

병풀추출물 제품 설명서

1. 제품 소개

병풀추출물(Centella Asiatica Extract)은 여러가지 α-아미린형의 트리테르펜 성분을 함유하는데, 병풀의 주효능 성분은 4 가지인 아시아틱애씨드 (Asiatic Acid) , 마데카식애씨드(Madecassic acid), 아시아티코사이드 (Asiaticoside) 와 마데카소사이드(Madecassoside) 그리고 4 자를 혼합한 병풀추출물이 있습니다. 과학 연구 결과에 따르면, 병풀의 활성 성분은 I 형과 III 형 콜라겐의 생성을 자극하고, 피부 경도를 낮추고 피부 영양을 개선하며, 피부 신진대사를 촉진한다. 아시아틱애씨드와 마데카식애씨드는 아주 강한 티로시나아제 억제 작용이 있고, 멜라닌의 침전을 줄이며, 항산화, 항염의 효능이 있으며, 피부 콜라겐의 합성과 연신을 유력하게 자극할 수 있습니다. 마데카식애씨드와 마데카소사이드는 천연적이고 항염 특징이 있는 식물성 성분이다. 병풀추출물은 “만능선수”로서 흉터 복원, 여드름 제거, 항알러지와 미백, 항산화류 화장품 및 샴푸에 사용할 수 있다. 녹천사가 생산하는 병풀추출물은 다양한 규격이 있으며, 모두 화장품급 제품이다.





제품 명칭	CAS 번호	INCI 명칭	
병풀추출물	84696-21-9	CENTELLA ASIATICA EXTRACT	
제품 번호	규격	최소 포장	최소 주문량
PMQD0801	70% 트리테르페노이드	1kg	1kg
PMQD0802	10% 트리테르페노이드		
PMQD0803	90% 마데키소사이드		
PMQD0804	10% 마데키소사이드		
PMQD0805	95% TECA		

2. 식물 내원

병풀(학명 : Centella asiatica (L.) Urban)은 또 동전초, 마제초라고도 불리는 미나릿과 식물인 병풀의 건조한 전초이다. 병풀은 다년생 포복 초본식물로서, 늘 덩어리 형태로 오그려져 있으며, 줄기는 가늘고 길며, 마디에서 뿌리가 나온다. 병풀의 원산지는 인도이며, 현재는 전 세계 열대와 아열대 지역에 널리 분포되었으며, 중국에서는 주로 장강 이남의 각성에 분포되었다. 병풀은 습윤한 강가, 소택, 풀밭에서 자란다. 병풀은 중국에서 2000 여년 전부터 약재로 사용되었으며, 마다가스카르, 남아프리카, 인도, 동남아의 여러 국가 및 남아메리카 지역에서는 병풀을 건노약, 이노약과 한센병, 궤양의 보조약, 그리고 피부병 약으로 사용하고 있다. 화장품에 사용할 수 있는 병풀추출물의 주요 활성성분은 아시아텍애씨드와 마데카식애씨드, 트리테르페노이드 및 마데키소사이드이다.



3. 병풀추출물 규격 & 품질 표준

제품 명칭	규격	색상
병풀추출물	70% 트리테르페노이드	담황색
	10% 트리테르페노이드	백색
	90% 마데키소사이드	백색
	10% 마데키소사이드	백색

	95% TECA 36-44% 트리테르페노이드 (HPLC) , 54-66% 아 시아틱에씨드+마데카식에씨드 (적정법)	백색
--	--	-----------

트리테르페노이드 36-44% (HPLC), 아시아틱에씨드+ 마데카식에씨드 54-66% (적정법) 품질 표준

검사 항목 Items	검사 표준 Specifications
함량 Assay	트리테르페노이드: 36-44% (HPLC), 아시아틱에씨드+마데카식에씨드: 54-66% (적정법) Asiaticoside: 36-44% (HPLC), Madecassic & Asiatic acid: 54-66% (Titration)
외관 Appearance	백색 분말 White powder
TLC	부합 Conforms
물리 특성 Physical Characteristics	
건조 실중 Loss drying	≤3.0%
연소 잔여물 Ignition residue	<1.0%
과립 사이즈 Granule size	98% 대 100 메쉬 98% though 100 mesh

4. 병풀추출물의 주요 기능 및 메커니즘

● 항균 소염

병풀추출물은 녹농균, 황색 포도구균, 프로피오니박테리움 아크네 등에 대하여 일정한 억제 작용이 있다. 아시아틱에씨드는 세균의 외층 낱막을 분해하여 기타 약물 혹은 유기체의 방어조직에 의해 소멸되게 한다. 아시아틱에씨드 및 글루코시드는 외용시 상처의 유합을 촉진하고, 육아조직의 발생을 자극하며, 표피 각질화 혹은 표피 재생을 촉진하여, 결체 조직의

생성을 도운다. 인지질류의 물질과 배합하여 사용하면 효과가 더욱 좋으며, 얼굴의 여드름, 분자 등의 제거에 현저한 작용이 있다. 병풀추출물은 염증 매개체(IL-1, MMP-1)의 생성을 줄이고, 피부 자체의 보호벽 기능을 향상시키고 복원시킴으로써 피부 면역기능 문란을 방지하고 교정하기에 병풀추출물의 항염 활성을 이용하여 빛조임 후의 복원, 항알러지류의 화장품에 사용할 수 있다.

● 미백

병풀추출물은 또 강한 항산화 작용이 있어 자유기의 활성을 억제하고, 멜라닌의 침전을 줄이며, 피부의 혈액순환을 개선하고, 피부의 세포 재생을 도우며, 신진대사를 통해 멜라닌을 체외로 배출하는 것을 돕기에 사용후 피부는 매끄럽고 부드러우며, 하얗고 윤기가 나게 된다.

● 흉터 복원

20 여년간의 과학연구로부터 발견한 데 의하면, 병풀추출물은 콜라겐 I 과 III의 합성을 촉진하는 동시에 무코다당류의 분비(예를 들어 히알루론산의 합성)를 촉진할 수 있으며, 피부의 보수성을 증가하고, 피부세포 갱신을 활성화하며, 피부의 온화를 돕고 윤기를 높여준다. 또 다른 연구에 따르면, 병풀추출물은 또 섬유모세포 유전자의 활성화 작용이 있으며, 피부 기저층 세포의 활력을 강화하여, 피부의 탄성과 탱탱함을 유지하며, 얼굴의 잔주름을 펴준다. 트리테르페노이드는 체내의 콜라겐 합성과 신혈관 생성을 촉진하고, 육아조직의 성장을 자극하는 등 중요한 작용이 있기에, 상처의 유합, 흉터의 복원에 유리하며, 임신기간에 나타나는 임신문에 대하여 예방 작용이 있다.

5. 병풀추출물의 화장품 관련 약리 연구

시험 항목	농도	효과 설명
인체 각질 형성 세포 배양 트리테르페노이드가 그 증식에 대한 촉진	100ug/mL	촉진율 : 116.1 (공백 100)
인체 섬유모세포 배양 트리테르페노이드가 그 증식에 대한 촉진	50ug/mL	촉진율 : 127.1 (공백 100)
아시아틱에씨드가 콜라겐 생성에 대한 촉진	10umol/L	촉진율 : 150 (공백 100)

트리테르페노이드가 콜라겐 생성에 대한 촉진	10umol/L	촉진율 : 255 (공백 100)
트리테르페노이드가 반흔 섬유모세포의 활력에 대한 억제	0.5mg/mL	억제율 : 59.7%
트리테르페노이드가 쥐의 귀 종창에 대한 억제	매 귀 0.5umol	억제율 : 45.1%

6. 병풀추출물의 응용 & 추천 사용량

병풀추출물은 여러가지 피부보호 생물 활성이 있기에 미백, 항산화, 여드름 제거, 소염, 흉터 복원 등 화장품에 사용할 수 있다. 트리테르페노이드는 에스트로겐 작용이 있어 모발의 성장 속도를 자극하기에 샴푸에 사용할 수도 있으며, 추천 사용량은 0.05% 좌우이다.

7. 병풀추출물의 안전성

- ◆ 국가식품의약품감독관리총국이 2014 년에 배포한 《기사용 화장품 원료 명칭 목록에 관한 공고》와 중국향화협회가 2010 년에 배포한 《국제화장품 원료 표준 중문명칭 목록》에는 아시아틱에씨드와 트리테르페노이드가 화장품 원료로 기재되었다.
- ◆ 미국화장품협회(CTFA)에서도 아시아틱에씨드와 트리테르페노이드를 화장품 원료로 사용한다.
- ◆ 병풀추출물은 2001 년 중화인민공화국 위생부에서 승인하여 검토한 《기사용 화장품 성분 명단》에 포함되었다.