

# ปรับปรุงเบญจมาศพันธุ์เดซี่โดยการฉายรังสีและการใช้สารเคมีเพิ่มชุดโครโมโซมเพื่อเป็นเบญจมาศตัดดอกพันธุ์ใหม่

นายพฤกษ์ คงสวัสดิ์<sup>1/</sup>      บงการ พันธุ์เพ็ง<sup>2/</sup>      ยูพาพร ภาพันธ์<sup>3/</sup>      กมลทิพย์ สังข์แก้ว<sup>3/</sup>  
นิตยา คงสวัสดิ์<sup>1/</sup>      ธวัชชัย นิมกิงรัตน์<sup>1/</sup>

## บทคัดย่อ

เบญจมาศเป็นไม้ดอกวันสั้นที่สำคัญของไทย สามารถปลูกได้ดีในทุกภาค มีผลตอบแทนสูงมาก 50,000 บาทต่อไร่ต่อรุ่น ปัจจุบันยังผลิตไม่เพียงพอ ประเทศไทยนำเข้าเบญจมาศเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2560 มีมูลค่าสูงสุด 329.8 ล้านบาท โดยนำเข้าจากประเทศมาเลเซียร้อยละ 90 รองลงมาคือ ลาวและเวียดนาม ตามลำดับ (ดวงกมลวรรณ, 2563) ปัญหาสำคัญของการผลิตเบญจมาศในประเทศไทย คือ ได้ดีเพียงในช่วงฤดูหนาว จากเอกสารแผนการผลิตยอดพันธุ์เบญจมาศ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก ปี 2561/2562 พบว่า โครงการหลวงผลิตเบญจมาศ 2.5 ล้านต้น/ปี เป็นการผลิตช่วงนอกฤดู (ช่วงฤดูร้อน) 1.4 ล้านต้น ซึ่งเป็นพันธุ์ดอกสีขาวร้อยละ 30 แต่ยังใช้พันธุ์ที่ต้องคลุมผ้าดำเพื่อกระตุ้นตาดอกซึ่งจะทำให้คุณภาพดกตกลง ยังขาดพันธุ์ที่ปลูกได้ตลอดปีโดยไม่ต้องคลุมผ้าดำในช่วงวันยาว พันธุ์การค้าที่ปลูกได้ตลอดปีมีปัญหาด้านลิขสิทธิ์พันธุ์ทำให้เกษตรกรทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงพันธุ์เหล่านั้น ในปี 2563 ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้ปรับปรุงพันธุ์เหลืองขมิ้นซึ่งเป็นพันธุ์ดอกสีเหลืองที่สามารถปลูกได้ตลอดปีจนได้พันธุ์ดีเด่น 3 พันธุ์แล้ว ยังขาดพันธุ์ดอกสีขาว

โครงการนี้จึงนำเบญจมาศประดับแปลงพันธุ์เดซี่ที่สามารถให้ดอกตลอดปี แต่ดอกขนาดเล็กและกลีบดอกชั้นเดียวทำให้อายุใช้งานสั้น นำมาปรับปรุงพันธุ์โดยใช้การฉายรังสีและการใช้สารเคมีเพิ่มชุดโครโมโซมเพื่อเพิ่มจำนวนกลีบและชั้นกลีบให้มากขึ้น ขนาดดอกใหญ่ขึ้นร่วมกับการคัดเลือกแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร เพื่อให้ได้เบญจมาศตัดดอกพันธุ์ใหม่ที่เป็นที่ต้องการของตลาด

ผลการทดลอง สามารถคัดเลือกและเปรียบเทียบพันธุ์จนได้ต้นดีเด่น 10 พันธุ์ โดยเรียงคะแนนระดับความพึงพอใจของเกษตรกร ดังนี้ ลำดับที่ 1. R20-16222214, ลำดับที่ 2. R20-13311121, ลำดับที่ 3 R20-19111212, ลำดับที่ 4 R15-10312111, ลำดับที่ 5 R15-16412111, ลำดับที่ 6 R15-10221212, ลำดับที่ 7 R20-6321223, ลำดับที่ 8 R15-4321123, ลำดับที่ 9 R15-3221111 และ ลำดับที่ 10 R15-8211222 และยังสามารถลดขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศจากเดิม 10 ปี เหลือ 4 ปี

ข้อเสนอแนะ การทดลองคัดเลือกพันธุ์เบญจมาศชุดที่ 1 2563 ได้นำกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้ในการคัดเลือก พบว่า สามารถลดขั้นตอนชักนำให้กลายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ และเปรียบเทียบพันธุ์เบญจมาศให้เหลือเพียง 2 ปี พันธุ์เบญจมาศที่ได้สามารถไป

ขยายผลสู่เกษตรกรได้ทันที แตกต่างจากระบวนการปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเดิมที่ต้องผ่านขั้นตอนชักนำให้กลายพันธุ์ 2 ปี ขั้นตอนคัดเลือกและเปรียบเทียบนานมากกว่า 4 ปี และยังต้องผ่านขั้นตอนการทดสอบพันธุ์อีก 2-3 ปี

### คำสำคัญ (Key words)

เบญจมาศ, ปรับปรุงพันธุ์, ฉายรังสีแกมมา, เพิ่มโครโมโซม, พันธุ์ปลูกได้ตลอดปี

Chrysanthemum, Breeding, Gamma Radiation production, The use of chemicals Add chromosome, throughout the year

---

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย