

【별지 제7호 서식】

국가연구개발사업 과제제안요구서(RFP)

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

1. 제안요구사항

연구개발과제(연구 개발주제)명	생산량 증대를 위한 벼 변이집단 구축 및 활용
개요 (1000자 이내로 기술)	○ 기후변화에 따른 국지적인 농업 환경의 변화에 대응할 수 있는 내재해성·내병성, 생산성 향상 등 품종 육성이 필요 ○ 유용 육종소재의 지속적 발굴을 위해서는 유전자 교정기술을 활용한 기능별 유전자군에 대한 다양한 변이 유도 및 기능 검증 필요
배경 및 필요성	【연구 필요성】 ○ 기후변화에 따른 국지적인 농업 환경의 변화에 대응할 수 있는 내재해성·내병성, 생산성 향상 등 품종 육성이 필요 ○ 유용 육종소재의 지속적 발굴을 위해서는 유전자 교정기술을 활용한 기능별 유전자군에 대한 다양한 변이 유도 및 기능 검증 필요 ○ 벼 품종의 다변화 및 개발된 우수 육종소재의 실용화를 위해서는 잡종종자 생산이 가능한 시스템을 개발할 필요가 있음
성과 목표	【핵심 성과(정량)】 ○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 275점, 논문표준화영향력지수(비SCIE) 40점, 특허 출원건수 5건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(60백만원), 생명정보 등록건수 2건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 550건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 5건, 신품종 출원건수 4건, 신품종 등록건수 2건, 연구개발 성과활용(유전자원 확보/증식평가/등록보존/분양, 품종 증식·분양·보급, 홍보성과) 1건 【전략 성과(정성)】 ○ 내재해성·내병성 및 생산성 향상 유전자 대상 유전자교정 벼 변이집단 구축 ○ 유전자교정을 통해 개발한 우수 육종소재의 스트레스 저항성 및 생산성 향상 분석 ○ 중복성 예측 도구 등을 활용한 내재해성·내병성 및 웅성불임주 생산 관련 유전자 대량 확보 ○ 생산성 증대에 활용 가능한 웅성불임 유전자교정 변이체 확보 ○ 실용화를 위한 개발 육종소재 농업형질 분석 ○ 개발된 유전자교정 작물의 계통화 및 글로벌 시장 중심 품종개발 전략 제시 ○ 대상 형질: 내병성, 내재해성, 생산성 향상, 웅성 불임 등
연구개발	【내부】

내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화 대응 내재해, 병해충 저항성 및 생산성 향상 관련 유전자 변이 집단 제작 및 분석 거점 구축 ○ 내재해성, 내병성 및 생산성 향상 기능 검정을 위한 분석시스템 구축 ○ 우수 육종소재 선발 및 기능 분석 <p>【외부】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 잡종종자 생산을 위한 융성불임 벼 변이집단 개발 ○ 생산성 증대 잡종벼 개발을 위한 생식활성 조절 관련 유전자교정체 분석 ○ 중복성 예측 DB 구축 : 유사기능을 갖는 다양한 유전자를 예측하여 유전자교정 시스템에 활용
활용 계획	<p>【활용계획】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 유전자교정 변이집단의 공동 활용을 통한 내재해·내병성·생산성 증대 육종소재 개발 ○ 기후변화 대응 벼 육종소재 개발을 통한 식량안보 확보와 탄소중립 농업 발전 견인 ○ 적용분야 : 육종 소재, 원천기술개발
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"> ○ 필요시, 개발된 변이집단을 농진청 표현체 연구센터(Phenomics Center)에 제공해야 함 ○ 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 : 223,000천원 ● 전 체 : 803,000천원				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		330,000							330,000		330,000	473,000
1단계	1년 차	90,000							90,000		90,000	133,000
	2년 차	120,000							120,000		120,000	170,000
	3년 차	120,000							120,000		120,000	170,000
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