



เลขที่อนุสิทธิบัตร 20326

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1803002445
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 24 ตุลาคม 2561
ผู้ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์วรางคณา สมพงษ์ และคณะ
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรแครกเกอร์โฮลวีทและกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565
หมดอายุ ณ วันที่ 23 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567



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.256501043255244

20326

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรแครกเกอร์โฮลวีทและกรรมวิธีการผลิต

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

5 สูตรแครกเกอร์โฮลวีทและกรรมวิธีการผลิต ตามการประดิษฐ์นี้ สามารถทำได้โดยการนำแป้งสาลี เอนกประสงค์ และแป้งโฮลวีทส่วนหนึ่งมาผสมให้เข้ากับน้ำ และยีสต์ ในเครื่องผสมแป้ง จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 2 ชั่วโมง นำมาผสมให้เข้ากับแป้งสาลีเอนกประสงค์และแป้งโฮลวีทส่วนที่เหลือ เนยขาว เกลือ และ โซเดียมไบคาร์บอเนต จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 30 นาที นำมารีดให้เป็นแผ่นบาง แล้วทำการตัด นำเข้าอบในเตาอบ ทิ้งไว้ให้เย็น จะได้แครกเกอร์โฮลวีท

10 ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับแครกเกอร์ ซึ่งประกอบด้วยแป้งสาลีและไขมันในปริมาณที่สูง การนำแป้งโฮลวีทที่มีปริมาณไฟเบอร์สูง ตลอดจนมีโฟเลต ไบโอฟลาเวิน วิตามินบี 1 วิตามินบี 3 และ วิตามินบี 5 มาทดแทนแป้งสาลีในการผลิตแครกเกอร์ จะช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและเพิ่มมูลค่าให้แครกเกอร์

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

15 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสูตรแครกเกอร์โฮลวีทและกรรมวิธีการผลิต

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

แครกเกอร์เป็นขนมปังกรอบประเภทหนึ่งที่แตกต่างกันจากบิสกิต และคุกกี้ เมื่อพิจารณาตามส่วนผสมวิธีการทำ รูปร่างและขนาด เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีแป้งสาลี ไขมัน น้ำตาล และเกลือ เป็นส่วนประกอบหลัก มีปริมาณน้ำตาลต่ำหรือไม่มีเลย มีปริมาณไขมันค่อนข้างสูง ลักษณะเนื้อสัมผัสกรอบ แข็ง แยกเป็นชั้น โดยทั่วไปทำจากแป้งสาลีที่มีโปรตีนประมาณ ร้อยละ 8-12 โดยมียีสต์ในส่วนผสมและโซเดียมไบคาร์บอเนต ลักษณะของแป้งผสมค่อนข้างเหนียวและสามารถรีดเป็นแผ่นได้

แป้งโฮลวีทเป็นแป้งสาลีที่มีเนื้อหยาบมีส่วนผสมของรำ (bran) และจมูกข้าว (germ) โดยแป้ง โฮลวีทมีปริมาณไฟเบอร์สูง ช่วยป้องกันท้องผูก ลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด และอาจช่วยลดน้ำหนักได้เนื่องจากมี

25 ค่า GI (Glycemic Index) ต่ำ นอกจากนี้ยังพบโฟเลต ไบโอฟลาเวิน วิตามินบี 1 วิตามินบี 3 และ วิตามินบี 5 ดังนั้น การนำแป้งโฮลวีทมาทดแทนแป้งสาลีในการผลิตแครกเกอร์ จึงเป็นการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและเพิ่มมูลค่าให้กับแครกเกอร์

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สูตรแครกเกอร์โฮลวีท ประกอบด้วย

30	แป้งสาลีเอนกประสงค์	ร้อยละ 36-41	โดยน้ำหนัก
	แป้งโฮลวีท	ร้อยละ 24-27	โดยน้ำหนัก
	น้ำ	ร้อยละ 18-22	โดยน้ำหนัก

2026

ยีสต์	ร้อยละ 0.3-0.7	โดยน้ำหนัก
เนยขาว	ร้อยละ 11-15	โดยน้ำหนัก
เกลือ	ร้อยละ 1.0-2.0	โดยน้ำหนัก
โซเดียมไบคาร์บอเนต	ร้อยละ 0.2-0.5	โดยน้ำหนัก

5 กรรมวิธีการผลิตแครกเกอร์โฮลวีท ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ก. ชั่งส่วนผสมที่ประกอบด้วย แป้งสาลีเอนกประสงค์และแป้งโฮลวีทที่ผ่านการร่อนแล้ว 2 ครั้ง น้ำ และยีสต์ นำมาผสมในเครื่องผสมแป้ง ใช้หัวผสมแบบตะขอความเร็วระดับต่ำที่สุด เป็นเวลา 5 นาที ผสมให้เข้ากัน จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 2 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง (25 องศาเซลเซียส) เรียกส่วนผสมนี้ว่า สปองจ์

10 ข. นำสปองจ์ที่ได้จากข้อ ก. มาผสมกับส่วนผสมซึ่งประกอบด้วย แป้งสาลีเอนกประสงค์ และแป้งโฮลวีทส่วนที่เหลือ เนยขาว เกลือ และ โซเดียมไบคาร์บอเนต ผสมให้เข้ากันด้วยเครื่องผสมแป้งใช้หัวผสมแบบตะขอที่ความเร็วระดับต่ำที่สุด เป็นเวลา 5 นาที จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 30 นาทีที่อุณหภูมิห้องเรียกส่วนผสมนี้ว่า โด

ค. นำโดที่ได้จากข้อ ข. มารีดให้เป็นแผ่นบางด้วยไม้นวดชั้นทับกัน 6 ชั้น แล้วใช้เครื่องรีดโดเบอร์ 4 รีดทับอีกครั้ง ตัดโดให้มีขนาด 50 x 60 มิลลิเมตร

15 ง. นำโดที่ตัดแล้วจากข้อ ค. เข้าอบในเตาอบไฟฟ้า ที่อุณหภูมิ 200-220 องศาเซลเซียส นาน 6-7 นาที ทิ้งไว้ให้เย็น 2 - 3 นาที จะได้แครกเกอร์โฮลวีท

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

2026

ข้อถ้อยสิทธิ

1. สูตรแครกเกอร์โฮลวีท ที่ซึ่งประกอบด้วย

	แป้งสาลีอเนกประสงค์	ร้อยละ 36-41	โดยน้ำหนัก
	แป้งโฮลวีท	ร้อยละ 24-27	โดยน้ำหนัก
5	น้ำ	ร้อยละ 18-22	โดยน้ำหนัก
	ยีสต์	ร้อยละ 0.3-0.7	โดยน้ำหนัก
	เนยขาว	ร้อยละ 11-15	โดยน้ำหนัก
	เกลือ	ร้อยละ 1.0-2.0	โดยน้ำหนัก
	โซเดียมไบคาร์บอเนต	ร้อยละ 0.2-0.5	โดยน้ำหนัก

10 2. กรรมวิธีการผลิตแครกเกอร์โฮลวีท ที่ซึ่ง มีขั้นตอนดังนี้

ก. ชั่งส่วนผสมที่ประกอบด้วย แป้งสาลีอเนกประสงค์และแป้งโฮลวีทที่ร่อนแล้ว 2 ครั้ง น้ำ และยีสต์ นำมาผสมในเครื่องผสมแป้ง ใช้หัวผสมแบบตะขอความเร็วระดับต่ำที่สุด เป็นเวลา 5 นาที ผสมให้เข้ากัน จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 2 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง (25 องศาเซลเซียส) เรียกส่วนผสมนี้ว่า สปองจ์

15 ข. นำสปองจ์ที่ได้จากข้อ ก. มาผสมกับส่วนผสมซึ่งประกอบด้วย แป้งสาลีอเนกประสงค์ และแป้งโฮลวีทส่วนที่เหลือ เนยขาว เกลือ และ โซเดียมไบคาร์บอเนต ผสมเข้ากันด้วยเครื่องผสมแป้งใช้หัวผสมแบบตะขอที่ความเร็วระดับต่ำที่สุด เป็นเวลา 5 นาที จากนั้นตั้งทิ้งไว้เวลานาน 30 นาที ที่อุณหภูมิห้อง เรียกส่วนผสมนี้ว่า โด

ค. นำโดที่ได้จากข้อ ข. มารีดให้เป็นแผ่นบางด้วยไม้นวดซ้อนทับกัน 6 ชั้น แล้วใช้เครื่องรีดโดเบอร์ 4 รีดทับอีกครั้ง ตัดโดให้มีขนาด 50 x 60 มิลลิเมตร

20 ง. นำโดที่ตัดแล้วจากข้อ ค. เข้าอบในเตาอบไฟฟ้า ที่อุณหภูมิ 200-220 องศาเซลเซียส นาน 6-7 นาที ทิ้งไว้ให้เย็น 2 - 3 นาที จะได้แครกเกอร์โฮลวีท

3. แครกเกอร์โฮลวีท ที่ได้ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ถึง 2 ข้อใดข้อหนึ่ง



บทสรุปการประดิษฐ์

สูตรแครกเกอร์โฮลวีทและกรรมวิธีการผลิต ประกอบด้วยส่วนประกอบ คือ แป้งสาลีอเนกประสงค์ และแป้งโฮลวีท น้ำ ยีสต์ เนยขาว เกลือ และโซเดียมไบคาร์บอเนต โดยมีกรรมวิธีการผลิต ดังนี้ นำแป้งสาลีอเนกประสงค์ และแป้งโฮลวีทส่วนหนึ่ง มาผสมให้เข้ากับน้ำ และยีสต์ ในเครื่องผสมแป้ง จากนั้นตั้งทิ้งไว้ นาน 5 2 ชั่วโมง นำส่วนผสมที่ได้มาผสมให้เข้ากับแป้งสาลีอเนกประสงค์และแป้งโฮลวีทส่วนที่เหลือ เนยขาว เกลือ และ โซเดียมไบคาร์บอเนต ตั้งทิ้งไว้ นาน 30 นาที นำมารีดให้เป็นแผ่นบาง แล้วทำการตัดให้มีขนาด 50 x 60 มิลลิเมตร นำเข้าอบในเตาอบไฟฟ้า ที่อุณหภูมิ 200-220 องศาเซลเซียส นาน 6-7 นาที ทิ้งไว้ให้เย็น จะได้แครกเกอร์โฮลวีท

20326