



ที่ พณ 0706.1/19109-013675

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

19 สิงหาคม 2562

เรื่อง ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำคัญการจดทะเบียน 1 ฉบับ  
2. ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี 1 ฉบับ

โดยหนังสือนี้กองสิทธิบัตร ได้ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร เลขที่ 15183 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอเรียนให้ทราบว่า ท่านมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี เริ่มต้นปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร ซึ่งนับแต่วันยื่นคำขอเป็นต้นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดโดยกฎกระทรวงด้านหลังหนังสือนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสิริณัฏฐ์ อนุพันธ์)

นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ

กลุ่มหนังสือสำคัญและกำกับการจดทะเบียน

โทร. 0-2547-4639

โทรสาร. 0-2547-4639

หมายเหตุ : ขอให้ท่านตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในหนังสือสำคัญที่ส่งมานี้ หากพบว่ามีกรพิมพ์ผิดในส่วนใด ขอให้โปรดติดต่อกลุ่มหนังสือสำคัญฯ โดยด่วน

ข้อควรรู้ที่สำคัญสำหรับผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร  
การชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร มีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการเพื่อกงไว้ซึ่งสิทธิในสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร นั้น ตามกฎหมาย ซึ่งกำหนดให้มีการชำระค่าธรรมเนียมรายปี เริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และต้องชำระภายใน 60 วันนับแต่วันเริ่มต้นระยะเวลาของ ปีที่ 5 และของทุก ๆ ปีต่อไป หากไม่ชำระภายใน กำหนดเวลาข้างต้น ต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีพร้อมทั้งค่าธรรมเนียม เพิ่มภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันสิ้นกำหนดเวลาชำระ

เมื่อกำหนดเวลาอีก 120 วันแล้ว ถ้ายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมรายปีและค่าธรรมเนียมเพิ่ม ถือว่า สิ้นอายุการคุ้มครอง และจะถูกเพิกถอนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนั้น

ตัวอย่างการนับวันชำระค่าธรรมเนียมรายปี

การนับระยะเวลาชำระค่าธรรมเนียมรายปี ให้นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำขอ เช่น ยื่นคำขอไว้เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีตั้งแต่วันที่เริ่มต้นของปีที่ 5 คือ เริ่มชำระวันที่ 20 เมษายน 2554 และของปีต่อ ๆ ไปจนครบกำหนดอายุการคุ้มครอง โดยวันสุดท้ายของการชำระภายใน 60 วันคือ 19 มิถุนายน 2554 หากไม่ชำระในช่วงแรก จะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 ของยอดที่ต้องชำระ และจะต้องชำระ ภายใน 120 วัน คือภายในวันที่ 17 กันยายน 2554

ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี

ปีที่	สิทธิบัตร (ประดิษฐ์)	สิทธิบัตร (ออกแบบ)	อนุสิทธิบัตร	ปีที่	สิทธิบัตร (ประดิษฐ์)	สิทธิบัตร (ออกแบบ)	อนุสิทธิบัตร
5	1000	500	750	13	8200		
6	1200	650	1500	14	10000		
7	1600	950	เมื่อครบ	15	12000		
8	2200	1400	อายุปีที่ 6	16	14200		
9	3000	2000	แล้ว	17	16600		
10	4000	2750	สามารถ	18	19200		
11	5200		ต่ออายุได้	19	22000		
12	6600		2 ครั้ง	20	25000		
ชำระคราว เดียว		7500	2000	ชำระคราว เดียว	140000		

การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 1 (สำหรับ ปีที่ 7-8) 6000 บาท

การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 2 (สำหรับ ปีที่ 9-10) 9000 บาท

กลุ่มคัดค้านและเปลี่ยนแปลง (ติดต่อฝ่ายค่าธรรมเนียมรายปี)

โทร 0-2547-4711



## อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)  
ที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 1603002228

ได้รับอนุสิทธิบัตร 3 พฤศจิกายน 2559

ประดิษฐ์ รongศาสตราจารย์ ดร.ประกาศรี เทพรักษา และ นางสาวกรรวิ พิสันเทียะ

แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรและกรรมวิธีการผลิตไก่อลดฟอสเฟต

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

หมดอายุ ณ วันที่ 2 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



(ลงชื่อ).....

(นายดิเรก บุญแท้)

รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่

- หมายเหตุ
1. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นสุดอายุ
  2. ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวก็ได้
  3. ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
  4. การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรและกรรมวิธีการผลิตไก่ยอดฟอสเฟต

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 5 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับสูตรและกรรมวิธีการผลิตไก่ยอดฟอสเฟตมีลักษณะพิเศษ คือ การใช้สารธรรมชาติทดแทนฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์ไก่ยอด ได้แก่ โปรตีนสกัดจากถั่วเหลือง (soy protein isolate; SPI) หรือ โปรตีนสกัดจากถั่วลันเตา (pea protein isolate; PPI) เพื่อให้ได้ไก่ยอดที่มีความคงตัวของอิมัลชันมากขึ้นและมีการสูญเสียน้ำหนักหลังการให้ความร้อนลดลงโดยไก่ยอดฟอสเฟตประกอบด้วย เนื้อไก่ส่วนนอก หนังไก่ น้ำแข็ง เกลือ โซเดียมไตรโพลิฟอสเฟต โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา น้ำตาลทราย ฟริกไทยขาวป่น ผงชูรส น้ำปลา
- 10 หอมแดง และกระเทียม ซึ่งกรรมวิธีในการผลิต คือ การเตรียมเนื้อไก่ส่วนนอก หนังไก่ผสมสารทดแทนฟอสเฟตแช่แข็ง น้ำแข็ง เกลือ ผงชูรส โซเดียมไตรโพลิฟอสเฟต ฟริกไทยขาวป่น น้ำตาลทราย น้ำปลา หอมแดง และกระเทียม โดยผสมเนื้อไก่ส่วนนอกที่บดละเอียด น้ำแข็ง โซเดียมไตรโพลิฟอสเฟต และเกลือ สับผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติมหนัง
- 15 ไก่ผสมสารทดแทนฟอสเฟตแช่แข็ง น้ำตาลทราย ฟริกไทยขาวป่น ผงชูรส หอมแดงบดละเอียดกระเทียมบดละเอียด และน้ำปลา สับผสมจนเป็นมวลเหนียวแล้วนำไปใส่ในพิมพ์ หลังจากนั้นนำไปให้ความร้อนโดยการนึ่ง และทำให้เย็นโดยการแช่น้ำผสมน้ำแข็ง จะได้ไก่ยอดที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมี มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม และมีความคงตัวของอิมัลชันมากขึ้นและมีการสูญเสียน้ำหนักหลังการให้ความร้อนลดลง

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์ คือการใช้โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตาเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงหน้าที่ของไก่ยอด ทำให้ได้ไก่ยอดที่มีความคงตัวของอิมัลชันมากขึ้นและมีการสูญเสียน้ำหนักหลังการให้ความร้อนลดลง

20 สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารที่เกี่ยวข้องกับสูตรและกรรมวิธีการผลิตไก่ยอดฟอสเฟต

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- ไก่ยอดเป็นผลิตภัณฑ์พื้นบ้านของไทย จัดอยู่ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ลดขนาดประเภทเดียวกันกับไส้กรอก
- 25 บดละเอียดหรือไส้กรอกอิมัลชัน การผลิตผลิตภัณฑ์ไก่ยอดทั่วไป ผู้ผลิตนิยมใช้ฟอสเฟตเป็นส่วนผสมเพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำและทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่สูญเสียน้ำหนักมากหลังปรุงสุก แต่การบริโภคฟอสเฟตปริมาณมากเกินไปจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค

ดังนั้นทางผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดที่จะผลิตไก่ยอดที่ลดการใช้สารเคมี ซึ่งจะช่วยลดผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภคและทำให้ได้ไก่ยอดที่มีคุณภาพมากขึ้น

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

1. สูตรไถ่ยอลดฟอสเฟตประกอบด้วย

	- เนื้อไถ่ส่วนนอก	ร้อยละ 66.5 - 67.0	โดยน้ำหนัก
	- หน้ังไถ่	ร้อยละ 17.5 - 18.0	โดยน้ำหนัก
5	- น้ำแข็ง	ร้อยละ 6.5 - 7.0	โดยน้ำหนัก
	- เกลือ	ร้อยละ 1.0 - 1.1	โดยน้ำหนัก
	- โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ 0.1 - 0.2	โดยน้ำหนัก
	- โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา	ร้อยละ 3.5 - 4.0	โดยน้ำหนัก
	- น้ำตาลทราย	ร้อยละ 1.0 - 1.2	โดยน้ำหนัก
10	- ฟริกไทยขาวป่น	ร้อยละ 1.4 - 1.5	โดยน้ำหนัก
	- ผงชูรส	ร้อยละ 0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
	- น้ำปลา	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก
	- หอมแดง	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก
	- กระเทียม	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก

15 โดยส่วนผสมที่ดีที่สุด (ร้อยละโดยน้ำหนัก) ประกอบด้วย เนื้อไถ่ส่วนนอก 66.65 หน้ังไถ่ 17.52 น้ำแข็ง 6.55 เกลือ 1.01 โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต 0.10 โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา 3.85 น้ำตาลทราย 1.15 ฟริกไทยขาวป่น 1.44 ผงชูรส 0.29 น้ำปลา 0.48 หอมแดง 0.48 และกระเทียม 0.48

2. กรรมวิธีในการผลิตไถ่ยอลดฟอสเฟต มีขั้นตอน ดังนี้

20 2.1 การเตรียมเนื้อไถ่ส่วนนอก นำเนื้อไถ่ส่วนนอกบดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.2 เซนติเมตร จำนวน 2 ครั้ง บรรจุในถุงพลาสติก และนำไปแช่ในห้องแช่แข็งอุณหภูมิ (-18) - (-23) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ให้ได้ อุณหภูมิภายในเนื้อไถ่ 0 - 1 องศาเซลเซียสโดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่แข็งเนื้อไถ่ก่อนการ สับผสมคือ -18 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมงอุณหภูมิภายในที่เหมาะสมคือ 0 องศาเซลเซียส

25 2.2 การเตรียมหน้ังไถ่ผสมสารทดแทนฟอสเฟต นำหน้ังไถ่บดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.2 เซนติเมตร จำนวน 2 ครั้ง แล้วสับผสมรวมกับโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา เป็นเวลา 2 นาที บรรจุส่วนผสมที่ได้ใน ถุงพลาสติก และนำไปแช่ในห้องแช่แข็งอุณหภูมิ (-18) - (-23) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ให้ได้อุณหภูมิ ภายในหน้ังไถ่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา 0 - 1 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่ เหมาะสมของการแช่แข็งหน้ังไถ่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา คือ -18 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง อุณหภูมิภายในที่เหมาะสมคือ 0 องศาเซลเซียส

30 2.3 การสับผสมไถ่ยอ นำเนื้อไถ่ส่วนนอกแช่แข็งสับผสมรวมกับน้ำแข็ง 1/2 ส่วนโซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต และเกลือ สับผสมให้ละเอียด จากนั้นเติมหน้ังไถ่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตาแช่เยือกแข็ง สับผสม

ให้เป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นเติมน้ำแข็ง 1/2 ส่วน พริกไทยขาวป่น น้ำตาลทราย กระเทียมบดละเอียด หอมแดง บดละเอียด น้ำปลา และผงชูรส สับผสมส่วนผสมทั้งหมดจนเปลี่ยนเป็นมวลเหนียว โดยให้ส่วนผสมทั้งหมดมี อุณหภูมิสุดท้าย 3 - 15 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิส่วนผสมทั้งหมดสุดท้ายที่เหมาะสมที่สุด คือ 6 องศาเซลเซียส

- 2.4 การขึ้นรูปไก่ยอ นำส่วนผสมที่ได้บรรจุในพิมพ์เทพล่อนทรงเหลี่ยมขนาด 9 x 12 x 6 เซนติเมตร ปิดฝา ให้สนิท แล้วบรรจุในถุงพลาสติก มัดถุงให้แน่น หลังจากนั้นนึ่งด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 95 - 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 นาทีโดยอุณหภูมิของไอน้ำที่ใช้นึ่งไก่ยอ และระยะเวลาในการแช่ไก่ยอหลังนึ่งแล้วในน้ำผสมน้ำแข็งที่เหมาะสมที่สุด คือ นึ่งไก่ยอด้วยไอน้ำ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 นาที หลังจากนั้นนำมาแช่ในน้ำผสมน้ำแข็ง นาน 15 นาที

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

- 10 ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์



ข้อถ้อยสิทธิ

	1. สูตรไถ่ยอดดฟอสเฟตประกอบด้วย		
	- เนื้อไถ่ส่วนนอก	ร้อยละ 66.5 - 67.0	โดยน้ำหนัก
	- หน้กไถ่	ร้อยละ 17.5 - 18.0	โดยน้ำหนัก
5	- น้ำแฉ้ง	ร้อยละ 6.5 - 7.0	โดยน้ำหนัก
	- เกลือ	ร้อยละ 1.0 - 1.1	โดยน้ำหนัก
	- โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ 0.1 - 0.2	โดยน้ำหนัก
	- โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา	ร้อยละ 3.5 - 4.0	โดยน้ำหนัก
	- น้ำตาลทราย	ร้อยละ 1.0 - 1.2	โดยน้ำหนัก
10	- ฟริกไทยขาวป่น	ร้อยละ 1.4 - 1.5	โดยน้ำหนัก
	- ผงชูรส	ร้อยละ 0.2 - 0.3	โดยน้ำหนัก
	- น้ำปลา	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก
	- หอมแดง	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก
	- กระเทียม	ร้อยละ 0.4 - 0.5	โดยน้ำหนัก
15	2. สูตรไถ่ยอดดฟอสเฟตตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งส่วนผสมที่ดีที่สุด ประกอบด้วย		
	- เนื้อไถ่ส่วนนอก	ร้อยละ 66.65	โดยน้ำหนัก
	- หน้กไถ่	ร้อยละ 17.52	โดยน้ำหนัก
	- น้ำแฉ้ง	ร้อยละ 6.55	โดยน้ำหนัก
	- เกลือ	ร้อยละ 1.01	โดยน้ำหนัก
20	- โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต	ร้อยละ 0.10	โดยน้ำหนัก
	- โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา	ร้อยละ 3.85	โดยน้ำหนัก
	- น้ำตาลทราย	ร้อยละ 1.15	โดยน้ำหนัก
	- ฟริกไทยขาวป่น	ร้อยละ 1.44	โดยน้ำหนัก
	- ผงชูรส	ร้อยละ 0.29	โดยน้ำหนัก
25	- น้ำปลา	ร้อยละ 0.48	โดยน้ำหนัก
	- หอมแดง	ร้อยละ 0.48	โดยน้ำหนัก
	- กระเทียม	ร้อยละ 0.48	โดยน้ำหนัก

3. กรรมวิธีในการผลิตไก่ยอดฟอสเฟต มีขั้นตอน ดังนี้

ก. การเตรียมเนื้อไก่อีกส่วนนอก นำเนื้อไก่อีกส่วนนอกบดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.2 เซนติเมตร จำนวน 2 ครั้ง บรรจุในถุงพลาสติก และนำไปแช่ในห้องแช่แข็งอุณหภูมิ (-18) - (-23) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ให้ได้อุณหภูมิภายในเนื้อไก่ 0 - 1 องศาเซลเซียสโดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่แข็งเนื้อไก่อีกก่อน

5 การสับผสมคือ -18 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมงอุณหภูมิภายในที่เหมาะสมคือ 0 องศาเซลเซียส

ข. การเตรียมหนังไก่ผสมสารทดแทนฟอสเฟต นำหนังไก่บดผ่านหน้าแปลนขนาด 0.2 เซนติเมตร จำนวน 2 ครั้ง แล้วสับผสมรวมกับโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา เป็นเวลา 2 นาที บรรจุส่วนผสมที่ได้ในถุงพลาสติก และนำไปแช่ในห้องแช่แข็งอุณหภูมิ (-18) - (-23) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ให้ได้อุณหภูมิภายในหนังไก่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา 0 - 1 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมของการแช่แข็งหนังไก่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา คือ -18 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง

10 อุณหภูมิภายในที่เหมาะสมคือ 0 องศาเซลเซียส

ค. การสับผสมไก่อ่อน นำเนื้อไก่อีกส่วนนอกแช่แข็งสับผสมรวมกับน้ำแข็ง ½ ส่วนโซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต และเกลือ สับผสมให้ละเอียด จากนั้นเติมหนังไก่ผสมโปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตาแช่เยือกแข็ง สับผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นเติมน้ำแข็ง ½ ส่วน ฟริกไทยขาวป่น น้ำตาลทราย กระเทียมบดละเอียด

15 หอมแดงบดละเอียด น้ำปลา และผงชูรส สับผสมส่วนผสมทั้งหมดจนเปลี่ยนเป็นมวลเหนียว โดยให้ส่วนผสมทั้งหมดมีอุณหภูมิสุดท้าย 3 - 15 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิส่วนผสมทั้งหมดสุดท้ายที่เหมาะสมที่สุด คือ 6 องศาเซลเซียส

ง. การขึ้นรูปไก่อ่อน นำส่วนผสมที่ได้บรรจุในพิมพ์เทพล่อนทรงเหลี่ยมขนาด 9 x 12 x 6 เซนติเมตร ปิดฝาให้สนิท แล้วบรรจุในถุงพลาสติก มัดถุงให้แน่น หลังจากนั้นนึ่งด้วยไอน้ำที่อุณหภูมิ 95 - 100 องศาเซลเซียส

20 เป็นเวลา 60 นาทีโดยอุณหภูมิของไอน้ำที่ใช้ขึ้นไก่อ่อน และระยะเวลาในการแช่ไก่อ่อนหลังนึ่งแล้วในน้ำผสมน้ำแข็งที่เหมาะสมที่สุด คือ นึ่งไก่อ่อนด้วยไอน้ำ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 นาที หลังจากนั้นนำมาแช่ในน้ำผสมน้ำแข็ง นาน 15 นาที



บทสรุปการประดิษฐ์

- 5 ไก่ยอดฟอสเฟตประกอบด้วย เนื้อไก่ส่วนนอก หนังไก่ น้ำแข็ง เกลือ โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต โปรตีนสกัดจากถั่วเหลืองหรือถั่วลันเตา น้ำตาลทราย พริกไทยขาวป่น ผงชูรส น้ำปลา หอมแดง และกระเทียม โดยการผลิตไก่ยอดเตรียมได้จากเนื้อไก่ส่วนนอก หนังไก่ผสมสารทดแทนฟอสเฟตแช่แข็ง น้ำแข็ง เกลือ ผงชูรส โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต พริกไทยขาวป่น น้ำตาลทราย น้ำปลา หอมแดง และกระเทียม ซึ่งกรรมวิธีในการผลิต คือ การเตรียมเนื้อไก่ส่วนนอกที่บดละเอียด น้ำแข็ง โซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต และเกลือ สับผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติมหนังไก่ผสมสารทดแทนฟอสเฟตแช่แข็ง น้ำตาลทราย พริกไทยขาวป่น ผงชูรส หอมแดงบดละเอียดกระเทียมบดละเอียดและน้ำปลา สับผสมจนเป็นมวลเหนียว แล้วนำไปใส่ในพิมพ์ หลังจากนั้นนำไปให้ความร้อนโดยการนึ่ง และทำให้เย็นโดยการแช่น้ำผสมน้ำแข็ง จะได้ไก่ยอดที่ปลอดภัยจากการใช้สารเคมี มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไก่ยอดฟอสเฟตโดยเป็นการใช้สารธรรมชาติทดแทนฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์ไก่ยอด ได้แก่ โปรตีนสกัดจากถั่วเหลือง (soy protein isolate; SPI) หรือโปรตีนสกัดจากถั่วลันเตา (pea protein isolate; PPI) เพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงหน้าที่ของไก่ยอด ทำให้ได้ไก่ยอดที่มีความคงตัวของอิมัลชันมากขึ้นและมีการสูญเสียน้ำหนักหลังการให้ความร้อนลดลง
- 10