

การสำรวจสถานการณ์ของมะละกอในเขตจังหวัดราชบุรีและสมุทรสงคราม
Survey of the Papaya Status in Ratchaburi and Samut Songkhram Province

วันชาติ นิติพันธ์¹ เจริญ ขุนพรหม² รัตนะ สุวรรณเลิศ² และไพโร มัทธวรัตน์²

Wanchat Nitiphan¹, Charoen Kunprom², Ratana Suwannaloert² and Pai Mattavarat²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสายพันธุ์มะละกอ ระบบการผลิตมะละกอ และการตลาดของมะละกอ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ปลูกมะละกอในเขตจังหวัดราชบุรี และสมุทรสงคราม จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Office Excel 2007 โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรปลูกมะละกอพันธุ์แขกดำ แขกนวล สายน้ำผึ้ง รางนายร้อย วัดเพลง และปลักไม้ลาย โดยปลูกแบบเดี่ยวและแบบผสม ซึ่งการปลูกแบบผสมเกษตรกรจะปลูกมะละกอร่วมกับพริก มะเขือ แตงกวา ถั่วฝักยาว มะนาว มะพร้าว และกล้วย เกษตรกรขายมะละกอดิบและมะละกอสุก (โรงงานแปรรูป) ให้กับพ่อค้ารวบรวมในท้องที่ (พ่อค้าคนกลาง) ส่วนมะละกอสุก (รับประทานสด) เกษตรกรจะนำมะละกอไปขายเองที่ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี มะละกอดิบมีความแน่นเนื้อสูงสุด คือ พันธุ์รางนายร้อย (1.52 กก.) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (1.45 กก.) และจากการทดสอบชิมมะละกอดิบพบว่า มีเนื้อแน่นแข็งกรอบจำนวน 6 พันธุ์ คือ รางนายร้อย สายน้ำผึ้ง วัดเพลง แขกนวล แขกดำ และ ปลักไม้ลาย ความเหมาะสมต่อการรับประทานผลดิบคือพันธุ์วัดเพลง (เหมาะสมมาก) พันธุ์สายน้ำผึ้ง (เหมาะสมมาก) และพันธุ์แขกดำ (เหมาะสมมาก) มะละกอสุก 75% มีความแน่นเนื้อสูงสุดคือพันธุ์วัดเพลง (0.70 กก.) รองลงมาคือแขกดำ (0.69 กก.) สีเนื้อผลมีระดับความเข้มมากที่สุดคือพันธุ์แขกนวล (6.18) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (6.25) ปริมาณ soluble solids (SS) สูงสุดคือพันธุ์ปลักไม้ลาย (12.14) รองลงมาคือสายน้ำผึ้ง (11.28) แขกดำ (11.01) แขกนวล (10.93) รางนายร้อย (10.71) และวัดเพลง (9.5) ตามลำดับ และจากการทดสอบชิมมะละกอสุก พบว่า คะแนนความหวานสูงสุด (หวานปานกลาง) คือพันธุ์ปลักไม้ลาย สายน้ำผึ้ง แขกนวล แขกดำ และวัดเพลง คะแนนความชอบสูงสุด (ชอบปานกลาง) คือพันธุ์ปลักไม้ลาย และสายน้ำผึ้ง ปัญหาสำคัญที่เกษตรกรประสบคือ 1. โรคใบต่างจุดวงแหวนของมะละกอ 2. การกลายเป็นพันธุ์ 3. ผลผลิตได้ไม่เต็มที่ 4. การไม่ได้มาตรฐานของมะละกอ

คำสำคัญ : การสำรวจ มะละกอ จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม

¹ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม 73140

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture at Kamphaengsaen, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140

² ฝ่ายปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง สถาบันวิจัยและพัฒนา กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม 73140

Central laboratory and Greenhouse Complex, Research and Development Institute at Kamphaengsaen, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140

ABSTRACT

This research aimed to study papaya's cultivars, production system and marketing. The research population consisted of 60 papaya farmers in Ratchaburi and Samut Songkhram Province. The research instrument was a questionnaire. Data were analyzed through Microsoft Office Excel in terms of percentage. The research results were found as follows. Such varieties of papaya as Kaeg Dam, Kaeg Nuan, Sai Nampueng, Rang Nairoi, Wat Pleng and Plag Mai Lai are grown by the farmers in terms of both single and mixed plantation. In mixed plantation, the papaya is grown together with chilli, eggplant, lime, coconut and banana. Raw papaya and ripe papaya (for processing factories) are sold through local middlemen ; however ripe papaya (to eat) is taken by the farmer to sell in Sri Muang Market, Ratchaburi. As for flesh firmness, the most is of Rang Nairoi (1.52 kg.) followed by Sai Nampueng (1.45 kg.) and when tasted, the flesh of Rang Nairoi, Sai Nampueng, Wat Pleng, Kaeg Nuan, Kaeg Dam and Plag Mai Lai is firm and crispy. Wat Pleng, Sai Nampueng and Kaeg Dam is the most suitable to eat. When 75% ripe, the most firm is Wat Pleng (0.70 kg.) followed by Kaeg Dam (0.69 kg.). Kaeg Nuan's fruit colour is the darkest (6.18) followed by Sai Nampueng's (6.25). As for soluble solids (SS), they are as follows : Plag Mai Lai (12.14), Sai Nampueng (11.28), Kaeg Dam (11.01), Kaeg Nuan (10.93), Rang Nairoi (10.71) and Wat Pleng (9.5) respectively. According to sweetness test, the sweetest is Plag Mai Lai followed by Sai Nampueng, Kaeg Nuan, Kaeg Dam and Wat Pleng. According to satisfaction test, Plag Mai Lai and Sai Nampueng are favourite respectively. Problems of papaya growing reported by the farmers as 1. ring spot disease 2. mutation 3. incomplete yield and 4. being under standard yield.

Keywords : Survey, Papaya, Ratchaburi Province, Samut Songkhram Province

E-mail : agrwcn@ku.ac.th

คำนำ

การปลูกมะละกอประสบปัญหาในเรื่องผลผลิตได้ไม่เต็มที่ ทำให้เสียเวลาและทุนทรัพย์ไปโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ การระบาดของโรคไวรัสใบด่างวงแหวน ซึ่งเกิดจากเชื้อ Papaya Ring Spot Virus โดยมีเพลี้ยอ่อนเป็นพาหะของโรค เนื่องจากเพลี้ยอ่อนถ่ายทอดเชื้อได้อย่างรวดเร็ว การใช้สารป้องกันกำจัดจึงไม่ได้ผล (นิพนธ์, 2542) มะละกอเป็นพืชที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ช่วงวัน ความสมบูรณ์ของธาตุอาหารและฮอร์โมน ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ช่วงแสงสั้นกว่าปกติ จะทำให้ต้นสมบูรณ์เพศของมะละกอมีดอกชนิด intermediate เพิ่มขึ้น และให้ผลแบบ carpelloidy ซึ่งเป็นผลที่ตลาดไม่ต้องการ ในฤดูแล้งที่มีความชื้นในอากาศต่ำ อุณหภูมิสูง จะทำให้ต้นสมบูรณ์เพศเปลี่ยนเป็นดอกเพศผู้ (ทวีเกียรติ, 2527) นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องการกลายพันธุ์ การไม่ได้มาตรฐานของมะละกอ ซึ่งจะพบเห็นอยู่เสมอว่ามะละกอที่ปลูกกันทั่วไปไม่ค่อยได้มาตรฐานในด้านขนาดและรูปทรงของผล โดยสังเกตได้ว่าในมะละกอพันธุ์เดียวกันมีขนาดของผลแตกต่างกัน รูปทรงไม่แน่นอน คุณภาพของเนื้อก็แตกต่างกัน

ทั้งในด้านสี รส ความหวาน และความแน่นเนื้อ ทำให้ผู้ปลูกไม่สามารถผลิตมะละกอกที่มีคุณลักษณะเหมือนกันได้ในจำนวนที่ต้องการ ดังนั้นหากมีการศึกษาและสำรวจสายพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเพื่อให้ทราบสายพันธุ์มะละกอกจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยในโอกาสต่อไป

เพื่อให้ได้องค์ความรู้ด้านมะละกอกอย่างครบถ้วนจึงเห็นสมควรว่าน่าจะได้มีการตรวจสอบสถานภาพของมะละกอกในปัจจุบัน 3 ประเด็นคือ สายพันธุ์ ระบบการผลิต และการตลาด ในแต่ละพื้นที่ที่ปลูกมะละกอกซึ่งมีความแตกต่างกันเพื่อให้ทราบข้อมูลเสียก่อน จังหวัดราชบุรีนับว่าเป็นแหล่งปลูกมะละกอกที่มีผลผลิตป้อนเข้าสู่ระบบตลาดมาก ส่วนจังหวัดสมุทรสงครามมีแหล่งปลูกมะละกอกไม่มากนักแต่มีพื้นที่ติดต่อกับจังหวัดราชบุรีจึงนับว่าเป็นพื้นที่ที่สมควรแก่การสำรวจด้วยเช่นกัน

อุปกรณ์และวิธีการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สายพันธุ์และระบบการผลิตมะละกอก ตอนที่ 2 การตลาดมะละกอกของเกษตรกร ตอนที่ 3 คุณภาพผลมะละกอก

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับเกษตรกรผู้ปลูกมะละกอกในเขตจังหวัดราชบุรีและสมุทรสงคราม จำนวน 60 คน และสุ่มซื้อผลมะละกอกจากเกษตรกรแต่ละรายดังนี้ มะละกอกรับประทานผลดิบ 3 ผล /พันธุ์ และมะละกอกรับประทานผลสุก 3 ผล/พันธุ์ แล้วนำผลมะละกอกมาয়งศูนย์วิจัยพืชผลหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ระยะเวลาที่ออกทำการสำรวจและทำการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2551 ถึง วันที่ 14 พฤศจิกายน 2551

การเก็บข้อมูลคุณภาพผลมะละกอกกรณีรับประทานผลดิบ ทำการสุ่มผลระยะผลสีเขียว อายุประมาณ 2 เดือน จำนวน 3 ผล/พันธุ์/ราย ทำการเก็บข้อมูลดังนี้ ความแน่นเนื้อ วัดโดยใช้ pressure tester ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัว 0.2 เซนติเมตร วัดความแน่นเนื้อบริเวณกลางผลด้านตรงข้ามกันทั้ง 2 ด้าน เมื่อผ่าผลตามขวาง หาค่าเฉลี่ย คะแนนชิมบริเวณส่วนกลางผล โดยให้ผู้ผ่านการฝึกชิมจนมีความชำนาญ จำนวน 5 คน ทำการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกการชิม

การเก็บข้อมูลคุณภาพผลมะละกอกกรณีรับประทานผลสุก ทำการสุ่มผลระยะผลมีแต่มสีเหลืองขึ้นประมาณ 0-5% ของพื้นที่ผิวทั้งผล จำนวน 3 ผล/พันธุ์/ราย ทำการเก็บข้อมูล ดังนี้ เก็บข้อมูลภายหลังเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง จนผลมีสีผิวผลเหลืองประมาณ 75% ของพื้นที่ผิวผลทั้งหมด จำนวน 3 ผล จึงทำการบันทึกข้อมูลดังนี้ ความแน่นเนื้อ วัดโดยใช้ pressure tester ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัว 0.8 เซนติเมตร วัดความแน่นเนื้อบริเวณกลางผลด้านตรงข้ามกันทั้ง 2 ด้าน เมื่อผ่าผลตามขวาง หาค่าเฉลี่ย สีเนื้อผล วัดสีเนื้อผลบริเวณกลางผลด้านตรงข้ามกันทั้ง 2 ด้าน เมื่อผ่าผลตามขวาง โดยการเปรียบเทียบกับสีเนื้อผลกับ Colour Chart รายงานผลด้วยหมายเลขสีที่ระบุสำหรับสีนั้น ๆ วัดปริมาณ soluble solids ในเนื้อผลบริเวณกลางผล ด้านตรงข้ามกันทั้ง 2 ด้านเมื่อผ่าผลตามขวางด้วย hand refractometer หาค่าเฉลี่ย คะแนนชิมบริเวณส่วนกลางผล โดยให้ผู้ผ่านการฝึกชิมจนมีความชำนาญ จำนวน 5 คน ทำการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกการชิม

ผลการทดลอง

สายพันธุ์และระบบการผลิตมะละกอ

พันธุ์มะละกอ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมะละกอพันธุ์แขกดำ คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาคือ พันธุ์แขกนวล คิดเป็นร้อยละ 30.00 พันธุ์สายน้ำผึ้ง คิดเป็นร้อยละ 11.67 พันธุ์รวงนายร้อย คิดเป็นร้อยละ 10.00 พันธุ์ปลักไม้ลาย คิดเป็นร้อยละ 5.00 และพันธุ์วัดเพลง คิดเป็นร้อยละ 1.67 ตามลำดับ

การปลูกและพืชที่ปลูกร่วมด้วย เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกแบบผสม คิดเป็นร้อยละ 63.33 และแบบเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 36.67 พืชที่ปลูกร่วมด้วยเกษตรกรส่วนใหญ่ ปลูกแบบเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาคือ พืชที่ปลูกร่วมด้วย คือ ไม้ผล (มะนาว มะพร้าว ถั่ว) คิดเป็นร้อยละ 33.33 พริก/มะเขือ คิดเป็นร้อยละ 13.33 พืชล้มลุก คิดเป็นร้อยละ 11.67 แตงต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 3.33 และถั่วต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 1.67 ตามลำดับ

การตลาดมะละกอของเกษตรกร

มะละกอผลดิบ เกษตรกรขายมะละกอผลดิบผ่านพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าคนกลางเป็นพ่อค้าในท้องถิ่นนั้น เป็นผู้รวบรวมมะละกอที่รับซื้อให้ได้จำนวนมากพอสำหรับส่งจำหน่ายต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงรายได้จากการขายหน้าสวน ของมะละกอผลดิบ ระหว่างเดือนเมษายน – กันยายน 2551

พันธุ์	เม.ย. – มิ.ย. (ราคา บาท/กก.)					ก.ค. – ก.ย. (ราคา บาท/กก.)				
	2 แถว	3 แถว	กลม/เสียบ	ตกเกรด	คละ	2 แถว	3 แถว	กลม/เสียบ	ตกเกรด	คละ
แขกดำ(18 ราย)	8	4	1.67	-	3	5.47	4.37	2	-	-
แขกนวล(19 ราย)	4	2.67	1.5	0.5	-	5.91	4.27	1.62	-	4
สายน้ำผึ้ง(6 ราย)	4	3	2	-	-	4.8	3.9	1.6	-	-
รวงนายร้อย(6 ราย)	4	2.93	1.75	-	-	-	-	-	-	-

เกรดของมะละกอผลดิบพิจารณาจากขนาดผล รูปร่างผล และตำหนิที่ผล เกรด 1 (2 แถว) มีน้ำหนัก 800-1,000 กรัม/ผล จากต้นสมบูรณ์เพศ ไม่บิดเบี้ยว ไม่มีโรคแมลง บรรจุในถุงพลาสติกขนาดกว้าง 15 นิ้ว ยาว 26 นิ้ว ได้ 2 แถว ถูกละ 10 กิโลกรัม เกรด 2 (3 แถว) มีน้ำหนัก 500-700 กรัม/ผล จากต้นสมบูรณ์เพศ ไม่บิดเบี้ยว ไม่มีโรคแมลง บรรจุในถุงพลาสติกขนาดกว้าง 15 นิ้ว ยาว 26 นิ้ว ได้ 3 แถว ถูกละ 10 กิโลกรัม เกรด 3 (กลม/เสียบ)

มะละกอผลสุก (รับประทานสด) เกษตรกรนำมะละกอผลสุกไปขายที่ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี เกรดมะละกอผลสุก คือ สวยห่อ ตกเกรด และคละ ในช่วงระหว่างเดือน เม.ย.-มิ.ย. 2551 พันธุ์ที่ขายมีดังนี้ พันธุ์แขกดำ ตกเกรด ราคา กิโลกรัมละ 7 บาท และ พันธุ์ปลักไม้ลาย สวยห่อ ราคา กิโลกรัมละ 15 บาท ตกเกรดราคา กิโลกรัมละ 8 บาท และคละ ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท ส่วนในช่วงระหว่างเดือน ก.ค.-ก.ย. 2551 พันธุ์ที่ขายมีดังนี้ พันธุ์แขกดำ สวยห่อ ราคา กิโลกรัมละ 15 บาท ตกเกรด ราคา กิโลกรัมละ 8.67 บาท และคละ ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท พันธุ์วัดเพลง สวยห่อ ราคา กิโลกรัมละ 12 บาท ตกเกรดราคา กิโลกรัมละ 3 บาท และพันธุ์สายน้ำผึ้ง ตกเกรด ราคา กิโลกรัมละ 10 บาท

มะละกอผลสุก (โรงงานแปรรูปอื่น ๆ) เกษตรกรขายมะละกอผ่านพ่อค้าคนกลาง เกรดมะละกอผลสุก คือ คละ และอื่น ๆ ในช่วงระหว่างเดือน เม.ย.-มิ.ย. 2551 พันธุ์ที่ขายมีดังนี้ พันธุ์แขกดำ คละ ราคา กิโลกรัมละ 1.50 บาท และพันธุ์สายน้ำผึ้ง คละ ราคา กิโลกรัมละ 1.50 บาท

คุณภาพผลมะละกอดิบ มะละกอดิบมีความแน่นน้อยที่สุดคือพันธุ์รางนายร้อย (1.52 กก.) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (1.45 กก.)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของคุณภาพผลมะละกอ (ความแน่นเนื้อ) ผลรับประทานดิบ

ความแน่นเนื้อ (กก.)	พันธุ์แขกดำ		พันธุ์แขกนวล		พันธุ์รางนายร้อย		พันธุ์สายน้ำผึ้ง		พันธุ์วัดเพลง		พันธุ์ปลักไม้ลาย		รวมทุกพันธุ์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.6-1.0	1	4.00	2	11.11	1	16.67	0	0	0	0	1	33.33	5	8.33
1.1-1.5	23	92.00	16	88.89	4	66.67	6	85.71	1	100	2	66.6	52	86.67
1.6-2.0	1	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.67
>2.0	0	0	0	0	1	16.67	1	14.29	0	0	0	0	2	3.33
รวม	25	100	18	100	6	100	7	100	1	100	3	100	60	100.00
สูงสุด	1.68		1.51		2.80		2.73				1.32		2.80	
ต่ำสุด	0.99		0.86		0.98		1.11				0.98		0.86	
เฉลี่ย	1.16		1.16		1.52		1.45		1.22		1.12		1.22	

