



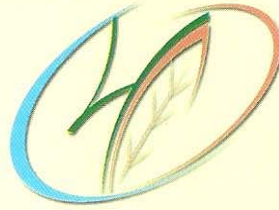
تحت رعاية صاحب السمو الملكي الأمير  
**سلطان بن عبد العزيز آل سعود**  
ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء  
وزير الدفاع والطيران والمفتش العام



كلية علوم الأغذية والزراعة



## ملخصات الأبحاث العلمية المقدمة في المؤتمر



المؤتمر الدولي الرابع للتنمية والبيئة  
FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE  
FOR DEVELOPMENT AND THE ENVIRONMENT  
**F.I.C.D.E**

«التوازن بين التنمية وحماية البيئة»

١٠- ١٢ ربيع الأول ١٤٢٩هـ - ١٨ - ٢٠ مارس ٢٠٠٨ م

جامعة الملك سعود



الجمعية السعودية للعلوم الزراعية  
SAUDI SOCIETY OF AGRICULTURAL SCIENCES



الراعي الإعلامي



التبنيعة الفلصا  
لتطوير مدينة الرياض

الرعاة



مؤسسة المؤتمر  
العنوان: جامعة الملك سعود، الرياض  
www.almtamar.com.sa

www.ssas.org.sa



مقارنة كفاءة بعض التوجهات المختلفة في مكافحة نيماتودا  
تعقد الجذور *Meloidogyne incognita* على الفاصوليا الخضراء

أحمد بن سعد الحازمي، صالح نعمان النظاري

أحمد عبدالسميع محمد دوابة وفهد بن عبد الله اليحيى

قسم وقاية النبات، كلية علوم الأغذية والزراعة

جامعة الملك سعود. ص. ب. ٢٤٦٠، الرياض ١١٤٥١، المملكة العربية السعودية

تمت هذه الدراسة لمقارنة كفاءة بعض التوجهات في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita* race 2 على الفاصوليا الخضراء *Phaseolus vulgaris* صنف «كونتندر» وذلك تحت ظروف البيت المحمي ( $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ). استخدمت تسع معاملات للمكافحة، هي: معاملة التربة بالمبيد المدخن دازوميت، ومعاملة التربة بالمبيد غير المدخن فينيميوفوس، ومعاملة البذور بمبيد الفيناميفوس، ونقع البذور في محلول مبيد الفيناميفوس، واستخدام الفطر المتطفل على بيض النيماتودا *Paecilomyces lilacinus*، واستخدام سماد اليوريا (٤٦٪)، واستخدام سماد الدواجن، واستخدام فطر الميكوريزا *Glomus* sp.، وتطبيق عملية تشميس التربة، إضافة إلى معاملي شاهد هما: شاهد ملوث بالنيماتودا فقط، وشاهد حر (خال من التلوث بالنيماتودا أو أية معاملات). أوضحت النتائج فعالية جميع طرق المكافحة المختبرة (عدا المعاملة بسماد الدواجن) في مكافحة نيماتودا تعقد الجذور *M. incognita* race 2 على الفاصوليا الخضراء *P. vulgaris* صنف «كونتندر» Contender، حيث أدت هذه الطرق إلى خفض معنوي ( $P \leq 0.05$ ) في كل من عدد العقد الجذرية، وعدد بيض النيماتودا على المجموع الجذري بنسب تراوحت بين ٩، ٢٨ إلى ٨، ٩٩٪، و٦، ٤٠ إلى ٩، ٩٩٪، على الترتيب، وذلك بالمقارنة إلى معاملة الشاهد الملوثة بالنيماتودا فقط. وقد انعكس ذلك على عامل تكاثر النيماتودا (Rf) الذي وصل أدناه (0.009) في معاملة تدخين التربة بمبيد الدازوميت. وعلى جانب آخر، انعكس الانخفاض في كل من عدد العقد الجذرية، وعدد البيض/المجموع الجذري إيجابياً على نمو النباتات في كل المعاملات (عدا معاملي سماد اليوريا وفطر الميكوريزا)، حيث ازداد الوزن الرطب للنباتات بنسب تراوحت بين ٢، ٤٢ إلى ٢، ٦٨٪، وذلك بالمقارنة إلى معاملة الشاهد الملوثة بالنيماتودا فقط. وبناءً على قيم مؤشرات ثلاثة هي: معامل تعقد الجذور (GI)، ومعامل كتل البيض (EI)، وعامل التكاثر (Rf)، أمكن مقارنة طرق المكافحة المختبرة، من



## المؤتمر الدولي الرابع للتنمية و البيئة

حيث كفاءتها النسبية، وتقسيمها إلى ثلاث مجموعات، هي: الطرق ذات الكفاءة النسبية العالية وشملت كلاً من معاملة التربة بالمبيد المدخن dazomet، ومعاملة تشميس التربة، ومعاملة التربة بالمبيد غير المدخن fenamiphos، ومعاملة نقع البذور بالمبيد fenamiphos، والطرق ذات الكفاءة النسبية المتوسطة وشملت كلاً من معاملة البذور بالمبيد fenamiphos، واستخدام سماد اليوريا، والطرق ذات الكفاءة النسبية المنخفضة وشملت كلاً من المعاملة بالفطر المتطفل *P. lilacinus*، والمعاملة بفطر الميكوريزا *Glomus* sp..

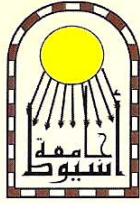


## Comparative Effects of Some Approaches to Control *Meloidogyne incognita* on Green Beans

A. S. Al-Hazmi, S. N. Al-Nadary,  
A. A. M. Dawabah and F. A. Al-Yahya  
Plant Protection Department, College of Food  
and Agricultural Sciences,  
King Saud University, Saudi Arabia

Different approaches to control *M. incognita* race 2 on the green bean, *Phaseolus vulgaris* cv. "Contender" were comparatively evaluated. In this respect, nine control measures were compared in a greenhouses pot experiment ( $25 \pm 2^\circ\text{C}$ ). Control measures included: dazomet (soil fumigant), fenamiphos (soil treatment), fenamiphos (seed treatment), fenamiphos (seed dipping), *Paecilomyces lilacinus* (egg-parasitic fungus), urea (46%), chicken manure, *Glomus* sp. (mycorrhizal fungus), and soil solarization, in addition to; *M. incognita*-infected and non-infected (free) checks. All tested control measures, except chicken manure, were effective in controlling *M. incognita* race 2 on the green bean, *P. vulgaris* cv. "Contender". The tested materials decreased ( $P \leq 0.05$ ) numbers of root galls and nematode eggs/root system by 38.9-99.8% and 40.6-99.9%, respectively, compared to the nematode-infected check. Thus, nematode reproduction factor (Rf) has accordingly decreased ( $P \leq 0.05$ ), and reached the minimum (0.009) in the treatment of soil fumigation with dazomet. However, the reduction in the numbers of galls and nematode eggs/root system resulted in a better growth of infected plants, and increased ( $P \leq 0.05$ ) plant fresh weight (except in the treatments of urea and the mycorrhizal fungus, *Glomus* sp.) by 43.3-68.2%, compared to the nematode-infected check. Based on gall index (GI), egg mass index (EI) and nematode reproduction factor (Rf), the tested control measures were categorized in three groups according to their relative efficacy: 1) relatively high effective group (dazomet, soil solarization, fenamiphos as soil treatment and fenamiphos as seed dip treatment), 2) relatively moderate effective group (fenamiphos as seed treatment and urea), 3) relatively low effective group (*P. lilacinus* and *Glomus* sp.).





Under Patronage of H.R.H. Prince  
**Sultan Bin Abdul Aziz Al Saud**  
 Crown Prince and Deputy Premier Minister  
 Minister of Defence & Aviation and Inspector General



College of Food and  
 Agricultural Sciences

# Abstracts of the Research Papers



المؤتمر الدولي الرابع للتنمية والبيئة  
 FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE  
 FOR DEVELOPMENT AND THE ENVIRONMENT  
**F.I.C.D.E**

“The Balance between Development  
 and Environment Conservation”

10-12/3/1429 H 18-20/3/2008 G

King Saud University



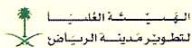
Organizers



الجمعية السعودية للعلوم الزراعية  
 SAUDI SOCIETY OF AGRICULTURAL SCIENCES

www.ssas.org.sa

Sponsors



مؤسسة المؤتمر  
 العلاقات العامة وتنظيم المعارض والندوات  
 www.almutamar.com.sa

Media Sponsor

Executive by