생물재료공학연구실 (NBSL)

Nanoengineered Biomaterial Systems Laboratory

Department of Convergence Biosystems Engineering, Chonnam National University

지도교수 및 연구책임자

김장호 (전남대학교)

전남대학교 CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY

발표자

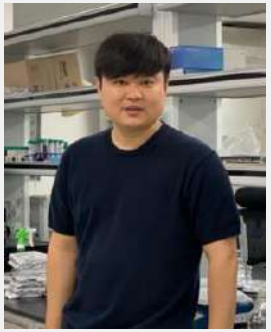
김드림 (석사과정)

전남대학교 CHONNAM NATIONAL UNIVERSITY

CONTENTS

김장호 교수님

김장호 | 지도교수



나노바이오, 생체재료가공, 줄기세포,조직공학 및 재생의학 분야

- Major in Biosystems Engineering
- 전남대학교 교수(2015 ~)
- 국제 저널 부편집위원장(EAFF, FBB, FCDB, IEEE Tran. Nanobioscience, JBE)
- Organizing Chair, 2019 IEEE international Conference on Nano/Molecular Medicine and Engineering (IEEE-NANOMED)

연구 업적

- SCIE급 논문162편 게재(JCR 상위10% 42편)
- 특허25건 출원 및 등록(PCT 3건, 미국3건 포함 해외특허9건)

수상경력

- 보건복지부 장관상
- 광주광역시장 표창장(지역 의료산업 육성) 2건
- 제34회 과학기술우수논문상
- 한국기계공학회 바이오공학부문 젊은과학자상
- TERMIS-AP/한국 및 일본 생체재료학회 젊은과학자상
- 우수젊은교수상(전 남 대 학 교)
- 삼성휴먼테크 논문대상(삼성전자 논문학술대회) 등 100여개 수상

대표실적

순번	제목/ 저널	비고
1 (2024)	Graphene Hybrid Tough Hydrogels with Nanostructures for Tissue Regeneration / Nano Letters	IF. 9.6 JCR 9.8%
2 (2024)	Piezoelectrically and Topographically Engineered Scaffolds for Accelerating Bone Regeneration / ACS Applied Materials &Interfaces	IF. 9.5 JCR 15.8%
3 (2023)	Transplantable stem cell nanobridge scaffolds for accelerating articular cartilage regeneration / Biomaterials	IF. 15.34 JCR 1.78%
4 (2023)	Graphene Hybrid Inner Ear Organoid with Enhanced Maturity Nano Letters	IF. 12.26 JCR 7.76%
5 (2023)	Therapeutic strategies of three-dimensional stem cell spheroids and organoids for tissue repair and regeneration / Bioactive Materials	IF. 18.90 JCR 1.1%
6 (2023)	Engineering considerations of iPSC-based personalized medicine / Biomaterials Research	IF. 11.30 JCR 5.2%
7 (2023)	Tissue-engineered tendon nano-constructs for repair of chronic rotator cuff tears in large animal models / Bioengineering &Translational Medicine	IF. 10.71 JCR 3.93%
8 (2022)	Engineering plants with carbon nanotubes: a sustainable agriculture approach / Journal of Nanobiotechnology	IF. 10.2 JCR 7.4%
9 (2022)	Biodegradable and flexible nanoporous films for design and fabrication of active food packaging systems / Nano Letters	IF. 12.26 JCR 7.76%
10 (2021)	Plasma-assisted multiscale topographic scaffolds for soft and hard tissue regeneration / NPJ Regenerative medicine	IF. 10.36 JCR 4.59%
11 (2019)	Hydrogel Nanospike Patch as a Flexible Anti-Pathogenic Scaffold for Regulating Stem Cell Behavior / ACS Nano	IF. 17.10 JCR 2.5%

구성 인원

연구책임자 김장호 | 전남대학교 교수

김장호 교수님
융합바이오시스템기계공학과

박사후연구원 | 김우찬

김우찬 박사님
생물재료공학연구실

박사과정 | Mahpara Safdar

Mahpara Safdar
생물재료공학연구실

박사과정 | Harshita Sharma

Harshita Sharma
생물재료공학연구실

박사과정 | Sefali Bhakuni

Sefali Bhakuni
생물재료공학연구실

석사과정 | 김드림

김드림
생물재료공학연구실

석사과정 | 이신율

이신율
생물재료공학연구실

석사과정 | 박채연

박채연
생물재료공학연구실

학부과정 | 문효진

문효진
생물재료공학연구실

행정 | 김슬아

김슬아 선생님
생물재료공학연구실

CONTENTS

II. 생물재료공학연구실 연구 분야

연구 분야

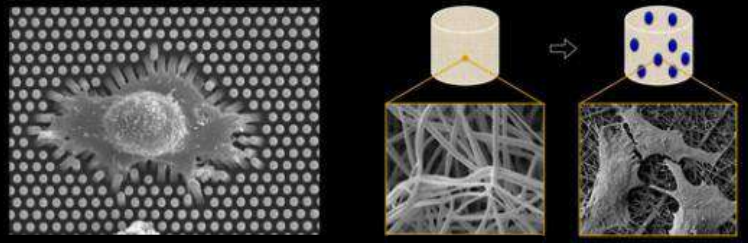
RESEARCH FIELD

NBSL LABORATORY

Nanoengineered Biomaterial Systems Laboratory

마이크로/나노공학 기술

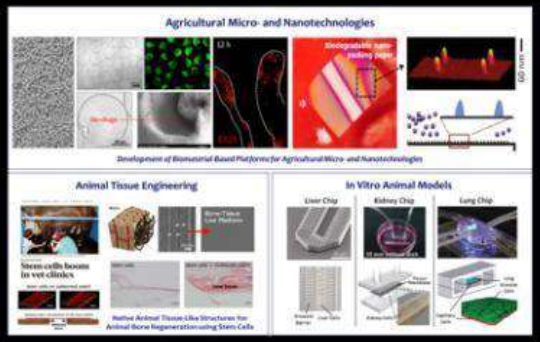
\+ Mechanical and Biomaterial Academic Backgrounds



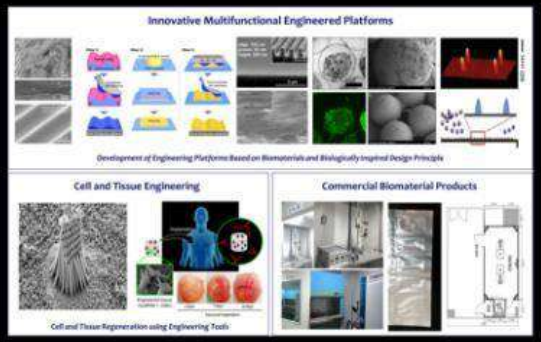
Engineered cell | Scaffold | Engineered tissue (scaffold + cells)

Our research group focuses on development of methodologies for processing biomaterials in macro/micro/nanoscale using fundamental principles of biosystems engineering and precision manufacturing technology to develop innovative biomaterial devices and systems. Our research group explores the new area on the innovative bio & micro/nanoengineering for improving life of living systems including plants, animals, and humans. The specific research interests include i) micro/nanoengineering platforms, ii) applications for animals and humans (biomaterials, cell and tissue engineering, tissue/organ-on-chips), and iii) applications for plants (functional packing (nano-coating), growth and treatment of diseases) in the fields of Biomaterials and Biofabrication, Biologically Inspired Engineering Systems, Cell and Tissue engineering, and Agricultural Micro- and Nanotechnology.

농생명 공학

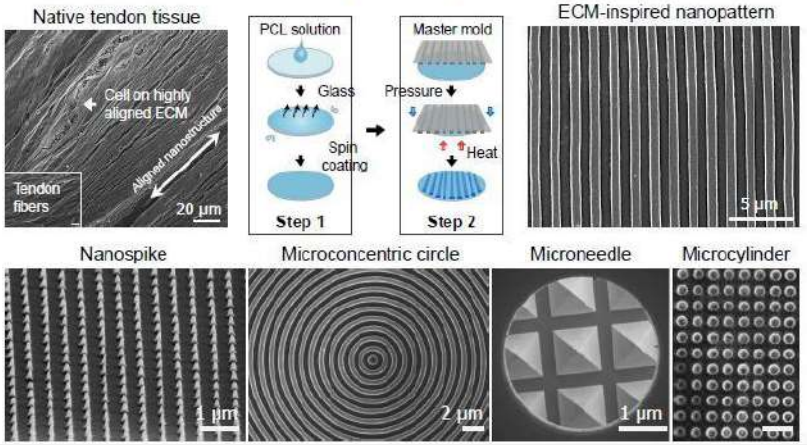


조직재생 및 생체공학

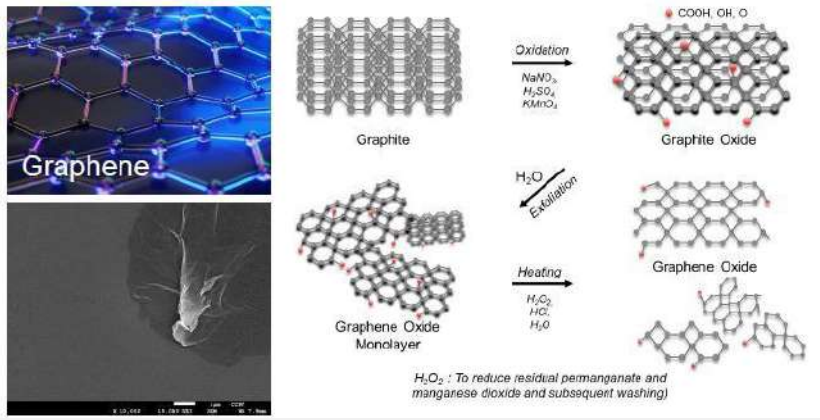


기술개요

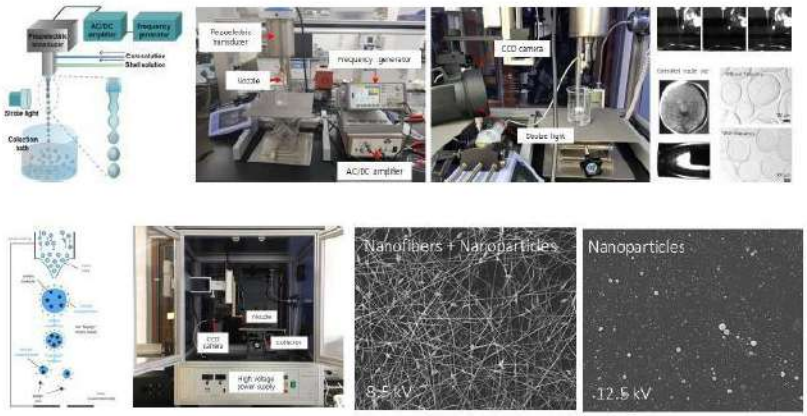
나노구조 프린팅 기술



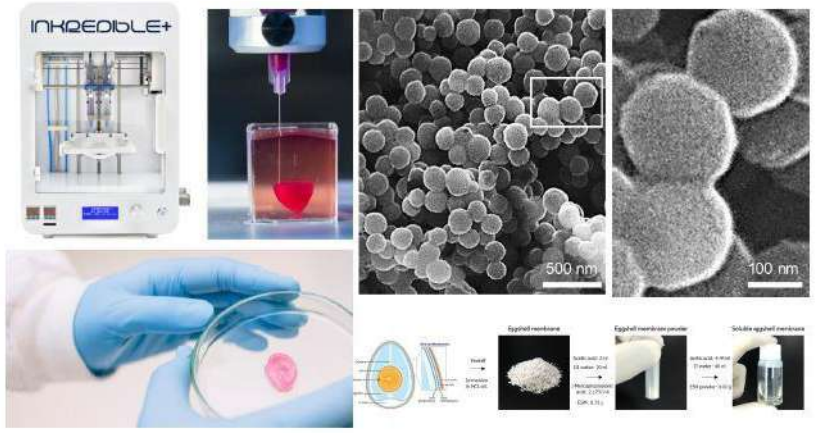
나노스케일 생체재료 물질 합성 기술



유체역학 및 진동학 시스템 나노구조체 제작 기술

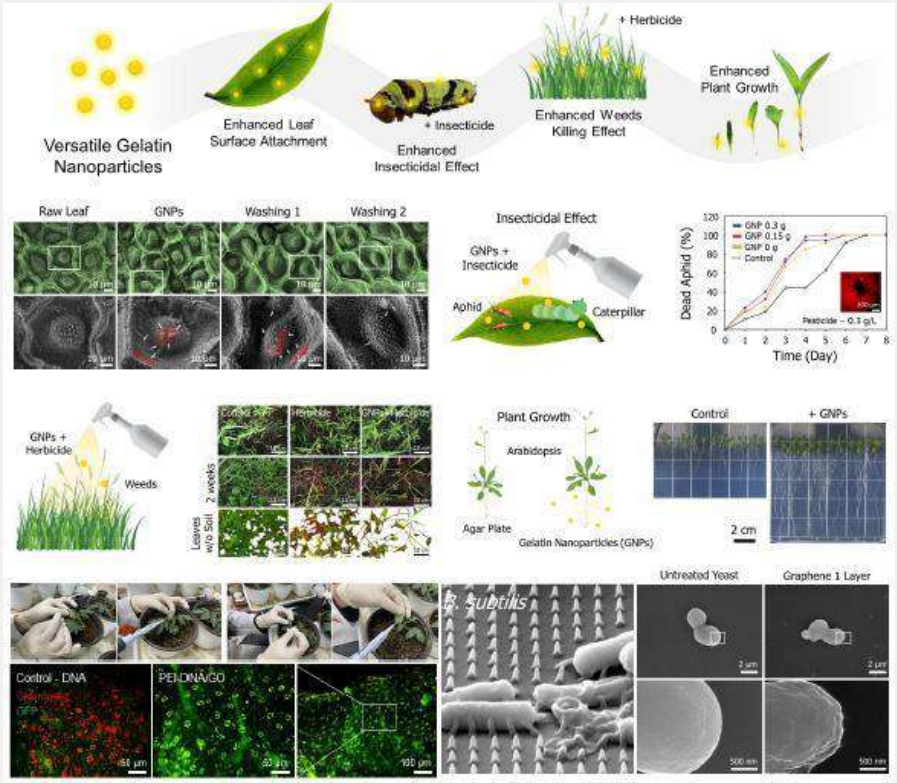


마이크로/나노 구조체 제작 기술

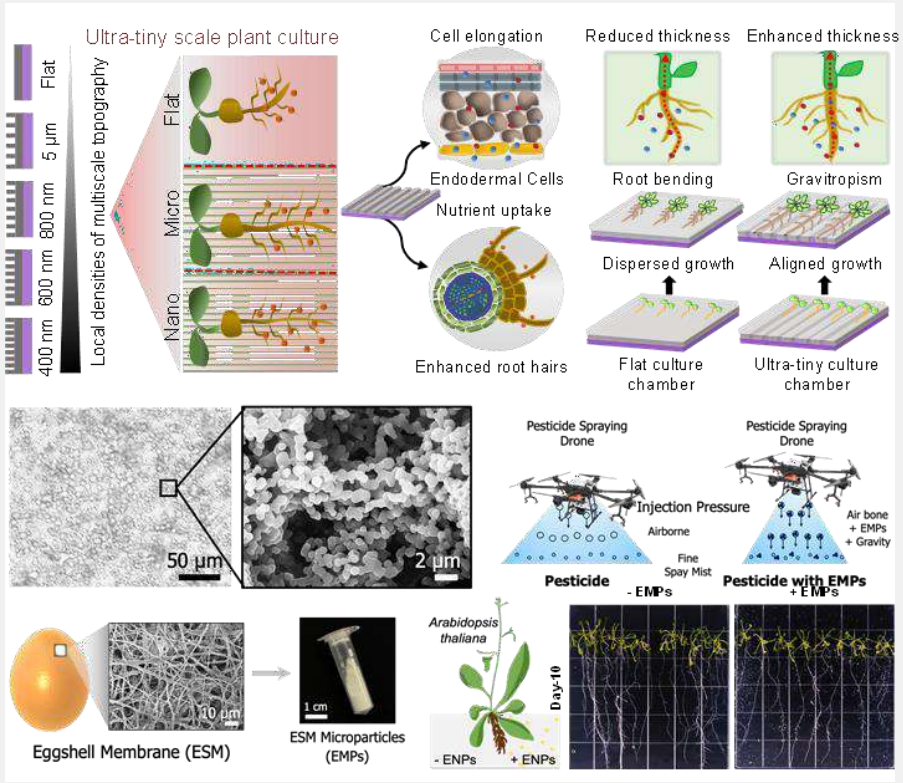


농업 분야

농작물 생산 향상 및 식품 환경 분야



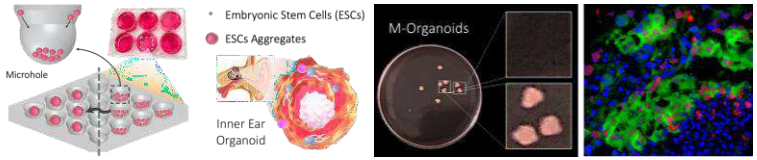
농생명 자원 기반 스마트팜 응용



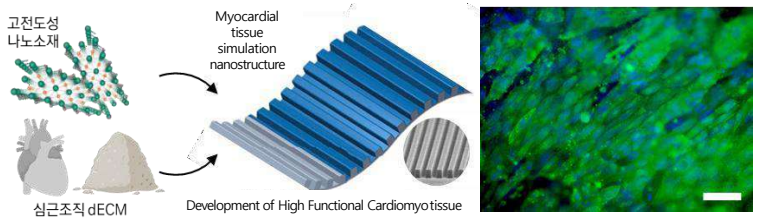
바이오메디컬 분야

생체역학 및 조직공학

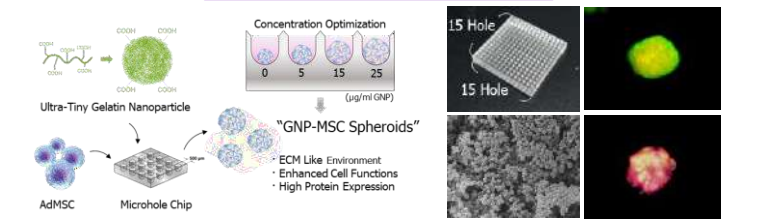
내이 오가노이드



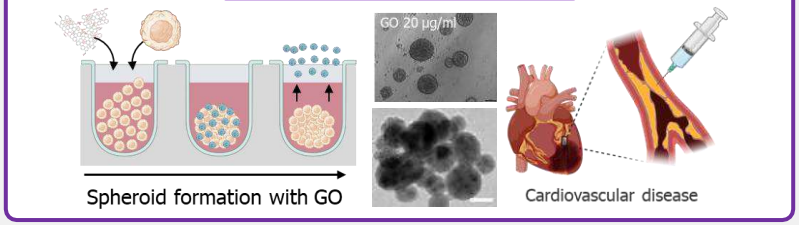
심장 근육 조직 모델



다능성 줄기세포 스페로이드

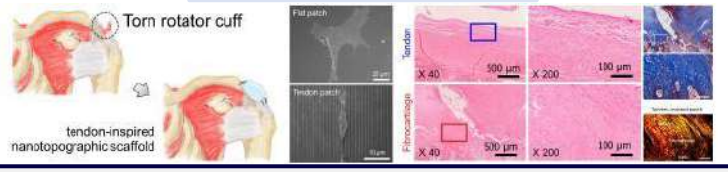


줄기세포-엑소좀

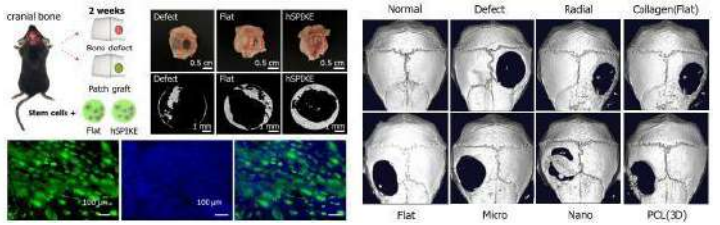


조직 및 장기 재생 적용

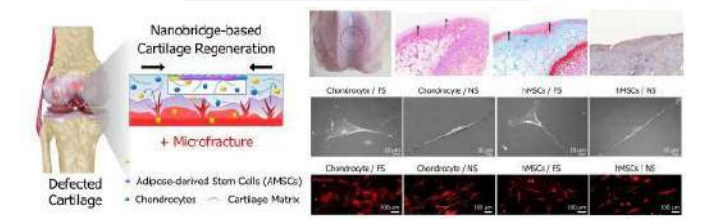
힘줄 재생



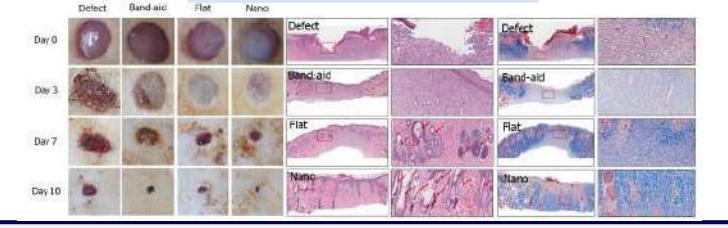
뼈 재생



연골 재생



피부 재생



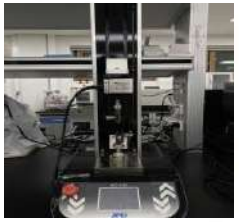
CONTENTS

연구실 시설 및 장비

UV-lamp

Cabinet

Tensile stress



DI water

AVF system

Electrospray

3D printer

Centrifuge

Hood

Vacuum oven

Centrifuge

Vortex

Electronic scale

Microscope

Oven

Spin coater

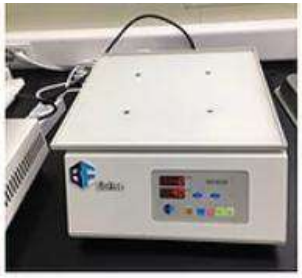
연구실 시설 및 장비


Incubator


Centrifuge


Water bath


Hood


Shaker


Cold storage chamber

연구실 시설 및 장비





CONTENTS

IV. 논문 출판 및 수상

논문 출판 및 수상

2015 ~ 2025년 논문출판:160 여편출판(해외 저명학술지40곳 출판)

논문 출판 및 수상

2025 전남대학교 대학원 인재상 … 우수연구자 대학원장상(Mahpara)

2024 G-Fair 용봉학술제 (2024/… 우수포스터발표상 학장상(김드림)

2024 G-Fair 용봉학술제 2024 (… 산학협력 우수 교원 표창장 (교수님)

2024 한국공업화학회 (2024/11) 생체재료 기술 공로상 (교수님)

2024 세계생체재료학술대회(WB… 감사장 (교수님)

2024 한국생체재료학회 추계 학… 우수논문발표상 (김우찬)

2024 한국생체재료학회 추계 학… 우수논문발표상 (김드림)

2024 한국과학기술단체총연합회… 제34회 과학기술우수논문상 (교수님)

2024 세계생체재료학회 (2024/… 우수포스터상 (김드림)

2024 한국공업화학회 춘계 학술… 우수논문상 (김우찬)

2024 전남대학교 총장 (2024/04) 이달의 전남대인 표창패 (교수님)

2023 광주광역시장 (2023/11) 표창패 / 교수님

2023 한국공업화학회 추계 학술… 우수논문상 (박선호박사)

2023 한국공업화학회 추계 학술… 우수논문상 (김우찬)

2023 오가노이드학회 (2023/10) Organoid 우수 논문상 (교수님)

2023 한국공업화학회 춘계 학술… 우수논문상 (박선호박사)

2023 한국농업기계학회 춘계공… 우수 논문 발표상 (박상배)

2023 한국농업기계학회 춘계공… 우수 논문 발표상 (김우찬)

2023 춘계한국생체재료학회 (20… 우수 논문 발표상 / 용현

2022 전남대학교 농생대 학술 심… 우수포스터상 (용현)

2022 오가노이드학회 (2022/11) 우수포스터상 (박선호 박사)

2022 한국농업기계학회 (2022/… 우수 논문 발표상 / 대리차

2022 대한경혈외과학회 (2022/… 학술장려상 (우찬)

2022 대한경혈외과학회 (2022/… 학술장려상 (용현)

2022 도서출판 문운당 (2022/09) 우수학술도서 기념패 (교수님)

2022 한국생체재료학회 (2022/… 젊은과학자상 (박선호 박사)

2022 대한기계학회 춘계학술대… 우수학위논문상 (선호)

한국공업화학회 춘계학술대회 (2… 우수 논문 발표상 (용현)

2022 대한기계학회 춘계학술대… 우수논문상 (용현)

IT-Bio융합시스템농업교육연구단 … 우수 논문 발표상 / 선호

춘계한국생체재료학회 우수 논문 발표상 / 선호

위촉장_김광호교수님_edited_ed… 평가지문단 위원 위촉장 (교수님)

한국농업기계학회 (2020/10) 국제화공로상 / 교수님

한국과학기술단체총연합회 (202… 위촉장 / 교수님

2020 REMIX-Winter School (2… Young researcher / 수진

2020 REMIX-Winter School (2… Young researcher / 선호

2020 REMIX-Winter School (2… Invited Speaker / 교수님

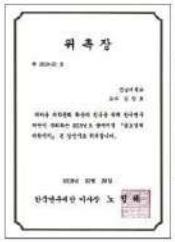
2019 광주광역시장 표창장 표창장 / 교수님

2019 IEEE NANOMED (2019/… Young Researcher Award / 선호

2019 농생대 학술 심포지엄 (201… 우수논문발표상 / 다윤

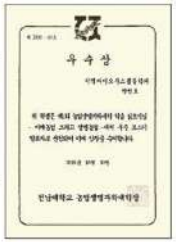
논문 출판 및 수상


2019 추계농기계학회
우수논문발표상 / 다운



2019 연구재단 위촉장
위촉장 / 교수님

2019 대한적후기초연구회
감사장/교수님



2018 제 1회 농생대 학술 심포지엄
우수 발표상 / 선후


2018 추계농기계학회
우수논문상 / 선후

2018 연구재단 위촉장
위촉장 / 교수님


2018 ASABE
Boyd-Scott Graduate Research

2018 AKABFE
우수 발표상(Second Place) / 선후

2018 AKABFE
우수 발표상(Third Place) / 선후


아주이공심포지엄
우수발표상 / 다윤

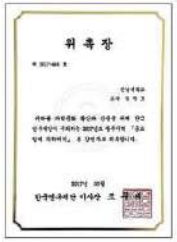

2018 공업화학회
생체재료분과 우수논문발표상 / 다윤

2018 GBCS
우수 발표상 / 선후


2018 공업화학회
우수 발표상 / 선후


Outstanding Contribution in R···
Biomaterials / 교수님

2017 ICAMD
우수 포스터 발표상 / 선후



2017 연구재단 위촉장
위촉장 / 교수님

2017 GIST 나노과학기술 정진대···
GIST 총장상, 장려상 / 심민, 수진, 태

2017 우수신임교수상 / 교수님
전남대학교 우수신임교수


2017 농업기계학회
우수 발표상 / 다윤


2017 농업기계학회
우수 발표상 / 노현

2017 한성디엔에어 장학생
장학생 / 선후

2017 전남대학교 우수 논문상
특별상 / 선후

2016 대한기계학회 / 교수님
대한기계학회 감사장

2016 한국조직공학재생의학회
우수 발표상 / 선후

2016 GIST 미래소재 이어디어 경···
우수상 / 수진, 태준

2016 미래창조과학부 K-ICT 융의···
대상, 장관상 / 선후


2016 추계농기계학회
우수논문상 / 선후

2016 KSME 공학회
우수 발표상 / 선후

CONTENTS

V. 대표 논문 및 캡스톤디자인 진행 예시 소개

대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

농업부산물 기반 나노 농업

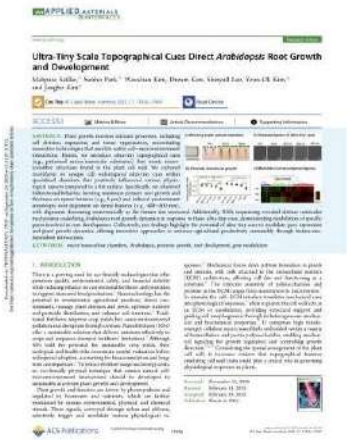

RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약 담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절

나노/마이크로 미세환경 생육조절

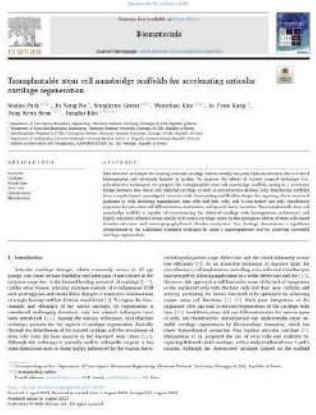

APPLIED MATERIALS & INTERFACES

Ultra-Tiny Scale Topographical Cues Direct *Arabidopsis* Root Growth and Development

- 나노섬유 구조 모사 나노패턴 제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절

바이오메디컬 관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생


Biomaterials

- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골 정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

나노입자 줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 나노입자의 스페로이드 기능 향상
- 스페로이드의 조직재생 강화