คุณภาพผลมะละกอสุก 75% มะละกอสุก 75% มีความแน่นน้อยที่สุด คือ พันธุ์วัดเพลง (0.70 กก.) รองลงมาคือ แขกดำ (0.69 กก.) สีเนื้อผลมีระดับความเข้มมากที่สุดคือ พันธุ์แขกนวล(6.18) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (6.25) ความหวาน (Brix) สูงสุดคือพันธุ์ปลักไม้ลาย(12.14) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (11.28) แขกดำ (11.01) แขกนวล (10.93) รางนายร้อย (10.71) และวัดเพลง (9.5) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของคุณภาพผลมะละกอ ผลรับประทานสุก (หลังการเก็บเกี่ยวเมื่อผลเหลือง 75%)

คุณภาพผล	พันธุ์แขกดำ		พันธุ์แขกนวล		พันธุ์รวงนายน้อย		พันธุ์สายน้ำผึ้ง		พันธุ์วัดเพลง		พันธุ์ปลักไม่ลาย		รวมทุกพันธุ์		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
1. ความแน่นเนื้อ (กก.)	< 0.5	6	28.57	3	60.00	2	50.00	1	50.00	0	0	1	33.33	13.00	36.11
	0.6-1.0	13	61.90	2	40.00	1	25.00	1	50.00	1	100	2	66.67	20.00	55.55
	1.1-1.5	0	0	0	0	1	25.00	0	0	0	0	0	0	1.00	2.77
	1.6-2.0	2	9.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.00	5.56
	>2.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	21	100	5	100	4	100	2	100	1	100	3	100	36.00	100.00
2. สีเนื้อผล	1 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5 - 6	9	42.85	3	60.00	0	0	2	100	1	100	0	0	15.00	41.67
	7 - 8	12	57.14	2	40.00	4	100.00	0	0	0	0	3	100.00	21.00	58.33
	9 - 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	21	100	5	100	4	100	2	100	1	100	3	100	36.00	100.00
สูงสุด	8.50		8.50		7.00		6.33		6.33		7.33		8.50		
ต่ำสุด	5.33		5.25		7.00		6.17		6.17		7.17		5.25		
เฉลี่ย	6.84		6.18		7.00		6.25		6.25		7.22		6.69		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพผล	พันธุ์แขกดำ		พันธุ์แขกขาว		พันธุ์รางจายร้อย		พันธุ์สายน้ำผึ้ง		พันธุ์วัดเพลง		พันธุ์ปลักไม้ลาย		รวมทุกพันธุ์	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ความหวาน (Brix)														
<10	6	28.57	1	20.00	0	0	1	50.00	1	100	0	0	9.00	25.00
10-11.9	11	52.38	2	40.00	4	100	0	0	0	0	1	33.33	18.00	50.00
12-13.9	4	19.05	2	40.00	0	0	1	50.00	0	0	2	66.67	9.00	25.00
> 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	21	100	5	100	4	100	2	100	1	100	3	100	36.00	100.00
สูงสุด	13.27		12.80		11.20		12.73				12.77		13.27	
ต่ำสุด	8.02		7.10		10.35		9.83				11.47		7.10	
เฉลี่ย	11.01		10.93		10.71		11.28		9.5		12.14		10.92	

การทดสอบชิมมะละกอดิบ จากการทดสอบชิมมะละกอดิบพบว่า มีเนื้อแน่นแข็งกรอบ จำนวน 6 พันธุ์ คือ รางนายร้อย สายน้ำผึ้ง วัดเพลง เขกนวล แหกดำ และปลักไม้ลาย ความเหมาะสมต่อการรับประทานผลดิบ คือ พันธุ์วัดเพลง (เหมาะสมมาก) พันธุ์สายน้ำผึ้ง (เหมาะสมมาก) และพันธุ์แหกดำ (เหมาะสมมาก)

การทดสอบชิมมะละกอสุก จากการทดสอบชิมมะละกอสุกพบว่า คะแนนความหวานสูงสุด (หวานปานกลาง) คือพันธุ์ปลักไม้ลาย สายน้ำผึ้ง เขกนวล แหกดำ และวัดเพลง คะแนนความชอบสูงสุด (ชอบปานกลาง) คือ พันธุ์ปลักไม้ลายและสายน้ำผึ้ง

วิจารณ์

เกษตรกรปลูกมะละกพันธุ์แหกดำ เขกนวล สายน้ำผึ้ง รางนายร้อย วัดเพลง และปลักไม้ลาย โดยปลูกแบบเดี่ยวและแบบผสม การปลูกแบบผสมเกษตรกรจะปลูกมะละกพร้อมกับพริก มะเขือ แตงกวา ถั่วฝักยาว มะนาว มะพร้าว และกล้วย การที่เกษตรกรปลูกมะละกแบบผสม อาจเนื่องมาจากการระบาดของโรคไวรัสใบด่างวงแหวน ซึ่งการปลูกมะละกแบบเดี่ยวค่อนข้างเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหาย ประกอบกับพืชที่ปลูกร่วมกับมะละกสามารถทำรายได้ดีกว่ามะละก ถึงแม้ว่าพืชเหล่านั้นจะเป็นพืชอาศัยของเชื้อไวรัสก็ตาม เกษตรกรขายมะละกอดิบและมะละกอสุก(โรงงานแปรรูป) ให้กับพ่อค้ารวบรวมในท้องที่ (พ่อค้าคนกลาง) เนื่องจากพ่อค้ารวบรวมในท้องที่สามารถรับซื้อมะละกตลอดทั้งปี ดังนั้นพ่อค้ารวบรวมในท้องที่จึงมีอำนาจการผูกขาดค่อนข้างมากและเป็นผู้กำหนดราคาซื้อเสมอ แม้ว่าจะอ้างรับซื้อตามราคาท้องตลาดก็ตาม ส่วนมะละกอสุก (รับประทานสด) เกษตรกรจะนำมะละกไปขายเองที่ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากผลผลิตที่ได้มีจำนวนไม่มากนักและไม่ได้มาตรฐานของมะละกในด้านขนาดและรูปทรงผล แต่เกษตรกรก็สามารถขายได้ เพราะว่ายังมีคุณภาพในด้านความแน่นเนื้อและความหวานอยู่บ้าง นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรนำมะละกพันธุ์ที่นิยมรับประทานผลสุกมาขายเพื่อเป็นมะละกสำหรับรับประทานผลดิบ (ส้มตำ) อาจเนื่องมาจากพันธุ์ดังกล่าวผู้บริโภคให้การยอมรับว่าเหมาะสมต่อการบริโภคผลดิบและจากการทดสอบชิมพบว่า พันธุ์วัดเพลง สายน้ำผึ้ง และแหกดำ ซึ่งนิยมรับประทานผลสุก มีความเหมาะสมต่อการรับประทานผลดิบในระดับเหมาะสมมาก อาจเนื่องมาจากมะละกเป็นพืชผสมข้ามจึงเกิดการกลายพันธุ์ได้ง่าย ทำให้หาสายพันธุ์ที่บริสุทธิ์ได้ยาก

สรุปผล

สายพันธุ์และระบบการผลิตมะละก

เกษตรกรปลูกมะละกพันธุ์แหกดำ เขกนวล สายน้ำผึ้ง รางนายร้อย วัดเพลง และปลักไม้ลาย โดยปลูกแบบเดี่ยวและแบบผสม ซึ่งการปลูกแบบผสมเกษตรกรจะปลูกมะละกพร้อมกับพริก มะเขือ แตงกวา ถั่วฝักยาว มะนาว มะพร้าว และกล้วย

