

## 국가연구개발사업 매칭과제 제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	축산 1
전문기관	국립축산과학원	사업명	축산시험연구/축산자원개발연구
사업유형	응용		
선정방식	공모	과제유형	산업체 협력연구

### 1. 제안요구사항

<b>개요</b>	<b>제 목</b>	<b>젖소 BCS 활용 국산 로봇착유기 기반 사료급여 기술 연구</b>
	<b>목 표</b>	○ 국산 로봇착유기에 젖소 BCS 추정 알고리즘 적용 및 실시간 데이터 활용 국산 로봇착유기 기반 젖소 개체별 사료급여 기술 개발
	<b>과제 규모</b>	'24년~'26년(3년), 총 연구개발비 3.0억원(축산원 3.0억원, 출연금 0원)
<b>배경 및 필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국산 로봇착유기가 개발·보급되었으나, 착유기에서 생산되는 실시간 데이터(93항목)를 활용한 젖소 사양기술 개발은 시작단계임</li> <li>○ 더불어 개발 중인 BCS 추정 알고리즘을 추가 적용하여 보다 정확한 개체별 영양관리가 가능함 * BCS는 체내 에너지 저장 정도를 나타내어 영양·사양관리에 활용하며, 임신에 따라 증가하는 체중과는 차이가 있음</li> <li>○ 국산 로봇착유기의 실시간 데이터와 BCS를 활용한 젖소 개체 사료급여 기술을 개발하고자 함</li> </ul>	
<b>성과 목표</b>	<p><b>【핵심 성과(정량)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허출원건수 1건, 기술이전 1건</li> </ul> <p><b>【전략 성과(정성)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국산 로봇착유기 운영 농가에서 활용 가능한 젖소 개체별 실시간 데이터와 BCS 활용 사료급여 기술 개발</li> </ul>	
<b>연구개발 내용</b>	<p><b>【내부연구】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국산 로봇착유기 실시간 데이터와 젖소 BCS 등 학습데이터 구축</li> <li>○ 개체 산유성적 등 데이터와 BCS 활용 로봇착유기 사료급여 기준 설정</li> <li>○ 젖소 개체별 사료급여 모델 적용 국산 로봇착유기 운영 실증 및 효과 분석</li> </ul> <p><b>【협력산업체】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국산 로봇착유기에 젖소 BCS 추정 알고리즘 적용 및 데이터 수집장치 개발</li> <li>○ 개체 산유성적 등 데이터와 BCS 활용 로봇착유기 사료급여 모델 개발</li> <li>○ 국산 로봇착유기 기반 사료급여 기술의 현장실증 및 기능 개선</li> </ul>	
<b>활용 계획</b>	<p><b>【활용계획】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국산 로봇착유기 기반 사료급여 모델 개발로 운영농가 현장 적용 및 보급 확대</li> <li>○ 국산 로봇착유기 운영농가의 생산성 개선을 위한 개체별 사료급여 관리</li> </ul>	

### 2. 추진체계 및 예산/기간

주관연구개발기관 유형	국립연구기관		필수참여 기관유형		산업체
	총예산	청내부	출연금		
예산규모 (단위: 억원)	• 1년차	1.0	1.0	0	기술료 징수 여부 (사업화 대상)
	• 2년차	1.0	1.0	0	
	• 3년차	1.0	1.0	0	
	• 전체	3.0	3.0	0	

## 국가연구개발사업 매칭과제 제안요구서(RFP)

중앙행정기관명	농촌진흥청	관리번호	축산 2
전문기관	국립축산과학원	사업명	축산시험연구/축산생명환경연구
사업유형	응용		
선정방식	공모	과제유형	산업체 협력연구

### 1. 제안요구사항

<b>개요</b>	<b>제 목</b>	<b>비접촉식 비육돈 이상개체 탐지 기술 개발</b>
	<b>목 표</b>	○ 비육돈 발성음 및 행동영상 모니터링을 통한 이상개체 탐지
	<b>과제 규모</b>	'24년~'25년(2년), 총 연구개발비 2.00억원(축산원 2.00억원, 출연금 0원)
<b>배경 및 필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사료섭취량, 활동량, 기침소리는 비육돈의 건강상태를 알 수 있는 중요한 지표이나, 해당 정보를 자동으로 수집하고 분석하는 기술 상용화는 미흡한 실정임</li> <li>○ 비육돈의 경우, 비교적 짧은 사육기간과 잦은 파손 등으로 착용(wearable) 장치 적용이 어려워 행동영상 및 발성음 기반의 비접촉식 모니터링 기술이 필요함</li> </ul>	
<b>성과 목표</b>	<p><b>【핵심 성과(정량)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특허 출원 1건, 기술이전 1건</li> </ul> <p><b>【전략 성과(정성)】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농가에서 활용 가능한 비육돈 발성음 및 행동영상 기반 이상개체 관리 기술 개발</li> </ul>	
<b>연구개발 내용</b>	<p><b>【내부】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영상·발성음 등 학습데이터 구축</li> <li>○ 행동영상(사료섭취행동, 활동량), 발성음(기침, 비명) 모니터링 기초모델 개발</li> <li>○ 행동·발성음 기반 이상개체 기준 설정</li> <li>○ 이상개체 탐지 모델 실증 및 효과분석</li> </ul> <p><b>【협력산업체】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 돈사 적합 영상·발성음 수집장치 개발</li> <li>○ 행동영상(사료섭취행동, 활동량), 발성음(기침, 비명) 모니터링 상용화 모델 개발</li> <li>○ 행동영상·발성음 모니터링 기술 현장실증</li> </ul>	
<b>활용 계획</b>	<p><b>【활용계획】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비즈니스 모델 개발을 통한 양돈분야 현장 적용</li> </ul>	
<b>기타지원조건 (필요시)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양돈분야 영상/발성음 모니터링 기술 개발 유경험 산업체</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	1.00	1.00	0	
	• 전체	2.00	2.00	0	