الوفرة الموسمية لأنواع ذبابة اللحم في محافظة جدة مع تقييم التأثيرات السمية لبعض المبيدات الحيوية ضد النوع السائد

إعداد

عبدالله جارالله عبدالله الغامدي

إشراف الدكتور / جازم عبد الله مهيوب

المستخلص

تم في هذه الدراسة حصر ومتابعة انتشار ذبابة اللحم بمحافظة جدة خلال الفترة من مارس ٢٠١٧ وحتى فبراير ٢٠١٨ م باستخدام مصائد الطعوم الجاذبة. جمعت المصائد حوالي ٤٧٧٤ ذبابة من عائلة ذباب اللحم تمثل جنسين مختلفين هما *Sarcophaga* و *Wohlfahritia*, حيث أظهرت النتائج أن النوع *S.dux* كان سائداً طوال فترة الجمع والدراسة وأكثر الأنواع انتشاراً بنسبة ٩٨,٦٪ ، بينما النوع البالغ *W. nuba* كان الأقل تواجداً بنسبة ١،٤ %, حيث سجل بأعداد بسيطة جدا ، أظهرت النتائج أن ذبابة اللحم *S.dux* كان لها ثلاث قمم نشاط خلال العام تحت الظروف المناخية لمحافظة جدة، الاولى والثانية في العام ٢٠١٧م خلال شهري مارس وسبتمبر على التوالي والثالثة في شهر فبراير من العام ٢٠١٨م. كما أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود ارتباط غير معنوي موجب بين متوسط الكثافة العددية لذبابة اللحم ومتوسط درجات الحرارة والرطوبة النسبية حيث بلغت قيم الارتباط $r = 0.295$ ، $r = 0.312$ ومعنوية الارتباط $p = 0.044$، $p = 0.032$ عل التوالي . كما تم تعريف النوع السائد بواسطة مفاتيح تصنيفية للشكل الظاهري والتشريح الداخلي وباستخدام تقنية تفاعل البلمرة الجزيئي polymerase chain reaction (PCR). من ناحية أخرى، اتضح من خلال هذه الدراسة أن مسلخ سوق الأنعام المركزي يحتوي على كثافة عالية من الذباب وكان الأعلى معنوياً والأكثر تكرارا طوال فترة الجمع وشكل ما نسبته (٤٥%)، يليه مسلخ جدة الرئيسي (٢٥%)، ثم سوق السمك (٢١%)، بينما كانت حلقة الخضروات (٩%) هي الأقل معنويا. كذلك تم تقييم النشاط الإبادي لبعض أنواع المبيدات التقليدية مثل المبيدات الفسفورية والبيرثرويدية وغير التقليدية مثل منظمات نمو الحشرات والمبيدات البكتيرية وذلك طبقا للطرق القياسية الخاصة بمنظمة الصحة لعالمية. اظهرت النتائج أن المبيد الفسفوري Safroten أكثر فاعلية ضد بالغات *S.dux* عند استخدمه من خلال التغذية بحوالي 0.62 ضعف وأكثر فاعلية عند استخدمه من خلال التأثير بالملامسة بحوالي 374.5 ضعف بالمقارنة مع مبيد Actikil. كما أن المبيد البيثرودي Drakar كان أكثر فاعلية ضد بالغات *S.dux* عند استخدمه من خلال التغذية بحوالي ٨٦,٩ ضعف وأكثر فاعلية عند استخدمه من خلال التأثير بالملامسة ٩٠٥,٣٣ ضعف مقارنة بمبيد Sulfak. كما وجد أن التركيز اللازم لقتل ٥٠% (LC_{50}) من اليرقات كان ٢٧,٥٤٣، ٧٤,٨٧٠ لكل من المبيد البكتيري Tracerو Natular DT بطريقة الغمر على التوالي و حوالي 0.2317 ، ٠,٩١٠ بطريقة التغذية.وعند مقارنة قيم التركيز المثبط لخروج ٥٠% من الحشرات الكاملة الناتجة من اليرقات المعاملة بمنظمات النمو المختبرة pyriproxyfen، Diflubenzuron و Azadirachtin كانت ذبابة اللحم *S.dux* أكثر حساسية من خلال التغذية بالمقارنة بطريقة الغمر بحوالي ٣,٥٥٩، ١,٥٠٤ و٢,٥٥٧ ضعف على التوالي..

Seasonal Abundance of Flesh Flies Species in Jeddah Governorate and Evaluation the Toxicological Effects for Some Biopesticides against the Dominant Species

By

Abdulaah Jurullah Alghamdi

Supervised By

Dr. Jazem A. Mahyoub

Abstract

The present study was conducted during the period from march 2017 until February 2018 to survey and follow the distribution of flesh flies in Jeddah governorate using final fly traps. 4774 flies of sarcophagide belong to tow genera sarcophaga and wohlfahritia were collected. The result showed that *S.dux* was dominant and more distribution (98.6%) during the study while *W.nuba* was the least one (104%) with very little numbers . The result showed that *S.dux* has three peaks of activity during the study under climatic conditions of Jeddah governorate. The first and second peaks were recorded through the year 2017 in march and September, respectively, while the 3rd peak was recorded in February 2018. Statistical analysis showed positive significant correlation between the population density of flesh flies and both of Mean temperature and relative humidity (r= 0.295; r= 0.312 and p= 0.044; p= 0.032 , respectively).classifications keys of external morphology and internal anatomy as well as polymerase chain reaction (PCR) technique were used to identify the dominant species of flesh flies .The study indicated that the slaughter of central animal market contained high density of flies and proved to be highly significant and more frequency during the period of survey by about 45 % followed by main slaughter of Jeddah (25%) and fish market (21%) while vegetable market (9%) was the least significant.The insecticidal activity of some conventional insecticides such as organic phosphates and pyrethroids and non-conventional ones such as insect growth regulators and bacterial insecticides were evaluated according to the methods of world health organization.the result showed that the organic phosphate safroten proved to be more effective than ActiKil against *s.dux* adults by a about 0.62 fold and 374.5 folds when using feeding and contact bioassay methods, respectively.the pyrethroid Drakar proved to be also more effective than sulfak against *s.dux* adults by a about 86.9 folds and 905.33 folds by using feeding and contact bioassay methods, respectively.The concentration which to kill 50 % (LC_{50}) of larvae were 27.543 and 74.870 ppm for the bacterial insecticides Tracer and Natural DT using the dipping method and a about 0.2317 And 0.910 ppm using the feeding bioassay methods. Comparing values of concentration which to inhibit 50 % of adults emerged from larval treatments, *S.dux* flies proved to be more susceptible to the tested insect growth regulators pyriproxyfen, Diflubenzuron and Azadirachtin by using feeding bioassay method then using dipping method by a about 3.559 , 1.504 and 2.557 folds respectively .