فهى غير قادرة على عدوي الانسان ٠ واسفرت النتائج عن أن الاناث الناقلة تلفظ يرقات الطور المعدي بعدد أقل تقريبا مما تؤويه ٠

جـ - الاسلوب الوراثى لحساسية ومقاومة بعوض الكيولكس بيبينز لطفيل الفيلاريا فوشريريا بانكروفتى :

أوضحت هذه الدراسة ان حساسية بعوض الكيولكس بيبينز لطفيل الفيلاريا فوشريريا بانكروفتى،يتحكم فيها جين سائد سيادة غير تامة ومرتبط بالجنس ٠

د - تقييم أثر عده أوساط مختلفة على لفظ يرقات الطور المعدي للفيلاريا :

اسفرت النتائج عن أن العرَق هو أفضل وسط يستطيع أن يحفز لفظ اليرقات

المعدية من البعوض الناقل يليه مزيج من العرق والدم ثم مزيج من محلول السكر والدم ثم الدم ثم محلول السكر ويأتي في النهاية الماء . وقد لوحظ خروج سائل غير مصحوب بأي يرقات في وسط الهواء .

هـ - التمييز الكيميائي الحيوي بين مجموعات بعوض الكيولكس بيبينز الحساسة والمقاومة لطفيل الفيلاريا فوشريريا بانكروفتي :

١- الوصف الانزيمي :

أدت نتائج الدراسة على بعض الانزيمات أنه لايوجد فروق قوية بين السلالتين في الانزيمات الاتية : الفا - جليسرو فوسفيت ديهيد روچينيز ، إستريز ، ماليت ديهيد روچينيز وانزيم الماليك .

وقد وجد من التجارب على انزيم ألديهايد اوكسيديز أن شرائط العينات الحساسة التي نتجت من التحليل الكهربي على وسط من النشا كانت اكثر تركيزا بينما في العينات المقاومة كانت بعض الشرائط غير موجودة وبعضها باهتة جدا . وتوضح هذه الملاحظة وجود نشاط عالي لانزيم الديهايد اوكسيديز في السلالة الحساسة .

٢- وصف الاجزاء البروتينية :

وجدت عدة أنواع من البروتينات خاصة بالمجموعة الحساسة وأخري خاصة بالمجموعة المقاومة ومجموعة اخري من البروتينات مشتركة بين المجموعتين . كما وجد في كل مجموعة نوع من البروتين خاص بها ومكرر في كل أجيالها ، وكان الوزن الجزئيي لبروتين المجموعة الحساسة ٠٠٠ر١١٠ دالتون بينما كان الوزن الجزئيي لبروتين المجموعة المقاومة هو ٠٠٠ر١٢٠ دالتون ومن الممكن ان تكون تلك البروتينات المحددة هي المسئولة عن الحساسية والمقاومة في بعوض الكيولكس بيبينز لطفيل الفيلاريا فوشريريا بانكروفتي .

بسم الله الرحمن الرحيم

دراسات على بعض العوامل التى تتحكم فى قدرة بعوض الكيوليكس ببينز فى نقل مرض الفيلاريا

رسالة

مقدمة كجزء متمم للحصول على درجةالماجستير
فى العلوم (حشرات)

من

ابراهيم شوقى عبد العظيم

بكالوريوس علوم (علم الحشرات)
جامعة عين شمس

قسم علم الحشرات
كلية العلوم
جامعة الزقازيـــق
فرع بنـها

١٩٨٨