

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลละมุดของเกษตรกร และคุณภาพของผลละมุดที่ผู้ค้าและผู้บริโภคต้องการ
 Postharvest Handling of Sapodillas by Growers and Quality of Sapodillas Required by Sellers and Consumers

วรราย สุธรรมชัย¹ และ จิ่งแท้ ศิริพานิช¹
 Wanraya Suthumchai¹ and Jingtair Siriphanich¹

Abstract

A survey on postharvest handling of sapodillas by growers at Amphur Dum-Nean-Sa-Duak in Ratchaburi province and quality of sapodillas required by sellers and consumers revealed that most of growers in this area grew the cultivar Ma-Kok. After harvesting sapodillas were washed, cleaned, stained with yellow and red dye, graded and packed in baskets. After that, local collectors bought these fruits from the farmers and transported to wholesale markets. The wholesalers then graded the fruits again and ripened. Consumers moderately liked sapodillas and bought those in green-brown to brown stages. Older consumers chose more meticulously. Younger consumers accepted fruits with defect up to 10% of surface area. Regarding staining, the growers and wholesalers preferred to stain the fruits. Most consumers did not know that the sapodilla was stained. If they knew, they would not buy because of the fear that it might be harmful.

บทคัดย่อ

จากการสำรวจการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลละมุดของเกษตรกร และคุณภาพของผลละมุดที่ผู้ค้าและผู้บริโภคต้องการพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกละมุดในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ปลูกละมุดพันธุ์มะกอกมากที่สุด โดยเมื่อเก็บเกี่ยวผลที่บริบูรณ์แล้วจะทำการล้างยางและโคล ย้อมสีเปลือก คัดขนาด และบรรจุผลเพื่อรอผู้รวบรวมมารับซื้อที่สวนแล้วขนไปวางขายที่ตลาดขายส่งต่างๆ เมื่อผู้ค้าสั่งซื้อผลละมุดมาจากเกษตรกรแล้ว จะทำการคัดขนาดผลอีกครั้ง และทำการบ่มผลละมุด ทางด้านผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงทุกช่วงอายุชอบรับประทานผลละมุดในระดับปานกลาง และเลือกซื้อผลที่มีสีเขียวปนน้ำตาลจนถึงสีน้ำตาล โดยผู้บริโภคที่มีอายุมากจะพิถีพิถันในการเลือกซื้อทั้งในเรื่องการเข้าทำลายของโรคและแมลง และการชำ ในขณะที่ผู้บริโภคที่มีอายุน้อยจะยอมรับการเข้าทำลายของโรคและแมลง และการชำได้ไม่เกิน 10 % ของพื้นที่ผิว เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้อมสีเปลือกพบว่าเกษตรกรและผู้ค้าส่งมีความคิดเห็นว่าการย้อมสีเปลือกของผลละมุด แต่เมื่อสอบถามผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าผลละมุดมีการย้อมสี และถ้าทราบจะไม่ซื้อผลละมุดที่ย้อมสีเพราะเกรงว่าอาจเป็นอันตราย

คำนำ

ละมุดเป็นไม้ผลเมืองร้อนอยู่ในอันดับ Ebenales วงศ์ Sapotaceae (Nakasone and Paull, 1998) ในประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกละมุดมากที่สุดในจังหวัดราชบุรี โดยเฉพาะที่อำเภอดำเนินสะดวกได้เป็นแหล่งผลิตละมุดเชิงการค้าแหล่งใหญ่ของประเทศ (สำนักงานสถิติจังหวัดราชบุรี, 2540) โดยมีพันธุ์ที่นิยมปลูกกันมากคือ พันธุ์มะกอก และพันธุ์กระสวย

