

복숭아캘러스추출물

복사나무캘러스추출물 / Prunus Persica (Peach) Callus Extract



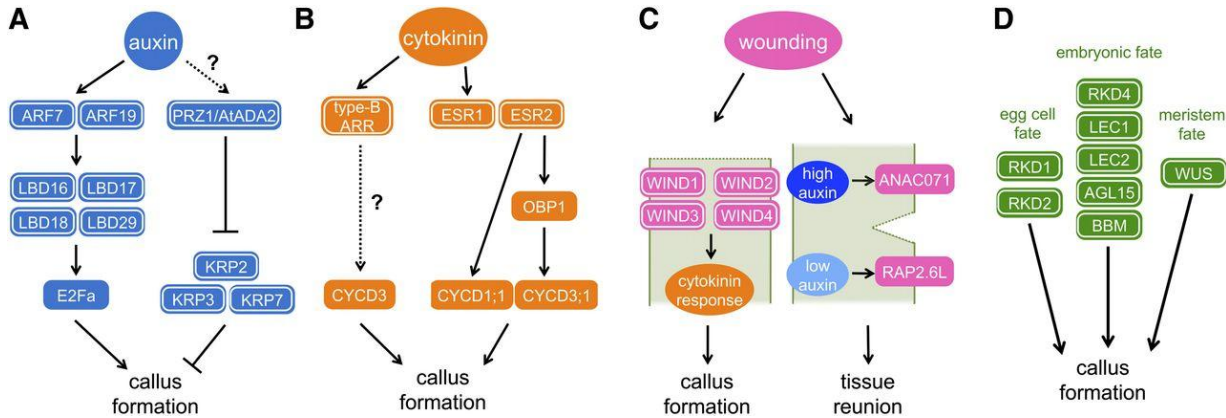
Copyright 2026. (주)바이오프디엔씨 All rights reserved.

이 자료는 지정된 수신인을 위한 것이며, 부정경쟁방지 및 영업비밀의 보호에 관한 법률과 기타의 관계 법령에 따라 보호의 대상이 되는 영업비밀, 기밀정보 등을 포함하고 있을 수 있습니다.
본 문서에 포함된 정보의 전부 또는 일부를 무단으로 제3자에게 공개, 배포, 복사 또는 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다.

식물 캘러스 (Plant Callus)

- 식물세포배양기술에 의해 미분화된 세포덩어리를 캘러스라고 부릅니다.
- 식물의 종류에 따라 고유한 형태 및 색상의 캘러스가 형성되며, 수십~수백만 개의 세포덩어리로 자라는 특징이 있습니다.
- 세포 하나하나가 완전한 개체를 만들 수 있는 전형성능(Totipotency)과 다른 세포로 분화할 수 있는 세포 유연성(Cell Plasticity)이 있습니다

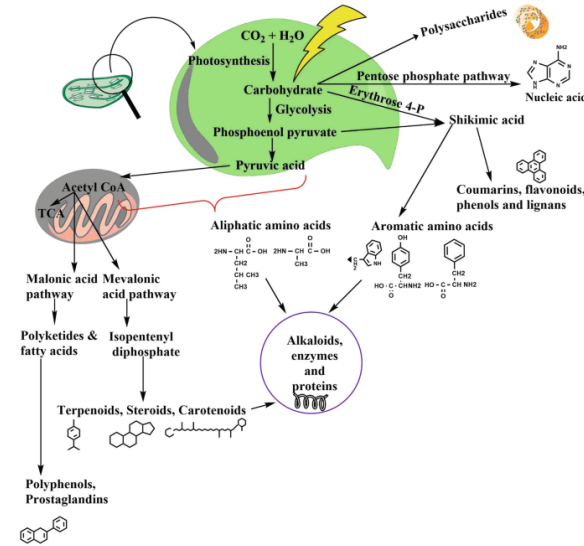
캘러스의 생성 기전



Ref. Momoko Ikeuchi, Keiko Sugimoto, Akira Iwase, *Plant Callus: Mechanisms of Induction and Repression, The Plant Cell, Volume 25, Issue 9, September 2013, Pages 3159–3173,*