대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

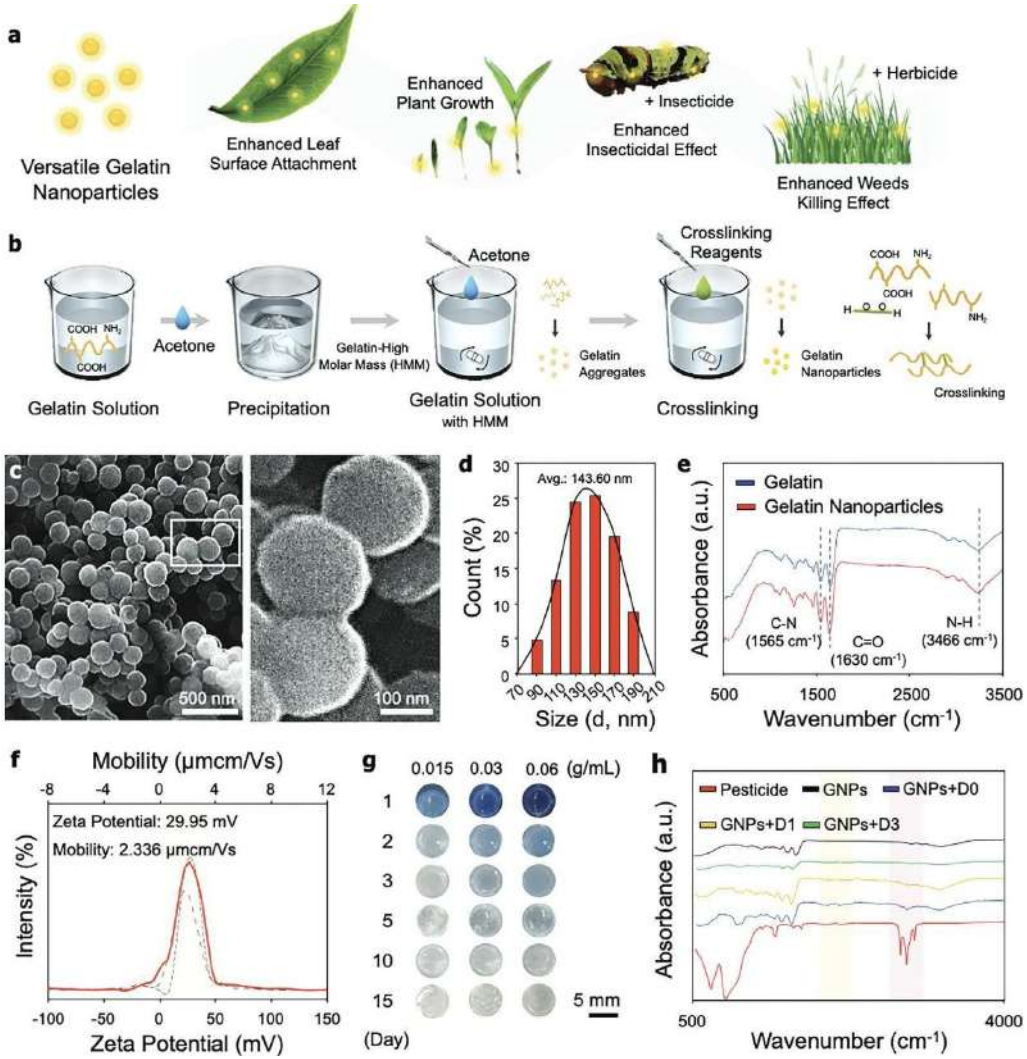
농업부산물 기반 나노 농업


RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절



대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

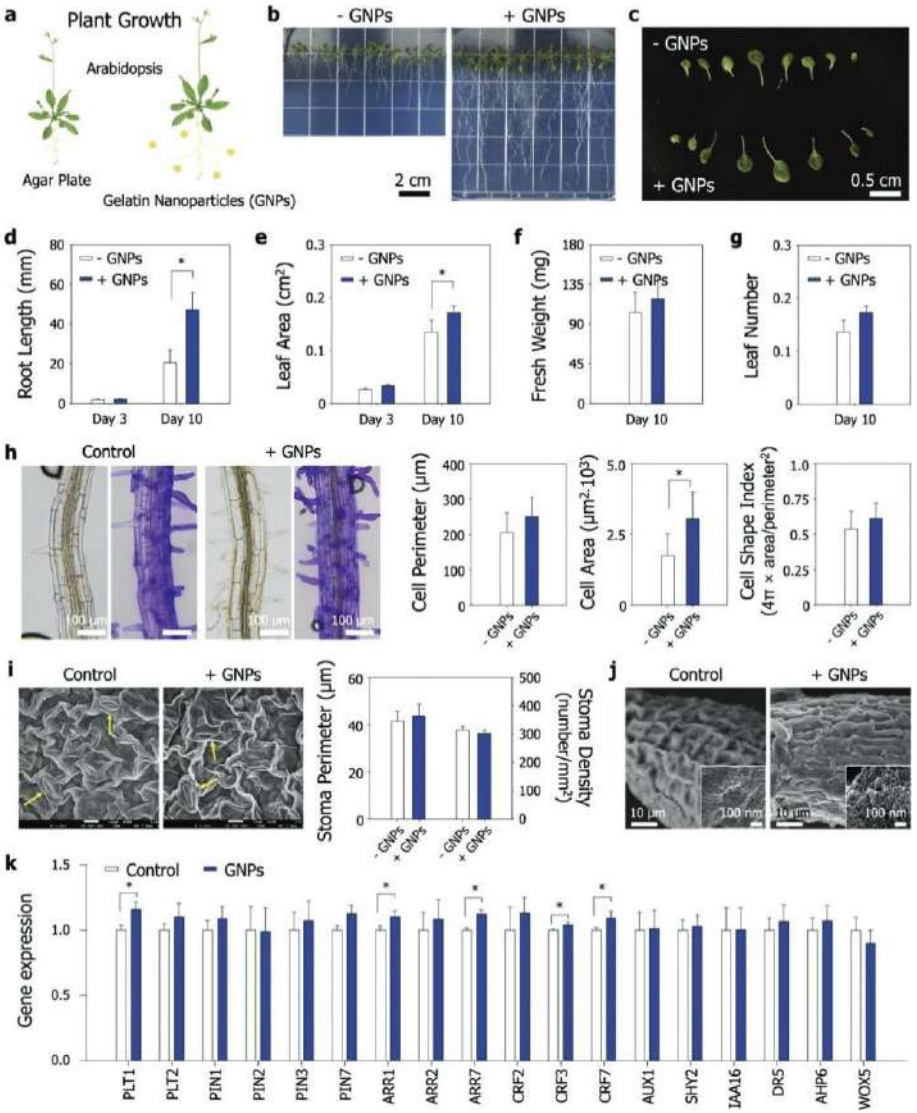
농업부산물 기반 나노 농업


RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절



대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

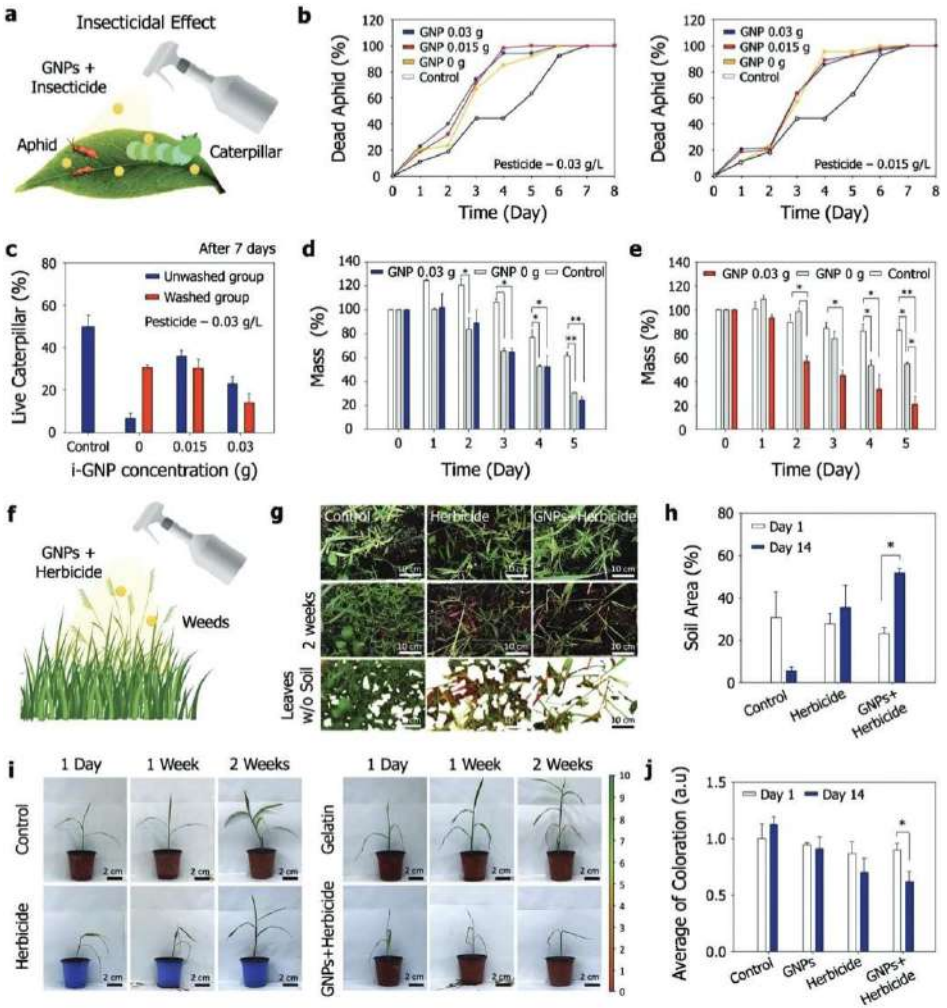
농업부산물 기반 나노 농업


RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절



대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

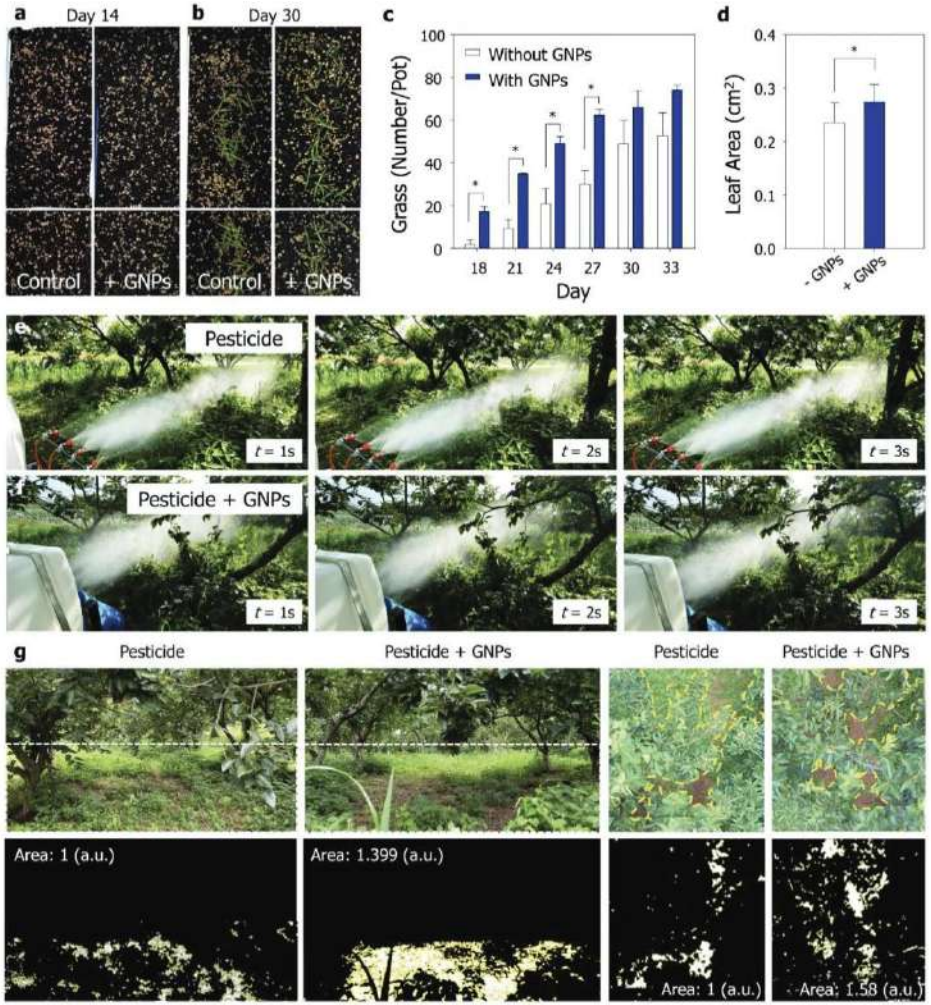
농업부산물 기반 나노 농업


RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절



대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

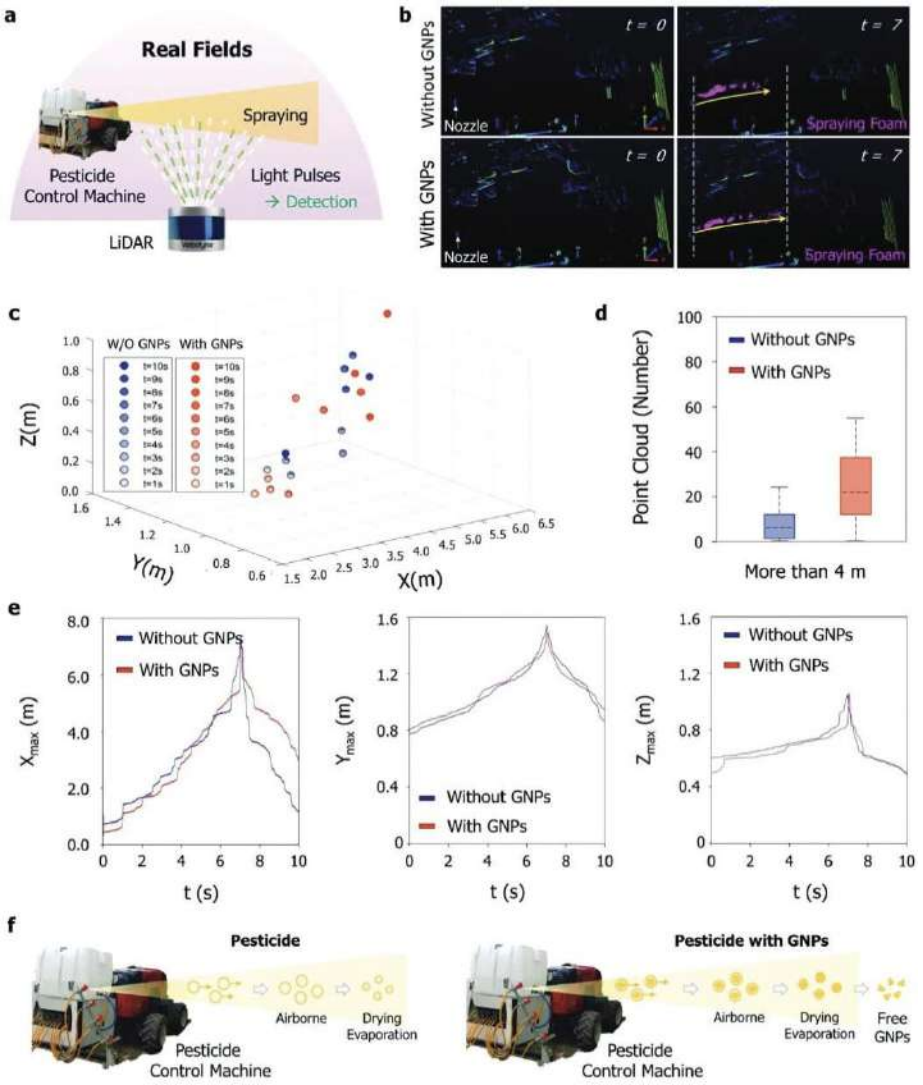
농업부산물 기반 나노 농업


RESEARCH ARTICLE

small

Gelatin Nanoparticles can Improve Pesticide Delivery Performance to Plants

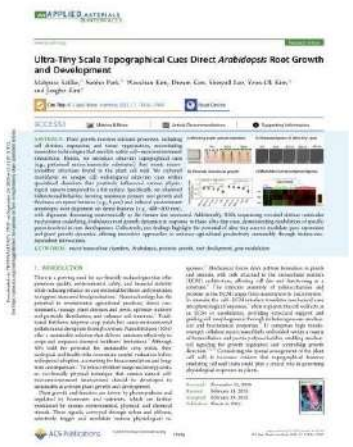
- 젤라틴 기반 나노입자 형성
- 농약 담지 나노입자의 살충/제초
- 나노입자의 뿌리 생육 조절



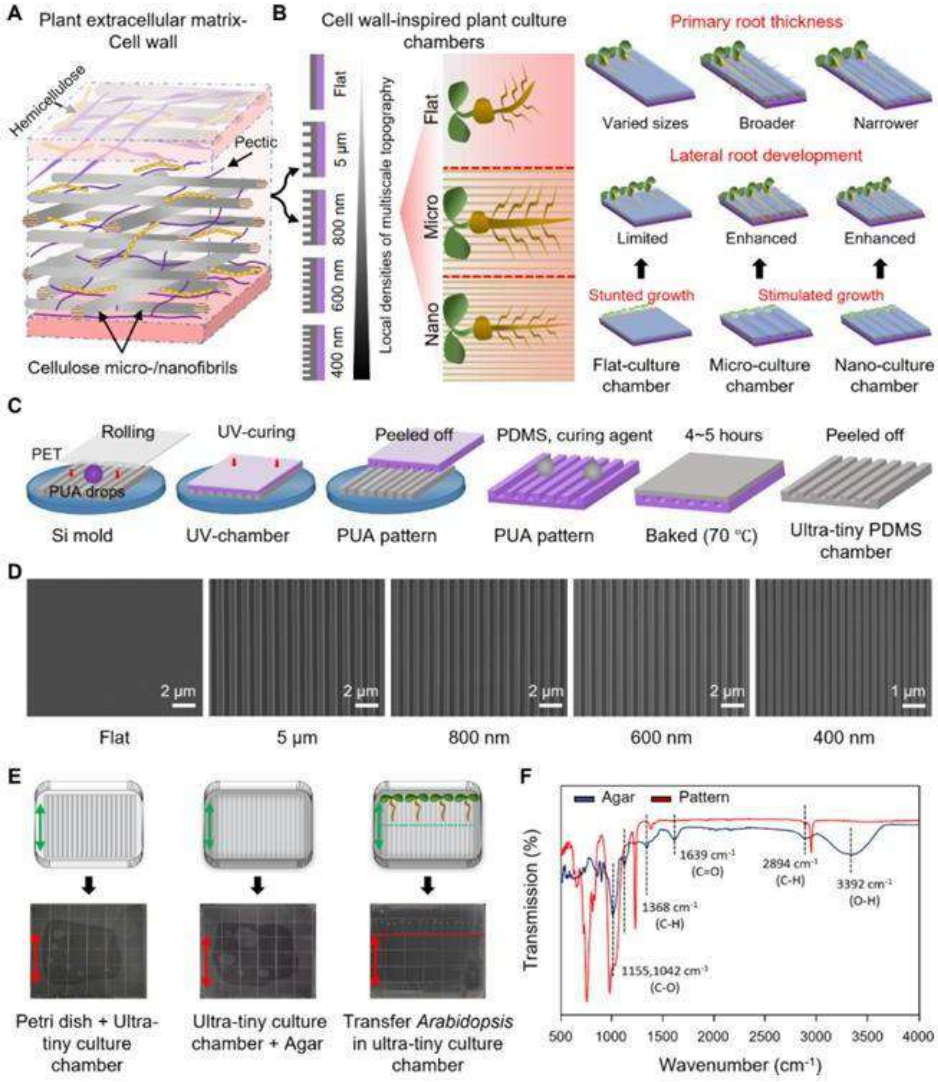
대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

나노/마이크로 미세환경 생육조절



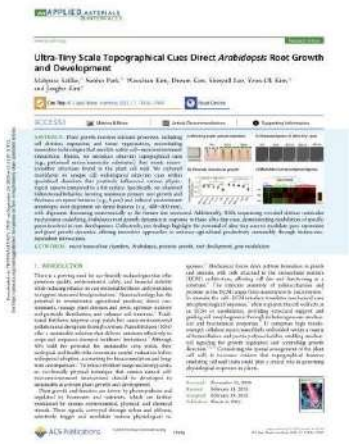
- 나노섬유 구조 모사 나노패턴제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절



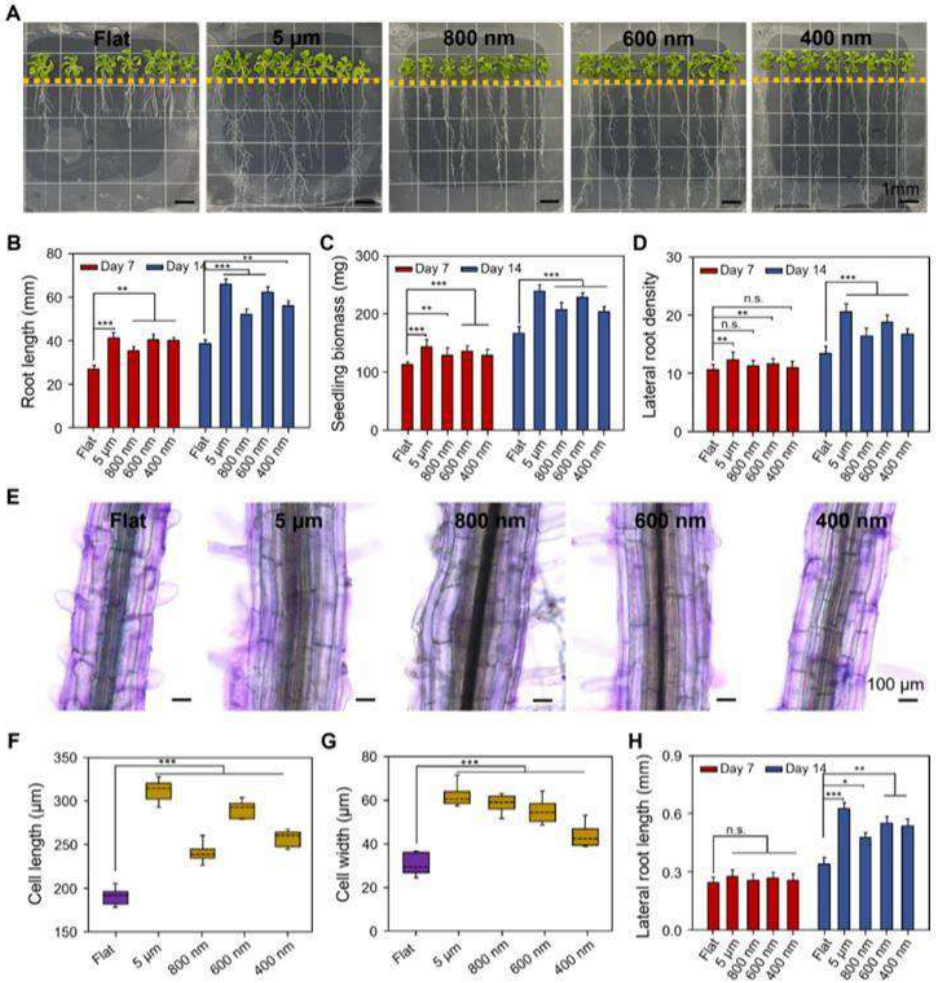
대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

나노/마이크로 미세환경 생육조절



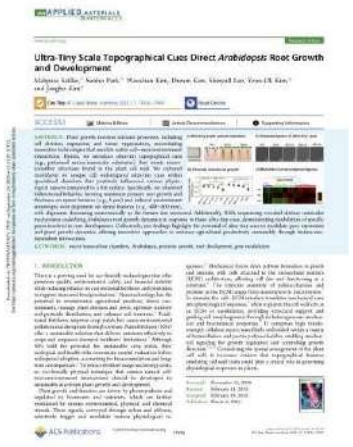
- 나노섬유 구조 모사 나노패턴제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절



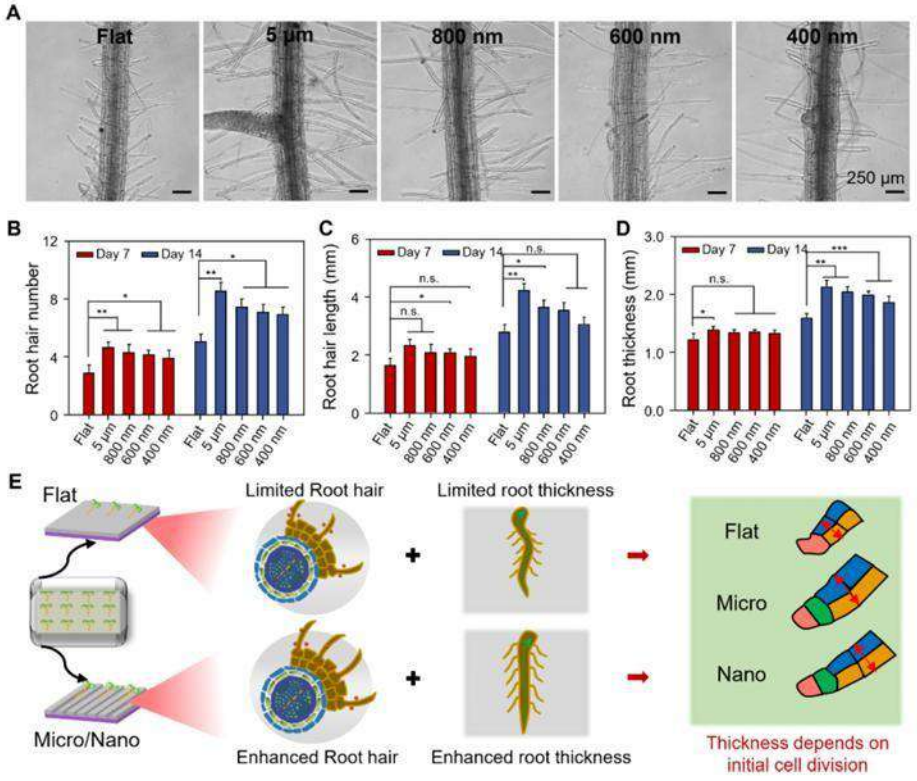
대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

나노/마이크로 미세환경 생육조절



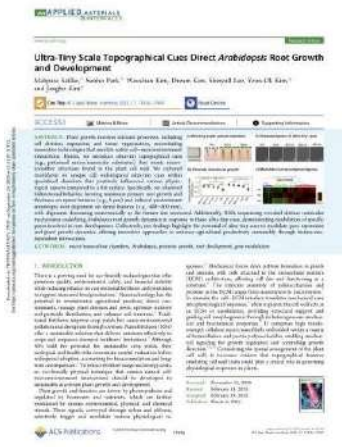
- 나노섬유 구조 모사 나노패턴제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절



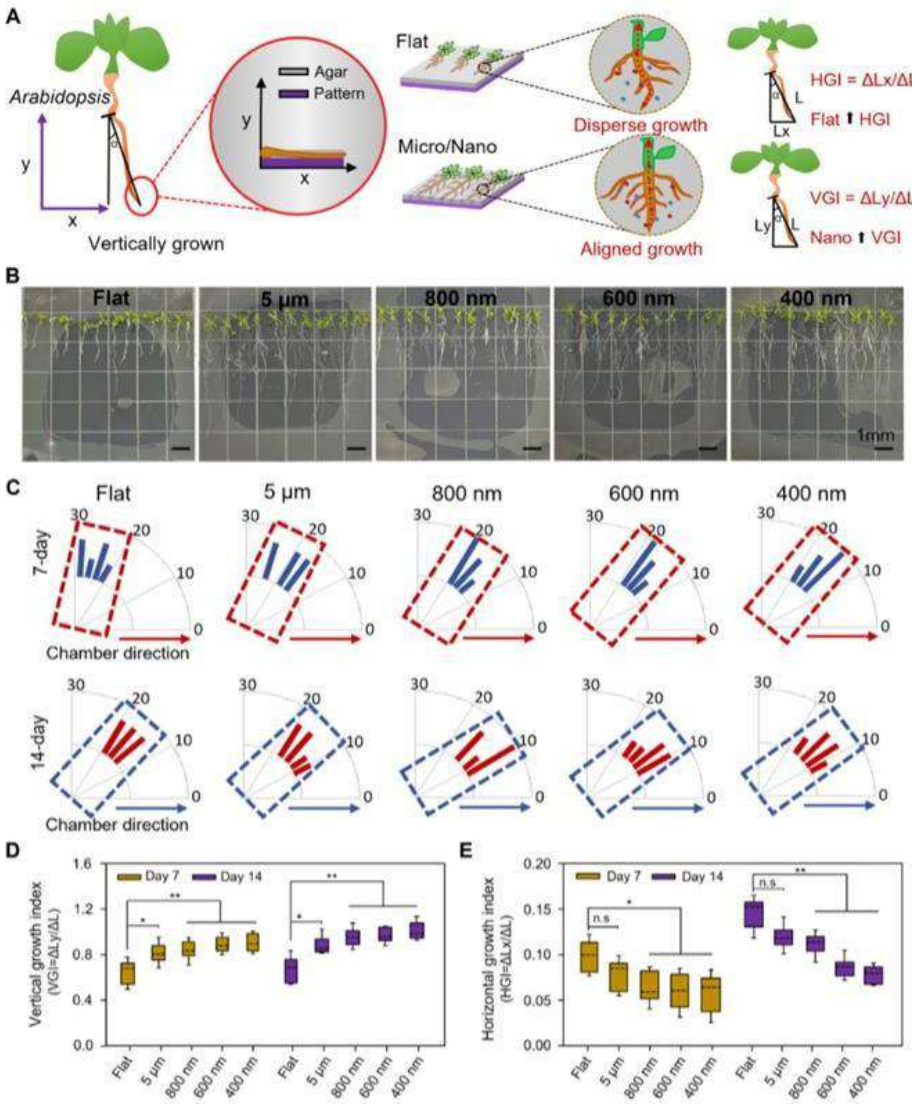
대표 연구 논문 소개

농업 관련 논문

나노/마이크로 미세환경 생육조절



- 나노섬유 구조 모사 나노패턴제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절

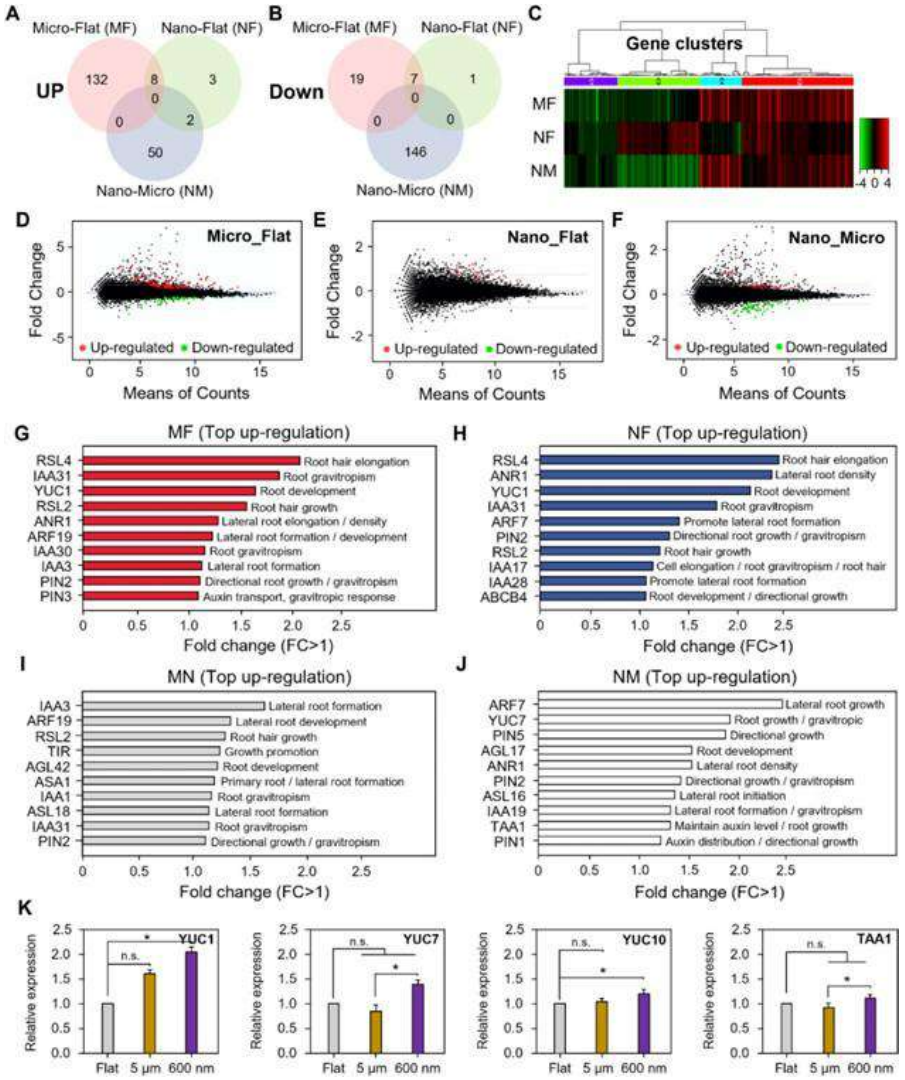


대표 연구 논문 소개

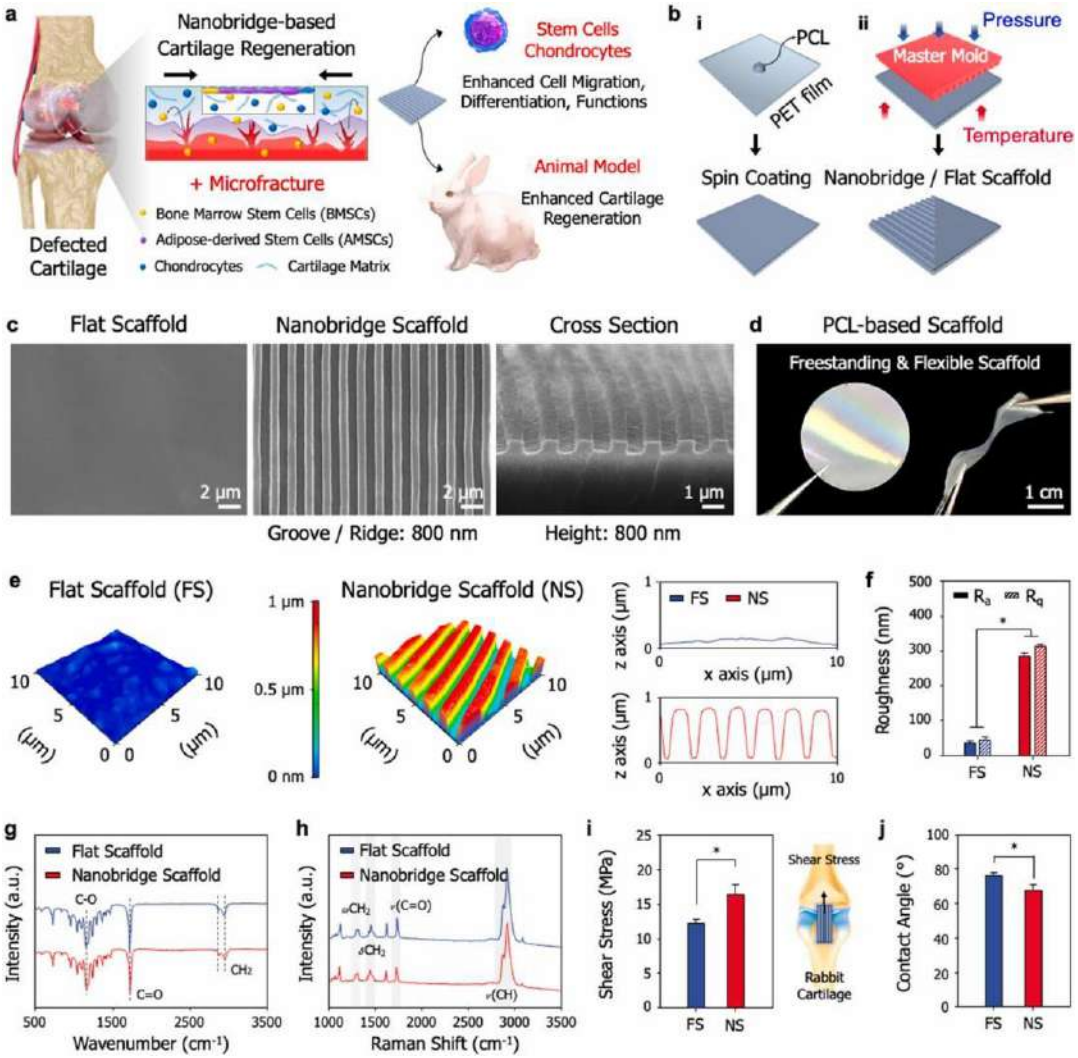
농업 관련 논문

나노/마이크로 미세환경 생육조절

- 나노섬유 구조 모사 나노패턴제작
- 뿌리 굵기 및 정렬의 차이 발생
- 물리적 신호의 뿌리 발달 유전자 발현 조절

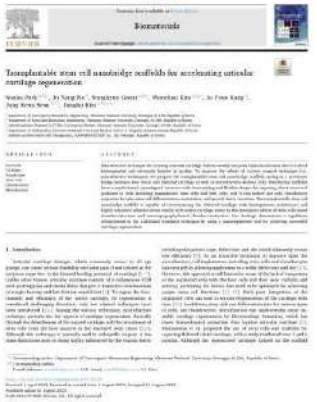


대표 연구 논문 소개



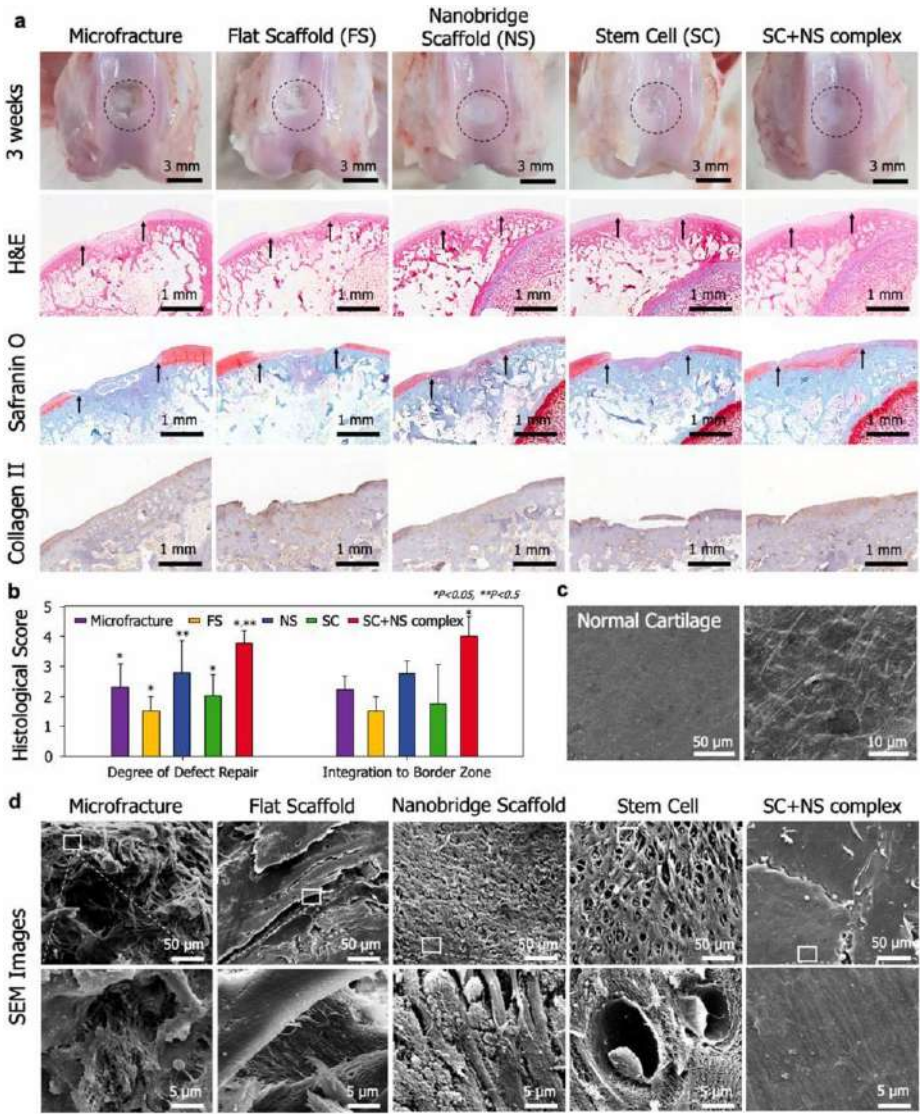
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



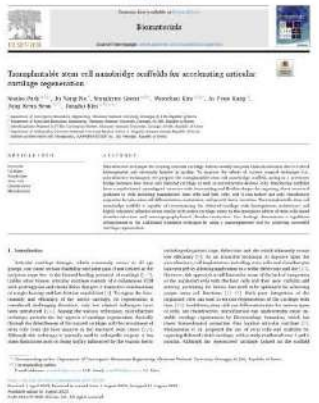
- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



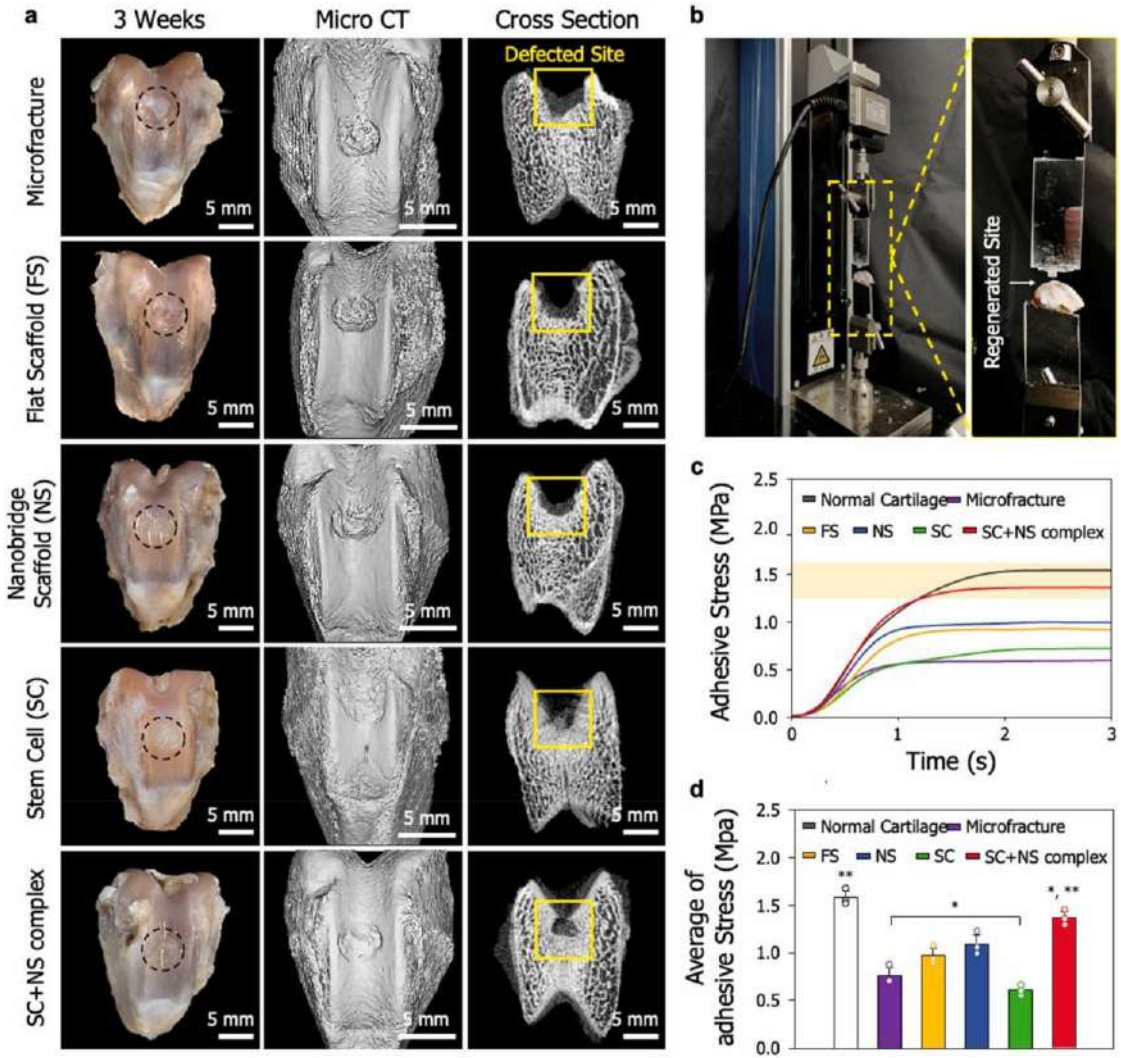
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



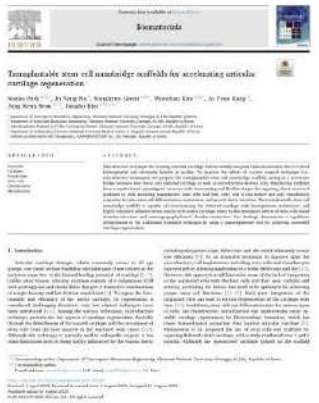
- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



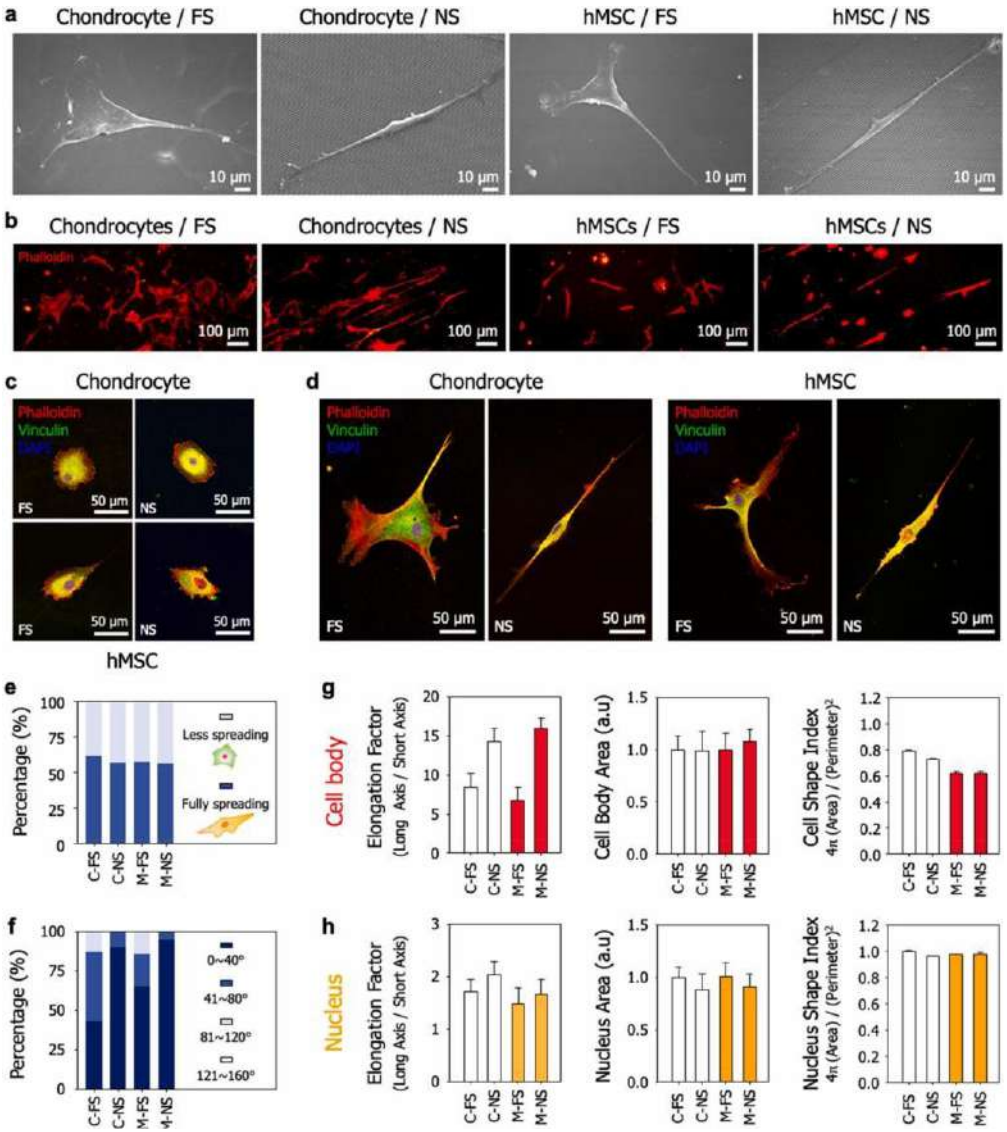
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



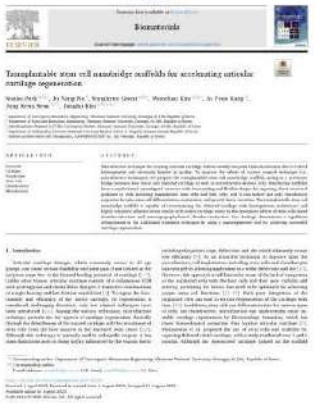
- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



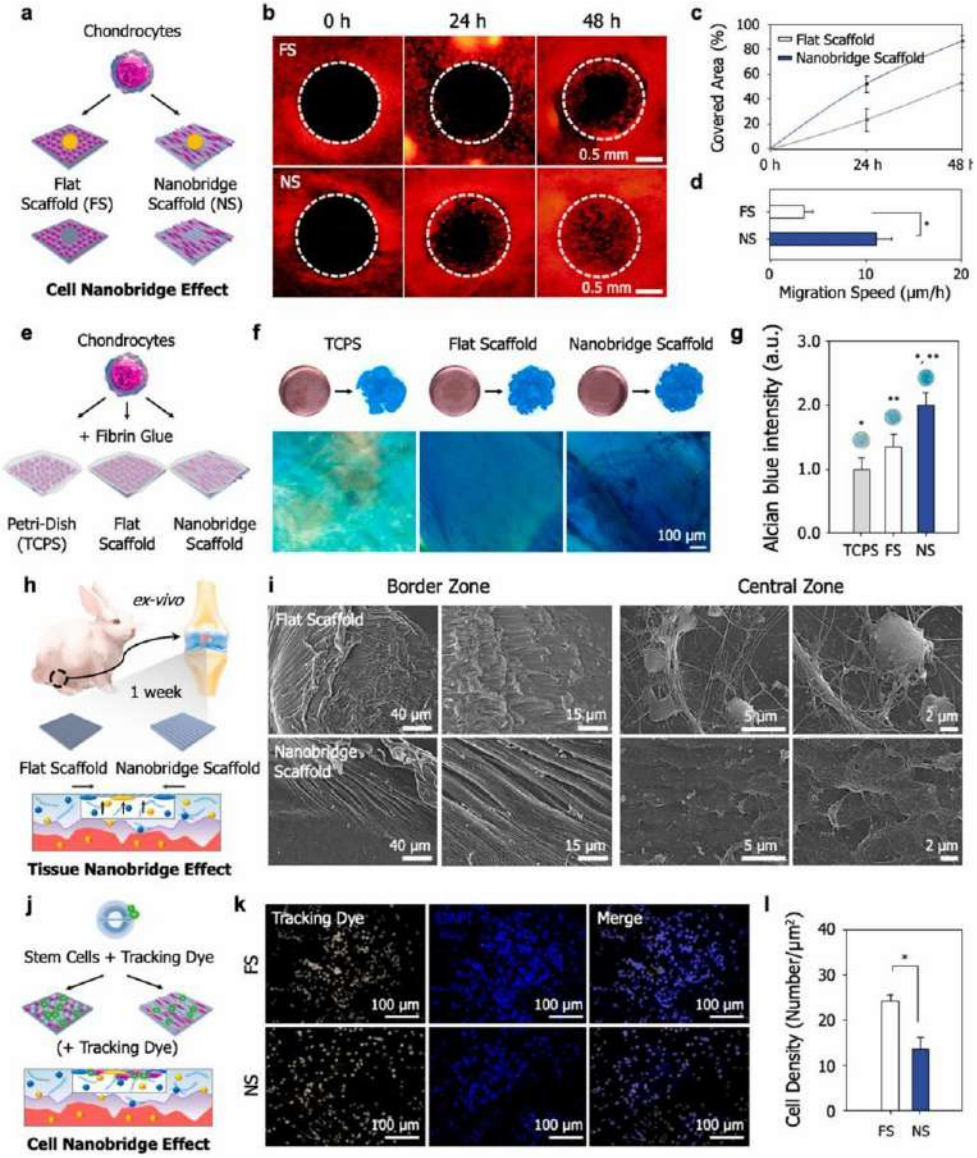
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



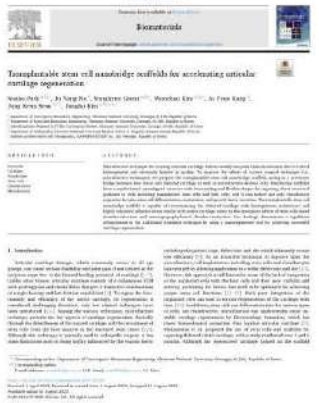
- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



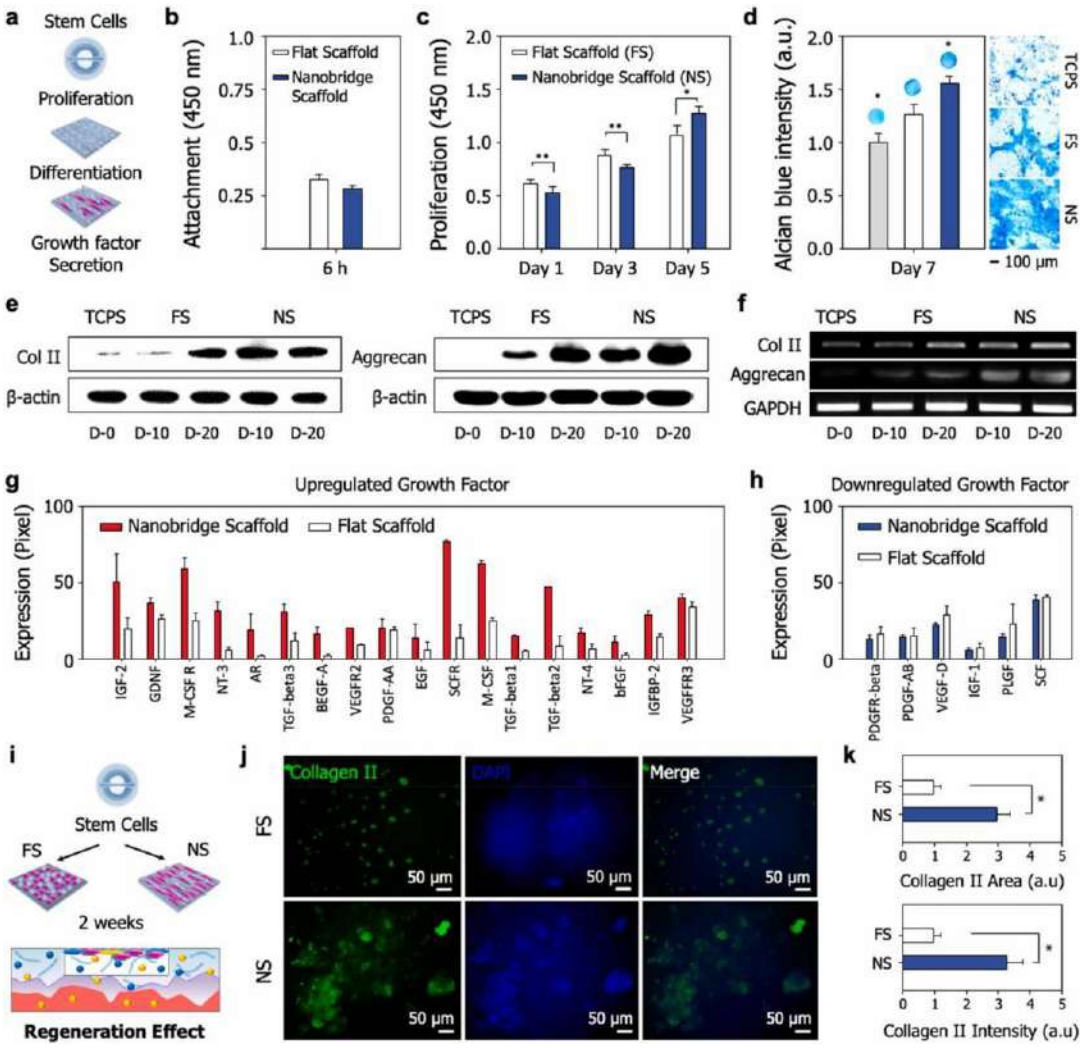
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



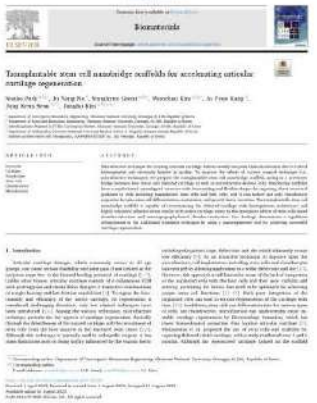
- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



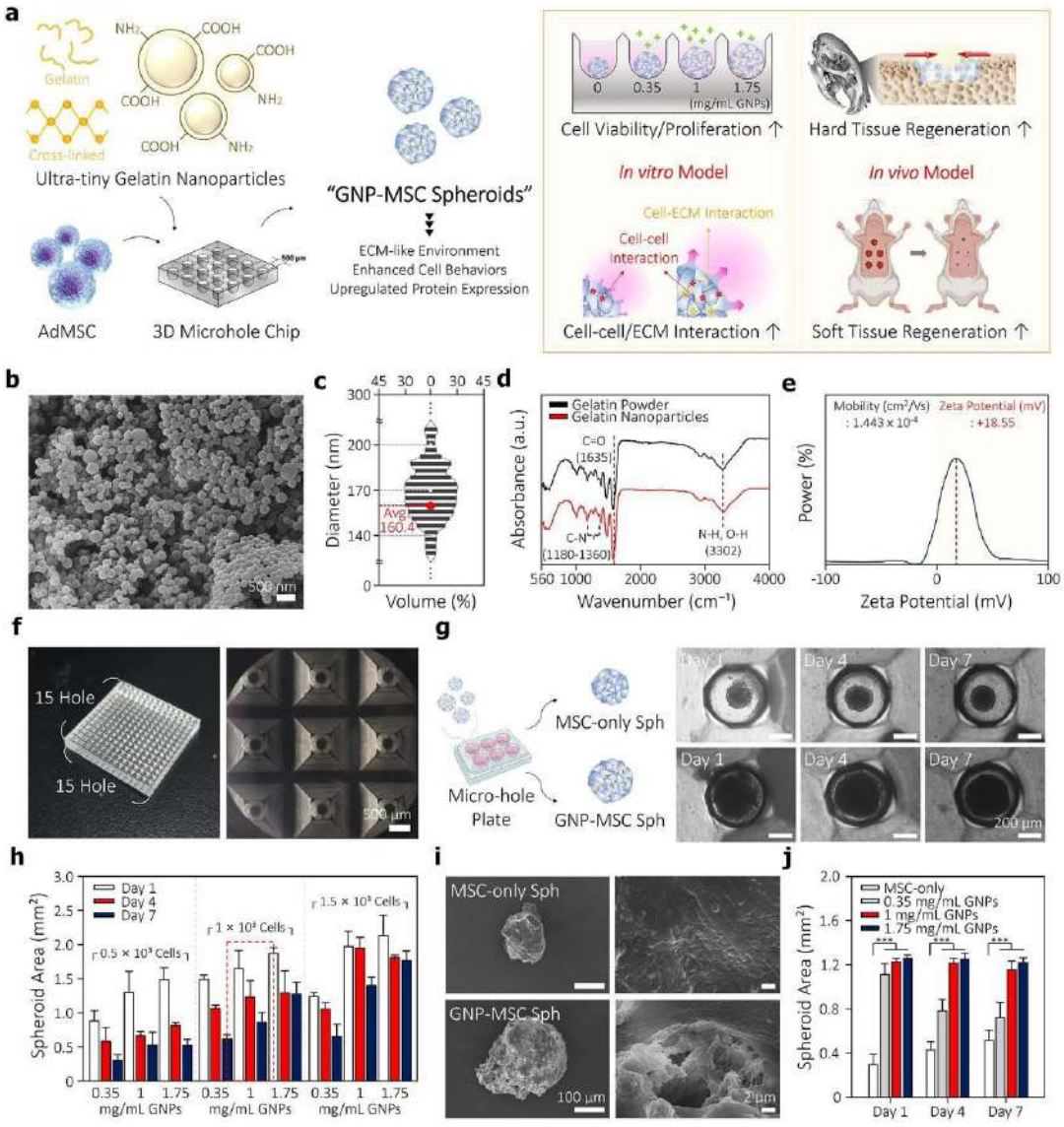
바이오메디컬관련 논문

나노 줄기세포 스캐폴드의 조직재생



- 이식가능한 줄기세포 스캐폴드 개발
- 손상 연골-정상 조직 보호 및 연결
- 줄기세포/나노지형 기반 연골 유도

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

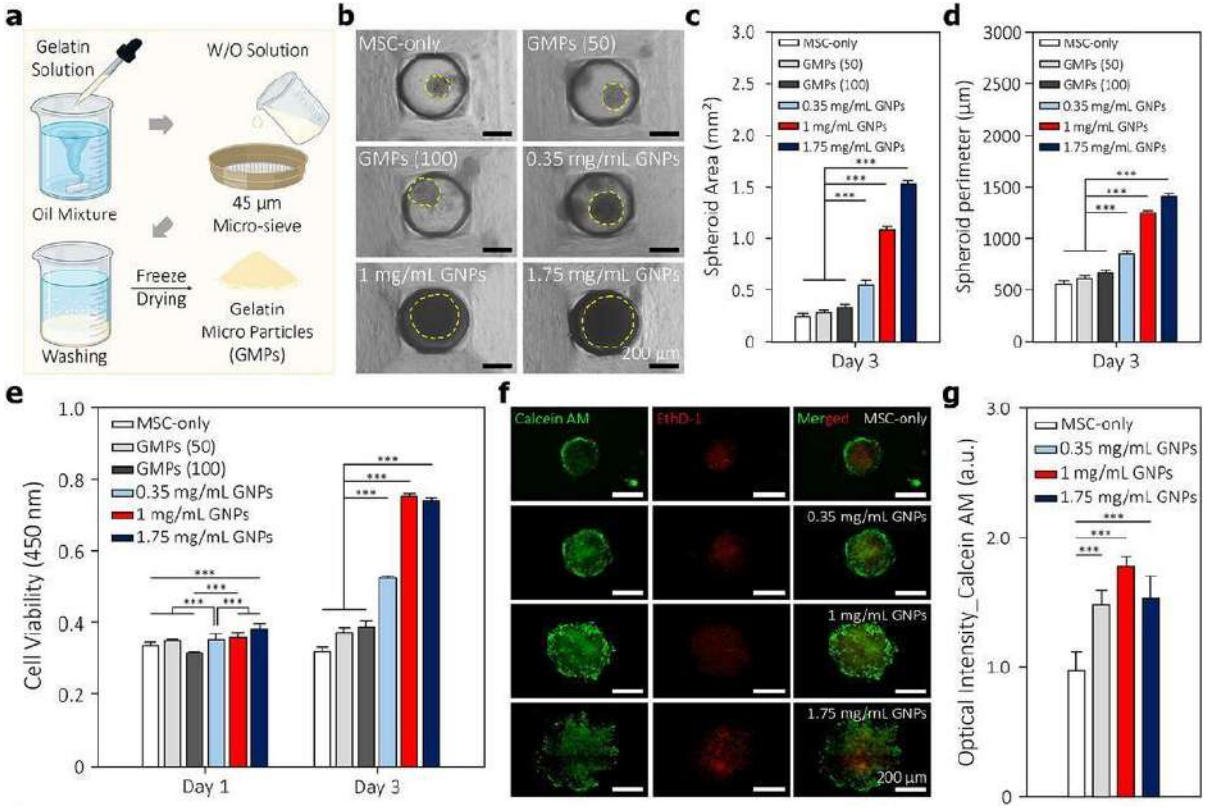
나노입자줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴기반나노입자형성 나노
- 입자의스페로이드기능향상 스
- 페로이드의조직재생강화

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

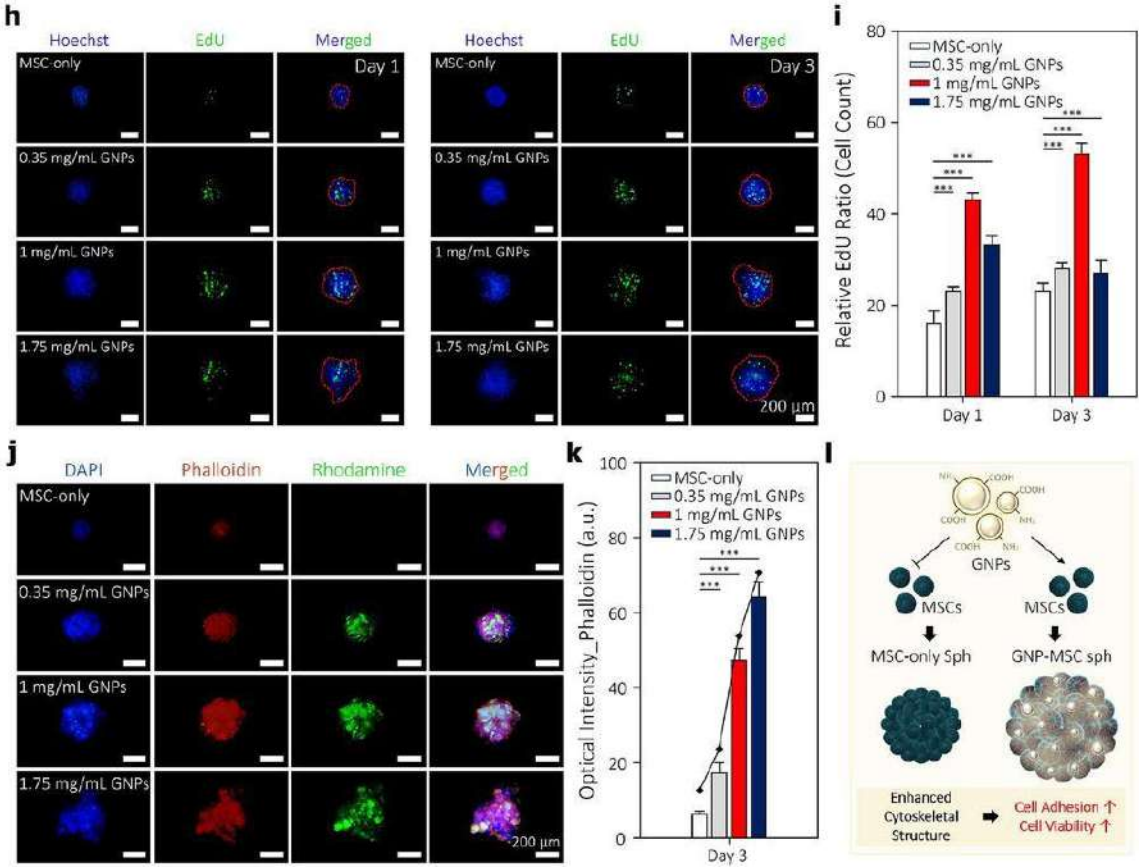
나노입자줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴기반나노입자형성 나노
- 입자의스페로이드기능향상 스
- 페로이드의조직재생강화

