

## บทที่ 1

### บทนำ

ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merrill) เป็นพืชตระกูลถั่วที่มีความสำคัญยิ่ง อีกทั้งยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย เพราะปัจจุบันถั่วเหลืองเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ และยังพบว่าการผลิตในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการสำหรับการใช้ภายในประเทศ การที่จะขยายพื้นที่ปลูกนั้นทำได้ยากยิ่ง อีกทั้งผลผลิตถั่วเหลืองที่ผลิตได้ในประเทศไทยเฉลี่ยแล้วยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ (จักรทอง, 2520) ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้นักวิชาการต่างๆ ได้พยายามปรับปรุงพันธุ์ใหม่ขึ้นมาเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

โรคก็เป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียของผลผลิตในถั่วเหลือง โรคทางใบที่มีความสำคัญมากที่สุด โรคหนึ่งได้แก่ โรคราสนิมถั่วเหลือง (soybean rust) มีสาเหตุเกิดจาก เชื้อรา *Phakopsora pachyrhizi* Syd. (ศรีสุข, 2520) ซึ่งพบรุนแรงในเดือนกันยายนถึงตุลาคม โดยเฉพาะในฤดูปลูกปลายฝน พบอาการตั้งแต่ระยะมีใบจริงรุ่นแรกและรุนแรงมากขึ้นเมื่อเข้าสู่ระยะสร้างเมล็ด และยังพบว่า ทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองพันธุ์พื้นเมืองเสียหายประมาณ 10-30 เปอร์เซ็นต์ (Sangawongse, 1973) และ 60 เปอร์เซ็นต์ในถั่วเหลืองสายพันธุ์ไม่ต้านทาน (Buranviriyakul *et al.*, 1998) ศรีสุข และอุดม (2521) รายงานว่า โรคราสนิมในประเทศไทยนั้นทำความเสียหายให้กับถั่วเหลืองมากเป็นอันดับหนึ่ง และพบทุกภาคที่มีการปลูกถั่วเหลือง แต่มีการระบาดมากในเขตภาคเหนือและภาคกลาง สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบบ้างเล็กน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝนและช่วงที่มีอากาศชื้นติดต่อกันนานๆ วรพรรณ (2531) พบว่า การปลูกถั่วเหลืองที่อำเภอจอมทอง และอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ในปี 2528 โรคราสนิมทำให้ผลผลิตลดลงประมาณ 25-30 เปอร์เซ็นต์

โรคราสนิมนี้พบว่าในแต่ละปีมีความรุนแรงแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และพันธุ์ปลูก (สุนทร และสมบัติ, 2541) เนื่องจากโรคราสนิมนี้แพร่กระจายด้วยสปอร์โดยลมพัดพาไป ดังนั้นการอยู่รอดของเชื้อหรือสปอร์จึงขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม ถ้าสภาวะแวดล้อมมีความเหมาะสมมาก ปริมาณเชื้อที่มีชีวิตอยู่ก็จะสูง ซึ่งจะทำให้โอกาสการเกิดโรคและความรุนแรงจะมีมาก นอกจากนั้นสปอร์สามารถแพร่กระจายไปได้ไกลและไปตกในพื้นที่อื่นๆ ถ้าความเร็วลมไม่แรงมาก สภาพอากาศภายในทรงพุ่มพืชมีผลโดยตรงต่อการพัฒนาของโรค การปลูกพืชที่มีความหนาแน่นที่ต่างกันทำให้

สภาพแวดล้อมภายในทรงพุ่มเปลี่ยนไป ซึ่งมีผลต่อความแปรปรวนของโรค (Berger, 1977) บดินทร์ (2544) ได้ศึกษาตัวเห็บองพันธุ 7608 พบว่า การปลูกตัวเห็บองชนิดกันมากๆ โรคราสนิมเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเกิดโรคราสนิมระหว่างพันธุ์ตัวเห็บองที่ปลูกในระดับประชากรที่ต่างกัน ข้อมูลเกี่ยวกับความหนาแน่นของประชากรพืชกับการเกิดโรคราสนิมของพันธุ์พืชที่มีระดับความต้านทานโรคต่างๆกันนั้นนับว่ามีความสำคัญต่อการสร้างความรู้เพื่อแนะนำให้เหมาะสมกับการเพาะปลูกเพื่อลดความเสียหายที่เกิดจากโรคราสนิมและลดการใช้สารเคมี นอกจากนี้ ข้อมูลที่ได้ยังมีความสำคัญในระยะยาวในการสร้างแบบจำลองของโรคราสนิมที่เหมาะสมมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved