

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสูตรและสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องคั้นแบบนมจากปลายข้าวเจ้า พบว่าปลายข้าวพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิต คือปลายข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยใช้อัตราส่วนของ แป้ง ต่อ น้ำ เป็น 1:14 (โดยน้ำหนัก) ปริมาณโซเดียมเคซีนเนต 3.0% น้ำตาลทราย 2.5% น้ำมันถั่วเหลือง 3.0% และRECODAN-RS VEG<sup>®</sup> 0.18% (โดยน้ำหนัก) ให้ความร้อนเบื้องต้นที่อุณหภูมิ 65°C 3 นาที ไฮโมจิไนส์ที่ความดัน 4 bar และ 1 bar ความดันละ 1 รอบ และพาสเจอร์ไรส์ที่อุณหภูมิ 65°C 15 นาที นอกจากผลิตภัณฑ์กึ่งนมรสธรรมชาติที่ไม่ได้ปรุงแต่งกลิ่นและสีแล้วผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ คือ กึ่งนมรสตรอบเบอร์ มีการแต่งสีโดยใช้สี FD & C Red No.3 ชนิด เหลวเข้มข้น 5% ปริมาณ 0.3 กรัมต่อผลิตภัณฑ์ 500 มิลลิลิตร เนื่องจากสูตรดังกล่าวมีคุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ และได้คะแนนการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสในทุกลักษณะสูงสุด

เครื่องคั้นแบบนมจากปลายข้าวเจ้ารสธรรมชาติที่ผลิตได้จากงานวิจัยนี้ มี ค่า pH =  $6.97 \pm 0.01$  %TAA = 0.018 ค่าความหนืด =  $15.01 \pm 0.03$  ค่าTSS = 9.00 ซึ่งเป็นลักษณะที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ และวัดค่าสีได้ ค่า L =  $80.67 \pm 0.05$  ค่า a =  $-0.99 \pm 0.02$  และค่า b =  $0.74 \pm 0.01$  ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของเครื่องคั้นแบบนมจากปลายข้าวเจ้า พบว่าประกอบด้วย โปรตีน 2.79% ไขมัน 2.28% และคาร์โบไฮเดรต 6.84% ซึ่งเป็นปริมาณที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบนม ตามข้อเสนอแนะของ PAG (1972)

ผลิตภัณฑ์เครื่องคั้นแบบนมจากปลายข้าวเจ้า รสธรรมชาติ และรสตรอบเบอร์ พาสเจอร์ไรส์ มีอายุการเก็บประมาณ 5 วันโดยผลิตภัณฑ์มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของนมพาสเจอร์ไรส์ (Frazier, 1974) และได้รับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสอยู่ในเกณฑ์ดี

ราคาของเครื่องคั้นแบบนมจากปลายข้าวเจ้าขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตรโดยคิดประมาณเฉพาะต้นทุนด้านวัตถุดิบ รสธรรมชาติ 3.25 บาท และรสตรอบเบอร์ 3.33 บาท

### ข้อเสนอแนะ

1. เครื่องดื่มเลียนแบบนมจากปลายข้าวเจ้าจากงานวิจัยนี้มีปริมาณสารอาหารเหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์เลียนแบบนม แต่กรณีที่จะนำไปพัฒนาในทางอุตสาหกรรม อาจมีการปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการให้มากขึ้นโดยการเสริมวิตามิน และเกลือแร่ต่างๆ เช่น วิตามินเอ วิตามินบี แคลเซียม เป็นต้น ในการเพิ่มจุดขายของผลิตภัณฑ์เพื่อแข่งขันกับนมถั่วเหลือง

2. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงานวิจัยนี้มีอายุการเก็บค่อนข้างสั้น กรณีที่จะนำไปพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมอาจต้องปรับปรุงกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ และบรรจุขวดเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์จากสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการลดปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นให้น้อยลง ผลิตภัณฑ์จึงอาจมีอายุการเก็บนานขึ้น



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย