

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2016-09	담당부서 작성자	강릉분원 천연물연구소 노주원/033-650-3651/ cwnho@kist.re.kr																										
사업명	고부가가치형 스마트 식물공장시스템 개발																												
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 : 국가적으로 중요한 사회현안에 대하여 단기 일 내에 문제해결을 위한 핵심융합기술 확보 ○ 추진기간 : 2014.7.1 ~ 2017.6.30 ○ 총사업비 : 9,000백만원 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - 산업계 수요 고부가가치 천연물(이고들빼기,인삼) 등 기능성식물의 완전밀폐형 식물공장 재배법 및 원료 식물별 표준생산 매뉴얼 개발 - 향후 기업의 산업화 원료 대량 생산을 위한 스마트 식물공장 기반 통합공정 시스템 개발 - 향후 천연물 식의약품, 향장 제품화가 유망한 산업계 수요 원료의 식물공장 재배법 및 식물별 표준생산 매뉴얼 제공을 통한 식물공장기반 천연물 산업화 플랫폼 구축 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2014.2.28.~2013.3.26. : 연구단장 공모 - 2014.4.9. : 상세기획대상과제 선정평가 - 2014.4.28 : 연구단장 선정평가 - 2014.5.28. : 최종 발표평가 - 2014.7.~2017.6 : 연구과제 수행 ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 노주원 책임연구원 - 최종 결재자 : 이병권 원장 ○ 사업 관련자 																												
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 15%;">성명</th> <th style="width: 10%;">직급</th> <th style="width: 15%;">수행기간</th> <th style="width: 50%;">담당업무 (업무분담 내용)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>연구 책임자</td> <td>노주원</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>총괄</td> </tr> <tr> <td>세부과제 책임자</td> <td>김기훈</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>오상록</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>이택성</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> </tbody> </table>				구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)	연구 책임자	노주원	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	총괄	세부과제 책임자	김기훈	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	오상록	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	이택성	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구
구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)																									
연구 책임자	노주원	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	총괄																									
세부과제 책임자	김기훈	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																									
담당	오상록	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																									
담당	이택성	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																									

	<table border="1"> <tr> <td>담당</td> <td>김익재</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김재현</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>박재억</td> <td>전문원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>정상훈</td> <td>책임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>이희주</td> <td>연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>유지혜</td> <td>연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김동환</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>권만재</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>최용수</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김준식</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김형석</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김명석</td> <td>연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> <tr> <td>담당</td> <td>김상민</td> <td>선임 연구원</td> <td>2014.7~ 2017.6</td> <td>스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발</td> </tr> </table>	담당	김익재	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	김재현	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	박재억	전문원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	정상훈	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	이희주	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	유지혜	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	김동환	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	권만재	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	최용수	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	김준식	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	김형석	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구	담당	김명석	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발	담당	김상민	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발
담당	김익재	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																																																														
담당	김재현	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																																																														
담당	박재억	전문원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	정상훈	책임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	이희주	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	유지혜	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	김동환	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																																																														
담당	권만재	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	최용수	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	김준식	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																																																														
담당	김형석	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	ICT 시스템 기반 식물생육 최적화 연구																																																														
담당	김명석	연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
담당	김상민	선임 연구원	2014.7~ 2017.6	스마트 식물공장 이용 고부가가치 원료 산업화 통합공정 시스템 개발																																																														
다른기관 또는 민간인 관련자	<ul style="list-style-type: none"> ○ Smart U-FARM 구축 및 고부가가치 원료 생산 통합공정 시스템 개발 : 한양대학교 김철영/ KRIBB 오세량 ○ ICT 기반 고부가가치형 스마트 식물공장 시스템 개발 : 서울대학교 손정익 ○ 식물공장 기반 그린백신 공정기술 개발 : 포항산업과학연구원 정성우 																																																																	
추진실적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고부가가치 기능성식물을 이용하여 의약품, 식품, 화장품 등 제품화를 하고자하는 기업들에게 식물공장에서 원료 생산하는 표준 매뉴얼을 제공 ※ 천연물신약 원료인 배초향, 기능성식품의 원료인 케일, 																																																																	

돌미나리에 대한 식물공장 생산 매뉴얼 3건 도출

- 국내 최초 “밀폐형 식물공장 기반 그린 백신 사업화” 를 위한 생산 공정 기술 제공
- 식물공장과 천연물 식의약품 및 화장품산업과의 접목을 통한 고부가가치 산업 창출 성공사례 제시
- 식물공장 기반 천연물 산업화 원료 생산 플랫폼 개발을 통한 글로벌 선도기술 확보
- Smart U-FARM 구축을 통한 기업 순환형 파일럿 플랜트 제공 및 기능성식물 최적재배 데이터 생산

