



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Zoologie Agricole et Forestière

القسم : علم الحيوان الزراعي والغابي

Spécialité : Protection des végétaux

التخصص : حماية النباتات

Option : Entomologie Agricole et Forestière

الشعبة: علم الحشرات الزراعي والغابي

Mémoire de Fin D'étude

Pour L'obtention Du Diplôme de Master

*THEME*

Quelques paramètres écologiques du carpocapse du pommier, *Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera : Tortricidae) au sein d'une pommeraie dans la région de Sidi Moussa (Wilaya d'Alger).

Présenté par : TIMOULT Messaoud

Soutenu publiquement le : 15 /10 /2020

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. SELLAMI Mahdi

Professeur

(ENSA)

Président :

M. BICHE Mohamed

Professeur

(ENSA)

Examineur :

M. CHEBLI Abderrahmane

Maitre de conférences B

(ENSA)

Promotion : 2017-2020

## Sommaire

<b>Dédicace</b>		
<b>Remerciements</b>		
<b>Résumé- Abstract- الملخص</b>		
<b>Liste des figures</b>		
<b>Liste des tableaux</b>		
<b>Introduction</b>		<b>1</b>
<b>Partie bibliographique</b>		
<b>Chapitre I : Données bibliographiques sur le carpocapse des pommes (<i>Cydia pomonella</i> L.)</b>		
<b>1.1.</b>	Systematique du carpocapse et synonymes	<b>2</b>
<b>1.2.</b>	Origine et répartition géographique	<b>3</b>
<b>1.3.</b>	Cycle biologique	<b>3-8</b>
<b>1.4.</b>	Plantes hôtes	<b>9</b>
<b>1.5.</b>	Dégâts	<b>10</b>
<b>Chapitre II. Présentation de la région d'étude</b>		
<b>2.1.</b>	Site de l'étude	<b>12</b>
<b>2.2.</b>	Facteurs écologiques et synthèses climatiques	<b>13</b>
<b>Chapitre III : Etude bioécologique du carpocapse (<i>Cydia pomonella</i> L.)</b>		
<b>3.1.</b>	Piégeage sexuel des adultes	<b>14</b>
<b>3.1.1.</b>	But de la méthode	<b>14</b>
<b>3.1.2.</b>	Matériels et méthodes	<b>14</b>
<b>3.1.3.</b>	Résultats et discussions	<b>14-18</b>
<b>3.2.</b>	Piégeage par les bandes pièges (Cartons ondulés)	<b>20</b>
<b>3.2.1.</b>	But du piégeage	<b>20</b>
<b>3.2.2.</b>	Technique de pose	<b>20-21</b>
<b>3.2.3.</b>	Résultats et discussions	<b>22-23</b>
<b>3.3.</b>	Méthodes des degrés-jours	<b>24</b>
<b>3.3.1.</b>	Intêret de la méthode	<b>24</b>
<b>3.3.2.</b>	Résultats et discussions	<b>25-27</b>
<b>3.4.</b>	Conclusion	<b>28</b>

**Résumé : Quelques paramètres écologiques du carpocapse du pommier, *Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera : Tortricidae) au sein d'une pommeraie dans la région de Sidi Moussa (Wilaya d'Alger).**

En Algérie, Le carpocapse des pommes *Cydia pomonella* L. est un bio-agresseur dommageable dans les vergers de pommier.

Pour une stratégie de lutte intégrée et efficace contre ce déprédateur *Cydia pomonella* L. sur pommier (Variété Royal Gala) dans la région de Sidi moussa W. Alger ; des méthodes de prévision et de lutte ont été effectuées.

La méthode des phéromones sexuelles a mis en évidence l'existence de deux (02) générations, et la méthode des bandes-pièges présente un nombre peu important de chenilles diapausantes.

De même, la méthode de degrés-jours, a été créée afin de traduire la relation existant entre le développement du carpocapse et la chaleur disponible quotidiennement dans son environnement.

**Mots clés :** Carpocapse, *Cydia pomonella* L., Bio-agresseur, pommier, phéromones sexuelles, Chenilles diapausantes, piégeage.

**Abstract: Some ecological parameters of the codling moth, *Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Tortricidae) in an apple orchard in the region of Sidi Moussa (Prefecture of Algiers).**

In Algeria, the codling moth *Cydia pomonella* L. is a damaging bio-aggressor in apple orchards.

For an integrated and efficient control strategy against this predator *Cydia pomonella* L. on apple trees (Royal Gala variety) in the region of Sidi Moussa W. Alger; forecasting and control methods were carried out.

The sex pheromone method showed the existence of two (02) generations, and the trap strip method showed a low number of diapausing caterpillars.

Likewise, the degree-day method was created to reflect the relationship existing between the codling moth's development and the heat available daily in its environment.

**Keywords:** Codling moth, *Cydia pomonella* L., Bio-aggressor, apple tree, sex pheromones, Slider caterpillars, trapping.

# الملخص: بعض المقاييس الإيكولوجية لحشرة الكاربوكابص في حقل للتفاح بمنطقة سيدي موسى بالجزائر العاصمة.

إن الحشرة الثاقبة لمحاصيل التفاح والإجاص والمسمامة ب الكاربوكابص تسبب خسائر فادحة في محاصيل التفاح بالجزائر ، شهدت الجزائر عام 1998 خسائر بالجملة في ولاية باتنة قدّرت بحوالي 82.7 من المئة مسببة إياها هذه الحشرة.

ولهذا ولتجسيد تطبيق طرق للمكافحة الميدانية لهذه الحشرة بمدينة سيدي موسى بالجزائر العاصمة تم تأطير العديد من الطرق العصرية للمكافحة لاسيما منها الكيميائية.

إن طرق المراقبة النوعية لهذه الحشرة عبر المصائد الفرمونية مكنتنا من متابعة دورات الحياة لها خلال العام الجاري ، وقد تبين وجود جيلين 2 لهذه الأخيرة.

وفي نفس السّياق ، مكنت طرق الدراسة النوعية عبر درجات الحرارة اليومية لهذه الحشرة ، من تحديد الوقت اللازم والأدنى للتدخل الانبي للمكافحة.

الكلمات المفتاحية: الكاربوكابص ، افة زراعية ، التفاح ، المصائد الفرمونية ، اليرقات في طور السّبات.