

เอกสารโครงการนวัตกรรมเพื่อพัฒนา ประจำปี 2567 (ปีที่ 20) (ฉบับเต็ม)

ชื่อนวัตกรรม ชอลส์ คิง เอิร์บ ราชาสมุนไพร่เข้มข้น ไม่เอิร์ท มีแต่เลิฟ

ประเภทนวัตกรรม

- ☒ Product ☐ Production ☐ System & Process ☐ Sales & Marketing
☐ Services & Personality ☐ ESG : Environment, Social & Governance
☐ Petty Award

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บริษัท ไลออน (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้สร้างนวัตกรรม

- | | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| 1) นางสาว สรณัฐ แก้วเกียรติยศ | ตำแหน่ง | นักวิจัย |
| 2) นางสาว รัชชากร เลิศชนะวงษ์ | ตำแหน่ง | นักวิจัย |
| 3) นางสาว เสาวลักษณ์ จังกีน | ตำแหน่ง | นักวิจัย |
| 4) นางสาว ภาณานิศวรร อิงไชยอนันต์ | ตำแหน่ง | นักวิจัย |

สถานที่ติดต่อ 666 ถ.พระราม 3 แขวงบางโพงพาง ยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 0-2294-0191 ต่อ 459, 221-225 มือถือ (ต้องระบุ) 089-122-0757

E-mail sarannut@lion.co.th

(**ต้องมียลายเซ็นทุกครั้ง**)

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(.....ชาติ จันทรวิจิตร.....)

กรรมการผู้จัดการ

.....

กรุณาดตรวจสอบสถานะโครงการนวัตกรรมของท่าน ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยได้รับ.....

- ☐ สิทธิบัตร เลขที่..... ☐ อนุสิทธิบัตร เลขที่.....
☒ รออนุมัติสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร ☐ ยังไม่ได้จดสิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

ยื่นขอสิทธิบัตรเลขที่ 2301001572 สูตรตำรับสารพอลิแซ็กคาไรด์จากไบโโมโรเฮียเพื่อคุณสมบัติ 프리ไบโอติกสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปากและผิวกาย (Moroheiya Leaf Polysaccharides Formulation with Prebiotic Properties for Oral and Personal Care Products) โดยยื่นคำขอเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2565

ส.บ.อ.

แบบ สป/ชบ/อสป/001-ก
หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า

 คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ☒ การประดิษฐ์ ☐ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ☐ อนุสิทธิบัตร ข้าพเจ้าผู้ลงนามมีใจยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542	สำหรับเจ้าหน้าที่ วันรับคำขอ 7 มี.ค. 2565 เลขที่คำขอ 2301001572 วันที่ยื่นคำขอ 17 มี.ค. 2565 สัญลักษณจำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ วิกิแบบผลิตภัณฑ์ ประเภทผลิตภัณฑ์ วันประกาศโฆษณา เลขที่ประกาศโฆษณา วันออกสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่	
	1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/การออกแบบผลิตภัณฑ์ สูตรตำรับสารพอลิแซ็กคาไรด์จากไบโโมโรเฮียเพื่อคุณสมบัติฟรีไบโอติกสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปากและผิวกาย	
	2. คำขอรับสิทธิบัตรออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิตภัณฑ์อย่างเดียวกันและเป็นคำขอฉบับที่ ในจำนวน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน	
	3. ชื่อผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์	
	4. ชื่อผู้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	

☒ รางวัลอื่นๆ (ระบุ)

1.1 รางวัลผลิตภัณฑ์สุขภาพดีเด่น ปี 2023 ประเภทส่งเสริมการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ จากงาน อย. QUALITY AWARD 2023



1.2 รางวัลเหรียญเงินพร้อมประกาศนียบัตร จากเวที The 48th International Exhibition of Innovations Geneva ณ นครเจนีวา สหพันธรัฐสวิส เรื่องสมุนไพรฟรีไบโอติกชั้นสูงจากแนวทางความยั่งยืนสำหรับไมโครไบโอมในช่องปากใน “ยาสีฟันสมุนไพรเข้มข้น” (Advance prebiotic herb from sustainable approach for oral microbiome in “Concentrated Herbal Toothpaste”)

1.3 รางวัล Special prize พร้อมประกาศนียบัตร จาก Research Institute of Creative Education ประเทศเวียดนาม “A concentrated herbal toothpaste containing this extract can reduced pathogens by 99.99% within 1 minute” ในงาน The 48th International Exhibition of Innovations Geneva ณ นครเจนีวา สหพันธรัฐสวิส ประกาศนียบัตร



2. นวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวดเคยริเริ่มในบริษัทมาก่อนหรือไม่

- ☐ มีการริเริ่มมาก่อน ☒ ไม่เคยริเริ่มมาก่อน
- ☐ นำมาพัฒนาต่อยอดมาจาก (กรุณาเลือกตอบ)
- ☐ นวัตกรรมเดิมของบริษัทที่เคยคิดค้นด้วยตนเอง (โปรดระบุ)
-
- ☐ นวัตกรรมที่มีการคิดค้นจากภายนอก (โปรดระบุ)
-

3. สถานะของนวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

- ☐ กำลังทดลองใช้ ☐ ยังไม่วางตลาด
- ☐ นำมาใช้จริง ตั้งแต่..... ☒ วางตลาด ตั้งแต่ กันยายน 2565

บทคัดย่อ

ประชากรโลกมากกว่าร้อยละ 50 มีปัญหาโรคในช่องปาก อาทิ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์อักเสบ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ช่องปากถือเป็นประตูสู่สุขภาพทั้งหมดของร่างกาย สุขภาพช่องปากที่ไม่ดีจะส่งผลต่อสุขภาพอื่นๆของร่างกายตามมาอีกด้วย เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น โดย**สาเหตุหลักของโรคในช่องปากเกิดจากเชื้อแบคทีเรียก่อโรคและการก่อตัวของคราบพลัค** หากเสียสมดุลของจุลินทรีย์ในช่องปากไป กล่าวคือเชื้อดีมีปริมาณน้อยและไม่สามารถควบคุมเชื้อก่อโรคได้ (Dysbiosis state) จะทำให้เกิดโรคในช่องปากได้มากมาย ในปัจจุบันยาสีฟันมักใช้สารต้านเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งจะทำลายทั้งแบคทีเรียที่ดีและไม่ดี หากเราใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นระยะเวลานานอาจส่งผลข้างเคียง ทำให้เชื้อแบคทีเรียกลายพันธุ์และดื้อต่อยาได้

ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงปัญหาข้างต้นและจากทิศทางการตลาดของยาสีฟัน จึงทำการพัฒนายาสีฟันสมุนไพรเข้มข้น เจาะตลาดกลุ่มพรีเมียม Oral Hygiene ที่มีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอนาคต**ภายใต้แนวคิดการช่วยรักษาสสมดุลของเชื้อจุลินทรีย์ที่ดีในช่องปาก (Oral Microbiome Balance)** เป็นการเสริมเกราะป้องกันและจัดการปัญหาในช่องปากตั้งแต่ต้นเหตุ ด้วยสารพรีไบโอติกจากผักโมโรเฮียหรือผักพระราชา เป็นอาหารชั้นยอดของจุลินทรีย์ดีในช่องปากเพื่อให้ไปควบคุมเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ที่บริษัทฯ ได้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการสกัดขึ้นเอง เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เอกลักษณ์เฉพาะของบริษัทฯ ยากที่จะลอกเลียนแบบ โดยสามารถลดพลังงานในการสกัด **-44%** ลดระยะเวลาในการสกัดได้ถึง **-7 ชั่วโมง** หรือ **3.3 เท่า** เมื่อเทียบกับวิธีการสกัดแบบเดิม และสามารถนำตัวทำละลายกลับมาใช้ซ้ำได้ถึง 3 ครั้ง เนื่องจากการประยุกต์ใช้**คลื่นเสียงอัลตราโซนิกเข้ามาในการสกัด** และออกแบบวิธีการสกัดคัดเลือกโมเลกุลสารสำคัญให้มีขนาดโมเลกุลจำเพาะ 97 KDa, 9,373 Da และ 728 Da ที่เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อดีในช่องปาก *Lactobacillus rhamnosus* ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ร่วมมือกับภาคจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่าสามารถเพิ่มค่ากิจกรรมพรีไบโอติก (prebiotic activity score) *L. rhamnosus* / *S. mutants* **+2.82%** โดยใช้สารสำคัญเพียง 0.01% และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น ที่ 0.02% มีค่ากิจกรรมพรีไบโอติก 6%

นวัตกรรม **“ซอลส์ คิง เอิร์บ ราชาสมุนไพรเข้มข้น ไม่เอิร์ท มีแต่เลิฟ”** ช่วยเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ชนิดดี *Lactobacillus rhamnosus* **+70%** สามารถขจัดคราบพลัคที่เกิดจากแบคทีเรีย *S. mutans* และ *S. sobrinus* ได้ลดลง **-66%** และ **-69%** ตามลำดับ สามารถลดการสะสมของแบคทีเรียก่อโรค *S. mutans*, *S. Sobrinus* และ *P. gingivitis* ได้ **99.99%** ที่ระยะเวลาแค่ 1 นาที ลดมูลค่าจากการนำเข้าวัตถุดิบพรีไบโอติกจากต่างประเทศได้ **-75%** สามารถสร้างยอดขายรวมทั้งสิ้น **43 ล้านบาท** คิดเป็นอัตราการเติบโตโดยยอดขายต่อปี **+41.63%** ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการปลูกโมโรเฮีย **29%**

คำสำคัญ Moroheiya, Prebiotics, Oral Microbiome, Toothpaste, Green Process