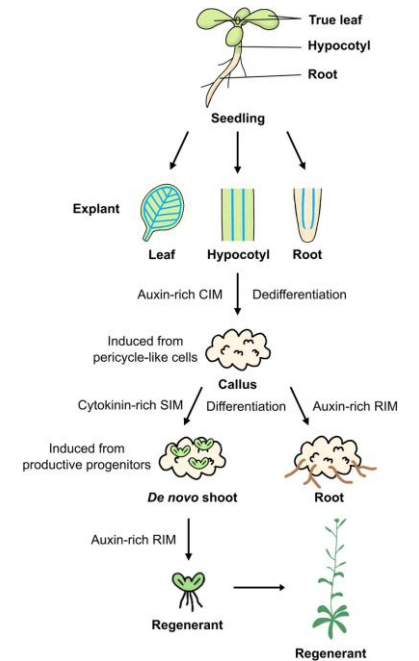
식물 캘러스 유래 생리활성물질

생성 메커니즘



Lakshmaiah et al., 2022, *Nutraceuticals Production from Plant Cell Factory*

식물캘러스의 전형성능(Totipotency)



Ref. Adapted from Lakshmaiah et al., 2022

산화 스트레스에 대응하는 과실의 방어 시스템, 복숭아

복숭아는 오랜 시간 동안 건강과 생명력의 상징으로 여겨져 온 과실입니다.

동아시아 문화권에서는 복숭아가 장수와 재생, 보호의 상징으로 사용되었으며, 풍부한 영양과 식물 유래 항산화 성분을 함유한 과실로 알려져 있습니다.

강한 햇빛과 외부 환경 속에서 성장하는 복숭아는 과실을 보호하기 위해 폴리페놀, 플라보노이드 등 다양한 항산화 물질을 축적합니다.

이러한 성분들은 활성산소(ROS)로부터 조직을 보호하고 과실의 건강한 성숙을 유지하는 역할을 합니다.

피부 환경과 산화 스트레스

피부 역시 매일 자외선, 환경 오염, 외부 자극에 노출되며,

이 과정에서 활성산소(ROS)가 증가하고 피부 균형이 흔들릴 수 있습니다.

따라서 현대 스킨케어에서는 피부 환경을 안정적으로 유지하기 위한 항산화 관리가 중요한 요소로 여겨집니다.

복숭아캘러스추출물, 식물의 항산화 방어 메커니즘에 주목하다.

복숭아캘러스추출물은 복숭아 식물세포의 환경 스트레스 대응 능력과

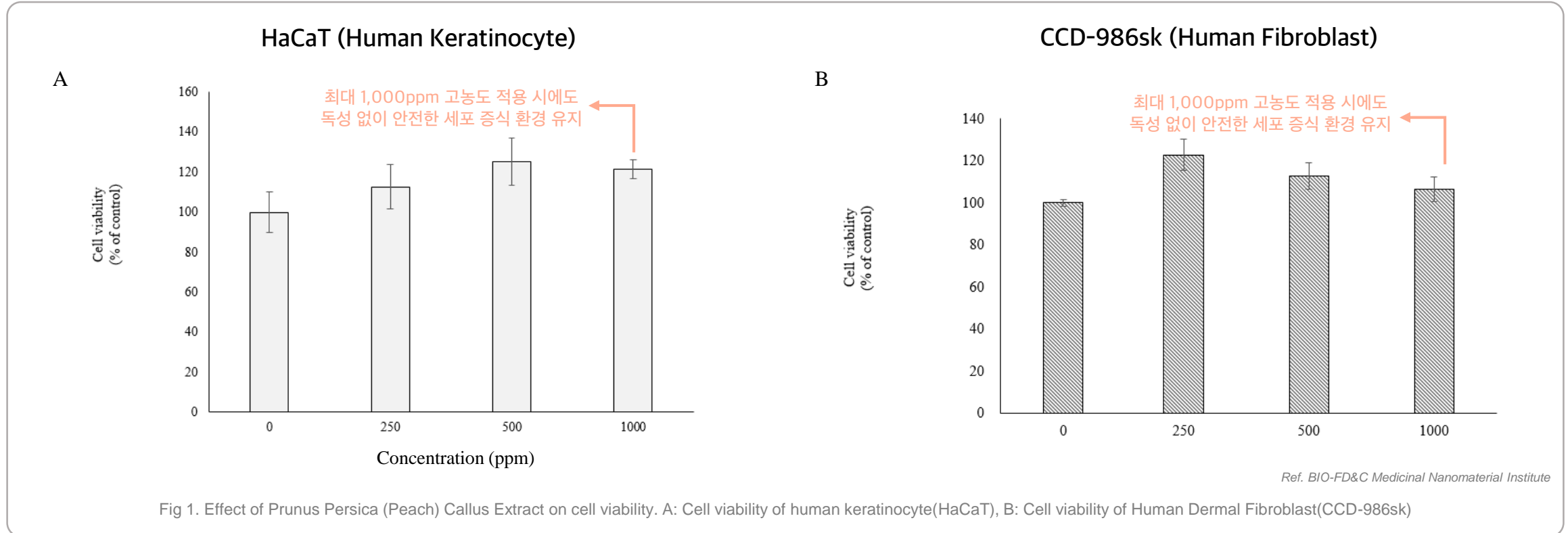
항산화 메커니즘에 주목한 식물 세포 유래 원료입니다.

