

มันสำปะหลังลูกผสมสายพันธุ์ดีเด่น MKULB 08-1-49

Outstanding Hybrid Cassava Variety MKULB 08-1-49

สกุล ฉายศรี¹ โอบาษ บุญเส็ง² พชรดา ฉายศรี¹ ประภาส ช่างเหล็ก³ กิ่งกานท์ พานิชนอก⁴ สุปราณี งามประสิทธิ์⁵
เอ็จ สโรบล⁶ นิตยา ดนตรี¹ และ นิกร ต่อมสันเทียะ¹

Sakol Chairsri¹, Opas Boonseng², Pacharada Chaisri¹, Prapat Changlek³, Kingkan Panitnok⁴,
Supraanee Ngamprasitthi⁵, Ed Sarobol⁶, Nittaya Don Tee¹ and Nikol Tomsunteea¹

บทคัดย่อ

ปลูกทดสอบผลผลิตมันสำปะหลังลูกผสม (F_1) ที่เกิดจากการผสมระหว่าง พันธุ์ระยะของ 60 กับ พันธุ์ระยะของ 7 ที่ผ่านการคัดเลือก จากโครงการวิจัย และพัฒนามันสำปะหลังเฉพาะเขตสภาพแวดล้อม พันธุ์ MKULB 08-1-49 ร่วมกับพันธุ์แนะนำของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ห้วยบง 60 และห้วยบง 80 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Designs มี 3 ซ้ำ จำนวน 11 การทดลอง ณ สถานีวิจัยลพบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และแปลงเกษตรกรพื้นที่จังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ ในปี พ.ศ. 2551-55 ผลการทดลองพบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-1-49 ให้น้ำหนักผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 6.6 ตันต่อไร่, ปริมาณแป้งในหัวมันสดเฉลี่ย 21.6 เปอร์เซ็นต์, ความสูงต้นวันเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 252.67 เซนติเมตร, จำนวนหัวต่อต้นเฉลี่ย 10.90 หัว, ผลผลิตแป้ง 1.42 ตันต่อไร่ และดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยเท่ากับ 0.62 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมันสำปะหลังพันธุ์แนะนำ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้ง 3 พันธุ์ พบว่ามันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-1-49 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยสูงกว่า พันธุ์ห้วยบง 80, ห้วยบง 60 และ เกษตรศาสตร์ 50 สำหรับความสูงต้นวันเก็บเกี่ยว, จำนวนหัวต่อต้น และผลผลิตแป้ง พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 14.50 หัว, 363.67 เซนติเมตร และ 1.46 ตันต่อไร่, ตามลำดับ พันธุ์ห้วยบง 80 ให้ปริมาณแป้งในหัวมันสดเฉลี่ยสูงสุด 24.3 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ห้วยบง 60 ให้ค่าดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยสูงสุด 0.69 มันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-1-49 เป็นมันสำปะหลังอายุสั้น อายุเก็บเกี่ยว 8-10 เดือน สามารถปลูก

¹สถานีวิจัยลพบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

¹Lop-Buri research station, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900

²ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยะของ กรมวิชาการเกษตร ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150

²Rayong Agronomical Research, Department of Agriculture, Huay Pong, Muang, Rayong 21150

³สถาบันค้นคว้าและพัฒนาระบบนิเวศเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

³Agro-Ecological System Research and Development Institute. Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900

⁴สถานีวิจัยเขาหินซ้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา 24120

⁴Kao-Hin-son research station, Kasetsart University, Kao Hin Son, Panomsarakham, Chachuengsao 24120

⁵สถานีวิจัยพืชไร่สุวรรณจากกลกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

⁵Suwanwajokkasikit Field Crop Research Station, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900

⁶ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

⁶Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900

และเจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ที่เป็นดินทราย ดินร่วนทราย และดินร่วนเหนียว เหมาะสำหรับพื้นที่ภาคกลางตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง

ABSTRACT

A test cassava hybrids (F1) of Rayong 60 and Rayong 7; MKULB 08-1-49 from selection of the Research and Development of Cassava Varieties Specific Environment Areas Project together with three varieties recommend from Kasetsart University; Kasetsart 50, Huay Bong 60 and Huay Bong 80. The Randomized Complete Block Designs (RCBD) with 3 replications of 11 experiments were conduct at Lop-Buri research station, farmer field in Lop-Buri, Phetchabun and Nakhon Sawan province in 2008-12. The results showed that MKULB 08-1-49 gave average fresh root yield of 6.6 tons per rai, root starch content of 21.60 percentages, height of harvest of 252.67 cm. root per plant of 10.9 roots, starch yield of 1.42 tons per rai and harvest index of 0.62. The hybrid MKULB 08-1-49 possessed highest the fresh root yield among Huay Bong 80, Huay Bong 60 and Kasetsart 50. However Kasetsart 50 gave average highest in number of root per plant of 14.50 roots, height of harvest of 363.67 cm. and starch yield of 1.46 tons per rai,. Huay Bong 80 also gave highest root starch content of 24.3 percent and Huay Bong 60 gave highest harvest index of 0.69. Cassava varieties MKULB 08-1-49 was early maturity. Grown and harvested at aged 8-10 months can grow well in sandy soil sandy loam soil and clay loam soil area. Suitable for the central region Upper areas, Lop-Buri, Phetchabun and Nakhon Sawan province, Including nearby areas.

Key Words: cassava, breeding, MKULB 08-1-49

e-mail address: ijsskch@ku.ac.th, sakol_north@hotmail.com

คำนำ

ปัจจุบันปริมาณความต้องการมันสำปะหลังเพื่อใช้ภายในประเทศสูงมากและมีแนวโน้มจะสูงขึ้นอีก มันสำปะหลัง นอกจากจะนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์แปรรูปเป็นแป้งเพื่อบริโภค และอุตสาหกรรมแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมพลังงานเพื่อแปรรูปเป็นเอทานอลอีกด้วย ในฤดูกาลผลิตปี 2554/55 ประเทศไทยใช้พื้นที่ผลิตมันสำปะหลัง 7.37 ล้านไร่ สามารถผลิตได้ 25.1 ล้านตัน มีผลผลิตเฉลี่ย 3.41 ตันต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555 และ <http://www.tapiocathai.org>)

การผลิตมันสำปะหลังจะได้ผลผลิตสูงหรือต่ำ มีคุณภาพของผลผลิตดีหรือไม่อย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับพันธุ์ และสภาพแวดล้อมที่ปลูก การใช้พันธุ์ดีถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่สะดวก และง่ายสำหรับเกษตรกรในการเพิ่มผลผลิตหรือปรับปรุงคุณภาพของมันสำปะหลัง แทนที่จะเปลี่ยนวิธีการเขตกรรมหรือวิธีการปฏิบัติต่อมันสำปะหลัง อย่างไรก็ตาม หากมีการใช้พันธุ์ดีร่วมกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม ผลผลิตที่ได้ก็จะสูงขึ้น (<http://www.doa.go.th> และ สกส, 2555)

การจะเพิ่ม หรือยกระดับผลผลิตหัวมันสดของประเทศที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ให้สูงกว่า 3.41 ตันต่อไร่ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยในปัจจุบัน และประเทศไทยจะผลิตมันสำปะหลังให้ได้มากกว่า 25.1 ล้านตันต่อปีจากการผลิตปี 2554/55 นั้น

พันธุ์มันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตสูงในแต่ละพื้นที่ จะเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกมันสำปะหลัง โดยเลือกใช้พันธุ์ที่เฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ การปรับปรุงพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์มันสำปะหลังที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิต เฟอร์เซ็นต์แบ่งในหัวมันสดสูง และมีลักษณะทางการเกษตรที่ดี สามารถปรับตัวได้ดีในเขตพื้นที่ปลูก ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มผลผลิต และช่วยลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง

การวิจัย และพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังต้องดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องมีแผนการดำเนินงาน และการทำงานเป็นทีมจึงจะประสบผลสำเร็จ การได้พันธุ์มันสำปะหลังที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง มีลักษณะต่างๆ ที่ดีปรับตัวได้ดีในเขตพื้นที่ปลูก ด้านทานต่อโรค และแมลงที่สำคัญ เป็นการลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน ตลอดจนลดการใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดโรค และแมลง รวมทั้งลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ทางหนึ่ง โดยเฉพาะการคัดเลือกสายพันธุ์ หรือ พันธุ์ดีที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก เป็นที่ยอมรับในหมู่นักวิชาการโดยเฉพาะนักปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง ว่ายังมีโอกาสที่จะสร้างพันธุ์ให้ดีกว่าปัจจุบัน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีขั้นตอนทดสอบ ประเมินการแสดงผลของสายพันธุ์ดีเด่น เพื่อดูปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม (G x E) ซึ่งมีพื้นฐานมาจากความไม่สม่ำเสมอหรือความแตกต่างกันของสภาพแวดล้อม ทั้งในด้านพื้นที่ปลูก ฤดูกาล และ ปีที่ปลูก ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตของแต่ละพันธุ์แตกต่างกันไป (สกล และคณะ 2550, 2551 และ 2554) สำหรับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังสายพันธุ์ใหม่ กับพันธุ์แนะนำของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในสภาพพื้นที่ปลูกที่เป็นดินทราย และร่วนทราย โดยเฉพาะพื้นที่ภาคกลางตอนบน

อุปกรณ์ และวิธีการ

มันสำปะหลังลูกผสม (F_1) พันธุ์ MKULB 08-1-49 (*Manihot esculenta* Crantz, Kasetsart University, Lop-Buri Research Station) ที่เกิดจากการผสมระหว่าง พันธุ์ระยอง 60 กับ พันธุ์ระยอง 7 ที่ผ่านการผสมพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์ โดยวิธีการคัดเลือกพันธุ์แบบจุดประวัติ (pedigree selection) ณ แปลงผสมพันธุ์ และทดสอบพันธุ์ สถานีวิจัยลพบุรี และสถานีวิจัยเพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2548-50 (สกล และคณะ 2550) จากโครงการประเมินเชื้อพันธุกรรมมันสำปะหลังสำหรับจัดทำฐานข้อมูลด้านการปรับปรุงพันธุ์ และ แผนงานวิจัย และพัฒนามันสำปะหลัง โครงการวิจัย และพัฒนามันสำปะหลังเฉพาะเขตสภาพแวดล้อม นำมาปลูกทดสอบร่วมกับพันธุ์แนะนำของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 3 พันธุ์ ได้แก่ เกษตรศาสตร์ 50, หัวยบง 60 และหัวยบง 80 ตั้งแต่ปี 2551-2555 ในเดือนเมษายนของทุกปี ใช้ระยะปลูก 1 X 1 เมตร ณ แปลงทดลอง สถานีวิจัยลพบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2 แปลง และแปลงเกษตรกร ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี 3 แปลง เพชรบูรณ์ 3 แปลง และนครสวรรค์ 3 แปลง วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Designs มี 3 ซ้ำ จำนวน 11 การทดลอง ดำเนินการโดยการตัดท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ปลูกโดยวิธีปักตรงบนสันร่อง ใช้พื้นที่แปลงย่อยขนาด 5 x 10 เมตร หลังปลูก 2 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โดยวิธีขุดข้างต้นใส่ปุ๋ยแล้วกลบด้วยดิน กำจัดวัชพืชตามความเหมาะสม ขุด และเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังขนาดพื้นที่ 3 X 10 เมตร เมื่ออายุ 10 เดือน เก็บข้อมูลความสูงต้นวันเก็บเกี่ยว (เซนติเมตร), น้ำหนักต้นสด (กิโลกรัมต่อไร่). จำนวนหัว (ต่อต้น), ผลผลิตหัวสด (กิโลกรัมต่อ

ไร่), ดัชนีการเก็บเกี่ยว, ปริมาณแป้งในหัวสด (เปอร์เซ็นต์) และ ผลผลิตแป้ง (กิโลกรัมต่อไร่) วัดโดยเครื่องวัดแป้งแบบ Raiman Scale วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม IRRISTAT และ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี DMRT

ผลการทดลอง และวิจารณ์

ผลผลิตหัวสด

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Table 1) พบว่าพันธุ์ MKULB 08-1-49 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ย 6.6 ตันต่อไร่ รองลงมาได้แก่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ห้วยบง 80 และ ห้วยบง 60 (6.30, 5.90 และ 5.82 ตันต่อไร่) ตามลำดับ

จำนวนหัวต่อต้น

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้จำนวนหัวต่อต้นเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1) พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้จำนวนหัวเฉลี่ย 14.50 หัวต่อต้น สูงกว่า พันธุ์ ห้วยบง 80, MKULB 08-1-49 และ ห้วยบง 60 (12.49, 10.90 และ 10.70 หัวต่อต้น) ตามลำดับ

ปริมาณแป้งในหัวสด

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้ปริมาณแป้งในหัวสดเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1) พันธุ์ห้วยบง 80 ให้ปริมาณแป้งในหัวสดเฉลี่ย 24.30 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าพันธุ์ห้วยบง 60, เกษตรศาสตร์ 50 และ MKULB 08-1-49 (24.27, 23.13 และ 21.60 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ

ความสูงต้นวันเก็บเกี่ยว

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้ความสูงต้นวันเก็บเกี่ยวเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1) พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้ความสูงวันเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 363.67 เซนติเมตร สูงกว่าพันธุ์ ห้วยบง 60, ห้วยบง 80, และ MKULB 08-2-45 (305.67, 296.50 และ 252.67 เซนติเมตร) ตามลำดับ

ผลผลิตแป้ง

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้ผลผลิตแป้งไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Table 1) พันธุ์ เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตแป้งเฉลี่ย 1.46 ตันต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ห้วยบง 80, MKULB 08-1-49 และ ห้วยบง 60 (1.43, 1.42 และ 1.41) ตามลำดับ

ดัชนีการเก็บเกี่ยว

มันสำปะหลังที่ปลูกทดสอบทั้ง 4 พันธุ์ ให้ดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1) พันธุ์ ห้วยบง 60 ให้ดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 0.69 สูงกว่า พันธุ์ MKULB 08-1-49, เกษตรศาสตร์ 50 และห้วยบง 80 (0.62, 0.61 และ 0.59) ตามลำดับ

โครงการวิจัย และพัฒนามันสำปะหลังเฉพาะเขตสภาพแวดล้อม ได้ผสม คัดเลือก และทดสอบผลผลิตมันสำปะหลัง ลูกผสม (F_1) ตั้งแต่ปี 2551-2555 พบว่าพันธุ์ MKULB 08-1-49 ให้ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยต่อไร่สูง (6.6 ตันต่อไร่) ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์แนะนำของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้ง 3 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ห้วยบง 60 และ ห้วยบง 80 มันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-1-49 เป็นมันสำปะหลังอายุสั้น อายุเก็บเกี่ยว 8-10 เดือน สะสมน้ำหนักหัวสดเร็ว สามารถปลูก และเจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ที่เป็นดินทราย ดินร่วนทราย และดินร่วนเหนียว ต้น

พันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกดี เจริญเติบโต และคลุมวัชพืชได้เร็ว เก็บเกี่ยวผลผลิตได้คุณภาพหัวมันสดที่ดี ซึ่งเหมาะสมสำหรับแนะนำ และเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง นำไปปลูกในพื้นที่ภาคกลางตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง

Table 1 Combine analysis of variance of some agronomic characters of 4 cassavas varieties form 11 experiments, tested at Lop-Buri Research Station and farmer field Lop-Buri, Phetchabun and Nakhon Sawan province in 2008-12

Source of variation	Mean Square					
	Fresh root yield	Root starch content	Root per plant	Plant height	Starch yield	Harvest index
Experiments	0.60 ^{**}	2.13 ^{ns}	284,039.01 ^{ns}	10,099.00 ^{ns}	3.21 ^{ns}	2.14 ^{ns}
Reps.Within Experiments	0.84 [*]	8.64 ^{ns}	0.45 [*]	0.59 ^{ns}	5.46 [*]	0.44 [*]
Varieties	0.14 ^{ns}	273.20 ^{**}	0.30 ^{**}	31,941.30 ^{**}	274.45 ^{ns}	223.60 ^{**}
V x E	0.12 ^{ns}	2.84 ^{ns}	2.84 ^{ns}	0.40 [*]	4.65 ^{ns}	2.55 [*]
Pooled error	0.35	3.60	221,978.06	1,545.10	307.66	1250.02

Note: ** = significant at 1% level, * = significant at 5% level and ^{ns} = not significant

In a column, mean followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

Table 2 Mean yield and some agronomic characters of 5 cassava varieties form 11 experiments, tested at Lop-Buri Research Station and farmer field Lop-Buri, Phetchabun and Nakhon Sawan province in 2008-12

Varieties	Fresh root yield (ton/rai)	Root starch content (%)	Root per plant (number)	Plant height (centimeter)	Starch of yield (ton/rai)	Harvest index
MKULB 08-1-49	6.60	21.60 ^b	10.90 ^b	252.67 ^c	1.42	0.62 ^b
Huay Bong 80	5.90	24.30 ^a	12.43 ^{ab}	296.50 ^{bc}	1.43	0.59 ^c
Huay Bong 60	5.82	24.27 ^a	10.70 ^b	305.67 ^b	1.41	0.69 ^a
Kasetsart 50	6.30	23.13 ^{ab}	14.50 ^a	363.67 ^a	1.46	0.61 ^b
Mean	6.15	23.32	12.13	304.63	1.43	0.63
F-test	ns	**	**	**	ns	**
C.V. (%)	17.5	10.9	14.8	9.9	11.90	10.5
LSD 0.05	937	1.85	2.85	50.31	0.26	0.01

Note: ** = significant at 1% level, * = significant at 5% level and ^{ns} = not significant

การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9

In a column, mean followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

สรุป

มันสำปะหลังพันธุ์ MKULB 08-1-49 เป็นมันสำปะหลังอายุเก็บเกี่ยวสั้น อายุเก็บเกี่ยว 8-10 เดือน สะสม น้ำหนักหัวสดเร็ว ให้ผลผลิตหัวสด เฉลี่ยสูงสุด 6.6 ตันต่อไร่ เมื่อปลูกในพื้นที่จังหวัดลพบุรี เพชรบูรณ์ และนครสวรรค์ รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง เหมาะสำหรับแนะนำให้เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังนำไปปลูก โดยเฉพาะพื้นที่ที่เป็นดินทราย ดินร่วนทราย และดินร่วนเหนียว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.โอภาช บุญเส็ง ที่ให้คำปรึกษา และสนับสนุนเชื้อพันธุกรรมมันสำปะหลัง ศูนย์วิจัยสถาบันวิจัย และพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ให้โอกาสในการทำวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

สกล ฉายศรี, โอภาช บุญเส็ง, พชรดา ฉายศรี, ประภาส ช่างเหล็ก, กิ่งกานท์ พานิชนอก, สุปราณี งามประสิทธิ์, นิตยา ดนตรี และ นิกร ตุ่มสันเทียะ. 2550. รายงานผลการดำเนินงานโครงการประเมินเชื้อพันธุกรรมมันสำปะหลังสำหรับจัดทำฐานข้อมูลด้านการปรับปรุงพันธุ์. โครงการวิจัยสถาบันวิจัย และพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2549-50

สกล ฉายศรี, โอภาช บุญเส็ง, พชรดา ฉายศรี, ประภาส ช่างเหล็ก, กิ่งกานท์ พานิชนอก, สุปราณี งามประสิทธิ์, นิตยา ดนตรี และ นิกร ตุ่มสันเทียะ. 2551. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการประเมินเชื้อพันธุกรรมมันสำปะหลัง สำหรับจัดทำฐานข้อมูลด้านการปรับปรุงพันธุ์. โครงการวิจัยสถาบันวิจัย และพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2550-51

สกล ฉายศรี, โอภาช บุญเส็ง, พชรดา ฉายศรี, ประภาส ช่างเหล็ก, กิ่งกานท์ พานิชนอก, สุปราณี งามประสิทธิ์, นิตยา ดนตรี และ นิกร ตุ่มสันเทียะ. 2554. รายงานผลการดำเนินงานโครงการวิจัย และพัฒนามันสำปะหลัง เฉพาะเขตสภาพแวดล้อม. โครงการวิจัยสถาบันวิจัย และพัฒนาแห่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี พ.ศ. 2554-55

สกล ฉายศรี. 2555. มันสำปะหลัง. เอกสารประกอบคำบรรยาย ใน การฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้ ให้กับเจ้าหน้าที่ ธกส. และกลุ่มเกษตรกร อำเภอแม่ทา จังหวัดลำปาง เรื่อง การเพิ่มผลผลิตข้าวโพด และ มันสำปะหลัง วันที่ 14 กรกฎาคม 2555 ณ อาคารฝึกอบรม สถานีวิจัยลพบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี.

สำนักเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. สถิติการเกษตรของประเทศไทย. Available Source: <http://www.oae.go.th>.