

บทคัดย่อ

อิทธิพลของการตัดยอดและสารควบคุมการเจริญเติบโต ที่มีต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ชัลเวีย

โดย

นายเอกกมล นพสุวรรณ

มีนาคม 2543

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงวุฒิ เพ็ชรประดับ

ภาควิชา/คณะ : ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร

การศึกษาวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ชัลเวีย (*Salvia splendens*) จำนวน 2 การทดลองโดยการทดลองที่ 1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของการตัดยอดและสารควบคุมการเจริญเติบโตที่มีต่อผลผลิตเมล็ดพันธุ์ชัลเวีย ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่ ต.โป่งแยง อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2540 ถึง เดือนเมษายน 2541 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) 4 ซ้ำ กรรมวิธีการทดลองประกอบด้วย การตัดยอด และการให้สารควบคุมการเจริญเติบโต 3 ชนิด คือ Chlormequat chloride, Daminozide และ Paclobutrazol โดยใช้ความเข้มข้นแตกต่างกัน 2 อัตรา และต่างระยะของการเจริญเติบโต 2 ระยะ คือระยะการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นก่อนการออกดอก และระยะที่ช่อดอกแรกเริ่มเห็นสี สำหรับการทดลองที่ 2 เป็นการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโต การออกดอกและการพัฒนาของเมล็ดพันธุ์ชัลเวีย โดยนำเอาผลการทดลองที่ให้ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดีที่สุดของแต่ละสารควบคุมการเจริญเติบโตจากการทดลองที่ 1 มาทำการศึกษา ณ แปลงไม้ดอกไม้ประดับ สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2541 ถึง เดือนเมษายน 2542

ผลการทดลองปรากฏว่าการตัดยอดทำให้ความสูงของลำต้นหลักและความสูงของต้นลดลง แม้ว่าความยาวกิ่งแขนงจะเพิ่มขึ้น แต่จะทำให้จำนวนกิ่งแขนงลดลง และทำให้การออกดอกแรกช้าลง 8 วัน แต่ไม่มีผลต่อจำนวนวันออกดอกเต็มที่และวันเก็บเกี่ยวเมล็ด โดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 2.20 กรัม/ต้น ทั้งนี้ผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ไม่แตกต่างกับต้นที่ไม่ตัดยอด สำหรับต้นที่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต พบว่าต้นที่ให้สาร Chlormequat chloride 240 กรัม/ไร่

ให้เมื่อช่อดอกแรกเริ่มเห็นสี มีผลทำให้จำนวนกิ่งแขนงและช่อดอกต่อต้นมากกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สาร การสุกแก่ของเมล็ดเร็วขึ้น 2 วัน และอายุเก็บเกี่ยวจะเร็วขึ้น 5 วัน ได้ผลผลิตเท่ากับ 2.57 กรัม/ต้น ซึ่งสูงกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สารควบคุมการเจริญเติบโต (2.24 กรัม/ต้น) ต้นที่ให้สาร Daminozide 320 และ 640 กรัม/ไร่ ให้เมื่อช่อดอกแรกเริ่มเห็นสี มีผลทำให้ความยาวลำต้นหลักน้อยกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สาร แต่จะมีจำนวนดอกต่อช่อและจำนวนช่อดอกต่อต้นเพิ่มขึ้น และมีผลทำให้การออกดอกเต็มที่ช้าลง 2 ถึง 4 วัน แต่ทำให้วันเก็บเกี่ยวเร็วขึ้น 1 ถึง 5 วัน อย่างไรก็ตามในแง่ของผลผลิตต่อต้น พบว่าต้นที่ให้สาร Daminozide ให้ผลผลิต 2.61 กรัม/ต้น ซึ่งสูงกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สาร (2.24 กรัม/ต้น) ต้นที่ให้สาร Paclobutrazol จะมีผลทำให้ความสูงของลำต้นหลัก ความสูงของต้น และความยาวกิ่งแขนงลดลง เมล็ดเริ่มสุกแก่และสามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น 3 ถึง 5 วัน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการให้สาร Paclobutrazol จะทำให้มีจำนวนช่อดอกเพิ่มขึ้น แต่ในแง่ของผลผลิตพบว่าให้ผลผลิตเท่ากับ 2.42 กรัม/ต้น ซึ่งไม่แตกต่างกับต้นที่ไม่ได้ให้สาร (2.24 กรัม/ต้น)

สำหรับผลการทดลองที่ 2 พบว่าต้นที่ให้สาร Paclobutrazol แสดงผลเช่นเดียวกับการทดลองครั้งแรกในด้านของการยับยั้งการเจริญเติบโต คือความสูง ความยาวของกิ่งแขนง ความยาวของช่อดอกน้อยกว่าต้นที่ไม่ให้สาร ยกเว้นทางด้านผลผลิตซึ่งจะลดลงจากการทดลองครั้งแรก คงเหลือเพียง 0.70 กรัม/ต้น ซึ่งน้อยกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สาร (1.05 กรัม/ต้น) ในขณะที่ต้นที่ให้สาร Daminozide ให้ผลผลิตเท่ากับ 1.48 กรัม/ต้น ซึ่งสูงกว่าต้นที่ไม่ได้ให้สาร สำหรับการให้สาร Chlormequat chloride 240 กรัม/ไร่ ในระยะช่อดอกแรกเริ่มเห็นสี พบว่าให้ผลเช่นเดียวกันกับการทดลองครั้งที่ 1 คือ มีความสูงของลำต้นหลัก ความสูงของต้นและความยาวช่อดอก ที่ไม่แตกต่างกับต้นที่ไม่ให้สาร และในแง่ผลผลิตต่อต้นพบว่าผลผลิตต่อต้นลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับ การทดลองครั้งแรก (2.57 กรัม/ต้น) โดยเหลือเพียง 1.07 กรัม/ต้น แต่ไม่แตกต่างกับต้นที่ไม่ให้สาร (1.05 กรัม/ต้น)