



# 듀이셀 모공라인

## 모공축소 컨셉성분 (추가)

2020. 10. 16

# Anti Sebum 콤플렉스 (달맞이꽃, 갈근, 솔잎, 유근피)

PATENT

모공과 피지에 효과적인 식물성분 4가지

달맞이꽃, 갈근, 솔잎, 유근피 complex

INCI : 정제수, 부틸렌글라이콜, 1,2-헥산다이올, 당느릅나무뿌리추출물, 달맞이꽃추출물, 대왕송잎추출물, 칩뿌리추출물

피지선에서 피지를 분비하는 양에 차이가 있고  
그 중에서 피지 분비가 아주 많은 모공에서 여드름이 생긴다.

각각의 모양에 붙어있는 피지선에 존재하는  
안드로젠 호르몬의 수용체에서 이 호르몬을  
활성화 시키는 효소인 5 $\alpha$ -reductase type-1이라는  
효소의 활성도에 차이가 있기 때문



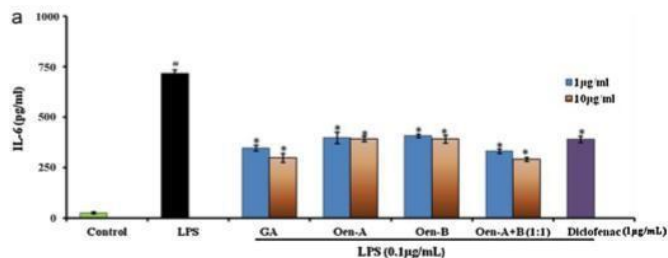
## 1. 달맞이꽃 추출물

▪ INCI NAME : Oenothera Biennis (EveningPrimrose) Flower Extract

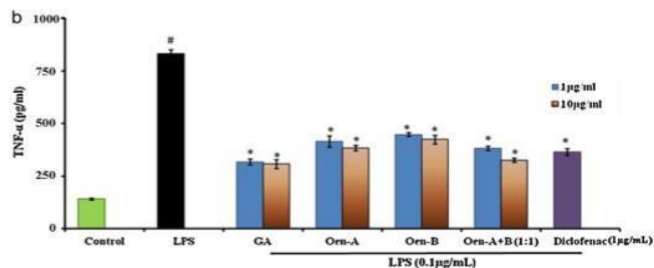
- 달맞이꽃에서 최초로 그 약효를 발견한 것은 인디언들 이었다. 그들은 천년이나 넘는 옛날부터 야생의 달맞이꽃을 채취하여 잎, 줄기, 꽃, 열매를 통째 갈아서 외상의 상처에 바르거나 피부에 발진이나 종기가 나면 그것을 환부에 바르기도 하였 다. 유럽에서는 한때 왕의 만병 통치약이라 불렀고, 영국 정부에서는 달맞이꽃 종자유를 국민 의약품으로 선정하기도 했 다.
- 오늘날 달맞이꽃의 가치는 약용식물로서가 아니라 현대의 많은 학자들에 의해 연구의 초점이 되고 있는 영양물질의 중요한 공급원이라는 사실에 있다. 이 학자들은 달맞이꽃의 종자(월견자)에서 추출한 기름에 비만이나 성인병, 피부질환 등의 문제를 해결할 수 있는 중요한 물질이 포함되어 있다는 사실을 알게 되었다.
- 이 물질이 바로 감마-리놀렌산(Gamma-Linolenic acid, 약칭 GLA )으로 달맞이꽃 종자유에는 이 GLA가 7 - 14%나 포함되어 있다. 달맞이꽃 종자가 타 종자들과 다른 이유도 바로 감마리놀렌산(omega-6)이 천연적인 형태로 함유되어 있다는 점 이다.

### ▶ 효능자료 :

Effect of GA, Oen-A and Oen-B on LPS induced d (a) IL-6, (b) TNF-alpha and (c) NO production



염증성 질환으로 피지분비 증가, 모낭과다 현상 달맞이꽃의 염증세포에서 분비되는 cytokines 발현 억제 효과 피지 분비 및 모공이 넓어지는 요인 예방



Ref. HILIC quantification of Oenotheralanolsterol A and B from Oenothera biennis and their suppression of IL-6 and TNF-α expression in mouse macrophages. Journal of Ethnopharmacology. Volume 141, Issue 1, 7 May 2012, Pages 357–362

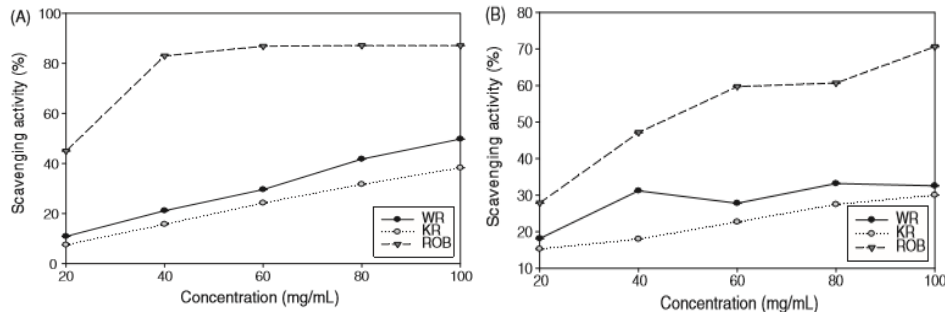
## 2. 갈근추출물

▪ INCI Name : Pueraria Lobata Root Extract

- 이명 : 칩닥불, 곡불히, 칠기, Kudzu, Kudzu vine, Kuzu vine, Pueraria 생약명 : 갈근(葛根, Puerariae Radix)- 뿌리, 갈화 - 꽃, 갈엽
- 특성 및 분포 : 콩과(Fabaceae)의 낙엽 활엽 덩굴성 식물. 산기슭 양지에 자란다. 뿌리는 갈근이라 하며 녹말이 많아 식용 또는 약재로 쓴다. 말린 칩뿌리를 달이거나 볶아 가루로 만들어 뜨거운 물에 타서 마시기도 한다.
- 주요 성분 : 다이드진(daidzein), 다이드진(daidzin), 게니스테인(genistein), 파라쿠마릭산, 푸에라린, 케르세틴, 칼슘, 철, 마그네슘, 인, 칼륨, 비타민 B2
- Isoflavonoids: daidzin, daidzein, 4,7-diglucoside, puerarin, puerarin-7-xyloside, 4,6-di-o-acetylpuerarin, genistein, form onetin, Triterpenoids: soyasapogenol A, kudzusapogenol B, kudzusaponin B, allantoin, acetylcholine, Polysaccharide: starch

### ▶ 효능자료 :

DPPH free radical-scavenging activity (A) and ABTS+ free radical-scavenging activity (B) in methanolic extract of different sections of P.lobata root. Root outer bark (ROB); Kudzu root (KR); Whole root (WR)



과다한 피지 분비 요인: 활성산소, 자외선, 세균 감염 등 칩뿌리의 활성산소 억제 효과로 인해 피지 분비 및 모공이 넓어지는 요인 예방

## 3. 대왕송잎추출물

▪ INCI NAME : Pinus Palustris Leaf Extract

- 주요 성분 : 다량의 아스코르빈산과 비타민 A, B, K, 쓴맛을 내는 고미성 물질, 플라보노이드, 안토시아닌, 7 내지 12%의 수지 (송진) 5% 정도의 탄닌질, 탄수화물, 정유(精油) 함량은 잎에 0.13 내지 1.3%, 싹 잎 (순)에 0.36% 1년생 가지에 0.2 내지 0.9% 등이 함유. 일반적인 소나무에는 페놀 화합물, 키니, 테르펜틴, 비타민 A, C, 클로로필을 주성 분으로 하는 성분과 글 리코기닌, 아피에틴산도 있고, 철분도 풍부하고 적송 잎에 함유된 아미노산은 24종이고, 단 백질로 구성된 아미노산 19종 류도 확인되었다.
- 솔잎의 약리적 이용 : 솔잎이나 소나무싹의 약리효과는 민간요법 등을 통하여 널리 알려져 있다. 예를들면, 중국의 한방고서인 본초강목에는 피를 맑게하고, 혈행(血行)을 도우며, 염증, 부기 등을 치료하고, 풍(風)을 제거하며, 소염, 진통, 진정의 효능(去風燥濕)이 있다고 기록되어 있고, 중약대사전에는 감기 및 기관지천식의 예방효과와 함께 외용시에는 류마티스성 관절염의 통증제거와 치료효과가 있다고 보고되어 있다. 서양에서는 봄에 어린잎이나 가지를 채취하여 햇볕에 말려 류마티즘, 관절염, 거담제, 이뇨제의 목적으로 사용하였으며 피로회복 및 피부자극 완화의 목적으로 욕조에서 우려내어 사용하기도 하였다 현대의학에서도 소나무의 효과가 입증되어 독일 의학협 회의 자료에 의하면 기도(氣道)의 점막 염증에 효과적이며, 혈류(血流) 촉진, 항균, 분비촉진작용을 갖고 있는 것으로 보고하고 있다.

## ▶ 효능자료 :

Antimicrobial activity (growth inhibition zones in mm) of P.pinaster needle essential oil tested by disc diffusion assay

Microorganism		Zone of inhibition (40 µL)
Gram-positive bacteria	<i>S. aureus</i>	13.0±1.0
	<i>B. subtilis</i>	10.0±0.5
Gram-negative bacteria	<i>Escherichia coli</i>	8.0±0.6
	<i>Erwinia amylovora</i>	-
Filamentous fungi	<i>Aspergillus niger</i>	-
	<i>Aspergillus flavus</i>	-

—: No activity found.

모공 속에 존재하는 균에 대한 억제 효과 확인 항균 작용으로 인한 모공 속 염증 완화

Ref. Antioxidant Activity and Isoflavonoid Components in Different Sections of Pueraria lobata Root. Journal of Food and Drug Analysis, Vol. 20, No. 3, 2012, Pages 681- 685

## 4. 느릅나무뿌리추출물

▪ INCI NAME : Ulmus davidiana root Ext

- 이명 : 누릅나무, 춘유(春榆), 가유(家榆), Japanese elm, Ulmus davidiana
- 유근피(Ulmus pumila L.)는 느릅나무의 뿌리 껍질을 한방약재로 통칭하는 이름
- 식물의 특성 및 분포 : 느릅나뭇과(Ulmaceae)의 낙엽 활엽 교목(Ulmus davidiana var. japonica). 어린잎은 먹거나 먹이로 쓰고, 나무껍질은 약용 또는 식용한다. 한국, 만주, 사할린, 일본 등지에 분포한다.. 약간의 그늘이 지며, 대부분 해가 잘드는 곳에서 서식한다. 꽃은 자웅동체로써, 바람을 통해서 수분을 한다.
- 주요성분(부위별) :  $\beta$ -Sitosterol, Phytosterol, Stigmasterol, Tannin, Lethin, 지방유, 식물고무질을 함유
- 약리적 이용 : 뿌리 껍질을 유근피 혹은 유백피라 하여 한방에서 약재로 사용하는데, 그 맛은 달고 성질은 평하다. 붓기, 소변 불리, 변비, 기침, 옹종, 단독, 젖앓이 등에 쓰인다.

## ▶ 효능자료 :

Antimicrobial activity of U. pumila water and ethanol extracts

Ulmus pumila extracts	Clear zone (mm)									
	Phenolic contents ( $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$ )									
	Water extracts					70% Ethanol extracts				
	0 <sup>1)</sup>	50 <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup>	150 <sup>4)</sup>	200 <sup>5)</sup>	0 <sup>1)</sup>	50 <sup>2)</sup>	100 <sup>3)</sup>	150 <sup>4)</sup>	200 <sup>5)</sup>
<i>P. acnes</i>	-	8.7	10.0	11.1	11.8	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. albicans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

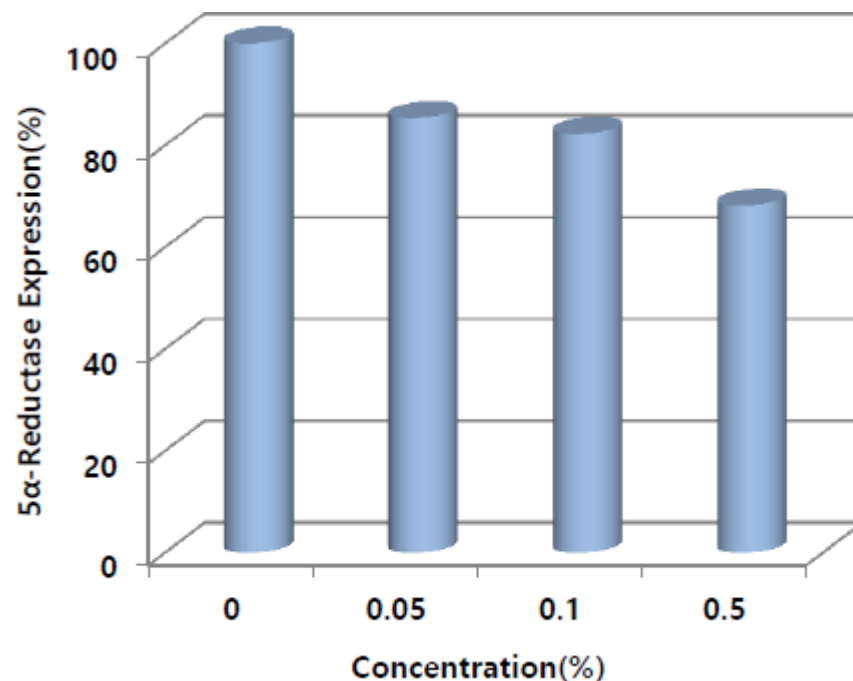
<sup>1)</sup>0  $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$  of phenolics content, <sup>2)</sup>50  $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$  of phenolics content, <sup>3)</sup>100  $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$  of phenolics content, <sup>4)</sup>150  $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$  of phenolics content, <sup>5)</sup>200  $\mu\text{g}/100 \mu\text{L}$  of phenolics content, <sup>6)</sup>Not detected

모공 속에 존재하는 균에 대한 억제 효과 확인 > 항균 작용으로 인한 모공 속 염증 완화

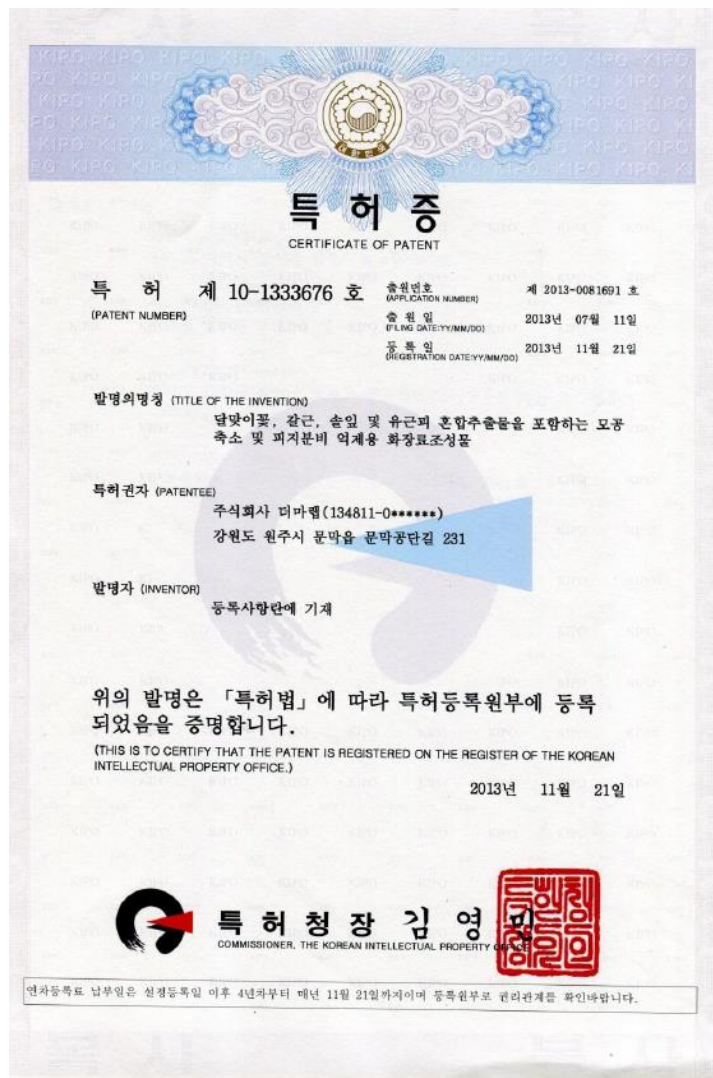
## 5 $\alpha$ -reductase inhibition 확인

- 실험군 : Anti Sebum P
- 실험 방법  
Anti Sebum P와 함께 배양된 HaCaT(Human Epidermal Keratinocyte)에서 유전자 추출 후 무처리군과 비교하여 5 $\alpha$ -리덕타아제 발현을 확인

구분	사용농도(%)	5 $\alpha$ -리덕타아제 발현율(%)
Anti Sebum P	0	100.00
Anti Sebum P	0.05	85.37
Anti Sebum P	0.1	82.27
Anti Sebum P	0.5	68.20



Anti Sebum P로 인해 5 $\alpha$ -Reductase 저해효과가 우수하여 피지 억제 효능이 있음을 확인함

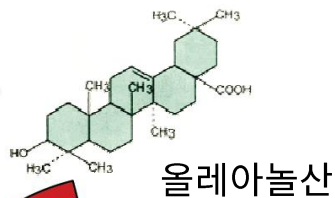




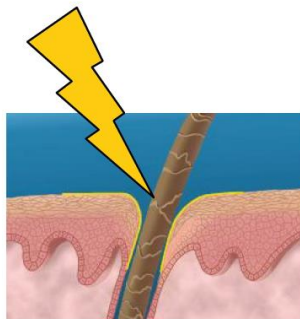
아프리카 적도부근에서 자생하는 올리브나무의 일종인 **에난티아 클로란타 추출물**이  
피지분비를 감소시켜 모공크기 축소! & 피부 번들거림을 억제!



- Evermat은 유효성분 에난티아 클로란타 껍질 추출물가 올레아놀산을 포함한 원료
- 올레아놀산으로 과잉 피지 분비를 억제하고, 수렴작용이 우수한 베르베닌을 다량 함유하고 있는 에난티아 클로란타 껍질이 모공을 축소하여 효과적으로 여드름 생성을 저해시킴



- 피지는 피지세포(세보나이트)에서 분비된다.
- 피지량을 컨트롤하기 위해서는 피지분비를 촉진하는 5 $\alpha$ 리덕타아제를 억제하는 것이 효과적이다.



- EVERMAT에 포함되어있는 올레아놀산은 5 $\alpha$ 리덕타아제를 억제, 테스토스테론의 활성을 저해하여 피지분비량을 억제한다.
- 또한, 에난티아 클로란타 껍질 추출물이 모공을 축소하여, 여드름이 발생하기 어려운 환경으로 조성한다.

## ◆ Sebum Flow (In vivo)

### SEBUM FLOW

18 panellists (men and women)

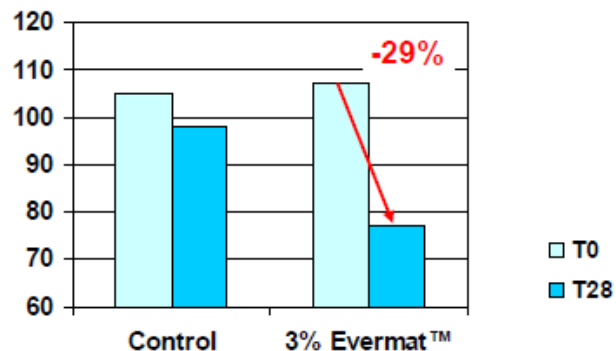
28 days

Twice daily application

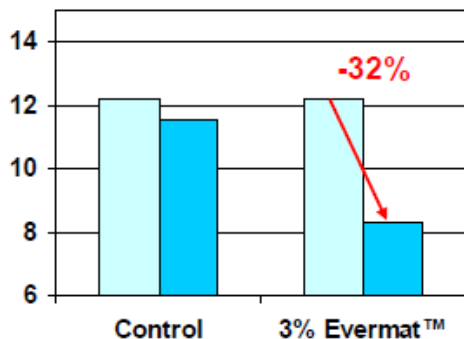
Gel cream containing 3% Evermat™

Evaluation of the number of active glands and sebum flow by Sebutape®

Number of active glands (u/cm²)



Sebum flow (mm³/h for 1cm² sebutape)



Significant decrease of the

- number of active glands up to -52% (1st quartile)
- sebum flow up to -49% (1st quartile)

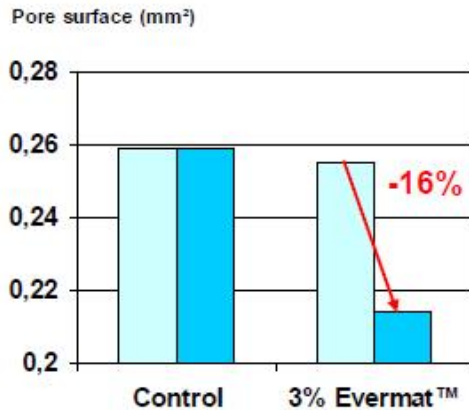


18명의 남성과 여성에게 28일간  
3%의 Evermat를 적용한  
젤크림을 하루에 2번 도포

활동 분비선(active Glands)  
29-52% 감소  
피지 분비(sebum flow)  
32-49% 감소

## ◆ Pore Size(In vivo)

19 panellists (men and women)  
28 days  
Twice daily application  
Gel cream containing 3% Evermat™  
Evaluation of the pore size by image analysis



