

โครงการศึกษาเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดดอกเบญจมาศ

ปัจจุบันการผลิตเบญจมาศบนพื้นที่สูงโดยเฉพาะในช่วงนอกฤดู (มกราคม - สิงหาคม) ใช้พลาสติกดำคลุมเพื่อบังคับให้ออกดอก เนื่องจากเบญจมาศจัดเป็นพืชวันสั้น กล่าวคือ สามารถออกดอกเมื่อความยาวช่วงกลางวันสั้นกว่าช่วงความยาววันวิฤติ และถูกยับยั้งเมื่อระยะเวลาช่วงกลางวันถูกขัดขวางด้วยแสงสีแดงในช่วงสั้นๆ หรือเรียกว่า “Night Break : NB” แต่ในช่วงนอกฤดูเป็นช่วงวันยาว มีความยาวช่วงแสงเกิน 13 ชั่วโมง ซึ่งแม้จะบังคับให้เบญจมาศออกดอกนอกฤดูได้ แต่พบว่าคุณภาพดอกไม่ดี สาเหตุเพราะการคลุมด้วยพลาสติกดำทำให้เกิดการสะสมความร้อนและเกิดโรคราสนิม จากปัญหาดังกล่าวมีความจำเป็นต้องศึกษาวิจัยในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีการปลูก การจัดการธาตุอาหาร รวมทั้งการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้เบญจมาศมีการเจริญเติบโตที่แข็งแรง สามารถรักษาคุณภาพและลดการสูญเสีย รวมถึงมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า จากการดำเนินงานวิจัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพเบญจมาศ โดยศึกษาผลของแสงสีน้ำเงินและแสงสีแดงต่อการเจริญเติบโตและการออกดอกของเบญจมาศ พบว่า การให้แสงสีน้ำเงินเป็นเวลา 2 ชั่วโมง ทำให้เบญจมาศพันธุ์ Reopard, Orange Day และห้วยลึก 4 มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ 19.23, 19.87 และ 16.25 เซนติเมตร มากกว่ากรรมวิธีควบคุม 8.65, 5.7 และ 5 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ Candor Pink ที่ได้รับแสง red จำนวน 2 ชั่วโมง มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 20.63 เซนติเมตร มากกว่ากรรมวิธีควบคุม 4.78 เซนติเมตร ส่วนการใช้ฮอร์โมนทดแทน Vernalization ในดอกเบญจมาศ พบว่า กรรมวิธีที่ให้ฮอร์โมน IBA ความเข้มข้น 100 ppm แชนห้องเย็น 1 คืน จะทำให้การแตกรากของเบญจมาศที่ปักชำพันธุ์ Reopard, Tabitha, Orange Day และ ห้วยลึก 4 มีความกว้างของทรงพุ่มรากมากที่สุดคือ 8.80, 7.76, 7.54 และ 7.54 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุมซึ่งมีความกว้างของพุ่มราก 8.03 เซนติเมตร สำหรับความยาวทรงพุ่มราก กรรมวิธีที่ให้ฮอร์โมน IBA ความเข้มข้น 100 ppm แชนห้องเย็น 1 คืน จะทำให้การแตกรากของเบญจมาศที่ปักชำพันธุ์ Reopard Orange Day ห้วยลึก 4 มีความยาวของทรงพุ่มรากมากที่สุดคือ 3.97, 7.97 และ 7.9 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากกรรมวิธีควบคุมซึ่งมีและความยาวของพุ่มราก 3.45 เซนติเมตร

2. การศึกษาการจัดการธาตุอาหารเบญจมาศ จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดินทั้งสองพื้นที่ พบว่า ดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับสูงมาก ธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูง ส่วนไนโตรเจนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสถานะธาตุอาหารจากตัวอย่างใบ พบว่า ส่วนใหญ่ธาตุโบรอน ส่วนธาตุฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม และเหล็ก อยู่ในระดับที่เพียงพอ ธาตุไนโตรเจน ทองแดง และกำมะถันมีสถานะที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากพืชอาจแสดงอาการขาดได้ และปริมาณ สังกะสีและแมงกานีส อยู่ในระดับที่มากเกินไป ดังนั้นจึงควรเพิ่มปริมาณปุ๋ยในส่วนของธาตุอาหารที่ต้องเฝ้าระวัง และลดปริมาณธาตุอาหารที่มากเกินไป เพื่อเป็นการประหยัดต้นทุนในการปลูกเบญจมาศ

3. การศึกษาความคุ้มค่าการลงทุนการปลูกเบญจมาศในพื้นที่โครงการหลวง พบว่า การปลูกเบญจมาศในโรงเรือนของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางและห้วยลึก มีความเป็นไปได้ในการลงทุน มีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน โรงเรือนศูนย์ฯ ห้วยลึก ขนาด 180 ตารางเมตร สามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 3 ปี มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ คือ รายได้ 251.97 บาท/ตารางเมตร ต้นทุนคงที่ 198.90 บาท/ตารางเมตร ต้นทุนผันแปร 57.28 บาท/ตารางเมตร กำไรกรณีไม่จ้างแรงงานอยู่ที่ 226.64 บาท/ตารางเมตร กำไรกรณีจ้างแรงงานอยู่ที่ 194.69 บาท/ตารางเมตร สำหรับโรงเรือนของศูนย์ฯ ขุนวาง ขนาด 144 ตารางเมตร สามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลา 1 ปี มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ เนื่องจากเกษตรกรเช่าโรงเรือนจากศูนย์ฯ และศูนย์ฯ

เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่าต้นทุนคงที่ทั้งหมด คือ รายได้ 161.37 บาท/ตารางเมตร ต้นทุนคงที่เป็นค่าเช่าโรงเรือน 34.72 บาท/ตารางเมตร ต้นทุนผันแปร 75.53 บาท/ตารางเมตร กำไรกรณีไม่จ้างแรงงาน 127.50 บาท/ตารางเมตร กำไรกรณีจ้างแรงงานทั้งหมด 85.83 บาท/ตารางเมตร การคิดกำไรคิดเฉพาะรายได้ลบต้นทุนผันแปร

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

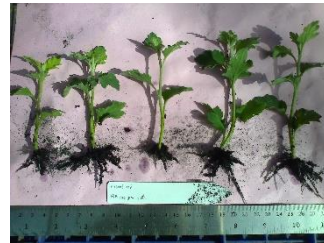
1. เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง สามารถนำเทคโนโลยีการปลูก การจัดการธาตุอาหาร รวมทั้งการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไปประยุกต์ใช้การผลิตเบญจมาศ เพื่อรักษาคุณภาพและลดการสูญเสีย รวมถึงมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

2. มูลนิธิโครงการหลวงสามารถนำข้อมูลการศึกษาความคุ้มค่าการปลูกเบญจมาศ ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง

3. นำเสนอผลงานวิจัยในการสัมมนางานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ในวันที่ 3 กันยายน 2557 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



ก) การศึกษาผลของแสงต่อการเจริญเติบโตและการออกดอก



ข) การศึกษาการใช้ฮอร์โมนทดแทน Vernalization

ภาพแสดงการศึกษาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพเบญจมาศ



ภาพแสดงการศึกษาการจัดการธาตุอาหารเบญจมาศที่เหมาะสม



ภาพแสดงการศึกษาความคุ้มค่าการปลูกเบญจมาศในพื้นที่โครงการหลวง