

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย :-
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556)
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids)

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลองที่	นายกุลชาติ นาคจันทิก	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
ผู้ร่วมวิจัย	นางสุลักษณ์ อมะวัลย์	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
	นายนราชัย โพธิ์สาร	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง
	นางสาวกาญจนา กิระศักดิ์	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
	นายนิพนธ์ ภาชนะวรรณ	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม
	นางสาวศรีนวล สุราษฎร์	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นางทัศนีย์ บุตรทอง	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์
	นายจำนงค์ ชัญถาวร	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์
	นางสาวกัณทิมา ทองศรี	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชณุโลก
	นางสาวศิริรัตน์ เกื้อนสมบัติ	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสกลนคร

นางจุไรรัตน์ หวังเป็น	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี
นางสาวกุหลาบทิพย์ ขาหอมชื่น	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด
นางสาวนิรมล คำพะอิก	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ
นายสุชาติ แก้วกมลจิต	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุรินทร์
นางสาวพัชร์ทิพา เดชพละ	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร
นางสาวพิกุลทอง สุอนงค์	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์
นางวัลลีย์ อมรพล	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

5. บทคัดย่อ

การประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักรวดเร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง เพื่อสามารถลดอายุการเก็บเกี่ยวให้เร็วกว่า 10 เดือน นำสายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสมปี 2556 ที่ผ่านการคัดเลือกจากงานเปรียบเทียบมาตรฐาน จำนวน 5 พันธุ์ โดยใช้พันธุ์ระยะของ 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบในแต่ละซ้ำ วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design : RCB ใช้ขนาดแปลงย่อย 5x8 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 3x6.4 เมตร และเก็บเกี่ยวอายุ 6-8 เดือน โดยดำเนินการปลูกในช่วงเดือน มกราคม 2561 และเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2561 ในแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ 13 สถานที่ คือ จ.สระแก้ว จ.นครสวรรค์ จ.พิษณุโลก จ.ขอนแก่น จ.สกลนคร จ.อุบลราชธานี จ.ร้อยเอ็ด จ.มหาสารคาม จ.นครราชสีมา จ.ยโสธร จ.บุรีรัมย์ จ.อำนาจเจริญ และ จ.สุรินทร์ พบว่า พันธุ์ระยะของ 72 ให้ผลผลิตสูงสุด 4,552 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ เกษตรศาสตร์ 50 สายพันธุ์ CMR 56-03-1 และ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 ให้ผลผลิต 4,516 4,155 และ 4,153 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 มีปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.8 รองลงมาคือ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และ สายพันธุ์ CMR 56-08-26 มีปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.7 และ 23.3 ตามลำดับ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มีผลผลิตแป้งสูงสุด คือ 1,071 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 และสายพันธุ์ CMR 56-03-1 มีผลผลิตแป้ง 1,014 และ 976 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

Abstract

Assessment on cassava fresh root weight accumulation to reduce the harvest period more than 10 months. From Standard trial (2013 hybrids) 5 varieties and compare varieties are rayong 72 and kasetsart 50. In this experiment, use Randomized Complete Block Design : RCB, plot size was 5x8 m, 3x6.4 m harvest area and harvested at 6-8 month. This cassava field grow on January, 2018 and harvest on July-August, 2018. In 13 locations of cassava planting; Sa Kaeo, Nakhon Sawan, Phitsanulok, Khon Kaen, Sakon Nakhon, Ubon Ratchathani, Roi Et, Mahasarakham, Nakhon Ratchasima, Yasothon, Buri Ram, Amnat Charoen and Surin. The results of Rayong 72 gave highest yield of 4,552 kg / rai, followed by Kasetsart 50 CMR 56-03-1 and CMR 56-42-6 gave 4,516 4,155 and 4,153 kg / rai, respectively. CMR 56-42-6 had starch content (%) 23.8, followed by Kasetsart 50 and CMR 56-08-26 with 23.7 percent and 23.3 percent respectively. Kasetsart 50 gave highest starch yield of 1.071 kg / rai, followed by CMR 56-42-6 and CMR 56-03-1 with yields of 1,014 and 976 kg / rai, respectively.

