

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเกษตรกรทางภาคเหนือของประเทศไทยได้หันมาปลูกหน่อไม้หวานพันธุ์หมีลูกมากขึ้น ในเชิงพาณิชย์ใช้ทั้งบริโภคหน่อและการขายลำรวมถึงใบไม้ไผ่ โดยได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐบาลซึ่งจุดเด่นของหน่อไม้พันธุ์นี้คือเมื่อนำมาบริโภคสดจะมีรสชาติหวาน และสามารถนำไปแปรรูปเป็นหน่อไม้ดองหรือหน่อไม้แห้งก็ได้ อีกทั้งยังมีออกซาเลตในปริมาณที่ต่ำกว่าหน่อไม้ทั่วไป นอกจากนี้ยังมีโปรตีน วิตามินบี 1 บี 2 และวิตามินซี ข้อดีอีกประการคือหน่อไม้มีกากใยอาหารมาก ประมาณ 23.1 ถึง 35.5 เปอร์เซ็นต์ (Yuming *et al.*, 2005) ที่เข้าสู่ร่างกายแล้วจะช่วยให้ร่างกายนำกากและสารพิษในร่างกายออกสู่ภายนอกได้เร็ว

อย่างไรก็ตามความต้องการในการบริโภคหน่อไม้พันธุ์หมีลูกภายในประเทศยังต่ำอยู่ เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักหน่อไม้พันธุ์นี้ และผู้บริโภคบางกลุ่มยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคหน่อไม้พันธุ์นี้ ทำให้หน่อไม้พันธุ์นี้ไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคเนื่องจากความเชื่อที่ว่าถ้าบริโภคหน่อไม้ในปริมาณมากอาจทำให้ร่างกายสะสมกรดยูริก และทำให้เป็นสาเหตุของโรคเก๊าท์ เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรให้มีโอกาสเสนอผลิตผลนี้ให้กับผู้บริโภค การทำการตัดแต่งหน่อไม้พร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกที่มีความสามารถในการซึมผ่านของก๊าซสูงเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ จะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจำหน่ายหน่อไม้พันธุ์นี้ให้กับตลาด นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มที่จะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และยังช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาราคาหน่อไม้ตกต่ำในฤดูกาลที่ผลิตผลล้นตลาด ดังนั้นงานวิจัยนี้จะทำการแปรรูปหน่อไม้หวานพันธุ์หมีลูกเป็นหน่อไม้หวานตัดแต่งพร้อมบริโภค โดยทำการเก็บรักษาผลิตผลในถุงพลาสติกที่ดัดแปลงสภาพบรรยากาศแบบสมดุล (Equilibrium Modified Atmosphere: EMA) ซึ่งเป็นอีกกรรมวิธีหนึ่งที่สามารถปรับสัดส่วนของออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้ออกซิเจนภายในภาชนะบรรจุต่ำลงและมีการสะสมคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นเนื่องจากการหายใจของผลิตผล และสามารถควบคุมการแลกเปลี่ยนก๊าซกับภายนอกจนสภาพบรรยากาศภายในถุงเข้าสู่สมดุลเมื่อออกซิเจนลดต่ำลง การหายใจและการสังเคราะห์เอทิลีนจึงเกิดขึ้นน้อยลง เนื่องจากในขั้นตอนการสร้างเอทิลีนจำเป็นต้องมีออกซิเจนเข้ามาเกี่ยวข้อง (Baldwin, 1994; Krochta *et al.*, 1994)

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลการบรรจุแบบตัดแปลงสภาพบรรยากาศสมดุลต่ออายุการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์ห่อแปรรูปพร้อมบริโภค
2. ศึกษาผลการบรรจุแบบตัดแปลงสภาพบรรยากาศสมดุลต่ออายุการเก็บรักษาหน่อไม้หวานพันธุ์ห่อแปรรูปบรรจุร่วมกับผักกาดแก้ว (Lettuce) และแครอทพร้อมบริโภค
3. เพื่อสร้างสมการทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้พยากรณ์อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ตัดแปลงสภาพบรรยากาศสมดุล

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ผลิตภัณฑ์แปรรูปชนิดใหม่ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้หน่อไม้พันธุ์ห่อ
2. ส่งเสริมให้หน่อไม้หวานพันธุ์ห่อเป็นที่รู้จัก ซึ่งเป็นการสร้างทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคทั้งยังทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น
3. ป้องกันและแก้ไขปัญหาการเน่าของหน่อไม้ตกค้างในฤดูกาลที่ผลิตผลล้นตลาด

## 1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ผลผลิต : - หน่อไม้หวานพันธุ์ห่อตัดแต่งพร้อมบริโภค  
- หน่อไม้หวานพันธุ์ห่อร่วมกับผักกาดแก้วและแครอทตัดแต่งพร้อมบริโภค
2. บรรจุภัณฑ์ : - Equilibrium Modified Atmosphere Packaging 3 ชนิด  
- ถุงพลาสติกโพลีโพรพิลีน
3. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส