

บทที่ 1

บทนำ

ถั่วเหลือง เป็นพืชเศรษฐกิจตระกูลถั่วที่สำคัญของประเทศไทย ได้มีการนำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันพืช อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร และการบริโภค ทั้งนี้เพราะเมล็ดถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการสูงที่ประกอบด้วยโปรตีน 35-40 % ไขมัน 18-20 % และแป้ง 30-35 % โดยน้ำหนักแห้ง จึงทำให้ความต้องการใช้เมล็ดถั่วเหลืองในประเทศเพิ่มสูงขึ้น ประเทศไทยจึงผลิตถั่วเหลืองไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ โดยพบว่าในปี 2551 มีความต้องการใช้เมล็ดถั่วเหลืองเพิ่มจากปี 2550 ถึง 4.12 % ในจำนวนนี้เป็นถั่วเหลืองนำเข้า 88.14 % และถั่วเหลืองที่ผลิตในประเทศ 11.86 % (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2551)

ถั่วเหลืองฝักสด (vegetable soybean) เป็นถั่วเหลืองที่ใช้บริโภคสดโดยการนำไปต้ม แปรรูปในรูปแบบต่าง ๆ การเก็บเกี่ยวจะเก็บทั้งฝักในระยะที่เมล็ดเต่งเต็มที่ (Fehr and Caviness, 1980) ถั่วเหลืองฝักสดเป็นที่นิยมของตลาดในญี่ปุ่นและไต้หวันมากเนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการสูงและนำไปประกอบอาหารได้หลายประเภท จึงเริ่มมีบทบาทและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ซึ่งเกษตรกรในหลายประเทศหันมาให้ความสนใจและมีการปลูกเพิ่มมากขึ้น (สมศักดิ์, 2547)

การปลูกถั่วเหลืองเก็บเมล็ดและถั่วเหลืองฝักสดในประเทศไทยนั้นยังประสบกับปัญหาในเรื่อง ผลผลิตที่ได้ต่ำและไม่ได้คุณภาพ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากเรื่องน้ำ ในหลายพื้นที่การเพาะปลูกยังเป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝน ซึ่งมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝน หรือแม้แต่ในพื้นที่เขตชลประทานยังประสบปัญหาปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งก่อให้เกิดการขาดน้ำอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองลดลง โดยเฉพาะในระยะเจริญพันธุ์จัดว่าเป็นช่วงวิกฤตที่มีผลกระทบต่อการสร้างผลผลิตมากที่สุด (Senthong *et al.*, 1986) ธวัชชัย (2526) พบว่าในระยะหลังการออกดอกจนถึงเริ่มจะติดฝักหากถั่วเหลืองขาดน้ำจะทำให้ผลผลิตลดลงถึง 35 % Senthong (1979) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการถ่ายเทสารสังเคราะห์ในถั่วลิสง โดยใช้วิธีวิเคราะห์การเจริญเติบโตพบว่าอัตราการเจริญเติบโตของถั่วลิสงแต่ละพันธุ์นั้นจะมีค่าใกล้เคียงกัน แต่ประสิทธิภาพของการถ่ายเทสารสังเคราะห์ไปสู่ฝักจะแตกต่างกันมาก พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงจะมีการถ่ายเทสารสังเคราะห์ไปสร้างฝักที่มากกว่าพันธุ์ให้ผลผลิตต่ำประมาณ 50 % และผลผลิตที่ได้จะแตกต่างกันมากถึง 2

เท่าตัว ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของถั่วเหลืองต่อสภาวะของการขาดน้ำในระยะของการเจริญพันธุ์ (Panday *et al.*, 1984; Senthong *et al.*, 1986) แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาของการขาดน้ำที่มีผลกระทบต่อเจริญเติบโต การถ่ายเทสารสังเคราะห์ไปยังส่วนต่าง ๆ เช่น ใบ ลำต้น ราก ฝัก และเมล็ด และการสร้างผลผลิตของถั่วเหลืองต่างชนิดพันธุ์เมื่อเกิดการขาดน้ำในระยะเจริญพันธุ์แต่อย่างใด ดังนั้นการทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาถึงการเจริญเติบโต การถ่ายเทสารสังเคราะห์ไปยังส่วนของ ใบ ลำต้น ราก และฝักของ ถั่วเหลืองเก็บเมล็ดและถั่วเหลืองฝักสดเมื่อเกิดการขาดน้ำในระยะเจริญพันธุ์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถที่จะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองที่ทนแล้ง และการพัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองเก็บเมล็ดและถั่วเหลืองฝักสดที่สามารถทนแล้งได้ดีต่อไปในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved