

## บทคัดย่อ

วัตถุดิบถั่วแระตากแดด และถูกคัดทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นวัตถุดิบที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วแระสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มมูลค่าได้

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาให้เกิดผลิตภัณฑ์อาหารเพิ่มมูลค่า จากวัตถุดิบถั่วแระที่ตากแดดและถูกคัดทิ้งจากการส่งเข้าแปรรูปในภาคอุตสาหกรรมโดยแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เต้าหู้หลอดจากถั่วแระ เต้าเจี้ยวถั่วแระ โยเกิร์ตถั่วแระ และสแน็คถั่วแระ

กระบวนการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนการทดลองผลิต ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ต้นแบบทางประสาทสัมผัส การทดลองเพื่อปรับสูตรผลิตหรือกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ผู้ทดสอบชิมซึ่งผ่านการฝึกฝนในการทดสอบชิมแล้วให้การยอมรับในทุกคุณลักษณะสำคัญของแต่ละผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุดท้ายในลักษณะสำคัญทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และชีวภาพ รวมถึงการศึกษาอายุการเก็บผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บระยะสั้น

ผลิตภัณฑ์เต้าหู้หลอดจากถั่วแระผลิตจาก น้ำถั่วแระสกัดร้อยละ 50 ไข่ขาวร้อยละ 34 และไข่แดงร้อยละ 16 จากการวิเคราะห์ทางเคมีพบว่าผลิตภัณฑ์เต้าหู้หลอดจากถั่วแระประกอบด้วย ความชื้นร้อยละ 58.2 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 20.1 โปรตีนร้อยละ 10.4 ไขมันร้อยละ 5.8 เส้นใยร้อยละ 4.4 และเถ้าทั้งหมดร้อยละ 1.1 ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บที่ 5 °C เป็นเวลาประมาณ 21 วัน

ผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวถั่วแระ ผลิตจากน้ำเกลือเข้มข้นร้อยละ 33 ใช้ในสูตรร้อยละ 44.0 ข้าวเหนียวร้อยละ 35.1 ถั่วแระร้อยละ 19.0 และเชื้อ *Aspergillus oryzae* ร้อยละ 1.9 จากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เต้าเจี้ยวถั่วแระทางเคมีพบว่าประกอบด้วย ความชื้นร้อยละ 58.2 เถ้าทั้งหมดร้อยละ 16.2 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 11.0 โปรตีนร้อยละ 7.2 เส้นใยร้อยละ 5.3 และไขมันร้อยละ 2.1

ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตจากถั่วแระผลิตจาก น้ำถั่วแระสกัดร้อยละ 64.5 หัวเชื้อโยเกิร์ต ร้อยละ 16.6 นมผงร้อยละ 9.1 น้ำตาลร้อยละ 9.1 เจลาตินร้อยละ 0.6 และกลีโคโนไบโตนร้อยละ 0.1 จากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตจากถั่วแระทางเคมีพบว่าประกอบด้วย ความชื้นร้อยละ 74.3 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 12.6 โปรตีนร้อยละ 6.2 ไขมันร้อยละ 3.2 เส้นใยร้อยละ 2.2 และเถ้าทั้งหมดร้อยละ 1.5 ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บที่ 8 °C เป็นเวลาประมาณ 30 วัน

ผลิตภัณฑ์สแน็คถั่วแระผลิตจากถั่วแระร้อยละ 91.0 ไข่ขาวร้อยละ 3.3 กระเทียมร้อยละ 3.2 หอมแดงร้อยละ 1.8 เกลือร้อยละ 0.4 พริกแห้งร้อยละ 0.2 และผงชูรสร้อยละ 0.1 จากการวิเคราะห์

ผลิตภัณฑ์สแน็คถั่วแระทางเคมีพบว่าประกอบด้วยโพรตีนร้อยละ 34.6 ไขมันร้อยละ 33.4 เส้นใย ร้อยละ 14.1 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 9.8 เถ้าทั้งหมดร้อยละ 4.6 และความชื้นร้อยละ 3.5

สูตรการผลิตและกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าจากถั่วแระได้ถูกถ่ายทอดสู่ กลุ่มเกษตรกร ในอำเภอเวียงป่าเป้า เพื่อให้สามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าและจำหน่ายเพื่อ สร้างรายได้เสริมแก่ชุมชนต่อไป