

تأثير بعض منظمات النمو الحشرية IGRs في يرقات حشرة *Spodoptera litura* (NOCTUIDAE : LEPIDOPTERA)

علي ضرب شعبان
ايمان موسى عمران
جنان مالك خلف
كلية الزراعة - قسم وقاية النبات
جامعة البصرة

الخلاصة:

بينت الدراسة الكثافة العددية ليرقات حشرة *Spodoptera litura* على نباتات مختلفة حقلية و بلغت 64.32، 84.78، 10 /100 نباتات ، على نبات الجت *Medicago sativa* و الجنبيرة *Cardaria draba* و أذان الصخلة *Plantago lanculata* و الريحان *Ocimum basilus* و المديد *Convolvulus arvensis* على التوالي . و اظهرت نتائج التجارب المختبرية تفوق منظم النمو الحشري اللورد عن بقية منظمات النمو الحشرية اذ بلغت النسبة المئوية للهلاك اليرقات 64.2 % و بفروق عالية المعنوية عن بقية المعاملات بعد 24 ساعة من المعاملة . و اظهرت الدراسة ان زيادة تركيز منظمات النمو الحشرية تناسب طردياً مع معدل نسبة الهلاك المئوية و بلغت 68.6 و 65.26 و 53.3 % عند التركيز الاعلى و التركيز الموصى به و التركيز الاقل على التوالي . كما تفوق تأثير المبيد اللورد في النسبة المئوية للهلاك و بلغت 85.63 % مقارنة مع منظمي النمو كاسكيد و ماتش اذ بلغت النسبة المئوية للهلاك 64.6 و 58.66 % على التوالي بعد 48 ساعة من المعاملة . كما تفوق منظم النمو اللورد في النسبة المئوية للهلاك بعد 72 ساعة من المعاملة و بلغت 90 % مقارنة مع منظمي النمو كاسكيد و ماتش اذ بلغت النسبة المئوية للهلاك 72.86 و 74.46 % على التوالي و بينت نتائج التجارب الحقلية تفوق تأثير منظم النمو اللورد اذ بلغ معدل نسبة الاصابة على نبات الريحان 8.85 مقارنة مع معاملة السيطرة و التي بلغت 57.93 في حين تفوق منظم النمو ماتش في خفض النسبة المئوية للاصابة على نبات الريحان بلغت صفر بعد 10 ايام من المعاملة مقارنة مع منظمات النمو الحشرية الاخرى و معاملة السيطرة .

المقدمة:

تعد حشرة *Spodoptera litura* والتي تعود الى عائلة Noctuidae ورتبة Lepidoptera من الحشرات واسعة الانتشار في العالم الا أن أضرار هذه الحشرة تختلف من بلد الى اخر ، اذ تتغذى اليرقات على الاوراق و القمم النامية للنبات العائل و هي شرهة التغذية و تحدث اضرار كبيرة للنباتات و تصيب العديد من العوائل النباتية كالقطن و البرسيم و الجت و الذرة و البنجر السكري و محاصيل الخضر من العوائل الباذنجانية و البقولية و الرمرامية و الصليبية و القرعية و الزنبقية تتغذى على الاوراق و تعمل ثقب و تترك العروق الرئيسية و تسبب اضرار كبيرة للمحاصيل الزراعية المختلفة (10 و 9 و 1) . عرف منذ القدم ان المبيدات الكيميائية يمكن ان تكون الطريقة المثلى للخلاص من الحشرات اذ استخدمت منذ اوائل القرن العشرين العديد من المركبات الزرنيخية و الكبريت و النيكوتين و غيرها و اظهرت تلك المبيدات تباين في شدة تأثيرها في الديدان القارضة كدودة البنجر السكري *Spodoptera exigua* (15) و استخدم Edland (16) العديد من المبيدات الكيميائية ضد بعض حشرات عائلة Noctuidae و أظهر المبيد براتيون أن التركيز 300 ملغم / كغم سبب نسبة قتل عالية لمكافحة *S. heliothis* و *S. armigera* و *S. exigua* على نبات الذرة الحلوة ،

وفي العراق اشار العلي (7) الى دور المبيدات الكيميائية في مكافحة الافات الزراعية ومنها الديدان القارضة و من هذه المبيدات الدورسيان و سومسدين و سوبر اسيد ضد يرقات *S. exigua* ، *H. armigera* و *S. littoralis* و نظراً لظهور صفة المقاومة في العديد من الحشرات للمبيدات الكيميائية و بسبب التلوث و الاخلال بالتوازن الطبيعي في البيئة ، اتجه العديد من الباحثين الى استخدام منظمات النمو الحشرية (IGRs) حيث انها مركبات كيميائية استخدمت في الوقاية من الافات الحشرية و ان هذه الخصوصية جعلتها من المركبات الامنة الاستعمال في البيئة فهي لا تؤثر على الانسان او الحيوان و الاسماك (20) ، حيث قسمت منظمات النمو الحشرية حسب طريقة تأثيرها في الحشرات الى قسمين المجموعة الاولى تؤثر على فعالية هرمون الصبا juvenile hormone و تسمى juvenoids و تشمل fenoxycarb و hydroprene و المجموعة الثانية تؤثر على بناء الكايتين في الحشرات و تسمى chitine synthesis inhibitor و تشمل diflubenzuron و cyromazin و triflunuron و lufenuron (13) . و استخدم منظم النمو ، Diflubenzuron benzoyl phenyl urea ضد يرقات الديدان القارضة *Spodoptera litura* (F) و *Cydia pomonella* L . (19 و 22) و قد استخدم Butter و آخرون (12) منظم النمو الحشري ماتش ضد يرقات دودة القطن *H. armigera* . أما فعالية مبيد Match تعود الى قدرة المبيد على منع تخليق الكايتين في يرقات حشرية الاجنحة لذلك تسبب اضطراب في عملية الانسلاخ للاطوار اليرقية المعاملة (18) و اشار الزبيدي و آخرون (3) الى ان استخدام منظم النمو Cascade سبب نسبة قتل بلغت 79.3 % ليرقات حفار ساق الذرة *Sesma cretica*