VIII- ARABIC SUMMARY

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الرسالة

إستهدفت الدراسة الحالية تقويم إمكانية استخدام المواد ذات النشاط السطحى مثل الترايتون ٢٠ ، والترايتون إكس ١٠٠ وأيضا التوين ٨٠ على تنشيط بعض المبيدات الحشرية مثل البيروثرويدات (سوميسيدين) ومبيدات الفوسفور العضوية (مالاثيون- فينيتروثيون) . أيضا الكاربامات (بروبوكسور) المستخدمة ضد يرقة بعوضة *الكيولكس بيبينز* المقاومة للمبيدت الحشرية وقد تم التقويم على أساس نسبة المعنوية الحادثة فى الإماتة من إضافة هذه المواد الصابونية إلى المبيدات السابق ذكرها عند أقل نسبة إماتة وكذلك من خلال دراسة الكيمياء الحياتية (الحيوية) وكيمياء الأنسجة لتأثير إضافة هذه المواد على بعض الأجهزة الإنزيمية وخاصة إنزيم الأدينوزينترايفوسفاتيز (ATPase) وإنزيم الفوسفاتيز الحامضى. وتم أيضا دراسة التأثير المرضى على الانسجة للمواد ذات النشاط السطحى على التركيب الدقيق للخلايا باستخدام كلا من الميكروسكوب الضوئى والإلكترونى .

وقد لخصت النتائج المتحصل عليها فى الآتى ذكره :-

١- نتائج تجارب الحساسية

وقد قيست حساسية اليرقات لكل مبيد (السوميسيدين والفنيتروثيون والملاثيون والبروبوكسور) على حدة وكانت النسبة القاتلة لـ ٥٠٪ لليرقات لكلا منها كالآتى ٠,٠٦ ، ٠,٢ ، ١,٤٩ ، ٧,٢ جزء فى المليون على التوالى، ولهذا يعتبر أن السوميسيدين البيروثيرويدى يعطى أعلى حساسية فى نسبة الإماتة ثم يليه الفينيتروثيون والملاثيون وأخيرا البروبوكسور .

٢ـ كفاءة أثر خلط المواد ذات النشاط السطحى مع المبيدات

٢-١-) السوميسيدين :-

أوضحت النتائج زيادة كفاءة المبيد البيروثرويدى السوميسيدين عند إضافة المواد ذات النشاط السطحى له على اليرقات المعاملة بهذا الخليط وقد كانت أعلى نسبة إماتة نتيجة إضافة الترايتون ٢٠ ثم التوين ٨٠ وأخيرا الترايتون إكس ١٠٠ .

٢-٢-) مبيدات الفسفور العضوية :-

كان لإضافة المواد ذات النشاط السطحى الأثر الواضح فى زيادة سمية المبيدات المختبرة . حيث زاد هذا الأثر زيادة معنوية فى حالة إضافة التوين ٨٠ ثم الترايتون ٢٠ وأخيرا الترايتون إكس ١٠٠ لمبيد الفنتروثيون أما فى حالة الإضافة لمبيد الملاثيون كانت أعلى نسبة إماتة حادثة من إضافة الترايتون ٢٠ ثم التوين ٨٠ وأخيرا الترايتون أكس ١٠٠ .

٢-٣-) الكاربامات :-

أظهرت النتائج زيادة طفيفة فى نسبة الإماتة الحادثة نتيجة إضافة المواد ذات النشاط السطحى لمبيد البروبوكسور .

٣- نتائج الكيمياء الحياتية (الحيوية)

فى هذه الدراسة تمت معاملة الطور اليرقى الرابع لبعوضة ***الكيولكس بيبنز*** بكل من المبيدات السوميسيدين وفينتروثيون والملاثيون وأيضا البروبوكسور عند التركيز القاتل لنسبة ٥٠٪ من اليرقات لكل من هذه المبيدات على حدة ومخاليطها مع المواد ذات النشاط السطحى وهى الترايتون ٢٠ والترايتون إكس ١٠٠ والتوين ٨٠ عند تركيز ١٠ جزء فى المليون . وتم تسجيل النتائج المترتبة على هذه المعاملات وكذلك تجارب المقارنة من خلال قياس كلا من نشاط إنزيمى الأدينوزين ترايفوسفاتيز و الفوسفاتيز الحامضى . وكانت النتائج كالتالى :-

٣-١) نشاط انزيم الأدينوزين ترايفوسفاتيز (ATPase) :-

أوضحت النتائج أن المبيد البيروثرويدى السوميسيدين يعطى أعلى نسبة إحباط فى نشاط هذا الإنزيم لليرقات المعاملة به ثم يليه مبيدات الفسفور العضوية وأخيرا الكاربامات بالنسبة لدورهم فى إحداث السمية .

وقد بينت النتائج أن إضافة الترايتون ٢٠ للسوميسيدين أعطت أعلى نسبة إحباط فى نشاط الأدينوزين ترايفوسفاتيز وتبعه الإضافة للفنيتروثيون ثم الملاثيون وأخيرا البروبوكسور. بينما أظهرت النتائج أن إضافة التوين ٨٠ أيضا تحدث زيادة فى نسبة إحباط نشاط الأدينوزين ترايفوسفاتيز عند إضافة للسوميسيدين والفنيتروثيون والملاثيون والبروبوكسور. وكانت اقل نسبة فى إحباط نشاط إنزيم الأدينوزين ترايفوسفاتيز نتجت من إضافة الترايتون إكس ١٠٠ للمبيدات السابقة .

وضحت النتائج أن مبيدات الفسفور العضوية أظهرت أن الفينتروثيون والملاثيون يوضحان نفس التأثير بالنسبة لإضافة المواد ذات نشاط السطحى لكليهما من ناحية زيادة نسبة الإحباط بالنسبة لنشاط إنزيم الأدينوزين ترايفوسفاتيز

٣-٢-) نشاط إنزيم الفوسفاتيز الحامضى :-

بينت النتائج أن مبيدات الفسفور العضوية كلا من الفيتروثيون والملاثيون تحفز نشاط إنزيم الفوسفاتيز الحامضى ويليه الكاربامات (البروبوكسور) ثم المبيد البيروثرويدى السوميسيدين

أدت إضافة المواد ذات النشاط السطحى إلى اليرقات المعاملة بالمبيد البيروثرويدى السوميسيدين إلى زيادة نسبة النشاط فى إنزيم الفوسفاتيز الحامضى مثل نفس الإضافة لهذه المواد على مبيدات الفسفور العضوية وخاصة فى حالة إضافة الترايتون ٢٠ ثم يليه التوين ٨٠ وأخيرا الترايتون اكس ١٠٠ .

أقل نسبة زيادة فى نشاط انزيم الفوسفاتيز الحامضى ظهرت من إضافة المواد ذات النشاط السطحى إلى المبيد الكاربامات (البروبوكسور) .

وتوضح نتائج الكيمياء الحياتية (الحيوية) أن تأثير المواد ذات النشاط السطحى يعمل على زيادة نسبة إحباط إنزيم الأدينوزين ترايفوسفاتيز وكذلك على زيادة تنشيط إنزيم الفوسفاتيز الحامضى فى اليرقات المعاملة بإضافة هذه المواد إلى المبيدات .

٤- الدراسات الهستوباثولوجية

تم دراسة تأثير المبيدات المختارة كلا من السوميسيدين والفنتروثيون ممثلين لتأثير المبيدات على اليرقات وكذلك مخاليطها مع الترايتون ٢٠ والتوين ٨٠ وذلك من خلال الميكرسكوب الضوئى لإختيار أفضلها تأثيرا لكى تتم دراسة هذه المعاملات على التركيب الدقيق لخلايا اليرقات . وقد دلت النتائج على ما يلى :-

٤-١-) دراسة بإستخدام الميكرسكوب الضوئى :-

ظهرت إصابات لخلايا المعى الوسطى الطلائية بجانب تأثر الأنسجة العضلية والأجسام الدهنية والخلايا الغدية بالكيس المعوى وأيضا تأثر غشاء البيروتروفيك وذلك لليرقات المعاملة بكل من السوميسيدين والفنتروثيون .

وأوضحت الدراسة أن إضافة المواد ذات النشاط السطحى للمبيدات تحدث زيادة فى تهتك وتلف الأنسجة السابق ذكرها بجانب هذه الظاهرة المميزة لليرقات التى تم فحص قطاعاتها العرضية و الطولية التى بينت التدمير الكامل للطبقات التى تحت الطبقة الخارجية لجليد اليرقات وأظهرت بعض المقاطع الطولية الدمار الكامل لبعض أجزاء الجليد مما يعزى أن هذه المواد ذات النشاط السطحى لها تأثير فى زيادة دخول المبيدات داخل جسم اليرقة وزيادة نسبة الذوبانية للدهون لهذه المبيدات .

