

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

งาขี้ม้อน (*Perilla* : *Perilla frutescens* (L.) Britt.) เป็นพืชที่นิยมปลูกทางภาคเหนือของประเทศ เนื่องจากเป็นพืชที่ต้องการอากาศเย็นในการงอกของเมล็ดและเป็นพืชน้ำมันที่นิยมบริโภคในกลุ่มคนพื้นเมืองมาเป็นเวลานาน ด้วยคุณประโยชน์หลายอย่างทั้งในด้านโภชนาการและสรรพคุณทางยา (พรรณผกา, 2553) นอกจากนี้เมล็ดงาขี้ม้อนประกอบไปด้วยน้ำมันที่มีประโยชน์ซึ่งเป็นไขมันชนิดไม่อิ่มตัวประมาณ 82 เปอร์เซ็นต์ โดยที่มีกรดไลโนเลนิก (linolenic acid) ร้อยละ 55-60 และกรดแอลฟาไลโนเลอิก (alpha-linoleic acid) ร้อยละ 18-20 นอกจากนี้ยังพบกรดโอเลอิก (oleic acid) จำนวนหนึ่งอีกด้วย (Longvah and Deosthale, 1991) ซึ่งการบริโภคไขมันชนิดไม่อิ่มตัวดังกล่าวสามารถลดระดับโคเลสเตอรอลในเส้นเลือด (ศิริวรรณ, 2551) และยังช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจ (Cifti *et al.*, 2012) ฉะนั้นน้ำมันงาขี้ม้อนจึงถือว่าเป็นน้ำมันที่มีคุณประโยชน์ในกลุ่มที่มีคุณสมบัติทางยา (nutraceutical) และอาหารเพื่อสุขภาพ (functional food) ที่สำคัญ อย่างไรก็ตามด้วยองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดงาขี้ม้อนที่มีน้ำมันเป็นองค์ประกอบหลัก ทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพของน้ำมันในเมล็ดระหว่างทำการเก็บรักษาเนื่องจากการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของกรดไขมันไม่อิ่มตัว (lipid peroxidation) โดยที่น้ำมันทำปฏิกิริยากับออกซิเจนกับความชื้นในอากาศและส่งผลให้เกิดการเหม็นหืนของน้ำมัน อีกทั้งการเก็บรักษามะลัดพันธุ์ที่ไม่ถูกวิธีของเกษตรกรที่เก็บรักษามะลัดพันธุ์งาขี้ม้อนในถุงผ้าแล้วทิ้งไว้ในสภาพอุณหภูมิห้อง ประกอบกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยที่มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดทั้งปีที่ 27 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยเท่ากับ 72-74 เปอร์เซ็นต์ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2557) ยังเป็นสภาพที่สนับสนุนให้เมล็ดเกิดการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ งาขี้ม้อนที่นิยมปลูกในภาคเหนือมีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 4-6 เดือนแล้วแต่ชนิดของพันธุ์ โดยทั่วไปงาขี้ม้อนปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคมและเก็บเกี่ยวในช่วงปลายเดือนธันวาคมถึงมกราคม เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเก็บรักษามะลัดพันธุ์ไว้ใช้เองในครัวเรือนเพื่อใช้ปลูกในฤดูถัดไป จึงส่งผลให้เมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการเก็บรักษาดังกล่าวมีคุณภาพลดลงและมีความงอกในแปลงเพาะปลูกต่ำ

ดังนั้นการหาวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์งาขี้ม่อนที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่ต้องทำการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางที่สามารถยืดอายุการเก็บรักษาและคงคุณภาพของเมล็ดพันธุ์งาขี้ม่อนรวมถึงคุณภาพของน้ำมันงาที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากในปัจจุบันงาขี้ม่อนนั้นเริ่มเป็นที่นิยมในกลุ่มคนที่รักสุขภาพ เกษตรกรจึงนิยมปลูกเพื่อเป็นการค้าและตอบสนองต่อผู้บริโภคดังกล่าวนั้น นอกจากนั้นผลการทดลองยังสามารถประยุกต์ใช้ในกระบวนการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์งาขี้ม่อนและส่งเสริมให้เกษตรกรยกระดับการปลูกงาขี้ม่อนให้แพร่หลายและเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อประเมินผลของวิธีการเก็บรักษาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์งาขี้ม่อน
- 1.2.2 เพื่อประเมินผลของวิธีการเก็บรักษาต่อคุณภาพน้ำมันงาขี้ม่อน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved