

ARABIC SUMMARY.

المراجع العربية

فوزى طه قطب حسين (دكتور)

النباتات الطبية - زراعتها ومكوناتها (١٩٨٢م)

دار المريخ للنشر - الرياض - المملكة العربية السعودية ٣٥٦ صفحة

إستخدام طرق بديلة للمبيدات الحشرية لمكافحة دودة ورق القطن المصري بمحافظة

القليوبية

الملخص العربي

أولاً : استخدام المصائد الضوئية والجاذبة الجنسية فى التقديرات (التنبؤات)

البيئية :-

١ - حركة وتوزيع تعداد فراشات دودة ورق القطن :-

أجريت هذه الدراسة فى مركز القناطر الخيرية بمحافظة القليوبية لعامين متتالين (يناير سنة ١٩٩٤ حتى ديسمبر سنة ١٩٩٥) بإستخدام مصائد ضوئية وأخرى فرمونية ، ويتم جمع الحشرات المصادة وتصنيفها وتسجيل أعدادها يومياً وكذلك تسجيل درجات الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة النسبية للدراسة العلاقة بينهما وبين كفاءة المصائد .

أ - بإستخدام المصائد الضوئية :-

عموماً كان تعداد المجموع الكلى للفراشات أعلى سنة ١٩٩٥ عن سنة ١٩٩٤م . وقد كان أعلى تعداد للفراشات فى الأسبوع الأخير من شهر مايو لسنة ١٩٩٤م و الأسبوع الثانى من يوليو لسنة ١٩٩٥م .

ب - بإستخدام المصائد الفرمونية :-

سجلت ستة قمم عديده خلال عام ١٩٩٤ (أعلى تعداد يوم ٢٧ مايو وأقل تعداد فى ٢٥ مارس) بينما سجلت أربعة قمم عديده خلال عام ١٩٩٥م (أعلى تعداد يوم ٨ يوليو وأقل تعداد فى ١٨ مارس)

٢ - مقارنة بين تعداد ذكور فراشات دودة ورق القطن المنجذب له لكل من نوعى المصائد :

أجريت هذه الدراسة خلال عامى ١٩٩٤م ، ١٩٩٥م بمركز القناطر الخيرية بمحافظة القليوبية

وتدل النتائج المتحصل عليها على ما يلى :-

أ - تفوقت أعداد الذكور الواردة للمصيدة الجاذبة الجنسية خلال عامى الدراسة (٧٣٥٥,٧٠٥ ذكراً) فى المصيدة الجاذبة الجنسية بينما بلغ التعداد (١٤٢٠,٥٠٥ ذكراً) فى المصيدة الضوئية وبذلك تكون اعداد الذكور فى المصيدتين كنسبة ١ : ٥,٢ (ضوئية وجاذبة جنسية) .

- التي جذبت للمصائد الجنسية أكثر ب ٢,٥ ضعفا عن تلك التي جذبت للمصائد الضوئية .
- ب- كذلك تفوقت أعداد الذكور الواردة للمصيدة الجاذبة الجنسية خلال عام ١٩٩٤م (١٩٤٢,٥ ذكراً) في المصيدة الجاذبة الجنسية بينما بلغ التعداد (٤٤٤ ذكراً) في المصيدة الضوئية كنسبة ١ : ٤,٤ (ضوئية : جاذبة جنسية) .
- ج- تفوقت أيضاً أعداد الذكور الواردة للمصيدة الجاذبة الجنسية خلال عام ١٩٩٥م (٥٤١٣,٢ ذكراً) في المصيدة الجاذبة الجنسية بينما بلغ التعداد (٩٧٦,٥ ذكراً) في المصيدة الضوئية كنسبة ١ : ٥,٥ (ضوئية : جاذبة جنسية) .

٣- دراسة العلاقة بين تعداد ذكور فراشات دودة ورق القطن المنجذبة للمصيدة الجاذبة الجنسية ودرجة الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة النسبية :-

أجريت هذه الدراسة خلال عامي ١٩٩٤م ، ١٩٩٥م بمركز القناطر الخيرية - محافظة القليوبية بغرض دراسة نشاط فراشات دودة القطن خلال الشهور المختلفة من كل عام .