복숭아캘러스추출물은 이러한 특성을 기반으로 피부 환경에서 항산화 중심의 스킨케어 컨셉을 제시합니다.

- 식물 세포 배양 기반의 안정적인 원료
- 복숭아 유래 항산화 성분 함유
- 산화 스트레스 완화를 통한 피부 컨디션 유지
- 외부 환경으로부터 피부 보호 환경 형성

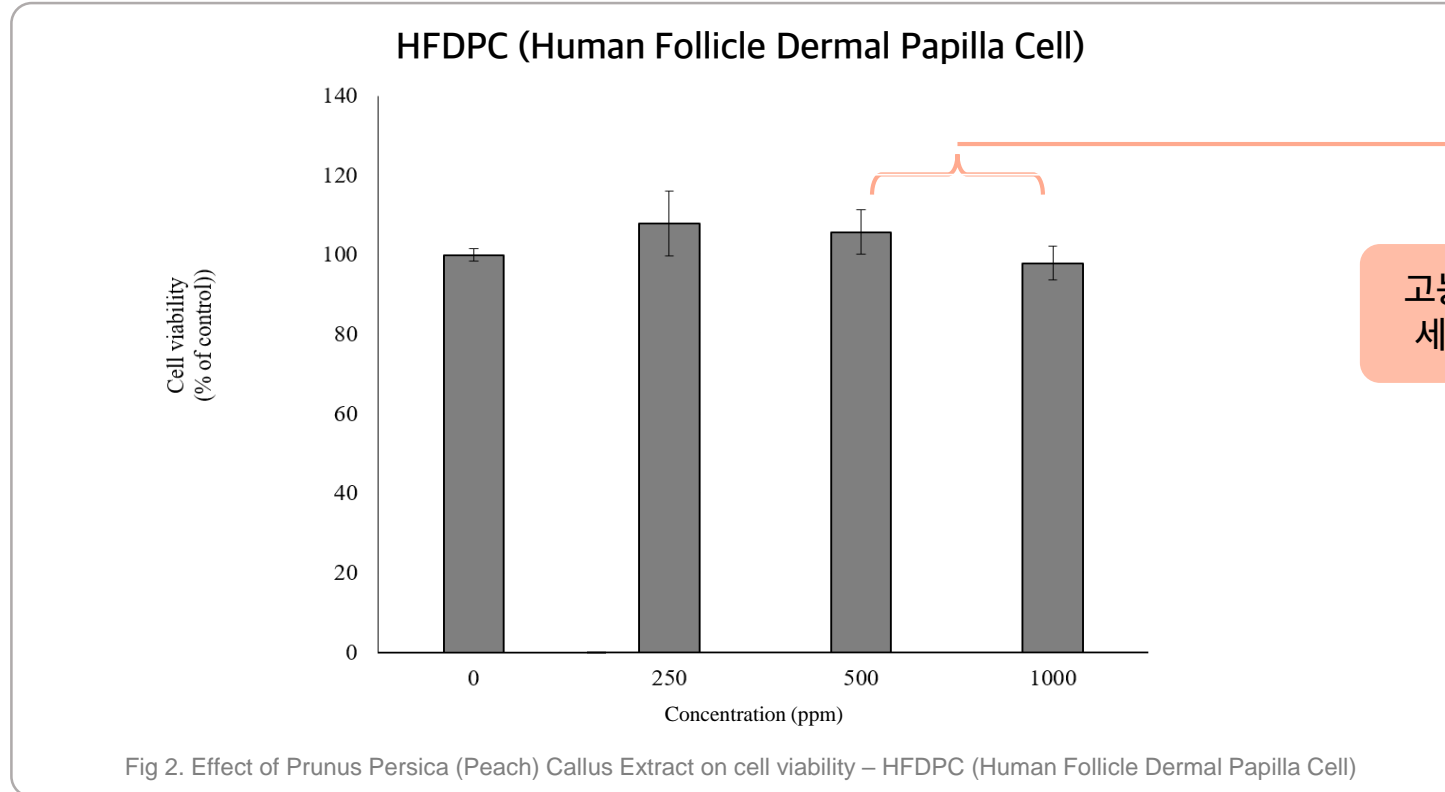


우수한 세포 안전성 - Human skin cell 세포 생존율 시험



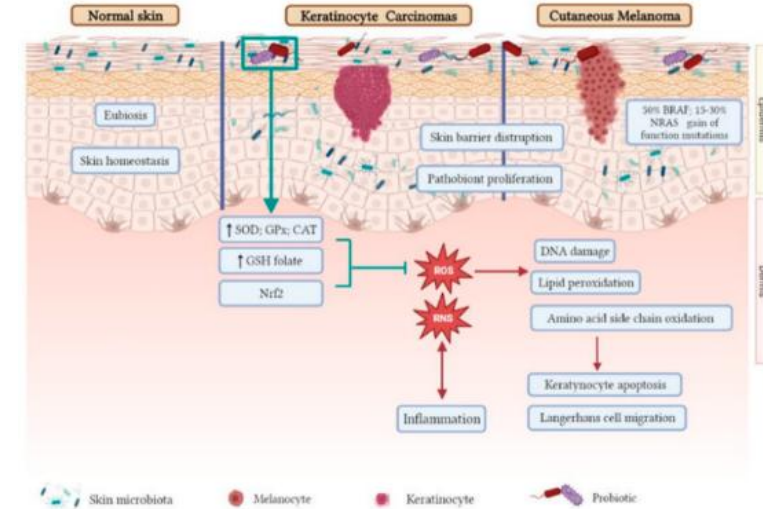
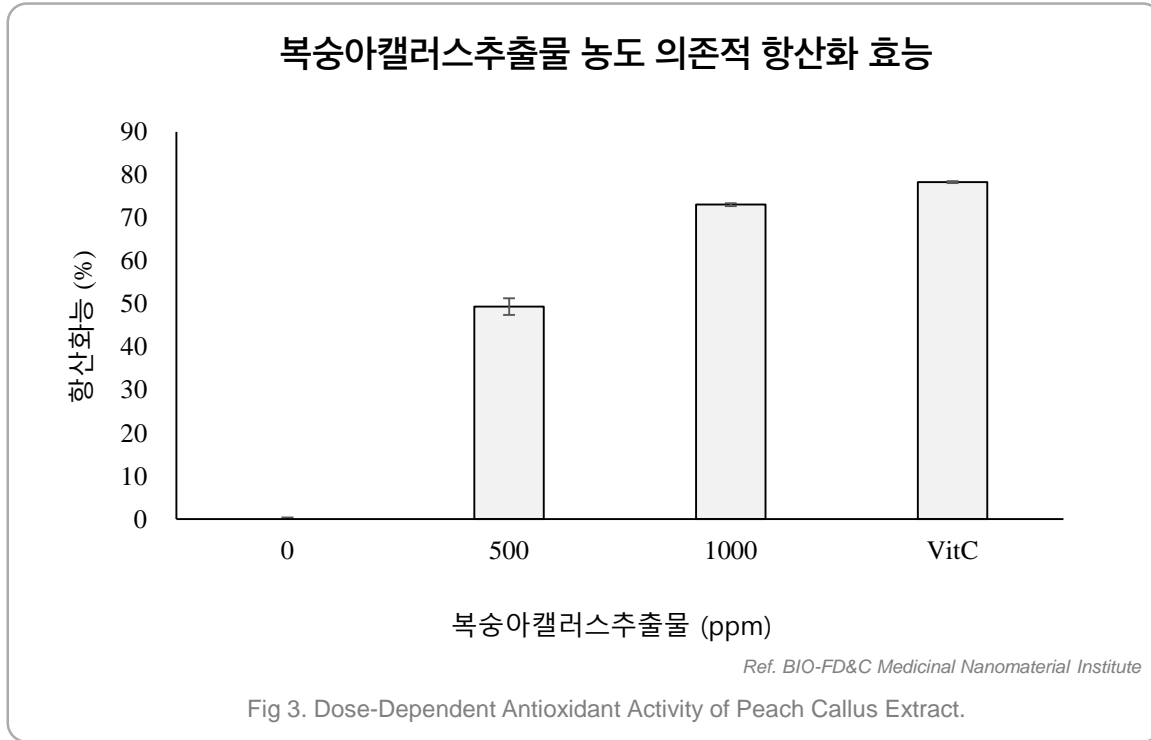
복숭아캘러스추출물은 **HaCaT(각질형성세포)**와 **CCD-986sk(섬유아세포)**에서 전 농도에서 세포 독성을 나타내지 않고 **안정적인 세포 생존율을 유지**하였습니다. 대조군 대비 모든 농도에서 세포 증식을 보여 **피부 세포 활성화 및 피부 건강 개선에 긍정적인 가능성을 확인**하였습니다.

