

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การปลูกหม่อนในประเทศไทยมีมานานแล้ว โดยสันนิษฐานว่าบรรพบุรุษชนชาติไทยที่อพยพจากประเทศจีนตอนใต้ลงมาตั้งถิ่นฐานอยู่ในแหลมอินโดจีน ได้นำเอาพันธุ์หม่อนไหมติดตัวมาด้วย การเลี้ยงหม่อนไหมจึงได้เริ่มขึ้นและสืบเนื่องมาจนกระทั่งทุกวันนี้ (ไชยา, 2545) หม่อนเป็นพืชในตระกูล *Maraceae* ชื่อเป็นภาษาอังกฤษว่า mulberry ชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Morus spp.* ผลของหม่อนมีลักษณะเป็นผลขนาดเล็ก เมื่อแก่จะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีแดง และมีสีแดงเข้มหรือแดงดำเมื่อสุกจัด สีแดงจากผลหม่อนเกิดจากแอนโทไซยานินส์ น้ำจากผลหม่อนมีลักษณะข้นสีแดงเข้ม รสเปรี้ยวอมหวานซึ่งมีศักยภาพในการทำไวน์แดง ผลหม่อนสามารถจะออกผลได้ตลอดทั้งปี โดยทั่วไปผลหม่อนจะให้ผลในช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม ของทุกปี แต่ก็สามารถออกผลนอกฤดูได้หากมีการเก็บกัก (วสันต์, 2545) หม่อนถ้าจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่รู้จักกันในขณะนี้ มี 2 ชนิด คือ พวกที่ปลูกเพื่อรับประทานผล (black mulberry, *Morus nigra*) มีผลโตเป็นช่อ เวลาผลสุกจะมีสีดาร์กสอมเปรี้ยวใช้รับประทานและทำแยมได้ อีกชนิดหนึ่งคือ หม่อนที่ปลูกเพื่อใช้เลี้ยงไหม (white mulberry, *Morus alba* Linn.) หม่อนชนิดนี้มีผลเป็นช่อเล็กเมื่อสุกแล้วมีสีแดง และมีรสเปรี้ยวไม่นิยมรับประทาน ปัจจุบันพันธุ์หม่อนที่ใช้ปลูกเพื่อเก็บผลผลิตหม่อนหรือเก็บผลผลิตใบหม่อนแล้วเก็บผลหม่อนเป็นผลพลอยได้คือ พันธุ์บุรีรัมย์ 60 และพันธุ์เชียงใหม่ ซึ่งมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศโดยโครงการหลวงเมื่อ 20 กว่าปี (วสันต์, 2543)

หม่อนผลสดสายพันธุ์เชียงใหม่ (*Morus alba* var. *Chiangmai*.) พบว่ามีปลูกในภาคเหนือหลายสิบปีมาแล้วขณะนี้มีการปลูกกระจายทางภาคเหนือตอนบนและในหมู่บ้านชาวไทยภูเขาในเขตภูเขาสูงของภาคเหนือ โดยให้ผลผลิตผลหม่อนสดประมาณ 600-700 กิโลกรัม ต่อไร่ ต่อปี และเมื่อหม่อนมีอายุมากขึ้นจะให้ผลผลิตผลหม่อนสดสูงขึ้นตามลำดับ ผลหม่อนสดพันธุ์เชียงใหม่จะมีขนาดใหญ่และมีน้ำหวานอยู่มาก นอกจากนั้นผลหม่อนสดเป็นผลไม้ที่มีสัดส่วนความหวาน (sweetness) และความเปรี้ยว (tartness) ที่สมดุลกัน ผลหม่อนสดเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดีซึ่งรสชาติความเปรี้ยวใกล้เคียงกับผลองุ่น มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 8-10 องศาบริกซ์ และปริมาณกรด 1.7-2.0 กรัมต่อลิตร (วสันต์, 2545) นอกจากนี้หม่อนยังเป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณอย่างมาก เช่น ยอดหม่อนนำมาต้มใช้ดื่มและล้างตาเพื่อบำรุงสายตา กิ่งหม่อนช่วยทำให้เลือดลมไหลเวียนสะดวก รักษาอาการปัสสาวะสีเหลือง ผลหม่อนรักษาโรคไขข้อ บำรุงหัวใจ บำรุงผมให้ดกดำ

หม่อนผลสดสายพันธุ์เชียงใหม่ที่ผลิตผลหม่อนจะออกมาในฤดูกาลเป็นระยะเวลาสั้น คือ ประมาณ 30-40 วันเท่านั้น ทำให้การนำผลหม่อนไปใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น การรับประทาน ผล การนำผลหม่อนไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ไวน์ น้ำผลไม้พร้อมดื่ม แยม เป็นต้น จำเป็นต้อง ดำเนินงานอย่างเร่งด่วนเพื่อมิให้ผลหม่อนที่สุกเกิดความเสียหายได้ ซึ่งผลหม่อนสดนั้นจัดอยู่ใน กลุ่มของผลไม้ที่เน่าเสียได้ง่าย เนื่องจากผลหม่อนสดมีลักษณะเป็นผลไม้ที่มีเนื้ออ่อนนุ่ม ผลบอบช้ำ ได้ง่ายมาก และมีเชื้อจุลินทรีย์เริ่มต้นปริมาณสูงทำให้ผลหม่อนสดเน่าเสียได้อย่างรวดเร็ว การเก็บ รับประทานผลสดเก็บรักษาได้เพียง 1 วัน ด้วยเหตุนี้การศึกษาหาวิธีการเก็บรักษาหม่อนผลสดจึง เป็นสิ่งที่ควรทำ เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาหม่อนผลสดให้นานขึ้น ซึ่งทำให้เกษตรกรที่ปลูกหม่อน เพื่อรับประทานผล สามารถกำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาหม่อนผลสดได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาส ทางการค้าและเพิ่มมูลค่าของหม่อนผลสดได้อีกทางหนึ่ง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาคุณภาพทางกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ ของหม่อนผลสดพันธุ์เชียงใหม่ที่ระยะ ความสุกแตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาผลของภาชนะบรรจุต่ออายุการเก็บรักษาของหม่อนผลสดพันธุ์เชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาผลของระยะความสุกและอุณหภูมิต่ออายุการเก็บรักษาของหม่อนผลสดพันธุ์ เชียงใหม่

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงคุณภาพทางกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ ของหม่อนผลสดภายหลังการเก็บเกี่ยว
2. ทราบถึงระยะความสุกของหม่อนผลสดและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา
3. สามารถหาวิธียืดอายุการเก็บรักษาที่เหมาะสมของหม่อนผลสดให้นานขึ้นได้

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการทดลองคือ หม่อนผลสดพันธุ์เชียงใหม่ที่ระยะความสุกแตกต่างกัน นำไปศึกษาคุณภาพทางกายภาพ เคมีและจุลินทรีย์ ของผลหม่อนสด แล้วศึกษาผล ของภาชนะบรรจุต่ออายุการเก็บรักษา จากนั้นนำไปศึกษาระยะความสุกและอุณหภูมิใน การเก็บรักษาที่เหมาะสม