

**Product Specification : Cosmetic Product 001**

(ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง)

**Name** : **Skin Lotion Spray for Relaxing**  
 (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรีแล็กซิ่ง)

**Thai FDA Registration No.** : 50-1-5901435

**Active Compositions** : Containing natural products of aromatic oils from Thai medicinal plants including Orange/ ส้ม (*Citrus reticulata*, Blanco), Plai/ ไพล (*Zingiber montanum*) and the extract of Thao En-on/ เกาเอ็นอ่อน (*Cryptolepis buchanani*) encapsulated in nanovesicles

**Formulation :**

	%	INCI (CTFA- Declaration / EU-Declaration)
Ethanol	50.0	Ethyl alcohol
Glycerine	30.0	Glycerine
Cyclodextrin	1.0	Cyclodextrin
Plai oil (น้ำมันไพล)	0.5	<i>Zingiber montanum</i> oil
Orange Oil (น้ำมันส้ม)	0.5	<i>Citrus reticulata</i> Blanco oil
Menthol	0.1	Menthol
Camphor	0.1	Camphor
Tween 20	0.1	Polysorbate 20
Cholesterol	0.1	Cholesterol
Thao En-on extract (เกาเอ็นอ่อน)	0.1	<i>Cryptolepis buchanani</i> extract
Deionized water	ad100	Aqua

**Characteristics :**

- Physical appearance : Light yellowish clear solution
- pH : 5
- Odor : Slight odor of plant oils and extracts
- Particle size and zeta potential : None

**Standardization** : HPLC fingerprint by using sabinene as a marker

**Biological activities :**

- Anti-inflammation activities by inhibiting the release of nitric oxide in macrophage (RAW 264.7) of  $59.60 \pm 1.31\%$  at 5 mg/ml in comparing to the standard triamcinolone acetonide of  $42.59 \pm 2.28\%$
- Anti-inflammation activities by inhibiting the denaturation by heat of albumin from egg white at the  $IC_{50}$  value of 8.67 mg/ml of 0.27 fold of the standard drug, diclofenac which gave the  $IC_{50}$  value of 2.38 mg/ml
- Anti-inflammation activity in EPP (ethyl phenyl propiolate) induced ear edema of Wistar rats at 30 minutes of  $75.43 \pm 14.93\%$  of 1.33 folds of the standard anti-inflammatory drug, diclofenac gel (1%) which gave  $56.57 \pm 12.20\%$

**Clinical Performance** : Reduce inflammation and pain/ sprain

**Microbial Contamination** : None

**Safety Evaluation** : No skin irritation in human volunteers by the closed patch test

**Stability** : Physical and chemical stability by the freeze-thaw process (45 and 4 °C) of 6 cycles

**Shelf life at 30 °C** : 5 years

**Indication and use** : Spray on skin, neck, waist, back and joints (knees, ankles, finger joints, wrist etc.) where needed

**Packaging and Storage** : 25 ml in a bottle with sprayer/ keep in dry and cool place protected from light

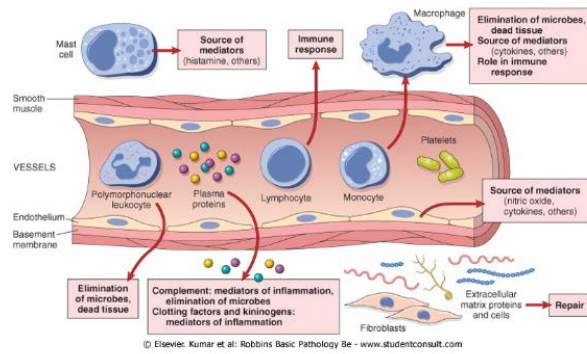
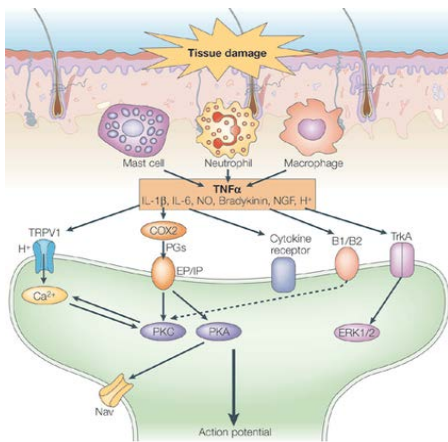
**Precaution** :  
- For external use only  
- Avoid from inhalation and get into eyes  
- Rinse off and stop using when there is any undesirable effects

# Skin Lotion Spray for Relaxing สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรัรีแล็กซิง

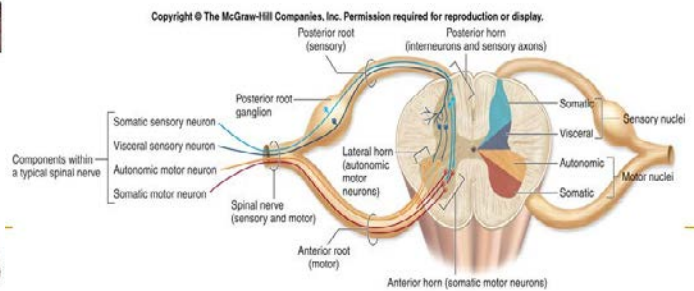
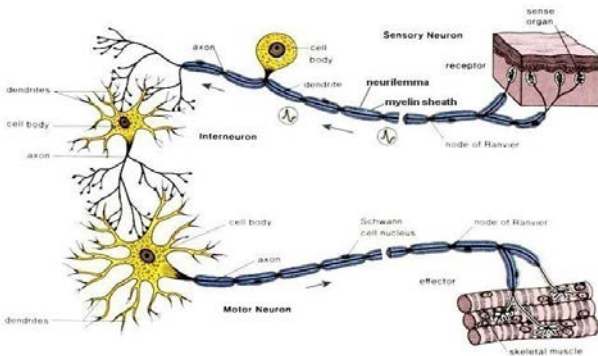
Thai herbal extract with nanotechnology innovation for relaxing of pain, sprain and inset bite

**บทนำ**

Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรัรีแล็กซิง) เป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางซึ่งเป็นนวัตกรรมจากการวิจัยอย่างเป็นระบบของ “มาโนเซ” ที่มีการใช้เทคโนโลยีขนาดเล็กลงในการนำส่งสารสำคัญจากธรรมชาติเข้าสู่ผิวหนังในชั้นที่ลึกลงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเพื่อแก้ปวด เคล็ดขัดยอกและแมลงกัดต่อย



รูปที่ 1 : กลไกการเกิดการอักเสบ



รูปที่ 2 : กลไกการเกิดการปวด

**การอักเสบ**

การอักเสบเป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่ซับซ้อนของเนื้อเยื่อต่อสิ่งที่ก่ออันตรายหรือต่อเซลล์หรือเนื้อเยื่อที่เสียหายหรือตายลง การอักเสบอาจเกิดจากการติดเชื้อหรือไม่ติดเชื้อ การอักเสบอาจเริ่มตั้งแต่น้อยไปมากจากเริ่มต้น ขยายผลและ

สิ้นสุด ชนิดของการอักเสบอาจแบ่งตามลักษณะการเกิดโรคและระยะเวลาที่เกิดการอักเสบ ได้แก่การอักเสบแบบเฉียบพลัน การอักเสบแบบกึ่งเฉียบพลันและการอักเสบแบบเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่สำคัญเมื่อเกิดการอักเสบคือ การขยายตัวของหลอดเลือดที่ทำให้เลือดมาเลี้ยงในบริเวณอักเสบเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือดทำให้เซลล์และสารประกอบโปรตีนรั่วไหลออกนอกหลอดเลือดและการเคลื่อนตัวของเม็ดเลือดขาวออกจากหลอดเลือดเข้าสู่เนื้อเยื่อที่เกิดอันตราย

ผิวหนังอักเสบอาจเกิดจากการติดเชื้อหรือไม่ติดเชื้อ ในกรณีไม่ติดเชื้อนอกจากเกิดจากแมลงกัดต่อยแล้วยังเกิดจากกลัมนเนื้อใต้ผิวหนังออกแรงทำงานมากเกินไป เกิดสภาวะปวดหลังและปวดต้นคอ และอาการปวดเกิดจากการอักเสบ อาการปวดจากการอักเสบอาจเกิดจากความเครียดหรือนั่ง ยืนในตำแหน่งเดิมนานๆ ยาที่ใช้รักษาและบรรเทาอาการปวดจากกลัมนเนื้ออักเสบมีหลายตัว เช่น diclofenac ซึ่งมักมีผลข้างเคียง นอกจากการใช้ยาในการบรรเทาอาการปวดจากการอักเสบแล้ว ยังอาจใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากสมุนไพรจากตำรับยาสมุนไพรซึ่งมีความปลอดภัยกว่าเพื่อใช้ระงับอาการปวด แก้เคล็ดขัดยอก เช่น จากฐานข้อมูลตำรับยาสมุนไพรไทยใน “มนัสร้อย 3” ซึ่งได้นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอร์รีแล็กซ์)

### ส่วนประกอบ

องค์ประกอบใน Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอร์รีแล็กซ์) ได้แก่ น้ำมันส้ม (*Citrus reticulata* Blanco oil), น้ำมันไพล (*Zingiber montanum* oil) และสารสกัดเถาอ่อนเอ็น (*Cryptolepis buchanani* extract) เก็บกักในอนุภาคขนาดนาโน มีผลงานวิจัยมากมายที่ได้มีการศึกษาและพิสูจน์แล้วว่าสมุนไพรต่างๆ เหล่านี้มีองค์ประกอบของสารสำคัญที่มีฤทธิ์ช่วยลดการอักเสบและแก้ปวดได้

### Formulation :

	%	INCI (CTFA- Declaration / EU-Declaration)
Ethanol	50.0	Ethyl alcohol
Glycerine	30.0	Glycerine
Cyclodextrin	1.0	Cyclodextrin
Plai oil	0.5	<i>Zingiber montanum</i> oil
Orange Oil	0.5	<i>Citrus reticulata</i> Blanco oil
Menthol	0.1	Menthol
Camphor	0.1	Camphor
Tween 20	0.1	Polysorbate 20
Cholesterol	0.1	Cholesterol
Thao En-on extract	0.1	<i>Cryptolepis buchanani</i> extract
Deionized water	ad100	Aqua



รูปที่ 3 : สมุนไพรต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ที่ได้คัดเลือกจากฐานข้อมูลตำรับยาสมุนไพรไทย “มโนสร้อย 3” ซึ่งรวบรวมตำรับยาต่างๆ จากเขตล้านนาในภาคเหนือตอนบนของไทย (8 จังหวัด) และทั่วทุกภาคของประเทศไทยไว้มากกว่า 200,000 ตำรับ



รูปที่ 4 : เขตล้านนา 8 จังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย ที่มีภูมิปัญญาดำรับยาสมุนไพรมากกว่า 700 ปี โดยจังหวัดเหล่านี้ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน และน่าน



รูปที่ 5 : หน้าโปรแกรมฐานข้อมูล “มโนสร้อย 3”

### ผลการวิจัย/ ฤทธิ์ทางชีวภาพ

ฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสำคัญในสารสกัดจากสมุนไพรในองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์คือ ต้านการอักเสบ แก้ปวด และแก้เคล็ดขัดยอกโดยสามารถยับยั้งการบวมของหูหนูที่ถูกเหนียวให้บวมด้วย Ethyl Phenyl Propiolate (EPP) โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการบวมได้ดีที่สุดที่เวลา 30 นาที โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการบวมได้  $75.43 \pm 14.93\%$  คิดเป็น 1.33 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับยามาตรฐาน diclofenac และมีฤทธิ์ยับยั้งการอักเสบโดยยับยั้งการหลั่งไนตริกออกไซด์ของเซลล์ macrophage (RAW cell) ได้  $59.60 \pm 1.31\%$  ที่ความเข้มข้น 5 mg/ml ในขณะที่สารมาตรฐานไตรแอมซิโนโลน อะซีโตไนด์ มีฤทธิ์  $42.59 \pm 2.28\%$  ที่ความเข้มข้น 0.5 mg/ml และมีฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยยับยั้งการสลายตัวของไข่ขาวได้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ 8.67 mg/ml เมื่อเทียบกับยาด้านอักเสบมาตรฐาน diclofenac (2.38 mg/ml) ได้เป็น 0.27 เท่า





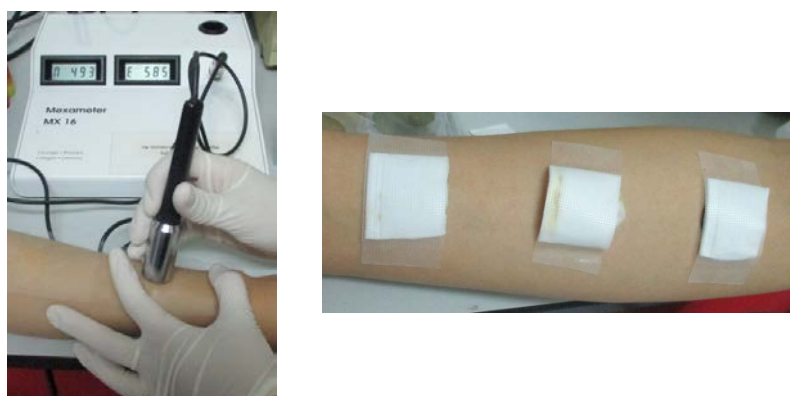
รูปที่ 6 : การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการบวมในหนู



รูปที่ 7 : การทดสอบฤทธิ์ต้านการสลายตัวของไข่ขาว



รูปที่ 8 : การทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของ Macrophage ที่เป็นสาเหตุของการอักเสบ



รูปที่ 9 : การทดสอบความปลอดภัยโดยทดสอบการแพ้ของผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัคร

**วิธีใช้ :** ใช้สเปรย์ฉีดพ่นบนผิวหนัง บริเวณคอ หลัง เอว ข้อต่างๆ เช่น นิ้วมือ นิ้วเท้า ข้อมือและข้อเข่าเมื่อต้องการ

**วิธีการเก็บรักษา :** เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-30 °C) และแห้ง พ้นจากแสงแดด

**ข้อควรระวัง :** ใช้สำหรับภายนอก ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการสูดดมและระวังเข้าตา หากใช้แล้ว มีอาการผิดปกติใดๆ ให้หยุดใช้ทันที

**คุณสมบัติเด่นของผลิตภัณฑ์ :**

- ผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรี่แล็กซิ่ง) มีฤทธิ์ด้านการอักเสบทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง
- ผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรี่แล็กซิ่ง) มีระบบนำส่งที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยที่สามารถนำส่งสารสำคัญจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบและแก้ปวดไปสู่ผิวหนังในชั้นที่ลึกลงไปได้
- ผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรี่แล็กซิ่ง) มีประสิทธิภาพในการลดการอักเสบและแก้ปวดในอาสาสมัครได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- ผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรี่แล็กซิ่ง) มีความคงตัวทางกายภาพและเคมี
- ผลิตภัณฑ์ Skin Lotion Spray for Relaxing (สกินโลชั่นสเปรย์ฟอรรี่แล็กซิ่ง) ไม่ก่อการแพ้และระคายเคืองในอาสาสมัคร
- ผลิตด้วยวิธีการที่มีสุขอนามัยและมีมาตรฐานสากล
- ได้ผ่านการทดสอบในอาสาสมัครว่าปลอดภัยและมีประสิทธิภาพช่วยแก้อักเสบ และแก้ปวด

**เอกสารอ้างอิง :**

1. Chandra S., Chatterjee P., Dey P. and Bhattacharya S. Evaluation of *in vitro* anti-inflammatory activity of coffee against the denaturation of protein. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. (2012); S178-S180.
2. Torres-Rodríguez M.T., García-Chávez E., Berhow M. and Gonzalez de Mejia E. Anti-inflammatory and anti-oxidant effect of *Calea urticifolia* lyophilized aqueous extract on lipopolysaccharide-stimulated RAW 264.7 macrophages. *Journal of Ethnopharmacology*, 2016; 188: 266-274.
3. Manosroi, A., Jantrawut, P. and Manosroi, J. Anti-inflammatory activity of gel containing novel elastic niosomes entrapped with diclofenacdiethylammonium. *International Journal of Pharmaceutics* 2008, 360(1-2): 156-63.

หากสนใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือต้องการเป็นตัวแทนจำหน่าย โปรดติดต่อ :

**ศูนย์วิจัยสุขภาพและความงาม มาโนเซ่**

179 หมู่ที่ 10 ถนนเลียบคลองชลประทาน ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์ 053-270182 โทรสาร 053-270041 ต่อ 12 มือถือ 096-6533938

E-mail : manose.researchcenter@gmail.com Website : www.manose.co