Author	Rania Mohamed Ahmed Helmy
Title	Bioacitvity of certain insecticides on aspects of the growth of the cotton leafworm Spodoptera littoralis (Boisd.)
Faculty	Agriculture
Department	Plant protection
Location	Ismailia
Degree	Master in Agriculture Science in insecticides
Date	
Language	English
Supervisor committee	Prof. Dr. Mohamed T. Ahmed Prof. Dr. Awad A. Sarhan Prof. Dr. M. Samir Abdel-Fattah

ABSTRACT

The objective of the present study is to ascertain the effect of certain insecticides on some physiological responses of the cotton leafwrom. They comprise consumption, utilization of food and growth of larvae survived after treatment, as well as delayed effect of these insecticidal treatments on some biological aspects. We used three insecticides namely, (CU) profenofos (O.P.), (OR) alanycarb (O.C.) and (M) lufenuron (benzoylurea) (IGR). The treatment was done with constant LC_{25} of each, to 4^{th} instar larvae to (lab), (cu-t) and (k-f) strains. The results infer to the conclusion that the following factors may affect the physiological responses of the cotton leafworm: the toxicity of applied insecticides, the order of succession of insecticides, the degree of susceptibility or tolerance of larvae tested, age of instar larvae tested and recent molts of instars larvae or its approach of maturity.

Keywords : Cu = curacron, OP = organophosphate, OR= orion, OC = oxime carbamate, M = match, IGR = insect growth regulator, LAB = laboratory, CU-T = curacron tolerant, K-F = Kalyoubia field

اسم الطالب	رانيا محمد أحمد حلمي
عنوان الرسالة	الكفاءة الحيوية لبعض المبيدات علي نمو دودة ورق القطن
الكلية	كلية الزراعة
القسم	وقاية نبات
المكان	الإسماعيلية
الدرجة	ماجستير في المبيدات
التاريخ	
اللغة	الإنجليزية
لجنة الإشراف	أ.د/ محمد توفيق أحمد أ.د/ عوض أحمد سرحان أ.د/ محمود سمير عبد الفتاح

ملخص

يهدف البحث إلى دراسة فعالية بعض المبيدات الحشرية على استجابة العوامل الفسيولوجية لدودة ورق القطن، كالاستهلاك الغذائي ونمو اليرقات الحية بعد المعاملة بالمبيد والتأثير على الأطوار البيولوجية. وقد تم استخدام ٣ مبيدات كوراكرون (مبيد فوسفوري) أوريون (مركب كارباماتي) ومانتش (مانعات انسلاخ) حيث تمت المعاملة بـ LC_{25} الثابت للعمر الرابع اليرقي لكل من ثلاث سلالات هي : حساسة معملية، مقاومة للكوراكرون، حقلية (قليوبية) وذلك بمعاملة واحدة لجيل الآباء أو ثلاث معاملات لجيل الآباء والجيل الأول والثاني. أوضحت النتائج أن أحد أو بعض العوامل التالية له تأثير على الاستجابات الفسيولوجية والبيوولجية للمعاملات السابق الإشارة إليها وهذه العوامل هي سمية المبيدات المستخدمة، تتابع معاملات المبيدات، درجة الحساسية أو المقاومة لليرقات لكل سلالة تحت الاختبار، العمر اليرقي تحت الدراسة، ووقت بداية الانسلاخ للعمر اليرقي أو اكتمال العمر اليرقي.

Contents

Subject	Page
Introduction	1
Review of Literature.....	3
A- Food consumption	3
B- Biological Aspects	15
Material and Methods	21
A- Insecticides used.....	21
B- Cotton leafworm, strains used	22
- Laboratory susceptible strain.....	
- Field strain.....	
- Profenofos tolerant strain	
C- Rearing technique	22
D- Toxlogical test	23
- Food consumption and utilization.....	24
- Biotic potential of the cotton leafworm, *S.littoralis*.....	28
Results and Discussion.....	30
1- Susceptibility of 4th instar larvae cotton leafworm *S.littoralis* of different strains to insecticides.....	30

2- The consumption and utilization of *S.littoralis* instar larvae..... 31
2.1. Consumption Index..... 31
2.2. Growth rate 51
2.3. Approximate digestibility 65
2.4. Efficiency of conversion of ingested food to body substance 80
2.5. Efficiency of conversion of digested food to body substance 93
3- Biological Aspects 108
3.1. Larval span..... 108
3.2. Pupal span..... 118
3.3. Adult longevity 126
3.4. Egg..... 140
Summary 152
References 153