

การปรับปรุงพันธุ์พริกหวานหนร้อน

ทัศนีย์ ดวงแย้ม^{1/} พรพนัช มีกุล^{2/} วิชระพล เชื้อเพชร^{3/} ศศิธร วรปิติรังสี^{1/}
สุธามาศ ณ น่าน^{1/} วิชญา ศรีสุข^{1/} ณิชกานต์ นเรวุฒิกุล^{1/} วัฒนนิกรณม์ เทพโพธา^{2/}
สนอง จรินทร์^{4/}

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้พันธุ์พริกหวานที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะหนร้อน ให้ผลผลิตสูง จากการทดลองการผสมและคัดเลือกพันธุ์พริกหวาน การสร้างประชากรสำหรับการคัดเลือก โดยผสมพันธุ์พริกหวานจำนวน 7 พันธุ์กับพริกหยวก 3 พันธุ์ ได้ลูกผสมจำนวน 13 คู่ผสม ในการปลูกคัดเลือก ดำเนินการเชิงรายและกาญจนบุรี ได้พริกหวานที่สามารถเจริญเติบโต ให้ผลผลิตได้ดีในช่วงฤดูร้อนและมีลักษณะรูปทรงเหมือนพริกหวาน ได้จำนวน 3 คู่ผสมๆละ 5 สายต้น มาปลูกเพื่อทำการคัดเลือกในรุ่น F2 จำนวน 15 สายต้นๆละ 50 ต้น ได้ทั้งสิ้น 750 ต้น แยกเก็บเมล็ดแต่ละต้นเป็นสายพันธุ์ ในการปลูกคัดเลือกรุ่นที่ 3 ดำเนินการที่เชิงราย ได้พริกหวานที่คัดเลือกไว้ 75 สายพันธุ์ เพื่อปลูกคัดเลือกในชั่วที่ 4 ต่อไป

การสร้างสายพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์เป็นวิธีการที่มีประโยชน์ต่อปรับปรุงพันธุ์เนื่องจากเป็นการลดระยะเวลาในการสร้างพืชสายพันธุ์แท้ เพาะเลี้ยงอับละอองเกสรพริกลูกผสมชั่วที่ 1 ระหว่างพริกหวานกับพริกหยวกเพื่อสร้างพริกหวานสายพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ที่มีลักษณะหนร้อนและมีผลผลิตสูง ทำการศึกษาลักษณะของดอกพริกที่มีไมโครสปอร์อยู่ในระยะ late-uninucleate ด้วยการย้อมสี DAPI แล้วตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์ เมื่อนำอับละอองเกสรเพาะเลี้ยงบนอาหารสูตร C ที่เติม 2,4-D ความเข้มข้น 0.1 มก./ล.ร่วมกับโคเคนติน ความเข้มข้น 0.1 มก./ล. มีการพัฒนาเป็นต้นสูงสุด 2.5 ต้นต่อ 100 อับละอองเกสร เมื่อตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมด้วยการนับจำนวนคลอโรพลาสต์ในเซลล์คัมพบว่าต้นพริกที่เป็นดิพลอยด์เป็นต้นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนโครโมโซมขึ้นเองในสภาพเพาะเลี้ยงมีจำนวนทั้งสิ้น 21 ต้น และต้นพริกที่เป็นต้นแฮพลอยด์ 23 ต้น อย่างไรก็ตามต้นพริกที่ได้มีความหลากหลายของลักษณะมาก ดังนั้นการนำต้นลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์มาแล้วอย่างน้อยชั่วหนึ่งมาทำการเพาะเลี้ยงอาจเป็นวิธีการที่จะเพิ่มโอกาสให้ได้ต้นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีลักษณะตามต้องการมากขึ้น

^{1/}ศูนย์วิจัยพืชสวนเชิงราย

^{2/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชิงราย

^{3/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

^{4/}สถาบันวิจัยพืชสวน