การตลาดมะละกของเกษตรกร

มะละกผลดิบ เกษตรกรขายมะละกผลดิบผ่านพ่อค้าคนกลาง พ่อค้าคนกลางเป็นพ่อค้าในท้องถื่นนั้น เป็นผู้รวบรวมมะละกที่รับซื้อให้ได้จำนวนมากพอสำหรับส่งจำหน่ายต่อไป

มะละกผลสุก (รับประทานสด) เกษตรกรนำมะละกผลสุกไปขายที่ตลาดศรีเมือง จังหวัดราชบุรี

มะละกผลสุก (โรงงานแปรรูปอื่น ๆ) เกษตรกรขายมะละกผ่านพ่อค้าคนกลาง

คุณภาพผลมะละกอ

มะละกอดิบ มีความแน่นเนื้อสูงสุดคือ พันธุ์รวงนายร้อย (1.52 กก.) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (1.45 กก.) และจากการทดสอบชิมมะละกอดิบพบว่า มีเนื้อแน่นแข็งกรอบ จำนวน 6 พันธุ์ คือ รวงนายร้อย สายน้ำผึ้ง วัดเพลง แยกนวล แยกดำและปลักไม้ลาย ความเหมาะสมต่อการรับประทานผลดิบคือ พันธุ์วัดเพลง(เหมาะสมมาก) พันธุ์สายน้ำผึ้ง (เหมาะสมมาก) และพันธุ์แยกดำ (เหมาะสมมาก)

มะละกอสุก 75% มีความแน่นเนื้อสูงสุด คือ พันธุ์วัดเพลง (0.70 กก.) รองลงมาคือ แยกดำ (0.69 กก.) เนื้อผลมีระดับความเข้มข้นมากที่สุด คือพันธุ์แยกนวล (6.18) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (6.25) ปริมาณ soluble solids (SS) สูงสุดคือพันธุ์ปลักไม้ลาย (12.14) รองลงมาคือ สายน้ำผึ้ง (11.28) แยกดำ (11.01) แยกนวล (10.93) รวงนายร้อย (10.71) และวัดเพลง (9.5) ตามลำดับ และจากการทดสอบชิมมะละกอสุก พบว่า คะแนนความหวานสูงสุด (หวานปานกลาง) คือ พันธุ์ปลักไม้ลาย สายน้ำผึ้ง แยกนวล แยกดำ และวัดเพลง คะแนนความชอบสูงสุด (ชอบปานกลาง) คือพันธุ์ปลักไม้ลาย และสายน้ำผึ้ง

ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเลือกมะละกอไว้ทำพันธุ์, ระบบการผลิตมะละกอที่ถูกต้องการกลายพันธุ์และการไม่ได้มาตรฐานของผลมะละกอ ซึ่งทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ควรส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจให้แก่เกษตรกร ดังนั้นการฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะละกอ ในด้านการตลาด เกษตรกรปลูกมะละกอโดยที่ไม่มีตลาดหรือไม่ทราบว่าตลาดต้องการมะละกอเวลาใด เนื่องจากขาดกลไกที่จะเข้ามาเชื่อมโยงปัญหานี้ ทำให้เกษตรกรไม่ได้รับข่าวสารหรือได้รับข่าวสารที่ไม่ถูกต้องว่าควรปลูกช่วงไหน เว้นปลูกช่วงไหน ช่วงใดควรพักต้น ช่วงใดควรโค่นต้นทิ้ง ฯลฯ ดังนั้น ช่วงมะละกอล้นตลาด ก็จะล้นตลาดพร้อมกัน ทำให้ราคาตกต่ำ ช่วงมะละกอขาดก็ไม่มีของราคาก็สูง ประเทศไทยจึงควรมีเป้าหมายด้านการตลาดของมะละกอให้ชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

ทวีเกียรติ ยิ้มสวัสดิ์. 2527. **มะละกอ**. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

นิพนธ์ วิสารทนนท์. 2542. **โรคไม้ผลเขตร้อนและการป้องกันกำจัด**. เอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, นครปฐม.