

การวิจัยเชิงปฏิบัติการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสินค้าสำคัญของโครงการหลวง

Research and Workshop on Postharvest Management of the Royal Project Important Crops

บทคัดย่อ

การศึกษาในโครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสินค้าสำคัญของโครงการหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตลอดโซ่อุปทานของผลิตผลโครงการหลวงและเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริงของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำที่เกิดจากการทดลองในระดับงานวิจัย ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง งานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมโดยกิจกรรมที่ 1 เป็นการสำรวจข้อมูลการเคลื่อนที่ของผลิตผลในโซ่อุปทานหลัก แล้วจึงสำรวจความสูญเสียของผลิตผลทั้ง 4 ชนิด คือ ผักกาดหวาน บรอกโคลี ผักกาดกวางตุ้งต้น และสตอเบอรี่ ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของโซ่อุปทาน พร้อมทั้งประเมินการสูญเสีย ตลอดจนวิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสีย โดยแยกตามสาเหตุทางกล ทางสรีรวิทยา จากโรคพืช จากแมลงศัตรูพืช และอื่นๆ เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวจะวิเคราะห์หาวิธีการที่เหมาะสมในการลดความสูญเสีย แล้วดำเนินการซ้ำอีกครั้งตามวิธีการที่เหมาะสม และสำหรับกิจกรรมที่ 2 เป็นการทดสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำจากผลงานวิจัยที่ผ่านมา (Best Practices) ของผัก 5 ชนิด คือ ปวยเล้ง เบบี้ฮ่องเต้ บรอกโคลี ผักกาดหอมห่อ และกะหล่ำปลี โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยแบบมีส่วนร่วม และจัดทำร่างคู่มือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผักทั้ง 5 ชนิด ที่เป็นไปได้ในสภาพจริงของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง จากผลการวิจัยพบว่า บรอกโคลีมีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นทั้งหมด 33.96 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุของความเสียหายเกิดจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หรือมีคุณภาพไม่เป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำ และจากสาเหตุทางกล ซึ่งตำแหน่งในโซ่อุปทานที่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และหลังจากแนะนำปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อลดการสูญเสีย ทำให้บรอกโคลีมีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวลดลงเหลือเพียง 11.44 เปอร์เซ็นต์

สำหรับผักกาดกวางตุ้งต้นมีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นทั้งหมด 48.18 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสาเหตุหลักมาจากความเสียหายจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หรือมีคุณภาพไม่เป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำและจากสาเหตุทางกล โดยตำแหน่งที่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และหลังจากแนะนำปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อลดการสูญเสียทำให้มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นเพียง 34.88 เปอร์เซ็นต์ การเคลื่อนที่ในโซ่อุปทานทำให้ผักกาดหวานมีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นทั้งหมด 86.24 เปอร์เซ็นต์ โดย

เกิดจากความเสียหายจากโรคพืช คือ มีรอยแผลที่เกิดจากโรคใบจุด และเกิดจากสาเหตุทางกล ซึ่งตำแหน่งที่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ที่แปลงปลูกของเกษตรกรและงานคัดบรรจุกรุงเทพฯ และหลังจากแนะนำปรับปรุงวิธีการปฏิบัติเพื่อลดการสูญเสีย ทำให้ผักกาดหวานมีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวลดลงเหลือเพียงประมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ สำหรับผลสตรอเบอรี่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นทั้งหมด 43.77 เปอร์เซ็นต์ โดยมีสาเหตุหลักเกิดจากความเสียหายจากสาเหตุทางกล 18.06 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งตำแหน่งในโซ่อุปทานที่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นมากที่สุดคือ ที่แปลงปลูกของเกษตรกร แต่เมื่อขนส่งถึงงานคัดบรรจุกรุงเทพฯ ผลสตรอเบอรี่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวเกิดจากสาเหตุทางกลมากที่สุด 11.75 เปอร์เซ็นต์ และหลังจากแนะนำปรับวิธีการปฏิบัติเพื่อลดการสูญเสียทำให้ผลสตรอเบอรี่มีความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวที่เกิดจากสาเหตุทางกลลดลงเหลือเพียง 2.09 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริงของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (กิจกรรมที่ 2) ของพืชผัก 5 ชนิด คือ กะหล่ำปลี ผักกาดหอมห่อ ปวยเล้ง บรอกโคลี และเบบี้ฮ่องเต้ ภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์และจัดประชุมกลุ่มย่อยเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตผัก และเจ้าหน้าที่โรงคัดบรรจุ ตามศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่มีการผลิตพืชผักดังกล่าว มีเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักทั้ง 5 ชนิด เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 72 คน และมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตผักและเจ้าหน้าที่โรงคัดบรรจุเข้าร่วมประชุมทั้งหมด 26 คน ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จริงและการประชุมกลุ่มย่อยมาจัดทำเป็น (ร่าง) คู่มือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผักทั้ง 5 ชนิด ที่สามารถปฏิบัติได้

Abstract

The research and workshop on postharvest management of the Royal Project important crops was aimed at conducting research and developing appropriate and effective postharvest procedures throughout the supply chain and analyzing with the participation of farmers and relevant officials, the feasibility of practical implementation of postharvest procedures synthesized from research methodology. The research was carried out in 2 activities. The first activity began with a data survey as these produce move along the supply chain, followed by recording loss percentage of the four produce namely cos lettuce, broccoloni, chye-sim and strawberry at each stage of supply chain, consequently, evaluating losses and analyzing causes. Type of losses was categorized by physical damage, physiological deterioration, plant and insect-related diseases; and others. With the analysis to find out best practices to minimize losses, the process will be repeated according to appropriate methodology to testify postharvest best practices. The second activity investigated the feasibility study of implementing research suggested postharvest procedures, under participation of farmers and relevant extension workers, of the five vegetables including spinach, baby bok choy, broccoli, head lettuce and cabbages. The draft manual of practical postharvest best practices of the five vegetables was developed with the participatory sub-group meeting between farmers and relevant officers. The survey indicated that the postharvest loss of broccolini counts 33.96 per cent including under-utilized parts and/or short of minimum quality standards and physical damages. The stage where damages mostly take place was at the Development Center. The research suggested techniques decreases the loss percentage to only 11.44 per cent. The postharvest damage of the chye-sim along the supply chain reckons 48.18 per cent and major damage was the physical one. The supply chain point which losses frequently occur was the Royal Project Development Center. As the recommended techniques were implemented, the total loss reduces to 34.88 per cent. The postharvest loss of cos-lettuce was found at 86.24 per cent as a result of plant diseases including skin flaws from spot disease, and other physical damages. The phase in supply chain which damages were found was farmland and the packing house in Bangkok. With the techniques suggested in the study research, the loss percentage significantly goes down to only 30 – 40 per cent. According to

the survey, the postharvest damage percentage of strawberry was found at 43.77, and the major loss found was the physical one at 18.06 per cent. The supply chain spot where damages were found was farmland. However, after the fruit was delivered to Bangkok, the physical damage was mainly found at 11.75 per cent. The research suggested techniques could significantly cut down on the physical damage to only 2.09 per cent.

The feasibility of implementing the research suggested techniques for the five produce namely cabbage, head lettuce, spinach, broccoli and baby bok choy was conducted under the participation of farmers and relevant officers. The participatory process was carried out through interviews and sub-group meeting of extension workers promoting crop production, and the packing house workers at different Royal Project Development Centers where each crop was growing. There were 72 farmers; and total 26 crop production promoting officers and packing house workers participated in the interview sessions and sub-group meeting; and the practical postharvest manual was subsequently drafted.