

【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 | 유전자교정 작물 개발을 위한 형질전환 거점 운영 |
| 개요 (1000자 이내로 기술) | ○ 유전자교정 기술의 활용 확대를 위해 작물 재분화 및 형질전환기술 향상이 가장 시급하게 개선되어야 할 병목 분야로 대두 ○ 유전자교정 작물 개발 증진을 위해서는 개별 연구팀의 독자적 연구 한계를 넘어 전문화된 형질전환 거점 구축이 필요 |

| | |
|-------------|--|
| 배경 및 필요성 | 【연구 필요성】 ○ 유전자교정 기술의 활용 확대를 위해 작물 재분화 및 형질전환기술 향상이 가장 시급하게 개선되어야 할 병목 분야로 대두 ○ 유전자교정 작물 개발 증진을 위해서는 개별 연구팀의 독자적 연구 한계를 넘어 전문화된 형질전환 거점 구축이 필요 ○ 사업종료 이후에도 역할 수행이 가능한 국가적 거점 마련 및 지속적인 연구 수행이 필요 |
| 성과 목표 | 【핵심 성과(정량)】 ○ 논문표준화영향력지수(SCIE) 275점, 논문표준화영향력지수(비SCIE) 40점, 특허 출원건수 6건, 특허 등록건수 1건, 기술실시(이전) 등록건수 1건(70백만원), 생명정보 등록건수 2건, 생물자원 등록건수 1건, 형질전환체 개발/증식 700건, 우량계통·종축 육성·선발·증식 5건, 신품종 출원건수 4건, 연구개발 성과활용(유전자원 확보/증식평가/등록보존/분양, 품종 증식·분양·보급, 홍보성과) 2건 【전략 성과(정성)】 ○ 주요 작물의 형질전환 및 재분화 기술 확립 및 안정적 지원 시스템 구축 ○ 확립된 기술 및 지원시스템 구축을 통한 유전자교정 작물개발 근접지원 ○ 상용화 품종에 대한 유전자교정 작물개발 기술 지원 제공 |
| 연구개발 내용 | 【내부】 ○ 글로벌 작물인 콩 형질전환 거점 구축(3 품종 이상) ○ 우수 육종소재의 실용화를 위한 효율적인 형질전환 및 유전자교정 체계 구축 ○ 원형질체 기반 배추 형질전환 거점 구축: Transgene-free 유전자교정체 개발 ○ 거점 기반 활용한 형질전환 서비스 및 연구 인력양성 지원 【외부】 |

| | |
|-----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ 토마토 품종별 최적화된 유전자 전달법 및 재분화 기술 개발 및 플랫폼 구축 ○ 토마토 상용화 계통 대상 형질전환 서비스 지원 ○ 거점 기반 활용한 사업단 내/외부 형질전환 서비스 및 연구 인력양성 지원 ○ 대상작물: 토마토 등 |
| 활용 계획 | 【활용계획】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 민간 기업 및 대학/연구소에 작물 재분화 및 형질전환 핵심기술 보급 ○ 유전자교정 기술 기반 작물육종 소재 개발의 극대화 및 육종 경쟁력 강화 ○ 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"> ○ 본 과제 종료 이후에도 주요 작물 형질전환 및 재분화 거점을 유지하기 위한 기관 지원 계획 제시 ○ 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 ○ 형질전환 서비스 및 교육지원 범위는 과제 선정 후 사업단과 협의하여 결정함 ○ 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 : 268,000천원 ● 전 체 : 970,000천원 | | | | 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 | | 275,000 | | | | | | | 275,000 | | 275,000 | 695,000 | |
| 1단계 | 1년 차 | 75,000 | | | | | | | 75,000 | | 75,000 | 193,000 | |
| | 2년 차 | 100,000 | | | | | | | 100,000 | | 100,000 | 251,000 | |
| | 3년 차 | 100,000 | | | | | | | 100,000 | | 100,000 | 251,000 | |
| 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