ปัญหาที่พบเกี่ยวกับคุณภาพของผลละมุดคือ ผลละมุดเมื่อแก่เต็มที่แล้วจะมีเปลือกบางมาก มักพบว่าเมื่อผลสุกจะเห็นผลมีรอยชำที่ผิวนอกและภายหลังจากการปอกเปลือกแล้วมักพบรอยชำมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเก็บเกี่ยวไม่ประณีตหรือการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวยังไม่เหมาะสม เจริญ และคณะ (2542) ทำการสำรวจความเสียหายของผลละมุดหลังการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ขั้นตอนเก็บเกี่ยว การล้างขัดผิว การย้อมสี การบ่ม การบรรจุ จนกระทั่งถึงการขนส่งไปขายยังตลาด พบว่าทุกขั้นตอนมีผลทำให้ผลละมุดเสียหายมากขึ้น โดยเฉพาะการเก็บเกี่ยว Broughton and Wong (1979) ได้รายงานว่าการจัดการกับผลละมุดที่สุกจะต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากผลละมุดเกิดความเสียหาย หรือเกิดการชำง่ายจากการกระทบ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของผลละมุดเกี่ยวกับการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร และคุณภาพของผลละมุดที่ผู้ค้า และผู้บริโภคต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและเพิ่มคุณภาพของผลต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกละมุดที่อยู่ในอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จำนวน 100 ราย ผู้ค้าส่งผลละมุดที่ตลาดขายส่งต่างๆ คือ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดมหานาค ปากคลองตลาด และ

¹ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

ตลาดปฐมมงคล จำนวน 30 ราย และผู้บริโภคมะม่วงที่อยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 900 ราย แบบสอบถามที่ใช้แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ สำหรับเกษตรกรผู้ปลูก ผู้ค้าส่ง และผู้บริโภค ทำการสอบถามตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน 2543 แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาจัดหมวดหมู่แล้วลงรหัส สำหรับผู้บริโภคทำการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบด้วยวิธี *T-Test* ในกลุ่มของเพศ และ ANOVA ในกลุ่มของอายุ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's multiple range test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Packages for Social Sciences for Windows) (กัลยา, 2543)

ผลและวิจารณ์

เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วง

เกษตรกรนิยมปลูกมะม่วงพันธุ์มะกอกมากที่สุด (ตารางที่ 1) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ให้ผลดกมากและผลสุกเป็นที่นิยมของตลาด รสชาติหวานจัด มีกลิ่นหอม ถ้าสุกจัดเนื้อจะละเอียด เป็นพันธุ์ที่ปลูกและดูแลรักษาก่อนข้างง่าย เกษตรกรจึงนิยมปลูกพันธุ์นี้ พันธุ์มะม่วงที่เกษตรกรนิยมปลูกรองลงมาคือ พันธุ์กระสวย (ตารางที่ 1) มีลักษณะของผลยาว เนื้อแน่น แข็งกรอบ เมื่อสุกไม่เละ รสชาติหวานจัด มีกลิ่นหอม (ชวิชัย และสิวาพร, 2542) แต่การติดผลมีน้อยกว่าพันธุ์มะกอกจึงปลูกเป็นการค้าในปริมาณน้อย

เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลมะม่วงโดยใช้มือเก็บถ้าต้นเตี้ย แต่ถ้าต้นสูงจะใช้ตะกร้อสอยผล (สมศักดิ์, 2534) เมื่อเก็บเกี่ยวผลมะม่วงแล้วจะทำการล้างยางและโคลนออกจากผล การล้างโคลนจะทำโดยนำผลมะม่วงใส่ในกระชังแล้วใช้เท้าหรือมอเตอร์หมุนกระชังเพื่อให้ผิวผลเกิดการเสียดสีกันเองขัดโคลนออก จากนั้นทำการข้อมสีเปลือก ซึ่งเกษตรกรมีความเห็นว่าควรข้อมสีมากกว่าไม่ข้อมสี เนื่องจากการข้อมสีจะทำให้ผลดูสวยขึ้น ช่วยรัดผิวผล (ทำให้ผิวไม่เหี่ยยุ่น) และทำให้ขายได้ เพราะสีที่ข้อมจะไปปิดรอยชำหรือบาดแผลต่างๆ ทำให้เราไม่สามารถมองเห็นรอยชำ จึงทำให้ผิวผลดูสวยกว่าผลที่ไม่ข้อมสี มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่เห็นว่าไม่ควรข้อมสีเพราะสีที่ใช้ข้อมอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและเพิ่มต้นทุนการผลิต (ตารางที่ 3) จากนั้นทำการคัดขนาดและบรรจุผลลงในตะกร้าเพื่อรอพ่อค้ามารับซื้อที่สวน

ผู้ค้าส่งมะม่วง

ผู้ค้าส่งจะปรับซื้อผลมะม่วงเองที่สวน แล้วทำการคัดขนาดผลอีกครั้ง และบ่มผลโดยใช้ถ่านแก๊ส จากนั้นจึงนำไปวางขายที่ตลาดขายส่ง เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดมหานาค ปากคลองตลาด และตลาดปฐมมงคล (จังหวัดนครปฐม) เป็นต้น

เมื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ค้าส่งเกี่ยวกับการข้อมสีเปลือกของผลมะม่วงพบว่า ผู้ค้ามีความเห็นว่าควรข้อมสีเปลือกเนื่องจากทำให้ผลมะม่วงดูสวยขึ้น และทำให้สามารถขายผลมะม่วงได้ (ตารางที่ 3) เนื่องจากผู้บริโภคเข้าใจว่าผลมะม่วงแก่จะต้องมีสีน้ำตาลแดงอย่างข้อม ถ้าไม่ข้อมไปวางขาย ผู้บริโภคจะคิดว่าผลมะม่วงยังอ่อนอยู่จึงไม่ซื้อ

ผู้บริโภค

ผู้บริโภคทั้งเพศชายและเพศหญิงชอบรับประทานผลมะม่วงในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2) และเลือกซื้อผลที่มีสีเขียวปนน้ำตาลถึงสีน้ำตาล (ไม่แสดงข้อมูล) ซึ่งผลมะม่วงที่มีสีเขียวปนน้ำตาลเป็นระยะที่มีความเหมาะสมในการเก็บเกี่ยว ไม่ข้างง่ายเมื่อได้รับการกระทบกระเทือนขณะขนส่ง และเมื่อผลสุกมีคุณภาพผลใกล้เคียงกับผลที่เก็บเกี่ยวเมื่อแก่เต็มที่แล้ว (บุญราณี, 2524) ผู้บริโภคที่มีอายุมากจะพึงพิถีพิถันในการเลือกซื้อทั้งในเรื่องการเข้าทำลายของโรคและแมลง และการเข้าของผล ดังนั้นจึงต้องเลือกซื้อผลผลิตที่ค่อนข้างดี ไม่ชำ ไม่มีโรคและแมลงเข้าทำลาย ในขณะที่ผู้บริโภคที่มีอายุน้อยจะยอมรับและเลือกซื้อผลที่มีการเข้าทำลายของโรคและแมลงเล็กน้อย และมีรอยชำได้ไม่เกิน 10% ของพื้นที่ผิว (ตารางที่ 4)

เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการข้อมสีเปลือกพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าผลมะม่วงมีการข้อมสี โดยเฉพาะผู้บริโภคที่มีอายุน้อย และถ้าทราบจะมีผู้บริโภคที่ซื้อผลมะม่วงข้อมสีเพียง 13-21% เท่านั้น (ตารางที่ 5) เพราะไม่ทราบว่าสีที่ใช้ข้อมเป็นสีอะไร ผู้บริโภคจึงเกรงว่าอาจเป็นอันตราย

ตารางที่ 1 พันธุ์มะม่วงที่เกษตรกรปลูก

พันธุ์มะม่วง	จำนวนเกษตรกร(%)
พันธุ์มะกอก	64
พันธุ์กระสวย	27
พันธุ์มะกอกและกระสวย	9
รวม	100

ตารางที่ 2 ความชอบรับประทานผลละมุดของผู้บริโภคโดยจำแนกตามเพศ

ความชอบ	ชาย (%)	หญิง (%)
ไม่ชอบ	13.56	9.33
ชอบน้อย	14.67	20.22
ชอบปานกลาง	39.33	34.22
ชอบ	26.00	28.44
ชอบมาก	6.44	7.79

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกร และผู้ค้าส่งเกี่ยวกับการข้อมสีเปลือกของผลละมุด

ความคิดเห็น	จำนวน (%)	
	เกษตรกร	ผู้ค้าส่ง
ควรข้อมสี	84	100
- ผลสุกสวยขึ้น	35	43.33
- ผลสุกสวยขึ้น และรัดผิวผล	39	-
- ผลสุกสวยขึ้น และขายได้	10	56.67
ไม่ข้อมสี	16	0
- เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค	3	-
- เพิ่มต้นทุน	8	-
- เป็นอันตราย และเพิ่มต้นทุน	5	-

ตารางที่ 4 การเลือกซื้อผลที่ไม่มีรอยตำหนิของ โรคและแมลงและความชื้นของผลละมุด ผู้บริโภคยอมรับ โดยจำแนกตามอายุ

อายุ	เปอร์เซ็นต์	
	ไม่มีโรคและแมลง	ความชื้น
15-24 ปี	47.24 c	9.25 a
25-34 ปี	57.66 bc	8.15 b
35-49 ปี	64.70 b	7.35 c
50 ปีขึ้นไป	70.43 a	7.25 c
F-test	**	**

ตารางที่ 5 การรับทราบเกี่ยวกับการข้อมสีของผู้บริโภค และการซื้อผลละมุดที่ข้อมสี โดยจำแนกตามอายุ

อายุ	เปอร์เซ็นต์	
	การรับทราบ	การซื้อ
15-24 ปี	23.62 c	16.54
25-34 ปี	32.88 b	15.32
35-49 ปี	52.53 a	21.01
50 ปีขึ้นไป	54.31 a	13.98
F-test	*	ns

ข้อเสนอแนะ

ผลละมุดมีขั้นตอนการปฏิบัติหลายขั้นตอนกว่าจะถึงมือผู้บริโภค ซึ่งมีผลทำให้ผลละมุดชำ มีคุณภาพไม่ดี ดังนั้นจึงควรลดขั้นตอนการปฏิบัติให้น้อยลง ผลจะได้เกิดการชำ หรือความเสียหายต่างๆ น้อยลง

การข้อมสีน่าจะเลิกปฏิบัติ เพราะสีที่ใช้ข้อมเป็นสีสำหรับข้อมผ้าจึงอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และในปัจจุบันผู้บริโภคทราบว่ามีการข้อมสีผลจึงไม่ค่อยซื้อทำให้ผลละมุดขายได้น้อยลง อย่างไรก็ตามผลละมุดที่ไม่ได้ข้อมสีมีลักษณะไม่สวยงาม ไม่ดึงดูดผู้บริโภค จึงควรหาวิธีการที่ทำให้ผลละมุดมีลักษณะสวยงามระหว่างการวางขายด้วย

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และด้านเครื่องมือบางส่วนจากโครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ. กรุงเทพฯ. 612 หน้า.
- เจริญ ชุนพรม, อภิดา บุญศิริ, สมนึก ทองบ่อ, ชูพิน อ่อนศิริ และธีรนุด รมโพธิ์ภักดิ์. 2542. ความเสียหายของละมุดหลังเก็บเกี่ยว. ใน การประชุมวิชาการเทคนิคของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ครั้งที่ 15 เรื่องเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร 2-3 ธันวาคม 2542. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม.
- รัชชัช รัตนพล และศิวาพร ธรรมดี. 2542. พันธุ์ไม้ผลการค้าในประเทศไทย : คู่มือเลือกพันธุ์สำหรับผู้ปลูก. ลินคอร์น โปรโมชั่น. กรุงเทพฯ. 292 หน้า.
- บุญราณี สวัสดิสุข. 2524. ความแก่ของผลละมุด (*Achras sapota* Linn.) ที่มีต่อคุณภาพเมื่อผลสุก. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สมศักดิ์ วรรณศิริ. 2534. สวนละมุด. ศูนย์ผลิตตำราเกษตรเพื่อชนบท. สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม. นนทบุรี. 63 หน้า.
- สำนักงานสถิติจังหวัดราชบุรี. 2540. สมุดรายนามสถิติจังหวัดราชบุรี ฉบับ พ.ศ.2539. กองคลังข้อมูลและสนเทศสถิติ. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 112 หน้า.
- Broughton, W.J. and H.C. Wong. 1979. Storage conditions and ripening of chiku fruits *Achras sapota* L. *Scientia Horticulturae*. 10: 377-385.
- Nakasone, H.Y. and R.E. Paull. 1998. *Tropical Fruits*. CAB International. Oxon. 445 p.