

บทคัดย่อ

การทดสอบผลของการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่มีต่อผลผลิตของถั่วเขียว

สุชาดา เวียรศิลป์

การเคลื่อนย้ายของอาหารพืชที่ปรุงเสร็จแล้วในถั่วหลายชนิดถูกควบคุมโดยฮอร์โมนพืช ฉะนั้นจึงมีความประสงค์จะทดลองใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชชนิดต่าง ๆ กับถั่วเขียวในระยะออกดอก เพื่อที่จะหาว่าสารที่ควบคุมการเจริญเติบโตของพืชชนิดต่าง ๆ นั้น ควบคุมการเคลื่อนย้ายของ assimilate จากใบพืชไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพืช โดยเฉพาะในส่วนประกอบของผลผลิตแต่ละอย่าง อย่างไร จึงใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ๕ ชนิด คือ NAA, Kinetin, SADH (Alar), 4-CPA และ TIBA ฉีดให้กับถั่วเขียว ๒ พันธุ์ คือ อุทอง ๑ และ CES 55 ในระยะออกดอก ได้ผลว่าในถั่วเขียวพันธุ์ อุทอง ๑ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชทั้ง ๕ ชนิดในแง่ของความสูง จำนวนช่อดอกต้น จำนวนกิ่งดอกลดลง น้ำหนัก ๑๐๐ เมล็ด แตวามีผลแตกต่างกันในจำนวนฝักดอกลดลงและน้ำหนักฝักดอกลดลง คือ NAA และ Kinetin มีผลให้จำนวนฝักดอกลดลง, SADH, 4-CPA มีผลให้น้ำหนักฝักดอกลดลงและ NAA ทำให้น้ำหนักฝักดอกลดลง สำหรับในถั่วเขียวพันธุ์ CES 55 พบว่าสารควบคุมการเจริญเติบโตทุกชนิดไม่มีผลให้จำนวนช่อดอกต้น จำนวนกิ่งดอกลดลง และน้ำหนัก ๑๐๐ เมล็ดเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีผลทำให้ความสูง จำนวนฝักดอกลดลง น้ำหนักฝักดอกลดลง จำนวนเมล็ดดอกลดลง และผลผลิตมีความแตกต่างกันไปในแต่ละชนิดของสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA ให้ผลในทางลบในค่าผลผลิต นั่นคือให้ผลผลิตน้อยกว่า control ในถั่วเขียวทั้ง ๒ พันธุ์ ในขณะที่ 4-CPA ให้ผลผลิตมากที่สุดในถั่วเขียวพันธุ์ อุทอง ๑ และ TIBA ให้ผลผลิตมากที่สุดในถั่วเขียวพันธุ์ CES 55 สารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดอื่นไม่แสดงผลที่มีต่อผลผลิตชัดเจนนัก การทดลองครั้งนี้ทำในเดือนธันวาคมถึง มีนาคม ซึ่งขณะนั้นเชียงใหม่มีอากาศหนาวเย็นจัดอยู่หลายช่วง จึงยอมจะกระทบกระเทือนต่อการเจริญเติบโตของถั่วเขียวได้ จึงเห็นควรมีข้อเสนอว่า ควรจะมีการทดลองซ้ำ อย่างไรก็ตามการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชต่อถั่วเขียวครั้งนี้ก็มีบางชนิดที่เห็นผลว่าสามารถจะเพิ่มผลผลิตของถั่วเขียวได้