أ - تأثير درجة الحرارة القصوى :-

أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين درجات الحرارة العظمى وتعداد الفراشات حيث كانت قيمة " ر " (+ ٠,٧٩٤) عام ١٩٩٤م ، (+ ٠,٨٤٨) عام ١٩٩٥م ، وقد امتد تأثير درجة الحرارة العظمى إلى أسبوعين قبل خروج الفراشات وهي في اطوارها الاولى غير الكاملة عام ١٩٩٤م وأمتد إلى خمسة أسابيع عام ١٩٩٥م .

ب- تأثير درجة الحرارة الصغرى :-

أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين درجات الحرارة الصغرى وتعداد الفراشات حيث كانت قيمة " ر " (+ ٠,٨٦٦) عام ١٩٩٤م ، (+ ٠,٧٩٤) عام ١٩٩٥م ، وقد أمتد تأثير درجة الحرارة الصغرى إلى اسبوع قبل خروج الفراشات وهي في اطوارها الاولى غير الكاملة وخلال فترة خروج الفراشات عام ١٩٩٤م وأمتد إلى أربعة اسابيع عام ١٩٩٥م .

ج- تأثير الرطوبة النسبية :-

أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية سالبة بين الرطوبة النسبية وتعداد الفراشات حيث كانت قيمة " ر " (- ٠,٤٤٥) عام ١٩٩٤م ، (- ٠,٧٩٧) عام ١٩٩٥م ، وقد أمتد التأثير إلى خمسة أسابيع عام ١٩٩٤م وثلاثة أسابيع عام ١٩٩٥م .

د - التأثير المشترك للعوامل الثلاثة الجوية :-

العوامل الجوية الثلاث (الحرارة العظمى والصغرى والرطوبة النسبية) لها تأثير قوى وكبير على تعداد الفراشات الخارجة وقد أمتد هذا التأثير إلى عدة أسابيع (١-٥ أسبوع) قبل خروج الفراشات أى على الأطوار السابقة لطور الحشره الكامله ، وتلعب هذه العوامل الثلاث معاً دوراً كبيراً فى ظهور الفراشات وتعدادها وحركتها .

كما تبين أن قيمة التأثير المتوقع (E . V.) لدرجة الحرارة العظمى فى وجود العاملين الآخرين ٨٣,٣ ٪ (عام ١٩٩٤م) و ٩٣,١ ٪ (عام ١٩٩٥م) بينما التأثير المتوقع (E . V.) لدرجة الحرارة الصغرى فى وجود العاملين الآخرين ٨٧,٦ ٪ (عام ١٩٩٤م) و ٨٥,٦ ٪ (عام ١٩٩٥م) والتأثير المتوقع (E . V.) للرطوبة النسبية ٧٤ ٪ (عام ١٩٩٤م) و ٩٥ ٪ (عام ١٩٩٥م) مما يبين أن درجة الحرارة الصغرى كانت اكثر العوامل تأثيراً عام ١٩٩٤م بينما كانت الرطوبة النسبية الاكثر تأثيراً عام ١٩٩٥م .

٤- العلاقة بين الذكور المصادة ولطع دودة ورق القطن فى حقول القطن :-

أجريت هذه الدراسة فى مساحة فدان واحد وضع به ثلاث مصائد فرمونية مستديرة المسافة بين كل مصيدتين ٦٥ متر وتم جمع اللطع فى تلك المساحة بمركز القناطر الخيرية خلال الفترة من ٢١ مايو حتى ١٧ يوليو (عامى ١٩٩٤م و ١٩٩٥م) . اظهرت النتائج المتحصل عليها أن هناك علاقة معنوية موجبة بين عدد الفراشات المصادة وبين اعداد لطع دودة ورق القطن - حيث كانت قيمة ب = ٠,٧١ عام ١٩٩٤م ، ب = ٠,٦٠٨ عام ١٩٩٥م . وهذا يعنى أن لكل ٧ ذكور مصادة بالمصيدة الفرمنية يتوقع وجود ١٠ لطع دودة ورق القطن بعد ثلاثة أيام من الصيد (عام ١٩٩٤م) ، بينما كانت النسبة المتوقعة ٦ ذكور مصادة بالمصيده الفرمنية يتوقع وجود ١٠ لطع بعد ثلاثة أيام من الصيد عام ١٩٩٥م .

٥- مقارنة بين متوسط عدد اللطع فى الفدان المعامل بالمصائد الفرمنية وآخر غير معامل :-

أجريت هذه الدراسة أيضاً بمركز القناطر الخيرية خلال الفترة من ١٨ مايو حتى ١٧ يوليو سنة ١٩٩٤م وخلال الفترة من ٢١ مايو حتى ١٧ يوليو سنة ١٩٩٥م . أحدث استخدام المصائد الجاذبة الجنسية خفضاً فى تعداد لطع دودة ورق القطن عن المقارنه بمقدار ٥١,٩٦ ٪ عام ١٩٩٤م و ٤٠,٤٤ ٪ عام ١٩٩٥م وكما أظهرت النتائج أيضاً أن هناك علاقة عالية المعنوية موجبة بين تعداد اللطع فى المنطقة المزودة بالمصائد مقارنة بمثلتها غير المزودة بالمصائد .

٦- تأثير درجة الحرارة على نشاط وضع البيض لقراشات دودة ورق القطن :-

أظهرت النتائج أن هناك علاقة معنوية موجبة بين درجة الحرارة ووضع البيض حيث كانت قيمة " ر " = + ٠,٦٩٩ في المنطقة المعاملة بالمصائد الفرمونية و + ٠,٧٦٩ في المنطقة الغير معاملة بالمصائد . هذا كما كان هناك ارتباط عالي المعنوية حيث كانت قيمة ب = + ٧,٦٣ في المنطقة المعاملة و + ١٢,٨٦٧ في المنطقة الغير معاملة بما يعنى ان كل زيادة بمقدار درجة واحدة مئوية فى متوسط درجة الحرارة اليومى يزداد عدد اللطع الموضوعه بحوالى ٨ لطع فى المنطقة المعاملة وحوالى ١٣ لطعة فى المنطقة الغير معاملة بالفرمون فى الفترة من ٢١ مايو حتى ١٧ يوليو سنة ١٩٩٥ م بمركز القناطر الخيرية .

ثانياً : استخدام مواد غير كيميائية ضد دودة ورق القطن :-

أجريت التجارب لتقييم مدى إمكانية إستعمال بعض المواد غير المبيدات الحشرية ضد دودة ورق القطن *S.littoralis* حيث استخدم أحد المبيدات البيولوجية ، مبيدين مشابهين لهرمونات الحشرات ، ومعلق مائى للمسحوق الجاف لأوراق الياسمين الزفر كليروندرون أينيرم . تمت معاملة حقول القطن رشاً ثم قدم الورق المعامل بعد فترات مختلفة من الرش ليرقات العمرين الثانى والرابع لدودة ورق القطن لمدة ٢٤ ساعة وبعدها تمت تغذية اليرقات على ورق خروع نظيف غير معامل لحين التعذير وخروج الحشرات الكاملة ووضع البيض الذى قدرت فيه نسبة الفقس .

١ - التأثيرات السمية والبيولوجية للمبيد البيولوجى " بيوكلين " :

يشتمل هذا المبيد البيولوجى على خليط من جراثيم البكتريا الممرضه للحشرات " باسيلوس ثورينجينسز " وجراثيم الفطر الممرض للحشرات " بيوفيريا باسيانا " .

١-١- التأثير السمي الحاد للبيوكلين :

أوضحت النتائج أن تغذية يرقات دودة القطن لمدة ٢٤ ساعة على ورق قطن معامل سبب نسب موت تراكمية تراوحت بين ٤٠-٩٦٪ للمعاملة فى العمر اليرقى الثانى المعامل و ٣٠-٩٢٪ للعمر اليرقى الرابع وذلك عند المعاملة بعد الرش مباشرة وبعد ٩ أيام من الرش ، على التوالى .

١-٢- النشاط البيولوجى للبيوكلين :-

تأثر اليرقات الحية بعد المعاملة بالبيوكلين وكذلك الأطوار التالية لها كما يلى :-

١-٢-أ- التأثير على فترة العمر اليرقى :-

سببت المعاملات اطالة العمر الكلى لليرقة حيث تراوحت بين $23 \pm 0,2$ الى $27,5 \pm 0,5$ ايام عند معاملة العمر اليرقى الثانى ، من $19,21 \pm 0,3$ إلى $24,2 \pm 0,6$ يوماً عند معاملة يرقات العمر الرابع مقابل لـ $20,6 \pm 0,1$ و $18,5 \pm 0,3$ يوماً للفترة اليرقية للمقارنة على التوالى وقد زاد هذا التأثير بقصر الفترة من الرش الحقلى وحتى المعاملة بالمعمل .

١-٢-ب- التأثير على فترة العمر العذرى :-

حدثت اطالة لفترات عمر العذارى الناتجة من المعاملة اليرقية ، حيث كانت اطول فترة للعمر العذرى ($20,3 \pm 0,7$ يوم) من عذارى ناتجة من يرقات العمر الرابع المعامل بعد الرش مباشرة ، بينما كانت فترة عمر العذارى الناتجة من العمر اليرقى الثانى المعامل ($20 \pm 0,7$ يوم) ، مقابل لـ ($16,5 \pm 0,2$ و $16,4 \pm 0,1$ يوم) لعذارى المقارنة من العمرين الرابع والثانى على التوالى .

١-٢-ج- التأثير على متوسط وزن العذراء :-

أدت المعاملة للعمر اليرقى الثانى إلى نقص العذارى وزناً من مثيلاتها للعمر الرابع . كان متوسط الوزن 272 و 284 ملليجرام للعذراء الناتجة من يرقات عوملت فى العمرين الثانى والرابع ، على التوالى بعد الرش مباشرة ، مقابل لـ 416 و 414 ملليجرام للمقارنة .

١-٢-د- التأثير على نسب نجاح التحول إلى طور العذراء :-

أحدثت تغذية يرقات دودة ورق القطن على غذاء معامل بالبيوكلين خفضاً فى نسب التعذر حيث أشد التأثيرات عند معاملة العمر المبكر بعد الرش مباشرة (24% نسبة التحول إلى عذارى) ، وكانت النسبة 32% عند معاملة يرقات العمر الرابع بعد الرش مباشرة . هذا بينما قل التأثير كلما طالت الفترة بين الرش الحقلى والمعاملة .

١-٢-هـ- التأثير على نسب خروج الحشرات الكاملة :-

كانت النسب المثوية بمخروج الفراشات $16,7\%$ عند معاملة يرقات العمر الثانى و 25% عند معاملة يرقات العمر الرابع عقب الرش مباشرة مقابل $95,5$ و $93,5\%$ فى المقارنة .

١-٢-و- التشوهات بين الأطوار المختلفة :-

سجلت النسب الكلية للتشوهات للأطوار المختلفة (يرقات ، عذارى وفراشات) $6 - 32\%$ و $8 - 26\%$ بمعاملة العمر اليرقى الثانى والرابع ، على التوالى عقب الرش مباشرة وبعد تسعة أيام من الرش الحقلى ، على التوالى .

٢-١- ز التأثير على الفراشات الناتجة :-

عاشت الفراشات الناتجة من معاملة العمر اليرقى الثانى ٦ أيام للاناث و ٥ أيام للذكور ، أما بمعاملة العمر اليرقى الرابع فقد عاشت الفراشات لمدة ٦ و ٧، ٥ أيام ، على التوالى مقابل لـ ٩، ٩ و ٨، ٩ للاناث والذكور على التوالى . وقد أثرت المعاملة أيضا على فقد معدل وضع البيض حيث كان ١٤٠ و ١٥١ بيضه / أنثى للمعاملة فى العمر اليرقى الثانى والرابع ، على التوالى مقابل ٣١٠ و ٣١٥ بيضه / أنثى فى حالة المقارنة .

٢- التأثيرات السامة والبيولوجية لمركبات مانعات الانسلاخ :

٢-١- التأثير السمي الحاد :

سبب المركب Consult 100 EC أعلى نسب موت تراكمى لليرقات المعاملة (٣٨-٩٦٪ ، ٣٢-٩٦٪) مقابل لـ [٣٤-٩٦٪ ، ٣٠-٩٠٪] ، فى حالة Consult 100 SC و [٢٦-٩٤٪ ، ٣٠-٩٠٪] فى حالة IKI PP 145 وذلك عند معاملة يرقات دودة ورق القطن فى كلاً من العمر اليرقى الثانى والرابع والمعامل ، على التوالى .

٢-٢- التأثير المتأخر :-

سببت مركبات مانعة الانسلاخ نقصاً فى وزن العذراء الناتجة وكذلك نقصاً فى نسب التعذر وخروج الفراشات وانتاج البيض . هذه التأثيرات تتوقف على الفترة من التطبيق الحقلى والمعاملة المعملية للمركبات المختبرة

٢ - ٣ - أ - التأثير على فترة العمر اليرقى :-

سببت المعاملات أطالة العمر الكلى لليرقه حيث تراوحت بين [٢٧،٩ ± ٠،٣ (٢٥ - ٢٩) يوماً فى حالة المعاملة بـ IKI PP 145 ، ٢٦،٤ ± ٠،٤ (٢٥ - ٣٠) يوماً عند المعاملة بـ Consult 100 EC و ٢٦،٦ ± ٠،٣ (٢٩ - ٢٥) يوماً عند المعاملة بـ Consult 100 SC للمعاملة اليرقية للعمر الثانى لدودة ورق القطن - بينما تراوحت بين [٢٣،٦ ± ٠،٦ (١٩ - ٢٨) يوماً فى حالة المعاملة بـ IKI PP 145 ، ٢٣،٥ ± ٠،٧ (٢٩ - ٢٠) يوماً عند المعاملة بـ Consult 100 EC و ٢٣،٦ ± ٠،٧ (٢٨ - ٢٠) يوماً عند المعاملة بـ Consult 100 SC عند المعاملة اليرقية للعمر الرابع لدودة ورق القطن وذلك عقب الرش الحقلى مباشرة . عموماً ، أطالة العمر اليرقى تزيد بتقصير الفترة من المعاملة الحقلية (الرش) حتى المعاملة المعملية (التغذية) للعمرين المختبرين .

٢ - ٣ - ب- التأثير على فترة العمر العذرى :-

حدثت أطالة لفترات عمر العذارى الناتجة من المعاملة اليرقية ، حيث سبب IKI PP 145 تأثيراً قوياً على يرقات العمر الثانى المعامل عقب الرش مباشرة وتراوح بين $20,8 \pm 0,6$ يوماً ، بينما Consult 100 SC $20,3 \pm 0,7$ يوماً و $20 \pm 0,7$ يوماً عند المعاملة بـ Consult 100 EC وكذلك كان تأثير IKI PP 145 أقوى تأثيراً على يرقات العمر الرابع المعامل وتراوح بين $19,9 \pm 0,7$ يوماً ، Consult 100 SC $19,8 \pm 0,9$ يوماً و $19,7 \pm 0,7$ يوماً .

