



Daikon Seed Extract의 피부 장벽 기능 (Skin Barrier Function) 개선 효과 평가

배경:

Daikon Seed Extract(DSE)은 Oregon주 Willamette Valley에 서식하는 무(Raphanus sativus)의 씨앗에서 추출한 완전 정제 트리글리세리드로 구성되어 있습니다. DSE는 민감성 피부를 매끈하고 부드럽게 만들며 다른 식물성 추출물보다 품질이 우수합니다.

목적:

DSE의 피부 장벽 기능 개선 효과를 피부 관리에 널리 사용되는 3가지 연화제와 비교하여 평가합니다.

피실험자 수:

27명

검사 부위:

전완장측(volar forearm)

검사 제품:

Daikon Seed Extract, 메도우폼 시드 오일 (Meadowfoam Seed Oil), 점도 100cps인 디메티콘 및 파미틴산 이소프로필(IPP).

종말점:

경피 수분 손실(TEWL) 경피 수분 손실의 감소를 통해 피부 장벽 기능 향상을 확인할 수 있습니다.

장비:

DermaLab Evaporimeter (Cortex Technology, Hadsund, Denmark)

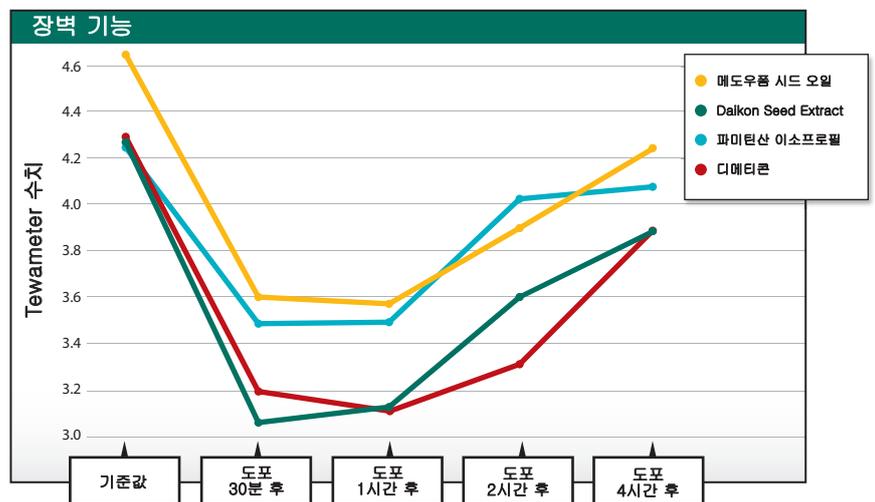
방법:

3일간 전완부를 중성비누로 씻고 검사 부위에 피부 관리 제품을 사용하지 않은 피실험자들을 검사 시설로 안내했습니다. 검사 시설의 온도는 20°C ~ 22°C, 상대 습도는 30% ~ 50%로 유지되었습니다. 손목 및 팔꿈치로부터 2cm 이상 떨어진 전완장측 내에 4x4cm 면적으로 4개의 검사 부위를 지정했으며 각 검사 부위 간 거리는 2cm 이상을 유지했습니다.

Daikon Seed Extract

Daikon

Tewameter 평균점				
	메도우폼 시드 오일	Daikon Seed Extract	파미틴산 이소프로필	디메티콘
기준값	4.67	4.25	4.13	4.3
도포 30분 후	3.6	3.07	3.45	3.2
도포 1시간 후	3.57	3.13	3.46	3.12
도포 2시간 후	3.9	3.6	4.02	3.32
도포 4시간 후	4.24	3.87	4.07	3.87



피실험자들은 지정된 검사 부위를 노출한 채 검사 시설에 15분간 머물렀습니다. 이러한 평형화 기간이 지난 뒤 검사 부위별 기준값을 측정했습니다. 그런 다음 골무를 착용한 임상 전문가가 검사 부위에 검사 제품을 1mg/cm² 도포하였습니다. 각 피실험자의 검사 부위에 4개 제품 모두를 무작위로 도포하였습니다.

피실험자는 최초 TEWL 값을 측정한 시점부터 30분간 검사 부위를 그대로 노출한 채 검사 시설에 머물러 있었습니다. 실험의 균형을 유지하기 위해 참가자들을 검사 시설에 격리 배치하였고 도포 시점부터 1시간, 2시간 및 4시간 후 측정실에서 15분간 평형화 시간을 거친 피실험자의 TEWL 값을 측정했습니다.

통계적 분석:

각 도포 제품의 기준값 대비 TEWL 감소 평균치를 계산하였습니다. p값이 0.05인 유의성 설정 상태에서 양측쌍체 T 검정을 통해 데이터를 산출했습니다. 도포 제품을 비도포 기준값 및 타 제품과 비교했습니다.

TEWL(장벽 기능) 결과:

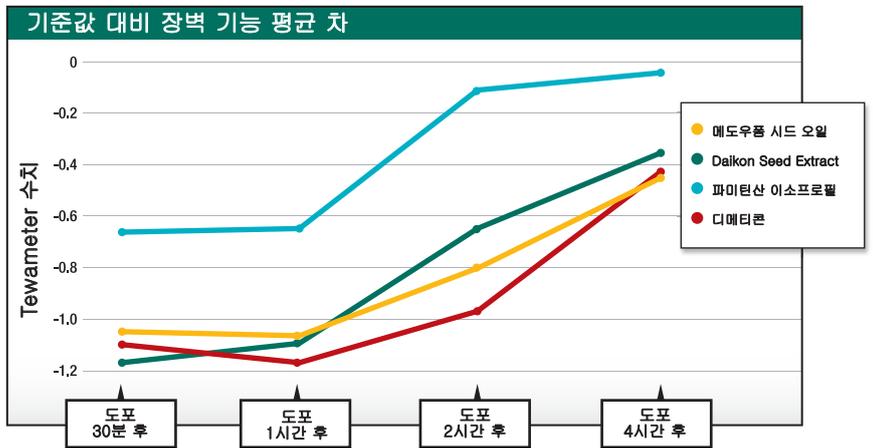
DSE, MSO 및 점도 100cps인 디메티콘 모두 도포 30분, 1시간, 2시간 및 4시간 뒤 TEWL이 기준값보다 현저히 감소했습니다. IPP는 도포 1시간 및 2시간 뒤 TEWL이 현저히 감소했습니다. 30분, 1시간 및 2시간 뒤 DSE는 IPP와 확연히 다른 결과를 보였습니다.

결론:

DSE는 모든 측정 시점에 파미틴산 이소프로필보다 월등한 TEWL 감소 및 장벽 기능 개선 효과를 기록함으로써 IPP의 피부 미백 기능을 유지함과 동시에 DSE로 더 유익한 효과를 거둘 수 있음을 보여주었습니다.

DSE, MSO 및 점도 100cps인 디메티콘 간에는 DSE가 널리 사용되는 타 미용 연화제보다 우수하다는 가정을 뒷받침할 통계적 차이가 없었습니다.

	메도우폼 시드 오일	Daikon Seed Extract	파미틴산 이소프로필	디메티콘
도포 30분 후	-1.07	-1.18	-0.68	-1.1
도포 1시간 후	-1.1	-1.12	-0.67	-1.17
도포 2시간 후	-0.77	-0.65	-0.11	-0.97
도포 4시간 후	-0.44	-0.38	-0.06	-0.43



본 자료는 신의성실에 입각하여 믿을 만한 정보를 근거로 한 것으로서 결과에 영향을 미칠 수 있는 여러 요소를 평가, 검사, 확인하기 위한 목적으로만 제공된 것입니다. Natural Plant Products, Inc는 구매자가 본인의 특정 용도에 대해 본 제품의 적합성을 직접 테스트하는 것을 전제로 Daikon Seed Extract을 생산하고 판매합니다. 아울러 본 자료의 정확성이나 그 결과를 보장하지 Natural Plant Products, Inc는 이 제품의 사용으로 인한 사람이나 재산상의 일체의 피해에 대해 책임을 지지 않습니다. Natural Plant Products가 제조한 Daikon Seed Extract의 사용에 관한 진술은 특허를 침해하거나 관련 법규를 위반하는 사용 권유, 제안 또는 유도 행위로 해석할 수 없으며, 이러한 이용에 기인한 책임은 지지 않습니다.

© Natural Plant Products, Inc. All rights reserved.

전화: (503) 363-6402
 팩스: (503) 587-8717
 이메일: sales@meadowfoam.com

P.O. Box 4306
 Salem, OR 97302 USA

www.meadowfoam.com