

ทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อการบริโภคสด

อาพร คงอิสโร ฐปนีย์ ทองบุญ วิริยา ประจิมพันธ์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 7

บทคัดย่อ

การทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อการบริโภคสดจำนวน 14 สายพันธุ์ จากศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการศึกษา 2 ครั้ง คือ เดือนกรกฎาคม 2552 และเดือนมิถุนายน 2553 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ผลการทดสอบ ปี 2552 พบว่า ผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยสายพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 2,529.7 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.292-15, Fm.37 Linindok3, T.101, พจ 226-31, และ พจ.166-5 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ย 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 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ย เท่ากับ 884.24, 772.99 และ 582.6 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ซึ่งมีผลผลิตหัวรวมใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์แม่โจ้และพันธุ์โอกูด คือ 908.8 และ 651.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ การทำลายของด้วงงวงมันเทศ พบว่า สายพันธุ์ T.101 ทำลายน้อยที่สุด เท่ากับ 4.70 % และสายพันธุ์ พจ.292-15 พบการทำลายสูงสุด เท่ากับ 57.56 %

ปี 2553 พบว่า ผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ T.101 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4,375.1 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.227-6, Fm 37 Linindok3, พจ 292-15, พจ. 283-31 และพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ย เท่ากับ 4,128.4, 3,772.9, 3,338.3, 3,303.7 และ 2,665.4 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือ พันธุ์โอกูด และพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งมีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 1,076.6 และ 745.7 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ การทำลายของด้วงงวงมันเทศ 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%

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 01 – 16 – 52 – 01 – 01 – 01 – 03 – 52

คำนำ

มันเทศเป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญเป็นอันดับ 7 ของโลก รองจากข้าวสาลี ข้าวโพด มันฝรั่ง ข้าวบาร์เลย์และมันสำปะหลัง 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 พิจิตร และกระจายอยู่ทั่วประเทศ ส่วนใหญ่บริโภคโดยใช้ประกอบอาหารและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้ในอุตสาหกรรมแป้งมันเทศ ใช้ต้นเลี้ยงสัตว์ และบริโภคยอดอ่อนได้ มันเทศที่เกษตรกรนิยมปลูกในปัจจุบันมีหลากหลายพันธุ์ ส่วนใหญ่เป็นมันเทศเพื่อบริโภคสด มีสีเนื้อทั้งขาว เหลือง ส้ม และม่วง มีเปอร์เซ็นต์แป้งและน้ำตาลต่ำ นอกจากนี้จะบริโภคภายในประเทศแล้วมันเทศยังส่งออกไปยังสหรัฐและแคนาดา แต่พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกยังมีคุณภาพต่ำไม่ตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศที่ต้องการมันเทศผิวสีแดง เนื้อสีเหลือง หัวค่อนข้างยาว ผิวเรียบขนาดของหัวเฉลี่ย กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร คุณภาพในการประกอบอาหาร ได้แก่ เนื้อแน่น เนื้อเหนียวละเอียด มีเส้นใยน้อย เนื้อไม่ละ และมึรสหวาน ซึ่งผู้บริโภคแต่ละกลุ่มมีความต้องการคุณลักษณะเฉพาะของพันธุ์มันเทศ ประเทศไทยมีฐานพันธุ์กรรมมันเทศที่กว้าง ทำให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค(นรินทร์,2546)

ในอดีตที่ผ่านมา กรมวิชาการเกษตรมีโครงการปรับปรุงพันธุ์มันเทศ และได้ออกพันธุ์แนะนำหลายพันธุ์ เกษตรกรยังใช้ปลูกอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ พันธุ์พิจิตร1 ที่ได้จากการผสมและคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่น คือ ผลผลิตต่อไร่สูง ปลูกได้ทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน อายุการเก็บเกี่ยวสั้นเพียง 90 วัน นอกจากนี้ยังมีอีกหลายสายพันธุ์ ที่มีลักษณะดีจากแปลงรวบรวมพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร จำนวน 540 สายพันธุ์ เป็นพันธุ์ของประเทศไทย 375 พันธุ์ และต่างประเทศ 165 พันธุ์ จึงได้ทำการนำสายพันธุ์คัดไปปลูกในแหล่งต่างๆ ทั้งในสภาพพื้นที่และภูมิอากาศแตกต่างกันออกไป เพื่อทดสอบพันธุ์และการยอมรับของเกษตรกรสำหรับกระจายพันธุ์ดีสู่เกษตรกรต่อไป

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

วิธีการ

นำมันเทศที่ผ่านการคัดเลือกและเปรียบเทียบพันธุ์มาปลูกทดสอบที่พื้นที่เกษตรกร อำเภอเมืองจังหวัดนครศรีธรรมราช วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 14 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ขนาดของแปลงย่อย 4x6 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลงย่อย 1 เมตร ใช้ระยะปลูก 30x 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 พร้อม

กับการกำจัดวัชพืชเมื่อปลูกมันเทศได้ 1 และ 2 เดือน อัตรา 25 กิโลกรัมต่อครั้ง พร้อมทำการตลบเถา มันเทศเพื่อไม่ให้ข้ามแปลง ทำการเก็บเกี่ยวมันเทศเมื่อมีอายุ ได้ 4 เดือน โดยทำการเก็บข้อมูลผลผลิตเฉพาะ 2 แถวกลาง ยกเว้นหัวท้าย รวม 36 ต้น

