

บทคัดย่อ

การส่งออกมะม่วงของไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูง โดยเฉพาะมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง การขนส่งมี 2 รูปแบบ คือ การขนส่งทางเครื่องบิน ใช้ระยะเวลาน้อย แต่ต้นทุนในการขนส่งสูง และการขนส่งทางเรือ มีต้นทุนการขนส่งต่อหน่วยต่ำกว่าทางเครื่องบิน แต่ใช้ระยะเวลาในการขนส่งนานกว่า ทำให้มะม่วงเน่าเสียก่อนจำหน่ายที่ประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี พ.ศ. 2559 พระศักดิ์ และคณะ จึงได้ทำการวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการขนส่งทางเรือที่เหมาะสมพร้อมกับศึกษาวิธีการยืดอายุมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองได้นาน 33 วัน และประสบความสำเร็จจากทดลองส่งมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองไปประเทศญี่ปุ่นทางเรือในขนาดทดลอง แต่หากจะมีการนำผลการทดลองที่ประสบความสำเร็จนี้ไปใช้จริงในเชิงพาณิชย์ควรต้องมีการศึกษาและควบคุมการผลิตตั้งแต่แปลงมะม่วงของเกษตรกรจนถึงกระบวนการการส่งออกมะม่วงทางเรือในเชิงพาณิชย์ได้

ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองเพื่อการส่งออกตลาดประเทศญี่ปุ่นโดยการขนส่งทางเรือเชิงพาณิชย์ เริ่มตั้งแต่พื้นที่ปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ มีลักษณะตรงตามความต้องการในการส่งออก ขั้นตอนการปฏิบัติต่อมะม่วง ณ ขั้นตอนต่าง ๆ ในการบรรจุมะม่วงใส่ตู้คอนเทนเนอร์ การขนถ่าย ณ จุดต่าง ๆ เป็นต้น พร้อมทั้งศึกษาความแตกต่างทางการตลาด เช่น ราคาต้นทุนที่ประเทศไทยและราคาขายปลีกที่ญี่ปุ่นของมะม่วง ผลการวิจัย พบว่า การควบคุมการผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองตั้งแต่แปลงปลูกแล้วนำมายืดอายุการเก็บรักษาในสภาพดัดแปลงบรรยากาศ (modified atmosphere storage) โดยการบรรจุถุงพลาสติก WEB (White ethylene absorbing bag) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส และทดลองส่งออกไปยังตลาดประเทศญี่ปุ่นทางเรือ 2 ครั้ง ในช่วงปลายเดือนธันวาคม 2559 และต้นเดือนกรกฎาคม 2560 พบว่า เมื่อถึงปลายทางประเทศญี่ปุ่น มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองยังคงมีคุณภาพดี เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นทางด้านต้นทุนนั้นการขนส่งทางเรือสามารถลดต้นทุนการขนส่งได้ประมาณ 2 เท่า (ที่หน่วยขนส่ง 10 ตันทางอากาศ เทียบกับ 10 ตันทางเรือ) ตัวแปรที่กำหนดระดับกำไรต่ำสุดของการส่งออกมะม่วงทางเรือไปประเทศญี่ปุ่น ขึ้นอยู่กับราคามะม่วงน้ำดอกไม้สีทองของประเทศไทย ในฤดูเก็บเกี่ยวมะม่วง คือในช่วงเดือนเมษายน – พฤษภาคม ระดับกำไรขั้นต่ำสุดจะประมาณ ประมาณ 530 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายปลีกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่ประเทศญี่ปุ่นจะคงที่ตลอดปี คือ อยู่ในช่วง 500 – 1,000 เยน หรือ ประมาณ 166 – 333 บาทต่อผล ขึ้นอยู่กับขนาดของมะม่วง ถ้าการส่งออกแต่ละครั้งสามารถส่งออกไปเต็มตู้ คอนเทนเนอร์ คือ 10,000 กิโลกรัม กำไรของผู้ส่งออกจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ถึงแม้ราคามะม่วงจะสูงก็ตาม ทั้งนี้เพราะต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อกิโลกรัมจะลดลงอย่างมาก

การขนส่งมะม่วงทางเรือนี้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์แล้ว ความสำเร็จของงานวิจัยนี้เป็นการช่วยเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง ผู้ประกอบธุรกิจส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้สี

ทอง และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีช่องทางในการจำหน่ายที่มากขึ้น ลดต้นทุนการขนส่ง เพิ่มรายได้ ตลอดจน
เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในการส่งออกของประเทศ

Abstract

Amount of mango exporting from Thailand to Japan is continuously increasing and able to distribute with the high value. The mango fruits mostly were exported by air transportation due to short duration but high cost per weight when compared with sea freight. Even the cost of sea freight is cheap due to carrying big container in the same time with big ship but using long duration and retransfer in the port, the agricultural commodities mostly were damaged at the port. Peerasak and other (2016) researched on post harvesting and transportation methods and study of shelf life extension method for mango cultivar “Nam Dok Mai Sri Tong” could store as long as 33 days and be successful for shipping of mango cultivar “Nam Dok Mai Sri Tong” to Japan for experimental scale. But using their successful experimental scale to apply for real commercial scale achievement, it is required to further study and control for overall food chain of mango production from field plantation of farmers through procedures of logistic chain of mango shipping for commercial scale.

The researcher team attempts to research and development of post harvesting technology for exporting mango cultivar “Nam Dok Mai Sri Tong” to Japan marketing with shipping for commercial scale. Therefore, the researchers team attempts to research and development of post harvesting technology for exporting of mango cultivar “Nam Dok Mai Sri Tong” to Japan marketing with shipping for commercial scale. The research therefore conducted from the field of mango plantation, secure and maintenance, harvesting and management of post harvesting for high quality products to be acceptance of criterion exportation. All steps of practical procedures operation of mango till to loading in container were studied. Studies on different marketing including production costs in Thailand and retailing cost of mango in Japan was investigated. Study of quality control from field and extended shelf life under modified atmosphere storage in white ethylene absorbing bag (WEB) at 13 °C and shipped to Japan market two times revealed that at Japan terminal port, this mango was good quality and acceptance from Japanese consumer. The cost of the mango shipping could be reduced approximately double time (at 10 tons of transportation unit of airway and shipping). The maximum variable benefit cost of mango shipping to Japan were

depended on the cost of mango production in Thailand. In harvesting season of mango around April to May, the minimum benefit cost was around 530 Bath/kilogram. The retailing cost of this mango cultivar in Japan being constantly throughout the year was between 500 to 1,000 Yen or around 166 to 333 Bath/fruit depending on the size of mango. If fully loading in container for each exporting round was approximately 10,000 kilograms, the beneficial cost of exporter was significantly increased.

Shipping of the mango to Japan would save the production cost and could be possible to apply for commercial scale. According to this successful research, it is clearly to enhance the opportunity of the grower, entrepreneur and relevant industry of mango food chain production to alternative chance for increasing of distribution, transportation reduction, benefit increasing and competition of potential for Thailand exportation.