บทที่ 1

บทนำ

มะม่วงเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นที่นิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย และมีคุณค่าทางอาหารสูง คือ เป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรต วิตามินเอ วิตามินซี (ถวิล ช่ายสุวรรณ,2525) สามารถปลูกได้ในทุกภาคของประเทศ เพราะมะม่วงเป็นไม้ผลที่ปลูกได้ในดินทุกชนิดและปลูกได้ในทุกภูมิอากาศ มะม่วงที่เก็บเกี่ยวได้ใช้บริโภคภายในประเทศและส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศด้วย มะม่วงที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศนั้นมีทั้งมะม่วงดิบและมะม่วงสุก แต่ส่วนใหญ่เป็นมะม่วงสุก ตลาดต่างประเทศเป็นตลาดแถบเอเชียและตลาดแถบยุโรป ตลาดที่สำคัญในแถบเอเชียได้แก่ ฮ่องกง สิงคโปร์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น ส่วนตลาดยุโรปได้แก่ อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ พันธุ์ของมะม่วงสุกที่ส่งออก เช่น มะม่วงอกร่อง มะม่วงน้ำดอกไม้ มะม่วงหนังกลางวัน ส่วนพันธุ์ของมะม่วงดิบที่ส่งออก เช่น มะม่วงเขียวเสวย (ภูวนาถ นนทรีย์,2532)

มะม่วงที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศมักประสบปัญหาความสดและความเสียหายในระหว่างการขนส่งและการวางจำหน่าย เนื่องจากมะม่วงเมื่อสุกจะช้ำง่าย และยังเสียหายจากโรคต่าง ๆ โรคที่สำคัญ คือ โรคแอนแทรกโนส ซึ่งเกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum glocosporiosis* Penz. เชื้อตัวนี้สามารถทำลายและติดไปกับผลมะม่วงตั้งแต่ยังไม่เก็บเกี่ยว จะเริ่มแสดงอาการเมื่อผลมะม่วงสุก อีกโรคหนึ่ง คือ โรคขั้วเน่าซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อรา *Botryodiplodia theobrome* Pat. (ประวัติ ตันบุญเอก,2536) นอกจากนี้ยังประสบปัญหาข้อบังคับในกฎหมายกักกันพืชของบางประเทศ เช่น ญี่ปุ่น แคนาดา อเมริกา ซึ่งมีข้อห้ามสำหรับผลไม้สด เพราะเกรงว่าจะมีแมลงวันผลไม้ติดไประบาดในประเทศของเขาได้ การส่งออกมะม่วงสดจึงต้องผ่านขั้นตอนการอบไอน้ำเพื่อทำลายแมลงวันผลไม้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก ปัญหาเหล่านี้ทำให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจมาก ดังนั้น การนำมะม่วงมาแปรรูปโดยการแช่เยือกแข็งจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ การแช่เยือกแข็งเป็นวิธีที่สามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับมะม่วงสด สามารถรักษากลิ่นรสของมะม่วงได้ดี และยังเก็บผลิตภัณฑ์ได้นาน นอกจากนี้มะม่วงที่ผ่านการแช่เยือกแข็งจะไม่ประสบปัญหาข้อบังคับการกักกันพืช ทั้งนี้เพราะการแช่เยือกแข็งถึงอุณหภูมิ - 20 องศาเซลเซียส นั้น สามารถ

ทำลายไข่แมลงวันผลไม้ได้ (Woodroof และ Luh,1975 ; ดารา พวงสุวรรณ,2531) การผลิตมะม่วงแช่เยือกแข็งต้องใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ คือ มีความแก่ที่เหมาะสม ต้องไม่อ่อนหรือแก่จัดจนเกินไป ไม่ถูกทำลายจากแมลง มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมะม่วงอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ต้องมีกระบวนการผลิตและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม ด้วยสาเหตุต่าง ๆ ที่กล่าวมาจึงทำให้สนใจทำงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาวิธีคัดเลือกระดับความแก่ของมะม่วงโดยใช้สมบัติของความถ่วงจำเพาะของมะม่วง วิธีคัดเลือกระดับความสุกของมะม่วงโดยใช้สมบัติทางเคมี ทางกายภาพ และการยอมรับทางประสาทสัมผัส ศึกษาภาวะที่เหมาะสมของการแช่เยือกแข็งด้วย air blast freezer และ cryogenic freezer ศึกษาผลของสารละลายที่ใช้ยับยั้งการเกิดสีน้ำตาล และเปรียบเทียบผลการยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลระหว่างกรดแอสคอร์บิกกับกรดอิริทอร์บิก ผลของระดับความสุกและสารละลายแคลเซียมคลอไรด์ที่มีต่อคุณภาพของมะม่วงชิ้นแช่เยือกแข็ง และศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างเก็บรักษา กระบวนการผลิตชิ้นมะม่วงแช่เยือกแข็งที่เหมาะสมที่ได้จะมีประโยชน์โดยตรงต่อผู้ผลิต ช่วยขจัดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในกรณีของการส่งออกมะม่วงสด ลดการล้นตลาดของผลิตผล และเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตรภายในประเทศอีกด้วย