

บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่ผลิตและส่งออกให้มูลนิธิโครงการหลวง 4 แห่ง ได้แก่ วาวี แม่มะลอ น้ำเค็ม และน้ำแขวง แต่ละแห่งมีการเกษตรกรรมและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกัน แม้เป็นผักชนิดเดียวกันซึ่งผลิตจากสถานที่แตกต่างกัน เกษตรกรในแต่ละพื้นที่มีการจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวผักที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้ผักมีคุณภาพ ปริมาณการสูญเสีย และสาเหตุที่ทำให้ผักเกิดการสูญเสียแตกต่างกัน

การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผักที่เกิดขึ้นในระหว่างการเคลื่อนที่ตั้งแต่แปลงปลูกของเกษตรกรจนถึงศูนย์ผลิตผลโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ และอายุการวางจำหน่ายบนชั้นวางจำหน่ายที่ 5 องศาเซลเซียส สรุปได้ดังนี้

ผักกาดขาวปลีของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี (บ้านแม่ฉางข้าว) มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่โรงรวบรวมผลิตผลของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 34.57 เปอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 31.41 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ (กาบใบนอกและโคนต้น) สาเหตุจากแมลงทำลาย และสาเหตุทางสรีรวิทยา (เหี่ยว) ผักกาดขาวปลีมีอายุการวางจำหน่าย 10.26 วัน ส่วนคะน้าฮ่องกงมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่โรงรวบรวมผลิตผลของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 63.65 เปอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 17.15 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ (ใบนอกและโคนต้น) และสาเหตุมีคุณภาพไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพขั้นต่ำ (ต้นมีขนาดเล็กและความยาวต้นไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) คะน้าฮ่องกงมีอายุการวางจำหน่าย 2.09 วัน

มะเขือเทศโทมัสของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่มะลอมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่บ้านของเกษตรกร 3.70 เปอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 2.41 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพขั้นต่ำ (ผิวมีตำหนิและผลมีน้ำหนักน้อยกว่า 60 กรัม) และสาเหตุทางกล (ผลมีรอยขีดจากถูกตะกร้าพลาสติกกดทับ) มะเขือเทศโทมัสมีอายุการวางจำหน่าย 18.03 วัน ในขณะที่มะเขือม่วงก้านเขียวมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่บ้านของเกษตรกร 35.67 เปอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 25.31 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากแมลงทำลาย (ผิวเป็นรอยแผลจากเพลี้ยไฟและหนอนเจาะผล) สาเหตุจากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพขั้นต่ำ (ผลมีน้ำหนักผลเกินข้อกำหนดในชั้นคุณภาพผักและรูปร่างผิดปกติ) และสาเหตุทางกล (ผลด้านล่างของตะกร้าพลาสติกมีรอยขีดจากการถูกกดทับ) มะเขือม่วงก้านเขียวมีอายุการวางจำหน่าย 16.10 วัน

มะเขือเทศเซอร์รีแดงซึ่งปลูกที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำเค็มจากเกษตรกรบ้านน้ำแพะมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่บ้านของเกษตรกร 14.47 เปอร์เซ็นต์ โรงคัด

บรรจุโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแขวง 1.97 เพอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 1.87 เพอร์เซ็นต์ ส่วนมะเขือเทศเซอร์รีแดงจากเกษตรกรบ้านน้ำเค็มมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวบ้านของเกษตรกร 3.39 เพอร์เซ็นต์ โรงคัดบรรจุของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแขวง 1.97 เพอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 1.28 เพอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพขั้นต่ำ (ผลมีขนาดเล็กกว่าข้อกำหนดในชั้นคุณภาพ ผิดตกสะเก็ด ผลต่าง และรูปร่างผิดปกติ) สาเหตุจากโรคพืช (ผลเน่าเสีย) สาเหตุจากแมลงทำลายและสาเหตุดัชนีเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม (ผลสุกแดงเกินไป) ซึ่งมะเขือเทศเซอร์รีแดงจากเกษตรกรบ้านน้ำแพะและบ้านน้ำเค็ม มีอายุการวางจำหน่าย 13.57 และ 8.56 วัน ตามลำดับ

พริกหวานสีเหลืองของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงน้ำแขวงมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร 12.92 เพอร์เซ็นต์ โรงคัดบรรจุของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 3.65 เพอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 4.46 เพอร์เซ็นต์ ส่วนพริกหวานสีแดงมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร 15.66 เพอร์เซ็นต์ โรงคัดบรรจุโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 2.03 เพอร์เซ็นต์ และศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ 5.07 เพอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามชั้นคุณภาพขั้นต่ำ (ผลพริกหวานมีน้ำหนักผลน้อยกว่าข้อกำหนดในชั้นคุณภาพผัก รูปร่างผิดปกติ และผิวเป็นแผลตกสะเก็ด) สาเหตุทางสรีรวิทยา (ผลแตกตั้งแต่อยู่บนต้นในแปลงปลูก) สาเหตุทางกล (ผลแตก ช้ำ และขูดผลหัก) และสาเหตุจากดัชนีเก็บเกี่ยวที่ไม่เหมาะสม (ผลสุกนึ่ง) ในขณะที่มะเขือเทศเซอร์รีแดงหลังจากเกษตรกรเก็บเกี่ยวและประเมินคุณภาพแล้ว พบว่า ผลมะเขือเทศเซอร์รีแดงส่วนใหญ่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในชั้นคุณภาพผักของโครงการหลวง คือ ผลมีขนาดเล็ก ผลต่าง และมีผิวลายมากกว่า 50 เพอร์เซ็นต์ ของปริมาณที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด ดังนั้นเกษตรกรจึงไม่คัดแยกชั้นคุณภาพเพื่อส่งจำหน่ายให้โครงการหลวง แต่นำไปจำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางแทน ซึ่งพริกหวานสีเหลือง พริกหวานสีแดง และมะเขือเทศเซอร์รีแดงมีอายุการวางจำหน่าย 29.24, 29.78 และ 6.80 วัน ตามลำดับ

Abstract

A survey on vegetables cultivation and postharvest management of 4 Highland Development Projects Using the Royal Project System, including Wawee, Mae Malor, Nam Keum and Nam Khwaeng where the farmers grew and delivered produce to the Royal Project Foundation, found that each Highland Development Project using Royal Project System had different cultivation and postharvest management. The postharvest quality, losses of vegetables and causes of postharvest loss were also varied as well.

The postharvest loss survey on vegetables as they were moved along the supply chain, starting from farm areas to Chiang Mai Royal Project Produce Center as well as the survey on the shelf life of the produce stored at 5 degrees Celsius, found that Chinese cabbage from Wawee Highland Development Projects Using the Royal Project System (Ban Mae Chang Khao) had the rate of postharvest loss of 34.57 percent at the distribution center and 31.41 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center, most of which was caused by non-utilized parts (the outer leaf and stems' base), insect pests, and physiological loss (wilting). The shelf life was 10.26 days. Chinese kale's rate of postharvest loss incurred at 63.65 percent at the distribution center and 17.15 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center, as a result of non-utilized parts (the outer leaf and stems' base) and substandard quality (small stem and substandard length). Its shelf life was 2.09 days.

Thomas tomato from Mae Malor Highland Development Projects Using the Royal Project System had the rate of postharvest loss of 3.70 percent at farmers' houses and 2.41 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center due to its substandard quality (flawed skin and its weight was less than 60 grams) and mechanical loss (bruises from being pressed by a plastic basket). The shelf life was 18.03 days. Meanwhile, purple eggplant had the rate of postharvest loss of 35.67 percent at farmers' houses and 35.67 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center as a result of insect pests (blemishes from thrips and worms), substandard quality (disqualified weight and abnormal shape), and mechanical loss (bruises from being pressed by a plastic basket). The shelf life period lasted 16.10 days.

Red cherry tomato from Nam Keum Highland Development Projects Using the Royal Project System grown by Ban Nam Phae farmers had the rate of postharvest loss of 14.47 percent at farmers' houses, 1.97 percent at Nam Khwaeng Highland Development Projects Using the Royal Project System's packing station, and 1.87 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center. While the postharvest loss of red cherry tomato from Nam Keum Highland Development Projects Using the Royal Project System grown by Ban Nam Keum farmers was 3.39 percent at farmers' houses, 1.97 percent at Nam Khwaeng Highland Development Projects Using the Royal Project System's packing station, and 1.28 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center. The major causes were substandard quality (disqualified size, scaly skin, blotchy ripening, and abnormal shape), diseases (decay), insect pests and improper harvest index (overripe). Regarding red cherry tomato from Nam Keum Highland Development Projects Using the Royal Project System grown by Ban Nam Phae and Ban Nam Keum farmers, the shelf lives were 13.57 and 8.56 days, respectively.

Yellow bell pepper from Nam Khwaeng Highland Development Projects Using the Royal Project System had the rate of postharvest loss of 12.92 percent at farmers' cultivation areas, 3.65 percent at Nam Khwaeng Highland Development Projects Using the Royal Project System's packing station, and 4.46 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center. Red bell pepper's postharvest loss rate was 15.66 percent at farmers' cultivation areas, 2.03 percent at the packing station, and 5.07 percent at Chiang Mai Royal Project Produce Center. Most of which was mainly caused by the substandard quality (disqualified size, abnormal shape and scab), physiological loss (fruit splitting and cracking from plantation), mechanical loss (fruit cracking, bruising and detached stem), and improper harvest index (overripe and soft). Regarding red cherry tomato, after being harvested and graded the quality by the farmers, its quality did not meet the minimum requirements of the Royal Project as the crop size was too small and had blemished skin. More than 50 percent of the crop yield also had mottled skin. As a result, it had not been sorted the quality for distributing to the Royal Project and was instead sold to middlemen in the market.

The shelf life period of yellow bell pepper, red bell pepper and red cherry tomato was 29.24, 29.78 and 6.80 days, respectively.

