Department : Agricultural Botany
Field of study : Plant Pathology
Scientific Degree : M.Sc.
Date of Conferment: Apr. 11 , 2021

Title of Thesis : ROLE OF SPENT MUSHROOM AND COMPOST TO CONTRO ROOT-KNOT NEMATODES ON EGGPLANT

Name of Applicant: Mai Nagah Abd Elmohsen Alhendy

Supervision Committee:

- **Dr. E. M. Mousa : Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. M. E. Mahdy : Prof. of Plant Pathology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. R. A. Bakr : Associate Prof. of Plant Pathology Fac. of Agric., Menoufia University**

ABSTRACT: Eggplant (Solanum Melongena L.) are considered one of the most important economic vegetable crops in Egypt. It is a herbaceous plant that follows family Solanaceae. Nowadays it is widely grown in different seasons throughout the year in opened field and under greenhouse conditions. It contains proportions of dietary fiber, vitamins, and micronutrients.

Results obtained from this present investigation can be summarized as follows:

Adding organic wastes (plant compost, animal compost, maize wood compost, straw rice compost) resulted in soil cultivated with infectious eggplant plants with root-knot nematode to reducing the numbers of nematodes and egg and egg sacs and larval phases, adding the animal compost residue at a concentration of 10g proved to be the best in reducing the nematode clan compared to the treatment of nematodes only. The addition of both the plant compost tea and the animal compost tea to the soil cultivated with infested eggplant plants with root-knot nematode reduced the numbers of nematodes galls، egg masses and larval stages, and demonstrated the addition of the animal compost tea in a concentration 100g is the best in reducing the nematode compared to treatment with nematodes only. The addition of mushroom residue to soil cultivated with infectious eggplant plants with root-knot nematode reduced the numbers of nematodes and egg masses and larval stages, and the addition of mushroom residue with a concentration of 10% demonstrated that the best in reducing the nematode compared to treatment with nematodes only.

Key words: Root-knot, compost tea, spent mushroom.

عنوان الرسالة: دور مخلفات عيش الغراب والكومبوست فى مكافحة نيماتودا تعقد الجذور على الباذنجان

اسم الباحث : مى نجاح عبد المحسن الهندى

الدرجة العلمية: ماجستير فى العلوم الزراعية (أمراض النبات)

القسم العلمى : النبات الزراعى

تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠٢١/٤/١١

لجنة الإشراف: أ.د. الشوادفى منصور موسى أستاذ أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. مجدى السيد مهـــــدى أستاذ أمراض النبات، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

د. رمضان عبد المنعم بكـــر أستاذ أمراض النبات المساعد، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

الملخص العربى

يعتبر الباذنجان (.Solanum Melongena L) من أهم محاصيل الخضر الاقتصادية في مصر. وهي واحدة من أفضل عشر خضراوات تزرع في العالم. وهو نبات عشبي يتبع العائلة الباذنجانية. بلغ إجمالى المساحة المزروعة بالباذنجان في مصر ٤٨٢٥٣ هكتار ، أنتجت ١٣٠٧٧٩٣ طن ، بمتوسط ٢٧١٠٣٠ هج / هكتار عام 2017م. يعاني هذا المحصول من العديد من الأمراض التي تسبب العديد من الآثار الضارة التي تسببها العديد من الكائنات المسببة للأمراض مثل الفطريات والبكتيريا والفيروسات والديدان الخيطية النباتية. تعد الديدان الخيطية الطفيلية النباتية (PPN) من مسببات الأمراض النباتية التي يصعب السيطرة عليها. قد يحدث فقدان عالي في الباذنجان عند زراعته في تربة رملية مويوءة بعدد كبير من الديدان الخيطية ، خاصة في فصل الصيف. كانت الخسارة السنوية الدولية في الباذنجان بسبب الديدان الخيطية ١٦.٩٪.

ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها فيما يلى:-

أدى أضافة كلا من المخلفات العضوية (كمبوست نباتى، كمبوست حيوانى، كمبوست حطب الذرة، كمبوست قش الأرز) إلى التربة المنزرعة بنباتات الباذنجان المعدية بنيماتودا تعقد الجذور إلى تقليل أعداد العقد النيماتودية وأكياس البيض والبيض والأطوار اليرقية، وأثبت إضافة مخلف الكمبوست الحيوانى بتركيز 10g أنه الأفضل فى تقليل عشيرة النيماتودا مقارنة بالمعاملة بالنيماتودا فقط. أدى أضافة كلا من كمبوست الشاى النباتى، كمبوست الشاى الحيوانى إلى التربة المنزرعة بنباتات الباذنجان المعدية بنيماتودا تعقد الجذور إلى تقليل أعداد العقد النيماتودية وأكياس البيض والأطوار اليرقية، وأثبت إضافة كمبوست الشاى الحيوانى بتركيز 10% أنه الأفضل فى تقليل عشيرة النيماتودا مقارنة بالمعاملة بالنيماتودا فقط. أدى أضافة مخلف عيش الغراب إلى التربة المنزرعة بنباتات الباذنجان المعدية بنيماتودا تعقد الجذور إلى تقليل أعداد العقد النيماتودية وأكياس البيض والأطوار اليرقية، وأثبت إضافة مخلف عيش الغراب بتركيز 10% أنه الأفضل فى تقليل عشيرة النيماتودا مقارنة بالمعاملة بالنيماتودا فقط.