



ปริมาณแป้ง 12% และ 16.9% ตามลำดับ มันสำปะหลังจำนวน 66 สายพันธุ์ จะนำไปทดลองสำหรับขั้นตอนต่อไปคือการเปรียบเทียบเบื้องต้นสายพันธุ์มันสำปะหลัง

### **Abstract**

Cassava Breeding for High Yield and High Starch Content: Second Selection (hybrids series 2018) was performed at Rayong Field Crops Research Center, fiscal year 2019-2020. The objective was to selection hybrids that were higher or similar yield and starch content than check varieties. Six hundred and seventy six cassava hybrid lines were planted with ten plants per row (single row trial). Rayong 5 and Rayong 9 varieties were planted at each 25<sup>th</sup> row to be used as check varieties. Fertilizer was applied by soil analysis results at 1 month after planting. Cassava morphological characteristics were taken before harvesting and agronomic traits were taken at harvesting time (12 month after planning). Sixty six cassava clones were selected for the next experiment and the results exhibited average fresh root yield was between 1.6 – 7.0 kg/plant and the highest fresh root yield was found in CMR61-104-19. Starch content was between 7.8% - 23.7% and highest starch content was found in CMR61-24-44. Whereas check varieties, Rayong 5 and Rayong 9 showed average fresh root yield 2.7 and 4.1 kg/plant and average starch content 12% and 16.9%, respectively.

## 6. คำนำ

มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz) เป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย จากการส่งออกมันสำปะหลัง จากรายงานของสำนักงานสถิติการเกษตร ได้แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 8.8 ล้านไร่ มีผลผลิตรวม 31 ล้านตัน และสามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยจากการส่งออกมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์สูงถึง 79,784 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) มันสำปะหลังได้รับการปรับปรุงพันธุ์และพัฒนาพันธุ์มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตและแป้งสูง มีลักษณะทางการเกษตรที่ดี และสามารถปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้

การทดลอง “การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อผลผลิตและแป้งสูง : การคัดเลือกปีที่ 2 (ลูกผสมปี 2561)” เป็นหนึ่งในขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ทั้ง 7 ขั้นตอน (1) การผสมพันธุ์ 2) คัดเลือกปีที่ 1 3) คัดเลือกปีที่ 2 4) เปรียบเทียบเบื้องต้น 5) เปรียบเทียบมาตรฐาน 6) เปรียบเทียบท้องถิ่น และ 7) เปรียบเทียบในไร่เกษตรกร การคัดเลือกปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกเบื้องต้นสายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสมที่ปลูกโดยท่อนพันธุ์ (ต่อเนื่องจากการคัดเลือกปีที่ 1 ที่ปลูกโดยเมล็ด) โดยพิจารณาจากผลผลิตหัวสด ปริมาณแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว สำหรับนำไปทดลองในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นต่อไป

## 7. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. สายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสมปี 2561 ที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนการคัดเลือกปีที่ 1 จำนวน 676 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่ ระยะเวลา 5 และ ระยะเวลา 9
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 0-0-60 และ 18-46-0
3. สารเคมีกำจัดวัชพืช
4. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง Reimann scale balance

### วิธีการ

เก็บตัวอย่างดินรวมก่อนปลูก เพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน ปลูกมันสำปะหลังที่ผ่านการคัดเลือกปีที่ 1 จำนวน 676 สายพันธุ์ แบบต้นต่อแถว แถวละ 10 ต้น ใช้ระยะระหว่างแถว 1 เมตร ระหว่างต้น 1 เมตร ปลูกพันธุ์ระยะ 5 และระยะ 9 เป็นพันธุ์ตรวจสอบสลับทุก 25 แถว หลังจากปลูกประมาณ 30-45 วัน กำจัดวัชพืชด้วยจอบ และใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยใช้เกณฑ์ตามค่าวิเคราะห์ดินของกองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร โดยชุดหลุมใส่ 2 ข้างลำต้นบริเวณชายพุ่มใบแล้วพรวนดินกลบ ตรวจสอบแปลงทดลองสม่ำเสมอ เพื่อระวังการระบาดของโรค แมลง และกำจัดวัชพืชตามความเหมาะสม เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุครบ 12 เดือน คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งสูง ทรงต้นดี ดัชนีเก็บเกี่ยว (harvest index) สูงกว่า 0.5 และไม่อ่อนแอต่อโรคและแมลง เพื่อนำไปปลูกทดลองในขั้นตอนการเปรียบเทียบเบื้องต้น ต่อไป

### เวลาและสถานที่

พฤษภาคม 2562 – พฤษภาคม 2563 ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยะ ๑ ต.ห้วยโป่ง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง



## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### ปริมาณน้ำฝนรายวันตลอดฤดูปลูก

เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำฝนรายวันตลอดฤดูปลูก พบว่าในช่วง 5 เดือนแรก (พ.ค. 62 – ก.ย. 62) มีปริมาณน้ำฝนสม่ำเสมอดี และมีปริมาณน้ำฝนสูงสุด 103.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2562 หลังจากนั้นเกิดภาวะฝนทิ้งช่วง และพบปริมาณน้ำฝนกระจายตัวอีกครั้งในช่วงเดือน เม.ย. 63 – พ.ค. 63 ปริมาณน้ำฝนตลอดฤดูปลูก จาก 1 พ.ค.62 – 31 พ.ค. 63 รวม 809.2 มิลลิเมตร (ภาพที่ 1)

### ผลวิเคราะห์ดินของแปลงทดลองการคัดเลือกปีที่ 2 (ลูกผสม 2561)

ผลวิเคราะห์ดินก่อนปลูก พบว่าดินมีลักษณะเป็นดินทรายปนดินร่วน ดินบน 0-20 เซนติเมตร และดินล่าง 20 -50 เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 4.5 และ 4.6 ตามลำดับ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.31 และ 0.71 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 46.5 และ 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 18 และ 12 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ใส่ปุ๋ยค่าวิเคราะห์ดิน (16-2-16 กิโลกรัม N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ต่อไร่) เมื่อมันสำปะหลังมีอายุประมาณ 2 เดือน โดยชุดหลุมใส่ 2 ข้างลำต้นบริเวณชายพุ่มใบแล้วพรวนดินกลบ

### เปอร์เซ็นต์ต้นรอดและการเจริญเติบโต

ปลูกมันสำปะหลังที่ได้รับการคัดเลือกจากขั้นตอนการคัดเลือกปีที่ 1 จำนวน 676 สายพันธุ์ แบ่งออกเป็นสายพันธุ์ลูกผสมปิด (CMR61) จำนวน 514 สายพันธุ์ และสายพันธุ์ลูกผสมเปิด จำนวน 162 สายพันธุ์ ปลูกเมื่อวันที่ 15-17 พฤษภาคม 2562 แบบต้นต่อแถว โดยปลูกสายพันธุ์ละ 10 ต้นต่อแถว และใช้พันธุ์ระยะของ 5 และระยะของ 9 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบทุกๆ 25 แถว (ภาพที่ 2) ตรวจสอบความงอกเมื่อมันสำปะหลังมีอายุได้ประมาณ 1 เดือน พบว่ามีเปอร์เซ็นต์ความงอกระหว่าง 20% - 100% โดยสายพันธุ์ CMR61-42-59 มีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำสุด วัดความสูงที่อายุ 3 เดือน พบว่ามันสำปะหลังมีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 57 - 168 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ CMR61-52-35 มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด และสายพันธุ์ CMR61-88-03 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด วัดความสูงมันสำปะหลังที่อายุ 6 เดือน พบว่ามันสำปะหลังมีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 114 - 250 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ CMR61-104-84 มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด คือ 114 เซนติเมตร และสายพันธุ์ OMR61-02-22 ซึ่งเป็นลูกผสมเปิด มีความสูงเฉลี่ยสูงสุดคือ 250 เซนติเมตร วัดความสูงมันสำปะหลังที่อายุ 9 เดือน พบว่า มันสำปะหลังมีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 113 - 309 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ OMR61-09-37 มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด และสายพันธุ์ CMR61-94-61 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด วัดความสูงมันสำปะหลังที่อายุ 12 เดือน (ก่อนเก็บเกี่ยว) พบว่ามันสำปะหลังมีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 118 - 327 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ OMR61-09-37 มีความสูงเฉลี่ยต่ำสุด และสายพันธุ์ CMR61-45-66 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด (ตารางที่ 2)

### ลักษณะทางการเกษตรและเปอร์เซ็นต์การคัดเลือก

เก็บเกี่ยวการทดลอง เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม และวันที่ 1 มิถุนายน 2563 และคัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ปริมาณแป้งสูง โดยคัดเลือกทั้งหมด 66 สายพันธุ์ (ภาพที่ 3) บันทึกข้อมูลลักษณะที่เกี่ยวข้อกับผลผลิตของ 66 สายพันธุ์ที่ถูกคัดเลือก พบว่า มีสีเขียวอ่อน 22 สายพันธุ์ สีเขียวอมน้ำตาล 35 สายพันธุ์ สีเขียวอมแดง 7 สายพันธุ์ สีกำใบสีเขียว 23 สายพันธุ์ สีเขียวอมแดงอ่อน 35 สายพันธุ์ สีแดงสด 7 สายพันธุ์ ไม่แตกกิ่ง 45 สายพันธุ์ แตกกิ่ง 20 สายพันธุ์ ทรงต้นแบบ V-shape 50 สายพันธุ์ แบบ U-shape 16 สายพันธุ์ มีเปลือกหัวสีน้ำตาลอ่อน 37 สายพันธุ์ มีเปลือกหัวสีน้ำตาลเข้ม 27 สายพันธุ์ สี

เนื้อหัวสีขาว 61 สายพันธุ์ สีครีม 2 สายพันธุ์ (ตารางที่ 3) มีน้ำหนักหัวสดเฉลี่ยต่อตันอยู่ระหว่าง 1.6 – 7.0 กิโลกรัมต่อตัน โดยสายพันธุ์ CMR61-104-19 มีน้ำหนักหัวเฉลี่ยต่อตันสูงสุด มีปริมาณแป้งระหว่าง 7.8% - 23.7% โดยสายพันธุ์ CMR61-24-44 มีปริมาณแป้งสูงสุด มีค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวระหว่าง 0.2 – 0.7 โดยสายพันธุ์ OMR61-14-14 มีค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด (ตารางที่ 3)

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ลูกผสมปี 2561 ที่ผ่านการคัดเลือกปีที่ 2 จำนวน 66 สายพันธุ์ ส่วนใหญ่ไม่แตกกิ่ง มีทรงต้นแบบ V-shape และเนื้อหุ้มเมล็ดมีสีขาว มีผลผลิตหัวสดเฉลี่ยระหว่าง 1.6 – 7.0 กิโลกรัมต่อต้น มีปริมาณแป้งระหว่าง 7.8% - 23.7% และมีค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวระหว่าง 0.2 – 0.7 ซึ่งลูกผสมปี 2561 ทั้งหมดที่ผ่านการคัดเลือก มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่ดี และมีลักษณะทางการเกษตรที่ดีหรือใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ สำหรับการพัฒนาสายพันธุ์ต่อไปตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสม ปี 2561 จากการคัดเลือกจำนวนทั้งสิ้น 66 สายพันธุ์ จะถูกนำไปทดสอบในขั้นตอนการเปรียบเทียบสายพันธุ์เบื้องต้นต่อไป

## 11. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2563. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2562. ศูนย์

สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 164 หน้า.

Bray, R.H. and L.T. Kurtz. 1945. Determination of Total Organic and Available Forms of Phosphorus in Soils. *Soil Sci.* 59: 39-45.

Peech, M. 1965. Soil pH by Glass Electrode pH Meter. pp. 914-925. In C.A. Black, D.D.Evans, R.L. White, L.E.Ensminger, F.E. Clark and R.C. Dinsuer (eds). *Method of Soil Analysis Part 2. Physical and Microbiological Properties, Including Statistics of Measurement and Sampling.* ASA, SSSA Publ. Madison, Wisconsin, USA.

Schollenberger, C.L. and R.H. Simon. 1945. Determination of Exchange Capacity and Exchangeable Bases in Soil-Ammonium Acetate Method. *Soil Sci.* 59:13-24.

Walkley, A. and C.A. Black. 1934. An Examination of Degtjareff Method for Determining Soil Organic Matter and a Proposed Modification of the Chromic Acid Titration Method. *Soil Sci.* 37(1): 29-37.

ตารางที่1 คุณสมบัติของดินก่อนปลูก ในแปลงทดลอง ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

Soil depth (cm.)	Soil chemical properties				
	pH <sup>1</sup>	OM <sup>2</sup> %	Avai.P <sup>3</sup> (mg/kg)	Exch.K <sup>4</sup> (mg/kg)	Texture <sup>5</sup>
0-20	4.5	0.31	46.5	18	Loamy sand
20-50	4.6	0.71	30	12	Loamy sand

<sup>1</sup> Peech (1965) soil : water = 1:1      <sup>2</sup> Walkley and Black (1965)

<sup>3</sup> Bray and Kurtz (1945)    <sup>4</sup> Schollenberger and Simon (1945)    <sup>5</sup> Hydrometer method



ตารางที่ 2 ความสูงต่ำสุดและสูงสุด 10 อันดับ ของมันสำปะหลังลูกผสมปี 2561 (การคัดเลือกปีที่ 2) ที่อายุ 3 6 9 และ 12 เดือน หลังปลูก

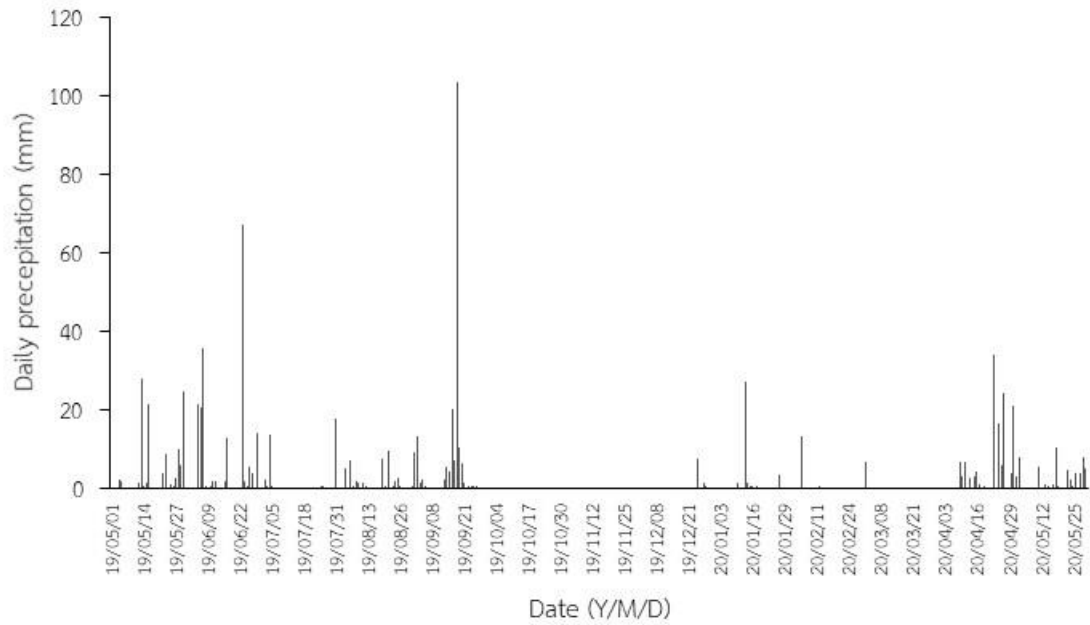
ความสูงต่ำสุดและสูงสุด 10 อันดับของมันสำปะหลังลูกผสมปี 2561															
3 เดือน				6 เดือน				9 เดือน				12 เดือน			
รหัส	ต่ำสุด 10 อันดับ	รหัส	สูงสุด 10 อันดับ	รหัส	ต่ำสุด 10 อันดับ	รหัส	สูงสุด 10 อันดับ	รหัส	ต่ำสุด 10 อันดับ	รหัส	สูงสุด 10 อันดับ	รหัส	ต่ำสุด 10 อันดับ	รหัส	สูงสุด 10 อันดับ
CMR61-52-35	56.6	CMR61-88-03	168.4	CMR61-104-84	114.0	OMR61-02-22	249.6	OMR61-09-37	113.4	CMR61-94-61	309.4	OMR61-09-37	117.5	CMR61-45-66	326.8
CMR61-32-106	60.6	OMR61-18-10	155.4	OMR61-09-37	116.6	CMR61-94-61	243.6	OMR61-09-40	119.4	CMR61-57-13	305.0	OMR61-09-40	127.0	CMR61-57-13	321.4
CMR61-36-20	65.2	CMR61-88-20	146.2	OMR61-14-24	117.8	OMR61-18-10	243.0	OMR61-14-24	125.0	CMR61-38-80	304.0	CMR61-104-84	130.4	CMR61-45-15	315.0
OMR61-09-37	66.4	OMR61-17-10	140.2	OMR61-09-40	120.6	CMR61-88-03	242.8	CMR61-104-84	128.0	CMR61-88-20	294.0	OMR61-14-24	134.6	CMR61-94-61	312.6
OMR61-09-40	67.6	OMR61-02-18	139.6	CMR61-52-57	123.6	CMR61-88-34	242.4	OMR61-27-09	130.8	CMR61-97-21	290.0	OMR61-27-09	142.2	OMR61-18-10	309.2
CMR61-27-44	68.4	OMR61-18-20	139.2	CMR61-41-34	126.0	CMR61-81-28	239.6	CMR61-52-57	131.8	CMR61-88-13	288.8	CMR61-52-57	142.6	CMR61-38-80	304.0
CMR61-03-46	69.0	CMR61-86-50	139.0	OMR61-14-21	126.2	OMR61-06-45	239.6	CMR61-41-34	133.4	CMR61-88-08	287.0	OMR61-16-01	145.2	CMR61-44-10	301.0
CMR61-77-98	69.6	CMR61-88-08	138.8	OMR61-16-01	127.8	CMR61-94-44	238.0	OMR61-11-11	133.6	OMR61-18-10	285.4	CMR61-41-34	145.4	CMR61-88-27	297.6
CMR61-32-28	69.8	CMR61-89-20	137.6	OMR61-14-29	128.8	OMR61-31-08	237.0	CMR61-77-98	134.0	CMR61-88-34	284.0	CMR61-77-98	149.0	CMR61-79-17	294.6
CMR61-32-90	70.0	CMR61-91-60	136.0	CMR61-52-56	129.0	OMR61-31-21	236.0	CMR61-101-07	135.4	CMR61-88-03	280.0	OMR61-11-11	149.6	CMR61-92-17	294.2

ตารางที่ 3 ลักษณะทางสัณฐานวิทยา และลักษณะทางการเกษตรของมันสำปะหลังจำนวน 66 สายพันธุ์  
 ที่คัดเลือกจากการทดลอง การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อผลผลิตและแป้งสูง : การ  
 คัดเลือกปีที่ 2 (ลูกผสมปี 2561) ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

รหัส	สียอด	สีก้านใบ	ทรงต้น	การแตก กิ่ง	สีเปลือกหัว	สีเนื้อ หัว	นน.หัว (กก./ต้น)	% แป้ง	HI
CMR61-11-03	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.6	19.8	0.5
CMR61-12-07	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงสด	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.0	19.6	0.4
CMR61-12-24	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	1.9	21.5	0.3
CMR61-19-04	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	U-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.2	18.7	0.5
CMR61-24-25	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	1.7	22.8	0.4
CMR61-24-31	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงสด	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.2	21.8	0.4
CMR61-24-35	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.2	21.8	0.4
CMR61-24-43	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.5	20.0	0.5
CMR61-24-44	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.3	23.7	0.4
CMR61-24-46	สีเขียวอ่อน	เขียว	U-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ครีม	2.3	18.1	0.4
CMR61-24-111	สีเขียวอ่อน	แดงสด	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.7	21.2	0.4
CMR61-26-123	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	1.6	18.5	0.3
CMR61-32-98	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.6	18.0	0.5
CMR61-36-60	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	U-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.8	17.8	0.3
CMR61-36-101	สีเขียวอ่อน	เขียว	U-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.2	18.7	0.4
CMR61-38-04	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	U-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.9	22.7	0.5
CMR61-38-05	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.1	20.4	0.5
CMR61-39-75	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.0	17.4	0.4
CMR61-42-06	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	ไม่ระบุ	17.2	0.4
CMR61-42-10	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.6	16.0	0.5
CMR61-42-19	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	ไม่ระบุ	13.8	0.3
CMR61-42-24	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	ไม่ระบุ	12.7	0.3
CMR61-42-52	สีเขียวอมน้ำตาล	ไม่ระบุ	U-shape	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	2.9	18.6	0.4
CMR61-44-07	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	4.6	18.5	0.6
CMR61-44-10	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	5.4	16.8	0.6
CMR61-45-66	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.0	17.4	0.5
CMR61-47-06	ไม่ระบุ	เขียว	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.1	17.7	0.5
CMR61-50-04	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	U-shape	แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	4.4	21.3	0.5
CMR61-50-83	สีเขียวอมแดง	แดงอ่อน	U-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลเข้ม	ไม่ระบุ	3.5	18.7	0.4
CMR61-51-39	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.4	17.1	0.4
CMR61-52-01	สีเขียวอ่อน	เขียว	U-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	6.0	19.7	0.5
CMR61-52-48	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	U-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.3	16.0	0.4
CMR61-52-56	สีเขียวอมแดง	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.8	19.3	0.6
CMR61-52-59	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.4	16.8	0.5
CMR61-52-84	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.1	16.0	0.5
CMR61-52-94	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.1	22.3	0.5
CMR61-52-100	สีเขียวอมแดง	แดงอ่อน	V-shape	ไม่แตกกิ่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.7	19.7	0.6

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รหัส	สียอด	สีกันใบ	ทรงต้น	การตกแต่ง	สีเปลือกหัว	สีเนื้อหัว	นน.หัว (กก./ต้น)	% แป้ง	HI
CMR61-52-111	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.9	18.2	0.5
CMR61-52-113	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.6	19.5	0.5
CMR61-52-134	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	6.1	21.7	0.6
CMR61-59-05	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	U-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.5	18.4	0.5
CMR61-65-10	ไม่ระบุ	เขียว	U-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.7	20.7	0.5
CMR61-67-08	สีเขียวอมแดง	เขียว	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.8	18.3	0.4
CMR61-74-28	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.0	19.3	0.5
CMR61-75-14	สีเขียวอมแดง	แดงอ่อน	V-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.7	21.5	0.6
CMR61-75-30	สีเขียวอ่อน	เขียว	V-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.6	20.3	0.4
CMR61-79-09	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	5.7	22.6	0.5
CMR61-79-17	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.4	17.8	0.5
CMR61-79-26	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.4	21.3	0.6
CMR61-86-04	สีเขียวอมแดง	แดงสด	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.1	21.2	0.5
CMR61-88-34	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงสด	V-shape	ไม่ตกแต่ง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	3.8	15.2	0.4
CMR61-92-15	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.0	15.7	0.4
CMR61-94-55	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	2.1	17.8	0.4
CMR61-96-02	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	U-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.9	18.7	0.4
CMR61-96-08	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	U-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.4	16.0	0.5
CMR61-97-14	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	2.4	7.8	0.2
CMR61-102-87	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงสด	U-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	3.1	21.0	0.5
CMR61-104-19	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	7.0	12.5	0.6
OMR61-02-14	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	4.4	19.6	0.6
OMR61-02-41	สีเขียวอมแดง	แดงสด	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.4	15.5	0.6
OMR61-05-03	สีเขียวอ่อน	แดงอ่อน	V-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.2	19.3	0.4
OMR61-14-14	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	3.3	19.0	0.7
OMR61-14-45	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	4.1	19.4	0.6
OMR61-18-10	สีเขียวอมน้ำตาล	เขียว	U-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลเข้ม	ขาว	4.4	17.0	0.5
OMR61-23-12	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ครีม	4.2	17.8	0.5
OMR61-36-50	สีเขียวอมน้ำตาล	แดงอ่อน	V-shape	ไม่ตกแต่ง	น้ำตาลอ่อน	ขาว	4.5	20.0	0.6
Rayong 5	-	-	-	-	-	-	2.7	12.0	0.6
Rayong 9	-	-	-	-	-	-	4.1	16.9	0.6



ภาพที่ 1 ปริมาณน้ำฝนรายวัน จากวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 ถึง 31 พฤษภาคม 2563 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่  
ระยอง (ข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาเกษตรห้วยโป่ง)



ภาพที่ 2 การปรับปรุงพื้นที่มันสำปะหลังเพื่อผลผลิตและแบ่งสูง : การคัดเลือกปีที่ 2 (ลูกผสมปี 2561)  
ดำเนินการปลูกระหว่างวันที่ 15 – 17 พฤษภาคม 2562



ภาพที่ 3 การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อผลผลิตและแป้งสูง : การคัดเลือกปีที่ 2 (ลูกผสมปี 2561) ดำเนินการ เก็บเกี่ยวระหว่างวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 และ 1 มิถุนายน 2563