

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมะขามเทศในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา
กิจกรรม :
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Selection and study of varietal characteristics of tamarind.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวศรีนวล สุราษฏร์	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
ผู้ร่วมงาน	นางสาวพีชณิตตา ธารานุกูล	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นายชูศักดิ์ แซพิมาย	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นางนิชชุดา คงฤทธิ์	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นายสมพร มุ่งจอมกลาง	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นางพรศุณี อิศรางกูร ณ อยุธยา	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

5. บทคัดย่อ

การคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะประจำพันธุ์มะขามเทศสำหรับใช้ประโยชน์การวิจัยด้านการปรับปรุง เริ่มดำเนินการเดือนตุลาคม 2559 – เดือนกันยายน 2563 ระยะเวลา 4 ปี โดยเก็บรวบรวมพันธุ์จาก 7 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา ลพบุรี สุพรรณบุรี สระบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และสมุทรสงคราม จำนวน 16 สายพันธุ์ พบว่ามะขามเทศเป็นพืชโตเร็ว ลำต้นมีหนามมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ ใบมีสีเขียวเป็นใบประกอบ เรียงแบบสลับ ใบรูปไข่ (แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ซึ่งมีส่วนกว้างที่สุดของแผ่นใบค่อนมาทางฐานใบแล้วค่อยๆเรียวไปทางปลายใบ) ขอบใบเรียบ (entire) ขอบใบเรียบเป็นเส้นเดียวกันตลอดบาง รูปร่างกลม-กลมรี ดอกเป็นช่อแบบพานิเคิล (panicle) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ โดยดอกจะทยอยบานเรื่อยๆ ลักษณะฝัก โค้งเป็นวงกลม หรือเกือบวงกลม ฝักอ่อนเปลือกฝักสีเขียว ฝักแก่มีสีเขียวปนด้วยสีชมพู หรือมีสีชมพูจนถึงแดงเข้มทั้งฝัก แล้วแต่สายพันธุ์ เนื้อฝักเป็นสีขาวปนชมพู หรือสีชมพูปนขาว หรือสีชมพู หรือสีแดง แล้วแต่สายพันธุ์ เมล็ดสีดำเข้มลักษณะแบน โดยมะขามเทศทุกสายพันธุ์สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในพื้นที่ดินเค็มจังหวัดนครราชสีมาเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรโนนไทย โดยพันธุ์อื่นๆที่สามารถแนะนำให้เกษตรกรปลูกได้ คือ พันธุ์ชมพูด่านช้าง ซึ่งได้จากจังหวัดสุพรรณบุรี เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ขนาดข้อและรสชาติคงที่ ฝักโค้งงอและมีสีสวย แมลงศัตรูพืชเข้าทำลายน้อย เป็นที่ต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ สามารถนำไปพัฒนาสายพันธุ์ต่อไปได้ในอนาคต

Abstrace

Selection and study of varietal characteristics of tamarind. The objectives were to study the characteristics of tamarind varieties for use in research on breeding. Started operation in October 2016 - September 2020, for a period of 4 years, by collecting 16 varieties from 7 provinces is Nakhon Ratchasima, Lopburi, Suphan Buri, Saraburi, Kanchanaburi, Ratchaburi and Samut Songkhram. The stems have different thorns in different species. The leaves are green, leaf type is compound leaf, leaf arrangement is alternate, leaf shape is ovate, (oval leaf plates which has the widest part of the leaf plate tending to the base of the leaf and gradually tapering towards the end of the leaf) leaf margin is entire (The edges of the leaves are smooth in the same line throughout some round shape – oval.) The flowers are a panicle is a complete flower. The flowers will gradually bloom, the pods are curved in a circle. or almost circle Young pods, bark, green pods. Old pods are green with pink. or pink to dark red throughout the pod depending on species The flesh of the pods is white and pink. or pink and white, or pink, or red, depending on the species flat dark black seeds. All varieties of tamarind can grow and yield in the saline soil area of Nakhon Ratchasima Province when compared to Petchnonthai. The other varieties that can be recommended to farmers to plant are Chomphu Dan Chang which came from Suphan Buri Province due to high yield Stable joint size and flavor The pods are curved and have a nice color. Few insect pests It is in demand by farmers in the area. can be used to develop further species in the future.

6. คำนำ

มะขามเทศเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง โดยเฉพาะในระดับท้องถิ่น สามารถพบเห็นได้แทบทุกภาคของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นริมถนน สวนหลังบ้าน หรือท้องทุ่งนา หรือเกิดขึ้นเองในที่รกร้าง เป็นพืชที่เจริญเติบโตได้ดีในเกือบทุกสภาพพื้นที่ ทนแล้งและทนดินเค็ม เป็นไม้ผลที่เจริญเติบโตเร็ว ไม่ค่อยมีปัญหาโรค-แมลงศัตรู แต่มีศัตรูที่สำคัญคือ หนอนเจาะฝัก แมลงค่อมทอง และเพลี้ยแป้งส่วนโรคที่สำคัญคือ โรคแอนแทรคโนสและราสนิม นอกจากนี้มะขามเทศยังเหมาะที่จะปลูกเป็นร่มเงาและพืชบำรุงดิน เนื่องจากมะขามเทศเป็นพืชตระกูลถั่ว แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในพื้นที่จังหวัดราชบุรี สระบุรี สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี สมุทรสาคร กาญจนบุรี และลพบุรี และพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็พบพื้นที่ปลูกมากเช่นเดียวกันโดยเฉพาะในพื้นที่แห้งแล้งและดินเค็ม โดยส่วนใหญ่นิยมปลูกมะขามเทศฝักใหญ่ซึ่งเป็นพันธุ์การค้า ซึ่งมีอยู่หลากหลายสายพันธุ์ เช่น พันธุ์สีชมพู พันธุ์ปุยฝ้าย พันธุ์ไร้หนาม พันธุ์ทองห่อ พันธุ์เพชรโนนไทย และพันธุ์พระพุทธรบาท เป็นต้น มะขามเทศส่วนหนึ่งนิยมปลูกเพื่อรับประทานฝัก เมื่อออกฝักจะทยอยออก ทำให้สามารถเก็บผลผลิตขายได้นาน

นอกจากนี้ฝักดิบเมื่อนำมาแกะเปลือกเขียวออก นำเนื้อมาหนึ่งจะมีรสหวาน นำมาปรุงอาหารแทนผักได้ เช่น แกงส้ม ผัดผัก ยำต่างๆ หรือนำมาจิ้มน้ำพริกได้อีกด้วย

จังหวัดนครราชสีมา มีการปลูกมะขามเทศเป็นพืชเศรษฐกิจกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นดินเค็มไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ แต่มะขามเทศเป็นพืชที่ทนเค็มสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดี โดยสามารถทนเค็มในระดับเค็มมาก (ค่าการนำไฟฟ้า 8 dS/m เเปอร์เซ็นต์เกลือ 0.5%) จึงเป็นพืชทางเลือกพืชหนึ่งที่เกษตรกรนำมาปลูกเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จากข้อมูลกรมส่งเสริมการเกษตรปี 2559 จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ปลูกมะขามเทศประมาณ 1,872 ไร่ อยู่ในเขตพื้นที่ อำเภอนนไทย โนนสูง ขามสะแกแสง และสีคิ้ว ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 656 กก./ไร่ ราคาขายหน้าสวนกิโลกรัมละ 40-60 บาท และพบว่ามีราคาสูงขึ้นทุกปี ทำให้เกษตรกรมีการขยายพื้นที่ปลูกมะขามเทศเพิ่มขึ้นทุกปีเช่นกัน โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสำหรับปลูกพืชชนิดอื่น เนื่องจากสภาพพื้นที่มีลักษณะดินเค็มกระจายเป็นวงกว้าง แต่มะขามเทศเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติในสภาพพื้นที่ดินเค็มและน้ำเค็ม ทำให้การปลูกมะขามเทศกลายเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรในพื้นที่ และเป็นพืชที่ทำชื่อเสียงและรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนนไทยและพื้นที่บริเวณใกล้เคียง จนเกษตรกรสามารถรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งพื้นที่แปลงใหญ่มะขามเทศในปี 2560 แต่พบว่าการผลิตมะขามเทศในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ยังขาดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมที่แตกต่างจากจังหวัดอื่นๆ มีพื้นที่ดินเค็มค่อนข้างมากและแพร่กระจายในทุกพื้นที่ โดยมีพื้นที่ดินเค็มอยู่ประมาณ 2,139,727 ไร่ หรือร้อยละ 26.12 ของพื้นที่การเกษตรทั้งจังหวัด ลักษณะการผลิตมะขามเทศและการใช้เทคโนโลยีการผลิตบางอย่างจึงแตกต่างกับพื้นที่อื่นๆ อีกทั้งเกษตรกรในพื้นที่ยังมีการจัดการการผลิตมะขามเทศแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาและมีข้อมูลอ้างอิงเรื่องมะขามเทศที่น้อยมาก ทั้งเรื่องการจัดการพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ เกษตรกรมีการใช้พันธุ์ที่หลากหลายแตกต่างกันในแต่ละราย เป็นพันธุ์ที่มีนามมากทำให้การเก็บเกี่ยวลำบาก ซึ่งหากกรมวิชาการเกษตรดำเนินการศึกษาวิจัยพันธุ์มะขามเทศพันธุ์ต่างๆที่สามารถปลูกได้ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรอย่างยิ่ง เกษตรกรมีโอกาสเลือกใช้พันธุ์ได้หลากหลายมากขึ้น รวมทั้งนักวิจัยสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาต่อยอดการปรับปรุงพันธุ์ได้ในอนาคต

7.วิธีดำเนินการ

1.อุปกรณ์

- พันธุ์พืช : มะขามเทศเพชรนนไทย
- ปุ๋ยเคมี : สูตร 13-13-21
- สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช : คาร์บาริล ฟิโปรนิล อิมิดาคลอพริด
- สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช: BT (*bacillus thuringiensis*)

2.แบบและวิธีการทดลอง

ดำเนินการภายในแปลงรวบรวมพันธุ์มะขามเทศศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์มะขามเทศจากแปลงรวบรวมพันธุ์มะขามเทศของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

2.ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆ ได้แก่ ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม ลักษณะสีลำต้น ขนาดลำต้น ลักษณะใบ (มีขน ไม่มีขน) สีฝักอ่อน สีฝักแก่ ขนาดข้อ จำนวนเกลียวของฝัก จำนวนข้อต่อฝัก ขนาดเมล็ด สีเนื้อ (FAO : 2011) ความหวาน เพื่อบันทึกข้อมูลพื้นฐานทางพฤกษศาสตร์

3.ศึกษาปริมาณผลผลิตของแต่ละสายพันธุ์ เพื่อนำไปประเมินผลผลิตของมะขามเทศพันธุ์ต่างๆ

การบันทึกข้อมูล

- ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม ลักษณะสีลำต้น ขนาดลำต้น ลักษณะใบ (มีขน ไม่มีขน) ขนาดหนาม สี
ดอก สีฝักอ่อน สีฝักแก่ ขนาดข้อ จำนวนเกลียวของฝัก จำนวนข้อต่อฝัก ขนาดเมล็ด สีเนื้อ ลักษณะสีฝักแต่ละระยะ

- ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต น้ำหนักผลผลิต คุณภาพผลผลิต ผลดี (ผลดี คือ ฝักที่สามารถรับประทานได้ตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป) ผลเสีย (ผลเสีย) คือ ผลที่ถูกทำลายด้วยโรคและแมลงศัตรูพืชจนไม่สามารถรับประทานและตัดแต่งได้) จำนวนครั้งเก็บเกี่ยว

- โรคและแมลงศัตรูพืชที่เข้าทำลาย ปริมาณและชนิดศัตรูพืชที่เข้าทำลายแต่ละสายพันธุ์

-แหล่งที่มาของพันธุ์มะขามเทศ ลักษณะเด่นลักษณะด้อยของแต่ละสายพันธุ์

-ประเมินรสชาติโดยการชิมจากเกษตรกรและผู้บริโภคภายในพื้นที่

- ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

- ข้อมูลอุตุวิทยามหาวิทยาลัย

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5.ระยะเวลาและสถานที่ทำการทดลอง

เริ่มต้น ตุลาคม 2559 สิ้นสุด กันยายน 2563

สถานที่ทำการทดลอง แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง จ.นครราชสีมา

8.ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศเริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 โดยได้เก็บรวบรวมพันธุ์มะขามเทศที่เป็นการค้า จากพื้นที่ที่มีการปลูกมะขามเทศเป็นการค้า จำนวน 7 จังหวัด ทั้งหมด 16 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สีดา 1 (จังหวัดนครราชสีมา) พันธุ์สีดา 2 (จังหวัดนครราชสีมา) พันธุ์กำมะหยี่ (จังหวัด

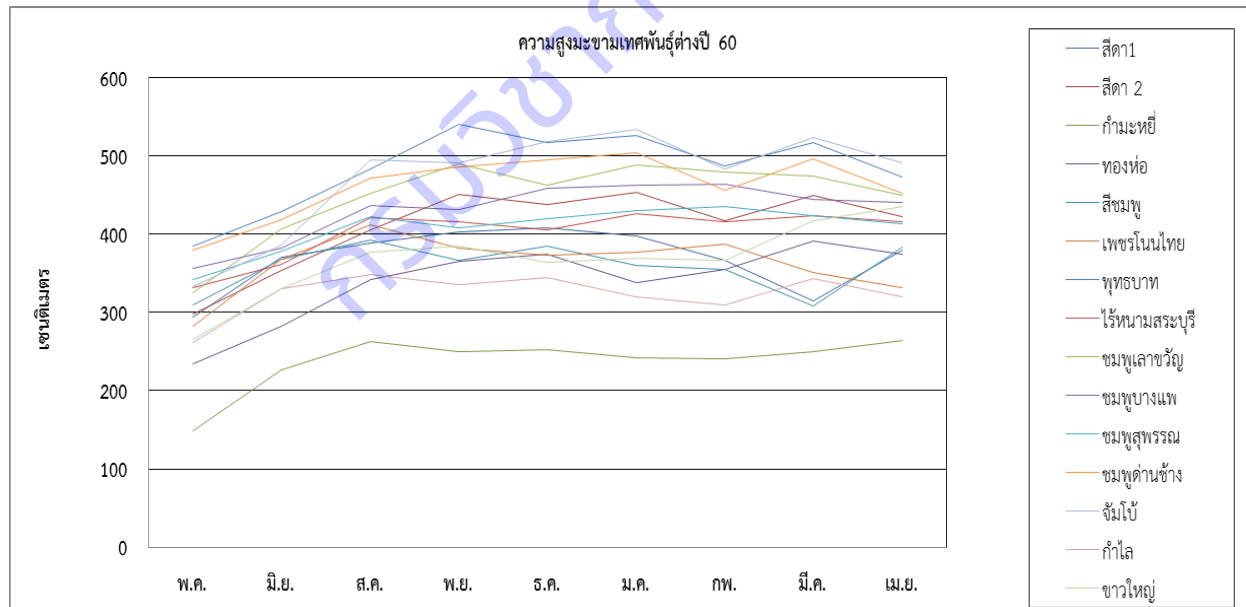
ลพบุรี) พันธุ์ทองห่อ (จังหวัดสุพรรณบุรี) ฝักสีชมพู (จังหวัดสุพรรณบุรี) พันธุ์เพชรโนนไทย (จังหวัดนครราชสีมา) พันธุ์พุทบาท (จังหวัดสระบุรี) พันธุ์ไร่หนาม (จังหวัดสระบุรี) พันธุ์ชมพูเลาขวัญ (จังหวัดกาญจนบุรี) พันธุ์ชมพูบางแพ (จังหวัดราชบุรี) พันธุ์ชมพูสุพรรณ (จังหวัดลพบุรี) พันธุ์ชมพูด่านช้าง (จังหวัดสุพรรณบุรี) พันธุ์จัมโบ้ (จังหวัดสุพรรณบุรี) พันธุ์กำไล (จังหวัดราชบุรี) พันธุ์ขาวใหญ่ (จังหวัดราชบุรี) และ พันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนาม (จังหวัดสมุทรสงคราม) พันธุ์ จากผลการทดลองได้ผลดังนี้

มะขามเทศเป็นพืชโตเร็ว ลำต้นมีหนามมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ ใบมีสีเขียวเป็นใบประกอบ เรียงแบบสลับ ใบรูปไข่ (แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ซึ่งมีส่วนกว้างที่สุดของแผ่นใบค่อนมาทางฐานใบแล้วค่อยๆ เรียวไปทางปลายใบ) ขอบใบเรียบ (entire) ขอบใบเรียบเป็นเส้นเดียวกันตลอดบาง รูปร่างกลม-กลมรี ดอกเป็นช่อแบบพаниเคิล (panicle) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ โดยดอกจะทยอยบานเรื่อยๆ ลักษณะฝัก โค้งเป็นวงกลม หรือเกือบวงกลม ฝักอ่อนเปลือกฝักสีเขียว ฝักแก่มีสีเขียวปนด้วยสีชมพู หรือมีสีชมพูจนถึงแดงเข้มทั้งฝัก แล้วแต่สายพันธุ์ เนื้อฝักเป็นสีขาวปนชมพู หรือสีชมพูปนขาว หรือสีชมพู หรือสีแดง แล้วแต่สายพันธุ์ เมล็ดสีดำเข้มลักษณะแบน

ผลการทดลองปี 2560

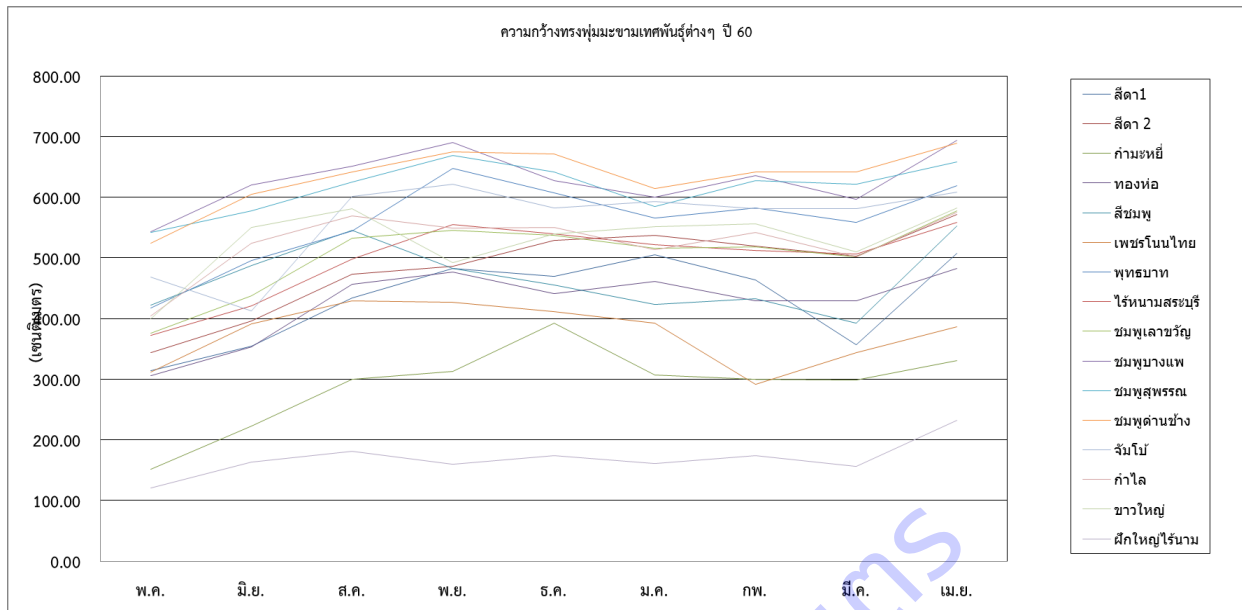
1.การเจริญเติบโต

กราฟเส้นที่ 1 ความสูงต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 60

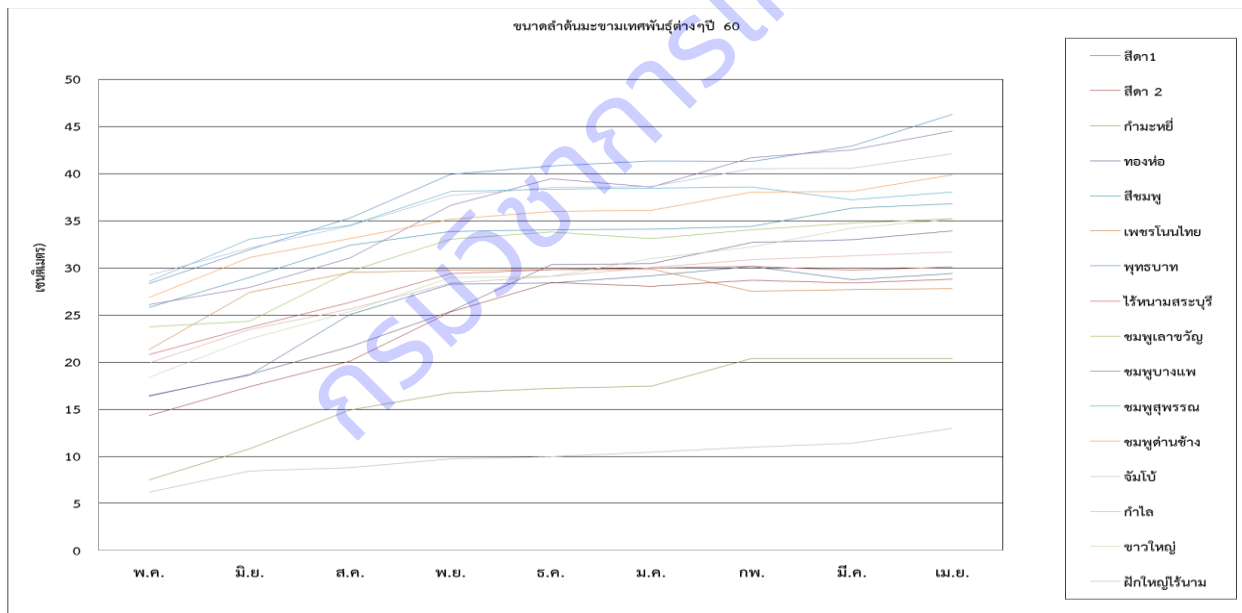


กราฟเส้นที่ 2 ความกว้างทรงพุ่มการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี

60



กราฟเส้นที่ 3 ขนาดลำต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 60



จากกราฟการวัดการเจริญเติบโตของมะขามเทศสายพันธุ์ต่างๆ เมื่อมองในภาพรวมโดยเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรโนนไทย ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่าพันธุ์สีชมพู ชมพูเลาขวัญ ชมพูบางแพ ชมพูด่านช้าง และพันธุ์พุทธบาท มีการเจริญเติบโตและตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใกล้เคียงกับพันธุ์เพชรโนนไทย รวมทั้งพันธุ์สีด้า 1 และสีด้า 2 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เก็บรวบรวมได้จากอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา ที่ปลูกช้ากว่าพันธุ์อื่น ๆ ก็มีอัตราการเจริญเติบโตเทียบเท่าพันธุ์ที่ปลูกก่อน ส่วนพันธุ์กำมะหยี่และพันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนามสมุทรสยามมีอัตราการเจริญเติบโตช้ากว่าทุกสายพันธุ์

2.องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต

ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 60

สายพันธุ์	วันเริ่มเก็บเกี่ยว	จำนวนครั้งเก็บเกี่ยว (ครั้ง)	จำนวนเกลียว (เกลียว)	จำนวนข้อ (ข้อ)	ขนาดข้อ (ซม.)	ขนาดเมล็ด (ซม.)
1.สีดา1	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.82	0.73
2.สีดา 2	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.71	0.83
3.กำมะหยี่	20 ม.ค. 61	31	1	7	1.62	0.67
4.ทองห่อ	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.45	0.71
5.สีชมพู	10 ม.ค. 61	35	1	7	1.38	0.68
6.เพชรโนนไทย	10 ม.ค. 61	33	1	7	1.49	0.65
7.พุทธบาท	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.55	0.69
8.ไร่หนามสระบุรี	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.65	0.65
9.ชมพูเลาขวัญ	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.46	0.93
10.ชมพูบางแพ	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.46	0.73
11.ชมพูสุพรรณ	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.49	0.72
12.ชมพูด่านช้าง	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.50	0.73
13.จัมโบ้	10 ม.ค. 61	35	1	8	1.66	0.67
14.กำไล	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.66	0.75
15.ขาวใหญ่	10 ม.ค. 61	35	1	9	1.52	0.67
16.ฝักใหญ่ไร่หนาม	1 กพ. 61	23	1	7	1.49	0.70

จากการเก็บลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆในปี 2560 เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตมะขามเทศในวันที่ 10 เดือน มกราคม ทุกสายพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์กำมะหยี่ และฝักใหญ่ไร่หนาม ที่เริ่มเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่นๆจำนวนครั้งเก็บเกี่ยวจำนวน 35 ครั้งทุกสายพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์เพชรโนนไทย พันธุ์กำมะหยี่ และพันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนาม ส่วนจำนวนเกลียวของฝักเฉลี่ยในแต่ละสายพันธุ์มีจำนวนเกลียวประมาณ 1 เกลียวต่อฝัก จำนวนข้อต่อฝักมีจำนวนใกล้เคียงกันทุกสายพันธุ์โดยอยู่ระหว่าง 7-9 ข้อ ขนาดข้อสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือขนาดข้อเล็กกว่า 1.50 เซนติเมตร คือ พันธุ์ทองห่อ ฝักสีชมพู พันธุ์เพชรโนนไทย พันธุ์ชมพูเลาขวัญ พันธุ์ชมพูบางแพ พันธุ์ชมพูสุพรรณ และ พันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนาม ขนาดข้อใหญ่กว่า 1.50 เซนติเมตร คือ พันธุ์สีดา 1 พันธุ์สีดา 2 พันธุ์กำมะหยี่ พันธุ์พุทธบาท พันธุ์ไร่หนาม พันธุ์ชมพูด่านช้าง พันธุ์จัมโบ้ พันธุ์กำไล และ พันธุ์ขาวใหญ่ ขนาดเมล็ดมีขนาดระหว่าง 0.65-0.83 เซนติเมตร

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 60 (ต่อ)

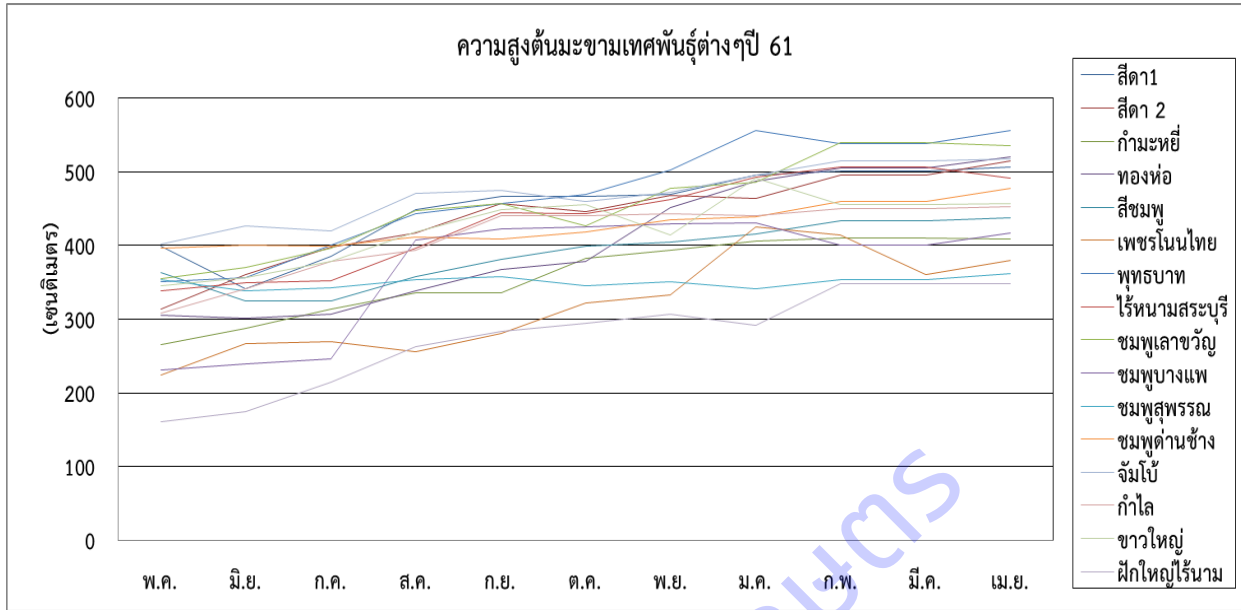
สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	ความหวาน (องศาบริกซ์)
1.สีดา1	206	8.33
2.สีดา 2	281	8.33
3.กำมะหยี่	119	9.00
4.ทองห่อ	877	8.00
5.สีชมพู	218	8.00
6.เพชรโนนไทย	41	8.00
7.พุทธบาท	1,337	9.17
8.ไร่หนามสระบุรี	466	8.50
9.ชมพูเลาขวัญ	432	7.83
10.ชมพูบางแพ	410	5.67
11.ชมพูสุพรรณ	321	6.67
12.ชมพูด่านช้าง	540	5.83
13.จัมโบ้	244	7.50
14.กำไล	582	7.67
15.ขาวใหญ่	1,024	7.17
16.ฝักใหญ่ไร่หนาม	16	9.00

จากตารางพบว่าเมื่อมะขามเทศอายุครบ 2 ปี (เนื่องจากแปลงรวบรวมพันธุ์ปลูกเมื่อเดือนเมษายน 2559) พบว่าพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุดคือพันธุ์พุทธบาท รองลงมา คือพันธุ์ ขาวใหญ่ และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุดคือ พันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนาม รองลงมาคือพันธุ์เพชรโนนไทย โดยพันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนามมีการเจริญเติบโตช้ามาก อาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ส่วนพันธุ์เพชรโนนไทยให้ผลผลิตน้อยเนื่องจากว่า เมื่อเดือนตุลาคม 2560 เป็นช่วงที่มะขามเทศกำลังติดดอก แต่มีน้ำท่วมแปลงเป็นระยะเวลาประมาณ 3 สัปดาห์ ทำให้มะขามเทศพันธุ์เพชรโนนไทยมีการตั้งตัวช้าและให้ผลผลิตน้อยกว่าปกติ ส่วนความหวานพบว่าพันธุ์พุทธบาทมีความหวานมากที่สุด ส่วนมะขามเทศที่มีลักษณะสีชมพูมีความหวานค่อนข้างน้อย อาจเนื่องมาจากผลกระทบจากน้ำท่วมแปลงเป็นระยะเวลานาน

ผลการทดลองปี 61

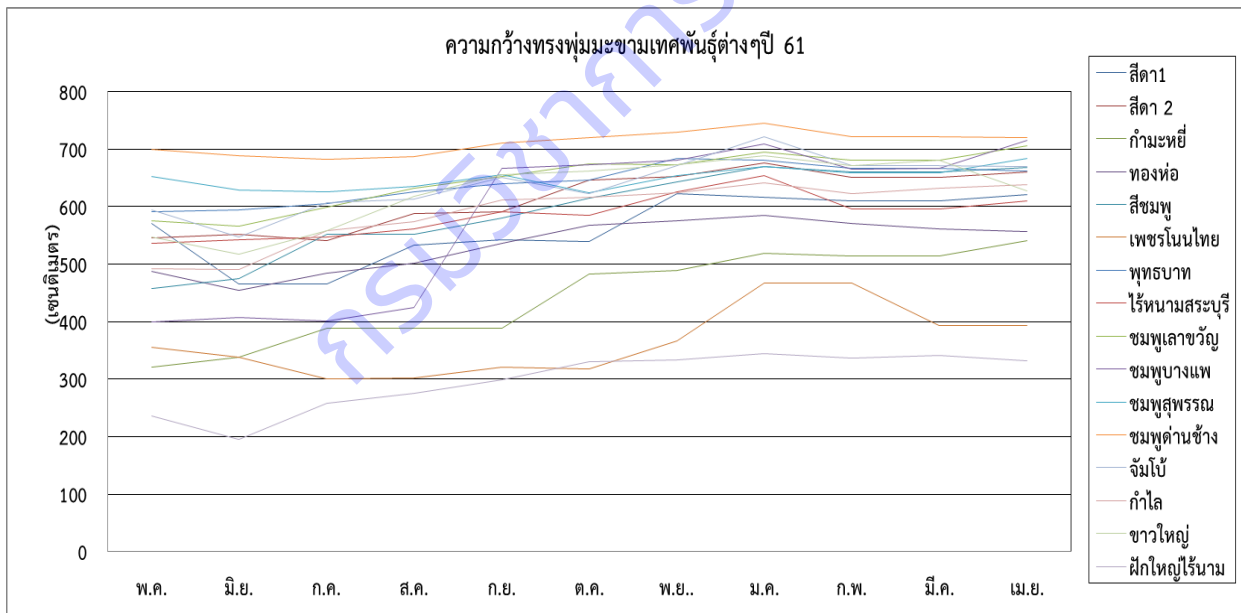
1.การเจริญเติบโต

กราฟเส้นที่ 4 ความสูงต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 61

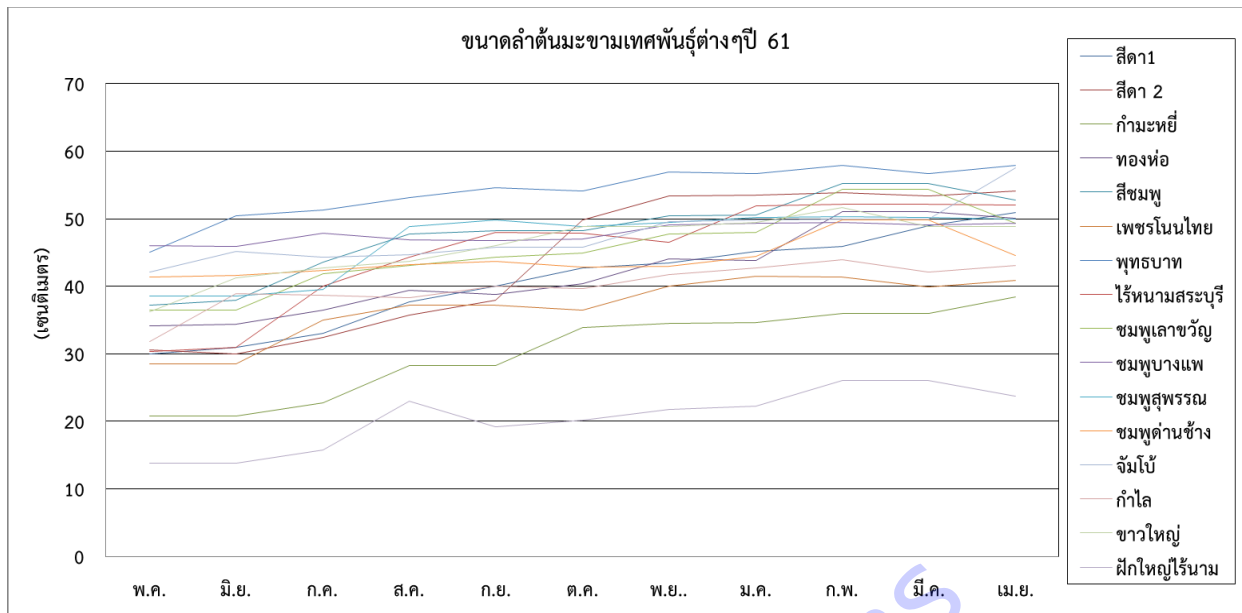


กราฟเส้นที่ 5 ความกว้างทรงพุ่มการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี

61



กราฟเส้นที่ 6 ขนาดลำต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 61



จากกราฟการวัดการเจริญเติบโตของมะขามเทศสายพันธุ์ต่างๆ เมื่อมองในภาพรวมโดยเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรโนนไทย ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่าพันธุ์สีชมพู ชมพูเลาขวัญ ชมพุด่านช้าง และพันธุ์พุทธบาท มีการเจริญเติบโตและตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใกล้เคียงกับพันธุ์เพชรโนนไทย รวมทั้งพันธุ์สีดา 1 และสีดา 2 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เก็บรวบรวมได้จากอำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา ที่ปลูกช้ากว่าพันธุ์อื่นๆ ก็มีอัตราการเจริญเติบโตเทียบเท่าพันธุ์ที่ปลูกก่อน ในขณะที่พันธุ์กำมะหยี่เริ่มมีการเจริญเติบโตเทียบเท่าพันธุ์อื่นๆ แต่พันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนามยังมีการเจริญเติบโตที่ช้าเหมือนในปี 60

2.องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต

ตารางที่ 3 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 61

สายพันธุ์	วันเริ่มเก็บเกี่ยว	จำนวนครั้งเก็บเกี่ยว	จำนวนเกลียว (เกลียว)	จำนวนข้อ (ข้อ)	ขนาดข้อ (ซม.)	ขนาดเมล็ด (ซม.)
1.สีดา1	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.74	0.86
2.สีดา 2	21 ม.ค. 62	24	1	10	1.84	0.73
3.กำมะหยี่	21 ม.ค. 62	24	1	8	1.48	0.83
4.ทองห่อ	21 ม.ค. 62	24	1	10	1.54	0.71
5.สีชมพู	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.59	0.66
6.เพชรโนนไทย	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.67	0.73
7.พุทธบาท	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.60	0.63
8.ไร้หนามสระบุรี	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.97	0.65
9.ชมพูเลาขวัญ	21 ม.ค. 62	24	1	8	1.51	0.66
10.ชมพูบางแพ	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.57	0.65
11.ชมพูสุพรรณ	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.70	0.68

12.ชมพูด้านข้าง	21 ม.ค. 62	24	1	8	1.58	0.62
13.จัมโบ้	21 ม.ค. 62	24	1	9	1.71	0.61
14.กำไล	21 ม.ค. 62	24	1	10	1.60	0.59
15.ขาวใหญ่	21 ม.ค. 62	24	1	10	1.61	0.61
16.ฝักใหญ่ไร้หนาม	1 กพ. 62	18	1	9	1.55	0.61

จากการเก็บลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆในปี 2560 เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตมะขามเทศในวันที่ 21 เดือน มกราคม 62 ทุกสายพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนาม ที่เริ่มเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่นๆจำนวนครั้งเก็บเกี่ยว จำนวน 24 ครั้งทุกสายพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์พันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนาม ส่วนจำนวนเกลียวของฝักเฉลี่ยในแต่ละสายพันธุ์มี จำนวนเกลียวประมาณ 1 เกลียวต่อฝัก จำนวนข้อต่อฝักมีจำนวนใกล้เคียงกันทุกสายพันธุ์โดยอยู่ระหว่าง 8-10 ข้อ ขนาดข้อสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือขนาดข้อเล็กกว่า 1.50 เซนติเมตร คือ พันธุ์กำมะหยี่ ขนาดข้อใหญ่กว่า 1.50 เซนติเมตร คือ พันธุ์ทองห่อ ฝักสีชมพู พันธุ์เพชรโนนไทย พันธุ์ชมพูเลาขวัญ พันธุ์ชมพูบางแพ พันธุ์ ชมพูสุพรรณ และ พันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนาม พันธุ์สีดา 1 พันธุ์สีดา 2 พันธุ์พุทธบาท พันธุ์ไร้หนาม พันธุ์ชมพูด้านข้าง พันธุ์จัมโบ้ พันธุ์กำไล และ พันธุ์ขาวใหญ่ ขนาดเมล็ดมีขนาดระหว่าง 0.59-0.86 เซนติเมตร

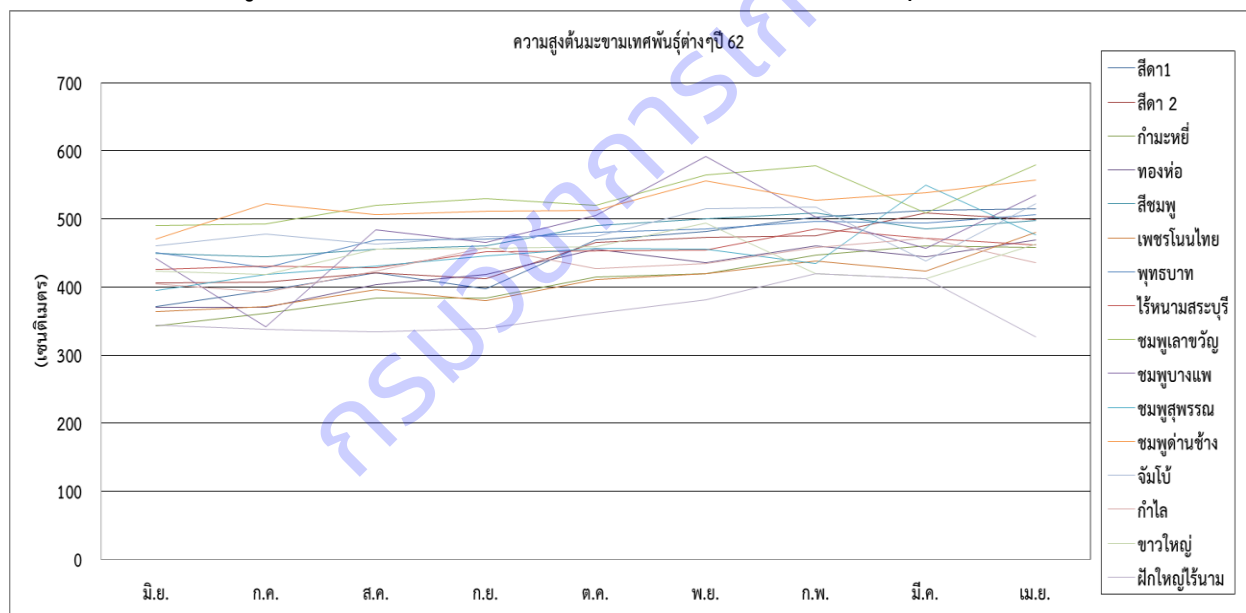
ตารางที่ 4 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 61 (ต่อ)

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ฝักดี (%)	เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย (%)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ความหวาน (องศาบริกซ์)
1.สีดา1	48.65	51.35	726	7.08
2.สีดา 2	47.03	52.97	626	9.80
3.กำมะหยี่	42.59	57.47	510	10.40
4.ทองห่อ	39.18	60.82	1,276	10.47
5.สีชมพู	56.47	43.53	848	9.00
6.เพชรโนนไทย	45.26	54.74	295	10.67
7.พุทธบาท	48.09	51.91	900	9.60
8.ไร้หนามสระบุรี	52.49	47.51	500	10.40
9.ชมพูเลาขวัญ	51.43	48.57	766	8.77
10.ชมพูบางแพ	54.98	45.02	650	9.80
11.ชมพูสุพรรณ	51.94	48.06	619	8.67
12.ชมพูด้านข้าง	50.43	49.57	1,195	10.17
13.จัมโบ้	55.25	44.75	376	11.13
14.กำไล	51.02	48.98	1,064	10.57
15.ขาวใหญ่	66.22	33.78	1,465	9.73
16.ฝักใหญ่ไร้หนาม	25.03	74.97	360	10.10

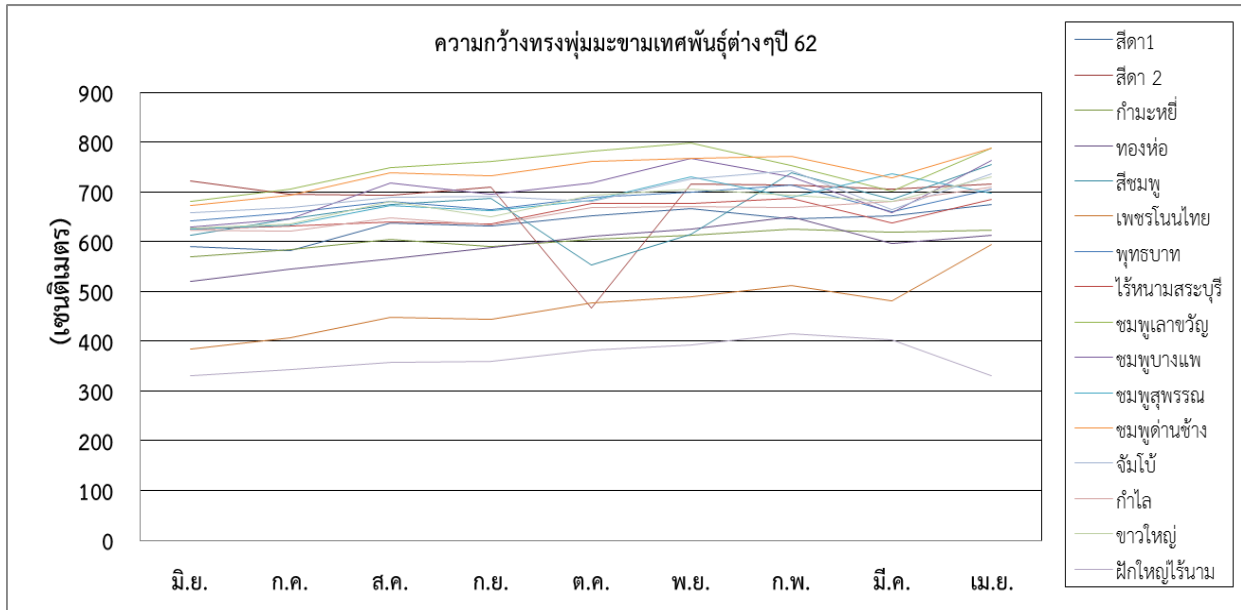
จากตารางพบว่าเมื่อมะขามเทศอายุครบ 3 ปี (เนื่องจากแปลงรวบรวมพันธุ์ปลูกเมื่อเดือนเมษายน 2559) พบว่าพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุดคือพันธุ์ข้าวใหญ่ รองลงมา คือพันธุ์ ทองห่อ และชมพูด้านข้าง ตามลำดับ และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุดคือ พันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนาม รองลงมาคือพันธุ์เพชรโนนไทย โดยพันธุ์ฝักใหญ่ไร้หนาม มีการเจริญเติบโตช้ามากอาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ส่วนพันธุ์เพชรโนนไทยให้ผลผลิตน้อยเนื่องจากว่า เมื่อเกิดการเข้าทำลายของศัตรูพืช พันธุ์เพชรโนนไทยจะถูกแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายก่อนพันธุ์อื่นๆ เปอร์เซ็นต์ฝัก ดีพบว่า พันธุ์ข้าวใหญ่มีเปอร์เซ็นต์ฝักดีมากที่สุด ปริมาณผลผลิตจึงมากตามไปด้วย รองลงมาคือพันธุ์สีชมพู ส่วน ความหวานพบว่าพันธุ์เพชรโนนไทยมีความหวานมากที่สุด ส่วนพันธุ์สีชมพูมีความหวานน้อยที่สุด โดยในขณะ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้มีการนำผลผลิตแต่ละสายพันธุ์ไปจัดแสดงในงานวันมะขามเทศเพชรพรหมสร เพื่อให้ เกษตรกรได้คัดเลือกลักษณะผลผลิตของพันธุ์ที่ชอบ พร้อมกับให้เกษตรกรในพื้นที่เข้ามาดูผลผลิตในแปลง ปรากฏว่าเกษตรกรมีความชอบพันธุ์ชมพูด้านข้าง เนื่องจากผลผลิตเปลือกมีสีชมพูถึงแดง ฝักโค้งสวย รสชาติ หวาน แต่อาจไม่กรอบเท่าพันธุ์เพชรโนนไทย และเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรมีความต้องการจะนำไปขยายพันธุ์ต่อผล การทดลองปี 62

1.การเจริญเติบโต

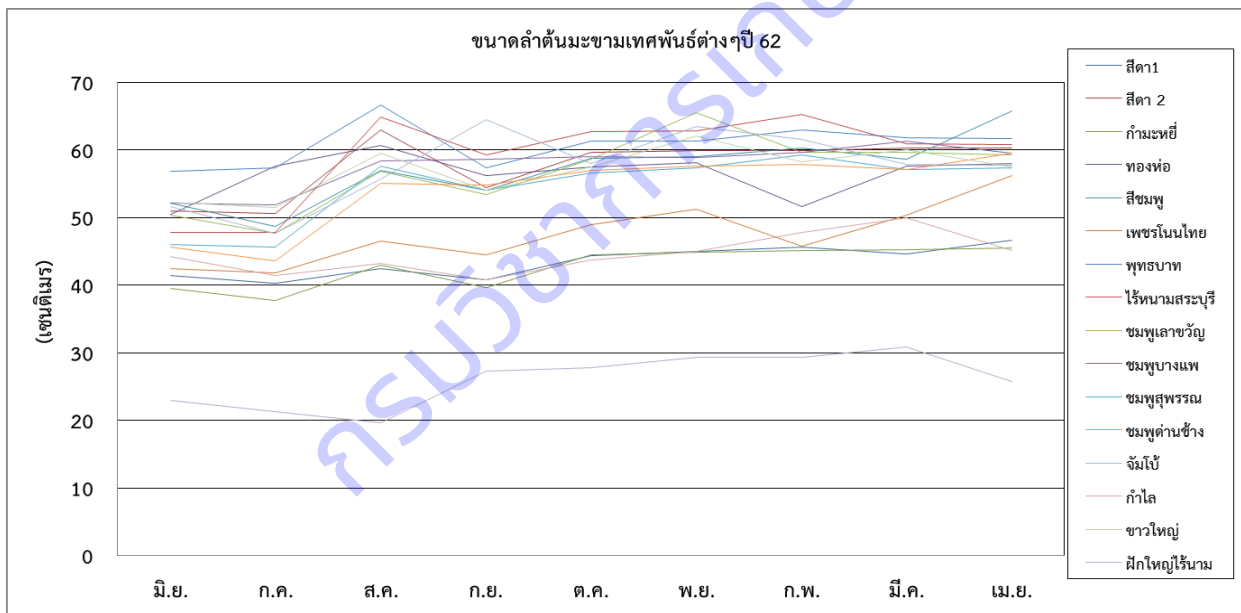
กราฟเส้นที่ 7 ความสูงต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 62



กราฟเส้นที่ 8 ความกว้างทรงพุ่มการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี



กราฟเส้นที่ 9 ขนาดลำต้นการทดลองการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 62



จากกราฟการวัดการเจริญเติบโตของมะขามเทศสายพันธุ์ต่างๆ เมื่อมองในภาพรวมโดยเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรโนนไทย ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่าพันธุ์สีชมพู ชมพูเลาขวัญ ชมพูด่านช้าง และพันธุ์พุทธบาท มีการเจริญเติบโตและตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ใกล้เคียงกับพันธุ์เพชรโนนไทย รวมทั้งพันธุ์สีด้า 1 และสีด้า 2 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เก็บรวบรวมได้จากอำเภอสีด้า จังหวัดนครราชสีมา ที่ปลูกช้ากว่าพันธุ์อื่นๆก็ม้ออัตราการเจริญเติบโตเทียบเท่าพันธุ์ที่ปลูกก่อน ในขณะที่พันธุ์กำมะหยี่เริ่มมีการเจริญเติบโตเทียบเท่าพันธุ์อื่นๆ แต่พันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนามยังมีการเจริญเติบโตที่ช้าเหมือนในปี 60 และปี 61

2.องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต

ตารางที่ 5 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 62

สายพันธุ์	วันเริ่มเก็บเกี่ยว	จำนวนครั้งเก็บเกี่ยว (ครั้ง)	จำนวนเกลียว (เกลียว)	จำนวนข้อ (ข้อ)	ขนาดข้อ (ซม.)	ขนาดเมล็ด (ซม.)
1.สีดา1	25 ธ.ค. 62	27	1	9	1.87	0.61
2.สีดา 2	25 ธ.ค. 62	27	1	10	1.73	0.59
3.กำมะหยี่	25 ธ.ค. 62	15	1	9	1.56	0.49
4.ทองห่อ	25 ธ.ค. 62	24	1	10	1.34	0.62
5.สีชมพู	25 ธ.ค. 62	24	1	9	1.56	0.65
6.เพชรโนนไทย	25 ธ.ค. 62	24	1	7	1.40	0.48
7.พุทธบาท	25 ธ.ค. 62	24	1	9	1.50	0.64
8.ไร่หนามสระบุรี	25 ธ.ค. 62	18	1	9	1.64	0.62
9.ชมพูเลาขวัญ	25 ธ.ค. 62	27	1	9	1.24	0.86
10.ชมพูบางแพ	25 ธ.ค. 62	27	1	9	1.53	0.66
11.ชมพูสุพรรณ	25 ธ.ค. 62	24	1	9	1.52	0.67
12.ชมพูด่านช้าง	25 ธ.ค. 62	24	1	9	1.54	0.68
13.จัมโบ้	25 ธ.ค. 62	24	1	8	1.80	0.66
14.กำไล	25 ธ.ค. 62	21	1	10	1.70	0.58
15.ขาวใหญ่	25 ธ.ค. 62	21	1	9	1.41	0.61
16.ฝักใหญ่ไร่หนาม	6 ม.ค. 63	18	1	10	1.31	0.66

จากการเก็บลักษณะประจำพันธุ์ต่างๆในปี 2562 เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตมะขามเทศในวันที่ 25 เดือน ธันวาคม 2562 ทุกสายพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์กำมะหยี่ ที่เริ่มเก็บเกี่ยวช้ากว่าพันธุ์อื่นๆจำนวนครั้งเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่าง 15-27 ครั้ง ส่วนจำนวนเกลียวของฝักเฉลี่ยในแต่ละสายพันธุ์มีจำนวนเกลียวประมาณ 1 เกลียวต่อฝัก จำนวนข้อต่อฝักมีจำนวนใกล้เคียงกันทุกสายพันธุ์โดยอยู่ระหว่าง 7-10 ข้อ ขนาดข้อสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือขนาดข้อเล็กกว่า 1.50 เซนติเมตร คือ พันธุ์ทองห่อ เพชรโนนไทย ชมพูเลาขวัญ ขาวใหญ่ และฝักใหญ่ไร่หนาม ขนาดข้อใหญ่กว่า 1.50 เซนติเมตร คือ ฝักสีชมพู พันธุ์ชมพูบางแพ พันธุ์ชมพูสุพรรณ และ พันธุ์สีดา 1 พันธุ์สีดา 2 พันธุ์กำมะหยี่ พันธุ์พุทธบาท พันธุ์ไร่หนาม พันธุ์ชมพูด่านช้าง พันธุ์จัมโบ้ และพันธุ์กำไล ขนาดเมล็ดมีขนาดระหว่าง 0.49-0.86 เซนติเมตร เมื่อมองในภาพรวมจะพบว่าพันธุ์ทองห่อ เมื่อมีอายุหลายปีฝักจะมีขนาดข้อเล็กลง ถึงแม้จะให้ผลผลิตมากก็ตาม รวมทั้งรสชาติมีความหวานลดลงด้วย ในขณะที่พันธุ์ชมพูด่านช้างที่เกษตรกรให้ความสนใจเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น ขนาดข้อยังมีขนาดใกล้เคียงกันทุกปี รวมทั้งรสชาติก็ใกล้เคียงกันในทุกปี

ตารางที่ 6 แสดงองค์ประกอบผลผลิตการคัดเลือกและศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามเทศ ปี 62 (ต่อ)

สายพันธุ์	เปอร์เซ็นต์ฝักดี (%)	เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย (%)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ความหวาน (องศาบริกซ์)
1.สีดา1	63.26	36.74	1,490	8.00
2.สีดา 2	65.50	34.50	1,571	8.00
3.กำมะหยี่	69.30	30.70	437	8.87
4.ทองห่อ	87.71	65.02	2,465	8.67
5.สีชมพู	62.00	38.00	3,017	8.77
6.เพชรโนนไทย	61.67	38.33	1,879	8.80
7.พุทธบาท	49.56	50.44	1,738	9.04
8.ไร่หนามสระบุรี	74.88	25.12	1,052	9.33
9.ชมพูเลาขวัญ	63.43	36.57	1,053	8.40
10.ชมพูบางแพ	57.13	42.87	2,859	8.33
11.ชมพูสุพรรณ	70.16	29.84	2,607	9.08
12.ชมพูด่านช้าง	68.92	31.08	3,715	9.50
13.จัมโบ้	61.98	38.02	1,369	8.24
14.กำไล	71.76	28.24	1,950	8.65
15.ขาวใหญ่	67.96	32.04	2,955	8.24
16.ฝักใหญ่ไร่หนาม	56.46	43.54	646	8.00

จากตารางพบว่าเมื่อมะขามเทศอายุครบ 4 ปี (เนื่องจากแปลงรวบรวมพันธุ์ปลูกเมื่อเดือนเมษายน 2559) พบว่าพันธุ์ที่ให้ผลผลิตมากที่สุดคือพันธุ์ชมพูด่านช้าง รองลงมา คือพันธุ์ สีชมพู และชมพูด่านช้าง ตามลำดับ และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้อยที่สุดคือ พันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนาม รองลงมาคือพันธุ์ขาวใหญ่ โดยพันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนามมีการเจริญเติบโตช้ามากอาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เปอร์เซ็นต์ฝักดีพบว่า พันธุ์ทองห่อมี เปอร์เซ็นต์ฝักดีมากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์ไร่หนามสระบุรี ส่วนความหวานพบว่าพันธุ์ชมพูด่านช้างมีความหวานมากที่สุด ส่วนพันธุ์สีดา 1 สีดา 2 และพันธุ์ฝักใหญ่ไร่หนามมีความหวานน้อยที่สุด โดยในขณะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มีการนำผลผลิตแต่ละสายพันธุ์ไปจัดแสดงในงานวันมะขามเทศเพชรพรหมสรเป็นครั้งที่ 2 เพื่อให้เกษตรกรได้ คัดเลือกลักษณะผลผลิตของพันธุ์ที่ชอบ พร้อมกับให้เกษตรกรในพื้นที่เข้ามาดูผลผลิตในแปลง ปรากฏว่า เกษตรกรยังมีความชอบพันธุ์ชมพูด่านช้างอยู่เหมือนเดิม เนื่องจากผลผลิตเปลือกมีสีชมพูถึงแดง ฝักโค้งสวย รสชาติหวาน แต่อาจไม่กรอบเท่าพันธุ์เพชรโนนไทย และเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรมีความต้องการจะนำไปขยายพันธุ์ ต่อ

จากผลการทดลองพบว่ามะขามเทศเป็นพืชโตเร็ว ลำต้นมีหนามมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ ใบมีสีเขียวเป็นใบประกอบ เรียงแบบสลับ ใบรูปไข่ (แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ซึ่งมีส่วนกว้างที่สุดของแผ่นใบก่อนมา ทางฐานใบแล้วค่อยๆเรียวไปทางปลายใบ) ขอบใบเรียบ (entire) ขอบใบเรียบเป็นเส้นเดียวกันตลอดบาง รูปร่าง กลม-กลมรี ดอกเป็นช่อแบบแพนิกเคิล (panicle) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ โดยดอกจะทยอยบานเรื่อยๆ ลักษณะฝัก

โค้งเป็นวงกลม หรือเกือบวงกลม ฝักอ่อนเปลือกฝักสีเขียว ฝักแก่มีสีเขียวปนด้วยสีชมพู หรือมีสีชมพูจนถึงแดง เข้มทั้งฝัก แล้วแต่สายพันธุ์ เนื้อฝักเป็นสีขาวปนชมพู หรือสีชมพูปนขาว หรือสีชมพู หรือสีแดง แล้วแต่สายพันธุ์ เมล็ดสีดำเข้มลักษณะแบน ดังเช่น สมบูรณ์ (มปป.) ได้กล่าววามะขามเทศมีชื่อสามัญว่า Manila Tamarind หรือ Madas Tamarind มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Pithecellabium dulce*, *Baneth* เป็นพืชตระกูลเดียวกับกับถั่ว และมะขาม ลักษณะลำต้นเป็นไม้เนื้อแข็ง มีหนามที่ลำต้น ใบเล็กสีเขียว บาง รูปร่างกลม-กลมรี ดอกเป็นช่อแบบ แพนิกเคิล (panicle) โดยดอกจะทยอยบานเรื่อยๆ ช่วงออกดอกประมาณเดือนตุลาคม ผลสุกแก่ประมาณเดือน ธันวาคมต่อเนื่องไปจนถึงเดือนมีนาคม ลักษณะฝัก โค้งเป็นวงกลม หรือเกือบวงกลม หรือโค้งเป็นวงแบบสปริง เปลือกฝักสีเขียว เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีชมพู-แดง-แดงเข้ม เนื้อฝักเป็นสีขาว-สีชมพู-แดงเรื่อยๆ เมล็ดสีดำ การปลูก มะขามเทศถือว่าเป็นวิธีบำรุงดินแนวทางหนึ่ง เนื่องจากเป็นพืชตระกูลถั่ว มีใบไม้ใหญ่เกินไปจึงสลายตัวได้ง่าย เมื่อมีฝนตกหรือเปียกชื้น สำหรับป่าที่เสื่อมโทรมการฟื้นฟูสามารถเพิ่มความสมบูรณ์ให้มากขึ้นโดยการใช้เมล็ด มะขามเทศหว่านกระจายไปต่างๆ ในสวนป่าใบของมะขามเทศสามารถบำรุงดินและเป็นอาหารสัตว์ได้ และจากรายงานของ อະรุณี (2547) พบว่ามะขามเทศสามารถปลูกได้ในพื้นที่ดินเค็มมาก มีค่าการนำไฟฟ้า 12-16 dS/m

9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ในปี 2563 เนื่องจากฤดูฝนหมดช้า ในช่วงมะขามเทศต้องติดดอกและให้ผลผลิตมีฝนตกตลอด ทำให้มะขามเทศไม่ให้ผลผลิต มะขามเทศมีการแตกยอดตลอดเวลาดังติดดอกแต่ดอกร่วงและไม่สามารถพัฒนาเป็นผลผลิตได้ จึงทำให้ไม่สามารถเก็บบันทึกข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตที่เกี่ยวข้องได้ จึงได้สรุปผลการทดลองตั้งแต่ปี 2560-2562 ดังนี้

1.มะขามเทศเป็นพืชโตเร็ว ลำต้นมีหนามมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ ใบมีสีเขียวเป็นใบประกอบ เรียงแบบสลับ ใบรูปไข่ (แผ่นใบรูปคล้ายไข่ ซึ่งมีส่วนกว้างที่สุดของแผ่นใบค่อนมาทางฐานใบแล้วค่อยๆ เรียวไปทางปลายใบ) ขอบใบเรียบ (entire) ขอบใบเรียบเป็นเส้นเดียวกันตลอดบาง รูปร่างกลม-กลมรี ดอกเป็นช่อแบบแพนิกเคิล (panicle) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ โดยดอกจะทยอยบานเรื่อยๆ ลักษณะฝัก โค้งเป็นวงกลม หรือเกือบวงกลม ฝักอ่อนเปลือกฝักสีเขียว ฝักแก่มีสีเขียวปนด้วยสีชมพู หรือมีสีชมพูจนถึงแดงเข้มทั้งฝัก แล้วแต่สายพันธุ์ เนื้อฝักเป็นสีขาวปนชมพู หรือสีชมพูปนขาว หรือสีชมพู หรือสีแดง แล้วแต่สายพันธุ์ เมล็ดสีดำเข้มลักษณะแบน

2.มะขามเทศทุกสายพันธุ์สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ในพื้นที่ดินเค็มจังหวัดนครราชสีมาเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เพชรอินไทย โดยพันธุ์อื่นๆที่สามารถแนะนำให้เกษตรกรปลูกได้ คือ พันธุ์ชมพูด้านข้าง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ขนาดช่อและรสชาติคงที่ ฝักโค้งงอและมีสีสวย เป็นที่ต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรในพื้นที่บริเวณข้างเคียง สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวของตนเองได้ รวมทั้งยังสามารถเผยแพร่ข้อมูลแก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน นิสิต นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไปได้

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ร่วมดำเนินงานวิจัยที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอขอบคุณศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ที่ให้ความสะดวกในการดำเนินงาน รวมทั้งขอขอบคุณเกษตรกรผู้ร่วมงานวิจัย ทีมงานและเพื่อนร่วมงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูงทุกท่านที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

สมบูรณ์ โควงค์. มปป. การปลูกมะขามเทศ. กรมส่งเสริมการเกษตร. จำนวน 6 หน้า

แหล่งที่มา : http://www.eto.ku.ac.th/neweto/e-book/plant/tree_fruit/fruit33.pdf

อรุณี ยูวะนิยม . 2547 คู่มือการจัดการแก้ไขปัญหาดินเค็ม. เอกสารวิชาการของกลุ่มวิจัยและพัฒนาการจัดการดินเค็ม สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดินเค็ม. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