

【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	유전자교정 기반 전분 품질개선 벼 육종소재 개발
개요 (1000자 이내로 기술)	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 전분의 함량 및 조성은 쌀의 품질 및 용도를 결정하는 중요한 요인으로, 다양한 전분 함량 및 조성을 가지는 벼의 개발은 쌀의 활용성 증대 및 쌀 소비를 촉진할 수 있음</li><li>○ 벼의 전분합성 및 조성관련 유전자의 교정을 통하여 다양한 용도로 사용될 수 있는 품종 개발이 가능</li><li>○ 전분 함량이나 조성의 변화에 따른 식미개선 가공적성 및 편리성 개선 등</li></ul>
배경 및 필요성	<b>【연구 필요성】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 전분의 함량 및 조성은 쌀의 품질 및 용도를 결정하는 중요한 요인으로, 다양한 전분 함량 및 조성을 가지는 벼의 개발은 쌀의 활용성 증대 및 쌀 소비를 촉진할 수 있음</li><li>○ 벼의 전분합성 및 조성관련 유전자의 교정을 통하여 다양한 용도로 사용될 수 있는 품종 개발이 가능</li><li>○ 성분개선을 통한 작물의 고급화 전략으로 소비자 욕구충족 및 농가 소득증대와 연계 필요</li></ul>
성과 목표	<b>【핵심 성과(정량)】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 165점, 특허 출원건수 2건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(40백만원), 생명정보 등록건수 2건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 400건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 4건, 신품종 출원건수 3건, 신품종 등록건수 1건, 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 변이집단 특성 분석을 통한 육종소재 확보</li><li>○ 전분 함량 및 조성 관련 유전자교정 우수 육종소재 개발</li><li>○ 유전자교정 돌연변이체의 교배에 의한 기능성 증진 다중 변이체 선발</li><li>○ 유전자교정 기반의 기능성 증진 육종소재의 실용화 또는 글로벌 중심 품종개발과 연계한 성과</li></ul>
연구개발 내용	<b>【외부】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 전분함량 및 조성 개선 작물 유전자교정체 개발</li><li>○ 유전자교정 기반 우수 육종소재의 관행종 대비 개선 성분 및 조성 비교 분석</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개발된 유전자교정 작물의 계통화 및 육종소재로 활용</li> <li>○ 상업적 가치 평가 및 실용화 전략 제시</li> <li>○ 개발된 유전자교정 작물의 글로벌 시장 중심 품종개발 전략 제시</li> <li>○ 대상작물 : 벼</li> </ul>
활용 계획	<b>【활용계획】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관행육종으로 개발이 어려운 성분 개선 유전자교정 식량작물 개발에 활용</li> <li>○ 성분 개선 고부가가치 육종소재 개발을 통한 종자산업 소재시장 경쟁력 제고</li> <li>○ 글로벌 종자시장 진출을 위한 국내 기술경쟁력 제고에 활용</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 : 150,000천원 ● 전     체 : 550,000천원					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			550,000							550,000		550,000	
1단계	1년차	150,000								150,000		150,000	
	2년차	200,000								200,000		200,000	
	3년차	200,000								200,000		200,000	
연구개발과제 특성 · 유형			<input type="checkbox"/> 기술준비단계 착수:(4), 종료:(5) <input type="checkbox"/> 과제구조 : 연구개발과제(√) 										

○ 법부처통합연구지원시스템(IRIS) 사용문의

## ○ 사업담당부서 연락처

## ○ 연구과제 규정·매뉴얼 문의