

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Populaire

Ministère de l'Enseignement
Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba – Alger
Département de Sciences Naturelles



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبلة - الجزائر
قسم العلوم الطبيعية

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تأثير السمية دون الحادة للمبيد
الحشري Méthomyl على
خصية الجرذ الأبيض البالغ

تحت إشراف:
الأستاذة: زائدة فايزة

إعداد:

- هواري غزلان
- زلاسي زهرة
- بوحزام إيمان

لجنة المناقشة:

- الأستاذة: بحة منية..... رئيسة.
- الأستاذة: شعبان كهينة..... ممتحنة.
- الأستاذة: زائدة فايزة..... مشرفة.

دفعة جوان 2015

الفهرس

الملخص

المقدمة

الجزء النظري

الفصل الأول: المبيدات

- I - لمحة تاريخية عن المبيدات 1
- II - تعريف المبيدات 3
- III - تصنيف المبيدات 3
 - 1 - حسب مجال استعمالها 3
 - 2 - حسب طبيعة الكائن المستهدف 4
 - 3 - حسب التركيب الكيميائي 4
 - 4 - حسب طريقة دخولها إلى جسم الآفة 5
 - 5 - حسب المنظمة العالمية للصحة OMS 6
- IV - آثار 6
- المبيدات 6
- V -سمية المبيدات 8
 - 1- تعريف علم السموم 8
 - 2 - تعريف السمية 8
 - 3 - العوامل المؤثرة على سمية المواد 8
 - 3 - 1 - عوامل ذات علاقة بالمادة السامة 8

- 9..... 3 - 2 - عوامل ذات علاقة بالكائن الحي
- 9..... 3 - 3 - عوامل ذات علاقة بالبيئة
- 9..... 4 - أهداف دراسة السمية
- 10..... 5 - تعريف السم
- 10..... 6 - أقسام السموم
- 10..... 6 - 1 - حسب درجة السمية
- 10..... 6 - 2 - حسب أماكن التأثير
- 10..... 6 - 3 - حسب المصدر
- 11..... 6 - 4 - حسب تأثيراتها السمية
- 11..... 6 - 5 - حسب حالتها الطبيعية
- 11..... 6 - 6 - حسب حالتها الكيميائية
- 11..... 6 - 7 - حسب طريقة الفعل السام
- 11..... 7 - مصير السم داخل الجسم
- 11..... 7 - 1 - الامتصاص
- 11..... 7 - 2 - الانتشار و التراكم
- 12..... 7 - 3 - التحول الحيوي
- 12..... 7 - 4 - الطرح
- 13..... 8 - تعريف التسمم و درجاته
- 14..... 8 - 1 - السمية الحادة
- 14..... 8 - 2 - السمية المزمنة
- 14..... 8 - 3 - السمية دون المزمنة
- 14..... 9 - أعراض و تأثيرات المبيدات حسب درجة سميتها
- 15..... VI - مبيدات الكربمات
- 16..... 1 - فعالية مبيدات الكربمات و تأثيرها
- 16..... 2 - تطور مبيدات الكربمات صناعيا

VII - تعريف المبيد الحشري الميثوميل 17

الفصل الثاني: الخصية تشريحيا و وظيفيا

I - تعريف الخصية 18

II - الأصل الجنيني للخصية 18

III - التركيب التشريحي للخصية 19

IV - البنية النسيجية للخصية 19

V - فزيولوجية الخصية 24

1 - الإفراز الداخلي للخصية 24

2 - الإفراز الخارجي للخصية 25

VI - التروية الدموية للخصية 28

VII - تعصيب الخصية 29

الجزء العملي

الفصل الثالث: الوسائل و طرق العمل

I - الوسائل 30

1 - الوسائل العملية 30

2 - الوسائل البيولوجية 33

II - طريقة العمل 38

1 - دراسة وزنية 38

40	2 - دراسة نسيجية
40	2 - 1 - تعريف الدراسة النسيجية
40	2 - 2 - خطوات الدراسة النسيجية
40	2 - 2 - 1 - اختيار مادة الدراسة (العينة)
40	2 - 2 - 2 - تقنيات إظهار البنية النسيجية

الفصل الرابع : النتائج و المناقشة

50	I - النتائج
50	1- نتائج الدراسة الوزنية
53	2- نتائج الدراسة النسيجية
58	II - المناقشة

الخاتمة

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الشكل
18	توضع جين SRY على الكروموزوم Y.	1
21	مقطع نسيجي في خصية الإنسان.	2
21	المرفولوجية الداخلية للخصية.	3
22	مقطع عرضي في خصية الجرذ الأبيض <i>Rat wistar</i> .	4
24	توضع الخلايا المنوية في الأنبوب المنوي.	5
27	موقع الغدة النخامية وتحت المهاد البصري عند الإنسان.	6
28	شبكة الأوعية الدموية للخصية.	7
32	ميزان كهربائي Balance électrique.	8
32	حضان Etuve.	9
32	حمام مائي Bain Marin.	10
32	رجاج مغناطيسي Agitateur magnétique.	11
32	جهاز التقطير . appareil de l'eau distillée et bidistillé	12
32	جهاز القطع Microtome.	13
33	جرذ أبيض <i>Rat wistar</i> .	14

35	مستودع الحيوانات Animalerie.	15
36	قفص الجرذان.	16
36	سدادات غذائية.	17
36	رضاعة بلاستيكية للماء.	18
37	مختلف مراحل تحضير المبيد.	19
42	تخدير الحيوان.	20
41	تشريح الحيوان.	21
45	مرحلة الإشباع الجيد بالبرافين في حمام البرافين الذائب.	22
45	استخراج قوالب الشمع	23
46	شريط المقاطع المتحصل عليها من عملية القطع	24
46	تثبيت المقاطع على الصفيحة الزجاجية بواسطة لوح التسخين الكهربائي	25
48	مرحلة التركيب	26
48	مرحلة الملاحظة بالمجهر الضوئي المتصل بجهاز الكمبيوتر (ZEISS)	27
50	أعمدة بيانية توضح معدل أوزان الجرذان الشاهدة والمعالجة.	28
51	أعمدة بيانية توضح معدل أوزان الخصية اليمنى واليسرى للجرذان الشاهدة و المعالجة.	29
53	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ شاهد توضح الأنبوب المنوي مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 400).	30
53	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ معالج توضح الأنبوب المنوي مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 400).	31

54	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ شاهد توضح خلية ليدنغ مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 400).	32
54	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ معالج توضح خلية ليدنغ مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 400).	33
55	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ شاهد توضح المحفظة (الغلالة البيضاء) مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 100).	34
55	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ معالج توضح المحفظة (الغلالة البيضاء) مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 400).	35
56	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ شاهد توضح الوعاء الدموي مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 100).	36
56	صورة لمقطع عرضي في الخصية لجرذ معالج توضح الوعاء الدموي مأخوذة بالمجهر الضوئي (تكبير 100).	37

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول
17	الخصائص الكيميائية للميثوميل.	1
36	تركيب الغذاء بالنسب المئوية.	2
50	معدل الأوزان للجرذان الشاهدة والمعالجة بالميثوميل.	3
51	معدلات الأوزان لخصية الجرذان الشاهدة و المعالجة بالميثوميل.	4

قائمة المخططات

الصفحة	العنوان	المخطط
13	مخطط مسار دخول، إمتصاص و إخراج الجزيئات السامة من الجسم	1
27	مخطط نظام التنظيم الذاتي لإنتاج هرمون التستسترون	2

قائمة المختصرات

- **DDT: Dicholoro Diphenyl Trichloroethane**
- **FAO: Food and Agriculture Organization.**
- **OMS : Organisation Mondiale de la Santé.**
- **MT: Methomyle.**
- **LD: Lethel dose.**
- **LC : Lethal concentration.**
- **SRY : Sex Rigion of the Y chromosome.**
- **SHbg: Sex Hormone Binding .**
- **DHT: Dihidrotosterone.**
- **FSH: Follicule Stimulating Hormone.**
- **LH: Luteotrophic Hormone**

- ل: لمعة.

- خ م: خلايا منوية.

- خ ل: خلية لدينغ.

- أ م: أنبوب منوي.

- و د: وعاء دموي.

- غ ب: غلالة بيضاء.

المقدمة:

إن الهدف من استعمال المبيدات هو القضاء على الكائنات الضارة، ومن المعروف في الوقت الحالي إن الزراعة هي من أكبر المجالات العالمية التي تستعمل فيها المبيدات بشتى أنواعها للقضاء على الآفات التي تسببها [18].

غير أن الإستعمال المكثف و غير الواعي لهذه المبيدات أدى إلى ظهور عدة إنعكاسات بيئية و صحية كأثر لتراكم هذه المبيدات في التربة و والمحيط مع مرور الوقت، إضافة إلى حالات التسمم الناتجة عن التعرض المباشر و غير المباشر للمبيدات، حيث يسجل سنويا أكثر من 3 ملايين حالة تسمم و 200,000 وفات حول العالم [15].

و نظرا للإستخدام الواسع للمبيدات في المجال الزراعي و بالأخص الفوسفورية العضوية و الكاربامتية منها، فقد أجريت عدة أبحاث عن تأثيرات التي تسببها هذه المبيدات حيث أثبتت سميتها على مختلف أجهزة الجسم على المدى القصير، و التي تكون أعراضها فورية أو على المدى الطويل [9].

و على ضوء ما سبق ذكره ارتأينا في هذه الدراسة تناول التأثيرات السمية دون المزمنة للمبيد الحشري الميثوميل على أحد أعضاء الجهاز التناسلي وهو الخصية و ذلك بدراسة:

-التغيرات الوزنية للجرذان.

-التغيرات النسيجية على مستوى خصية الجرذ.

وقد تم اختيار هذا المركب لإستعماله الزراعي الواسع في الجزائر.

يشمل هذا العمل جزء نظري تطرقنا فيه الى عموميات حول المبيدات بالإضافة إلى التركيب التشريحي للخصية، أما الجزء العملي فقدمنا خطوات العمل المتبعة ثم عرض للنتائج المتحصل عليها.