

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองพอสรุปได้ว่า การปลูกถั่วเหลืองในระหว่างฤดูฝนหรือฤดูแล้ง ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกัน ถ้าพืชได้รับการปฏิบัติดูแลเช่นเดียวกัน ดังนั้นความแตกต่างของผลงานแสงระหว่างฤดูปลูกทั้งสอง (397-483 ly/day) จึงไม่เป็นปัจจัยสำคัญที่จำกัดผลผลิต แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตของถั่วเหลืองมีแนวโน้มลดลงถ้าได้รับพลังงานแสงต่ำกว่านี้ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ถ้าฤดูปลูกฤดูฝนปีใดมีเมฆปกคลุมและบดบังแสงมากจนทำให้พืชได้รับแสงโดยเฉลี่ยน้อยกว่านี้ นอกจากนี้การปลูกถั่วเหลืองในฤดูฝน ยังต้องคำนึงถึงความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชซึ่งเกิดขึ้นง่าย และจะทำให้ผลผลิตลดลงได้ สำหรับถั่วเหลืองที่ปลูกในฤดูแล้งนั้น หากสามารถทำให้มีการเพิ่มพื้นที่ใบได้เร็วในช่วงแรกหรือต้นฤดูปลูก อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเก็บเกี่ยวพลังงานแสงได้มากและเร็วแล้ว จะทำให้ผลผลิตสูงขึ้นได้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการลดระยะปลูก (พื้นที่ใบปกคลุมพื้นดินได้เร็วขึ้น) แต่หากใช้ระยะปลูกที่แคบมากอาจมีปัญหาเรื่องความยากลำบากในการปฏิบัติเกษตรกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ถั่วเหลืองในฤดูแล้งมีโอกาสเกิดภาวะเครียดเนื่องจากน้ำได้ถ้าหากมีการให้น้ำอย่างไม่เพียงพอแก่ความต้องการของพืช เพราะช่วงฤดูแล้งการคายน้ำของพืชจะมีมาก เนื่องจากมีพลังงานแสงสูงนั่นเอง จากผลการทดลองที่พบว่าผลผลิตจะเพิ่มขึ้นเมื่อทำการลดระยะปลูกลง แต่เมื่อถึงระยะหนึ่งผลผลิตก็จะคงที่คือไม่เพิ่มอีกต่อไป และที่จุดนั้นควรจะเป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับการปลูกถั่วเหลือง ซึ่งจากการศึกษาทดลองครั้งนี้ได้แก่ระยะปลูก 25 x 50 ซม.

การศึกษาในเรื่องของแสงนั้นน่าจะได้มีการค้นคว้าทดลองต่อไปให้ได้ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับอิทธิพลของแสงที่มีต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืชภายใต้สภาพต่าง ๆ ทั้งในภาวะปกติและสภาวะเครียด (stress condition) ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการผลิตพืชต่อไป อนึ่งในการศึกษาทดลองครั้งนี้ได้ใช้ถั่วเหลืองพันธุ์สง. 5 เพียงพันธุ์เดียวซึ่งเป็นพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกมานานทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ดังนั้นการตอบสนองต่อความแตกต่างของแสงระหว่างฤดูปลูกอาจไม่เด่นชัดนัก จึงน่าที่จะได้นำถั่วเหลืองพันธุ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะของใบและทรงพุ่มแตกต่างกันมาศึกษาเปรียบเทียบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในเรื่องการตอบสนองต่อแสงหรือความต้องการแสงของถั่วเหลืองต่อไป