

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองข้างต้นสามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

5.1.1 อัตราส่วนระหว่างรำข้าวต่อน้ำ 1:15 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร ให้ร้อยละผลผลิตนํ้าม
รำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์สูงที่สุด

5.1.2 การเติมแซนแทนกัมร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร ให้ผลทางด้านเคมี ภายภาพ
และความคงตัวของผลิตภัณฑ์นํ้ามรำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์ดีที่สุด

5.1.3 ผลของเอนไซม์ผสมกลุ่มอะไมเลสกับเซลลูเลส (1:1, ยูนิตต่อยูนิต) ที่ความเข้มข้น
500 ยูนิต มีความคงตัวของผลิตภัณฑ์สูงที่สุด

5.1.4 การใช้ไฮโดรคอลลอยด์มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความคงตัวของผลิตภัณฑ์นํ้าม
รำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการใช้เอนไซม์

5.1.5 นํ้ามรำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์กลิ่นรสวนิลาที่ระดับความหวานของน้ำตาลร้อยละ
5 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร มีคะแนนความชอบโดยรวมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์สูงที่สุด

5.1.6 นํ้ามรำข้าวอินทรีย์ชนิดผงประกอบด้วยสารอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการที่มี
ประโยชน์ โดยเฉพาะกรดอะมิโนจำเป็นต่อร่างกาย กรดไขมันอิสระ วิตามิน และแร่ธาตุต่างๆ

5.1.7 นํ้ามรำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์ และชนิดผงไม่พบปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรค
ตามข้อกำหนดมาตรฐานอาหาร เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 7 วัน ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส สำหรับ
พาสเจอร์ไรส์ และ 25 องศาเซลเซียส สำหรับชนิดผง

5.1.8 นํ้ามรำข้าวอินทรีย์ชนิดผงมีคะแนนการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์มากถึง
ร้อยละ 80

5.1.9 นํ้ามรำข้าวอินทรีย์ชนิดพาสเจอร์ไรส์และชนิดผงสามารถช่วยสามารถเพิ่มมูลค่า
ให้กับรำข้าวอินทรีย์ได้ และเป็นเครื่องคั้นเพื่อสุขภาพทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคที่ตระหนักเรื่อง
สุขภาพ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การผลิตน้ำมันรำข้าวอินทรีย์พาสเจอร์ไรส์ที่อัตราส่วนของน้ำมากกว่ารำข้าวจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูญเสียความคงตัวได้ง่าย หรืออนุภาคของรำข้าวไม่สามารถแขวนลอยอยู่ได้ เนื่องจากมีขนาดใหญ่ ถึงแม้จะมีการใช้ไฮโดรคอลลอยด์ (เช่น แชนแทนกัม) เข้าช่วย แต่ความคงตัวของผลิตภัณฑ์ยังลดลงหลังเก็บรักษาเป็นเวลานาน ดังนั้นจึงควรนำผลการทดลองชนิดและความเข้มข้นของไฮโดรคอลลอยด์ที่ให้ความคงตัวสูงมาผสมกันในอัตราส่วนที่เหมาะสม

5.2.2 ไฮโดรคอลลอยด์ชนิดอื่นๆ ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น โลคัสปีนกัน และคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (CMC) ควรนำมาพิจารณาเพื่อเพิ่มความคงตัวของผลิตภัณฑ์น้ำมันรำข้าว นอกจากนี้สารเหล่านี้จะให้ความหนืดของเครื่องดื่มที่ไม่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกัวร์กัม และ แชนแทนกัม

5.2.3 การใช้วิธีการทำผงด้วยวิธีการทำแห้งแบบพ่นฝอยมีข้อจำกัดในเรื่องของอุณหภูมิที่สูงส่งผลให้คุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันรำข้าวชนิดผงสูญหายไป เช่น ปริมาณวิตามิน แร่ธาตุ และสารออกฤทธิ์สำคัญทางชีวภาพต่อกิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระ เป็นต้น ดังนั้นวิธีการทำแห้งแบบผงชนิดวิธีอื่น เช่น การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งควรนำมาประยุกต์ใช้ เนื่องจากไม่มีความร้อนมาเกี่ยวข้อง จึงช่วยรักษาคุณค่าทางโภชนาการได้ดีกว่า อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากคุณค่าทางโภชนาการที่ต้องพิจารณาแล้ว ต้นทุน และความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ รวมถึงความคุ้มทุนต้องนำมาประกอบการพิจารณาด้วย