

ทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่างๆ

พฤกษ์ คงสวัสดิ์^๑, นิตยา คงสวัสดิ์^๑, ธวัชชัย นิมกิ่งรัตน์^๑, วิภาดา ทองทักษิณ^๒

บทคัดย่อ

เบญจมาศ (Chrysanthemum) มีการปลูกในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๕๐ ปี แต่ยังมีปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต้อง ปัจจุบันนิยมปลูกบนที่ราบแต่ยังไม่มียพันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพัฒนาสายพันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับประเทศไทยเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตเบญจมาศ การดำเนินงานของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษแบ่งเป็น ๒ ขั้นตอน คือ ๑. การผลิตต้นพันธุ์เพื่อการทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ และ ๒. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีใน แหล่งปลูกต่าง ๆ แบ่งเป็น ๒ การทดลองย่อย คือ ๒.๑ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว วางแผนการทดลอง แบบ RCB ๖ กรรมวิธี ๓ ซ้ำ ๆ ละ ๑๐ ต้น กรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีดอกเดี่ยวพันธุ์คัดเลือก ๕ เบอร์ ปลูก เปรียบเทียบกับพันธุ์ไววารี และ ๒.๒. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ วางแผนการทดลองแบบ RCB ๕ กรรมวิธี ๓ ซ้ำ ๆ ละ ๑๐ ต้น กรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีดอกช่อพันธุ์คัดเลือก ๔ เบอร์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ไววารี ทำการทดลอง โดยในปี ๒๕๕๔ คัดเลือกสายต้นดีเด่น ๒ สายต้น ทดสอบในปี ๒๕๕๕ กับสายต้นใหม่ที่เหลือ ๓ สายต้น ทดลอง ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษปี ๒๕๕๔ - ๒๕๕๖

ผลการทดลอง ๒.๑ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว พบว่า ในปี ๒๕๕๔ เบญจมาศดอกเดี่ยวสาย ต้นดีเด่น คือ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และศก.๑-๑๑-๔-๑๙ ในปี ๒๕๕๕ คือ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และศก.๑-๓-๓-๑๓ โดยมีอายุเก็บเกี่ยว สั้นกว่า และดอกขนาดใหญ่กว้างพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ๒.๒. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ พบว่า ในปี ๒๕๕๔ เบญจมาศดอกช่อสายต้นดีเด่น ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ และ ในปี ๒๕๕๕ คือ ศก.๑-๑๑-๓-๑ และศก.๒-๑๖-๑-๒๙ โดยมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่า และดอกขนาดใหญ่กว้างพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อนำไปทดสอบในแปลงเกษตรกร ผู้นำในอำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานีพึงพอใจในเบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และเบญจมาศดอกช่อสาย ต้น ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ มากต้องการใช้พันธุ์ดังกล่าวปลูกแทนพันธุ์ไววารี

สรุปผลการทดลอง ได้พันธุ์เบญจมาศพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษและอุบลราชธานี คือ เบญจมาศดอก เดี่ยวสายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และเบญจมาศดอกช่อสายต้น ศก.๒-๑๖-๑-๒๙

ทะเบียนเลขที่ ๐๑-๓๒-๕๔-๐๓

^๑/ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ^๒/ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

ประเทศไทยมีการปลูกเบญจมาศมานาน ปัจจุบันพื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง ๒,๓๘๕ ไร่ และมีแนวโน้มลดต่อเนื่องทั้งที่เบญจมาศมีผลตอบแทนต่อพื้นที่สูงถึงไร่ละ ๕๐,๐๐๐ – ๑๐๐,๐๐๐ บาท ใน ๔ เดือน เกิดจากเกษตรกรขาดแคลนเบญจมาศพันธุ์ใหม่ ๆ และแหล่งปลูกเบญจมาศบนที่สูงเกิดการระบาดของโรค และแมลงศัตรูเบญจมาศระบาดอย่างรุนแรง เช่น ราสนิมขาว โรคใบจุด เพี้ยไฟ หนอนซอนใบ และหนอนกระพุ่มัก เป็นต้น ประกอบกับเกิดปัญหาภาวะโลกร้อนส่งผลต่อการเกิดฝนตกหนักนอกฤดู อากาศร้อนจัดทำให้ดอกเบญจมาศเสียหายจำนวนมาก ปัจจุบันเกษตรกรเปลี่ยนมาปลูกเบญจมาศลงปลูกในบริเวณที่ต่ำลงแต่ยังไม่มีพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ราบทำให้ประเทศไทยยังต้องนำเข้าเบญจมาศเพิ่มขึ้นจากประเทศจีนและมาเลเซียมากขึ้นทุกปี เดิมในปี ๒๕๔๙ ประเทศไทยนำเข้าเบญจมาศจากมาเลเซียเพียง ๐.๙ ล้านบาท (กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ,๒๕๕๑) แต่ปี ๒๕๕๖ มีการนำเข้าเบญจมาศเพิ่มเป็น ๒๑๐ ล้านบาท ซึ่งหากรวมกับการนำเข้าไม้ดอกสดจากประเทศจีนที่ผ่านทางด่านศุลกากรเชียงของ จังหวัดเชียงรายมูลค่า ๓๔๒ ล้านบาท (ส่วนใหญ่เป็นกุหลาบ เบญจมาศ และกล้วยไม้กระถาง) ทำให้คาดว่ามูลค่าการนำเข้าเบญจมาศปี ๒๕๕๖ น่าจะไม่ต่ำกว่า ๔๐๐ ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากแหล่งปลูกเบญจมาศเดิมถูกปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยว เช่น แหล่งปลูกในภาคเหนือ และอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น

จำเป็นต้องหาปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศให้เหมาะสมกับการผลิตเบญจมาศในพื้นที่ราบซึ่งจะทำให้ลดการนำเข้าเบญจมาศและทำให้เกษตรกรในพื้นที่ราบสามารถการผลิตเบญจมาศนานขึ้นจากเดิม ๔ เดือน เป็น ๕- ๖ เดือน อันจะเป็นการเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการจัดการโรคและแมลง

วิธีดำเนินการ

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

๑. แปลงปลูก โรงเรือนชั่วคราวพรางแสง ๕๐ %พร้อมระบบไฟฟ้าให้แสงสว่าง
๒. พันธุ์เบญจมาศฉายรังสีรุ่น M๔ ทั้งพันธุ์ดอกเดี่ยว และดอกช่อจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๑ เบอร์/รุ่น โดยใช้พันธุ์ไวรารีเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
๓. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
๔. สมุดและชุดอุปกรณ์บันทึกข้อมูลชุดอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ

แบบและวิธีการทดลอง

การดำเนินงานของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ แบ่งเป็น ๒ ขั้นตอน คือ

๑. การผลผลิตต้นพันธุ์เพื่อการทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ
๒. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ

๑. การผลผลิตต้นพันธุ์เพื่อทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ

คัดเลือกสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีรุ่นที่ ๔ ที่ดีเด่นในปี ๒๕๕๓ มาขยายปริมาณไม่น้อยกว่าพันธุ์ละ ๔๐๐ ต้น ส่งให้ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ และศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

๒ . การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ

แผนการทดลอง

แบ่งเป็น ๒ การทดลองย่อย คือ ๒.๑ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว วางแผนการทดลองแบบ RCB ๖ กรรมวิธี ๓ ซ้ำ ๆ ละ ๑๐ ต้นกรรมวิธี คือเบญจมาศรุ่นM ๔ เบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว ๕ พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวรารี และ ๒.๒. การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ วางแผนการทดลองแบบ RCB ๕ กรรมวิธี ๓ ซ้ำ ๆ ละ ๑๐ ต้น กรรมวิธี คือ เบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ๕ พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวรารี

นำผลการทดสอบสายพันธุ์ที่ดีเด่นในปีนั้นไปปลูกทดสอบเปรียบเทียบกับพันธุ์ดีเด่นอื่น ๆ ที่คัดเลือกเพิ่มในปีต่อไป จนได้สายพันธุ์ที่ดีเด่นที่สุด โดยปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

วิธีปฏิบัติทดลอง

ทำการปลูกเบญจมาศรุ่น M๔ เบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว ๕ สายต้น คือ ศก.๑-๙-๒-๑๓ ศก.๑-๑๑-๔-๑๙ ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ และ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวรารี (ดอกเดี่ยว) และเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ ๕ สายต้น คือ ๑. ศก ๒-๑๖-๑-๒๙ ๒. ศก ๑-๑๒-๔-๒๗ ๓. ศก ๒-๑๖-๓-๓๐ และ ๔.ศก ๑-๑๕-๓-๒๔ และ ๕.พันธุ์ไวรารี เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไวรารี (ดอกช่อ) คัดเลือกสายต้นดีเด่น ๒ สายต้น ทดสอบในปีต่อไปกับสายต้นใหม่ เบญจมาศพันธุ์

ดอกเดี่ยว ๓ สายต้น คือ ศก.๑-๓-๓-๑๓ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ เบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ ๒ สายต้น คือ ศก.๑-๑๑-๓-๑ และ ศก.๒-๑๕-๒-๒

๑. ปลูกลงแปลงขนาด ๑ X ๒ ม. ระยะปลูกลง ๒๕ X ๒๕ ซม. โดยใช้ปุ๋ยมูลขี้วัว อัตรา ๑ กก.ต่อแปลง ปุ๋ยคอกอัตรา ๕ กก.ต่อแปลง รองกันหลุมโดยปุ๋ยสูตร๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๐ กรัมต่อต้น (หรือตามวิธีของเกษตรกรในพื้นที่)
๒. หลังปลูกลงให้แสงสว่างโดยใช้หลอดไฟขนาด ๑๐๐ วัตต์ ติดห่างกัน ๑.๕๐ ม. ที่ความสูง ๑.๕๐ ม. ในช่วงเวลา ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. เป็นเวลา ๓๐ วัน
๓. การใส่ปุ๋ยเคมี ช่วง ๐ - ๖๐ วัน ใช้สูตร ๓๐-๒๐-๑๐ อัตรา ๒๐ กรัมต่อต้น และหลังปลูกลงได้ ๖๐ วันจนถึงระยะเวลาดัดดอก ใช้สูตร ๑๒-๒๔-๑๒ อัตรา ๒๐ กรัมต่อต้นจนเก็บเกี่ยว
๔. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามความเหมาะสม
๕. วัดการเจริญเติบโต คุณภาพผลผลิต

การบันทึกข้อมูล

๑. อายุเก็บเกี่ยว
๒. ขนาดดอก สีดอก จำนวนกลีบดอก ความยาวก้านดอก จำนวนดอกจากช่อ (พันธุ์ดอกเดี่ยว)
๓. จำนวนช่อต่อต้น
๔. อายุปักแจกัน
๕. โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญ

เวลา และ สถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการทดลองใน เดือน ตุลาคม ๒๕๕๓ - กันยายน ๒๕๕๖

สถานที่ทำการทดลอง

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

๑. การผลิตต้นพันธุ์เพื่อทดสอบในแหล่งปลูกต่าง ๆ

ได้ขยายจำนวนเบญจมาศสำหรับการทดลองใน ๔ พื้นที่ ดังนี้

ในปี ๒๕๕๔

ลำดับที่	เบญจมาศดอกเดี่ยว		เบญจมาศดอกช่อ	
	พันธุ์	จำนวน	พันธุ์	จำนวน
๑	ศก.๑-๙-๒-๑๓	๔๐๐	ศก.๑-๑๒-๔-๒๒	๔๐๐
๒	ศก.๑-๑๑-๔-๑๙	๔๐๐	ศก.๑-๑๕-๓-๒๔	๔๐๐
๓	ศก.๑-๑๒-๑-๒๘	๔๐๐	ศก.๒-๑๕-๒-๒	๔๐๐
๔	ศก.๑-๑๕-๓-๑๒	๔๐๐	ศก.๒-๑๖-๑-๒๙	๔๐๐
๕	ศก.๑-๑๘-๓-๑๑	๔๐๐	พันธุ์โรวารี่	๔๐๐
๖	พันธุ์โรวารี่	๔๐๐		
	รวม	๒,๔๐๐	รวม	๒,๐๐๐

ในปี ๒๕๕๕

ลำดับที่	เบญจมาศดอกเดี่ยว		เบญจมาศดอกช่อ	
	พันธุ์	จำนวน	พันธุ์	จำนวน
๑	ศก.๑-๓-๓-๑๓	๔๐๐	ศก.๑-๑๑-๓-๑	๔๐๐
๒	ศก.๑-๑๒-๔-๒๒	๔๐๐	ศก.๑-๑๕-๓-๒๔	๔๐๐
๓	ศก.๑-๑๕-๓-๑๒	๔๐๐	ศก.๒-๑๖-๑-๒๙	๔๐๐
๔	ศก.๑-๑๘-๓-๑๑	๔๐๐	ศก.๒-๑๖-๓-๓๐	๔๐๐
๕	ศก.๒-๑๘-๒-๑๖	๔๐๐	พันธุ์โรวารี่	๔๐๐
๖	พันธุ์โรวารี่	๔๐๐		
	รวม	๒,๔๐๐	รวม	๒,๐๐๐

๒ . การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีในแหล่งปลูกต่าง ๆ (ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ)

ปี ๒๕๕๔

๒.๑ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว

ทดสอบเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว ๖ พันธุ์ คือ ๑.ศก ๒-๑๖-๑-๒๙ ๒. ศก.๑-๑๒-๔-๒๗ ๓. ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ ๔.ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ และ ๕.พันธุ์ไรวารี พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % สายต้นศก.๑-๑๑-๔-๑๙ มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ ๙๕.๓๓ วัน ไม่แตกต่างทางสถิติกับสายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ มีอายุเก็บเกี่ยว ๙๖.๗๕ วัน รองลงมาคือ พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๙-๒-๑๓ ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ และ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ มีอายุเก็บเกี่ยว ๑๐๕.๘๖ ๑๐๖.๐๐ ๑๐๖.๐๐ และ ๑๐๙.๐๐ วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้นศก ศก.๑-๙-๒-๑๓ มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ ๗๒.๓๑ เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ มีความยาวช่อดอก ๗๒.๑๔ เซนติเมตร รองลงมาคือ สายต้นศก พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ ศก.๑-๑๑-๔-๑๙ และพันธุ์ไรวารี มีความยาวช่อดอก ๕๒.๒๗ ๕๑.๔๐ ๕๑.๐๕ ๔๙.๕๓ และ ๑๘.๓๙ เซนติเมตรตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้น ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด ๑๒.๔๗ เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๑๒.๒๒ เซนติเมตร รองลงมาคือ สายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ ศก.๑-๑๑-๔-๑๙ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ และพันธุ์ไรวารี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๑๑.๖๗ ๑๑.๑๙ ๑๑.๑๘ และ ๑๐.๖๙ เซนติเมตร ตามลำดับ

ความหนาดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายต้น ศก.๑-๙-๒-๑๓ มีความหนาดอกมากที่สุด ๕.๓๙ เซนติเมตร รองลงมา คือ สายต้นศก.๑-๑๒-๑-๒๘ พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ และ ศก ศก.๑-๑๑-๔-๑๙ มีความหนาดอก ๕.๓๓ ๕.๐๓ ๔.๙๐ และ ๔.๕๘ เซนติเมตร ตามลำดับ

อายุปักแจกัน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยพันธุ์ไรวารี มีอายุปักแจกันนานที่สุด ๑๓.๓๙ วัน รองลงมา คือ ศก.๑-๙-๒-๑๓ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ ศก.๑-๑๒-๑-๒๘ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และศก.๑-๑๑-๔-๑๙ มีอายุปักแจกัน ๙.๕๘ ๙.๔๔ ๘.๐๘ ๘.๐๐ และ ๗.๒๒ วัน ตามลำดับ ดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศ ๖ สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก(ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางดอก (ซม.)	ความหนาดอก (ซม.)	อายุปักแจกัน(วัน)
ศก.๑-๑๘-๓-๑๑	๙๖.๗๕ c	๖๗.๔๒ ab	๑๑.๖๗ ab	๕.๐๓	๘.๐๐ bc
ศก.๑-๑๑-๔-๑๙	๙๕.๓๓ c	๖๓.๑๙ b	๑๑.๑๙ ab	๔.๕๘	๗.๒๒ c
ศก.๑-๑๒-๑-๒๘	๑๐๖.๐๐ b	๗๒.๑๔ a	๑๒.๒๒ a	๕.๓๓	๘.๐๘ bc
ศก.๑-๑๕-๓-๑๒	๑๐๙.๐๐ a	๖๓.๔๔ b	๑๑.๑๘ ab	๔.๙๐	๙.๔๔ b
ศก.๑-๙-๒-๑๓	๑๐๖.๐๐ b	๗๒.๓๑ a	๑๒.๔๗ a	๕.๓๙	๙.๕๘ b
พันธุ์ไรวารี	๑๐๕.๘๖ b	๖๗.๔๖ ab	๑๐.๖๙ b	๕.๒๖	๑๓.๓๙ a
F-test	**	**	**	ns	**
CV	๐.๘๔	๓.๗๘	๓.๓๑	๖.๔๒	๖.๗๗

๒.๒ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ

ทดสอบเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อ ๕ พันธุ์ คือ ๑. ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ ๒. ศก.๑-๑๒-๔-๒๗ ๓. ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ ๔.ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ และ ๕.พันธุ์ไรวารี

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดย สายต้นศก.๑-๑๕-๓-๒๔ มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ ๙๙.๐๐ วัน ไม่ต่างกับ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ และ ศก.๒-๑๕-๒-๒ มีอายุเก็บเกี่ยว ๙๙.๘๙ และ ๑๐๓.๐๐ ตามลำดับ รองลงมาคือ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ พันธุ์ไรวารี มีอายุเก็บเกี่ยว ๑๐๙.๐๐ และ ๑๐๙.๒๕ วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดย พันธุ์ไรวารี มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ ๗๖.๔๔ เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ ศก.๒-๑๕-๒-๒ และ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ มีความยาวช่อดอก ๖๙.๙๐ ๖๕.๔๙ ๖๕.๒๕ และ ๖๒.๑๘ เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดย พันธุ์ไรวารี มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ ๗.๕๖ เซนติเมตร รองลงมา คือ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ ศก.๒-๑๕-๒-๒ และ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๗.๑๑ ๖.๖๔ ๖.๓๐ และ ๖.๒๘ เซนติเมตร ตามลำดับ

ความหนาดอก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดย พันธุ์ไรวารี มีความหนาดอกมากที่สุด คือ ๒.๕๔ เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๒-๑๕-๒-๒ มีความหนาดอก ๒.๕๐ ๒.๔๒ ๒.๔๐ และ ๒.๓๖ เซนติเมตร ตามลำดับ

อายุปักแจกัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายต้น ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ มีอายุปักแจกันนานที่สุด คือ ๘.๒๙ วัน รองลงมา คือ ศก.๒-๑๕-๒-๒ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ พันธุ์ไรวารี และ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ มีอายุปักแจกัน ๘.๑๕ ๘.๐๘ ๗.๗๘ และ ๗.๔๖ วัน ตามลำดับ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศดอกช่อ ๕ สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อ ดอก(ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ดอก(ซม.)	ความหนา ดอก(ซม.)	อายุปักแจกัน (ซม.)
ศก.๒-๑๖-๑-๒๙	๙๙.๘๙ b	๖๙.๙๐ ab	๖.๖๔ b	๒.๔๒	๗.๔๖
ศก.๑-๑๒-๔-๒๒	๑๐๙.๐๐ a	๖๒.๑๘ b	๖.๒๘ c	๒.๔๐	๘.๐๘
ศก.๑-๑๕-๓-๒๔	๙๙.๐๐ b	๖๕.๔๙ b	๗.๑๑ ab	๒.๕๐	๘.๒๙
ศก.๒-๑๕-๒-๒	๑๐๓.๐๐ b	๖๕.๒๕ b	๖.๓๐ c	๒.๓๖	๘.๑๕
พันธุ์ไรวารี	๑๐๙.๒๕ a	๗๖.๔๔ a	๗.๕๖ a	๒.๕๔	๗.๗๘
F-test	**	**	**	ns	ns
CV	๑.๕๙	๔.๘๗	๔.๐๕	๑๑.๑๓	๖.๗๖

ปี๒๕๕๕

๒.๑ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกเดี่ยว

คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวดีเด่นในปี ๒๕๕๔ จำนวน ๒ พันธุ์ คือ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ เปรียบเทียบกับเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวสายต้นอื่น ๆ (ปี ๒๕๕๔ ไม่ได้คัดทดสอบเนื่องจากขยายจำนวนได้ช้ากว่า) จำนวน ๓ สายต้น คือ ศก.๑-๓-๓-๑๓ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ เปรียบเทียบกับพันธุ์ไรวารี พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ ๑๑๓.๐๐ วัน แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ไรวารี ศก. ๒-๑๘-๒-๑๖ ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๑-๓-๓-๑๓ มีอายุเก็บเกี่ยว ๑๑๓.๑๗ ๑๑๔.๔๒ ๑๑๔.๖๗ และ ๑๑๕.๙๒ วันตามลำดับ รองลงมาคือ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ มีอายุเก็บเกี่ยว ๑๑๙.๖๗ วันตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดย สายต้นศก.๑-๓-๓-๑๓ และศก.๑-๑๘-๓-๑๑ มีความยาวช่อดอกมากที่สุด คือ ๗๑.๕๐ เซนติเมตร รองลงมาคือศก.๑-๑๕-๓-๑๒ พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ มีความยาวช่อดอก ๗๑.๐๐ ๖๗.๔๓ ๖๒.๓๓ และ ๖๐.๘๓ เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % สายต้น ศก.๑-๓-๓-๑๓ และ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ ๑๑.๒๐ เซนติเมตร ความกว้างดอกใกล้เคียงกับ พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ และศก.๑-๑๒-๔-๒๒ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๑๑.๐๐ ๑๐.๙๑ และ ๑๐.๖๒ เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างกับสายต้น ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๙.๕๒ เซนติเมตร

ความหนาดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % สายต้นศก.๑-๓-๓-๑๓ และ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ มีความหนาดอกมากที่สุด ๕.๓๐ เซนติเมตร ใกล้เคียงกับ พันธุ์ไรวารี ศก.๑-๑๒-๔-๒๒ และ ศก.๑-๑๕-๓-๑๒ มีความหนาดอก ๔.๙๕ ๔.๘๖ และ ๔.๘๓ เซนติเมตร ตามลำดับ ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ มีความหนาดอก ๔.๒๗ เซนติเมตร

อายุปักแจกัน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้นศก.๑-๑๒-๔-๒๒ มีอายุปักแจกันนานที่สุด ๑๑.๓๓ วัน ใกล้เคียงกับสายต้นศก.๑-๑๕-๓-๑๒ มีอายุปักแจกัน ๑๑.๐๘ วัน รองลงมาคือ ศก.๒-๑๘-๒-๑๖ พันธุ์ไรวารี

วารี่ ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และ ศก.๑-๓-๓-๑๓ มีอายุปักแจกัน ๑๐.๐๐ ๙.๙๒ ๙.๔๒ และ ๙.๑๗ วัน ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยวสายต้น ดังตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยว ๕ สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์โรวารี่

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก(ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางดอก(ซม.)	ความหนา ดอก(ซม.)	อายุปัก แจกัน(วัน)
ศก.๑-๓-๓-๑๓	๑๑๕.๙๒ b	๗๑.๕๐	๑๑.๒๐ a	๕.๓๐ a	๙.๑๗ b
ศก.๑-๑๒-๔- ๒๒	๑๑๔.๖๗ b	๖๒.๓๓	๑๐.๖๒ a	๔.๘๖ a	๑๑.๓๓ a
ศก.๑-๑๕-๓- ๑๒	๑๑๙.๖๗ a	๗๑.๐๐	๑๐.๙๑ a	๔.๘๓ a	๑๑.๐๘ a
ศก.๑-๑๘-๓- ๑๑	๑๑๓.๐๐ b	๗๑.๕๐	๑๑.๒๐ a	๕.๓๐ a	๙.๔๒ b
ศก.๒-๑๘-๒- ๑๖	๑๑๔.๔๒ b	๖๐.๘๓	๙.๕๒ b	๔.๒๗ b	๑๐.๐๐ ab
พันธุ์โรวารี่	๑๑๓.๑๗ b	๖๗.๔๓	๑๑.๐๐ a	๔.๙๕ a	๙.๙๒ b
F-test	**	ns	**	**	**
CV	๑.๖๖%	๙.๔๓%	๔.๓๘%	๕.๓๙%	๕.๗๘%

๒.๒ การทดสอบสายพันธุ์เบญจมาศชุดฉายรังสีดอกช่อ

คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์ดอกช่อดีเด่นในปี ๒๕๕๔ จำนวน ๒ พันธุ์ คือ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ และ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ เปรียบเทียบกับเบญจมาศพันธุ์ดอกเดี่ยวสายต้นอื่น ๆ (ปี ๒๕๕๔ ไม่ได้คัดเลือกเนื่องจากขยายจำนวนได้ช้ากว่า) จำนวน ๒ สายต้น คือ ศก.๑-๑๑-๓-๑ และ ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ เปรียบเทียบกับพันธุ์โรวารี่ พบว่า

อายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้นศก.๑-๑๑-๓-๑มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ ๑๒๕.๐๐ วัน รองลงมาคือศก.๒-๑๖-๑-๒๙ พันธุ์โรวารี่ ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ และศก.๑-๑๕-๓-๒๔ มีอายุเก็บเกี่ยว ๑๓๗.๑๗ ๑๓๗.๒๕ ๑๓๖.๕๘ และ ๑๓๗.๙๑ วัน ตามลำดับ

ความยาวช่อดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยสายต้น ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ มีความยาวช่อดอกมากที่สุด ๗๘.๐๐ เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ พันธุ์โรวารี่ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ และ ศก.๑-๑๑-๓-๑ มีความยาวช่อดอก ๗๗.๙๒ ๗๕.๘๓ ๗๕.๔๒ และ ๗๕.๔๒ เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางดอก พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยสายต้น ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอกมากที่สุด คือ ๗.๐๓ เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.๑-๑๑-๓-๑ พันธุ์โรวารี่ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ และ ศก.๒-๑๖-๑-๒๙ มีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก ๖.๗๙ ๖.๖๓ ๖.๔๒ และ ๖.๓๗ เซนติเมตร ตามลำดับ

ความหนาดอก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % โดยสายต้นศก.๒-๑๖-๑-๒๙ มีความหนาดอกมากที่สุด คือ ๓.๖๕ เซนติเมตร รองลงมาคือ ศก.๑-๑๕-๓-๒๔ ศก.๒-๑๖-๓-๓๐ พันธุ์โรวารี่ และศก.๑-๑๑-๓-๑ มีความหนาดอก ๓.๔๘ ๓.๔๕ ๓.๓๓ และ ๓.๐๐ เซนติเมตร ตามลำดับ ดังตารางที่ ๔

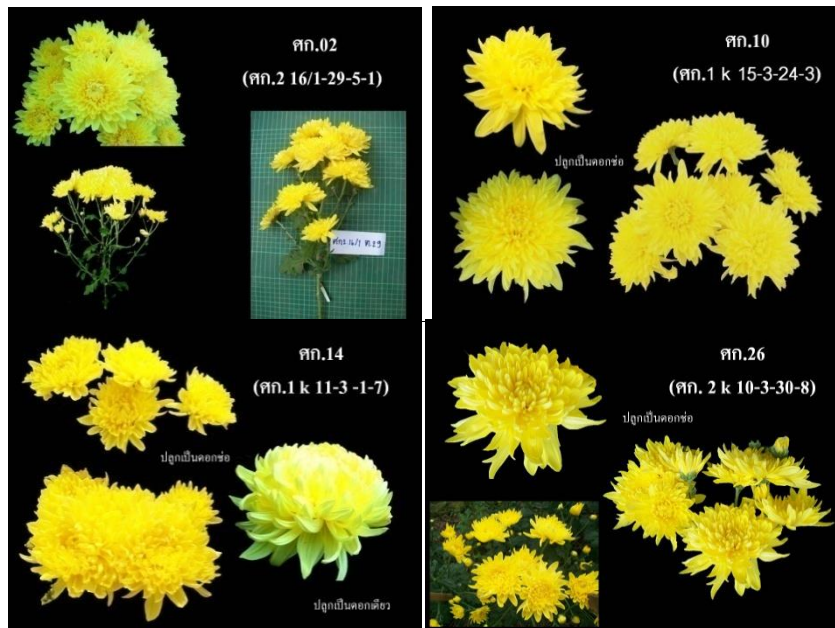
ตารางที่ ๔ อายุเก็บเกี่ยว ขนาดดอก อายุปักแจกันของเบญจมาศดอกช่อ ๕ สายต้น เปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์โรวารี่

	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความยาวช่อดอก (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (ซม.)	ความหนาดอก (ซม.)
ศก.๑-๑๑-๓-๑	๑๒๕.๐๐ b	๗๕.๔๒	๖.๗๙	๓.๐๐ c
ศก.๑-๑๕-๓-๒๔	๑๓๗.๙๑ a	๗๕.๔๒	๖.๔๒	๓.๔๘ ab
ศก.๒-๑๖-๑-๒๙	๑๓๗.๑๗ a	๗๗.๙๒	๖.๓๗	๓.๖๕ a
ศก.๒-๑๖-๓-๓๐	๑๓๖.๕๘ a	๗๘.๐๐	๗.๐๓	๓.๔๕ ab
พันธุ์โรวารี่	๑๓๗.๒๕ a	๗๕.๘๓	๖.๖๓	๓.๓๓ b
F-test	**	ns	ns	**
CV	๒.๔๒%	๕.๕๕%	๕.๗๑%	๔.๑๔%

ภาพที่ ๑ เเบญจมาศดอกเดี่ยวชูดมายรังสี ดีเด่น ๕ สายต้น



ภาพที่ ๒ เเบญจมาศดอกช่อชูดมายรังสี ดีเด่น ๔ สายต้น



ปี ๒๕๕๖

นำพันธุ์เบญจมาศดีเด่นในปี ๒๕๕๕ ปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร นายนิคม พิมพ์หล่อ ประธานกลุ่มผู้ปลูกไม้ดอกบ้านวารีดุคม ตำบลท่าโพธิ์ศรี อำเภอดงขุดม จังหวัดอุบลราชธานี และเป็นเกษตรกรดีเด่นสาขาพืชสวนปี ๒๕๕๘ จำนวน ๙ สายต้น คือ คก.๑-๓-๓-๑๓ คก.๑-๑๒-๔-๒๒ คก.๑-๑๘-๓-๑๑ คก. ๒-๑๘-๒-๑๖ คก.๑-๑๕-๓-๑๒ คก.๑-๑๑-๓ คก.๑-๑๕-๓-๒๔ คก.๒-๑๖-๓-๓๐ และคก.๒-๑๖-๑-๒๙-๕ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์พันธุ์ไรวารี ปลูกทดสอบเบญจมาศแบบดอกเดี่ยวโดยวิธีของเกษตรกร ในเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๕ เก็บผลผลิตในปลายเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๕ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจเบญจมาศสายต้น คก.๑-๑๘-๓-๑๑ และ คก.๒-๑๖-๑-๒๙ มากที่สุด เนื่องจากเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์พันธุ์ไรวารีประมาณ ๒๐ วัน ดอกมีความสม่ำเสมอสูง และมีขนาดดอกไม้ใหญ่เกินไป และปลูกทดสอบเบญจมาศดอกช่อโดยวิธีของเกษตรกร ในเดือนสิงหาคม ๒๕๕๕ เก็บผลผลิตในปลายเดือนธันวาคม ๒๕๕๕ พบว่า เกษตรกรก็ยิ่งพึงพอใจเบญจมาศสายต้น คก.๑-๑๘-๓-๑๑ และคก.๒-๑๖-๑-๒๙ เช่นเดียวกับการปลูกเป็นเบญจมาศดอกเดี่ยว เนื่องจากเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าพันธุ์พันธุ์ไรวารีประมาณ ๑๕-๒๐ วัน ดังตารางที่ ๙

ตารางที่ ๙ ความพึงพอใจต่อพันธุ์เบญจมาศพันธุ์ดี ๙ สายต้นของกรมวิชาการในแปลงเกษตรกรรายนิคม พิมพ์หล่อประธาน
กลุ่มผู้ปลูกไม้ดอกบ้านวาริอุดม ตำบลท่าโพธิ์ศรี อำเภอดงหลวง จังหวัดอุบลราชธานี

สายต้น	อายุเก็บเกี่ยว	ขนาดดอก	สีดอก	สม่ำเสมอ	ต้องการ การตลาด	สรุประดับ ความพอใจ	หมายเหตุ
ศก.๑-๓-๓-๑๓	๔	๔	๕	๕	๓	๒๑	ดอกใหญ่เกินไป
ศก.๑-๑๒-๔-๒๒	๒	๔	๕	๕	๕	๒๑	ดอกใหญ่เกินไป เก็บเกี่ยวช้า
ศก.๑-๑๕-๓-๑๒	๕	๔	๕	๕	๓	๒๒	ดอกใหญ่เกินไป
ศก.๑-๑๘-๓-๑๑	๕	๕	๕	๕	๕	๒๕ *	เก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์ อื่น ๒๐ วัน
ศก.๒-๑๘-๒-๑๖	๒	๕	๕	๕	๕	๒๒	เก็บเกี่ยวช้า
ศก.๑-๑๑-๓-๑	๓	๕	๕	๕	๕	๒๓	
ศก.๑-๑๕-๓-๒๔	๔	๕	๕	๕	๕	๒๔	
ศก.๒-๑๖-๓-๓๐	๓	๕	๕	๕	๕	๒๓	
ศก.๒-๑๖-๑-๒๙	๕	๕	๕	๕	๕	๒๕ *	เก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์ อื่น ๒๐ วัน
พันธุ์ไรวารี	๓	๔	๔	๓	๕	๑๙	เก็บเกี่ยวช้า ๒๐ วัน

ระดับความพึงพอใจ ดีมาก = ๕ ดี = ๔ ปานกลาง = ๓ ขอบน้อย = ๒ ไม่ชอบ = ๑

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

ได้พันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ และอุบลราชธานี คือ เบญจมาศดอกเดี่ยวสายต้น ศก.๑-๑๘-๓-๑๑ และเบญจมาศดอกช่อสายต้น ศก.๒-๑๖-๑-๒๙

ข้อเสนอแนะ

แม้จะได้พันธุ์เบญจมาศที่เหมาะสมในการปลูกในพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน ๒ พันธุ์ และพันธุ์ดีเด่นอีก ๗ พันธุ์ แต่ทั้งหมดเป็นพันธุ์เบญจมาศดอกสีเหลือง เกษตรกรต้องการเบญจมาศสีอื่น ๆ อยู่ เช่น สีขาว และชมพู โดยเฉพาะพันธุ์เบญจมาศดอกสีขาวที่มีประสบปัญหาหากสีดอกไหม้ง่ายเมื่ออากาศร้อนจัด หรือ ฝนตกหนัก เนื่องจากในพื้นที่ราบไม่นิยมปลูกเบญจมาศในโรงเรือน