บทที่ 1

บทนำ

สตรอเบอรี่จัดเป็นพืชที่มีความสำคัญในระดับท้องถิ่นชนิดหนึ่งของเกษตรกรในประเทศไทย พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือ เช่น บางอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และในพื้นที่บางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น เลย และเพชรบูรณ์ เป็นต้น และมีแนวโน้มที่สามารถปลูกได้พอสมควรในพื้นที่สูงของภาคกลาง เช่น แถบจังหวัดกาญจนบุรี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2548 : ออนไลน์) สตรอเบอรี่เป็นผลไม้ที่นิยมนำมาบริโภคสด เนื่องจากมีลักษณะสีสันสวยงาม มีกลิ่นหอม รสชาติดี ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังสามารถนำมาแปรรูปได้ เช่น นำมาทำแยมสตรอเบอรี่ น้ำสตรอเบอรี่เข้มข้น สตรอเบอรี่ตากแห้ง ไวน์สตรอเบอรี่ และใช้ในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ประกอบกลิ่นลูกอมและเครื่องสำอาง เป็นต้น (สังคม, 2532) นอกจากเป็นอาหารแล้วสตรอเบอรี่ยังใช้เป็นสมุนไพรได้ เนื่องจากผลสตรอเบอรี่อุดมด้วยวิตามินซีและธาตุเหล็ก มีคุณประโยชน์ต่อระบบเลือดและหัวใจ ผลสีแดงสดอุดมด้วยซูเปอร์ไฟ-เบอร์เพกทิน ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณโคเลสเตอรอลได้ระดับหนึ่ง นอกจากนั้นยังช่วยให้ระบบทางเดินอาหารทำงานได้สะดวก มีสรรพคุณเป็นยาระบายอย่างอ่อน ยาขับปัสสาวะ และสามารถยับยั้งสารก่อมะเร็งกลุ่มไนโตรซามีนได้ (สารกลุ่มนี้กระตุ้นการเกิดมะเร็งในลำไส้) เนื่องจากมีโพลีฟีนอลปริมาณสูง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2548 : ออนไลน์)

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ผลผลิตสตรอเบอรี่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการมีพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตยาวนานขึ้น มีการนำระบบปลูกแบบดูแลอย่างใกล้ชิดมาใช้ ตลอดจนการเลือกพื้นที่ปลูกที่มีความเหมาะสมมากกว่าแต่ก่อน ปัจจุบันผู้ปลูกสตรอเบอรี่บนพื้นที่สูงระดับ 1,000 เมตร เช่น เกษตรกรใน ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนหนึ่งใช้พันธุ์ปลอดโรคของโครงการหลวงที่เป็นพันธุ์ทางการค้าในปัจจุบัน ได้แก่ พันธุ์พระราชทาน 50 และ 72 ซึ่งเป็นที่ยอมรับของตลาดในปัจจุบันทั้งเรื่องของรสชาติ ขนาด และรูปทรง แต่บางส่วนยังคงใช้พันธุ์อื่นๆ รวมทั้งพันธุ์ 329 ซึ่งทางกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้นำไปส่งเสริม ซึ่งมีลักษณะผลใหญ่ เนื้อแข็งสะดวกต่อการขนส่ง แต่ยังมีรสชาติเปรี้ยว สตรอเบอรี่สามารถเก็บเกี่ยวในช่วงเดือน ธันวาคม ถึงมีนาคมของทุกปี โดยผลผลิตที่ปลูกในแถบ อำเภอแม่ริม ดอยอินทนนท์ และพื้นที่รอบเมืองเชียงใหม่ ส่วนใหญ่จำหน่ายเพื่อรับประทานสดแก่นักท่องเที่ยวและขนส่งเข้าตลาดกรุงเทพฯ เป็นหลัก ผลผลิตจาก อำเภอสะเมิง และอำเภอฝาง ส่งจำหน่ายเป็น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลสดและส่งโรงงานเพื่อแปรรูป พื้นที่ผลิตใน จังหวัดเชียงราย ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ที่ อำเภอแม่สาย ส่งผลผลิตเข้ากรุงเทพฯ ด้านการส่งออกประเทศไทยมีการส่งออกผลสตรอเบอรี่เพื่อใช้ในอุตสาห-กรรมไปยังต่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 และสามารถทำรายได้หลายร้อยล้านบาทต่อปี ประเทศหลักที่ส่งไปจำหน่าย ได้แก่ ญี่ปุ่น แต่ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาปริมาณการส่งออกลดลงเนื่องจากมีประเทศคู่แข่งคือสหรัฐอเมริกา จีน และเกาหลี การผลิตในปี 2547/48 จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูกสตรอเบอรี่ประมาณ 2,261 ไร่ โดยปลูกมากใน อำเภอสะเมิง 2,250 ไร่ และอำเภอฝาง 11 ไร่ ซึ่งพื้นที่ปลูกในปีนี้มากกว่าปีที่แล้ว (ปี 2546/47) ประมาณ 1,177 ไร่ หรือคิดเป็น 108.58 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกปีที่แล้ว ซึ่งปีที่แล้วมีพื้นที่ปลูกประมาณ 1,084 ไร่ ในปีนี้คาดว่าจะมีผลผลิตรวมประมาณ 8,064 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 3,567 กิโลกรัม/ไร่ โดยสตรอเบอรี่ที่บริโภคสดมีราคาประมาณ 70-130 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 322 ล้านบาท (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2548 : ออนไลน์)

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวสตรอเบอรี่มีปัญหาเกิดขึ้นหลายประการ ทั้งนี้เพราะสตรอเบอรี่เป็นผลไม้ที่เน่าเสียได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับผลไม้ชนิดอื่น เนื่องจากมีลักษณะผลนิ่มผิวบาง ง่ายต่อการชอกช้ำเสียหายทั้งในขณะที่เก็บเกี่ยว และระหว่างการขนส่ง รวมทั้งยังมีอัตราการหายใจสูงจึงทำให้ผลงอมอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้สตรอเบอรี่ยังมีอายุการวางจำหน่ายสั้นเพียง 2-3 วัน เพราะมักเกิดความเสียหายจากการเข้าทำลายของเชื้อจุลินทรีย์ โดยเฉพาะเชื้อรา *Botrytis cinerea* ที่ทำให้เกิดโรคราเน่าสีเทา เชื้อรา *Colletotrichum* sp. ที่ทำให้เกิดโรคเน่าดำ และที่สำคัญคือเชื้อรา *Rhizopus* sp. ที่ทำให้เกิดโรคผลเน่า ดังนั้นการปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง รวมทั้งการเคลือบผิวผลิตผลด้วยสารที่บริโภคได้ร่วมกับการควบคุมอุณหภูมิในการเก็บรักษาสามารถช่วยลดการสูญเสีย ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตผลให้นานขึ้น และยังช่วยควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลบางชนิดได้ (ดนัยและนิธิยา, 2548) มีรายงานผลการวิจัยหลายเรื่องที่แสดงให้เห็นว่าไคโตซานเป็นสารเคลือบผิวที่มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ และกระตุ้นกระบวนการต่างๆ ในเนื้อเยื่อพืชให้เกิดภูมิต้านทานต่อเชื้อรา โดยมีการนำไคโตซานมาเคลือบผิวผลิตผลทางพืชสวนเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาและควบคุมการเน่าเสียหลายชนิด เช่น ส้ม ลูกท้อ สาลี่ กีวี มะม่วง ลิ้นจี่ ลำไย และสตรอเบอรี่ เป็นต้น (Shahidi *et al*., 1999)

เนื่องจากสตรอเบอรี่ซึ่งเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทยในปัจจุบัน มักจะมีปัญหาสำคัญ คือ มีอายุการเก็บรักษาสั้นและเน่าเสียได้ง่าย จึงนำมาสู่การศึกษาในครั้งนี้ เพื่อหาวิธียืดอายุการเก็บรักษาและลดการเข้าทำลายของเชื้อราสาเหตุของการเน่าเสีย โดยคาดว่าการเคลือบผิวผลสตรอเบอรี่ด้วยไคโตซานร่วมกับการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำน่าจะมีประสิทธิภาพในการยืดอายุการเก็บรักษาและลดการเข้าทำลายของเชื้อราในผลสตรอเบอรี่ลงได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงผลของสารเคลือบผิวไคโตซานต่อคุณภาพทางกายภาพและเคมี และการยับยั้งการเข้าทำลายของเชื้อราซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายหลังการเก็บเกี่ยวของผลสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved