



อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
ตามที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

ที่คำขอ 1403000268
ได้รับอนุสิทธิบัตร 24 มีนาคม 2557
ประดิษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโชค ปัญจะ
แสดงถึงการประดิษฐ์ สูตรอาหารไก่เนื้อที่มีไบเมรุมเป็นส่วนประกอบ

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558
หมดอายุ ณ วันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....



พนักงานเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ

- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรจะสิ้นอายุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวกันก็ได้
- ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
- การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

รายละเอียดของการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรอาหารไก่เนื้อที่มีไบเมอรุมเป็นส่วนประกอบ

สาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับการใช้ไบเมอรุมผงเสริมในอาหารไก่เนื้อ

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากปัจจุบันสูตรอาหารไก่เนื้อมีมากมายโดยปรับสูตรให้เหมาะสมตามฤดูแล แต่ไม่มีการใช้ไบเมอรุมเป็นองค์ประกอบ ดังนั้นในสูตรอาหารไก่เนื้อที่ใช้ไบเมอรุมเป็นองค์ประกอบสูตรนี้เท่านั้น จึงจะได้ผลตามทีกล่าวมาข้างต้น และสูตรอาหารไก่เนื้อในปัจจุบันมีการนำยาปฏิชีวนะต่างๆมาใช้ในการป้องกันและรักษาโรคในไก่เนื้อ ซึ่งการใช้ที่ไม่ระมัดระวังอาจเกิดการตกค้างของสารเคมีในเนื้อไก่สู่ผู้บริโภคได้ ประกอบกับราคาวัตถุดิบในการนำมาผสมในอาหารไก่นั้นค่อนข้างสูง จึงมีแนวคิดในการนำไบเมอรุมมาผสมในอาหารไก่เนื้อ ทั้งนี้ เนื่องจากไบเมอรุมมีโภชนะต่างๆที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะ โปรตีน อีกทั้งยังมีสรรพคุณในการป้องกันและรักษาโรค เช่นลดโคเลสเตอรอลในเลือด เพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย เป็นต้น ประกอบกับในประเทศไทย ยังไม่มีการนำไบเมอรุมมาผสมในอาหารไก่เนื้อ และใช้ในทางปศุสัตว์ ทั้งนี้ไบเมอรุมนั้นสามารถนำมาใช้ในทางปศุสัตว์ได้ เพราะในต่างประเทศเคยมีการทดลองในสัตว์ ทำให้สัตว์มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น ดังนั้น การนำไบเมอรุมมาผสมในอาหารไก่ นอกจากจะเป็นการลดต้นทุนค่าวัตถุดิบอาหารสัตว์บางอย่างแล้ว ยังทำให้ไก่มีภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้น มีความต้านทานโรค และทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตดี รวมถึงยังเป็นการนำพืชสมุนไพรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปศุสัตว์มากยิ่งขึ้น

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

20 กรรมวิธีการนำไบเมอรุมมาใช้เป็นส่วนผสมในอาหารไก่เนื้อนั้น ตามการประดิษฐ์นี้ เป็นการนำพืชสมุนไพรที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นของประเทศไทยมาใช้ประโยชน์ เพราะปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์นั้นก้าวหน้าไปมาก วัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์มีราคาที่สูง และยังมีการนำยาปฏิชีวนะมาใช้ในการรักษาโรคของไก่เนื้อ อาจทำให้เกิดการตกค้างของยาปฏิชีวนะและสารเคมีในเนื้อไก่ ดังนั้นในการผลิตนี้จึงใช้ไบเมอรุมมาใช้ผสมในอาหารสัตว์ เพื่อทดแทนวัตถุดิบอื่นในอาหารสัตว์ และเพื่อประโยชน์ทางเภสัชวิทยา ทำให้สัตว์มีภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้น และการสะสมไขมันลดลง

30 กระบวนการผลิตประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักๆ คือ การเตรียมไบเมอรุมผงเพื่อนำมาผสมในอาหารสัตว์ การวิเคราะห์หาปริมาณ โภชนะในไบเมอรุมที่เตรียม และกระบวนการผสมสูตรอาหาร โดยการผสมสูตรอาหารนั้นจะต้องคำนึงถึงปริมาณ โภชนะต่างๆ ให้เพียงพอกับความต้องการของไก่เนื้อ สูตรอาหารไก่เนื้อที่มีไบเมอรุมเป็นส่วนประกอบ ประกอบด้วย ไบเมอรุม 2% ข้าวโพด 65.04% น้ำมันหมู 1.80% กากถั่วเหลือง 26.40% แคลเซียมคาร์บอเนต 1.50% โมโน-แคลเซียมฟอสเฟต 1.60% เกลือ 0.30% ดีแอล-เมไธ

โอโนน 0.23% แอล-ไลซีน 0.18% ทรีโอโนน 0.07% ฟรีมิกซ์ 0.88% เพื่อให้ไก่มีการเจริญเติบโตที่ดี และมี
ภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้น กรรมวิธีนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ประโยชน์จากไบโอมะรุมซึ่งเป็นพืชสมุนไพรในท้องถิ่น
หาได้ง่าย และราคาไม่แพง นำไปผสมในอาหารไก่เนื้อ เพื่อช่วยให้อาหารมีคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งไบโอมะรุมยัง
ส่งผลดีกับไก่ ทำให้การสะสมไขมันในช่องท้องลดลง และโคเลสเตอรอล(Cholesterol) ในเลือดลดลงได้อีก
ด้วย ตลอดจนยังช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับไก่ ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นการนำพืชสมุนไพรที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เกิด
ประโยชน์ในทางอาหารสัตว์แก่ปศุสัตว์ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และลดต้นทุนในการผลิตอาหาร
สัตว์ได้อีก

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สำหรับกรรมวิธีการนำไบโอมะรุมมาผสมในอาหารไก่เนื้อนั้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมไบโอมะรุมผง

เก็บไบโอมะรุมที่ไม่แก่หรืออ่อนจนเกินไป โดยเลือกเอาเฉพาะใบมีกึ่งและก้านติดมาน้อยที่สุด จากนั้น
นำอบในตู้อบลมร้อน (hot air oven) 45-55 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุด คือ 50 องศา
เซลเซียส จนกว่าจะแห้ง แล้วนำมาบดให้มีความละเอียด 1.0 มิลลิเมตร แล้วเก็บใส่ถุงพลาสติก แข็งแข็ง
(freeze) ที่อุณหภูมิ -25 ถึง -15 และอุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุด คือ -20 องศาเซลเซียส จนกว่าจะนำมาใช้

2. การวิเคราะห์หาปริมาณโภชนะในไบโอมะรุม

นำไบโอมะรุมผงที่ได้มาวิเคราะห์หาปริมาณ โภชนะต่างๆ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน เยื่อใย พลังงาน แร่ธาตุ
และวิตามินต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณสูตรอาหาร

3. กระบวนการนำไบโอมะรุมไปผสมในสูตรอาหาร

นำวัตถุดิบที่จะมาผสมเป็นสูตรอาหารทุกอย่างมาคำนวณว่าจะต้องใช้วัตถุดิบแต่ละชนิดในจำนวน
เท่าใด เพื่อให้ได้ปริมาณ โภชนะต่างๆ ที่เพียงพอกับความต้องการของไก่ แล้วนำไปผสมในเครื่องผสม
อาหาร ค่อยๆเทไบโอมะรุมผงลงไปจนกว่าอาหารผสมนั้นมีไบโอมะรุมผงกระจายอย่างทั่วถึง คูเป็นเนื้อเดียวกัน
โดยไม่มีการแยกชั้นของไบโอมะรุมผงและวัตถุดิบอื่นๆ อาหารที่ผสมได้ควรใช้เลี้ยงไม่เกิน 1 สัปดาห์ต่อการ
ผสมอาหาร 1 ครั้ง เพื่อให้ได้อาหารที่มีคุณภาพและสดใหม่อยู่เสมอ

โดยวัตถุดิบที่นำมาผสมไบโอมะรุมผง ได้แก่ ข้าวโพด น้ำมันหมู กากถั่วเหลือง แคลเซียมคาร์บอเนต
โมโน-แคลเซียมฟอสเฟต เกลือ ดีแอล-เมไทโอโนน แอล-ไลซีน ทรีโอโนน ฟรีมิกซ์

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

ได้บรรยายไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์แล้ว

ข้อถ้อยสิทธิ

1. สูตรอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ประกอบด้วย

ไขมัน	ร้อยละ	2
ข้าวโพด	ร้อยละ	65.04
น้ำมันหมู	ร้อยละ	1.80
กากถั่วเหลือง	ร้อยละ	26.40
แคลเซียมคาร์บอเนต	ร้อยละ	1.50
โมน-แคลเซียมฟอสเฟส	ร้อยละ	1.60
เกลือ	ร้อยละ	0.30
ดีแอล-เมไทโอนีน	ร้อยละ	0.23
แอล-ไลซีน	ร้อยละ	0.18
ทรีโอนีน	ร้อยละ	0.07
พรีมิกซ์	ร้อยละ	0.88

2. กรรมวิธีการผลิตอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 มีขั้นตอนดังนี้

ก. นำไขมันไปอบในตู้อบลมร้อนอุณหภูมิ 45-55 องศาเซลเซียส แล้วนำไปบดละเอียดให้มีขนาด 1.0 มิลลิเมตร แล้วเก็บใส่ถุงแช่แข็งที่อุณหภูมิ -25 ถึง -15 องศาเซลเซียส

ข. นำไขมันที่ได้จากข้อ ก. ผสมรวมกับข้าวโพด น้ำมันหมู กากถั่วเหลือง แคลเซียมคาร์บอเนต โมน-แคลเซียมฟอสเฟส เกลือ ดีแอล-เมไทโอนีน แอล-ไลซีน ทรีโอนีน พรีมิกซ์

3. กรรมวิธีการผลิตอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ตามข้อถ้อยสิทธิ 2 ที่ซึ่ง อุณหภูมิในตู้อบลมร้อนที่เหมาะสม คือ 50 องศาเซลเซียส

4. กรรมวิธีการผลิตอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ตามข้อถ้อยสิทธิ 2 ที่ซึ่ง ขนาดของไขมันบดละเอียดที่เหมาะสม คือ 1 มิลลิเมตร

5. กรรมวิธีการผลิตอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ตามข้อถ้อยสิทธิ 2 ที่ซึ่ง อุณหภูมิในการแช่แข็งที่เหมาะสม คือ -20 องศาเซลเซียส

บทสรุปการประดิษฐ์

5 สูตรอาหารไก่เนื้อที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ประกอบด้วย ไขมัน 2% ข้าวโพด 65.04% น้ำมันหมู 1.80% กากถั่วเหลือง 26.40% แคลเซียมคาร์บอเนต 1.50% โมโน-แคลเซียมฟอสเฟต 1.60% เกลือ 0.30% ดีแอล-เมไทโอนีน 0.23% แอล-ไลซีน 0.18% ทรีโอนีน 0.07% ฟอสฟอรัส 0.88% กรรมวิธีการนำไขมันมาผสมในอาหารไก่เนื้อตามการประดิษฐ์นี้ เป็นการนำไขมันมาอบให้แห้ง และนำมาบดให้ละเอียด แล้วนำไปวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน จากนั้นจึงนำมาผสมกับวัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดอื่นๆ เพื่อนำไปใช้ในการเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อให้ไก่เนื้อมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น และมีภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้น ซึ่งไขมันนั้นมีสรรพคุณในการลดปริมาณโคเลสเตอรอลในเลือด และสามารถช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย อีกทั้งยังมีไขมันที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของไก่เนื้อ เช่น โปรตีน วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ทำให้อาหารมีคุณภาพมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการลดการใช้ยาปฏิชีวนะในไก่ จึงช่วยลดสารเคมีตกค้างในเนื้อไก่ได้อีกด้วย

10



กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์