

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของการวิจัย

ในยุคปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่หันมานิยมบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารประเภทธัญพืชมากขึ้น เพราะเป็นแหล่งอาหารที่มีคุณประโยชน์ และจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน ความเร่งรีบในชีวิตประจำวัน จึงเป็นเหตุให้ผู้บริโภคหันมาเลือกผลิตภัณฑ์ที่บริโภคได้อย่างสะดวก รวดเร็ว แต่ในขณะเดียวกันผู้บริโภคยังให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านสุขภาพด้วยเช่นกัน ทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่ให้คุณค่าทางอาหาร พร้อมบริโภคได้ง่ายและสะดวกสบาย ดังนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทธัญพืชแท่งจึงเป็นอีกผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ผู้บริโภคให้การยอมรับในปัจจุบัน และสืบเนื่องจากการที่นักศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549 ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในการประกวดผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ธัญพืชแท่งพลังงานต่ำ ดังนั้น โครงการวิจัยนี้ จึงเป็นโครงการวิจัยที่สานต่อจากกิจกรรมดังกล่าว โดยนำเอาความรู้พื้นฐานจากกิจกรรมนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์

ในผลิตภัณฑ์ประเภทธัญพืชแท่งนั้นปัญหาที่พบได้บ่อยคือ เมื่อเก็บรักษาไว้ในระยะเวลาหนึ่ง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัมผัส เช่น การสูญเสียความกรอบ เนื้อสัมผัสมีความเหนียวมากขึ้น และผลิตภัณฑ์มีกลิ่นรสที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสาเหตุของการเสื่อมเสียเหล่านี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายภาพและทางเคมี อันเป็นผลมาจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ไม่มีคุณสมบัติในการป้องกันการซึมผ่านของอากาศและไอน้ำที่ดี รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีในการบรรจุที่ไม่เหมาะสม จึงทำให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษาสั้น

อย่างไรก็ตามบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารได้นั้นมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีคุณสมบัติ และความเหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภทแตกต่างกันไป ดังนั้นหากมีการเลือกใช้ประเภทของบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ให้นานขึ้น และยังคงรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไว้ได้ด้วย

1.2 โจทย์และคำถามวิจัย

1.2.1 โจทย์วิจัย

การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ จะมีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำ หรือไม่

1.2.2 คำถามวิจัย

1. บรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างไร
2. การใช้เทคโนโลยีในการบรรจุแบบสุญญากาศมีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาคุณภาพ และอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ

1.3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. ศึกษาคุณภาพในด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
2. ศึกษาคุณภาพในด้านเคมี และจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
3. ศึกษาคุณภาพในด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
4. ศึกษาคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำที่ใช้เทคโนโลยีในการบรรจุแบบสุญญากาศ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาผลของการใช้บรรจุภัณฑ์ต่างประเภทกัน และการใช้เทคโนโลยีในการบรรจุที่แตกต่างกันโดยใช้การบรรจุแบบปิดผนึกธรรมดา และการบรรจุแบบสุญญากาศ ที่มีผลต่อคุณภาพทางกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และทางประสาทสัมผัส ของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำ

1.4.2 ขอบเขตพื้นที่วิจัย

ทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสในวิทยาเขตเวียงบัว มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เชียงใหม่

ทำการทดสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาในวิทยาเขตสะलग-ขี้เหล็ก
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

1.4.3 ขอบเขตช่วงเวลาวิจัย

12 เดือน

1.4.4 ขอบเขตของประชากรผู้เกี่ยวข้องในการวิจัย

บุคลากร และนักศึกษา ในวิทยาเขตเวียงบัว และวิทยาเขตสะलग-ขี้เหล็ก
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 บรรณัณฑ์

หน่วยรูปแบบวัตถุภายนอกที่ทำหน้าที่ปกป้องคุ้มครอง หรือห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ภายในให้
ปลอดภัย สะดวกต่อการขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในทางการค้าและการบริโภค

1.5.2 อายุการเก็บรักษา

ระยะเวลาระหว่างการผลิตและการซื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ ผลิตภัณฑ์ยังคงมี
คุณภาพที่น่าพึงพอใจ

1.5.3 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (sensory evaluation)

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการประเมิน วัตถุประสงค์ วิเคราะห์และอภิปรายผลที่ได้จากการ
ทดสอบผลิตภัณฑ์โดยผ่านทางระบบรับรู้สัมผัส ซึ่งได้แก่ การมองเห็น การดมกลิ่น การสัมผัส การชิม
และการได้ยินเสียง

1.5.4 Different test

เป็นการทดสอบความแตกต่างเพื่อวิเคราะห์ว่าตัวอย่างทดสอบมีความแตกต่างจากตัวอย่าง
มาตรฐานหรือไม่

1.5.5 Scoring test

เป็นหนึ่งในวิธีการที่ใช้ทดสอบความแตกต่างในหลายๆตัวอย่าง โดยการให้คะแนนซึ่งจะแสดง
ความแตกต่างเป็นตัวเลข

1.6 นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การศึกษาคุณภาพ และอายุการเก็บรักษาของธัญพืชแห้งพลังงานต่ำในบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เคมี จุลชีววิทยา และทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำในบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เพื่อประเมินหาบรรจุภัณฑ์ที่สามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ในระยะเวลาหนึ่ง

1.7 ผลและประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. ทราบประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำ โดยทำให้ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษาได้นาน และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ไม่เปลี่ยนแปลง
2. ทราบเทคโนโลยีในการบรรจุที่เหมาะสมโดยไม่ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ธัญพืชแห้งพลังงานต่ำ เปลี่ยนแปลง และผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษาได้นาน