

【별지 제7호 서식】

국가연구개발사업 과제제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	
전문기관명			
세부사업명	차세대농작물 신육종기술개발사업	내역사업명	신육종기술육종소재개발
선정 방식	과제공모(√), 과제 비공모()	공모방식	지정공모(√), 자유공모(), 분야공모()

1. 제안요구사항

연구개발과제(연구 개발주제)명	헬스케어 소재 생산을 위한 유전자교정 벼 육종소재 개발
개요 (1000자 이내로 기술)	<ul style="list-style-type: none">○ 식물 유래 대사체의 종류 및 합성경로에 대한 연구를 통해 생리활성 물질 생산이 조절되는 새로운 품종 개발 가능성이 대두되고 있음○ 식생활을 통한 건강증진의 수단으로 헬스케어 소재 생산 품종 개발에 대한 관심이 증가하고 있음. 특히 주 식량작물인 벼에서의 헬스케어 소재 생산 증진은 쌀소비 촉진 뿐만 아니라 국민 건강 증진에도 기여할 수 있음○ 유전자교정을 통한 대사경로 재설계를 통해 헬스케어 소재로 활용될 수 있는 작물 개발이 필요함
배경 및 필요성	【연구 필요성】 <ul style="list-style-type: none">○ 식생활을 통한 건강증진의 수단으로 헬스케어 소재 생산 품종 개발에 대한 관심이 증가하고 있음○ 식물 유래 생리활성 물질의 종류 및 대사경로에 대한 연구를 통해 생리활성 물질 생산이 조절되는 새로운 품종 개발 가능성이 대두되고 있음○ 유전자교정을 통한 대사경로 재설계를 통해 헬스케어 소재로 활용될 수 있는 작물 개발이 필요함○ 또한, 생리활성 물질의 합성 조절을 통해 저항성 증진, 농업 형질 개선, 기능성 물질 생산을 달성할 수 있음
성과 목표	【핵심 성과(정량)】 <ul style="list-style-type: none">○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 110점, 논문표준화영향력지수(비SCIE) 40점, 특허 출원건수 2건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(20백만원), 생명정보 등록건수 1건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 250건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 3건, 신품종 출원건수 2건, 신품종 등록건수 1건, 연구개발 성과활용(유전자원 확보/증식평가/등록보존/분양, 품종 증식·분양·보급, 홍보성과) 1건 【전략 성과(정성)】 <ul style="list-style-type: none">○ 기능성, 식의약 소재 함량 증진된 벼 유전자교정 육종소재 개발○ 육종소재 대사체 프로파일링을 통한 목표 형질 분석 및 육종소재 가치 평가○ 우수 형질의 집적을 통한 복합형질 개선 벼 육종소재 개발
연구개발	【외부】

내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기능성 유용물질, 식의약 소재 합성 관련 유전자교정체 개발 및 육종소재 개발 ○ 시험포장 이용 유전자교정체 목적 형질 및 농업 형질 분석을 통한 소재 가치 평가 ○ 개발된 유전자교정 작물의 계통화 및 글로벌 시장 중심 품종개발 전략 제시
활용 계획	<p>【활용계획】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 헬스케어 소재 생산용 벼 신품종 육성 및 상품 개발에 활용 ○ 신육종기술 기반 확립을 통해 농작물 품질개선, 병해충 저항성 증진을 통한 생산성 증대에 기여할 수 있는 벼 신품종 육성 소재에 활용 ○ 향후 다양한 작물에 활용할 수 있는 기반기술로 확대, 부가가치 창출 ○ 적용분야 : 육종소재, 품종개발
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적용가능한 기반 기술 또는 선행 연구 성과가 있는 기관(대학, 연구소, 법인) 및 기업으로 구성
기타지원조건 (필요시)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업단 요청시, 개발된 변이집단을 농진청 표현체 연구센터(Phenomics Center)에 제공해야 함 ○ 과제수행 기간 중 육종소재 개발 및 실용화가 최종 목표이므로 유전자교정 기술 및 유전자교정 식물체 생산 기반의 확보 여부를 평가에 반영 ○ 최종 성과물에 대한 객관적 기술수준 제시(선진사례 또는 글로벌 기술 수준 비교, 기대 성과의 명확화 등) ○ 과제수행을 통하여 얻어질 성과의 실용화 및 기술이전 방안을 구체적으로 제시 ○ 제안한 과제 내에서 생산된 모든 생명정보 원시 데이터는 국립농업생명공학정보센터(NABIC, http://nabic.rda.go.kr)에 등록해야 하며, 가공 데이터는 사업단이 지정한 DB에 제공해야 함 ○ 연구개발비는 국가연구개발사업의 예산편성 및 평가 결과에 따라 조정될 수 있음 ○ 모든 과제는 과제선정평가위원회 등의 의결사항을 수용해야 함 ○ 이 과제는 “지식서비스 분야”의 개발내용을 수행하는 과제가 아님 ○ 이 과제는 혁신법 시행령 제64조 제2항의 사전 조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제 및 제3항의 연구개발과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제가 아니므로 3책5공 제외 과제가 아님

주관연구개발기관 유형		국공립연구소, 출연연구소, 대학, 대기업, 중견기업, 중소기업, 정부부처, 기타				필수참여 기관유형		해당없음				
예산규모		● 1차 연도 : 75,000천원 ● 전 체 : 275,000천원				기술료 징수 여부* (사업화 대상)		징수 (√) 비징수 ()				
연구개발비 (단위: 천원)		정부지원 연구개발 비	기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금				합계			연구개발 비 외 지원금 (시험연구 비)
					지방자치단체		기타 ()					
		현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계	
총계		275,000							275,000		275,000	
1단계	1년차	75,000							75,000		75,000	
	2년차	100,000							100,000		100,000	
	3년차	100,000							100,000		100,000	
연구개발과제 특성 · 유형		<input type="checkbox"/> 기술준비단계 착수:(4), 종료:(5) <input type="checkbox"/> 과제구조 : 연구개발과제(√) 										

○ 범부처통합연구지원시스템(IRIS) 사용문의

○ 사업담당부서 연락처

○ 연구과제 규정·매뉴얼 문의