두피 및 모발 케어로의 제형 확장성 - HFDPC 세포 생존율 시험



복숭아캘러스추출물은 **HFDPC(모유두세포)**에서 전 농도에서 세포 독성 없이 **안정적인 세포 생존율을 유지**하였습니다.
모든 농도에서 대조군 대비 세포 증식 효능을 보여 **모낭 세포 활성화에 긍정적인 가능성**을 확인하였습니다.

ABTS Assay - 강력한 항산화 효능 확인



[Oxidative stress on skin]

ROS : 자외선과 호흡을 통해 생성되는 활성신호로 피부세포에 산화 스트레스를 유발하여 세포와 조직을 손상시켜 주름, 탄력 감소, 색소 침착 등 피부노화 증상을 일으키는 주요인자.

복숭아캘러스추출물은 농도증가에 따라 **항산화 활성이 유의적으로 증가**하는 경향을 보입니다. 또한 **VitC와 유사한 수준의 항산화 효과**를 나타내어, 우수한 천연 항산화 소재로서의 활용 가능성을 확인할 수 있습니다.

(주)바이오에프디엔씨 식물세포의 차별성



지속가능한 원료



Non-GMO 원료



무균 생산 시스템



유효성분 활성화

- 바이오에프디엔씨의 식물세포기술은 식물체의 반복재현이 가능해 환경 부담이 적고 지속 가능합니다
- 바이오에프디엔씨의 식물세포기술은 배양 과정에서 GMO 식물을 사용하지 않았습니다
- 바이오에프디엔씨의 식물세포는 통제된 멸균환경에서 배양하여 외부 인자에 의한 오염이나 감염으로부터 안전합니다
- 바이오에프디엔씨의 식물세포는 연구 개발된 자체기술을 활용하여 유효물질 발현량이 높습니다

BIO-FD&C 식물세포 제조 프로세스

종자발아



타겟 식물 설정 후
식물종자를 플레이트에
발아시킴

식물캘러스 유도



발아한 종자에
절편화 기술을 활용해
식물캘러스 유도

고체상배양
(플레이트)



유도한 캘러스를
플라스크에 배양하여
성장시킴

현탁배양
(생물반응기)



일정수준 이상 성장하면
생물반응기로 옮겨
캘러스를 대량배양

수확, 동결건조



대량 배양한 캘러스를
수확하여 동결건조

추출/제형화



유효성분만을 추출하여
주문사양에 맞춰 제품화

품질검사/출고



품질검사 후
제품출고 진행

Summary

Trade Name	복숭아캘러스추출물
INCI Name	Prunus Persica (Peach) Callus Extract
한글성분사전명	복사나무캘러스추출물
Source	Prunus Persica (Peach) Callus
Product type	Solution
Effect	Anti-Oxidant
Storage	Keep it in a cool temperature (4°C ~ 15°C) and avoid direct sunlight.



- 복숭아캘러스추출물은 복숭아 유래 항산화 시스템을 기반으로 ROS로부터 피부를 보호하고 안정적인 피부 환경 유지에 기여할 수 있는 식물캘러스 기반 원료입니다.
- 세포 독성 없이 HaCaT, CCD-986sk, HFDPC에서 전반적으로 높은 세포 생존율을 나타내는 안전한 원료임을 실험 결과에서 볼 수 있습니다.
- 특히 특정 농도 구간에서 세포 활성 증가 경향을 보여 피부 및 모낭 세포 기능 강화 가능성 확인할 수 있습니다.
- ABTS assay에서 비타민 C 수준에 준하는 항산화 효능을 통해 스킨케어 및 두피·모발 케어로의 확장성 확보하였습니다.

바이오프디엔씨는 연구 중심의 접근과 과학적 근거에 기반한 개발을 통해 바이오 원료를 제공합니다.
원료의 효능과 안전성은 과학적 데이터로 검증되며, 기획부터 연구, 제조, 품질 관리 전 과정에서 동일한 기준으로 관리됩니다.
피부와 인체 적용 기술에 대해 최신 연구와 검증 데이터를 기반으로 기술 경쟁력을 강화하고 있습니다.
축적된 기술력과 책임 있는 연구 시스템을 바탕으로 고객이 신뢰할 수 있는 파트너로 함께하고 있습니다.

(주)바이오프디엔씨

전라남도 화순군 화순읍 산단길 106 의약나노소재연구소

T. +82 61-373-8381 F. +82 61-373-8382

총괄 담당자	김수정 부사장	M. 010-2681-7278	E. sjkim@biofdnc.com
담당자	신동일 실장	M. 010-2817-8603	E. dishin@biofdnc.com
	김소은 사원	M. 010-4873-4930	E. sekim@biofdnc.com

[주의]

본 마케팅 자료의 모든 표현과 용어들은 원료 소재의 이해를 돕기 위한 것으로,
본 원료가 사용되는 경우라도, 모든 화장품 제품 상의 표시는 화장품법의 표시광고에 관한 규정을
준수하여야 합니다. 본 마케팅 자료의 표현은 해당 규정의 준수를 보장하지 않습니다.

※ (주)바이오프디엔씨에서 생산 및 제공하는 모든 원료는 화장품 제조용 외 연구, 식품, 진단, 치료 등
기타 모든 용도로의 사용을 금지하며, 지정된 용도 외 사용으로 인하여 발생한 어떠한 문제에 대하여 책임이 없음을 알려드립니다.

※ 유기농/비건/할랄 인증 등 특별한 인증을 진행 할 계획이 있는 경우
일부 요청 서류의 발급에 어려움이 있을 수 있으므로 발주 전 서류의 발급 가능 여부 확인하시어 진행 부탁드립니다.

Copyright 2026. (주)바이오프디엔씨 All rights reserved.

이 자료는 지정된 수신인을 위한 것이며, 부정경쟁방지 및 영업비밀의 보호에 관한 법률과 기타의 관계 법령에 따라 보호의 대상이 되는 영업비밀, 기밀정보 등을 포함하고 있을 수 있습니다.
본 문서에 포함된 정보의 전부 또는 일부를 무단으로 제3자에게 공개, 배포, 복사 또는 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다.