ISSN 2072-3875 مجلة الفرات للعلوم الزراعية العدد (2) المجلد (3) 2011

المكافحة الكيميائية لذبابة البصل *Delia antiqua*(Meigen) (Diptera:Anthomyiidae) على نبات الكراث *Allium porrum* (L.)

عقيل عدنان اليوسف علي ضرب شعبان مشتاق طالب محمد علي
قسم وقاية النبات /كلية الزراعة/ جامعة البصرة

الخلاصة :

أجريت هذه الدراسة لتقييم كفاءة بعض المبيدات الكيمياوية في مكافحة يرقات ذبابة البصل *Delia antiqua* (Meigen) على نبات الكراث *Allium porrum* (L.) خلال الموسمين الزراعيين 2009 و2010 ، اشارت النتائج الى الدور الفعال للمبيدات الحشرية في مقاومة يرقات دودة ذبابة البصل على نبات الكراث ولكن بشكل متفاوت ، اذ لوحظ تفوق المبيد ترايكارد في مكافحة يرقات ذبابة البصل في الموسم الزراعي الاول(2009)، اذ انخفض معدل نسبة الاصابة المئوية الى 11.42%،تلاه المبيدين كراتي و كوماندور ، والبالغ معدل نسبة الاصابة بهما 15.71 و16.18 % على التوالي مقارنة بنسبة الاصابة 40% في معاملة السيطرة. واقل معدل كثافة عددية 1.14 يرقة/ نبات نتيجة المكافحة بالمبيد ترايكارد ، تلاه المبيدات كوماندور وكراتي وافانت والبالغ معدلاتها 1.85 و2.38 و2.61 يرقة /نبات على التوالي مقارنة بمعاملة السيطرة والبالغ معدلها 7.28 يرقة / نبات .

اما بالنسبة لمكافحة يرقات ذبابة البصل في الموسم الزراعي الثاني (سنة 2010) (مع عدم توفر مبيد ترايكارد واستخدام مبيد لانيت) فتشير النتائج الى تفوق المبيدان كوماندور ولانيت في خفض نسبة الاصابة المئوية والبالغ معدلهما 3.80 و3.81 % على التوالي ، مقارنة بمعاملة السيطرة والبالغة 9.04% . ونلاحظ انخفاض كبير في اعداد اليرقات الحية ولجميع المبيدات ، وقد بلغ اقل كثافة عددية 0.23 يرقة / نبات نتيجة المكافحة بالمبيد كراتي تلته المبيدات كوماندور ولانيت وبمعدل كثافة عددية لليرقات 0.47 و0.85 يرقة /نبات على التوالي ، مقارنة بمعاملة السيطرة والبالغة 0.66 يرقة /نبات ، وقد وجد ان تأثير الرشة الثانية كان واضحاً في خفض نسبة الاصابة بالحشرة والكثافة العددية لليرقات مقارنة بالرشة الأولى، ونلاحظ من النتائج ايضا ان لعملية المكافحة في الموسم الزراعي الاول دوراً في خفض نسبة الإصابة في الموسم الزراعي الثاني ولجميع المعاملات .

Abstract :

This study was conducted to evaluate the efficacy of some insecticides against onion maggot *Delia antiqua* (Meigen) on Leek *Allium porrum* (L.) during growing seasons 2009 and 2010 , the results revealed that Trigard was the most effective insecticide against the insect during first season 2009, it resulted in lowest average infestation percentage , reaching 11.42 % , Karate and Commandor provided next better protection against the larvae , with averages 15.71 and 16.18 % respectively , compared to 40% at control treatment .and Trigard decreased the larvae population up to 1.14 larvae/ plant , Commandor , Karate and Avaunt gave next better control , reaching 1.85 . 2.38 and 2.61 larvae /plant as compared to 7.28 larvae / plant at the control .

The application of insecticide against onion maggot during second season 2010 (Trigard was absent and Lannte was used) resulted that Commandor and Lannate were

more effective at controlling the insect, the infestation with *D. antiqua* reached to 3.80 and 3.81 % respectively , compared to 9.04%. at control treatment, reached to 9.04% . and it was noted the significant decrease in the numbers of living larvae at all pesticides. the larvae population reached to 0.23 larvae / plant at Karate followed by Commander and lannate reaching to 0.47 and 0.85 larvae / plant, respectively, compared with control , reached to 9.04%. . it was found that the effect of second spray reduced the infestation and population insect compared to first spray , the results also revealed that the application of insecticides in the first growing season had role in reducing the infection rate in the second growing season .

المقدمة:

تعد حشرة ذبابة البصل *Delia antique*(Meigen) (Diptera : Anthomyiidae) من اهم الافات التي تصيب نباتات البصل *Allium cepa* (L.)Onion والثوم *A. sativum* (L.) Garlic والكراث *Allium porrum* (L.) والشيف *A. schoenoprasum* (L.) Chive وغيرها من نباتات التابعة للعائلة النرجسية Alliaceae (Amaryllidaceae) (Capinera ,2001) ، اذ تحفر يرقاتها في الابصال تحت سطح التربة وبعد ذلك تتجه للساق لتحفر الانفاق وتعيش بين قواعد الاوراق وتتغذى عليها متسببة في دخول الفطريات والبكتريا وبذلك تتلف البصلة مسببة لها التخيس ، وتظهر اعراض الاصابة على النبات بذبول اوراق قلب النبات واصفرارها وجفافها من قمتها الى قاعدتها (Rutgers Agricultural Research and Extension Center,2009) ، وللحشرة ثلاثة اجيال في الموسم الزراعي ، أكثرها تأثيرا الجيل الاول (جبار ،1983 و Finch et al, 1986) مسببة خسائر اقتصادية في الانتاج قد تصل من 2-9 % في الحقول التي جرت فيها مكافحة الحشرة (Chaput ,1999) وقد تتراوح من 20-90% في الحقول التي لا تكافح فيها الحشرة (Harris *et al* ,1981) .

واستخدمت العديد من المبيدات في مكافحة يرقات ذبابة البصل مثل aldrein و DDT التابعة الى مجموعة المبيدات الكلور العضوية Organochlorine (Togwood & Brown, 1962) ، والمبيدات الفسفور العضوية : ديازينون وبارثيون وملاثيون (McEwen *etal*,1970) وكذلك المبيدات الكاربماتية : carbamate و carbofuran (Harris *etal*,1981) لكن ظهرت صفه المقاومة في الحشرة ضد المبيدات الفسفورية والكلور العضوية والكاربماتية , (Markkula and Kurppa ,1985 ,Carroll *etal*, 1983 , Harris *etal*,1981 Saynor &Hill,1977 ,)

واثبتت المبيدات الحديثة مثل البايروثرودية والنيوكوتينويدية كفاءة في مقاومة الحشرة ، اذ تم مكافحة الحشرة باستخدام المبيد cypermethrin كمنظم نمو حشري يعود الى مجموعة المبيدات البايروثرودية رشاً على المجموع الخضري (Omafra , 1986) كما وفر المبيد cyromazine حماية لنباتات البصل ضد الاصابة بذبابة البصل (Yildirim and Hoy ,2003) .

ونظرا للاهمية الاقتصادية لنبات الكراث كونه قد يؤكل طازجاً وقلة الدراسات المتعلقة بمكافحة حشرة ذبابة البصل على النبات فقد هدف البحث الى دراسة المكافحة الكيميائية لحشرة ذبابة البصل باستخدام المبيدات الكيميائية الحديثة والتي تعود الى المجاميع الكيميائية المختلفة .