บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

1. จากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยประมาณ แป้งที่ใช้เป็นวัตถุดิบสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง คือ แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวโพด และ กลุ่มที่มีโปรตีนและเกลือแร่ คือ แป้งถั่วเหลือง แป้งลูกเดือย

2. รำข้าวสกัดไขมันที่ใช้ในงานทดลองนี้มีปริมาณเส้นใยอาหาร 28 % และเมื่อวิเคราะห์ปริมาณสารตกค้าง ตรวจพบ DDT และ Aldrin ในปริมาณต่ำกว่าค่าสูงสุดที่ FAO/WHO กำหนดไว้ จึงมีความปลอดภัยสามารถนำไปใช้บริโภคได้

3. อัตราส่วนของแป้งที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอาหารเช้าธัญชาติ มี 2 สูตร สูตรแรกมีแป้งข้าวเจ้า 25 ส่วน แป้งข้าวโพด 35 ส่วน แป้งถั่วเหลือง 1 ส่วน แป้งลูกเดือย 8 ส่วน กับอีกตัวอย่างมีแป้งข้าวเจ้า 45 ส่วน แป้งข้าวโพด 15 ส่วน แป้งถั่วเหลือง 5 ส่วน แป้งลูกเดือย 4 ส่วน

4. ปริมาณรำข้าวที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอาหารธัญชาติทั้ง 2 ตัวอย่าง คือ 50% ของน้ำหนักแป้ง

5. ปริมาณสารแต่งกลิ่นรสที่เหมาะสม สำหรับการผลิตอาหารธัญชาติทั้ง 2 ตัวอย่าง คือ โกโก้ 7% และน้ำตาล 24 %

6. ผลิตภัณฑ์อาหารเช้าธัญชาติที่ผลิตจากแป้งข้าวเจ้า 25 ส่วน แป้งข้าวโพด 35 ส่วน แป้งถั่วเหลือง 1 ส่วน แป้งลูกเดือย 8 ส่วน และมีรำข้าว 50 % ของน้ำหนักแป้ง จะมีปริมาณเส้นใยอาหาร 9.13% ไขมัน 0.90% โปรตีน 8.04% ขณะที่ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแป้งข้าวเจ้า 45 ส่วน แป้งข้าวโพด 15 ส่วน แป้งถั่วเหลือง 5 ส่วน แป้งลูกเดือย 4 ส่วน และมีรำข้าว 50 % ของน้ำหนักแป้ง จะมีปริมาณเส้นใยอาหาร 10.80% ไขมัน 1.40% โปรตีน 9.68%

7. ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ตัวอย่าง ที่บรรจุในถุง Al foil/PE ภายใต้ความดันบรรยากาศ เก็บที่อุณหภูมิห้อง(30 °C) เป็นเวลา 12 สัปดาห์ และปราศจากสารต้านการหืน พบว่า มีคุณภาพทางเคมี กายภาพ และประสาทสัมผัส เป็นที่ยอมรับของผู้ทดสอบประเภทกึ่งฝึกฝน

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาต่อเนื่องถึงผลของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อการทำงานของร่างกาย (physiological study) ติดตามดูการเพิ่มปริมาตรของเส้นใยในทางเดินอาหาร การดูดกลืนกรดน้ำดี ไขมัน โคเลสเตอรอล รวมไปถึงการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้เป็นอาหารบำบัดในคนไข้ต่างๆที่เกี่ยวกับทางเดินอาหาร เช่น ท้องผูก ริดสีดวงทวาร เป็นต้น

2. ศึกษาความเป็นไปได้ในด้านวัตถุดิบ ราคา ตลอดจนกระบวนการผลิต เพื่อนำไปสู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

3. ศึกษาการนำวัตถุดิบอื่นๆมาใช้ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะที่ดี และมีความหลาก หลายเช่น แต่งกลิ่นรสกาแฟ กล้วยหอม วานิลลา หรืออาจเติมชิ้นส่วนเล็กๆของผลไม้แห้งจำพวกลูกเกด สับปะรด กล้วยอบแห้ง ลงในผลิตภัณฑ์ เป็นการเพิ่มเส้นใยอาหารอีกทางหนึ่งด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย