

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

1. กระบวนการงอกข้าวเปลือกและข้าวกล้องหอมมะลิแดง 105 (ข้าวมันปู) ด้วยวิธีการแช่น้ำ และนำไปเพาะต่อในที่มีดที่ระยะเวลาต่าง ๆ มีผลทำให้ปริมาณ GABA ในข้าวเปลือกและข้าวกล้องหอมมะลิแดง 105 (ข้าวมันปู) เพิ่มขึ้น ในทุกสภาวะการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างข้าวมันปูในชุดควบคุม ซึ่งไม่ผ่านการงอก

2. การศึกษาผลของสภาวะการงอก ซึ่งได้แก่ รูปแบบของเมล็ดข้าว (ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง) และระยะเวลาในการเพาะที่มีต่อปริมาณ GABA พบว่า ทั้งสองปัจจัยมีอิทธิพลร่วมกัน (Interaction) จึงไม่สามารถอธิบายถึงผลของปัจจัยหลักได้

3. สภาวะการงอกที่เหมาะสมของข้าวเปลือกมันปู คือ การเพาะเมล็ดข้าวที่ผ่านการแช่น้ำ เป็นระยะเวลา 40 ชั่วโมง ในขณะที่ข้าวกล้องมันปูมีสภาวะการงอกที่เหมาะสมอยู่ที่การเพาะเป็นระยะเวลา 32 ชั่วโมง ซึ่งการเพาะข้าวกล้องมันปูที่ระยะเวลาดังกล่าว (32 ชั่วโมง) คือ สภาวะการงอกที่เหมาะสมที่สุดในการทดลองนี้ เนื่องจากจะให้ปริมาณ GABA สูงที่สุด (21.32 mg/100 g DW)

4. การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโยเกิร์ตเพื่อสุขภาพ โดยการประยุกต์ใช้ข้าวกล้องมันปูจากสภาวะการงอกที่เหมาะสมเป็นวัตถุดิบ หลังจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ JAR และ Hedonic Test ได้ผลิตภัณฑ์สุดท้าย คือ โยเกิร์ตเสริมข้าวกล้องมันปูออกในอัตราส่วน 30% โดยน้ำหนัก และได้รับค่าคะแนนความถี่จากการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านความชอบ โดยประเมินจากคุณลักษณะด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม จากกลุ่มผู้ทดสอบส่วนใหญ่อยู่ในระดับชอบปานกลาง

5. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้) และการตัดสินใจในการซื้อผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตจากข้าวกล้องมันปูของผู้ทดสอบ โดยวิธี Chi-Square พบว่า ก่อนการให้ข้อมูลคุณประโยชน์ของ GABA ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจในการซื้อของผู้ทดสอบ โดยมีค่า  $\chi^2$  และค่า P-Value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 17.278 และ 0.008 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากมีการให้ข้อมูลของ GABA พบว่า จำนวนผู้ทดสอบที่ ปฏิเสธการซื้อและไม่แน่ใจลดลง ขณะที่ข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์ต่อการ ตัดสินใจในการซื้อของผู้ทดสอบ

6. ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตจากข้าวกล้องมันม่วงอก (30 %) มีปริมาณ GABA เท่ากับ 4.09 mg/ 100 g โดยสูงกว่าโยเกิร์ตในการทดลองชุดควบคุม (ไม่มีข้าวกล้องมันม่วงอก) ซึ่งมีปริมาณ GABA อยู่ในระดับที่ไม่สามารถตรวจวัดได้ (Not Detected) ด้วยวิธีที่ใช้ในการศึกษานี้ และผลการวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ พบว่า ไม่พบการเจริญของเชื้อยีสต์และรา



### ข้อเสนอแนะ

1. เมล็ดข้าวเปลือกและข้าวกล้องหอมมะลิแดงที่นำมาผ่านกระบวนการงอก ไม่ควรมีอายุภายหลังการเก็บเกี่ยวที่นานจนเกินไป เพราะจะทำให้ปริมาณสารอาหารต่าง ๆ ภายในเมล็ดข้าวลดน้อยลง รวมทั้งปริมาณสาร GABA ด้วยเช่นกัน

2. ในขั้นตอนการอบแห้งภายหลังกระบวนการงอก เมล็ดข้าวควรมีความชื้นไม่เกิน 13 % เนื่องจากหากเมล็ดข้าวมีความชื้นสูง อาจมีการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์พวกเชื้อราเกิดขึ้นได้ ในระหว่างการเก็บรักษาเพื่อรอการนำไปวิเคราะห์ต่อไป