٤-٢-) دراسة بإستخدام الميكرسكوب الإلكترونى :-

تم إختيار المعى الوسطى لدراسة تأثير مبيد السوميسيدين وتأثير الترايتون ٢٠ عند إضافته له على يرقة ***الكيولكس بيبينز*** وذلك لدراسة التركيب الدقيق للخلايا .

وقد بينت الفحوص الخلوية للتركيب الدقيق لخلايا يرقة ***الكيولكس بيبينز*** الغير معاملة (الطبيعية) ظاهرة غريبة وهى عدم وجود H-band (Henson's line) ووجود Z-band وذلك فى خلايا العضلات . ووجد أن طبقة البشرة المكونة للجليد تتكون من طبقة

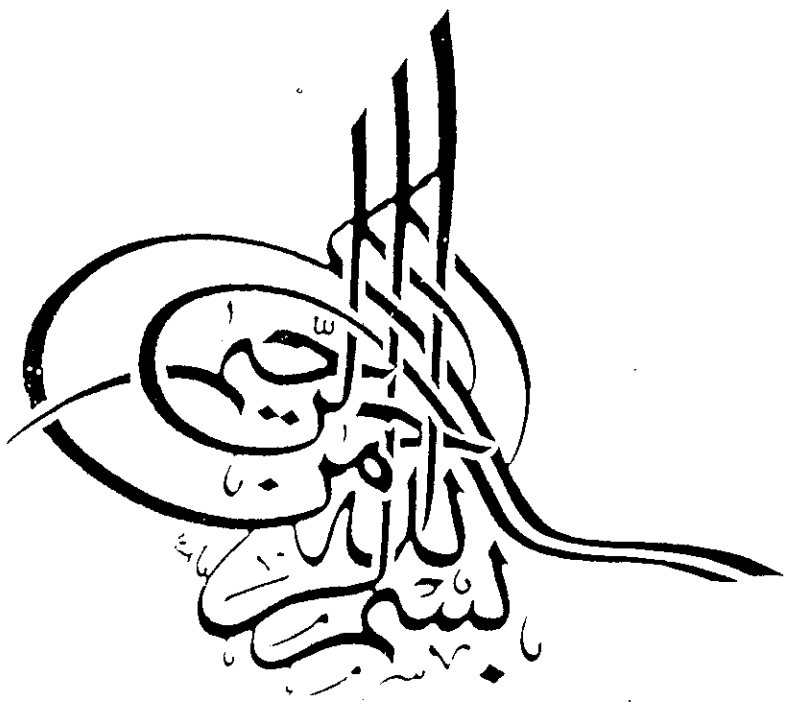
٥-٢) إنزيم الفوسفاتيز الحامضى :-

أظهرت النتائج وجود الفوسفاتيز الحامضى فى اليرقات الغير معاملة (الطبيعية) فى الليسوزوم وهى الحويصلات المحتوية على هذا الإنزيم وكذلك فى الشبكة الإندوبلازمية وكذلك وجد حرا فى داخل الخلايا بكميات بسيطة .

وقد وجد فى اليرقات المعاملة بالمبيد البيريثرويدى السوميسيدين تكسر فى الليسوزوم وإنتشار للإنزيم إلى محتوى الخلية .

بينما وجد أن التأثير لزيادة نشاط هذا الإنزيم فى اليرقات المعاملة بالسوميسيدين بالإضافة إلى الترايتون ٢٠ أكثر وضوحا وكذلك لوحظ زيادة فى عدد الحويصلات المحتوية على هذا الإنزيم (الليسوزومات) ، ووجد أن تسرب الإنزيم شمل كل المحتوى الخلوى .

وقد **خلص** البحث إلى إمكانية وتفضيل إستخدام هذه المواد ذات النشاط السطحى مع المبيدات فى برامج مكافحة اليرقات المقاومة للمبيدات وكذلك لترشيد إستخدام المبيدات وتقليل نسبة التلوث بها .


بسم الله الرحمن الرحيم

صفـــــحة المحكمـــين

قرار لجنة التحكيم

اســم الباحثــة : *إلهام محمد أحمد سلامة*
عنوان الرسالـة :
"تأثير المواد ذات النشاط السطحى على أنسجة وكيمياء الأنسجة وعضيات الخلايا فى بعوضة *كيولكس بيبينز* المقاومة للمبيدات الحشرية "

لجنة الحكم و المناقشة

م	الإسم	الوظيفة
١-	أ.د./ محمد وجدى فريد يونس	أستاذ علم الحشرات ورئيس قسم علم الحيوان بكلية العلوم بشبين الكوم جامعة المنوفية .
٢-	أ.د./ نعيمة عبدالرؤوف عبدالرازق	أستاذ علم الحشرات بكلية العلوم جامعة عين شمس .
٣-	أ.د./ ناهد محمد حلمى	أستاذ علم الحشرات ورئيس قسم علم الحشرات بكلية العلوم ببنها جامعة الزقازيق .

تاريخ المناقشة : ١٢ / ١٠ / ١٩٩٤
توقيعات لجنة المناقشة :

تمت المناقشة يوم ١٢ / ١٠ / ١٩٩٤

م	الإسم	التوقيع
١-	أ.د./ محمد وجدى فريد يونس	
٢-	أ.د./ نعيمة عبدالرؤوف عبدالرازق	
٣-	أ.د./ ناهد محمد حلمى	

صفـــــحة المشرفين

اســم الباحثــة : *إلهام محمد أحمد سلامة*

عنوان الرسالـة :

"تأثير المواد ذات النشاط السطحى على أنسجة وكيمياء الأنسجة وعضيات الخلايا فى بعوضة *كيولكس بيبينز* المقاومة للمبيدات الحشرية "

لجنة الإشراف

م	الإسم	الوظيفة	التوقيع
١-	المرحوم أ. د/ عونى محمد جنيدى	أستاذ علم الحشرات بكلية العلوم جـــامـــعـة عـيـن شـمـــس وعميد كـلـيـة الـعـلـــوم "السابق"	
٢-	أ.د / ناهـــد محمـــد حلمـى	أستـاذ ورئيـس قسـم علـم الحـشرات بكليـة العـــلوم جامعـة الـــزقـــازيـــق فـــــرع بـــنـــهـــا	
٣-	أ.م.د./ محمد عادل حسين	أستاذ علم الحشرات المساعد بكلية العلوم جامعة عين شمس	

جامعة الزقازيق - فرع بنها
كليـــة العلـــوم
قسـم علـم الحشـــرات

تأثير المواد ذات النشاط السطحى على أنسجة وكيمياء الأنسجة وعضيات الخلايا فى بعوضة *كيولكس ببينز* المقاومة للمبيدات الحشرية

[٨٥]

رسالة مقدمة للحصول على درجة

دكتوراه الفلسفة فى العلوم

" علم الحشرات"

من

إلهام محمد أحمد سلامة

بكالوريوس علوم-جامعة عين شمس
ماجستير علوم - فرع بنها - جامعة الزقازيق
مدرس مساعد فى علم الحشرات

تحت إشراف

المرحوم *أ.د./ عونى محمد جنيدى*
أستاذ علم الحشرات - قسم علم الحشرات
كلية العلوم - جامعة عين شمس
وعميد كلية العلوم "السابق"

أ.د./ ناهد محمد حلمى
أستاذ علم الحشرات-قسم علم الحشرات
كلية العلوم ببنها - جامعة الزقازيق
ورئيس قسم علم الحشرات

أ.م.د./ محمد عادل حسين
أستاذ علم الحشرات المساعد - قسم علم الحشرات
كلية العلوم جامعة عين شمس

بنـــهـــا

١٩٩٤م

جامعة الزقازيق - فرع بنها
كلية العلوم
قسم علم الحشرات

تأثير المواد ذات النشاط السطحى على أنسجة وكيمياء الأنسجة وعضيات الخلايا فى يعوضة كيولكس بيبينز المقاومة للمبيدات الحشرية

رسالة مقدمة للحصول على درجة
دكتوراه الفلسفة فى العلوم
" علم الحشرات"

من
إلهام محمد أحمد سلامة
بكالوريوس علوم-جامعة عين شمس
ماجستير علوم - فرع بنها - جامعة الزقازيق
مدرس مساعد فى علم الحشرات

تحت إشراف

المرحوم أ.د./ عونى محمد جنيدى
أستاذ علم الحشرات - قسم علم الحشرات
كلية العلوم - جامعة عين شمس
وعميد كلية العلوم "السابق"

أ.د./ ناهد محمد حلمى
أستاذ علم الحشرات-قسم علم الحشرات
كلية العلوم بنها - جامعة الزقازيق
ورئيس قسم علم الحشرات

أ.م.د./ محمد عادل حسين
أستاذ علم الحشرات المساعد - قسم علم الحشرات
كلية العلوم جامعة عين شمس

بنـــهـــا
١٩٩٤م