

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

ชุดโครงการวิจัยและและพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับที่มีศักยภาพในเชิงการตลาด

โครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 / 2557

การทดลอง ทดสอบพันธุ์เบญจมาศกระถางพันธุ์คัดชุดที่ 1 /2557 ในแหล่งปลูกเบญจมาศ

Test of variety pot chrysanthemum series 1/2557 in planting areas

กมลทิพย์ สังข์แก้ว¹

นิรมล คำพะฉิก² สมศักดิ์ ทองปั้น³ พฤกษ์ คงสวัสดิ์ นิตยา คงสวัสดิ์¹ วัชชัย นิมกิงรัตน์¹

สุภาภรณ์ สาขาติ⁴

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ² ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย³

สถาบันวิจัยพืชสวน⁴

บทคัดย่อ

เบญจมาศกระถางเป็นสินค้าที่มีความต้องการสูง แต่ในประเทศไทยยังไม่มีพันธุ์เบญจมาศกระถางโดยเฉพาะ ทำให้เกษตรกรต้องใช้เบญจมาศพันธุ์ตัดดอกมาปลูกเป็นไม้กระถาง ซึ่งมีลักษณะทางการค้าดีกว่าพันธุ์เบญจมาศกระถาง ดังนั้นกรมวิชาการเกษตรจึงได้ปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศกระถางโดยใช้พันธุ์เบญจมาศตัดดอกที่ปรับตัวได้ดีในพื้นที่ราบของไทย 5 พันธุ์ คือ ม่วงยะลา เหลืองยะลา เหลืองขมิ้น ขาวญี่ปุ่น และเรโซมี มาฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน โดยมีเกณฑ์คัดเลือก คือ อายุเก็บเกี่ยว 70 - 90 วัน ความสูงต้นไม่เกิน 30 ซม. ขนาดของดอกเดี่ยว 8 ± 2 ซม. ขนาดของดอกช่อ 4 ± 2 ซม. และประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไป โดยปลูกทดสอบพันธุ์เบญจมาศกระถางในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกรผู้ปลูกเบญจมาศกระถางจังหวัดเลย ในปี 2560 - 2562 พบว่า จากการปลูกทดสอบและประเมินระดับความพึงพอใจสามารถคัดเลือกเบญจมาศกระถางพันธุ์ดีเด่น 5 เบอร์ คือ ม่วงยะลา M1V5-Pr.01-R1-30-3-1 เหลืองยะลา M1V5- Pr.01- R3-1-1-1 เหลืองขมิ้น M1V5- Pr.01- R2-6-2-1 ขาวญี่ปุ่น M1V5- Pr.01-R1-39-2-9 และ เรโซมี M1V5- Pr.01-R1-1-2-1 ซึ่งจะเสนอขอรับรองเป็นเบญจมาศพันธุ์แนะนำต่อไป

คำสำคัญ: ปรับปรุงพันธุ์ เบญจมาศกระถาง ฉายรังสีแกมมา

Abstract

Chrysanthemum in pots (*Pot Mum*) are high demand products. Thailand did not have specific varieties of Chrysanthemum potted plants, farmers have to use chrysanthemum varieties to cut flowers instead, which trade characteristics are lower than potted chrysanthemums. Therefore, Department of Agriculture improved chrysanthemum varieties potted plants, which use chrysanthemum varieties to cutting flower the lowland of Thailand, 5 varieties: Muang-Ya-La, Leuang -Ya-La, Leuang-Ka-Min, Kao-Yee-Pun and Re-So-Mee. Chrysanthemum varieties to cutting flower is exposed to gamma radiation. The selection criteria are harvesting period 70 - 90 days, height not exceed 30 cm, flower size of single type 8 ± 2 cm and spray type 4 ± 2 cm and evaluation the level of satisfaction by farmers and the general public. Testing of

chrysanthemum potted plants at Loei Horticultural Research Center, Sisaket Horticultural Research Center and Farmers to produce chrysanthemum in pots at loei province of period 2017 – 2019. The results able to select the best 5 varieties of chrysanthemum potted plants, as follow Muang-Ya-La M1V5-Pr.01-R1-30-3-1, Leuang - Ya-La M1V5- Pr.01- R3-1-1-1, Leuang-Ka-Min M1V5- Pr.01- R2-6-2-1, Kao-Yee-Pun M1V5-Pr.01-R1-39-2-9 and Ra-So-Mee M1V5- Pr.01-R1-1-2-1, which is proposed to be certified as Chrysanthemum varieties are recommended in the future.

Keywords: Breeding, Pot Chrysanthemum, gamma irradiation

เลขทะเบียน : 01-77-57-01-00-00-04-60

คำนำ

เบญจมาศเป็นไม้ดอกเศรษฐกิจนิยมทั้งในรูปแบบผลิตเป็นไม้ตัดดอกและไม้กระถาง ซึ่งปัจจุบันธุรกิจไม้ดอกกระถางขยายตัวเพิ่มขึ้นมากทำให้เบญจมาศกระถางเป็นสินค้าที่มีความต้องการสูง ราคาสูงถึง 25 – 60 บาทต่อกระถาง ใช้เวลาในการผลิตสั้นกว่าเบญจมาศตัดดอก แต่ประเทศไทยมุ่งปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศตัดดอกให้มีความหลากหลายและสวยงามแปลกตาเพิ่มมากขึ้นได้สายพันธุ์ใหม่ๆที่เป็นพันธุ์การค้าจำนวนมาก (อดิศร กระแสชัย, 2535) ปัจจุบันยังไม่มีปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศสำหรับปลูกเป็นไม้กระถางโดยเฉพาะ เกษตรกรต้องนำพันธุ์เบญจมาศตัดดอกมาปลูกเป็นไม้กระถางซึ่งยังมีลักษณะทางการค้าด้อยกว่าเบญจมาศพันธุ์กระถางโดยตรง จำเป็นต้องเร่งปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศกระถางสำหรับพื้นราบ เป็นสินค้าใหม่ที่มีศักยภาพในอนาคต ซึ่งการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยรังสีแกมมา เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้ลักษณะใหม่ๆที่แตกต่างไปจากเดิมที่เร็วที่สุด โดยจากการศึกษาของ ณีภูษา ผดุงศิลป์ (2558) พบว่า การฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ต้นแพงพวยมีขนาดทรงพุ่มกว้าง และออกดอกเร็วกว่าปกติ อีกทั้งยังทำให้ดอกมีขนาดใหญ่ขึ้น มยุรี ลิ้มติยะโยธิน (2561) พบว่า ผลของรังสีแกมมาส่งผลให้สับปะรดสีมีลักษณะลำต้นแคระ

กรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศกระถางพันธุ์ใหม่โดยนำพันธุ์เบญจมาศตัดดอกที่ปรับตัวได้ดีในพื้นที่ราบของประเทศไทย 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ม่วงยะลา พันธุ์เหลืองยะลา พันธุ์เหลืองขมิ้น พันธุ์ขาวญี่ปุ่น และพันธุ์เรโซมี มาฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน ปลูกทดสอบคัดเลือก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์สำหรับปลูกเป็นเบญจมาศกระถางตามที่เกษตรกรจำหน่ายในปัจจุบัน คือ ปลูก 3 – 5 ต้นในกระถางขนาด 6 นิ้ว อายุเก็บเกี่ยวไม่เกิน 75 วัน โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผลระดับความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไป ซึ่งเป็นการถือเป็นแนวคิดหนึ่งของการพัฒนางานวิจัยจะประสบผลสำเร็จได้ต้องเกิดจากความร่วมมือระหว่างรัฐและชุมชน ไม่ปล่อยให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งรับผิดชอบเพียงฝ่ายเดียว (สนธยา พลศรี, 2547; มนัส สุวรรณ, 2549)

วิธีดำเนินการ

- **อุปกรณ์ :** เบญจมาศฉายรังสีชุด 1/2557 ในรุ่น MV5 จำนวน 28 เบอร์ ได้แก่ 1.พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 9 เบอร์, 2.พันธุ์เหลืองยะลา M1V5 7 เบอร์, 3.พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 3 เบอร์, 4. พันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5 6 เบอร์ และ 5.พันธุ์เรโซมี M1V5 จำนวน 3 เบอร์ ตามลำดับ โรงเรือนพรางแสงชั่วคราวในศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกรผู้ปลูกเบญจมาศจังหวัดเลย วัสดุปลูก กระถางพลาสติกขนาด 6 นิ้ว ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารควบคุมการเจริญเติบโตและสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู สมุด และชุดอุปกรณ์บันทึกข้อมูล ชุดอุปกรณ์ในการบันทึกภาพ ป้ายปักกรรมวิธี

- วิธีการ

แผนการทดลอง แบบเป็น 2 ส่วน คือ 1. การทดสอบเบญจมาศกระถางพันธุ์ตัดดอกเดี่ยวชุดที่ 1/2557 ในแหล่งปลูกเบญจมาศ และ 2. การทดสอบเบญจมาศกระถางพันธุ์ตัดดอกช่อชุดที่ 1/2557 ในแหล่งปลูกเบญจมาศ โดยปี 2560-2561 วางแผนการทดลอง (Experimental design) แบบ RCB 4-10 กรรมวิธี 3 - 6 ซ้ำ ซ้ำละ 10 ต้น โดยกรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศกระถางที่คัดเลือกจากการทดลองที่ 3 (ปี 2559-2560X ทั้งพันธุ์ดอกเดี่ยวและพันธุ์ดอกช่อจำนวน 4 -10 เบอร์ เปรียบเทียบพันธุ์เบญจมาศเดิมก่อนฉายรังสี ปี 2562 วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 กรรมวิธี 6 ซ้ำ ซ้ำละ 10 ต้น โดย กรรมวิธี คือ พันธุ์เบญจมาศกระถางที่ดีเด่นในปี 2560-2561 ทั้งพันธุ์ดอกเดี่ยวและพันธุ์ดอกช่อจำนวน 3 เบอร์เปรียบเทียบพันธุ์เบญจมาศเดิมก่อนฉายรังสี โดยปลูกทดสอบใน 2 พื้นที่ตามระดับความสูง คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย (500-900 เมตรจากระดับน้ำทะเล) และศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (100 เมตรจากระดับน้ำทะเล) และในแปลงเกษตรกรจังหวัดเลย 2 แปลง

ขั้นตอนและวิธีในการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ปลูกเบญจมาศกระถางพันธุ์ตัดดอกเดี่ยวชุดที่ 1/2557 และดอกช่อชุดที่ 1/2557 จำนวน 10 - 15 กรรมวิธี ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ(พันธุ์เบญจมาศเดิมก่อนฉายรังสี) โดยปลูกทดสอบใน 2 พื้นที่
2. ปลูกยอดพันธุ์เบญจมาศตามกรรมวิธีในกระถางขนาด 6 นิ้ว โดยดินผสมที่เพิ่มปุ๋ยขี้วัว ปุ๋ยอินทรีย์ และรองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กรัม /ต้น หรือตามวิธีของเกษตรกร
3. หลังปลูกงดให้แสง เต็มยอดและพ่นด้วยสารควบคุมการเจริญเติบโตตามวิธีของเกษตรกร ซึ่งเป็นกรรมวิธีใหม่ โดยวิธีเกษตรกรอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ต้นเบญจมาศได้เร็วกว่าวิธีเดิม 15-30 วัน
4. การใส่ปุ๋ยเคมี ช่วง 0 – 60 วัน ใช้สูตร 30-20-10 อัตรา 20 กรัม/ต้น และหลังปลูกได้ 60 วัน ใช้สูตร 12-24-12 อัตรา 20 กรัม/ต้น จนดอกบาน 50 % หรือตามวิธีของเกษตรกร
5. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามความเหมาะสม
6. วัดการเจริญเติบโต คุณภาพผลผลิต

เกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์เบญจมาศกระถางเพื่อเตรียมเสนอเป็นพันธุ์แนะนำ ดังนี้

1. เบญจมาศกระถางประเภทดอกเดี่ยว เป็นพันธุ์ดอกช่อ อายุเก็บเกี่ยว 70 – 90 วัน ความยาวก้านดอกไม่เกิน 30 เซนติเมตร ความกว้างดอก 8 ± 2 ซม. เซนติเมตร จำนวนดอกไม่น้อยกว่า 4 ดอกต่อต้น
2. เบญจมาศกระถางประเภทดอกช่อ เป็นพันธุ์ดอกช่อ อายุเก็บเกี่ยว 75- วัน ความยาวก้านดอกไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร ความกว้างดอก 4 ± 2 เซนติเมตร จำนวนดอกไม่น้อยกว่า 5 ดอกต่อช่อดอก

การบันทึกข้อมูล

อายุเก็บเกี่ยว ความสูง เส้นผ่าศูนย์กลางดอก ความขนาดดอก สีดอก ลักษณะชั้นกลีบดอก จำนวนกลีบดอก จำนวนดอก/ช่อ ดอกต่อต้น จำนวนดอกต่อกระถาง อายุใช้งาน โรคแมลงศัตรูเบญจมาศ และ ข้อมูลอนุกรม

- เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2559 ถึง กันยายน 2562 รวม 3 ปี

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกรจังหวัดเลย 2 แห่ง

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากพันธุ์เบญจมาศกระถางรุ่น M1V5 ทั้ง 5 พันธุ์ ในปี 2559 จำนวน 40 เบอร์ (พฤษภาคม, 2560) คัดเลือกต้นดีเด่นเพื่อปลูกทดสอบพันธุ์ในเชิงการค้าในปี 2560 เพียง 28 เบอร์ คัดเลือกต้นดีเด่นต่อเนื่องในปี 2560 -2562 การคัดเลือกต้นดีเด่นโดยยึดจากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปเป็นหลัก ในปี 2560 เหลือ 25 เบอร์ ในปี 2561 คัดเลือกเหลือ 15 เบอร์ และปี 2562 คัดเลือกเหลือ 5 เบอร์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนต้นเบญจมาศกระถางดีเด่นปี 2559 และจำนวนที่คัดเลือกในปี 2560 -2562

พันธุ์	จำนวนที่คัดเลือก		จำนวนที่คัดเลือกในแต่ละปี	
	2559	2560	2561	2562
ม่วงยะลา M1V5	9	8	3	1
เหลืองยะลา M1V5	7	5	3	1
เหลืองขมิ้น M1V5	3	3	3	1
ขาวญี่ปุ่น M1V5	6	6	3	1
เรโซมี M1V5	3	3	3	1
รวม	28	25	15	5

โดยในปี 2562 เป็นการทดสอบเพียงคัดเลือกเป็นปีที่ 3 เน้นเรื่องการยอมรับขอเกษตรกรและบุคคลทั่วไป สำหรับตัดสินใจคัดเลือกให้เหลือพันธุ์ละ 1 เบอร์ รวม 5 เบอร์ ดังนี้

1. เบญจมาศกระถาง พันธุ์ม่วงยะลา M1V5

ในปี 2560

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-25-1-4 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 70.33 วัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์อื่น ๆ พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-10-1-1 มีความสูงต้นน้อยที่สุด 46.60 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 เบอร์อื่น ๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์ม่วงยะลา

พันธุ์ม่วงยะลา M1V5- R1-30-2-6 ขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.53 x 1.48 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 มีจำนวนดอกต่อช่อดอกมากที่สุด 12.57 ดอกต่อช่อ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 และ M1V5- R1-30-2-6 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 49.67 ดอกต่อกระถาง ใกล้เคียงกับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-25-1-4 และ M1V5-R2-8-1-1 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น และพันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-25-1-4 มีอายุใช้งานนานที่สุด 43.03 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 อีก 7 เบอร์ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5- R1-30-2-6 และม่วงยะลา (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 9 เบอร์ เปรียบเทียบกับพันธุ์ม่วงยะลา (control) ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-10-1-1	72.33 b	31.67 cd	4.33 abc	1.46
T2 : M1V5-R1-25-1-4	70.33 c	34.27 bc	4.30 bc	1.46
T3 : M1V5-R1-30-2-6	74.00 ab	35.07 b	4.53 a	1.48
T4 : M1V5-R1-30-3-1	72.83 ab	34.00 bcd	4.47 ab	1.44

T5 : M1V5-R1-34-2-3	73.33 ab	31.13 d	4.33 abc	1.42
T6 : M1V5-R1-36-1-2	73.60 ab	34.00 bcd	4.40 abc	1.38
T7 : M1V5-R2-1-1-1	73.67 ab	34.47 bc	4.37 abc	1.38
T8 : M1V5-R2-1-1-2	73.67 ab	33.40 bcd	4.27 bc	1.32
T9 : M1V5-R2-8-1-1	73.16 ab	33.60 bcd	4.40 abc	1.38
T10: ม่วงยะลา	74.33 a	41.13 a	4.23 c	1.38
% CV	1.30 %	4.67%	2.50%	6.83%
F-test	*	*	*	ns

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อ กระถาง(ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-10-1-1	9.82 abc	40.83 b	42.78 ab
T2 : M1V5-R1-25-1-4	10.88 ab	46.67 a	43.03 a
T3 : M1V5-R1-30-2-6	9.93 abc	49.67 a	41.75 c
T4 : M1V5-R1-30-3-1	12.57 a	49.67 a	42.08 abc
T5 : M1V5-R1-34-2-3	8.95 bc	40.83 b	42.45 abc
T6 : M1V5-R1-36-1-2	10.08 abc	40.83 b	42.75 abc
T7 : M1V5-R2-1-1-1	9.03 b	39.00 bc	42.63 abc
T8 : M1V5-R2-1-1-2	10.97 ab	33.83 c	42.63 abc
T9 : M1V5-R2-8-1-1	9.50 abc	46.17 a	42.63 abc
T10: ม่วงยะลา	7.32 c	33.67 c	41.90 bc
% CV	18.10%	10.82 %	1.43%
F-test	**	*	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 37 ราย พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 71 คะแนน อันดับ 2 พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R2-1-1-14 และ อันดับ 3 พันธุ์ม่วงยะลา M1V5- R1-30-2-6 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถางพันธุ์ม่วงยะลาคัดเลือก

M1V5 9 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ม่วงยะลา (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 37 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R1-10-1-1	31	4
T2 : M1V5-R1-25-1-4	5	5
T3 : M1V5-R1-30-2-6	50	3
T4 : M1V5-R1-30-3-1	71	1
T5 : M1V5-R1-34-2-3	0	7
T6 : M1V5-R1-36-1-2	0	7
T7 : M1V5-R2-1-1-1	54	2
T8 : M1V5-R2-1-1-2	2	6
T9 : M1V5-R2-8-1-1	0	7
T10: ม่วงยะลา	0	7

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน

ในปี 2560 ได้คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 จำนวน 8 เบอร์ทดสอบต่อในปี 2561

ปี 2561

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-25-1-4 อยู่เก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 54.73 วันใกล้เคียงกับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-10-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่นๆ พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-2-6 มีความสูงต้นยาวที่สุด 32.87 ซม. ตามลำดับ ใกล้เคียงกับม่วงยะลา M1V5-R2-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ

พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 ทุกเบอร์มีขนาดดอกใหญ่กว่าอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 M1V5-R2-8-1-4 มีจำนวนดอกต่อช่อมากที่สุด 7.95 ดอก/ช่อ ใกล้เคียงกับอีก 7 เบอร์ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์ม่วงยะลา พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-10-1-1 มีอายุใช้งานนานที่สุด 23.93 วันใกล้เคียงกับ M1V5-R1-30-3-1, M1V5-R1-36-1-2 M1V5-R2-1-1-1 และ M1V5-R2-1-1-2 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น แต่จำนวนช่อดอกต่อต้น จำนวนกลีบดอกชั้นใน และกลีบดอกชั้นใน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 8 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์ม่วงยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-10-1-1	54.80 d	29.57 bc	3.87 a	1.40 a
T2 : M1V5-R1-25-1-4	54.73 d	29.00 bcd	3.73 a	1.30 b
T3 : M1V5-R1-30-2-6	57.80 a	32.87 a	3.90 a	1.30 b
T4 : M1V5-R1-30-3-1	55.67 bc	28.17 cd	3.67 a	1.30 b
T5 : M1V5-R1-36-1-2	55.63 c	29.47 bc	3.67 a	1.30 b
T6 : M1V5-R2-1-1-1	55.67 bc	31.60 ab	4.03 a	1.33 b
T7 : M1V5-R2-1-1-2	55.83 bc	29.47 bc	3.87 a	1.33 b
T8 : M1V5-R2-8-1-1	55.90 b	26.80 d	3.83 a	1.30 b
T9: ม่วงยะลา	55.90 b	30.33 bc	2.97 b	1.33 b
% CV	0.23%	4.56%	5.32%	2.52%
F-test	*	*	*	*

(ต่อ)

