



เลขที่อนุสิทธิบัตร 23592

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 2003001796
วันขอรับอนุสิทธิบัตร 31 กรกฎาคม 2563
ผู้ประดิษฐ์ นางสาวกฤติยา เชื้อนเพชร และ นางสาวชริตา ภาคาทรัพย์
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรและกรรมวิธีการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

23592

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 29 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567
หมดอายุ ณ วันที่ 30 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569



รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

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



Ref.256701028249057

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์


สูตรและกรรมวิธีการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกี่ยวข้องกับสูตรและกรรมวิธีการผลิต กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน
- ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- กล้วยตาก เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปด้วยกระบวนการทำแห้งกล้วยสุกที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดความชื้นและช่วยยืดอายุการเก็บรักษา นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าและเพิ่มความหลากหลายให้ผลผลิตทางการเกษตร ในกระบวนการแปรรูปกล้วยตาก กล้วยสุกทั้งผลหรือกล้วยที่ผ่านการตากแห้งจะถูกนำมาทำแห้งโดยกระบวนการทำแห้งอาจใช้พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือแหล่งพลังงานอื่นๆ ซึ่งในปัจจุบันมีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์มาทำเป็นเตาอบขนาดใหญ่เพื่อใช้ตากหรืออบกล้วย ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะอาดกว่าตากจากแสงอาทิตย์โดยตรง เนื่องจากไม่มีแมลงวันตอมและสัมผัสฝุ่นละออง กล้วยอาจถูกปรุงแต่งด้วยน้ำผึ้งก่อนหรือหลังการทำแห้ง หรืออาจตกแต่งด้วยการเคลือบหรือสอดไส้ด้วยส่วนผสมอื่นๆ เช่น ช็อกโกแลต งา และผลไม้กวน เป็นต้น กล้วยที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นกล้วยตาก ได้แก่ กล้วยน้ำว้า เนื่องจากกล้วยน้ำว้ามีองค์ประกอบของน้ำน้อยกว่ากล้วยไข่และกล้วยหอม กล้วยตากเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมจากคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานและมีคุณค่าทางโภชนาการสูง และจากการที่กระแสรักสุขภาพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน หลายพื้นที่จึงเริ่มมีการผลิตกล้วยตากเพื่อจำหน่ายเนื่องจากกล้วยตากถูกจัดให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามด้วยยุคสมัยที่เปลี่ยนไปทำให้กล้วยตากไม่เป็นที่นิยมในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ดังนั้นผู้ประกอบการต้องมีการปรับตัวเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ซึ่งช็อกโกแลตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติหอมหวาน ได้รับความนิยมในผู้บริโภคหลากหลายกลุ่ม ดังนั้นการนำช็อกโกแลตมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์กล้วยตากจึงสามารถช่วยขยายตลาดให้เข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเด็กและวัยรุ่นได้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีผู้ประกอบการหลายรายผลิตกล้วยตากเคลือบช็อกโกแลตวางจำหน่าย ดังนั้นการนำรสชาติที่แปลกใหม่มาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบช็อกโกแลตจึงเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ที่มีตามท้องตลาด นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างจุดขายให้ผลิตภัณฑ์และเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค
- 10
- 15
- 20
- 25

- ทุเรียน (durian) เป็นผลไม้เขตร้อน มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แพร่กระจายในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แถบอินโดจีน จัดว่าเป็นผลไม้ที่สามารถปลูกได้หลายพื้นที่ และเป็นผลไม้เศรษฐกิจที่นิยมบริโภคและส่งออก แหล่งผลิตทุเรียนของประเทศไทยอยู่ที่ภาคตะวันออกและภาคใต้ จังหวัดที่ผลิตทุเรียนได้มากที่สุดได้แก่จังหวัดจันทบุรี รองลงมาคือจังหวัดระยอง ชุมพร และตราด ทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีขนาดใหญ่ มีหนามแหลม และมีรสชาติหวานมัน จึงทำให้ทุเรียนได้รับความนิยมจากทั่วโลก โดยทุเรียนเป็นที่รู้จักกันในนามของราชาแห่งผลไม้ เป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงเนื่องจากมีรสชาติที่อร่อยและมีกลิ่นเฉพาะตัว
- 30


นายสุวัจชัย บุญอารี

นอกจากนี้ยังมีคุณค่าทางโภชนาการทั้งในด้านของไขมันที่ให้พลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และแร่ธาตุที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ทูเรียนได้รับความนิยมในประเทศไทยและต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศจีน ดังนั้นการนำทูเรียนมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบช็อกโกแลตจึงเป็นแนวทางเพื่อเพิ่มความแปลกใหม่ให้แก่ผลิตภัณฑ์และยังเป็นการขยายตลาดเพื่อเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ชื่นชอบทูเรียนรวมถึงนักท่องเที่ยว

5 ชาวต่างชาติที่ให้ความสนใจกับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นที่มีความแปลกใหม่

ผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน เป็นผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มความแปลกใหม่และสร้างจุดขายแก่ผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้หลากหลายและเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตรและเป็นการเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรอีกด้วย

10 ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสูตรและกระบวนการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนที่มีองค์ประกอบคือ กล้วยตาก ไวท์ช็อกโกแลต เศษกล้วยกรอบ และผงทุเรียน ผ่านกระบวนการเตรียมโดยการนำกล้วยตากมาผ่าครึ่งตามแนวยาว เสียบไม้ และนำมาเคลือบไวท์ช็อกโกแลตที่ผสมกับผงทุเรียนเพื่อให้มีรสชาติและกลิ่นรสของทุเรียน ได้เป็นผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนสีเหลืองอ่อน รสชาติหวานมัน ขนาดเล็ก สามารถพกพาได้สะดวก

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้ เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยตากเพื่อให้มีความแปลกใหม่ตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปและสามารถขยายตลาดไปยังผู้บริโภคในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น โดยการนำมาเคลือบไวท์ช็อกโกแลตและปรุงแต่งกลิ่นรสและรสชาติด้วยทุเรียนผง ได้รับคุณค่าทางอาหารจากกล้วยและจากทุเรียนจัดเป็นอาหารว่างที่ให้พลังงานและให้รสชาติที่แปลกใหม่ มีกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยากและวัตถุดิบที่ใช้เป็นผลผลิตทางการเกษตรที่สามารถหาได้ง่ายในประเทศไทย จึงเหมาะแก่การนำไปต่อยอดในระดับอุตสาหกรรมเพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตร

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สูตรกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน ที่ซึ่งมีสูตรส่วนผสม ประกอบด้วย

25	- กล้วยตาก	ร้อยละ	65-72	โดยน้ำหนัก
	- ไวท์ช็อกโกแลต	ร้อยละ	15-25	โดยน้ำหนัก
	- เศษกล้วยกรอบ	ร้อยละ	7-16	โดยน้ำหนัก
	- ผงทุเรียน	ร้อยละ	0.35-0.45	โดยน้ำหนัก

กรรมวิธีการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน ตามการประดิษฐ์ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

30 การเตรียมไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

ก. นำไวท์ช็อกโกแลตมาละลายโดยนำมาให้ความร้อนโดยใช้หม้อต้มควบคุมอุณหภูมิแบบสองชั้น จนกระทั่งช็อกโกแลตมีอุณหภูมิ 40 – 55 องศาเซลเซียส จากนั้นลดอุณหภูมิไวท์ช็อกโกแลตจนกระทั่งมีอุณหภูมิ 20 – 30 องศาเซลเซียส

DIP-CA

ข. นำไวท์ช็อกโกแลตที่ผ่านการลดอุณหภูมิจากข้อ ก. ไปให้ความร้อนอีกครั้งจนกระทั่งมีอุณหภูมิ 30 – 40 องศาเซลเซียส

ค. นำไวท์ช็อกโกแลตจากข้อ ข. มาผสมกับผงทุเรียนในอัตราส่วนไวท์ช็อกโกแลตต่อผงทุเรียนเท่ากับ 45 – 60 ต่อ 1 – 3 จากนั้นผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน

5 การผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

ง. นำกล้วยตากทั้งลูกมาหั่นกึ่งกลางตามแนวขวางและนำมาเสียบไม้

จ. นำกล้วยตากที่ผ่านการหั่นครึ่งจากข้อ ง. มาเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนที่ได้จากข้อ ค. โดยทำการเคลือบทั้งชิ้น

10 หนัที่ ฉ. นำกล้วยตากที่ผ่านการเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนทั้งชิ้นจากข้อ จ. มาคลุกเศษกล้วยกรอบ

ข. พักผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนไว้ให้ช็อกโกแลตแข็งตัว

ซ. บรรจุผลิตภัณฑ์ลงในภาดพลาสติกและใส่ในถุงพลาสติก ปิดผนึก และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง องค์ประกอบทางเคมีของกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบทางเคมีของกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

15	องค์ประกอบทางเคมี	ค่าจากการทดสอบ
	โปรตีน (กรัม/ 100 กรัม)	2.50-3.50
	คาร์โบไฮเดรต (กรัม/ 100 กรัม)	60-75
	ใยอาหาร (กรัม/ 100 กรัม)	4-6
	น้ำตาล (กรัม/ 100 กรัม)	30-50
20	โซเดียม (มิลลิกรัม/ 100 กรัม)	10-20
	ความชื้น (กรัม/ 100 กรัม)	5-8
	เถ้า (กรัม/ 100 กรัม)	2-5
	พลังงานทั้งหมด (กิโลแคลอรี)	400-450

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

25 เหมือนกับได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

2025

ข้อถ้อยสัญญา

1. สูตรกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน ที่ซึ่งมีสูตรส่วนผสม ประกอบด้วย

	- กล้วยตาก	ร้อยละ	65-72	โดยน้ำหนัก
	- ไวท์ช็อกโกแลต	ร้อยละ	15-25	โดยน้ำหนัก
5	- เศษกล้วยกรอบ	ร้อยละ	7-16	โดยน้ำหนัก
	- ผงทุเรียน	ร้อยละ	0.35-0.45	โดยน้ำหนัก

2. กรรมวิธีการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน ที่มีส่วนผสมตามข้อถ้อยสัญญา 1 ที่ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

การเตรียมไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

10 ก. นำไวท์ช็อกโกแลตมาละลายโดยนำมาให้ความร้อนโดยใช้หม้อต้มควบคุมอุณหภูมิแบบสองชั้น จนกระทั่งช็อกโกแลตมีอุณหภูมิ 40 – 55 องศาเซลเซียส จากนั้นลดอุณหภูมิไวท์ช็อกโกแลตจนกระทั่งมีอุณหภูมิ 20 – 30 องศาเซลเซียส

ข. นำไวท์ช็อกโกแลตที่ผ่านการลดอุณหภูมิจากข้อ ก. ไปให้ความร้อนอีกครั้งจนกระทั่งมีอุณหภูมิ 30 – 40 องศาเซลเซียส

15 ค. นำไวท์ช็อกโกแลตจากข้อ ข. มาผสมกับผงทุเรียนในอัตราส่วนไวท์ช็อกโกแลตต่อผงทุเรียนเท่ากับ 45 – 60 ต่อ 1 – 3 จากนั้นผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน

การผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน

ง. นำกล้วยตากทั้งลูกมาหั่นกึ่งกลางตามแนวขวางและนำมาเสียบไม้

จ. นำกล้วยตากที่ผ่านการหั่นครึ่งจากข้อ ง. มาเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนที่ได้จากข้อ ค. โดยทำ

20 การเคลือบทั้งชิ้น

ฉ. นำกล้วยตากที่ผ่านการเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนทั้งชิ้นจากข้อ จ. มาคลุกเศษกล้วยกรอบทันที

ช. พักผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนไว้ให้ช็อกโกแลตแข็งตัว

ซ. บรรจุผลิตภัณฑ์ลงในภาชนะพลาสติกและใส่ในถุงพลาสติก ปิดผนึก และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง

2025

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

บทสรุปการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสูตรและกระบวนการผลิตกล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียน ที่มีองค์ประกอบคือ กล้วยตาก ไวท์ช็อกโกแลต เศษกล้วยกรอบ และผงทุเรียน ผ่านกระบวนการเตรียมโดยการนำกล้วยตากมาผ่าครึ่งตามแนวยาว เสียบไม้ และนำมาเคลือบไวท์ช็อกโกแลตที่ผสมกับผงทุเรียนเพื่อให้มีรสชาติและกลิ่นรสของทุเรียน ได้เป็นผลิตภัณฑ์กล้วยตากเคลือบไวท์ช็อกโกแลตรสทุเรียนที่มีสีเหลืองอ่อน รสชาติหวานมัน ได้รับคุณค่าทางทางโภชนาการและพลังงานจากกล้วยตากและได้กลิ่นรสที่หอมหวานจากช็อกโกแลตและทุเรียน จัดเป็นอาหารว่างที่พัฒนามาจากกล้วยตากเพื่อเพิ่มความแปลกใหม่และเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค รวมไปถึงการช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตรและรายได้แก่เกษตรกร

23592