

การเปรียบเทียบพันธุ์ลูกผสมมันเทศเนื้อเหลือง

Yield trial of Yellow-fleshed Sweet Potato Hybrid

นายอำนวยการ อรรถจักร์^{๑/}
นายณรงค์ แดงเปี่ยม^{๓/}

นางสาวสุภาวดี สมภาค^{๒/}
นางสาวทิพย์ตรีณี สิทธิธนา^{๔/}

บทคัดย่อ

การปลูกเปรียบเทียบพันธุ์มันเทศลูกผสมเนื้อเหลือง ดำเนินการ ๓ สถานที่ ได้แก่ พิจิตร กาญจนบุรี และศรีสะเกษ โดยในฤดูฝนปี ๒๕๕๕ ปลูกลูกผสมมันเทศ ๑๒ พันธุ์ร่วมกับพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน ๒ ซ้ำ และคัดเลือกมันเทศที่มีแนวโน้มให้ผลผลิตดี และไม่แสดงอาการติดเชื้อไวรัสไว้ ๖ พันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบซ้ำ ๒ ฤดู ได้แก่ ฤดูแล้ง (๒๕๕๕) และ ฤดูฝน (๒๕๕๖) พบว่า มันเทศที่ให้ผลผลิตดีหรือค่อนข้างดีเมื่อปลูกทั้งสามสถานที่ ได้แก่ PCY ๕๕๐๘ PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๒ ซึ่งตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน ให้น้ำหนักตลาดระหว่าง ๓๙๑.๙๐-๓,๕๑๘.๕๒ ๒๖๒.๐๗-๒,๑๒๐.๙๙ และ ๔๖๓.๗๐-๑,๗๓๑.๕๑ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ และมีความหวานเมื่อหนึ่งในวันเก็บเกี่ยว ๒.๕๘-๑๒.๕๐ ๒.๗๕-๑๒.๔๔ และ ๓.๐๘-๑๒.๐๖ องศาปริกซ์ตามลำดับ โดยทั้งหมดให้ผลผลิตที่มีหัวขนาดกลางและเล็กจำนวนมาก มันเทศเหล่านี้อ่อนแอต่อด้วงงวงมันเทศ และแสดงอาการใบต่างคล้ายติดเชื้อไวรัส มีการเจริญเติบโตน้อยในภายหลังการทดสอบ จึงต้องตรวจสอบมันเทศเหล่านี้ให้มั่นใจว่าปลอดการติดเชื้อไวรัส ก่อนนำไปทดสอบในแปลงเกษตรกรและเผยแพร่ต่อไป

^{๑/} สถาบันวิจัยพืชสวน

^{๒/} ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

^{๓/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

^{๔/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

คำนำ

ความต้องการบริโภคมันเทศคุณภาพสูงของไทยมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี ๒๕๕๕ และ ๒๕๕๖ มีการนำเข้ามันเทศมากกว่าปีละ ๒๕๐ ล้านบาท มันเทศนำเข้าจากเวียดนามและญี่ปุ่นส่วนใหญ่ใช้เพื่อการบริโภคมีมูลค่าการนำเข้า ๒๒.๗๘ และ ๓๘.๘๒ ล้านบาทตามลำดับ มันเทศจากญี่ปุ่นราคาประมาณ ๒๘๐-๔๐๐ บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่มันเทศจากเวียดนามมีราคาประมาณ ๓๕-๓๗ บาทต่อกิโลกรัม (กรมศุลกากร ๒๕๕๗) มันเทศคุณภาพสูงเหล่านี้มีชื่อเรียกว่า มันเทศญี่ปุ่น ราคาขายปลีกของมันเทศมีความแตกต่างกันมากตามคุณภาพและแหล่งผลิต เช่น มันเทศเนื้อเหลืองจากประเทศญี่ปุ่นมีราคาจำหน่ายประมาณ ๙๐๐-๑,๔๐๐ บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่มันเทศเนื้อเหลืองจากประเทศเวียดนามมีราคาจำหน่ายประมาณ ๑๐๐-๑๒๐ บาทต่อกิโลกรัม ตลาดมีกำลังซื้อจำนวนมากและคุณภาพของผลผลิตเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกบริโภค

มันเทศญี่ปุ่นเนื้อเหลืองเป็นมันเทศที่มีรสหวาน เนื้อละเอียด อร่อย และมีเอกลักษณ์เฉพาะในประเทศไทยได้มีการนำเข้ามันเทศจากญี่ปุ่นมาบริโภคและปลูกทดสอบ พบว่า มันเทศดังกล่าวมักอ่อนแอต่อการทำลายของด้วงวงมันเทศ แต่สามารถให้ผลผลิตได้ดีในบางฤดูกาล ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิบูลย์ได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์มันเทศ โดยการผสมพันธุ์มันเทศคุณภาพสูงจากแหล่งต่างๆ เช่น เมืองสีกุบะ โอซาก้า มิยาซากิ ชิเบะ และโยโกฮามาของประเทศญี่ปุ่น เกาหลี อเมริกา และพันธุ์พื้นเมืองของไทย จนได้พันธุ์มันเทศเนื้อเหลืองที่มีคุณภาพดี และจำเป็นต้องปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่คัดเลือกเหล่านี้ในแหล่งต่างๆ เพื่อทราบถึงการให้ผลผลิตและคุณภาพของพันธุ์ที่คัดเลือก

๑. วิธีดำเนินการ

- วัสดุและอุปกรณ์

๑. พันธุ์มันเทศลูกผสมเนื้อเหลือง ๑๒ สายพันธุ์ ได้แก่ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๓, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๕, PCY ๕๕๐๖, PCY ๕๕๐๗, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๐๙, PCY ๕๕๑๐, PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๑๒ พันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่ JPY๐๗๑๐ และมันไชนคร
๒. วัสดุทางการเกษตร เช่น ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
๓. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ได้แก่ เครื่องวัดความหวานแบบกลิ้งส่อง (Brix Refractometer)

- วิธีการ

๑. วางแผนการทดลองแบบ RCB ดำเนินการทั้งหมด ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑ ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์มันเทศลูกผสมเนื้อเหลืองที่คัดเลือกทั้งหมด ๑๒ พันธุ์ร่วมกับพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และมันไชนคร มีจำนวน ๒ ซ้ำ ครั้งที่ ๒ และ ๓ ปลูกเปรียบเทียบลูกผสมมันเทศเนื้อเหลืองที่ให้ผลผลิตดีจำนวน ๖ พันธุ์ ได้แก่ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๐๙ และ PCY ๕๕๑๑ ร่วมกับพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และมันไชนคร มีจำนวน ๓ ซ้ำ
๒. เตรียมแปลงย่อยขนาด ๔.๐๐ x ๖.๐๐ ตารางเมตร โดยยกร่องปลูกเป็นแถวยาว ๔ แถว แต่ละแถวห่างกัน ๑ เมตร ภายในแถวเตรียมหลุมปลูกระยะห่างระหว่างหลุม ๐.๓๐ เมตร ดังนั้นในแต่ละแถวจะมีจำนวนหลุมปลูก ๒๐ หลุม รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา ๒,๐๐๐ กิโลกรัม/ไร่ (๓๗๕ กรัมต่อหลุม)
๓. เตรียมยอดมันเทศสำหรับปลูก ตัดยอดมันเทศยาวประมาณ ๓๐ เซนติเมตร จำนวนพันธุ์ละ ๘๐ ยอดต่อแปลงย่อย แช่ยอดมันเทศด้วยสารฟิโพรนิล อัตรา ๓๐ มิลลิลิตร/น้ำ ๒๐ ลิตรนาน ๕ นาที เพื่อป้องกันกำจัดด้วงวงมันเทศ จากนั้นบ่มยอดมันเทศในที่ร่มให้เกิดราก ๑-๒ วัน แล้วจึงนำออกปลูกจำนวน ๑ ยอดต่อหลุม

๔. การดูแลรักษา ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำหรือสปริงเกอร์ในระยะ ๑ เดือนแรก เมื่อต้นเจริญเติบโตเต็มแปลง งดให้น้ำจนต้นมันเทศแสดงอาการเหี่ยวจากนั้นให้น้ำเพียงเล็กน้อยสลับกันนาน ๒ สัปดาห์ (ประมาณสัปดาห์ที่ ๔ และ ๕ หลังปลูก) จากนั้นให้น้ำตามปกติ ตลบเถามันเทศพร้อมให้ปุ๋ยสูตร ๘-๒๔-๒๔ อัตรา ๒๕ กิโลกรัม/ไร่ (๔.๖๙ กรัมต่อหลุม) เดือนละครั้ง เมื่ออายุประมาณ ๓๐ ๖๐ และ ๙๐ วัน ดูแลรักษาและป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความเหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

๑. การเจริญเติบโต ได้แก่ ความยาวเถาเมื่ออายุ ๓๐ ๖๐ และ ๙๐ วันหลังปลูก

๒. ผลผลิต ได้แก่ จำนวนและน้ำหนักผลผลิตทั้งหมด ผลผลิตที่ถูกแมลงทำลาย ผลผลิตตามขนาด ได้แก่ ขนาดใหญ่ (L) เส้นผ่าศูนย์กลางหัว > ๕ เซนติเมตร ขนาดกลาง (M) เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒-๕ เซนติเมตร และขนาดเล็ก (S) เส้นผ่าศูนย์กลาง < ๒ เซนติเมตร โดยเก็บเกี่ยวเฉพาะแถวกลาง ๒ แถว โดยเว้นแถวริม ต้นด้านหัวและท้ายของแปลง จำนวนต้นเก็บเกี่ยวทั้งหมด ๓๖ ต้นต่อแปลงย่อย (พื้นที่เก็บเกี่ยว ๑๐.๘ ตารางเมตร) เมื่ออายุ ๑๒๐ วันหลังปลูก

๓. ลักษณะคุณภาพของผลผลิต ได้แก่ ความหวานด้วยเครื่องวัดความหวานแบบกลิ้ง

- เวลาและสถานที่

เวลา ก.ย. ๒๕๕๔ - ต.ค. ๒๕๕๖

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรและกาญจนบุรี

๒. ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๕

ผลผลิตรวมและผลผลิตตลาด

ผลผลิตรวม พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๓ ไม่สามารถให้ผลผลิตเมื่อปลูกที่ พิจิตร และ ศรีสะเกษ และให้ผลผลิตน้อยที่สุดเมื่อปลูกที่กาญจนบุรี นอกจากนี้พันธุ์ PCY ๕๕๑๒ ก็ไม่ให้ผลผลิตเมื่อปลูกที่ศรีสะเกษด้วยเช่นกัน ดังนั้นการวิเคราะห์สถิติในแต่ละสถานที่ ซึ่งมีพันธุ์มันเทศที่ไม่ให้ผลผลิตจะไม่นำพันธุ์ดังกล่าวมาร่วมวิเคราะห์ทางสถิติ การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ให้น้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุด ๑,๖๔๔.๔๔ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มันเทศอื่นซึ่งให้ผลผลิตเพียง ๒๐๗.๔๑ กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างจากมันเทศญี่ปุ่น JPY๐๗๑๐ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตรวม ๗๖๖.๓๐ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์อื่นๆที่ให้ผลผลิตรองลงมาและมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสอง ได้แก่ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๙ และ PCY ๕๕๑๑ ให้น้ำหนักรวม ๑,๑๘๕.๑๙ ๑,๑๑๑.๑๑ ๙๗๗.๗๘ และ ๘๗๔.๐๗ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ โดยมันเทศแต่ละพันธุ์ที่กล่าวถึงมีจำนวนผลผลิตส่วนใหญ่เป็นไปตามน้ำหนักผลผลิต ยกเว้น พันธุ์ PCY ๕๕๐๙ ที่ให้จำนวนผลผลิตต่ำกว่าพันธุ์มันเทศอื่น (ตารางที่ ๑)

การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า มันเทศให้ผลผลิตรวมที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๔ และ PCY ๕๕๐๗ ให้ผลผลิตรวมสูงที่สุด ๒,๑๒๒.๓๗ และ ๒,๐๙๒.๒๒ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันเทศอื่น ที่ให้ผลผลิต ๑,๐๘๘.๙๖ และ ๙๔๗.๑๙ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ PCY ๕๕๐๑ ให้ผลผลิตรองลงมา ๑,๒๗๔.๕๕ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านจำนวนผลผลิต พบว่า PCY ๕๕๐๔ มีจำนวนผลผลิตสูงที่สุดด้วย ๓๘.๕๙ พันธุ์ต่อไร่ แตกต่างจากมันเทศอื่นๆเกือบทั้งหมด ยกเว้น พันธุ์ PCY ๕๕๐๗ ที่มีจำนวนผลผลิต ๒๗.๑๙ พันธุ์ต่อไร่ (ตารางที่ ๑)

การปลูกที่ศรีสะเกษ พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ให้ผลผลิตรวมสูงที่สุด ๔,๐๕๙.๒๖ กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งแตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆที่ทดสอบ ยกเว้น พันธุ์ PCY ๕๕๑๐ ที่ให้ผลผลิตรองลงมา ๒,๘๔๔.๔๔ กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่พันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันเทศอื่น ที่ให้ผลผลิต ๑,๖๕๑.๘๕ และ

และ PCY ๕๕๑๑ ๑๖.๒๒ ๑๔.๕๙ และ ๑๓.๔๘ พันหัวต่อไร่ ทุกพันธุ์ดังกล่าวมีจำนวนผลผลิตไม่แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ ที่มีจำนวนผลผลิต ๑๒.๗๔ พันหัวต่อไร่ (ตารางที่ ๒)

การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๗ และ PCY ๕๕๐๔ ให้ผลผลิตตลาดสูงที่สุด ๒,๐๗๐.๙๖ และ ๒,๐๕๑.๐๔ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆทั้งหมด ขณะที่ JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร ที่ให้ผลผลิตตลาด ๑,๐๘๘.๙๖ และ ๙๔๗.๑๙ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ PCY ๕๕๐๑ ให้ผลผลิตตลาดรองลงมา ๑,๐๙๐.๗๔ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ เปรียบเทียบทั้งสองพันธุ์ ด้านจำนวนผลผลิต พบว่า PCY ๕๕๐๔ มีจำนวนผลผลิตตลาดสูงที่สุดด้วย ๓๗.๙๓ พันหัวต่อไร่ แตกต่างจากมันเทศอื่นๆเกือบทั้งหมด ยกเว้น พันธุ์ PCY ๕๕๐๗ ที่มีจำนวนผลผลิต ๒๗.๐๔ พันหัวต่อไร่ (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒ ผลผลิตตลาดของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๑๔ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๕

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตตลาด (กก./ไร่)			จำนวนผลผลิตตลาด (x๑,๐๐๐ หัว/ไร่)		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๑,๐๒๙.๖ ๓ ab	๑,๐๙๐.๗ ๔ b	๑,๓๓๓.๓ ๓ b	๑๖.๒ ๒ a	๑๔.๒ ๒ bcde	๑๔.๕ ๙ ab
PCY ๕๕๐๒	๕๙๒.๕๙ ab	๑,๐๕๑.๘ ๕ b	๑,๔๐๐.๐ ๐ b	๑๑.๒ ๖ abcd	๑๖.๕ ๒ bcde	๑๗.๒ ๖ ab
PCY ๕๕๐๓	n*	๘๙.๓๓ b	n	n	๖.๓๐ cde	n
PCY ๕๕๐๔	๙๒๕.๙๓ ab	๒,๐๕๑.๐ ๔ a	๖๗๔.๐๗ b	๑๔.๕ ๙ ab	๓๗.๙ ๓ a	๑๓.๖ ๓ abc
PCY ๕๕๐๕	๕๐๓.๗๐ b	๑,๐๔๑.๔ ๑ b	๑,๐๕๑.๘ ๕ b	๑๐.๔ ๔ abcd	๑๖.๕ ๙ bcde	๑๑.๑ ๙ bc
PCY ๕๕๐๖	๑๙๒.๕๙ b	๙๔.๔๔ b	๔๙๖.๓๐ b	๖.๓๗ bcde	๖.๕๙ cde	๖.๐๗ c
PCY ๕๕๐๗	๓๓.๓๓ b	๒,๐๗๐.๙ ๖ a	๙๑๘.๕๒ b	๐.๕๙ e	๒๗.๐ ๔ ab	๙.๕๖ bc
PCY ๕๕๐๘	๑,๕๙๒.๕ ๙ a	๘๙๕.๖๓ b	๓,๕๑๘.๕ ๒ a	๑๗.๗ ๘ a	๑๗.๘ ๕ bcde	๒๐.๒ ๒ a
PCY ๕๕๐๙	๘๘๑.๔๘ ab	๕๖๕.๗๘ b	๗๗๐.๓๗ b	๑๑.๒ ๖ abcd	๒๐.๕ ๙ bc	๑๐.๓ ๐ bc
PCY ๕๕๑๐	๑๙๒.๕๙ b	๕๒๘.๒๒ b	๑,๖๕๙.๒ ๖ b	๓.๗๘ cde	๘.๓๐ cde	๑๐.๐ ๗ bc
PCY ๕๕๑๑	๘๐๗.๔๑ ab	๒๖๒.๐๗ b	๘๗๔.๐๗ b	๑๓.๔ ๘ ab	๕.๓๓ de	๑๑.๒ ๖ bc
PCY ๕๕๑๒	๕๖๒.๙๖ b	๑๔๘.๘๑ b		๑๒.๗ ๔ abc	๕.๒๖ de	n
JPY๐๗๑๐	๗๗๐.๓๗ ab	๑,๐๘๘.๙๖ ๖ b	๑,๔๖๖.๖ ๗ b	๑๒.๗ ๔ abc	๒๐.๓ ๐ bcd	๑๒.๙ ๖ abc
มันไชนคร	๒๐๗.๔๑ b	๙๔๗.๑๙ b	๑,๑๐๓.๗ ๐ b	๒.๖๗ de	๔.๘๙ e	๖.๐๐ c
%CV	๖๕.๘๑	๔๘.๒๖	๔๓.๙๑	๓๗.๙ ๓	๔๑.๙ ๗	๒๗.๔ ๕

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสดมภ์เดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

* n = ไม่มีข้อมูลและไม่นำมาวิเคราะห์สถิติ

การปลูกที่ศรีสะเกษ พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ให้ผลผลิตตลาดสูงที่สุด ๓,๕๑๘.๕๒ กิโลกรัมต่อไร่แตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆที่ทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพันธุ์มันเทศอื่นๆที่เหลือให้ผลผลิตตลาดไม่แตกต่างกัน มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๐ และ JPY๐๗๑๐ ให้ผลผลิตตลาดรองลงมาเท่ากับ

๑,๖๕๙.๒๖ และ ๑,๔๖๖.๖๗ กิโลกรัมต่อไร่ ด้านจำนวนผลผลิตตลาด พบว่า PCY ๕๕๐๘ มีจำนวนผลผลิตสูงที่สุด ๒๐.๒๒ หัวต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๒ PCY ๕๕๐๑ PCY ๕๕๐๔ และ JPY๐๗๑๐ ที่มีจำนวนผลผลิต ๑๗.๒๖ ๑๔.๕๙ ๑๓.๖๓ และ ๑๒.๙๖ พันธุ์หัวต่อไร่ตามลำดับ (ตารางที่ ๒)

คุณภาพของผลผลิต

ความหวานของมันเทศในแต่ละสถานที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก การปลูกที่พิจิตร พบว่ามันเทศมีความหวานก่อนนึ่งและหลังนึ่งต่ำกว่าการปลูกที่กาญจนบุรีและศรีสะเกษ มันเทศที่ปลูกเปรียบเทียบกันทั้งหมดมีความหวานก่อนนึ่งแตกต่างกันอย่างไม่ชัดเจน โดย มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๙ มีความหวานก่อนนึ่งสูงที่สุด ๓.๔๒ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากมันเทศอื่นๆที่มีความหวานอยู่ระหว่าง ๒.๕-๓.๐ องศาบริกซ์ ยกเว้นพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ที่มีความหวานน้อยที่สุดเพียง ๒.๑๗ องศาบริกซ์ ขณะที่ความหวานของมันเทศหลังนึ่ง พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๒ มีความหวานหลังนึ่งมากที่สุด ๔.๖๗ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๕, PCY ๕๕๐๗, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๙, PCY ๕๕๐๑, JPY๐๗๑๐, PCY ๕๕๑๐, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๖ ที่มีความหวานระหว่าง ๓.๐-๔.๖ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ ความหวานของมันเทศสุกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๑๔ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๕

พันธุ์	ความหวานก่อนนึ่ง (°B)			ความหวานหลังนึ่ง (°B)		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ **	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ **
PCY ๕๕๐๑	๓.๐๐ ab	๑๔.๕๐ ab	๑๐.๓๐	๓.๕๐ abc	๕.๐๐ f	๕.๖๐
PCY ๕๕๐๒	๒.๕๐ ab	๑๒.๕๐ abc	๑๐.๖๐	๓.๐๘ abc	๕.๕๐ ef	๕.๖๐
PCY ๕๕๐๓	n*	๑๒.๙๑ abc	n	n	๖.๔๕ bcdef	n
PCY ๕๕๐๔	๓.๐๐ ab	๑๒.๕๐ abc	๑๑.๒๐	๓.๗๕ abc	๘.๐๐ ab	๘.๘๐
PCY ๕๕๐๕	๒.๕๘ ab	๙.๐๐ C	๑๐.๐๐	๔.๕๘ ab	๖.๐๐ def	๙.๔๐
PCY ๕๕๐๖	๒.๕๐ ab	๑๒.๐๐ abc	๑๐.๔๐	๓.๐๐ abc	๙.๐๐ a	๘.๔๐
PCY ๕๕๐๗	๒.๕๘ ab	๘.๕๐ C	๑๐.๖๐	๓.๘๓ abc	๗.๒๕ bcd	๘.๖๐
PCY ๕๕๐๘	๒.๑๗ b	๙.๐๐ C	๗.๓๐	๒.๕๘ c	๗.๐๐ bcde	๕.๓๐
PCY ๕๕๐๙	๓.๔๒ a	๑๐.๐๐ bc	๑๐.๕๐	๓.๖๗ abc	๖.๒๕ cdef	๘.๐๐
PCY ๕๕๑๐	๒.๗๕ ab	๑๐.๐๐ bc	๙.๕๐	๓.๑๗ abc	๖.๕๐ bcdef	๙.๔๐
PCY ๕๕๑๑	๒.๕๐ ab	๑๑.๐๐ bc	๑๐.๐๐	๒.๗๕ bc	๖.๒๕ cdef	๕.๔๐
PCY ๕๕๑๒	๒.๙๒ ab	๑๖.๐๐ A	n	๔.๖๗ a	๗.๗๕ abc	n
JPY๐๗๑๐	๒.๙๒ ab	๑๑.๕๐ abc	๙.๘๐	๓.๔๒ abc	๗.๗๕ abc	๖.๖๐
มันไซนคร	๒.๕๐ ab	๑๐.๐๐ bc	๘.๔๐	๒.๕๐ c	๗.๒๕ bcd	๖.๕๐
%CV	๑๔.๗๐	๑๗.๘๓		๒๒.๖๗	๑๐.๔๔	

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมกรมเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

* n = ไม่มีข้อมูลและไม่นำมาวิเคราะห์สถิติ

** ความหวานเฉลี่ย แต่ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ส่วนการปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๒ มีความหวานก่อนนึ่งมากที่สุด ๑๖.๐๐ องศาบริกซ์ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๑๒, PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๓, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๖ และ JPY๐๗๑๐ ซึ่งมีความหวานก่อนนึ่งระหว่าง ๑๑.๕-๑๔.๕ องศาบริกซ์ แตกต่างจากความหวานหลังนึ่งที่พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๖ มีความหวานสูงที่สุด ๙.๐ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๖, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๑๒ และ JPY๐๗๑๐ ที่มีความหวานหลังนึ่งระหว่าง ๗.๗๕-๘ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๓)

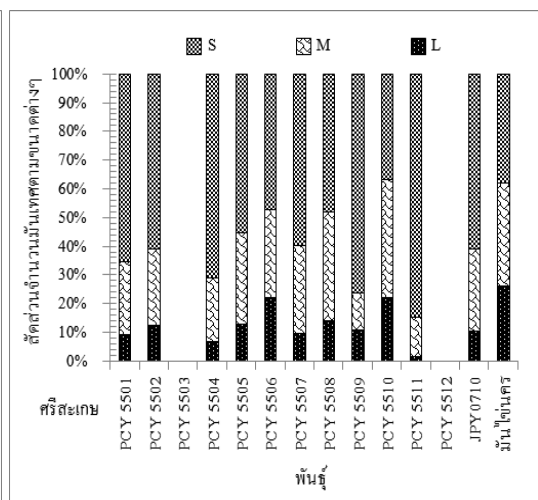
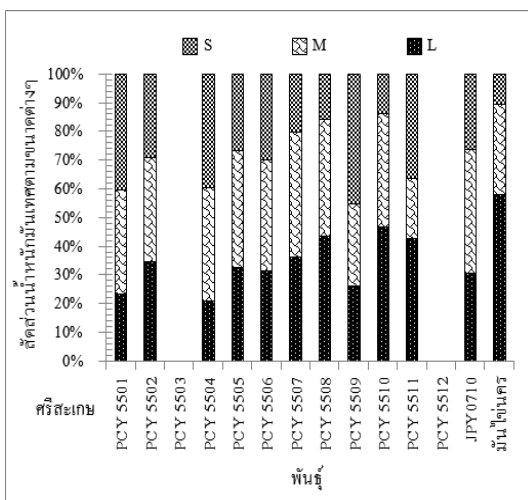
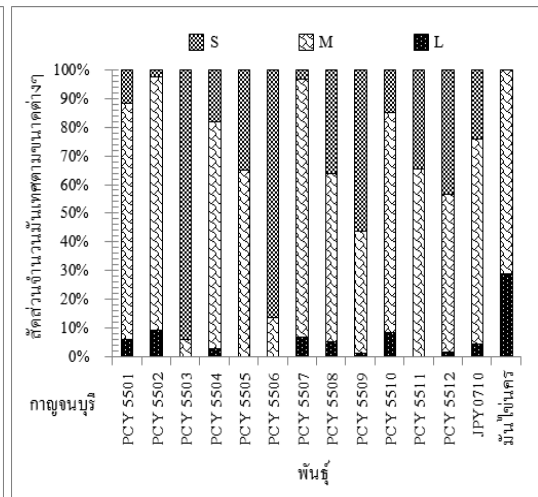
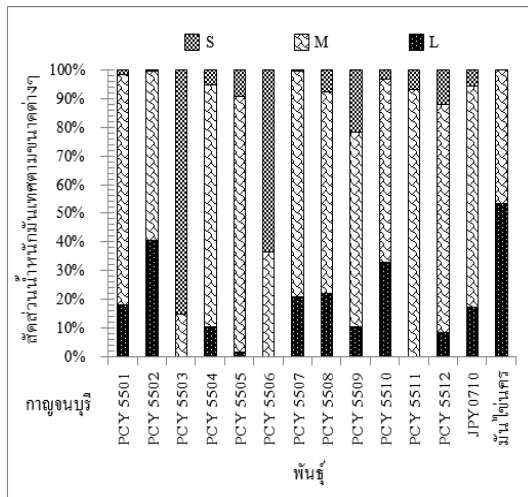
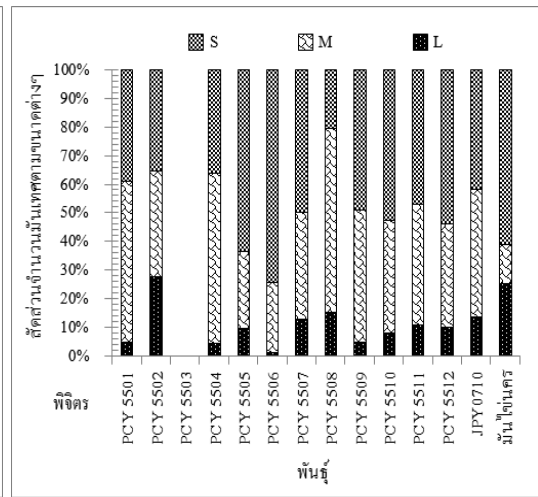
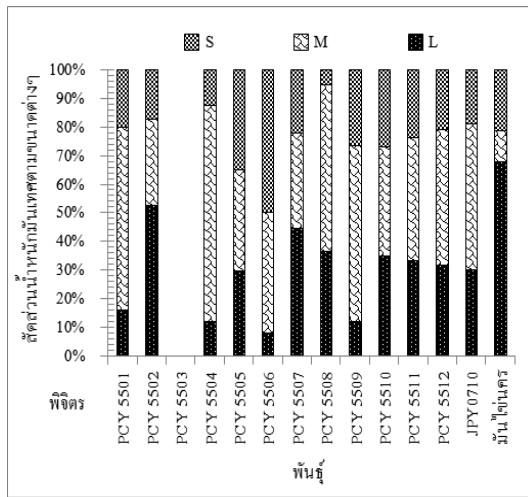
ในขณะที่การทดลองที่ศรีสะเกษวัดความหวานเฉลี่ยของมันเทศ โดยไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า มันเทศลูกผสมเนื้อเหลืองส่วนใหญ่มีความหวานก่อนนึ่งระหว่าง ๑๐-๑๑.๒ องศาบริกซ์ มากกว่าพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และมันไซนคร ที่มีความหวาน ๙.๘๐ และ ๘.๔๐ องศาบริกซ์ตามลำดับ ขณะที่ความหวานหลังนึ่ง พบว่า มันเทศ PCY ๕๕๐๕, PCY ๕๕๑๐, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๗, PCY ๕๕๐๖ และ PCY ๕๕๐๙ มีความหวานระหว่าง ๘.๐๐-๙.๔๐ องศาบริกซ์ มากกว่าพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และมันไซนคร ที่มีความหวาน ๖.๖๐ และ ๖.๕๐ องศาบริกซ์ตามลำดับ (ตารางที่ ๓)

ขนาดของหัวมันเทศ ส่วนใหญ่มีหัวขนาดกลางและเล็กจำนวนมากทุกสถานที่ที่ดำเนินการทดลอง โดยหัวมันเทศทั้งสองขนาดดังกล่าวจะมีน้ำหนักและจำนวนหัวมากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักและจำนวนทั้งหมด ยกเว้นในพันธุ์มันไซนครซึ่งทุกสถานที่ปลูกมีน้ำหนักของหัวขนาดใหญ่มากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักผลผลิตตลาด แต่มีจำนวนหัวขนาดใหญ่ค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนหัวทั้งหมด แสดงว่าขนาดหัวมันเทศของพันธุ์มันไซนครมีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีน้ำหนักต่อหัวมาก (ภาพที่ ๑)

การเจริญเติบโต

ความยาวเถาของมันเทศที่อายุ ๖๐ และ ๙๐ วัน พบว่า มันเทศที่ปลูกทดสอบมีความยาวเถาแตกต่างกันทุกสถานที่ปลูก การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๐๖, PCY ๕๕๐๕ และ มันไซนคร มีความยาวเถาเมื่ออายุ ๖๐ และ ๙๐ วันระหว่าง ๑๔๗-๑๗๐ และ ๑๖๘-๑๙๐ เซนติเมตรตามลำดับ ไม่แตกต่างกัน ขณะที่พันธุ์ PCY ๕๕๐๗, JPY๐๗๑๐, PCY ๕๕๐๑ และ PCY ๕๕๑๐ มีความยาวเถามากกว่า ๑๐๐ เซนติเมตรเมื่ออายุ ๖๐ วัน การปลูกที่กาญจนบุรีที่พันธุ์ PCY ๕๕๐๘, มันไซนคร, PCY ๕๕๐๗, PCY ๕๕๑๑, PCY ๕๕๐๕, PCY ๕๕๐๑ และ PCY ๕๕๐๙ มีความยาวระหว่าง ๑๑๓-๑๖๕ เซนติเมตรไม่แตกต่างกันเมื่ออายุ ๖๐ วัน ขณะที่พันธุ์ PCY ๕๕๑๐ ที่มีความยาวเถามากที่สุดเมื่อปลูกที่ศรีสะเกษเท่ากับ ๒๒๔ และ ๒๘๒ เซนติเมตรเมื่อมีอายุ ๖๐ และ ๙๐ วันตามลำดับแตกต่างจากพันธุ์อื่นๆที่ปลูกทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ซึ่งมีความยาวเถา ๑๙๘ เซนติเมตรเมื่ออายุ ๖๐ วัน (ตารางที่ ๔)

การปลูกทดสอบทั้ง ๓ สถานที่ พบว่า มันเทศหลายพันธุ์ไม่ให้เกิดผลผลิต/ให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำเมื่อปลูกในแต่ละสถานที่ และมันเทศบางพันธุ์แสดงอาการใบต่างคล้ายติดเชื้อไวรัส จึงคัดเลือกมันเทศเพื่อจะปลูกทดสอบในครั้งต่อไปเหลือเพียง ๖ พันธุ์ได้แก่ พันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๐๙ และ PCY ๕๕๑๑ ซึ่งให้ผลผลิตค่อนข้างสูงเมื่อปลูกในแต่ละสถานที่



ภาพที่ ๑ สัดส่วนผลผลิตตลาดแบ่งตามชั้นคุณภาพมันเทศ ๑๔ พันธุ์ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๕

ตารางที่ ๔ ความยาวเถามันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๑๔ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๕

พันธุ์	ความยาวเถาเมื่ออายุ ๖๐ วัน (เซนติเมตร)	ความยาวเถาเมื่ออายุ ๙๐ วัน
--------	--	----------------------------

	(เช่นติเมตร)				
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๑๐๗.๔๒ cd	๑๒๗.๒๕ abcd	๙๙.๑๗ e	๑๔๘.๕๐ cde	๑๕๘.๓๓ def
PCY ๕๕๐๒	๙๖.๑๗ cd	๓๖.๕๐ f	๗๖.๗๕ ef	๑๒๙.๗๕ efg	๑๒๔.๘๓ fg
PCY ๕๕๐๓	n*	๑๐๒.๒๕ bcde	n	n	n
PCY ๕๕๐๔	๘๗.๖๘ d	๑๑๓.๐๐ abcde	๗๘.๗๕ ef	๑๐๗.๐๐ g	๑๔๘.๗๕ efg
PCY ๕๕๐๕	๑๔๘.๔๒ ab	๑๓๘.๐๐ abcd	๑๓๗.๑๗ d	๑๙๐.๑๗ a	๒๑๒.๔๒ bcd
PCY ๕๕๐๖	๑๖๗.๕๐ a	๗๑.๘๓ ef	๑๐๔.๒๕ e	๑๗๒.๐๓ abc	๑๖๙.๕๘ bcdef
PCY ๕๕๐๗	๑๓๖.๗๗ b	๑๕๓.๕๐ ab	๑๗๐.๗๕ bc	๑๖๓.๓๓ bcd	๒๒๒.๒๕ b
PCY ๕๕๐๘	๑๖๙.๔๒ a	๑๖๔.๕๘ a	๑๙๗.๗๕ ab	๑๗๖.๕๐ ab	๒๑๔.๕๘ bc
PCY ๕๕๐๙	๙๗.๑๗ cd	๘๖.๓๓ de	๘๕.๕๐ e	๑๑๒.๓๓ fg	๑๒๖.๐๘ fg
PCY ๕๕๑๐	๑๐๔.๓๓ cd	๙๖.๙๒ cde	๒๒๓.๕๐ a	๑๒๙.๗๒ efg	๒๘๒.๐๘ a
PCY ๕๕๑๑	๔๓.๓๓ e	๑๔๕.๑๗ abc	๕๒.๙๒ f	๕๒.๗๕ h	๙๗.๕๐ g
PCY ๕๕๑๒	๘๒.๒๕ d	๒๔.๕๐ f	n	๑๑๘.๔๒ fg	n
JPY๐๗๑๐	๑๑๙.๕๘ bc	๘๘.๓๓ de	๙๐.๖๗ e	๑๓๘.๒๕ def	๑๖๔.๕๘ cdef
มันไขนคร	๑๔๗.๕๐ ab	๑๕๕.๔๘ a	๑๔๖.๗๕ cd	๑๖๘.๖๗ abc	๑๙๘.๓๓ bcde
%CV	๑๐.๙๒	๒๐.๒๕	๑๐.๖๓	๗.๙๒	๑๒.๙๖

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสดมภ์เดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

* n = ไม่มีข้อมูลและไม่นำมาวิเคราะห์สถิติ

การทดสอบในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค. ๒๕๕๖

ผลผลิตรวมและผลผลิตตลาด

ผลผลิตรวม พบว่า มันเทศที่ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์สามารถให้ผลผลิตได้ทุกสถานที่ปลูก การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ให้น้ำหนักผลผลิตรวมสูงสุด ๑๙๔๓.๑๕ กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ และ มันไขนคร ซึ่งให้ผลผลิตรวม ๑,๙๓๕.๕๙ และ ๑,๘๓๑.๒๗ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่แตกต่างทางสถิติกับมันเทศพันธุ์อื่นๆที่เหลือ ทั้งสามพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ JPY๐๗๑๐ ทางสถิติซึ่งให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำเพียง ๖๗๑.๕๗ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนจำนวนผลผลิตรวมพบว่า PCY ๕๕๐๘ มีจำนวนหัวมันเทศสูงสุด ๒๓.๔๑ พันหัวต่อไร่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ที่มีจำนวน ๒๐.๗๙ พันหัวต่อไร่ ขณะที่พันธุ์ PCY ๕๕๐๙ มีจำนวนหัวมันเทศต่ำสุด ๕.๕๘ พันหัวต่อไร่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไขนคร ซึ่งมีจำนวนหัว ๘.๕๔ และ ๘.๙๙ พันหัวต่อไร่ตามลำดับ (ตารางที่ ๕)

ส่วนการปลูกที่กาญจนบุรีให้ผลผลิตรวมสูงกว่าทุกสถานที่ปลูกส่วนใหญ่ให้ผลผลิตมากกว่าสองตันต่อไร่ มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ให้ผลผลิตสูงสุดที่ ๓,๑๑๓.๙๓ กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตรองลงมาได้แก่ PCY ๕๕๑๑, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๔ ให้ผลผลิต ๒,๘๗๖.๙๙ ๒,๕๗๘.๓๗ และ ๒,๒๓๕.๔๖ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ทุกพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตรวมไม่แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไขนคร ที่ให้ผลผลิต ๒๑๖๖.๔๒ และ ๑๘๔๔.๗๔ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ PCY ๕๕๐๙ ให้ผลผลิตรวมต่ำที่สุด ๙๔๗.๓๑ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนจำนวนผลผลิตรวม พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘ และ PCY ๕๕๑๑ มีจำนวนหัวระหว่าง ๑๙.๖๐-๒๗.๖๕ พันหัวต่อไร่ไม่แตกต่างกัน มันเทศให้ผลผลิต

หัวมากที่สุด คือ PCY ๕๕๑๑ ขณะที่พันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร มีจำนวนผลผลิตเพียง ๑๔.๓๗ และ ๙.๑๔ พันหัวต่อไร่ (ตารางที่ ๕)

การปลูกทดสอบที่ศรีสะเกษ ให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ มันเทศพันธุ์มันไชนครให้ผลผลิตรวมสูงที่สุด ๑,๑๖๑.๔๘ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนมันเทศ PCY ๕๕๐๘ และ PCY ๕๕๑๑ ให้ผลผลิตรองลงมาเท่ากับ ๑,๑๑๒.๑๐ และ ๙๓๒.๓๕ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ มันเทศทั้งหมดดังกล่าวให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันสถิติ มันเทศ PCY ๕๕๐๑ ให้ผลผลิตน้อยที่สุด ๔๐๙.๘๘ กิโลกรัมต่อไร่ และมันเทศที่ปลูกทดสอบทั้งหมดมีจำนวนหัวระหว่าง ๗.๕๖-๑๕.๘๐ พันหัวต่อไร่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ ๕)

ตารางที่ ๕ ผลผลิตรวมของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตรวม (กก./ไร่)			จำนวนผลผลิตรวม (x๑,๐๐๐ หัว/ไร่)		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๗๕๙.๓๑ c	๒,๐๕๒.๑ ๐ ab	๔๐๙.๘๘ b	๑๑.๘๕ de	๑๙.๖๐ Abc	๑๐.๓๒
PCY ๕๕๐๒	๑,๐๒๗.๕ ๕ c	๒,๕๗๘.๓ ๗ ab	๕๘๒.๒๒ ab	๑๔.๘๖ cd	๑๖.๘๙ Bcd	๗.๗๕
PCY ๕๕๐๔	๑,๒๔๑.๒ ๔ bc	๒,๒๓๕.๔ ๖ ab	๗๐๖.๑๒ ab	๑๗.๙๘ bc	๒๔.๘๙ Ab	๑๔.๔๗
PCY ๕๕๐๘	๑,๙๓๕.๕ ๙ a	๓,๑๑๓.๙ ๓ a	๑,๑๑๒.๑ ๐ a	๒๓.๔๑ a	๒๒.๑๒ Abc	๑๕.๘๐
PCY ๕๕๐๙	๕๖๗.๘๘ c	๙๔๗.๓๑ b	๗๐๖.๔๒ ab	๕.๕๘ f	๑๔.๕๒ Cd	๑๒.๕๙
PCY ๕๕๑๑	๑,๙๔๓.๑ ๕ a	๒,๘๗๖.๙ ๙ a	๙๓๒.๓๕ ab	๒๐.๗๙ ab	๒๗.๖๕ A	๑๕.๖๐
JPY๐๗๑๐	๖๗๑.๕๗ c	๒,๑๖๖.๔ ๒ ab	๖๖๑.๒๓ ab	๘.๕๔ ef	๑๔.๓๗ Cd	๑๑.๑๑
มันไชนคร	๑,๘๓๑.๒ ๗ ab	๑,๘๔๔.๗ ๔ ab	๑,๑๖๑.๔ ๘ a	๘.๙๙ ef	๙.๑๔ D	๗.๕๖
%CV	๒๘.๓๑	๔๓.๐๑	๔๔.๒๒	๑๙.๗๔	๒๖.๘๓	๓๖.๑๓

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสดมภ์เดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

ผลผลิตตลาด การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ให้น้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุด ๑,๘๕๒.๘๔ กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ และ มันไชนคร ซึ่งให้ผลผลิตรวม ๑,๘๔๕.๔๓ และ ๑,๒๒๓.๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับไม่แตกต่างกัน และมันเทศพันธุ์มันไชนครให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับมันเทศ PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๑ ส่วนพันธุ์ PCY ๕๕๐๙ ให้ผลผลิตต่ำที่สุด ๒๗๑.๑๑ กิโลกรัมต่อไร่ ด้านจำนวนหัวมันเทศ พบว่า PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๔ มีจำนวนหัวมันเทศไม่แตกต่างกันระหว่าง ๒๑.๕-๒๔.๕ พันหัวต่อไร่ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับมันเทศพันธุ์อื่นๆที่ไม่ได้กล่าวถึง (ตารางที่ ๖)

การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า ให้ผลผลิตตลาดไม่แตกต่างกันทางสถิติ มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๘ ให้ผลผลิตตลาด ๒,๑๒๐.๙๙ และ ๒,๐๓๔.๘๖ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๔ ให้ผลผลิตตลาดรองลงมาเท่ากับ ๑,๗๓๑.๕๑ และ ๑,๖๗๕.๐๖ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ มากกว่าพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร ที่ให้ผลผลิตตลาด ๑,๕๔๓.๗๐ และ ๑,๒๖๐.๖๙ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่มีจำนวนหัวมันเทศแตกต่างกัน มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘ และ PCY ๕๕๐๑ ให้จำนวนหัวไม่แตกต่างกันทางสถิติระหว่าง ๑๔.๓๒-๒๓.๔๑ พันหัวต่อไร่ แสดงว่าน้ำหนักของหัวมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ ๖)

การปลูกที่ศรีสะเกษให้ผลผลิตตลาดไม่แตกต่างกันเช่นกันให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ มันเทศพันธุ์มันไชนครให้ผลผลิตสูงที่สุด ๘๖๐.๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ และ PCY ๕๕๑๑ ที่ให้ผลผลิต ๘๕๕.๓๑ ๗๓๔.๘๑ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่มีจำนวนหัวมันเทศแตกต่างกัน มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ และ PCY ๕๕๑๑ มีจำนวนหัวมันเทศสูงที่สุดและรองลงมาเท่ากับ ๑๓.๒๓ และ ๑๑.๗๐ พันหัวต่อไร่ ส่วนพันธุ์มันไชนครให้ผลผลิตหัวมันเทศน้อยที่สุด ๕.๑๔ พันหัวต่อไร่ มันไชนครจะมีหัวขนาดค่อนข้างใหญ่และน้ำหนักมาก (ตารางที่ ๖)

ตารางที่ ๖ ผลผลิตตลาดของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตตลาด (กก./ไร่)			จำนวนผลผลิตตลาด (x๑,๐๐๐ หัว/ไร่)		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๖๐๑.๔๘ bcd	๑,๓๘๙.๘๓	๓๑๖.๐๕	๑๔.๗๒ b	๑๔.๓๒ abcd	๘.๑๕ ab
PCY ๕๕๐๒	๙๖๓.๔๖ bcd	๑,๗๓๑.๕๑	๔๖๓.๗๐	๑๕.๘๕ b	๑๒.๐๕ bcd	๖.๔๗ ab
PCY ๕๕๐๔	๑,๐๓๙.๐๑ bc	๑,๖๗๕.๐๖	๕๖๒.๙๑	๒๑.๖๓ a	๒๐.๓๐ ab	๑๐.๒๒ ab
PCY ๕๕๐๘	๑,๘๔๕.๔๓ a	๒,๐๓๔.๘๖	๘๕๕.๓๑	๒๔.๔๔ a	๑๗.๔๘ abc	๑๓.๒๓ a
PCY ๕๕๐๙	๒๗๑.๑๑ d	๘๐๐.๕๙	๕๖๓.๒๑	๑๑.๕๑ b	๑๒.๙๙ bcd	๙.๔๘ ab
PCY ๕๕๑๑	๑,๘๕๒.๘๔ a	๒,๑๒๐.๙๙	๗๓๔.๘๑	๒๑.๘๓ a	๒๓.๔๑ a	๑๑.๗๐ ab
JPY๐๗๑๐	๔๕๙.๗๕ cd	๑,๕๕๓.๗๐	๔๙๘.๒๗	๑๓.๑๔ b	๑๐.๗๗ cd	๖.๗๗ ab
มันไชนคร	๑,๒๒๓.๗๐ ab	๑,๒๖๐.๖๙	๘๖๐.๒๕	๑๔.๓๗ b	๗.๒๑ d	๕.๑๔ b
%CV	๓๔.๖๒	๔๕.๔๐	๕๗.๔๑	๑๗.๘๓	๓๒.๘๙	๔๔.๓๙

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมกรมเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

คุณภาพของผลผลิต

ความหวานของมันเทศในแต่ละสถานที่มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศมีความหวานก่อนนึ่งและหลังนึ่งต่ำกว่าการปลูกที่กาญจนบุรีและศรีสะเกษ มันเทศที่ปลูกเปรียบเทียบกันทั้งหมดมีความหวานก่อนนึ่งแตกต่างกันอย่างไม่ชัดเจน โดย มันเทศพันธุ์ มันไชนคร มีความหวานก่อนนึ่งสูงที่สุด ๔.๓๓ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากมันเทศ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๙ และ JPY๐๗๑๐ ที่มีความหวานประมาณ ๔ องศาบริกซ์ ส่วนความหวานของมันเทศหลังนึ่ง พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๔ มีความหวานหลังนึ่งมากที่สุด ๘.๖๗ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๙, JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร ซึ่งมีความหวาน ๖-๗ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๗)

การปลูกที่กาญจนบุรีมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๔ มีความหวานมากที่สุดและรองลงมาไม่แตกต่างกันเท่ากับ ๑๐.๘๙ ๑๐.๒๒ และ ๑๐.๐๐ องศาบริกซ์ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไชนคร มีความหวาน ๙.๔๔ และ ๖.๘๙ องศาบริกซ์ตามลำดับ ขณะที่ความหวานหลังนึ่งนี้ พ บ ว ่า PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๒ และ JPY๐๗๑๐ มีความหวานระหว่าง ๘.๐๐-๙.๒๒ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างกัน มันเทศ PCY ๕๕๐๘ มีความหวานน้อยที่สุด ๖.๐๐ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๗)

การปลูกที่ศรีสะเกษ พบว่า มันเทศ PCY ๕๕๐๑ มีความหวานก่อนนึ่งมากที่สุด ๑๓.๘๙ องศาบริกซ์ไม่แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ ที่มีความหวาน ๑๒.๕๖ องศาบริกซ์ แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากพันธุ์อื่นๆที่เหลือ ขณะที่พันธุ์ PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๐๙ และ มันไข่นคร มีความหวานประมาณ ๑๐-๑๑ องศาบริกซ์ไม่แตกต่างจากพันธุ์ JPY๐๗๑๐ ความหวานหลังนึ่ง พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๔ มีความหวานมากที่สุด ๑๐.๖๗ องศาบริกซ์ ไม่แตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆ ยกเว้น พันธุ์ PCY ๕๕๐๑ และ PCY ๕๕๐๒ ที่มันเทศมีความหวานประมาณ ๘ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๗)

ตารางที่ ๗ ความหวานของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	ความหวานก่อนนึ่ง (°B)			ความหวานหลังนึ่ง (°B)		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๓.๘๓ ab	๑๐.๘ ๙ a	๑๓.๘ ๙ a	๖.๘๓ ab	๙.๒๒ a	๘.๓๓ b
PCY ๕๕๐๒	๓.๘๙ ab	๑๐.๒ ๒ ab	๙.๖๗ c	๖.๑๑ ab	๘.๒๒ ab	๘.๔๔ b
PCY ๕๕๐๔	๓.๘๓ ab	๑๐.๐ ๐ ab	๑๑.๓ ๓ bc	๘.๖๗ a	๘.๔๔ ab	๑๐.๖ ๗ a
PCY ๕๕๐๘	๓.๓๙ b	๗.๒๒ c	๑๐.๐ ๐ bc	๕.๒๒ b	๖.๐๐ d	๙.๓๓ ab
PCY ๕๕๐๙	๓.๘๓ ab	๙.๓๓ b	๑๑.๑ ๑ bc	๗.๐๖ ab	๗.๑๑ bcd	๙.๘๙ ab
PCY ๕๕๑๑	๓.๔๔ b	๗.๕๖ c	๙.๖๗ c	๕.๖๑ b	๖.๗๘ bcd	๙.๑๑ ab
JPY๐๗๑๐	๓.๘๙ ab	๙.๔๔ b	๑๒.๕ ๖ ab	๖.๕๐ ab	๘.๐๐ abc	๙.๗๘ ab
มันไข่นคร	๔.๓๓ a	๖.๘๙ c	๑๐.๐ ๐ bc	๖.๙๔ ab	๖.๓๓ cd	๙.๐๐ ab
%CV	๑๑.๑ ๔	๘.๐๗	๑๒.๒ ๔	๒๐.๑ ๔	๑๒.๑ ๕	๑๑.๖ ๔

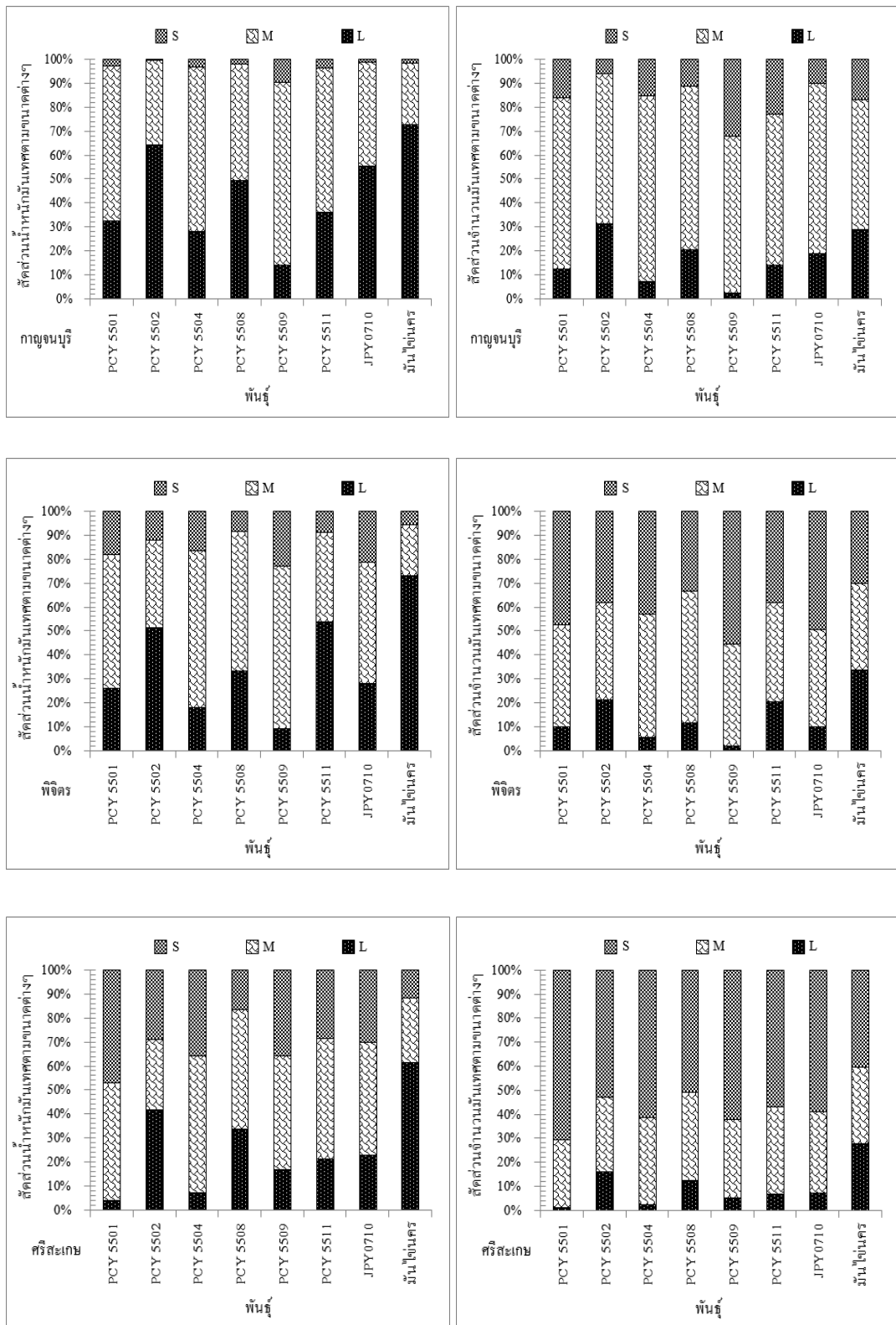
ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมมติเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

ขนาดของหัวมันเทศ เช่นเดียวกับกับการทดสอบครั้งแรก ส่วนใหญ่มีหัวขนาดกลางและเล็กจำนวนมากทุกสถานที่ที่ดำเนินการทดลอง โดยหัวมันเทศทั้งสองขนาดดังกล่าวจะมีน้ำหนักและจำนวนหัวมากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักและจำนวนทั้งหมด ยกเว้นในพันธุ์มันไข่นครซึ่งทุกสถานที่ปลูกมีน้ำหนักของหัวขนาดใหญ่มากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักผลผลิตตลาด แต่มีจำนวนหัวขนาดใหญ่ค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนหัวทั้งหมด แสดงว่าขนาดหัวมันเทศของพันธุ์มันไข่นครมีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีน้ำหนักต่อหัวมาก (ภาพที่ ๒)

การเจริญเติบโต

ความยาวเถาของมันเทศที่อายุ ๖๐ และ ๙๐ วัน พบว่า มันเทศที่ปลูกทดสอบมีความความยาวเถาแตกต่างกันทุกสถานที่ปลูก การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ความยาวเถาเมื่ออายุ ๖๐ และ ๙๐ วันมากที่สุด ๒๓๓.๘๙ และ ๒๕๙.๒๒ เซนติเมตรตามลำดับ แตกต่างจากพันธุ์อื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่มันเทศ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๘ และ มันไข่นคร มีความยาวเถาเมื่ออายุ ๖๐ และ ๙๐ วัน ไม่แตกต่างกันระหว่าง ๑๒๐-๑๓๕ และ ๑๖๕-๑๗๐ เซนติเมตรเมื่อปลูกที่กาญจนบุรี ส่วนที่ศรีสะเกษ พบว่า มันไข่นคร และ PCY ๕๕๐๘ มีความยาวเถามากที่สุดและรองลงมา ๑๒๖.๒๘ และ

๑๒๕.๓๙ เซนติเมตรตามลำดับเมื่ออายุ ๖๐ วัน และมีความยาวเถา ๑๕๐.๘๙ และ ๑๔๔.๖๑ เซนติเมตรตามลำดับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ๘)



ภาพที่ ๒ สัดส่วนผลผลิตตลาดแบ่งตามชั้นคุณภาพมันเทศ ๘ พันธุ์ปลูกในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค ๒๕๕๖

ตารางที่ ๘ ความยาวเถาไม้เทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูแล้ง ต.ค. ๒๕๕๕-ม.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	ยาวเถา ๖๐ วัน			ยาวเถา ๙๐ วัน		
	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ	พิจิตร	กาญจนบุรี	ศรีสะเกษ
PCY ๕๕๐๑	๑๓๘.๔๔ cd	๑๒๔.๓๙ ab	๖๔.๐๐ bc	๑๗๕.๐๖ b	๑๖๕.๑๑ a	๙๑.๑๑ c
PCY ๕๕๐๒	๑๕๔.๒๒ bc	๑๐๐.๑๑ bc	๕๓.๕๐ bc	๑๖๘.๕๖ b	๑๕๐.๒๒ ab	๙๘.๒๒ bc
PCY ๕๕๐๔	๑๐๙.๓๓ e	๗๒.๘๓ c	๗๒.๑๗ b	๑๑๘.๐๖ c	๑๑๙.๓๓ b	๙๑.๑๑ c
PCY ๕๕๐๘	๒๓๓.๘๙ a	๑๓๒.๐๐ ab	๑๒๕.๓๙ a	๒๕๙.๒๒ a	๑๗๓.๓๙ a	๑๔๔.๖๑ ab
PCY ๕๕๐๙	๖๔.๐๐ f	๘๑.๒๒ c	๖๓.๐๖ bc	๗๔.๗๘ d	๑๒๗.๑๑ b	๗๖.๓๓ c
PCY ๕๕๑๑	๑๐๘.๒๒ e	๗๓.๘๙ c	๓๙.๒๘ c	๑๑๖.๕๐ c	๑๒๒.๑๑ b	๕๘.๒๒ c
JPY๐๗๑๐	๑๒๒.๗๘ de	๘๐.๑๗ c	๘๑.๒๒ b	๑๓๗.๓๓ c	๑๒๔.๘๓ b	๑๐๖.๐๖ abc
มันไซนคร	๑๗๕.๕๖ b	๑๓๔.๓๙ a	๑๒๖.๒๘ a	๑๙๑.๕๓ b	๑๗๐.๔๔ a	๑๕๐.๘๙ a
%CV	๙.๔๙	๑๗.๔๘	๑๙.๖๒	๑๐.๒๐	๑๑.๐๓	๒๖.๘๓

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมมุติเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

การทดสอบในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๖

ผลผลิตรวมและผลผลิตตลาด

การปลูกทดสอบในครั้งที่สามทุกสถานที่เกิดปัญหาฝนตกชุกและน้ำท่วมขังเป็นระยะๆ ในทุกสถานที่ปลูกทดสอบ แต่ยังสามารถให้ผลผลิตได้ค่อนข้างต่ำเมื่อปลูกที่พิจิตรและกาญจนบุรี ขณะที่การปลูกที่ศรีสะเกษเสียหายอย่างสิ้นเชิงไม่สามารถให้ผลผลิตได้ เนื่องจากเกิดน้ำท่วมแปลงทดลองขณะที่ทดลองการปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๒ ให้น้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุดและรองลงมา ๑,๐๓๗.๐๔ และ ๑,๐๒๓.๖๐ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แตกต่างกันทางสถิติจากมันเทศพันธุ์มันไซนคร และ PCY ๕๕๐๙ ซึ่งให้ผลผลิตรวมเพียง ๒๕๗.๑๔ และ ๒๑๕.๐๖ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ส่วนมันเทศอื่นๆที่เหลือให้ผลผลิตรวมไม่แตกต่างจาก PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๒ ระหว่าง ๔๕๗.๓๓- ๗๖๐.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนจำนวนผลผลิตรวม พบว่า PCY ๕๕๑๑ ยังคงให้จำนวนหัวมันเทศรวมสูงที่สุด ๒๓.๒๑ พันหัวต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๔ ที่มีจำนวนหัวมันเทศรวม ๑๖-๑๗ พันหัวต่อไร่ พันธุ์มันเทศทั้งหมดดังกล่าวให้จำนวนหัวมันเทศรวมแตกต่างกัน

การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ยังคงให้ผลผลิตรวมสูงที่สุด ๑,๓๐๔.๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘ และมันไซนคร ที่ให้ผลผลิตรวมระหว่าง ๕๐๙.๐๔-๘๔๗.๑๑ กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๙ และ JPY๐๗๑๐ ที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุดและรองลงมา ๓๕๐.๑๗ และ ๑๘๖.๗๒ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ด้านจำนวนหัวมันเทศ พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ มีจำนวนหัวมันเทศรวมสูงที่สุด ๔๓.๑๑ พันหัวต่อไร่ แตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆที่เหลือทั้งหมด ขณะที่พันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ มันไซนคร มีจำนวนหัวมันเทศ ๔.๒๕ และ ๑๓.๐๙ พันหัวต่อไร่ตามลำดับ (ตารางที่ ๙)

ตารางที่ ๙ ผลผลิตรวมของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตรวม (กก./ไร่)		จำนวนผลผลิตรวม (x๑,๐๐๐ หัว/ไร่)	
	พิจิตร	กาญจนบุรี	พิจิตร	กาญจนบุรี
PCY ๕๕๐๑	๗๓๐.๔๒ ab	๘๔๗.๑๑ ab	๑๖.๙๙ a	๑๗.๓๓ b
PCY ๕๕๐๒	๑,๐๒๓.๖๐ a	๕๐๙.๐๔ ab	๑๖.๑๐ a	๑๖.๐๐ b
PCY ๕๕๐๔	๗๖๐.๙๙ ab	๘๐๓.๓๖ ab	๑๖.๔๐ a	๑๖.๖๙ b
PCY ๕๕๐๘	๕๔๕.๙๘ ab	๕๒๔.๖๙ ab	๗.๑๖ b	๑๓.๕๘ b
PCY ๕๕๐๙	๒๑๕.๐๖ b	๓๕๐.๑๗ b	๗.๔๑ b	๙.๓๓ b
PCY ๕๕๑๑	๑,๐๓๗.๐๔ a	๑,๓๐๔.๒๕ a	๒๓.๒๑ a	๔๓.๑๑ a
JPY๐๗๑๐	๔๕๗.๓๓ ab	๑๘๖.๗๒ b	๗.๓๑ b	๔.๒๕ b
มันไซนคร	๒๕๗.๑๔ b	๘๑๓.๔๘ ab	๓.๕๑ b	๑๓.๐๙ b
%CV	๕๓.๑๘	๖๔.๒๙	๓๕.๕๙	๕๐.๔๐

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมมุติเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

การปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ยังคงให้ผลผลิตตลาดสูงที่สุด ๖๙๑.๘๕ กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างทางสถิติจากมันเทศ JPY๐๗๑๐ และ มันไซนคร ที่ให้ผลผลิต ๓๑๓.๖๓ และ ๑๙๖.๔ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติจากมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒ และ PCY ๕๕๐๘ ที่มีน้ำหนักผลผลิตตลาดระหว่าง ๓๙๑.๙๐- ๕๒๓.๓๖ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนจำนวนหัวมันเทศ พบว่า PCY ๕๕๑๑ มีจำนวนหัวมากที่สุด ๑๓.๖๓ พันหัวต่อไร่ และแตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆทางสถิติ (ตารางที่ ๑๐)

การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ ให้ผลผลิตตลาดสูงที่สุด ๑,๒๘๓.๓๑ กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๔ และ มันไซนคร ที่ให้ผลผลิตระหว่าง ๗๐๐.๓๐- ๗๗๒.๔๙ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ขณะที่มันเทศพันธุ์ JPY๐๗๑๐ ให้ผลผลิตตลาดต่ำที่สุด ๑๘๖.๗๒ กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ PCY ๕๕๑๑ ยังมีจำนวนหัวมากที่สุด ๔๒.๗๗ พันหัวต่อไร่แตกต่างจากมันเทศพันธุ์อื่นๆที่ปลูกทดสอบ (ตารางที่ ๑๐)

ตารางที่ ๑๐ ผลผลิตตลาดของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	น้ำหนักผลผลิตตลาด (กก./ไร่)		จำนวนผลผลิตรวม (x๑,๐๐๐ หัว/ไร่)	
	พิจิตร	กาญจนบุรี	พิจิตร	กาญจนบุรี
PCY ๕๕๐๑	๓๙๖.๑๐ abc	๗๐๐.๓๐ ab	๘.๔๙ b	๑๔.๘๖ b
PCY ๕๕๐๒	๕๒๓.๓๖ ab	๔๘๒.๖๒ b	๘.๑๕ b	๑๕.๖๐ b
PCY ๕๕๐๔	๒๐๕.๔๓ bc	๗๗๒.๔๙ ab	๕.๐๔ bc	๑๖.๒๕ b
PCY ๕๕๐๘	๓๙๑.๙๐ abc	๕๐๑.๒๘ b	๕.๑๔ bc	๑๓.๓๘ b
PCY ๕๕๐๙	๑๒๘.๑๕ c	๓๑๗.๒๓ b	๓.๖๐ bc	๘.๖๙ b
PCY ๕๕๑๑	๖๙๑.๘๕ a	๑,๒๘๓.๓๑ a	๑๓.๖๓ a	๔๒.๗๗ a
JPY๐๗๑๐	๓๑๓.๖๓ bc	๑๘๖.๗๒ b	๔.๙๙ bc	๔.๒๕ b
มันไซนคร	๑๙๖.๔๐ bc	๗๖๗.๔๖ ab	๒.๓๒ c	๑๒.๖๔ b
%CV	๕๔.๒๒	๖๔.๒๓	๔๐.๒๕	๕๐.๑๘

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสมมุติเดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

ความหวานของมันเทศเมื่อปลูกที่พิจิตร พบว่า มันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๑๑ และ JPY๐๗๑๐ มีความหวานก่อนนึ่งมากที่สุดเท่ากัน ๔.๘๙ องศาบริกซ์ แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ PCY ๕๕๐๘ ที่มีความหวานก่อนนึ่งต่ำสุด ๓.๖๗ องศาบริกซ์ มันเทศส่วนใหญ่มีความหวาน ๔.๒๒-๔.๘๙ องศาบริกซ์ ขณะที่การปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า JPY๐๗๑๐ มีความหวานก่อนนึ่งสูงที่สุด ๑๖.๐๐ องศาบริกซ์มากกว่าและแตกต่างทางสถิติกับมันเทศพันธุ์อื่นๆ โดยมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔ และ PCY ๕๕๐๙ มีความหวานก่อนนึ่งระหว่าง ๑๒.๒๒-๑๔.๕๖ องศาบริกซ์ แตกต่างจาก มันไซนคร ที่มีความหวาน ๑๐.๑๗ องศาบริกซ์ ความหวานหลังนึ่ง พบว่า PCY ๕๕๐๔ และ PCY ๕๕๐๙ มีความหวานหลังนึ่ง ๑๔.๐๐ และ ๑๒.๘๙ องศาบริกซ์ตามลำดับ แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ มันไซนคร ที่มีความหวานน้อยที่สุด ๙.๘๙ องศาบริกซ์ (ตารางที่ ๑๑)

ตารางที่ ๑๑ ความหวานของมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	ความหวานก่อนนึ่ง (°B)		ความหวานหลังนึ่ง (°B)
	พิจิตร	กาญจนบุรี	กาญจนบุรี
PCY ๕๕๐๑	๔.๖๗ ab	๑๔.๕๖ b	๑๒.๓๓ ab
PCY ๕๕๐๒	๔.๒๒ ab	๑๔.๒๒ b	๑๒.๐๖ ab
PCY ๕๕๐๔	๔.๓๓ ab	๑๒.๙๔ c	๑๔.๐๐ a
PCY ๕๕๐๘	๓.๖๗ b	๙.๙๔ d	๑๒.๕๐ ab
PCY ๕๕๐๙	๔.๕๖ ab	๑๒.๒๒ c	๑๒.๘๙ a
PCY ๕๕๑๑	๔.๘๙ a	๑๐.๒๒ d	๑๒.๔๔ ab
JPY๐๗๑๐	๔.๘๙ a	๑๖.๐๐ a	๑๒.๐๖ ab
มันไซนคร	๓.๘๙ ab	๑๐.๑๗ d	๙.๘๙ b
%CV	๑๓.๕๐	๔.๘๗	๑๑.๘๔

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสดมภ์เดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

การเจริญเติบโต

ความยาวเถาของมันเทศที่อายุ ๖๐ และ ๙๐ วัน พบว่า มันเทศที่ปลูกทดสอบมีความความยาวเถาแตกต่างกันทุกสถานที่ปลูก การปลูกที่พิจิตร พบว่า PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๑๑ และ มันไซนคร มีความยาวเถาที่อายุ ๖๐ วันค่อนข้างยาวไม่แตกต่างกันระหว่าง ๘๖.๐๐-๑๒๑.๐๐ เซนติเมตร ส่วนมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๘ และ มันไซนคร มีความยาวเถาที่อายุ ๙๐ วันระหว่าง ๑๓๐.๖๑-๑๖๐.๙๔ เซนติเมตรไม่แตกต่างกัน ส่วนการปลูกที่กาญจนบุรี พบว่า PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๒, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘, JPY๐๗๑๐ และ มันไซนคร มีความยาวเถาไม่แตกต่างกันทางสถิติเมื่ออายุ ๖๐ วันระหว่าง ๗๕.๖๙- ๙๑.๓๓ เซนติเมตร ส่วนมันเทศพันธุ์ PCY ๕๕๐๑, PCY ๕๕๐๔, PCY ๕๕๐๘, PCY ๕๕๑๑, JPY๐๗๑๐ และ มันไซนคร มีความยาวเถาไม่แตกต่างกันสถิติเมื่ออายุ ๙๐ วันระหว่าง ๙๕.๘๓- ๑๓๑.๒๗ เซนติเมตร (ตารางที่ ๑๒)

ตารางที่ ๑๒ ความยาวอายุไขมันเทศลูกผสมและพันธุ์เปรียบเทียบ ๘ พันธุ์ ปลูกในฤดูฝน เม.ย.-ก.ค. ๒๕๕๖

พันธุ์	อายุ ๖๐ วัน		อายุ ๙๐ วัน	
	พิจิตร	กาญจนบุรี	พิจิตร	กาญจนบุรี
PCY ๕๕๐๑	๗๖.๔๔ bc	๗๕.๗๒ ab	๑๓๐.๖๑ abc	๑๑๖.๐๖ ab
PCY ๕๕๐๒	๑๐๔.๖๗ ab	๗๕.๘๓ ab	๑๔๐.๔๒ ab	๘๒.๗๕ bc
PCY ๕๕๐๔	๗๓.๕๐ bc	๗๕.๖๙ ab	๑๐๑.๓๓ cd	๑๐๘.๘๙ ab
PCY ๕๕๐๘	๑๒๑.๐๐ a	๙๑.๓๓ a	๑๔๖.๐๖ ab	๑๓๑.๒๗ a
PCY ๕๕๐๙	๕๗.๑๑ c	๔๒.๗๘ c	๗๐.๘๙ d	๕๗.๓๓ c
PCY ๕๕๑๑	๘๖.๐๐ abc	๕๙.๔๔ bc	๑๑๒.๗๘ bc	๙๕.๘๓ abc
JPY๐๗๑๐	๖๔.๒๒ c	๗๘.๖๑ ab	๑๐๓.๗๘ cd	๑๐๑.๑๑ ab
มันไซนคร	๑๑๙.๑๗ a	๘๕.๘๓ ab	๑๖๐.๙๔ a	๑๑๕.๖๗ ab
%CV	๒๒.๔๑	๒๑.๙๕	๑๔.๘๔	๑๙.๙๖

ค่าเฉลี่ยที่มีตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแนวสทมภ์เดียวกัน แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ด้วยวิธี DMRT

ผลผลิตของมันเทศเกิดจากการสะสมแป้งที่บริเวณของราก ซึ่งรากจะเริ่มมีการสะสมแป้งตั้งแต่อายุ ๘ วันหลังปลูก แต่รากสะสมอาหารจะปรากฏเมื่ออายุ ๒๘ วันหลังปลูก และพบรากสะสมอาหารมากถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์เมื่ออายุ ๔๙ วันหลังปลูก รากสะสมอาหารเหล่านี้จะมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องตลอดการปลูก ซึ่งอาจเจริญเติบโตสูงสุดเมื่ออายุ ๙๐ วันหลังปลูก แต่ส่วนใหญ่เพิ่มขนาดสูงสุดเมื่ออายุ ๑๒๐ วัน โดยมีขนาดและน้ำหนักแตกต่างกันไปตามพันธุ์กรรมและสิ่งแวดล้อม (CARDI ๒๐๑๐) เช่น มันไซนครมีหัวขนาดใหญ่และน้ำหนักมากกว่ามันเทศพันธุ์อื่นๆ

มันเทศที่ปลูกส่วนใหญ่มีหัวขนาดกลางและเล็ก ยกเว้น มันไซนคร อย่างไรก็ตาม ปริมาณและน้ำหนักต่อหัวที่มีมากส่งผลให้น้ำหนักผลผลิตเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน เพราะผลผลิตมันเทศจะมีสัมพันธ์ในเชิงบวกกับน้ำหนักหัว ดัชนีการเก็บเกี่ยว (พิจารณาจากน้ำหนักแห้ง) และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัว ขณะที่จำนวนหัวต่อต้นสัมพันธ์เชิงลบกับน้ำหนักหัวและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของหัว ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตมันเทศ ได้แก่ น้ำหนักหัว จำนวนหัวต่อต้น และดัชนีการเก็บเกี่ยว (Engida Tsegaye, Devakara Sastry and Nigussie Dechassa, ๒๐๐๖.)

โดยทั่วไปสามารถแบ่งการเจริญเติบโตของมันเทศหลังปลูกออกเป็น ๓ ระยะ คือ ระยะการเจริญเติบโตทางราก ระยะการเจริญเติบโตทางต้น และระยะการเจริญเติบโตของรากสะสมอาหาร (หัว) (CARDI, ๒๐๑๐. Lebot, ๒๐๐๙, Somasundaram and Santhosh Mithra. ๒๐๐๘) การเพิ่มขึ้นและการเจริญเติบโตของรากหลังปลูกประมาณ ๒๐ วันเป็นระยะที่มีความสำคัญและมีผลต่อปริมาณผลผลิตมันเทศ เมื่อเก็บเกี่ยว (CARDI, ๒๐๑๐., Villordon *et al.*, ๒๐๐๙) ส่วนการเจริญเติบโตของทางเถาในระยะแรกจะมีเพียงเล็กน้อย หลังจากนั้นจะมีการเจริญเติบโตทางต้น ความยาวเถา และพื้นที่ใบเพิ่มขึ้นพร้อมกับการเกิดขึ้นของรากสะสมอาหาร พื้นที่ใบจะเพิ่มขึ้นสูงสุดหลังปลูก ๑๐๐ วัน พร้อมการเพิ่มขึ้นทางชีวมวล ซึ่งมีผลต่อการสะสมอาหารของรากด้วยเช่นกัน (CARDI ๒๐๑๐) ความยาวของเถาและพื้นที่ใบที่เพิ่มขึ้นมีผลโดยตรงต่อการสังเคราะห์แสงและสร้างอาหารของพืช มันเทศที่มีเถายาวแสดงแนวโน้มให้ผลผลิตสูงด้วยเช่นกัน

ระหว่างการเจริญเติบโตปริมาณน้ำฝนมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับผลผลิตมันเทศ เมื่อมีปริมาณน้ำฝนมากเกินไปมันเทศจะให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ (Hartemink *et al.*, ๒๐๐๐) ผลผลิตของมันเทศจะเพิ่มขึ้นเมื่อให้น้ำมากขึ้นและเพิ่มขึ้นจนถึงระดับสูงสุดที่น้ำ ๗๖ เปอร์เซ็นต์ของสภาพระเหยน้ำ หลังจากนั้นผลผลิตจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อได้รับน้ำเพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำดังกล่าวยังทำให้คุณภาพในการชิมของมันเทศดีที่สุด ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณน้ำตาลของหัว (Thompson, Smittle and Hall, ๑๙๙๒)

ผลผลิตมันเทศยังเกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของไส้เดือนฝอย (nematode) ความเสียหายของ
เถา มันเทศจากด้วงงวงมันเทศ และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ลดลง (Hartemink *et al.*, ๒๐๐๐)
โดยเฉพาะไวรัสและด้วงงวงมันเทศ ซึ่งสร้างความเสียหายโดยตรงต่อผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต ระหว่าง
ปลูกทดสอบมันเทศ พบว่า มันเทศทุกพันธุ์พบอาการคล้ายติดเชื้อไวรัส ลักษณะใบย่น เสียรูปร่าง และ
เจริญเติบโตน้อยมากน้อยแตกต่างกัน ไวรัสที่มีการแพร่ระบาดในมันเทศ เช่น *Sweetpotato feathery
mottle virus* (SPFMV) ถ่ายทอดโดยเพลี้ยอ่อน และ *Sweetpotato chlorotic stunt virus* (SPCSV)
ถ่ายทอดโดยแมลงห้ำขาว ไวรัสทั้งสองชนิดนี้เข้าทำลายและระบาดได้พร้อมกัน ทำให้พื้นที่ใบลดลงและ
เสียรูปร่าง เส้นใบต่างหรือใบต่าง และแคระแกรน มันเทศที่ติดเชื้อทั้งสองพร้อมกันจะทำให้เกิดความ
รุนแรงของโรคเพิ่มมากกว่าการเกิดการติดเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่ง (Gutiérrez, Fuentes and Salazar,
๒๐๐๓) เมื่อมันเทศเป็นโรคไวรัสผลผลิตรวมจะลดลง ๕๖-๙๐ เปอร์เซ็นต์ในต้นที่แสดงอาการ ส่งผลทำ
ให้ผลผลิตลดลงด้วยเช่นกัน (Ngeve and Bouwkamp, ๑๙๙๑) มันเทศที่ติดเชื้อ SPFMV และ SPCSV
จะทำให้ผลผลิตตลาดลดลงมากถึง ๘๒ - ๙๘ เปอร์เซ็นต์ และมีน้ำหนักเถาสลดลง ๗๕ เปอร์เซ็นต์
(Cheramgoi, ๒๐๐๓) ส่วนการระบาดของด้วงงวงมันเทศในระยะต่างๆตั้งแต่ปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวมีผลทำ
ให้มันเทศเจริญเติบโตและผลผลิตลดลง คุณภาพของผลผลิตเสียหายและไม่สามารถจำหน่ายได้ในที่สุด

มันเทศลูกผสมเนื้อเหลืองที่ให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตดีกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ได้แก่

๑. PCY ๕๕๐๘ ปลูกและผลผลิตดีทั้งฤดูแล้งและฝน ปรับตัวและให้ผลผลิตดีกับทุก
สภาพแวดล้อม

ให้ผลผลิตรวมระหว่าง ๕๒๔.๖๙-๔,๐๕๙.๒๖ กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตตลาดระหว่าง ๓๙๑.๙๐-
๓,๕๑๘.๕๒ กิโลกรัมต่อไร่ ความหวานของมันหนึ่ง ๒.๕๘-๑๒.๕๐ องศาบริกซ์ ความยาวเถาเมื่ออายุ ๙๐
วันหลังปลูก ๑๓๑.๒๗- ๒๑๔.๕๘ เซนติเมตร

๒. PCY ๕๕๑๑ ปลูกและผลผลิตดีในฤดูแล้งและฝน ปรับตัวและให้ผลผลิตดีถึงค่อนข้างดีในแต่
ละสภาพแวดล้อมเช่นกัน ให้ผลผลิตรวมระหว่าง ๒๖๒.๐๗- ๒,๘๗๖.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตตลาด
ระหว่าง ๒๖๒.๐๗-๒,๑๒๐.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ ความหวานของมันหนึ่ง ๒.๗๕-๑๒.๔๔ องศาบริกซ์ ความยาว
เถาเมื่ออายุ ๙๐ วันหลังปลูก ๕๒.๗๕-๑๒๒.๑๑ เซนติเมตร

๓. PCY ๕๕๐๒ ปลูกและผลผลิตดีในฤดูแล้งและฝน ปรับตัวและให้ผลผลิตดีถึงค่อนข้างดีในแต่
ละสภาพแวดล้อมเช่นกัน ให้ผลผลิตรวมระหว่าง ๕๐๙.๐๔-๒,๕๗๘.๓๗ กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตตลาด
ระหว่าง

๔๖๓.๗๐ - ๑,๗๓๑.๕๑ กิโลกรัมต่อไร่ ความหวานของมันหนึ่ง ๓.๐๘-๑๒.๐๖ องศาบริกซ์ ความยาวเถา
เมื่ออายุ ๙๐ วันหลังปลูก ๘๒.๗๕-๑๖๘.๕๖ เซนติเมตร

๓. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

มันเทศลูกผสมเนื้อเหลืองส่วนหนึ่งให้ผลผลิตค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ JPY๐๗๑๐ และ
มันไซนคร เมื่อปลูกที่พิจิตร กาญจนบุรี และศรีสะเกษ ในฤดูฝนปี ๒๕๕๕ แต่มีบางพันธุ์ติดเชื้อไวรัสทำให้
ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ หรือให้ผลผลิตต่ำมาก จึงไม่คัดเลือกพันธุ์เหล่านี้มารวมทดสอบในครั้งต่อมา ซึ่ง
ปลูกทดสอบในฤดูแล้งและฤดูฝนระหว่างปี ๒๕๕๕-๒๕๕๖ พันธุ์มันเทศที่ให้ผลผลิตดีหรือค่อนข้างดี ได้แก่
PCY ๕๕๐๘ PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๒ ซึ่งตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน PCY ๕๕๐๘
แสดงแนวโน้มปลูกและให้ผลผลิตดีได้ทุกสภาพแวดล้อม ให้น้ำหนักรวมและน้ำหนักตลาดระหว่าง ๕๒๔.๖๙-
๔,๐๕๙.๒๖ และ ๓๙๑.๙๐-๓,๕๑๘.๕๒ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ความหวานเมื่อหนึ่งในวันเก็บเกี่ยว ๒.๕๘-
๑๒.๕๐ องศาบริกซ์ ขณะที่ PCY ๕๕๑๑ และ PCY ๕๕๐๒ ให้ผลผลิตรองลงมา แต่ปลูกได้ดีถึงค่อนข้างดี

ในทุกสภาพแวดล้อมเช่นกัน โดย PCY ๕๕๑๑ ให้น้ำหนักรวมและน้ำหนักตลาดระหว่าง ๒๖๒.๐๗-๒,๘๗๖.๙๙ และ ๒๖๒.๐๗-๒,๑๒๐.๙๙ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ มีความหวานเมื่อนึ่งในวันเก็บเกี่ยว ๒.๗๕-๑๒.๔๔ องศาบริกซ์ ส่วน PCY ๕๕๐๒ ให้น้ำหนักผลผลิตรวมและน้ำหนักตลาดระหว่าง ๕๐๙.๐๔-๒,๕๗๘.๓๗ และ ๔๖๓.๗๐ - ๑,๗๓๑.๕๑ กิโลกรัมต่อไร่ตามลำดับ ความหวานเมื่อนึ่งในวันเก็บเกี่ยว ๓.๐๘-๑๒.๐๖ องศาบริกซ์

๔. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ทดสอบในแปลงเกษตรกรและรับรองเป็นพันธุ์แนะนำต่อไป

๕. เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร ๒๕๕๗ รายงานสถิตินำเข้า-ส่งออก ประจำเดือน. [ออนไลน์] แหล่งที่มา

<http://internet๑.customs.go.th/ext/Statistic/StatisticIndex๒๕๕๐.jsp> (๑ ธันวาคม ๒๕๕๗).

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ๒๕๕๔ เทคโนโลยีการผลิตมันเทศหลังนา. ๒๑๔-๒๒๔ น. ใน การจัดการความรู้เทคโนโลยีการผลิตพืชหลังนา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๒ อ.วังทอง จ.พิษณุโลก

CARDI. ๒๐๑๐. Sweet Potato Technical Manual. CARDI Root and Tuber Commodity Group. The Caribbean Agricultural Research and Development Institute (CARDI).

The University of the West Indies St Augustine Campus, St. Augustine. ๔๗ p.

Engida Tsegaye, E.V. Devakara Sastry and Nigussie Dechassa. ๒๐๐๖. Correlation and Path Analysis in Sweet Potato and their Implications for Clonal Selection. Journal of Agronomy, ๕: ๓๙๑-๓๙๕.

FAO ๒๐๑๓ FOASTAT Access June ๑๒, ๒๐๑๓, from

<http://faostat๓.fao.org/home/index.html#DOWNLOAD>

Hartemink, Alfred E., S. Poloma, M. Maino, K.S. Powell, J. Egenae and J.N. O'Sullivan.

๒๐๐๐. Yield decline of sweet potato in the humid lowlands of Papua New Guinea. Agriculture, Ecosystems and Environment ๗๙ (๒๐๐๐) ๒๕๙-๒๖๙

Lebot, V. ๒๐๐๙. Tropical Root and Tuber Crops: Cassava, Sweet Potato, Yams and Aroids. CAB, Oxfordshire. ๔๑๓ p.

Ngeve, J. M. and J. C. Bouwkamp. ๑๙๙๑. Effects of Sweet Potato Virus Disease (SPVD) on the Yield of Sweet Potato Genotypes in Cameroon. Experimental Agriculture, ๒๗, ๒๒๑-๒๒๕.

Somasundaram, K. and V.S. Santhosh Mithra. ๒๐๐๘. Madhuras: A Simulation Model for Sweet Potato Growth. World Journal of Agricultural Sciences ๔ (๒): ๒๔๑-๒๕๔.

Thompson, P. G., D. A. Smittle and M. R. Hall. ๑๙๙๒. Relationship of Sweetpotato Yield and Quality to Amount of Irrigation. HortScience, ๒๗ (๑), ๒๓-๒๖.

Villordon, A. Q., D. R. La Bonte, N. Firon, Y. Kfir, E. Pressman and A. Schwartz. ๒๐๐๙.

Characterization of Adventitious Root Development in Sweetpotato. HortScience, ๔๔ (๓), ๖๕๑-๖๕๕.

๖. ภาคผนวก

ประวัติพันธู์ลูกผสมที่คัดเลือก

พันธู์	แม่	พ่อ
PCY ๕๕๐๒	USO ๐๑๐๒	JPP ๐๕๑๑
PCY ๕๕๐๘	มันเกาหลี	USO ๐๑๐๒
PCY ๕๕๑๑	USO ๐๑๐๒	มันกระต่าย