

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย :
2. โครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง
กิจกรรม : การคัดเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) :
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันสำปะหลัง
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Standard Yield Trial of Hausa Potato Varieties
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวชล บัญญัติ¹
ผู้ร่วมงาน : นางสาวจรรยา รอดทุกข์² นางสาวฉันทนา คงนคร³
นางสาวสะฝ้าย ราชหนู¹ นายจิระ สุวรรณประเสริฐ⁴
นายสมชาย ฝอบเหล็ก¹
5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันสำปะหลังมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์มันสำปะหลังผลผลิตสูง วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วยสายพันธุ์มันสำปะหลังจำนวน 13 สายพันธุ์ ได้แก่ HP01 HP02 HP03 HP05 HP06 HP07 HP08 HP09 HP10 HP11 HP12 HP13 และ HP14 โดยมีพันธุ์ ควบเนียง¹ เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ดำเนินการทดสอบ 2 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลาและศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรกระบี่ ในปี 2562 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา พบว่า ความสูงทรงพุ่มเมื่ออายุ 1 และ 3 เดือน ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (15.0 -19.9 และ 26.9 -28.7 เซนติเมตร ตามลำดับ) อายุ 2 เดือน สายพันธุ์ HP02 มีความสูงทรงพุ่มสูงสุด 30.1 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP08 HP05 พันธุ์ควบเนียง¹ และ HP12 โดยมีความสูงทรงพุ่ม 26.3 26.0 25.9 และ 25.7 เซนติเมตร ตามลำดับ เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม อายุ 1 2 และ 3 เดือน ระหว่าง 25.4-40.6 58.0-81.7 และ 100.1-124.5 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ พบว่า ความสูงทรงพุ่มมันสำปะหลังที่อายุ 1 2 และ 3 เดือน ระหว่าง 11.2 -14.2 17.5 -22.4 และ 22.0 - 27.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติ เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม อายุ 1 และ 3 เดือน มีค่า

20.6– 27.1 และ 59.6-81.6 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ อายุ 2 เดือน พันธุ์ควนเนียง1 และ สายพันธุ์ HP12 มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มสูงสุด 53.8 และ 53.0 เซนติเมตร

¹ ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

⁴ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา

² ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

³ กองวิจัยพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืช กทม.

ตามลำดับ ด้านผลผลิตจากการเปรียบเทียบพันธุ์จากสองสถานที่ พบว่า สายพันธุ์ HP09 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,653.0 กิโลกรัมต่อไร่ รวมทั้งเป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวขนาดใหญ่เฉลี่ยสูงสุด 504.9 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาสายพันธุ์ HP08 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,405.7 กิโลกรัมต่อไร่และเป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวขนาดกลางเฉลี่ยสูงสุด 787.9 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP12 มีผลผลิตที่จำหน่ายได้(หัวขนาดใหญ่และขนาดกลาง) สูงสุด คือ 1,251.1 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์ควนเนียง1 ที่ใช้เปรียบเทียบมีผลผลิต 2,080.7 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตแยกตามขนาดหัวใหญ่ กลาง และเล็ก 365.7 639.2 และ 689.4 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และมีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 1,004.9 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการประเมินทั้งสองสถานที่สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าหรือใกล้เคียงพันธุ์ควนเนียง1 จำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ HP01 HP05 HP08 HP09 HP012 และ HP013 ให้ผลผลิตระหว่าง 2,034.3- 2,653.0 กิโลกรัมต่อไร่ และมีผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ 847.4- 1,251.1 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับนำไปสู่การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต่อไป

Abstract

The study of a standard trial on hausa potato for high yield varieties selection was conducted at Songkhla Field Crops Research Center and Krabi Agriculture Research and Development Center in 2019. The randomized complete block design with 3 replicates was used in the experiment. Thirteen Standard trial lines were compared with Khuan Niang 1 variety. Test plots at the Songkhla Field Crops Research Center found that the canopy height at the age of 1 and 3 months had no statistical difference (15.0 -19.9 and 26.9 -28.7 centimeters, respectively). At 2 month were significant differences in canopy height. The HP02 line had the highest canopy height of 30.1 centimeters and significantly different with HP08, HP05, Kuan Niang1 and HP12 with 26.3, 26.0, 25.9 and 25.7 centimeters height, respectively. The canopy diameter of 1, 2 and 3 months were 25.4 - 40.6, 58.0 - 81.7 and 100.1 - 124.5 centimeters, respectively, with no statistical difference. Test plots at the Krabi Agricultural Research and Development Center found the canopy height at 1, 2 and 3 monthswere 11.2 -14.2 17.5 -22.4 and 22.0 -27.7

centimeters, respectively that not statistically different. The canopy diameter at the ages of 1 and 3 months were 20.6–27.1 and 59.6–81.6 centimeters, respectively, with no statistical difference. At 2 month were significant differences in canopy diameter. The lines of Khuan Niang1 and HP12 had the highest canopy diameter of 53.8 and 53.0 centimeters, respectively. The HP09 line gave the highest average yield of 2,653.0 kilograms per rai and gave the largest tubers of 504.9 kilograms per rai. The HP08 line gave an average medium tubers yield of 787.9 kilograms per rai. The HP12 line gave the highest saleable of 1,251.1 kilograms per rai. Khuan Niang1 is check varieties, with a yield of 2,080.7 kilograms per rai .The production was divided by the size of the tubers, large, medium and small are 365.7 639.2 and 689.4 kilograms per rai, respectively and the saleable was 1,004.9 kilograms per rai. The results showed that 6 lines including HP01, HP05, HP08, HP09, HP012 and HP013 had higher or equal yield, with the average 2,034.3-2,653.0 kilograms per rai. Yield of saleable tubers were 847.4- 1,251.1 kilograms per rai.

6. คำนำ

มันขี้หนู (*Solenostemon rotundifolius*(Poir). J.K. Morton) เป็นพืชที่ให้แป้งซึ่งเป็นอาหารหลักของมนุษย์ จึงเป็นพืชให้คาร์โบไฮเดรตที่ราคาถูกและปลอดภัย เนื่องจากในกระบวนการปลูกใช้สารเคมีน้อย ในประเทศไนจีเรียมันขี้หนูเป็นพืชหัวขนาดเล็กที่เป็นแหล่งอาหารสำคัญในช่วงขาดแคลนสำหรับประชาชนทั้งในชนบทและในเมืองและถือเป็นความมั่นคงทางด้านอาหารในครัวเรือน สามารถรับประทานเป็นอาหารหลักหรือปรุงร่วมกับพืชอื่น เช่น ถั่ว ข้าวหรือผักได้ (Nanbol *et al.*, 2019) ในประเทศกานา พบว่ามันขี้หนูที่เป็นพืชอาหารในเขตร้อนถูกแทนที่ด้วยพืชอาหารจำพวกแป้งอื่น ๆ เช่นมันเทศ เป็นจำนวนมากและการผลิตในพื้นที่แหล่งเดิมได้หายไปหรือลดลง (Oteng-Yeboah and Bennett-Lartey, 2008) ทำให้มันขี้หนูที่มีการศึกษาวิจัยน้อย เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคต เนื่องจากมีลักษณะไม่พึงประสงค์หลายประการ เช่น การมีหัวขนาดเล็ก การแตกแขนงของหัว (Nanema *et al.*, 2009) ความไม่สมดุลของ source และ sink ส่งผลให้ผลผลิตต่ำ รวมถึงต้องการแรงงานจำนวนมากในการผลิต (Namo and Opaleye, 2018) สำหรับประเทศไทยมันขี้หนูเป็นพืชพื้นเมืองที่นิยมปลูกทั่วไปในภาคใต้ตอนล่าง ถือเป็นพืชเสริมรายได้ที่ราคาดี โดยปีที่ผ่านมาผลผลิตออกสู่ท้องตลาดในช่วงแรก (เดือน ก.ย.-ต.ค. 2562) เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ราคา 70-80 บาท พันธุ์ที่เกษตรกรรู้จักทั่วไปคือมันขี้หนูพันธุ์ควนเนียง1 สามารถให้ผลผลิตได้ 5,409 กก.ต่อไร่ และให้ผล

ผลผลิตที่ขายได้เฉลี่ย 2,556.4 กก.ต่อไร่ (เอมอร์และคณะ, 2557) การทดลองเพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มัน
ขึ้นปี 2562 ได้คัดเลือกมันขึ้นจากขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในเบื้องต้นจำนวน 13 สายพันธุ์ มา
ดำเนินการปลูกทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ควบคุม1

7. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์

1. สายพันธุ์มันขึ้น จำนวน 14 สายพันธุ์ได้แก่ HP01 HP02 HP03 HP05 HP06 HP07 HP08
HP09 HP10 HP11 HP12 HP13 HP14 และพันธุ์ควบคุม1
2. ปุ๋ยเคมีเกรด 13-13-21
3. วัสดุและอุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก ถังตักน้ำ ป้ายชื่อ ฯลฯ

- วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 3 ซ้ำ 14 กรรมวิธี คัดเลือกสายพันธุ์มันขึ้น จำนวน 13
สายพันธุ์ จากการเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นมันขึ้น ใช้พันธุ์ควบคุม1 เปรียบเทียบ โดยพิจารณาคัดเลือก
จากจำนวนผลผลิตต่อไร่ และองค์ประกอบผลผลิตมันขึ้น ได้แก่ ขนาดหัวใหญ่ กลาง เล็ก หัวลักษณะ
ผิดปกติ หัวเป็นโรค หัวที่ใส่เดือนฝอยทำลายและผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ (หัวขนาดใหญ่ 1.5-3.0x3.0-
5.5 เซนติเมตรและขนาดกลาง 1.2x2.5x4.0 เซนติเมตร) ใช้แปลงย่อยขนาด 4.0 x 6.0 เมตร ปลูกด้วยหัว
พันธุ์จำนวน 2 หัวต่อหลุม ระยะปลูก 1.0x1.0 เมตร หลังปลูก 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเกรด 13-13-21 อัตรา 25
กิโลกรัม/ไร่ และใส่อีกครั้งด้วยสูตรและอัตราเดียวกันเมื่ออายุได้ 2 เดือน หลังการใส่ปุ๋ยทำการพรวนกลบปุ๋ย
และพูนโคนเป็นแนวยาว เก็บเกี่ยวเมื่อมันขึ้นแก่จัดโดยสังเกตจากอาการใบเหลืองทั้งต้น เก็บเกี่ยวจากพื้นที่
2x4 เมตร (จำนวน 8 หลุมต่อแปลงย่อย)

-การบันทึกข้อมูล

1. วันปฏิบัติการต่างๆ
2. ความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางของทรงพุ่มหลังปลูก 1 2 และ 3 เดือน
3. จำนวนหัวต่อกิโลกรัม น้ำหนักผลผลิตหัวแยกตามขนาด เล็ก กลาง ใหญ่
4. ผลผลิตที่จำหน่ายได้
5. หัวหูดหรือหัวที่ใส่เดือนฝอยทำลาย

เวลาและสถานที่

-ระยะเวลา : ตุลาคม 2561- กันยายน 2562

-สถานที่ดำเนินการทดลอง : ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ อ.เมือง จ.กระบี่

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา

-การเจริญเติบโต

ความสูงทรงพุ่ม พบว่า มันขี้หนูที่อายุ 1 เดือน มีความสูงทรงพุ่ม 15.0 -19.9 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ อายุ 2 เดือน สายพันธุ์ HP02 มีความสูงทรงพุ่มสูงสุด 30.1 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP08 HP05 พันธุ์ควนเนียง1 และ HP12 โดยมีความสูงทรงพุ่ม 26.3 26.0 25.9 และ 25.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ มีความสูงทรงพุ่ม 27.7-29.7 เซนติเมตร ความสูงทรงพุ่มมันขี้หนูที่อายุ 3 เดือน มีค่าระหว่าง 26.9 -28.7 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ จากการทดลองพบว่า ความสูงทรงพุ่มตั้งแต่อายุ 1- 3 เดือนอยู่ในช่วง 15.0-30.1 เซนติเมตร สอดคล้องกับ Sugri และคณะ (2013) รายงานว่ามันขี้หนูเป็นพืชล้มลุกที่มีความสูง 15-30 เซนติเมตร (ตารางที่ 1) พิจารณาเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม อายุ 1 2 และ 3 เดือน พบว่า มีค่าระหว่าง 25.4-40.6 58.0-81.7 และ 100.1-124.5 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ผลผลิต

จำนวนหัวขนาดต่างๆ ต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม พบว่า หัวขนาดใหญ่ สายพันธุ์ HP05 มีจำนวนหัวขนาดใหญ่ที่สุด 39.3 หัว ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบกับที่มีหัวขนาดใหญ่จำนวน 24 หัว แต่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ HP03 และ HP14 ที่มีจำนวนหัวขนาดใหญ่เท่ากับ 16.0 และ 18.3 หัว ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ มีจำนวนหัวขนาดใหญ่เท่ากับ 20.3- 34.3 หัว ในหัวขนาดกลางสายพันธุ์ HP10 มีจำนวนหัวมากที่สุดเท่ากับ 109.0 หัว ซึ่งแตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ HP13 HP08 และ HP02 ซึ่งมีจำนวนหัวขนาดกลางเท่ากับ 58.6 95.0 และ 67.6 หัว ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีจำนวนหัวขนาดกลางเท่ากับ 85.6 หัว ส่วนหัวขนาดเล็กมีสัดส่วนจำนวนหัวมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับทุกขนาด โดยสายพันธุ์ HP11 มีจำนวนหัวขนาดเล็กมากที่สุดเท่ากับ 362.6 หัว ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีหัวขนาดเล็กจำนวน 187.3 หัว จำนวนหัวหูดหรือหัวโดนไล่เดือนฝอยเข้าทำลาย แต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ พบว่า สายพันธุ์ HP07 มีจำนวนหัวหูดน้อยสุด 0.3 หัว ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ซึ่งมีจำนวนหัวหูดเท่ากับ 34.3 หัว ขณะที่สายพันธุ์ HP14 จำนวนหัวหูดมากที่สุดเท่ากับ 60.0 หัว (ตารางที่ 3)

ผลผลิตกิโกรัมต่อไร่ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ มีค่าระหว่าง 1,845.1-3,267.5 กิโลกรัมต่อไร่โดยสายพันธุ์ควนเนียง1 ที่เป็นพันธุ์เปรียบเทียบมีผลผลิต 2,817.0 กิโลกรัมต่อไร่ แยกน้ำหนักผลผลิตตามขนาดหัว พบว่า สายพันธุ์ HP12 มีน้ำหนักหัวขนาดใหญ่สูงสุด 670.8 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีน้ำหนักหัวขนาดใหญ่ 451.6 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP08 HP01 HP03 HP06 HP10 HP11 HP14 และ HP02 ที่มีค่า 162.6-328.4 กิโลกรัมต่อไร่ หัวขนาดกลางพบว่า สายพันธุ์ HP08 น้ำหนักหัวขนาดกลางสูงสุด 1,253.2 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีน้ำหนัก 1,015.0 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP10 และ HP11 ที่มีน้ำหนักหัวขนาดกลาง 454.8 และ 441.1 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่นๆ มีหัวขนาดกลางเท่ากับ 661.6- 1,068.8 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP07 มีน้ำหนักหัวขนาดเล็กสูงสุด 1,873.6 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์อื่น โดยสายพันธุ์ HP14 น้ำหนักต่ำสุด 1,028.6 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์ควนเนียง1 มีน้ำหนักหัวขนาดเล็ก 1,156.9 กิโลกรัมต่อไร่ หัวขนาดเล็กพบในสัดส่วนที่มาก สอดคล้องกับ Nanema และคณะ (2009) ที่รายงานว่าขนาดหัวมันขี้หนูมีความแปรปรวนต่ำและในผลผลิตทั้งหมดอาจพบหัวขนาดเล็กถึง 75% จะเห็นได้ว่ามันขี้หนูมีศักยภาพให้ผลผลิตที่หลากหลาย ทั้งนี้เป็นผลจากอิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม Enyiukwu และคณะ (2014) รายงานว่า มันขี้หนูที่ปลูกในทวีปแอฟริกาตะวันตกสามารถให้ผลผลิตได้ 7- 20 ตันต่อเฮกเตอร์ หรือประมาณ 1,120- 3,200 กิโลกรัมต่อไร่ Karuniawan และคณะ (2016) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่อศักยภาพของมันขี้หนูแหล่งเชื้อพันธุ์จากประเทศอินโดนีเซียจำนวน 15 สายพันธุ์ จากสองฤดูปลูก พบว่า มีน้ำหนักหัวต่อต้น 114.83 - 506.38 กรัม ให้ผลผลิต 4.79 - 38.50 ตันต่อเฮกเตอร์ หรือ 766- 6,160 กิโลกรัมต่อไร่ หัวหูดพบว่า สายพันธุ์ HP07 HP011 HP10 และ HP09 น้ำหนักหัวหูดต่ำสุด 0.27 20.8 22.8 และ 54.6 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีน้ำหนักหัวหูด 193.5 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP14 HP13 และ HP03 ที่มีน้ำหนักหัวหูด 281.3 320.5 และ 332.9 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ โดยสายพันธุ์อื่นๆมีน้ำหนักหัวหูด 93.5-211.0 กิโลกรัมต่อไร่ พิจารณาจำนวนผลผลิตที่จำหน่ายได้ คำนวณจากผลผลิตหัวขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่าสายพันธุ์ HP012 ผลผลิตที่จำหน่ายได้สูงสุด 1,724.0 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 1,466.6 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP10 และ HP11 ที่มีผลผลิต 687.9 และ 671.3 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่นๆมีค่า 824.2- 1,584.4 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่

ด้านการเจริญเติบโต

ความสูงทรงพุ่ม มั่นขี้หนูที่อายุ 1 2 และ 3 เดือน มีค่าระหว่าง 11.2 -14.2 17.5 -22.4 และ 22.0 -27.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติในแต่ละเดือน (ตารางที่ 5) เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม พบว่า มั่นขี้หนูอายุ 1 เดือน มีค่า 20.6- 27.1 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ อายุ 2 เดือน พันธุ์ควนเนียง1 และสายพันธุ์ HP12 มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มสูงสุด 53.8 และ 53.0 เซนติเมตร ตามลำดับ แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP01 HP03 HP05 และ HP10 โดยมีค่าเท่ากับ 41.5 41.2 41.2 และ 37.7 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่นๆมีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 44.5- 51.3 เซนติเมตร มั่นขี้หนูอายุ 3 เดือน เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มมีค่าระหว่าง 59.6-81.6 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ด้านผลผลิต

จำนวนหัวขนาดต่างๆต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม พบว่า สายพันธุ์ HP05 หัวขนาดใหญ่สูงสุด 34.3 หัว แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP02 พันธุ์ควนเนียง1 HP012 HP03 HP07 HP014 และ HP10 โดยมีหัวขนาดใหญ่เท่ากับ 13.6 12.0 10.6 9.6 9.3 6.6 และ 5.0 หัวต่อกิโลกรัม ส่วนสายพันธุ์อื่นๆมีจำนวนหัวขนาดใหญ่ 18.3- 23.3 หัวต่อกิโลกรัม สายพันธุ์ HP06 จำนวนหัวขนาดกลางสูงสุด 57.0 หัว แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP10 HP05 พันธุ์ควนเนียง1 HP09 และ HP07 โดยมีจำนวนหัวขนาดกลาง 29.6-36.0 หัวต่อกิโลกรัม สายพันธุ์อื่นๆ มีจำนวนหัวขนาดกลาง 37.0-48.0 หัวต่อกิโลกรัม หัวขนาดเล็ก พบว่า สายพันธุ์ HP10 HP11 และ HP02 มีหัวขนาดเล็กสูงสุด 137.0 136.6 และ 125.6 หัวต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีจำนวนหัวขนาดเล็ก 64.6 หัวต่อกิโลกรัม แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP05 โดยมีจำนวนหัวขนาดเล็กต่ำสุด 35.0 หัวต่อกิโลกรัม ส่วนสายพันธุ์อื่นๆมีจำนวนหัวขนาดเล็ก 63.0-121.3 หัวต่อกิโลกรัม พิจารณาจำนวนหัวหูด พบว่า ไม่แตกต่างทางสถิติ มีค่า 32.0- 61.6 หัวต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 7)

ผลผลิตกิโลกรัมต่อไร่ พบว่า สายพันธุ์ HP09 มีผลผลิตสูงสุด 2,041.2 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีผลผลิต 1,344.4 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP06 HP02 HP03 HP14 HP011 HP07 และ HP10 โดยมีผลผลิต 585.0-1,313.9 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสายพันธุ์อื่นๆมีผลผลิต 1,450.0-1,708.5 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตแยกตามขนาดหัว พบว่า สายพันธุ์ HP09 มีผลผลิตหัวขนาดใหญ่สูงสุด 494.3 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP05 HP14 HP08 HP12 ควนเนียง1 HP02 HP01 HP03 HP07 HP06 HP11 และ HP10 โดยมีผลผลิต 55.0-310.7 กิโลกรัมต่อไร่ หัวขนาดกลางพบว่า สายพันธุ์ HP12 น้ำหนักหัวขนาดกลางสูงสุด 479.0 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีหัวขนาดกลาง 263.4 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP11 และ HP10 ที่มีผลผลิตหัวขนาดกลาง 232.0 และ 129.4 กิโลกรัมต่อไร่

ตามลำดับ สายพันธุ์อื่นๆมีหัวขนาดกลาง 301.1-397.1 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP01 มีน้ำหนักหัวขนาดเล็ก สูงสุด 453.3 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP06 HP09 HP11 HP08 HP05 HP12 HP03 พันธุ์ควนเนียง1 HP014 HP07 และ HP10 โดยมีผลผลิตหัวขนาดเล็ก 167.5-310.8 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักหัวหูดพบว่า สายพันธุ์ HP07 และ HP10 มีน้ำหนักหัวหูดต่ำสุด 194.3 และ 233.1 กิโลกรัมต่อไร่ แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP12 HP05 พันธุ์ควนเนียง1 HP08 HP01 และ HP09 ที่มีน้ำหนักหัวหูด 538.1 565.7 579.0 624.9 684.4 และ 842.7 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนสายพันธุ์อื่นๆมีน้ำหนักหัวหูด 273.3-420.6 กิโลกรัมต่อไร่ จากการทดลองพบว่า มีหัวหูดจำนวนมาก อาจเป็นเพราะศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่เป็นพื้นที่ปริมาณฝนมากรวมถึงสภาพพื้นที่ปลูกไม่สม่ำเสมอมีน้ำท่วมขังทำให้ผลผลิตน้อย นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านสภาพพื้นที่ปลูกและสภาพอากาศแล้ว Okorocho และคณะ (2006) รายงานว่า มันขี้หนูยังถูกเชื้อโรคต่างๆเข้าทำลายนำไปสู่การลดคุณภาพของหัวพืช การสูญเสียผลผลิตและการเน่า รวมถึงการระบาดของไส้เดือนฝอยด้วย พิจารณาจำนวนผลผลิตที่จำหน่ายได้ คำนวณจากผลผลิตหัวขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่าสายพันธุ์ HP09 ผลผลิตที่จำหน่ายได้สูงสุด 894.2 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ควนเนียง1 ที่มีผลผลิต 543.3 กิโลกรัมต่อไร่ แต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์ HP03 HP07 HP11 และ HP10 ที่มีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 497.5 487.6 340.0 และ 184.4 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ โดยสายพันธุ์อื่นๆมีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 570.7-778.2 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 8)

สรุปรวม 2 สถานที่ พบว่า สายพันธุ์ HP09 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,653.0 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ HP08 HP12 HP01 HP13 ควนเนียง1 HP05 HP06 HP07 HP03 HP14 HP02 และ HP11 มีผลผลิต 1,522.8- 2,405.7 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีสายพันธุ์ HP10 ที่ผลผลิตต่ำสุด 1,215.0 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ควนเนียง1 ที่เป็นพันธุ์เปรียบเทียบให้ผลผลิต 2,080.7 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP09 ให้ผลผลิตหัวขนาดใหญ่เฉลี่ยสูงสุด 504.9 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ HP12 HP13 HP05 ควนเนียง1 HP08 HP07 HP014 HP01 HP03 HP02 HP06 และ HP011 มีผลผลิตผลผลิตหัวขนาดใหญ่ 169.1- 485.0 กิโลกรัมต่อไร่ และสายพันธุ์ HP10 ผลผลิตหัวขนาดใหญ่เฉลี่ยต่ำสุด 144.0 กิโลกรัมต่อไร่ หัวขนาดกลาง พบว่า HP08 มีผลผลิตหัวขนาดกลางเฉลี่ยสูงสุด 787.9 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ HP12 HP09 HP06 ควนเนียง1 HP01 HP14 HP07 HP13 HP05 HP02 HP03 และ HP11 มีผลผลิต 336.5- 766.1 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP10 ผลผลิตหัวขนาดกลางต่ำสุด 292.1 กิโลกรัมต่อไร่ หัวขนาดเล็ก พบว่า HP07 มีผลผลิตหัวขนาดเล็กเฉลี่ยสูงสุด 1,038.9 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ HP09 HP08 HP01 HP06 HP11 HP12 HP05 HP13 HP03 HP02 ควนเนียง1 และ HP10 มีผลผลิต 650.9- 964.9 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสายพันธุ์ HP14 ผลผลิตหัวขนาดเล็กต่ำสุด 617.2 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตที่จำหน่ายได้ พบว่า HP12 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 1,251.1 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ สายพันธุ์ HP09 HP08 ควนเนียง1

HP13 HP05 HP06 HP01 HP07 HP14 HP02 HP03 และ HP11 โดยมีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 505.6-1,239.3 กิโลกรัมต่อไร่ และสายพันธุ์ HP10 ผลผลิตที่จำหน่ายได้ต่ำสุด 436.1 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพันธุ์เปรียบเทียบให้ผลผลิตที่จำหน่ายได้ 1,004.9 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 1 ความสูงทรงพุ่มมันข้าว 14 สายพันธุ์ อายุ 1 2 และ 3 เดือน ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ปี 2562

สายพันธุ์	ความสูงทรงพุ่ม (ซม.)		
	อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
1. HP01	17.2	28.5abc	27.3
2. HP02	19.7	30.1a	28.3
3. HP03	17.0	27.7abc	28.4
4. HP05	16.0	26.0c	27.5
5. HP06	18.1	28.4abc	28.4
6. HP07	17.5	28.9abc	27.7
7. HP08	16.7	26.3bc	28.3
8. HP09	17.9	28.3abc	27.3
9. HP10	19.9	29.7ab	26.9
10. HP11	18.2	28.4abc	27.6
11. HP12	15.0	25.7c	28.2
12. HP13	17.6	28.4abc	28.0
13. HP14	18.3	29.6ab	27.7
14. ควนเนียง1	15.7	25.9c	28.7
F-test	ns	*	ns
CV (%)	9.9	6.3	5.6

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มมันขี้หนู 14 สายพันธุ์ อายุ 1 2 และ 3 เดือน ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
ปี 2562

สายพันธุ์	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.)		
	อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
1. HP01	32.1	69.2	107.5
2. HP02	38.0	81.7	112.5
3. HP03	35.0	76.2	116.7
4. HP05	31.9	58.6	100.8
5. HP06	39.0	75.1	116.8
6. HP07	36.9	75.6	121.5
7. HP08	33.2	71.5	105.3
8. HP09	36.7	76.5	124.5
9. HP10	40.6	79.0	120.0
10. HP11	34.8	70.0	114.4
11. HP12	25.4	60.5	104.7
12. HP13	32.6	74.1	107.9
13. HP14	37.0	81.1	118.6
14. ควนเนียง1	29.1	58.0	100.1
F-test	ns	ns	ns
CV (%)	15.3	15.5	14.7

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดยวิธี DMR

ตารางที่ 3 จำนวนหัวขนาดต่างๆและจำนวนหัวหุดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ของมันขี้หนูสายพันธุ์ต่างๆจากการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันขี้หนูที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิตแยกตามขนาดหัว(จำนวนหัวต่อกก.)			
	ใหญ่	กลาง	เล็ก	หัวหุด
1. HP01	24.0 ab	98.3 ab	245.0 ab	46.0 bcd
2. HP02	27.6 ab	67.6 bc	223.6 ab	49.0 cd
3. HP03	16.0 b	80.0 abc	182.6 ab	57.3 d
4. HP05	39.3 a	92.3 abc	143.0 b	10.0 ab
5. HP06	29.6 ab	87.0 abc	181.6 ab	13.3 abc
6. HP07	23.0 ab	98.3 ab	283.3 ab	0.3 a
7. HP08	20.6 ab	66.3 bc	188.3 ab	19.6 abc
8. HP09	32.3 ab	95.0 abc	216.6 ab	7.6 ab
9. HP10	23.3 ab	109.0 a	329.3ab	4.6 a
10. HP11	20.3 ab	100.0 ab	362.6 a	7.0 a
11. HP12	29.0 ab	92.3 abc	191.6 ab	11.0 abc
12. HP13	34.3 ab	58.6 c	213.6 ab	29.6 a-d
13. HP14	18.3 b	82.0 abc	272.3 ab	60.0 d

14. ควนเนียง1	24.0 ab	85.6 abc	187.3 ab	34.3 a-d
F-test	*	*	*	*
CV (%)	40.8	23.2	41.2	79.7

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 4 ผลผลิตมันซ์หนุสสายพันธุ์ต่างๆจากการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันซ์หนุส ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก.ต่อไร่)	ผลผลิตแยกตามขนาดหัว (กก.ต่อไร่)				ผลผลิตที่ จำหน่ายได้ (กก.ต่อไร่)
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	หัวหูด	
1. HP01	2,595.7	269.9 bcd	854.3ab	1,260.4	211.0 abc	1,124.2 ab
2. HP02	2,018.8	162.6 d	661.6ab	1,060.4	134.1 abc	824.2 ab
3. HP03	2,550.2	243.9 bcd	674.1ab	1,299.2	332.9 c	918.0 ab
4. HP05	2,572.0	473.8 a-d	729.7ab	1,289.9	93.5 ab	1,188.5 ab
5. HP06	2,716.2	221.7 bcd	1,000.4ab	1,346.0	148.0 abc	1,222.1 ab
6. HP07	3,061.4	389.4 a-d	798.2ab	1,873.6	0.27 a	1,187.6 ab
7. HP08	3,267.5	328.4 bcd	1,253.2a	1,531.7	154.2 abc	1,581.6 ab
8. HP09	3,264.8	515.6 abc	1,068.8ab	1,625.7	54.6 a	1,584.4 ab
9. HP10	1,845.1	233.0 bcd	454.8b	1,134.4	22.8 a	687.9 b

10. HP11	2,045.0	230.2 bcd	441.1b	1,352.8	20.8 a	671.3 b
11. HP12	3,158.6	670.8 a	1,053.2ab	1,309.1	125.4 abc	1,724.0 a
12. HP13	2,745.9	537.3 ab	692.0ab	1,196.0	320.5 c	1,229.3 ab
13. HP14	2,331.7	193.1 cd	828.6ab	1,028.6	281.3 bc	1,021.7 ab
14. ควนเนียง1	2,817.0	451.6 a-d	1,015.0ab	1,156.9	193.5 abc	1,466.6 ab
F-test	ns	*	*	ns	*	*
CV (%)	29.9	48.0	46.7	40.8	73.2	41.2

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 5 ความสูงทรงพุ่มมันขี้หนู 14 สายพันธุ์ อายุ 1 2 และ 3 เดือน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร กระจกปี ปี 2562

สายพันธุ์	ความสูงทรงพุ่ม (ซม.)		
	อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
1. HP01	12.3	19.3	25.6
2. HP02	12.2	19.2	23.8
3. HP03	11.2	19.5	25.2

4. HP05	11.3	18.2	24.8
5. HP06	13.2	20.5	26.5
6. HP07	12.5	19.5	22.0
7. HP08	13.1	20.3	24.5
8. HP09	12.5	20.1	25.8
9. HP10	11.9	17.5	22.7
10. HP11	13.6	20.4	25.0
11. HP12	12.4	21.3	27.7
12. HP13	12.2	19.8	24.4
13. HP14	14.2	20.8	23.7
14. ความเนียง1	12.1	22.4	25.7
F-test	ns	ns	ns
CV (%)	10.8	10.2	11.7

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 6 เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มมันขี้หนู 14 สายพันธุ์ อายุ 1 2 และ 3 เดือน ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การเกษตรกระบี่ ปี 2562

สายพันธุ์	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.)		
	อายุ 1 เดือน	อายุ 2 เดือน	อายุ 3 เดือน
1. HP01	24.4	41.5 bc	81.6
2. HP02	22.1	45.1 abc	69.6
3. HP03	20.6	41.2 bc	72.6
4. HP05	21.4	41.2 bc	67.9
5. HP06	25.3	51.3 ab	80.8
6. HP07	25.6	44.5 abc	62.7
7. HP08	26.2	48.2 abc	71.3
8. HP09	21.1	48.0 abc	68.5
9. HP10	22.0	37.7 c	59.6
10. HP11	26.9	49.7 ab	74.2
11. HP12	22.0	53.0 a	75.3
12. HP13	23.9	50.5 ab	72.7
13. HP14	27.1	49.0 abc	70.9
14. ควนเนียง1	23.1	53.8 a	68.5
F-test	ns	*	ns
CV (%)	12.5	12.5	15.4

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดยวิธี DMRT

สายพันธุ์	ผลผลิตแยกตามขนาดหัว (จำนวนหัวต่อกก.)			
	ใหญ่	กลาง	เล็ก	หัวหุด
1. HP01	19.3 ab	45.0 ab	119.3 ab	49.3
2. HP02	13.6 b	42.3 ab	125.6 a	44.0
3. HP03	9.6 b	47.0 ab	109.3ab	36.6

ตารางที่ 7 จำนวนหัวขนาดต่างๆและจำนวนหัวหุดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ของมันสำปะหลังสายพันธุ์ต่างๆจากการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันสำปะหลังที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ ปี 2562

4. HP05	34.3 a	35.6 b	35.0 b	49.0
5. HP06	18.3 ab	57.0 a	97.3 ab	38.3
6. HP07	9.3 b	29.6 b	121.3 ab	44.0
7. HP08	23.3 ab	48.0 ab	92.6 ab	32.0
8. HP09	19.3 ab	33.6 b	63.0 ab	39.3
9. HP10	5.0 b	36.0 b	137.0a	49.6
10. HP11	21.3 ab	45.3 ab	136.6 a	61.6
11. HP12	10.6 b	37.0 ab	79.0 ab	44.0
12. HP13	19.0 ab	47.6 ab	89.0 ab	34.6
13. HP14	6.6 b	48.0 ab	75.3 ab	35.0
14. ควนเนียง1	12.0 b	34.3 b	64.6 ab	50.3
F-test	*	*	*	ns
CV (%)	60.8	25.4	46.9	44.0

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 8 ผลผลิตมันขี้หนูสายพันธุ์ต่างๆจากการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันขี้หนู ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การเกษตรกระบี่ ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิต	ผลผลิตแยกตามขนาดหัว (กก.ต่อไร่)	ผลผลิตที่
-----------	--------	---------------------------------	-----------

	(กก.ต่อไร่)	ใหญ่	กลาง	เล็ก	หัวหุด	จำหน่ายได้ (กก.ต่อไร่)
1. HP01	1,708.5 ab	226.5 bcd	344.1 abc	453.3 a	684.4 ef	570.7 abc
2. HP02	1,290.2 bc	266.5 bc	364.1 ab	342.9 ab	316.5 abc	630.7 abc
3. HP03	1,133.4 bcd	194.2 bcd	303.2 abc	237.1bc	398.7 a-e	497.5 bcd
4. HP05	1,496.7 abc	310.7 b	335.1 abc	285.0 bc	565.7 b-f	645.8 abc
5. HP06	1,313.9 bc	185.3 bcd	397.1 ab	310.8 bc	420.6 a-e	582.4 abc
6. HP07	886.2 cd	186.5 bcd	301.1 abc	204.2 bc	194.3 a	487.6 bcd
7. HP08	1,543.9 abc	299.4 b	322.6 abc	296.8 bc	624.9 def	622.1 abc
8. HP09	2,041.2 a	494.3 a	366.5 ab	304.2 bc	842.7 f	894.2 a
9. HP10	585.0 d	55.0 d	129.4 c	167.5 c	233.1 a	184.4 d
10. HP11	1,000.7 bcd	108.0 cd	232.0 bc	298.8 bc	361.7 a-d	340.0 cd
11. HP12	1,585.3 abc	299.2 b	479.0 a	268.9 bc	538.1 b-e	778.2 ab
12. HP13	1,450.0 abc	340.8 ab	386.1 ab	355.2 ab	367.7 a-d	727.0 ab
13. HP14	1,091.4 bcd	307.4 b	304.8 abc	205.8 bc	273.3 ab	612.3 abc
14.ควนเนียง1	1,344.4 abc	279.9 bc	263.4 abc	222.0 bc	579.0 c-f	543.3 a-d
F-test	*	*	*	*	*	*
CV (%)	28.1	36.3	35.7	27.2	33.8	33.5

ค่าเฉลี่ยในคอลัมน์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี

DMRT

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยผลผลิต ผลผลิตแยกตามขนาดและผลผลิตที่จำหน่ายได้ของมันขี้หนูจากศูนย์วิจัยพืชไร่
สงขลาและศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ ปี 2562

สายพันธุ์	ผลผลิต (กก.ต่อไร่)	ผลผลิตแยกตามขนาดหัว (กก.ต่อไร่)			ผลผลิตที่จำหน่าย ได้ (กก.ต่อไร่)
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	
1. HP01	2,152.1	248.2	599.2	856.8	847.4
2. HP02	1,654.5	214.5	512.8	701.6	727.4
3. HP03	1,841.8	219.0	488.6	768.1	707.7
4. HP05	2,034.3	392.2	532.4	787.4	917.1
5. HP06	2,015.0	203.5	698.7	828.4	902.2
6. HP07	1,973.8	287.9	549.6	1,038.9	837.6
7. HP08	2,405.7	313.9	787.9	914.2	1,101.8
8. HP09	2,653.0	504.9	717.6	964.9	1,239.3
9. HP10	1,215.0	144.0	292.1	650.9	436.1
10. HP11	1,522.8	169.1	336.5	825.8	505.6
11. HP12	2,371.9	485.0	766.1	789.0	1,251.1
12. HP13	2,097.9	439.0	539.0	775.6	978.1
13. HP14	1,711.5	250.2	566.7	617.2	817.0
14. ความนิยม1	2,080.7	365.7	639.2	689.4	1,004.9

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์จากสองสถานที่ พบว่า สายพันธุ์ HP09 มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,653.0 กิโลกรัมต่อไร่ และเป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวขนาดใหญ่เฉลี่ยสูงสุด 504.9 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา สายพันธุ์ HP08 มีผลผลิตเฉลี่ย 2,405.7 กิโลกรัมต่อไร่และเป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวขนาดกลางเฉลี่ยสูงสุด 787.9 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ HP10 มีผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด 1,215.0 กิโลกรัมต่อไร่และให้ผลผลิตแยกตามขนาดหัวใหญ่ กลาง และผลผลิตที่จำหน่ายได้ต่ำสุด คือ 144.0 292.1 และ 436.1 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ โดยสายพันธุ์ HP12 มีผลผลิตที่จำหน่ายได้สูงสุด คือ 1,251.1 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาได้แก่ HP09 มีผลผลิตที่จำหน่ายได้ 1,239.3 กิโลกรัมต่อไร่

ผลการประเมินทั้งสองสถานที่ที่สามารถคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าหรือใกล้เคียงพันธุ์ควนเนียง1 จำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ HP01 HP05 HP08 HP09 HP012 และ HP013 เพื่อใช้คัดเลือกพันธุ์ในลำดับต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

การคัดเลือกพันธุ์มันขี้หนูจากขั้นตอนการเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์มันขี้หนู ใช้ทดสอบการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่เกษตรกรในลำดับต่อไป

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) : -

12. เอกสารอ้างอิง :

เอมอร เพชรทอง อัจฉรา จิตตลดาการ และอัจฉรา โพธิ์ดี. 2557. ผลของปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของมันขี้หนูพันธุ์ควนเนียง1. (ออนไลน์)
: https://www.stou.ac.th/thai/grad_stdy/Masters/%E0%B8%9D%E0%B8%AA%E0%B8%AA/research/4nd/FullPaper/ST/Poster สืบค้นเมื่อ 15 พ.ย.2562.

- Enyiukwu, D. N., Awurum, A. N. and Nwaneri, J. A. 2014. Potentials of Hausa potato (*Solenostemon rotundifolius* (Poir.) J.K. Morton) and management of its tuber rot in Nigeria. *Greener Journal of Agronomy, Forestry and Horticulture*.2 (2):27-37.
- Karuniawan, A., Maulanti, M., Maulana, L. F., Zanetta, C. U. and Waluyo, B. 2016. Genotype X environment interaction and performance of black potato (*Solenostemon rotundifolius* (Poir. J.K. Morton)) germplasm from Indonesia. *Transactions of Persatuan Genetik Malaysia*. 3 : 77-80.
- Namo, O. A. T and S. A. Opaleye. 2018. Assessment of different accessions of the Hausa potato (*Solenostemon rotundifolius* (Poir) J. K. Morton) for productivity in Jos-plateau environment. *Journal of Agriculture and Ecology Research International* 14(3):1-9.
- Nanbol, K. K. and Namu, O. A. T. 2019. The contribution of root and tuber crops to food security: a review. *Journal of Agricultural Science and Technology*. 9:221-233.
- Nanema, R. K., Traore, E. R., Bationo/Kando, P. and Zongo, J. D. 2009. Morphoagronomical characterization of *Solenostemon rotundifolius* (Poir. J.K. Morton) (Lamiaceae) germplasm from Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Science*. 3(5):1110-1113.
- Nanema, R. K., Sawadogo, N., Traore, R. E. and Ba, A. H. 2017. Marketing potentialities and constraints for frafra potato: case of the main markets of Ouagadougou (Burkina Faso). *Journal of Plant Sciences*. 5(6):191-195.
- Okorochoa, E. O. A., Olojede, A. O. and Ogbuji, R. A. 2006. Studies on effects of different inoculum densities of root knot nematode on growth of Hausa potato NRCRI. Umudike Annual Report 2006.
- Oteng-Yeboah, A. A. and Bennett-Larty, S. O. 2008. Ghana country report on the state of plant genetic resources for food and agriculture. *In* Second report on the state of world plant genetic resources for food and agriculture organization. 33 p
- Sugri, I., Kusi, F., Kanton, L. A. R., Nutsugah, K. S. and Zakaria, M. 2013. Sustaining frafra potato (*Solenostemon rotundifolius* Poir.) in food chain; current opportunities in Ghana. *Journal of plant Sciences*. 1(4):68-75.

13. ภาคผนวก : -