

แผนการวิจัยที่	วิจัยและพัฒนาไม้ดอกอื่น ๆ
โครงการวิจัยที่ 3	วิจัยและพัฒนาเบญจมาศ
กิจกรรมที่ 1	การปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศ
กิจกรรมย่อย 1.1	การปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสี
การทดลองที่ 1.1.1	ทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ (ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ)

พฤษภ คงสวัสดิ์¹ นิตยา คงสวัสดิ์¹ ธวัชชัย นิมกิงรัตน์¹ วิภาดา ทองทักษิณ²

บทคัดย่อ

เบญจมาศ (Chrysanthemum) มีการปลูกในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕๐ปี แต่ยังมีปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อปัจจุบันนิยมปลูกบนที่ราบแต่ยังไม่มีการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพัฒนาสายพันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับประเทศไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตเบญจมาศ การดำเนินงานของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1. การผลิตต้นพันธุ์เพื่อการทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ และ 2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 การทดลองย่อย คือ 2.1 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว วางแผนการทดลองแบบ RCB 6 กรรมวิธี 3 ซ้ำ ๆ ละ 10 ต้นกรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีดอกเดี่ยวพันธุ์คัดเลือก 5 เบอร์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ไรวารี และ 2.2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี 3 ซ้ำ ๆ ละ 10 ต้น กรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีดอกช่อพันธุ์คัดเลือก 4 เบอร์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ไรวารี ทำการทดลองโดยในปี 2554 คัดเลือกสายต้นดีเด่น 2 สายต้น ทดสอบในปี 2555 กับสายต้นใหม่ที่เหลือ 3 สายต้น ทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษปี 2554 – 2556

ผลการทดลอง 2.1 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว พบว่า ในปี 2554 เบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้นดีเด่น คือ ศก.1-18-3-11 และศก.1-11-4-19 ในปี 2555 คือ ศก.1-18-3-11 และศก.1-3-3-13 โดยมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่า และดอกขนาดใหญ่กว้างพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2.2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ พบว่า ในปี 2554 เบญจมาศดอกช่อสายต้นดีเด่น ศก.2-16-1-29 และ ในปี 2555 คือ ศก.1-11-3-1และศก.2-16-1-29โดยมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่า และดอกขนาดใหญ่กว้างพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำไปทดสอบในแปลงเกษตรกรผู้นำในอำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานีพึงพอใจในเบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้น ศก.1-18-3-11 และเบญจมาศดอกช่อสายต้น ศก.2-16-1-29 มาก ต้องการใช้พันธุ์ดังกล่าวปลูกแทนพันธุ์ไรวารี

สรุปผลการทดลอง ได้พันธุ์เบญจมาศพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานี คือ เบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้น ศก.1-18-3-11 และเบญจมาศดอกช่อสายต้น ศก.2-16-1-29

ทะเบียนเลขที่ 01-32-54-03

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

ประเทศไทยมีการปลูกเบญจมาศมานาน ปัจจุบันพื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 2,385 ไร่ และมีแนวโน้มลดต่อเนื่องทั้งที่เบญจมาศมีผลตอบแทนต่อพื้นที่สูงถึงไร่ละ 50,000 – 100,000 บาท ใน 4 เดือน เกิดจากเกษตรกรขาดแคลนเบญจมาศพันธุ์ใหม่ ๆ และแหล่งปลูกเบญจมาศบนที่สูงเกิดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูเบญจมาศระบาดอย่างรุนแรง เช่น ราสนิมขาว โรคใบจุด เพลี้ยไฟ หนอนชอนใบ และหนอนกระทู้ผัก เป็นต้น ประกอบกับเกิดปัญหาภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบต่ออากาศหนาวเย็นนอกฤดู อากาศร้อนจัดทำให้ดอกเบญจมาศเสียหายจำนวนมาก ปัจจุบันเกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกเบญจมาศลงปลูกในบริเวณที่ต่ำลงแต่ยังไม่มีพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ราบทำให้ประเทศไทยยังต้องนำเข้าเบญจมาศเพิ่มขึ้นจากประเทศจีนและมาเลเซียมากขึ้นทุกปี เดิมในปี 2549 ประเทศไทยนำเข้าเบญจมาศจากมาเลเซียเพียง 0.9 ล้านบาท (กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ,2551) แต่ปี 2556 มีการนำเข้าเบญจมาศเพิ่มเป็น 210 ล้านบาท ซึ่งหากรวมกับการนำเข้าไม้ดอกสดจากประเทศจีนที่ผ่านทางด่านศุลกากรเชียงของ จังหวัดเชียงรายมูลค่า 342 ล้านบาท (ส่วนใหญ่เป็นกุหลาบ เบญจมาศ และกล้วยไม้กระถาง) ทำให้คาดว่ามูลค่าการนำเข้าเบญจมาศปี 2556 น่าจะไม่น้อยกว่า 400 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากแหล่งปลูกเบญจมาศเดิมถูกปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น แหล่งปลูกในภาคเหนือ และอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น

จำเป็นต้องหาปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศให้เหมาะสมกับการผลิตเบญจมาศในพื้นที่ราบซึ่งจะทำให้ลดการนำเข้าเบญจมาศและทำให้เกษตรกรในพื้นที่ราบสามารถการผลิตเบญจมาศนานขึ้นจากเดิม 4 เดือน เป็น 5- 6 เดือน อันจะเป็นการเพิ่มรายได้ และลดต้นทุนการจัดการโรคและแมลง

วิธีดำเนินการ

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. แปลงปลูก โรงเรือนชั่วคราวพรางแสง 50 %พร้อมระบบไฟฟ้าให้แสงสว่าง
2. พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีรุ่น M4 ทั้งพันธุ์ดอกเดี่ยว และดอกช่อจำนวนไม่น้อยกว่า 11 เบอร์/รุ่น โดยใช้พันธุ์ไวโรรี่เป็นพันธุ์เปรียบเทียบกับ
3. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
4. สมุดและชุดอุปกรณ์บันทึกข้อมูลชุดอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ

แบบและวิธีการทดลอง

การดำเนินงานของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การผลผลิตต้นพันธุ์เพื่อการทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ
2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ

1. การผลผลิตต้นพันธุ์เพื่อทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ

คัดเลือกสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีรุ่นที่ 4 ที่ดีเด่นในปี 2553 มาขยายปริมาณไม่น้อยกว่าพันธุ์ละ 400 ต้น ส่งให้ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ และศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

2 . การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ

แผนการทดลอง

แบ่งเป็น 2 การทดลองย่อย คือ 2.1 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว วางแผนการทดลองแบบ RCB 6 กรรมวิธี 3 ซ้ำ ๆ ละ 10 ต้นกรรมวิธี คือเบญจมาศรุ่นM 4 เบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว 5 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวโรรี่ และ 2.2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ วางแผนการทดลองแบบ RCB 5 กรรมวิธี 3 ซ้ำ ๆ ละ 10 ต้นกรรมวิธี คือ เบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ5 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวโรรี่

นำผลการทดสอบสายพันธุ์ที่ดีเด่นในปีนั้นไปปลูกทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์ดีเด่นอื่น ๆ ที่คัดเลือกเพิ่มในปีต่อไป จนได้สายพันธุ์ที่ดีเด่นที่สุด โดยปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ทำการปลูกเบญจมาศรุ่น M4 เบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว 5 สายต้น คือ ศก.1-9-2-13 ศก.1-11-4-19 ศก.1-12-1-28 ศก.1-15-3-12 และ ศก.1-18-3-11 เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์โรวารี (ดอกเดี่ยว) และเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ 5 สายต้น คือ 1. ศก. 2-16-1-29 2. ศก. 1-12-4-27 3. ศก. 2-16-3-30 และ 4. ศก. 1-15-3-24 และ 5.พันธุ์โรวารี เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์โรวารี (ดอกช่อ) คัดเลือกสายต้นดีเด่น 2 สายต้น ทดสอบในปีต่อไปกับสายต้นใหม่ เบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว 3 สายต้น คือ ศก.1-3-3-13 ศก.1-12-4-22 และ ศก.2-18-2-16 เบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ 2 สายต้น คือ ศก.1-11-3-1 และ ศก.2-15-2-2

1. ปลูกในแปลงขนาด 1 X 2 ม. ระยะปลูก 25 X 25 ซม. โดยใช้ปุ๋ยขาว อัตรา 1 กก.ต่อแปลง ปุ๋ยคอกอัตรา 5 กก.ต่อแปลง รองกันหลุมโดยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กรัมต่อต้น (หรือตามวิธีของเกษตรกรในพื้นที่)
2. หลังปลูกให้แสงสว่างโดยใช้หลอดไฟขนาด 100 วัตต์ ติดห่างกัน 1.50 ม. ที่ความสูง 1.50 ม. ในช่วงเวลา 18.00 - 20.00 น. เป็นเวลา 30 วัน
3. การใส่ปุ๋ยเคมี ช่วง 0 - 60 วัน ใช้สูตร 30-20-10 อัตรา 20 กรัมต่อต้น และหลังปลูกได้ 60 วันจนถึงระยะเวลาดัดดอก ใช้สูตร 12-24-12 อัตรา 20 กรัมต่อต้นจนเก็บเกี่ยว
4. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามความเหมาะสม
5. วัดการเจริญเติบโต คุณภาพผลผลิต

การบันทึกข้อมูล

1. อายุเก็บเกี่ยว
2. ขนาดดอก สีดอก จำนวนกลีบดอก ความยาวก้านดอก จำนวนดอกจากช่อ (พันธุ์ดอกเดี่ยว)
3. จำนวนช่อต่อต้น
4. อายุปักแจกัน
5. โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญ

เวลา และ สถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการทดลองใน เดือน ตุลาคม 2553 - กันยายน 2556

สถานที่ทำการทดลอง

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. การผลผลิตต้นพันธุ์เพื่อทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ

ได้ขยายจำนวนเบญจมาศสำหรับการทดลองใน 4 พื้นที่ ดังนี้

ในปี 2554

ลำดับที่	เบญจมาศดอกเดี่ยว		เบญจมาศดอกช่อ	
	พันธุ์	จำนวน	พันธุ์	จำนวน
1	ศก.1-9-2-13	400	ศก.1-12-4-22	400
2	ศก.1-11-4-19	400	ศก.1-15-3-24	400
3	ศก.1-12-1-28	400	ศก.2-15-2-2	400
4	ศก.1-15-3-12	400	ศก.2-16-1-29	400

5	ศก.1-18-3-11	400	พันธุ์ไรวารี	400
6	พันธุ์ไรวารี	400		
รวม		2,400	รวม	2,000

ในปี 2555

ลำดับที่	เบญจมาศดอกเดี่ยว		เบญจมาศดอกช่อ	
	พันธุ์	จำนวน	พันธุ์	จำนวน
1	ศก.1-3-3-13	400	ศก.1-11-3-1	400
2	ศก.1-12-4-22	400	ศก.1-15-3-24	400
3	ศก.1-15-3-12	400	ศก.2-16-1-29	400
4	ศก.1-18-3-11	400	ศก.2-16-3-30	400
5	ศก.2-18-2-16	400	พันธุ์ไรวารี	400
6	พันธุ์ไรวารี	400		
รวม		2,400	รวม	2,000

2. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ (ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ)

ปี 2554

2.1 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว

ทดสอบเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว 6 พันธุ์ คือ 1.ศก.2-16-1-29 2. ศก.1-12-4-27 3. ศก.2-16-3-30 4.ศก.1-15-3-24 และ 5.พันธุ์ไรวารี พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %สายต้นศก.1-11-4-19 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 95.33 วัน ไม่แตกต่างทางสถิติกับสายต้น ศก.1-18-3-11 มีอายุเก็บเกี่ยว 96.75 วัน รองลงมาคือ พันธุ์ไรวารี ศก.1-9-2-13 ศก.1-12-1-28 และ ศก.1-15-3-12 มีอายุเก็บเกี่ยว 105.86 106.00 106.00 และ 109.00 วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้นศก.1-9-2-13 มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ 72.31 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ศก.1-12-1-28 มีความยาวช่อดอก 72.14 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายต้นศก.พันธุ์ไรวารี ศก.1-18-3-11 ศก.1-15-3-12 ศก.1-11-4-19 และพันธุ์ไรวารี มีความยาวช่อดอก 52.27 51.40 51.05 49.53 และ 18.39 เซนติเมตรตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้น ศก.1-12-1-28มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด 12.47 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ศก.1-12-1-28 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 12.22 เซนติเมตร รองลงมาคือ สายต้น ศก.1-18-3-11 ศก.1-11-4-19 ศก.1-15-3-12 และพันธุ์ไรวารี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 11.67 11.19 11.18 และ 10.69 เซนติเมตร ตามลำดับ

ความหนาดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายต้น ศก.1-9-2-13 มีความหนาดอกมากที่สุด 5.39 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายต้นศก.1-12-1-28 พันธุ์ไรวารี ศก.1-18-3-11 ศก.1-15-3-12 และ ศก.1-11-4-19 มีความหนาดอก 5.33 5.03 4.90 และ 4.58 เซนติเมตร ตามลำดับ

อายุปักแจกัน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยพันธุ์ไรวารี มีอายุปักแจกันนานที่สุด 13.39 วัน รองลงมา คือ ศก.1-9-2-13 ศก.1-15-3-12 ศก.1-12-1-28 ศก.1-18-3-11 และศก.1-11-4-19 มีอายุปักแจกัน 9.58 9.44 8.08 8.00 และ 7.22 วัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศ 6 สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก(ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางดอก (ซม.)	ความหนา ดอก (ซม.)	อายุปัก แจกัน(วัน)
ศก.1-18-3-11	96.75 c	67.42 ab	11.67 ab	5.03	8.00 bc
ศก.1-11-4-19	95.33 c	63.19 b	11.19 ab	4.58	7.22 c
ศก.1-12-1-28	106.00 b	72.14 a	12.22 a	5.33	8.08 bc
ศก.1-15-3-12	109.00 a	63.44 b	11.18 ab	4.90	9.44 b
ศก.1-9-2-13	106.00 b	72.31 a	12.47 a	5.39	9.58 b
พันธุ์ไรวารี	105.86 b	67.46 ab	10.69 b	5.26	13.39 a
F-test	**	**	**	ns	**
cv	0.84	3.78	3.31	6.42	6.77

2.2 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ

ทดสอบเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ 5 พันธุ์ คือ 1. ศก.2-16-1-29 2. ศก.1-12-4-27 3. ศก.2-16-3-30 4.ศก.1-15-3-24 และ 5.พันธุ์ไรวารี

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดย สายต้นศก.1-15-3-24 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 99.00 วัน ไม่ต่างกับ ศก.2-16-1-29 และ ศก.2-15-2-2 มีอายุเก็บเกี่ยว 99.89 และ 103.00 ตามลำดับ รองลงมาคือ ศก.1-12-4-22 และ พันธุ์ไรวารี มีอายุเก็บเกี่ยว 109.00 และ 109.25 วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดย พันธุ์ไรวารี มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ 76.44 เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.2-16-1-29 ศก.1-15-3-24 ศก.2-15-2-2 และ ศก.1-12-4-22 มีความยาวช่อดอก 69.90 65.49 65.25 และ 62.18 เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดย พันธุ์ไรวารี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ 7.56 เซนติเมตร รองลงมา คือ ศก.1-15-3-24 ศก.2-16-1-29 ศก.2-15-2-2 และศก.1-12-4-22 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 7.11 6.64 6.30 และ 6.28 เซนติเมตร ตามลำดับ

ความหนาดอก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดย พันธุ์ไรวารี มีความหนาดอกมากที่สุด คือ 2.54 เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.1-15-3-24 ศก.2-16-1-29 ศก.1-12-4-22 และ ศก.2-15-2-2 มีความหนาดอก 2.50 2.42 2.40 และ 2.36 เซนติเมตร ตามลำดับ

อายุปักแจกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายต้น ศก.1-15-3-24 มีอายุปักแจกันนานที่สุด คือ 8.29 วัน รองลงมา คือ ศก.2-15-2-2 ศก.1-12-4-22 พันธุ์ไรวารี และ ศก.2-16-1-29 มีอายุปักแจกัน 8.15 8.08 7.78 และ 7.46 วัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศดอกช่อ 5 สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก(ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางดอก(ซม.)	ความหนา ดอก(ซม.)	อายุปักแจกัน (ซม.)
ศก.2-16-1-29	99.89 b	69.90 ab	6.64 b	2.42	7.46
ศก.1-12-4-22	109.00 a	62.18 b	6.28 c	2.40	8.08
ศก.1-15-3-24	99.00 b	65.49 b	7.11 ab	2.50	8.29
ศก.2-15-2-2	103.00 b	65.25 b	6.30 c	2.36	8.15

พันธุ์ไรวารี	109.25 a	76.44 a	7.56 a	2.54	7.78
F-test	**	**	**	ns	ns
CV	1.59	4.87	4.05	11.13	6.76

ปี2555

2.1 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว

คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวดีเด่นในปี 2554 จำนวน 2 พันธุ์ คือ ศก.1-18-3-11 และ ศก.1-15-3-12 เปรียบเทียบกับเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวสายต้นอื่น ๆ (ปี 2554 ไม่ได้คัดทดสอบเนื่องจากขยายจำนวนได้ช้ากว่า) จำนวน 3 สายต้น คือ ศก.1-3-3-13 ศก.1-12-4-22 และศก.2-18-2-16 เปรียบเทียบกับพันธุ์ไรวารี พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้น ศก.1-18-3-11 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 113.00 วัน แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ไรวารี ศก. 2-18-2-16 ศก.1-12-4-22 และ ศก.1-3-3-13 มีอายุเก็บเกี่ยว 113.17 114.42 114.67 และ 115.92 วันตามลำดับ รองลงมาคือ ศก.1-15-3-12 มีอายุเก็บเกี่ยว 119.67 วันตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดย สายต้นศก.1-3-3-13 และศก.1-18-3-11 มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ 71.50 เซนติเมตร รองลงมาคือศก.1-15-3-12 พันธุ์ไรวารี ศก.1-12-4-22 และ ศก.2-18-2-16มีความยาวช่อดอก 71.00 67.43 62.33 และ 60.83 เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % สายต้น ศก.1-3-3-13 และ ศก.1-18-3-11 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ 11.20 เซนติเมตร ความกว้างดอกใกล้เคียงกับ พันธุ์ไรวารี ศก.1-15-3-12 และศก.1-12-4-22 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 11.00 10.91 และ 10.62 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกับสายต้น ศก.2-18-2-16 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 9.52 เซนติเมตร

ความขนาดดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % สายต้นศก.1-3-3-13 และ ศก.1-18-3-11 มีความขนาดดอกมากที่สุด 5.30 เซนติเมตร ใกล้เคียงกับ พันธุ์ไรวารี ศก.1-12-4-22 และ ศก.1-15-3-12 มีความขนาดดอก 4.95 4.86 และ 4.83 เซนติเมตร ตามลำดับ ศก.2-18-2-16 มีความขนาดดอก 4.27 เซนติเมตร

อายุปักแจกัน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้นศก.1-12-4-22 มีอายุปักแจกันนานที่สุด 11.33 วัน ใกล้เคียงกับสายต้นศก.1-15-3-12 มีอายุปักแจกัน 11.08 วัน รองลงมาคือ ศก.2-18-2-16 พันธุ์ไรวารี ศก.1-18-3-11 และ ศก.1-3-3-13 มีอายุปักแจกัน 10.00 9.92 9.42 และ 9.17 วัน ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว สายต้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว 5 สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อ ดอก(ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ดอก(ซม.)	ความหนา ดอก(ซม.)	อายุปัก แจกัน(วัน)
ศก.1-3-3-13	115.92 b	71.50	11.20 a	5.30 a	9.17 b
ศก.1-12-4-22	114.67 b	62.33	10.62 a	4.86 a	11.33 a
ศก.1-15-3-12	119.67 a	71.00	10.91 a	4.83 a	11.08 a
ศก.1-18-3-11	113.00 b	71.50	11.20 a	5.30 a	9.42 b
ศก.2-18-2-16	114.42 b	60.83	9.52 b	4.27 b	10.00 ab
พันธุ์ไรวารี	113.17 b	67.43	11.00 a	4.95 a	9.92 b
F-test	**	ns	**	**	**
CV	1.66%	9.43%	4.38%	5.39%	5.78%

2.2 การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ

คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อดีเด่นในปี 2554 จำนวน 2 พันธุ์ คือ ศก.2-16-1-29 และ ศก.1-15-3-24 เปรียบเทียบกับเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวสายต้นอื่น ๆ (ปี 2554 ไม่ได้คัดเลือกเนื่องจากขยายจำนวนได้ช้ากว่า) จำนวน 2 สายต้น คือ ศก.1-11-3-1 และ ศก.2-16-3-30 เปรียบเทียบกับพันธุ์ไรวารี พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้นศก.1-11-3-1 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 125.00 วัน รองลงมาคือศก.2-16-1-29 พันธุ์ไรวารี ศก.2-16-3-30 และศก.1-15-3-24 มีอายุเก็บเกี่ยว 137.17 137.25 136.58 และ 137.91 วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยสายต้น ศก.2-16-3-30 มีความยาวช่อดอกมากที่สุด 78.00 เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.2-16-1-29 พันธุ์ไรวารี ศก.1-15-3-24 และ ศก.1-11-3-1 มีความยาวช่อดอก 77.92 75.83 75.42 และ 75.42 เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยสายต้น ศก.2-16-3-30 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ 7.03 เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.1-11-3-1 พันธุ์ไรวารี ศก.1-15-3-24 และ ศก.2-16-1-29 มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก 6.79 6.63 6.42 และ 6.37 เซนติเมตร ตามลำดับ

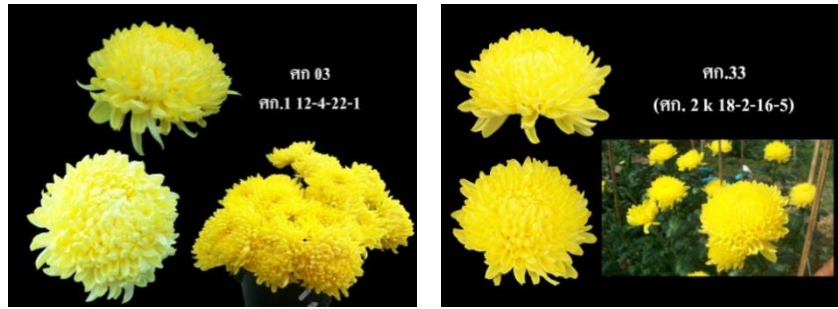
ความหนาดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยสายต้นศก.2-16-1-29 มีความหนาดอกมากที่สุด คือ 3.65 เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.1-15-3-24 ศก.2-16-3-30 พันธุ์ไรวารี และศก.1-11-3-1 มีความหนาดอก 3.48 3.45 3.33 และ 3.00 เซนติเมตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศดอกช่อ 5 สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

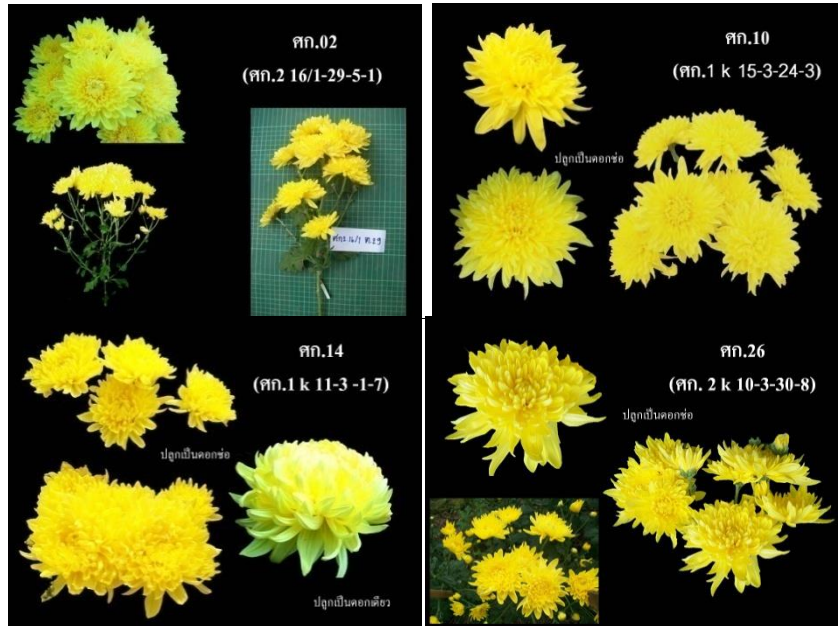
	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)	ความหนาดอก (ซม.)
ศก.1-11-3-1	125.00 b	75.42	6.79	3.00 c
ศก.1-15-3-24	137.91 a	75.42	6.42	3.48 ab
ศก.2-16-1-29	137.17 a	77.92	6.37	3.65 a
ศก.2-16-3-30	136.58 a	78.00	7.03	3.45 ab
พันธุ์ไรวารี	137.25 a	75.83	6.63	3.33 b
F-test	**	ns	ns	**
cv	2.42%	5.54%	5.71%	4.14%

ภาพที่ 1 เบญจมาศดอกเดี่ยวชุดฉายรังสี ดีเด่น 5 สายต้น





ภาพที่ 2 เบญจมาศดอกช่อขยายรังสี ดีเด่น 4 สายต้น



ปี 2556

นำพันธุ์เบญจมาศดีเด่นในปี 2555 ปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร นายนิคม พิมพ์หล่อ ประธานกลุ่มผู้ปลูกไม้ดอกบ้านวารีดุคม ตำบลท่าโพธิ์ศรี อำเภอดงขุดม จังหวัดอุบลราชธานี และเป็นเกษตรกรดีเด่นสาขาพืชสวนปี 2548 จำนวน 9 สายต้น คือ ศก.1-3-3-13 ศก.1-12-4-22 ศก.1-18-3-11 ศก. 2-18-2-16 ศก.1-15-3-12 ศก.1-11-3 ศก.1-15-3-24 ศก.2-16-3-30 และศก.2-16-1-29-5 ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์โรวารี่ ปลูกทดสอบเบญจมาศแบบดอกเดี่ยวโดยวิธีของเกษตรกร ในเดือนกรกฎาคม 2555 เก็บผลผลิตในปลายเดือนพฤศจิกายน 2555 พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจเบญจมาศสายต้น ศก.1-18-3-11 และ ศก.2-16-1-29 มากที่สุด เนื่องจากเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์พันธุ์โรวารี่ประมาณ 20 วัน ดอกมีความสม่ำเสมอสูง และมีขนาดดอกไม้ใหญ่เกินไป และปลูกทดสอบเบญจมาศดอกช่อโดยวิธีของเกษตรกร ในเดือนสิงหาคม 2555 เก็บผลผลิตในปลายเดือนธันวาคม 2555 พบว่า เกษตรกรก็ยังพึงพอใจเบญจมาศสายต้น ศก.1-18-3-11 และศก.2-16-1-29 เช่นเดียวกับการปลูกเป็นเบญจมาศดอกเดี่ยว เนื่องจากเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์พันธุ์โรวารี่ประมาณ 15-20 วัน ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจต่อพันธุ์เบญจมาศพันธุ์ดี 9 สายต้นของกรมวิชาการในแปลงเกษตรกรนายนิคม พิมพ์หล่อประธาน
กลุ่มผู้ปลูกไม้ดอกบ้านวาริชูดม ตำบลท่าโพธิ์ศรี อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

สายต้น	อายุเก็บเกี่ยว	ขนาดดอก	สีดอก	สม่ำเสมอดอก	ต้องการ การตลาด	สรุประดับ ความพอใจ	หมายเหตุ
ศก.1-3-3-13	4	4	5	5	3	21	ดอกใหญ่เกินไป
ศก.1--12-4-22	2	4	5	5	5	21	ดอกใหญ่เกินไป เก็บเกี่ยวช้า
ศก.1-15-3-12	5	4	5	5	3	22	ดอกใหญ่เกินไป
ศก.1-18-3-11	5	5	5	5	5	25 *	เก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์ อื่น 20 วัน
ศก.2-18-2-16	2	5	5	5	5	22	เก็บเกี่ยวช้า
ศก.1-11-3-1	3	5	5	5	5	23	
ศก.1-15-3-24	4	5	5	5	5	24	
ศก.2-16-3-30	3	5	5	5	5	23	
ศก.2-16-1-29	5	5	5	5	5	25 *	เก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์ อื่น 20 วัน
พันธุ์ไรวารี	3	4	4	3	5	19	เก็บเกี่ยวช้า 20 วัน

ระดับความพึงพอใจ ดีมาก = 5 ดี = 4 ปานกลาง = 3 ชอบน้อย = 2 ไม่ชอบ = 1

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

ได้พันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ และอุบลราชธานี คือ เบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้น ศก.1-18-3-11 และเบญจมาศดอกช่อสายต้น ศก.2-16-1-29

ข้อเสนอแนะ

แม้จะได้พันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 2 พันธุ์ และพันธุ์ดีเด่นอีก 7 พันธุ์ แต่ทั้งหมดเป็นพันธุ์เบญจมาศดอกสีเหลือง เกษตรกรต้องการเบญจมาศสีอื่น ๆ อยู่ เช่น สีขาว และชมพู โดยเฉพาะพันธุ์เบญจมาศดอกสีขาวที่มักประสบปัญหาหากลิ้นดอกไหม้ง่ายเมื่ออากาศร้อนจัด หรือ ฝนตกหนัก เนื่องจากในพื้นที่ราบไม่นิยมปลูกเบญจมาศในโรงเรือน