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

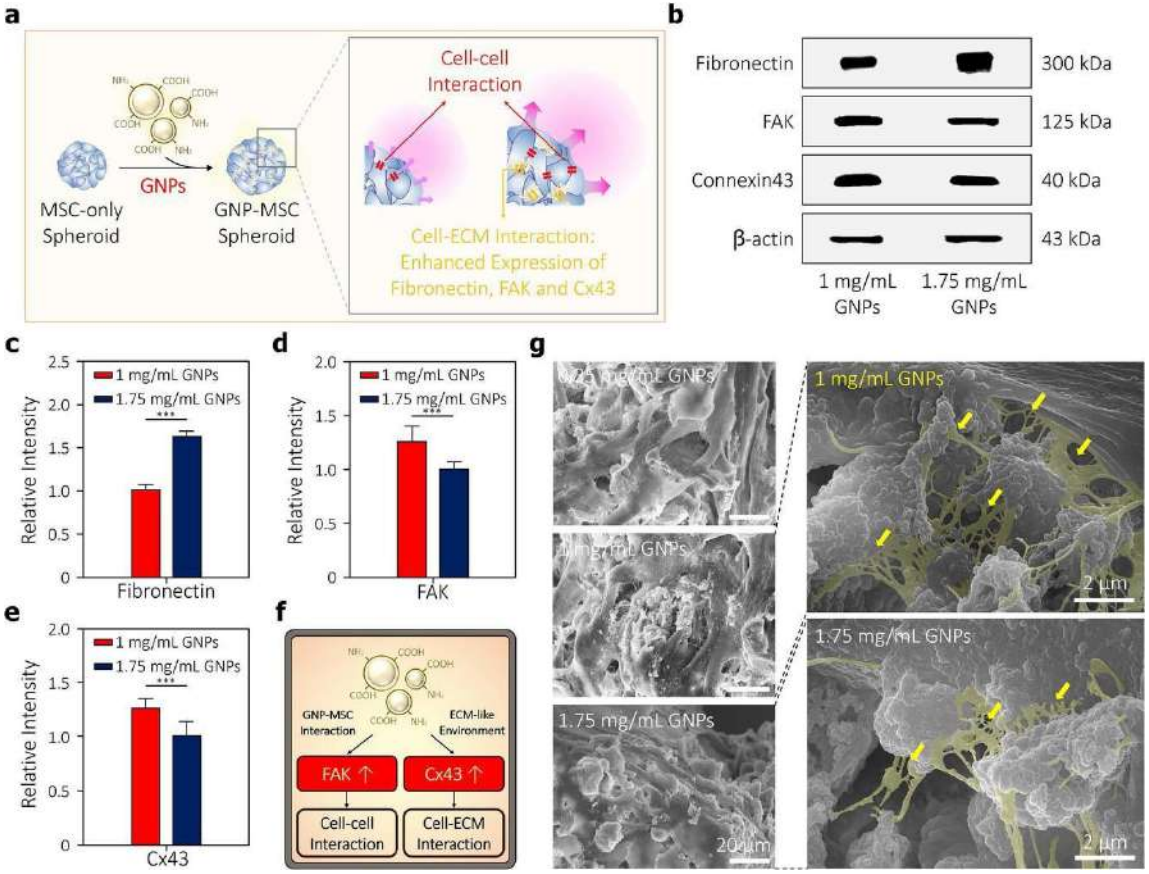
나노입자줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴기반나노입자형성 나노
- 입자의스페로이드기능향상 스
- 페로이드의조직재생강화

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

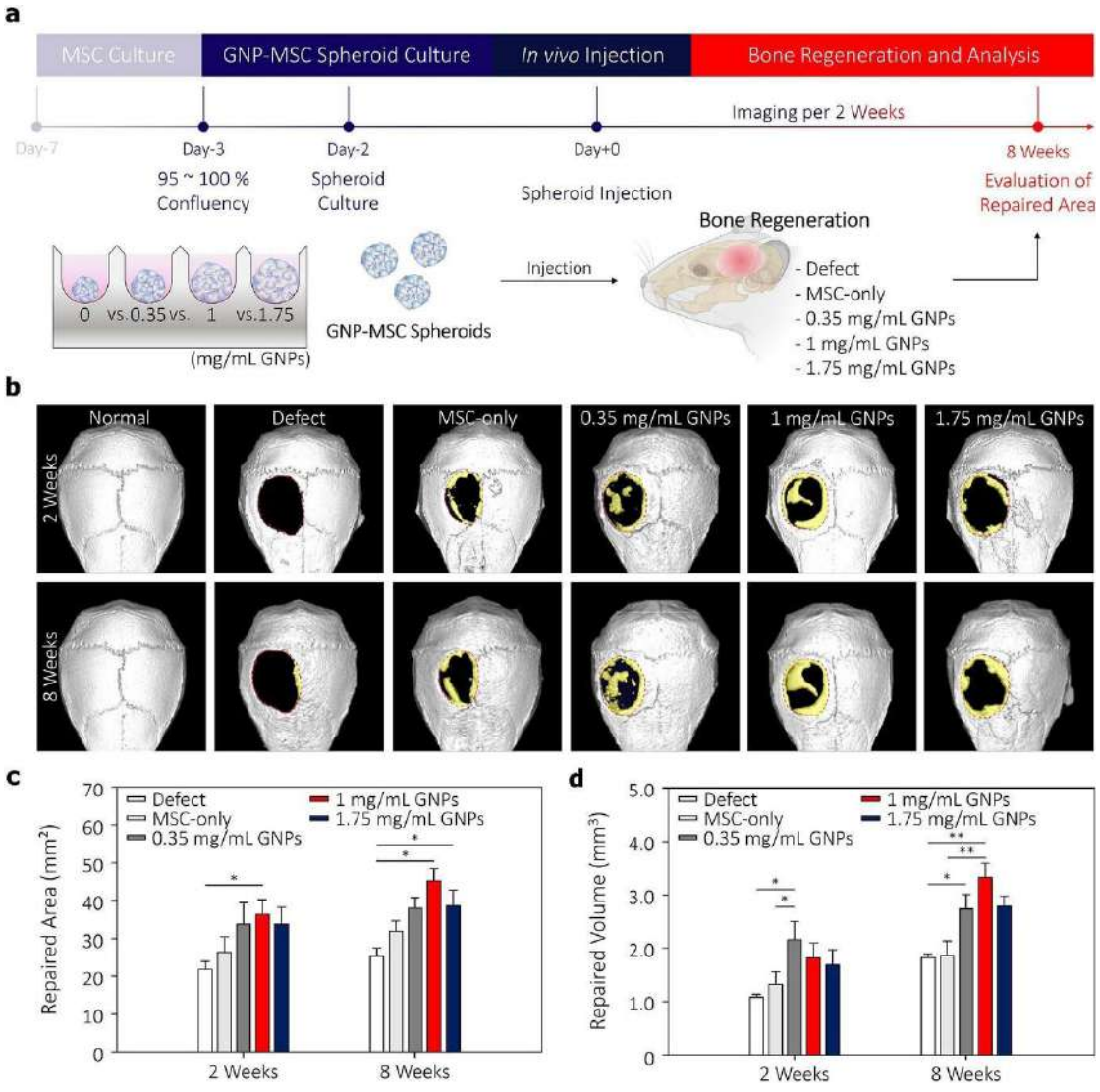
나노입자줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴기반나노입자형성 나노
- 입자의스페로이드기능향상 스
- 페로이드의조직재생강화

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

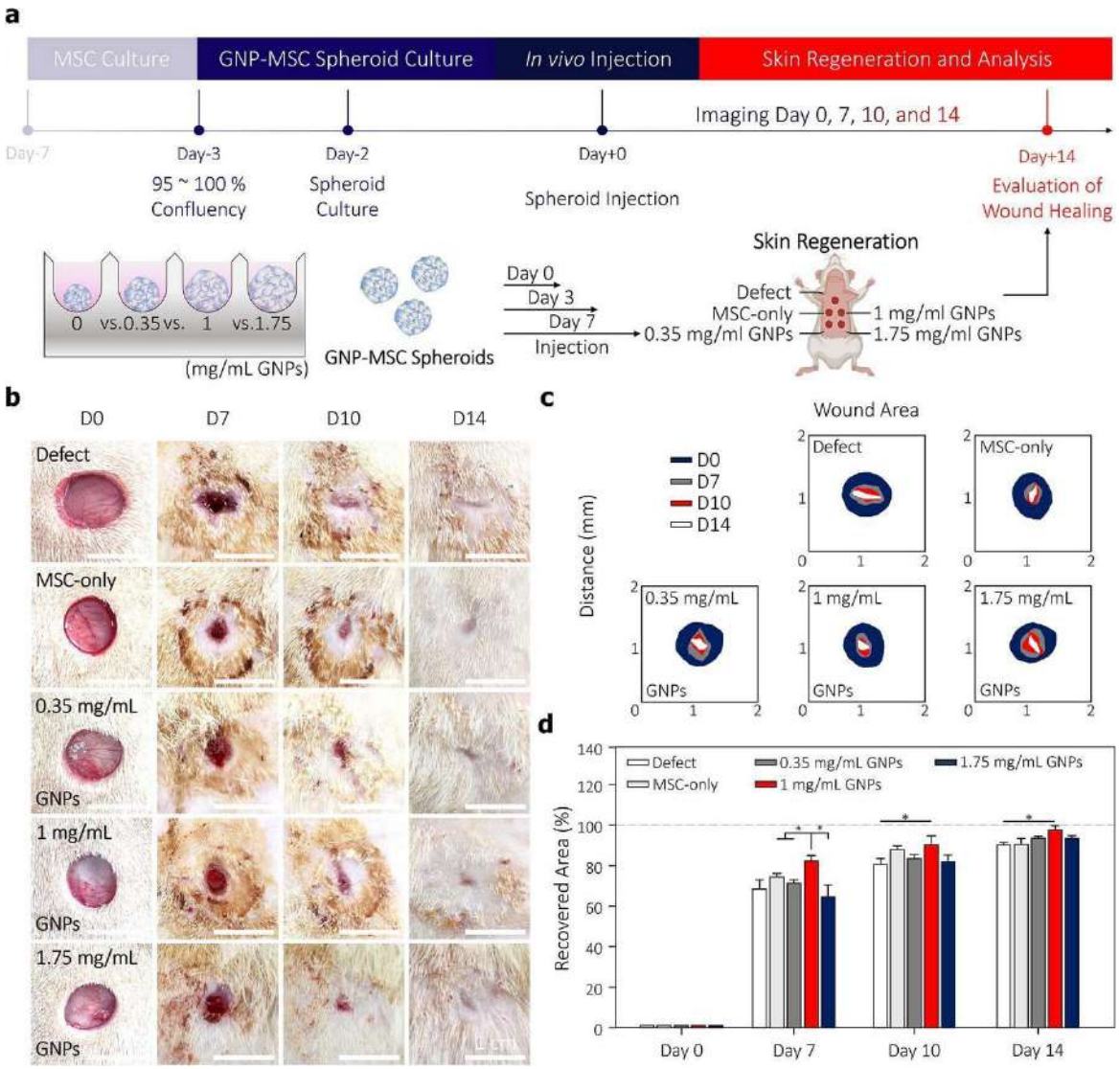
나노입자줄기세포 치료제


RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

- 젤라틴기반나노입자형성 나노
- 입자의스페로이드기능향상 스
- 페로이드의조직재생강화

대표 연구 논문 소개



바이오메디컬관련 논문

나노입자-줄기세포 치료제

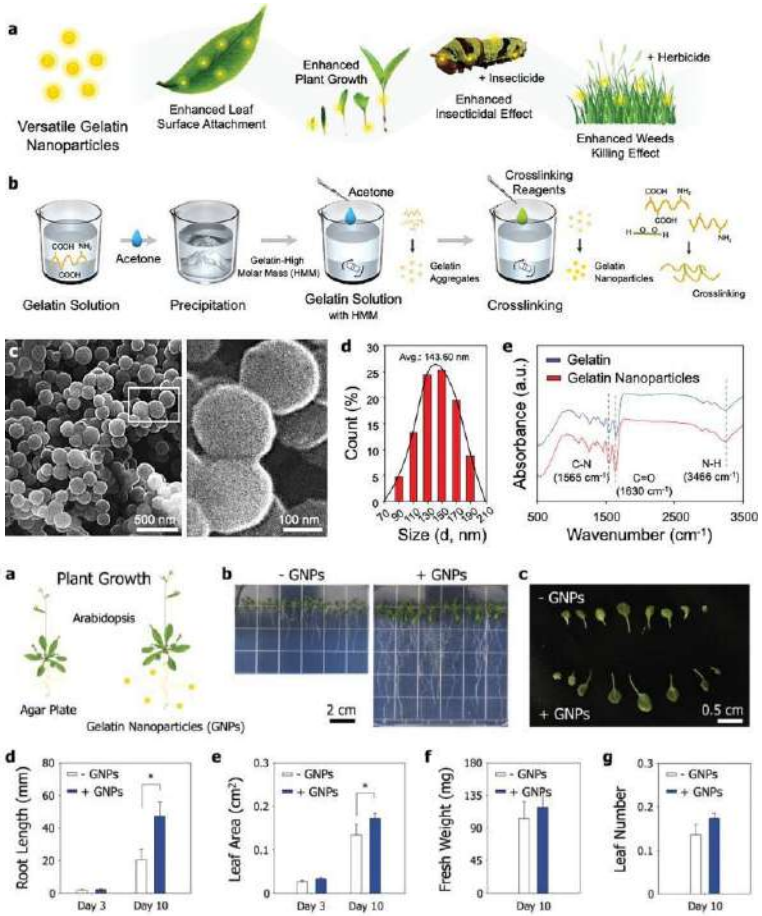

RESEARCH ARTICLE

Ultra-Tiny Gelatin Nanoparticles-Assisted 3D Stem Cell Spheroids for Engineering Tissue Regeneration

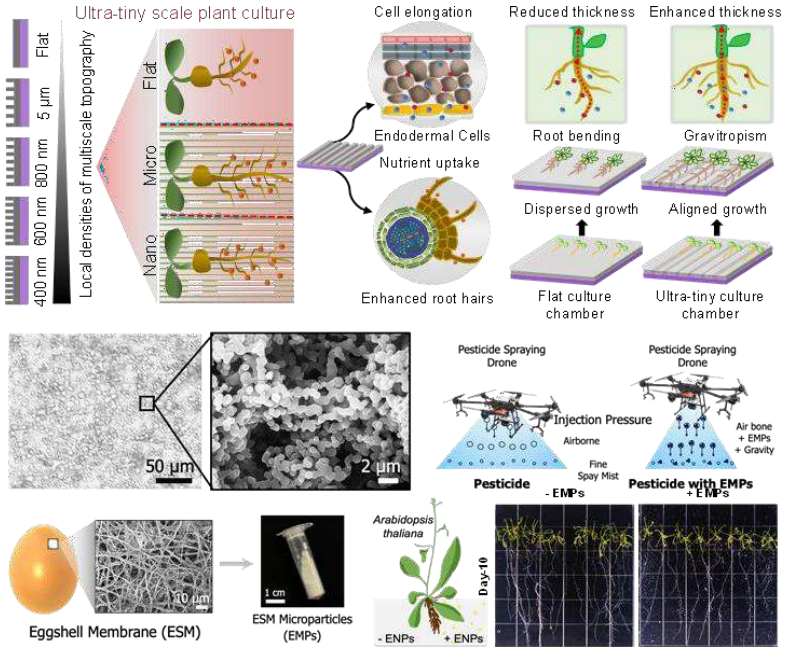
- 젤라틴 기반 나노입자 형성 나노
- 입자의 스페로이드 기능 향상 스
- 페로이드의 조직재생 강화

농업 분야

1)나노소재를이용한농작물생산기술개발

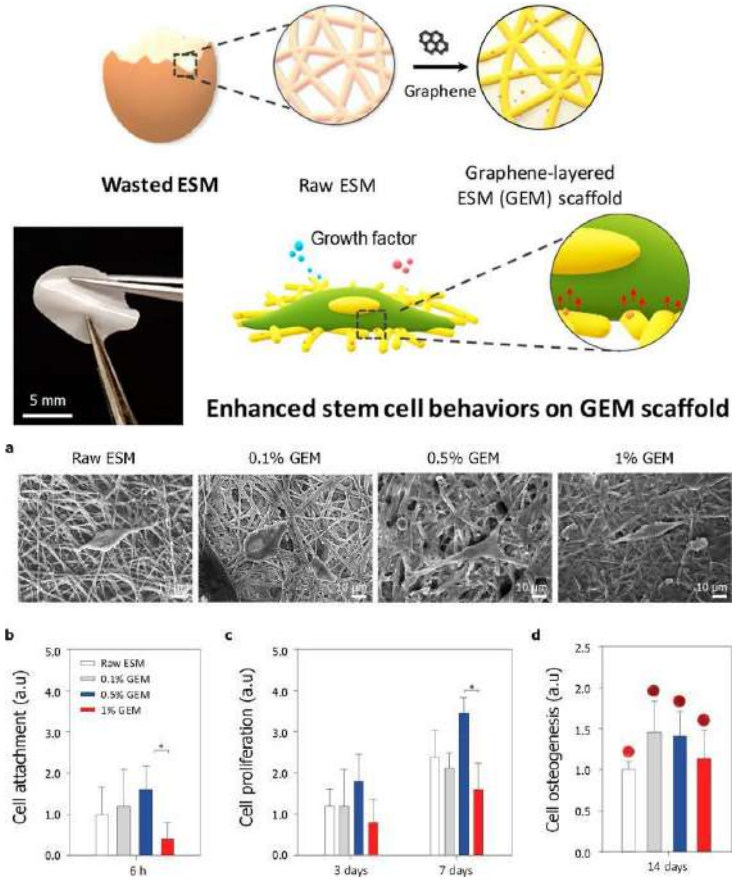


2)나노구조를이용한농작물생산기술개발

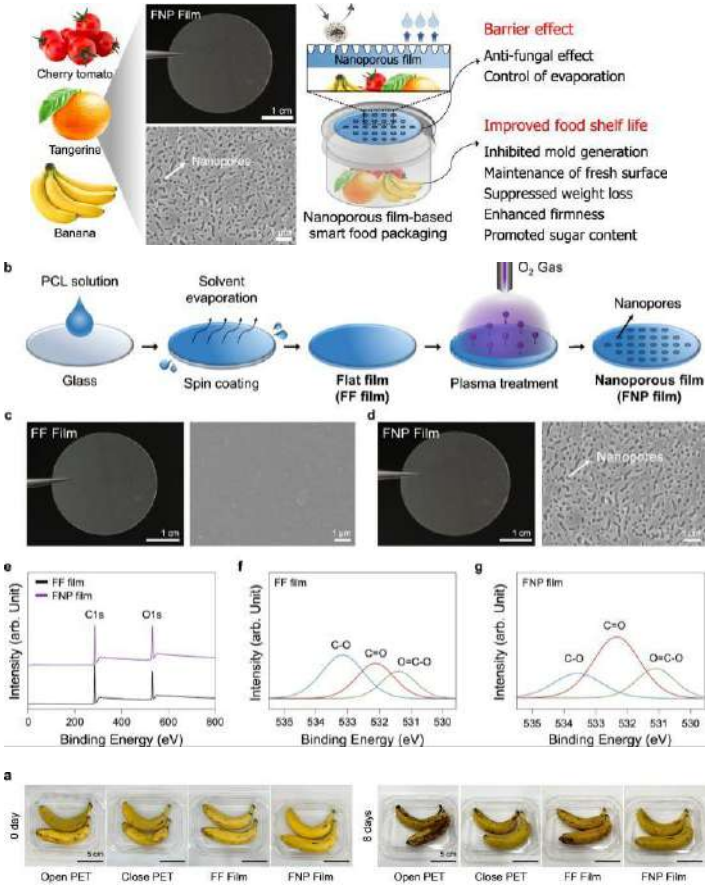


농업 분야

3)농생명자원기반나노소재응용

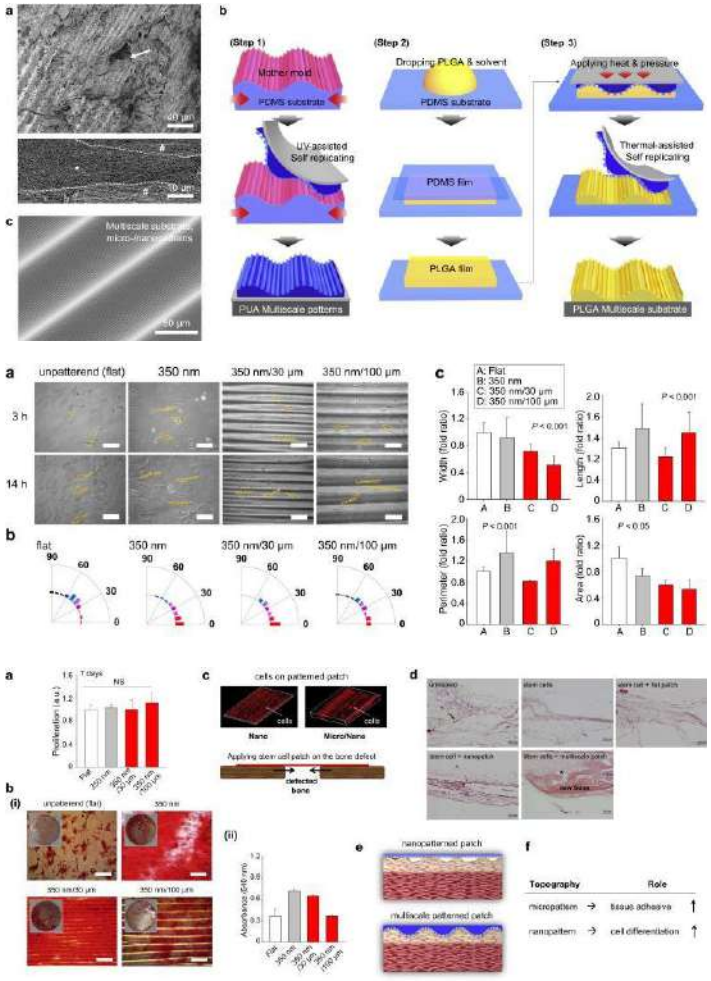


4)나노소재농식품포장재응용

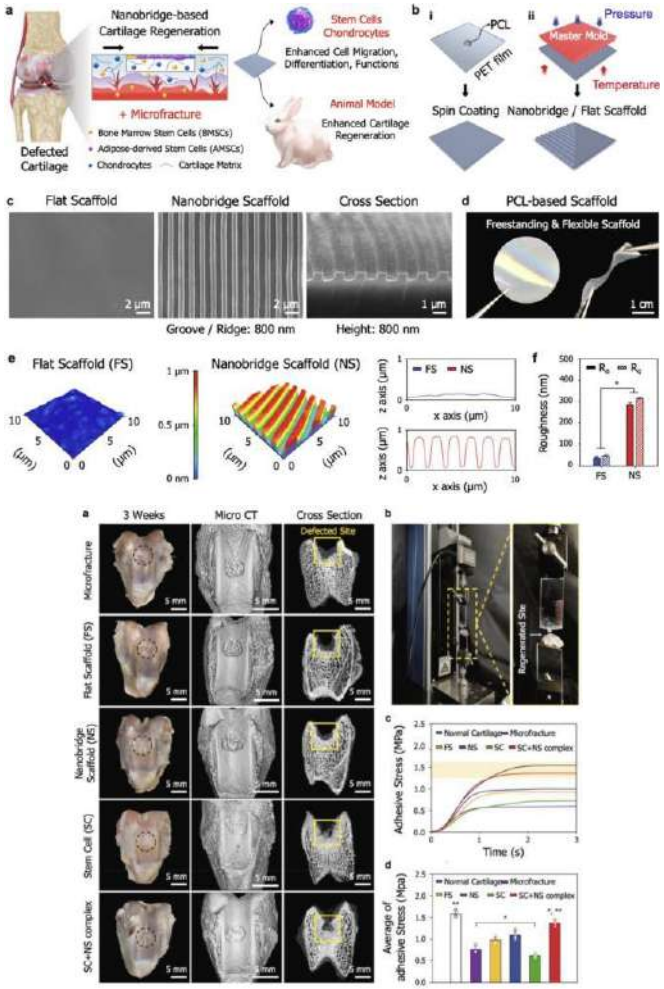


생명공학(바이오메디컬) 분야

1)뼈조직재생응용

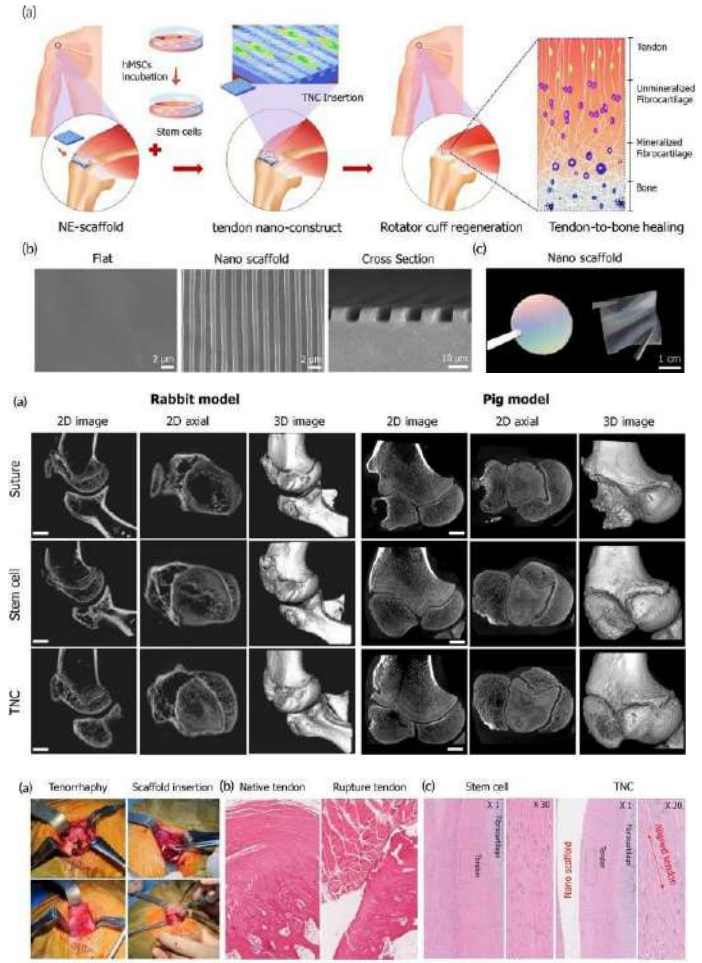


2)연골조직재생응용

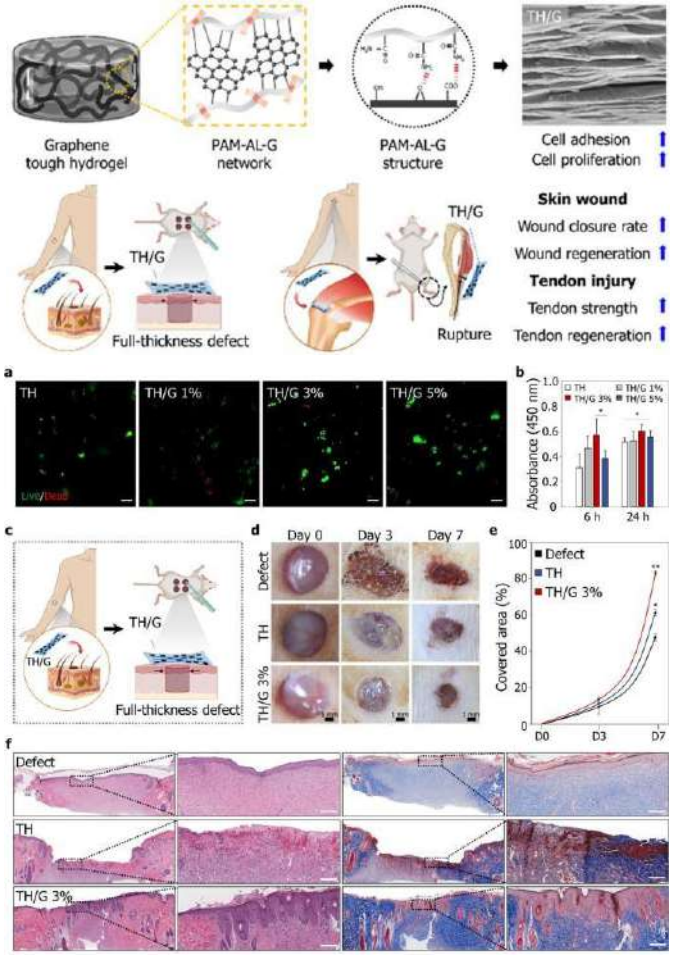


생명공학(바이오메디컬) 분야

3)힘줄조직재생응용

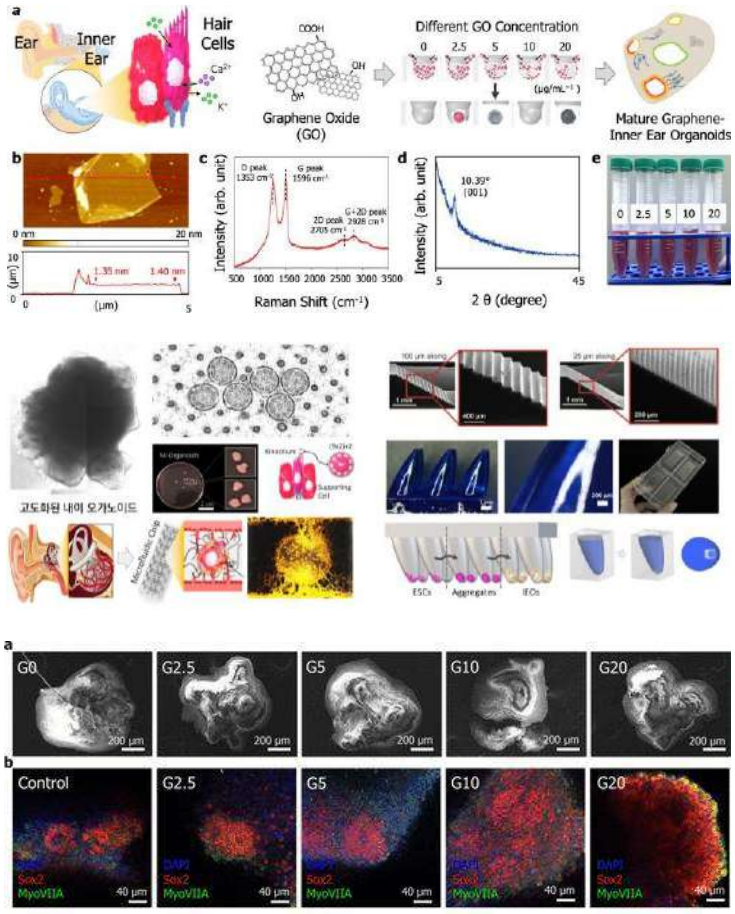


4)피부조직재생응용

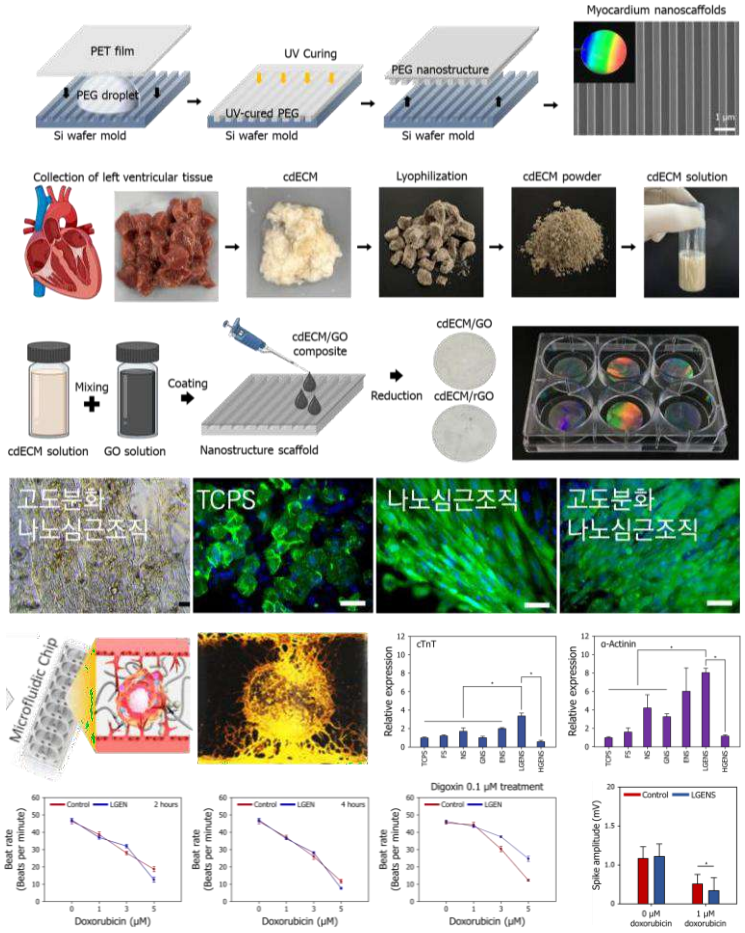


생명공학(바이오메디컬) 분야

5)오가노이드제작및적용기술



6)심장및혈관조직재생응용



졸업논문 작성 가이드

1. 졸업논문 작성을 위한 사전 미팅 진행
2. 연구 주제 선정 및 연구 수행을 위한 기초 지식 및 실험법 숙지
3. 연구 주제 기반 연구 진행 및 실험 결과 도출
4. 실험 결과 기반 결론/기대효과 도출 및 졸업논문 작성

▼
▼
▼

"학생 의견 적극적인 반영+대학원생과의 적극적인 연구 협업으로
학생 주도형 졸업논문 작성"

졸업논문 작성 가이드

1. 졸업논문 작성을 위한 사전 미팅 진행 및 사전 지식 교육

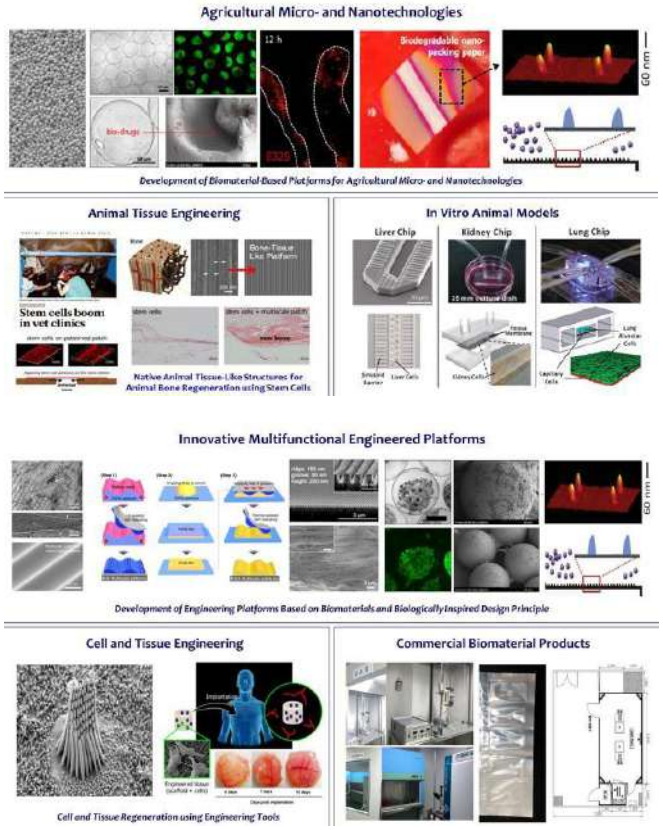
졸업논문 작성을 위한
지도교수님과의 미팅

졸업논문 작성을 위한
대학원생과의 미팅

졸업논문 준비를 위한 기술 개인
강의 및 수업 (대학원생-졸업학생)

졸업논문 작성 가이드

2. 연구 주제 선정 및 연구 수행을 위한 기초 지식 및 실험법 숙지

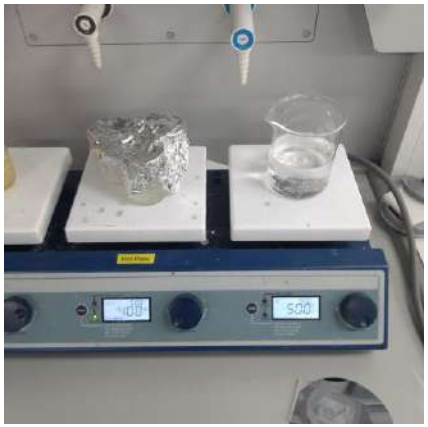


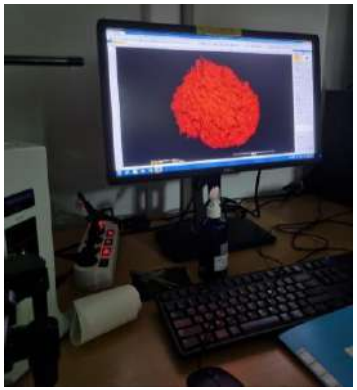
학생 의견 반영 **연구 주제 선정**

연구실 **환경 파악** 및 연구 **기초 지식 배양**

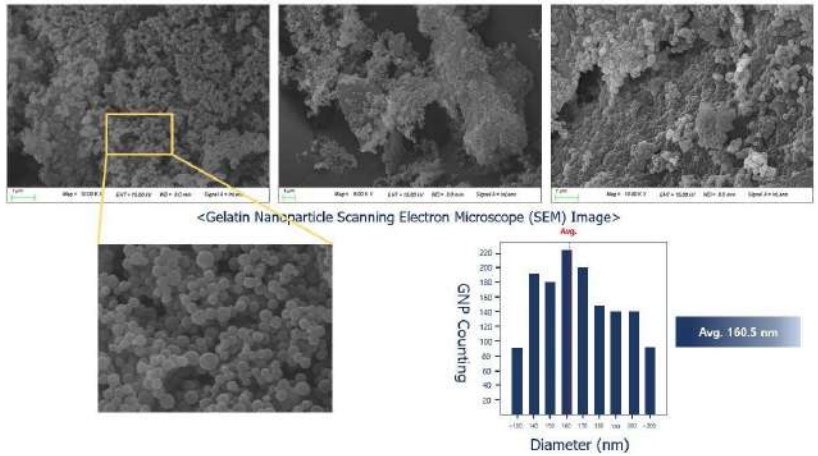
졸업논문 작성 가이드

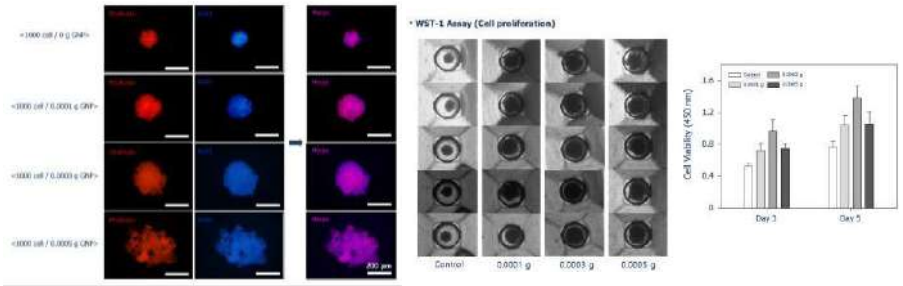
3. 연구 주제 기반 연구 진행 및 실험 결과 도출





연구 주제 기반 **연구 진행**

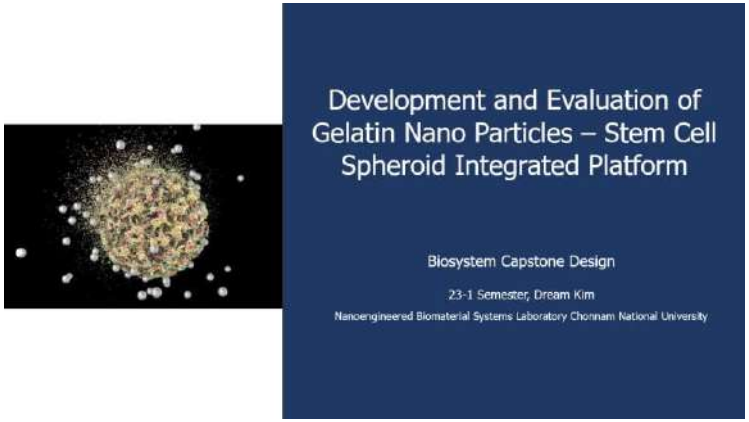


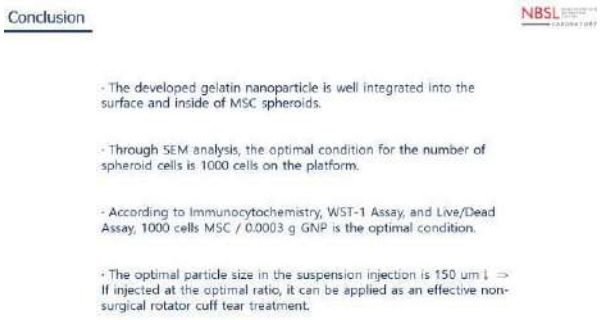


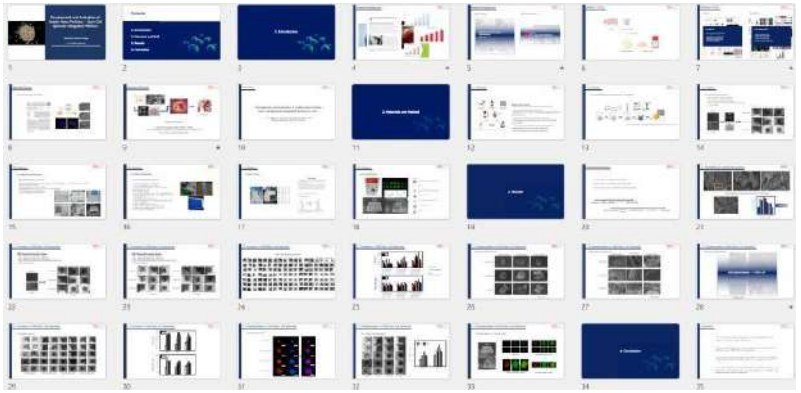
실험 **결과 최종 도출**

졸업논문 작성 가이드

4. 실험 결과 기반 결론/기대효과 도출 및 졸업논문 작성





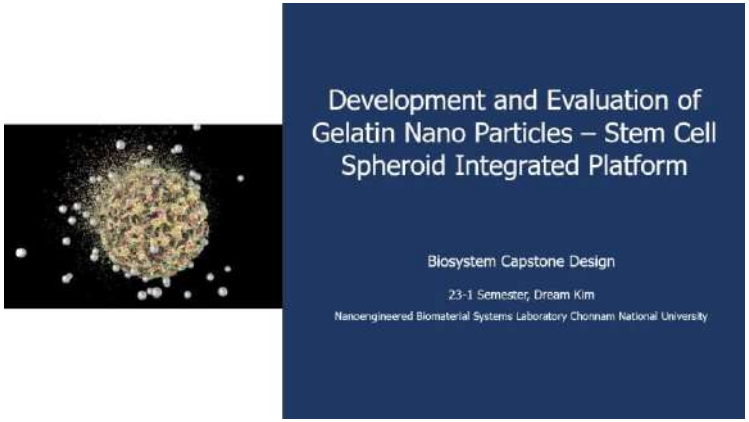


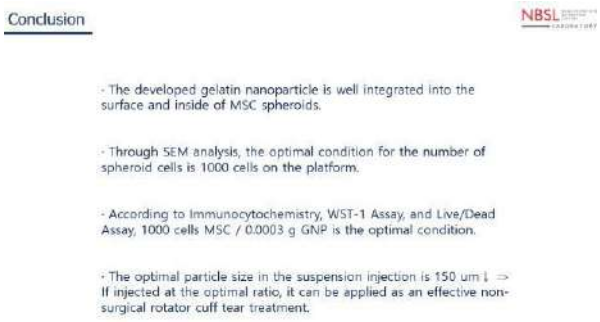
실험 결과 기반 **결론 및 기대효과 작성**

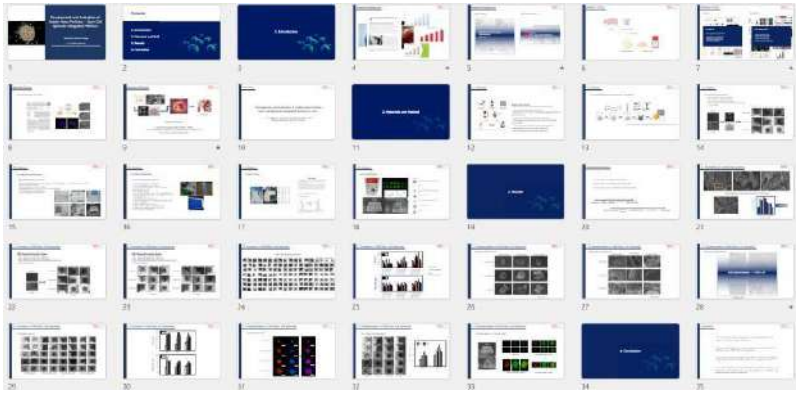
졸업 **발표자료 및 논문 작성**

졸업논문 작성 가이드

4. 실험 결과 기반 결론/기대효과 도출 및 졸업논문 작성







실험 결과 기반 **결론 및 기대효과 작성**

졸업 **발표자료 및 논문 작성**

CONTENTS

국제 학회

- TERMIS EU – 크라쿠프, 폴란드

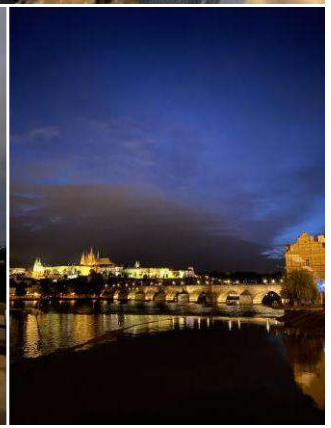
국제 학회

- TERMIS EU – 프라하, 체코



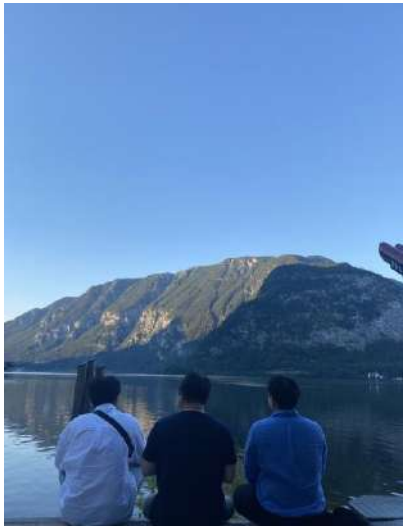






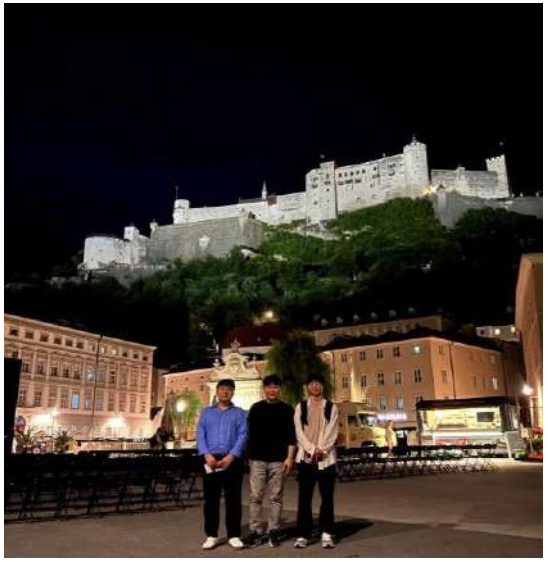
국제 학회

- TERMIS EU – 할슈타트, 오스트리아



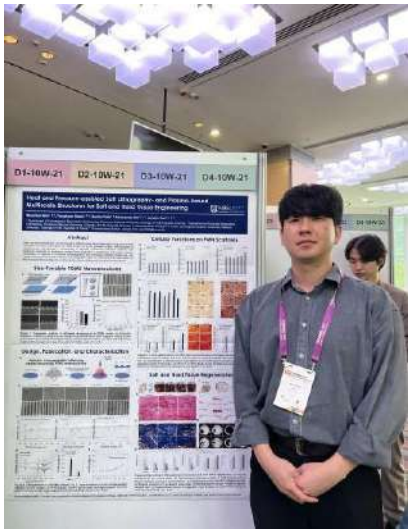
국제 학회

- TERMIS EU – 오스트리아, 잘츠부르크



국제 학회

- 2023 TERMIS AP - 홍콩



국제 학회

- 2023 IEEE-NANOMED - 오키나와

국제 학회

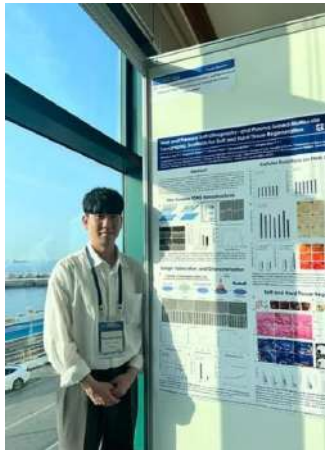
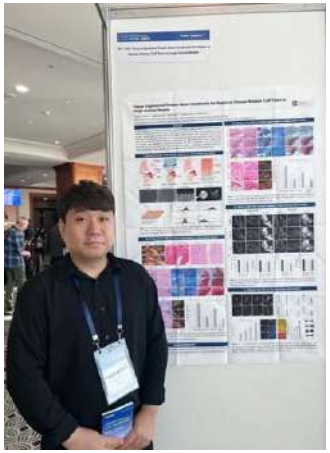
- 2024 IEEE-NANOMED - 하와이



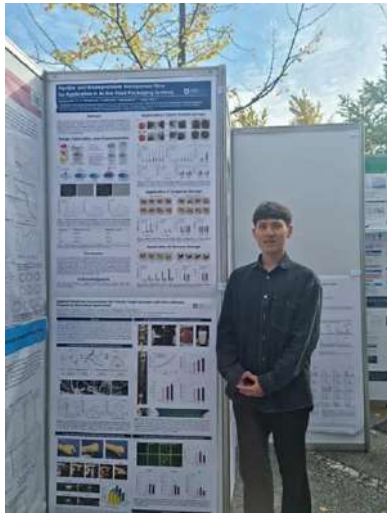
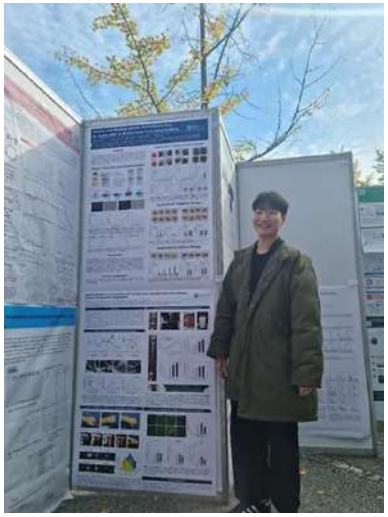


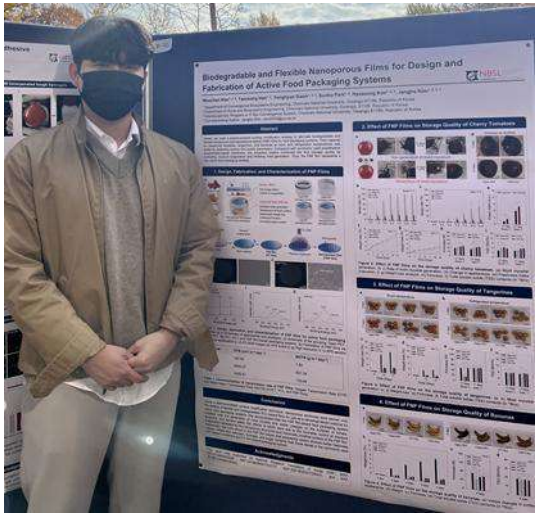

국내외 학회

- IEEE-NEMS

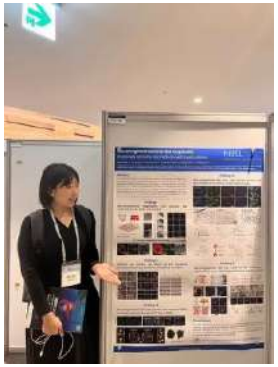
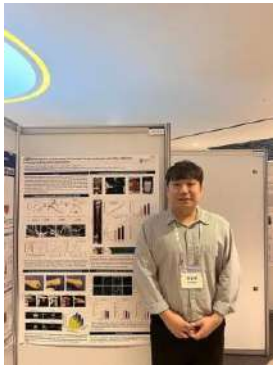
- 농업생명과학대학 심포지엄



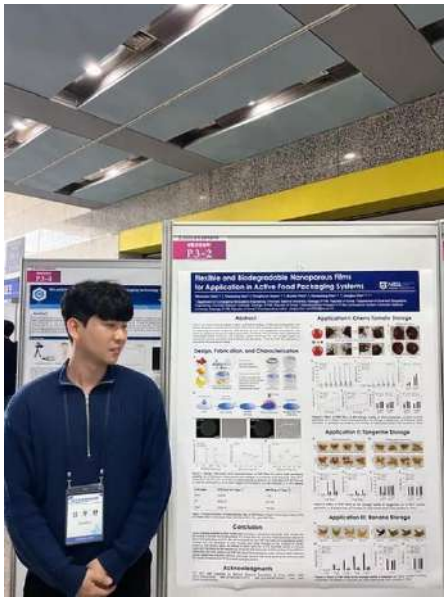
국제 학회

- 한국생체재료학회

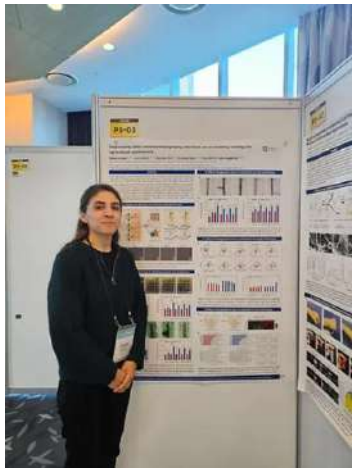
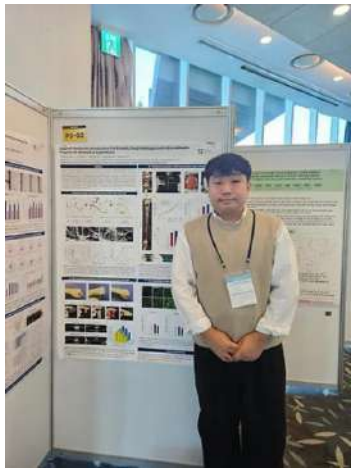




- 한국농업기계학회





- 한국농업기계학회 추계학술대회


국내외 학회 수상

- 학회 수상

기타활동

• Baseball game (KIA vs SSG, 한화)

• Soccer game (Republic of Korea vs Iran)

기타활동











졸업생 현황

Sunho Park (Ph.D.)

BS/MS/Ph.D/Post-Doc. (2012 - 2024)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Professor (Pusan National University)
Publications: 1st Paper – 18 / Co-paper – 21
Honors and Awards: IEEE-NANOMED Young Research Awards Along with 20 Awards

Sangbae Park (Ph.D.)

Post-Doc. (2023 - 2024)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Professor (Seoul National University)
Publications: 1st Paper – 11 / Co-paper – 20
Honors and Awards: IEEE-NANOMED Young Research Awards Along with 20 Awards

Woochan Kim (Ph.D.)

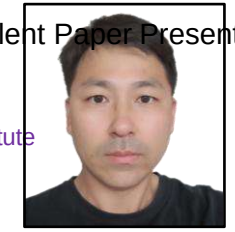
BS/MS/Ph.D (2011 - 2024)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Post-Doc (Chonnam National University)
Publications: 1st Paper – 8 / Co-paper – 15
Honors and Awards: Outstanding Poster Award Along with 10 Awards

Daun Kim

M.S. Graduate (2017 - 2019)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Researcher, Jeonnam Bioindustry Foundation
Publications: 1st Paper – 3 / Co-paper – 7
Honors and Awards: KSAM Excellent Paper Presentation Award along with 6 awards

Muyeb Seo

Ph.D. student (2021 ~)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Korea Testing & Research Institute
Position: Cheif Researcher
Department: Quality Assurance team



Myunghwan Jeong

Ph.D. student (2021 ~)
Major in Biosystems Engineering
Current Job: Korea Testing & Research Institute
Position: Cheif Researcher
Department: Animal Alternatives & Skin Clinical Center

전남대학교융합바이오시스템기계공학과

생물재료공학연구실

Thank You

지도교수:김장호