



อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ซึ่งปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1503000246
ขอรับอนุสิทธิบัตร 27 กุมภาพันธ์ 2558
ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาศรี เทพรักษา
แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก้วนึ่งและกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2559
หมดอายุ ณ วันที่ 26 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ).....



นายสุภัตต์ - ดวงดีกุล
รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

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

สูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง และกรรมวิธีการผลิต

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

5 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผงซึ่งลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผงบนี้ จะมีลักษณะพิเศษ คือ มีการนำหัวแก่นตะวันผงมาเสริมในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมู เพื่อเพิ่มปริมาณเส้นใย ทำให้ลูกชิ้นหมูที่ได้มีปริมาณเส้นใยเพิ่มขึ้น สามารถเตรียมได้จากหมูเนื้อแดง น้ำแข็งแข็ง แป้งมัน เกลือ ผงชูรส ฟอสเฟต พริกไทย และหัวแก่นตะวันผง โดยผสมหมูเนื้อแดงบดหยาบ น้ำแข็งแข็ง ผงชูรส ฟอสเฟต พริกไทย และเกลือ สับผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติมแป้งมัน น้ำแข็ง และหัวแก่นตะวันผง สับผสมจนเป็นเนื้อเดียวกัน แล้วนำมาบีบเป็นก้อนกลม ลงในน้ำอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส 10 หลังจากนั้นนำมาต้มต่อในน้ำอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เมื่อครบเวลานำมาแช่น้ำเย็น จนกระทั่งอุณหภูมิภายในลูกชิ้นหมู 10 องศาเซลเซียส จะได้ลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง ที่มีลักษณะเป็นทรงกลม ยืดหยุ่น และมีชิ้นเนื้อหัวแก่นตะวันผงกระจายอยู่ทั่วไป

15 ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์ คือ มีการนำหัวแก่นตะวันผงมาใช้เสริมเส้นใยในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมู เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณเส้นใยในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูให้มากขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ได้ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภคด้วย

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกี่ยวข้องกับสูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง

20 ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมูเป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ที่มีการบริโภคภายในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนสูง แต่มีเส้นใยต่ำ ซึ่งการบริโภคอาหารที่มีเส้นใยสูงจะช่วยลดการเกิดมะเร็งลำไส้ได้ แก่นตะวันเป็นพืชล้มลุก ส่วนหัวใต้ดินมีปริมาณเส้นใยสูง ประกอบด้วยอินนูลิน 14-20 % โดยน้ำหนักสด ซึ่งอินนูลินมีสมบัติเป็นพรีไบโอติก ช่วยเพิ่มเส้นใยอาหารให้แก่ผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังไม่มีการใช้หัวแก่นตะวันผงในผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหมู

25 ดังนั้นทางผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะผลิตลูกชิ้นหมูที่เพิ่มปริมาณเส้นใย ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพและนำหัวแก่นตะวันผงมาเสริม เพื่อให้ได้ลูกชิ้นหมูที่มีปริมาณเส้นใยเพิ่มขึ้น มีคุณภาพดี และเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

1. สูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง ประกอบด้วย

- หมูเนื้อแดง	ร้อยละ	66.0 - 68.0	โดยน้ำหนัก
- น้ำแข็ง	ร้อยละ	20.0 - 23.0	โดยน้ำหนัก
- แป้งมัน	ร้อยละ	3.0 - 4.0	โดยน้ำหนัก
- เกลือ	ร้อยละ	2.5 - 3.0	โดยน้ำหนัก
- ผงชูรส	ร้อยละ	0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
- ฟอสเฟต	ร้อยละ	0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
- พริกไทยป่น	ร้อยละ	0.05 - 1.0	โดยน้ำหนัก
- หัวแก่นตะวันผง	ร้อยละ	3.0 - 5.0	โดยน้ำหนัก

โดยส่วนผสมที่ดีที่สุด(ร้อยละ โดยน้ำหนัก) ประกอบด้วย หมูเนื้อแดง 67.20 น้ำแข็ง 22.3 แป้งมัน 3.13 เกลือ 2.88 ผงชูรส 0.27 ฟอสเฟต 0.27 พริกไทยป่น 0.09 และหัวแก่นตะวันผง 3.85 ตามลำดับ

2. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง ตามการประดิษฐ์นี้ มีขั้นตอน ดังนี้

ก. นำหัวแก่นตะวันมาล้างน้ำให้สะอาด ปอกเปลือก และหั่นหนา 1-2 มิลลิเมตร นำไปอบที่ อุณหภูมิ 70-80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3-5 ชั่วโมง จากนั้นหัวแก่นตะวันผ่านการอบแล้วมาปั่นด้วย เครื่องปั่นของแห้ง จนได้เป็นผงละเอียดขนาด 35 เมช โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสม คือ 80 องศาเซลเซียส และ 4 ชั่วโมง โดยความหนาของการหั่นหัวแก่นตะวันที่เหมาะสมที่สุดก่อนนำไปอบ คือ 1 มิลลิเมตร

ข. นำหมูเนื้อแดงเลือกเฉพาะส่วนสะโพก บดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.5 เซนติเมตร แช่ใน ห้องแช่แข็งอุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10-12 ชั่วโมง ให้ได้อุณหภูมิภายในเนื้อหมู 4-6 องศาเซลเซียส นำมาสับผสมกับน้ำแข็ง ½ ส่วน แล้วเติมฟอสเฟต พริกไทยป่น ผงชูรส และเกลือ สับผสมให้ ละเอียด จากนั้นเติมน้ำแข็ง ½ ส่วน แป้งมัน และหัวแก่นตะวันผง สับผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยให้มี อุณหภูมิสุดท้าย 4-6 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดของห้องแช่แข็ง คือ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12 ชั่วโมง และอุณหภูมิภายในเนื้อหมูและอุณหภูมิภายในเนื้อหมูสุดท้ายที่ เหมาะสมที่สุด คือ 5 องศาเซลเซียส

ค. นำส่วนผสมที่ได้จากขั้นตอน ข. มาบีบให้เป็นก้อนกลม แล้วใส่ลงในน้ำอุณหภูมิ 55-60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที หลังจากนั้นนำมาต้มต่อในน้ำอุณหภูมิ 70-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที เมื่อครบเวลานำมาแช่น้ำเย็นในน้ำผสมน้ำแข็ง จนกระทั่งอุณหภูมิภายในลูกชิ้นหมู 10 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิของน้ำและระยะเวลาในการแช่น้ำที่เหมาะสมที่สุด คือ 60 องศาเซลเซียส เป็น เวลา 20 นาที หลังจากนั้นนำมาต้มต่อในน้ำอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถ้อยสิทธิ

1. สูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง ประกอบด้วย

5	- หมูเนื้อแดง	ร้อยละ	66.0 - 68.0	โดยน้ำหนัก
	- น้ำแข็ง	ร้อยละ	20.0 - 23.0	โดยน้ำหนัก
	- แป้งมัน	ร้อยละ	3.0 - 4.0	โดยน้ำหนัก
	- เกลือ	ร้อยละ	2.5 - 3.0	โดยน้ำหนัก
	- ผงชูรส	ร้อยละ	0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
	- ฟอสเฟต	ร้อยละ	0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
	- พริกไทยป่น	ร้อยละ	0.05 - 1.0	โดยน้ำหนัก
10	- หัวแก่นตะวันผง	ร้อยละ	3.0 - 5.0	โดยน้ำหนัก

2. สูตรส่วนผสมลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผงตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งส่วนผสมที่ดีที่สุด ประกอบด้วย

15	- หมูเนื้อแดง	ร้อยละ	67.20	โดยน้ำหนัก
	- น้ำแข็ง	ร้อยละ	22.32	โดยน้ำหนัก
	- แป้งมัน	ร้อยละ	3.13	โดยน้ำหนัก
	- เกลือ	ร้อยละ	2.88	โดยน้ำหนัก
	- ผงชูรส	ร้อยละ	0.27	โดยน้ำหนัก
	- ฟอสเฟต	ร้อยละ	0.27	โดยน้ำหนัก
	- พริกไทยป่น	ร้อยละ	0.09	โดยน้ำหนัก
20	- หัวแก่นตะวันผง	ร้อยละ	3.85	โดยน้ำหนัก

3. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแก่นตะวันผง ที่มีสูตรส่วนผสมตามข้อถ้อยสิทธิ 1 หรือ 2 มีขั้นตอน ดังนี้

ก. นำหัวแก่นตะวันมาล้างน้ำให้สะอาด ปอกเปลือก และหั่นหนา 1-2 มิลลิเมตร นำไปอบที่ อุณหภูมิ 70-80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3-5 ชั่วโมง จากนั้นหัวแก่นตะวันที่ผ่านการอบแล้วมาปั่นด้วย เครื่องปั่นของแห้ง จนได้เป็นผงละเอียดขนาด 35 เมช

ข. นำหมูเนื้อแดงเลือกเฉพาะส่วนสะโพก บดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.5 เซนติเมตร แช่ใน ห้องแช่แข็งอุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10-12 ชั่วโมง ให้ได้อุณหภูมิภายในเนื้อหมู 4-6 องศาเซลเซียส นำมาสับผสมกับน้ำแข็ง ½ ส่วน แล้วเติมฟอสเฟต พริกไทยป่น ผงชูรส และเกลือ สับผสมให้ ละเอียด จากนั้นเติมน้ำแข็ง ½ ส่วน แป้งมัน และหัวแก่นตะวันผง สับผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยให้มี อุณหภูมิสุดท้าย 4-6 องศาเซลเซียส

ค. นำส่วนผสมที่ได้จากขั้นตอน ข. มาบีบให้เป็นก้อนกลม แล้วใส่ลงในน้ำอุณหภูมิ 55-60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที หลังจากนั้นนำมาต้มต่อในน้ำอุณหภูมิ 70-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20

นาที่ เมื่อครบเวลานำมาแช่น้ำเย็นในน้ำผสมน้ำแข็ง จนกระทั่งอุณหภูมิภายในลูกชิ้นหมูเป็น 10 องศาเซลเซียส

4. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแค้นตะวันผง ตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งในขั้นตอน ก. ความหนาของการหั่นหัวแค้นตะวันที่เหมาะสมที่สุดก่อนนำไปอบ คือ 1 มิลลิเมตร

5 5. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแค้นตะวันผงตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งในขั้นตอน ก. อุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในขั้นตอนการอบ คือ อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง

10 6. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแค้นตะวันผงตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งในขั้นตอน ข. อุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการแช่เนื้อหมูในห้องแช่แข็ง คือ อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 12 ชั่วโมง

7. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแค้นตะวันผงตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งในขั้นตอน ข. อุณหภูมิภายในเนื้อหมู และอุณหภูมิภายในเนื้อหมูสุดท้ายที่เหมาะสมที่สุดคือ 5 องศาเซลเซียส

15 8. กรรมวิธีการผลิตลูกชิ้นหมูเสริมหัวแค้นตะวันผงตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งในขั้นตอน ค. อุณหภูมิของน้ำและระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุด ในการนำส่วนผสมที่ได้บีบเป็นก้อนกลมมาแช่น้ำที่ อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที และนำมาต้มต่อในน้ำอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที

ว ว ว ว ว
ว ว ว ว
ว ว ว
ว ว ว
ว ว ว
ว ว
ว ว
ว ว

ว ว
ว ว

ว ว ว
ว ว

ว ว
ว ว
ว
ว
ว



ที่ พณ 0706.1/16109-013260

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

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา
เลขรับ.....
วันที่ ๑๕ ส.ค. ๒๕๕๙
เวลา.....

5 สิงหาคม 2559

เรื่อง ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
รับที่ ๕๔๓๓/มธ
วันที่ ๑๕ ส.ค. ๒๕๕๙
เวลา ๑๕.๓๐

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือสำคัญการจดทะเบียน 1 ฉบับ
 2. ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี 1 ฉบับ

โดยหนังสือนี้กองสิทธิบัตร ได้ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนสิทธิบัตร เลขที่ 11555 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอเรียนให้ทราบว่า ท่านมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี เริ่มต้นปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ซึ่งนับแต่วันยื่นคำขอเป็นต้นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดโดยกฎกระทรวงด้านหลังหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัจฉรา สนเทห์)

นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

เพื่อโปรดทราบการได้รับหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร ทั้งนี้เห็นความเหมาะสมงานทรัพย์สินทางปัญญา ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(น.ส.วารุณี เหลืองสกุลพงษ์)
ผู้จัดการ

๑๗ ส.ค. ๒๕๕๙

กลุ่มหนังสือสำคัญและกำกับการจดทะเบียน

โทร. 0-2547-4639

โทรสาร. 0-2547-4639

หมายเหตุ : ขอให้ท่านตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในหนังสือสำคัญที่ส่งมานี้ หากพบว่ามีผิดพลาดในส่วนใด ขอได้โปรดติดต่อกลุ่มหนังสือสำคัญฯ โดยด่วน

ทราบ/ดำเนินการตามที่เสนอ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจียรนัย เล็กอุทัย)

ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

๑๗ ส.ค. ๒๕๕๙