



อนุสิทธิบัตร

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

นางสาวมุกดา จิตตาเจริญธัม

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ตามกฎหมายในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1503001990
ขอรับอนุสิทธิบัตร 23 พฤศจิกายน 2558
ประดิษฐ์ นางสาวมุกดา จิตตาเจริญธัม
แสดงถึงการประดิษฐ์ กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมเงินแห้งกิ่งสำเร็จรูป

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560
หมดอายุ ณ วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



(ลงชื่อ).....

(นางสาวจันทิมา พิณ นีโครวนจักรีส)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

Handwritten signature

พนักงานเจ้าหน้าที่

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

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมจีนแห้งกึ่งสำเร็จรูป

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

5 ขนมจีนในตลาดมักใส่ผงกันบูดทำให้เก็บได้นานเกินหนึ่งวัน กรรมวิธีนี้มีจุดประสงค์เสนอวิธีที่ไม่ต้องใช้ผงกันบูด เมื่อทำเส้นขนมจีนเป็นจับหรือเป็นเส้นตรงแล้ว นำไปทำแห้งเก็บได้นาน เมื่อต้องการรับประทานก็นำมาลวก หรือนึ่ง หรือ แช่น้ำร้อนจะได้เส้นขนมจีนนุ่มกลับคืน หรือจะไปทอดจะได้ขนมจีนกรอบ

ลักษณะของขนมจีนแห้งผ่านกรรมวิธีนี้จะเป็นสีขาวขุ่น บ่งบอกว่าการคินตัวเกิดได้ดี การทอดจะฟูทุกเส้น วิธีการคือ นำเส้นขนมจีนสด หรือเส้นแป้งสดที่เป็นเส้นตรง หรือที่ทำเป็นจับ ทำเองหรือซื้อจากท้องตลาดมา แปรรูปต่อให้แห้ง ในที่นี้ขอกกล่าวถึงเส้นขนมจีนที่ทำซื้อได้ในท้องตลาดเป็นตัวอย่าง นำเส้นขนมจีนสด เก็บในตู้แช่แข็ง เช่นที่ 0 ถึง -4 องศาเซลเซียส (ตู้เย็นบ้าน) ในอุตสาหกรรมต้องการความเร็วผลิตจำนวนมาก จะใช้ระดับ 0 ถึง -20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง จากนั้นนำเส้นแช่แข็งออกมาใส่ในตู้พลาสติกหรือกล่องพลาสติกมีฝาปิด 10 ให้น้ำแข็งละลายออกมาช้าๆ 6-30 ชั่วโมง จากนั้นนำไปผึ่งแดดผึ่งลม อากาศด้วยผ้าซับช่วยในขณะที่ผึ่งแดดตากลม เมื่อแห้งจะได้เส้นขาวขุ่น (การทำแห้งอาจนำเข้าตู้อบ 50-100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1-3 ชั่วโมง) จากนั้นเก็บในบรรจุภัณฑ์ปิดผนึก หรืออาจผ่านแสง UVc 1-3 นาที ก่อนลงบรรจุภัณฑ์

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- i) แปรรูปขนมจีนสด โดยการทำให้แห้งเก็บได้นาน
- ii) สามารถทำเป็นเส้นขนมจีนนุ่มกลับคืนด้วยการลวกการนึ่งการแช่น้ำร้อน หรือการต้ม
- iii) สามารถทอด ให้เป็นเส้นขนมจีนกรอบ

20 สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

สาขาวิทยาศาสตร์อาหาร

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

เส้นขนมจีนมีการผลิตมากมายในประเทศไทย และในปี 2544 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จดสิทธิบัตร กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมจีนกึ่งสำเร็จรูป (Processing method of dehydrated Kanomjeen Noodle) 0103000639 เลขที่สิทธิบัตร 880 2544 กรรมวิธีโดยย่อคือ ทำความสะอาดปลายข้าว แช่หมัก บดพร้อมน้ำ กรองแยกแป้ง นึ่งให้สุกเพียงครั้งเดียว นวดผสมแป้ง ขึ้นรูปขนมจีน อบแห้ง ด้วยลมร้อน 60-70 องศา ครึ่งชั่วโมง และอบที่ 40-50 องศา 90 นาที ขนมจีนแห้งมีสีขาวขุ่น คินรูปได้เร็วใน 5-8 นาที ต่อมานางจิตติศา ทุมกานนท์ ในปี 2546 ยื่นอนุสิทธิบัตรเลขที่ 0303000685 ได้รับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1825 น้ำยาฆ่าเชื้อสมุนไพร มีกรรมวิธีโดยย่อ คือ นำพริกแกงใหญ่แห้ง 200 g อบกรอบป่น พริกขี้หนูแห้ง 10 กรัม อบกรอบ ป่น ตะไคร้แห้งป่น 130 g ใบมะกรูดแห้งป่น 30 g ข่าแห้งป่น 30g พริกไทยแห้งป่น 30g ใบแมงลักแห้งป่น 40 g โหระพาแห้งป่น 30g เกลือ 130 g กรดมะนาวแห้ง 15g ปลาหมึกอบแห้งป่น 100g กุ้งแห้งป่น 50g กะปิคั่ว อย่าง 100 g หอมแดงสด 500g อบแห้งป่น กระเทียมสด 200g อบแห้งป่น กระชายสด 1กก ป่นอบแห้งป่น ปลาช่อน 1 กก อย่าง อบ ป่น ปลาอินทรีเค็มอบแห้งป่น 46 g

