เลขที่อนุสิทธิบัตร 13123

อสป/200 – ข

อนุสิทธิบัตร

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

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี)
กฏในอนุสิทธิบัตรนี้

ขที่คำขอ	1603000409
ขอรับอนุสิทธิบัตร	11 มีนาคม 2559
ะดิษฐ์	รองศาสตราจารย์วรภัทร ลัคนทินวงศ์
แสดงถึงการประดิษฐ์	สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิต

ให้ผู้ทรงอ ธิบ สิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560

หมดอายุ ณ วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

(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

031114

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิต

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

เคมีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิต

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

มะพร้าว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cocos nucifera L. อยู่ในวงศ์ Arecaceae มะพร้าว มีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งมะพร้าวแก่ เพื่อเข้าอุตสาหกรรมผลิตน้ำกะทิ (coconut milk) เพื่อใช้ในการปรุงอาหาร และมะพร้าวอ่อน ได้แก่มะพร้าวน้ำหวานและมะพร้าวน้ำหอม มีความต้องการเพื่อบริโภคน้ำและเนื้อสด มีความต้องการส่งออกในปริมาณที่สูง แต่มะพร้าวมักเริ่มขาดตลาดในช่วงหน้าแล้ง ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนมิถุนายน ผลผลิตไม่เพียงต่อความต้องการของตลาด ทำให้มะพร้าวมีราคาแพงมากส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมมะพร้าวกะทิ การส่งออกมะพร้าวอ่อน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ติดผลมีหลายประการ ได้แก่ ความสามารถในการงอกของเกสรตัวผู้ ความพร้อมของเกสรตัวเมีย ความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการติดผลของมะพร้าวทั้งสิ้น นับย้อนหลังไปตั้งแต่ 6-8 เดือน จะพบว่าในช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่ฝนตกหนัก ความชื้นในบรรยากาศสูงมาก ส่งผลให้สารอาหารที่ปลายเกสรตัวเมียถูกชะล้างไป ไม่เพียงพอให้ละอองเกสรตัวผู้ใช้ในการงอกได้ ขณะที่ช่วงผลมะพร้าวติดผลดกกลับตรงกันข้ามกับช่วงเวลาดังกล่าว คือความชื้นในบรรยากาศน้อยลดลงมีความชื้นสัมพัทธ์ลดลงเหลือ ร้อยละ 40-60 ดังนั้นสภาพที่เหมาะสมกับไม่ใช่ที่เกษตรกรเข้าใจ กรรมวิธีการผสมมะพร้าวเพื่อให้ติดผลดกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน

มะพร้าวโดยเฉพาะมะพร้าวน้ำหอม มีปริมาณการติดผลน้อยในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ส่งผลให้ผลมะพร้าวน้ำหอมในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม เริ่มลดลง และขาดแคลนในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม ของทุกปี ส่งผลถึงการส่งออก ทำให้ขาดมะพร้าวน้ำหอมป้อนตลาดส่งออก และแม้ตลาดภายในประเทศก็ขาดแคลนเช่นกัน ผลมะพร้าวน้ำหอม มีราคาในประเทศอยู่ผลละ 20 ถึง 45 บาท จากในช่วงที่มีมะพร้าวออกดอกในช่วงเดือนที่ติดผลน้อย คือช่วงหน้าฝน มะพร้าวมีราคาผลละ 5-10 บาท เท่านั้น

ปัจจุบันยังไม่มีการจดสิทธิบัตรเกี่ยวกับสูตรผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวทั้งในและต่างประเทศเลย แต่มีสิทธิบัตรใกล้เคียง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผสมเกสรพืชชนิดอื่นๆ ดังสิทธิบัตรจีนเลขที่ CN 102084810 B วันที่ 3 ตุลาคม 2556 (ค.ศ.2012) ซึ่งได้รับสิทธิบัตรถุงผมเกสร ที่สามารถเปิดทั้งข้างบนและล่างได้ มีซิปถุงทำจากไนลอน ปลายด้านบนจะเย็บขอบถุง ถุงจะถูกล็อคโดยใช้แถบถุงเท้าไนลอนล็อคปลายขอบของถุง ซึ่งถุงมีการเชื่อมติดซิปถุงเท้าไนลอน ล็อคขอบที่ด้านใดด้านหนึ่งของถุงมาทำการเชื่อมต่อกับฟันซิปยังคงอยู่ล็อคกับฟันและกระเป๋าอีกส่วน และปลายเปิดที่ถูกตัดไปจากรวมการรวมมุมกับขอบยาวของถุง วิธีการเตรียมความพร้อมประกอบด้วย ขั้นตอนของการเตรียมถุงผสมเกสรดอกไม้ด้วยผ้ากันน้ำ ถุง B ผสมเกสร กำหนดตามชนิดของการผสมเกสรดอกไม้ ตัดถุง C ผสมเกสรเป็นบล็อกและเย็บขอบทั้งสองกับสายไนลอนสำหรับล็อคขอบการตัดขอบ D เปิดของถุงเพื่อผสมเกสร ในการเปิดเอียงด้วยมุมจาก ด้านหนึ่งไปยังปลายอีกด้านหนึ่งจัดซิปล็อค E กับฟันในการเปิดเอียงไปในทิศทางบวกของซิปเย็บปลายขอบสั้นของถุง และหันไป F ด้านในของถุงผสมเกสรดอกไม้เย็บมีซิป เพื่อเตรียมความพร้อมถุงผสมเกสร ช่วยป้องกันความเสียหายของเกสรตัวผู้ของดอกไม้ และเป็นการปรับปรุงเกี่ยวกับการแยกดอกไม้ เรณู จากละอองเกสรดอกไม้ แต่การประดิษฐ์นี้ยังเป็นเพียงการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเกสรตัวผู้ของดอกไม้จากสิ่งแวดล้อมภายนอกเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการปรับปรุงคุณภาพของการผสมเกสรให้มีประสิทธิภาพในการผสมพันธุ์ จากข้อบกพร่องดังกล่าวผู้ประดิษฐ์จึงได้ประดิษฐ์คิดค้นสูตรผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิตตามการประดิษฐ์นี้ขึ้นเพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพของผสมเกสรให้มีประสิทธิภาพในการผสมพันธุ์ให้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้อัตราการงอกของมะพร้าวสูงขึ้นและมีคุณภาพในการติดผลสูงขึ้นอีกด้วย

<u>ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์</u>

สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวและกรรมวิธีการผลิตตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย กรรมวิธีการเตรียมเกสรตัวผู้เพื่อการผสม กรรมวิธีการเตรียมสารละลายเกสรมะพร้าว ที่ประกอบด้วย แคลเซียมไนเตรท กรดบอริก โปแตสเซียมไนเตรท แมกนีเซียมซัลเฟต ซูโครส กลูโคส เกสรตัวผู้มะพร้าว สารละลายทริสบัฟเฟอร์ และน้ำ รวมไปถึงกรรมวิธีการใช้สารละลายเกสรมะพร้าว

วัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์นี้ เพื่อพัฒนาสารละลายสำหรับผสมเกสรมะพร้าว เพื่อใช้ในการใช้ฉีดพ่นจั่นมะพร้าวที่มีดอกตัวเมียพร้อมผสม ให้ติดผลมากในช่วงที่มีความชื้นในบรรยากาศสูง และส่งผลให้ความสามารถหรือความพร้อมในการงอกสูง

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

1. สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ประกอบด้วย

- แคลเซียมไนเตรท ($Ca(NO_3)_2$	ปริมาณ	20-60	มิลลิกรัม
- กรดบอริก (H_3BO_3)	ปริมาณ	10-40	มิลลิกรัม
- โปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3)	ปริมาณ	5-15	มิลลิกรัม
- แมกนีเซียม ซัลเฟต ($MgSO_4.7H_2O$)	ปริมาณ	10-30	มิลลิกรัม
- ซูโครส (sucrose)	ปริมาณ	50-150	มิลลิกรัม
- กลูโคส (glucose)	ปริมาณ	3-10	มิลลิกรัม
- เกสรตัวผู้มะพร้าว	ปริมาณ	500-5,000	มิลลิกรัม
- สารละลายทริสบัฟเฟอร์ (tris buffer)	ร้อยละ	1-10	โดยน้ำหนักต่อปริมาตร

ปรับปริมาตรสารผสมทั้งหมด เป็น 1 ลิตร ด้วยน้ำกลั่น หรือน้ำที่ผ่านการทำรีเวอร์ส ออสโมซีส

2. กรรมวิธีการผลิตสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ก. เตรียมเกสรสดของดอกตัวผู้

ภายหลังจากกาบหุ้มดอกมะพร้าวแตกแล้วภายในหนึ่งสัปดาห์ ดอกตัวผู้จะเริ่มบานจากปลายก้านมาหาโคน เลือกดอกที่บานแล้ว ร้อยละ 50 ของก้านดอก ให้ทำการเก็บดอกที่บานแล้วและยังไม่บานมาทำการบดให้กาบหุ้มดอกแตก แล้วร่อนด้วยตะแกรงความละเอียด 200-300 ช่องต่อตารางนิ้ว (mesh) นำมาบรรจุในขวดแก้วผนึกฝา เก็บไว้ในตู้เย็นตั้งแต่ 0-18 องศาเซลเซียสได้นานไม่เกิน 3 วันหากไม่ได้ใช้ในวันต่อวัน ดีที่สุดควรเตรียมตอนเช้าและใช้ให้หมดในวันนั้น

ข. เตรียมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวตามสูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว

สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ประกอบด้วย แคลเซียมไนเตรท กรดบอริก โปแตสเซียมไนเตรท/แมกนีเซียมซัลเฟต ซูโครส กลูโคส เกสรตัวผู้มะพร้าว สารละลายทริสบัฟเฟอร์ และน้ำ ตามสัดส่วน ซึ่งสารผสมดังกล่าวนี้ ใช้สำหรับปรับสภาพดอกตัวเมียและเกสรตัวผู้ให้งอกได้ง่ายขึ้นก่อนการฉีดพ่น

ค. การใช้สารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว

(1) เตรียมดอกตัวเมีย เมื่อกาบหุ้มดอกมะพร้าวแตกออกแล้ว เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์หรือไม่เกิน 18 วัน ดอกตัวเมียจะพร้อมผสม โดยสังเกตจากปลายดอกแตกออกเป็นสามแฉก และมีหยดน้ำที่ปลายดอก หากในช่วงฝนตกจะมีราขึ้นที่ปลายเกสรตัวเมีย ให้ทำการล้างด้วยน้ำเกลือความเข้มข้น ร้อยละ 10-50 ฉีดพ่นที่ดอก เพื่อทำความสะอาด ทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงรอการผสมเกสร

(2) ทำการผสมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวตามสัดส่วนที่เตรียมได้ มาตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง ก่อนนำไปฉีดพ่นที่จั่นมะพร้าว ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพ่นสารละลายผสมเกสรมะพร้าว คือ ตั้งแต่เวลา 2.00-11.30 น. ฉีดพ่นต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 3-5 วัน เมื่อฉีดสารละลายผสมเกสรมะพร้าวแล้ว เกสรตัวผู้สามารถงอกลงไปผสมในดอกตัวเมียได้ง่ายขึ้น หรือหากต้องการปริมาณมากขึ้นให้เพิ่มส่วนผสมตามสัดส่วนที่ต้องการ

<u>วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด</u>

ได้เปิดเผยไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถือสิทธิ

1. สูตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ประกอบด้วย

- แคลเซียมไนเตรท ($Ca(NO_3)_2$	ปริมาณ	20-60	มิลลิกรัม
- กรดบอริก (H_3BO_3)	ปริมาณ	10-40	มิลลิกรัม
- โปแตสเซียมไนเตรท (KNO_3)	ปริมาณ	5-15	มิลลิกรัม
- แมกนีเซียม ซัลเฟต ($MgSO_4.7H_2O$)	ปริมาณ	10-30	มิลลิกรัม
- ซูโครส (sucrose)	ปริมาณ	50-150	มิลลิกรัม
- กลูโคส (glucose)	ปริมาณ	3-10	มิลลิกรัม
- เกสรตัวผู้มะพร้าว	ปริมาณ	500-5,000	มิลลิกรัม
- สารละลายทริสบัฟเฟอร์ (Tris buffer)	ร้อยละ	1-10	โดยน้ำหนักต่อปริมาตร

ปรับปริมาตรสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวทั้งหมด เป็น 1 ลิตร ด้วยน้ำกลั่น หรือน้ำที่ผ่านการทำรีเวอร์ส ออสโมซีส

2. กรรมวิธีการผลิตสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ก. เตรียมเกสรสดของดอกตัวผู้

ภายหลังจากกาบหุ้มดอกมะพร้าวแตกแล้วภายในหนึ่งสัปดาห์ ดอกตัวผู้จะเริ่มบานจากปลายก้านมาหาโคน เลือกดอกที่บานแล้ว ร้อยละ 50 ของก้านดอก ให้ทำการเก็บดอกที่บานแล้วและยังไม่บานมาทำการบดให้กาบหุ้มดอกแตก แล้วร่อนด้วยตะแกรงความละเอียด 200-300 ช่องต่อตารางนิ้ว (mesh) นำมาบรรจุในขวดแก้วผนึกฝา เก็บไว้ในตู้เย็นตั้งแต่ 0-18 องศาเซลเซียสได้นานไม่เกิน 3 วันหากไม่ได้ใช้ในวันต่อวัน ดีที่สุดควรเตรียมตอนเช้าและใช้ให้หมดในวันนั้น

ข. เตรียมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว

ผสมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว ประกอบด้วย แคลเซียมไนเตรท กรดบอริก โปแตสเซียมไนเตรท แมกนีเซียมซัลเฟต ซูโครส กลูโคส เกสรตัวผู้มะพร้าว สารละลายทริสบัฟเฟอร์ และน้ำ ตามสัดส่วน ซึ่งสารผสมดังกล่าวใช้สำหรับปรับสภาพดอกตัวเมียและเกสรตัวผู้ให้งอกได้ง่ายขึ้นก่อนการฉีดพ่น

ค. การใช้สารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว

(1) เตรียมดอกตัวเมีย เมื่อกาบหุ้มดอกมะพร้าวแตกออกแล้ว เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 18 วัน ดอกตัวเมียจะพร้อมผสม โดยสังเกตจากปลายดอกแตกออกเป็นสามแฉก และมีหยดน้ำที่ปลายดอก หากในช่วงฝนตกจะมีราขึ้นที่ปลายเกสรตัวเมีย ให้ทำการล้างด้วยน้ำเกลือความเข้มข้นร้อยละ 10-50 ฉีดพ่นที่ดอก เพื่อทำความสะอาด ทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมงรอการผสมเกสร

(2) ทำการผสมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวตามสัดส่วนที่เตรียมได้ มาตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง ก่อนนำไปฉีดพ่นที่จั่นมะพร้าว ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมในการพ่นสารละลายผสมเกสรมะพร้าว คือ

ตั้งแต่เวลา 2.00-11.30 น. โดยฉีดพ่นต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลา 3-5 วัน เมื่อฉีดสารละลายผสมเกสรมะพร้าวแล้ว เกสรตัวผู้สามารถงอกลงไปผสมในดอกตัวเมียได้ง่ายขึ้น

บทสรุปการประดิษฐ์

สูตรผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าวตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย แคลเซียมไนเตรท กรดบอริก โปแตสเซียมไนเตรท แมกนีเซียมซัลเฟต ซูโครส กลูโคส เกสรตัวผู้มะพร้าว สารละลายทริสบัฟเฟอร์ และเติมน้ำปรับปริมาตรให้ครบ 1 ลิตร โดยมีกรรมวิธีขั้นตอนการเตรียมเกสรสดของดอกตัวผู้ การเตรียมดอกตัวเมีย การเตรียมสารผสมสำหรับผสมเกสรมะพร้าว และการใช้สารละลาย เพื่อใช้ในการฉีดพ่นจั่นหรือช่อดอกมะพร้าว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการติดผลของมะพร้าว ในช่วงฤดูฝน

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาฯ
เลขรับ 00580
วันที่ 21 พ.ย. 2560
เวลา 16.00

ที่ พณ 0706.1/17109-025537

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

14 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำคัญการจดทะเบียน 1 ฉบับ
2. ตารางอัตราค่าธรรมเนียมรายปี 1 ฉบับ

โดยหนังสือนี้กองสิทธิบัตร ได้ส่งหนังสือสำคัญการจดทะเบียนสิทธิบัตร เลขที่ 13123 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอเรียนให้ทราบว่า ท่านมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีทุกปี เริ่มต้นปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ซึ่งนับแต่วันยื่นคำขอเป็นต้นไปตามบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนดโดยกฎกระทรวงด้านหลังหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางอัจฉรา สนเท่ห์)
นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ

กลุ่มหนังสือสำคัญและกำกับการจดทะเบียน
โทร. 0-2547-4639
โทรสาร. 0-2547-4639

หมายเหตุ : ขอให้ท่านตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในหนังสือสำคัญที่ส่งมานี้ หากพบว่ามีการพิมพ์ผิดในส่วนใด ขอได้โปรดติดต่อกลุ่มหนังสือสำคัญฯโดยด่วน

(รองศาสตราจารย์ ดร.เจียรนัย เล็กอุทัย)
22 พ.ย. 60

ข้อควรรู้ที่สำคัญสำหรับผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
การชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ผู้ทรงสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร มีหน้าที่ ที่จะต้องดำเนินการเพื่อคงไว้ซึ่งสิทธิในสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร นั้น ตามกฎหมาย ซึ่งกำหนดให้มีการชำระค่าธรรมเนียมรายปี เริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และต้องชำระภายใน 60 วันนับแต่วันเริ่มต้นระยะเวลาของ ปีที่ 5 และของทุก ๆ ปีต่อไป หากไม่ชำระภายในกำหนดเวลาข้างต้น ต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีพร้อมทั้งค่าธรรมเนียมเพิ่มภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันสิ้นกำหนดเวลาชำระ

เมื่อกำหนดเวลาอีก 120 วันแล้ว ถ้ายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมรายปีและค่าธรรมเนียมเพิ่ม ถือว่าสิ้นอายุการคุ้มครอง และจะถูกเพิกถอนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนั้น

ตัวอย่างการนับวันชำระค่าธรรมเนียมรายปี

การนับระยะเวลาชำระค่าธรรมเนียมรายปี ให้นับตั้งแต่วันที่ยื่นคำขอ เช่น ยื่นคำขอไว้เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีตั้งแต่วันเริ่มต้นของปีที่ 5 คือ เริ่มชำระวันที่ 20 เมษายน 2554 และของปีต่อ ๆ ไปจนครบกำหนดอายุการคุ้มครอง โดยวันสุดท้ายของการชำระภายใน 60 วันคือ 19 มิถุนายน 2554 หากไม่ชำระในช่วงแรก จะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มร้อยละ 30 ของยอดที่ต้องชำระ และจะต้องชำระภายใน 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		
ชำระคราวเดียว		7500	2000	ชำระคราวเดียว	140000		

การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 1 (สำหรับ ปีที่ 7-8) 6000 บาท
การต่ออายุอนุสิทธิบัตร ครั้งที่ 2 (สำหรับ ปีที่ 9-10) 9000 บาท