



INTELLECTUAL PROPERTY

of Prince of Songkla University

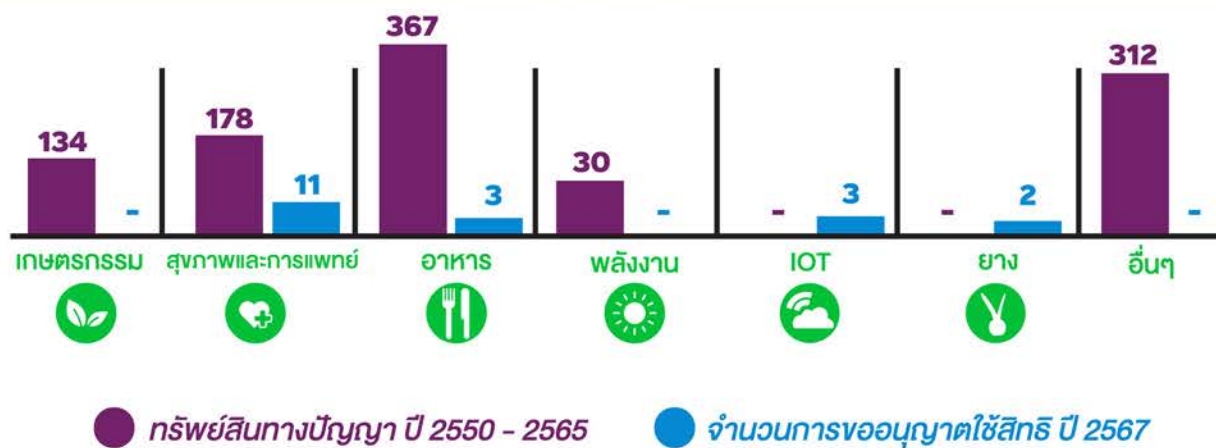
2024



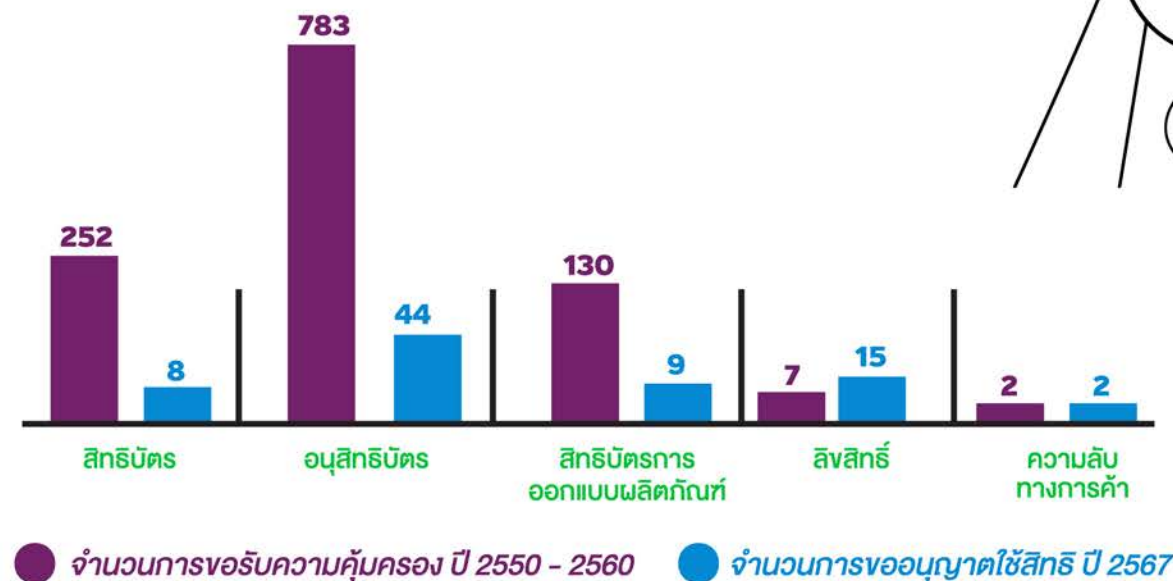
สถิติ

และการนำไปใช้ประโยชน์

➤ สัดส่วนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ประจำปี 2567
ต่อจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมด



➤ สัดส่วนการยื่นขอรับความคุ้มครอง ปี 2567
ต่อทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมด



สถิติ

และการนำไปใช้ประโยชน์



สัดส่วนการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ประจำปีงบ 2567
ต่อจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมด

ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา	ทรัพย์สินทางปัญญา ปี 2550 - 2565	จำนวน IP ที่ได้รับการขออนุญาตใช้สิทธิปีงบ 2567
เกษตรกรรม	134	-
สุขภาพและการแพทย์	178	11
อาหาร	367	3
พลังงาน	30	-
IOT	-	3
ยาง	-	2
อื่นๆ	312	-



สัดส่วนการยื่นขอรับความคุ้มครอง ประจำปีงบ 2567
ต่อทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมด

ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา	จำนวนการขอรับความคุ้มครองปี 2550-2560	จำนวนการขออนุญาตรับความคุ้มครอง ปี 2567
สิทธิบัตร	252	8
อนุสิทธิบัตร	783	44
สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์	130	9
ลิขสิทธ์	7	15
ความลับทางการค้า	2	2

INTELLECTUAL PROPERTY

IP ที่พร้อมใช้งาน

“
ใช้งานง่าย ราคาถูก
ประยุกต์ใช้ภาคสนามได้
”

ผลิตภัณฑ์น้ำยาสกัดดีเอ็นเอ

ผลิตภัณฑ์น้ำยาสกัดดีเอ็นเอ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับการสกัดดีเอ็นเออย่างง่าย ใช้สำหรับการตรวจสอบพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตทั้งยูคาริโอตและโปรคาริโอต ด้วยเครื่องหมายโมเลกุลในระดับดีเอ็นเอ โดยสามารถใช้สกัดดีเอ็นเอใน พืช สัตว์ เห็ด รา และแบคทีเรียได้

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การตรวจสอบพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตทั้งยูคาริโอตและโปรคาริโอตส่วนใหญ่จะใช้เทคนิค Polymerase chain reaction (PCR) เพื่อเพิ่มจำนวนชุดของบริเวณที่ต้องการศึกษา หรือเทคนิคอื่น ๆ ที่ศึกษาความจำเพาะของลำดับดีเอ็นเอในสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันนี้ ได้แก่ เทคนิค Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) เป็นต้น โดยทุกเทคนิคจะความจำเป็นที่จะต้องสกัดดีเอ็นเอให้ได้ปริมาณเพียงพอกับการนำไปใช้ ซึ่งในปัจจุบันนี้มีชุดน้ำยาและชุดน้ำยาพร้อมคอลัมน์สำหรับการการสกัดดีเอ็นเอออกจำหน่ายเป็นจำนวนมาก แต่มีข้อจำกัดคือจำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการสำหรับกระบวนการสกัดดีเอ็นเอจากตัวอย่างที่ต้องการศึกษาอีกทั้งมีราคาแพง



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

ราคาถูก

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ใช้สกัดดีเอ็นเอในยูคาริโอตและโปรคาริโอตทั้งใน พืช สัตว์ เห็ด รา และแบคทีเรีย

จุดเด่นของผลงาน

อุตสาหกรรมทางการแพทย์

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrad.sk@gmail.com





“

ไม่ทำลายเนื้อเยื่อของพืช

พื้นฟูและยืดอายุต้นปาล์มน้ำมันที่ถูกทำลายโดยกาโนเดอร์มา
ยับยั้งเส้นใยเชื้อรากาโนเดอร์มาได้มากกว่าร้อยละ 95
ใช้งานสะดวก

”



ชีวภัณฑ์ควบคุมกาโนเดอร์มาในปาล์มน้ำมัน

ชีวภัณฑ์ควบคุมกาโนเดอร์มาในปาล์มน้ำมันเป็นแบคทีเรียปฏิชีวนะที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมกาโนเดอร์มาในรูปแบบแอมูลละลายน้ำที่มีปริมาณแบคทีเรียปฏิชีวนะที่อยู่รอดในชีวภัณฑ์สูง (อย่างน้อย 107 cfu/g) สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง (25-35 องศาเซลเซียส) เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และไม่ทำลายเนื้อเยื่อของพืช รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูและยืดอายุต้นปาล์มน้ำมันที่ถูกทำลายโดยกาโนเดอร์มาให้คงอยู่เพื่อให้ผลผลิตต่อไป

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

กาโนเดอร์มาเป็นจุลินทรีย์ดินกลุ่มเชื้อรา White-rot basidiomycete ที่สามารถย่อยสลายเนื้อเยื่อของปาล์มน้ำมันที่ยังมีชีวิตและที่ตายแล้ว ซึ่งสามารถทำลายส่วนยอดของปาล์ม (upper stem) ส่วนรากและโคนต้น และสามารถทำลายปาล์มน้ำในได้ทุกระยะการเจริญเติบโต หากไม่จัดการควบคุมโรคจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันถูกทำลายจนกระทั่งตาย การใช้สารเคมี (Chemical control) เพื่อควบคุมกำจัดเชื้อสาเหตุจะใช้ได้ผลและมีประสิทธิภาพ เมื่อเชื้อสาเหตุอยู่ภายนอกต้นปาล์มน้ำมัน แต่จะมีปัญหาการใช้หากเชื้อสาเหตุอยู่ภายในต้นปาล์มน้ำมัน เนื่องจากสารเคมีจะทำลายทั้งเชื้อสาเหตุและเนื้อเยื่อของปาล์มน้ำมันรวมถึงท่อลำเลียงน้ำและอาหาร ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันเป็นอันตราย ซึ่งส่งผลให้การฟื้นตัวของต้นปาล์มน้ำมันเกิดขึ้นได้ยาก ดังนั้นการควบคุมโดยใช้ชีวภัณฑ์จึงเป็นทางเลือกที่ดีกว่า

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

เกษตรกร บุคคลทั่วไป และ อุตสาหกรรม
เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์รักษาและป้องกันโรคพืช

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ชีวภัณฑ์ควบคุมกาโนเดอร์มา
ในปาล์มน้ำมันในรูปแบบ

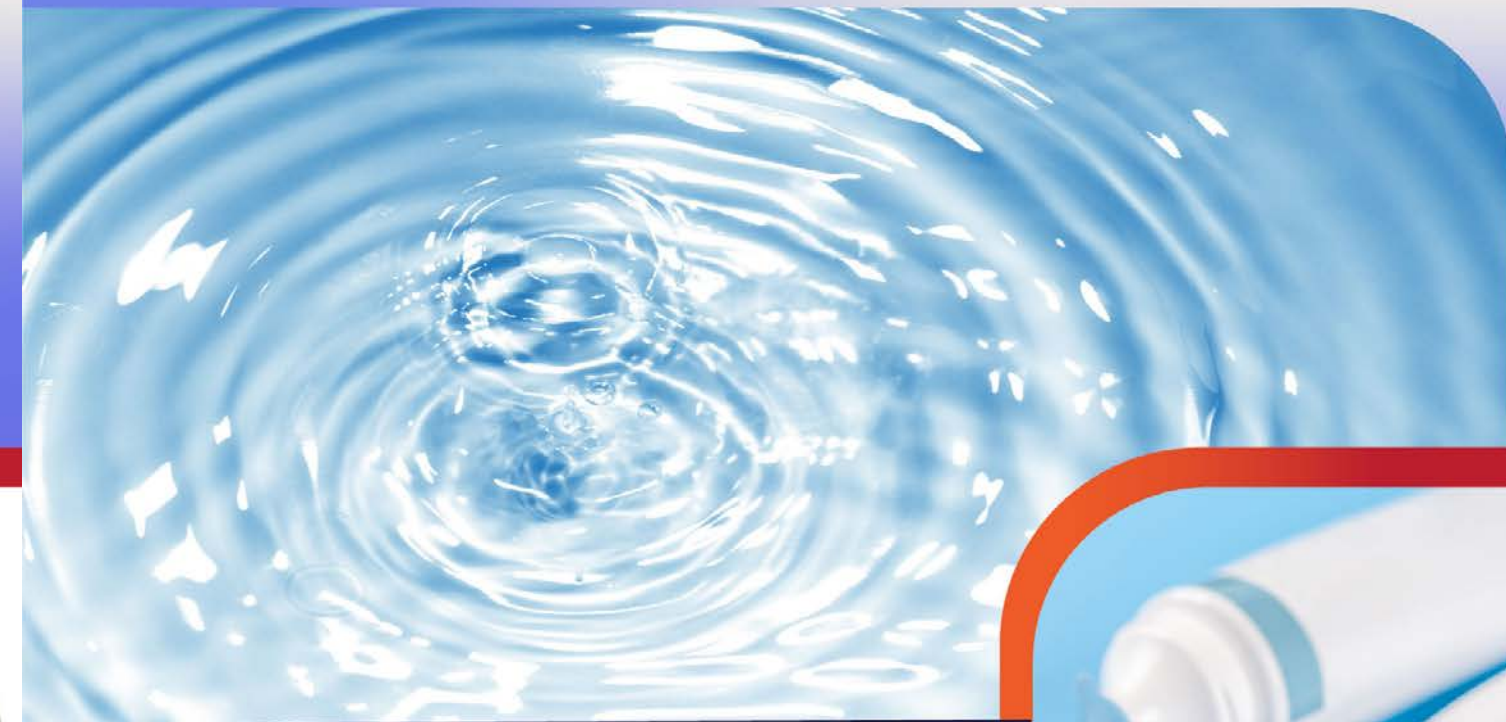
จุดเด่นของผลงาน

สามารถยับยั้งเส้นใยเชื้อรากาโนเดอร์มา
ได้มากกว่าร้อยละ 95

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“

ไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ของร่างกาย

ใช้สารที่ได้จากจุลินทรีย์โพรไบโอติกหรือโพลีไบโอติกเป็นหลัก
ประยุกต์ใช้ได้หลายผลิตภัณฑ์

”



สารละลายกำจัดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร ในช่องปากซึ่งเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร

สารละลายกำจัดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไรในช่องปาก มีความสามารถในการกำจัดเชื้อและป้องกันการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร เพื่อลดโอกาสการเกิดโรคกระเพาะอาหารอักเสบและมะเร็งกระเพาะอาหารโดยในสารละลายนี้จะใช้สารที่ได้จากจุลินทรีย์โพรไบโอติกหรือโพลีไบโอติกเป็นองค์ประกอบหลัก ไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ของร่างกาย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปาก ยาสีฟัน ผง สเปรย์ น้ำ หมากฝรั่งเคี้ยว และ แผ่นฟิล์ม เป็นต้น

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร เป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่งที่เป็นสาเหตุสำคัญของโรคกระเพาะอาหารอักเสบ และมะเร็งกระเพาะอาหาร ซึ่งเป็นสาเหตุการตายลำดับต้น ๆ ในปัจจุบัน ได้มีผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดเชื้อและป้องกันการติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไรในช่องปาก เช่น โพลีไลซีน (Polyllysine) กลีเซอรอลโมโนลอเรท (Glycerol monolaurate) สารเหล่านี้บางชนิด เช่น มิสมีส แม้จะให้ผลดีในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร แต่มีผลเสียเนื่องจากมีความเป็นพิษต่อเซลล์ของร่างกายสูงเช่นกัน

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

บุคคลทั่วไป และ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับช่องปาก

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปาก ยาสีฟัน ผง สเปรย์
น้ำ หมากฝรั่งเคี้ยว และ แผ่นฟิล์ม

จุดเด่นของผลงาน

ความสามารถในการกำจัดเชื้อและป้องกันการ
ติดเชื้อเฮลิโคแบคเตอร์ไพโลไร
โดยไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ของร่างกาย

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
สามารถคืนตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน
มีอายุการเก็บรักษานานมากกว่า 6 เดือน
ประยุกต์ใช้ได้หลายผลิตภัณฑ์
”

ผลิตภัณฑ์เจลลี่ที่สามารถคืนตัวในสภาพเดิมได้ หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน

ผลิตภัณฑ์เจลลี่ที่สามารถคืนตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน ถูกพัฒนาสูตรและกรรมวิธีเพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถคืนตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน โดยไม่ต้องใช้สารกันบูดเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา อีกทั้งยังสามารถเพิ่มสารอาหารต่างๆหรือสารสกัดที่มีประโยชน์ทางโภชนาการต่อร่างกายเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพที่สามารถรับประทานได้หลากหลายกลุ่ม ผู้บริโภคและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้มากยิ่งขึ้น

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เจลลี่เป็นผลิตภัณฑ์ที่รับประทานง่าย พกพาสะดวก จึงทำให้ในปัจจุบันเจลลี่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานอาหารมากมาย โดยเฉพาะในการทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริม แต่ผลิตภัณฑ์เจลลี่ที่วางขายทั่วไปในท้องตลาดนั้นมักมีการใช้วัตถุกันเสียในการยืดอายุการเก็บรักษา การรับประทานวัตถุกันเสียในปริมาณมากติดต่อกันเป็นเวลานานสามารถก่อให้เกิดผลเสียต่อร่างกายได้โดยเฉพาะตับและไตที่ต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อขับวัตถุกันเสียเหล่านี้ออกจากร่างกาย และสามารถนำไปสู่การก่อให้เกิดเป็นโรคภัยแรงต่างๆตามมา เช่น โรคภูมิแพ้ โรคตับเสื่อม โรคไตเสื่อม โรคมะเร็ง เป็นต้น อีกทั้งผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้มักไม่ทนต่อการให้ความร้อนและไม่สามารถคงลักษณะของเจลลี่ที่ดีได้หลังผ่านการให้ความร้อน

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

บุคคลทั่วไป และ อุตสาหกรรมอาหาร

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

เจลลี่ผสมวิตามิน เจลลี่ผสมคอลลาเจน
เจลลี่ผสมใยอาหาร เจลลี่ผสมโปรตีน
เจลลี่ผสมพรีไบโอติก เป็นต้น

จุดเด่นของผลงาน

สามารถคืนตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชันและมีอายุการเก็บรักษานานมากกว่า 6 เดือนโดยไม่ต้องใช้สารกันเสีย

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
ละลายในน้ำได้ดี
มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูง
ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน
ประยุกต์ใช้ได้หลายผลิตภัณฑ์
”

อนุภาคนาโนของเตตระไฮโดรเคอร์คิวมิน ในรูปผงแห้งที่ละลายน้ำได้

อนุภาคนาโนของเตตระไฮโดรเคอร์คิวมินในรูปผงแห้งที่สามารถละลายน้ำได้ โดยใช้พอลิเมอร์ในการทำหน้าที่กักเก็บเตตระไฮโดรเคอร์คิวมินในรูปผงแห้ง จึงทำให้ยังคงมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระสูง ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหน้า ผิวทาเครื่องสำอาง เป็นต้น

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

สารสำคัญในขมิ้นชันที่มีชื่อว่า Curcumin มีสรรพคุณในการต่อต้านอนุมูลอิสระ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันต้านโรค ช่วยบำรุงผิวพรรณชะลอวัยลดริ้วรอยตามผิวหนึ่งช่วยให้ผิวพรรณนุ่มนวล ขาวผ่องใส แต่งตัวได้ โดยในวงการเครื่องสำอางหรือ Skin care ได้มีการพัฒนาโครงสร้างของ Curcumin ให้อยู่ในรูปของเตตระไฮโดรเคอร์คิวมิน (Tetrahydrocurcumin) ซึ่งเป็นสารกลุ่มพอลิฟีนอลและเป็นอนุพันธ์ที่ไม่มีสีของ Curcumin โดยมีคุณสมบัติเป็นสารต้านออกซิเดชันที่สูงกว่า curcumin มีความสามารถในการยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสที่เป็นเอนไซม์ที่สำคัญในการสร้างเม็ดสี ส่งผลให้เกิดการยับยั้งการสร้าง เม็ดสี Melanin ที่เป็นสาเหตุของการเกิดฝ้า การใช้เตตระไฮโดรเคอร์คิวมินในเครื่องสำอางจึงทำให้ผิวกระจ่างใสมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามเตตระไฮโดรเคอร์คิวมินมีความสามารถในการละลายน้ำได้น้อยมาก แต่สามารถละลายได้ดีในไขมัน จึงทำให้มีการใช้ เตตระไฮโดรเคอร์คิวมินในรูป Emulsion Lotion หรือ Cream ที่มีส่วนผสมของน้ำมันสูง ซึ่งไม่เหมาะกับผู้ที่ผิวหน้ามัน และอาจจะก่อให้เกิดสิวได้

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

บุคคลทั่วไป และ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับความงาม

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

เซรั่ม ครีมบำรุง โลชั่น น้ำตาบ โฟมล้างหน้า
ครีมลดฝ้า หรือ เครื่องสำอาง เป็นต้น

จุดเด่นของผลงาน

สามารถละลายในน้ำได้ดี มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูง ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
มีความแม่นยำสูง ราคาถูก
ประยุกต์ใช้ในภาคสนาม
ทราบผลการตรวจสอบภายใน 1 ชั่วโมง
”

เครื่องหมายโมเลกุลสำหรับจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน
ลูกผสมเทเนอร่าต้นที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่ำด้วยเทคนิคแลมป์



เครื่องหมายโมเลกุลสำหรับจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอร่าต้นที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่ำด้วย เทคนิคแลมป์ ถูกพัฒนาโดยใช้รหัสพันธุกรรมปาล์มน้ำมันพันธุ์เทเนอร่า 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อต้นสูงและกลุ่มที่ปริมาณผลผลิตที่ได้ต่อต้นต่ำ แล้วทำการวิเคราะห์ลำดับดีเอ็นเอเปรียบเทียบกับลำดับดีเอ็นเออ้างอิงทั้งจีโนม (Reference Genome) ของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์เทเนอร่า แล้วนำมาออกแบบเครื่องหมายโมเลกุลสำหรับจำแนกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่ปลูกมากทางภาคใต้ของประเทศไทย พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกในปัจจุบันคือพันธุ์เทเนอร่าเป็นลูกผสมซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าพ่อแม่พันธุ์ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้มีการพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมันเพื่อให้เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมที่ดีจากพ่อแม่พันธุ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายแต่กว่าจะทราบปริมาณผลผลิตที่แท้จริงต้องใช้เวลาอย่างน้อย 5 ปี จึงจะทราบว่าผลผลิตที่ได้สูงจริงหรือไม่ ทำให้เกษตรกรต้องเสียเวลาและเสียรายได้

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

บุคคลทั่วไป และ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ตรวจสอบและคัดแยกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน
ลูกผสมเทเนอร่าต้นที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่ำ

จุดเด่นของผลงาน

ใช้ระยะเวลาสั้น สามารถประยุกต์ใช้ในภาคสนาม
และใช้เครื่องมือที่มีราคาถูก

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
มีความแม่นยำสูง
รู้ผลภายใน 1 ชั่วโมง
ลดค่าใช้จ่าย
”

เครื่องหมายโมเลกุลสำหรับตรวจสอบ
สายพันธุ์ปลาทะเลด้วยเทคนิคเอชอาร์เอ็ม



เครื่องหมายโมเลกุลสำหรับตรวจสอบสายพันธุ์ปลาทะเลด้วยเทคนิคเอชอาร์เอ็ม สามารถเพิ่มจำนวนชิ้นส่วนดีเอ็นเอจากตัวอย่างปลา 3 สายพันธุ์ ได้แก่ ปลาซาบะ ปลาแซลมอน และ ปลากูน่า โดยพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล 1 คู่ สำหรับใช้ในการเกิดปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรสแบบเวลาจริงด้วยเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมแบบสภาพจริง (Real-time PCR machine) ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคนิคเอชอาร์เอ็ม (HRM: High Resolution Melting) เพื่อจำแนกความแตกต่างของจีโนมปลาทั้ง 3 สายพันธุ์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจสอบกระบวนการผลิตสินค้าและความถูกต้องของสายพันธุ์ปลาในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปปลาทะเลส่งออกได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพแม่นยำ

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

อุตสาหกรรมปลาทะเลแช่แข็งและการแปรรูปอาหารประเภทปลาทะเลเป็นอุตสาหกรรมที่มีความนิยมและมีการนำไปผลิตเป็นปลาสดแช่แข็ง ซึ่งมักจะประสบกับปัญหาความไม่แน่นอนของวัตถุดิบในเรื่องความถูกต้องของวัตถุดิบและการปนเปื้อนวัตถุดิบต่างชนิดกันที่ระบุในผลิตภัณฑ์ หากไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ หรือเรียกคืนสินค้าที่มีปัญหา กลับส่งผลให้เกิดการส่งคืนสินค้าและอาจจะระงับนำเข้าสินค้าจากไทย ซึ่งในปัจจุบันการตรวจสอบได้หลายวิธี ทั้งการตรวจหาองค์ประกอบทางเคมี ตรวจสอบองค์ประกอบทางชีวเคมีของสารประกอบ แต่เทคนิคดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมเพียงพอในการตรวจสอบชนิดของปลา

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ตรวจสอบสายพันธุ์ปลาทะเล

จุดเด่นของผลงาน

มีความแม่นยำสูง ใช้ระยะเวลา
ในการตรวจสอบแค่ 1 ชั่วโมง

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
รับประทานง่าย
ผลิตได้เองในประเทศลดการนำเข้า
ราคาถูก
”

เจลบอลน้ำลายเทียม

ผลิตภัณฑ์เจลบอลน้ำลายเทียม มีลักษณะเป็นน้ำที่มีเปลือกหุ้มด้านนอก หรือเป็นเจล ผลิตด้วยกระบวนการเอนแคปซูเลชัน มีรูทรง ผิวสัมผัส รสชาติและรูปแบบที่ สะดวกต่อการใช้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่องมากขึ้น ลดการปนเปื้อน สะดวกต่อการใช้งานและพกพา เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้รวมทั้งสามารถ ลดอาการปากแห้งได้ โดยสามารถผลิตได้เองในประเทศมีรสชาติที่ผู้ใช้พึงพอใจ และมีรูปแบบที่สามารถใช้งานได้ง่าย

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ปัจจุบันน้ำลายเทียมจะผลิตในโรงพยาบาลของรัฐส่วนใหญ่และต้องมีการสั่งยา จากแพทย์หรือทันตแพทย์ โดยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ใช้ น้ำลายเทียม พบว่า น้ำลายเทียมที่ได้จากโรงพยาบาลของรัฐมีรสชาติที่ไม่ดี มีกลิ่นของสารเคมี และอยู่ในรูปแบบของซองเหลว ต้องใส่ภาชนะ และใช้การจิบ อาจไม่สะดวก ในการพกพาและใช้ โดยเฉพาะในคนไข้ติดเตียงอาจมีความยากลำบากในการใช้ ส่วนน้ำลายเทียมที่คิดค้นใหม่ในประเทศ เช่น แบบผง แบบวัน มีข้อจำกัดในเรื่อง ความสะดวกในการใช้งานโดยต้องใช้อุปกรณ์เพิ่ม ส่วนน้ำลายเทียมที่มีจำหน่าย ในท้องตลาด ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบน้ำและสเปรย์เป็นสินค้านำเข้าจึงมีราคาที่สูง

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

บุคคลทั่วไป

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการฉายแสงหรือได้รับเคมีบำบัด

จุดเด่นของผลงาน

สามารถลดอาการปากแห้งได้
ผิวสัมผัส ความคงตัวที่ดี

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
เตรียมสารได้ง่าย
ราคาถูก
”

ตำรับสมุนไพรเร่งการงอกใหม่ของหางปลากัด

เร่งการงอกใหม่ของหางปลากัดที่สามารถใช้เพื่อเร่งการงอกของหางของปลาทั้ง ที่บาดเจ็บจากการต่อสู้หรือจากการเป็นโรค โดยไม่มีผลข้างเคียงที่เป็นพิษหรือส่ง ผลกระทบต่อสุขภาพของปลา ที่สามารถช่วยส่งเสริมการงอกและการพัฒนาสี ของหาง หรือรอยแผลของปลากัดให้สมบูรณ์ รวมทั้งการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน การต้าน อนุมูลอิสระหรืออื่นๆที่ได้จากสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรตลอดจนการ ให้แร่ธาตุและเกลือแร่จากดินเหนียวและเกลือที่จะส่งผลให้ปลามีสุขภาพที่แข็งแรง

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การเพาะเลี้ยงปลากัดภายใต้สภาวะที่จำกัดหากมีการจัดการคุณภาพน้ำและ อาหารที่บกพร่องก็จะทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมได้ง่าย และส่งผลให้ปลาเกิด ความเครียดมีภูมิคุ้มกันที่ต่ำลงง่ายต่อการติดเชื้อและเกิดโรค โดยโรคในปลากัด ส่วนใหญ่จะทำความเสียหายแก่ครีบและเกล็ดของปลา โดยเฉพาะครีบหางที่เป็น จุดเด่นของปลากัด แม้วัยจะเหล่านี้สามารถงอกใหม่จนกลับเป็นปกติได้ภายใน ระยะเวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ แต่ระหว่างที่ฟื้นตัวมักมีอาการติดเชื้อทำให้ แผลหายช้าและรอยแผลส่วนที่งอกใหม่มีสีสั่นและลักษณะที่ไม่สมบูรณ์ หรือปลา บ่วยตายในที่สุด ปัจจุบันการใช้ น้ำหมักสมุนไพรมีการประยุกต์ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การบำรุงหนังและเกล็ด ช่วยเร่งสีของปลา ช่วยให้ปลา โตสู้และกัดเก่ง หรือช่วยทุเลาอาการตกใจ เป็นต้น

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

ผู้ประกอบการด้านผลิตภัณฑ์สำหรับสัตว์น้ำ
ผู้เลี้ยงปลาสวยงามทั่วไป
และฟาร์มเพาะเลี้ยงปลากัด

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

จุดเด่นของผลงาน

ใช้พืชในท้องถิ่นที่หาได้ง่ายและราคาถูก
เร่งการงอกใหม่ของหาง
เตรียมได้ง่ายและใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“เตรียมสารได้ง่าย ราคาถูก”

เซรั่มบำรุงผิวจากสารสกัดมาตรฐานบัวบก ที่มีปริมาณสารสำคัญสูง

กรรมวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวสารสกัดบัวบก โดยสารสกัดบัวบกเป็นสารสกัดธรรมชาติที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และฤทธิ์ช่วยสมานแผล โดยเป็นการผลิตเซรั่มที่มีส่วนผสมของธรรมชาติสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในสมานแผลและลดการอักเสบ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับบัวบกไทย

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เซรั่มบำรุงผิวส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงสารสำคัญที่ใช้ส่วนใหญ่ไม่ใช่สารจากสมุนไพรไทย จึงต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่มีสารสำคัญคือสารสกัดมาตรฐานบัวบกที่มีปริมาณสารสำคัญสูงซึ่งเป็นสมุนไพรที่มีความโดดเด่นและเป็นสมุนไพร



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมสมุนไพร
อุตสาหกรรมเวชสำอางและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

สารสกัดในเวชสำอางหรือผลิตภัณฑ์ยา

จุดเด่นของผลงาน

ประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่ชัดเจน
กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างจากสารสกัดที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Pilot Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“ลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์หลังจากล้างเบคอนอาหารเพาะเลี้ยง ลดการสร้างเมือกของชิ้นส่วนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ”

กรรมวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชโดยใช้สารคลอรีนไดออกไซด์ ในการทำให้ชิ้นส่วนปลอดเชื้อและชักนำยอด

กระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชไม่ย่นต้นทั่วไป จะหลีกเลี่ยงการฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนที่ใช้วิธีการที่ใช้คือ การแช่ในสารละลายคลอรีนเข้มข้น แต่เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นการกระตุ้นให้ชิ้นส่วนเกิดการสร้างเมือกจำนวนมากส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์หลังจากล้างเบคอนอาหารเพาะเลี้ยง การพัฒนากรรมวิธีการใช้สารคลอรีนไดออกไซด์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่ยังไม่มีรายงานประสบความสำเร็จซึ่งจะช่วยลดการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ กรรมวิธีนี้ยังส่งเสริมให้ชิ้นส่วนมีการพัฒนาเป็นยอดได้ดียิ่งขึ้น ลดขั้นตอน พลังงานและต้นทุนในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สามารถวางเลี้ยงบนอาหารเพาะเลี้ยงโดยตรงได้เลย โดยไม่ต้องผ่านการฟอกฆ่าเชื้อเพื่อลดการสร้างเมือกของชิ้นส่วนส่งผลให้ชิ้นส่วนมีอัตราการปลอดเชื้อและการสร้างยอดที่สูงขึ้นและเร็วขึ้นกว่าเดิม

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การฟอกฆ่าเชื้อพืชด้วยวิธีการมาตรฐาน คือการใช้สารเคมีไม่ประสบผลสำเร็จ ชิ้นส่วนมีการเน่าสูง และจากงานวิจัยที่ผ่านมาจะเป็นการเติมสารคลอรีนไดออกไซด์ในอาหารเพาะเลี้ยงเพื่อฆ่าเชื้ออาหารเพาะเลี้ยง ร่วมกับการฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนพืชด้วยสารเคมี หรือการเติมสารคลอรีนไดออกไซด์ ในอาหารเพาะเลี้ยงร่วมกับการใช้ชิ้นส่วนพืชในหลอดทดลองที่ปลอดเชื้อแล้ว



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

เกษตรกร
นักวิชาการเกษตร

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

- เป็นต้นแบบในการขยายพันธุ์พืชที่อ่อนไหวต่อการฟอกฆ่าเชื้อด้วยวิธีการมาตรฐาน
- เป็นต้นแบบในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่สร้างสารสีน้ำตาลหรือยาง

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“

**รวดเร็วและประหยัดเวลา
เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้
ในการกักรีเอเจนต์ทางแสงสำหรับเซนเซอร์ทางแสง**

”

สูตรส่วนผสมสารละลายโซลเจล เพื่อใช้กักรีเอเจนต์ทางแสง

เพื่อพัฒนาสูตรส่วนผสมสารละลายโซลเจลที่ไม่มีสี สามารถเตรียมได้โดยง่าย รวดเร็วและประหยัดเวลา เหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการกักรีเอเจนต์ทางแสง สำหรับเซนเซอร์ทางแสง โดยสามารถปรับเปลี่ยนให้ใช้ตรวจวัดสารได้หลายชนิด ตามความต้องการของผู้ใช้ โดยการเปลี่ยนรีเอเจนต์ทางแสงที่ถูกกักในโซลเจล เพื่อใช้ในการตรวจวัด

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การเตรียมสารละลายโซลเจลที่ใช้กักรีเอเจนต์ มีความยุ่งยากในการเตรียมและการเก็บรักษา อีกทั้งยังใช้เวลานาน ดังนั้นจึงมีการพัฒนาสูตรส่วนผสมสารละลายโซลเจลที่ใช้กักรีเอเจนต์ทางแสงเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ความโปร่งใสทางแสงของโซลเจลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในด้านคลอโรเมตริกเซนเซอร์ (colorimetric sensor) ได้



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

ศูนย์ทดสอบทางเคมีวิเคราะห์ การแพทย์ อาหาร และสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

- ใช้ในการตรวจวัดด้านการแพทย์ สิ่งแวดล้อม และอาหาร
- ใช้ในการกักรีเอเจนต์ทางแสง สำหรับเซนเซอร์ทางแสง

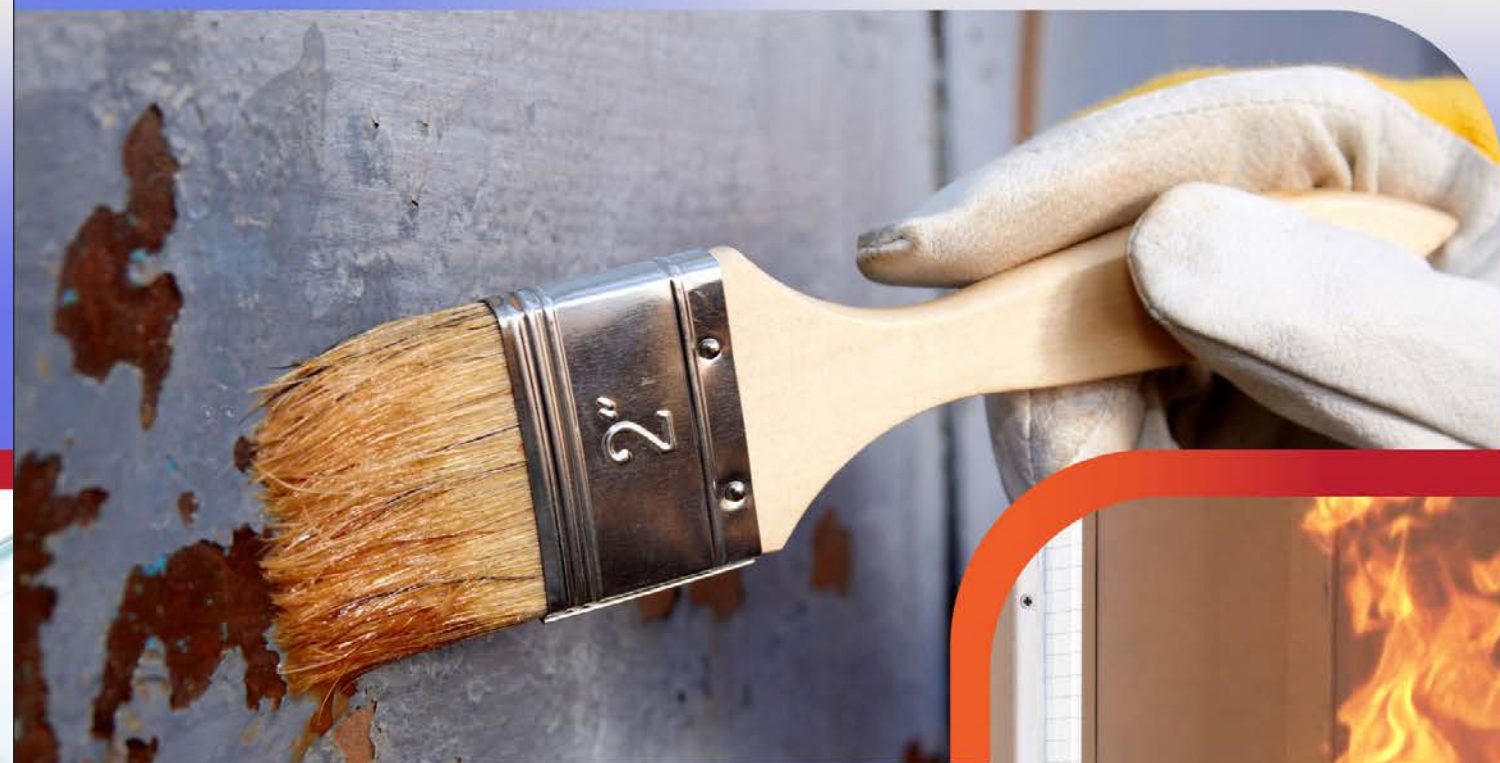
จุดเด่นของผลงาน

ใช้ตรวจวัดสารได้หลายชนิด ตามความต้องการของผู้ใช้

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“

**สารเคลือบป้องกันการลุกลามของไฟ
ป้องกันไฟไหม้
สารเคลือบจากยางธรรมชาติ**

”

สูตรผลิตภัณฑ์สารเคลือบผิววัสดุจากยางธรรมชาติ

ป้องกันการกัดกร่อนของสนิมซึ่งเกิดจากการสัมผัสกับสภาวะต่างๆ และป้องกันการลุกลามของไฟจากการเกิดเพลิงไหม้ โดยใช้ยางธรรมชาติเป็นวัตถุดิบหลัก ร่วมกับเมทาคริลิกแอซิด โดยอาศัยกระบวนการพอลิเมอไรเซชันแบบโซลูชันแบบสารละลายตัวกลางคือ โทลูอีน โดยที่อุณหภูมิในการทำปฏิกิริยา 80 องศาเซลเซียส และใช้เบนโซอิลเปอร์ออกไซด์เป็นสารริเริ่มปฏิกิริยา โดยอัตราส่วนโดยน้ำหนักระหว่างยางธรรมชาติกับเมทาคริลิกแอซิด คือ 80/20 สารเติมแต่งการหน่วงไฟคือแกรไฟต์ชนิดขยายตัว (EG) และจะใช้สารเชื่อมขวางคือ พอลิไอโซไซยาเนต (PNCO)

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เพื่อเตรียมสารเคลือบผิวจากยางธรรมชาติ และอนุพันธ์ของยางธรรมชาติ เพื่อใช้สำหรับเคลือบผิววัสดุโลหะ เพื่อเพิ่มความทนทานของพื้นผิววัสดุ และป้องกันการลุกลามของไฟในวัสดุที่เป็นไม้โดยป้องกันผิววัสดุจากความร้อน การป้องกันการซึมผ่านของน้ำป้องกันการเกิดสนิม เพิ่มความทนทานต่อสารเคมี และเพิ่มอายุการใช้งานของวัสดุโลหะ

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

- สำหรับใช้เคลือบวัสดุโลหะ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

จุดเด่นของผลงาน

เพิ่มอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
ความสามารถในการทำลายเชื้อลิสทีเรีย
โมโนไซโทจีเนส ทั้ง 22 สายพันธุ์
”

การเตรียมสูตรแบคทีเรียโอเพนค็อกเทล
เพื่อลดปริมาณเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโทจีเนส
บนพื้นผิวสัมผัสอาหาร

แบคทีเรียโอเพนค็อกเทลที่สามารถกำจัดเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโทจีเนส (Listeria monocytogenes) บนพื้นผิววัสดุที่สัมผัสกับอาหาร ซึ่งเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีและทิศทาง ในการควบคุมปริมาณเชื้อ และลดโอกาสการเจริญของเชื้อแบคทีเรียบนพื้นผิวสัมผัสอาหารให้มากที่สุด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมการปนเปื้อนของเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโทจีเนสบนพื้นผิวสัมผัสอาหาร ในการรักษามาตรฐานการส่งออกสินค้าเกษตรและลดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยที่แบคทีเรียโอเพนค็อกเทล 3 ชนิดนี้ สามารถทนต่อสภาวะต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโรงงานแปรรูปอาหารได้ เป็นการพัฒนาสูตรใหม่เพื่อควบคุมเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโทจีเนสที่พบมากในโรงงานแปรรูปอาหาร ซึ่งยังเป็นปัญหาด้านความปลอดภัยอาหารที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้อย่างจริงจัง

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโทจีเนสโดยทั่วไปสามารถพบแบคทีเรียชนิดนี้ตามแหล่งธรรมชาติ เช่น ดิน โคลน น้ำเสีย พืชพันธุ์และอุจจาระของมนุษย์และสัตว์ โดยอาจติดมากับแหล่งวัตถุดิบ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของอาหารได้

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

สเปรย์พ่น หรือน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นขวด
ใช้ในพื้นที่ผิวเชรามิก พื้นผิวพอลิเอสเตอร์
และพื้นผิวสแตนเลส ในโรงงานแปรรูปอาหารได้

จุดเด่นของผลงาน

สามารถทนต่ออุณหภูมิต่ำระหว่างเก็บรักษา
ทนความร้อนระหว่างกระบวนการผลิต

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
074-85-9515 หรือ 083-532-9596 phetrada.sk@gmail.com



“
มีความยืดหยุ่นสูง
”

สูตรโฟมยางธรรมชาติคอมโพสิตนาโน
เพื่อใช้เป็นวัสดุภายในเบาะนั่งสำหรับห้องโดยสารเรือ

การเตรียมโฟมยางธรรมชาติคอมโพสิตนาโนที่สามารถนำไปใช้เป็นวัสดุภายในเบาะนั่งสำหรับห้องโดยสารเรือ ทดแทนการใช้วัสดุโฟม พอลิเมอร์ที่มีอยู่เดิมในห้องโดยสาร โดยเลือกใช้โฟมที่ผลิตจากยางธรรมชาติและมีการใช้สารตัวเติมนาโนผสมลงไป ในโฟมยางเพื่อปรับปรุงโฟมยางให้มีความสามารถในการคืนรูปดีขึ้น และลดการดูดซับน้ำของโฟมยาง โดยการเติมสารตัวเติมนาโนนอกจากช่วยลดการหดตัวของผลิตภัณฑ์โฟมยางที่เตรียมได้แล้ว ยังทำให้ความสามารถในการตอบสนองเมื่อได้รับแรงภายนอกที่มากกว่าของโฟมยางธรรมชาติคอมโพสิตนาโนดีขึ้น เช่น ความต้านทานต่อแรงดึง ความต้านทานต่อแรงกด โดยที่โฟมยางธรรมชาติคอมโพสิตนาโนมีความหนาแน่นลดลง

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

วัสดุโฟมพอลิเมอร์หรือพลาสติกที่ได้รับการพัฒนาเป็นโฟมชนิดเซลล์ปิด มีข้อจำกัดเรื่องความยืดหยุ่นและไม่คืนรูป จึงได้พัฒนาโดยนำยางธรรมชาติ ซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง สามารถทนต่อการกดอัดได้ดีและสามารถคืนรูปได้ดี มาพัฒนาเป็นโฟมยางที่มีลักษณะเป็นเซลล์ปิด

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

ผู้ผลิตเบาะนั่งสำหรับห้องโดยสารเรือ

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

โฟมที่ใช้เป็นวัสดุตกแต่งในเรือ
หรือโฟมที่ต้องการให้ลอยน้ำ
และสัมผัสน้ำเป็นเวลานาน

จุดเด่นของผลงาน

สามารถลอยน้ำได้ และทนการดูดซับน้ำ

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
074-85-9515 หรือ 083-532-9596 phetrada.sk@gmail.com





“
สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
”

ไฮโดรเจลผสมระหว่างเซรีซินและพอลิไวนิล แอลกอฮอล์ที่บรรจุยาปฏิชีวนะกลุ่มฟลูออโรควิโนโลน

การพัฒนาไฮโดรเจลผสมระหว่างเซรีซินและพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ที่บรรจุยาปฏิชีวนะซีโปรฟลอกซาซิน เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาโรคกระดูกอักเสบติดเชื้อเรื้อรังทดแทนรูปแบบเดิม โดยมีคุณสมบัติย่อยสลายทางชีวภาพได้ เข้ากับร่างกายได้สูง มีลักษณะยืดหยุ่น สามารถปลดปล่อยยาปฏิชีวนะได้ในปริมาณคงที่และเป็นเวลานาน และสามารถนำส่งยาปฏิชีวนะได้ดี รวมทั้งยังเป็นโครงสร้างที่ช่วยให้เซลล์กระดูกยึดเกาะเพื่อส่งเสริมการเจริญของเซลล์กระดูก นอกจากนี้กระบวนการสังเคราะห์ไฮโดรเจลเป็นการสังเคราะห์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีการเจือปนของสารเคมีที่เป็นอันตราย

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

โรคกระดูกอักเสบติดเชื้อ แพทย์จะรักษาด้วยการให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำหรือทางการรับประทาน การรักษายังใช้เปิดซีเมนต์กระดูกผสมยาปฏิชีวนะฝังในช่องว่างของกระดูกหลังการผ่าตัด โดยที่ไม่สามารถย่อยสลายในร่างกายได้จึงเป็นข้อจำกัดเนื่องจากจำเป็นต้องมีการผ่าตัดซ้ำเพื่อนำเปิดซีเมนต์กระดูกออกหลังเสร็จสิ้นการรักษา ทำให้ผู้ป่วยได้รับความเจ็บปวดอีกครั้งและยังเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาอีกด้วย ทั้งยังส่งผลให้การสมานของกระดูกเป็นไปไม่ได้ช้า เนื่องจากมีการฝังเปิดซีเมนต์กระดูก นอกจากนี้ในกระบวนการผลิต ยาปฏิชีวนะที่ผสมกับเปิดซีเมนต์กระดูกจะต้องอยู่ในรูปแบบผงและสามารถทนต่ออุณหภูมิสูงได้ ด้วยข้อจำกัดเหล่านี้จึงได้มีการพัฒนาตัวนำส่งยาปฏิชีวนะเฉพาะที่สามารถย่อยสลายได้ในร่างกาย



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมทางการแพทย์

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

เป็นตัวนำส่งยาปฏิชีวนะเฉพาะที่

จุดเด่นของผลงาน

ลดการนำเข้าวัสดุทางการแพทย์จากต่างประเทศ

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยาภู
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
ต้านเชื้อแบคทีเรีย
ลดรอยจุดด่างดำ
”

กรรมวิธีการเตรียมแผ่นไฮโดรเจล จากสารสกัดจากปุดเบญกานี

กรรมวิธีการเตรียมแผ่นไฮโดรเจลเพื่อเป็นวัสดุนำส่งยาสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านเวชสำอางผิวหน้าและเภสัชกรรม เนื่องด้วยแผ่นไฮโดรเจลเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการดูดซับและกักเก็บน้ำ ของเหลว หรือสารสำคัญต่าง ๆ ได้นอกจากนี้ยังมีเนื้อสัมผัสที่นุ่ม ยืดหยุ่นสูง ไม่ละลายน้ำ และไม่ติดผิวขณะลอกออก รวมทั้งมีสารสกัดปุดเบญกานี ที่เป็นสารออกฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคหลายชนิด ดังนั้นการเตรียมแผ่นไฮโดรเจล ที่สามารถนำส่งสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจึงมีความสำคัญ โดยแผ่นไฮโดรเจลที่ดูดซับสารสกัดดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นแผ่นแปะแบบเฉพาะที่เพื่อนำส่งสารสกัดผ่านทางผิวหน้า และสามารถเตรียมเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเวชสำอางผิวหน้า เภสัชกรรมหรือการรักษาทางการแพทย์

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ไฮโดรเจลฐานพอลิไทรเลียม มีข้อจำกัดคือมีความเข้ากันได้ทางชีวภาพต่ำและย่อยสลายได้ยากซึ่งเป็นข้อจำกัดขอบเขตการใช้งานและก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของไฮโดรเจล



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมทางการแพทย์และเวชสำอาง

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ใช้เพื่อเป็นวัสดุนำส่งยาหรือสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพสำหรับการใช้ประโยชน์ด้านเวชสำอางผิวหน้าและเภสัชกรรม

จุดเด่นของผลงาน

ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคหลายชนิด มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและเอนไซม์ไทโรซิเนสที่มีประสิทธิภาพ

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยาภู
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“ กรรมวิธีไม่ซับซ้อน สะดวก รวดเร็ว ”

กระบวนการตรวจระบุดีเอ็นเอของสุกรในอาหาร ด้วยการตรวจวัดการแปลงแสงฟลูออเรสเซนซ์

กระบวนการตรวจระบุดีเอ็นเอของสุกรในอาหารด้วยการตรวจวัดการแปลงแสงฟลูออเรสเซนซ์ โดยการนำตัวอย่างเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากเนื้อสัตว์มาเตรียมสารละลายดีเอ็นเอต้นแบบที่ใช้แทนการใช้ดีเอ็นเอสกัด (Pre-PCR) เตรียมสารละลายในปฏิกิริยาอะไมนเมทริกซ์พีซีอาร์ และเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วยสภาวะที่เหมาะสม จากนั้นตรวจวัดผลผลิตพีซีอาร์ที่ถูกเพิ่มปริมาณด้วยเทคนิคแคแทไลซ์แอร์พินแอสเซมบลีไบโอเซนเซอร์ เชิงแสงฟลูออเรสเซนซ์ โดยการตรวจวัดการแปลงแสงฟลูออเรสเซนซ์ภายในหลอดไมโครทิวบ์ ภายใต้กล้องอุปกรณ์วัดแสงแบบพกพาด้วยตาเปล่าหรือถ่ายภาพการเรืองแสงและนำมาวิเคราะห์ค่าสี

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

กระบวนการระบุชนิดของสัตว์ที่ใช้เครื่องมือปัจจุบันมีราคาแพงมีข้อจำกัดและวิธีการซับซ้อน ต้องมีความจำเพาะเจาะจงและความไววิเคราะห์ในการระบุชนิดของดีเอ็นเอสุกรในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

- องค์การคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทย
- ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล
- สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ตรวจสอบความถูกต้องในการระบุส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ในอาหาร

จุดเด่นของผลงาน

- ใช้เครื่องมือราคาถูก สามารถใช้งานในห้องปฏิบัติการขนาดเล็กได้
- วิเคราะห์ผลง่ายโดยการสังเกตการเรืองแสงด้วยตาเปล่า

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“ ใช้งานสะดวกไม่ซับซ้อน ”

เครื่องควบคุมการให้สารละลายอัตโนมัติแบบอัจฉริยะ



เครื่องควบคุมการให้สารละลายอัตโนมัติแบบอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาเครื่องควบคุมการให้สารละลายอัตโนมัติแบบอัจฉริยะที่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Syringe Pump และ Infusion Pump ภายในเครื่องเดียวกัน โดยมีการควบคุมและสั่งงานได้ผ่านทางระบบปกติ (Manual Control) และระบบไร้สาย (Wireless Control) ผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ใช้งานสามารถควบคุมและสั่งงานได้ผ่านทาง Mobile Application ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ระบบควบคุมการให้ยาและสารละลายแบบ Infusion Pump, ระบบควบคุมการให้ยาและสารละลายแบบ Syringe Pump, ระบบตรวจวัดอัตราเร็วและปริมาณการไหลของสารละลาย, และระบบเชื่อมต่อกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์และ Mobile Application เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องและแม่นยำในการบริหารยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยสูงสุด

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

อุปกรณ์ที่มีขายตามท้องตลาดพบว่ามีข้อด้อยหลายปัญหามีความสำคัญต่อการใช้งานได้แก่การออกแบบการทำงานของอุปกรณ์ที่ทำให้การใช้งานยุ่งยากและซับซ้อน ซึ่งนำไปสู่การเกิดการให้ยาที่ผิดพลาด โดยไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ระหว่าง Syringe Pump กับ Infusion Pump ยังไม่สามารถเชื่อมต่อและสั่งงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ และยังต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศเนื่องจากประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมอาหารและยา

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

แอปพลิเคชันคำนวณขนาดยา และชุดสายให้ยาและสารละลายแก่ผู้ป่วย

จุดเด่นของผลงาน

ผู้ใช้งานสามารถควบคุมและสั่งงานได้ผ่านทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ Mobile Application

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
**สะดวกต่อการบริโภค
ง่ายต่อการพกพา**
”

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสารสกัดจากเหง้ากระชายดำ

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผสมสารสกัดจากเหง้ากระชายดำ โดยการสกัดจากเหง้ากระชายดำสด ที่มีอายุประมาณ 8-12 เดือน ซึ่งมีเนื้อในเป็นสีม่วงเข้มหรือดำ สารสกัดเหง้ากระชายด้วยไดคลอโรมีเทนพอลิเมอร์ทางเภสัชกรรมสารหล่อลื่นสารดูดซับและสารเจือจางยา จนได้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผสมสารสกัดจากเหง้ากระชายดำที่มีลักษณะเป็นผงสีเหลือง มีกลิ่นหอม อุดมไปด้วยสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารให้มีรูปแบบที่สามารถรับประทานได้ง่าย และอุดมไปด้วยสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายอีกทั้งยังเป็นทางเลือกใหม่ให้แก่ผู้บริโภคที่สนใจ นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรไทย และเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรของประเทศไทย



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมอาหารและยา

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพ

จุดเด่นของผลงาน

มีประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
**ประสิทธิภาพในการต้านการอักเสบ
ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนัง**
”

แผ่นดูดซับของเหลวจากยางพารา ที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากกระทุ



แผ่นยางดูดซับติดผิวหนังที่มีสารสกัดใบกระทุเป็นองค์ประกอบมีคุณสมบัติสามารถดูดซับสารคัดหลั่งได้ดีและแบคทีเรียก่อโรคผิว ประสิทธิภาพสูงในการดูดซับหนองและมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ช่วยเร่งกระบวนการสมานแผล ซึ่งทำให้ผิวหนังหายเร็วขึ้น และไม่ก่อให้เกิดการอักเสบของผิวหนัง ไม่อันตรายต่อร่างกายมนุษย์ และสามารถย่อยสลายได้

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

แผ่นแปะผิวหนังทั่วไปมีคุณสมบัติในการดูดซับของเหลว แต่ไม่มีประสิทธิภาพในการต้านเชื้อก่อโรค

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ เครื่องสำอาง

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

แผ่นแปะผิวหนังต้านเชื้อแบคทีเรีย

จุดเด่นของผลงาน

ดูดซับของเหลวได้มากกว่า 1000 เท่า มีประสิทธิภาพในการต้านเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการเกิดสิว

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
ให้ความชุ่มชื้น
ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนัง
”

เวเฟอร์น้ำมันงา สำหรับผู้มีอาการปากแห้งน้ำลายน้อย

เวเฟอร์น้ำมันงาสำหรับผู้มีอาการปากแห้งน้ำลายน้อยนี้ ผลิตในรูปแบบเม็ด มีรูปทรงเป็นชิ้น ทำให้ใช้งานง่าย สะดวกต่อพกพา เก็บได้นาน ลดการปนเปื้อน ละลายได้ในช่องปากและเคลือบช่องปาก มีส่วนประกอบของน้ำมันงาที่เป็นสารที่ต้านอนุมูลอิสระ ลดการอักเสบ และมีสารอาหารที่มีประโยชน์ ซึ่งมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วย สามารถแต่งกลิ่น สี และรสชาติเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้ใช้ ทำให้ผู้ป่วยใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ปัจจุบันน้ำลายเทียมในประเทศไทยส่วนใหญ่ผลิตในโรงพยาบาลของรัฐและต้องมีการสั่งยาจากแพทย์หรือทันตแพทย์ พบว่าน้ำลายเทียมที่ได้จากโรงพยาบาลของรัฐมีรสชาติที่ไม่ดี มีกลิ่นของสารเคมี และอยู่ในรูปแบบของซองเหลว ต้องใส่ภาชนะและใช้การจิบอาจไม่สะดวกในการใช้และพกพาส่วนน้ำลายเทียมที่มีจำหน่ายในท้องตลาดยังมีราคาสูง เพราะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้ใช้น้ำลายเทียมหรือใช้อย่างไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งน้ำลายเทียมที่ยังไม่มีสารอาหารที่จำเป็นกับสุขภาพเพิ่มเติม



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมอาหารและยา เครื่องมือแพทย์

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์ดูแลผู้ป่วยปากแห้งน้ำลายน้อย

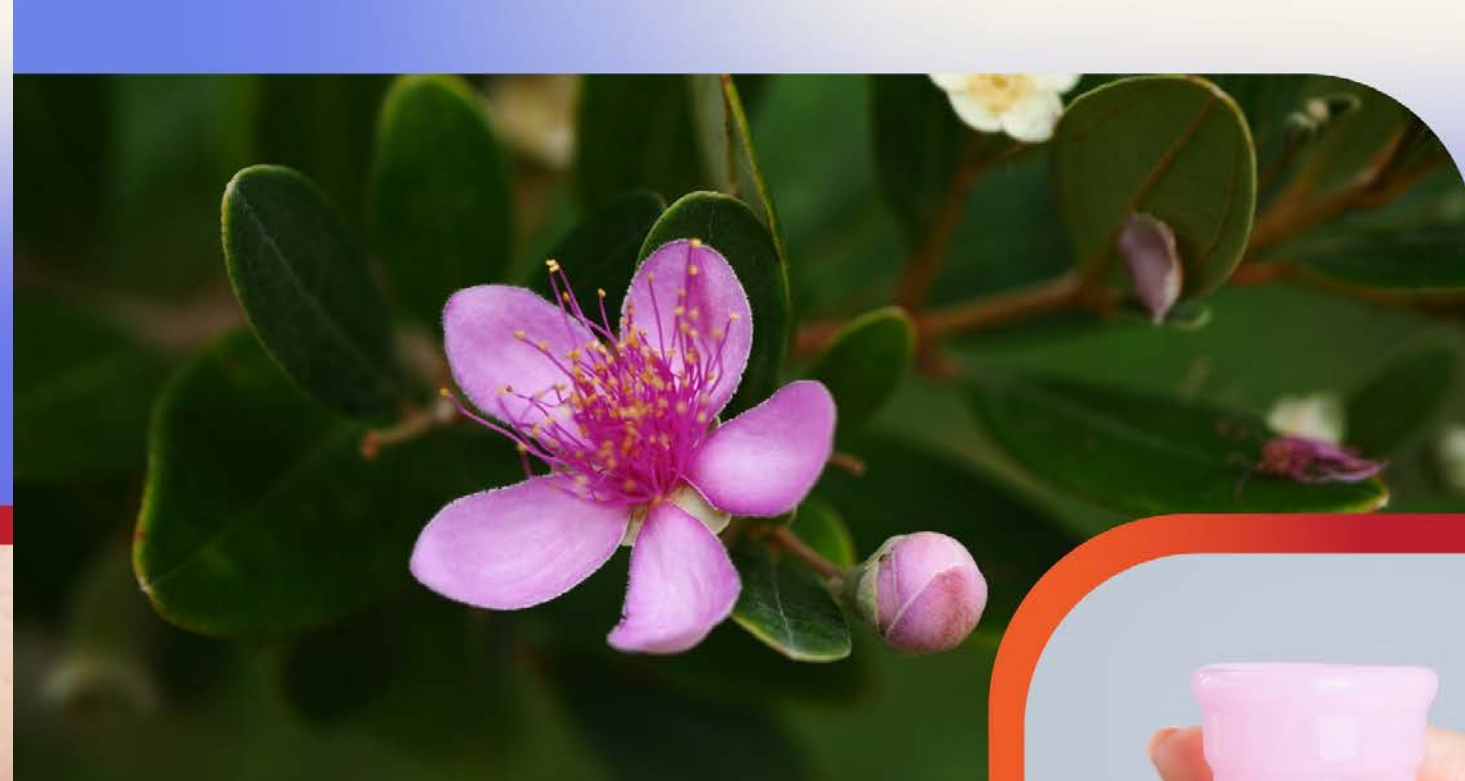
จุดเด่นของผลงาน

ผลิตได้เองในประเทศ ราคาต้นทุนไม่สูง ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อได้อย่างรวดเร็วและยาวนาน
”

กรรมวิธีการผลิตถ้วยอนามัย ที่มีส่วนผสมของสารสกัดใบกระทุง



ถ้วยอนามัยสำหรับรองรับประจำเดือนมีประสิทธิภาพในการต้านเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการที่ออกซิกซ็อก (Menstrual Toxic Shock Syndrome :MTSS) จากการติดเชื้อแบคทีเรียสร้างสารพิษจากการใช้ถ้วยอนามัยโดยใช้สารสกัดจากใบกระทุง ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการต้านเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคในช่องคลอดได้ดี ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ได้ถ้วยอนามัยวัสดุซิลิโคนที่สามารถต้านเชื้อได้อย่างยาวนาน แตกต่างจากที่จำหน่ายอยู่ในปัจจุบันที่ไม่สามารถต้านเชื้อได้ หรืออาจมีการเคลือบด้วยซิลเวอร์ซึ่งเป็นสารเคมีและหลุดลอกได้ง่ายเมื่อสัมผัสหลายครั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายอื่นและส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้หญิงยังมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ เนื่องจากใช้วัสดุที่หาได้ในประเทศ

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ถ้วยอนามัยในท้องตลาดเป็นเพียงถ้วยอนามัย จากวัสดุซิลิโคนที่ไม่สามารถฆ่าเชื้อได้ด้วยตัววัสดุมีความไม่ชอบน้ำสูงทำให้การเคลือบสารต้านเชื้อติดบนพื้นผิวได้ยากและหลุดออกได้ง่าย รวมถึงการใช้งานถ้วยอนามัย จะต้องมีการล้างบ่อยครั้ง และต้องต้มเพื่อฆ่าเชื้อจึงทำให้สารต้านเชื้อเสียสภาพงานประดิษฐ์นี้เป็นการผสมรวมของวัสดุซิลิโคนกับสารสกัดสมุนไพรและขึ้นรูปในสภาวะที่เหมาะสม

ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

อุตสาหกรรมวัสดุการแพทย์
ดูแลสุขภาพผู้หญิง

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ผลิตถ้วยอนามัย

จุดเด่นของผลงาน

ลดความเสี่ยงการเกิดกลุ่มอาการที่ออกซิกซ็อก
จากการติดเชื้อแบคทีเรียไม่ระคายเคือง

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





“
ลดความเสี่ยงของแรงจากอุปกรณ์ผ่าตัด
”

ระบบควบคุมตำแหน่งและแรงกระทำของหุ่นยนต์ สำหรับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง

ระบบควบคุมตำแหน่งและแรงกระทำของหุ่นยนต์สำหรับการผ่าตัดแบบส่องกล้อง เป็นระบบควบคุมตำแหน่งอุปกรณ์ผ่าตัด ที่สามารถควบคุมแรงที่เกิดขึ้นด้านข้างของอุปกรณ์ในขณะที่ต้องการควบคุมตำแหน่งที่ปลายอุปกรณ์ได้

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ระบบควบคุมหุ่นยนต์เดิมมีความสามารถควบคุมตำแหน่งปลายอุปกรณ์ที่หุ่นยนต์ถือได้แต่ยังมีข้อจำกัดที่ระบบไม่สามารถควบคุมแรงที่เกิดขึ้นกับแผลที่สอดอุปกรณ์ผ่าตัดได้ขณะทำงาน ซึ่งแรงกระทำระหว่างแผลของผู้ป่วยและอุปกรณ์ผ่าตัดเกิดที่ตำแหน่งด้านข้างของอุปกรณ์ โดยในขณะที่ทำงานนั้นการควบคุมตำแหน่งที่ต้องการเกิดขึ้นที่ปลายของอุปกรณ์ผ่าตัด



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

โรงพยาบาลทั้งในและต่างประเทศ

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับผ่าตัดแบบส่องกล้องพร้อมระบบควบคุม

จุดเด่นของผลงาน

ควบคุมแรงกระทำกับแผลที่สอดอุปกรณ์ผ่าตัดเข้าไป ลดความเสี่ยงของแรงจากอุปกรณ์ผ่าตัดมีมากจนเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อของแผลที่สอดอุปกรณ์ผ่าตัด

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



“
น้ำยางสามารถเข้ากันได้กับซีเมนต์มากขึ้น
เพิ่มความยืดหยุ่น และลดการแตกร้าว
”

สูตรน้ำยางพาราคอมพาวนด์สำหรับปรับปรุง คุณสมบัติของดินซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างถนนลาดยาง

สำหรับสูตรผสมเพิ่มน้ำยางพาราคอมพาวนด์ที่ได้ ช่วยให้น้ำยางสามารถเข้ากันได้กับซีเมนต์มากขึ้น ลดความชื้นของกระบวนการผลิตและสะดวกต่อผู้ปฏิบัติงาน และสามารถปรับปรุงสมบัติของดินซีเมนต์ให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับแรงของถนน เพิ่มความยืดหยุ่น และลดการแตกร้าว รวมถึงช่วยปรับปรุงสมบัติทางเคมีในการยึดติดระหว่างดินลูกรังหรือหินคลุกกับดินซีเมนต์ ซึ่งอาศัยแรงยึดเหนี่ยวสำหรับนำไปใช้เป็นสารผสมเพิ่มในซีเมนต์ในการก่อสร้างถนน ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ลดการแตกร้าว และเพิ่มอายุการใช้งานของถนน รวมถึงช่วยปรับปรุงในการยึดติดระหว่างดินลูกรังหรือหินคลุกกับดินซีเมนต์

ปัญหาที่ต้องการแก้ไข

เพิ่มความยืดหยุ่น ลดการแตกร้าว และเพิ่มอายุการใช้งานของถนน



ผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

งานโยธาหน่วยงานรัฐและเอกชน

ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์

ก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนน

จุดเด่นของผลงาน

- เพิ่มความยืดหยุ่น ลดการแตกร้าว
- เพิ่มอายุการใช้งานของถนน
- การยึดติดระหว่างดินลูกรังหรือหินคลุกกับดินซีเมนต์ได้ดีขึ้น

ระดับการพัฒนาของสิ่งประดิษฐ์

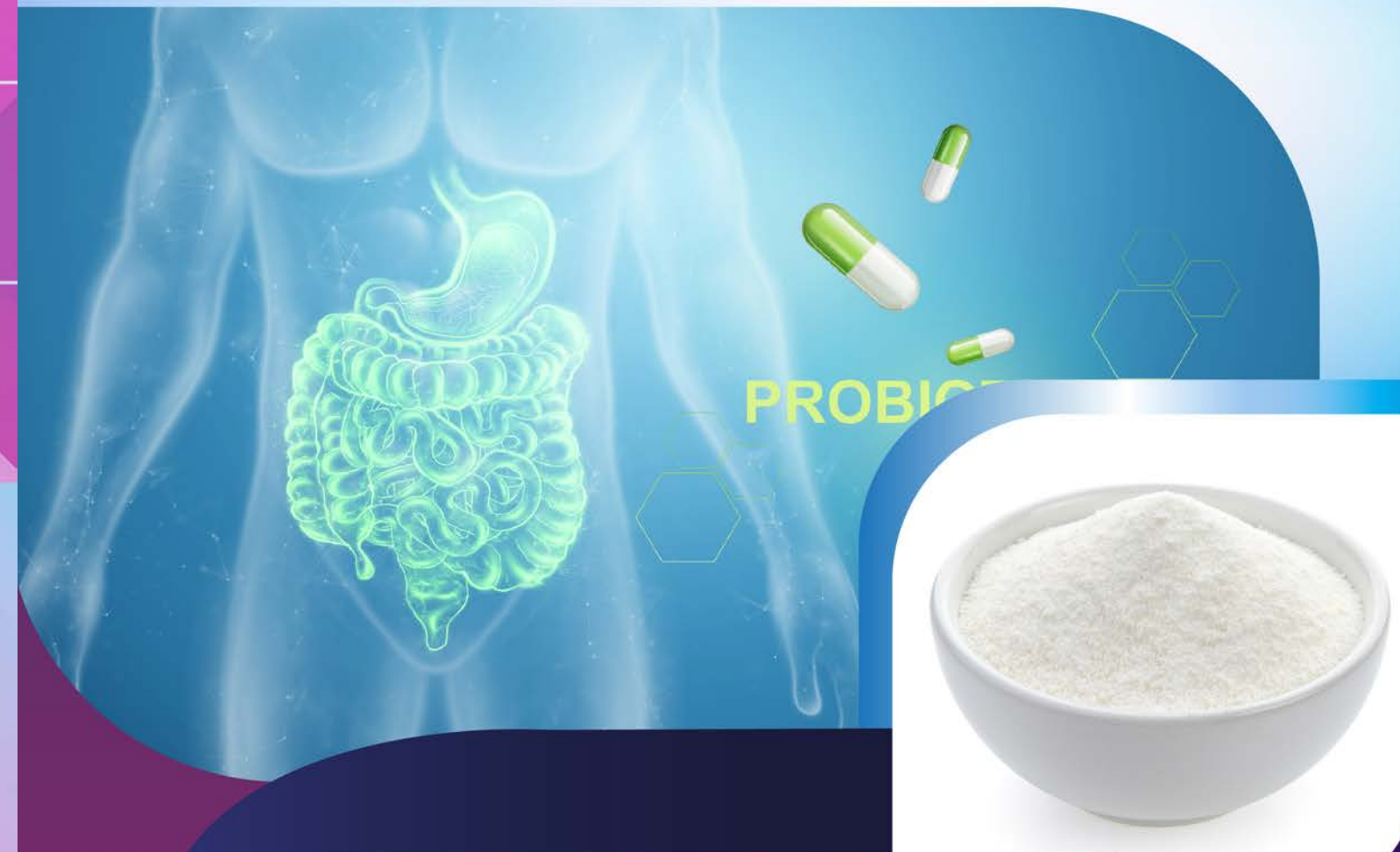
Lab Scale

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



INTELLECTUAL PROPERTY

IP ที่ก่อให้เกิดรายได้



สูตรส่วนผสมที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติก เพื่อป้องกันมะเร็งลำไส้และทวารหนัก

สูตรส่วนผสมที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติกเพื่อป้องกันมะเร็งลำไส้และทวารหนัก ประกอบด้วย Lactobacillus rhamnosus SD11 และ Lactobacillus paracasei SD1 ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1 โดยสายพันธุ์โพรไบโอติกนี้ สามารถสร้างกรดไขมันสายสั้นบิวทิเรท ที่สามารถยับยั้ง การเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งลำไส้และทวารหนัก กระตุ้นเซลล์เยื่อบุลำไส้ให้สร้าง ภูมิคุ้มกัน ต้านการอักเสบที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยเชื้อก่อโรค ต้านเชื้อก่อโรคในลำไส้ สูตรส่วนผสมที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติกนี้ใช้ในการป้องกันมะเร็งลำไส้และทวารหนัก โดยผสมเป็น ผลิตภัณฑ์เสริมในผลิตภัณฑ์อาหารและเวชภัณฑ์

Licensed รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





เครื่องมือสำหรับคัดเลือกอสุจิ

โดยเทคโนโลยีไมโครฟลูอิดิกส์สำหรับเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์

เครื่องมือสำหรับการคัดเลือกอสุจิโดยเทคโนโลยีไมโครฟลูอิดิกส์ ที่สามารถคัดเลือกได้ทั้งการเคลื่อนที่ รูปร่าง และสารพันธุกรรมที่มีคุณภาพดี การออกแบบจะอาศัยหลักการของอสุจิที่มีคุณภาพดีจะเคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า และสามารถเคลื่อนที่ต้านแรงโน้มถ่วงได้ ภายในช่องทางของเครื่องมือนี้จะแบ่งเป็น ช่องทางเข้า สิ่งกีดขวางรูปแบบต่างๆ และช่องทางออก

Licensed
รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว



อาหารเหลวพร้อมบริโภค

ปัจจุบันอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยที่ให้อาหารทางสายยางจำนวนเพิ่มขึ้น อีกทั้งผลิตภัณฑ์อาหารทางสายยางทั้งในรูปแบบอาหารเหลวที่จำหน่ายในท้องตลาด มีราคาค่อนข้างสูง ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ขาดทุนทรัพย์ ไม่มีกำลังซื้อ ส่งผลให้เกิดแนวโน้มขาดสารอาหารจึงเกิดแนวคิดที่จะผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเหลวพร้อมบริโภค ที่มีต้นทุนอยู่ในระดับควบคุม ที่นอกจากรับประทานทางปากได้ทั่วไปแล้ว สามารถให้ทางสายยางแก่ผู้ป่วยได้อีกด้วย โดยผลิตภัณฑ์จะต้องมีคุณค่าทางโภชนาการตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงได้มีการประดิษฐ์อาหารเหลวพร้อมบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารเหลวพร้อมบริโภคมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการอาหารครบถ้วนตามสัดส่วนที่เหมาะสมกับความต้องการอาหาร 1 มื้อของร่างกาย สามารถใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์อาหารเหลวพร้อมบริโภคที่นำเข้าจากต่างประเทศไทย ลดการนำเข้า คนไทยได้บริโภคของดีมีคุณภาพราคาถูก ทุกคนสามารถเข้าถึง ผลิตภัณฑ์นี้ได้ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ อีกทั้งเป็นการเพิ่ม

Licensed
รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





สเปรย์ช่องปากรูปแบบไมโครอิมัลชัน ที่มีสารสกัดบัวบกรักษาแผลในปาก

สูตรสเปรย์รักษาแผลในช่องปากในรูปแบบไมโครอิมัลชันที่มีสารสกัดบัวบกในตำรับ โดยเลือกใช้สารสกัดบัวบกเป็นสารสำคัญในตำรับสเปรย์ช่องปาก โดยสารสกัดจาก บัวบก มีประสิทธิภาพในการนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในการป้องกันและ รักษาแผลในปากหรือภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ดี แต่เนื่องจากสารสกัดบัวบก มีการละลายน้ำได้ไม่ดี โดยจะละลายได้ดีในเอทานอล แต่การมีเอทานอลเป็นส่วน ประกอบในสูตรตำรับปริมาณมากจะทำให้เกิดการระคายเคืองในช่องปากได้ จึงพัฒนาวิธีเตรียมสูตรตำรับที่มีสารสกัดบัวบกให้อยู่ในรูปแบบไมโครอิมัลชัน ซึ่งเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวใส มีความสามารถในการละลายสูง มีความ หืนต่ำ มีเสถียรภาพทางอุณหภูมิผลิตได้ง่าย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเป็น สเปรย์พ่นช่องปากเพื่อให้มีความสะดวกต่อการพกพาและง่ายต่อการใช้ผลิตภัณฑ์

Licensed
รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

สูตรการเตรียมน้ำยาบ้วนปากและยาสีฟัน ผสมสารโพรไบโอติกหรือโพสโตไบโอติก

ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากและยาสีฟันผสมสารโพรไบโอติกหรือโพสโตไบโอติก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำขึ้นเพื่อใช้ในการทำความสะอาดในช่องปาก นำไปสู่ สุขภาพช่องปากที่ดี จัดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน มุ่งหวัง ผลในการลดเชื้อก่อโรคในช่องปาก ผลในการต้านการอักเสบ ระงับกลิ่นปาก ได้ยาวนาน โดยไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง เพื่อให้ช่องปาก เหงือกและฟัน สะอาดสดชื่น และไม่เป็นที่สะสมของเชื้อก่อโรคต่างๆ ซึ่งอาจนำไปสู่โรคติดเชื้อในช่องปาก หรือนำไปสู่โรคทางระบบอื่นๆ ผลิตภัณฑ์อาจมีลักษณะเป็นผง เป็นของเหลวข้นหรือใส เป็นครีม สเปรย์ หรืออาจเป็นน้ำก็ได้ ซึ่งรูปแบบและ สูตรของน้ำยาบ้วนปาก และยาสีฟันได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

Licensed
รูปแบบการใช้สิทธิ

Sole Right
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





Chilica – Pod อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสารให้ความเผ็ดในพริกแบบพกพา

Chilica – Pod เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสารให้ความเผ็ดในพริกแบบพกพา สามารถตรวจวัดสารให้ความเผ็ดผ่านโทรศัพท์มือถือ และให้ผลการตรวจวัดที่รวดเร็ว สามารถวิเคราะห์สารแคปไซซินในพริก ที่ใช้งานสะดวก ลดขั้นตอนในการเตรียมตัวอย่าง ใช้งานง่าย วิเคราะห์ผลได้รวดเร็ว โดยอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสารให้ความเผ็ดในพริกแบบพกพาที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้จะมีประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร ที่ใช้พริกในการเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร สำหรับประเมินความเผ็ดของพริกจากต่างแหล่งวัตถุดิบ เพื่อควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

Licensed
รูปแบบการขอใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

กระเบื้องยางต่างสัมผัสจากยางพาราสำหรับคนพิการทางสายตา

กระเบื้องยางต่างสัมผัสจากยางพาราสำหรับคนพิการทางสายตา ซึ่งเป็นกระเบื้องยางต่างสัมผัสผิวเรียบ สำหรับติดตั้งในอาคาร ที่มีความยืดหยุ่น ต้านทานต่อการลามไฟและป้องกันจุลชีพหรือเชื้อโรคได้ กระเบื้องยางต่างสัมผัสที่เตรียมได้จะมีประโยชน์เมื่อนำไปติดตั้งในอาคารในการนำทางคนพิการทางสายตา โดยไม่ทำให้การผ่านของรถเข็นเกิดอุปสรรคจากการสะดุด นอกจากนี้กระเบื้องยางต่างสัมผัสที่เตรียมได้ยังมีคุณสมบัติพิเศษด้านการต้านการลามไฟ และต้านจุลชีพได้ ทำให้แผ่นยางชนิดนี้สามารถใช้งานในอาคารได้โดยไม่ผิวดระเบียบการก่อสร้าง และไม่เป็นที่สะสมของเชื้อโรคที่ไม่พึงประสงค์

Licensed
รูปแบบการขอใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





ผลิตภัณฑ์เจลลี่ที่สามารถกินตัว ในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน

ผลิตภัณฑ์เจลลี่ที่สามารถกินตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน ถูกพัฒนาสูตรและกรรมวิธี เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถกินตัวในสภาพเดิมได้หลังผ่านกระบวนการสเตอริไลเซชัน โดยไม่ต้องใช้สารกันบูดเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา อีกทั้งยังสามารถเพิ่มสารอาหารต่างๆ หรือสารสกัดที่มีประโยชน์ทางโภชนาการต่อร่างกาย เพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพที่สามารถรับประทานได้หลากหลายกลุ่มผู้บริโภคและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้มากยิ่งขึ้น

