



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม ผลิตภัณท์สมุนไพร

ศรินันท์ ทับทิมเทศ

ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณท์สมุนไพร (InnoHerb)

Update August 2023



Agenda Style

1

บทบาทศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
วิสัยทัศน์
พันธกิจ

2

แนะนำศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
กระบวนการวิจัย
งานบริการวิเคราะห์ทดสอบ

3

Inhouse Project
งานวิจัยที่พร้อมถ่ายทอด
ผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จปี 2564

4

Project Next Process
งานวิจัยที่สามารถต่อยอดขยายผลได้ในอนาคต

วิสัยทัศน์ กับการ...

เป็น
ศูนย์กลาง
บูรณาการ
งานวิจัย

พัฒนา และ
บริการ
นวัตกรรม

ผลิตภัณฑ์
สมุนไพร

“ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล”

พันธกิจ

วิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
ให้มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากล

02



ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่
เกิดจากการวิจัยและพัฒนา
ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสู่เชิงพาณิชย์

01



03

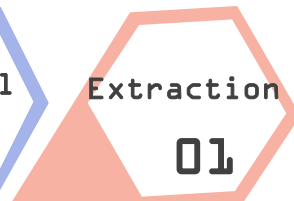
ให้บริการงานวิจัย บริการที่ปรึกษา
รวมทั้งบริการวิเคราะห์ทดสอบ
ด้านผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่
สอดคล้องกับมาตรฐาน

Process

กระบวนการวิจัยภายในศูนย์เชี่ยวชาญฯที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร

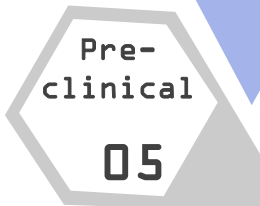


Clinical
ทดสอบในระดับคลินิก



Extraction
ขั้นตอนการนำสมุนไพรมาสกัด, การแยก และ การทำให้บริสุทธิ์

Pre-clinical
การทดสอบประสิทธิภาพและ
ความปลอดภัยพรีคลินิก



Safety Evaluation
การทดสอบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา
และการประเมินความปลอดภัย



Quality control
การควบคุมคุณภาพ และทดสอบ
ความคงตัว

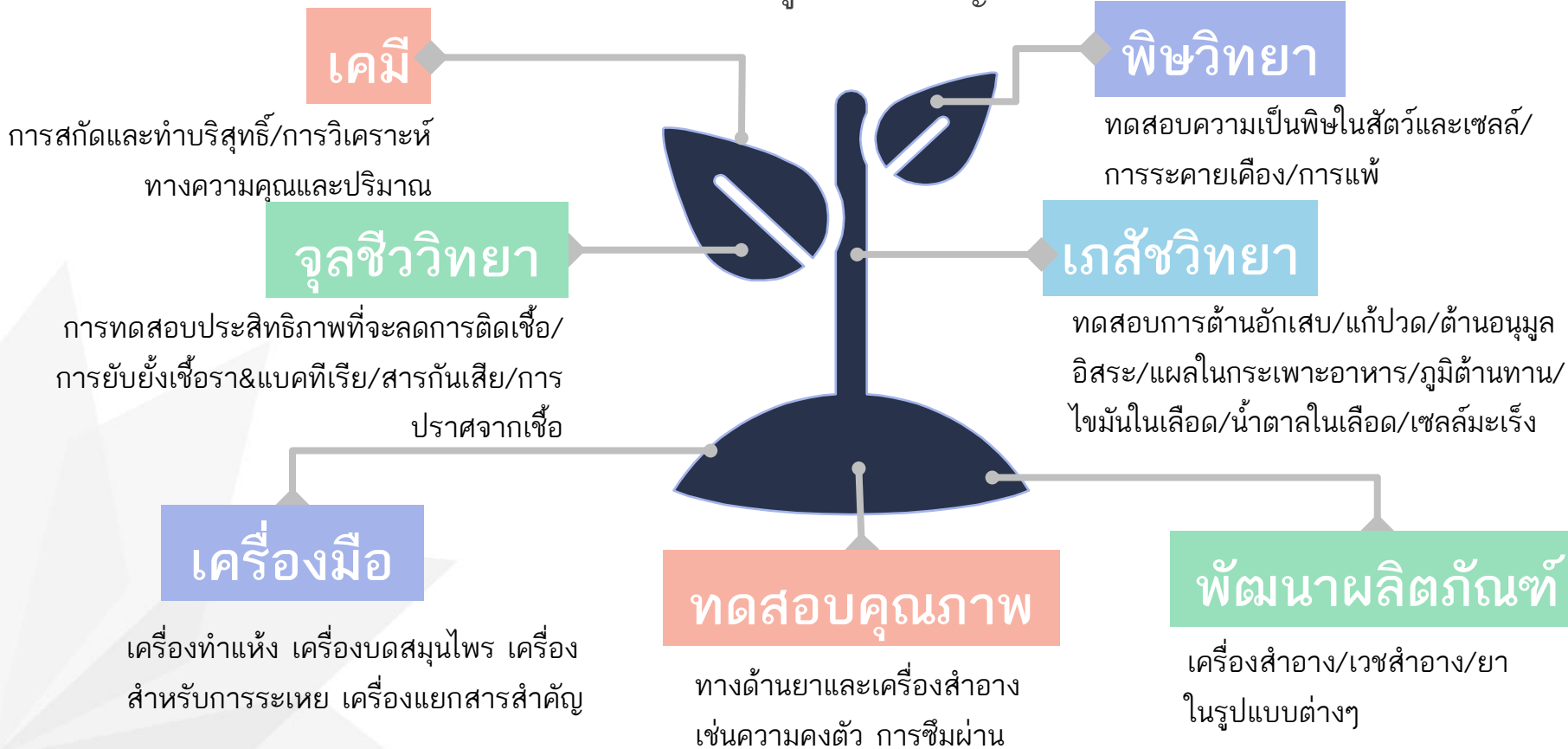


Product Development
การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์



SERVICE

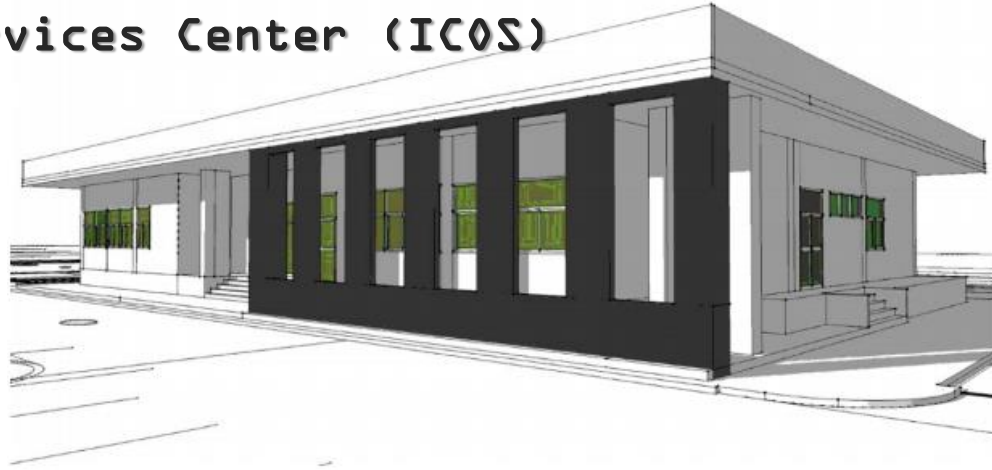
งานบริการที่ทางศูนย์เชี่ยวชาญชาวนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร



Innovative Cosmeceutical Services Center (ICOS)

โครงการศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางแบบครบวงจร

- สถานที่ผลิตเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ASEAN Cosmetic GMP
- ห้องปฏิบัติการทดสอบความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรตามมาตรฐาน OECD GLP



บริการวิจัยและพัฒนา

- พัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ตามโจทย์ความต้องการ
- พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์
- พัฒนาระบบกักเก็บสารสำคัญรูปแบบต่างๆ (nano, micro, liposome)
- การทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
- ประเมินความปลอดภัยตามมาตรฐาน OECD

บริการผลิตระดับอุตสาหกรรม

- ผลิตเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ASEAN Cosmetic GMP
- จัดจ้างผลิตภัณฑ์
- ผลิตสารสำคัญในระบบกักเก็บรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นวัตถุดิบในเครื่องสำอาง

บริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม

- ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์
- อบรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต

ICOS

Innovative Cosmeceutical Services Center

โครงการศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางแบบครบวงจร



01

บริการวิจัยและพัฒนา

- พัฒนาด้านแบบผลิตภัณฑ์
- พัฒนาระบบกักเก็บสารสำคัญรูปแบบต่างๆ (nano-, micro-, liposome)
- การทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
- ประเมินประสิทธิภาพสารสกัด/เครื่องสำอาง



02

บริการผลิตระดับอุตสาหกรรม

- ผลิตเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ASEAN Cosmetic GMP
- ผลิตสารสกัด/สารสำคัญในระบบกักเก็บรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นวัตถุดิบในเครื่องสำอาง
- ประเมินความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน OECD GLP



Native Cosmebiz
Fight COVID-19

ลงทะเบียนที่นี่

- 23 ก.พ. 64
09:30-10:30 FDA Thai Herb
09:30-10:30 Efficacy Evaluation
10:40-11:30 ศึกษารายละเอียดผลิตภัณฑ์ ASEAN Cosmetic GMP
11:35-12:35 ประเด็นและข้อสงสัย ASEAN Cosmetic GMP
- 24 ก.พ. 64
09:30-10:25 Line Social Communit
10:30-12:30 THCTOK Media Work



03

บริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม

- อบรมการพัฒนาวัตกรรมการผลิตภัณฑ์/กระบวนการผลิต



การทดสอบใน
สัตว์ทดลอง



เป็นการประเมินความ
ปลอดภัยตาม
มาตรฐานสากล
สอดคล้องกับหลักการ
OECD GLP

ทั้งในผลิตภัณฑ์ สารสกัดสมุนไพร วัตถุเจือปน
อาหาร ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง
สารชีวภัณฑ์ และเครื่องมือแพทย์



Safety Evaluation Comply with International Standard

Safety Evaluation Comply

with International Standard



การทดสอบวิธีทางเลือกไม่ ใช้สัตว์ทดลอง

เป็นหนึ่งในวิธีการทดสอบที่ถูก
นำมาใช้ร่วมกับการประเมิน
ความปลอดภัยโดย
สัตว์ทดลอง และยังเป็นวิธี
ตามแนวทางปฏิบัติ 3Rs
ตามวิธีมาตรฐาน OECD GLP
และ ISO/IEC 17025





Inhouse Project

งานวิจัยที่ถ่ายทอดเชิงพาณิชย์แล้ว

https://www.tistr.or.th/innoHerb/?page_id=18



ผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

Herbal Product



MD Mate

ผลิตภัณฑ์บำรุงสมอง
เสริมสร้างความจำ



Mygesal

ผลิตภัณฑ์ลดอาการปวด
อักเสบของข้อและกล้ามเนื้อ



4Graine

ผลิตภัณฑ์สำหรับบรรเทา
อาการไมเกรนจากสารสกัด
เก๊กฮวย



TAMARINA

เครื่องดื่มฟังก์ชันผสมสาร
สกัดเมล็ดมะขาม

ผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

Herbal Product



BETA OIL

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจาก

RICE BREAN OIL

RICE EXTRACT

CANOLLA OIL

OLIVE OIL



ผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

Cosmeceutical Product



Lecentella

นาโนเซรัมจากใบบัวบก



Helios

มะเสะเซรัม



VITISTRA

เซรัมและครีมบำรุงผิว
จากเมล็ดองุ่น



Herberich

ผลิตภัณฑ์เฮอร์
นาโนโทนิค

ผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

Cosmeceutical Product



Terry

เซรั่มจากดอกตาหลา



Anaco

โชนเนอร์จากสับปะรด





Inhouse Project

งานวิจัยที่พร้อมถ่ายทอด



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เวชสำอางนาโนจากสารสกัดเห็ดโคนน้อย

MERSHURE

สารสกัดเห็ดโคนน้อย

จากเห็ดโคนน้อย

เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีสารสกัดจากเห็ดโคนน้อยเป็นสารสำคัญ ที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระ และ ลดจุดด่างดำ กักเก็บในอนุภาคลิโปโซมที่ช่วยเพิ่มความคงตัวและซึมซาบสู่ผิวได้อย่างล้ำลึก ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการที่ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับเห็ดโคนน้อย โดยในโครงการนี้ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหน้า 3 ชนิด คือ

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- Deep Moisturizing Cream
- Sunscreen SPF 50 PA+++
- Brightening Serums



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ทริनिตี แอนตี้ เซลลูไลท์ ครีม

Trinity

สมุนไพรฤทธิ์ร้อน

ขิง ดีปรี และพริกไทย

3ชนิด

ตามตำหรับตรีภูก



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์ครีมลดเซลลูไลท์ ด้วยเทคโนโลยีการกักเก็บอนุภาคขนาดเล็กระดับนาโนเมตรซึมซาบสู่ผิวได้ลึกขึ้นและยาวนาน
- ช่วยลดการเกิดและสะสมของเซลลูไลท์และช่วยปรับสภาพผิวให้เนียน เรียบ กระชับ ผิวเปลือกส้มลดลง
- ยับยั้งการสะสมของไตรกลีเซอไรด์ ต้านอักเสบและกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เซรั่มบำรุงผิวหน้าผสมไมโครอิมัล เพื่อช่วยให้ผิวกระจ่างใส

VIALIZTA

แอสต้าแซนทิน
(Astaxanthin)

จากสาหร่าย

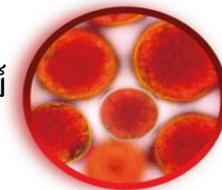


เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่มีประสิทธิภาพสูง



มีฤทธิ์ทางชีวภาพที่โดดเด่น เช่น ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์

ไทโรซิเนส ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานิน



ค่าความสามารถในการเป็น
Antioxidant ของ Astaxanthin



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวหน้า ที่ประกอบด้วยสารแอสต้าแซนทิน ที่อยู่ในรูปของไมโครอิมัลชัน มีอนุภาคขนาดเล็ก สามารถซึมผ่านผิวได้ดี และมีความคงตัว ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ และความปลอดภัย





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เซรั่มผสมไมโครอิมัลชัน เพื่อบำรุงผิวช่วยให้ผิวขาว

สารสกัดมะทลอด

- ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระภายในเซลล์ ผิวหนังชนิดเคอราทีโนไซต์ (HaCaT cells)
- ฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระภายในเซลล์ superoxide dismutase
- ฤทธิ์ต้านอักเสบในเซลล์เพาะเลี้ยงมาโครฟาจ
- ฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนสในเซลล์เพาะเลี้ยงเมลานोมา (B16F10)
- ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินในเซลล์เพาะเลี้ยงเมลานอมา (B16F10)



จากมะทลอด



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ตำรับไมโครอิมัลชันสามารถซึมผ่านผิวหนังได้ดีกว่า ตำรับที่เป็นสารละลาย 7 เท่า ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง
- ไม่ระคายเคืองเมื่อทดสอบในอาสาสมัคร
- ทำให้ผิวขาวเมื่อทดสอบในอาสาสมัคร
- ความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับดีมาก





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ :เซรั่ม “ดอกบัวแดง”

ภายใต้โครงการวิจัย Co Research ระหว่าง มรณ.อุดรฯ กับ วว.

สารสกัด

- มีสาร flavonoid proanthocyanidin และ tannin
- ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ
- ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเมลานินต่อเซลล์ผิวหน้ามนุษย์
- ฤทธิ์ต้านการอักเสบและฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดสิว

จากดอกบัวแดง

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ช่วยปรับผิวกระจ่างใสอย่างเป็นธรรมชาติ
- ฟื้นฟูผิวที่หมองคล้ำจากแสงแดด
- เพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว ให้ผิวดูอ่อนนุ่มสุขภาพดี





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าและผิวกาย



INNO Beta Glucan Sleeping Mask Cream

ผลิตภัณฑ์มาร์คบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนประกอบของสารเบต้ากลูแคน (beta-glucan) จาก ยีสต์ (TISTR strain) ผ่านกระบวนการกักเก็บสารสำคัญในรูปของนาโนอิมัลชัน สูตรผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยนาโนอิมัลชันที่มีปริมาณเบต้ากลูแคน 1 เปอร์เซ็นต์



INNO Coenzyme Q₁₀ Gel

เป็นผลิตภัณฑ์เจลบำรุงรอบดวงตาที่มีส่วนประกอบของ สารโคเอนไซม์คิวเทน (Coenzyme Q₁₀) จากจุลินทรีย์ (TISTR strain) ผ่านกระบวนการกักเก็บสารสำคัญในรูปของนาโนอิมัลชัน สูตรผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยนาโนอิมัลชันที่มีปริมาณโคเอนไซม์คิวเทน 1 เปอร์เซ็นต์



GAC Night Cream

ผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้าจากสารอัลฟาโทโคฟีรอล (alpha-tocopherol) จาก ผลพีคข้าว ผ่านกระบวนการกักเก็บสารสำคัญในรูปของนาโนสตรัคเจอร์ไลปิดแคเรียอร์ สูตรผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยยาโนสตรัคเจอร์ไลปิดแคเรียอร์ ที่มีปริมาณสารสกัด 1 เปอร์เซ็นต์



INNO Coconut Nanocapsule Gel

ผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวกายที่มีส่วนผสม น้ำมันมะพร้าว ผ่านกระบวนการกักเก็บสารสำคัญในรูปของนาโนแคปซูล สูตรผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยน้ำมันมะพร้าวที่บรรจุอยู่ในนาโนแคปซูล ที่มีปริมาณ น้ำมันมะพร้าว 1 เปอร์เซ็นต์

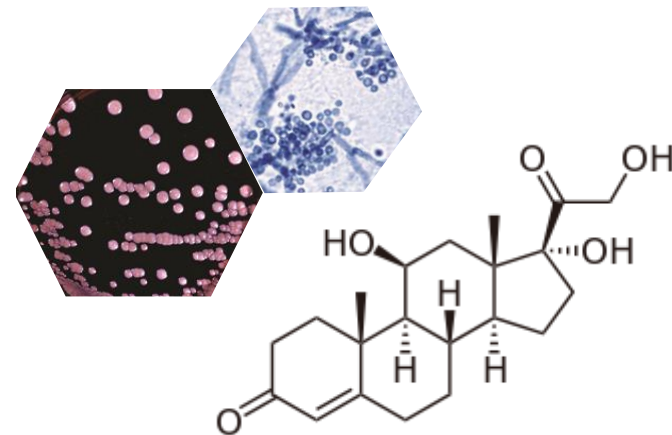
ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : แอร์โทนิคป้องกันรังแค

LITSEALA

สารสกัดตะไคร้ต้นและขิง

- มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ
- ลดปริมาณเชื้อรา (*Malassezia furfur*) บนหนังศีรษะที่เป็นสาเหตุการเกิดรังแค

ตะไคร้ต้นและขิง



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ไม่ก่อให้เกิดการแพ้ หรือระคายเคืองดวงตาและผิวหนัง โดยผ่านการประเมินความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง
- ผ่านการรับรองความปลอดภัยจากแพทย์ผิวหนัง
- เห็นผลการลดปริมาณรังแคบนหนังศีรษะในอาสาสมัครจำนวน 100 คน หลังทดลองใช้ 1 สัปดาห์



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เจลสูตรลูกประคบ

GEL LOKPHAKROB

สมุนไพรจากลูกประคบ

- ที่สกัดได้จากสมุนไพรรวมในลูกประคบมีฤทธิ์ด้านการอักเสบในสัตว์ทดลอง โดยสามารถลดการบวมของหูหนูขาวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- น้ำมันไพล น้ำมันมะกรูด
- น้ำมันขมิ้นชัน น้ำมันตะไคร้



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- มีประสิทธิภาพในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- ผ่านการทดสอบความเป็นพิษได้แก่ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง และการก่อความระคายเคืองเบื้องต้นในสัตว์ทดลอง
- มีการศึกษาขั้นคลินิกในการบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าอักเสบ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเจลสูตรลูกประคบมีอาการปวดเข่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและไม่พบผลข้างเคียง





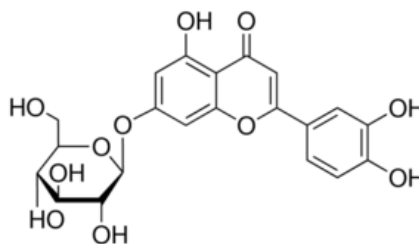
ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ :เสริมอาหารคลายความเครียด

Sirilax

Luteolin-7-glucoside

- สกัดสารสำคัญจากดอกเก๊กฮวย(*Chrysanthemum indicum* L.)
- Luteolin-7-glucoside

จากเก๊กฮวย



Luteolin-7-glucoside



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- มีประสิทธิภาพคลายความเครียด
- การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่าสามารถเพิ่ม ช่วงการนอนหลับ
- และผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)
- ผ่านการประเมินความปลอดภัย



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เสริมอาหารต้านอาเจียน สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัด

Gemetics

สารสกัดขิง

จากขิง

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์



- มีผลยับยั้งการทำงานของ Acetylcholine receptor ที่อยู่บนกล้ามเนื้อเรียบของลำไส้เล็ก
- สุนัขที่ได้รับแคปซูลสารสกัดขิง มีอุบัติการณ์ ควบคุมกลุ่มอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ในได้ผลเทียบเท่ากับสุนัขที่ได้รับยา Metoclopramide 1.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมต่อวัน
- ผลทางโลหิตวิทยา ค่าชีวเคมีคลินิก การทำงานของตับ ไต และตับอ่อน ของสุนัขทุกกลุ่มในวันที่ 1,7 และ 14 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าดังกล่าว
- ควบคุมปริมาณด้วยยาออกฤทธิ์คือ 6-gingerol, 6-shogaol
- อายุผลิตภัณฑ์ 2 ปี
- มีความปลอดภัย : การทดสอบความเป็นพิษกึ่งเรื้อรัง ของผลิตภัณฑ์ในสัตว์ทดลอง :แคปซูลสารสกัดขิง”มีค่า LD₅₀ มากกว่า 15,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนัก



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : สำหรับบรรเทาอาการจากโรคพาร์กินสันในผู้สูงอายุ

PakinPas

สารสกัดกะทกรก

- สามารถเพิ่มระดับสารสื่อประสาท dopamine และลดระดับเอนไซม์ MAO-B ในสมองหนูทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับ Sinemet ซึ่งเป็นยาที่ใช้รักษาโรคพาร์กินสัน

จากส่วนใบ

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- พัฒนาสูตรตำรับเป็นยาเม็ดเคลือบฟิล์มชนิดธรรมดา
- ผ่านการศึกษาขั้นคลินิกในเรื่องของความปลอดภัยและประสิทธิผลต่อการบรรเทาอาการจากโรคพาร์กินสันในอาสาสมัคร
- ไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรงในอาสาสมัคร
- ในส่วนของผลการรักษาอาการของโรคสนับสนุนว่าผลิตภัณฑ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางด้าน mentation-behavior-mood, activity daily living (ADL), และ total scores ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ชาพร้อมดื่ม UHT

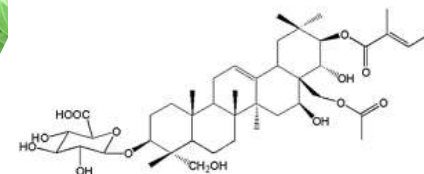
Chiang-Da Tea



สารสกัด Gymnemic

จากผักเชียงดา

- ป้องกันการดูดซึมน้ำตาลของเซลล์
- ลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน
- พื้นฟูเบต้าเซลล์ (β cells) ที่ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) ในตับอ่อน
- ควบคุมการดูดซึมกรดไขมัน ควบคุมน้ำหนัก
- มีสาร phytonutrients ต้านอนุมูลอิสระได้ โดยสามารถปกป้องสารพันธุกรรม (DNA) และเซลล์ จากการทำลายของอนุมูลอิสระ (free radical) โดยเฉพาะอนุมูลไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H_2O_2)



Gymnemic acid

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ได้พัฒนาสูตรและรูปแบบ UHT เพื่อความสะดวกในการบริโภค
- ชาผักเชียงดา ผลิตโดยใช้สารที่ให้ความหวานแทนน้ำตาล
- ให้พลังงานเพียง 15 กิโลแคลอรีต่อหน่วยบริโภค
- ปริมาณโซเดียม ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม
- เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพ ด้วยสารต้านอนุมูลอิสระธรรมชาติรวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาล





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เครื่องดื่มชนิดผงชาเขียวดาเสริมโพรไบโอติก

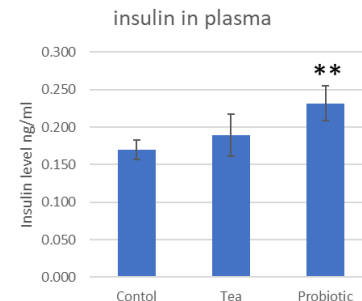
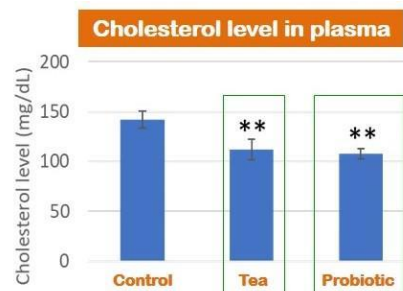
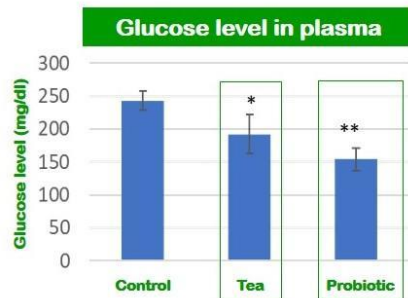
ProHerb-G

สารสกัด Gymnemic

จากผักเชียงดา

และTISTR Bifidobacterium spp.

- Glucose Tolerance test : สารสกัดทำให้การดูดซึมน้ำตาลได้น้อยลง และมีผลทำให้กลูโคสในเลือดลดลง
- ชาเขียวดาและโดยเฉพาะโพรไบโอติก B.animalis สามารถกระตุ้นการหลั่งฮอร์โมนอินซูลินจากเซลล์ตับอ่อนได้



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- มีส่วนประกอบสำคัญคือผงใบชาเขียวดาและโพรไบโอติก(Bifidobacterium animalisSubsp.lactis) ในลักษณะผงแห้งที่เตรียมด้วยกระบวนการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze dehydration)



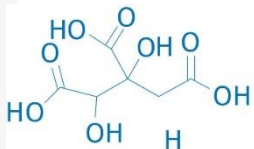
ผลิตภัณท์ต้นแบบ : ผงพร้อมบริโภคผสมจุลินทรีย์โพรไบโอติก (รสแปปเปอร์มินท์)

ProHerb-L

สารสกัด Hydroxycitric acid

จากส้มแขก

และ TISTR Bifidobacterium spp.



Hydroxycitric acid

คุณสมบัติผลิตภัณท์

- สามารถลดระดับไขมันได้โดยกลไกการยับยั้งการเหนียวนำเซลล์ชนิดอื่นให้กลายเป็นเซลล์ไขมัน (adipocytes) ซึ่งเป็นเซลล์ที่เป็นแหล่งสะสมไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ (Triclyceride) ดังนั้นจึงช่วยลดการสะสมไขมันได้
- Bifidobacterium animalissubsp.lactisTISTR1529 จากผลการวิจัยในสัตว์ทดลอง พบว่าโพรไบโอติกสายพันธุ์นี้มีศักยภาพในการควบคุมไขมันในเลือดด้วยกลไกการยับยั้งและเหนียวนำการแสดงออกของหน่วยพันธุกรรม (gene) ที่เกี่ยวข้องข้องขบวนการเผาผลาญไขมันในเซลล์และเนื้อเยื่อไขมัน (adipose tissue)

- มีฤทธิ์ anti-adipogenesis
- สามารถยับยั้งกระบวนการเกิดเซลล์ adipocytes ได้
- จึงลดปริมาณไขมันในเลือดได้



โครงการวิจัยสกัดเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรเชิงพื้นที่ภาคใต้ในการส่งเสริมสุขภาพ

Garcinia pedunculata และ *Garcinia atroviridis*

Standardized extract

สารสกัด Hydroxycitric acid

- 184.88-245.34 mg/g
- 39.71-46.88 mg/g

จากส้มแขก

Garcinia pedunculata พบที่ ภูเก็ต พังงา ระนอง กระบี่ นครศรีธรรมราช

- *Garcinia atroviridis* พบที่ ปัตตานี, นราธิวาส ยะลา ผลมีสีเหลืองอมส้มอ่อน คล้ายพริกทองขนาดเล็ก

Scalp balancing herbal product

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

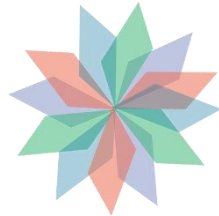
Weight balancing product

- ฤทธิ์ช่วยลดการกินอาหาร ทำให้น้ำหนักตัวและไขมันลดลง ยับยั้ง เอนไซม์ ATP citrate lyase ในกระบวนการสร้างไขมันจากการบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง
- ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์และฤทธิ์ยับยั้งเชื้อรา
- ปรับปรุงการไหลเวียนของเลือด
- ขับปัสสาวะ



Finished Project

ผลิตภัณท์แล้วเสร็จปี 2564





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางผสมสารสกัดกล้วยหอมทอง

Gold Banana

Phenolic compound

จากกล้วย

- พัฒนาการรวมวิธีการสกัดสารสำคัญจากกล้วยหอมทอง จนได้สัดส่วนการสกัดที่มีความเหมาะสม ซึ่งมีปริมาณ Phenolic compound 2-3 %
- มีการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพในหลอดทดลอง (In vitro test) ได้ได้ผลว่าสามารถ : Anti-oxidation, Tyrosinase inhibition, กระตุ้นการสร้างคอลลาเจน, ต้านการอักเสบที่เกิดจากรังสี UV, ต้านการเสื่อมของเซลล์ผิวหนัง, ต้านความเสียหายของเซลล์ที่เกิดจากรังสี UV

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- คุณสมบัติด้านการอักเสบ และบำรุงผิวให้ขาวกระจ่างใสสีผิวผิวจางลง 94% ของอาสาสมัคร หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์ 28 วัน
- ประสิทธิภาพในการลดเลือนจุดต่างดำ และทำให้ผิวขาว กระจ่างใสขึ้นลดเม็ดสี และทำให้ผิวขาว กระจ่างใส ขึ้น 64% ของอาสาสมัคร หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์ 28 วัน โดยไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังในอาสาสมัคร
- ไม่ความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ช็อกโกแลตแท่งเสริมโพรไบโอติก

Choco Bar^{+Pro}

เชื้อโพรไบโอติก และ

เมล็ดโกโก้

- ปริมาณเชื้อโพรไบโอติก (*Lactobacillus paracasei* และ *Lactobacillus acidophilus*) ที่เหมาะสมต่อการกระตุ้นภูมิคุ้มกันในเซลล์ macrophage
- มีสารประกอบคาเทชิน

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของดาร์กช็อกโกแลตที่มีประโยชน์ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด, โรคขาดเลือดในสมองและช่วยต้านอนุมูลอิสระ และโพรไบโอติกที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อก่อโรคในทางเดินอาหารและฤทธิ์ปรับภูมิคุ้มกันเยื่อ บรธาอากาศอักเสบในลำไส้
- อายุการเก็บมากกว่า 6 เดือนที่ 4°C
- อยู่ในรูปแบบของอาหารที่บริโภคได้ง่าย พกพาสะดวก
- วัตถุดิบหลักคือ เชื้อโพรไบโอติกสายพันธุ์ท้องถิ่น และเมล็ดโกโก้ ผลิตเองในประเทศ



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบ gel drink



Gelinca Drink

Amino-rich fraction

สารสำคัญจากถั่วดาวอินคา

- ชนิดของ amino acid ที่ได้จากการสกัดถั่วดาวอินคาทั้งสิ้น 18 ชนิด
- โดยมีกรดอะมิโนจำเป็น 3 ชนิด BACC 8nvValine Isoleucine และLeucine ช่วยกระตุ้นการเติบโตของกล้ามเนื้อ และให้พลังงานระหว่างการออกกำลังกาย ฟันฟูและลดการอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ
- สารสกัดถั่วดาวอินคาที่ 250mg/kg มีฤทธิ์ในการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในหนูทดลอง



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- Gelinca Drink 100 กรัม มี amino acid 18 ชนิด ในปริมาณที่มากกว่าสารสกัด 2-6 เท่า





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผงขงดีมจากแตงไทย

Ferulic acid plus CE / Ferulic acid Solid Dispersion

Ferulic acid

สารสำคัญจากแตงไทย



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- มีค่าการละลายน้ำและการปลดปล่อยของสารสำคัญได้เร็วกว่าสูตรผสมทางกายภาพ
- มีความคงตัว (Stability) เก็บที่อุณหภูมิห้อง เวลา 6 เดือน
- ระบบนำส่งสามารถเพิ่มค่าการละลาย ส่งผลให้การดูดซึมและชีวประสิทธิผลดีขึ้น

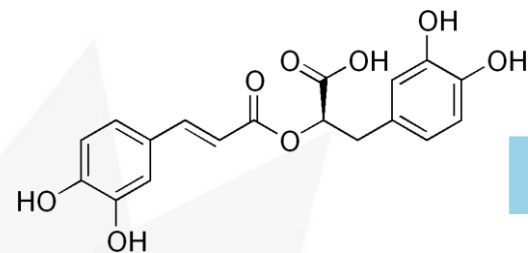
- ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารผงขงดีมชนิดแรกที่พัฒนาจากสารสกัดแตงไทยในรูปแบบโซลิดดิสเพอร์ชัน
- มีสารสำคัญได้แก่ กรดเฟอร์ูลิก ผ่านการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพว่ามีฤทธิ์ต้านการอักเสบด้านการชรา และป้องกันความเสียหายจากรังสี UVA ในเซลล์ผิวหนัง
- ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษในเซลล์ผิวหนังมนุษย์ชนิดไฟโบรบลาสต์ เซลล์มะเร็งลำไส้มนุษย์
- ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษ เมื่อทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากในสัตว์ทดลอง



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากสมุนไพรเพื่อลดระดับกรดยูริกในผู้ป่วยโรคเกาต์

Total Phenolic

สารสกัดสะระแหน่



- ควบคุมคุณภาพโดยปริมาณ Rosmarinic acid
- ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ xanthine oxidase ที่เป็นสาเหตุหนึ่งทำให้ปริมาณกรดยูริกในร่างกายเพิ่มขึ้น
- สารสกัดสะระแหน่ที่ขนาด 200 mg/kg สามารถลดระดับกรดยูริกในเลือดได้ทั้ง 2 ช่วงเวลาของการทดสอบ เช่นเดียวกับยามาตรฐาน allopurinol
- ทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากไม่พบอาการพิษและการตายของสัตว์ทดลอง

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- แคปซูลขนาด 500 mg มีสารสกัด 240 mg
- มี Rosmarinic acid (RA) 9.4 mg Weight variation /disintegration
- เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นที่พัฒนาขึ้นผู้ประกอบการสามารถเตรียมได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือขั้นสูงในการเตรียม





Finished Project

ผลิตภัณท์แล้วเสร็จปี 2564 :รอกการวิจัยเพิ่มเติม



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดจุลินทรีย์โพรไบโอติก

Proskin series

จุลินทรีย์

สารสกัดโพรไบโอติก

- สายพันธุ์เชื้อโพรไบโอติก (*Streptococcus(S1A) (S3B) (S5B), Lactobacillus TISTR2734, TISTR2735, Bifidobacterium TISTR 2591*)
- Lactic acid 1.08%
- Skin barrier function
- Skin immune function



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ชุดผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่มีส่วนประกอบของสารสกัดจุลินทรีย์โพรไบโอติกจากการหมักจุลินทรีย์โพรไบโอติกจำนวน 6 ชนิด (probiotic cocktail) Bifidobacterium, Lactobacillus, Streptococcus
 - Essence
 - Serum
 - Lotion
- มีคุณสมบัติในการเสริมสร้างเกราะคุ้มกันผิวและเสริมภูมิคุ้มกันผิว
- ผลิตภัณฑ์มีอายุ 2 ปี
- ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการกรดไหลย้อนจากว่านหางจระเข้

Aloecid

ผงว่านหางจระเข้

- ผงว่านหางจระเข้สามารถบรรเทาอาการแผลที่เกิดจากกรดในกระเพาะอาหาร
- ยับยั้ง TNF-alpha และ IL-6 ต่อ เซลล์หลอดอาหาร OE33
- พบน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว D-mannose และ ใน polysaccharide hydrolysate ที่แยกได้จากผงว่านหางจระเข้

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ใช้ 2 กลไกบรรเทาอาการกรดไหลย้อน (กลไกปกป้องเยื่อบุทางเดินอาหารในกระเพาะอาหารและกลไกต้านอักเสบต่อเซลล์หลอดอาหาร)
- ไม่พบอาการพิษและการตายของสัตว์ทดลอง

Usage

- 480 มก./4 caps/4 ครั้ง/วัน
- ก่อนมื้ออาหาร และก่อนนอน





ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์แคปซูลบรรเทาอาการซึมเศร้าจากหมากอ่อนและกะทกรก

Are -Blu(หมาก) Blu-Pas(กะทกรก)

สารสกัดหมาก

สารสกัดกะทกรก



Are -Blu



- แหล่งสมุนไพรกะทกรก (ปทุมธานี) และหมาก (จันทบุรี)
- สารสำคัญในหมากได้แก่ arecoline, guvacine และกะทกรกอยู่ในกลุ่ม Hamala alkaloids
- สารสกัดกะทกรกและหมากมีผลต่อเพิ่มระดับสารสื่อประสาท serotonin ในสมอง

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- ช่วยปรับสมดุลภาวะทางอารมณ์ บรรเทาอาการซึมเศร้า
- ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของในหนูแรท ของหมากอ่อนและกะทกรก มีค่า LD₅₀ อยู่ในช่วง 2,000-5,000 mg/kg
- คุณสมบัติกายภาพด้านการแตกตัวและน้ำหนักเป็นไปตาม USP และ BP



Blu-Pas





Finished Project

ผลิตภัณท์แล้วเสร็จปี 2565 :รอกการวิจัยเพิ่มเติม



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ผลิตภัณฑ์เจลสมานแผลจากน้ำผึ้งชันโรง

Wound Healing Gel

สารสกัดจากน้ำผึ้งชันโรง

- น้ำผึ้งชันโรง มีสรรพคุณทางยา
- มีสารต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant)
- มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ (Anti-inflammatory)
- สมานแผล (Wound healing)
- ต้านจุลินทรีย์ (Antimicrobial)
- องค์ประกอบสำคัญ
- Sugars: mainly glucose and fructose
- Proteins, vitamins, and minerals
- Flavonoids, polyphenols
- High acidity
- High water content

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

- เจลสมานแผลน้ำผึ้งจากชันโรงทำให้ผิวหนังกระต่ายมีผื่นแดงเล็กน้อยมากแทบจะสังเกตเห็น และไม่พบการบวมของผิวหนังซึ่งอาการดังกล่าวของผิวหนังหายไปภายใน 24 ชั่วโมง
- เจลสมานแผลน้ำผึ้งจากชันโรงไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ต่อผิวหนังในหนูตะเภา

ต้นทุน / ค่าถ่ายถอด

- ต้นทุนหลอดละ 50 บาท
- ค่าถ่ายถอดประมาณ 350,000 บาท





Finished Project

สอการวิจัยเพิ่มเติม



ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ :เสริมอาหารป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจจากผลหม่อน

ผงหม่อน

- 1. Anti-obesity
- 2. Anti-dyslipidemia
- 3. Anti-hepatic steatosis
- 4. Anti-atherosclerosis
- 5. Anti-hyperglycemia

จากผลหม่อน

คุณสมบัติผงหม่อน

- จากการศึกษาเมื่อในสัตว์ทดลองพบว่าผงหม่อน
- มีฤทธิ์ลดน้ำหนัก
- ลดไขมัน
- ลดน้ำตาล
- ป้องกันการแข็งตัวของหลอดเลือดแดง

งานวิจัยต่อยอด



- การพัฒนาผลิตภัณฑ์
- การทดสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในสัตว์ทดลอง
- ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
- การศึกษาทางคลินิก

ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : เจลชาเฉพาးที่

Ac-Anes

spilanthol

- ที่สกัดได้จากใบ ก้านและ ดอก ผักคราดหัวแหวน

ผักคราดหัวแหวน

Spilanthes acmella (L.) Murr.



คุณสมบัติผลิตภัณฑ์

Spilanthes acmella (L.) Murr.

- มีศักยภาพในการระงับความรู้สึก
- ลดอาการเจ็บปวดในสัตว์ทดลอง ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับยามาตรฐาน EMLA
- มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบที่ไขว้หนูขาวได้อย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกับ สารมาตรฐาน phenylbutazone
- ผ่านการประเมินความปลอดภัยต่อผิวหนังสัตว์ทดลอง โดยพบว่า ไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองและการแพ้ใดๆ





Thank you

For your attention

