

คำนำ

เกษตรกรในประเทศไทยนิยมปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าว ประมาณเดือนธันวาคม หรือเดือนมกราคม ผลผลิตของถั่วเหลืองในแต่ละปีมีความไม่แน่นอน เนื่องจากปริมาณน้ำมีจำกัดในช่วงฤดูแล้ง และมีความแปรปรวนของปริมาณน้ำฝน ซึ่งก่อให้เกิดการขาดน้ำ ในช่วงฤดูปลูกอันเป็นปัจจัยสำคัญที่จำกัดการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช (Hsiao 1973, Boyer and McPherson 1975) Doss et al. (1974) และ Ashley and Ethridge (1978) รายงานว่าการขาดน้ำทำให้ผลผลิตถั่วเหลืองลดลง 24-25 % ซึ่งผลของการขาดน้ำที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองนั้นขึ้นกับช่วงเวลาและความรุนแรงของการขาดน้ำ (Ashley and Ethridge 1978, Huck et al. 1986) Mederski and Jeffer (1973) รายงานไว้ว่า ถั่วเหลืองมีความสามารถในการทนแล้งต่างกัน พันธุ์ที่ทนทานจะมีผลผลิตลดลงเพียง 20 % ในขณะที่พันธุ์ไม่ทนทานนั้น ผลผลิตจะลดลงถึง 40 % Pandey (1985) รายงานว่าในการขาดน้ำช่วงสั้น ๆ ถั่วเหลืองพันธุ์อายุนั้นจะถูกระทบมากกว่าพันธุ์ที่มีอายุปานกลางหรืออายุยาว เนื่องจากมีขนาดต้นเล็ก และมีระบบรากที่ตื้นกว่า Phrek (1986) และ Senthong and Pandey (1989) ศึกษาการตอบสนองของพืชตระกูลถั่วต่อระดับต่าง ๆ ของน้ำ โดยใช้ line-source sprinkler พบว่าในแต่ละชนิดและแต่ละพันธุ์พืชมีความทนทานต่อสภาพของการขาดน้ำไม่เท่ากัน ซึ่งการทดลองของนักวิจัยเหล่านี้ ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาถึงผลของการขาดน้ำที่มีต่อผลผลิตของพืช โดยวัดผลผลิตในขั้นสุดท้ายเป็นหลัก เพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถของการทนแล้งในพืชแต่ละชนิดหรือแต่ละพันธุ์ ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนอง และการพัฒนาผลผลิตในแต่ละขั้นตอนของการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองยังมีอยู่น้อยมาก ซึ่งวัตถุประสงค์ของการทดลองนี้เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทนแล้งของพันธุ์ถั่วเหลืองที่มีอายุการเก็บเกี่ยวไม่เท่ากัน และศึกษาถึงการเจริญเติบโต ตลอดจนการพัฒนาผลผลิตของถั่วเหลืองในแต่ละระดับของการให้น้ำ โดยวิธี line-source sprinkler (Hanks et al. 1976) ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะ เป็นประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลืองที่เหมาะสมเพื่อปลูกตามหลังนาข้าวในฤดูแล้ง