

บทคัดย่อ

1) การศึกษาศักยภาพด้านการตลาดของมะม่วงแปรรูป

ประเทศไทยมีแหล่งเพาะปลูกมะม่วงที่สำคัญ คือ นครราชสีมา สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา อุตรธานี และอุทัยธานี และในภาคเหนือตอนบนมีแหล่งเพาะปลูกมะม่วงที่สำคัญ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และน่าน มีพันธุ์มะม่วงที่สำคัญ คือ มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ น้ำดอกไม้ มหาชนก แก้ว และเขียวมรกต โดยจุดรับซื้อที่อยู่ใกล้โครงการขยายผลโครงการหลวง ได้แก่ จ.เชียงใหม่ ได้แก่ แม่แตง เชียงดาว และพร้าว จ.ลำพูน ได้แก่ บ้านโฮ้ง ป่าซาง และ จ.น่าน ได้แก่ ภูเพียง เวียงสา และปัว มีราคาขายส่ง ณ ตลาดไท ตั้งแต่ 3-30 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับพันธุ์ คุณภาพและช่วงเวลา กลุ่มผู้ประกอบการในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและใกล้เคียงกับพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงมีความต้องการมะม่วงสำหรับการแปรรูปรวมมากกว่า 300 ตันต่อปี โดยเฉพาะมะม่วงแก้วและมะม่วงโชคอนันต์ เป็นมะม่วงที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากมีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการแปรรูปและรสชาติเป็นที่พอใจของผู้บริโภค ราคามะม่วงที่กลุ่มผู้ประกอบการรับซื้ออยู่ระหว่าง 5-10 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับคุณภาพของมะม่วง และจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ค้าส่ง พบว่า ผลผลิตส่วนใหญ่ไม่ได้มาตรฐาน มีขนาดเล็ก และเป็นโรค เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการจัดการดูแลแปลง ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ ทำให้มะม่วงขายได้ราคาต่ำ 3-5 บาทต่อกิโลกรัมเท่านั้น

เมื่อสำรวจข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกมะม่วงสำหรับการแปรรูปได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ปลูกมะม่วงสำหรับการแปรรูปในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดน่าน และจังหวัดลำพูน เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมะม่วงมาแล้วไม่ต่ำกว่า 20 ปี มีพื้นที่เพาะปลูกเฉลี่ย 5 ไร่ ระยะเวลาปลูก 6x6 เมตร พันธุ์มะม่วงที่นิยมปลูก คือ น้ำดอกไม้สีทอง มหาชนก แก้ว นวลคำ เขียวเสวย และโชคอนันต์ มะม่วงให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,540 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ราคาขายเฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม รายได้เฉลี่ยทั้งหมด 15,400 บาทต่อไร่ เมื่อนำไปหักค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนผันแปรแล้ว เกษตรกรมีรายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร 11,769 บาทต่อไร่ และผลจากการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า การปลูกมะม่วงมีต้นทุนคงที่ 31,200.00 บาทต่อปี ประกอบด้วย เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า เครื่องสูบน้ำ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแหล่งน้ำ ต้นทุนผันแปร เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุอุปกรณ์ การเกษตร และค่าแรง เป็นต้น เท่ากับ 3,631.00 บาทต่อปี เมื่อคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของการลงทุนปลูกมะม่วง โดยมีข้อกำหนดให้อายุของมะม่วงเท่ากับ 25 ปี คิดอัตราส่วนลดร้อยละ 5 มีมูลค่า 144,602.51 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) ลงทุน 1.56 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า มีความเหมาะสมในการลงทุนและคืนทุนได้ในปีที่ 2 ของการให้ผลผลิต

2) การศึกษาและคัดเลือกพันธุ์มะม่วงบนพื้นที่สูงสำหรับการแปรรูป

จากการคัดเลือกต้นมะม่วงแก้วสำหรับแปรรูปในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน ห้วยเป้า และโป่งคำ ทั้ง 3 พื้นที่มีน้ำหนักเฉลี่ยของผลมะม่วง 247.1, 230.35 และ 235.18 กรัม ตามลำดับ ซึ่งมีน้ำหนักผลเฉลี่ยตามความต้องการของตลาดต้องการ คือ 200-300 กรัม และมีปริมาณผลผลิตต่อต้นเฉลี่ย 29.39, 28.85 และ 17.00 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ สำหรับต้นมะม่วงแก้วที่ให้ผลที่มีน้ำหนักมากและมีปริมาณผลผลิตต่อต้นสูงที่ห้วยเป้า คือ ต้น H-7 H-8 H-9 และ H-10 ที่ปางแดงใน คือ ต้น PDN-4 PDN-6 และ PDN-7 และที่โป่งคำ คือ PK-2 และ PK-4

ผลผลิตต้นที่คัดเลือกจากทั้ง 3 พื้นที่ได้นำไปทดลองแปรรูป โดยผลิตผลจากห้วยเป่า ต้น H-1 ถึง H-10 และจากปางแดงใน คือ ผลผลิตจากต้น PDN-1 ถึง PDN-10 นำไปแปรรูปเป็นมะม่วงหิ โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผลิตผลจากโป่งคำ คือ ผลผลิตจากต้น PH-1 ถึง PK-4 นำไปแปรรูปเป็นมะม่วงจี๊ดจ๊าด โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ลำปาง เพื่อนำไปทดสอบความชอบของผู้ทดสอบชิมที่มีต่อคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสในเรื่องลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์มะม่วง

3) การทดสอบคุณสมบัติการแปรรูปมะม่วงที่ได้จากการคัดเลือกพันธุ์

จากการทดสอบคุณสมบัติการแปรรูปมะม่วงหิ ปริมาณความชื้นของผลิตภัณฑ์มะม่วงหิตัวอย่างทั้งหมด มีปริมาณความชื้นอยู่ในช่วงร้อยละ 5.56-12.76 ทำให้เนื้อมะม่วงหิมีลักษณะทั่วไปตามมาตรฐาน มพช. 521/2547 ซึ่งหากมีปริมาณความชื้นสูงกว่าร้อยละ 15 มะม่วงหิจะมีเนื้อสัมผัสที่ละ เกาะติดวัสดุอื่นๆ ในทางตรงกันข้าม หากมีปริมาณความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 5 มะม่วงหิจะมีลักษณะเนื้อสัมผัสที่แข็ง เหนียวและไม่เกาะติดกับเครื่องบรรจุ สำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงจี๊ดจ๊าด ทุกตัวอย่างมีปริมาณความชื้นของผลิตภัณฑ์มะม่วงจี๊ดจ๊าดต่ำกว่าร้อยละ 15 คือ มีปริมาณความชื้นอยู่ในช่วงร้อยละ 7.31-11.65 ทำให้เนื้อมะม่วงหิมีลักษณะทั่วไปตามมาตรฐาน มพช. 521/2547 และมีค่า a_w ของมะม่วงจี๊ดจ๊าดมีค่าต่ำกว่า 0.60 สำหรับทุกตัวอย่าง โดยมีค่า a_w อยู่ในช่วง 0.47-0.59 แสดงว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถเก็บรักษาได้โดยปลอดภัยจากการเจริญของจุลินทรีย์

เมื่อทดสอบความชอบของผู้ทดสอบชิมที่มีต่อคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสสำหรับมะม่วงหิ อยู่ในช่วงคะแนน 3 ถึง 4 ซึ่งหมายถึง “บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ” ถึง “ชอบ” ตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบมี 5 ตัวอย่าง ได้แก่ H-8, H-9, PDN-3, PDN-6 และ PDN-10 โดยได้รับคะแนนความชอบด้านลักษณะปรากฏ (Appearance) คะแนนความชอบด้านสี (Color) คะแนนความชอบด้านกลิ่น (Odor) คะแนนความชอบด้านรสชาติ (Flavor) และคะแนนความชอบโดยรวม (Overall) ของผลิตภัณฑ์มะม่วงหิ อยู่ในช่วง 2.80-4.14, 3.32-3.95, 3.32-3.61, 3.16-3.89 และ 3.25-3.93 ตามลำดับ คือ จากการทดสอบชิมโดยใช้ผู้ทดสอบชิมทั้งหมด 50 คน พบว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสในแต่ละด้านมีค่าอยู่ในช่วง 0.69-1.23 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 1 ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มผู้บริโภคนี้มีลักษณะความชอบคล้ายกันหรือผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่สม่ำเสมอไม่แตกต่างกัน

สำหรับผลิตภัณฑ์มะม่วงจี๊ดจ๊าดได้รับคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสอยู่ในช่วงคะแนน 3.19-3.52 ซึ่งหมายถึง ให้คะแนนความชอบอยู่ในช่วง “บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ” หรือหมายถึงมีความรู้สึก “เฉยๆ” กับผลิตภัณฑ์มะม่วงหิ ตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบมี 4 ตัวอย่าง ได้แก่ PK-1 N1 R1, PK-2 N1 R2, PK-3 N1 R1 และ PK-4 N2 R2 ทั้ง 4 ตัวอย่างนี้ได้รับคะแนนความชอบด้านลักษณะปรากฏ (Appearance) คะแนนความชอบด้านสี (Color) คะแนนความชอบด้านกลิ่น (Odor) คะแนนความชอบด้านรสชาติ (Flavor) และคะแนนความชอบโดยรวม (Overall) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) โดยมีคะแนนความชอบในแต่ละด้าน อยู่ในช่วง 3.15-3.31, 3.25-3.35, 3.25-3.35, 3.19-3.52 และ 3.29-3.52 ตามลำดับ จากการทดสอบชิมโดยใช้ผู้ทดสอบชิมทั้งหมด 50 คน พบว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสในแต่ละด้านมีค่าอยู่ในช่วง

0.78-1.24 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 1 ซึ่งอาจแสดงให้เห็นว่าในกลุ่มผู้บริโภคนี้มีลักษณะความชอบคล้ายกันหรือผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่สม่ำเสมอ ไม่แตกต่างกันมากนัก

จากผลการศึกษา มะม่วงจากแต่ละกรรมวิธี (ต้น) ของพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้าและปางแดงในนั้น สามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มะม่วงหทัยได้ทุกอย่างและผู้บริโภคมีความชอบหรือยอมรับในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยตัวอย่างผลผลิตจากต้น H-8 (ห้วยเป้า) ได้รับการยอมรับในทุกด้านสูงกว่าตัวอย่างอื่น ขณะที่มะม่วงจากแต่ละกรรมวิธี (ต้น) จากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำนั้นสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มะม่วงจี๊ดจ๊าดได้ดีทุกอย่างโดยไม่มี ความแตกต่างกัน และผู้บริโภคมีความชอบหรือยอมรับในคุณภาพของผลิตภัณฑ์

