



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ โทร.๓๘๗๐-๒
ที่ อว ๖๙.๕.๔ / ๒๘๕ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามหนังสือที่ อว ๖๙.๕.๔/๒๕๐ ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้านางสาว มธุรส ชัยหาญ พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัดสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒ ณ ห้อง Mayfair Ballroom โรงแรม เดอะเบอร์เคลีย์ โฮเต็ล ประตูน้ำ กรุงเทพมหานคร นั้น

บัดนี้ การเข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๒ ได้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้า จึงขอส่งรายงานสรุปเนื้อหา และการนำไปใช้ประโยชน์หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒ โดยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมประชุม นำมาออกบูธและนำเสนองานวิจัยและนวัตกรรมสาขาเกษตรและอาหารแปรรูป “กรรมวิธีการสกัดและการเพิ่มความบริสุทธิ์สารเอล-ควา บราซิทอล (L-quebrachitol) จาก شیرม้น้ำยางพารา” ประจำปี ๒๕๖๒ มาจัดแสดง พิธีลงนามอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานและนำเสนองานวิจัยดีเด่น “Maejo Licensing and Pitching Day ๒๐๑๙” ในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๐๘.๐๐ – ๑๒.๓๐ น. ณ ชั้น ๒ อาคารพัฒนาวิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นการ จัดแสดง กรรมวิธีที่สะดวก สามารถทำได้จริง และ การนำเสนองานวิจัย ข้าพเจ้าขอส่งสำเนาแผ่นพับให้กับทางคณะวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ตามเอกสารแนบมาทำยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มธุรส ชัยหาญ
(นางสาว มธุรส ชัยหาญ)
พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วงศ์พุทธิสิน)
ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

รายงานการสรุปเนื้อหาการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม / กิจกรรม

ข้าพเจ้า นางสาวมธุรส ชัยหาญ ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ ได้เข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีงานวิจัย และ นวัตกรรมระหว่างผู้มี เทคโนโลยี (Technology Provider) และ ผู้ต้องการใช้เทคโนโลยี (Technology Seeker) เพื่อเป็นโอกาสและ ช่องทางในการส่งต่อผลงาน สิ่งประดิษฐ์ และ ความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่มุ่งตอบสนองการนำไปใช้ประโยชน์ใน หลากหลายมิติ ทั้งเชิงวิชาการ เชิงชุมชนสังคมและเชิงพาณิชย์ โดยการจัดบู้และนำเสนองานวิจัยและนวัตกรรม สาขาเกษตรและอาหารแปรรูป “กรรมวิธีการสกัดและการเพิ่มความบริสุทธิ์สารเอล-ควา บราชิทอล

(L-quebrachitol) จากซีรัมน้ำยางพารา” ณ ห้อง Mayfair Ballroom โรงแรม เดอะเบอร์เคลีย์ โฮเทล ประตูน้ำ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 3 กันยายน 2562 ตามหนังสือขออนุญาตเดินทางไปปฏิบัติงาน เลขที่ อว ๖๙.๕.๔/ ลงวันที่ ๒๕๐

๒๕๖๒ กันยายน ๑๐ โดยภายหลังการเข้าร่วมประชุม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒ ครั้งนี้ ข้าพเจ้าจึงขอส่งสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ ของการประชุมวิชาการ ดังต่อไปนี้

การนำไปใช้ประโยชน์ ข้าพเจ้า ได้นำองค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมการออกบู๊และนำเสนองานวิจัย และนวัตกรรมสาขาเกษตรและอาหารแปรรูป “กรรมวิธีการสกัดและการเพิ่มความบริสุทธิ์สารเอล-ควา บราชิ ทอล (L-quebrachitol) จากซีรัมน้ำยางพารา” ประจำปี ๒๕๖๒ มาจัดแสดง พิธีลงนามอนุญาติให้ใช้สิทธิ์ใน ผลงานและนำเสนองานวิจัยดีเด่น “Maejo Licensing and Pitching Day ๒๐๑๙” ในการนำเสนอผลงานดีเด่น เรื่อง “กรรมวิธีการสกัดและการเพิ่มความบริสุทธิ์สารเอล-ควา บราชิทอล (L-quebrachitol) จากซีรัมน้ำ ยางพารา” ในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๘.๐๐ – ๑๒.๓๐ น. ณ ชั้น ๒ อาคารพัฒนางานวิจัย มหาวชิราลงค์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีเนื้อหาในส่วนของดังแสดง การนำเสนอ และ แผ่นพับ โดยมีเนื้อหาสรุป ดังนี้

กระบวนการสกัด L-Quebrachitol จากซีรัมน้ำยางพาราสดและน้ำทิ้งจากกระบวนการรีดยางแผ่นมาผลิต สารบริสุทธิ์ L-quebrachitol ซึ่งเป็นน้ำตาลกลุ่ม oligosaccharide ที่สามารถละลายน้ำได้ 100 เปอร์เซ็นต์ สาร ดังกล่าว มีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระสูง (Antioxidant) และ สารต้านจุลินทรีย์ (Antimicrobial) ยับยั้งแบคทีเรีย สาเหตุการเกิดสิว *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* และ *Propionibacterium acnes* จึงสามารถ นำมาใช้เป็นส่วนผสมในเวชสำอางชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเวชสำอางสำหรับผู้ที่มีผิวแพ้ง่ายสามารถใช้เป็น ส่วนประกอบของสารต้านมะเร็ง (Anti-cancer agents) และ สามารถนำมาผลิตเป็นสารเคลือบแผ่นยาง สำหรับลด เชื้อราบนแป้นบนแผ่นยางผึ่งแห้ง (Air dry sheets) และ ยางกั้นถ้วย สารบริสุทธิ์ L-quebrachitol สามารถ ยับยั้งการเจริญของเชื้อราหลักที่ปนเปื้อนบนยางแผ่น *Aspergillus* และ *Penicillium* ได้ดี สามารถลดการเจริญ

ของเชื้อราดังกล่าว ได้นาน 4 เดือน ภายหลังจากการเคลือบยางแผ่นผึ่งแห้งและยางก้อนถ้วยด้วยสารบริสุทธิ์ L-quebrachitol จากงานวิจัย เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิต พบว่า มีราคาถูกกว่า สารบริสุทธิ์ L-quebrachitol ที่ผลิตและจำหน่ายทางการค้า ถึง 44 เท่า ด้วยกรรมวิธีการสกัดและแยกสาร L-quebrachitol ด้วยเทคนิคที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน และ มีราคาถูก

จุดเด่นของผลงาน

- 1) ได้สาร L-quebrachitol ที่มีความบริสุทธิ์สูงถึง 99.5 เปอร์เซ็นต์ กระบวนการสกัดและการแยกที่ง่ายและต้นทุนต่ำ
- 2) นำวัสดุเหลือทิ้ง ได้แก่ ซีรัมน้ำยางพาราสดและน้ำทิ้งจากกระบวนการรีดแผ่นยางมาเพิ่มรายได้
- 3) เป็นเทคโนโลยีที่ปราศจากของเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมรีดแผ่นยาง 100 เปอร์เซ็นต์ (Zero Waste Technology)

สถานะการคุ้มครองทางทรัพย์สินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1803001315 วันที่ยื่นคำขอ 11 มิถุนายน 2561

รูปภาพการเข้าร่วมกิจกรรม



ภาพ 1 การเข้าร่วมกิจกรรมตลาดต่อยอดงานวิจัยสู่อุตสาหกรรม Research Connect วันอังคาร ที่ 3 กันยายน 2562



ภาพ 2 การออกบู๊ธจัดแสดงผลงานวิจัย การประยุกต์ใช้สารบริสุทธิ์ เอล-ควาบริชิตอล (L-quebrachitol) เพื่ออุตสาหกรรมเครื่องสำอาง



ภาพ 3 ต้นแบบนวัตกรรม สบู่บำรุงผิวหน้า L-quebrachitol เพื่อลดเลือนริ้วรอยแห่งวัยและผิวหน้ากระจ่างใส



(A)

(B)

ภาพ 4 ต้นแบบนวัตกรรมชุดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า L-quebrachitol ปราศจากสารเคมีและแอลกอฮอล์

(A) เจลบำรุงรอบดวงตา L-quebrachitol และ ครีมบำรุงผิวหน้า L-quebrachitol เพื่อลดเลือนริ้วรอยแห่งวัย และผิวหน้ากระจ่างใส

(B) สบู่และแชมพู L-quebrachitol สำหรับลดผมหลุดร่วงและกระตุ้นการสร้างเซลล์รากผมใหม่

(L-Quebrachitol Eye Gel)
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้บำรุงบริเวณดวงตาที่มีส่วนผสมของสารสกัด L-Quebrachitol สารสกัดจากเปลือกไม้ของต้น Quebracho ซึ่งปราศจากสารเคมีและแอลกอฮอล์ (Chemical Free and Alcohol Free) เพื่อลดอาการอักเสบและระคายเคืองดวงตา เหมาะกับทุกสภาพผิว



เจลบำรุงดวงตา
L-Quebrachitol
(L-Quebrachitol Eye Gel)

ส่วนประกอบสำคัญ

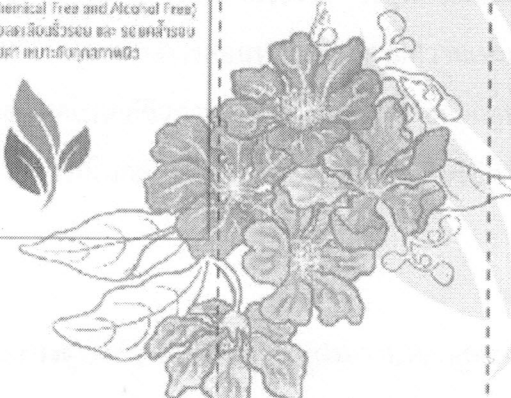
ส่วนประกอบ
L-Quebrachitol, น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น, วิตามินอี, กรดไฮยาลูริก และ สารสกัดจากดอกคาโมมิล์ ช่วยลดอาการอักเสบและระคายเคืองดวงตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากสารเคมีและแอลกอฮอล์

สรรพคุณ:
ช่วยลดอาการอักเสบ และ ระคายเคืองดวงตา

วิธีใช้
ทาเจล 1 ครั้งก่อนนอนและเช้า เช็ดตาให้สะอาดก่อนใช้ แล้วจึงนำมาทาเบาๆ บริเวณรอบดวงตา เป็นประจำทุกวัน

อายุผลิตภัณฑ์: 2 ปี (นับจากวันผลิต)

การเก็บรักษา: เก็บในที่เย็นและแห้ง ห่างจากแสงแดดและอุณหภูมิ



ส่วนประกอบสำคัญ

ส่วนประกอบ
L-Quebrachitol, น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น, วิตามินอี, กรดไฮยาลูริก และ สารสกัดจากดอกคาโมมิล์ ช่วยลดอาการอักเสบและระคายเคืองดวงตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากสารเคมีและแอลกอฮอล์

สรรพคุณ:
ช่วยลดอาการอักเสบ และ ระคายเคืองดวงตา

วิธีใช้
ทาเจล 1 ครั้งก่อนนอนและเช้า เช็ดตาให้สะอาดก่อนใช้ แล้วจึงนำมาทาเบาๆ บริเวณรอบดวงตา เป็นประจำทุกวัน

อายุผลิตภัณฑ์: 2 ปี (นับจากวันผลิต)

การเก็บรักษา: เก็บในที่เย็นและแห้ง ห่างจากแสงแดดและอุณหภูมิ

ภาพ 5 แผ่นผ้าใบเสนอผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า L-quebrachitol เพื่อลดริ้วรอยแห่งวัย ลดรอยหมองคล้ำ เพิ่มความกระจ่างใส ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า L-quebrachitol ไม่มีส่วนผสมของสารเคมีและปราศจากแอลกอฮอล์ 100 %

ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม “การเชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Research Connect)” ประจำปี ๒๕๖๒ จะนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดแสดง พิธีลงนามอนุญาตให้ใช้สิทธิในผลงานและนำเสนอผลงานวิจัยดีเด่น “Maejo Licensing and Pitching Day ๒๐๑๙” ในการนำเสนอผลงานดีเด่น เรื่อง “กรรมวิธีการสกัดและการเพิ่มความบริสุทธิ์สารแอล-ควาบริชิตอล(L-quebrachitol)จากซีรุ่มน้ำยางพารา” ในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๘.๐๐ – ๑๒.๓๐ น. ณ ชั้น ๒ อาคารพัฒนายุสยทัศน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีเนื้อหาในส่วนของการแสดงด้วยกรรมวิธีง่าย ใช้อุปกรณ์น้อย สามารถทำได้จริง การนำเสนอ และ แผ่นพับ รวมถึง การใช้ประโยชน์ในการสอนหลายวิชาตามความเหมาะสม เช่น วิชา เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ (ทช ๕๓๐) ในหัวข้อเรื่อง เทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ และ สารออกฤทธิ์ชีวภาพจากจุลินทรีย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปพัฒนางานวิจัยในกลุ่มของการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากพืชและสมุนไพร ต่อไปในอนาคต

ลงชื่อ.....มธุรส.....พงษ์ทอง.....

(นางสาวมธุรส ชัยหาญ)

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานหลักสูตร / เลขานุการคณะ / หัวหน้างาน)

เป็นรองศาสตราจารย์

(ผศ.ดร.ไพโรจน์ วงศ์พุทธิสิน)

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ หรือ ผู้แทน

(ผศ.ดร.ธูปน ชื่นบาล)

หมายเหตุ : แบบฟอร์มเป็นรูปแบบเพื่อเสนอการรายงาน เนื้อหาอาจไม่เพียงพอสำหรับกรอกข้อมูล สามารถขยายหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม