

การปรับปรุงพันธุ์หอมแดงโดยการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยการฉายรังสี

จันทนา โชคพาชื่น^{1/} เสาวณี เขตสกุล^{1/} รัชณี ศิริยาน^{1/} สุภาวดี สมภาค^{1/}

บทคัดย่อ

หอมแดง (*Allium ascalonicum* auct. hort.) เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่มีศักยภาพของไทย สามารถส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดอาเซียนซึ่งมีชาวมุสลิมจำนวนมาก ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และบรูไน แหล่งปลูกหอมแดงที่สำคัญของประเทศ คือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งนิยมการปลูกหอมแดงด้วยหัวพันธุ์เป็นส่วนใหญ่ และทั้งสองแหล่ง มีการเคลื่อนย้ายหัวพันธุ์สลับสับเปลี่ยนกันไปมา ทำให้หอมแดงขาดความหลากหลายและมีการเสื่อมถอยของพันธุ์ นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายหัวพันธุ์ทำให้เกิดการระบาดของโรควงกว้างดังที่เคยเกิดการระบาดของโรคหอมเลื้อย (โรคแอนแทรคโนสของหอมแดง) มาแล้ว ในปี 2558 ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้ปรับปรุงพันธุ์หอมแดง โดยการสร้างความแปรปรวนในสายพันธุ์หอมแดงโดยนำเมล็ดหอมแดงที่ให้ผลผลิตสูง (M_0V_0) มาทำการการฉายรังสีแกมมา ที่ระดับ 130-160 เกรย์ ได้เมล็ดพันธุ์ (M_1V_0) มาปลูกและเก็บเกี่ยวหัวหอมแดง รุ่นที่ 1 (M_1V_1) เพื่อทำการปรับปรุงพันธุ์. ในปี 2559-2562 นำหัวพันธุ์หอมแดงรุ่นที่ 1 (M_1V_1) มาปลูกและคัดเลือกพันธุ์ในรุ่นที่ 2 (M_1V_2) ตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผลผลิตสูง เปลือกนอกสีม่วงปนแดง เปลือกหนาและเหนียว ขนาดหัวใหญ่ รูปทรงกลม/รูปทรงรี/รูปทรงยาว มีขนาดหัวเส้นผ่านศูนย์กลาง มากกว่า 2.5 เซนติเมตร มีจำนวนหัวน้อยกว่า 100 หัวต่อกิโลกรัม หัวแน่น มีกลิ่นฉุน จนกระทั่งในรุ่นที่ 5 (M_1V_5) สามารถคัดเลือกหอมแดงพันธุ์ดีตามเกณฑ์การคัดเลือกเบื้องต้น ได้ 11 สายพันธุ์ คือ IR130(003), IR130(004), IR130(006), IR140(002), IR140(003), IR140(005), IR150(002), IR150(006), IR160 (007), IR160 (008) และ IR160(009) และนำมาเปรียบเทียบผลผลิตกับพันธุ์เกษตรกร 1 พันธุ์ ในปี 2563 จากการเปรียบเทียบ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกอย่างสมบูรณ์ จำนวน 3 ซ้ำ 12 กรรมวิธีพบว่า หอมแดงพันธุ์ IR140(002) และ IR160 (008) ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เกษตรกร 16.18 และ 14.71 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักสดใกล้เคียงกับพันธุ์เกษตรกร สามารถนำหอมแดงพันธุ์ดีไปขยายจำนวน เพื่อทดสอบในแหล่งปลูกต่างๆ ต่อไป

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