٢ - ٣ - ج- التأثير على متوسط وزن العذراء :-

أدت المعاملة للعمر اليرقى الثانى إلى نقص العذارى وزناً عن مثيلاتها للعمر الرابع وهذا النقص يتزايد بقصر الفترة من المعاملة الحقلية (الرش) وحتى المعاملة (التغذية) كان متوسط الوزن للعذارى الناتجة من المعاملة اليرقية للعمر الثانى ٢٧٠ ، ٢٧٨ ، ٢٩٢ ملليجرام باستخدام IKI PP 145 ، Consult ، 100 EC ، Consult 100 SC ، على التوالى مقابل ٤١٥ ملليجرام للعذراء المقارنه . بمعاملة يرقات العمر الرابع ، كان متوسط وزن العذارى ٢٨٠ ، ٢٨٥ ، ٣٠٠ ملليجرام ذلك عند المعاملة عقب الرش مباشرة ، على التوالى .

٢ - ٣ - د - التأثير على نسب نجاح التحول إلى طور العذراء :-

أحدثت تغذية يرقات دودة ورق القطن على غذاء معاملة بمانعيات الإنسلاخ خفضاً فى نسب التعذير حيث كان أشد التأثيرات عند المعاملة عقب الرش مباشرة وكذلك للمعاملة اليرقية للعمر المبكر ، حيث كانت نسبة التحول الى عذارى [٢٨ ، ٢٦ و ٢٦٪ (IKI PP 145) ، (Consult 100 EC) و (Consult 100 SC) ، على التوالى عند المعاملة اليرقية ليرقات العمر الثانى وذلك عقب الرش مباشرة . كانت العذارى من المعاملة اليرقية للعمر الرابع المعامل بعد الرش مباشرة ٣٠٪ نسب التحول الى طور العذراء باستخدام الثلاث مركبات مانعيات الإنسلاخ وذلك عقب الرش مباشرة .

٢ - ٣ - هـ - التأثير على نسب خروج الحشرات الكاملة :-

كانت النسب المثوية لخروج الفراشات ٢٨,٦ ، ٢٣,١ و ٢٣,١٪ بمعاملة يرقات العمر الثانى بـ IKI PP 145 ، Consult 100 EC و Consult 100 SC ، على التوالى وذلك عقب الرش مباشرة ، بينما كانت النسب المثوية لخروج الفراشات ٤٠ و ٣٣,٣ و ٣٣,٣٪ بمعاملة يرقات العمر الرابع بـ IKI PP 145 ، Consult 100 EC و Consult 100 SC ، على التوالى وذلك عقب الرش مباشرة

٢ - ٣ - و - التشوهات بين الأطوار المختلفة :

سجلت النسب الكلية للتشوهات للأطوار المختلفة (يرقات ، عذارى وفراشات) كانت اعلى نسب تشوهات بين يرقات العمرين الثانى والرابع (٤ الى ٢٨٪ & ٤ الى ٢٤٪) وبين العذارى الناتجة

(صفر إلى ٨ & ٢ إلى ١٠٪) وبين الفراشات (صفر إلى ٦ & ٢ إلى ٤٪) لكلاً من العمرين ، المعاملة عقب الرش وبعد تسعة أيام من المعاملة الحقلية ، على التوالي .

٢ - ٣ - ز - التأثير على الفراشات الناتجة :

أحدثت معاملة العمر اليرقي الثاني قصراً في فترة حياة الفراشات وقلة خصوبة الفراشات الناتجة عن المقارنة .

٣ - ٢ - ح - التأثير على الفراشات الناتجة :-

٣ - ٢ - ح - ١ - التأثير على فترة حياة الفراشات :-

الفراشات الناتجة من المعاملة اليرقية بـ Consult 100 EC ، IKI PP 145 ، Consult 100 SC عاشت لمدة (٥,٥ & ٦ و ٥ & ٦ و ٥ & ٦) للذكور والاناث ، على التوالي ، المعاملة عقب الرش مباشرة . الفراشات الناتجة من المعاملة بـ Consult 100 EC ، IKI PP 145 ، Consult 100 SC عاشت لمدة (٦,٧ & ٥,٥ و ٦,٥ & ٥,٥ و ٦,٥ & ٥,٥) في حالة ذكور واناث ناتجة من معاملة العمر اليرقي الرابع عقب الرش مباشرة ، على التوالي .

٣ - ٢ - ح - ٢ - التأثير على انتاج البيض ونسبة الفقس :

وضعت اناث الفراشات الناتجة من المعاملة اليرقية عدداً من البيض اقل معنوياً عن المقارنة حيث تراوح بين ١٤٧ ، ١٤٩ و ١٥٢ لطعة بيض / انثى عند معاملة Consult 100 EC ، IKI PP 145 ، Consult 100 SC للمعاملة اليرقية للعمر الثاني وذلك عقب الرش مباشرة ، على التوالي . معاملة يرقات العمر الرابع بـ IKI PP 145 ، Consult 100 SC ، Consult 100 EC ، كان عدد البيض الموضوع ١٥٧ ، ١٥٨ ، ١٥٩ لطعة بيض / انثى ، على التوالي ، وذلك عقب الرش مباشرة .

٣- التأثيرات السمية والبيولوجية للياسمين الزفر *Clerodendron inerme* على دودة ورق القطن:

٣-١-١-٢ - التأثير السمي الحاد :-

سبب المعلق المائي لأوراق الياسمين الزفر عند رشه حقلياً ثم تقديم الأوراق المعاملة لتغذية اليرقات نسبة موت عالية للمعاملة في العمر اليرقي الثاني (٢٤ - ٨٨٪) المعامل عن العمر اليرقي الرابع (٢٠ - ٨٢٪) ، في المقابل كانت نسبة الموت في الطبيعي ١٢-١٤٪ في كلاً من العمرين الثاني والرابع ، على التوالي .

٣ - ٢ - التأثير على النشاط البيولوجي :-

أحدث الرش بمعلق مسحوق أوراق الياسمين الزفر تأثيراً بيولوجياً على العمر اليرقي والأعمار التالية:

٣ - ٢ - أ - التأثير على فترة العمر اليرقى :

كان الاتجاه العام لهذا التأثير هو إطالة العمر اليرقى ($٢٢,٢ \pm ٠,٢$ - $٢٦,٤ \pm ٠,٤$ يوم. بمعاملة يرقات العمر الثانى و $١٩,٨ \pm ٠,٢$ - $٢٣,٣ \pm ٠,٥$ يوم. بمعاملة يرقات العمر الرابع مقابل لـ $٢١,٥ \pm ٠,٢$ & $١٩,٤ \pm ٠,٢$ يوم لليرقات المقارنة ، على التوالى) .
أيضاً طالّت فترة العمر اليرقى بتقصير الفترة من التطبيق الحقلى للياسمين الزفر (رشاً) حتى المعاملة لليرقات بالمعمل حيث كان أطول عمر يرقى تحدد $٢٦,٤ \pm ٠,٤$ و $٢٣,٣ \pm ٠,٥$ يوماً للمعاملة بعد الرش مباشرة للعمرين اليرقين الثانى والرابع ، على التوالى .

٣-٢-ب التأثير على فترة طور العذراء :

تم الحصول على أطول فترة لطور العذراء ($١٩,٩ \pm ٠,٦$ ، ١٧ - ٢٢ يوماً عند تغذية يرقات العمر الرابع لدودة ورق القطن على غذاء معامّل بعد الرش مباشرة ، مقابل $١٦,٨ \pm ٠,٥$ ، ١٠ - ١٨ يوماً لعذارى المقارنة ، مبيته $+ ١٨,٥\%$ زيادة فى طول فترة طور العذراء نتيجة لمعاملة اليرقات .

٣-٣-ج التأثير على متوسط وزن العذراء :-

كان متوسط وزن العذارى الناتجة من يرقات معاملة بالياسمين الزفر اقل من تلك الناتجة من يرقات المقارنة . كما ثبت أن معاملة يرقات العمر الثانى تؤدى الى عذارى أقل وزناً من مثيلاتها المعاملة فى العمر اليرقى الرابع حيث كانت ($٢٨٢-٣٥٢$ ملليجرام فى الحالة الأولى و $٢٨٩-٣٨٢$ ملليجرام للعذراء فى الحالة الثانية) ، مقابل ٤١٦ مجم فى المتوسط للعذراء الناتجة من يرقات غير معاملة .

٣-٢-د التأثير على نسب نجاح التعذر :-

تراوح متوسط نسب نجاح التعذر بين $٣٢-٨٤\%$ عند معاملة يرقات العمر الثانى و $٣٨-٨٨\%$ عند معاملة يرقات العمر الرابع وذلك عند المعاملة عقب الرش مباشرة . وبعد الرش بتسعة ايام ، على التوالى مقابل لـ $٩٢-٩٤\%$ تعذر من اليرقات الغير معاملة .

٣-٢-هـ التأثير على نسب خروج الفراشات :-

سببت المعاملة بالياسمين الزفر نقصاً فى نسبة خروج الحشرات الكاملة حيث تراوحت بين $٣٧,٥-٩٠,٥\%$ و $٤٧,٤-٩٣,٦\%$ بمعاملة يرقات العمر اليرقى الثانى والرابع ، على التوالى عقب الرش الحقلى مباشرة .

٣-٢-و التشوهات بين الاطوار المختلفة :-

كانت النسب المثوية للتشوهات الناتجة من معاملة اليرقات فى العمرين الثانى والرابع كالتالى :-
تشوهات اليرقات ($٢-١٨$ و صفر - ٨%) ، تشوهات العذارى (صفر - ١٢ و ٦%) وتشوهات الفراشات ($٢-١٤$ و صفر - ١٠%) ، على التوالى .

٣-٢-ز. التأثير على الفراشات الناتجة :-

أحدثت معاملة العمر اليرقى الثانى قصراً فى فترة حياة الفراشات فكانت ٣,٧-٤,٩ يوماً وذلك فى المعاملة عقب الرش مباشرة ، بعد ٩ يوم من الرش على التوالى بالنسبة للذكور ، أما فى حالة الاناث فقد تراوحت بين ٧,٦-٩,٨ يوم على التوالى ، مقابل ٨,٩ و ٩,٨ يوم للذكر والانثى على التوالى . أما العمر اليرقى الرابع فكانت الفترات ٤,٧ - ٦,٩ يوماً للانثى و ٧,٨-٨,٨ يوماً مقابل ٨,٩ يوماً للذكر و ٩,٨ يوماً للانثى فى المقارنة .

٣ - ٢ - ح . التأثير على انتاج البيض ونسبة الفقس :-

وضعت اناث الفراشات الناتجة من المعاملة اليرقية عدداً من البيض اقل معنوياً عن المقارنه حيث تراوح بين ١٥٤ إلى ٢٤٢ لطعة بيض لكل انثى ناتجة من العمر اليرقى الثانى المعامل عقب الرش مباشرة وبعد ٩ أيام من الرش الحقلى ، على التوالى مقابل لـ ٣١٠ بيضه لكل انثى مقارنه . هذا بينما تراوح عدد البيض من ١٦٣ إلى ٢٦٥ بيضه / انثى ناتجة من معاملة العمر اليرقى الرابع عقب الرش مباشرة ، أو بعد ٩ أيام من التطبيق الحقلى ، على التوالى مقابل ٣١٥ بيضه لكل انثى من المقارنة . هذا كما تبين نقص نسب الفقس ليصبح ٢٧-٥٧٪ و ٢٩-٧١٪ نتيجة المعاملة اليرقية فى العمرين الثانى الرابع ، على التوالى مقابل ٩٠-٩١٪ فى الاناث الناتجة من يرقات غير معاملة .

استخدام طرق بديلة للمبيدات الحشرية لمكافحة دودة ورق القطن المصرية

في محافظة القليوبية

رسالة مقدمه من

عريان شحاته منصور

بكالوريوس في العلوم الزراعية (شعبة المبيدات)

كلية الزراعة - جامعة عين شمس

١٩٧٢

للحصول على

درجة الماجستير في العلوم الزراعية

(حشرات اقتصادية)

قسم وقاية النبات

كلية الزراعة بمسشهر - فرع بنها

جامعة الزقازيق

١٩٩٧