



อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
บังคับกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1603000621

ขอรับอนุสิทธิบัตร 12 เมษายน 2559

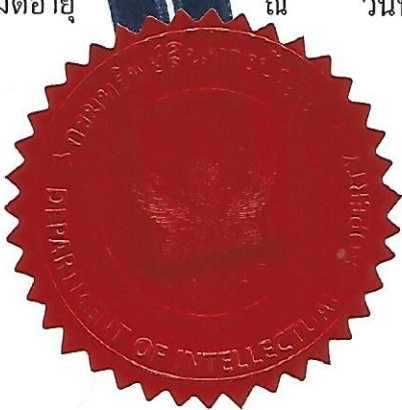
ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาศรี เทพรักษา

แสดงถึงการประดิษฐ์ เนื้อหามูลงรสดที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน
และกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 14 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2560

หมดอายุ ณ วันที่ 11 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565



(ลงชื่อ).....



(นายดิเรก บุญแท้)
รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

Phit I-fun

พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
 2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันก็ได้
 3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

เนื้อหุปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมันและกรรมวิธีการผลิต

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหุปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมันและกรรมวิธีการผลิต

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- 10 คาราจีแนน เป็นคาร์โบไฮเดรตประเภทโพลีแซคคาไรด์ซัลเฟตที่สกัดจากสาหร่ายทะเลสีแดง มีองค์ประกอบเป็นน้ำตาลกาแลคโตสที่ถูกเอสเตอรีไฟด์ด้วยกรดซัลฟูริก คาราจีแนนสามารถละลายน้ำ และเกิดเจลได้ นิยมใช้เป็นสารเพิ่มความหนืด นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำที่ดี จึงสามารถมาทดแทนไขมันในผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อสัตว์ได้

- 15 เนื้อหุปรุงรส หรือ แพตตี้เนื้อหุ เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อสัตว์ประเภทบดหยาบที่มีปริมาณไขมันสูงถึงร้อยละ 20 ในส่วนผสมจึงทำให้เนื้อหุปรุงรสมีความชุ่มน้ำ ไม่แข็งกระด้าง ซึ่งการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพได้

- 15 ดังนั้นทางผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะผลิตเนื้อหุปรุงรส โดยใช้คาราจีแนนมาทดแทนไขมันบางส่วน ทำให้สามารถลดปริมาณไขมันซึ่งส่งผลเสียต่อสุขภาพผู้บริโภค อีกทั้งยังเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่ต้องการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 20 การประดิษฐ์นี้ เป็นเนื้อหุปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน ที่ประกอบด้วยเนื้อสะโพกหมู มันหมู เจลคาราจีแนน น้ำตาล เกลือ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต แป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ผงชูรส น้ำ และกระเทียม โดยสับผสมเนื้อหมู มันหมู และเจลคาราจีแนน ให้เข้ากัน เติมส่วนผสมต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วนำไปขึ้นรูป จากนั้นนำไปย่าง

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ เป็นการพัฒนาเนื้อหุปรุงรสที่ช่วยลดไขมัน โดยใช้คาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน เพื่อผลิตเป็นเนื้อหุปรุงรสที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ

- 25 การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

เนื้อหุปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน ตามงานประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย

- | | | | |
|------------------|--------|-----------|------------|
| 1) เนื้อสะโพกหมู | ร้อยละ | 64.0-66.0 | โดยน้ำหนัก |
| 2) มันหมู | ร้อยละ | 4.0-6.0 | โดยน้ำหนัก |

หน้า 2 ของจำนวน 2 หน้า

	3) เกลือ	ร้อยละ	1.1-1.3	โดยน้ำหนัก
	4) โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ	0.3-0.5	โดยน้ำหนัก
	5) แป้งมันสำปะหลัง	ร้อยละ	1.5-1.7	โดยน้ำหนัก
	6) พริกไทย	ร้อยละ	0.1-0.2	โดยน้ำหนัก
5	7) ผงชูรส	ร้อยละ	0.4-0.6	โดยน้ำหนัก
	8) น้ำตาล	ร้อยละ	0.6-0.8	โดยน้ำหนัก
	9) กระเทียม	ร้อยละ	0.4-0.6	โดยน้ำหนัก
	10) น้ำ	ร้อยละ	9.0-11.0	โดยน้ำหนัก
	11) เจลคาราจีแนน	ร้อยละ	14.0-16.0	โดยน้ำหนัก

10 โดยส่วนผสมที่ดีที่สุด (ร้อยละโดยน้ำหนัก) ประกอบด้วย เนื้อสะโพกหมู 64.93 มันหมู 4.99 เกลือ 1.20 โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต 0.40 แป้งมันสำปะหลัง 1.66 พริกไทย 0.14 ผงชูรส 0.50 น้ำตาล 0.70 กระเทียม 0.50 น้ำ 9.99 เจลคาราจีแนน 14.99

กรรมวิธีการผลิตเนื้อหมูปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน จากตำรับข้างต้น ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

15 ก. นำคาราจีแนนละลายในน้ำร้อนอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง เพื่อให้เจลเซตตัว แล้วนำไปแช่ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง

ข. นำเนื้อสะโพกหมู และมันหมูผ่านหน้าแปลนขนาด 7 มิลลิเมตร นำมาสับผสมกับเจลคาราจีแนน น้ำตาล เกลือ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต แป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ผงชูรส น้ำ และกระเทียม สับผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน

20 ค. ขึ้นรูปทรงโดยใช้อุปกรณ์ขึ้นรูป น้ำหนักชิ้นละ 70 กรัม บรรจุลงในถุงพลาสติก ผึ่งด้วยระบบสุญญากาศ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

ง. ทำการละลายน้ำแข็ง เป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นนำไปย่างด้วยเตาไฟฟ้าอุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส ด้านละ 5 นาที

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

25 ตามที่เปิดเผยไว้ใน การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์



ข้อถ้อยสิทธิ

1. เนื้อหุปรุรงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน ประกอบด้วย

	เนื้อสะโพกหมู	ร้อยละ	64.0-66.0	โดยน้ำหนัก
	มันหมู	ร้อยละ	4.0-6.0	โดยน้ำหนัก
5	เกลือ	ร้อยละ	1.1-1.3	โดยน้ำหนัก
	โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ	0.3-0.5	โดยน้ำหนัก
	แป้งมันสำปะหลัง	ร้อยละ	1.5-1.7	โดยน้ำหนัก
	พริกไทย	ร้อยละ	0.1-0.2	โดยน้ำหนัก
	ผงชูรส	ร้อยละ	0.4-0.6	โดยน้ำหนัก
10	น้ำตาล	ร้อยละ	0.6-0.8	โดยน้ำหนัก
	กระเทียม	ร้อยละ	0.4-0.6	โดยน้ำหนัก
	น้ำ	ร้อยละ	9.0-11.0	โดยน้ำหนัก
	เจลาคาราจีแนน	ร้อยละ	14.0-16.0	โดยน้ำหนัก

2. เนื้อหุปรุรงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมันตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งส่วนผสมที่ดีที่สุดของเนื้อหุปรุรงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน คือ

	เนื้อสะโพกหมู	ร้อยละ	64.93	โดยน้ำหนัก
	มันหมู	ร้อยละ	4.99	โดยน้ำหนัก
	เกลือ	ร้อยละ	1.20	โดยน้ำหนัก
	โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ	0.40	โดยน้ำหนัก
20	แป้งมันสำปะหลัง	ร้อยละ	1.66	โดยน้ำหนัก
	พริกไทย	ร้อยละ	0.14	โดยน้ำหนัก
	ผงชูรส	ร้อยละ	0.50	โดยน้ำหนัก
	น้ำตาล	ร้อยละ	0.70	โดยน้ำหนัก
	กระเทียม	ร้อยละ	0.50	โดยน้ำหนัก
25	น้ำ	ร้อยละ	9.99	โดยน้ำหนัก
	เจลาคาราจีแนน	ร้อยละ	14.99	โดยน้ำหนัก

3. เนื้อหุปรุรงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมันที่ได้จากคำรับตามข้อถ้อยสิทธิ 1 หรือ 2

4. กรรมวิธีการผลิตเนื้อหมูปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน มีขั้นตอนดังนี้
- ก. นำคาราจีแนนละลายในน้ำร้อนอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเพื่อให้เจลเซตตัว แล้วนำไปแช่ในตู้เย็นอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 ชั่วโมง
 - ข. นำเนื้อสะโพกหมู และมันหมูผ่านหน้าแปลนขนาด 7 มิลลิเมตร นำมาสับผสมกับเจลคาราจีแนน
- 5 น้ำตาล เกลือ โซเดียมไตรโพสเฟต แป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ผงชูรส น้ำ และกระเทียม สับผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- ค. ขึ้นรูปทรงโดยใช้อุปกรณ์ขึ้นรูป น้ำหนักชิ้นละ 70 กรัม บรรจุลงในถุงพลาสติก ผึ่งด้วยระบบสูญญากาศ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง
 - ง. ทำการละลายน้ำแข็ง เป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นนำไปย่างด้วยเตาไฟฟ้าอุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส
- 10 ด้านละ 5 นาที
5. เนื้อหมูปรุงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมันที่ได้ตามข้อถือสิทธิ 1 ถึง 4 ข้อใดข้อหนึ่ง



บทสรุปการประดิษฐ์

เนื้อหามูปรุรงรสที่มีส่วนผสมของคาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน ที่ประกอบด้วย เนื้อสะโพกหมู ไขมันหมู เจลคาราจีแนน น้ำตาล เกลือ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต แป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ผงชูรส น้ำ และ 5 กระเทียม โดยสับผสมเนื้อหมู ไขมันหมู และเจลคาราจีแนน ให้เข้ากัน เติมส่วนผสมต่างๆเข้าด้วยกัน แล้วนำไป ขึ้นรูป จากนั้นนำไปย่าง ซึ่งการพัฒนาเนื้อหามูปรุรงรสที่ช่วยลดไขมัน โดยใช้คาราจีแนนเป็นสารทดแทนไขมัน เพื่อผลิตเป็นเนื้อหามูปรุรงรสที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ





๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑

๑๑๑๑
๑๑๑๑
๑๑๑๑

๑๑๑๑
๑๑๑๑
๑๑๑๑

๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑
๑๑๑๑๑๑๑๑

กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์



ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา
เลขรับ.....00332
วันที่.....๑๙ ก.ค. ๒๕๖๐
เวลา.....๒.๓๐

ที่ พณ 0706.1/17109-014677

กองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา
563 ถนนนนทบุรี
ต.บางกระสอ อ.เมืองนนทบุรี
จ.นนทบุรี 11000

6 กรกฎาคม 2560

เรื่อง ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 99 หมู่ที่ 18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำคัญการจดทะเบียน 1 ฉบับ
2. ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี 1 ฉบับ

โดยหนังสือนี้กองสิทธิบัตร ได้ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนสิทธิบัตร เลขที่ 12752 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอเรียนให้ทราบว่า ท่านมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี เริ่มต้นปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ซึ่งนับแต่วันยื่นคำขอเป็นต้นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดโดยกฎกระทรวงด้านหลังหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัจฉรา สนเทห์)
นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ

กลุ่มหนังสือสำคัญและกำกับการจดทะเบียน

โทร. 0-2547-4639

โทรสาร. 0-2547-4639

หมายเหตุ : ขอให้ท่านตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในหนังสือสำคัญที่ส่งมานี้ หากพบว่ามีกรพิมพ์ผิดในส่วนใด ขอให้โปรดติดต่อกลุ่มหนังสือสำคัญฯ โดยด่วน

19 ก.ค. ๒๕๖๐

๑๙ ก.ค. ๖๐