

ชญาดา หลาวทอง 2555: การพัฒนาผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองผงกึ่งสำเร็จรูป
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาวิชาพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครรัตน์ จันทระพานนท์, Ph.D. 137 หน้า

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์นมถั่วเหลืองผงกึ่งสำเร็จรูป ทำการ
ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการรอกของถั่วเหลือง โดยนำถั่วเหลืองไปแช่น้ำเป็นเวลา 0 3 6 9 12
15 และ 18 ชั่วโมง พบว่าถั่วเหลืองแช่น้ำ 3 ชั่วโมง มีกิบาสูงที่สุด เท่ากับ 89.04 มิลลิกรัมต่อ 100
กรัม และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับถั่วเหลืองที่แช่น้ำที่ระยะเวลาต่าง ๆ จากนั้น
ทำการศึกษาการทำแห้งที่อุณหภูมิ 60 และ 70 องศาเซลเซียส และเวลาที่ใช้ในการทำแห้งของถั่ว
เหลืองกึ่งสำเร็จรูป ปริมาณความชื้นมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 8 แล้วจึงนำถั่วเหลืองกึ่งสำเร็จรูปมาบดเป็นแป้ง
พบว่าเมื่อทำการทำแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 7 ชั่วโมง จะมี กิบา
93.36 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ซึ่งมากกว่าและแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) กับ
ตัวอย่างที่ทำการทำแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 ชั่วโมง แป้งจากถั่วเหลืองกึ่งสำเร็จรูปที่ได้
มีค่าสี L^* a^* และ b^* เท่ากับ 80.56 2.14 และ 24.81 ตามลำดับ a_w 0.52 กิบา 93.36 มิลลิกรัมต่อ 100
กรัม ความชื้นร้อยละ 7.17 ไขมันร้อยละ 19.09 โปรตีนร้อยละ 36.02 ไฟเบอร์ร้อยละ 3.74 เถ้าร้อยละ
5.40 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 28.57 จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด <10 cfu/g est. และยีสต์และรา <10 cfu/g
est. จากการพัฒนาสูตรนมถั่วเหลืองผงกึ่งสำเร็จรูป สูตรที่ได้ประกอบด้วย แป้งถั่วเหลืองกึ่ง
สำเร็จรูป ร้อยละ 35 น้ำตาลร้อยละ 32 ครีมเทียมร้อยละ 22 และนมผง ร้อยละ 11 และมีคุณภาพดังนี้ ค่าสี L^*
 a^* และ b^* เท่ากับ 85.44 0.59 และ 19.55 ตามลำดับ a_w 0.40 ค่าการละลายร้อยละ 73.18 ค่าการดูด
ซับร้อยละ 2.97 ความชื้นร้อยละ 2.89 กิบา 43.02 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ความชื้นร้อยละ 2.89
ไขมันร้อยละ 3.72 โปรตีนร้อยละ 34.66 ไฟเบอร์ร้อยละ 1.81 เถ้าร้อยละ 2.47 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ
54.45 จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด <10 cfu/g est. และยีสต์และรา <10 cfu/g est. ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ 1
หน่วยบริโภค หรือ 1 ชง มีปริมาณ 37.5 กรัม มีกิบา 16.14 มิลลิกรัม และมีต้นทุนในการผลิต
(วัตถุดิบ) 3.62 บาท ผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าความชอบโดยรวมอยู่ในระดับ
ชอบมาก (7.5) และผู้บริโภคร้อยละ 98 ให้การยอมรับและสนใจซื้อผลิตภัณฑ์