

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง
- โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง
กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น
กิจกรรมย่อย : การเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลัง
- ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น (ลูกผสมปี 2552)
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Cassava Regional Yield Trial : Early bulking varieties (2009 Hybrids)
- คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวลักษณ์ อมะวัลย์¹
ผู้ร่วมงาน : นางจิณณจาร์ หาญเศรษฐ์สุข¹ นายเทอดศักดิ์ อนาคต¹
นางสาวสุพรรณณี เป็งคำ¹ นายสมศักดิ์ อิทธิพงษ์²
นายจ่านง ชัยถาวร³ นางสาวจุไรรัตน์ หวังเป็น⁴
นางสาวกัณทิมา ทองศรี⁵ นายอานนท์ มลิพันธ์⁶

รหัสการทดลอง 01-07-54-01-02-01-13-56

¹ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

² ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

³ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์

⁴ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

⁵ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก

⁶ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี

5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่นเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น ในปี 2556/57 ได้นำพันธุ์มาจากการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังมาตรฐานเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น (ลูกผสมปี 2552) จำนวน 11 พันธุ์ โดยใช้พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ปลูกช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2556 เก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบ 8 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2557 จากการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ โดยเปรียบเทียบลักษณะต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ผลผลิตหัวสด เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง ผลผลิตมันแห้ง ดัชนีเก็บเกี่ยว และความสูง พบว่าพันธุ์มีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้น การคัดเลือกพันธุ์จึงได้พิจารณาพันธุ์ต่าง ๆ ที่ดีในแต่ละสถานที่ทดลอง ได้ทำการคัดเลือกไว้ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ CMR33-38-48 OMR45-27-76 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,757- 4,987 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 31.0 – 31.3 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นผลผลิตแป้งได้ 1,477 - 1,533 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,382 - 5,034 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 30.2 – 31.5 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้ง 1,305 – 1,447 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งจะนำไปปลูกคัดเลือกในขั้นตอนเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในไร่เกษตรกรเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้นในปี 2557/58 ต่อไป

6. คำนำ

ปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในหลายพื้นที่ที่มีความต้องการพันธุ์มันสำปะหลังที่สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ กัน เช่น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาหัวเน่าในพื้นที่ปลูกที่เป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน เพื่อใช้เป็นพืชหมุนเวียนเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลงที่รุนแรงขึ้น เพื่อเป็นรายได้เสริมหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่บางท้องที่ หรือต้องการมีรายได้เร็วขึ้นเนื่องจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจ ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงและสะสมแป้งได้เร็วและสามารถเก็บเกี่ยวได้ที่อายุไม่เกิน 8 เดือน เพื่อรองรับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวจึงมีความจำเป็น

การเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่นเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังที่คัดเลือกพันธุ์มาจากการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังมาตรฐานเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น จำนวน 11 พันธุ์ มาปลูกทดลองในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวม 6 สถานที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลการแสดงออกและการปรับตัวของพันธุ์ในสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์ระยอง 5

ระยอง 7 ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกให้ได้พันธุ์ที่มีผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งกว่าพันธุ์มาตรฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันเมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุไม่เกิน 8 เดือน

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. ม้วนสำปะหลังพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกมาจากการเปรียบเทียบมาตรฐานเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น (ลูกผสมปี 2552) จำนวน 11 พันธุ์
2. ม้วนสำปะหลังพันธุ์มาตรฐาน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เพื่อเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
3. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง แบบ Reimann Scale
4. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18
5. สารเคมีกำจัดโรค แมลง และวัชพืช

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB ทำ 3 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 5x8 เมตร เก็บเกี่ยวพื้นที่ 3x6.4 เมตร
กรรมวิธี : ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ต่าง ๆ 11 พันธุ์ และมีพันธุ์มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ คือ ระยอง 5 ระยอง 7 ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 8 เดือน บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ

วิธีปฏิบัติการทดลอง : ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์คัดเลือกจำนวน 11 พันธุ์ พร้อมพันธุ์มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบจำนวน 4 พันธุ์ ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2556 โดยใช้ระยะปลูก 1.00 x 0.80 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1.5 เดือน โดยใส่ 2 ซ้ำลำดับบริเวณชายพุ่มใบ แล้วพรวนดินกลบ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน และใช้สารกำจัดวัชพืชตามความจำเป็น เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุครบ 8 เดือน ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2557 โดยเก็บเกี่ยวเฉพาะ 3 แถวกลาง และเว้นแถวริมโดยรอบ วัดการเจริญเติบโต ผลผลิต เปอร์เซ็นต์แป้ง และคัดเลือกพันธุ์

การบันทึกข้อมูล : บันทึกข้อมูล การเจริญเติบโต ความสูง จำนวนต้นเก็บเกี่ยว น้ำหนักหัวสด น้ำหนักต้น ใบและเหง้า เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง ผลผลิตมันแห้ง และค่าดัชนีเก็บเกี่ยว (harvest index)

- เวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2555 สิ้นสุด มีนาคม 2557

- สถานที่ 1. ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง

2. ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น
3. ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ต.สุขสำราญ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์
4. ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ต.ท่าช้าง กิ่งอ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี
5. ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก
6. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ต.โคกตูม อ.เมือง จ.ลพบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังดีพอใช้ (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 1) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 4,649 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์CMR49-54-10 และ CMR50-41-1 ให้ผลผลิตหัวสด 3,800 และ 3,764 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 2,587-3,760 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 4,427 4,058 4,002 และ 3,384 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์CMR50-20-2 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 31.5 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นพันธุ์CMR52-02-03 และ CMR49-54-67 ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 30.0 และ 29.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 26.7-29.6 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 7 และระยอง 72 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 28.2 28.1 26.2 และ 22.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 1,318 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์CMR50-20-2 และ CMR50-41-1 ให้ผลผลิตแป้ง 1,192 และ 1,083 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 720-1,027 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 ระยอง 72 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,162 1,156 996 และ 913 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 1,804 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์CMR50-20-2 และ CMR50-41-1 ให้ผลผลิตมันแห้ง 1,548 และ 1,472 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 994-1,433 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 5

เกษตรศาสตร์ 50 ระยะเวลา 72 และระยะเวลา 7 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 1,579 1,573 1,531 และ 1,280 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์OMR45-27-76 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.73 รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR33-38-48 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.69 ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 0.59-0.68 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 7 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.76 0.70 0.70 และ 0.67 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์CMR49-54-10 มีความสูงสูงสุด 206 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์CMR50-41-1 และ SMK48-C04-29 มีความสูง 203 และ 190 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 144-188 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 5 และระยะเวลา 7 พบว่า มีความสูง 179 161 155 และ 130 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังค่อนข้างดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 2) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 5,672 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR33-38-48 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสด 5,325 และ 4,986 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 3,586-4,800 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 5,708 5,369 4,900 และ 4,564 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์SMK48-C04-29 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 33.8 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR50-20-2 และ CMR52-44-47 ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 33.6 และ 32.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 28.1-32.2 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยะเวลา 5 เกษตรศาสตร์ 50 ระยะเวลา 72 และระยะเวลา 7 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 30.8 30.2 28.8 และ 28.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 1,832 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR50-20-2 และ CMR33-38-48 ให้ผลผลิตแป้ง 1,617 และ 1,585 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,100-1,436 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,640 1,539 1,518 และ 1,375 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 2,363 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR33-38-48 และ CMR50-20-2 ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,121 และ 2,047 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วน พันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,470-1,952 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 7 ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,231 2,096 1,994 และ 1,830กิโลกรัมต่อ ไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์OMR45-27-76 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.70 รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR49-54-67 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.69 ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 0.51-0.65 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ มาตรฐานพันธุ์ระยอง 7 ระยอง 72 ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.75 0.71 0.66 และ 0.63 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์CMR52-02-03 มีความสูงสูงสุด 209 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์SMK48-C04-29 และ CMR50-41-1 มีความสูง 200 และ 191 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 158-188 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 72 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า มีความสูง 169 167 160 และ 123 เซนติเมตร ตามลำดับ

3. ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมันสำปะหลัง ก่อนข้างดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 3) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 4,775 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ OMR45-27-76 และ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสด 3,717 และ 3,625 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ ที่เหลืออยู่ระหว่าง 2,414-3,400 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 7 และระยอง 5 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 3,667 3,361 3,181 และ 3,044 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์CMR49-54-67 และSMK48-C04-29 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 33.8 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นพันธุ์CMR33-38-48 ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 33.7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 30.1-33.6 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 7 ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 5 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 33.8 33.6 33.2 และ 31.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์CMR49-54-67 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 1,587 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ OMR45-27-76 และ CMR33-34-48 ให้ผลผลิตแป้ง 1,259 และ 1,129 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่

เหลืออยู่ระหว่าง 778-1,113 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,214 1,131 1,025 และ 986 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์CMR49-54-67 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 2,021 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็น พันธุ์OMR45-27-76 และ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตมันแห้ง 1,590 และ 1,468 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 990-1,439 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 1,568 1,433 1,298 และ 1,295 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์CMR49-54-67 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.49 รองลงมาเป็นพันธุ์ OMR45-27-76 และ CMR50-41-1 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.42 และ 0.40 ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 0.26-0.39 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 7 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 5 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.50 0.48 0.46 และ 0.41 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์CMR49-54-10 มีความสูงสูงสุด 281 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์OMR45-27-76 และ CMR33-34-48 มีความสูง 271 และ 257 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 210-255 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 7 พบว่า มีความสูง 231 228 227 และ 199 เซนติเมตร ตามลำดับ

4. ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังค่อนข้างดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 4) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 5,739 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR49-54-10 และ CMR50-41-1 ให้ผลผลิตหัวสด 5,500 และ 5,194 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 3,750-4,944 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 5 ระยอง 7 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 6,261 5,156 5,061 และ 4,350 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์CMR52-44-51 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 34.6 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นพันธุ์ SMK48-C04-29 และ CMR49-54-67 ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 33.9 และ 33.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 27.3-32.6 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 7 ระยอง 5 และระยอง 72 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 32.0 31.9 29.8 และ 28.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 1,830 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR52-44-51 และ CMR50-41-1 ให้ผลผลิตแป้ง 1,690 และ 1,574 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,196-1,518 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 7 ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,793 1,589 1,547 และ 1,413 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 2,374 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR52-44-51 และ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,127 และ 2,105 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,551-2,089 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 7 ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,443 2,075 2,063 และ 1,818 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์ CMR33-34-48 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.64 รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR49-54-67 และ OMR45-27-76 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.63 และ 0.62 ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 0.47-0.60 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 7 ระยอง 72 และระยอง 5 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.68 0.66 0.60 และ 0.55 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์CMR50-41-1 มีความสูงสูงสุด 266 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์CMR52-02-03 และ CMR49-54-10 มีความสูง 245 และ 241 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 191-239 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 7 พบว่า มีความสูง 249 224 193 และ 168 เซนติเมตร ตามลำดับ

5. ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังดีพอใช้ (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 5) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 6,278 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR50-41-1 และ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสด 5,167 และ 5,139 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 2,889-4,967 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 4,819 4,806 4,681 และ 4,139 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์CMR52-44-32 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 32.9 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR52-02-03 CMR52-44-47 และ SMK48-C04-29 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเท่ากันคือ 32.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วน พันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 30.1-32.7 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 72 และระยอง 7 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 32.2 32.0 31.8 และ 31.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 2,049 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR49-54-10 และ CMR50-20-2 ให้ผลผลิตแป้ง 1,608 และ 1,625 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่ เหลืออยู่ระหว่าง 940-1,555 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,542 1,540 1,509 และ 1,317 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์CMR33-38-48 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 2,630 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR49-54-10 และ CMR50-20-2 ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,104 และ 2,084 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วน พันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,208-2,070 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 7 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 1,997 1,993 1,948 และ 1,710 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์CMR33-38-48 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.70 รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR49-54-67 CMR50-20-2 และ CMR50-41-1 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเท่ากันคือ 0.69 ส่วนพันธุ์ที่ เหลืออยู่ระหว่าง 0.61-0.68 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 7 และระยอง 5 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.74 0.72 0.71 และ 0.64 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์CMR50-41-1 มีความสูงสูงสุด 200 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์CMR49-54-10 และ CMR52-02-03 มีความสูง 193 และ 192 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 128-187 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยอง 5 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 72 และระยอง 7 พบว่า มีความสูง 167 162 159 และ 152 เซนติเมตร ตามลำดับ

6. ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก สภาพแปลงทดลอง และการเจริญเติบโตของมัน สำปะหลังค่อนข้างดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 6) ได้ผลดังนี้ :-

ผลผลิตหัวสด พันธุ์CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 6,347 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ OMR45-27-76 และ CMR50-20-2 ให้ผลผลิตหัวสด 6,219 และ 6,128 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 3,233-6,083 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะยง 5 ระยะยง 72 และระยะยง 7 พบว่า ให้ผลผลิตหัวสด 6,272 5,919 5,322 และ 5,158 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เปอร์เซ็นต์แป้ง พันธุ์SMK48-C04-29 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งสูงสุด คือ 29.9 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR52-44-51 และ CMR52-44-32 ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 29.8 และ 29.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 28.6-29.5 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะยง 7 ระยะยง 72 และระยะยง 5 พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์แป้ง 29.4 28.5 27.7 และ 26.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตแป้งสูงสุด 1,786 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR50-20-2 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตแป้ง 1,781 และ 1,774 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 959-1,759 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะยง 5 ระยะยง 7 และระยะยง 72 พบว่า ให้ผลผลิตแป้ง 1,856 1,569 1,487 และ 1,477 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ผลผลิตมันแห้ง พันธุ์OMR45-27-76 ให้ผลผลิตมันแห้งสูงสุด 2,430 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็น พันธุ์CMR50-20-2 และ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,410 และ 2,409 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 1,285-2,396 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะยง 5 ระยะยง 72 และระยะยง 7 พบว่า ให้ผลผลิตมันแห้ง 2,491 2,219 2,042 และ 2,021 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว พันธุ์CMR49-54-67 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวสูงสุด 0.68 รองลงมาเป็นพันธุ์ CMR33-38-48 และ CMR50-41-1 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเท่ากันคือ 0.67 ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 0.57-0.65 เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์ระยะยง 72 เกษตรศาสตร์ 50 ระยะยง 7 และระยะยง 5 พบว่า ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.68 0.67 0.66 และ 0.64 ตามลำดับ

ความสูง พันธุ์OMR45-27-76 มีความสูงสูงสุด 224 เซนติเมตร รองลงมาเป็นพันธุ์CMR49-54-10 และ CMR52-02-03 มีความสูง 223 และ 218 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่เหลืออยู่ระหว่าง 175-215

เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 72 และระยะเวลา 7 พบว่า มีความสูง 215 203 198 และ 164 เซนติเมตร ตามลำดับ

จากการนำข้อมูลของ 6 แปลงทดลองวิเคราะห์รวม (Combined analysis) (ตารางที่ 7 , 8 และ 9) พบว่า พันธุ์ต่าง ๆ ให้ผลผลิตหัวสดและเปอร์เซ็นต์แป้งได้แตกต่างกันทางสถิติ และพบว่าพันธุ์มีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้น การคัดเลือกพันธุ์จึงได้พิจารณาพันธุ์ต่าง ๆ ที่ดีในแต่ละสถานที่ทดลอง ซึ่งผลการทดลองนี้ได้คัดเลือกไว้ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ CMR33-38-48 OMR45-27-76 และ CMR49-54-67 ซึ่งพันธุ์เหล่านี้ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,757- 4,987 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 31.0 – 31.3 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นผลผลิตแป้งได้ 1,477 - 1,533 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,382 - 5,034 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 30.2 – 31.5 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้ง 1,305 – 1,447 กิโลกรัมต่อไร่

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการนำพันธุ์มันสำปะหลังจำนวน 11 พันธุ์ ซึ่งเป็นลูกผสมปี 2552 มาเปรียบเทียบกับพันธุ์ในท้องถิ่นเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น ในปี 2556/57 โดยใช้พันธุ์ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกทดลอง 6 สถานที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยะเวลา ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 8 เดือน จากผลการทดลองได้ทำการคัดเลือกไว้ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ CMR33-38-48 OMR45-27-76 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,757- 4,987 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 31.0 – 31.3 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นผลผลิตแป้งได้ 1,477 - 1,533 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,382 - 5,034 กิโลกรัมต่อไร่ มีแป้ง 30.2 – 31.5 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้ง 1,305 – 1,447 กิโลกรัมต่อไร่

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำพันธุ์ที่คัดเลือกได้ เข้าเปรียบเทียบในไร่เกษตรกรพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น ในปี 2557/58 ซึ่งเป็นขั้นตอนต่อไปของการปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเก็บเกี่ยวอายุสั้น

ตารางที่ 1 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 22 พฤษภาคม 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 18 มกราคม 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	188 abc	3,267 bcd	1,311	30.0	986	0.59 g
CMR52-44-32	165 b-f	3,331 bcd	1,330	29.4	996	0.60 fg
CMR52-44-47	147 def	2,731 d	1,034	26.7	738	0.66 cde
CMR52-44-51	144 ef	2,587 d	994	27.8	720	0.62 efg
SMK 48-C04-29	190 abc	3,296 bcd	1,310	29.6	978	0.61 fg
CMR50-20-2	188 abc	3,747 a-d	1,548	31.5	1,192	0.65 def
CMR50-41-1	203 ab	3,764 a-d	1,472	28.1	1,083	0.65 def
CMR49-54-10	206 a	3,800 a-d	1,433	26.8	1,020	0.68 bcd
CMR49-54-67	154 c-f	3,193 cd	1,289	29.9	975	0.68 bcd
OMR45-27-76	159 c-f	3,760 a-d	1,431	27.2	1,027	0.73 ab
CMR33-38-48	185 a-d	4,649 a	1,804	28.3	1,318	0.69 bcd
ระยอง 5	155 c-f	4,058 abc	1,579	28.2	1,156	0.70 bc
ระยอง 7	130 f	3,384 bcd	1,280	26.2	913	0.70 bc
ระยอง 72	161 c-f	4,427 ab	1,531	22.1	996	0.76 a
เกษตรศาสตร์ 50	179 a-e	4,002 abc	1,573	28.1	1,162	0.67 cd
F-TEST	**	*	ns	ns	ns	**
cv (%)	12.2	17.3	22.7	12.9	28.0	4.0
MEAN	170	3,560	1,395	28.0	1,017	0.67

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

ns = ไม่แตกต่างทางสถิติ

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 2 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง

ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 16 พฤษภาคม 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 23 มกราคม 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	209 a	3,586 e	1,486 g	31.9 abc	1,147 ef	0.51 g
CMR52-44-32	177 bc	4,119 cde	1,661 d-g	30.3 b-e	1,254 def	0.57 efg
CMR52-44-47	158 c	4,256 cde	1,778 c-g	32.4 ab	1,382 b-f	0.60 def
CMR52-44-51	161 c	3,806 de	1,580 fg	32.0 abc	1,221 def	0.56 efg
SMK 48-C04-29	200 a	3,789 de	1,620 efg	33.8 a	1,282 c-f	0.55 fg
CMR50-20-2	177 bc	4,800 abc	2,047 a-d	33.6 a	1,617 ab	0.65 bcd
CMR50-41-1	191 ab	3,686 de	1,470 g	29.5 de	1,100 f	0.55 fg
CMR49-54-10	188 ab	4,797 abc	1,857 b-g	28.1 e	1,353 b-f	0.65 bcd
CMR49-54-67	163 c	4,986 abc	1,952 b-f	28.6 de	1,436 b-e	0.69 abc
OMR45-27-76	176 bc	5,672 a	2,363 a	32.2 ab	1,832 a	0.70 abc
CMR33-38-48	188 ab	5,325 ab	2,121 abc	29.8 cde	1,585 abc	0.65 bcd
ระยอง 5	160 c	4,900 abc	1,994 a-e	30.8 bcd	1,518 a-d	0.66 bcd
ระยอง 7	123 d	5,369 ab	2,096 abc	28.7 de	1,539 a-d	0.75 a
ระยอง 72	167 bc	5,708 a	2,231 ab	28.8 de	1,640 ab	0.71 ab
เกษตรศาสตร์ 50	169 bc	4,564 bcd	1,830 b-g	30.2 b-e	1,375 b-f	0.63 cde
F-TEST	**	**	**	**	**	**
cv (%)	6.7	10.8	11.2	4.0	11.9	6.4
MEAN	174	4,624	1,872	30.7	1,419	0.63

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 3 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรลพบุรี ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 1 มิถุนายน 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	282 a	2,336 c	990 d	33.2 ab	778 d	0.26 f
CMR52-44-32	243 cde	3,347 b	1,424 bc	33.6 ab	1,122 bc	0.36 de
CMR52-44-47	210 fg	2,414 c	1,027 d	33.5 ab	809 cd	0.37 de
CMR52-44-51	217 fg	2,439 c	1,046 cd	33.6 ab	829 cd	0.36 de
SMK 48-C04-29	255 bc	2,472 c	1,052 cd	33.8 a	830 cd	0.32 ef
CMR50-20-2	250 b-e	2,886 bc	1,234 bcd	33.4 ab	976 bcd	0.36 de
CMR50-41-1	253 bcd	2,878 bc	1,223 bcd	30.1 c	963 bcd	0.40 b-e
CMR49-54-10	281 a	3,625 b	1,468 b	33.1 ab	1,113 bc	0.39 cde
CMR49-54-67	233 c-f	4,775 a	2,021 a	33.8 a	1,587 a	0.49 a
OMR45-27-76	271 ab	3,717 b	1,590 b	33.1 ab	1,259 b	0.42 a-d
CMR33-38-48	257 bc	3,400 b	1,439 bc	33.7 a	1,129 bc	0.38 cde
ระยอง 5	228 def	3,044 bc	1,298 bcd	31.3 bc	1,025 bcd	0.41 bcd
ระยอง 7	199 g	3,181 bc	1,295 bcd	33.8 a	986 bcd	0.48 ab
ระยอง 72	231 c-f	3,667 b	1,568 b	33.6 ab	1,241 b	0.50 a
เกษตรศาสตร์ 50	227 ef	3,361 b	1,433 bc	33.2 ab	1,131 bc	0.46 abc
F-TEST	**	**	**	*	**	**
cv (%)	5.6	14.5	15.3	3.7	16.0	11.2
MEAN	242	3,169	1,341	33.1	1,052	0.40

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 4 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง

ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 7 มิถุนายน 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	245 abc	3,750	1,551	31.5 a-e	1,196	0.47 e
CMR52-44-32	227 a-e	4,083	1,730	32.6 abc	1,359	0.51 de
CMR52-44-47	191 ef	4,261	1,676	29.0 def	1,239	0.56 cde
CMR52-44-51	211 b-e	4,944	2,127	34.6 a	1,690	0.56 b-e
SMK 48-C04-29	239 a-d	4,239	1,824	33.9 ab	1,450	0.52 de
CMR50-20-2	215 b-e	4,733	1,911	30.0 c-f	1,445	0.60 a-d
CMR50-41-1	266 a	5,194	2,089	30.0 c-f	1,574	0.58 a-d
CMR49-54-10	241 a-d	5,500	2,105	27.3 f	1,518	0.58 a-d
CMR49-54-67	201 def	4,728	2,036	33.5 ab	1,619	0.63 abc
OMR45-27-76	229 a-e	5,739	2,374	31.4 a-e	1,830	0.62 abc
CMR33-38-48	204 c-f	4,706	1,939	31.2 b-e	1,490	0.64 abc
ระยอง 5	224 a-e	5,156	2,063	29.8 c-f	1,547	0.55 cde
ระยอง 7	168 f	5,061	2,075	31.9 a-d	1,589	0.66 ab
ระยอง 72	249 ab	6,261	2,443	28.5 ef	1,793	0.60 a-d
เกษตรศาสตร์ 50	193 ef	4,350	1,818	32.0 a-d	1,413	0.68 a
F-TEST	**	ns	ns	**	ns	**
cv (%)	9.9	19.0	18.9	5.3	19.2	9.4
MEAN	220	4,847	1,984	31.2	1,517	0.59

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

ns = ไม่แตกต่างทางสถิติ

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 5 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง

ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี
ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 16 พฤษภาคม 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 16 มกราคม 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	192 ab	3,806 bcd	1,599 bc	32.8	1,249 bc	0.61
CMR52-44-32	152 cde	3,539 cd	1,489 bc	32.9	1,164 bc	0.67
CMR52-44-47	142 de	3,622 cd	1,525 bc	32.8	1,193 bc	0.64
CMR52-44-51	128 e	2,889 d	1,208 c	32.7	940 c	0.67
SMK 48-C04-29	169 a-d	3,614 cd	1,514 bc	32.8	1,179 bc	0.63
CMR50-20-2	178 a-d	4,967 abc	2,084 ab	32.7	1,625 b	0.69
CMR50-41-1	200 a	5,167 ab	2,070 ab	30.1	1,555 b	0.69
CMR49-54-10	193 ab	5,139 ab	2,104 ab	31.3	1,608 b	0.67
CMR49-54-67	166 a-d	4,778 bc	1,939 b	30.8	1,472 b	0.69
OMR45-27-76	187 abc	4,845 abc	1,951 b	30.5	1,472 b	0.68
CMR33-38-48	173 a-d	6,278 a	2,630 a	32.7	2,049 a	0.70
ระยอง 5	167 a-d	4,681 bc	1,948 b	32.2	1,509 b	0.64
ระยอง 7	152 cde	4,139 bcd	1,710 bc	31.6	1,317 bc	0.71
ระยอง 72	159 b-e	4,819 abc	1,997 b	31.8	1,542 b	0.74
เกษตรศาสตร์ 50	162 b-e	4,806 abc	1,993 b	32.0	1,540 b	0.72
F-TEST	**	**	**	ns	**	ns
cv (%)	10.7	17.3	17.2	4.6	17.5	7.6
MEAN	168	4,462	1,395	32.0	1,428	0.69

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

ns = ไม่แตกต่างทางสถิติ

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 6 ความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนา เมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก ปี 2556/57

ปลูก : วันที่ 20 พฤษภาคม 2556

เก็บเกี่ยว : วันที่ 22 มกราคม 2557

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	218 a	3,233	1,285	29.5	959	0.57 c
CMR52-44-32	199 abc	4,631	1,840	29.6	1,372	0.59 bc
CMR52-44-47	175 bc	4,983	1,958	29.1	1,446	0.65 ab
CMR52-44-51	205 ab	5,903	2,352	29.8	1,759	0.59 bc
SMK 48-C04-29	214 a	5,033	2,011	29.9	1,507	0.62 abc
CMR50-20-2	217 a	6,128	2,410	29.0	1,781	0.64 abc
CMR50-41-1	201 abc	4,672	1,838	29.1	1,359	0.67 a
CMR49-54-10	223 a	6,347	2,409	27.1	1,724	0.63 abc
CMR49-54-67	215 a	6,083	2,396	28.9	1,774	0.68 a
OMR45-27-76	224 a	6,219	2,430	28.6	1,786	0.65 ab
CMR33-38-48	197 abc	5,569	2,198	29.1	1,629	0.67 a
ระยอง 5	203 ab	5,919	2,219	26.3	1,569	0.64 abc
ระยอง 7	164 c	5,158	2,021	28.5	1,487	0.66 a
ระยอง 72	198 abc	5,322	2,042	27.7	1,477	0.68 a
เกษตรศาสตร์ 50	215 a	6,275	2,491	29.4	1,856	0.67 a
F-TEST	*	ns	ns	ns	ns	**
cv (%)	9.9	17.9	20.9	4.7	22.2	5.5
MEAN	205	5,432	2,127	28.8	1,566	0.64

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

ns = ไม่แตกต่างทางสถิติ

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์รวม (Combined analysis) ของผลผลิตหัวสด (กิโลกรัม/ไร่) ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบ

พันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ปี 2556/57 จากการทดลอง 3 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี

พันธุ์	สถานที่			ค่าเฉลี่ย
	ระยอง	นครสวรรค์	ลพบุรี	
CMR52-02-03	3,267 bc	3,586 d	2,336 d	3,063
CMR52-44-32	3,331 bc	4,119 cd	3,347 bcd	3,599
CMR52-44-47	2,731 c	4,256 cd	2,414 cd	3,134
CMR52-44-51	2,587 c	3,806 d	2,434 cd	2,944
SMK 48-C04-29	3,296 bc	3,789 d	2,472 cd	3,186
CMR50-20-2	3,747 ab	4,800 abc	2,886 bcd	3,811
CMR50-41-1	3,764 ab	3,686 d	2,878 bcd	3,443
CMR49-54-10	3,800 ab	4,797 abc	3,625 b	4,074
CMR49-54-67	3,193 bc	4,986 abc	4,775 a	4,318
OMR45-27-76	3,760 ab	5,672 a	3,717 b	4,383
CMR33-38-48	4,649 a	5,325 ab	3,400 bc	4,458
ระยอง 5	4,058 ab	4,900 abc	3,044 bcd	4,001
ระยอง 7	3,384 bc	5,369 ab	3,181 bcd	3,978
ระยอง 72	4,427 a	5,708 a	3,667 b	4,601
เกษตรศาสตร์ 50	4,002 ab	4,564 bcd	3,361 bc	3,976
ค่าเฉลี่ย	3,560	4,624	3,169	3,798

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

โดยใช้วิธี DMRT (CV = 14.0%)

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์รวม (Combined analysis) ของผลผลิตหัวสด (กิโลกรัม/ไร่) ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบ

พันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ปี 2556/57 จากการทดลอง 3 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี และศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก

พันธุ์	สถานที่			ค่าเฉลี่ย
	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	พิษณุโลก	
CMR52-02-03	3,750 c	3,806 bc	3,233 b	3,596
CMR52-44-32	4,083 bc	3,539 bc	4,631 ab	4,084
CMR52-44-47	4,261 bc	3,622 bc	4,983 a	4,289
CMR52-44-51	4,944 abc	2,889 c	5,903 a	4,579
SMK 48-C04-29	4,239 bc	3,614 bc	5,033 a	4,295
CMR50-20-2	4,733 abc	4,967 ab	6,128 a	5,276
CMR50-41-1	5,194 abc	5,167 ab	4,672 ab	5,011
CMR49-54-10	5,500 abc	5,139 ab	6,347 a	5,662
CMR49-54-67	4,728 abc	4,778 ab	6,083 a	5,196
OMR45-27-76	5,739 ab	4,844 ab	6,219 a	5,601
CMR33-38-48	4,706 abc	6,278 a	5,569 a	5,518
ระยอง 5	5,156 abc	4,681 ab	5,919 a	5,252
ระยอง 7	5,061abc	4,139 bc	5,158 a	4,786
ระยอง 72	6,261 a	4,819 ab	5,322 a	5,468
เกษตรศาสตร์ 50	4,350 bc	4,806 ab	6,275 a	5,144
ค่าเฉลี่ย	4,847.04	4,472	5,431.85	4,917.10

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

โดยใช้วิธี DMRT (CV = 18.9%)

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์รวม (Combined analysis) ของเปอร์เซ็นต์แป้ง (%) ของพันธุ์มันสำปะหลัง ในการเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลังในท้องถิ่น : เพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ปี 2556/57 จากการทดลอง 6 สถานที่

พันธุ์	สถานที่						ค่าเฉลี่ย
	ระยอง	ขอนแก่น	นครสวรรค์	อุบลราชธานี	ลพบุรี	พิษณุโลก	
CMR52-02-03	30.0 a	31.5 b-e	31.9 a-d	32.8 a	33.2 ab	29.5 ab	31.8
CMR52-44-32	29.4 a	32.7 abc	30.4 b-f	32.9 a	33.6 ab	29.6 ab	31.8
CMR52-44-47	26.7 ab	29.0 efg	32.5 ab	32.9 a	33.5 ab	29.1 ab	31.4
CMR52-44-51	27.8 ab	34.6 a	32.1 a-d	32.7 ab	34.0 a	29.8 ab	32.6
SMK 48-C04-29	29.6 a	34.0 ab	33.8 a	32.8 a	33.6 ab	29.9 a	32.8
CMR50-20-2	31.5 a	30.1 def	33.6 a	32.7 ab	33.8 ab	29.0 ab	31.8
CMR50-41-1	28.1 ab	30.1 def	29.5 def	30.1 b	33.4 ab	29.1 ab	30.4
CMR49-54-10	26.8 ab	27.3 g	28.1 f	31.3 ab	30.1 c	27.1 bc	28.8
CMR49-54-67	29.9 a	33.6 abc	28.7 ef	30.8 ab	33.1 ab	29.0 ab	31.0
OMR45-27-76	27.2 ab	31.5 b-e	32.3 abc	30.5 ab	33.9 ab	28.7 abc	31.3
CMR33-38-48	28.3 ab	31.3 cde	29.8 c-f	32.7 ab	33.1 ab	29.2 ab	31.2
ระยอง 5	28.2 ab	29.8 def	30.9 b-e	32.2 ab	33.7 ab	26.3 c	30.6
ระยอง 7	26.2 ab	31.9 bcd	28.7 ef	31.6 ab	31.3 bc	28.5 abc	30.4
ระยอง 72	22.1 b	28.5 fg	28.8 ef	31.9 ab	33.8 ab	27.8 abc	30.2
เกษตรศาสตร์ 50	28.1 ab	32.0 bcd	30.2 b-f	32.0 ab	33.6 ab	29.5 ab	31.5
ค่าเฉลี่ย	28.0	31.2	30.7	32.0	33.2	28.8	31.2

ค่าเฉลี่ยในสมรภูมิเดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

โดยใช้วิธี DMRT (CV = 4.5%)