

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
-المدرسة الوطنية العليا للفلاحة -الحراش -الجزائر
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE AGRONOMIQUE- EL HARRACH- ALGER-

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme Master

Département : Zoologie agricole et forestière.
Spécialité : Zoologie agricoles et forestière : Phytopharmacie.

THEME

Evaluation de l'effet de choc et de rémanence de la deltaméthrine sur
Callosobruchus maculatus (Fabricius, 1775) (Coleoptera : Bruchidae) et
Tribolium castaneum (Herbest), 1825 (Coleoptera : Tenebrionidae)
ravageurs des denrées stockées.

Présenté par : M^{lle} CHERGUI Kenza

soutenu le : /12/2017

Jury :

Président : M. BENZEHRA A. Professeur (E.N.S.A El- Harrach)
Promotrice : M^{me} KHALFI-HABES O. Maitre de conférences A (E.N.S.A El- Harrach)
Co- promoteur : M. SIAFA A. Maitre assistant A (E.N.S.A El- Harrach)
Examineur : M. GHAZALI Dj. Maitre de conférences A (E.N.S.A El- Harrach)

Promotion : « 2011 -2017 »

SOMMAIRE

Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations	
INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LE MATERIEL BIOLOGIQUE RETENU	
I - <i>Callosobruchus maculatus</i>	3
1 - Position systématique.....	3
2 - Origine et répartition géographique	3
3 - Biologie de <i>C. maculatus</i>	4
3.1 - Accouplement et ponte	4
3.2 - Développement larvaire et nymphale.....	4
3.3 - La vie imaginale.....	4
3.4 - Dimorphisme sexuel.....	5
3.5 - Le polymorphisme imaginal.....	5
4 - Dégâts et importance économique.....	7
II - <i>Tribolium castaneum</i>	8
1 - Position systématique	8
2 - Origine et répartition géographique	8
3 - Biologie de <i>T. castaneum</i>	9
3.1 - Accouplement et ponte	9
3.2 - Développement larvaire et nymphale.....	9
3.3 - La vie imaginale.....	9
3.4 - Dimorphisme sexuel.....	10
3.5 - Dégâts et importance économique.	11
CHAPITRE II - LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS DES STOCKS	
I - Lutte prophylactique	12
1 - Mesure hygiène	12
2 - Inspection	12
II - Lutte curative	12
1 - Lutte physique	12
1.1 - Hautes températures.....	12
1.2 - Basses températures.....	12
1.3 - Atmosphères modifiées et/ou contrôlées.....	12
1.4 - Radiations ionisantes.....	13
1.5 - Radiations non ionisantes.....	13
2 - Lutte chimique	13
2.1 - Les insecticides de contact	13
2.2 - Les fumigants	14
3 - Lutte biologique	14
4 - Lutte par les minéraux et les extraits végétaux	14
4.1 - Les produits minéraux	14
4.2 - L'utilisation des plantes	14
4.3 - Les extraits aqueux	14

4.4 - Les huiles essentielles	15
4.5 - Les extraits organiques	15
4.6 - Les poudres	15

CHAPITRE III - MATERIEL ET METHODES DE TRAVAIL

1 - Matériels utilisés	16
1.1 - Matériel animal.....	16
1.2 - Matériel de laboratoire.....	16
1.3 - Matériel chimique.....	17
2 - Méthodes expérimentales	19
2.1 - Méthode d'élevage des insectes	19
2.1.1 - Elevage de <i>T. castaneum</i>	19
2.1.2 - Elevage de <i>C. maculatus</i>	19
2.2 - Evaluation de l'efficacité insecticide	19
2.2.1 - Effet de choc.....	20
2.2.2 - Etude de la rémanence.....	20

CHAPITRE IV - RESULTATS ET DISCUSSIONS

I - Résultats	21
1 - Effet choc	21
2 - Effet rémanent.....	24
II - Discussion	27
1 - Effet choc	27
2 - Effet rémanent.....	28
CONCLUSION GENERALE	29
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	30

العنوان: اختبار فعالية تأثير الصدمة و اثارها المتبقية ب deltamethrine ضد *Tribolium castaneum* و *Callosobruchus maculatus* حشرات الحبوب المخزنة

الملخص:

إن الدراسة التي تمت في المخبر على مدى فعالية مبيد الحشرات المستعمل و لمدة طويلة في معالجة الحبوب المخزنة Deltaméthrine من عائلة البيرثرينويد ضد *Tribolium castaneum* و *Callosobruchus maculatus* حشرات الحبوب المخزنة و التي تلقي أضرار جسيمة أثبتت فعالية ضدها بطريقة اللمس بتركيز 0.004 ml

الكلمات المفتاحية: مبيد حشري, *Tribolium castaneum*, Deltaméthrine, اختبار اللمس, *Callosobruchus maculatus*, effet choc, effet rémanent

Titre : Evaluation de l'effet de choc et de la rémanence de la deltamethrine sur *Callosobruchus maculatus* et *Tribolium castaneum* ravageurs des denrées stockées.

Résumé :

L'étude menée au laboratoire sur l'effet choc et la rémanence d'un insecticide homologué et longuement utilisé dans le traitement des céréales stockées (la Delataméthrine du groupe des pyréthrinoides vis-à-vis de *Tribolium castaneum* et *Callosobruchus maculatus*) qui sont des ravageurs des grains stockés qui cause d'importants dégâts a montré que ce produit à un effet choc et rémanent par contact avec une DL50 de 0.004 ml.

Mots clés : Insecticide, Chlorpyriphos-méthyle, Deltaméthrine, *Tribolium castaneum*, *Callosobruchus maculatus*, contact, effet choc, effet rémanent

Title : Evaluation of the shock effect and remanence of Deltamethrine on *Callosobruchus maculatus* and *Tribolium castaneum* pests of stored grain.

Abstract:

The study led to the laboratory on the efficiency of homologate insecticide used for a long time in the treatment of stored cereals apartments (the Deltamethrine from the pyrethronids group) against *Tribolium castaneum*, and *Callosobruchus maculatus* a stored grain ravagers which cause an important damages, showed that this product have shock effect and remanence by contact with DL50 of 0.004 ml.

Key words : Insecticide, Deltaméthrine, *Tribolium castaneum*, *Callosobruchus maculatus*, contact, shock effect, remanence effect,