6. คำนำ

งานวิจัยการพัฒนาพันธุ์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม ถูกจัดให้มีความสำคัญลำดับต้น ๆ ของแผนพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังของประเทศต่าง ๆ เช่น อินเดีย (Unnikrishnan et al., 2002) ฟิลิปปินส์ (Mariscal et al., 2000) อินโดนีเซีย (Hartojo et al., 2000) รวมทั้งประเทศไทย (Sarakarn et al., 2000) ในส่วนของกรมวิชาการเกษตร ทางหน่วยงานศูนย์วิจัยพืชไร่ระยองได้มีการปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลังมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2514 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีขั้นตอนทั้งการผสมดอก คัดเลือก และเปรียบเทียบพันธุ์ รวมระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์ไม่ต่ำกว่า 7 ปี

ปัจจุบัน เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในหลายพื้นที่มีความต้องการพันธุ์มันสำปะหลังที่สามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาหัวเน่าในพื้นที่ปลูกที่เป็นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน เพื่อใช้เป็นพืชหมุนเวียนเพื่อลดปัญหาการระบาดของโรคและแมลงที่รุนแรงขึ้น เพื่อเป็นรายได้เสริมหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่นาบางพื้นที่ ดังนั้นการพัฒนาพันธุ์ที่สะสมแป้งได้เร็วและสามารถเก็บเกี่ยวได้ที่อายุไม่เกิน 8 เดือน เพื่อรองรับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ดังกล่าวจึงมีความจำเป็น

การประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักรวดเร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง เพื่อสามารถลดอายุการเก็บเกี่ยวให้เร็วกว่า 10 เดือน นำสายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสมปี 2556 ที่ผ่านการคัดเลือกจากงานเปรียบเทียบมาตรฐาน จำนวน 5 พันธุ์ โดยใช้พันธุ์ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 รวม 13 สถานที่ เพื่อทราบข้อมูลการแสดงออกและการปรับตัวของพันธุ์ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบกับพันธุ์ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เพื่อคัดเลือกพันธุ์มันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งสูง เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุประมาณ 6-8 เดือน

7. วิธีดำเนินการ

- สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. มันสำปะหลังพันธุ์ลูกผสมปี 2556 ซึ่งผ่านการคัดเลือกมาจากงานเปรียบเทียบมาตรฐาน ประมาณ 5 พันธุ์
2. มันสำปะหลังพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ ได้แก่ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50
3. ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน
4. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช โรค และแมลง
5. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง แบบ Reimann scale

- แบบและวิธีการทดลอง แผนการทดลอง : วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCB) ท ๓ ซ้ำ กรรมวิธี: พันธุ์มันสำปะหลังที่ผ่านการคัดเลือกจากงานเปรียบเทียบมาตรฐาน ประมาณ 5-8 สายพันธุ์และพันธุ์ มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ 3 พันธุ์

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. สำรวจตัวอย่างดิน ในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
2. ปลูกมันสำปะหลังลูกผสม ประมาณ 8 สายพันธุ์ พร้อมพันธุ์เปรียบเทียบ ช่วงเดือน มกราคม ในสภาพไร่ ที่มีความต้องการใช้พันธุ์มันสำปะหลังที่สามารถสะสมน้ำหนักรวดเร็วเพื่อการเก็บเกี่ยวอายุสั้น เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย

3. ระยะปลูก 1.00 x 0.80 เมตร ปลูก 5 แถว ๆ ละ 10 ต้น ขนาดแปลง ย่อย 5x8 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 3x6.4 เมตร เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ ประมาณ 6-8 เดือน

4. คัดเลือกพันธุ์ที่ดี คือ ให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งสูง ทรงต้นดี ดัชนีเก็บเกี่ยวสูงกว่า 0.5 ไม่อ่อนแอ ต่อโรค และแมลง เพื่อเป็นข้อมูลแนะนำพันธุ์ที่เหมาะสม สำหรับการปลูกเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น

- การบันทึกข้อมูล วันปฏิบัติการต่างๆ พิกัดแปลง ข้อมูลสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูก เปอร์เซ็นต์ความงอก การเจริญเติบโต ความสูง ลักษณะทรงต้น จำนวน ต้นเก็บเกี่ยว ดัชนีเก็บเกี่ยว น้ำหนักหัวสด เปอร์เซ็นต์แป้ง การเข้าทำลายของโรค และแมลงที่สำคัญ (แปลงที่ จ.สระแก้ว สกัดแป้งเพื่อวิเคราะห์คุณภาพด้านความหนืดและขนาดเม็ดแป้งด้วย) วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ analysis of variance เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งหมดโดย Fisher's Least Significant Difference (LSD)

- การบันทึกข้อมูล

การเจริญเติบโต ความสูง จำนวนต้นเก็บเกี่ยว น้ำหนักหัวสด น้ำหนักต้นและใบ ค่าดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest index) เปอร์เซ็นต์แป้ง

- สถานที่และระยะเวลาทำการทดลอง

แปลงเกษตรกร จ.สระแก้ว นครสวรรค์ พิษณุโลก ขอนแก่น สกลนคร อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด มหาสารคาม นครราชสีมา ยโสธร บุรีรัมย์ อำนาจเจริญ และ สุรินทร์

ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักรวดเร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง ได้นำสายพันธุ์มันสำปะหลังลูกผสมปี 2556 ที่ผ่านการคัดเลือกจากงานเปรียบเทียบมาตรฐานชุดลูกผสมปี 2556 จำนวน 5 พันธุ์ โดยใช้พันธุ์ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบในแต่ละซ้ำ วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design : RCB ใช้ขนาดแปลงย่อย 5x8 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 3x6.4 เมตร และ

เก็บเกี่ยวอายุ 6-8 เดือน โดยดำเนินการปลูกในช่วงเดือน มกราคม 2561 แหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ 13 สถานที่ คือ จ.สระแก้ว จ.นครสวรรค์ จ.พิษณุโลก จ.ขอนแก่น จ.สกลนคร จ.อุบลราชธานี จ.ร้อยเอ็ด จ.มหาสารคาม จ.นครราชสีมา จ.ยโสธร จ.บุรีรัมย์ จ.อำนาจเจริญ และ จ.สุรินทร์ พบว่า

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดร้อยเอ็ด

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 4,361 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-148-11, CMR56-42-6 และ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสด 4,261, 3,748, 2,279 และ 1,379 กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 3,573 และ 2,586 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 1)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 26.8 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-02-8, CMR56-148-11 และ CMR56-03-1 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.2, 25.2, 23.8 และ 22.6 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดเท่ากับ 21.7 (Table 1)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุด 1,113 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-42-6, CMR56-03-1 และ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตแป้ง 927, 627, 321 และ 125 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้ง 779 และ 552 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 1)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 และ CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.63 รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-42-6 และ CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.53, 0.47 และ 0.33 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.57 และ 0.53 ตามลำดับ (Table 1)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 233 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-08-26, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 169, 167, 153 และ 150 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 164 และ 157 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 1)

เนื่องจากแปลงทดสอบที่จังหวัดร้อยเอ็ดเกิดภาวะน้ำท่วมขังช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน จึงทำให้ผลผลิตบางส่วนเกิดความเสียหาย

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดยโสธร

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 1,856 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-03-1, CMR56-42-6 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสด 1,687, 1,664, 1,542 และ 1,188 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสด 2,708 และ 1,750 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 2)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 22.7 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-08-26 แป้งในหัวสด 22.2, 19.4 ตามลำดับ CMR56-02-8 และ CMR56-03-1 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 17.5 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 22.3 และ 15.9 ตามลำดับ (Table 2)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 381 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-02-8, CMR56-03-1 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตแป้ง 341, 291, 288 และ 257 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 597 และ 263 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 2)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.53 รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.50, 0.48 และ 0.42 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.61 และ 0.58 ตามลำดับ (Table 2)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 และ CMR56-42-6 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 101 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-03-1 และ CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ย 97, 90 และ 87 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 112 และ 103 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 2)

เนื่องจากแปลงทดสอบจังหวัดยโสธรเกิดภาวะแห้งแล้ง และมีโรแดงระบาด จึงทำให้ผลผลิตบางส่วนเกิดความเสียหาย

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดมหาสารคาม

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 5,216 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-08-26, CMR56-02-8 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสด 4,969, 4,889, 4,646 และ 4,206 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 6,603 และ 5,756 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 3)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 28.7 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-02-8, CMR56-03-1 และ CMR56-42-6 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.4, 24.7, 23.0, และ 22.6 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.8 และ 23.8 ตามลำดับ (Table 3)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,292 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-42-6, CMR56-02-8 และ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้ง 1,198, 1,181, 1,151 และ 1,142 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้ง 1,569 และ 1,544 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 3)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.58 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.55, 0.54, 0.53 และ 0.42 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.65 และ 0.59 ตามลำดับ (Table 3)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 และ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 270 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-03-1, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 269, 234, 209 และ 189 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 232 และ 212 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 3)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 5,216 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-03-1, CMR56-08-26, CMR56-02-8 และ ให้ผลผลิตหัวสด 4,969, 4,889, 4,646 และ

4,206 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยะยง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 6,603 และ 5,756 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 4)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 19.7 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-02-8, CMR56-148-11 และ CMR56-03-1 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 19.0, 16.9, 16.5 และ 16.4 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 20.7 และ 16.2 ตามลำดับ (Table 4)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,342 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-148-11, CMR56-02-8 และ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้ง 1,201, 1,151, 1,107 และ 1,040 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 1,530 และ 1,067 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 4)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.73 รองลงมาคือ CMR56-08-26 และ CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.66 CMR56-148-11, CMR56-02-8 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.63 และ 0.61 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยะยง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.58 (Table 4)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 236 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-42-6 มีความสูง 220, 201, 163 และ 159 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 มีความสูงเฉลี่ย 222 และ 161 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 4)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดนครราชสีมา

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 2,917 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ, CMR56-02-8, CMR56-03-1, CMR56-08-26 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสด 2,817, 2,467, 2,261 และ 2,108 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยะยง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 2,680 และ 2,070 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 5)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 21.9 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-08-26, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด

20.0, 19.8, 17.1 และ 15.9 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 20.3 และ 18.6 ตามลำดับ (Table 5)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 604 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-02-8, CMR56-08-26 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตแป้ง 542, 447, 426 และ 368 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้ง 502 และ 406 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 5)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.35 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.34, 0.31 ตามลำดับ CMR56-42-6 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.29 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.37 และ 0.29 ตามลำดับ (Table 5)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 223 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-08-26, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 222, 220, 197 และ 176 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 206 และ 176 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 5)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดบุรีรัมย์

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 4,264 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-148-11, CMR56-08-26 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตหัวสด 3,500, 3,422, 3,119 และ 1,697 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสด 5,233 และ 1,828 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 6)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 21.9 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-03-1, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 21.3, 20.9, 19.5 และ 18.6 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 21.5 และ 15.8 ตามลำดับ (Table 6)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,027 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-148-11, CMR56-08-26 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้ง 737, 692, 671

และ 318 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแบ่ง 1,129 และ 289 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 6)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.51 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-42-6 CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.47, 0.45, 0.42 และ 0.40 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.52 และ 0.47 ตามลำดับ (Table 6)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 208 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-42-6, CMR56-08-26 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 172, 168, 167 และ 125 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 184 และ 123 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 6)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดสระแก้ว

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 4,042 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-02-8, CMR56-148-11 และ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสด 3,900, 3,319, 2,907 และ 2,173 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยะยง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 3,397 และ 3,302 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 7)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 27.7 รองลงมาคือ CMR56-03-1 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 27.1 CMR56-08-26, CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 25.4 และ CMR56-148-11 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.1 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.8 และ 22.3 ตามลำดับ (Table 7)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,104 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-02-8, CMR56-148-11 และ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตแป้ง 990, 773, 737 และ 600 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 895 และ 740 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 7)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.61 รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-08-26, CMR56-42-6 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.55, 0.53, 0.50 และ 0.45 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยะยง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.62 และ 0.53 ตามลำดับ (Table 7)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 227 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-42-6, CMR56-08-26, CMR56-03-1 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 186, 146, 144 และ 133 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยะยง 72 มีความสูงเฉลี่ย 144 และ 125 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 7)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดนครสวรรค์

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 5,558 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-148-11, CMR56-42-6 และ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตหัวสด 4,880, 4,686, 4,493 และ 4,389

กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสด 5,140 และ 5,122 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 8)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 28.0 รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-148-11, CMR56-02-8 และ CMR56-08-26 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.2, 25.0, 23.3 และ 19.2 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 24.8 และ 23.5 ตามลำดับ (Table 8)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,580 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-08-26, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้ง 1,455, 1,281, 1,172 และ 1,119 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 1,277 และ 1,204 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 8)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.63 รองลงมาคือ CMR56-03-1 และ CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.57 CMR56-02-8, CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.56, 0.48 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.68 และ 0.59 ตามลำดับ (Table 8)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 219 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-42-6 มีความสูงเฉลี่ย 198, 181, 151 และ 147 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 178 และ 147 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 8)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดขอนแก่น

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 4,156 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-02-8, CMR56-148-11 และ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสด 3,673, 3,558, 3,254 และ 3,178 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 4,683 และ 4,349 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 9)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 21.8 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-08-26, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด

21.5, 20.2, 18.7 และ 18.4 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 21.2 และ 18.1 ตามลำดับ (Table 9)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 921 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-42-6, CMR56-02-8 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตแป้ง 765, 694, 667 และ 613 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ เกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 938 และ 858 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 9)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.38 รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-08-26, CMR56-148-11 และ CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.35, 0.33, 0.32 และ 0.30 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.44 และ 0.43 ตามลำดับ (Table 9)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 335 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-03-1, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 320, 294, 270 และ 241 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 มีความสูงเฉลี่ย 265 และ 241 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 9)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดอุบลราชธานี

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 7,222 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตหัวสด 7,195, 6,278, 5,555 และ 5,500 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 7,139 และ 5,389 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 10)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 29.2 รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-148-11, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 27.6, 25.9, 25.4 และ 24.0 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และ เกษตรศาสตร์ 50 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 29.6 และ 26.2 ตามลำดับ (Table 10)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,880 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-03-1, CMR56-42-6, CMR56-08-26 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้ง 1,875, 1,828,

1,514 และ 1,333 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และ ระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 1,412 และ 1,099 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 10)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.61 รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-148-11, CMR56-08-26 และ CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.55, 0.54, 0.53 และ 0.51 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.64 และ 0.48 ตามลำดับ (Table 10)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 223 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-03-1, CMR56-08-26 และ CMR56-42-6 มีความสูงเฉลี่ย 214, 201, 195 และ 191 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 240 และ 216 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 10)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดพิษณุโลก

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 6,182 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-03-1, CMR56-02-8 และ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสด 5,896, 5,395, 5,265 และ 5,133 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตหัวสด 7,580 และ 5,695 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 11)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 26.6 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-148-11, CMR56-03-1 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 22.8, 22.7, 22.0 และ 21.1 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 24.6 และ 20.3 ตามลำดับ (Table 11)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,562 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-03-1, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้ง 1,400, 1,192, 1,147 และ 1,080 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้ง 1,539 และ 1,337 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 11)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.34 รองลงมาคือ CMR56-02-8 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.30 CMR56-03-1, CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.28 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.23 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.40 และ 0.33 ตามลำดับ (Table 11)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 276 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-03-1, CMR56-42-6 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 274, 223, 206 และ 189 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 223 และ 204 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 11)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดสุรินทร์

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 5,453 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-42-6, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตหัวสด 4,867, 4,660, 4,287 และ 3,653

กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสด 5,067 และ 4,974 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 12)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 26.4 รองลงมาคือ CMR56-08-26 และ CMR56-42-6 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 26.2 CMR56-148-11, CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.8, 20.9 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 25.0 และ 23.9 ตามลำดับ (Table 12)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 1,441 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-08-26, CMR56-42-6, CMR56-148-11 และ CMR56-02-8 ให้ผลผลิตแป้ง 1,277, 1,222, 1,020 และ 765 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้ง 1,180 และ 1,266 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 12)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 และ CMR56-03-1 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.23 รองลงมาคือ CMR56-08-26 และ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.17 CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.16 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.24 (Table 12)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 251 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-148-11, CMR56-42-6, CMR56-03-1 และ CMR56-02-8 มีความสูงเฉลี่ย 236, 176, 168 และ 149 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 178 และ 159 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 12)

แปลงปลูกทดสอบจังหวัดสกลนคร

จากผลการทดลองการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักได้เร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) พบว่าพันธุ์ CMR56-148-11 ให้ผลผลิตหัวสดมากที่สุด 3,556 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-42-6, CMR56-03-1 และ CMR56-08-26 ให้ผลผลิตหัวสด 3,534, 3,116, 2,820 และ 2,769 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสด 4,000 และ 3,285 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 13)

ปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสดของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-08-26 มีปริมาณแป้งมากที่สุด 25.4 รองลงมาคือ CMR56-42-6, CMR56-148-11, CMR56-03-1 และ CMR56-02-8 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.5, 223.1, 22.3 และ 21.0 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 25.9 และ 23.1 ตามลำดับ (Table 13)

ผลผลิตแป้งของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 ให้ผลผลิตแป้งมากที่สุดเท่ากับ 821 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ CMR56-02-8, CMR56-42-6, CMR56-08-26 และ CMR56-03-1 ให้ผลผลิตแป้ง 738, 737, 706 และ 632 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้ง 1,037 และ 756 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 13)