อุปกรณ์

1. มันเทศที่ผ่านการผสมและคัดเลือกสายพันธุ์ 12 สายพันธุ์ 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 แมโจ้ (เปรียบเทียบ)
 - 1.14 โอกูด (เปรียบเทียบ)
 2. ปุ๋ยอินทรีย์ มูลวัว
 3. ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 และสูตร 14-14-21
 4. สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช คาร์โบซัลแฟน
 5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว เช่น จอบ, บั้ง, ตะกร้า
 6. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น สมุด, ดินสอ, ปากกา
- การเก็บข้อมูล**
1. สภาพความสมบูรณ์ของดิน ลักษณะของดิน ชูดิน
 2. ภูมิอากาศในฤดูปลูก
 3. การเจริญเติบโตของแต่ละสายพันธุ์ โรคแมลงที่พบ ความทนทานต่อสภาพพื้นที่
 4. ผลผลิต จำนวนหัว น้ำหนักหัวต่อแปลงย่อย
 5. คุณภาพของหัว ขนาดหัว สีของผิว สีของเนื้อ
 6. คุณภาพของหัวเมื่อสุก เช่น ลักษณะเนื้อ เส้นใย ความหวาน และความนิยมของผู้บริโภค

ระยะเวลา

เริ่มต้น ตุลาคม 2551 สิ้นสุด กันยายน 2553

สถานที่ดำเนินงาน

แปลงเกษตรกร นางลำยอง โชติพันธ์ อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการทดลอง

ผลการทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อการบริโภคสดในพื้นที่ อำเภอมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยปลูกในพื้นที่เกษตรกร นางลำยอง โชติพันธ์ ทำการปลูกทดสอบพันธุ์มันเทศจากศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร 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 โอกูด (เปรียบเทียบ) โดยลักษณะดินเป็นดินร่วน ความเป็นกรด-ด่าง 4.89 ปริมาณน้ำฝน ปี2552 รวม 2007.4 มิลลิเมตร และปี 2553 รวม 2480.6 มิลลิเมตร ปี 2552 ปลูกมันเทศ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2552 และเก็บเกี่ยวเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2552 ผลการทดลอง พบว่าผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสายพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2,529.7 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา คือ พันธุ์ พจ.292-15, Fm.37 Linindok3, T.101, พจ 226-31, และ พจ.166-5 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 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 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 884.24, 772.99 และ 582.6 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ซึ่งผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์แม่โจ้และพันธุ์โอกูด คือ 908.8 และ 651.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ พจ.265-1 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 194.23 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวใหญ่ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1,684 กิโลกรัม/ไร่รองลงมาได้แก่พันธุ์ พจ.292-15, Fm.37Linindok3,T.101, พจ.226-31,พจ.290-9 ซึ่งผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 1,288.9, 1,279, 1,076.5, 1,032.1, 666.7 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ย เท่ากับ 385.2 และ 390.1 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์ พจ. 265-1 มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 69.1 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวกลาง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ.292-15 มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 671.61 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ.166-5,T.101, พจ. 290-9,และ Proc. No. 65-16 ผลผลิตหัวหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 513.58, 444.4, 493.83, 434.57 และ 430.88 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 182.72 และ 256.99 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์ พจ.265-1 ให้ผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ158.02 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวเล็ก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ Fm. 37 Linindok3 ให้ผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 503.70 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ พจ.166-5,Proc.No.65-16, พจ.227-

6, พจ.292-15 และพจ.166-6 มีผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 449.38,414.82,395.06,365.43 และ 360.49 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูด และพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 83.95 และ 261.73 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่1)

ตารางที่ 1 แสดงน้ำหนักหัวของมันเทศ ปี2552

พันธุ์	น้ำหนักหัว (กิโลกรัม/ไร่)			
	หัวใหญ่	หัวกลาง	หัวเล็ก	รวม
1. พจ.283-31	469.10 cd	266.67 d	241.98 d	976 cd
2. พจ.265-1	69.10 e	158.02 d	355.55 abc	582.7 e
3. พจ.166-6	261.70 de	261.85 d	360.49 abc	884 de
4. พจ.227-6	321.00 de	286.42 cd	395.06 abc	1,002.5 cd
5. พจ.226-31	1,032.10 b	232.10 d	355.56b abc	1,619.8 c
6. พจ. 189-257	286.40 de	214.98 d	271.61 cd	773 e
7. พจ. 290-9	666.70 c	434.57 bc	320.99 bcd	1,422.3 d
8. พจ.166-5	572.80 de	444.44 b	449.38 ab	1,465.6 cd
9. PROC No. 65-16	1,684.00 a	430.88 bc	414.82 abc	2,529.7 a
10.พจ.292-15	1,288.90 b	671.61 a	365.43 bcd	2,326 b
11. T.101	1,076.50 b	439.83 b	345.68 bcd	1,862 bc
12. FM37 LININDOK-3	1,279.0 b	513.58 b	503. 70 a	2,296.3 b
13. โอกูด	385.20 ce	182.72 d	83.95 e	651.9 e
14. แม่โจ้	390.10 cde	256.99d	261.73 cd	908.8de
CV(%)	25.01	24.18	24.89	22.50

ผลผลิตจำนวนหัวรวม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ Fm.37 Linindok3 มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 20,691.4 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พจ. 292-15, Proc. No. 65-16, พจ. 166-5, T.101 และพันธุ์ พจ. 227-6 มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 20,246.6, 19,851.8, 19,110.6, 16,839.6 และ 14,715.9 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูด และพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 7,173.1 และ 3,210.3 หัว/ไร่ ส่วนพันธุ์พจ. 265-1 มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 3,416.9 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวใหญ่ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 8,444.4 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ. 292-15, พจ.226-31,T.101 และพจ. 290-9 มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 6,370.4, 6,123.5, 5,086.4, 4,839.5 และ 3,654.3 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูด และ

พันธุ์แม่โจ้มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,370.4 และ 740.7 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พจ. 265-1 มีจำนวนมีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 543.2 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวกลาง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์พจ. 292-15 ให้ผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 6,469.1 หัว/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ พจ. 290-9, T.101, Fm. 37 Linindok3, พจ.166-5 และ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 5,185.2, 4,790.1, 4,642, 4,543.2 และ 4,049.4 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ย เท่ากับ 1,987.7 และ 1,234.6 หัว/ไร่ และพันธุ์ พจ. 265-1 มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 987.7 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวเล็ก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 ให้ผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 11,802 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Fm 37 Linindok3, พจ. 227-6, พจ. 292-15, T.101 และพจ. 166-6 มีผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 9,679, 8,790, 7,654, 7,210 และ 7,121 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกุดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ย เท่ากับ 2,815 และ 1,235 หัว/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนหัวของมันเทศ ปี 2552

พันธุ์	จำนวนหัว/ไร่			
	หัวใหญ่	หัวกลาง	หัวเล็ก	รวม
1. พจ.283-31	3,160.50 ef	2,765.40cde	5,580.00 d	11,505.9 cde
2. พจ.265-1	543.20 g	987.70 f	1,886.00 f	3,416.9 f
3. พจ.166-6	1,679.00 f	3,506.20 bcd	7,121.00 bcd	12,306.2 cd
4. พจ.227-6	2,518.50 ef	3,407.40 bcd	8,790.00 bc	14,715.9 bcd
5. พจ.226-31	5,086.40 bc	2,419.80 def	4,988.00 ed	12,494.2 dc
6. พจ. 189-257	1,728.40 f	2,024.70 ef	6,519.00 cd	10,272.1 dc
7. พจ. 290-9	3,654.30 de	5,185.20 ab	7,111.00 bcd	15,950.5 bcd
8. พจ.166-5	2,765.40 ef	4,543.20 bc	11,802.00 a	19,110.6 ab
9. PROC No. 65-16	8,444.40 a	4,049.40 bcd	7,358.00 bcd	19,851.8 ab
10.พจ.292-15	6,123.50 bc	6,469.10 a	7,654.00 bcd	20,246.6 a
11. T.101	4,839.50 cd	4,790.10 ab	7,210.00 bcd	16,839.6 bc
12. FM37 LININDOK-3	6,370.40 b	4,642.00 b	9,679.00 ab	20,691.4 a
13. โอกุด	2,370.40 ef	987.70 f	2,815.00 ef	7,175.1ef
14. แม่โจ้	740.70 g	1,234.60 e	1,235.00 ab	3,210.3 f
CV(%)	22.33	28.57	22.26	23.51

ปี 2553 ปลูกมันเทศ เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2553 และเก็บเกี่ยวเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2553 ผลการทดสอบ พบว่าผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ T.101 ให้ผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4,375.1 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์ พจ.227-6, Fm 37 Linindok3, พจ 292-15, พจ.283-31 และพันธุ์ Proc. No. 65-16 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4,128.4, 3,772.9, 3,338.3, 3,303.7 และ 2,665.4 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ โดยทุกพันธุ์ที่กล่าวมามีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ คือพันธุ์โอกูด และพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งมีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 1,076.6 และ 745.8 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พจ. 265-1 มีผลผลิตหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 666.74 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวใหญ่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ T.101 ให้ผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3,150.4 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Fm. 37 Linindok3, พจ. 283-31, พจ. 227-6, Proc. No. 6516 และ พจ. 292-15 มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,824.7, 2,592.6, 2,563, 2,107.4 และ 2,088.9 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 730.9 และ 434.6 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์พจ. 166-5 มีผลผลิตหัวใหญ่เฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 237 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวกลาง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 227-6 ให้ผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 1,204.9 กิโลกรัม/ไร่ แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ Proc. No. 65-16 ซึ่งมีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 1,165.4 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ T. 101, พจ. 292-15, พจ. 166-5 และ พจ 283-31 มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 987.7, 854.3, 730.9 และ 518.5 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูดและพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 232.1 และ 163 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์พจ. 265-1 มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 123 กิโลกรัม/ไร่

ผลผลิตหัวเล็ก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 ให้ผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 918.52 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาได้แก่พันธุ์ Proc. No. 65-16, Fm. 37 Linindok3, พจ 292-15, พจ. 227-6 และ พจ. 166-6 มีผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 607.41, 513.58, 395.06, 360.50 และ 311.11 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูด และพันธุ์แม่โจ้ มีผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 113.58 และ 148.1 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ และพันธุ์พจ. 265-1 มีผลผลิตหัวเล็กเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 44.44 กิโลกรัม/ไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงน้ำหนักหัวของมันเทศ ปี2553

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 j	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. โอกูด	730.90 ed	232.10 def	113.58 ij	1,076.6 c
14. แม้ไจ้	434.60ed	163.00 ef	148.15 hi	745.7d
CV(%)	18.44	30.66	15.96	19.98

ผลผลิตจำนวนหัวรวม พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 ให้ผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 49,283 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Proc. No. 65-16, พจ. 227-6, พจ. 292-15, T.101 และพันธุ์ พจ. 283-31 มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 38,679.7, 35,309.1, 31,456.7, 23,953.8 และ 19,409.8 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูด และพันธุ์แม้ไจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยเท่ากับ 7,655.2 และ 9,728.5 หัว/ไร่ ส่วนพันธุ์พจ. 265-1 มีผลผลิตจำนวนหัวรวมเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 5,926.2 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวใหญ่ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 227-6 มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 10,716.1 หัว/ไร่ รองลงมาคือ พันธุ์ พจ. 292-15, พจ. 283-31, T.101, Proc. No. 65-16 และ Fm.37 Linindok3 มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 9,382.7, 8,841.8, 8,098.8, 7,061.7 และ 6,567 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์โอกูด และพันธุ์แม้ไจ้มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยเท่ากับ 2,864.2 และ 1,481.5 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์พจ.166-51 มีผลผลิตจำนวนหัวใหญ่เฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 2,123.5 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวกลาง พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์พจ. 227-6 มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 13,679 หัว/ไร่ แต่ไม่ต่างทางสถิติกับพันธุ์ Proc. No. 65-16 และ พจ. 166-5 ซึ่งมีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 12,840, 11,160 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ พจ. 292-15, T.101 และ พจ. 283-31 มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 10,469, 9,185 และ 5,432 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูดและพันธุ์แม้ไจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวกลางเฉลี่ยเท่ากับ 2,519 และ 2,519 หัว/ไร่ และพันธุ์ พจ. 265-1 มีผลผลิตหัวกลางเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 2,025 หัว/ไร่

ผลผลิตจำนวนหัวเล็ก พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ. 166-5 มีผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 36,000 หัว/ไร่ รองลงมาคือ Proc. No. 65-16, พจ. 292-15, พจ. 227-6, พจ. 166-6 และ T.101 มีผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 18,778, 11,605, 10,914, 8,988 และ 6,469 หัว/ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์โอกูดและพันธุ์แม้ไจ้ มีผลผลิตจำนวนหัวเล็กเฉลี่ยเท่ากับ 2,272 และ 5,728 หัว/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนหัวของมันเทศ ปี 2553

พันธุ์	จำนวนหัว/ไร่			
	หัวใหญ่	หัวกลาง	หัวเล็ก	รวม
1. พจ.283-31	8,841.80 b	5,432.00 d	5,136.00 fgh	19,409.8 ed
2. พจ.265-1	2,222.20 fg	2,025.00 e	1,679.00 h	5,926.2 h
3. พจ.166-6	4,493.80 e	5,086.00 d	8,988.00 cde	18,567.8 ed
4. พจ.227-6	10,716.10 a	13,679.00 a	10,914.00 c	35,309.8 cb
5. พจ.226-31	5,086.40 e	4,198.00 de	5,728.00 efg	15,012.4 ef
6. พจ. 189-257	2,321.00 gh	3,654.00 de	9,728.00 cd	15,703.0 ef
7. พจ. 290-9	3160.50 f	4,642.00 de	5,679.00 efg	13,481.5 efg
8. พจ.166-5	2,123.50 fg	11,160.00 abc	36,000.00 a	49,2830 a
9. PROC No. 65-16	7,061.70 cd	12,840.00 ab	18,778.00 b	38,679.7 b
10.พจ.292-15	9,382.70 b	10,469.00 bc	11,605.00 c	31,456.7 c
11. T.101	8,098.80 bc	9,185.00 c	6,469.00 def	23,952.8 d
12.FM37 LININDOK-3	6,567.00 d	4,148.00 de	3,852.00 fgh	14,567.0 ef
13. โอกูด	2,864.20 f	2,519.00 de	2,272.00 gh	7,655.2 gh
14. แมโจ้	1,481.50 g	2,519.00 de	5,728.00 feg	9,728.5 fgh
CV(%)	13.84	25.58	20.68	23.05

ผลผลิตที่โรคแมลงทำลาย

ผลการทดสอบพบว่าในปี 2552 พบว่ามีด้วงวงมันเทศเข้าทำลายผลผลิตโดยตัวอ่อนเข้าไปกัดกินเนื้อภายในทำให้สูญเสียคุณภาพ โดยพันธุ์T.101 มีโรคแมลงทำลายน้อยที่สุด จำนวน 4.70 % รองลงมาคือพันธุ์พจ.290-9,พจ.283-31, Fm. 37 Linindok3 และพจ.227-6 ซึ่งมีโรคแมลงทำลาย 12.70,13.74,18.14 และ18.44 % ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ที่มีโรคและแมลงทำลายมากที่สุด คือพันธุ์ พจ.292-15 มีโรคและแมลงทำลายเท่ากับ 57.56 %

และในปี 2553 ผลผลิตมีโรคและแมลงเข้าทำลายจำนวน 6 พันธุ์ โดยมีพันธุ์พจ.292-15 มีแมลงทำลายมากที่สุด เท่ากับ 28.52 % รองลงมาคือ พันธุ์พจ. 283-31,พจ.227-6 ซึ่งมีโรคแมลงทำลายเท่ากับ 16.78, 9.40 % ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนหัว น้ำหนัก และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่โรคแมลงทำลาย

พันธุ์	การทำลายด้วงวงมันเทศ(%)	
	ปี 2552	ปี 2553
1. พจ.283-31	13.74	16.78
2. พจ.265-1	30.35	0
3. พจ.166-6	20.86	4.78
4. พจ.227-6	18.44	9.42
5. พจ.226-31	49.41	0
6. พจ. 189-257	13.99	3.76
7. พจ. 290-9	12.70	0
8. พจ.166-5	30.75	0
9. PROC No. 65-16	23.88	5.69
10.พจ.292-15	57.56	28.52
11. T.101	4.70	0
12. FM37 LININDOK-3	18.14	0
13. โอกูด	23.21	0
14. แม่โจ้	22.80	0

คุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนี้และความนิยมของผู้บริโภค

จากผลการทดสอบนำผลผลิตมันเทศมานึ่งและให้ผู้บริโภคชิม จำนวน 13 ราย (ผู้ชาย 5 ราย ผู้หญิง 8 ราย) และให้คะแนน พบว่า

1. ลักษณะเนื้อ (ตารางที่ 6)

- ความแข็ง พบว่าพันธุ์แม่โจ้ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบกับเนื้อแข็งที่สุด เท่ากับ 100%
- ความร่วนซุย พบว่าพันธุ์พจ.226-31 มีความร่วนซุยมากที่สุด เท่ากับ 69.23%
- ความเหนียวแน่น พบว่าพันธุ์พจ.227-6 มีความเหนียวแน่น มากที่สุด เท่ากับ 92.30%
- ความอ่อนนุ่ม พบว่าพันธุ์ T.101 มีความอ่อนนุ่ม มากที่สุด เท่ากับ 61.53%
- ความแฉะ พบว่าพันธุ์พจ.227-6 มีความแฉะ มากที่สุด เท่ากับ 46.15%

ตารางที่ 6 แสดงคุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนึ่งและความนิยมของผู้บริโภค (ลักษณะเนื้อ)

พันธุ์	สีเนื้อ	ลักษณะเนื้อ				
		แข็ง	ร่วนซุย	เหนียวแน่น	อ่อนนุ่ม	และ
1. พจ. 283-31	ส้ม	61.53	7.69	23.07	0	7.69
2. พจ. 265-1	เหลือง	0	7.69	61.53	23.07	7.69
3. พจ. 166-6	เหลือง	46.15	7.69	30.76	15.38	0
4. พจ. 227-6	ส้ม	7.69	0	92.30	0	46.15
5. พจ. 226-31	เหลือง	0	69.23	23.07	7.69	0
6. พจ. 189-257	ม่วง	61.53	0	30.76	7.69	0
7. พจ. 290-9	ม่วง	0	23.07	61.53	15.38	0
8. พจ. 166-5	ขาว	13.38	61.53	15.38	7.69	0
9. Proc No. 65-16	ขาว	30.76	23.07	38.46	7.69	0
10. พจ. 292-15	ม่วง	7.69	38.46	30.76	15.38	7.69
11. T.101	ส้ม	0	0	23.07	61.53	15.38
12.. Fm37 Linindok3	ขาว	7.69	30.76	15.38	46.15	0
13. โอกูด	ขาว	38.46	53.84	0	7.69	0
14. แม่โจ้	ขาว	100	0	0	0	0

2. เส้นใย (ตารางที่ 7)

- เส้นใยน้อย พบว่าพันธุ์ T.101 มีเส้นใยน้อยมากที่สุด เท่ากับ 84.61%
- เส้นใยปานกลาง พบว่าพันธุ์ แม่โจ้ มีเส้นใยปานกลางมากที่สุด เท่ากับ 53.84%
- เส้นใยมัก พบว่าพันธุ์ พจ.166-6 มีเส้นใยมักที่สุด เท่ากับ 84.61%

ตารางที่ 7 แสดงคุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนึ่งและความนิยมของผู้บริโภค (เส้นใย)

พันธุ์	เส้นใย		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. พจ. 283-31	61.53	23.07	15.38
2. พจ. 265-1	61.53	38.46	0
3. พจ. 166-6	7.69	7.69	84.61
4. พจ. 227-6	38.46	15.38	0
5. พจ. 226-31	30.76	15.38	53.84
6. พจ. 189-257	61.53	23.07	15.38
7. พจ. 290-9	46.15	38.46	15.38
8. พจ. 166-5	46.15	46.15	7.69
9. Proc No. 65-16	84.61	15.38	0
10. พจ. 292-15	61.53	30.76	7.69
11. T.101	84.61	15.38	0
12. Fm37 Linindok3	76.92	15.38	7.69
14. โอกูด	46.15	23.07	30.76
13. แม่โจ้	23.07	53.84	23.07

3. ความหวาน (ตารางที่ 8)

- ไม่หวาน พบว่าพันธุ์ พจ.283-31 และพันธุ์โอกูด ไม่หวานมากที่สุด เท่ากับ 69.23%
- หวานเล็กน้อยพบว่าพันธุ์ พจ.189-257 และพจ.290-9 หวานเล็กน้อยมากที่สุด เท่ากับ 61.53%
- หวานปานกลาง พบว่าพันธุ์ Proc. No. 65-16 หวานปานกลางมากที่สุด เท่ากับ 61.53%
- หวานมาก พบว่าพันธุ์ พจ.265-1 และพจ.166-5 หวานมากที่สุด เท่ากับ 7.69

ตารางที่ 8 แสดงคุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนี้และความนิยมของผู้บริโภค (ความหวาน)

พันธุ์	ความหวาน				
	ไม่หวาน	หวานเล็กน้อย	หวานปานกลาง	หวานมาก	หวานมากที่สุด
1. พจ. 283-31	69.23	23.07	7.69	0	0
2. พจ. 265-1	7.69	30.76	46.15	7.69	7.69
3. พจ. 166-6	53.84	23.07	23.07	0	0
4. พจ. 227-6	38.46	53.84	7.69	0	0
5. พจ. 226-31	15.38	30.76	46.15	7.69	0
6. พจ. 189-257	7.69	61.53	30.76	0	0
7. พจ. 290-9	15.38	61.53	7.69	15.38	0
8. พจ. 166-5	23.07	23.07	38.46	7.69	7.69
9. Proc No. 65-16	0	30.76	61.53	7.69	0
10. พจ. 292-15	46.15	46.15	7.69	0	0
11. T.101	0	15.38	46.15	38.46	0
12. Fm37	30.76	38.46	23.07	7.69	0
Linindok3					
13. โอกูด	69.23	30.76	0	0	0
14. แม็โจ้	53.84	7.69	30.76	7.69	0

4. คุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนี้และความนิยมของผู้บริโภค (ตารางที่ 9)

- ไม่นิยม พบว่าพันธุ์ แม็โจ้ 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 9 แสดงคุณภาพของหัวมันเทศหลังจากนึ่งและความนิยมของผู้บริโภค (ความนิยมของผู้บริโภค)

พันธุ์	ความนิยมของผู้บริโภค				
	ไม่นิยม	นิยมเล็กน้อย	นิยมปานกลาง	นิยมมาก	นิยมมากที่สุด
1. พจ. 283-31	69.23	15.38	15.38	0	0
2. พจ. 265-1	15.38	15.38	23.07	23.07	23.07
3. พจ. 166-6	46.15	38.46	15.38	0	0
4. พจ. 227-6	23.07	46.15	46.19	23.07	7.69
5. พจ. 226-31	38.46	23.07	38.46	0	0
6. พจ. 189-257	15.38	46.15	23.07	15.38	0
7. พจ. 290-9	15.38	38.46	15.38	15.38	15.38
8. พจ. 166-5	23.07	30.76	23.07	7.69	15.38
9. Proc No. 65-16	0	38.46	53.84	7.69	0
10. พจ. 292-15	38.46	23.07	30.76	7.69	0
11. T.101	7.69	0	7.69	76.92	7.69
12.Fm37 Linindok3	30.76	7.69	23.07	0	0
13. โอกูด	76.92	15.38	7.69	0	0
14. แมมโง้	84.61	7.69	0	7.69	0

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากผลการทดสอบผลผลิตมันเทศเพื่อบริโภคสดในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งทำการปลูกในพื้นที่นาหลังเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่แปลงเกษตรกร พบว่าพันธุ์มันเทศที่ให้ผลผลิตสูง มีปริมาณหัวใหญ่และหัวกลางเฉลี่ยสูง ทนทานต่อโรคแมลงและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ลักษณะคุณภาพเนื้อสีส้ม ซึ่งจะมีสาร Carotenoid สูง เหมาะสมที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในพื้นที่ คือ พันธุ์ T.101 รองลงมาคือพันธุ์ Fm.37Linindok3, Proc. No. 6516 และพจ.227-6 ส่วนพันธุ์ พจ. 292-15 ให้ผลผลิตสูงเป็นที่นิยมของผู้บริโภคแต่ไม่ต้านทานต่อด้วงงวงมันเทศ ซึ่งเป็นศัตรูที่สำคัญในพื้นที่ จึงไม่แนะนำ และไม่ควรปลูกมันเทศในฤดูฝนเนื่องจากจะทำให้การลงหัวไม่ดี

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้พันธุ์มันเทศที่เหมาะสมที่สามารถแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นพืชเสริมรายได้หลังเกี่ยวข้าวแล้ว ซึ่งมันเทศเป็นพืชที่มีศักยภาพในพื้นที่เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาด ราคาดี และที่สำคัญเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย

คำขอบคุณ

งานทดสอบนี้จะประสบผลสำเร็จไม่ได้เลยหากมิได้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ นางลำยอง โชติพันธ์จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. การปลูกมันเทศ .ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 43 หน้า.

กรมส่งเสริมการเกษตร.2537.การปลูกมันเทศ.คำแนะนำที่ 70.

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

นรินทร์ พูลเพิ่ม .2546.มันเทศและเทคโนโลยีการผลิต.ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร.กรมวิชาการเกษตร

การปลูกมันเทศ www.dailynews.co.th/agriculture/each.asp?newsid .สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2554

ภาคผนวก

แปลงงานวิจัย



การเตรียมแปลง



เตรียมยอดพันธุ์



การปลูก



แปลงงานวิจัย Rep. 1



แปลงงานวิจัย Rep. 2



แปลงงานวิจัย Rep. 3



ผลผลิตมันเทศพันธุ์ Proc. No. 65-16



ผลผลิตมันเทศพันธุ์ พจ. 292-15



ผลผลิตมันเทศพันธุ์ T.101



ผลผลิตมันเทศพันธุ์ Fm37 Linindok3



ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงรายละเอียดตัวอย่างดิน

รหัส ตัวอย่าง	รายละเอียดตัวอย่าง	กรด-ด่าง 1	ความ ต้องการ ปูน ² (กก./ไร่)	การนำ ไฟฟ้า ³ (ms/cm)	อินทรีวัตต์ ⁴ (%)	ฟอสฟอรัส ⁵ (มก./กก.)	โพแทสเซียม ⁶ (มก./กก.)	แคลเซียม ⁶ (มก./กก.)	แมกนีเซียม ⁶ (มก./กก.)	ลักษณะเนื้อดิน			ชนิดดิน
										%sand	%silt	%clay	
16432	นางลำยอง โชติพันธุ์	4.89	470	0.02	1.21	9	70	728	45	57.96	32	12.16	ดินร่วน
ผู้วิเคราะห์		สิริฉัตร-ศิริวรรณ-อาคม			อาคม	ศิริวรรณ	สิริฉัตร-หัสชัย			สิริฉัตร-ศิริวรรณ-อาคม			

1 = ดิน:น้ำ(1:1), 2 = Woodruff “smethod”, 3 = ดิน:น้ำ(1:5), 4 = Walkley & Black method, 5 = Bray ll, 6 = Ammonium Acetate 1N pH7

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงรายละเอียดกลุ่มชุดดินที่ 6

ชุดดินที่ 6	<u>ชุดดินบางนารา (Ba) ชุดดินเชียงราย (Cr) ชุดดินสุโขทัย (Gk) ชุดดินแกลง (Kl) ชุดดินคลองขุด (Kut) ชุดดินมโนรมย์ (Mn) ชุดดินนครพนม (Nn) ชุดดินปากท่อ (Pth) ชุดดินพะวง (Paw) ชุดดินพัทลุง (PtL) ชุดดินสตูล (Stu) ชุดดินท่าศาลา (Tsl) และชุดดินวังตง (Wat)</u>
ลักษณะเด่น	กลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
ปัญหา :	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก ขาดแคลนน้ำ และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ
แนวทางการจัดการ	ปลูกข้าว ไถพรวนขณะที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสม ไถกลบตอซัง ปล่อยไว้ 3-4 สัปดาห์ หรือไถกลบพืชปุ๋ยสด (หวานโสนอัฟริกันหรือโสนอินเดีย 4-6 กิโลกรัม/ไร่ ไถกลบเมื่ออายุ 50-70 วัน ปล่อยทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำหรือปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าหลังปักดำ 35-40 วัน ในพื้นที่ที่เป็นกรดจัดมาก ใช้วัสดุปูน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน พัฒนาแหล่งน้ำไว้ใช้ในเวลาที่ข้าวขาดน้ำหรือทำนาครั้งที่ 2 หรือใช้ปลูกพืชไร่หรือพืชผักหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยทำร่องแบบเตี้ย ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ
แนวทางการจัดการ	ปลูกพืชผักหรือไม้ผล ยกร่องกว้าง 6-8 เมตร คูน้ำกว้าง 1.0-1.5 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร ร่องแปลงปลูกอยู่สูงจากระดับน้ำที่เคยท่วม ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 1-2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ หรือขุดหลุมปลูกขนาด 50x50x50 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 15-25 กิโลกรัม/หลุม ในช่วงเจริญเติบโต ก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก ในพื้นที่ที่ดินเป็นกรดจัดมาก ใช้วัสดุปูน 200-300 กิโลกรัม/ไร่ หรือ 0.5-1.0 กิโลกรัม/หลุม เพื่อเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2548. มหัศจรรย์พันธุ์ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงปริมาณน้ำฝน ปี2552 สถานีอุตุนิยมวิทยาศูนย์วิจัยข้าววนครศรีธรรมราช จ. นครศรีธรรมราช หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	ตรวจวัด (เดือน)											
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1	21.1	0.0	0.1	11.1	19.4	0.0	5.6	0.0	0.1	1.0	0.0	33.6
2	24.0	0.0	0.2	33.5	54.8	1.7	1.3	0.0	9.1	0.0	8.0	29.9
3	0.8	0.0	11.3	29.6	1.2	8.7	11.7	T	0.0	1.1	71.3	18.9
4	T	0.0	22.3	13.5	0.0	0.0	59.0	3.2	T	0.0	90.8	12.4
5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	9.9	0.0	0.9	15.7	3.1	23.8
6	7.1	T	0.0	25.0	1.7	0.0	4.7	0.0	0.0	2.4	40.4	1.5
7	0.0	0.0	0.0	20.9	0.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.6	58.5	0.0
8	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	6.1	4.4	0.0	3.2	29.5	0.0
9	4.0	0.0	0.0	116.6	0.0	0.0	13.7	0.0	4.3	0.1	0.8	0.0
10	0.8	0.0	0.0	5.2	3.2	0.0	13.4	0.0	T	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.7	4.4	0.0	9.2	0.0	0.1	14.1	1.0	0.0
12	1.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	9.5	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0
13	0.2	0.0	0.0	0.0	60.5	0.0	0.0	0.0	0.2	20.0	0.0	0.0
14	0.4	0.0	0.1	0.0	19.9	0.0	0.2	0.0	T	19.1	0.0	0.0
15	T	0.0	2.5	0.0	T	0.7	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	10.2	69.9	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.2
17	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	11.6
18	T	0.0	0.1	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	0.0
19	0.0	0.0	8.1	18.8	0.0	0.0	0.0	T	1.8	1.3	0.6	0.2
20	0.0	0.0	0.7	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	2.1	T	1.1	9.4
21	0.0	0.0	62.9	0.0	19.0	0.0	0.1	T	1.1	4.4	13.8	T
22	0.0	0.0	9.2	14.4	0.0	0.0	25.0	36.4	0.0	6.9	0.1	3.3
23	0.0	0.0	20.8	0.8	0.0	0.0	3.6	0.0	25.1	0.0	0.0	2.1
24	27.2	0.0	9.9	7.4	0.0	0.7	0.0	35.5	1.1	0.0	0.0	0.0
25	2.5	0.0	0.0	29.1	0.9	0.0	0.0	T	5.2	1.5	0.0	0.0
26	0.0	0.0	T	T	T	0.0	0.7	0.0	2.8	0.0	0.0	1.3

วันที่	ตรวจวัด (เดือน)											
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
27	0.0	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	T	T	0.0	21.4	0.0	0.0
28	0.0	8.3	0.0	0.0	5.3	0.0	2.6	88.4	0.0	19.7	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	5.7	0.0	0.3	9.9	0.0	T	7.9	0.0
30	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.1	7.4	17.1	0.0
31	0.0		1.7		0.0		0.0	T		5.8		0.0
รวม	89.3	8.3	160.1	427.1	210.0	14.6	176.6	180.8	54.4	161.0	377.0	148.2
จำนวนวัน	11	1	15	18	19	6	18	8	15	20	17	13
สูงสุด	27.2	8.3	62.9	116.6	60.5	8.7	59.0	88.4	25.1	21.4	90.8	33.6
ปริมาณฝนตลอดปี : 2007.4 มิลลิเมตร												
จำนวนวันที่ฝนตกตลอดปี : 161 วัน												
ปริมาณฝนสูงสุด : 116.6 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2009												
หมายเหตุ : ค่าฝนรายวันเป็นค่ารวมที่ตรวจวัดตั้งแต่ระหว่างเวลา 07.00 - 07.00 น.; วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม.; 'T' คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1 มม. คือไม่มีข้อมูลหรือไม่ได้ตรวจวัด;												

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงปริมาณน้ำฝน ปี2553 สถานีอุตุนิยมวิทยาศูนย์วิจัยข้าววนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช หน่วย: มิลลิเมตร

วันที่	เดือนตรวจวัด											
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
1	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	164.2	64.7
2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	6.6	85.0	65.6
3	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	15.4	T	0.0	0.0	53.6	16.8
4	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.2	0.0	1.0	1.9	90.3	1.8
5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	5.1	8.6	7.9	51.9
6	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	T	10.8	2.4	15.7	59.0
7	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	T	23.4	0.0	25.5	6.9
8	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	36.5	1.0

วันที่	เดือนตรวจวัด											
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
9	3.4	0.3	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	6.0	4.6	T	101.3	0.1
10	1.5	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	25.1	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.2	1.7	0.0
12	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	2.1	2.3	2.4	1.8	2.5	0.4
13	2.7	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	1.4	24.2	13.7	12.8	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	4.4	6.9	0.0	23.9	31.8	0.3
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	16.7	T	15.8	0.0
16	0.4	0.0	0.0	0.0	1.2	8.8	T	0.0	7.4	0.0	24.2	5.4
17	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	T	10.2	0.2	21.5	20.5
18	0.3	0.0	7.8	0.0	15.6	0.0	0.0	10.6	T	0.0	6.9	67.5
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.5	4.4	3.3	6.3
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	16.5	41.9	0.4	6.9	0.0	3.1
21	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.2	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	17.1
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	T	0.0	0.0	7.3	0.0	0.0	3.7
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	10.2	0.0	0.0	41.8	0.2
24	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	T	7.9	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0
25	0.0	T	0.0	3.0	25.6	0.0	0.0	16.0	15.9	0.0	23.5	0.0
26	0.7	0.0	2.8	0.0	0.0	1.4	T	4.2	4.2	76.4	3.1	0.0
27	0.0	0.0	42.9	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	12.0	3.7	26.0	16.5
28	0.0	0.0	10.2	3.8	0.0	0.0	T	0.0	0.0	0.6	41.4	9.9
29	0.0		2.1	10.4	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	85.4	3.9
30	0.0		15.5	0.5	6.5	0.0	T	42.8	2.8	8.4	20.7	60.5
31	0.0		0.0		2.7		3.3	0.0		63.5		29.3
รวม	112.9	6.1	81.9	17.9	76.1	47.5	59.6	152.1	171.9	270.5	971.7	512.4
จำนวนวัน	15	2	7	5	10	10	12	13	22	17	27	24
สูงสุด	37.9	5.8	42.9	10.4	25.6	18.2	16.5	42.8	24.2	76.4	164.2	67.5
ปริมาณฝนตลอดปี : 2480.6 มิลลิเมตร												
จำนวนวันที่ฝนตกตลอดปี : 164 วัน												

วันที่	เดือนตรวจวัด											
	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค
ปริมาณฝนสูงสุด : 164.2 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2010												
หมายเหตุ : ค่าฝนรายวันเป็นค่ารวมที่ตรวจวัดตั้งแต่ระหว่างเวลา 07.00 - 07.00 น.; วันที่ฝนตกคือวันที่ฝนตกรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มม.; 'T' คือวันที่ฝนตกรวมน้อยกว่า 0.1 มม. คือไม่มีข้อมูลหรือไม่ได้ตรวจวัด;												