الملخص

اجريت هذه الدراسة في مختبرات قسم وقاية النبات /كلية الزراعة –جامعة البصرة وحقول محافظة البصرة خلال الموسم 2007-2008 هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير بعض المعاملات الكيمياوية (مبيدات نيماتودية) والاحيائية (لقاح البكتيريا Pseudomonas fluorescens pf–DS والمستخلصات النباتية ضد ديدان Meloidogyne javanica المسببة لمرض تعقد الجذور على نبات الباميا Abelmoschus esculentus، وقد بينت نتائج المسح الحقلي انتشار مرض تعقد الجذور على الباميا في كافة المناطق التي شملها المسح في محافظة البصرة اذ بلغ المعدل العام للاصابة 37.4% وسجل اعلى معدل للاصابة في مزارع شط العرب (67%) واقل معدل في مزارع القرنة (15%) وأظهرت نتائج التجارب المختبرية ان تخفيف البكتيريا 10-5 كان افضل التخافيف المستخدمة في قتل يرقات الطور الثاني لديدان M.javanica وبلغت 33.24% بينما افضل فترة للقتل كانت بعد 72 ساعة وبلغت 26.21% .اما تاثير تخافيف البكتيريا على فقس بيوض ديدان M.javanica فأظهرت النتائج ان التخفيف 10-5 كان افضل تخفيف في التاثير على نسبة فقس البيوض وبلغت 32.34% . واوضحت نتائج تجربة المستخلصات كفاءة مستخلصي اوراق الخروع Riciuns communis وثمار البمبر Cordia myxa المائية في قتل يرقات الطور الثاني وبلغ معدل القتل 41.95% و39.23% على التوالي بعد 24 ساعة و48.65% و41.42% بعد48 ساعة و 56.07% و59.02% بعد 72 ساعة .اما تاثير المستخلصات الكحولية فاظهرت النتائج تفوق مستخلص اوراق ام الحليب Euphorbia peplus وثمار البمبر حيث بلغت نسبة القتل 26.22% و22.56%على التوالي بعد 24 ساعة وارتفعت هذه النسبة الى 40.02% و28.10% بعد 48 ساعة وبلغت 48.48% و37.82 بعد 72 ساعة .

واظهرت نتائج تجارب المستخلصات المائية على فقس بيوض ديدان العقد الجذرية M.javanica تفوق مستخلص اوراق البوكالبتوس Eucalyptus camaldulensis في تثبيط فقس بيوض الديدان وبلغت 33.34% بعد اسبوع. واقل نسبة تثبيط عند مستخلص الياسمين الزفر Clerodendrum inerme وبلغت 66.67% .اما في تجارب تاثير المستخلصات الكحولية على فقس البيوض فتفوق مستخلص ثمار البمبر بثبيط فقس البيوض بنسبة 40.05%بعد اسبوع واقل تاثير كان عند مستخلص اوراق ام الحليب .

واوضحت نتائج تجربة الاصص تفوق المعاملة P. fluorescens + مبيد الفيوردان +مسحوق البمبر في تقليل عدد العقد المسببة عن M.javanica وبلغت 7.67 عقدة بينما اكبر عدد عقد كان عند معاملة المقارنة بـ 54.50 عقدة . اما تاثير المعاملات في تجربة الاصص على ارتفاع النبات فاعلى معدل ارتفاع كان عند معاملة البكتيريا P.fluorescens +مبيد الفيوردان + مسحوق الخروع بـ 22.83 سم واقل ارتفاع عند معاملة مسحوق الخروع . اما تاثير المعاملات على وزن المجموع الخضري فاعلى وزن كان عند معاملة البكتيريا + الفيوردان + مسحوق الخروع . اما تاثير المعاملات على طول المجموع الجذري فاعلى طول كان عند معاملتي البكتيريا + الفيوردان + مسخوق البمبر ومعاملة البكتيريا + الفيوردان +مسحوق الخروع بـ 18.67 سم واقل طول عند معاملة المقارنة .

واوضحت نتائج تجارب الحقل ان المعاملة البكتيريا +مبيد الفيوردان +مسحوق البمبر حققت اقل عدد عقد(7.33عقدة) بينما أعلى عدد عقد كان عند معاملة المقارنة بـ70.50 عقدة اما في تاثير المعاملات على ارتفاع النبات فاعلى ارتفاع كان عند معاملة البكتيريا + المبيد + البمبر بـ 51.16سم واقل ارتفاع عند معاملة المقارنة 39.84سم. اما تاثير المعاملات على اوزان المجموع الخضري فكان اعلى وزن عند معاملة البكتيريا + المبيد + مسحوق البمبر بـ 84.50 غم واقل الاوزان كانت عند معاملة المقارنة بـ 53.05 غم . اما تاثير المعاملات على طول المجموع الجذري فاعلى طول ايضاً كان عند معاملة البكتيريا + المبيد + مسحوق البمبر بـ 38.34 سم واقل طول عند معاملة المقارنة بـ 23.67 سم .

Abstract

This study is conducted in the laboratories of the department of plant protection., college of agriculture, university of Basrah as well as Fields during

the season 2007 – 2008. The study aims to evaluate the influence of some chemical control, biocontrol of Pseudomonas fluorescens pf. Ds and the influence of plant extracts on Meloidogyne javanica worms which cause root knot of okra. The results of field show that the disease spreads all over the regions surveyed in Basrah. The infection rate reaches 37.4% .The highest rate was registered in the farms of Qurna 15%. The lab results also show that dilution of bacteria to10-5 is the best dilution used to kill the larvae of second stage of M. javanica worms which reaches 33.24% while the best killing period was 72 hours which reaches 26.21%., It appears that the dilution 10-5 was the best in its effect on hatching (32.34%) .Extracts of Riciuns communis leaves Cordia myxa fruits were effective in killing the second stage larvae where the killing rate was 44.95% , 39.23% after 24 hours, raising to 48.65%, 44.42% after 48 hours and 59.02%, 56.07% after 72 hours respectively .About the effect of alcoholic extracts, results show that extracts of R.communis leaves and C.myxa fruit were the best when the killing rates were 26.22% and 22.56% respectiveuy after 24 hours. This rate increases to 40.02 and 28.10% after 48 houres and reaches 48.48%, 37.82% after 72 houres. Water extract of Eucalyptus camaldulensis leaves was the best in decreasiy the hatching of M.javanica eggs reaching 33.34% after one week. The lowest decreasing rate was by Clerodcuderon inerme which reaches 66.67%. About effect extracts on eggs hatching, it was found that C. myxa fruit extract was the best in decreasting The hatching rate 40.08% after one week. The least effect was in the case of Euphorbia peplus leaves extracts.

The results of the pot experiment showed the treatment of P.fluorescens+furdan + C.myxa powder was superior in decreasing the number of the knot caused by M.javanica reaching 7.67 knots where the largest number of knots were in control (54.5 knots). The highest plant height (22.83cm) was recorded in the combination treatment of P.fluorescencs + Furdan+R.communis while the lowest one was in the treatment with R.communis. The highest weight of vegetative system was achieved in the combination bacteria + Furdan + R.communis Powder. The lenght of root system was superior in the treatment with bacteria Furdan + C. myxa powder and bacteria+ Furdan + R.communis reaching 18.67cm while the lowest was the control treatment .

The Field experiments showed that the treatment with P.fluorescens+ Furdan+ C.myxa achieved the least number of knots(7.33) while the largest number was in the control treat ment (70.50) knot.

As for the influence of the treatment on the plant height, the highest height was in the case of P.fluorescens + Furdan + C.myxa reaching 51.16cm, while the lowest height was shown in control (39.84cm) It was found that the hieghest weight of vegetative system was the control treatmeut (53.05gm). The highest weight of vegetative system was acthieved by P. fluorescens + Furdan + C.myxa reaching (38.34)cm while control treatment showed the lowest weight (23.67cm).