

บทที่ 1

บทนำ

มะม่วงน้ำดอกไม้เป็นพันธุ์มะม่วงที่มีคุณภาพสูง ผิวสวย รสชาติดี มีกลิ่นหอม และสามารถสุกภายใน 3-7 วัน ซึ่งทำให้มีอายุการวางจำหน่ายสั้น (คาราและคณะ, 2539) จึงจำเป็นที่จะต้องชะลอการสุกและการเน่าเสียภายหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อสามารถขนส่งไปยังผู้บริโภคที่อยู่ห่างไกลออกไป ปัจจุบันสภาวะที่เหมาะสมในการเก็บรักษาผลมะม่วง คือ อุณหภูมิประมาณ 13-15 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85-95 เปอร์เซ็นต์ ใต้นาน 2 สัปดาห์ (ทวีศักดิ์, 2547) การเก็บรักษาผลมะม่วงที่อุณหภูมิต่ำจะช่วยชะลอกระบวนการหายใจ และกระบวนการเมตาบอลิซึมที่จะนำไปสู่การเสื่อมสภาพ ตลอดจนอัตราการเจริญของจุลินทรีย์ ในขณะที่เดียวกันการเก็บรักษาผลมะม่วงที่อุณหภูมิต่ำอาจทำให้เกิดการความเสียหายและผิดปกติ ซึ่งอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเซลล์ ที่ได้รับอุณหภูมิต่ำเหนือจุดเยือกแข็งเป็นเวลานานๆ เรียกว่า อาการสะท้านหนาว (chilling injury) (Kader, 2000) ซึ่งทำให้เกิดความผิดปกติขึ้นที่บริเวณเลนติเซลที่เรียกว่า lenticel spotting (Pesis *et al.*, 2000) นอกจากนี้อาจพบว่าเลนติเซลเปลี่ยนเป็นสีแดงหรือสีเขียว (Ben *et al.*, 2000) ซึ่งลักษณะดังกล่าว นั้นส่งผลให้มูลค่าของผลผลิตลดลงในแง่ของลักษณะปรากฏซึ่งเป็นสิ่งแรกที่ผู้บริโภคสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน อีกทั้งเป็นอุปสรรคต่อการการเก็บรักษาผลมะม่วงในระยะเวลานานๆ นอกจากนี้ผลผลิตจะมีคุณภาพดีนั้นต้องเก็บเกี่ยวในระยะการสุกแก่ที่เหมาะสม วิธีที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ การพิจารณาสีผิว ขนาดและรูปร่าง ลักษณะทางกายภาพ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมี เป็นต้น ในมะม่วงนั้นใช้วิธีประเมินระยะความแก่โดยใช้รูปร่างผลจะมีเนื้อนุ่มเต็มทั้งสองด้านของผล มีการเจริญของเส้นใยที่ติดกับเมล็ด นอกจากนี้อาจใช้วิธีการวัดความถ่วงจำเพาะหรือวัดปริมาณสตาร์ช (starch) ในเนื้อ (นิริยาและคณะ, 2548) ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ในมะม่วงนั้นเลนติเซลยังสามารถนำมาใช้เป็นดัชนีชี้วัดการสุกแก่ร่วมกับลักษณะอื่นๆ ด้วย โดยสังเกตจากสี จำนวนหรือลักษณะของเลนติเซลที่อยู่บนผิวของผลผลิต (Griesbach, 2003) ฉะนั้นหากเราสามารถทราบถึงความสัมพันธ์ของเลนติเซลกับความแก่และการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและในระดับเซลล์เมื่อผลมะม่วงได้รับอุณหภูมิต่ำก็จะเป็นประโยชน์ในแง่ของการนำไปประยุกต์ในด้านต่างๆ เช่น การควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา ฯลฯ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาพัฒนาการของเลนติเซล ในระยะต่างๆ ของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
2. หาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเลนติเซลกับความแก่ในมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเลนติเซล เมื่อผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เกิดอาการสะท้านหนาว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความเป็นไปได้ของการใช้ลักษณะของเลนติเซลในการระบุเปอร์เซ็นต์ความแก่ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
2. เป็นแนวทางในการควบคุมอาการสะท้านหนาวที่ปรากฏที่เลนติเซลของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้
3. เป็นข้อมูลในการควบคุมโรคที่เชื้อเข้าทำลายผ่านทางเลนติเซล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved