



เลขที่อนุสิทธิบัตร 23065

อสป/200 - ข

## อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

### มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 2103003591  
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 7 ธันวาคม 2564  
ผู้ประดิษฐ์ นางสาวสุธีรา วัฒนกุล และคณะ  
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรและกรรมวิธีการผลิตปิ๊ปขอสซีสจากเมล็ดถั่วพู

23065

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567  
หมดอายุ ณ วันที่ 6 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2570



รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา  
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรนี้จะสิ้นสุดอายุ
  - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวได้
  - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
  - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่



Ref.256701005090665

## รายละเอียดการประดิษฐ์

## ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรและกรรมวิธีการผลิตติปปิ้งซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู

## สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

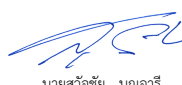
- 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกี่ยวข้องกับสูตรและกรรมวิธีการผลิตติปปิ้งซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู  
ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

วิถีชีวิตและพฤติกรรมกรรมการบริโภคปัจจุบันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคในกลุ่ม NCDs ได้แก่ โรคอ้วน โรคไต โรคหัวใจ ซึ่งชีสได้เข้ามามีบทบาทในเมนูอาหารยอดนิยมหลายๆ เมนูในปัจจุบัน โดยชีสทั่วไปที่ผลิตจากนมวัว ในหนึ่งหน่วยบริโภค มีปริมาณคอเลสเตอรอลที่สูงถึง 9% ในขณะที่มีโปรตีนเพียง 6.4 กรัมเท่านั้น สำหรับพืชท้องถิ่นไทย ได้แก่ ถั่วพู นั้นได้รับการขนานนามว่าเป็น one species supermarkets คือ ใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย คุ่มค่า โดยจากงานวิจัยพบว่าในเมล็ดถั่วพูก็มีโปรตีนสูง มีกรดอะมิโนจำเป็น กรดไขมัน และยังอุดมไปด้วยแร่ธาตุต่างๆ ที่สำคัญ แต่ส่วนของเมล็ดถั่วพุนั้นยังไม่ได้รับการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากกระบวนการทำต้องอาศัยเทคนิคพิเศษเพื่อกำจัดกลิ่นเหม็นเขียวออกไป

10 ดังนั้น ทางผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะผลิต ผลิตภัณฑ์ติปปิ้งซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู ผลิตภัณฑ์พร้อมรับประทาน เป็นผลิตภัณฑ์ปราศจากนม (Dairy free) และปราศจากถั่วเหลือง (Soy free) ซึ่งปราศจากคอเลสเตอรอลมาในรูปแบบของสเปรดในบรรจุภัณฑ์ถูกรีทอร์ทปิดสนิท ที่ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อความร้อนสูงด้วยเครื่องฆ่าเชื้อรีทอร์ท อายุการเก็บรักษานาน พกพาสะดวก รับประทานง่าย รสชาติดี รับประทานร่วมกับเมนูต่างๆ ได้หลากหลาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามาจากวัตถุดิบท้องถิ่น ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภควีแกนและผู้บริโภคที่รักสุขภาพ

## 20 ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับ สูตรและกรรมวิธีการผลิตติปปิ้งซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู โดยส่วนผสมประกอบด้วย เคิร์ดโปรตีนเมล็ดถั่วพู เนยรำข้าว แป้งข้าวโพด น้ำเปล่า คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) นิวทริชันแนล ยีสต์ (Nutritional yeast) น้ำส้มสายชู เกลือ น้ำตาลทรายขาว ซอสพริก และซอสมะเขือเทศ โดยติปปิ้งซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู ผ่านการเตรียมมาจากเคิร์ดโปรตีนที่ได้จากการตกตะกอนโปรตีนน้ำนมเมล็ดถั่วพูแก่ และนำมาปรับปรุงเนื้อสัมผัสด้วยการเติมสารให้ความหนืดจากแป้งข้าวโพด และคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) และปรุงรสด้วย นิวทริชันแนล ยีสต์ (Nutritional yeast) เนยรำข้าว ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ น้ำตาลทรายขาว เกลือ และน้ำส้มสายชู ผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน และเติมสีผสมอาหารสีส้มสด และสีเหลืองไข่ และนำไปให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที และเสริมกลิ่นชีส บรรจุในถูกรีทอร์ท และนำไปทำให้เย็นต่ำกว่าอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว และเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส



## หน้า 2 ของจำนวน 3 หน้า

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์พัฒนาผลิตภัณฑ์ดื่บปีงซอสซีจากเมล็ดถั่วพู เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น เพิ่มมูลค่าและคุณค่าทางอาหารดื่บปีงซอสซีจากเมล็ดถั่วพู เพิ่มอายุการเก็บรักษา และสร้างความเป็นนวัตกรรม ความแปลกใหม่ เพิ่มความสะดวกสบายในการพกพา ความสะดวกในการรับประทาน

## 5 การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สูตรดื่บปีงซอสซีจากเมล็ดถั่วพู ประกอบด้วย

	1. เคิร์ดโปรตีนเมล็ดถั่วพู	35-45	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	2. เนยรำข้าว	1-5	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	3. แป้งข้าวโพด	5-10	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
10	4. น้ำเปล่า	25-35	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	5. คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC))	0.05-0.10	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	6. นิวทริชั่นแนล ยีสต์ (Nutritional yeast)	0.50-1.00	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	7. น้ำส้มสายชู	3-6	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	8. เกลือ	0.50-1.00	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
15	9. น้ำตาลทรายขาว	4-8	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	10. ซอสพริก	2-4	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	11. ซอสมะเขือเทศ	2-4	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
	12. กลิ่นซีส	0.05	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

กรรมวิธีการผลิตดื่บปีงซอสซีจากเมล็ดถั่วพู มีขั้นตอนดังนี้

- 20 ก. ต้มน้ำเปล่าบางส่วนให้ร้อนที่อุณหภูมิมากกว่า 70 องศาเซลเซียส ผสมเข้ากับ คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) ให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยเครื่องโฮโมจีไนซ์เซอร์ (Homogenizer)
- ข. เติมเคิร์ดโปรตีนเมล็ดถั่วพู แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ค. เติมแป้งข้าวโพดที่ละลายด้วยน้ำเปล่าส่วนที่เหลือ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ง. เติมนิวทริชั่นแนล ยีสต์ (Nutritional yeast) เนยรำข้าว ซอสพริก และซอสมะเขือเทศ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 25
- จ. ปรงรสด้วยน้ำตาลทรายขาว เกลือ และน้ำส้มสายชู แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ฉ. เติมน้ำมันหอมระเหยและสีเหลืองไข่ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ช. เคี่ยวส่วนผสมที่ได้ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที
- ซ. เติมกลิ่นซีส 0.05 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
- 30 ฉ. บรรจุลงในถุงรีทอร์ท และนำไปทำให้เย็นต่ำกว่าอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว และเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส



นายสุวัจชัย บุญอารี

หน้า 3 ของจำนวน 3 หน้า

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

23065

## หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

## ข้อถ้อยสิทธิ

1. สูตรดิปปิงซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู ประกอบด้วย
- |    |  |           |                       |
|----|--|-----------|-----------------------|
|    | - เคิร์ดโปรตีนเมล็ดถั่วพู                                | 35-45     | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - เนยรำข้าว  | 1-5       | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 5  | - แป้งข้าวโพด  | 5-10      | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - น้ำเปล่า   | 25-35     | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) | 0.05-0.10 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - นิวทริชันแนล ยีสต์ (Nutritional yeast)                 | 0.50-1.00 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - น้ำส้มสายชู  | 3-6       | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 10 | - เกลือ  | 0.50-1.00 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - น้ำตาลทรายขาว  | 4-8       | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - ซอสพริก  | 2-4       | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - ซอสมะเขือเทศ   | 2-4       | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
|    | - กลิ่นชีส   | 0.05      | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
- 15 2. กรรมวิธีการผลิตดิปปิงซอสชีสจากเมล็ดถั่วพู ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่ง มีขั้นตอนดังนี้
- ก. ต้มน้ำเปล่าบางส่วนให้ร้อนที่อุณหภูมิมากกว่า 70 องศาเซลเซียส ผสมเข้ากับ คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) ให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยเครื่องโฮโมจีไนซ์เซอร์ (Homogenizer)
- ข. เติมเคิร์ดโปรตีนเมล็ดถั่วพู แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ค. เติมแป้งข้าวโพดที่ละลายด้วยน้ำเปล่าส่วนที่เหลือ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 20 ง. เติมนิวทริชันแนล ยีสต์ (Nutritional yeast) เนยรำข้าว ซอสพริก และซอสมะเขือเทศ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- จ. ปรงรสด้วยน้ำตาลทรายขาว เกลือ และน้ำส้มสายชู แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ฉ. เติมส่วนผสมอาหารสีส้มสดและสีเหลืองไข่ แล้วผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- ข. เคี่ยวส่วนผสมที่ได้ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที
- 25 ช. เติมหินชีส 0.05 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
- ฌ. บรรจุลงในถุงรีทอร์ท และนำไปทำให้เย็นต่ำกว่าอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว และเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส



หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

### บทสรุปการประดิษฐ์

- สูตรและกรรมวิธีการผลิตดีปิ้งซอสซีสจากเมล็ดถั่วพู ดีปิ้งซอสซีสจากเมล็ดถั่วพู ที่ผ่านการเตรียมมาจากเคิร์ดโปรตีนที่ได้จากการตกตะกอนโปรตีนน้ำนมเมล็ดถั่วพูแก่ และนำมาปรับปรุงเนื้อสัมผัส ด้วยการเติมสารให้ความหนืดจากแป้งข้าวโพด และ คาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Carboxymethyl cellulose (CMC)) และปรุงรสด้วย นิวทริชันแนล ยีสต์ (Nutritional yeast) เนยรำข้าว ซอสพริก ซอสมะเขือเทศ น้ำตาลทรายขาว เกลือ และน้ำส้มสายชู ผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน และเติมสีผสมอาหารสีส้มสด และสีเหลืองไข่ และนำไปให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที และเสริมกลิ่นชีส บรรจุในถุงรีทอร์ท และนำไปทำให้เย็นต่ำกว่าอุณหภูมิห้องอย่างรวดเร็ว และเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส เป็นการเพิ่มอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ ดีปิ้งซอสซีสจากเมล็ดถั่วพูเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภควัยเกษ  
5 หรือผู้รักสุขภาพที่ต้องการรับประทานชีส  
10

23065