

บทที่ 1

บทนำ

การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลสดทางพืชสวนนั้น มีปริมาณประมาณ 25-80 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนามีการสูญเสียสูงมาก สำหรับผักที่ผลิตโดยโครงการหลวงพบว่าการสูญเสีย 20-70 เปอร์เซ็นต์ (ผ่ายคัตบรรจุ โครงการหลวง 2532) ปริมาณการสูญเสียจะผันแปรขึ้นอยู่กับชนิดของผัก ฤดูกาล และสภาพแวดล้อม ผักต่างชนิดกันจะมีปริมาณการสูญเสียต่างกัน ผักชนิดเดียวกันแต่ปลูกต่างฤดูและต่างสภาพแวดล้อมจะมีการสูญเสียไม่เท่ากัน ในปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียดังกล่าว ซึ่งขั้นตอนในการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมีหลายขั้นตอน การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลิตผลได้ เช่น ขั้นตอนระหว่างการเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การบรรจุหีบห่อ การเลือกชนิดของภาชนะบรรจุที่ใช้ การขนส่ง และการเก็บรักษา

การลดอุณหภูมิของผลิตผลให้อยู่ในสภาพอุณหภูมิต่ำภายหลังการเก็บเกี่ยวเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้เพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว เนื่องจากหลังเก็บเกี่ยวแล้วผลิตผลยังคงมีชีวิตและในเซลล์พืชยังคงมีปฏิกิริยาทางชีวเคมีเกิดขึ้นตามปกติ ซึ่งในสภาพอุณหภูมิต่ำจะทำให้อัตราเร็วของปฏิกิริยาเคมีภายในเซลล์พืชช้าลง และจะลดอัตราการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ทำให้ผลิตผลเกิดการเสื่อมสภาพและเน่าเสียช้าลง ปัจจุบันได้มีการทำธุรกิจเกี่ยวกับการใช้ความเย็นในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล เช่น การใช้ไนโตรเจนในการลดอุณหภูมิ การใช้ห้องเย็นสำหรับเก็บรักษา และใช้รถห้องเย็นสำหรับการขนส่ง ซึ่งธุรกิจนี้กำลังได้รับความสนใจและขยายออกไปอย่างกว้างขวาง

ในปัจจุบันโครงการหลวงได้นำเอาพืชผักเขตหนาวมาส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขา ซึ่งอาศัยอยู่บนที่สูงในบริเวณภาคเหนือปลูกเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น พบว่าสามารถปลูกได้ผลดีและมีผักบางชนิดให้ผลิตผลตลอดทั้งปี เช่น กระเทียมต้นและปวยเล้ง ซึ่งเป็นผักที่รู้จักกันดีและนิยมบริโภคกันโดยทั่วไปในประเทศไทย แต่พบว่ามีปัญหาเนื่องจากเกิดการสูญเสียภายหลังการเก็บเกี่ยวในช่วงฤดูฝนสูง โดยเฉพาะปวยเล้งมีการสูญเสียมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม ประมาณ 63 เปอร์เซ็นต์ และกระเทียมต้นมีการสูญเสียมากที่สุดในเดือนกรกฎาคมประมาณ 57 เปอร์เซ็นต์

(ฝ่ายตัดบรรจุ โครงการหลวง 2532) ในประเทศไทยโดยปกติพืชผักเขตหนาวสามารถผลิตได้ผลดีเฉพาะในฤดูหนาวเท่านั้น จึงทำให้ราคาของผักทั้งสองชนิดนี้ในฤดูอื่นสูงกว่าในฤดูหนาวมาก เช่น พวยเหลืองราคาสูงสุดในช่วงเดือนตุลาคม โดยมีราคาเฉลี่ย 30.46 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในช่วงเดือนมกราคมมีราคาเฉลี่ยต่ำสุดคือ 3.98 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนกระเทียมต้นมีราคาสูงสุดในช่วงเดือนธันวาคม โดยมีราคาเฉลี่ย 38.49 บาทต่อกิโลกรัม ในเดือนเมษายนมีราคาเฉลี่ยต่ำสุดคือ 6.81 บาทต่อกิโลกรัม (ฝ่ายตลาดโครงการหลวง 2532)

การใช้ความเย็นอย่างต่อเนื่องภายหลังการเก็บเกี่ยวจะช่วยลดการสูญเสียของผลิตผลลงได้เป็นอย่างดี แต่ในบางสภาพหรือบางครั้งไม่สามารถทำให้ผลิตผลอยู่ภายใต้ความเย็นได้อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากต้นทุนในการดำเนินงาน และขั้นตอนการปฏิบัติงานยังไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อ

1. เปรียบเทียบผลของการใช้ความเย็นอย่างต่อเนื่องต่อการลดการสูญเสียคุณภาพและปริมาณของพวยเหลืองและกระเทียมต้น
2. เปรียบเทียบผลในแต่ละขั้นตอนของความเย็นอย่างต่อเนื่องต่อการลดการสูญเสียปริมาณและคุณภาพของพวยเหลืองและกระเทียมต้น
3. เปรียบเทียบผลของการใช้ความเย็นอย่างต่อเนื่องในฤดูกาลต่าง ๆ กัน
4. นำผลการทดลองที่ได้ไปใช้ประกอบการพิจารณาความเหมาะสมสำหรับการลงทุนและประยุกต์ใช้กับพืชผักชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน