

วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลัง
การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง
วิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น
การเปรียบเทียบพันธุ์มันสำปะหลัง
การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันสำปะหลังเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552)

ศุวลักษณ์ อมะวัลย์^{1/}
ทัศนีย์ บุตรทอง^{3/}

จรุงสิทธิ์ ลิ้มศิลา^{1/}
วิเชียร ธรรมสิทธิ์^{1/}

วันทนา เลิศศิริวรกุล^{2/}

บทคัดย่อ

นำพันธุ์ลูกผสมชุดปี 2552 และชุดปีอื่นๆ ปลูกทดลองในขั้นตอนการเปรียบเทียบมาตรฐานเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น จำนวน 15 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ RCB ทำ 3 ซ้ำ 3 สถานที่ และใช้พันธุ์ ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 7 และระยะเวลา 72 เป็นพันธุ์มาตรฐาน จากผลการทดลองสามารถคัดเลือกพันธุ์ไว้ปลูกทดลองในขั้นตอนการเปรียบเทียบในท้องถิ่นเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น ในปี 2556/57 จำนวน 9 พันธุ์ โดยคัดเลือกจากศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ได้ 6 พันธุ์ คือ CMR52-02-03 SMK48-C04-29 CMR33-38-48 OMR45-27-76 CMR49-54-10 และCMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,820.0 – 3,708.6 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 28.0 – 32.8 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 850.7 – 1,069.5 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ระยะของ 5 ระยะเวลา 7 และระยะเวลา 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,353.3 – 3,313.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 28.7 – 30.8 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 726.3 – 955.2 กิโลกรัม/ไร่ คัดเลือกจากศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ได้ 6 พันธุ์ คือ CMR52-02-03 CMR52-44-47 CMR52-44-51 OMR45-27-76 CMR49-54-10 และCMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 3,318.0 – 4,873.5 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 25.4 – 30.6 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 969.5 – 1,233.1 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ระยะของ 5 ระยะเวลา 7 และระยะเวลา 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,733.3 – 3,256.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 25.4 – 29.9 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 793.4 – 851.5 กิโลกรัม/ไร่ และคัดเลือกจากศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ได้ 4 พันธุ์ คือ CMR52-44-32 CMR33-38-48 OMR45-27-76 และCMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,329.2 – 5,060.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 24.1 – 29.7 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 1,219.0 – 1,329.0 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ระยะของ 5 ระยะเวลา 7 และระยะเวลา 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,070.2 – 4,672.5 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 27.5 – 29.1 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 1,165.1 – 1,358.6 กิโลกรัม/ไร่

รหัสการทดลอง 01-07-54-01-02-01-07-55

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ต.หัวไผ่ อ.เมือง จ.ระยอง 21150 โทร.0-3868-1514

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 180 ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น40000 โทร.0-4320-3506

^{3/} ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ต.สุขสำราญ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์ 60190 โทร.0-5624-1019

คำนำ

จากสภาพแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ การตลาด และสังคมในปัจจุบัน ทำให้การผลิตมันสำปะหลังในบางท้องที่เปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรมีความต้องการที่จะปลูกและเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเร็วขึ้น โดยมีเหตุผลต่าง ๆ กัน เช่นมีความต้องการมีรายได้เร็วขึ้น ต้องการใช้พื้นที่ในการปลูกพืชหมุนเวียน หรือการที่เป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝน หรือมีอาการหัวหน้าจากการเข้าทำลายของโรค แมลง หรือน้ำท่วมขังมากขึ้น กรมวิชาการเกษตร โดยสถาบันวิจัยพืชไร่ จึงมีแนวคิดที่จะร่วมกับศูนย์วิจัยพืชไร่ ในการพัฒนาพันธุ์ให้ผลผลิตสูง เปอร์เซ็นต์แป้งสูง และสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 8 เดือน แต่ในการดำเนินการนี้จะต้องประกอบด้วยมาตรการที่เหมาะสม เช่นการเตรียมดินที่ดี วิธีปลูก ประชากรต่อพื้นที่ การกำจัดวัชพืช การให้และวิธีการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม

การเปรียบเทียบมาตรฐานเป็นขั้นตอนที่ 4 ของกิจกรรมวิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและแป้งสูงเมื่อเก็บเกี่ยวอายุ 8 เดือน โดยพันธุ์ที่คัดเลือกได้ นำไปทดลองในขั้นตอนต่อไป

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

วิธีดำเนินการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB ทำ 3 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 5x8 เมตร ระยะปลูก 1.00x0.80 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-1.5 เดือน โดยใส่ 2 ซ้ำกล้าต้นบริเวณชายพุ่มใบ แล้วพรวนดินกลบ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน และใช้สารกำจัดวัชพืชตามความจำเป็น ตรวจสอบทดลองสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังการระบาดของโรค แมลง หากพบรีบทำการกำจัดโดยวิธีกลหรือการใช้สาร เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุ 8 เดือน โดยเก็บเกี่ยวเฉพาะ 3 แถวกลาง และเว้นแถวริมโดยรอบ บันทึกข้อมูล การเจริญเติบโต ความสูง ลักษณะทรงต้น จำนวนต้นเก็บเกี่ยว น้ำหนักหัวสด น้ำหนักต้นและใบ ค่าดัชนีเก็บเกี่ยว (harvest index) ตุ่มตัวอย่างหัวสดพันธุ์ละ 5 กิโลกรัม มาวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง เปอร์เซ็นต์มันแห้ง

อุปกรณ์

1. มันสำปะหลังลูกผสมชุดปี 2552 และลูกผสมปีอื่นๆ ที่คัดเลือกได้จากงานเปรียบเทียบเบื้องต้นปี 2555/56 จำนวน 15 พันธุ์
2. มันสำปะหลังพันธุ์มาตรฐาน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18
4. สารเคมีกำจัดแมลง และวัชพืช
5. เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง แบบ Reiman Balance

ระยะเวลา(เริ่มต้น-สิ้นสุด)

เดือนเมษายน 2555 ถึงเดือนกรกฎาคม 2556

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง

ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น 180 ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น

ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ต.สุขสำราญ อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง มีการเจริญเติบโตดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 1) ได้ผลดังนี้ :-

1. ความสูง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-42-45 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 230.93 เซนติเมตร พันธุ์อื่น ๆ มีความสูงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 140.73 – 194.07 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 147.33 115.40 และ 152.00 เซนติเมตร ตามลำดับ
2. ผลผลิตหัวสด จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยสูงสุด 3,708.6 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ระยอง 5 ที่ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 3,313.3 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,353.3 และ 3,033.3 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ
3. ผลผลิตมันแห้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ยสูงสุด 1,452.4 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 6 พันธุ์ ได้แก่ CMR33-38-48 ระยอง 72 CMR52-02-03 CMR49-54-67 OMR45-27-76 และระยอง 5 ที่ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,172.2 – 1,297.40 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 7 ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ย 955.9 กิโลกรัม/ไร่
4. เปอร์เซ็นต์แป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-02-03 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยสูงสุด 32.8 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 11 พันธุ์ ที่ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 30.6 – 32.3 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 28.8 30.8 และ 28.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
5. ผลผลิตแป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยสูงสุด 1,069.5 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 6 พันธุ์ ได้แก่ CMR33-38-48 SMK48-C04-29 CMR49-54-67 CMR52-02-03 OMR45-27-76 และระยอง 5 ที่ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 850.7 – 955.2 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 726.3 และ 875.8 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ
6. ดัชนีการเก็บเกี่ยว จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ระยอง 72 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยสูงสุด 0.80 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 4 พันธุ์ ได้แก่ CMR49-54-67 OMR45-27-76 CMR33-38-48 และ CMR49-54-10 ที่ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.76 – 0.77 ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 และระยอง 7 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 0.76 และ 0.75 ตามลำดับ

การทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น มีการเจริญเติบโตดี (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 2) ได้ผลดังนี้ :-

1. ความสูง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-42-45 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 233.97 เซนติเมตร พันธุ์อื่น ๆ มีความสูงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 134.87 – 182.83 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 137.13 126.37 และ 136.30 เซนติเมตร ตามลำดับ
2. ผลผลิตหัวสด จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยสูงสุด 4,873.5 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ OMR45-27-76 ที่ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,207.7 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 3,121.5 2,733.3 และ 3,256.3 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ
3. ผลผลิตมันแห้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ยสูงสุด 1,784.6 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 2 พันธุ์ ได้แก่ CMR45-27-76 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ย 1,624.5 และ 1,494.4 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิต มันแห้งเฉลี่ย 1,145.6 1,088.5 และ 1,212.3 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ
4. เปอร์เซ็นต์แป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-02-03 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยสูงสุด 30.6 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 8 พันธุ์ ที่ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 28.4 – 29.9 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 25.4 29.9 และ 26.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

5. ผลผลิตแป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยสูงสุด 1,233.1 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 5 พันธุ์ ได้แก่ CMR52-44-51 CMR52-44-47 CMR52-02-03 CMR49-54-67 และ OMR45-27-76 ที่ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 969.5 – 1,181.0 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 793.4 813.3 และ 851.5 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

