ทดสอบพันธุ์มันเทศเพื่อการบริโภคสด

Testing Sweet Potato Varieties for Fresh Consumption

อาพร คงอิสโร ฐปนีย์ ทองบุญ และ วิริยา ประจิมพันธุ์

Arpon Kongisro Thapanee Thongboon and Wiriya Prajimpan.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช โทรศัพท์ 0753-9980-4 Email ; Nakor@doa.in.th

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์มันเทศเพื่อการบริโภคสดจำนวน 14 สายพันธุ์ จากศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ดำเนินการในแปลงเกษตรกร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการศึกษา 2 ครั้ง คือ เดือนกรกฎาคม 2552 และเดือนมิถุนายน 2553 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ผลการทดสอบ ปี 2552 เนื่องจาก ประสบปัญหาฝนตกชุกน้ำท่วมขัง และมีแมลงศัตรูพืชด้วงงวงมันเข้าทำลาย จึงทำให้ผลผลิตไม่สมบูรณ์ และเมื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยรวมมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายพันธุ์ Pro.No.65-16 ผลผลิตมีน้ำหนักเฉลี่ยรวมสูงสุด เท่ากับ 2,529.7 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.292-15, Fm.37 Linindok3, T.101, พจ.226-31 และ พจ.166-5 ซึ่งมีน้ำหนักรวมเฉลี่ย เท่ากับ 2,326, 2,296.3, 1,862, 1,619.8 และ 1,465.6 กิโลกรัม/ไร่ แต่พันธุ์ พจ.166-6, พจ.189-257 และพันธุ์ พจ.265-1 มีน้ำหนักเฉลี่ยรวมเท่ากับ 884.24, 772.99 และ 582.6 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์แม่โจ้และพันธุ์โอกุด คือ 908.8 และ 651.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และสำหรับการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ พบว่า สายพันธุ์ T.101 มีการเข้าทำลายน้อยที่สุด เท่ากับ 4.70 % แต่สายพันธุ์ พจ.292-15 พบการเข้าทำลายสูงสุด เท่ากับ 57.56 %

ปี 2553 พบว่า น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยรวมมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ T.101 ผลผลิตมีน้ำหนักเฉลี่ยรวมสูงสุด เท่ากับ 4,375.1 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.227-6, Fm 37 Linindok3, พจ.292-15, พจ. 283-31 และพันธุ์ Pro.No.65-16 ผลผลิตมีน้ำหนักเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4,128.4, 3,772.9, 3,338.3, 3,303.7 และ 2,665.4 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือ พันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งผลผลิตมีน้ำหนักเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1,076.6 และ 745.7 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สำหรับการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ พบว่า มีการเข้าทำลายมากใน 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ พจ.292-15, พจ.283-31 และ พจ.227- 6 เท่ากับ 28.52 %, 16.78%, 9.40 % ตามลำดับ

และผลการทดสอบความนิยมของผู้บริโภค พบว่า พันธุ์ พจ.265-1 ผู้บริโภคนิยมที่สุด เท่ากับ 23.07% รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.290-9 เท่ากับ 15.38%

คำสำคัญ : มันเทศ / สายพันธุ์ / ด้วงงวงมันเทศ

ABSTRACT

Fresh consumption sweet potato 14 varieties from Phichit Horticultural Research Center with farmers of Nakhon Si Thammarat provinceto are test during June 2009 to june 2010. The experiment was used RCB with 3 replications. In 2009, however the product is not perfect due to flooding and insect destroyed. In 2009, the study found that the total weight was significant difference by Proc.No. 65-16 produced the highest average weight was 2,529.7 kg/rai, followed by the varieties, PJ.292-15, Fm.37 Linindok3, T.101, PJ.226-31 and PJ.166-5 were 2,326, 2,296.3, 1,862, 1,619.8 and 1,465.6 kg/rai, respectively. However, PJ. 166-6, PJ.189-257 and PJ.265-1 were lowest of average weight of 884.2, 772.9 and 582.7 kg/rai, respectively. The minimum damage from sweet potato weevil found in T.101 varieties (4.70%) and maximum damage was PJ.292-15 were (57.56%).

In 2010, the study found that the total weight was significant difference by T.101 produced the highest average weight 4,375.1 kg/rai and followed by varieties, PJ. 227-6, Fm 37 Linindok3, PJ. 292-15, PJ. 283-31 and Proc.No.65-16 were 4,128.4, 3,772.9, 3,338.3, and 2,665.4 kg/rai, respectively Cylas formicarius F. damage was foung in PJ.292-15, PJ.283-31, and PJ.227-6 with 28.52%, 16.78%, and 9.40%, respectively.

The results of the test the popularity of consumers found that most consumers were PJ.265-1 was 23.7% and followed by PJ.290-9 was 15.38%.

Keywords : Sweet Potato / Variety / Sweet Potato Weevil

บทนำ

มันเทศเป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 7 ของโลก รองจากข้าวสาลี ข้าวโพด มันฝรั่ง ข้าวบาเลย์ และมันสำปะหลัง มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนแถบอเมริกากลางและอเมริกาใต้ มันเทศมีประโยชน์ในด้านการบริโภค ใช้เป็นอาหารของมนุษย์และอาหารสัตว์ได้ทั้งหัว เถา ใบ และยอดอ่อน มีพื้นที่ปลูกมันเทศทั่วโลกประมาณ 55.35 ล้านไร่ ผลผลิตประมาณ 122.88 ล้านตัน โดยประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 28.95 ล้านไร่ รองลงมาเป็นอินโดนีเซีย ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูก 35,905 ไร่ ผลผลิต 8,394 ตัน แหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พิษณุโลก พิจิตร และกระจายอยู่ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่บริโภคโดยใช้ประกอบอาหารและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ นอกจากจะบริโภคภายในประเทศแล้วมันเทศยังส่งออกไปยังสหรัฐและแคนาดา แต่พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกยังมีคุณภาพต่ำไม่ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศที่ต้องการมันเทศผิวสีแดง เนื้อสีเหลือง หัวค่อนข้างยาว ผิวเรียบ ขนาดของหัวเฉลี่ย กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร คุณภาพในการประกอบอาหาร ได้แก่ เนื้อแน่น เนื้อเหนียวละเอียด มีเส้นใยน้อย เนื้อไม่เละ และมีรสหวาน ซึ่งผู้บริโภคแต่ละกลุ่มมีความต้องการคุณลักษณะเฉพาะของพันธุ์มันเทศ ประเทศไทยมีฐานพันธุกรรมมันเทศที่กว้าง ทำให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (นรินทร์. 2546)

ในอดีตที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรมีโครงการปรับปรุงพันธุ์มันเทศ และได้ออกพันธุ์แนะนำหลายพันธุ์ เกษตรกรยังใช้ปลูกอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ พันธุ์พิจิตร 1 ที่ได้จากการผสมและคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่น คือ ผลผลิตต่อไร่สูง ปลูกได้ทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน อายุการเก็บเกี่ยวสั้นเพียง 90 วัน นอกจากนี้ยังมีอีกหลายสายพันธุ์ ที่มีลักษณะดีจากแปลงรวบรวมพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร จำนวน 540 สายพันธุ์ เป็นพันธุ์ของประเทศไทย 375 พันธุ์ และต่างประเทศ 165 พันธุ์ จึงได้ทำการนำสายพันธุ์คัดไปปลูกในแหล่งต่าง ๆ ทั้งในสภาพพื้นที่และภูมิอากาศแตกต่างกันออกไป เพื่อทดสอบพันธุ์และการยอมรับของเกษตรกรสำหรับการกระจายพันธุ์ดีสู่เกษตรกรต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบพันธุ์มันเทศเพื่อการบริโภคสด ที่เหมาะสมกับพื้นที่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีการศึกษา

- วิธีการ

นำมันเทศที่ผ่านการคัดเลือกและเปรียบเทียบพันธุ์มาปลูกทดสอบที่พื้นที่เกษตรกร อำเภอเมือง จังหวันครศรี-ธรรมราช วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ขนาดของแปลงย่อย 4 x 6 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลงย่อย 1 เมตร ใช้ระยะปลูก 30 x 100 เซนติเมตร ยกร่อง 4 ร่อง ขนาดสูง 25-30 เซนติเมตร ห่างกัน 1 เมตร ในแต่ละแปลงย่อยปลูกมันเทศหลุมละ 1 ยอด ห่างกัน 30 เซนติเมตร ได้ 20 ยอด/ร่อง รวม 80 ยอด/แปลงย่อย ก่อนปลูกรองพื้นด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ จุ่มยอดมันเทศโดยใช้คาร์โบซัลแฟน อัตรา 30 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 5 นาที เพื่อป้องกันด้วงงวงมันเทศ และแมลงศัตรูอื่นๆ ก่อนปลูก ทำการดูแลรักษาโดยการให้น้ำในช่วงและพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามความเหมาะสม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 14-14-21 พร้อมกับการกำจัดวัชพืชเมื่อปลูกมันเทศได้ 1 และ 2 เดือน อัตรา 25 กิโลกรัมต่อครั้ง พร้อมทำการตลบเถามันเทศเพื่อไม่ให้ข้ามแปลง ทำการเก็บเกี่ยวมันเทศเมื่อมีอายุ ได้ 4 เดือน

โดยทำการเก็บข้อมูลผลผลิตเฉพาะ 2 แถวกลาง ยกเว้นหัวท้าย รวม 36 ต้น

- อุปกรณ์

1. มันเทศที่ผ่านการผสมและคัดเลือกสายพันธุ์ 12 สายพันธ์ ได้แก่ พันธุ์เนื้อสีเหลือง ขาว ส้มและม่วงอย่างละ 3 สายพันธุ์

1.1 พจ. 265-1
1.2 พจ. 226-31
1.3 พจ. 166-6
1.4 พจ. 166-5
1.5 PROC NO 65-16
1.6 FM 37 LININDOK-3
1.7 T.101
1.8 พจ. 283-31
1.9 พจ. 227-6
1.10 พจ. 189-257
1.11 พจ. 290-9
1.12 พจ. 292-15
1.13 แม่โจ้ (เปรียบเทียบ)
1.14 โอกุด (เปรียบเทียบ)

2. ปุ๋ยอินทรีย์ มูลวัว
3. ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 และสูตร 14-14-21
4. สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชคาร์โบ-ซัลแฟน
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว เช่นจอบ, บุ๋งกี่, ตะกล้า
6. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่นสมุด, ดินสอ, ปากกา

- การเก็บข้อมูล

1. สภาพความสมบูรณ์ของดิน ลักษณะของดิน ชุดดิน
2. ภูมิอากาศในในฤดูปลูก
3. การเจริญเติบโตของแต่ละสายพันธุ์ โรคแมลงที่พบ ความทนทานต่อสภาพพื้นที่
4. ผลผลิต จำนวนหัว น้ำหนักหัวต่อแปลงย่อย
5. คุณภาพของหัว ขนาดหัว สีของผิว สีของเนื้อ
6. คุณภาพของหัวเมื่อสุก เช่น ลักษณะเนื้อ เส้นใย ความหวาน และความนิยมของผู้บริโภค

ผลการศึกษา

ผลการทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อการบริโภคสดในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้พันธุ์มันเทศจากศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร จำนวน 14 สายพันธุ์ คือพันธุ์ พจ. 265-1, พจ. 226-31, พจ.166-6, พจ. 166-5, Proc. No. 65-16,Fm 37 Linindok3, T.101, พจ. 283-31, พจ. 227-6, พจ. 189-257, พจ. 290-9, พจ. 292-15, แม่โจ้ (เปรียบเทียบ) และพันธุ์ โอกุด (เปรียบเทียบ) โดยลักษณะดินเป็นดินร่วน ปริมาณน้ำฝน ปี 2552 รวม 2007.4 มิลลิเมตร และปี 2553 รวม 2480.6 มิลลิเมตร ในปี 2552 ผลการทดลองปี 2552 พบว่าน้ำหนักผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสายพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีน้ำหนักเฉลี่ยรวมสูงสุดเท่ากับ 2,529.7 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ..292-15, Fm.37 Linindok3, T.101, พจ 226-31, และ พจ.166-5 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยรวม เท่ากับ 2,326, 2,296.3, 1,862, 1,619.8 และ 1465.6 กิโลกรัม/ไร่ แต่พันธุ์ พจ. 166-6, พจ.189-257 และพันธุ์ พจ. 265-1 มีน้ำหนักเฉลี่ยรวม เท่ากับ 884.24, 772.99 และ 582.6 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์แม่โจ้และพันธุ์โอกุด คือ 908.8 และ 651.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่มีน้ำหนักเฉลี่ยรวมน้อยที่สุดคือพันธุ์ พจ. 265-1 มีน้ำหนักหัวเฉลี่ยรวมเท่ากับ 194.23 กิโลกรัม/ไร่

น้ำหนักหัวใหญ่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ Proc. No. 6516 ให้น้ำหนักหัวใหญ่เฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 1,684. กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ พจ. 292-15, Fm.37 Linindok3,T.101,พจ. 226-31, พจ. 290-9 ซึ่งมีน้ำหนักหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 1,288.9,1,279,1,076.5,1,032.1,666.7 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยหัวใหญ่ เท่ากับ 385.2 และ 390.1 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์ที่ให้น้ำหนักเฉลี่ยหัวใหญ่น้อยที่สุด คือพันธุ์ พจ. 265-1 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยหัวใหญ่เท่ากับ 69.1 กิโลกรัม/ไร่

น้ำหนักหัวกลาง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 292-15 ให้น้ำหนักหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 671.61 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ.166-5,T.101, พจ.290-9, และ Proc. No. 65-16 ซึ่งมีน้ำหนักหัวขนาดกลางเฉลี่ยเท่ากับ 513.58, 444.4, 493.83, 434.57 และ 430.88 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำ

หนักเฉลี่ยหัวกลาง เท่ากับ 182.72 และ 256.99 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์ที่ให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักหัวกลางน้อยที่สุดคือ พันธุ์ พจ.265-1 มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 158.02 กิโลกรัม/ไร่

น้ำหนักหัวเล็ก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ Fm. 37 Linindok3 ให้ค่าน้ำหนักหัวเฉลี่ยหัวเล็กมากที่สุดเท่ากับ 503.70 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ พจ.166-5, Proc.No.65-16, พจ. 227-6, พจ. 292-15 และพจ. 166-6 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยหัวเล็กเท่ากับ 449.38, 414.82, 395.06, 365.43 และ 360.49 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยหัวขนาดเล็กเท่ากับ 83.95 และ 261.73 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

จำนวนหัวรวม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ Fm.37 Linindok3 ให้จำนวนหัวเฉลี่ยรวมมากที่สุดเท่ากับ 20,691.4 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พจ. 292-15, Proc. No. 65-16, พจ. 166-5, T.101 และพันธุ์ พจ. 227-6 โดยมีจำนวนหัวเฉลี่ยรวมเท่ากับ 20,246.6, 19,851.8, 19,110.6, 16,839.6 และ 14,715.9 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ มีจำนวนหัวเฉลี่ยรวมเท่ากับ 7,173.1 และ 3,210.3 หัว/ไร่ ส่วนพันธุ์ที่ให้จำนวนหัวเฉลี่ยรวมน้อยที่สุดคือพันธุ์ พจ. 265-1 มีจำนวนหัวเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3,416.9 หัว/ไร่

จำนวนหัวใหญ่ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 8,444.4 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ. 292-15, พจ. 226-31,T.101 และพจ. 290-9 มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 6,370.4, 6,123.5, 5,086.4, 4,839.5 และ 3,654.3 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,370.4 และ 740.7 หัว/ไร่

จำนวนหัวกลาง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ที่มีจำนวนหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด คือ พันธุ์ พจ. 292-15 มีจำนวน 6,469.1 หัว/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ พจ. 290-9, T.101, Fm. 37 Linindok3, พจ.166-5 และ Proc. No. 65-16 ซึ่งมีจำนวนหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 5,185.2, 4,790.1, 4,642, 4,543.2 และ 4,049.4 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีจำนวนหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 1,987.7 และ 1,234.6 หัว/ไร่

จำนวนหัวเล็ก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 มี จำนวนหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 11,802 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Fm 37 Linindok3, พจ. 227-6, พจ. 292-15, T.101 และ พจ. 166-6 ซึ่งมีจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 9,679, 8,790, 7,654, 7,210 และ 7,121 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ มีจำนวนหัวเฉลี่ยเท่ากับ 2,815 และ 1,235 หัว/ไร่ ตามลำดับ

ผลการทดสอบปี 2553 พบว่าน้ำหนักรวม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ T.101 ให้น้ำหนักเฉลี่ยรวมสูงที่สุด เท่ากับ 4,375.1 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ พจ.227-6, Fm 37 Linindok3, พจ 292-15, พจ. 283-31 และพันธุ์ Proc. No. 65-16 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4,128.4, 3,772.9, 3,338.3, 3,303.7 และ 2,665.4 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ โดยทุกพันธุ์ที่กล่าวมามีน้ำหนักรวมเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือพันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งมีค่าน้ำหนักเฉลี่ยรวมเท่ากับ 1,076.6 และ 745.8 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

น้ำหนักหัวใหญ่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยพันธุ์ T.101 ให้น้ำหนักหัวใหญ่เฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 3,150.4 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ. 283-31, พจ. 227-6, Proc. No. 6516 และ พจ. 292-15 ซึ่งมีน้ำหนักหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,824.7, 2,592.6, 2,563, 2,107.4 และ 2,088.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยหัวใหญ่เท่ากับ 730.9 และ 434.6 กิโลกรัม/ไร่

น้ำหนักหัวกลาง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 227-6 ให้น้ำหนักหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 1,204.9 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ Proc. No. 65-16 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 1,165.4 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ T. 101, พจ. 292-15, พจ. 166-5 และ พจ 283-31 ซึ่งมีน้ำหนักหัวขนาดกลางเฉลี่ยเท่ากับ 987.7, 854.3, 730.9 และ 518.5 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยหัวกลาง เท่ากับ 232.1 และ 163 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

น้ำหนักหัวเล็ก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 ให้ค่าน้ำหนักหัวเฉลี่ยหัวเล็กมากที่สุดเท่ากับ 918.52 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Proc. No. 65-16, Fm. 37 Linindok3, พจ 292-15, พจ. 227-6 และ พจ. 166-6 ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยหัวเล็กเท่ากับ 607.41,

513.58, 395.06, 360.50 และ 311.11 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยหัวขนาดเล็กเท่ากับ 113.58 และ 148.1 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

จำนวนหัวรวม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 ให้จำนวนหัวเฉลี่ยรวมมากที่สุด เท่ากับ 49,283 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Proc. No. 65-16, พจ. 227-6, พจ. 292-15, T.101 และพันธุ์ พจ. 283-31 โดยมีจำนวนหัวเฉลี่ยรวม เท่ากับ 38,679.7, 35,309.1, 31,456.7, 23,953.8 และ 19,409.8 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้ มีจำนวนหัวเฉลี่ยรวมเท่ากับ 7,655.2 และ 9,728.5 หัว/ไร่

จำนวนหัวใหญ่ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 227-6 มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 10,716.1 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ พจ. 292-15, พจ. 283-31, T.101, Proc. No. 65-16 และ Fm.37 Linindok3 มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 9,382.7, 8,841.8, 8,098.8, 7,061.7 และ 6,567 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุด และพันธุ์แม่โจ้มีจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,864.2 และ 1,481.5 หัว/ไร่ ตามลำดับ

จำนวนหัวกลาง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ที่มีจำนวนหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด คือ พันธุ์ พจ. 227-6 มีจำนวน 13,679 หัว/ไร่ แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ Proc. No. 65-16 และ พจ.166-5 ซึ่งมีจำนวนหัวเฉลี่ยเท่ากับ 12,840,11,160 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ พจ. 292-15, T.101 และ พจ. 283-31 ซึ่งมีจำนวนหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 10,469, 9,185 และ 5,432 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีจำนวนหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 2,519 และ 2,519 หัว/ไร่

จำนวนหัวเล็ก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 มีจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 36,000 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Proc. No. 65-16, พจ. 292-15, พจ. 227-6, พจ. 166-6 และ T.101 ซึ่งมีจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 18,778, 11,605, 10,914, 8,988 และ 6,469 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้มีจำนวนหัวเฉลี่ยเท่ากับ 2,272 และ 5,728 หัว/ไร่ตามลำดับ ผลผลิตที่โรคแมลงทำลาย

ผลการทดสอบพบว่าในปี 2552 พบว่ามีด้วงงวงมันเทศเข้าทำลายผลผลิตโดยตัวอ่อนเข้าไปกัดกินเนื้อภายในทำให้สูญเสียคุณภาพ โดยพันธุ์ T.101 มีโรคแมลงทำลายน้อยที่สุด จำนวน 4.70 % รองลงมาคือ พันธุ์พจ. 290-9, พจ. 283-31, Fm. 37 Linindok3 และ พจ.227-6 ซึ่งมีโรคแมลงทำลาย 12.70,13.74,18.14 และ 18.44 % ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่มีโรคและแมลงทำลายมากที่สุด คือพันธุ์ พจ. 292-15 มีโรคและแมลงทำลายเท่ากับ 57.56 % และในปี 2553 ผลผลิตมีโรคและแมลงเข้าทำลายน้อย โดยมี แมลงเข้าทำลาย 6 พันธุ์ โดยมีพันธุ์พจ. 292-15 มีแมลงทำลายมากที่สุด เท่ากับ 28.52 % รองลงมาคือ พันธุ์ พจ. 283-31, พจ. 227-6 ซึ่งมีโรคแมลงทำลายเท่ากับ 16.78, 9.40 % ตามลำดับ

คุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนึ่งและความนิยมของผู้บริโภคพบว่า

1. ลักษณะเนื้อ
   - ความแข็ง พบว่าพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบมีเนื้อแข็งที่สุด เท่ากับ 100%
   - ความร่วนซุย พบว่าพันธุ์พจ. 226-31 มีความร่วนซุยมากที่สุด เท่ากับ 69.23%
   - ความเหนียวแน่น พบว่าพันธุ์พจ. 227-6 มีความเหนียวแน่น มากที่สุด เท่ากับ 92.30%
   - ความอ่อนนุ่ม พบว่าพันธุ์ T.101 มีความอ่อนนุ่มมากที่สุด เท่ากับ 61.53%
   - ความแฉะ พบว่าพันธุ์พจ. 227-6 มีความแฉะมากที่สุด เท่ากับ 46.15%
2. เส้นใย
   - เส้นใยน้อย พบว่าพันธุ์ T.101 มีเส้นใยน้อยมากที่สุด เท่ากับ 84.61%
   - เส้นใยปานกลาง พบว่าพันธุ์ แม่โจ้ มีเส้นใยปานกลางมากที่สุด เท่ากับ 53.84%
   - เส้นใยมาก พบว่าพันธุ์ พจ. 166-6 มีเส้นใยมากที่สุด เท่ากับ 84.61%
3. ความหวาน
   - ไม่หวาน พบว่าพันธุ์ พจ. 283-31 และพันธุ์โอกุด ไม่หวานมากที่สุด เท่ากับ 69.23%
   - หวานเล็กน้อยพบว่าพันธุ์ พจ.189-257 และ พจ. 290-9 หวานเล็กน้อยมากที่สุด เท่ากับ 61.53%
   - หวานปานกลาง พบว่าพันธุ์ Proc. No. 65-16 หวานปานกลางมากที่สุด เท่ากับ 61.53%
   - หวานมากพบว่าพันธุ์ พจ. 265-1 และพจ. 166-5 หวานมากที่สุด เท่ากับ 7.69%

4. คุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนึ่งและความนิยมของผู้บริโภค

- ไม่นิยม พบว่าพันธุ์ แม่โจ้ ไม่นิยมมากที่สุด เท่ากับ 84.61%
- นิยมเล็กน้อย พบว่าพันธุ์ พจ. 227-6 และพจ. 189-257 นิยมเล็กน้อยมากที่สุด เท่ากับ 46.15%
- นิยมปานกลาง พบว่าพันธุ์ Proc. No. 65-16 นิยมปานกลางมากที่สุด เท่ากับ 53.84%
- นิยมปานมาก พบว่าพันธุ์ T.101 นิยมมากที่สุด เท่ากับ 76.92%
- นิยมมากที่สุด พบว่าพันธุ์ พจ. 265-1 นิยมมากที่สุด เท่ากับ 23.07%

ตารางที่ 1 แสดงน้ำหนักหัวของมันเทศ ปี 2552

พันธุ์	น้ำหนักหัว (กิโลกรัม/ไร่)			
	หัวใหญ่	หัวกลาง	หัวเล็ก	เฉลี่ย
1. พจ. 283-31	469.10 dc	266.67 d	241.98 d	325.91 dc
2. พจ. 265-1	69.10 e	158.02 d	355.55 bdac	194.23 e
3. พจ. 166-6	261.70 de	261.85 d	360.49 bac	294.69 de
4. พจ. 227-6	321.00 de	286.42 cd	395.06 dac	334.16 dc
5. พจ. 226-31	1,032.10 b	232.10 d	355.56b dac	539.92 c
6. พจ. 189-257	286.40 de	214.98 d	271.61 dc	266.67 e
7. พจ. 290-9	666.70 c	434.57 cb	320.99 bdc	474.08 d
8. พจ. 166-5	572.80 de	444.44 b	449.38 ba	488.89 dc
9. PROC No. 65-16	1,684.00 a	430.88 cb	414.82 bac	843.22 a
10. พจ. 292-15	1,288.90 b	671.61 a	365.43 bdac	775.31 b
11. โอกุด	385.20 ce	182.72 d	83.95 e	217.28 e
12. T.101	1,076.50 b	439.83 b	345.68 bdac	638.68 b
13. FM37 LININDOK-3	1,279.00 b	513.58 b	503.70 a	765.43 b
14. แม่โจ้	390.10 dce	256.99 d	261.73 dc	302.95 de
CV (%)	25.01	24.18	24.89	22.50

ตารางที่ 2 แสดงน้ำหนักหัวของมันเทศ ปี 2553

พันธุ์	(น้ำหนักหัว/ไร่)			
	หัวใหญ่	หัวกลาง	หัวเล็ก	รวม
1. พจ. 283-31	2,592.60 b	518.50 ed	192.59 j	3,303.7 b
2. พจ. 265-1	498.80 ed	123.50 f	44.44 def	666.74 d
3. พจ. 166-6	701.20 be	459.30 cde	311.11 de	1,471.6 c
4. พจ. 227-6	2,563.00 b	1,204.90 a	360.50 fgh	4,128.4 a
5. พจ. 226-31	834.60 d	429.60 cde	227.16 efg	1,491.4 bc
6. พจ. 189-257	409.90 ed	202.50 edf	281.48 hi	893.88 d
7. พจ. 290-9	780.20 d	414.80 cde	177.78 a	1,372.8 c
8. พจ. 166-5	237.00 e	730.90 bc	918.52 a	1,886.4 c
9. PROC No. 65-16	2,107.40 c	1,165.40 a	607.41 b	2,665.4 bc
10. พจ. 292-15	2,088.90 c	854.3 b	395.06 d	3,338.3 b
11. T.101	3,150.40 a	987.7 bc	237.04 fgh	4,375.1 a
12. FM37 LININDOK-3	2,824.70 ab	434.60 cde	513.58 c	3,772.9 b
13. โอกุด	730.90 ed	232.10 def	113.58 ij	1,076.6 c
14. แม่โจ้	434.60 ed	163.00 ef	148.15 hi	745.7d
CV (%)	18.44	30.66	15.96	19.98

วิจารณ์และสรุปผล

จากผลการทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อบริโภคสดในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งทำการปลูกในพื้นที่นาหลังเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่แปลงเกษตรกร พบว่าพันธุ์มันเทศที่ให้ผลผลิตสูง มีปริมาณหัวใหญ่มาก ทนทานต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ลักษณะคุณภาพเนื้อสีส้ม ซึ่งจะมีสาร Carotenoid สูง เหมาะสมที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในพื้นที่ คือ พันธุ์ T.101 รองลงมาคือพันธุ์ Fm.37 Linindok3, และ Proc. No. 6516 ส่วนพันธุ์ พจ. 292-15 ให้ผลผลิตสูงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคแต่ไม่ต้านทานต่อด้วงงวงมันเทศ ซึ่งเป็นศัตรูที่สำคัญในพื้นที่ จึงไม่แนะนำ และไม่ควรปลูกมันเทศในฤดูฝนเนื่องจากจะทำให้การลงหัวไม่ดี

กิตติกรรมประกาศ

งานทดสอบนี้จะประสบผลสำเร็จไม่ได้เลยหากมิได้เกษตรผู้เข้าร่วมโครงการ นางลำยอง โชติพันธ์ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. (มปป). **การปลูกมันเทศ.** ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 43 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร. (2542). คู่มือตรวจแปลงแมลงและไรศัตรูผักในแปลง GAP. บริษัทเอ-วัน ฟิวเจอร์ จำกัด. 90 หน้า.

_____. (2537). **การปลูกมันเทศ.คำแนะนำที่ 70.**

นรินทร์ พูลเพิ่ม. (2546). **มันเทศและเทคโนโลยีการผลิตศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร.** กรมวิชาการเกษตร.