

أول تسجيل لمرض تعقد الجذور النيماتودي على نباتات الزينيا
Zennia elegans المتسبب عن *Meloidogyne javanica* في محافظة أربيل - العراق

حسن حسين علي¹، كمال الدين محمد فتاح¹ وأيوب إبراهيم أحمد²

(1) قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة صلاح الدين، أربيل، إقليم كردستان، العراق؛ (2) المعهد الزراعي التقني، الجامعة التقنية،

أربيل، إقليم كردستان، العراق، البريد الإلكتروني: udeen57@yahoo.com

الملخص

علي، حسن حسين، كمال الدين محمد فتاح وأيوب إبراهيم أحمد. 2014. أول تسجيل لمرض تعقد الجذور النيماتودي على نباتات الزينيا
Zennia elegans المتسبب عن *Meloidogyne javanica* في محافظة أربيل - العراق. مجلة وقاية النبات العربية، 32(3): 276-277.

تم التسجيل لأول مرة لنيماتودا *Meloidogyne javanica* المسببة لمرض تعقد الجذور Root knot على نباتات الزينيا *Zennia elegans* في محافظة أربيل/إقليم كردستان، العراق وتم اختبار قدرتها الإراضية على نباتات الزينيا بطرائق مختلفة وتبين امراضيتها على تلك النباتات وقد شخصت النيماتودا على أساس الطراز العجاني perineal pattern للإناث.

كلمات مفتاحية: نبات الزينيا، تسجيل أول، *Zennia elegans*، *Meloidogyne javanica*

المقدمة

مواد البحث وطرقه

عزلت النيماتودا موضوع البحث من الجذور المصابة لنباتات الزينيا كما عزلت من التربة المحيطة بالجذور (منطقة الرايزوسفير) من حدائق كلية الزراعة، جامعة صلاح الدين وكذلك من عدد من الحدائق القريبة من الكلية في محافظة أربيل، العراق وتم تشخيص النيماتودا المعزولة اعتماداً على الصفات الظاهرية (المورفولوجية) للإناث البالغة وذلك بفحص الطراز العجاني (perineal pattern) لها حسب الطريقة التي ذكرها Hartman و Sasser (6).

تم إجراء العدوى الصناعية بالنيماتودا المعزولة بعدة طرائق منها استخدام بيوض النيماتودا وإضافتها الى التربة المعقمة النامية فيها نباتات الزينيا بعمر شهرين أو تلوين التربة المعقمة ثم زراعة بذور الزينيا فيها مباشرة حيث استخدمت عدة كثافات عديدة للبيوض (0، 1200، 2400، 3600، 4800، 6000 بيضة/أصيص)، كما استخدمت طريقة إضافة جذور نباتات زينية مصابة طبيعياً بمرض تعقد الجذور بواقع ثلاثة جذور مقطعة الى قطع صغيرة/أصيص حاوي على نباتين بعمر شهرين. كما أجريت عدوى طبيعية بزراعة 100 شتلة سليمة بعمر شهرين في الأماكن الموبوءة بالمرض (في حدائق كلية الزراعة/أربيل) وذلك في شهر أيار/مايو من العام 2012. أخذت النتائج بعد مرور ستة أشهر من إجراء العدوى في كل طريقة مما ذكر أعلاه.

يعود نبات الزينيا *Zennia elegans* إلى العائلة المركبة Compositae وهو من النباتات الحولية ينمو منتصباً ، يتراوح طوله بين 30-100سم اعتماداً على الصنف ، يتكاثر بالبذور في الربيع ذو أزهار صالحة للقطف والوضع في مزهريات (1).

تعود تسمية نيماتودا تعقد الجذور إلى العالم Cornu في العام 1879، في حين قام العالم Goeldi في العام 1887 بوصف ديدان الجنس *Meloidogyne* فيما وضع العالم Chitwood عام 1949 جميع أنواع النيماتودا المسببة لمرض تعقد الجذور ضمن الجنس المذكور الذي يعود من الناحية التصنيفية الى تحت العائلة Meloidogyninae والعائلة Meloidogynidae، ويضم هذا الجنس ما يزيد على 80 نوعاً (1).

الأصناف الأكثر شيوعاً في المناطق الزراعية عالمياً هي: *M. hapla*، *M. arenaria*، *M. javanica*، *M. incognita* (2، 5). أما في العراق، فهناك خمسة أنواع من الجنس المذكور تصيب الخضروات وهي الأربعة المذكورة أعلاه فضلاً عن النوع *M. thamesi* (4) إلا أن أكثر الأنواع إنتشاراً في العراق هو النوع *M. javanica* (3، 7).

هناك عوامل كثيرة تؤثر في نشاط نيماتودا تعقد الجذور من ضمنها الحرارة والرطوبة وبنية التربة (8).

من تلك المستخدم فيها التلوين الصناعي. تم عزل النيماتودا مرة ثانية من الجذور المصابة وقد شخصت على أنها *Meloidogyne javanica* وأنها المسبب لمرض تعقد الجذور على نباتات الزينيا ويعد هذا اول تسجيل لها على هذه النبات في محافظة اربيل/العراق.

بعد فحص نباتات الزينيا الملقحة صناعياً أو طبيعياً شوهدت أعراض الإصابة بمرض تعقد الجذور عليها وبخاصة تلك المزروعة في أرض ملوثة طبيعياً (موبوءة) بالمرض حيث كانت نسبة الإصابة وشدها أكبر

Abstract

Ali, H.H., K.M. Fatah and A.I. Ahmed. 2014. First record of nematode root knot on *Zennia elegans* caused by *Meloidogyne javanica* plant in Erbil Governorate, Kurdistan Region, Iraq. Arab Journal of Plant Protection, 32(3): 276-277.

Nematode root knot caused by *Meloidogyne javanica* has been reported on *Zennia elegans* for the first time in Erbil governorate, Iraq. Pathogenicity tests revealed that *Meloidogyne javanica* is the causal pathogen of the disease on *Zennia elegans*, which was identified according to the perineal pattern of the adult females.

Keywords: *Meloidogyne javanica*, *Zennia elegans*, first record.

Corresponding author: H.H. Ali, Department of Plant Protection, College of Agriculture, University of Salahaddin, Kurdistan Region, Iraq, Email: udeen57@yahoo.com

References

5. Eisenback, J. D. and H. T. Hirschmann. 1991. Root knot nematodes: *Meloidogyne* species and races. Pages 191-247. In: Manual of Agricultural Nematology. R.R. Nikel (ed.). Marcel Dekker Inc. New York, Basel, Hong Kong.
6. Hartman, K.M. and J.N. Sasser. 1985. Identification of different host test and perineal morphology. Pages 69-77. In: An advanced treatise on *Meloidogyne*. Vol. 11. Methodology. K.R. Barker, C.C. Carter and J.N. Sasser (eds.). North Carolina State Univ. Graph. Raleigh, N.C. USA. 233pp.
7. Stephan, Z.A. 1980. *Meloidogyne hapla* and certain environmental factors. M.Sc. Thesis. Maodland College, Mercill University, Montreal, Canada.
8. Taylor, A.L. and J.N. Sasser. 1978. Identification, biology and control of root-knot nematodes (*Meloidogyna* species) Raleigh, NC, Nor. Carolina state university Graphics, 111 pp.

المراجع

1. . 1967. الحدائق. مطبعة الإدارة المحلية، بغداد، العراق. 545 صفحة.
2. . 1992. مقدمة في نيماتولوجيا النبات، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية. 326 صفحة.
3. عمي، سليمان نايف. 1998. المقاومة المتكاملة لنيماتودا (ديدان) تعقد الجذور *Meloidogyne javanica* على نبات الطماطة، أطروحة دكتوراه، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، العراق.
4. . 1980. تشخيص الديدان الثعبانية المسببة لمرض تعقد الجذور التي تصيب الخضروات وغرلة بعض أصناف الخضروات المهمة لإيجاد مدى مقاومتها وقابليتها للإصابة بالنيماتودا *Meloidogyne javanica* لوحدها وبمصاحبته للفطر *Fusarium solani*. رسالة ماجستير، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، العراق.

Received: January 25, 2013; Accepted: December 30, 2013

تاريخ الاستلام: 2013/25/1؛ تاريخ الموافقة على النشر: 30/12/2013