Menoufia J. Agric. Biotechnology, Vol. 4 December (2019): 73 - 74

Department : **Agricultural Biochemistry**
Field of study : **Agricultural Biochemistry**
Scientific Degree : **M. Sc.**
Date of Conferment: **May 15 , 2019**

Title of Thesis : **Biochemical and biological effects of some plant extracts compared with a chemical insecticide against Spodoptera littoralis (Boisd)**

Name of Applicant: **Said Nabih Hassab Abd EL-Hamed**

Supervision Committee:

- Dr. M. M. AboZid	**:**	**Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- Dr. S. M. Abd-ElGawaad	**:**	**Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- Dr. A. A. EL-Shikh	**:**	**Chief-Researcher Emeritus, Plant Protection Institute, Agriculture Researche Center**
- Dr. A. A. Ahmed	**:**	**Associate Prof. of Agric Biochemistry, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**

ABSTRACT: ***Accordingly, this study was planned to investigate the effect of cold water and alcoholic extracts of Trigonellafoenum(fenugreek) and Lupinusluteus (yellow lupine) on the biological attributes and biochemical responses of the 4th instar larvae of Spodoptera littoralis (thecotton leafworm).***

The main objective of this study is to investigate the possibility of using plant extracts as insecticides to control the cotton leafworm.

Thus, in our study a recommended pesticide namely chlorpyrifos (dursban) was used as a reference to compare its effect on some biological and biochemical aspects of the 4th instar larvae of the cotton leafwormwith those obtained from water and alcoholic extracts of fenugreek and yellow lupine.

Results indicated that both water and alcoholic extracts of fenugreek and yellow lupine were effective against the cotton leafworm, especially at the concentration of 10%; while fenugreekextract was the most effective agent as it affects larval, pupal and adult stages of the tested insect. It also reduce protein level, alkaline and acid phosphatases levels.

Thus we can conclude that extracts of fenugreek and yellow lupine can be used as a good insecticide against cotton leafworm.

Key words: ***Cotton leafworm – Fenugreek – Yellow lupine – Biochemical response.***

عنوان الرسالة: التأثيرات البيوكيميائية والبيولوجية لبعض المستخلصات النباتية ومقارنتها بأحد المبيدات الكيميائيةعلى دودة ورق القطن

اسم الباحث : سعيد نبية حسب عبدالحميد

الدرجة العلمية: الماجستير فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : الكيمياء الحيوية

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 2019/5/15

لجنة الإشراف:
أ.د. مدحت مصطفي ابوزيد أستاذ ورئيس قسم الكيمياء الحيوية، كلية الزراعة، جامعة المنوفية
أ.د. صلاح منصورعبدالجواد أستاذ الكيمياء الحيوية، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية
أ.د. علي عبدالعزيز الشيخ استاذ فسيولوجيا الافات، معهد بحوث وقاية النباتات، مركز البحوث الزراعية
د/ أحمد عبدالقوي أحمـــد استاذ مساعدالحشرات الاقتصادية، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

الملخص العربى

أجريت هذه الدراسه لأثبات تأثير المستخلص المائي والكحولى لكلا من بذور نبات الترمس و الحلبه على بعض التأثيرات البيولوجيه والبيوكيميائيه على العمر الرابع لدودة ورق القطن وكان الهدف الرئيسى من هذه الدراسه هو إثبات إمكانيه إستخدام المستخلصات النباتيه كمبيد حشرى ضد دودة ورق القطن .

لذلك فى هذه الدراسه تم إستخدام مبيد كيميائى موصى به يسمى الدروسبان لمقارنه تأثيرة على بعض النواحى البيولوجيه و البيوكيميائيه للعمر الرابع لدودة ورق القطن و مع تلك النتائج لكلا من المستخلص المائى و الكحولى لبذور نبات الترمس و الحلبه . وقد أثبتت النتائج أن المستخلص الكحولى لكلا من بذور الحلبه والترمس كان الأكثر فاعليه ضد دودة ورق القطن. خاصه عند تركيز 10% ولكن مستخلص بذور نبات الحلبه كان الأكثر فاعليه .

حيث أنه أثبت فاعليه على مرحله اليرقات والعذارى والفراشات وقد أحدث نقص فى مستوى البروتين للحشرة وكذلك نقص فى مستوى نشاط كلا من الأنزيمات و القلويدات والأحماض.

لذلك نوصى بإستخدام المستخلص الكحولى لبذور كلا من نبات الحلبه والترمس كمبيد حشرى جيد ضد دودة ورق القطن.