

โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์กาแฟอาราบิกา

ฉัตรตัญญา ช่มอาวุธ ^{1/}	สุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ ^{2/}	ศิริภรณ์ จรินทร์ ^{1/}
วิมล แก้วสีดา ^{3/}	ศุภจิรัตน์ สงวนรังศิริกุล ^{4/}	เกตุวดี สุขสันติมาศ ^{5/}
ชิตชนก ก่อเจดีย์ ^{6/}	ประसान สืบสุข ^{7/}	บุญปิยธิดา คล่องแคล่ว ^{8/}
นัต ไชยมงคล ^{8/}	ยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี ^{9/}	ธารทิพย์ ภาสบุตร ^{9/}
โกเมศ สัตยารุช ^{10/}	จันทร์เพ็ญ แสนพรหม ^{1/}	ธัญพร งามงอน ^{11/}
กุหลาบ คงทอง ^{7/}	วีรภรณ์ แสงไสย์ ^{4/}	

บทคัดย่อ

กาแฟอาราบิกาเป็นพืชผสมตัวเอง พันธุ์ที่คัดเลือกโดยกรมวิชาการเกษตร เป็นพันธุ์จากต่างประเทศ ข้อดีคือ ผลผลิตสูง ข้อเสียคือ เริ่มไม่ต้านทานต่อโรค เพราะสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงมีผลให้เชื้อโรคพัฒนา และมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ต้องปรับปรุงพันธุ์เพื่อสร้างพันธุ์ใหม่ โดยวิธีผสมพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ จากแหล่ง พันธุ์กรรมที่รวบรวมไว้ เพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ และทดสอบพันธุ์ ควบคู่กับการศึกษาในระดับพันธุ์กรรมของเชื้อ โรคและของพืช จึงดำเนินโครงการปรับปรุงพันธุ์กาแฟอาราบิกา ในปีงบประมาณ 2559-2564 วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์กาแฟอาราบิกาที่ให้ผลผลิตปานกลางถึงสูง ทนโรค คุณภาพรสชาติดี และเพื่อหา ความหลากหลายและสร้างเอกลักษณ์ทางพันธุกรรมในระดับดีเอ็นเอของกาแฟอาราบิกา จำนวน 3 กิจกรรม 16 การทดลอง ผลการดำเนินงานคือ (1) ได้พันธุ์กาแฟอาราบิกาที่ต้านทานต่อโรคราสนิม ให้ผลผลิตและ รสชาติดีจำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ H420/9 ML 3/1-106-WW 29/6 และ H420/9 ML 3/1-106-WW 29/13 ซึ่ง ได้รับอนุมัติเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรวันที่ 19 ก.ค. 2564 คือ พันธุ์เชียงราย 1 และ เชียงราย 2 ตามลำดับ (2) ได้พันธุ์กาแฟอาราบिकासายพันธุ์ก้าวหน้าเพื่อวิจัยต่อปี 2565-2567 จำนวน 23 สายพันธุ์ ได้แก่ CIFIC No.1-T8, CIFIC No.1-T15, CIFIC No.1-T16, CIFIC No.1-T51, CIFIC No.2-T10, CIFIC No.2-T14, CIFIC No.2-T21, CIFIC No.2-T27, 1/1 B2T5, 1/4 B3T3, 2/12 B1T3, 2/12 B2T1, 2/12 B2T3, 2/27 B4T5, 2/22 BC B5T1, 2/57 BC B6T76, ลูกผสมของ Catimor CIFIC 7963-13-28 x 1/4 B3 SF, Catimor CIFIC 7963-13-28 x 2/20 B2 SF, Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/8-2 B7 T8, Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/14-2 B7 T10, Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/8-2 B7 T9, Catimor CIFIC 7963-13-28 x 3/2-1 B7 T6, 3/2-1-T7-B7 (3) ได้สายต้นที่มีศักยภาพที่พัฒนาต่อในปี 2568-2570 จำนวน 18 สายต้น ได้แก่ 6-2 (51-269), Catuai km18, H739/4-5B4/1T1, H739/4-5B4/1T2, H739/4-5B4/1T3, H739/4-5B4/1T6, H739/4-5B4/1T18, H739/4-5B4/1T19, H739/4-5B4/1T20, H7262/8-2 B6/1T1, H7262/8-2 B6/1T3, H306 1/7EK, 5-1-54 ต้นที่ 7, 5-1-54 ต้นที่ 4, 5-4-2764 ต้นที่ 11, 5-4-2764 ต้นที่ 8, 5-4-2764 ต้นที่ 9 และ 4-1-130-35 (4) ได้แหล่งรวบรวมพันธุ์กรรมของกาแฟอาราบิกา อย่างน้อย 4 แหล่ง 5,423 สายพันธุ์ (5) ได้

ข้อมูลว่า เมล็ด Peaberry มีการงอกและ เจริญเติบโตเป็นต้นที่สมบูรณ์และให้ผลผลิตเป็นเมล็ดปกติ (6) ได้
เทคนิคการตรวจสอบยีนที่ต้านทานต่อโรคราสนิมในกาแฟอะราบิกา (7) ได้เทคนิคการตรวจสอบยีนในเชื้อราที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคราสนิม และ (8) ได้ข้อมูลต้นแบบการตรวจลายพิมพ์ดีเอ็นเอของกาแฟอะราบิกา ด้วย
เครื่องหมายโมเลกุล SSR และจัดกลุ่มความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมด้วยวิธี UPGMA ได้ 5 กลุ่ม
คำสำคัญ : กาแฟอะราบิกา, โรคราสนิมในกาแฟ, โรคแอนแทรกโนส, ความหลากหลายทางพันธุกรรม

¹ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

² สถาบันวิจัยพืชสวน 50 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

³ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย 72 หมู่ที่ 6 ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

⁴ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 180 ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000

⁵ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก 65 หมู่ 6 ตำบลแม่ท้อ อำเภอเมืองตาก จังหวัดตาก

⁶ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย 85 หมู่ 6 ต.ปลาบ่า อ.ภูเรือ จ.เลย 42160

⁷ สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

⁸ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเกษตรที่สูงเชียงราย 140 หมู่ 3 บ้านดอยช้าง ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย 57180

⁹ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

¹⁰ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร. เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

¹¹ ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ 51 หมู่ 3 ตำบลสะเดาพอง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67270