

คำนำ

ถั่วเขียวเป็นพืชที่มีความเหมาะสมที่จะใช้ปลูกร่วมกับระบบการปลูกพืชที่มีข้าวเป็นพืชหลักในเขตเกษตรอาศัยน้ำฝน ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น (Lawn and Ahn, 1985) และสามารถเจริญเติบโตออกดอกติดฝักและเก็บเกี่ยวได้ก่อนที่ความชื้นในดินจะหมดไป อย่างไรก็ตามแม้ว่าถั่วเขียวจะปลูกได้ในสภาพดังกล่าวแต่ศักยภาพในการให้ผลผลิตยังคงต่ำอยู่ เนื่องจากการขาดน้ำในช่วงฤดูปลูกจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาตลอดจนการสร้างผลผลิต (Hsiao, 1973; Begg and Turner, 1976) ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ระดับความรุนแรง และช่วงเวลาที่ขาด (del Rosario and Faustino, 1985; Gardner et al., 1985) เมื่อเปรียบเทียบกับถั่วลิสง ถั่วเหลืองและถั่วพุ่มจะพบว่า ถั่วเขียวมีการตอบสนองต่อการขาดน้ำมากที่สุด (Pandey et al., 1984a) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการขาดน้ำในแต่ละช่วงของการเจริญเติบโตของถั่วเขียวที่มีต่อผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตนั้น ได้มีนักวิทยาศาสตร์หลายท่านทำการศึกษาไว้ (Agrawal et al., 1976 ; Chiang and Hubbell, 1977; del Rosario and Faustino, 1985 และ Pannu and Singh, 1988) และยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองของพันธุ์ถั่วเขียว ภายใต้สภาพการให้น้ำแบบระบบ Line source sprinkler (Hank et al., 1976) โดย del Rosario and Faustino (1985) และ Pandey et al. (1988) แต่จะเน้นศึกษาเฉพาะผลของการขาดน้ำที่มีต่อผลผลิต เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทนแล้งของแต่ละพันธุ์เท่านั้น ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางสรีรวิทยาบางประการที่เกี่ยวข้องกับการทนแล้งในพันธุ์ถั่วเขียวนั้นยังมีอยู่น้อยมาก ซึ่งในการทดลองครั้งนี้จะมุ่งศึกษาถึงผลกระทบของการให้น้ำแบบระบบ Line source sprinkler ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพันธุ์ถั่วเขียวที่มีอายุเก็บเกี่ยวไม่เท่ากัน เพื่อจะได้ทราบ

ถึงอัตราการเจริญเติบโตและพัฒนาการของต้นและราก การสร้างผลผลิตของแต่ละพันธุ์ในสภาพที่มีการให้น้ำต่างระดับ และเปรียบเทียบการใช้น้ำและประสิทธิภาพการใช้น้ำ ตลอดจนการทนแล้งของถั่วเขียวพันธุ์ต่างๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะ เป็นประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องน้ำ การคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเขียวที่เหมาะสม เพื่อใช้ปลูกในพื้นที่เขตชลประทานและเขตอาศัยน้ำฝนต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved