



# ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : กรรมวิธีการผลิตฟังก์ชันแนลอินเกรเดียน (Functional ingredients) ด้วยแลคติกแอซิด  
แบบที่เร็วและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง



ผู้ประดิษฐ์ :	นราพร พรหมไกรวร และคณะ	
สังกัด :	ฝ่ายเคมีและกายภาพอาหาร สถาบันคั้นคว่ำและพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร	

<b>สิทธิบัตร</b>			
เลขที่คำขอ :	1803001041	สถานะ	ตรวจสอบคำขอ
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)	2 พ.ค.61 – 1 พ.ค.67		

## รายละเอียด

กรรมวิธีการผลิตฟังก์ชันแนลอินเกรเดียน (functional ingredients) ด้วยแลคติกแอซิดแบบที่เร็วและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ถั่วเหลือง หรือกากถั่วเหลืองซึ่งเป็นวัตถุดิบเหลือทิ้ง มาผ่านกระบวนการหมักแบบกึ่งแข็ง (solid state) ด้วยจุลินทรีย์แลคติกแอซิดแบบที่เร็ว เพื่อเพิ่มปริมาณสารสำคัญ อันประกอบด้วยไอโซฟลาโวนอะไกลโคไซด์ (เดซีน); daidzein และ เจนิสทิน; genistein) และกรดอะมิโน จากนั้นนำไปผ่านกระบวนการทำแห้ง ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ฟังก์ชันแนลอินเกรเดียนที่ได้จากกรรมวิธีการผลิตนี้มีความสะดวกต่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ

## ข้อดีและจุดเด่น

กระบวนการผลิตฟังก์ชันแนลอินเกรเดียนด้วยการหมักแบบกึ่งแข็งที่พัฒนาขึ้นนี้ มีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ลดการใช้สารเคมี และมีความปลอดภัยสูงต่อการบริโภค อีกทั้งยังมีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตสูง และเป็นแหล่งของไอโซฟลาโวนในรูปอะไกลโคไซด์ สามารถนำฟังก์ชันแนลอินเกรเดียนประยุกต์ใช้เป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารเสริมสุขภาพได้

1. มีกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมต่อการหมักกากถั่วเหลืองทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง
2. ฟังก์ชันแนลอินเกรเดียนมีไอโซฟลาโวนอะไกลโคไซด์สูง ซึ่งเป็นรูปที่ร่างกายดูดซึมและใช้ประโยชน์ได้ง่าย
3. ฟังก์ชันแนลอินเกรเดียนเป็นแหล่งของไอโซฟลาโวนอะไกลโคไซด์จากธรรมชาติ สามารถประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารได้หลากหลาย

## กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึง กลุ่มอาหารหมัก, อาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