

การทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ จังหวัดราชบุรี Testing on Cassava Varieties suitable to Ratchaburi Province

อุดม วงศ์ชนะภัย^{1/} ประสงค์ วงศ์ชนะภัย^{2/} วัฒนกร เทพโพธา^{3/} สุรพล สุขพันธ์^{1/} วันชัย ถนอมทรัพย์^{2/}

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูก จังหวัดราชบุรี ปี 2554 โดยดำเนินการในพื้นที่เกษตรกร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มีการวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี คือ พันธุ์ระยอง 7, ระยอง 72, ระยอง 11, ระยอง 5 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ผลการดำเนินงานพบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด โดยแปลงเกษตรกร ตำบลเบิกไพร (ชุดดินเขาพลอง) ให้ผลผลิต 4,579 กก./ไร่ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์ที่ทดสอบหรือให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7, ระยอง 5 และระยอง 11 ร้อยละ 19.74, 26.73, 55.58 และ 87.89 ตามลำดับ ส่วนแปลงเกษตรกร ตำบลแก้มอ้น (ชุดดินจอมบึง) การให้ผลผลิตหัวสดของพันธุ์มันสำปะหลังที่ทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน แต่พันธุ์ระยอง 72 จะให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 5,214 กก./ไร่ หรือให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ระยอง 5, เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7 และ ระยอง 11 ร้อยละ 6.51, 21.87, 23.02 และ 28.26 ตามลำดับ ดังนั้นมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 72 จึงมีความเหมาะสมที่จะเป็นพันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตรที่จะกระจายพันธุ์สู่เกษตรกรในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จังหวัดราชบุรีที่มีลักษณะของเนื้อดินเป็น Loamy sand ต่อไป

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี

^{2/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

^{3/} ศูนย์วิจัยยาง บุรีรัมย์

คำนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ สามารถปลูกได้ทั้งในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำจนถึงสูง การเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นจึงจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีการผลิตทั้งในด้านของพันธุ์และการเกษตรที่เหมาะสม การใช้พันธุ์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังให้ความสนใจ เนื่องจากไม่มีความยุ่งยากในการใช้เทคโนโลยี และมีการลงทุนค่อนข้างต่ำหากเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีด้านเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามพันธุ์มันสำปะหลังที่นิยมปลูกในปัจจุบัน เช่น ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 90 ระยะเวลา 72 ระยะเวลา 7 ระยะเวลา 9 ระยะเวลา 11 เกษตรศาสตร์ 50 หัวยบง 60 และหัวยบง 80 ซึ่งแต่ละพันธุ์ต่างก็มีความสามารถในการปรับตัวและรักษาระดับการให้ผลผลิตได้ในระดับที่แตกต่างกัน (วลัยพร, 2553) ดังนั้นการตัดสินใจในการเลือกใช้พันธุ์ของเกษตรกรจึงต้องเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง อายุการเก็บเกี่ยวสั้น สามารถเก็บท่อนพันธุ์ไว้ได้นาน และมีความทนแล้ง สำหรับการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรจังหวัดราชบุรี ในปี 2553 จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี (2553) มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 93,827 ไร่ และจากการสัมภาษณ์การใช้พันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่าส่วนใหญ่ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ส่วนพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรมีน้อย สาเหตุเนื่องจากการกระจายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรไปยังเกษตรกรยังมีน้อยไม่ครอบคลุมพื้นที่ ดังนั้นการขยายผลเพื่อนำพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ตามแนวทางการเลือกพันธุ์จากแผนที่พันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่มาใช้ จะสามารถช่วยให้เกิดการกระจายพันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตร มีเป้าหมายเชิงพื้นที่ที่ชัดเจน และเกษตรกรได้รับพันธุ์มันสำปะหลังที่สามารถยกระดับผลผลิตต่อไร่ให้เพิ่มสูงขึ้นได้ อีกทั้งยังเป็นแหล่งกระจายพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรได้อีกทางหนึ่ง

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- พันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ พันธุ์ระยะเวลา 7, ระยะเวลา 72, ระยะเวลา 11, ระยะเวลา 5 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50
- ปุ๋ยเคมี ได้แก่ สูตร 46-0-0, 0-0-60 และ 18-46-0
- ปุ๋ยมูลไก่เกลบ
- สารเคมีป้องกันและกำจัดวัชพืช ได้แก่ พาราควอท ไดยูรอน และฟลูมิโอซาซีน
- สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไทอะมีโทแซม

- ไม้วัดความสูง ตราซั้ง และอื่นๆ

วิธีการ

ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรจำนวน 2 ราย วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ระยอง 7, ระยอง 72, ระยอง 11, ระยอง 5 และพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มีการใส่ปุ๋ยมูลไก่เกลบในช่วงเตรียมดิน อัตรา 1 ตัน/ไร่ ยกร่องปลูกโดยใช้ระยะปลูก 1.20x0.8 เมตร 1 ตัน/หลุม และก่อนปลูกแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังด้วยสารฆ่าแมลงไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นเวลา 10 นาที มีการเก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีก่อนปลูกเพื่อใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดกำจัดวัชพืชตามความจำเป็น

การบันทึกข้อมูล

การบันทึกข้อมูล วันปลูก วันเก็บเกี่ยว ผลผลิต ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูก เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติดินทางเคมี (ความเป็นกรด-ด่าง อินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ เนื้อดิน) พิกัดทางภูมิศาสตร์และข้อมูลภูมิอากาศ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ analysis of variance เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยใช้ Duncan's New Multiple Range Test

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา : ตุลาคม 2553-มิถุนายน 2555

สถานที่ดำเนินการ : แปลงเกษตรกร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

คัดเลือกเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังเข้าร่วมโครงการได้จำนวน 2 ราย คือ แปลงที่ 1 นายศักดิ์โกศล บัวงาม หมู่ 2 ตำบลเบิกไพร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี พิกัดแปลง x : 553326 และ y : 1512550 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 93 soil_group 40 และ soil_name เขาพลอง (Kpg-lsA) และแปลงที่ 2 นายสมจิตต์ สุขคนธา 51/1 หมู่ 6 ตำบลแก้มอ้น อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี พิกัดแปลง x : 550025 และ y : 1523692 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 85 soil_group 44B และ soil_name จอมบึง (Cbg-lsB)

1. ดิน และปุ๋ยมูลไก่เกลบ

ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกจากตารางที่ 1 พบว่าดินบนระดับความลึก 0-20 ซม. โดยแปลงที่ 1 (นายศักดิ์โกศล บัวงาม หมู่ 2 ตำบลเบิกไพร) ดินมี pH 5.26 OM 0.45 % P 3 ppm. K 1 ppm. และเนื้อดิน Loamy sand แปลงที่ 2 (นายสมจิตต์ สุขคนธา 51/1 หมู่ 6 ตำบลแก้มอ้น) pH 5.10 OM 0.25% P 7

ppm. K 11 ppm. และเนื้อดิน Loamy sand จากผลการวิเคราะห์ดินการใส่ปุ๋ยแปลงที่ 1 จึงใช้ปุ๋ยอัตรา 16-8-16 กก./ไร่ของ N-P₂O₅-K₂O และแปลงที่ 2 อัตรา 16-4-16 กก./ไร่ของ N-P₂O₅-K₂O

ส่วนผลการวิเคราะห์ปุ๋ยมูลไก่แกลบจากตารางที่ 2 มี pH 8.2 Total Nitrogen 2.40 % Total Phosphate 2.40 % Total Potash 3.10 % และ Organic Matter 55.30 %

2. ปริมาณน้ำฝน

จากตารางที่ 3 ปริมาณการตกของฝนในรอบ 6 ปี ระหว่างปี 2549-2554 มีปริมาณการตกของฝนโดยเฉลี่ยมากในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม คืออยู่ในช่วง 121.80-235.90 มม. และเดือนตุลาคมจะมีปริมาณการตกของฝนมากที่สุด และโดยเฉลี่ยมีปริมาณการตกของฝน 1,076 มม./ปี เมื่อพิจารณาการตกของฝนในช่วงปลูกปี 2554 พบว่าเดือนพฤษภาคมซึ่งเป็นช่วงปลูกมีฝนตก 134.40 มม. เดือนมิถุนายนมีปริมาณการตกลดลงเหลือ 37.50 มม. ทำให้ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังบางส่วนไม่ออกจำเป็นต้องปลูกซ่อม และมีปริมาณการตกเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม อยู่ในช่วง 99.50-267.40 มม. และโดยเฉลี่ยมีปริมาณการตกของฝน 910 มม./ปี

3. การเจริญเติบโตและผลผลิตมันสำปะหลัง

3.1 การเจริญเติบโต

ปลูกมันสำปะหลังช่วงวันที่ 7 เดือนพฤษภาคม 2554 พบว่า จากตารางที่ 4 ความสูงมันสำปะหลังอายุ 6 เดือนหลังปลูก แปลงที่ 1 นายศักดิ์โกศล บัวงาม หมู่ 2 ตำบลเบิกไพร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี พันธุ์ระยอง 72 มีความสูงอายุหลังปลูก 6 เดือนมากที่สุด 154 ซม. ไม่แตกต่างกับพันธุ์ระยอง 11 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 5 ซึ่งมีความสูง 153, 151 และ 140 ซม. ตามลำดับ ในขณะที่พันธุ์ระยอง 7 มีความสูงต่ำสุด 118 ซม. และมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์อื่น สอดคล้องกับความสูงอายุ 9 เดือนโดยพันธุ์ระยอง 72 จะมีความสูงมากที่สุด 161 ซม. ไม่แตกต่างจากพันธุ์ระยอง 11 เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 5 ซึ่งมีความสูงอยู่ในช่วง 145-161 ซม. แต่จะมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์ระยอง 7 และเมื่อถึงอายุวันเก็บเกี่ยว (20 มิถุนายน 2555) พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 จะมีความสูงมากที่สุด และไม่แตกต่างกับพันธุ์ระยอง 72 ซึ่งมีความสูง 180 และ 178 ซม.ตามลำดับ แต่จะมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์ระยอง 11 ระยอง 5 และระยอง 7 ที่มีความสูง 165, 156 และ 139 ซม. ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรแปลงที่ 2 นายสมจิตต์ สุคนธา 51/1 หมู่ 6 ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มีความสูงมากที่สุดที่อายุ 6 เดือนหลังปลูก 207 ซม. ไม่แตกต่างกับพันธุ์ระยอง 72 ซึ่งมีความสูง 198 ซม. แต่จะมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์ระยอง 5, ระยอง 11 และระยอง 7 ซึ่งมีความสูง 174, 171 และ 133 ซม. ตามลำดับ สอดคล้องกับความสูงที่อายุ 9 เดือนหลังปลูก โดยพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 มีความสูงไม่แตกต่างกัน คือ 212 และ 207 ซม.ตามลำดับ แต่จะมีความแตกต่างกับพันธุ์อื่น และเมื่ออายุถึงวันเก็บเกี่ยว (19 พฤษภาคม

2555) พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ยังคงเป็นพันธุ์ที่ให้ความสูงมากที่สุดคือ 249 ซม. และมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์ระยอง 72, ระยอง 11, ระยอง 5 และ ระยอง 7 ความสูง 235, 196, 195 และ 168 ซม. ตามลำดับ จากข้อมูลการเจริญเติบโตของพันธุ์มันสำปะหลังที่ปลูกในแปลงเกษตรกรทั้งสองแหล่งปลูก หากพิจารณาถึงจำนวนของท่อนพันธุ์ที่จะนำมาขยายสู่แปลงปลูก พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 จะมีจำนวนท่อนพันธุ์/ต้นมากกว่าพันธุ์อื่นเนื่องจากมีความสูงมากที่สุด สามารถลดต้นทุนในการซื้อท่อนพันธุ์และการขนส่งลงได้มากกว่าพันธุ์อื่น รองลงมาคือพันธุ์ระยอง 72 ส่วนพันธุ์ระยอง 7 มีความสูงน้อยสุด และแตกต่างจากพันธุ์อื่นการนำมาทำพันธุ์ขยายในพื้นที่ทดสอบจะเป็นการเพิ่มต้นทุนเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่นำมาทดสอบ อย่างไรก็ตามการตัดสินใจเลือกใช้พันธุ์ยังต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นด้วย เช่น ผลผลิตหัวสด %แป้ง อายุท่อนพันธุ์หลังเก็บเกี่ยว และความทนแล้ง

3.2 ผลผลิตหัวสด

จากตารางที่ 5 แปลงที่ 1 นายศักดิ์โกศล บัวงาม หมู่ 2 ตำบลเบิกไพร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี (ชุดดินเขาพลอง) พบว่า พันธุ์มันสำปะหลังที่นำมาทดสอบให้ผลผลิตแตกต่างกัน โดยพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุดและแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์อื่นคือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4,579 กก./ไร่ ในขณะที่พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7, ระยอง 5 และระยอง 11 ให้ผลผลิต 3,824, 3,613, 2,943 และ 2,437 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับระยอง 7 แต่จะมีความแตกต่างกับพันธุ์ระยอง 5 และ ระยอง 11 หรือพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7, ระยอง 5 และระยอง 11 ร้อยละ 19.74, 26.73, 55.58 และ 87.89 ตามลำดับ

แปลงที่ 2 นายสมจิตต์ สุคนธา 51/1 หมู่ 6 ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี (ชุดดินจอมบึง) พบว่าพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 5,214 กก./ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นที่นำมาทดสอบคือ ระยอง 5, เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7 และ ระยอง 11 ให้ผลผลิต 4,895, 4,278, 4,238 และ 4,065 กก./ไร่ หรือพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ระยอง 5, เกษตรศาสตร์ 50, ระยอง 7 และ ระยอง 11 ร้อยละ 6.51, 21.87, 23.02 และ 28.26 ตามลำดับ

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ จังหวัดราชบุรี ปี 2554 ในพื้นที่เกษตรกรตำบลเบิกไพร (ชุดดินเขาพลอง) และตำบลแก้มอัน (ชุดดินจอมบึง) อำเภोजอมบึง จังหวัด ราชบุรี จำนวน 2 แปลง พบว่า

1. ตำบลเบิกไพร (ชุดดินเขาพลอง) ที่มีเนื้อดินเป็น Loamy sand ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอัตรา 16-8-16 กก./ไร่ ของ N-P₂O₅-K₂O (อินทรีย์วัตถุ 0.45 % ฟอสฟอรัส 3 ppm และ โพแทสเซียม 1 ppm) โดยพันธุ์มันสำปะหลังที่นำมาทดสอบซึ่งมีการปลูกและเก็บเกี่ยวช่วงเดือนพฤษภาคม 2554-เดือนมิถุนายน 2555 จะให้ผลผลิตหัวสดที่แตกต่างกันคือ พันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 4,579 กก./ไร่ มีความแตกต่างทางสถิติอย่าง

มีนัยสำคัญกับพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, ระยะเวลา 7, ระยะเวลา 5 และระยะเวลา 11 หรือให้ผลผลิตหัวสดมากกว่าร้อยละ 19.74, 26.72, 55.58 และ 87.89 ตามลำดับ

2. ตำบลแก้มอัน (ชุดดินจอมบึง) ที่มีเนื้อดินเป็น Loamy sand ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอัตรา 16-4-16 กก./ไร่ ของ N-P₂O₅-K₂O (อินทรีย์วัตถุ 0.25 % ฟอสฟอรัส 7 ppm และ โพแทสเซียม 11 ppm) โดยปลูกและเก็บเกี่ยวช่วงเดือนพฤษภาคม 2554-เดือนพฤษภาคม 2555 พบว่าผลผลิตหัวสดที่นำมาทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน โดยพันธุ์ระยะ 72 มีแนวโน้มให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด 5,214 กก./ไร่ หรือให้ผลผลิตหัวสดมากกว่าพันธุ์ระยะ 5, เกษตรศาสตร์ 50, ระยะเวลา 7 และระยะเวลา 11 ร้อยละ 6.51, 21.87, 23.02 และ 28.26 ตามลำดับ

จากการทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังในพื้นที่เกษตรกรตำบลเป็กไพร (ชุดดินเขาพลอง) และ ตำบลแก้มอัน (ชุดดินจอมบึง) อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี พันธุ์มันสำปะหลังที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูก และให้ผลผลิตหัวสดสูงสุดคือ พันธุ์ระยะ 72 ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะเป็นพันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตรที่จะกระจายพันธุ์สู่เกษตรกรในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่มีเนื้อดินเป็น Loamy sand ต่อไป และยังพบว่าสามารถเก็บรักษาต้นพันธุ์ไว้ได้นานกว่า 45 วันหลังตัดต้นทั้งในฤดูฝนและแล้ง (จรุงสิทธิ์, 2542) ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งของการตัดสินใจในการเลือกใช้พันธุ์ของเกษตรกร

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรยอมรับทำให้สามารถกระจายพันธุ์มันสำปะหลังพันธุ์ดีของกรมวิชาการเกษตรที่ให้ผลผลิตสูงในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังของจังหวัดราชบุรีได้ และเกษตรกรมีความต้องการพันธุ์ระยะ 72 สำหรับปลูกในฤดูกาลปลูกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จรุงสิทธิ์ ลิ้มศิลา, เมธี คำหุ้ง, จิณณจารี หาญเศรษฐ์สุข, นเรศ สอนหลักทรัพย์. 2542. ศึกษาอายุและวิธีการเก็บรักษาต้นพันธุ์มันสำปะหลัง (CMR33-57-81) ในฤดูฝนและฤดูแล้ง. ใน รายงานประจำปี 2541 มันสำปะหลัง. ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยะยง สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

วัลย์พร ศะศิประภา สุกิจ รัตนศรีวงษ์ โสพิศ ใจपालะ นายวินัย ศรวัตติ์ เถลิงศักดิ์ วีระวุฒิ นริลักษณ์ วรรณสาย โสภิตา สมคิด สันติ พรหมคำ นพดล แดงพวง วิภารัตน์ ดาริเข็มตระกูล แคทลียา เอกอุ้น ณรงค์ศักดิ์ ศรี

สุวอ สุภาพร ราชันท์ก จิราลักษณ์ ภูมิไธสง และอิสระ พุทธสิมมา. 2553. แผนที่เหมาะสมของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่. ISBN :978-974-436-745-7. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 62 หน้า.

สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี. 2553. สถิติการเกษตร ปี 2553. สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกในพื้นที่ทดสอบแปลงเกษตรกร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ปี 2554

เกษตรกร	pH	EC(1:5) ds/m at 25	OM(%)	P (ppm)	K (ppm)	Ca (ppm)	Mg	Fe	เนื้อดิน
1 นายศักดิ์โกศล บัวงาม ม. 2 ต.เบิกไพร อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	5.26	0.03	0.45	3	1	62	11	11	Loamy sand
2 นายสมจิตต์ สุคนธา 51/1 ม.6 ต.แก้มอ้น อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	5.10	0.03	0.25	7	11	128	15	17	Loamy sand

ที่มา : ห้องปฏิบัติการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปุ๋ยมูลไก่เกลบที่ทดสอบในแปลงเกษตรกร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

pH	Total Nitrogen (%)	Total Phosphate (%)	Total Potash (%)	OM (%)
8.2	2.40	2.40	3.10	55.3

ที่มา : ห้องปฏิบัติการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ตารางที่ 3 ปริมาณน้ำฝนในรอบปี 2549-2555 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ปี	ปริมาณน้ำฝน (มม.)												
	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	รวม
2549	0.0	17.9	13.2	61.6	202.6	181.7	82.9	24.3	150.7	214.7	0.0	9.4	959.0
2550	1.1	0.0	0.9	90.6	335.2	107.4	133.0	218.3	202.8	117.6	77.6	0.0	1,284.5
2551	0.0	43.8	5.3	77.4	96.7	169.0	118.8	97.0	82.7	282.1	32.9	2.2	1,007.9
2552	0.0	0.0	99.7	34.6	141.8	109.5	171.0	107.0	161.5	242.4	22.2	0.0	1,089.7
2553	2.0	0.1	21.3	13.3	71.0	147.2	250.8	185.2	196.7	291.6	1.8	24.0	1,205.0
2554	4.1	4.1	50.2	52.7	134.4	37.5	141.1	99.5	110.6	267.4	0.0	8.4	910.0
เฉลี่ย	1.2	10.9	31.7	55.0	163.6	125.3	149.6	121.8	150.8	235.9	22.4	7.3	1,076.0
2555	13.2	0	20.6	0.6	193.7	12.4	74						

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 4 ความสูงของพันธุ์มันสำปะหลัง (ซม.) ที่ปลูกทดสอบในพื้นที่เกษตรกร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ปี 2554

พันธุ์	เกษตรกร ตำบลเบิกไพร (เขาพลอง)			เกษตรกร ตำบลแก้มอัน (จอมบึง)		
	อายุ 6 เดือน	อายุ 9 เดือน	อายุวันเก็บเกี่ยว	อายุ 6 เดือน	อายุ 9 เดือน	อายุวันเก็บเกี่ยว
ระยอง 7	118b	116b	139c	133c	147c	168d
ระยอง 72	154a	161a	178a	198a	207a	235b
ระยอง 11	153a	157a	165b	171b	182b	196c
ระยอง 5	140a	145ab	156b	174b	178b	195c
เกษตรศาสตร์ 50	151a	161a	180a	207a	212a	249a
cv(%)	9.40	11.48	8.8	6.70	5.96	6.4
F-test	**	*	**	**	**	**

* = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 5 ผลผลิตหัวสด (กก./ไร่) ของพันธุ์มันสำปะหลังที่ปลูกในพื้นที่เกษตรกร อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
ปี 2554

พันธุ์	ผลผลิตหัวสด (กก./ไร่)	
	เกษตรกร ตำบลเบิกไพร (เขาพลอง)	เกษตรกร ตำบลแก้มอ้น (จอมบึง)
-ระยอง 7	3,613b	4,238
-ระยอง 72	4,579a	5,214
-ระยอง 11	2,437c	4,065
-ระยอง 5	2,943c	4,895
-เกษตรศาสตร์ 50	3,824b	4,278
cv(%)	25.72	22.3
F-test	*	NS

NS = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

* = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรที่เหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธีDMRT