เลขที่อนุสิทธิบัตร 13927

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ที่แนบท้ายและปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1503002074

วันขอรับอนุสิทธิบัตร 4 ธันวาคม 2558

ผู้ประดิษฐ์ อาจารย์ ดร.สิรินดา กุสุมภ์

ชื่อการประดิษฐ์ที่แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรและกรรมวิธีการผลิตแยมกระเจี๊ยบ

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2561

หมดอายุ ณ วันที่ 3 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

(ลงชื่อ).....

(นายดิเรก บุญแท้)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ

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

034983

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรและกรรมวิธีการผลิตแยมกระเจี๊ยบ

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

กระเจี๊ยบแดง (Roselle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ คือ *Hibiscus sabdariffa* Linn. จัดอยู่ในวงศ์ฝ้ายหรือวงศ์ Malvaceae ส่วนที่นำมาใช้ทางยาและอาหาร คือ กลีบเลี้ยง และกลีบรองดอกสีแดง โดยสรรพคุณของกระเจี๊ยบแดงนั้นมีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ลดไขมันในเส้นเลือด และลดความดันเลือด โดยสารสำคัญที่พบในกระเจี๊ยบแดง คือ สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoid) เช่น สารไครแซนทีมิน (Chrysanthemin), สารเดลฟินิดิน-3-แซมบูไบโอไซด์ (delphinidin-3-sambubioside), สารไมริซีติน (myricetin), สารไฮบิสซิทริน (hibiscitrin) และสารกอสสิพิทริน (gossypitrin) สารกลุ่มฟีนิลโพรพานอยด์ (phenylpropanoid) เช่น กรดออร์โธ-คูมาริค (ortho-coumaric acid), กรดพารา-คูมาริค (para-coumaric acid) และ กรดเฟรูลิค (ferulic acid)

ในท้องตลาดมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แยมผลไม้ เช่น แยมสตรอว์เบอร์รี แยมบลูเบอร์รี แยมส้ม เป็นต้น ซึ่งแยมเหล่านั้นมีส่วนผสมของ น้ำตาล เจลาตินหรือเพคติน กรดซิตรก และเนื้อหรือกลิ่นผลไม้ตามชนิดของแยม แต่จากการสืบค้นยังไม่พบว่ามีการนำ กระเจี๊ยบผง และพุทราจีน เป็นส่วนประกอบเพิ่มเติมในการผลิตแยมกระเจี๊ยบเหมือนการประดิษฐ์นี้

ดังนั้นทางผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะผลิตแยมกระเจี๊ยบ โดยเติม กระเจี๊ยบผง และพุทราจีน นอกจากนี้ยังเติมแป้งมันสำปะหลัง ซอร์บิทอล และคาราจีแนน เพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่รักสุขภาพ อีกทั้งยังเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับสุขภาพ

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้ เป็นแยมกระเจี๊ยบที่มีส่วนประกอบของ น้ำตาล กระเจี๊ยบผง พุทราจีน เกลือ แป้งมันสำปะหลัง คาราจีแนน ซอร์บิทอล เพคติน และกรดซิตริก โดยนำส่วนผสมทั้งหมด มากวนโดยใช้ไฟอ่อนๆ ในกระทะทองเหลืองจนส่วนผสมเข้ากัน จะได้แยมกระเจี๊ยบที่มีสีแดงเข้ม มีกลิ่นรสหอมของกระเจี๊ยบ และมีรสชาติเปรี้ยวอมหวาน

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์แยมกระเจี๊ยบ เพื่อให้ได้แยมชนิดใหม่ ที่มีกระเจี๊ยบเป็นส่วนประกอบ เพื่อเพิ่มรสชาติ คุณค่าทางโภชนาการ และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เป็นอาหารเพื่อผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สูตรแยมกระเจี๊ยบ ประกอบด้วย

น้ำตาล	69.30	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
พุทราจีน	11.17	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
กระเจี๊ยบผง	5.36	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
เกลือ	0.40	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
แป้งมันสำปะหลัง	3.44	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
คาราจีแนน	0.86	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ซอร์บิทอล	6.89	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
เพคติน	1.72	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
กรดซิตริก	0.86	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

กรรมวิธีการผลิตแยมกระเจี๊ยบ ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1) เติมน้ำตาลลงในกระทะทองเหลือง
2) เคี่ยวน้ำตาลให้ละลาย โดยใช้ไฟอ่อน
3) เติมพุทราจีน เกลือ แป้งมันสำปะหลัง และกระเจี๊ยบผง กวนจนส่วนผสมเข้ากัน
4) เติมกรดซิตริก คาราจีแนน เพคติน และซอร์บิทอล
5) กวนจนได้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 74-76 องศาบริกซ์

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ตามที่เปิดเผยไว้ในการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถือสิทธิ

1. สูตรแยมกระเจี๊ยบ ประกอบด้วย

น้ำตาล	69.30	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
พุทราจีน	11.17	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
กระเจี๊ยบผง	5.36	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
เกลือ	0.40	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
แป้งมันสำปะหลัง	3.44	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
คาราจีแนน	0.86	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ซอร์บิทอล	6.89	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
เพคติน	1.72	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
กรดซิตริก	0.86	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

2. กรรมวิธีการผลิตแยมกระเจี๊ยบ ตามข้อถือสิทธิ 1 มีขั้นตอนดังนี้

ก) เติมน้ำตาลลงในกระทะทองเหลือง

ข) เคี่ยวน้ำตาลให้ละลาย โดยใช้ไฟอ่อน

ค) เติมพุทราจีน เกลือ แป้งมันสำปะหลัง และกระเจี๊ยบผง กวนจนส่วนผสมเข้ากัน

ง) เติมกรดซิตริก คาราจีแนน เพคติน และซอร์บิทอล

จ) กวนจนได้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 74-76 องศาบริกซ์

3 แยมกระเจี๊ยบที่ได้จากข้อถือสิทธิ 1 หรือ 2

บทสรุปการประดิษฐ์

แยมกระเจี๊ยบ ประกอบด้วยน้ำตาล กระเจี๊ยบผง พุทราจีน เกลือ แป้งมันสำปะหลัง คาราจีแนน ซอร์บิทอล เพคติน และกรดซิตริก โดยนำส่วนผสมทั้งหมด มากวนโดยใช้ไฟอ่อนๆ ในกระทะทองเหลืองให้ส่วนผสมเข้ากัน และกวนต่อจนได้ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 74-76 องศาบริกซ์