

## บทที่ 1

### บทนำ

สตรอเบอร์รี่ (*Fragaria × ananassa* Duch.) เป็นไม้ผลเขตกึ่งร้อนที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ที่มูลนิธิโครงการหลวงได้ใช้เป็นพืชส่งเสริมให้เกษตรกรบนที่สูงปลูกทดแทนการปลูกฝิ่น โดยมีพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ซึ่งในแต่ละปีมีการปลูกไม่ต่ำกว่า 3,000 ไร่ และได้ผลผลิตประมาณ 10,000 ตัน สามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกเป็นมูลค่านับร้อยล้านบาท (กองพัฒนาเกษตรที่สูง, 2543) โดยผลผลิตที่ได้ประมาณ 60-70 เปอร์เซ็นต์ จะถูกส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อจำหน่ายภายในประเทศและเพื่อการส่งออก ส่วนที่เหลือนิยมนำมาบริโภคผลสด ปัจจุบันพันธุ์สตรอเบอร์รี่ที่ปลูกเป็นการค้าของประเทศไทย ได้แก่ พันธุ์พระราชทาน 16 (Tioga), 20 (Sequoia), 50 (B5) และ 70 (Toyonoka) นอกจากนี้ยังมีการปลูกพันธุ์ Nyoho, Dover และ Selva บ้างในบางพื้นที่ (ณรงค์ชัย, 2542)

สตรอเบอร์รี่เป็นผลไม้ที่มีผิวขอบบางมาก ฉ่ำน้ำ และมีเนื้อที่อ่อนนุ่ม จึงฉ่ำและเสียหายได้ง่าย ดังนั้นในระหว่างการขนส่งจึงมักประสบปัญหาผลสตรอเบอร์รี่ผิวช้ำและเกิดการเน่าเสีย (Kosiyachinda *et al.*, 1984) โดยปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากการเก็บเกี่ยวผลสตรอเบอร์รี่ในระยะที่แก่เกินไปทำให้ผิวอ่อนนุ่มมาก การลดความเสียหายของผลสตรอเบอร์รี่นั้นสามารถทำได้โดยการคัดเลือกระยะความแก่ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์ (ทองใหม่, 2541) ซึ่งในแต่ละระยะความแก่ผลสตรอเบอร์รี่มีกระบวนการทางสรีรวิทยา ส่วนประกอบทางเคมี และลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน จึงส่งผลต่ออัตราการหายใจ สี กลิ่น รสชาติ ความแน่นเนื้อ และความสมดุลของน้ำตาลและกรดภายในผล (Montero *et al.*, 1996) คัดชนิดที่ใช้ในการตัดดินความแก่ของผลสตรอเบอร์รี่ คือสีแดงของผล ซึ่งในประเทศไทยได้มีผู้ศึกษากับผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์ Tioga ของโครงการหลวงและสรุปว่า ควรเก็บเกี่ยวผลที่มีสีแดงอย่างน้อย 60-80 เปอร์เซ็นต์ (ประสาทรและคณัย, ม.ป.พ.) และโดยทั่วไปในระหว่างการสุกของผลไม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของสารประกอบเพกทินในผนังเซลล์โดยเอนไซม์เพกทินเนส (pectinase) จึงทำให้ผลไม้มีลักษณะเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่มลง (คณัย, 2540)

สตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 เป็นสายพันธุ์ใหม่ที่ฝ่ายงานวิจัยและพัฒนาการผลิตสตรอเบอร์รี่ของมูลนิธิโครงการหลวงได้นำเข้ามาจากประเทศญี่ปุ่น มีชื่อว่า Tochiotome โดยได้

นำมาทดลองปลูกเมื่อปี พ.ศ. 2542 และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยดี จึงได้ทำการเพิ่มจำนวนต้นโดยการผลิตจากไหลและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้าตั้งแต่ฤดูกาลผลิตปี พ.ศ. 2545-2546 เป็นต้นมา (ณรงค์ชัย, 2546) ซึ่งข้อมูลทางด้านคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลสตรอเบอร์รี่สายพันธุ์พระราชทาน 72 นี้ยังมีไม่มาก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและระหว่างการเก็บรักษาผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์นี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางชีวเคมีหลังการเก็บเกี่ยวของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 ซึ่งเก็บเกี่ยวที่ระยะความแก่ต่างๆ กัน และทำการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่างๆ กัน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

ได้ข้อมูลด้านลักษณะทางกายภาพและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีหลังการเก็บเกี่ยวของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดได้อย่างถูกต้อง

### สถานที่ทำการวิจัย

1. สวนเกษตรกรในเขตพื้นที่บ้านบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
2. ห้องปฏิบัติการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ห้องปฏิบัติการภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่