

นุชจรี ตันทนาภรณ์กุล : ผลของโรคราแป้งและโรคใบจุดต่อถั่วเขียว

(EFFECTS OF POWDERY MILDEW AND CERCOSPOA LEAF SPOT

ON MUNGBEANS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ. ดร.ไพศาล เหล่าสุวรรณ, 89 หน้า.

ISBN 974-533-327-1

โรคราแป้งและโรคใบจุด เป็นโรคที่สำคัญของถั่วเขียว ซึ่งพบในทุกภาคของประเทศไทย วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลกระทบของโรคราแป้งและโรคใบจุดต่อผลผลิตและลักษณะอื่น ๆ ของถั่วเขียว 1. โรคราแป้ง ทำการทดลอง 2 ถู ใช้แผนการทดลองแบบ split plot จำนวน 4 ซ้ำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชและไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช เป็น main plot และถั่วเขียว 5 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้แก่ ถั่วเขียวพันธุ์ด้านทานโรค 2 พันธุ์ (มทส4 และ VC3689A) และพันธุ์อ่อนแอต่อโรค 3 พันธุ์/สายพันธุ์ (ชัยนาท 60, ชัยนาท 36 และ VC3476) เป็น sub plot ผลการทดลอง พบว่า การเกิดโรคราแป้งส่งผลกระทบต่อผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเขียว ถั่วเขียวด้านทานโรคพันธุ์มทส4 จะมีผลผลิต, น้ำหนักเมล็ดต่อต้น, จำนวนเมล็ดต่อฝัก และจำนวนฝักต่อต้นที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนพันธุ์อ่อนแอต่อโรค คือ พันธุ์ชัยนาท 36 ลดลง 37.4, 31.78, 39.1 และ 21.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การทดสอบความงอกมาตรฐาน, ความแข็งแรงของเมล็ด และน้ำหนักสดถั่วงอก ผลการทดลองพบว่า การเกิดโรคราแป้งในถั่วเขียวพันธุ์อ่อนแอต่อโรคส่งผลให้คุณภาพเมล็ดถั่วเขียวลดลงมากกว่าพันธุ์ด้านทานโรค 2. โรคใบจุด ทำการทดลอง 2 ถู ใช้แผนการทดลองแบบ split plot จำนวน 4 ซ้ำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชและไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช เป็น main plot และถั่วเขียว 7 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้แก่ ถั่วเขียวพันธุ์ด้านทานโรค 2 พันธุ์ (มทส4 และ V4718) และพันธุ์อ่อนแอต่อโรค 5 พันธุ์/สายพันธุ์ (ชัยนาท 60, ชัยนาท 36, VC3689A, VC3476 และ M5-5) เป็น sub plot ผลการทดลอง พบว่า การเกิดโรคใบจุดส่งผลกระทบต่อผลผลิต และลักษณะองค์ประกอบผลผลิตต่าง ๆ ของถั่วเขียว ถั่วเขียวด้านทานโรคพันธุ์มทส4 และ V4718 จะมีผลผลิต, น้ำหนักเมล็ดต่อต้น, จำนวนเมล็ดต่อฝัก และจำนวนฝักต่อต้น ที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนพันธุ์อ่อนแอต่อโรค คือ พันธุ์ชัยนาท 36 ลดลง 32.61, 25.47, 28.32 และ 41.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนักศึกษา...*นุชจรี ตันทนาภรณ์กุล*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา...*ไพศาล เหล่าสุวรรณ*.....

NUCHJAREE TANTANAPORNKUL: EFFECTS OF POWDERY
MILDEW AND CERCOSPORA LEAF SPOT ON MUNGBEANS.

THESIS ADVISOR : PROF PAISAN LAOSUWAN, Ph.D. 89 PP.

ISBN 974-533-327-1

Powdery mildew and cercospora leaf spot are important diseases of mungbean grown in Thailand. The objective of this study was to evaluate the deleterious effects of these disease. 1. Powdery mildew. The study was conducted in two seasons in a split-plot design with and without chemical controls of the disease as the main plot and five varieties/lines, including two resistant varieties (SUT4 and VC3689A) and three susceptible varieties (CN36, CN60 and VC3476) were the sub plot. The results showed that the disease affected seed yield and all the characters observed. Seed yield, seeds per plant, seeds per pod and pods per plant of SUT4, the resistant variety were not statistically affected where as those of susceptible such as CN36 reduced 37.4, 31.78, 39.1 and 21.1 percent, respectively. Laboratory tests for germination, seed vigor and sprouting showed that the deleterious effects the disease on susceptible varieties were higher than that of the resistant varieties. 2. Cercospora leaf spot. The experiment was conducted in two seasons using with and without chemical controls as the main plot and seven varieties/lines of mungbean : comprising two resistant varieties (SUT4 and V4718) and five susceptible varieties (CN36, CN60, VC3476, VC3689A and M5-5) as the sub plot. The results showed that the disease decreased yield and all the characters observed. Seed yield, seeds per plant, seeds per pod and pods per plant of SUT4 and V4718, the resistant varieties were not statistically affected where as those of susceptible such as CN36 reduced 32.61, 25.47, 28.32 and 41.8 percent, respectively.

School of Crop Production Technology

Academic Year 2003

Student's SignatureT. Nuchjaree.....

Advisor's Signature.....Paisan Laosuwana.....