

# ผลผลิตและคุณภาพเนื้อสัมผัสของมันสำปะหลังบริโภคนิยม 2565

## Yield and Texture Quality of Edible Cassava 2022 Hybrids

ชฎาพร อินเปลี่ยน<sup>1</sup>, กุสุมา รอดแผ้วพาล<sup>1</sup>, สุวัลักษณ์ ศันสนีย์<sup>1</sup>, ธนาวดี คำชู<sup>1</sup>  
Chadaporn Inplean<sup>1</sup>, Kusuma Rodpeawpan<sup>1</sup>, Suwaluk Sansanee<sup>1</sup>, Tanavadee Kumchoo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยะอง กรมวิชาการเกษตร ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150

<sup>1</sup>Rayong Field Crops Research Center, Department of Agriculture, Huaypong, Muang, Rayong, 21150, Thailand.

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังบริโภคให้มีผลผลิตสูงและมีคุณภาพการบริโภคที่ดี วางแผนการทดลอง Augmented Design ใช้พันธุ์ห่านาที่และกวก.ระยอง2 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ คัดเลือกมันสำปะหลังบริโภคลูกผสมปี 2565 สายพันธุ์ที่ได้จำนวน 18 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ลูกผสมข้าม จำนวน 13 สายพันธุ์ ได้แก่ CMRE65-13-14, CMRE65-164-06, CMRE65-164-11, CMRE65-164-25, CMRE65-19-12, CMRE65-50-01, CMRE65-76-01, CMRE65-97-08, CMREM65-135-01, CMREM65-19-18, CMREM65-29-03, CMREM65-34-03 และ CMREM65-97-21 มีผลผลิตหัวสด 468-6,089 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณแป้งในหัวสด 8.3-36.1% มีค่าความแข็ง 273-809g และค่าความเหนียว 1,384-4,815g.sec และสายพันธุ์ลูกผสมเปิด จำนวน 5 สายพันธุ์ ได้แก่ OMRE65-06-13, OMRE65-06-21, OMRE65-07-07, OMRE65-18-29 และ OMREM65-46-34 มีผลผลิตหัวสด 2,839-5,701 กิโลกรัมต่อไร่ ปริมาณแป้งในหัวสด 13.8-27.8% มีค่าความแข็งและค่าความเหนียว 263-613g และ 1,976-3,891g.sec ตามลำดับ

### บทนำ

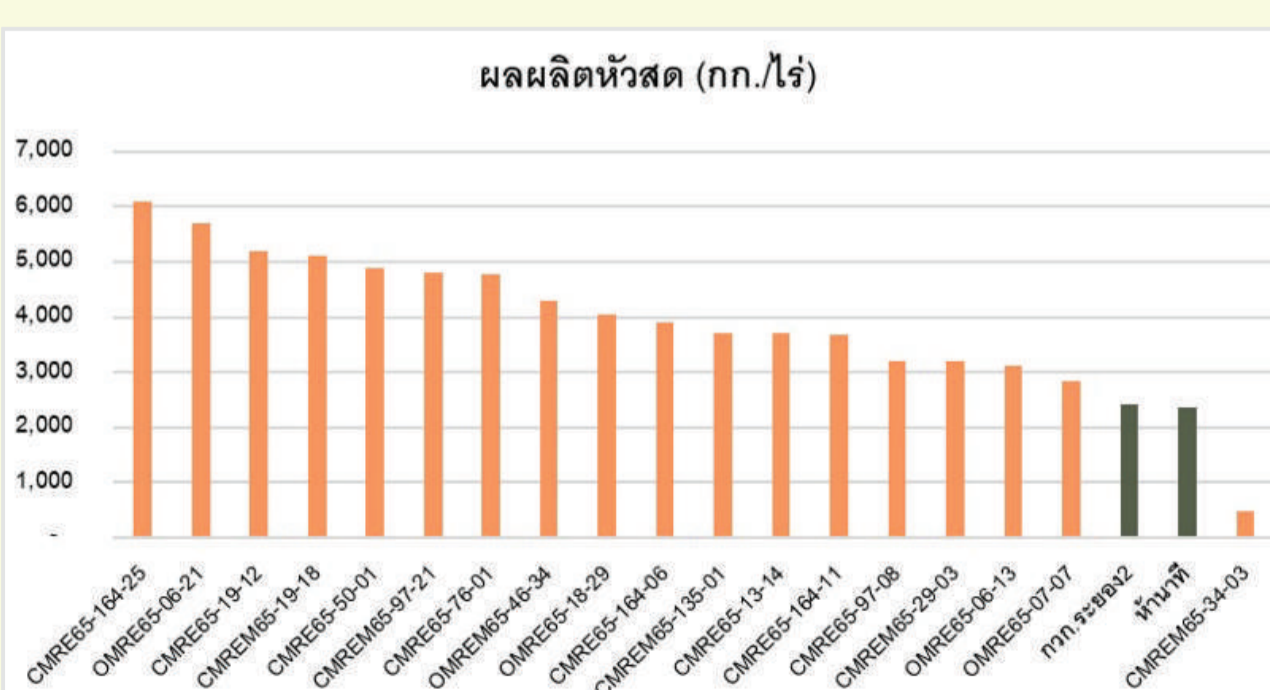
มันสำปะหลังแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ชนิดขม ที่มีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกสูง เป็นพิษและมีรสขม ใช้สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปต่างๆ และมันสำปะหลังชนิดหวาน ใช้สำหรับการบริโภคของมนุษย์ ไม่มีรสขม มีทั้งชนิดเนื้อร่วนนุ่มและชนิดเนื้อเหนียวแน่น พันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์ห่านาที่ เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกต่ำ ไม่มีรสขม เนื้อห้าวร่วน เหมาะสำหรับทำขนม แต่มีผลผลิตค่อนข้างต่ำ 1,500-2,000 กิโลกรัมต่อไร่

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังบริโภคให้มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ห่านาที่และมีลักษณะที่ดีที่เหมาะสมแก่การบริโภค เพื่อทดสอบในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต่อไป

### ผลการทดลอง



Fig.1 Fresh root characteristics of selected edible cassava hybrids harvested at 11 months after planting.



### ผลผลิตหัวสด

อยู่ระหว่าง 468-6,089 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีจำนวน 17 สายพันธุ์ ที่มีผลผลิตหัวสดสูงกว่าพันธุ์ห่านาที่ และพันธุ์กวก.ระยอง2 โดย CMRE65-164-25 มีผลผลิตหัวสดสูงสุด 6,089 กิโลกรัม

ต่อไร่ รองลงมาได้แก่ OMRE65-06-21, CMRE65-19-12 และ CMREM65-19-18 ที่มีผลผลิตหัวสด 5,701 5,193 และ 5,117 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ห่านาที่ และพันธุ์กวก.ระยอง2 มีผลผลิตหัวสด 2,362 และ 2,424 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

### ปริมาณแป้งในหัวสด

มีค่าอยู่ระหว่าง 36.1-8.3 % สายพันธุ์ CMREM65-19-18 มีปริมาณแป้งในหัวสดสูงสุด 36.1% รองลงมา ได้แก่ OMRE65-06-21 และ CMRE65-97-08 มีปริมาณแป้งในหัวสด 27.8% และ 26.7% ตามลำดับ พันธุ์ห่านาที่และกวก.ระยอง2 มีปริมาณแป้งในหัวสด 14.5% และ 10.9% ตามลำดับ

### Abstract

This study aimed to improve edible cassava through breeding for high fresh root yield and desirable eating quality. The experiment was conducted using an augmented design, with Hanatee and DOA Rayong 2 used as check varieties. The result showed 18 edible cassava lines of 2022 hybrids were selected. Cross hybrids are 13 lines: CMRE65-13-14, CMRE65-164-06, CMRE65-164-11, CMRE65-164-25, CMRE65-19-12, CMRE65-50-01, CMRE65-76-01, CMRE65-97-08, CMREM65-135-01, CMREM65-19-18, CMREM65-29-03, CMREM65-34-03 and CMREM65-97-21. These hybrids exhibited fresh root yields ranging from 468 to 6,089 kg/rai, starch contents of 8.3–36.1% (fresh weight basis), hardness values of 273–809 g, and adhesiveness values of 1,384–4,815 g·sec. Open hybrids are 5 lines: OMRE65-06-13, OMRE65-06-21, OMRE65-07-07, OMRE65-18-29 and OMREM65-46-34. Fresh root yields ranging from 2,839 to 5,701 kg/rai, starch contents of 13.8–27.8%, hardness values of 263–613 g, and adhesiveness values of 1,976–3,891 g·sec.

### วิธีการทดลอง

มันสำปะหลังบริโภค 133 สายพันธุ์ พันธุ์ห่านาที่ และกวก.ระยอง 2 แผนการทดลอง Augmented Design in RCB



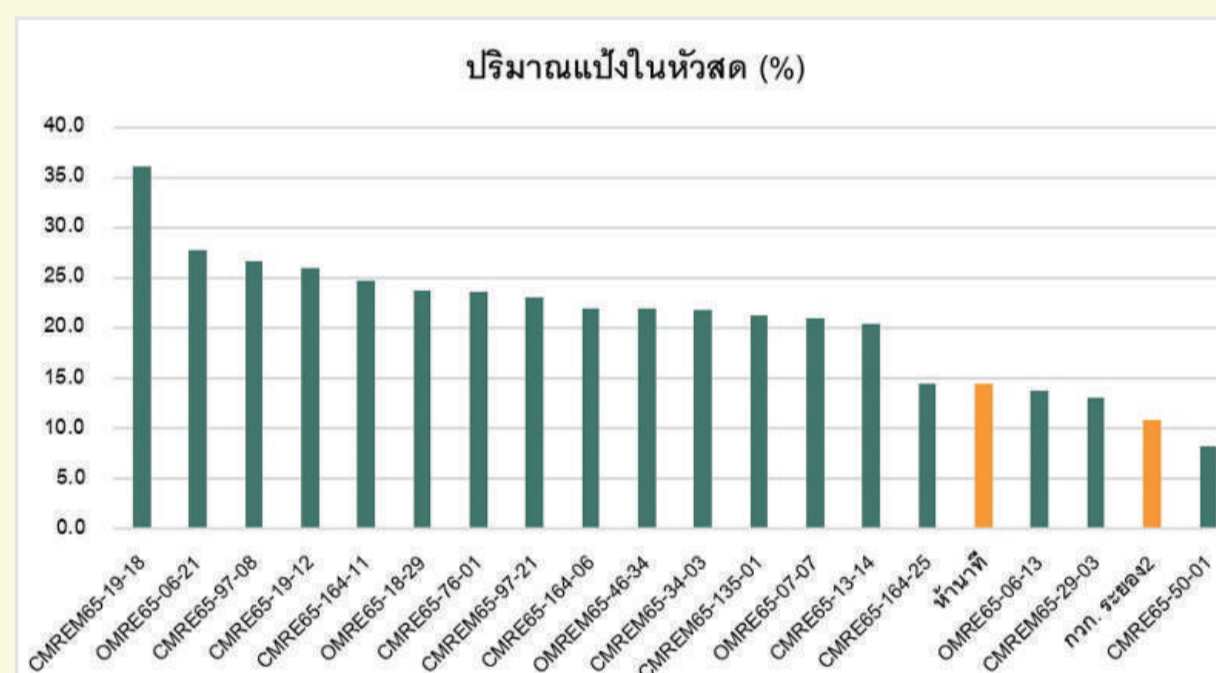
ผลผลิตหัวสด



วัดปริมาณแป้งในหัวสด



วัดเนื้อสัมผัสมันสำปะหลังนี้ ค่าความแข็ง (Hardness) และค่าความเหนียว (Adhesiveness)



### ค่าความแข็ง (Hardness)

มีค่าอยู่ระหว่าง 263-809g ซึ่งมีจำนวน 5 สายพันธุ์ที่มีความแข็งต่ำกว่าพันธุ์ห่านาที่ โดย OMRE65-07-07 มีค่าความแข็งต่ำสุด 263g รองลงมา ได้แก่ CMRE65-164-25 CMRE65-164-11 CMREM65-135-01 และ OMREM65-46-34 ที่มีค่าความแข็ง 273g 277g 323g และ 399g ตามลำดับ พันธุ์ห่านาที่มีค่าความแข็ง 431g และพันธุ์กวก.ระยอง 2 มีค่าความแข็ง 791g ตามลำดับ

### ค่าความเหนียว (Adhesiveness)

มีค่าอยู่ระหว่าง 1,384-4,815 g.sec มีจำนวน 4 สายพันธุ์ที่มีค่าความเหนียวต่ำกว่าพันธุ์ห่านาที่ โดย CMRE65-164-11 มีค่าความเหนียวต่ำสุด 1,384 g.sec รองลงมาได้แก่ CMRE65-

164-25 OMREM65-46-34 และ CMREM65-135-01 ที่มีค่าความเหนียว 1,432 1,976 และ 2,057 g.sec ตามลำดับ พันธุ์ห่านาที่มีค่าความเหนียว 2,304 g.sec และพันธุ์กวก.ระยอง2 มีค่าความเหนียว 4,217 g.sec

### สรุปผลการทดลอง

ในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้น สามารถคัดเลือกสายพันธุ์มันสำปะหลังบริโภคสายพันธุ์ที่ได้จำนวน 18 สายพันธุ์ โดยพิจารณาผลผลิตหัวสด ปริมาณแป้งในหัวสด ความแข็ง (Hardness) ความเหนียว (Adhesiveness) และลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ เพื่อทดสอบในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐาน ต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

ชูศักดิ์ จอมพัก. 2555. สถิติ: การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยด้านพืชด้วย R. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.  
อัจฉรา ลัมศิลา, จรุงสิทธิ์ สัมศิลา. 2357. ชนิดและพันธุ์มันสำปะหลัง. ใบจรุงสิทธิ์ สัมศิลา (บรรณาธิการ). มันสำปะหลัง. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพฯ. หน้า 41-62.