

จากการประเมินความเสียหายของผลพริกตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวจนกระทั่งขนส่งไปยังบริษัทส่งออก พบว่า ผลพริกที่เก็บเกี่ยวมาจากแปลงปลูกแล้วมีเปอร์เซ็นต์ผลดีต่ำที่สุด แต่มีผลพริกเสียหายสูงที่สุด ความเสียหายที่พบจากแปลงปลูกเกิดขึ้นจากผลพริกไม่ได้มาตรฐานเนื่องจากสีผลไม่สม่ำเสมอ ไม่มีก้านขั้วผล ผลสั้นกว่า 4.5 ซม. และผลโค้งงอ นอกจากนี้ยังพบผลพริกที่เป็นโรคแอนแทรกโนส และหนอนแมลงวันเข้าทำลายสูงกว่าทรีดเมนต์อื่น ๆ แต่พบอาการผลเหี่ยวและขั้วเหี่ยวน้อยที่สุด ทั้งนี้ผลพริกเก็บเกี่ยวที่แปลงเกษตรกรรม Total coliform มากกว่า แต่มี Faecal coliform ต่ำกว่าผลพริก ณ จุดรวบรวม และผลพริกที่ขนส่งมายังบริษัท แต่ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. ของผลพริกในทุกทรีดเมนต์

จากการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการจัดการการผลพริกหลังเก็บเกี่ยวพบว่าผลพริกในทรีดเมนต์ T2 ซึ่งเก็บเกี่ยวบรรจุตะกร้า ขนส่งมายังจุดรวบรวมโดยไม่ผ่านการคัดเลือก บรรจุถุงพลาสติกขนาด 10 กิโลกรัม/ถุง ขนส่งโดยรถกระบะไปยังบริษัทส่งออกมีผลดีต่ำที่สุด 21 เปอร์เซ็นต์ และเสียหายสูงที่สุด 75.73 เปอร์เซ็นต์ ความเสียหายของผลพริกส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องจากผลพริกไม่ได้มาตรฐานตามบริษัท ขณะที่ความเสียหายอื่นอันเกิดเนื่องจากผลเน่า ผลเหี่ยว ขั้วเหี่ยว และการเข้าทำลายของแมลงมีเปอร์เซ็นต์ความเสียหายประเภทเดียวกันไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ผลพริกที่บรรจุถุงปุ๋ยใน T1 มีการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม และ *E. coli* สูงกว่าทรีดเมนต์อื่น ๆ ที่ผลพริกบรรจุในตะกร้าพลาสติก แต่ตรวจไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. ของผลพริกในทุกทรีดเมนต์ การเก็บรักษาผลพริกที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการจัดการผลพริกหลังเก็บเกี่ยวพบว่า ผลพริกทุกทรีดเมนต์สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียสได้เป็นเวลานาน 10 วัน โดยที่ผลพริกยังคงสภาพภายนอกดีอยู่

จากการตรวจสอบสารพิษตกค้างของผลพริกทั้ง 2 การทดลองพบ การตกค้างของสารพิษ triazophos ซึ่งเป็นสารพิษในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต การศึกษาการบรรจุผลพริกในถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกพีวีซี (ชุดเปรียบเทียบ) ถุงโพลีเอทิลีน ถุงโพลีโพรพิลีน และถุงแบบสุญญากาศ ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส และ 10 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 14 วัน พบว่าการเก็บรักษาผลพริกที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส ทำให้มีสีของผลพริกปริมาณสารฟีนอลิก ปริมาณไลโคปีน ปริมาณเบต้า-แคโรทีน ปริมาณวิตามินซี ปริมาณสารต่อต้านอนุมูลอิสระทั้งหมด สูงกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส และ การหุ้มด้วยฟิล์มพลาสติกพีวีซี ในทุกระดับอุณหภูมิมีประสิทธิภาพดีที่สุด แต่การบรรจุผลพริกในถุงโพลีเอทิลีน ที่อุณหภูมิ 7 องศาเซลเซียส จะลดการเปลี่ยนแปลงสีได้มากที่สุด จากการทดลองพบว่าการบรรจุผลพริกในถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกพีวีซี ถุงโพลีเอทิลีน ถุงโพลีโพรพิลีน สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้ 14 วัน ส่วนถุงแบบสุญญากาศยืดอายุของผลพริกได้เพียง 10 วันในทุกระดับอุณหภูมิ การทดลองไม่พบความแตกต่างของสารไลโคปีน เบต้า-แคโรทีน สารฟีนอลทั้งหมด วิตามินซี และกิจกรรมของสารแอนโทออกซิแดนซ์ ทั้งหมดในทุกทรีดเมนต์ระหว่างการเก็บรักษา

Yield losses of chilli between harvesting and delivering to the company were evaluated. It was found that chilli from the field had the lowest good fruit and the highest bad fruit compared with that from collecting center and the company. The defects consisted of non-standard fruit such as uneven skin color, fallen pedicel, 4.5 cm-shorten fruit, and bent fruit. Furthermore, chilli from the field had the lowest withered fruit and pedicel and the highest damaged from anthracnose disease and fruitfly larva. After determining foodborne pathogen, it was revealed that fruit had the highest total coliform but the lowest faecal coliform. There were no *Salmonella* spp. contamination in all treatments.

After improving postharvest handling of chilli, the results showed that the harvested fruit contained in the basket without sorting at the collecting center and transported by pickup (T2) the lowest good fruit of 21% and the highest bad fruit of 75.73%. Non-standard fruit was the causes of the most damage. However, there were no significantly differences in decay fruit, withered fruit, withered pedicel, and insect-infested fruit among all treatments. It was revealed that the harvested fruit contained in the fertilizer sack with sorting at the collecting center and transported by pickup had the highest total and faecal coliforms. There were no *Salmonella* spp. contamination in all treatments. When the handling improved chilli was stored at 10°C, the shelf life of all treatments was extended to 10 days with good appearances

The chemical residues was determined by gas chromatograph. The result revealed that only triazophos in organophosphate group was found in both experiments.

Red chilli cv. Superhot packed in PVC (control, export imitation), polyethylene (PE), polypropylene (PP) and vacuum (VP) plastic bags stored at 7°C and 10°C for 14 days was studied. It was found that chilli kept at 7°C had better color, total phenolic acid, lycopene, β -carotene, vitamin C and total antioxidant activity better than that at 10°C. Chilli kept in PE had lower red color change than other treatments. The shelf life of chilli kept in PVC, PE and PP was 14 days, while that in VP was 10 days. The results didn't show the significant difference with lycopene, β -carotene, total phenol, vitamin C and total antioxidant activity in all treatments during storage.