التذبذب الديناميكي لبعض أجناس البعوض مع تقييم بعض المبيدات الحشرية ضد بعوض *Aedes aegypti* (L.) في مكة المكرمة

إعداد

أسامه بن سالم سعد الحربي

إشراف

أ.د. خالد بن محمد سعيد الغامدي

المستخلص

نُفذ هذا البحث لمدة عام إبتداً من شهر مارس 2010 و حتى شهر فبراير 2011 م. أثناء عملية الحصر تم جمع 6116 حشرة بالغة من البعوض. أظهرت الدراسة أن هناك 7 أنواع مختلفةً من البعوض تم جمعها تنتمي لأجناس البعوض *Aedes*، *Anopheles* و *Culex* . تم في هذه الدراسة حصر الأطوار اليرقية للبعوض في 20 بؤرة توالد مختلفة في مكة المكرمة حيث أظهرت التسجيلات أن أعداد يرقات بعوض *Cx. pipiens* كانت هي السائدة على مدار العام. على الجانب الأخر خططت الدراسة الحالية لتقييم فاعلية بعض المبيدات غير التقليدية في صورة تجهيزات بطيئة الانسياب ضد الأطوار اليرقية والعذارى وحتى خروج الحشرات الكاملة لبعوضة ايديس ايجيبتاى. هذه التجهيزات هي أقراص منظم نمو الحشرات ألتوسيد، وأقراص مثبط كيتين الحشرة دوديم، وأقراص المبيد الإحيائي البكتيري بكتيموس. أظهرت النتائج أن المعاملة بالتجهيزات بطيئة الانسياب للمبيدات غير التقليدية المختبرة قد أعطت مكافحة فعالة متواصلة ضد البعوض لعدة أسابيع. أكدت النتائج أن المعاملة بأقراص ألتوسيد ضد يرقات بعوض ايديس ايجيبتاى أعطت مكافحة فعالة من 90-100% تثبيطاً في فقس الحشرات الكاملة لمدة 96 يوماً عقب المعاملة بينما بدأت أقراص دوديم تفقد فاعليتها تجاه البعوض عقب مرور 73 يوماً من المعاملة. من ناحية أخرى أحدثت أقراص بكتيموس مكافحة فعالة 90-100% تثبيطاً في فقس الحشرات الكاملة للبعوض لمدة 35 يوماً. عموماً عند اتخاذ عدد أيام دورات المكافحة الفعالة في الحسبان فإن النتائج تؤكد أن أقراص منظم نمو الحشرات ألتوسيد أثبتت أنها أكثر فاعلية ضد بعوض ايديس ايجيبتاى عن أقراص مثبط كيتين الحشرة دوديم وأقراص المبيد البكتيري بكتيموس بحوالي 1.3، 2.7 مرة على الترتيب. إن الاختلافات في دورات المكافحة الفعالة بين التجهيزات بطيئة الانسياب المختبرة ربما ترجع إلى الاختلافات في موادها الفعالة وطريقة التأثير.

POPULATION DYNAMICS OF SOME MOSQUITO GENERA WITH EVALUATION OF SOME INSECTICIDES AGAINST AEDES AEGYPTI (L.) IN MAKKAH AL-MOKARAMAH

By

Osama Salem Sa'ad Al-Harbi

Supervised By

Prof. Dr. Khalid Mohammed S. AI-Ghamdi

ABSTRACT

The work was carried out for one year from March 2010 until February 2011. During the survey, 6116 adult mosquitoes were collected representing 7 different mosquito species. These species were belonged to the genera of *Aedes, Culex and Anopheles*. Moreover, A survey of larval stages of mosquitoes from 20 different breeding sites in Makkah was conducted. The records showed that *Cx. pipiens* mosquito larvae were the dominant species. On the other hand, the present study was planned to evaluate the effectiveness of some non-conventional insecticides as slow-release formulations (SRF) on the larval stages and pupae until adult emergence of *Aedes aegypti*. These (SRF) were Altosid XR-briquets, Du-Dim tables and Bactimos briquets. The results showed that treatments with SRF of the tested non-conventional insecticides gave continuous effective control against *Aedes aegypti* for several weeks. The records indicated that the treatment with Altosid XR-briquets against mosquito larvae of *Ae.aegypti* gave effective control with 90-100% inhibition of adult emergence for 96days post-treatment, while Du-Dim tablets began to lose their effectiveness toward the present mosquitoes after 73 days. On the other hand, effective control with 90-100% inhibition of adult emergence was achieved for 35 days post-treatment by using Bactimos briquets. Generally, taking the durations of effective control into consideration, the results indicated that Altosid XR-briquets proved to be more effective against *Ae.aegypti* than Du-Dim tables and Bactimos briquets by about 1.3 and 2.7 times, respectively. Variations in the durations of effective control among the tested SRF may reflect differences in their active ingredients and the mode of action.