

## โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกระเจี๊ยบเขียวและหน่อไม้ฝรั่ง

### Research and Development of Production Technology for Okra and Asparagus

อำนวยการวิจัยและพัฒนา<sup>1/</sup> นันทนา โปธิ์สุข<sup>2/</sup> รุ่งทิพย์ งามกุลชร<sup>2/</sup> เพทาย กาญจนเกษร<sup>3/</sup> ช่ออ้อย ภาพักดี<sup>4/</sup>

ณพงษ์ วสียงกูร<sup>5/</sup> ศศิมา เมืองแก้ว<sup>6/</sup> สุภาภรณ์ สาขาติ<sup>1/</sup> สัจจะ ประสงค์ทรัพย์<sup>1/</sup>

Amnuai Adthalungrong<sup>1/</sup> Nantana Phosuk<sup>2/</sup> Rungtip Ngaklunchon<sup>2/</sup> Phethai

Kanchanakesorn<sup>3</sup>

Chor-ooy Kanpakdee<sup>4/</sup> Napong Vasayangkun<sup>5/</sup> Sasima Muangkaew<sup>6/</sup>

Supaporn Sachati<sup>1/</sup> Satja Prasongsap<sup>1/</sup>

#### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกระเจี๊ยบเขียวและหน่อไม้ฝรั่ง ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาพันธุ์กระเจี๊ยบเขียว และการวิจัยและพัฒนาพันธุ์หน่อไม้ฝรั่ง ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 โดยการทดสอบพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวที่ต้านทานต่อโรคเส้นใบเหลืองชุดที่ 1 ในแปลงเกษตรกรที่ กาญจนบุรี พบว่า กระเจี๊ยบเขียว PC5707 และ PC5706 ให้ผลผลิตและต้านทานโรคเส้นใบเหลืองดี เมื่อนำทั้งสองพันธุ์ไปทดสอบพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม และราชบุรีรวม 20 แปลงทดสอบ พบว่า PC5707 และ PC5706 ให้ผลผลิตมาตรฐาน 1,110.0-3,391.0 และ 1,611.4-3,477.3 กิโลกรัมต่อไร่ดีกว่าพันธุ์เกษตรกร ส่วนความต้านทานต่อโรคเส้นใบเหลือง พบว่า PC5707 ต้านทานโรคเส้นใบเหลืองเฉลี่ยมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ และสม่ำเสมอกว่า PC5706 โดยจังหวัดกาญจนบุรีเกิดโรคมกกว่าสถานที่อื่น ด้านการผสมและคัดเลือกพันธุ์ กระเจี๊ยบเขียวชุดที่ 2 คัดเลือกกระเจี๊ยบเขียวที่ไม่เกิดโรคและฝักมีคุณภาพได้มาตรฐานส่งออกญี่ปุ่นไว้ 7 สายพันธุ์ ได้แก่ KC6201 KC6202 KC6203 KC6204 KC6205 KC6206 และ KC6207 เมื่อนำไปปลูกเปรียบเทียบที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรีและนครปฐม พบว่า KC6203 และ KC6207 ให้ผลผลิตมาตรฐาน 650.13-3,995.10 และ 1,260.25-3,460.40 กิโลกรัม/ไร่ และไม่เกิดโรคเส้นใบเหลืองตลอดการทดสอบ ขณะที่ปรับปรุงพันธุ์กระเจี๊ยบเขียวด้วยการผสมกลับ ได้คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีและต้านทานโรค 3 พันธุ์ และการปลูก คัดเลือกกระเจี๊ยบเขียวชุดที่ 3/1 และ 3/2 คัดเลือกสายพันธุ์ไว้จำนวน 32 และ 14 สายพันธุ์ตามลำดับ ส่วนการปลูกเปรียบเทียบหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ดำเนินการ 2 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรีและ นครสวรรค์ หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์คัดเลือก KC420-12, KC207-4 และ KC417-3 ผลผลิตมาตรฐานชั้นพิเศษ 203.37-253.97 218.68-262.64 และ 258.53-273.41 กิโลกรัม/ไร่ ดีกว่าหรือใกล้เคียงพันธุ์เกษตรกร ส่วนพันธุ์ หน่อไม้ฝรั่งนำเข้า พบว่า Tainan Selection 3 เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ กาญจนบุรี ให้ผลผลิตมาตรฐาน 113.72 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วน Tainan Selection 2 และหน่อขาวประเทศเปรู เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ นครสวรรค์ ให้ผลผลิตมาตรฐาน 332.93 และ 320.63 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งได้ใช้ในการผสมและคัดเลือกพันธุ์ หน่อไม้ฝรั่งชุดที่ 2 และคัดเลือกหน่อไม้ฝรั่งได้ 10 พันธุ์ ด้านการขยายพันธุ์ การแช่เมล็ดหน่อไม้ฝรั่งด้วย Atrazine 400 ppm นาน 3 วัน ร่วมกับ Diuron 200 หรือ 400 ppm นาน 3 วัน สามารถกระตุ้นให้หน่อไม้ฝรั่งออกดอก มากที่สุดหลังแช่สาร 11-12 วันระหว่าง 17.0-42.6 หรือ 19.0-36.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่ดอกไม่สมบูรณ์ใช้ ผสมพันธุ์ไม่ได้ ส่วนอาหารที่เหมาะสมในการชักนำให้เกิดราก ได้แก่ สูตร MS ที่เติม sucrose 6 มิลลิกรัมต่อลิตร

NAA 0.35 มิลลิตรต่อลิตร Kinetin 0.05 มิลลิตรต่อลิตร และ ancymidol 1.0-1.5 1 มิลลิตรต่อลิตร สามารถชักนำให้เกิดราก 2-5 ราก ภายในระยะเวลา 60 วัน และการย้ายปลูกลงเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อควรพ่นด้วย NAA 20 ppm หลังปลูกทันที และพ่นซ้ำอีกครั้งหลัง 30 วัน ช่วยให้ต้นกล้ามีชีวิตรอดและเจริญเติบโตดีที่สุด

**คำสำคัญ :** การปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดเลือก หน่อไม้ฝรั่ง กระจับปี่ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โรคเส้นใบเหลือง โรคลำต้นไหม้ การชักนำให้ออกดอก เมล็ดพันธุ์

**Keywords :** plant breeding, selection, Asparagus; *Asparagus officinalis* Linn, Okra; *Abelmoschus esculentus* L., tissue culture, yellow vein disease, stem blight, induce flowering, seed

- 
- 1/ สถาบันวิจัยพืชสวน (Horticultural Research Institute)
  - 2/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center)
  - 3/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม (Nakornpathom Agricultural Research and Development Center)
  - 4/ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี (Suphan Buri Field Crops Research Center)
  - 5/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์ (Nakhon Sawan Agricultural Research and Development Center)
  - 6/ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี (Plant Protection Research and Development office)