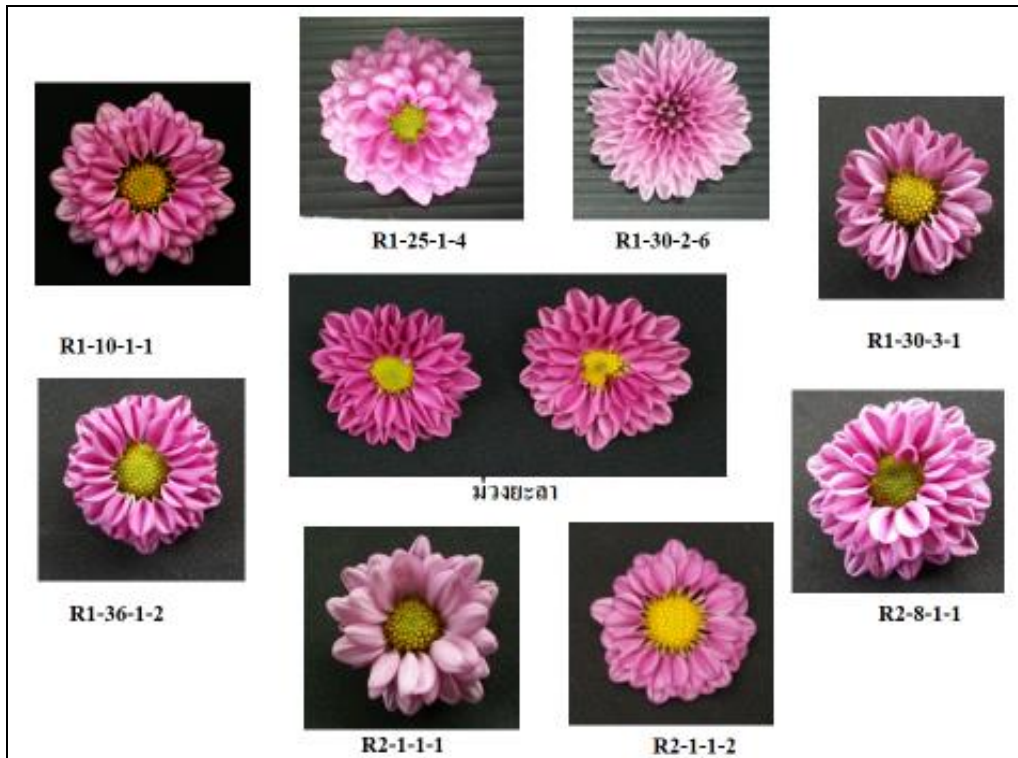
กรรมวิธี	จำนวนช่อดอก ต่อช่อ (ช่อดอก)	จำนวนดอก ต่อช่อ (ดอก)	จำนวนกลีบดอก (กลีบ ชั้นใน		อายุใช้งาน (วัน)
			ชั้นใน	ชั้นนอก	
T1 : M1V5-R1-10-1-1	9.73	36.37 ab	158.60 a	49.50	23.93 a
T2 : M1V5-R1-25-1-4	10.73	32.00 ab	142.50 bc	43.83	23.73 ab
T3 : M1V5-R1-30-2-6	10.47	38.10 a	142.50 bc	47.17	23.40 b
T4 : M1V5-R1-30-3-1	10.70	30.63 b	139.50 c	44.83	23.87 ab
T5 : M1V5-R1-36-1-2	10.17	33.73 ab	145.83 bc	47.17	23.83 ab
T6 : M1V5-R2-1-1-1	10.23	32.30 ab	151.17 ab	46.50	23.77 ab
T7 : M1V5-R2-1-1-2	11.00	36.17 ab	150.17 abc	45.50	23.53 ab
T8 : M1V5-R2-8-1-1	10.80	36.47 ab	149.50 abc	47.17	22.67 c
T9: ม่วงยะลา	10.23	33.03 ab	144.50 bc	46.17	22.83 c
% CV	13.62%	9.53%	3.92%	9.07 %	1.15%
F-test	ns	*	*	ns	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 25 ราย พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-25-1-4 คะแนนความพึงพอใจสูงสุด 46 คะแนน อันดับ 2 พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R2-4-2-4 และ อันดับ 3 คือ พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-35-1-5 ตามลำดับ (ตารางที่ 5 และ ภาพที่ 1)
ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถางพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 8 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ม่วงยะลา (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 30 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R1-10-1-1	0	9
T2 : M1V5-R1-25-1-4	1	8
T3 : M1V5-R1-30-2-6	14	4
T4 : M1V5-R1-30-3-1	27	3
T5 : M1V5-R1-36-1-2	75	1
T6 : M1V5-R2-1-1-1	44	2
T7 : M1V5-R2-1-1-2	13	5
T8 : M1V5-R2-8-1-1	4	7
T9: ม่วงยะลา	5	6

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 1 เบญจมาศกระถางพันธุ์ม่วงยะลา M1V5 ดีเด่น 5 เบอร์และพันธุ์เปรียบเทียบ (ม่วงยะลา) ปี 2562

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5 ทั้ง 3 เบอร์ มีเก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์ม่วงยะลา แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 2.35 x

1.23 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น แต่ความสูงต้น จำนวนดอกต่อช่อ จำนวนดอกต่อกระถาง และอายุใช้งานไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์ม่วงยะลา รุ่น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์ม่วงยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-36-1-2	74.27 b	21.25	2.27 ab	1.23 a
T2 : M1V5-R2-1-1-1	74.83 b	21.30	2.20 b	1.18 ab
T3 : M1V5-R1-30-3-1	74.48 b	21.28	2.35 a	1.23 a
T4 : ม่วงยะลา	77.05 a	21.68	2.20 b	1.15 b
% CV	1.01%	3.45%	4.45%	4.56%
F-test	*	ns	*	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนช่อต่อต้น (ช่อดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง(ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-36-1-2	10.70	30.57	20.53
T2 : M1V5-R2-1-1-1	10.40	27.40	21.53
T3 : M1V5-R1-30-3-1	10.70	31.10	21.42
T4 : ม่วงยะลา	8.40	25.90	20.92
% CV	25.11 %	16.41%	5.23%
F-test	ns	ns	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99% * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-36-1-2 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 2.94 x 1.41 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R2-1-1-1 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 138.1 ดอกต่อกระถาง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น ๆ และพันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 มีอายุใช้งานนานที่สุด.42.6 วัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น ๆ แต่อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น และความกว้างดอก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์ม่วงยะลา รุ่น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์ม่วงยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-36-1-2	85.5	24.1	2.94	1.41 a
T2 : M1V5-R2-1-1-1	86.5	22.9	2.80	1.15 b
T3 : M1V5-R1-30-3-1	85.5	22.5	2.71	1.18 b
T4 : ม่วงยะลา	86.6	23.3	2.90	1.31 a
% CV	1.65	11.47	8.09	12.65
F-test	ns	ns	ns	**

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-36-1-2	114.8 b	40.0 bc
T2 : M1V5-R2-1-1-1	138.1 a	38.1 c
T3 : M1V5-R1-30-3-1	123.4 b	42.6 a
T4 : ม่วงยะลา	122.9 b	41.0 ab
% CV	9.86	7.47
F-test	**	**

หมายเหตุ: ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

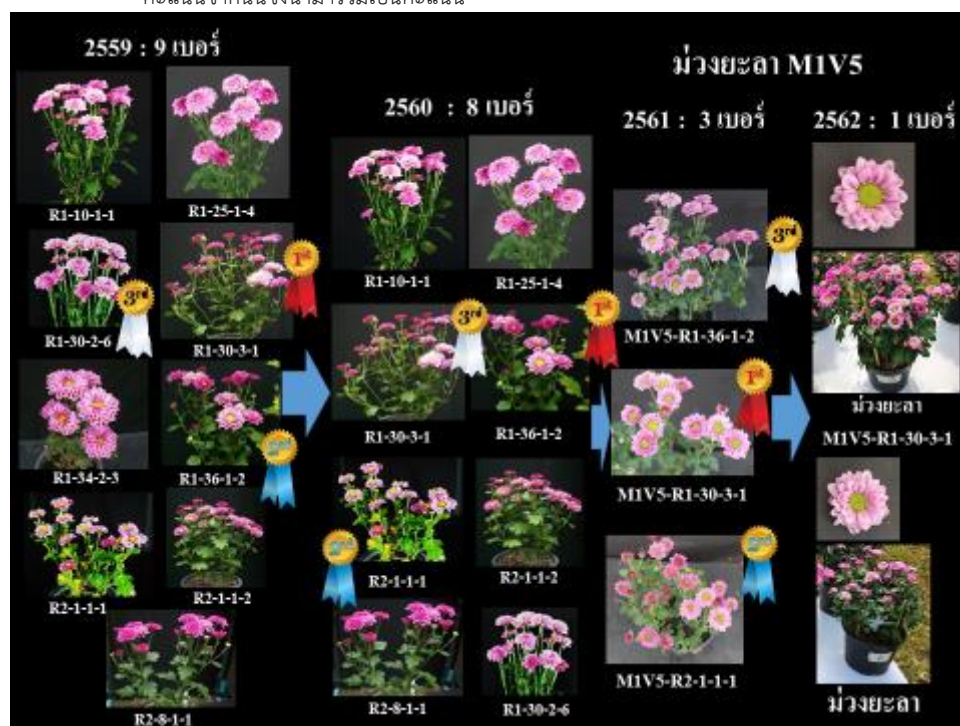
** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 164 ราย พบว่า พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-30-3-1 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 338 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R2-1-1-1 พันธุ์ม่วงยะลา M1V5-R1-36-1-2 และพันธุ์ม่วงยะลา ตามลำดับ (ตารางที่ 8 และ ภาพที่ 2)

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในพันธุ์เบญจมาศม่วงยะลา M1V5 ดีเด่น 3 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ม่วงยะลา (control) ในจังหวัดเลยและศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจในแต่ละสถานที่		คะแนนรวม	ลำดับ
	ศวส.ศรีสะเกษ 50 ราย	ศวส.เลย 114 ราย		
T1 : M1V5-R1-36-1-2	80	160	240	3
T2 : M1V5-R2-1-1-1	81	211	292	2
T3 : M1V5-R1-30-3-1	103	235	338	1
T4 : ม่วงยะลา	23	102	125	

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 2 เบญจมาศพันธุ์ม่วงยะลาต้นดีเด่น 3 ลำดับ ในปี 2560 2561 และ 2562

เบญจมาศกระถางพันธุ์เหลืองยะลา M1V5

ในปี 2560

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-2-1-3 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 66.97 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1 กับเบอร์อื่น แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-31-1-6 และ M1V5- R3-1-1-1 เหลืองยะลา ความสูงต้นมากที่สุด 35.07 ซม. ใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-1-1-3 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.24 x 1.90 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R3-2-2-2 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น ๆ เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1 มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด 9.5 ดอกต่อต้น ใกล้เคียงกับเหลืองยะลา M1V5- R1-2-1-3 , M1V5- R1-31-1-6, M1V5- R2-2-2-3 และ M1V5- R3-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น ๆ เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 41.40 ดอก ใกล้เคียงกัน เหลืองยะลา M1V5- R2-2-2-3, M1V5- R1-31-1-6 และ M1V5- R1-2-1-3 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ และพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-31-1-6 มีอายุใช้งานนานที่สุด 36.20 วัน ใกล้เคียงกันพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R3-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับ เบอร์อื่น ๆ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยะลารุ่น M1V5 7 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์เหลืองยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-2-1-3	7.88 abc	32.90 bc	2.30 d	1.60 ab
T2 : M1V5-R1-5-2-1	9.50 a	33.50 ab	3.44 c	1.54 b
T3 : M1V5-R1-31-1-6	8.32 ab	30.93 d	3.30 c	1.50 b
T4 : M1V5-R2-2-2-3	8.34 ab	32.17 bcd	3.30 c	1.50 b
T5 : M1V5-R3-1-1-1	7.80 abc	32.73 bcd	3.30 c	1.52 b
T6 : M1V5-R3-1-1-3	5.90 c	31.00 cd	4.24 a	1.90 a
T7 : M1V5-R3-2-2-2	6.18 bc	31.00 cd	3.90 b	1.90 a
T8 : เหลืองยะลา	6.43 bc	35.07 a	3.80 b	1.72 ab
% CV	16.09%	3.11%	4.98%	10.45%
F-test	**	*	**	**

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อช่อ (ดอก)	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-2-1-3	7.88 abc	34.40 abc	31.80 c
T2 : M1V5-R1-5-2-1	9.50 a	41.40 a	33.60 bc
T3 : M1V5-R1-31-1-6	8.32 ab	35.80 ab	36.20 a
T4 : M1V5-R2-2-2-3	8.34 ab	36.20 ab	33.80 bc
T5 : M1V5-R3-1-1-1	7.80 abc	31.20 bcd	35.40 ab
T6 : M1V5-R3-1-1-3	5.90 c	28.40 cd	35.00 bc
T7 : M1V5-R3-2-2-2	6.18 bc	26.60 d	32.80 c
T8 : เหลืองยะลา	6.43 bc	29.40 d	32.40 c
% CV	16.09%	11.91%	3.25%
F-test	**	**	**

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT
* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 42 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R1-24-2-6 คะแนนความพึงพอใจสูงสุด 51 คะแนน อันดับ 2 พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R2-3-1-1 และ อันดับ 3 คือ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R2-3-1-3 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในพันธุ์เบญจมาศเหลืองยะลา M1V5 ดีเด่น 7 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองยะลา (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 42 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R1-2-1-3	0	4
T2 : M1V5-R1-5-2-1	0	4
T3 : M1V5-R1-31-1-6	0	4
T4 : M1V5-R2-2-2-3	0	4
T5 : M1V5-R3-1-1-1	56	2
T6 : M1V5-R3-1-1-3	54	3
T7 : M1V5-R3-2-2-2	61	1
T8 : เหลืองยะลา	0	4

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน

ในปี 2560 ได้คัดเลือกเบญจมาศพันธุ์เหลืองยะลา M1V5 จำนวน 5 เบอร์ ใช้แผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ ทดสอบต่อในปี 2561

ปี 2561

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R3-1-1-3 อายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 55.68 วัน ใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1, M1V5- R3-1-1-1 และ M1V5- R2-2-2-2 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น

พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R3-1-1-3 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.2 x 2.14 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์อื่น แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-24-2-6 และ M1V5- R2-3-1-1 มีจำนวนช่อดอกต้นมากที่สุด 4.35 ช่อ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R2-2-2-2 มีจำนวนกลับชั้นใน (ทรงหลอด) มากที่สุด 160.28 กลีบ ใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา และ เหลืองยะลา M1V5- R1-31-1-6 แต่ช่อ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1 มีจำนวนกลับชั้นนอก (รูปหอก) น้อยที่สุด 48.88 กลีบ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-31-1-6 อายุใช้งานนานที่สุด 23.00 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-5-2-1, M1V5- R3-1-1-1 และ M1V5- R3-2-2-2 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ ส่วนความสูงต้น จำนวนกลีบดอกชั้นใน จำนวนกลีบดอกชั้นนอก และจำนวนช่อดอกต้น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยี่ลารุ่น M1V5 5 เบอร์เปรียบเทียบ กับพันธุ์เหลืองยี่ลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5- R1-5-2-1	55.78 bc	14.80	4.18 a	2.12 a
T2 : M1V5- R1-31-1-6	55.98 b	15.35	4.20 a	2.12 a
T3 : M1V5- R3-1-1-1	55.85 bc	14.95	4.10 a	2.04 a
T4 : M1V5- R3-1-1-3	55.68 c	15.10	4.20 a	2.14 a
T5 : M1V5- R3-2-2-2	55.93 bc	15.08	4.18 a	2.10 a
T6 : เหลืองยี่ลา	56.55 a	15.10	3.70 b	1.88 a
% CV	0.32%	3.12%	3.09%	4.05%
F-test	*	ns	*	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอก ต่อต้น(ช่อ)	จำนวนดอก ต่อกระถาง (ดอก)	จำนวนกลีบดอก (กลีบ)		อายุใช้งาน (วัน)
			กลีบดอกชั้นใน	กลีบดอกชั้นนอก	
T1 : M1V5- R1-5-2-1	8.50	26.90	135.75 c	42.88 b	22.40 ab
T2 : M1V5- R1-31-1-6	8.60	27.75	150.40 ab	54.35 a	23.00 a
T3 : M1V5- R3-1-1-1	7.48	26.15	148.88 b	54.58 a	21.55 abc
T4 : M1V5- R3-1-1-3	7.40	27.10	144.55 bc	52.72 a	20.88 bc
T5 : M1V5- R3-2-2-2	7.68	25.10	160.28 a	58.25 a	21.65 ab
T6 : เหลืองยี่ลา	7.10	23.78	149.55 ab	52.70 a	19.75 c
% CV	14.52%	9.97%	4.69%	7.41%	5.39%
F-test	ns	ns	*	*	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 35 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองยี่ลา M1V5- R1-24-2-6 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 64 คะแนน ลำดับ 2 พันธุ์เหลืองยี่ลา M1V5- R2-3-1-1 และ ลำดับ 3 พันธุ์เหลืองยี่ลา M1V5- R3-2-2-2 ตามลำดับ (ตารางที่ 12 และ ภาพที่ 3)

ตารางที่ 12 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยี่ลา M1V5 5 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองยี่ลา (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 27 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5- R1-5-2-1	1	6
T2 : M1V5- R1-31-1-6	12	4
T3 : M1V5- R3-1-1-1	69	1
T4 : M1V5- R3-1-1-3	40	2
T5 : M1V5- R3-2-2-2	29	3
T6 : เหลืองยี่ลา	11	5

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 3 เเบณูมาศกระถางพันธุ์เหลืองยะลา M1V5 ดีเด่น 5 เบอร์และพันธุ์เปรียบเทียบ (เหลืองยะลา)

ปี 2562

พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5- R1-24-2-6 มีจำนวนดอกต่อช่อมากที่สุด 14.37 ดอกต่อช่อใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R2-3-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น และ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R2-3-1-3 มีอายุใช้งานนานที่สุด 13.35 วันใกล้เคียงกับ M1V5- R1-24-2-6 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น แต่อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น และขนาดดอกไม้แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ลักษณะทางคุณภาพของเบณูมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยะลารุ่น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบ กับพันธุ์เหลืองยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R3-1-1-1	76.30	20.43 b	3.43	1.51 a
T2 : M1V5-R3-1-1-3	74.95	24.63 a	3.20	1.45 b
T3 : M1V5-R3-2-2-2	75.33	23.26 ab	3.42	1.52 a
T4 : เหลืองยะลา	75.50	21.03 b	3.50	1.40 b
% CV	1.59%	10.49%	6.79%	3.00%
F-test	ns	*	ns	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนช่อดอก/ต้น (ช่อดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง(ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5- R3-1-1-1	6.22 a	30.45 a	21.00
T2 : M1V5-R3-1-1-3	5.20 ab	26.00 ab	18.78
T3 : M1V5-R3-2-2-2	4.97 b	24.40 b	19.10
T4 : เหลืองยะลา	5.28 ab	26.25 ab	20.00
% CV	16.57%	15.87%	8.54%
F-test	*	*	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT **
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-2-2-2 มีความสูงต้นมากที่สุด 29.1 ซม. ใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-1-1-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.16 x 1.39 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-2-2-2 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 56.6 ดอก ใกล้เคียงกับ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R3-1-1-3 และ M1V5-R3-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับพันธุ์เหลืองยะลา แต่อายุเก็บเกี่ยว และอายุใช้งานไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยะลารุ่น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์เหลืองยะลา (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R3-1-1-1	83.3	28.9 a	4.16 a	1.39 ab
T2 : M1V5-R3-1-1-3	82.5	26.4 b	3.71 b	1.35 b
T3 : M1V5-R3-2-2-2	83.1	29.1 a	3.80 b	1.49 a
T4 : เหลืองยะลา	82.7	25.5 b	3.82 b	1.46 a
% CV	1.97	11.03	9.02	8.92
F-test	ns	**	*	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R3-1-1-1	55.9 a	32.4
T2 : M1V5-R3-1-1-3	56.1 a	31.7
T3 : M1V5-R3-2-2-2	56.6 a	32.8
T4 : เหลืองยะลา	39.6 b	31.7
% CV	15.24	5.48
F-test	**	ns

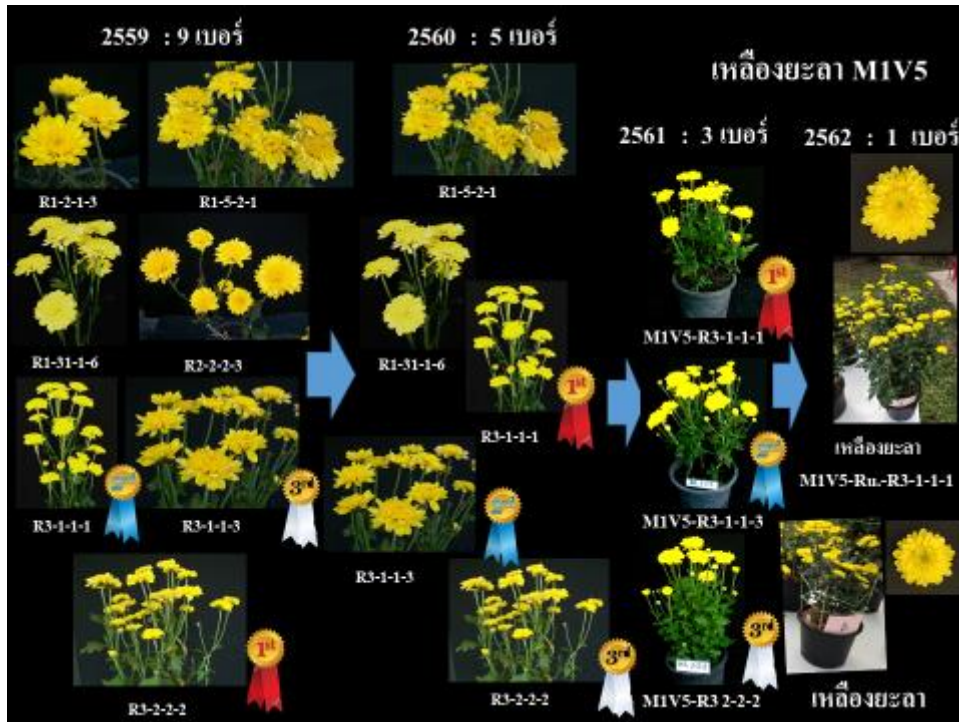
หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT **
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 158 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R1-24-2-6 มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 341 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R2-3-1-3 พันธุ์เหลืองยะลา M1V5-R1-24-2-6 และพันธุ์เหลืองยะลา (ตารางที่ 15 และภาพที่ 4)

ตารางที่ 15 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองยะลา M1V5 3 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองยะลา (control) ในจังหวัดเลยและศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจในแต่ละสถานที่		คะแนนรวม	ลำดับ
	ควส.ศรีสะเกษ 49 ราย	ควส.เลย 70 ราย		
T1 : M1V5-R3-1-1-1	120	264	384	1
T2 : M1V5-R3-1-1-3	102	138	240	3
T3 : M1V5-R3-2-2-2	40	224	264	2
T4 : เหลืองยะลา	32	58	90	

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 4 จำนวนเบญจมาศพันธุ์เหลือองยะลาต้นดีเด่นในปี 2560 2561 และ 2562

3. เบญจมาศกระถางพันธุ์เหลือองขมิ้น M1V5

ในปี 2560

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เหลือองขมิ้น M1V5- R2-6-2-1 มีอายุเก็บเกี่ยวเร็วที่สุด 65.30 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลือองขมิ้นแต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับอีก 2 เบอร์ พันธุ์เหลือองขมิ้น มีความสูงต้นมากที่สุด 40.22 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลือองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 5.00 x 2.47 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น พันธุ์เหลือองขมิ้น M1V5- R3-6-1-1 และ M1V5- R3-1-1-1 มีอายุใช้งานนานที่สุด 39.63 วัน ใกล้เคียงกับเหลือองขมิ้น M1V5- R2-6-2-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เหลือองขมิ้น แต่ อายุเก็บเกี่ยว จำนวนดอกต่อต้น และจำนวนดอกต่อกระถางไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 16) ตารางที่ 16 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลือองขมิ้น รุ่น M1V5 4 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลือองขมิ้น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5- R2-6-2-1	65.30 b	33.83 b	5.02 a	2.39 ab
T2 : M1V5- R3-6-1-1	64.85 b	31.70 c	4.91 b	2.34 b
T3 : M1V5- R3-1-1-1	66.47 b	34.30 b	5.00 a	2.47 a
T4: เหลือองขมิ้น	69.37 a	40.22 a	4.56 c	2.03 c
% CV	2.68%	3.41%	1.34%	4.30%
F-test	*	*	*	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนต่อช่อ (ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง(ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5- R2-6-2-1	4.12	20.68	39.58 a

T2 : M1V5- R3-6-1-1	3.70	19.08	39.63 a
T3 : M1V5- R3-1-1-1	4.10	20.90	39.63 a
T4: เหลืองขมิ้น	3.80	19.67	36.83 b
% CV	11.28%	8.93%	4.19%
F-test	ns	ns	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 30 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R2-6-2-1 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 56 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 และพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-6-1-1 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 3 เบอร์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองขมิ้น (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 30 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R2-6-2-1	56	1
T2 : M1V5-R3-6-1-1	44	3
T3 : M1V5-R3-1-1-1	47	2
T4: เหลืองขมิ้น	17	4

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน

ปี 2561

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 มีความสูงต้นยาวที่สุด 21.17 ใกล้เคียงกับ 4 เบอร์ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับ เหลืองขมิ้น M1V5-R1-11-3-5. พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.85 x 4.17 ซม.ใกล้เคียงกับเบอร์อื่น ๆ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับพันธุ์เหลืองขมิ้น พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R2-6-2-1 มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด 4.53 ดอก ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 และเหลืองขมิ้นแต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เหลืองขมิ้นมีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 20.03 ดอก ใกล้เคียงกับอีก 4 เบอร์แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-6-1-1 พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R2-6-2-1 มีจำนวนกลีบดอกมากที่สุด 247.60 กลีบดอก ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-6-1-1, M1V5-R1-11-3-5 และเหลืองขมิ้น M1V5- R1-1-1-1 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 และพันธุ์เหลืองขมิ้น แต่อายุเก็บเกี่ยวและอายุใช้งาน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถางพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 ดีเด่น 5 เบอร์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองขมิ้น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R2-6-2-1	75.5	20.17 ab	4.80 ab	4.42 a
T2 : M1V5-R3-6-1-1	75.5	20.47 ab	4.97 a	3.72 b
T3 : M1V5-R3-1-1-1	75.0	21.17 a	4.85 a	4.17 ab
T4 : M1V5-R1-11-3-5	75.0	19.00 b	4.90 a	3.72 b
T5 : M1V5- R1-1-1-1	75.5	19.45 ab	4.85 a	3.90 ab
T6: เหลืองขมิ้น	75.0	19.55 ab	4.67 b	3.72 b

% CV	0.51%	5.49%	1.63%	2.19%
F-test	ns	*	**	**

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอก/ต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง (ดอก)	จำนวนกลีบดอก (กลีบ)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R2-6-2-1	4.53 a	19.93 a	247.60 a	19.63
T2 : M1V5-R3-6-1-1	3.83 c	17.30 b	233.45 ab	19.78
T3 : M1V5-R3-1-1-1	4.33 ab	19.08 ab	213.90 bc	19.78
T4 : M1V5-R1-11-3-5	3.93 bc	18.28 ab	232.60 ab	18.13
T5 : M1V5- R1-1-1-1	4.10 bc	18.83 ab	230.10 ab	19.63
T6: เหลืองขมิ้น	4.30 ab	20.03 a	195.70 c	18.38
% CV	6.17%	5.81%	5.49%	5.88%
F-test	*	*	*	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

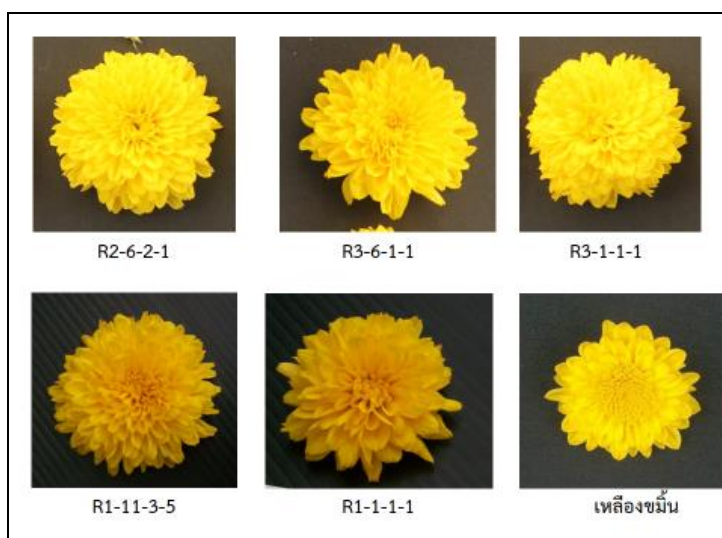
* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 40 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-6-1-1 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 47 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 และพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R2-6-2-1 ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 5 เบอร์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองขมิ้น (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 40 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R2-6-2-1	29	3
T2 : M1V5-R3-6-1-1	47	1
T3 : M1V5-R3-1-1-1	42	2
T4 : M1V5-R1-11-3-5	16	4
T5 : M1V5- R1-1-1-1	11	5
T6: เหลืองขมิ้น	3	6

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 3 เบญจมาศกระถางพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 ดีเด่น 5 เบอร์และพันธุ์เปรียบเทียบ (เหลืองขมิ้น)

ปี 2562

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 74.80 วัน ใกล้เคียงกับอีก 2 เบอร์ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R2-6-2-1 พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 4.95 x 2.30 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น และพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 มีอายุใช้งานนานที่สุด 28.27 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5-R3-1-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ แต่ความสูงต้น จำนวนดอกต่อต้น และจำนวนดอกต่อกระถางไม่ต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์เหลืองขมิ้น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R3-6-1-1	75.43 ab	21.58	4.78 ab	2.27 ab
T2 : M1V5-R3-1-1-1	74.80 b	21.37	4.95 a	2.30 a
T3 : M1V5-R2-6-2-1	75.92 a	21.02	4.82 ab	2.23 ab
T4 : เหลืองขมิ้น	75.67 ab	21.72	4.62 b	2.15 b
% CV	1.00%	7.10%	5.17%	4.66%
F-test	*	ns	*	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R3-6-1-1	8.07	40.33	28.27 a
T2 : M1V5-R3-1-1-1	8.20	38.50	27.57 a
T3 : M1V5-R2-6-2-1	8.00	42.15	25.02 b
T4 : เหลืองขมิ้น	7.27	41.10	25.65 b
% CV	11.35%	7.41%	4.73%
F-test	ns	ns	*

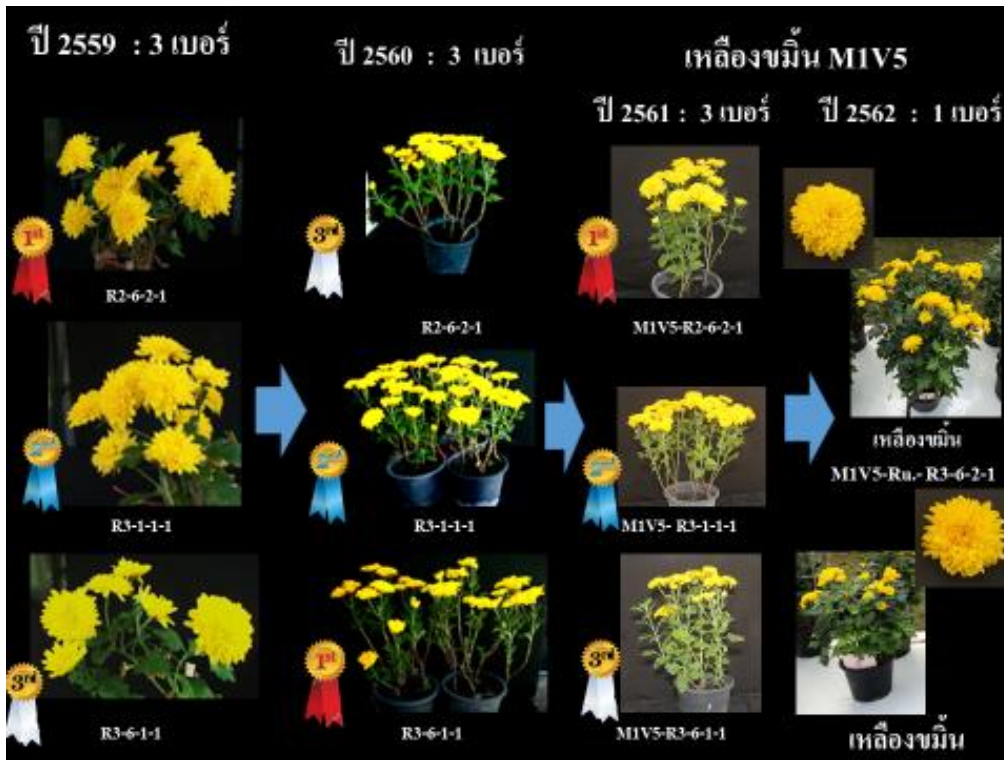
หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

เมื่อดูจากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 255 ราย พบว่า พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-1-1-1 มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 293 คะแนน อันดับที่ 2 พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R3-6-1-1 และอันดับที่ 3 พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5- R2-6-2-1 (ตารางที่ 21 และภาพที่ 6)