Licensed

รูปแบบการใช้สิทธิ

Sole Right

ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



เจลบอลน้ำลายเทียม

ผลิตภัณฑ์เจลบอลน้ำลายเทียม มีลักษณะเป็นน้ำที่มีเปลือกหุ้มด้านนอกหรือเป็นเจลผลิตด้วยกระบวนการเอนแคปซูเลชัน มีรูปทรง ผิวสัมผัส รสชาติและรูปแบบที่สะดวกต่อการใช้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้อย่างต่อเนื่องมากขึ้น ลดการปนเปื้อนสะดวกต่อการใช้งานและพกพา เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้รวมทั้งสามารถลดอาการปากแห้งได้ โดยสามารถผลิตได้เองในประเทศ มีรสชาติที่ผู้ใช้ง่ายและมีความปลอดภัยสามารถใช้งานได้ง่าย

Licensed

รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing

ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



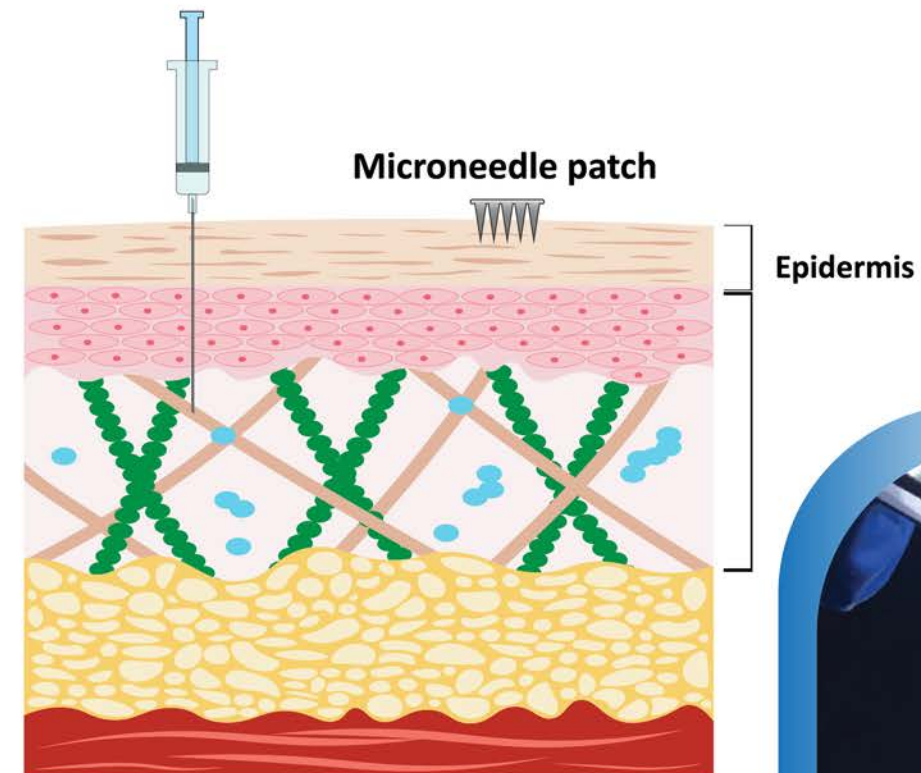


สูตรยางการวัลคาไนซ์ที่อุณหภูมิต่ำเป็นสารเชื่อมขวาง สำหรับวัสดุเชื่อมประสานและการเคลือบผิว

สูตรยางการวัลคาไนซ์ที่อุณหภูมิต่ำโดยใช้สารประกอบกลูตาไรลดีไฮด์เป็นสารเชื่อมขวางสำหรับวัสดุเชื่อมประสานและการเคลือบผิวเป็นสูตรยางการวัลคาไนซ์ที่อุณหภูมิต่ำ โดยใช้สารประกอบกลูตาไรลดีไฮด์เป็นสารเชื่อมขวาง มีส่วนประกอบคือ น้ำยางชั้นชนิดแอมโมเนียสูง สารเพิ่มความหนืด สารวัลคาไนซ์และสารเพิ่มเนื้อยางการวัลคาไนซ์ที่อุณหภูมิต่ำโดยใช้สารประกอบกลูตาไรลดีไฮด์เป็นสารเชื่อมขวางสำหรับวัสดุเชื่อมประสานและการเคลือบผิว เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่จากยางธรรมชาติที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องจักรหรือใช้สารเคมีจำนวนมากในการผลิต พร้อมทั้งช่วยลดพลังงานการผลิต และที่สำคัญต้นทุนในการแปรรูปที่ต่ำมาก โดยสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับยางพาราของไทย ลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์ยางจากต่างประเทศ และการกระบวนการแปรรูปที่ง่าย ทำให้ชุมชนสามารถแปรรูปกันเอง

Licensed
รูปแบบการขอใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว



ผลิตภัณฑ์แผ่นเข็ม ขนาดไมครอนแบบสลายตัวได้

แผ่นเข็มขนาดไมครอนแบบสลายตัวได้เป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้สำหรับนำส่งสารออกฤทธิ์ ยา หรือวัคซีน ในระดับชั้นใต้ผิวหนัง ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับเสริมสร้างการรักษาหรือฟื้นฟู ลดภาวะการเจ็บปวดเมื่อเทียบกับการใช้เข็มโลหะ ซึ่งสามารถนำส่งตัวยาผ่านชั้นหนังกำพร้าและซึมผ่านไปยังชั้นหนังแท้ได้โดยตรงและได้ประสิทธิภาพสูงที่สามารถใช้ได้ทั้งการนำส่งสารที่มาจากสารสกัดจากสมุนไพร นำส่งสารกลุ่มวิตามินหรือ นำส่งวัคซีน โดยวัสดุที่ใช้ทำแผ่นเข็มขนาดไมครอนแบบสลายตัวได้มีความปลอดภัยกับผู้ใช้และยังมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

Licensed
รูปแบบการขอใช้สิทธิ
Non- Exclusive Licensing
ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





กรรมวิธีการผลิตไบโอแคลเซียม

กรรมวิธีการผลิตไบโอแคลเซียมประกอบด้วยขั้นตอนการกำจัดโปรตีนจากกล้ามเนื้อโดยนำกระดูกที่ต้องการผลิตไบโอแคลเซียมมาผสมน้ำแล้วปรับพีเอชและเติมเอนไซม์โปรตีเอส จากนั้นนำกระดูกมาล้างและทำการลดความแข็งของกระดูกกำจัดไขมัน นำไปทำให้แห้งและลดขนาด จะได้ผงไบโอแคลเซียมจากกระดูกที่ปราศจากกลิ่นคาว มีสีขาวและมีความละเอียดสูง สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกระดูกของปลา ไก่ เป็ด หมู วัว หรือแพะ ที่มีเนื้อติดอยู่

Licensed

รูปแบบการขอใช้สิทธิ์

Non- Exclusive Licensing

ให้ใช้สิทธิ์โดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



คู่มือดูแลสุขภาพสำหรับภาวะน้ำหนักเกิน โดยใช้หลักการความคิดและพฤติกรรมบำบัด

การลดน้ำหนักตัวโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งเรื่องการรับประทานอาหารและการเพิ่มการเคลื่อนไหว ร่างกาย แม้ว่าจะได้รับการรณรงค์ให้มีการออกกำลังกายให้ความรู้ด้านโภชนาการมากขึ้น แต่แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมยังไม่ได้รับความสนใจมากนัก ทั้งๆ ที่การปรับพฤติกรรมแบบเข้มข้น (Intensive Lifestyle Intervention) มีประสิทธิภาพในการลดน้ำหนัก

นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มโอกาสเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบอย่างมีนัยสำคัญ และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาแบบปกติ ทางผู้สร้างสรรค์มีความเห็นว่า การพัฒนาคู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำหรับผู้มีภาวะน้ำหนักเกินฉบับภาษาไทย จะช่วยลดปัญหาสาธารณสุข ส่งเสริมสุขภาพที่ดี และลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ที่มีปัญหาดังกล่าว โดยได้ออกแบบแผนปฏิบัติการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และสามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้งานสามารถแก้ปัญหาที่พบระหว่างการลดน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้คู่มือได้มีการนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยจริง และใช้งานคู่มือโปรแกรมวิจัยเพื่อการลดน้ำหนักให้ถูกวิธีใน sw.สงขลานครินทร์

Licensed

รูปแบบการขอใช้สิทธิ์

Non- Exclusive Licensing

ให้ใช้สิทธิ์โดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



อุปกรณ์หักหลอดแก้วยา

อุปกรณ์หักหลอดแก้วยาแบบประสงค์เป็นตัล็บสำหรับหักหลอดแก้วยาอุปกรณ์มีลักษณะเป็นกล่องทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีแกนพับด้านข้างเพื่อยึดหลอดแก้วยาเวลาหัก ภายในตัล็บทำเป็นร่องตามขนาดของหลอดแก้วยาชนิดต่างๆ ร่องขนาดใหญ่ที่สุดใบเลื่อยฝังเพื่อเลื่อยตัดขวดขนาดใหญ่ และที่ด้านหลังของตัล็บทำเป็นที่เปิดขวดน้ำเกลือ สามารถนำมาใช้หักหลอดแก้วยาขนาดได้เกือบทุกขนาด และยังสามารถใช้ใบเลื่อยตัดหลอดแก้วยาขนาดใหญ่ เช่น หลอดแก้วบรรจุยาโซเดียมไบคาร์บอเนตสำหรับฉีด ตัวตัล็บยังถูกออกแบบให้มีขนาดกระทัดรัดจับได้ถนัดมือ อีกทั้งทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่ายและทนทาน

Licensed

รูปแบบการใช้สิทธิ

Non- Exclusive Licensing

ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com



ระบบและวิธีการฝึกการรับรู้วัตถุและสภาพแวดล้อมจากการฟังเสียงสะท้อนสำหรับผู้พิการทางสายตา

ระบบและวิธีการฝึกการรับรู้วัตถุและสภาพแวดล้อมจากการฟังเสียงสะท้อนสำหรับผู้พิการทางสายตาเป็นระบบที่ใช้ในการฝึกการฟังเสียงสะท้อนให้กับผู้พิการทางสายตา หรือบุคคลภายนอกที่สนใจ และมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับฝึกการฟังเสียงสะท้อนที่เป็นระบบ โดยในการฝึกการฟังเสียงสะท้อนจะติดตั้งเครื่องกำเนิดสัญญาณพัลส์เสียงที่ผู้ใช้งานเพื่อทำการส่งคลื่นเสียงออกไปที่วัตถุเป้าหมาย และทำการฟังเสียงสะท้อนที่ได้จากการสะท้อนของวัตถุด้วยหูฟังแบบกำหนดทิศทางได้ ซึ่งการฝึกฟังเสียงสะท้อนนี้ จะมีขั้นหรือระดับในการเรียนรู้การฟังเสียงสะท้อน จากอุปกรณ์สำหรับฝึกการฟังรูปแบบของเสียงสะท้อนในรูปแบบต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานมีทักษะในการรับรู้ตำแหน่ง ขนาด รูปร่าง ลักษณะของวัตถุ และเข้าใจสภาพแวดล้อมรอบตัวผ่านการฟังเสียงสะท้อนได้

Licensed

รูปแบบการใช้สิทธิ

Sole Right

ให้ใช้สิทธิโดยไม่จำกัดแต่ผู้เดียว

ติดต่อสอบถาม: คุณเพชรดา สัตยากุล
☎ 074-85-9515 หรือ 083-532-9596 ✉ phetrada.sk@gmail.com





**ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**
Intellectual Property Office of Prince of Songkla University