เลขที่อนุสิทธิบัตร 9955

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

หรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดั าฏในอนุสิทธิบัตรนี้

ที่คำขอ	1403000466
รับอนุสิทธิบัตร	14 พฤษภาคม 2557
ดิษฐ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี ศรีชนะ และคณะ
ดงถึงการประดิษฐ์	กรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมัก

ให้ผู้ทรงอน สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

หมดอายุ ณ วันที่ 13 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ).....

(นางอรมน ทรัพย์ทวีธรรม)

รองอธิบดี 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

021435

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

กรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมัก

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

กรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมักตามการประดิษฐ์นี้ เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการผลิตต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมักเพื่อเป็นอาหารหยาบไว้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง คือ การเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนโดยเพิ่มความสูงในการตัดต้นข้าวโพดที่จะนำไปหมัก และตากต้นข้าวโพดที่ตัดแล้วเพื่อลดความชื้น วิธีการนี้ทำให้ได้ต้นข้าวโพดที่มีสัดส่วนของเยื่อใยลดลงและมีสัดส่วนของใบเพิ่มขึ้น และมีความชื้นลดลง ทำให้ได้ข้าวโพดหมักที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นโดยมีค่าทางโภชนะและการย่อยได้เพิ่มขึ้นซึ่งจะทำให้ได้อาหารหยาบคุณภาพดีสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องได้กินตลอดทั้งปี

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

เคมีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมัก

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากประเทศไทยผลิตข้าวโพดฝักอ่อนเป็นพืชเศรษฐกิจโดยมีการผลิตเพื่อการบริโภคในประเทศและส่งออกต่างประเทศเป็นจำนวนมากตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงมีต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นผลพลอยได้จากการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนจำนวนมากซึ่งสามารถนำมาเป็นแหล่งอาหารหยาบให้กับสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยนำมาหมัก โดยทั่วไปมีการเตรียมการหมักโดยการตัดต้นข้าวโพดสูงจากพื้น 10 ซม.และมีการตากต้นข้าวโพดที่ตัดแล้วก่อนนำไปหมัก วิธีการดังกล่าวทำให้ได้ข้าวโพดหมักที่มีคุณภาพด้อยกว่าเพื่อเทียบกับการตัดต้นข้าวโพดให้สูงขึ้น และมีการตากต้นข้าวโพดก่อนนำไปหมัก ซึ่งทำให้ได้ข้าวโพดหมักที่มีโปรตีน พลังงาน และการย่อยได้เพิ่มขึ้น และมีเยื่อใยลดลง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสัตว์เคี้ยวเอื้องมากขึ้น

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สำหรับกรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อน มีดังนี้

1. ตัดต้นข้าวโพดฝักอ่อนหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยตัดที่ความสูงจากพื้น 50-70 เซนติเมตร
2. นำต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่ได้ตากแดดไว้ 6-7 ชั่วโมง
3. นำมาสับให้มีขนาด 2-3 เซนติเมตร

จากนั้นเข้าสู่กรรมวิธีการหมักโดยนำต้นข้าวโพดสับที่ได้ไปบรรจุใส่ถุง ดูดอากาศออกให้มากที่สุด ปิดปากถุงให้แน่นแล้วตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 15-20 วัน

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุดได้บรรยายไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์แล้ว

ข้อถือสิทธิ

1. กรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมัก โดย ตัดต้นข้าวโพดฝักอ่อนหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยตัดที่ความสูงจากพื้น 50-70 เซนติเมตร และนำต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่ได้ตากแดดไว้ 6-7 ชั่วโมง จากนั้นนำมาสับให้มีขนาด 2-3 เซนติเมตร แล้วนำไปบรรจุลงในถุง ดูดอากาศออกให้มากที่สุด ปิดปากถุงให้แน่นแล้วตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 15-20 วัน

บทสรุปการประดิษฐ์

กรรมวิธีการเตรียมต้นข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนะต้นข้าวโพดฝักอ่อนหมัก ตามการประดิษฐ์นี้ เป็นการตัดต้นข้าวโพดฝักอ่อนหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว โดยตัดที่ความสูงจากพื้น 50-70 เซนติเมตร และนำต้นข้าวโพดฝักอ่อนที่ได้ตากแดดไว้ 6-7 ชั่วโมง จากนั้นนำมาสับให้มีขนาดเล็ก และนำไปบรรจุลงในถุง ปิดปากถุง แล้วตั้งทิ้งไว้เป็นระยะเวลาที่กำหนด จะได้ต้นข้าวโพดหมักที่มีคุณค่าทางโภชนะและการย่อยได้เพิ่มขึ้น สำหรับใช้เลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องตลอดทั้งปีและโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งที่ขาดแคลนอาหารสัตว์