

2025년도 화성산업진흥원(HIPA)

화이트바이오 화장품 개발 지원 프로그램 공고문

「화이트바이오 화장품 개발 지원 프로그램」은 과학기술정보통신부 지역의 미래를 여는 과학기술 프로젝트 사업으로 지역관리기관인 (재)화성산업진흥원과 4개 참여기관(한국생산기술연구원, (주)노디너리, (주)비즈니스마이닝, (주)코스맥스)이 사업을 수행하고 있습니다. 본 사업은 화이트바이오 혁신 클러스터 사업단에서 개발한 마이크로바이옴 친환경 바이오 소재를 활용한 혁신기업 육성을 위한 사업으로 사업비를 기업에 지원하는 사업이 아닌 지원기관이 기술지원을 직접 수행하는 사업입니다.

(재)화성산업진흥원에서는 경기 지역 내 화이트바이오 뷰티 분야 혁신기업 육성을 위해 본 지원사업을 실시하오니 관련 기업의 많은 참여바랍니다.

2025. 4. 14.

(재)화성산업진흥원장

I

사업개요

- (사업명)** 2025 화이트바이오 화장품 개발 지원 프로그램
- (사업기간)** 2025. 4. ~ 11.
- (사업목적)** 화이트바이오 혁신 클러스터 사업단에서 개발한 마이크로바이옴 친환경 바이오 소재를 활용한 뷰티 분야 혁신기업육성
- (지원대상)** 마이크로바이옴 소재를 활용하여 화장품 사업화를 하고자 하는 경기도 소재 중소기업 2개사(2025년 이내 이전 예정기업 포함)
- (지원규모)** 총 예산 95,000천원

* 기업에 사업비 직접 지급 없음, 지원기관이 생산 및 기술 지원 직접 수행

II 지원개요

- **(지원내용)** 마이크로바이옴 소재를 활용한 화장품 개발 및 혁신기업 육성을 위한 사업화 과정 지원

지원 세부사항		
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">① 데모 제작 지원</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기업 맞춤형 제품 및 제형 기획 (참여기업당 1~2품목) ○ 데모 제품 컨설팅 및 제작 (참여기업당 1품목) - 마이크로바이옴 원료·기술을 활용한, 참여 기업 요청 제품 및 제형 기획 - 임상소비자 품평회 용도 데모 제작 <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">[코스맥스, 노디너리] (2개사 지원)</div>	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">② 지식재산권 코디네이팅</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기업당 컨설팅 2~3회 - 기업 BM 수립에 필요한 자료 제공 및 지식재산권 확보 지원 <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">[비즈니스마이닝] (2개사 지원)</div>	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">③ 소비자 품평회 및 인증컨설팅(지원)</div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발 제품 소비자 품평회 지원, 규제애로 개선 지원 - 제품 유형별 소비자평가 타겟 패널을 통한 평가지원 - 인증분야 컨설팅 및 일부 취득 지원 - 규제 애로 개선을 위한 전반적 지원 수행 <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">[한국생산기술연구원] (2개사 지원)</div>

Ⅲ

접수방법

□ 접수기간: 2025. 4. 14.(월) ~ 4. 28.(월)

□ 접수방법: ‘기업지원 플랫폼’ 온라인 접수

- 화성산업진흥원 ‘기업지원플랫폼’ 접속(platform.hsbiz.or.kr) → 회원가입 → 지원사업정보 → ‘화이트바이오 화장품 개발 지원 프로그램’ 접속 후 참여 신청

* 제출서류는 온라인 사업신청 시 첨부파일에 업로드

□ 제출서류

구분	제출서류	제출형식	부수
[서식 1]	○ 사업신청서	PDF (날인본)	1부
[서식 2]	○ 사업수행계획서	한글(HWP) 파일	1부
[서식 3]	○ 성실 참여 약속서	PDF (날인본)	1부
[서식 4]	○ 청렴서약서	PDF (날인본)	1부
[서식 5]	○ 발표평가 자료	PDF, PPT 파일	각 1부
증빙 자료 (필수)	○ 사업자등록증 사본	PDF	1부
	○ 법인등기부등본 * 법인 사업자일 경우만 제출	PDF	1부
	○ 국세/지방세 완납증명서	PDF	1부

* 증빙서류는 25년 3월 이후 발급본에 한하여 제출 서류로 인정

□ 신청 제한 및 결격사유

- 신청일 또는 이후 국세·지방세 체납, 금융기관 채무불이행 상태, 휴폐업 상태, 부도·화의·법정관리 중인 경우
- 진흥원 혹은 유사 전문기관으로부터 참여제한 조치를 받고 있는 사업자 (대표자 포함)인 경우

* 지원제외 사유에 해당하는지 여부는 접수마감일을 기준으로 판단하며, 선정된 이후라도 해당사실이 발견되는 경우에는 선정 취소

IV

기업 선정 절차

□ 기업 선정 절차

- 서류 적격성 검토 후 적합한 기업에 한해 발표평가 진행

□ 선발 방법

- 평가 일시: 2025년 4월 30일(수) 13:00 ~ 18:00, 예정
- 서류 적격성 검토: 제출서류의 유효성 및 적격성 확인
- 발표 평가: 기업의 발표와 평가위원의 질의응답을 통해 평가를 진행하여 최고/최저 점수를 제외한 평균점수의 합이 60점 이상인 기업 중 고득점 순위로 2개 기업 선발

< 평가 기준표 >

항목	평가 지표	배점
지원 필요성 (30)	○ 본 지원을 통해 달성하고자 하는 목표의 명확성	15
	○ 기업의 현황 및 애로사항을 고려한 지원의 필요성	15
기대효과 (20)	○ 고용 및 매출 증대 효과성	20
사업화 의지 (50)	○ 사업 목표의 구체성	20
	○ 일정 및 예산, 인력 구성의 적정성	15
	○ 계획 및 추진 방법의 구체성	15

□ 최종 선정 공고

- 공고일자: 2025년 5월 2일(금) (예정)

* 기업선정 평가 일정 및 최종 선정 공고일은 진흥원 사정에 따라 변동 될 수 있음

기타 사항

- 참여기업은 화성산업진흥원 지원사업 성과조사를 위한 관리시스템 (질링스) 가입 및 설문조사 등 진흥원 요청에 협조해야 하며, 협조하지 않을 경우 차후 화성산업진흥원이 지원하는 사업에 참가 제한이 있을 수 있음

 문의처

- 사업관련: (재)화성산업진흥원 미래산업팀
☎ 031-278-4387, ✉ haeun1893@hsbiz.or.kr

* 전화연결이 원활하지 않을 수 있으니 가급적 이메일로 문의 요망

** 상기 공고내용은 진흥원 사정에 의해 일부 변경가능

• 개발 소재명: ND Lactoflora™

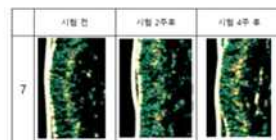
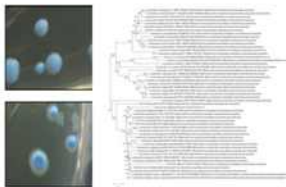
- INCI Name : Lactobacillus Ferment
- 건강한 여성의 피부에서 발견한 유산균의 일종인 Lactobacillus plantarum DHS01 (노디너리독자균주)를 이용 및 해당 배양물의 향주름, 항산화 피부효능확인 : 특허출원완료
- 피부 효능 : 유해균 억제, 면역력 증가, 활성산소 제거, 주름개선 효과

• Lactobacillus plantarum(락토바실러스플란타룸) 장점

- 점액중의 하나인 뮤신분비를 자극하여 체내장벽을 보호하고 유해균 성장억제
- 박테리아와 같은 세균이 침투하지 못하도록 면역력증진
- 염증성 질환 예방에 탁월

• 소재 독자성

- 건강한여성피부-5.8*) 유래균주발굴 > 선별균주를이용한 배양물 개발 > 원료 개발
- 활성성분 분리 및 물질 분석 완료
- 피부 효능 (in vitro, in vivo) 확인 완료
- 콜라겐 분해효소 (MMP-1) 합성 억제 및 콜라겐 합성 증가
- 피부 유익균 비율 증가 및 유해균 비율 감소 효과
- 피부상재균 다양성 변화 효과



▶ 노디너리 독자균주를 이용한 락토플로라™ 개발

락토바실러스발효물ND를 4주간 사용시, 진피 치밀도 개선 효과 (4주차 23.8% 개선) 확인
→ 주름 개선 (항노화) 효과 기대

• 노디너리 기술력

- 창의와 도전정신을 기반으로 고객 니즈 변화에 민감하고 즉각적으로 반응
- 우수한 기술력과 품질 기반으로 성장하고 있는 화장품 연구 개발 및 제조 전문 기업
- 기초화장품 연구개발 경력 10년 이상 연구원의 제품 개발 지원
- 토너, 세럼, 에센스, 로션 및 크림 등
- 페이스 클렌저, 바디 클렌저, 메이크업 클렌저 등
- 자외선 차단제 등 기능성 화장품류

※ 소개된 원료 포함 노디너리가 보유한 마이크로바이옴 원료를 활용하여 데모 제작 지원 가능

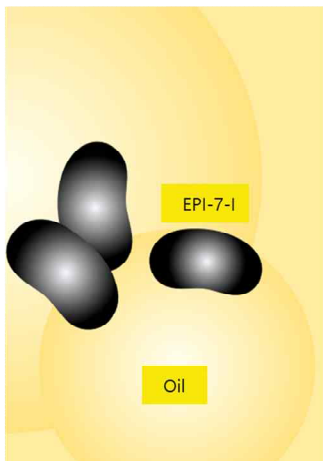
* 코스맥스 보유 마이크로바이옴 기술 소개

- 피부 상재 미생물인 Epidermidibacterium keratini(EPI-7) 균주를 활용한 '발효나노에멀전'
- EPI-7 균주는 피부에 존재하는 지질을 탄소원으로 이용하여 대사물질을 생산함.
- 화장품 원료 생산 공정에 활용하여, 오일에 존재하는 중성지방(Triglycerides)을 생물 전환하여 다양한 극성 리피드(Polar lipid)를 생산함. 약 180nm의 안정한 오일 나노드롭 생산이 확인됨
- '발효나노에멀전' 생산기술 플랫폼 개발
- 오일에 따라 다양한 발효나노에멀전의 생산이 가능함.

The Process of Bio Emulsion Production

Production of Various Lipids with Emulsifying Ability

Bioconversion



Creation

1. Phospholipid Derivatives

- ~~~~~
PC (Phosphatidyl choline)
- ~~~~~
PE (Phosphatidyl ethanolamine)
- ~~~~~
PS (Phosphatidyl serine)
- ◇~~~~~
PI (Phosphatidyl inositol)
- ◆~~~~~
SM (Sphingomyelin)

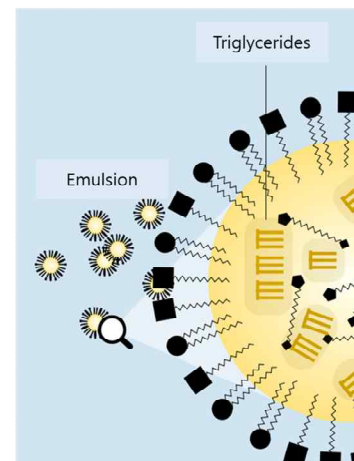
2. Amino Fatty Acid



3. Hydroxy fatty acid



Formation



지원 가능 화장품 관련 시험항목

* 시료 : 일반화장품

* 관련규격 : 화장품 안전기준 등에 관한 규정

시험 항목		시료 요구사항	
내용량(수분 포함)		완제품 3개	
내용량(건조)			
유리알칼리		제품 / 항목당 5 g 이상	
pH			
수은(Hg)			
납(Pb)			
비소(As)			
안티몬(Sb)			
카드뮴(Cd)			
니켈(Ni)			
디옥산(1,4-Dioxane)			
메탄올(Methanol)			제품 / 항목당 10 g 이상
포름알데히드(Formaldehyde)			
프탈레이트류	DBP (디부틸프탈레이트)		
	BBP (부틸벤질프탈레이트)		
	DEHP (디에칠헥실프탈레이트)		
미생물 한도	총 호기성생균수	세 균	
		진 균	
	대장균 (Escherichia coli)		
	녹농균 (Pseudomonas aeruginosa)		
황색포도상구균 (Staphylococcus aureus)			

* 시료 : 기능성 화장품

* 관련 규격 : 자사기준 및 시험방법 / 기능성화장품 기준 및 시험방법

시험 항목	시료 요구사항
티타늄디옥사이드 확인시험	제품 / 항목당 5 g 이상
티타늄디옥사이드 함량시험	
징크옥사이드 확인시험	
징크옥사이드 함량시험	
글라브리딘	
나이아신아마이드	
디메치코디에칠벤잘말로네이트	
디소뉘페닐디벤즈이마다졸테트라설포네이트	
레티닐팔미테이트	
레티놀	
메칠렌비스-벤조트리아졸릴테트라메칠부틸페놀	
4-메칠벤질리덴캠퍼	
비스-에칠헥실옥시페놀메톡시페닐트리아진	
부틸메톡시디벤조일메탄	
벤조페논-3	
벤조페논-4	
아데노신	
아스코빌글루코사이드	
알부틴	
알파-비사보롤	
이소아밀p-메톡시신나메이트	
옥토크릴렌	
에칠아스코빌에텔	
에칠헥실디메칠파바	
에칠헥실메톡시신나메이트	
에칠헥실살리실레이트	
에칠헥실트리아존	
페닐벤즈이미다졸설포닉애씨드	
유비데카레논	
초산토코페롤	
토코페릴니코티네이트	
트라넥사믹애씨드	
호모살레이트	
히드로퀴논	

* 시료 : 기타 화장품 성분(비법정검사)

* 관련 규격 : 화장품 표시.광고 실증을 위한 시험방법 가이드라인 : 식품의약품안전처, 뷰화장품 중 사용한도 성분 분석법 가이드라인 : 식품의약품안전처

시험 항목		시료 요구사항
무(無) 파라벤	메칠파라벤	제품 / 10 g 이상
	에칠파라벤	
	프로필파라벤	
	이소프로필파라벤	
	부틸파라벤	
	이소부틸파라벤	
	ρ-하이드록시 벤조익애씨드	
페녹시에탄올		
벤질알코올		
소르빅애씨드		
안식향산(벤조익애씨드)		
데하이드로아세트애씨드		
살리실산		
클로페네신		
클림바졸		
아이오도프로피닐 부틸카바메이트(IPBC)		
메칠이소치아졸리논		
메칠클로로이소치아졸리논		
세틸피리디늄클로라이드		
트리클로산		
트리에탄올아민		
우레아		
이미다졸리딜우레아		
디아졸리딜우레아		
벤잘코늄클로라이드		
톨루엔		
벤조페논-3, 4, 8		
라우로일사르코신나트륨		
m-페닐렌디아민		
p-페닐렌디아민		
레조시놀		

시험 항목		시험 방법	시료 요구사항
스테로이드류		화장품 중 배합금지성분 분석법 가이드라인 : 식품의약품안전처	제품 / 10 g 이상
미세플라스틱			
디클로로펜			
벤젠			
자일렌			
디에틸렌글리콜			
사프롤			
비스페놀A			
벤조일퍼옥사이드			
하이드록시이소헥실 3-사이클로헥센카복스알데 히드			
아트라놀, 클로로아트라놀 형광증백제			
타르색 소	적색 2호	화장품 중 타르색소 동시분석법 : 식품의약품안전처	제품 / 10 g 이상
	적색 102호		
석면		KS L 5300	
알러지 유발물질(26종)		안전확인대상 생활화학 제품 시험·검사 등의 기준 및 방법 등에 관한 규정 : 국립환경과학원 / 화장품 중 배합금지성분 분석법 가이드라인 : 식품의약품안전처	
점도		기능성화장품 기준 및 시험방법 : 식품의약품안전처	
건조감량			
강열잔분			
강열감량			
칸디다알비칸스 (Candida albicans)		대한약전 일반시험법	
방부력 평가		KS M ISO 11930	제품 / 300 g 이상
살균력 평가(균주 5종)		외용소독제 효력평가법 가이드라인 : 식품의약품안전처	제품 / 50 g 이상
살균소독력 시험		식품첨가물의 기준 및 규격	제품 / 200 g 이상