ตารางที่ 21 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เหลืองขมิ้น M1V5 3 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เหลืองขมิ้น (control) ในจังหวัดเลยและศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจในแต่ละสถานที่		คะแนนรวม	ลำดับ
	ศวส.ศรีสะเกษ 88 ราย	ศวส.เลย 74 ราย		
T1 : M1V5- R2-6-2-1	142	86	228	3
T2 : M1V5- R3-6-1-1	183	98	281	2
T3 : M1V5- R3-1-1-1	155	138	293	1
T4: เหลืองขมิ้น	54	98	152	

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนน และหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 6 จำนวนเบญจมาศพันธุ์เหลืองขมิ้นต้นดีเด่นในปี 2560 2561 และ 2562

4. เบญจมาศกระถางพันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5

ปี 2560

ไม่ได้ทดสอบเนื่องจากในปี 2560 ฝนตกหนัก (ปรากฏการลานิญา ต้นกล้าเกิดโรคเน่าเสียหายไม่เพียงพอทำการทดลอง

ปี 2561

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5- R1-39-1-6 และ M1V5- R1-39-2-9 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 62.60 วันใกล้เคียงกับ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-27-2-5 M1V5-R1-37-2-6 และ ชาวญี่ปุ่น แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-27-2-5 มีความสูงต้นน้อยที่สุด 12.4 ซม. ใกล้เคียงกับ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 และ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-7-4-5 มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด 4.2 ดอกต่อต้น แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-27-2-5 มีจำนวนกลีบดอกมากที่สุด 191.83 กลีบดอก ใกล้เคียงกับ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-7-4-5 และ ชาวญี่ปุ่น แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ แต่เบญจมาศพันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5 ทั้ง 3 เบอร์และ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 8.33 x 4.03 ซม. แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับเบอร์อื่น และพบว่า อายุเก็บเกี่ยว จำนวนดอกต่อกระถาง และ อายุใช้งานไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ลักษณะทางคุณภาพของพันธุ์ข้าวญี่ปุ่น รุ่น M1V5 ดีเด่น 8 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวญี่ปุ่น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-7-4-5	62.63 b	15.77 a	8.07	3.83
T2 : M1V5-R1-27-2-5	62.73 ab	12.4 b	8.33	3.97
T3 : M1V5-R1-35-1-2	62.80 a	14.33 ab	8.33	4.03
T4 : M1V5-R1-37-2-6	62.67 ab	15.07 a	7.70	3.73
T5 : M1V5- R1-39-1-6	62.60 b	15.33 a	8.10	3.90
T6 : M1V5- R1-39-2-9	62.60 b	14.93 a	7.77	3.81
T7: ข้าวญี่ปุ่น	62.73 ab	13.80 ab	7.67	3.67
% CV	0.12%	8.57%	7.08%	7.46%
F-test	*	*	ns	ns

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอก/ต้น (ข้อ)	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	จำนวนกลีบดอก (กลีบดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-7-4-5	4.20 a	8.67	189.60 a	24.23
T2 : M1V5-R1-27-2-5	2.90 b	9.80	191.83 a	24.97
T3 : M1V5-R1-35-1-2	2.47 b	9.87	172.70 b	24.63
T4 : M1V5-R1-37-2-6	2.67 b	8.90	168.83 bc	23.97
T5 : M1V5-R1-39-1-6	2.30 b	9.53	164.57 cd	24.33
T6 : M1V5-R1-39-2-9	2.10 b	9.23	161.73 d	22.30
T7: ข้าวญี่ปุ่น	2.07 b	9.10	187.90 a	22.57
% CV	18.78%	10.45%	1.59%	4.99%
F-test	*	ns	*	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 23 ราย พบว่า พันธุ์ข้าวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 21 คะแนน อันดับที่ 2 คือ พันธุ์ข้าวญี่ปุ่น M1V5- R1-39-1-6 และ อันดับที่ 3 คือ พันธุ์ข้าวญี่ปุ่น M1V5-R1-37-2-6 ตามลำดับ (ตารางที่ 23 และภาพที่ 7) ตารางที่ 23 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในพันธุ์เบญจมาศข้าวญี่ปุ่น M1V5 6 พันธุ์เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวญี่ปุ่น (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	ประชาชนทั่วไป 23 ราย	ลำดับที่
T1 : M1V5-R1-7-4-5	2	6
T2 : M1V5-R1-27-2-5	4	5
T3 : M1V5-R1-35-1-2	21	1
T4 : M1V5-R1-37-2-6	13	3
T5 : M1V5- R1-39-1-6	15	2
T6 : M1V5- R1-39-2-9	8	4
T7: ข้าวญี่ปุ่น	2	6

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 7 เเบญจมาศกระถางพันธุ์เหลืองยะลา M1V5 ดีเด่น 5 เบอร์และพันธุ์เปรียบเทียบ (เหลืองยะลา)

ปี 2562

พบว่า พันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 71.12 วัน ใกล้เคียงกับ พันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5-R1-39-2-9 และ M1V5- R1-37-2-6 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 95 % กับพันธุ์ขาวญี่ปุ่น พันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีความสูงต้นน้อยที่สุด 20.45 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5-R1-39-2-9 และ M1V5- R1-37-2-6 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 95 % กับพันธุ์ขาวญี่ปุ่น พันธุ์ขาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีขนาดดอกขนาดใหญ่ที่สุด 4.78 x 2.78 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น แต่จำนวนดอกต่อต้น จำนวนดอกต่อกระถาง และอายุใช้งานไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ลักษณะทางคุณภาพของพันธุ์ขาวญี่ปุ่นรุ่น M1V5 ดีเด่น 3 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์ขาวญี่ปุ่น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-35-1-2	71.12 b	20.45 b	4.78	2.78 a
T2 : M1V5-R1-39-2-9	71.63 ab	20.80 b	4.28	2.43 b
T3 : M1V5- R1-37-2-6	72.07 ab	21.28 ab	4.47	2.32 b
T4. : ขาวญี่ปุ่น	72.40 a	22.17 a	4.53	2.22 b
% CV	1.33%	4.54%	8.37%	9.29%
F-test	*	*	ns	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนต่อต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-35-1-2	1.85	8.20	23.18
T2 : M1V5-R1-39-2-9	2.07	7.63	24.37
T3 : M1V5- R1-37-2-6	1.92	8.50	23.82
T4. : ขาวญี่ปุ่น	1.82	7.98	22.80

% CV	11.10%	11.82%	7.13%
F-test	ns	ns	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT **
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พบว่า พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-35-1-2 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 8.20 x 4.01 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น แต่อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น จำนวนดอกต่อกระถางและอายุใช้งานไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ลักษณะทางคุณภาพของพันธุ์ชาวญี่ปุ่นรุ่น M1V5 ดีเด่น 3 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์ชาวญี่ปุ่น (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-35-1-2	74.1	29.1	8.20 a	4.01 a
T2 : M1V5-R1-39-2-9	73.5	29.0	7.88 b	3.68 b
T3 : M1V5- R1-37-2-6	74.5	28.4	6.47 c	4.08 a
T4. : ชาวญี่ปุ่น	73.9	27.2	8.18 a	3.82 b
% CV	3.86	9.52	10.16	6.15
F-test	ns	ns	**	**

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T2 : M1V5-R1-39-2-9	7.7	24.0
T3 : M1V5- R1-37-2-6	6.7	23.2
T4. : ชาวญี่ปุ่น	6.1	23.3
T1 : M1V5-R1-35-1-2	26.62	8.23
F-test	ns	ns

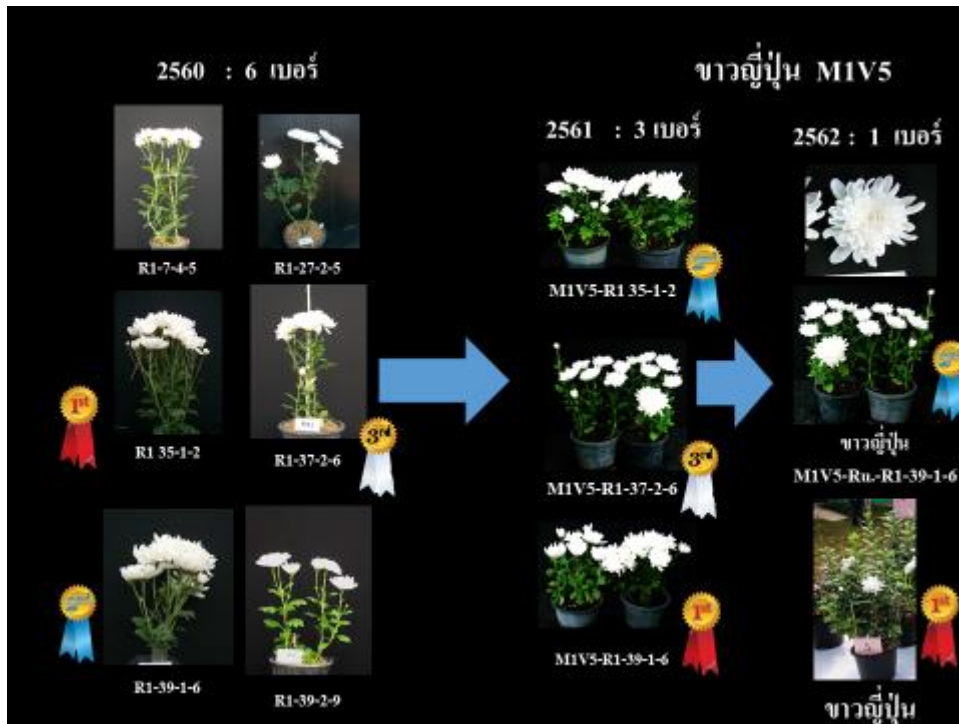
หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT **
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

เมื่อดูจากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 230 ราย พบว่า พันธุ์ชาวญี่ปุ่น มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 523 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-31-1-10 พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5- M1V5-R1-35-1-2 และพันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5-R1-37-2-6 แต่พันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5- M1V5-R1-35-1-2 มีคะแนนในพื้นที่ราบ (ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี) มากที่สุด 153 คะแนน จึงคัดเลือกเป็นพันธุ์ดีเด่น (ตารางที่ 26 และภาพที่ 8)

ตารางที่ 26 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศพันธุ์ชาวญี่ปุ่น M1V5 ดีเด่น 3 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์ชาวญี่ปุ่น (control) ในจังหวัดเลยและศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจในแต่ละสถานที่		คะแนนรวม	ลำดับ
	ศวส.ศรีสะเกษ 66 ราย	ศวส.เลย 164 ราย		
T1.: M1V5-R1-31-1-10	108	250	358	2
T2.: M1V5-R1-35-1-2	153	124	277	3
T3.: M1V5-R1-37-2-6	93	153	246	4
T4. : ชาวญี่ปุ่น	42	481	523	1

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายถึงที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 8 จำนวนเบญจมาศพันธุ์ชาวญี่ปุ่นต้นดีเด่นในปี 2561 และ 2562

5. เบญจมาศกระถางพันธุ์เรโซมิ M1V5

ในปี 2560

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เรโซมียุ่บเกี่ยวเร็วที่สุด 67.18 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมิ M1V5-R1-1-2-1 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมียุ่บเกี่ยวเร็วที่สุด 48.25 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมิ M1V5-R1-1-2-2 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 8.99 x 4.08 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมิ M1V5-R1-1-2-2 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่นๆ และมีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด 3.92 ดอก และจำนวนดอกต่อกระถาง 17.22 ดอก ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมิ M1V5-R1-1-2-2 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่นๆ แต่ความหนาดอก จำนวนดอกต่อกระถางไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมิ M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมิ (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-1-2-2	65.15 b	35.33 b	8.97 a	4.12
T2 : M1V5-R1-1-2-1	63.08 c	35.47 b	8.75 b	4.02
T3 : M1V5-R1-2-1-1	65.75 b	35.32 b	8.99 a	4.08
T4 : เรโซมิ	67.18 c	48.28 a	8.50 c	4.06
% CV	1.12%	5.05 %	1.86%	2.84%
F-test	*	*	*	ns

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-1-2-2	3.78 a	16.85 a	43.97
T2 : M1V5-R1-1-2-1	3.40 b	14.45 b	43.63
T3 : M1V5- R1-2-1-1	3.92 a	17.22 a	43.13
T4 : เรโซมี	3.27 b	13.43 b	41.95
% CV	6.63%	11.86%	3.70%
F-test	*	*	ns

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

เมื่อดูจากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 30 ราย พบว่า พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 61 คะแนน อันดับที่ 2 พันธุ์เรโซมี M1V5- R1-2-1-1 และอันดับที่ 3 พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-2 (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมี M1V5 3

พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมี (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2560

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจ ประชาชนทั่วไป 30 ราย	ลำดับ
T1 : M1V5-R1-1-2-2	51	3
T2 : M1V5-R1-1-2-1	61	1
T3 : M1V5- R1-2-1-1	58	2
T4 : เรโซมี	0	4

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน

ปี 2561

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 68.55 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมี M1V5-R1-2-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-4-2 มีความสูงต้นยาวที่สุด 18.20 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 และเรโซมี M1V5-R1-2-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 9.74 x 4.68 ซม.ใกล้เคียงกับ 3 เบอร์ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เรโซมี พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีจำนวนดอกต่อต้นมากที่สุด 2.43 ดอก ใกล้เคียงกับพันธุ์ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-2 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-2 มีจำนวนกลีบดอกมากที่สุด 267.93 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีอายุใช้งานนานที่สุด 19.53 วัน ใกล้เคียงกับอีก 3 เบอร์ แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับพันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-4-2 แต่ความหนาดอกและจำนวนดอกต่อกระถางไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมี M1V5 4 เบอร์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมี (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-1-2-2	71.10 a	16.30 b	9.24 ab	4.58
T2 : M1V5-R1-1-2-1	68.55 b	18.08 a	9.74 a	4.68
T3 : M1V5-R1-2-1-1	69.55 b	17.33 ab	9.56 a	4.70
T4 : M1V5-R1-1-4-2	71.88 a	18.20 a	9.42 a	4.65
T5 : เรโซมี	71.55 a	16.35 b	8.83 b	4.43
% CV	1.17%	4.56%	3.62%	4.04%
F-test	*	*	*	ns

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนต่อต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง (ดอก)	จำนวนกลีบดอก (กลีบ)	อายุใช้งาน
				(วัน)
T1 : M1V5-R1-1-2-2	2.38 a	8.58	267.93 a	19.50 a
T2 : M1V5-R1-1-2-1	2.43 a	8.93	224.03 c	19.53 a
T3 : M1V5-R1-2-1-1	2.03 b	8.85	263.38 ab	19.35 a
T4 : M1V5-R1-1-4-2	2.03 b	9.30	256.30 b	18.35 b
T5 : เรโซมี	1.95 b	8.48	202.75 d	18.63 ab
% CV	9.10%	7.90%	2.06%	3.08%
F-test	*	ns	*	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

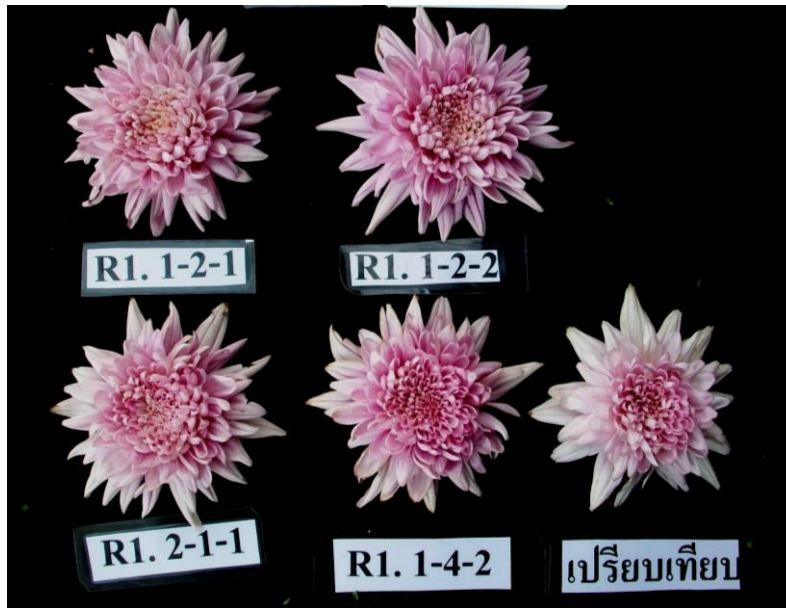
* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากคะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 30 ราย พบว่า พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-2-1-1 มีคะแนนความพึงพอใจสูงสุด 52 คะแนน ลำดับที่ 2 คือ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 และลำดับที่ 3 คือ พันธุ์เรโซมี (ตารางที่ 30 และภาพที่ 9)

ตารางที่ 30 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมี M1V5 3 พันธุ์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมี (control) ในจังหวัดศรีสะเกษ ปี 2561

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจ ประชาชนทั่วไป ราย	ลำดับ
T1 : M1V5-R1-1-2-2	24	4
T2 : M1V5-R1-1-2-1	38	2
T3 : M1V5-R1-2-1-1	52	1
T4 : M1V5-R1-1-4-2	0	5
T5 : เรโซมี	32	3

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนนและหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 9 เบญจมาศกระถางพันธุ์เรโซมี M1V5 ดีเด่น 4 เบอร์และพันธุ์เปรียบเทียบ (เรโซมี)

ปี 2562

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 อายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด 74.72 วัน ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมี M1V5- R1-2-1-1 แต่แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่นๆ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-2 มีความสูงต้นมากที่สุด 28.90 ซม. แต่แตกต่างกันอย่างนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่นๆ และมีขนาดดอกใหญ่ที่สุด 7.25x3.35 ซม. แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมี M1V5- R1-2-1-1 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุด 9.70 ดอก ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 %กับเบอร์อื่น ๆ พันธุ์เรโซมีมีอายุใช้งานนานที่สุด 16.43 วัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 95 % กับเบอร์อื่น ๆ แต่จำนวนดอกต่อต้นไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ดัง ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมีรุ่น M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับ พันธุ์เรโซมี (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-1-2-2	76.72 a	28.90 a	7.25 a	3.35 a
T2 : M1V5-R1-1-2-1	74.72 b	27.13 b	6.82 ab	3.07 ab
T3 : M1V5- R1-2-1-1	75.60 ab	27.12 b	6.18 b	3.00 ab
T4 : เรโซมี	76.65 a	26.80 b	5.83 b	2.85 b
% CV	1.12%	4.46%	8.18%	10.16%
F-test	**	*	**	*

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อต้น (ดอก)	จำนวนดอกต่อ กระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-1-2-2	2.63	8.80 b	13.73 c
T2 : M1V5-R1-1-2-1	2.60	9.40 a	14.83 b
T3 : M1V5- R1-2-1-1	2.87	9.70 a	14.13 bc
T4 : เรโซมี	2.87	9.18 ab	16.43 a

% CV	7.74%	4.91%	4.51%
F-test	ns	*	*

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย พบว่า พันธุ์เรโซมีมีความหนาดอกมากที่สุด 3.66 ซม. ใกล้เคียงกับพันธุ์เรโซมี M1V5-R1-2-1-1 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 99 % กับเบอร์อื่น แต่อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น ความกว้างดอก จำนวนดอกต่อกระถาง และอายุใช้งานไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ลักษณะทางคุณภาพของเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมี M1V5 3 เบอร์เปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมี (control). ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ปี 2562

กรรมวิธี	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสูงต้น (ซม.)	ขนาดดอก (ซม.)	
			ความกว้าง	ความหนา
T1 : M1V5-R1-1-2-2	74.0	31.7	9.45	3.17 b
T2 : M1V5-R1-1-2-1	73.0	30.4	9.46	3.06 b
T3 : M1V5- R1-2-1-1	72.7	30.5	8.88	3.59 a
T4 : เรโซมี	72.9	30.6	9.26	3.66 a
% CV	2.91	12.99	5.99	11.14
F-test	ns	ns	ns	**

(ต่อ)

กรรมวิธี	จำนวนดอกต่อกระถาง (ดอก)	อายุใช้งาน (วัน)
T1 : M1V5-R1-1-2-2	11.1	25.1
T2 : M1V5-R1-1-2-1	10.2	25.6
T3 : M1V5- R1-2-1-1	12.1	25.1
T4 : เรโซมี	10.0	25.4
% CV	17.78	9.00
F-test	ns	ns

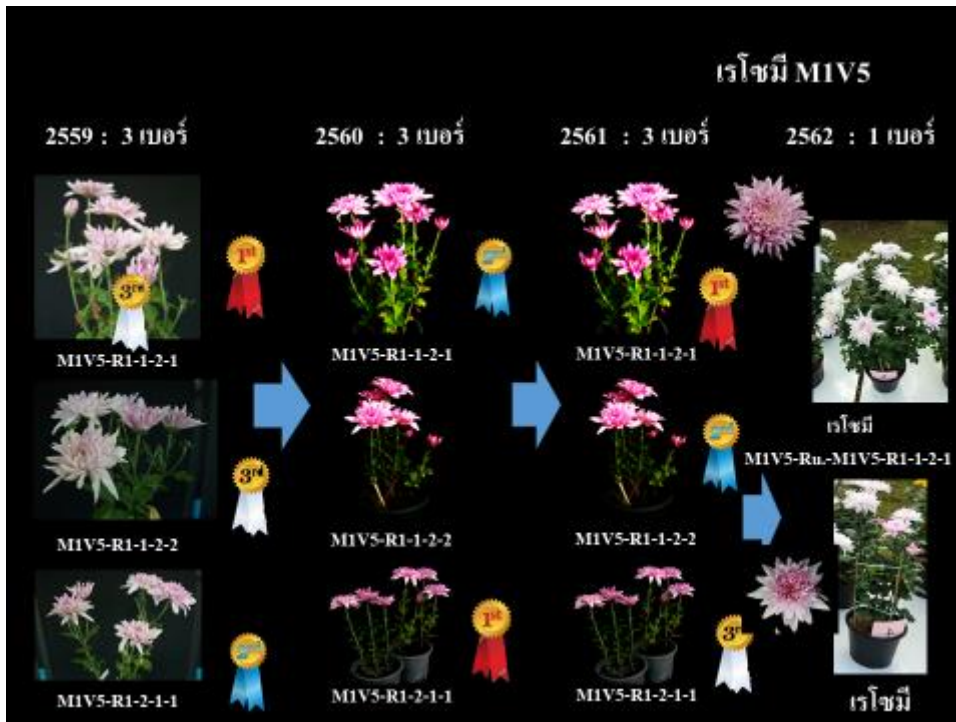
หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยที่ติดป้ายกำกับด้วยตัวอักษรเดียวกันในคอลัมน์เดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT ** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

คะแนนความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปจำนวน 324 ราย พบว่า พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-1 มีคะแนนความพึงพอใจมากที่สุด 781 คะแนน ลำดับที่ 2 คือ พันธุ์เรโซมี M1V5-R1-1-2-2 และอันดับ 3 คือ พันธุ์เรโซมี M1V5- R1-2-1-1 (ตารางที่ 33 และภาพที่ 10)

ตารางที่ 33 ความพึงพอใจของเกษตรกรและประชาชนทั่วไปในเบญจมาศกระถาง พันธุ์เรโซมี M1V5 3 พันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์เรโซมี (control) ในจังหวัดเลยและศรีสะเกษ ปี 2562

กรรมวิธี	คะแนนความพึงพอใจในแต่ละสถานที่		คะแนนรวม	ลำดับ
	ศวส.ศรีสะเกษ 43 ราย	ศวส.เลย 281 ราย		
T1 : M1V5-R1-1-2-2	62	516	578	2
T2 : M1V5-R1-1-2-1	114	667	781	1
T3 : M1V5- R1-2-1-1	53	267	320	3
T4 : เรโซมี	29	236	265	

หมายเหตุ : การคำนวณคะแนน: เลือกเพียง 3 หมายเลขที่ชอบ โดยหมายเลข 1 มี 3 คะแนนหมายเลข 2 มี 2 คะแนน และหมายเลข 3 มี 1 คะแนนจากนั้นจึงนำมารวมเป็นคะแนน



ภาพที่ 10 จำนวนเบญจมาศพันธุ์เรโซมีต้นดีเด่นปี 2560 2561 และ 2562

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

จากข้อสังเกตถึงการพัฒนาพันธุ์เบญจมาศตัดดอกให้กลายเป็นเบญจมาศกระถางโดยการฉายรังสีในชุดที่1/2557 พบว่า ชักนำให้เป็นเบญจมาศกระถางได้ยาก ซึ่งจะพบลักษณะความสูงต้นจะอยู่ระหว่างกึ่งกลางเบญจมาศกระถางและเบญจมาศตัดดอก (35-45 ซม.)มากกว่าร้อยละ 80 มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 5-10) ที่ต้นเตี้ยลง ยังพบอีกว่า เบญจมาศประเภทดอกช่อ จะชักนำให้กลายเป็นเบญจมาศกระถางได้ง่ายกว่าเบญจมาศประเภทดอกเดี่ยว โดยระดับรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันที่ 20 – 30 Gray. เป็นระดับที่เหมาะสมได้พันธุ์ที่เป็นไม้กระถางเฉพาะ ซึ่งควรนำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ให้มีสีและลักษณะอื่น ๆ เพิ่มเติมในอนาคต ดังเช่นเบญจมาศกระถางในต่างประเทศ



ภาพจาก <https://www.floraldaily.com/article/9012654/brandkamp-taps-into-bi-colored-trend-with-new-chrysanthemums/>

จากการปลูกทดสอบและประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกรและบุคคลทั่วไปในชุดที่ 1 / 2557 คัดเลือกเบญจมาศกระถางพันธุ์ดีเด่นได้ 5 เบอร์ คือ 1. ม่วงยะลา M1V5-เลข.-R1-30-3-1, 2.เหลืองยะลา M1V5-เลข.01- R3-1-1-1, 3.เหลืองขมิ้น M1V5-เลข.01-R2-6-2-1 4. ขาวญี่ปุ่น M1V5-เลข.-R1-39-2-9 และ 5.เรโซมี M1V5- เลข.-R1-1-2-1 ซึ่งจะเสนอขอรับรองเป็นเบญจมาศพันธุ์แนะนำต่อไป



ม่วงยะลา M1V5-เลข.01-R1-30-3-1



เหลืองยะลา M1V5-เลข.01-R3-1-1-1



เหลืองขมิ้น M1V5- เลข.01-R2-6-2-1



ขาวญี่ปุ่น M1V5- เลข.01-R1-39-2-9



เรโซมิ M1V5-เลข.01-R1-1-2-1

ภาพที่ 11 พันธุ์เบญจมาศดีเด่นทั้ง 5 พันธุ์ ที่จะเสนอเป็นพันธุ์แนะนำ

ข้อเสนอแนะ

จากงานวิจัยปลูกทดสอบเบญจมาศกระถางพันธุ์ใหม่ที่ได้จากการฉายรังสี ได้ดำเนินการในพื้นที่ของหน่วยงานราชการและแปลงปลูกของเกษตรกร โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรและบุคคลทั่วไปได้เข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยเกษตรกรเป็นผู้ปลูกและคัดเลือกพันธุ์ไปพร้อมกับหน่วยงานราชการ จากนั้นนำเบญจมาศกระถางที่ผลิตได้ไปตั้งประเมินตามสถานที่ต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรรายอื่น และบุคคลทั่วไปได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ซึ่งวิธีการนี้ทำให้การตัดสินใจคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่มีความแม่นยำมากขึ้น เนื่องจากเกิดการมีส่วนร่วมของทั้งภาครัฐ และเกษตรกร รวมถึงผู้บริโภค ทำให้งานวิจัยนี้เกิดผลสำเร็จและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้งเกษตรกรสามารถเก็บรักษาพันธุ์เพื่อนำมาผลิตในฤดูกาลต่อไปได้ สรุปเนื้อหา สารสำคัญของผลงาน และข้อเสนอแนะใน งานวิจัย เรื่องนั้นๆ ในอนาคต

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

ในปี 2563 จะเสนอพันธุ์เบญจมาศกระถางพันธุ์ใหม่ทั้งประเภทดอกเดี่ยวและดอกช่อไม่น้อยกว่า 15 เบอร์ คาดว่า จะได้รับรองเป็นพันธุ์แนะนำ (ของกรมวิชาการเกษตร) ไม่น้อยกว่า 5 พันธุ์ ซึ่งจะสามารถเพิ่มศักยภาพในการปลูกเบญจมาศกระถางพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่แหล่งปลูก ที่เลี้ยงดูง่าย สามารถปลูกได้มากกว่า 1 รุ่นต่อปี

การพัฒนาต่อหรือถ่ายทอด หรือเผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มเป้าหมาย

1. นำข้อมูลเผยแพร่ในการประชุมวิชาการด้านพืชสวน ทางเอกสารของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้กรมส่งเสริมการเกษตร โครงการหลวง เกษตรกรผู้ปลูกเบญจมาศ เกษตรกรผู้ปลูกเบญจมาศในภาค ผู้จำหน่ายเบญจมาศสามารถส่งเสริมเบญจมาศในพื้นที่ราบ ทดแทนพืชเศรษฐกิจอื่นที่มีปัญหาในอนาคต

2. จัดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์เพื่อให้เกษตรกรไทยสามารถขยายปริมาณเพื่อปลูกและจำหน่ายได้อย่างถูกกฎหมาย และดำเนินการเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือให้ผู้สนใจนำไปปรับปรุงพันธุ์ต่อ

กลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรผู้ปลูกเบญจมาศกระถางในจังหวัดเลย โครงการหลวง และกลุ่มเบญจมาศแปลงใหญ่

คำขอบคุณ :

ขอขอบคุณหัวหน้าการทดลองและผู้ร่วมงานทุกท่าน หัวหน้าชุดโครงการวิจัยและพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับที่มีศักยภาพในเชิงการตลาด คณะกรรมการวิจัยสถาบันวิจัยพืชสวน และกรมวิชาการเกษตรทุกคนที่เปิดโอกาสให้ได้ทำการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติทุกท่านที่พิจารณาให้การสนับสนุนงบประมาณในการ ดำเนินงานต่อเนื่อง จนจบการวิจัย

เอกสารอ้างอิง :

- ณัฐธา ผดุงศิลป์, ธัญญา เตชะศีลพิทักษ์, เฉอมมาลย์ วงศ์ชาวจันทน์ และ ณัฐพงศ์ จันจุฬา. 2558. การชักนำให้เกิดการกลายในต้นแพงพวยโดยการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน. Thai Journal of Science and Technology. 4(1) : 95 - 103.
- พฤกษ์ คงสวัสดิ์ นิตยา คงสวัสดิ์ และธวัชชัย นิมกิงรัตน์. 2560. คัดเลือกพันธุ์เบญจมาศกระถางชุดที่ 1 /2557 รุ่น MV3 – MV4 โครงการการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 /2557 รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด. 12 หน้า.
- พฤกษ์ คงสวัสดิ์ นิตยา คงสวัสดิ์ และธวัชชัย นิมกิงรัตน์. 2560. คัดเลือกพันธุ์เบญจมาศตัดดอกชุดที่ 1 /2557 รุ่น MV3 – MV4 โครงการการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 /2557 รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด. 12 หน้า.
- พฤกษ์ คงสวัสดิ์. 2560. แบบติดตามและประเมินผลรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ปี 2560. (ตป.1) โครงการการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 / 2557 . รอบ 12 เดือน. 20 หน้า.
- พฤกษ์ คงสวัสดิ์. 2560. แบบติดตามและประเมินผลรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ปี 2561. (ตป.1) โครงการการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 / 2557 . รอบ 12 เดือน. 30 หน้า.
- พฤกษ์ คงสวัสดิ์. 2561. แบบติดตามและประเมินผลรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ปี 2562. (ตป.1) โครงการการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศโดยการฉายรังสีชุดที่ 1 / 2557 . รอบ 9 เดือน. 33 หน้า.
- มนัส สุวรรณ. 2549. การจัดการสิ่งแวดล้อม : หลักการและแนวคิด. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ. 150 หน้า.
- มยุรี ลิมติยะโยธิน, ธัญญา เตชะศีลพิทักษ์ และ พีรณัฐ จอมพุก. 2561. การใช้รังสีแกมมาเหนี่ยวนำให้กลายพันธุ์ในเนื้อเยื่อเพาะเลี้ยงสับปะรดสี “Tillandsia cyanea”. แก่นเกษตร. 46(5) : 983 - 990.
- สนธยา พลศรี. 2547. ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ. 89 หน้า.
- อดิสร กระแสชัย. 2535. เบญจมาศ. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ : กรุงเทพฯ. 129 หน้า.