

【별지 제7호 서식】

국가연구개발사업 과제제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	
전문기관명			
세부사업명	차세대농작물 신육종기술개발사업	내역사업명	신육종기술육종소재개발
선정방식	과제공모(√), 과제비공모( )	공모방식	지정공모(√), 자유공모( ), 분야공모( )

1. 제안요구사항

연구개발과제(연구개발주제)명	유전자교정 기반 복합 스트레스 저항성 배추과 육종소재 개발
개요 (1000자 이내로 기술)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 작물의 생산성 및 품질에 영향을 미치는 재해의 빈도가 증가하고 있는데 특히 노지 재배하는 배추과 작물의 경우 재배기 이상 고온으로 인한 품질 저하와 수확기 장마로 인한 수발아 피해가 심각한 실정임</li><li>○ 유전자교정 기반 다양한 환경스트레스 내성 배추과 육종소재 개발로 기후변화 대응 및 국제 기술경쟁력 확보 필요</li></ul>
배경 및 필요성	<b>【연구 필요성】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 노지 재배하는 배추과 작물의 경우 재배기 이상 고온으로 인한 품질 저하와 수확기 장마로 인한 수발아 피해가 심각한 실정임</li><li>○ 환경요인에 의한 고온 및 수발아 현상 피해 해결을 위한 저항성 육종소재 개발이 필요</li></ul>
성과 목표	<b>【핵심 성과(정량)】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 165점, 논문표준화영향력지수(비SCIE) 40점, 특허 출원건수 3건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(40백만원), 생명정보 등록건수 2건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 350건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 2건, 신품종 출원건수 2건, 연구개발 성과활용(유전자원 확보/증식평가/등록보존/분양, 품종 증식·분양·보급, 홍보성과) 1건</li></ul> <b>【전략 성과(정성)】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 유전자교정 기술을 적용한 다양한 환경 스트레스 내성 유전자교정 배추과 육종소재 개발</li><li>○ 유전자교정 배추과 육종소재의 포장재배를 통한 농업형질 평가</li><li>○ 유전자교정 육종소재의 실용화 또는 글로벌 시장 중심 품종 개발과 연계한 성과</li></ul>
연구개발 내용	<b>【내부】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 환경 스트레스 내성 배추과 유전자교정 기반 육종소재 개발</li><li>○ 유전자교정 작물의 농업형질 평가 (수발아 등)</li><li>○ 유전자교정 작물의 가치 평가</li><li>○ 환경 스트레스 내성 배추과 육종소재를 활용한 품종 육성</li><li>○ 대상작물: 유채</li></ul> <b>【외부】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 복합 환경스트레스 내성 유전자교정 육종소재 개발</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유전자교정 작물의 농업형질 평가 (고온 및 가뭄 내성, 환경 스트레스 내성 등)</li> <li>○ 유전자교정 작물의 가치 평가</li> <li>○ 다양한 환경 스트레스 내성 배추과 육종소재를 활용한 품종 육성</li> <li>○ 개발된 유전자교정 작물의 계통화 및 글로벌 시장 중심 작물개발 전략 제시</li> <li>○ 대상작물: 배추과</li> </ul>
활용 계획	<b>【활용계획】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유전자교정에 의한 고온 등 환경스트레스 저항성 품종의 육종 소재 제공</li> <li>○ 고온과 가뭄 등 기후위기 적응 유전자교정 작물의 재배 지역 확대에 활용</li> <li>○ 유전자교정 기술 기반의 육종 소재 다양화 및 품종개발 연한 단축을 위한 기술 강화</li> <li>○ 글로벌 종자시장 진출을 위한 국내 기술경쟁력 제고</li> </ul>
연구팀 구성요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적용가능한 기반 기술 또는 선행 연구 성과가 있는 기관(대학, 연구소, 법인) 및 기업으로 구성</li> </ul>
기타지원조건 (필요시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과제수행 기간 중 육종소재 개발 및 실용화가 최종 목표이므로 유전자교정 기술 및 유전자교정 식물체 생산 기반의 확보 여부를 평가에 반영</li> <li>○ 과제성과물의 실용화 촉진을 위해 상업적 활용성이 우수한 계통 또는 글로벌 품종 사용 권장</li> <li>○ 최종 성과물에 대한 객관적 기술수준 제시(선진사례 또는 글로벌 기술 수준 비교, 기대 성과의 명확화 등)</li> <li>○ 과제수행을 통하여 얻어질 성과의 실용화 및 기술이전 방안을 구체적으로 제시</li> <li>○ 제안한 과제 내에서 생산된 모든 생명정보 원시 데이터는 국립농업생명공학정보센터 (NABIC, <a href="http://nabic.rda.go.kr">http://nabic.rda.go.kr</a>)에 등록해야 하며, 가공 데이터는 사업단이 지정한 DB에 제공해야 함</li> <li>○ 연구개발비는 국가연구개발사업의 예산편성 및 평가 결과에 따라 조정될 수 있음</li> <li>○ 모든 과제는 과제선정평가위원회 등의 의결사항을 수용해야 함</li> <li>○ 이 과제는 “지식서비스 분야”의 개발내용을 수행하는 과제가 아님</li> <li>○ 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</li> </ul>

주관연구개발기관 유형		국공립연구소, 출연연구소, 대학, 대기업, 중견기업, 중소기업, 정부부처, 기타				필수참여 기관유형		해당없음				
예산규모		● 1차 연도 : 121,000천원 ● 전 체 : 441,000천원				기술료 징수 여부* (사업화 대상)		징수 (√) 비징수 ( )				
연구개발비 (단위: 천원)		정부지원 연구개발비		기관부담 연구개발비		그 외 기관 등의 지원금		합계			연구개발비 외 지원금 (시험연구비)	
						지방자치단체 기타 ( )						
		현금	현금	현물	현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계	
총계		220,000							220,000		220,000	221,000
1단계	1년 차	60,000							60,000		60,000	61,000
	2년 차	80,000							80,000		80,000	80,000
	3년 차	80,000							80,000		80,000	80,000
연구개발과제 특성 · 유형		<input type="checkbox"/> 기술준비단계 착수:(4), 종료:(5) <input type="checkbox"/> 과제구조 : 연구개발과제(√) 총괄연구개발과제 ( ) <input type="checkbox"/> 보안과제 : 일반 (√), 보안 ( ) <input type="checkbox"/> 성과귀속 : 연구개발귀속 (√), 국가귀속 ( ) <input type="checkbox"/> 3책5공 적용 : 해당(√)/미해당( )						<input type="checkbox"/> 연구개발단계 : 기초( ) / 응용(√) / 개발( ) / 기타( ) <input type="checkbox"/> 과제유형 : 창의도전형( )/성과창출형(√)/ 사회문제해결형( )/법정임무형( ) <input type="checkbox"/> 국제공동과제 : 해당( )/미해당(√) <input type="checkbox"/> 협업과제 : 기관간(√)/부서간( )/미해당( ) <input type="checkbox"/> DMP대상여부 : 해당(√)/미해당( ) <input type="checkbox"/> 기관생명윤리위원회(IRB) 심의 : 해당( )/ 미해당(√)				

○ 법부처통합연구지원시스템(IRIS) 사용문의

## ○ 사업담당부서 연락처

## ○ 연구과제 규정·매뉴얼 문의