ดัชนีเก็บเกี่ยว (Harvest Index : HI) ของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-02-8 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยวมากที่สุด 0.65 รองลงมาคือ CMR56-148-11 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.64 CMR56-03-1 และ CMR56-42-6 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.61 CMR56-08-26 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.55 ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือ ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 มีค่าดัชนีเก็บเกี่ยว 0.71 และ 0.67 ตามลำดับ (Table 13)

ความสูงทรงต้นของพันธุ์ทดสอบพบว่า CMR56-148-11 มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุด 109 เซนติเมตร รองลงมาคือ CMR56-08-26 มีความสูงเฉลี่ย 107 เซนติเมตร CMR56-02-8 และ CMR56-03-1 มีความสูงเฉลี่ย 92 เซนติเมตร CMR56-42-6 มีความสูงเฉลี่ย 88 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบคือเกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 104 และ 92 เซนติเมตร ตามลำดับ (Table 13)

จากผลการทดลองทั้ง 13 แปลง พบว่า พันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตสูงสุด 4,552 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ เกษตรศาสตร์ 50 สายพันธุ์ CMR 56-03-1 และ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 ให้ผลผลิต 4,516 4,155 และ 4,153 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 มีปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.8 รองลงมา คือ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และ สายพันธุ์ CMR 56-08-26 มีปริมาณเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด 23.7 และ 23.3 ตามลำดับ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มีผลผลิตแป้งสูงสุด คือ 1,071 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ สายพันธุ์ CMR 56-42-6 และสายพันธุ์ CMR 56-03-1 มีผลผลิตแป้ง 1,014 และ 976 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการนำพันธุ์มันสำปะหลังจำนวน 5 พันธุ์ ซึ่งเป็นลูกผสมปี 2556 มาทำการประเมินความสามารถในการสะสมน้ำหนักรวดเร็วของสายพันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2556) โดยใช้พันธุ์ระยอง 72 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกทดลอง 13 สถานที่ คือ จ.สระแก้ว จ.นครสวรรค์ จ.พิจิตร จ.ขอนแก่น จ.สกลนคร

จ.อุบลราชธานี จ.ร้อยเอ็ด จ.มหาสารคาม จ.นครราชสีมา จ.ยโสธร จ.บุรีรัมย์ จ.อำนาจเจริญ และ จ.สุรินทร์ เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 6-8 เดือน พบว่า สายพันธุ์ CMR 56-03-1 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด เมื่อปลูกในพื้นที่แปลง จ.นครสวรรค์ จ.สุรินทร์ จ.ขอนแก่น และจ.สระแก้ว เท่ากับ 5,558 5,453 4,156 และ 4,042 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์ CMR 56-42-6 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด เมื่อปลูกในพื้นที่แปลง จ.พิษณุโลก จ.มหาสารคาม จ.บุรีรัมย์ และจ.นครราชสีมา เท่ากับ 6,182 5,216 4,264 และ 2,917 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

สายพันธุ์ CMR 56-03-1 ให้ผลผลิตแป้งในหัวสดสูงสุดเมื่อปลูกในพื้นที่แปลง จ.สุรินทร์ จ.สระแก้ว และขอนแก่น เท่ากับ 1,441 1,104 และ 921 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนสายพันธุ์ CMR 56-42-6 ให้ผลผลิตแป้งในหัวสดสูงสุด เมื่อปลูกในพื้นที่แปลง จ.นครสวรรค์ จ.อำนาจเจริญ จ.บุรีรัมย์ และ นครราชสีมา เท่ากับ 1,580 1,342 1,027 และ 604 กิโลกรัมต่อไร่

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำพันธุ์ที่คัดเลือกได้ เข้าเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่เกษตรกรหรือทดสอบเปรียบเทียบผลผลิต ความต้านทานโรคและแมลง ในแต่ละพื้นที่เพิ่มเติม เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประกอบการรับรองพันธุ์ต่อไป

11. เอกสารอ้างอิง

- Hartojo, K. , S. Poespodarsono and P. Puspitorini. 2000. Cassava Breeding and Varietal Dissemination in Indonesia during 1975-2000. Proceeding of the Sixth Regional Workshop held in Ho Chi Minh City, Vietnam. Feb 21-25, 2000. pp. 167-173.
- Mariscal, A.M., R.V. Bergantin and A.D. Troyo. 2000. Cassava Breeding and Varietal Dissemination in the Philippines- Major Achievements during the Past 20 Years. Proceeding of the Sixth Regional Workshop held in Ho Chi Minh City, Vietnam. Feb 21-25, 2000. pp. 192-203.
- Sarakarn, S., A. Limsila, W. Watananonta, D. Suparhan and P. Suriyapan. 2000. Cassava Breeding and Varietal Dissemination in the Thailand- Major Achievements during the Past 25 Years. Proceeding of the Sixth Regional Workshop held in Ho Chi Minh City, Vietnam. Feb 21-25, 2000. pp. 161-166.
- Unnikrishnan, M. C.S. Easwari Amma, M.T. Sreekumari, M.N. Sheela and C. Mohan. 2002. Cassava Germplasm Conservation and Improvement in India. Proceeding of the Seventh Regional Workshop held in Bangkok, Thailand. Oct 28-Nov1, 2002. pp. 87-100.

Table 1 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Roi Et province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	4,261	25.2	1,113	0.63	150
CMR 56-03-1	1,379	22.6	321	0.33	169
CMR 56-08-26	4,361	26.8	125	0.63	167
CMR 56-42-6	2,279	26.2	627	0.47	153
CMR 56-148-11	3,748	23.8	927	0.53	233
Rayong 72	3,573	21.7	779	0.57	157
Kasetsart 50	2,586	21.7	552	0.53	164
CV (%)	73.2	9.9	75.5	32.9	14.9
LSD 0.05	ns	ns	ns	ns	ns

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 2 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Yasothon province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	1,687	17.5	291	0.48	97
CMR 56-03-1	1,664	17.5	288	0.50	90
CMR 56-08-26	1,856	19.4	381	0.42	101
CMR 56-42-6	1,542	22.2	341	0.53	101
CMR 56-148-11	1,188	22.7	257	0.53	87
Rayong 72	1,750	15.9	263	0.61	103
Kasetsart 50	2,708	22.3	597	0.58	112
CV (%)	43.6	13.8	48.5	19.6	11.8
LSD 0.05	ns	4.8	ns	ns	ns

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 3 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Maha Sarakham province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	4,646	24.7	1,151	0.53	189
CMR 56-03-1	4,969	23.0	1,142	0.54	234
CMR 56-08-26	4,889	26.4	1,292	0.58	270
CMR 56-42-6	5,216	22.6	1,181	0.55	209
CMR 56-148-11	4,206	28.7	1,198	0.51	269
Rayong 72	6,603	23.8	1,569	0.65	212
Kasetsart 50	5,756	26.8	1,544	0.59	232
CV (%)	8.6	9.7	12.7	12.6	7.9
LSD 0.05	790	ns	293	ns	32

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 4 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Amnat Charoen province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	6,555	16.9	1,107	0.61	163
CMR 56-03-1	6,333	16.4	1,040	0.66	201
CMR 56-08-26	6,305	19.0	1,201	0.66	220
CMR 56-42-6	6,778	19.7	1,342	0.73	159
CMR 56-148-11	7,019	16.5	1,151	0.63	236
Rayong 72	6,583	16.2	1,067	0.58	161
Kasetsart 50	7,414	20.7	1,530	0.58	222
CV (%)	9.9	6.2	10.3	5.4	7.1
LSD 0.05	ns	1.97	220	0.06	25

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 5 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Nakhon Ratchasima province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	2,817	15.9	447	0.35	176
CMR 56-03-1	2,467	21.9	542	0.31	223
CMR 56-08-26	2,261	19.8	426	0.34	220
CMR 56-42-6	2,917	20.0	604	0.29	197
CMR 56-148-11	2,108	17.1	368	0.29	222
Rayong 72	2,680	18.6	502	0.37	176
Kasetsart 50	2,070	20.3	406	0.29	206
CV (%)	27.8	16.9	39.3	19.1	17.1
LSD 0.05	ns	ns	ns	ns	ns

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 6 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Buriram province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	1,697	18.6	318	0.40	125
CMR 56-03-1	3,500	20.9	737	0.51	172
CMR 56-08-26	3,119	21.3	671	0.47	167
CMR 56-42-6	4,264	23.7	1,027	0.45	168
CMR 56-148-11	3,422	19.5	692	0.42	208
Rayong 72	1,828	15.8	289	0.47	123
Kasetsart 50	5,233	21.5	1,129	0.52	184
CV (%)	33.0	4.4	37.1	7.1	17.6
LSD 0.05	1,993	1.59	459	0.06	51

Table 7 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Sa Kaeo province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	3,319	23.1	773	0.55	133
CMR 56-03-1	4,042	27.1	1,104	0.61	144
CMR 56-08-26	3,900	25.4	990	0.53	227
CMR 56-42-6	2,173	27.7	600	0.50	146
CMR 56-148-11	2,907	25.4	737	0.45	186
Rayong 72	3,397	22.3	740	0.62	125
Kasetsart 50	3,302	26.8	895	0.53	144
CV (%)	26.7	5.9	26.4	11.8	19.1
LSD 0.05	ns	2.68	ns	ns	54

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 8 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Nakhon Sawan province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	4,800	23.3	1,119	0.56	151
CMR 56-03-1	5,558	26.2	1,455	0.57	181
CMR 56-08-26	4,389	19.2	1,281	0.57	198
CMR 56-42-6	4,493	28.0	1,580	0.63	147
CMR 56-148-11	4,686	25.0	1,172	0.48	219
Rayong 72	5,122	23.5	1,204	0.68	147
Kasetsart 50	5,140	24.8	1,277	0.59	178
CV (%)	12.7	3.6	12.4	5.3	7.7
LSD 0.05	ns	1.65	ns	0.05	24

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 9 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Khon Kaen province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	3,558	18.4	667	0.35	241
CMR 56-03-1	4,156	21.8	921	0.38	294
CMR 56-08-26	3,673	20.2	765	0.33	335
CMR 56-42-6	3,178	21.5	694	0.30	270
CMR 56-148-11	3,254	18.7	613	0.32	320
Rayong 72	4,683	18.1	858	0.44	265
Kasetsart 50	4,349	21.2	938	0.43	241
CV (%)	26.0	11.2	33.4	14.7	5.2
LSD 0.05	ns	ns	ns	0.10	26

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 10 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Ubon Ratchathani province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	5,555	24.0	1,333	0.55	223
CMR 56-03-1	6,278	29.2	1,875	0.51	201
CMR 56-08-26	5,500	27.6	1,514	0.53	195
CMR 56-42-6	7,195	25.4	1,828	0.61	191
CMR 56-148-11	7,222	25.9	1,880	0.54	214
Rayong 72	7,139	29.6	1,099	0.64	216
Kasetsart 50	5,389	26.2	1,412	0.48	240
CV (%)	16.5	10.4	23.8	8.0	17.9
LSD 0.05	ns	ns	ns	0.08	ns

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 11 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Phitsanulok province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	5,265	21.1	1,080	0.30	189
CMR 56-03-1	5,395	22.0	1,192	0.28	223
CMR 56-08-26	5,896	26.6	1,562	0.28	276
CMR 56-42-6	6,182	22.8	1,400	0.34	206
CMR 56-148-11	5,133	22.7	1,174	0.23	274
Rayong 72	7,580	20.3	1,539	0.40	204
Kasetsart 50	5,695	24.6	1,337	0.33	223
CV (%)	22.9	13.5	23.6	14.0	7.6
LSD 0.05	ns	ns	ns	0.78	31

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.

Table 12 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Surin province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	3,653	20.9	765	0.23	149
CMR 56-03-1	5,453	26.4	1,441	0.23	168
CMR 56-08-26	4,867	26.2	1,277	0.17	251
CMR 56-42-6	4,660	26.2	1,222	0.16	176
CMR 56-148-11	4,287	23.8	1,020	0.17	236
Rayong 72	4,947	23.9	1,180	0.24	159
Kasetsart 50	5,067	25.0	1,266	0.24	178
CV (%)	9.5	2.3	10.7	6.8	2.9
LSD 0.05	793	1.02	222	0.03	10

Table 13 Fresh root yield, Starch content, Starch yield, Harvest index and Plant height check of Assessment on cassava fresh root weight accumulation (2013 Hybrids) at Sakonnakon province 2017/18 harvest at 6-8 months after planting.

Variety	Fresh root yield (kg/rai)	Starch content (%)	Starch yield (kg/rai)	Harvest index	Plant height (cm)
CMR 56-02-8	3,534	21.0	738	0.65	92
CMR 56-03-1	2,820	22.3	632	0.61	92
CMR 56-08-26	2,769	25.4	706	0.55	107
CMR 56-42-6	3,116	23.5	737	0.61	88
CMR 56-148-11	3,556	23.1	821	0.64	109
Rayong 72	3,285	23.1	756	0.71	92
Kasetsart 50	4,000	25.9	1,037	0.67	104
CV (%)	29.8	5.1	32.2	6.2	10.5
LSD 0.05	ns	2.13	ns	0.07	ns

ns = In the experiment was it appears that there is no difference is significantly statistics.