

## 국가연구개발사업 매칭과제 제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	축산1
전문기관	국립축산과학원	사업명	축산시험연구/축산생명환경연구
사업유형	응용		
선정방식	공모	과제 유형	산업체 협력연구

### 1. 제안요구사항

<b>개요</b>	<b>제 목</b>	<b>마이크로파를 이용한 고품질 알팔파 건조 생산기술 개발</b>
	<b>목 표</b>	마이크로파를 활용한 알팔파 사각베일 연속식 건조기 시제품 제작 및 활용기술 개발
	<b>과제 규모</b>	'25년~'26년(2년), 총 연구개발비 2.00억원(축산원 2억원) - 1년차: 축산원 내부 1억원, 2년차: 축산원 내부 1억원
<b>배경 및 필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 알팔파 품종 개발 및 재배 확대에 따른 고품질 건조 생산기술 개발 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 알팔파는 노지건조 제조 과정 중 잎 부분의 영양소 손실이 높고 국내 기후 여건상 안정적인 건조제조가 어려운 실정임</li> <li>- 알팔파 건조의 영양소 손실을 줄이기 위해서는 현장에서 수분이 있는 상태에서 베일링하여 인공 건조 후 유통하는 것이 최상의 품질을 유지할 수 있는 방법임</li> </ul> </li> <li>○ 마이크로파는 베일 내부까지 건조가 가능하기 때문에 알팔파 사각베일 건조에 적합한 방법으로 보이나 이와 관련된 기술은 전무한 실정으로 사각베일 건조를 위한 기기설계 및 활용 기술 개발이 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열풍건조 및 마이크로파를 활용한 알팔파 사각베일 건조의 경제성 확보가 가장 중요</li> </ul> </li> </ul>	
<b>성과 목표</b>	<p><b>【핵심 성과(정량)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허 출원 1건, 영농활용 1건</li> </ul> <p><b>【전략 성과(정성)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 마이크로파를 이용한 고품질 알팔파 건조 생산기술 개발</li> </ul>	
<b>연구개발 내용</b>	<p><b>【내부】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 알팔파 건조 방법별 품질(노지 건조, 마이크로파 건조) 및 저장성 평가(1년차)</li> <li>○ 알팔파 사각베일 마이크로파 연속식 건조 조건 설정 및 현장활용 기술 개발(2년차)</li> </ul> <p><b>【협력산업체】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 알팔파 사각베일 건조를 위한 마이크로파 연속식 건조기 설계 및 시제품 제작(1년차)</li> <li>○ 알팔파 사각베일 마이크로파 연속식 건조기 기능 개선 및 현장 실증(2년차)</li> </ul>	
<b>활용 계획</b>	<b>【활용계획】</b>	
<b>기타지원조건 (필요시)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 청 신기술 보급사업 및 정책사업 연계 현장 보급 확대</li> <li>○ 마이크로파 활용 조사료 건조기 시제품 자체 제작 가능 업체(제조시설 관련 자료 제출)</li> <li>○ 마이크로파 활용을 위한 자체 기술보유(에너지 효율개선, 화재 예방 등): 보유기술 제시</li> </ul>	

### 2. 추진체계 및 예산/기간

주관연구개발기관 유형	국립연구기관		필수참여 기관유형		기술료 징수 여부 (사업화 대상)
	총예산	청내부	출연금		
예산규모 (단위: 억원)	• 1년차	1	1	0	
	• 2년차	1	1	0	
	• 전체	2	2	0	

## 국가연구개발사업 매칭과제 제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	축산1
전문기관	국립축산과학원	사업명	축산시험연구/축산생명환경연구
사업유형	응용		
선정방식	공모	과제유형	산업체 협력연구

### 1. 제안요구사항

<b>개요</b>	제 목	포스트바이오틱스 기능 검증을 위한 돼지 소장 오가노이드 활용기술 개발
	목 표	돼지 소장 오가노이드를 활용한 포스트바이오틱스의 항바이러스성 평가법 개발
	과제 규모	'25년(1년), 총 연구개발비 1.00억원(축산원 1.00억원, 출연금 0원) - 1년차 : 축산원 내부 1.00억원, 출연금 0원
<b>배경 및 필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 바이러스성 돼지설사병은 축산 농가에 심각한 경제적 피해를 유발하며, 효과적인 치료기술의 부재로 근본적인 치료법 개발이 시급함</li> <li>○ 장내 유익균 유래의 포스트바이오틱스는 항균 및 항바이러스 효과를 보유하고 있으며, 이를 활용한 가축 질병 예방 및 치료기술 개발 가능성이 증가하고 있음</li> <li>○ 기존의 의약품 개발 과정에서 수행되는 동물실험은 사회적, 윤리적, 경제적 문제를 지속적으로 야기하고 있으며, 이에 동물실험을 최소화하거나 대체할 새로운 연구 모델의 필요성이 대두됨</li> <li>○ 동물의 생리적 특성을 효과적으로 재현할 수 있는 오가노이드 기술을 활용하면, 동물 희생 없이도 의약품 유효성 및 안전성 평가가 가능하며, 개발 과정에서 시간과 비용을 절감할 수 있어 지속 가능한 축산업 발전에 필수적임</li> </ul>	
<b>성과 목표</b>	<p><b>【핵심 성과(정량)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술이전 1건</li> </ul> <p><b>【전략 성과(정성)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 돼지 소장 오가노이드를 이용한 항바이러스성 평가법 1종</li> </ul>	
<b>연구개발 내용</b>	<p><b>【내부】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 축산원 개발 돼지 소장 오가노이드의 증식 및 체외배양 최적화</li> <li>○ Transwell 기반 소장 오가노이드 2차원 배양 전환 기술 확립</li> </ul> <p><b>【협력산업체】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 돼지 소장 오가노이드 바이러스 감염 프로토콜 확립</li> <li>○ 돼지 소장 오가노이드를 이용한 항바이러스성 평가법 구축</li> </ul>	
<b>활용 계획</b>	<p><b>【활용계획】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 항바이러스성 포스트바이오틱스를 이용한 가축 사료첨가제 개발</li> <li>○ 실험실 내에서 확인된 유효물질의 작용 기작 및 치료제 개발</li> <li>○ 포스트바이오틱스를 활용한 가축질병 극복을 위한 프로그램 개발 및 현장 적용</li> </ul>	
<b>기타지원조건 (필요시)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장내 유익균 배양기술 확보 산업체</li> <li>○ 항바이러스성 평가 기술과 병원균 등 독소 시험 시설 보유 (생물학적 등급 3 이상)</li> </ul>	

### 2. 추진체계 및 예산/기간

주관연구개발기관 유형	국립연구기관		필수참여 기관유형	산업체	
	총예산	청내부	출연금		
예산규모 (단위: 억원)	• 1년차	1.00	1.00	0	기술료 징수 여부 (사업화 대상)
	• 2년차	0.00	0.00	0	
	• 전체	1.00	1.00	0	