6. ดัชนีการเก็บเกี่ยว จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ OMR45-27-76 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยสูงสุด 0.71 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 5 พันธุ์ ได้แก่ CMR52-114-78 CMR33-38-48 CMR49-54-10 ระยอง 72 และ CMR49-54-67 ที่ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.64 – 0.70 ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 และระยอง 7 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 0.66 และ 0.62 ตามลำดับ

การทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ มีการเจริญเติบโต (ผลการทดลองแสดงไว้ในตารางที่ 3) ได้ผลดังนี้ :-

1. ความสูง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-02-03 มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 192.42 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 5 พันธุ์ ได้แก่ CMR52-47-36 CMR52-26-18 SMK48-C04-29 OMR45-27-76 และ CMR52-45-45 มีความสูงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 165.49 – 192.16 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 มีความสูงเฉลี่ย 134.68 141.91 และ 155.66 เซนติเมตร ตามลำดับ

2. ผลผลิตหัวสด จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยสูงสุด 5,060.3 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 5 พันธุ์ ได้แก่ CMR33-38-48 ระยอง 5 CMR52-44-32 ระยอง 7 และ OMR45-27-76 ที่ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4,329.2 – 4,892.3 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,070.2 กิโลกรัม/ไร่

3. ผลผลิตมันแห้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ระยอง 7 ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ยสูงสุด 1,837.9 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 6 พันธุ์ ได้แก่ ระยอง 72 ระยอง 5 CMR33-38-48 CMR52-44-32 CMR49-54-10 และ OMR45-27-76 ที่ให้ผลผลิตมันแห้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,587.8 – 1,833.1 กิโลกรัม/ไร่

4. เปอร์เซ็นต์แป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ CMR52-35-06 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยสูงสุด 31.0 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 12 พันธุ์ ที่ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 27.5 – 30.0 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 27.5 29.1 และ 28.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

5. ผลผลิตแป้ง จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ระยอง 7 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยสูงสุด 1,358.6 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 7 พันธุ์ ได้แก่ CMR52-44-47 ระยอง 72 ระยอง 5 CMR49-54-10 CMR33-38-48 OMR45-27-76 และ CMR52-44-32 ที่ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,110.9 – 1,329.0 กิโลกรัม/ไร่

6. ดัชนีการเก็บเกี่ยว จากการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่าพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ระยอง 5 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยสูงสุด 0.56 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับอีก 8 พันธุ์ ได้แก่ OMR45-27-76 CMR52-44-32 ระยอง 7 CMR52-44-47 CMR33-38-48 ระยอง 72 CMR49-54-10 และ CMR49-54-67 ที่ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.46 – 0.54

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

คัดเลือกพันธุ์ลูกผสมชุดปี 2552 และชุดปีอื่นๆ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง คัดเลือกได้ 6 พันธุ์ คือ CMR52-02-03 SMK48-C04-29 CMR33-38-48 OMR45-27-76 CMR49-54-10 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,820.0 – 3,708.6 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 28.0 – 32.8 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 850.7 – 1,069.5 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ระยอง 5 ระยอง 7 และระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,353.3 – 3,313.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 28.7 – 30.8 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 726.3 – 955.2 กิโลกรัม/ไร่ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น คัดเลือกได้ 6 พันธุ์ คือ CMR52-02-03 CMR52-44-47 CMR52-44-51 OMR45-27-76 CMR49-54-10 และ CMR49-54-67 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 3,318.0 – 4,873.5 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 25.4 – 30.6 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 969.5 – 1,233.1 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์

ระของ 5 ระของ 7 และระของ 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 2,733.3 – 3,256.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 25.4 – 29.9 เปอร์เซ็นต์ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 793.4 – 851.5 กิโลกรัม/ไร่ และที่ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์คัดเลือกได้ 4 พันธุ์ คือ CMR52-44-32 CMR33-38-48 OMR45-27-76 และCMR49-54-10 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,329.2 – 5,060.3 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 24.1 – 29.7 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 1,219.0 – 1,329.0 กิโลกรัม/ไร่ ในขณะที่พันธุ์มาตรฐาน ได้แก่ พันธุ์ระของ 5 ระของ 7 และระของ 72 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 4,070.2 – 4,672.5 กิโลกรัม/ไร่ เปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ย 27.5 – 29.1 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 1,165.1 – 1,358.6 กิโลกรัม/ไร่

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำพันธุ์ที่คัดเลือกได้ทั้งหมด 9 พันธุ์ ไปปลูกทดลองในขั้นตอนการเปรียบเทียบในท้องถิ่นเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น ในปีต่อไป

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว
ในงานเปรียบเทียบมาตรฐานเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	183.67 bc	2,820.0 b-e	1,188.6 a-d	32.8 a	930.2 a-d	0.62 cde
CMR52-26-18	183.73 bc	2,378.6 cde	991.1 cd	32.3 a	768.7 b-e	0.61 def
CMR52-35-06	163.33 b-e	2,297.8 de	958.1 cd	32.4 a	743.4 b-e	0.59 ef
CMR52-42-45	230.93 a	2,364.6 cde	939.8 cd	29.7 b-e	701.0 de	0.57 f
CMR52-44-32	162.33 b-e	2,600.0 cde	1,058.5 bcd	31.0 a-d	805.7b-e	0.66 bcd
CMR52-44-47	150.47 cde	2,531.1 cde	1,027.6 bcd	30.8 a-d	780.4 b-e	0.68 bc
CMR52-44-51	146.93 def	2,220.0 e	926.5 cd	32.3 a	719.5 cde	0.68 b
CMR52-47-36	183.47 bc	2,591.1 cde	1,057.9 bcd	31.1 a-d	807.2 b-e	0.59 ef
CMR52-47-48	181.73 bcd	2,228.9 de	908.5 d	31.0 a-d	692.2 e	0.62 cde
CMR52-114-78	140.73 ef	2,686.7 b-e	1,098.9 bcd	31.3 abc	839.7 b-e	0.70 b
SMK 48-C04-29	191.93 b	2,820.1 b-e	1,137.2 bcd	30.6 a-d	858.8 a-e	0.66 bcd
CMR33-38-48	164.20 b-e	3,041.4 bc	1,172.2 a-d	28.0 e	850.7 a-e	0.76 a
OMR45-27-76	155.13 cde	2,942.4 bcd	1,213.0 abc	31.6 ab	932.8 abc	0.76 a
CMR49-54-10	194.07 b	3,708.6 a	1,452.4 a	28.9 cde	1,069.5 a	0.77 a
CMR49-54-67	174.80 b-e	3,035.5 bc	1,204.4 a-d	29.6 b-e	897.1 a-e	0.76 a
ระยอง 5	147.33 def	3,313.3 ab	1,297.4 ab	28.8 de	955.2 ab	0.76 a
ระยอง 7	115.40 f	2,353.3 cde	955.9 cd	30.8 a-d	726.3 b-e	0.75 a
ระยอง 72	152.00 cde	3,033.3 bc	1,188.7 a-d	28.7 de	875.8 a-e	0.80 a
F-TEST	**	**	**	**	*	**
cv (%)	10.9	13.4	13.6	4.1	14.0	4.2
MEAN	167.90	2,720.38	1,098.72	30.66	830.79	0.68

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 2 แสดงความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว
ในงานเปรียบเทียบมาตรฐานเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	174.07 bc	3,318.0 bcd	1,337.7 bcd	30.6 a	1,009.9 abc	0.56 efg
CMR52-26-18	168.77 bcd	3,066.2 b-e	1,183.6 cde	28.4 a-d	860.2 cde	0.58 d-g
CMR52-35-06	136.90 def	2,080.3 e	830.9 e	29.9 ab	622.4 e	0.54 fg
CMR52-42-45	233.97 a	3,252.5 bcd	1,177.8 cde	25.2 e	804.6 cde	0.53 g
CMR52-44-32	175.50 bc	2,916.7 cde	1,103.5 cde	27.0 cde	787.2 cde	0.53 g
CMR52-44-47	150.20 b-f	3,466.7 bcd	1,347.1 bcd	28.4 a-d	985.1 a-d	0.60 c-g
CMR52-44-51	147.80 c-f	3,384.8 bcd	1,320.8 bcd	28.6 abc	969.5 a-d	0.59 c-g
CMR52-47-36	167.67 bcd	3,125.2 b-e	1,207.2 b-e	28.1 bcd	878.0 b-e	0.58 d-g
CMR52-47-48	159.97 b-e	2,344.4 de	922.1 de	29.8 ab	681.6 de	0.57 d-g
CMR52-114-78	134.87 ef	3,173.8 b-e	1,220.3 b-e	27.8 bcd	883.8 b-e	0.64 a-e
SMK 48-C04-29	182.83 b	3,066.7 b-e	1,197.5 b-e	28.9 abc	879.5 b-e	0.56 efg
CMR33-38-48	162.73 b-e	3,384.3 bcd	1,235.8 b-e	25.3 e	851.4 cde	0.66 a-d
OMR45-27-76	155.07 b-f	4,207.7 ab	1,624.5 ab	28.0 bcd	1,181.0 ab	0.71 a
CMR49-54-10	178.70 bc	4,873.5 a	1,784.6 a	25.4 e	1,233.1 a	0.67 abc
CMR49-54-67	153.20 b-f	3,823.0 bc	1,494.4 abc	28.8 abc	1,098.5 abc	0.70 ab
ระยอง 5	137.13 def	3,121.5 b-e	1,145.6 cde	25.4 e	793.4 cde	0.66 a-d
ระยอง 7	126.37 f	2,733.3 cde	1,088.5 cde	29.9 ab	813.3 cde	0.62 b-f
ระยอง 72	136.30 def	3,256.3 bcd	1,212.3 b-e	26.1 de	851.5 cde	0.70 ab
F-TEST	**	**	**	**	**	**
cv (%)	10.5	18.3	17.9	4.4	17.8	7.6
MEAN	160.11	3,255.28	1,246.33	27.87	899.12	0.61

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 3 แสดงความสูง ผลผลิตหัวสด ผลผลิตมันแห้ง เปอร์เซ็นต์แป้ง ผลผลิตแป้ง และดัชนีการเก็บเกี่ยว
ในงานเปรียบเทียบมาตรฐานเพื่ออายุเก็บเกี่ยวสั้น (ลูกผสมปี 2552) ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์

พันธุ์	ความสูง (ซม.)	ผลผลิต(กิโลกรัม/ไร่)		เปอร์เซ็นต์ แป้ง	ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัม/ไร่)	H.I.
		หัวสด	มันแห้ง			
CMR52-02-03	192.42 a	3,109.1 ef	1,241.2 e	29.9 ab	929.3 efg	0.30 h
CMR52-26-18	171.50 ab	3,751.5 c-f	1,422.7 b-e	27.0 bcd	1,017.3 b-g	0.39 d-h
CMR52-35-06	153.06 bcd	2,924.2 f	1,194.5 e	31.0 a	911.8 fg	0.33 gh
CMR52-42-45	192.16 a	3,139.2 ef	1,184.4 e	26.6 bcd	842.8 g	0.36 fgh
CMR52-44-32	150.84 bcd	4,500.8 abc	1,785.1 a	29.7 ab	1,329.0 a	0.47 a-e
CMR52-44-47	126.19 d	3,708.1 c-f	1,482.2 b-e	30.0 ab	1,110.9 a-f	0.49 a-d
CMR52-44-51	129.01 d	3,224.8 ef	1,288.7 de	30.0 ab	965.7 d-g	0.44 b-g
CMR52-47-36	165.49 abc	3,417.0 def	1,369.7 cde	30.0 ab	1,029.1 b-g	0.34 gh
CMR52-47-48	149.92 bcd	3,145.8 ef	1,232.6 e	28.8 abc	908.0 fg	0.42 c-g
CMR52-114-78	134.88 d	3,388.9 def	1,312.0 de	28.1 abc	956.1 d-g	0.43 b-g
SMK 48-C04-29	176.42 ab	3,767.9 cde	1,445.8 b-e	27.6 a-d	1,045.2 b-g	0.38 e-h
CMR33-38-48	153.71 bcd	4,329.2 abc	1,706.9 ab	29.2 abc	1,264.3 ab	0.50 a-d
OMR45-27-76	189.26 a	4,892.3 a	1,833.1 a	26.5 bcd	1,295.7 a	0.46 a-f
CMR49-54-10	149.34 bcd	5,060.3 a	1,808.8 a	24.1 d	1,219.0 abc	0.50 abc
CMR49-54-67	141.39 cd	3,838.1cde	1,407.8 b-e	25.6 cd	974.4 c-g	0.54 ab
ระยอง 5	134.68 d	4,335.5 abc	1,658.6abc	27.5 a-d	1,195.7 a-d	0.56 a
ระยอง 7	141.91 cd	4,672.5 ab	1,837.9 a	29.1 abc	1,358.6 a	0.49 a-d
ระยอง 72	155.66 bcd	4,070.2 bcd	1,587.8 a-d	28.6 abc	1,165.1 a-e	0.52 abc
F-TEST	**	**	**	*	**	**
cv (%)	9.7	11.2	11.0	7.1	11.9	12.8
MEAN	156.00	3,848.62	1,488.87	28.3	1,084.34	0.44

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้วิธี DMRT

* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %