

ความสัมพันธ์ระหว่าง *Macrophomina phaseoli* และ *Meloidogyne javanica*
ต่อโรคโคนเน่าดำของถั่วเขียว
Interaction of Macrophomina phaseoli and Meloidogyne javanica
on charcoal rot disease of mungbean

นายประเทือง สว่างค์

ภาควิชาพืชไร่

คณะผลิตกรรมการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง *Macrophomina Phaseoli* และ *Meloidogyne javanica* ต่อโรคโคนเน่าดำของถั่วเขียวโดยใช้ถั่วเขียวพันธุ์อุทอง ทำการทดลองในฤดูฝน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม 2535 วางแผนการทดลองแบบ Factorial experimental design มี 4 ซ้ำ เปรียบเทียบผลการทดลองการใช้ sclerotia ของเชื้อราเพียงอย่างเดียวผสมลงในดินก่อนปลูกถั่วเขียวในอัตรา 0.5 กรัม/ดิน 1,000 มล./กระถาง และ sclerotia ที่ได้จากการเลี้ยงเชื้อราบนเมล็ดข้าวฟ่างเพียงอย่างเดียวใส่ลงพร้อมกับการปลูกในอัตรา 10 กรัม/ดิน 1,000มล./กระถาง เปรียบเทียบกับการใช้เนมาโทดราคุมในปริมาณ 500, 1,500 และ 3,000 ตัว/ดิน 1,000 มล./กระถางเพียงอย่างเดียว และการใช้ sclerotia ของเชื้อราและเนมาโทด รวมทั้งกันในอัตราดังกล่าวแล้วพร้อมกับการปลูกถั่วเขียวจากผลการทดลองพบว่าถั่วเขียวในระยะเริ่มงอก และเป็นต้น กล้า 14 วันหลังจากปลูก จะถูกทำลายเสียหายเนื่องจากเชื้อราเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเชื้อราและเนมาโทด แต่ในระยะ 21 วันภายหลังจากปลูกพบว่าถั่วเขียวจะแสดงอาการเป็นโรคแตกต่างกัน เมื่อมีปริมาณเนมาโทดแตกต่างกัน หากมีเชื้อราพร้อมอยู่ด้วยถั่วเขียวจะแสดงอาการเป็นโรคเพิ่มมากขึ้นและการสร้างปมของเนมาโทดในถั่วเขียว 21 และ 45 วันหลังจากปลูกก็เพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะเมื่อมีปริมาณเนมาโทด 1,500 และ 3,000 ตัวต่อกระถางในการวิเคราะห์ผลผลิต จำนวนผัก

ต่อต้าน และน้ำหนักเมล็ดต่อต้านของถั่วเขียวกับภูมิต้านทานระหว่างเชื้อราและเนมาโทดเช่นเดียวกันคือถ้าหากมีเชื้อราอยู่ร่วมกับเนมาโทดแล้ว ถั่วเขียวจะให้ผลผลิตน้อยกว่าการมีเชื้อราหรือเนมาโทด ในปริมาณต่ำเพียงอย่างเดียว

Abstracts

Interaction of *Macrophomina phaseoli* and *Meloidogyne javanica* on charcoal rot disease of mungbean was studied on Uthong mungbean variety during rainy season (July-October) in 1992. Factorial experimental design with 4 replications was used in the experiment. Several comparisons were made among uninoculated and inoculated mungbean treatments e.g. with sclerotia alone before planting at 0.5 gm./1,000 ml. 50 il/pot, in sorghum medium alone at planting 10 gm./1,000 ml. soil/pot, root knot nematode alone at 500, 1,500 and 3,000 larvae/1,000 ml. soil/pot. and sclerotia-nematode combinations at the above mentioned rates of application. The results found no interaction between fungus and nematode 14 days after planting. However, there were interaction between fungus and nematode at 21 and 45 days after planting. Increasing of disease infection rate and severe root knot symptom were also found in fungus-nematode inoculated mungbean treatments 21 and 45 days after planting, especially at the rate of 1,500 and 3,000 larvae/pot. The interaction between fungus and nematode was also found on number of pod/plant and seed weight/plant. More yield reduction was found in fungus-nematode combinations than fungus or nematode alone on tested mungbean.