

【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	당도 증진 유전자교정 토마토 육종소재 개발
개요 (1000자 이내로 기술)	<ul style="list-style-type: none">○ 고당도 토마토는 국내 뿐만 아니라 전세계적으로 중요한 형질임. 고당도 토마토의 개발은 생식용 토마토 소비의 증가를 통해 농가 소득 향상을 달성할 수 있음○ 토마토 과실의 당도 결정에 관여하는 대사경로 또는 신호전달 경로의 유전자교정을 통해 고당도 토마토 개발이 필요함
배경 및 필요성	【연구 필요성】 <ul style="list-style-type: none">○ 고당도 토마토는 국내 뿐만 아니라 전세계적으로 중요한 형질임. 고당도 토마토의 개발은 생식용 토마토 소비의 증가를 통해 농가 소득 향상을 달성할 수 있음○ 토마토 과실의 당도 결정에 관여하는 대사경로 또는 신호전달 경로의 유전자교정을 통해 고당도 토마토 개발이 필요함
성과 목표	【핵심 성과(정량)】 <ul style="list-style-type: none">○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 165점, 특허 출원건수 1건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(20백만원), 생명정보 등록건수 1건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 160건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 1건, 신품종 출원건수 1건, 연구개발 성과활용(유전자원 확보/증식평가/등록보존/분양, 품종 증식·분양·보급, 홍보성과) 1건 【전략 성과(정성)】 <ul style="list-style-type: none">○ 유전자교정 기술을 적용하여 당도 개선 관련 토마토 육종소재 개발○ 유전자교정 기반의 당도 증진 육종소재의 실용화 또는 글로벌 중심 품종개발과 연계한 성과
연구개발 내용	【외부】 <ul style="list-style-type: none">○ 고당도 토마토 유전자교정체 개발 및 대사체 분석○ 고당도 유전자교정 토마토의 숙기별 영양소 변화 추적○ 고당도 유전자교정 토마토의 숙기 및 수확 후 유통과정에서의 품질 변화 분석○ 개발된 유전자교정 작물의 계통화○ 글로벌 시장 중심 품종개발 전략 제시
활용 계획	【활용계획】 <ul style="list-style-type: none">○ 관행육종으로 개발이 어려운 고당도 토마토 육종소재 개발 및 활용○ 고당도 토마토 육종소재를 활용한 품종 다양화를 통해 국내 종자산업의 활성화 및

	<p>시장경쟁력 제고에 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 종자시장 진출을 위한 국내 기술경쟁력 제고에 활용 ○ 적용분야 : 육종소재 개발
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"> ○ 과제수행 기간 중 육종소재 개발 및 실용화가 최종 목표이므로 유전자교정 기술 및 유전자교정 식물체 생산 기반의 확보 여부를 평가에 반영 ○ 과제성과물의 실용화 촉진을 위해 상업적 활용성이 우수한 계통 또는 글로벌 품종 사용 권장 ○ 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

- * 특허, 품종, 영농 등 성과목표 설정 시 기술료 징수(사업화) 해당. 과제 기간 내 기술실시(기술이전) 또는 사업화(자가실시 등)가 어려운 경우, 추적조사 기간(과제 종료 후 5년 이내) 내 사업화하도록 유도
- * 기술준비단계(TRL : Technology Readiness Level) 개발하려는 기술의 성숙도로서 「농촌진흥청 14개 분야의 성숙도 단계」를 참고하여 착수 시점의 기술단계와 종료 시점의 목표 단계를 선택(해당 시 작성)
- * 데이터관리계획(DMP : Data management plan) 대상과제는 「국가연구개발혁신법」에 따라 연구데이터의 생산·보존·관리 및 공동활용 등이 필요한 과제이며 DMP 예외 과제는 사유를 명시하고 연구개발기관 장의 승인이 필요함
- * 기관생명윤리위원회(IRB) 심의여부는 인간대상(설문조사, 관능평가 등) 및 인체유래물(채혈 등)연구 해당 시 선택

○ 범부처통합연구지원시스템(IRIS) 사용문의

- 담당부서 : 범부처통합연구지원시스템(IRIS) 콜센터
- 연 락 처 : 국번없이 1877-2041

○ 사업담당부서 연락처

- 담당부서 : 차세대농작물신육종기술개발사업단
- 연 락 처 : T.062-530-5338, 5339, 5340

○ 연구과제 규정·매뉴얼 문의

- 담당부서 : 농촌진흥청 연구정책국 연구관리과
- 연 락 처 : 국번없이 1544-8511