สารเพิ่มรส ribotide, ผงชูรส ในปีเดียวกันนั้นนางจิตติศา ทุมกานนท์ ได้ยื่นอนุสิทธิบัตรเลขที่ 0303000686 และได้รับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 1623 วิธีทำขนมจีนแห้งและวิธีทำขนมจีนกึ่งสำเร็จรูป กรรมวิธีโดยย่อคือ

1. นำเส้นขนมจีนจุ่มน้ำและยกขึ้นทันที แช่แข็งที่ -15 ถึง -30 จนเนื้อเป็นเกร็ดน้ำแข็ง ขึ้นต่อไป ละลายน้ำแข็งข้างนอกออกโดยการจุ่มน้ำยกขึ้นทันที นำเส้นมาคลี่ ตากแดดเป็นเวลา 3 ชั่วโมง (การแช่เย็นให้เส้นขนมจีนเป็นเกร็ดน้ำแข็ง สะดวกในการคลี่ ทำให้เกิดรูพรุนในเส้น คั้นตัวง่าย ให้ลมร้อนแรงลมปะทะเส้นขนมจีน ให้พองตัว เกิดรูพรุนในเส้นมากขึ้น)
2. วิธีทำเส้นขนมจีนกึ่งสำเร็จรูป เอาเส้นขนมจีนจุ่มน้ำ 1 นาที แล้วห่อด้วยผ้าขาวบาง นำมาอบลมร้อนด้วยกะติกไฟฟ้าที่มีแรงลมเคลื่อน ในอุณหภูมิ 120 เป็นเวลา 1-2 นาที

10 ในปี 2554 นางสาวมุกดา จิตตาเจริญรัมย์ ได้จดอนุสิทธิบัตร กรรมวิธีทำ เค้กข้าว-ลูกเดือย ผสมกากใยผัก ผลไม้และธัญพืช ซึ่งอนุมัติเป็นอนุสิทธิบัตรในปี 2558 อนุสิทธิบัตรนี้กล่าวว่าการวิธีนี้ใช้ทำเส้นขนมจีนแห้งได้ และนี่คือที่มาของการประดิษฐ์นี้ ให้เจาะจงถึงเส้นขนมจีน เส้นก้วยเดี่ยว ลอดช่อง ซาหริ่ม ก้วยจับ ที่ทำจากแป้งข้าวเจ้า เส้นแป้งเหล่านี้คนไทยรับประทานเป็นประจำ หากมีการเติมสารฟอสเฟต สารกันบูด จะก่อปัญหาต่อสุขภาพ

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

15 รายละเอียดของการประดิษฐ์

กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมจีนแห้งกึ่งสำเร็จรูป มีดังนี้

วัตถุดิบคือ เส้นขนมจีนแป้งข้าวเจ้าสด (หรือเส้นแป้งข้าวเจ้าชนิดอื่นๆ)

- ก. นำมาแบ่งจัดใส่หีบห่อ เพื่อให้ความเย็นกระจายทั่วถึงเท่ากัน
- ข. ใส่ตู้แช่แข็ง 0 ถึง -20 ให้เป็นน้ำแข็งทั้งหมด ซึ่งใช้เวลา 24-72 ชั่วโมง
- 20 ค. นำเส้นขนมจีนที่แช่แข็งออกมา ไว้ในตู้มีฝาปิด เช่น ตู้ใส่น้ำแข็ง ให้น้ำแข็งละลายออกช้าๆ ใน 6-30 ชั่วโมง เส้นจะเป็นสีขาวขุ่น
- ง. นำเส้นไปผึ่งแดดผึ่งลมตากแห้ง อาจใช้ผ้าขั้วรองรับ ช่วยให้สะเด็ดน้ำเร็ว เมื่อแห้งจะเป็นสีขาวขุ่นทั้งก้อน (หรือนำเข้าเตาอบที่ 50-100 องศาเซลเซียส 1-3 ชั่วโมง)
- จ. ผ่านแสง UVc 1-3 นาที
- 25 ฉ. แล้วยบรรจุของปิดผนึก เก็บไว้

ผลดีของการประดิษฐ์

1. ได้เส้นขนมจีนแห้ง ที่สะอาด เก็บไว้ได้นาน
2. สามารถทำเป็นเส้นขนมจีนนิ่มกลับคืน เมื่อลวก เมื่อนึ่ง คัมหรือแช่น้ำร้อน
3. สามารถนำไปทอด ได้ขนมจีนกรอบ

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ดังที่ได้เปิดเผยไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์



ข้อถ้อยสิทธิ

1.กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมจีนแห้งกึ่งสำเร็จรูป มีขั้นตอนดังนี้

- ก. นำเส้นขนมจีนสดมาแบ่งจัดใส่หีบห่อ เพื่อให้ความเย็นกระจายทั่วถึงเท่ากัน
- ข. ใส่ตู้แช่แข็ง 0 ถึง -20 องศาเซลเซียส ให้เป็นน้ำแข็งทั้งหมด ซึ่งใช้เวลา 24-72 ชั่วโมง จากนั้น นำเส้นขนมจีนที่แช่แข็งออกมา ไว้ในตู้มีฝาปิด เช่น ตู้ใส่น้ำแข็ง ให้น้ำแข็งละลายออกช้าๆ ใน 6-30 ชั่วโมง เส้นจะเป็นสีขาวขุ่น
- ค. นำเส้น ไปผึ่งแดดผึ่งลมตากแห้ง อาจใช้ผ้าซับรองรับ ช่วยให้สะเด็ดน้ำเร็ว เมื่อแห้งจะเป็นสีขาวขุ่นทั้งก้อน (หรือนำเข้าเตาอบที่ 50-100 องศาเซลเซียส 1-3 ชั่วโมง)
- จ. ผ่านแสง UVc 1-3 นาที
- ฉ. แล้วยบรรจุของปิดผนึก เก็บไว้
- ช. กรรมวิธีนี้ใช้กับเส้นแป้งข้าวเจ้า 50-100% ประเภท เส้นก๋วยเตี๋ยว เกี๊ยมอี ก๋วยจั๊บ ลอดช่อง ซาหริ่ม



บทสรุปการประดิษฐ์

- กรรมวิธีการผลิตเส้นขนมจีนแห้งกึ่งสำเร็จรูป เป็นกรรมวิธีการแปรรูปต่อ ยอดการทำขนมจีนสดให้แห้ง แบ่งเส้นขนมจีนเก็บในถุงหรือกล่องพลาสติก เก็บในตู้แช่แข็ง ที่ 0 ถึง -4 องศาเซลเซียส (ตู้เย็นบ้าน) ใน อุตสาหกรรมการต้องการความเร็วผลิตจำนวนมาก ใช้ระดับความเย็น 0 ถึง -20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง ที่ จากนั้นนำเส้นแช่แข็งออกมาใส่ในตู้พลาสติกหรือกล่องพลาสติกมีฝาปิด ให้น้ำแข็งละลายออกมาช้าๆ ใช้เวลา 6-30 ชั่วโมง จากนั้นนำไปผึ่งแดดผึ่งลม อารองด้วยผ้าซับช่วยในขณะที่ผึ่งแดดตากลม เมื่อแห้งจะได้ เส้นขาวขุ่น (การทำแห้งอาจนำเข้าตู้อบ 50-100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1-3 ชั่วโมง) จากนั้นอาจผ่านแสง UVc 1-3 นาที เก็บในบรรจุภัณฑ์ปิดผนึก เมื่อต้องการใช้นำมาลวกน้ำร้อน นึ่ง หรือต้ม จะได้เส้นขนมจีนนุ่มพร้อม รับประทานได้ทันที หรือเอาไปทอดจะได้เส้นขนมจีนกรอบ วิธีนี้จะทำให้ผู้ผลิตเส้นขนมจีนสดขายไม่ จำเป็นต้องใส่ผงกันบูด นอกจากขนมจีนแล้วกรรมวิธีนี้สามารถทำแห้งเส้นแป้งที่มีข้าวเจ้าผสม 50-100% ประเภทเส้นก๋วยเตี๋ยว เก๋ยมือ ก๋วยจั๊บ ลอดช่อง ซาหริ่ม