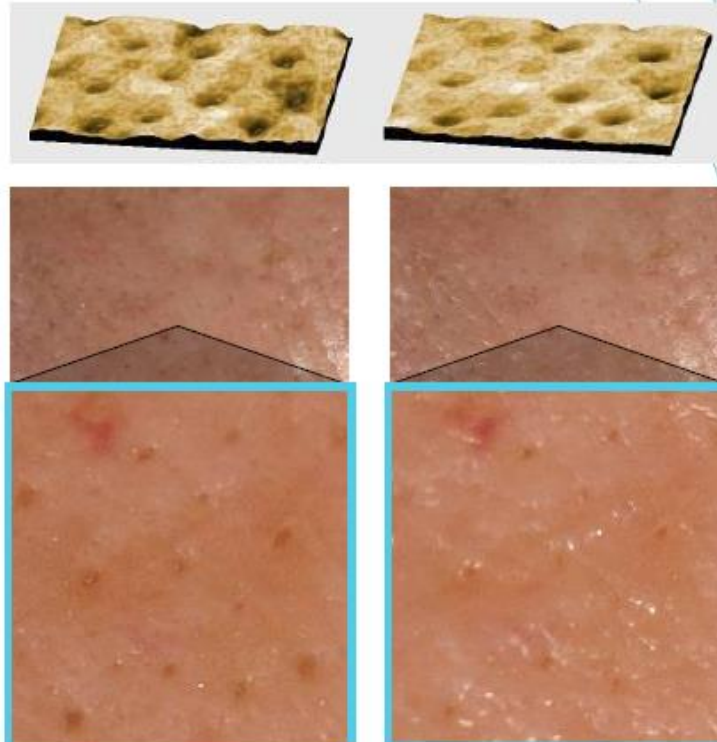
Significant decrease of the  
- pore surface  
up to **-36%** (1st quartile)

PORE SIZE



19명의 남성과 여성에게 28일간  
3%의 Evermat를 적용한  
젤크림을 하루에 2번 도포

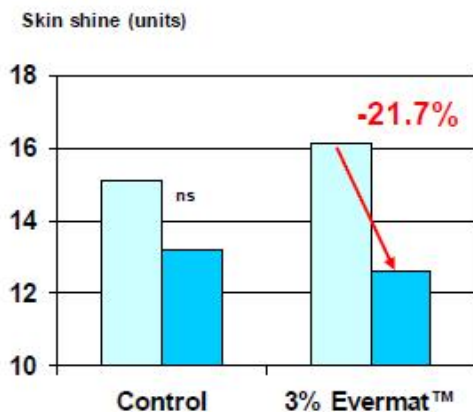
피부 표면의 모공이  
**36%까지 감소**



## ◆ Skin Shine (In vivo)

### SKIN SHINE

22 panellists (men and women)  
28 days  
Twice daily application  
Gel cream containing 3% Evermat™  
Evaluation of the skin shine by image analysis on each side of the nose



Significant decrease of the  
- skin shine  
up to **-55%** (1st quartile)



22명의 남성과 여성에게 28일간  
3%의 Evermat를 적용한  
젤크림을 하루에 2번 도포

피부 번들거림 (Skin Shine)  
**55%까지 감소**



# ALP SEBUM (바늘꽃)

✓ INCI Name : 글리세린, 정제수, 에필로비움 플레이쉐리추출물, 포타슘소르베이트(EWG 3등급), 시트릭애씨드

## 바늘꽃(Epilobium) 이란?

- ✓ 바늘꽃 (A Stone Flower) : 알프스 빙하와 암벽 사이에서 살아가는 핑크색의 희귀한 꽃으로 해발 2700미터 높이에서도 자생한다.
- ✓ 이 식물의 뿌리에는 **안토시아닌**이 풍부하여 식물이 얼지 않도록 유지하는 역할을 하고 극한의 기후 속에 수분을 찾아 생명을 지속시킬 수 있게 된다.
- ✓ 피부 자극을 완화하는 것으로 알려져 있으며 특히 5 alpha-reductase를 효과적으로 억제하여 **피지 분비와 모공을 줄여주고 항염 효과가 우수**하다.

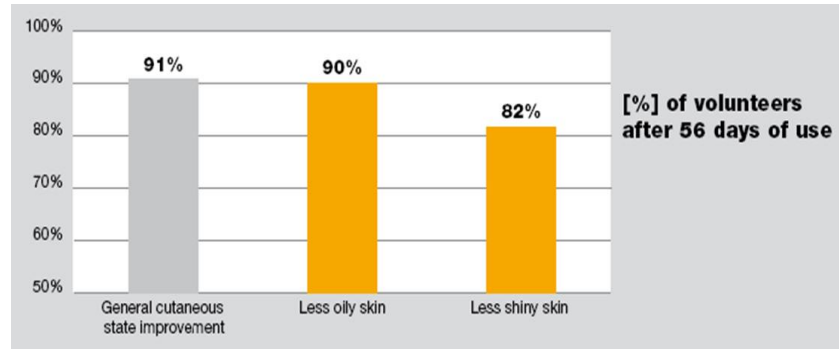
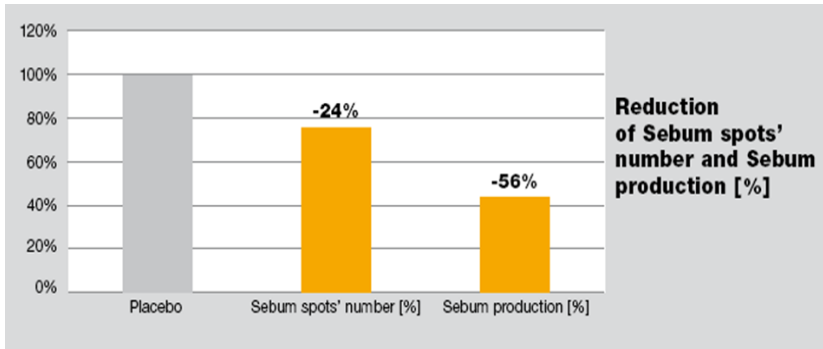
## 식물의 재배 환경은?

- ✓ 청정지역인 스위스 알프스 Valais 지역에서 경작
- ✓ 인공적인 비료, 살충제, 제초제가 사용되지 않은 유기농법에 의하여 재배
- ✓ 식물이 재배되는 지대가 가파르기 때문에 농부들이 일일이 손으로 채취



## In vivo Test 결과

- 1) 모공 크기 18% 감소, 모공 갯수 24% 감소, 모공 생성 56% 감소
- 2) 56일 후 피부 상태 변화 피드백



# 쏘팔메토

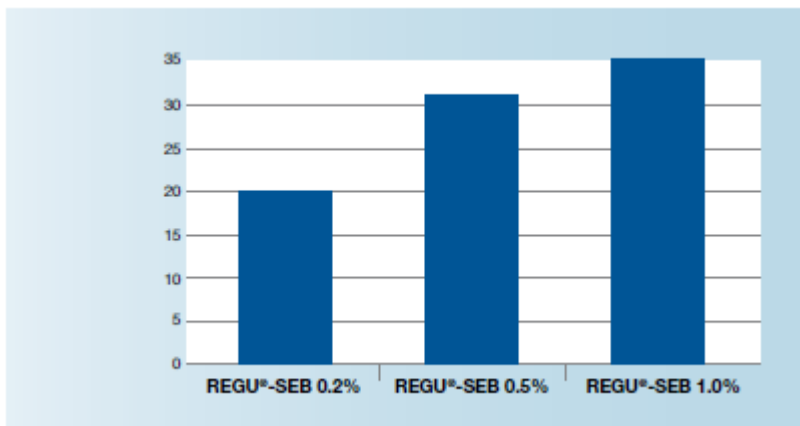
전성분명 아르간커넬오일, 참깨오일, 베타-시토스테롤, 사발팜열매추출물, 토코페롤

풍부한 polyphenol을 함유하고있는 북 아메리카 자생의 saw palmetto 열매와 모로코 아르간 오일, 남아메리카의 참깨오일로 구성

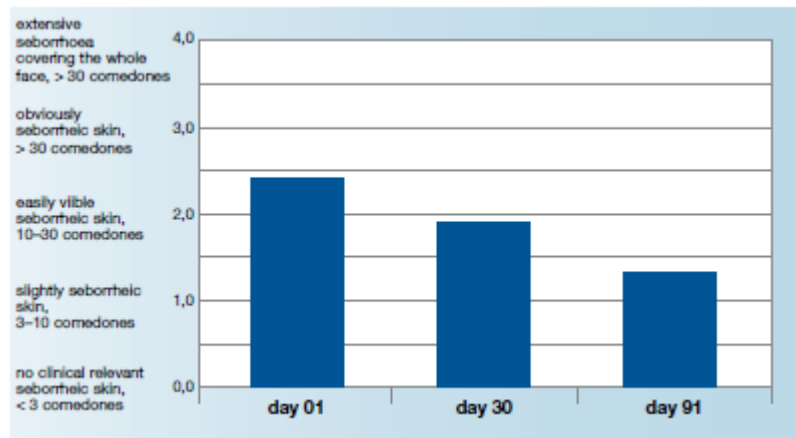
리그난과 폴리페놀이 풍부한 성분으로 구성되었으며, 5alpha-reductase를 억제하여 피지가 과량 생기는 것을 억제. 자극 완화, 피부의 전체적인 외관을 개선시킴.



■DHT 합성 억제 : **35% 억제** (1%, in vitro)



■피지 감소 확인, 피부 외관 개선(in vivo)



5% 처방 크림 도포 90일 후 지루성 피부의 피부상태가 46% 개선

# 유향나무수지 (Mastic Gum)

INCI NAME: *Pistacia Lentiscus (Mastic) Gum*

유향나무(Mastic Trees) 수지(Resin)에서 추출한 원료.

Mastic Trees(유향나무)란?

고대 그리스 키오스(Chios)섬에서는 금으로 일컬어졌으며  
지중해 지역에서만 자라나는 상록수이다.

키오스 남부 척박한 땅에서 자라나는 유향나무가

자연적으로 Mastic 수지를 생산하기에

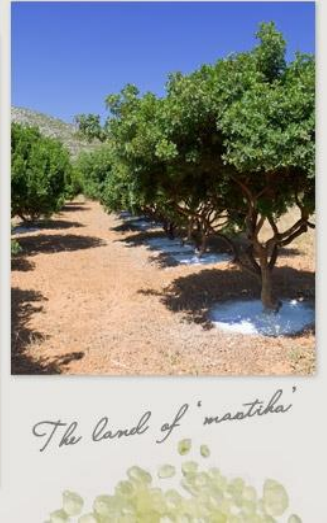
원산지 표기 마크 (Protected Designation of Origin)가 수여됨.

오래 전부터 희귀한 약재 및 아로마로서 세균억제의 기능이 있어

구강청결 츄잉검 (Chewing gum)으로도 쓰였으며

동시에 피부에 뛰어난 약효를 갖고 있음.

피부의 **광채를 복돋아 주고 피부정제 및 수축효과**를 줌.



## [모공확장 3가지 요인]

- ① 과각질화 - 과도한 각질로 인해 피지선이 막혀 모공 확장.
- ② 노화 - 피부의 탄력이 떨어져 모공도 함께 확장.
- ③ 과다 피지분비- 피지의 과다 분비로 모공 확장.



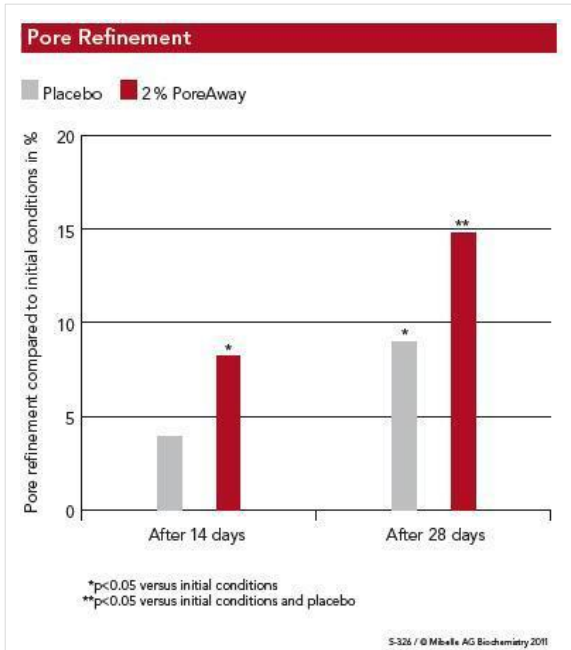
## 모공수축을 위한 천연해결책 **“Pore Away!”**

- 100% 천연 유래 성분
- 세균억제, 염증억제로 인한 피부의 정제 및 항산화 효과
- 강력한 수렴, Tightening 효과로 모공을 수축시켜 줌.

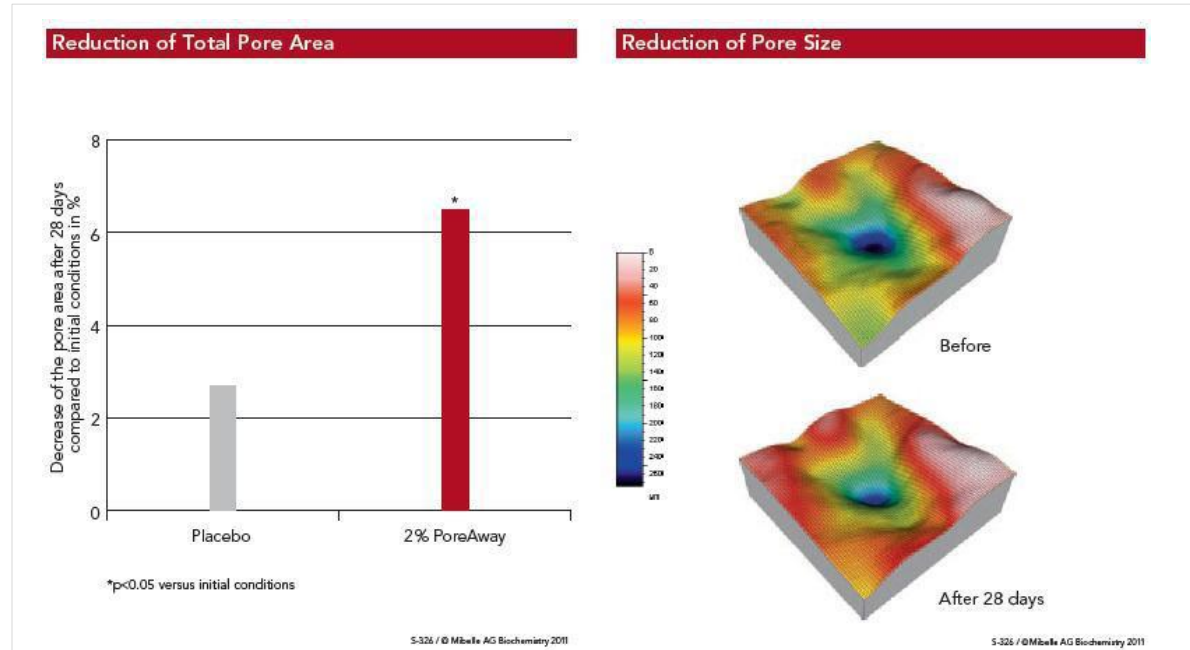
# 유탄나무수지 (Mastic Gum)

## ▶ 모공 개선효능

### 1) 모공 개선



### 2) 모공 감소 효과



평균 43세의 모공이 큰 여성 20명에게  
2% PoreAway 함유 크림을 28일간 적용한 결과,  
→Placebo 대비 14일 후 8%, 28일 후 15% 개선

**-모공이 차지하는 전체 면적 감소**

⇒PRIMOS 결과상 placebo에 비해서 두 배 이상 감소.

**-모공의 크기 감소(28일 후)**

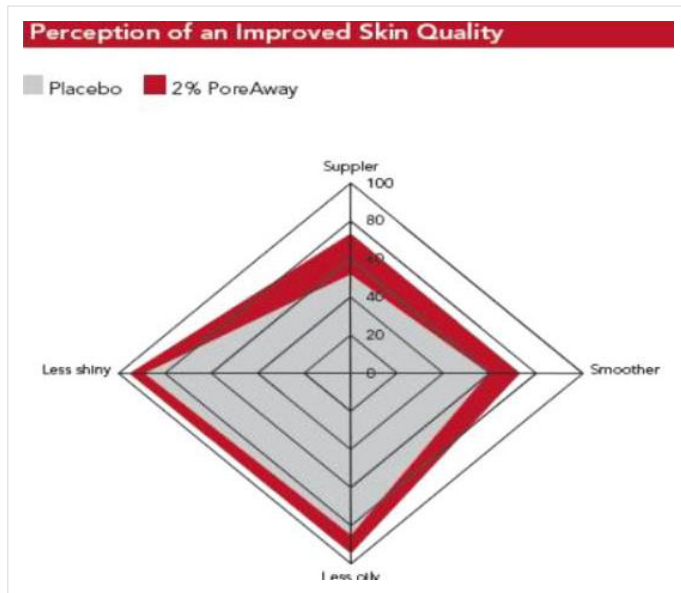
⇒28일 후 75%의 피실험자에게서 전체 모공 면적이 감소됨이 관찰됨.



# 유향나무수지 (Mastic Gum)

## ▶ 피부 개선효능

- 1) Anti-Comedogenic 효과
- 2) 번들거림의 감소효과
- 3) 자가 평가를 통한 효험 인지



- 피실험자들에게 설문조사 한 결과,
- 95% 가 피부의 유분기와 번들거림이 감소되었다고 응답.
  - 72% 가 피부의 매끄러워졌다고 응답.
  - 73% 가 피부가 탄력있어졌다고 응답.

## 4) 번들거림과 피부결함 개선효과 (In-vivo)



⇒ 피부 번들거림 및 여드름성 면포가 개선되었음을 확인할 수 있음.

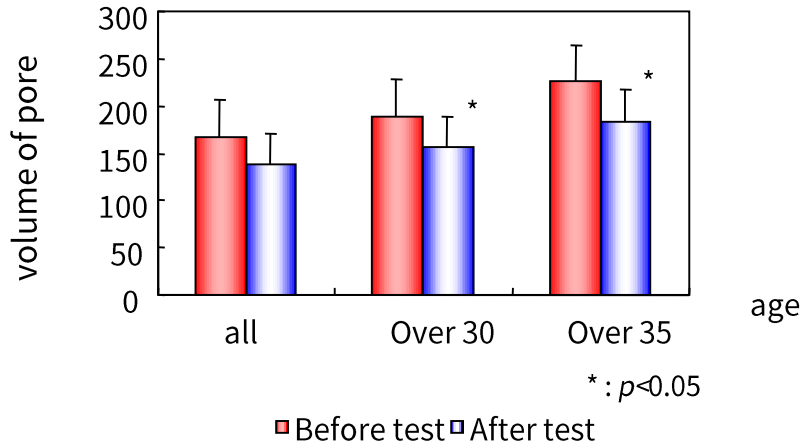
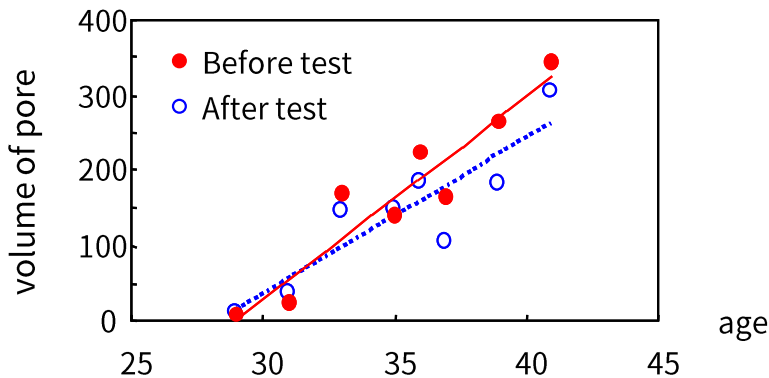
# 쫄레꽃추출물

INCI : 부틸렌글라이콜, 정제수, 쫄레꽃열매추출물  
 효능/효과 : 모공 수축, 수렴, 보습 등

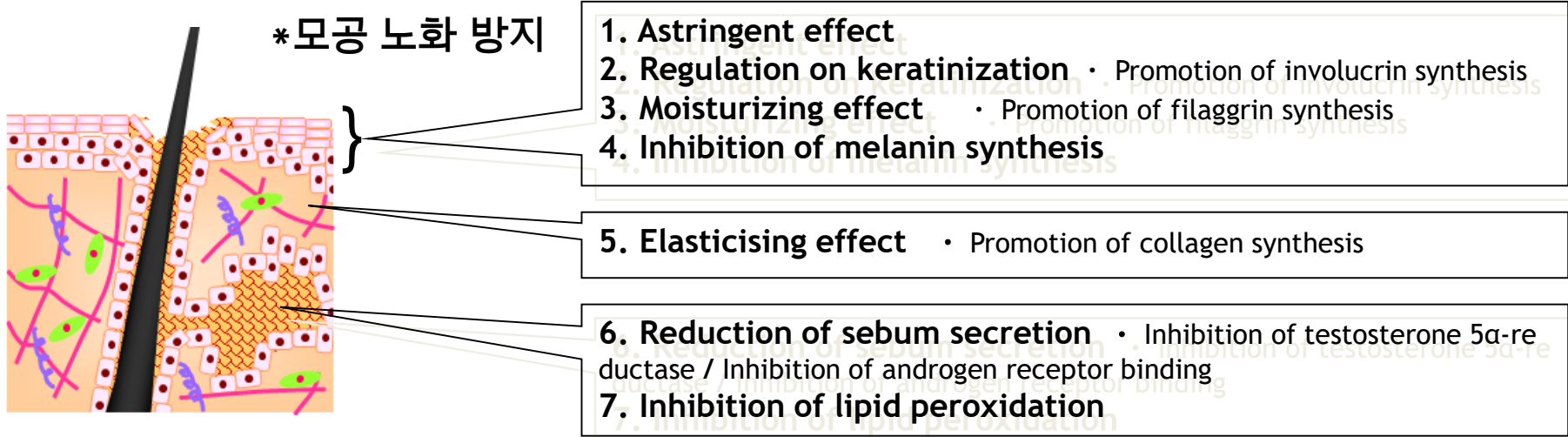


일본 스킨케어 시장에서 모공 관리 제품의 주원료로 사용되는 쫄레꽃 추출물  
 임상실험으로 입증된 **모공 수축** 효과  
 각질층 생성 주기 안정화로 모공 확장과 피부 건조를 예방  
 피지 생성 과정을 이중으로 차단해 산뜻하고 매끄러운 피부로...

\*쫄레꽃 추출물 사용 전 후 모공 사이즈의 변화 (연령 별 비교)



# 찔레꽃추출물



## \* Clinical Test 결과

