

## 2025년도 고부가가치식품기술개발사업 시행계획 공고

「2025년도 고부가가치식품기술개발사업 시행계획」을 다음과 같이 공고합니다.

2025년 1월 7일  
농림축산식품부장관

### 1 공고 개요

- 사업목적 : 미래 식품산업을 견인할 K-Food 핵심기술 경쟁력 확보 및 산업화 기술 개발 지원으로 식품산업 생산성 제고 및 경쟁력 강화
- 공고규모 : 2025년 신규과제 정부지원연구개발비 총 4,157백만 원 이내

내역사업명 (총 과제수)	주요 내용	정부출연금(백만 원)	
		'25년	총연구비
미래대응식품 (8개)	○ 미래식품 시장 선점을 위한 대체식품, 맞춤형·기능성 식품 등 유망 식품 분야 기술개발 지원 * (지정 : 3개) 배양육 생산용 배지 성분으로 소형형 산업화 대체육 향미 소재 대량생산, 쌀 소재 기반 메디푸드 제조 기술 개발 * (자유 : 5개) 아이디어 단계 3개, 투자연계형 2개	1,600	6,133
식품 품질안전 (5개)	○ 식품 품질·안전 관리 개선을 위한 가공·관리, 친환경·기능성 식품 포장 분야 기술개발 지원 * (지정 : 2개) 식물유 이용 발포 완충 포장 및 단열재, 전자 레인지 조리 가능한 고차단성 단일재질 친환경 포장재 개발 * (자유 : 3개) 아이디어 단계 1개, 기타 2개	1,300	6,233
차세대 식품가공 (6개)	○ 식품 제조 경쟁력 확보를 위한 소재, 부품, 설비 국산화 등 차세대 식품 제조 기술개발 지원 * (지정 : 2개) 부산물 업사이클링 기술 기반 식이섬유 소재 사업화, 제조공정 내 AI 적용 초지능화 시스템 기술 개발 * (자유 : 4개) 아이디어 단계 2개, 투자연계형 1개, 기타 1개	1,257	5,334

○ 지정공모 : 2025년 신규과제 정부지원연구개발비 2,100백만 원 이내

(단위 : 백만 원)

내역사업명	지원유형	지원규모 (이내)	
		과제 수	'25년 정부지원연구개발비
미래대응식품	지정공모	3	900
식품 품질안전	지정공모	2	600
차세대 식품가공	지정공모	2	600
<b>합 계</b>		<b>7</b>	<b>2,100</b>

※ 제시된 연구과제명은 수정 불가, 제시된 예산 축소 조정은 가능함

※ 예산상황, 평가결과 등에 따라 연구개발과제별 연구비·연구기간이 조정될 수 있음

※ 과제 개요에 명시된 연구비·연구기간 초과 시 사전검토에서 탈락됨

○ 자유응모 : 2025년 신규과제 정부지원연구개발비 2,057백만원 이내

(단위 : 백만 원)

구분	내역사업명	분야	연구기간	정부지원연구개발비		
				'25년	총연구비	과제수
자유 공모 (12개)	미래대응식품	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	234	1
		(푸드테크)투자연계형 단계	1년 9개월	200	466	1
			1년 9개월	200	467	1
	식품품질안전	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			기타 (품질안전관리 개선)	3년 9개월	200	1,000
		기타 (품질안전관리 개선)	3년 9개월	400	2,000	1
	차세대식품가공	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	234	1
		(푸드테크)투자연계형 단계	1년 9개월	157	367	1
			기타 (소재·부품·설비 국산화 등)	3년 9개월	300	1,500
<b>합계</b>				<b>2,057</b>	<b>7,200</b>	<b>12</b>

□ 공고 기간 : 2025. 1. 7.(화) ~ 2. 6.(목), 31일간

□ 접수 기간 : 2025. 1. 15.(수) ~ 2. 6.(목), 16:00:00까지

## 2

## 지원 대상

□ 지정공모과제 : 7개 과제, 2,100백만 원 이내

(단위 : 백만 원 이내)

내역 사업	연구 과제명	연구 기간	정부지원 연구개발비		RFP (쪽)
			'25년	총	
미래대응 식품	배양육 생산용 배지 성분으로서의 소혈청 산업화 기술 개발	3년 9개월	300	1,500	21
	대체육 향미 소재(헴) 대량생산 및 이용기술 개발	3년 9개월	300	1,500	23
	쌀 소재 기반 메디푸드 제조기술 개발	3년 9개월	300	1,500	25
식품 품질안전	식물유 이용 발포 완충 포장 및 단일재 개발	3년 9개월	300	1,500	27
	전자레인지 조리 가능, 고차단성 단일재질 친환경 포장재 개발	3년 9개월	300	1,500	29
차세대 식품가공	부산물 업사이클링 기술 기반 식이섬유 소재화 및 사업화	3년 9개월	300	1,500	31
	K-Food 제조공정 내 AI 적용, 초지능화 시스템 기술 개발	3년 9개월	300	1,500	33
합계			2,100	10,500	

※ 지정공모과제 RFP : 붙임 1 참조

□ 자유응모과제 : 12개 과제, 2,057백만원 이내

- 우선 지원 주제(수산식품, 반려동물사료 관련 과제 제외)
  - 내역사업에 해당하는 푸드테크 핵심 기술분야(붙임 2) 등 연구방향에 부합하는 과제 신청
- 지원 과제 수(연구기간 및 연구비는 사업규모를 감안하여 지원자가 제시 가능)
  - 다만, **과제별** 아래 제시된 연구기간 및 연구비 초과시에는 사전 검토에서 탈락될 수 있음

(단위 : 백만 원)

구분	내역사업명	분야	연구기간	정부지원연구개발비		
				'25년	총연구비	과제수
자유 공모 (12개)	미래대응식품	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	234	1
		(푸드테크)투자연계형 단계	1년 9개월	200	466	1
			1년 9개월	200	467	1
	식품품질안전	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			기타 (품질안전관리 개선)	3년 9개월	200	1,000
		기타 (품질안전관리 개선)	3년 9개월	400	2,000	1
	차세대식품가공	(푸드테크)아이디어 단계	1년 9개월	100	233	1
			1년 9개월	100	234	1
		(푸드테크)투자연계형 단계	1년 9개월	157	367	1
		기타 (소재부품설비 국산화 등)	3년 9개월	300	1,500	1
<b>합계</b>				<b>2,057</b>	<b>7,200</b>	<b>12</b>

(예시 : 연구기간별 단계, 연차 및 연구비 설정)

(단위 : 백만 원 이내)

내역 사업	연구기간	연구기간			'25년정부지원 연구개발비	총연구비	
		단계	연차	기간			
식품품질 안전	1년 9개월	1	1	'25.4.1~' 25.12.31(9개월)	100	233	
			2	'26.1.1.~' 26.12.31(12개월)	133		
	3년 9개월	1	1	'25.4.1~' 25.12.31(9개월)	300	1,500	
			2	'26.1.1.~' 26.12.31(12개월)	400		
		2	3	'27.1.1~' 27.12.31(12개월)	400		
			4	'28.1.1.~' 28.12.31(12개월)	400		
	<b>합계</b>					<b>1,733</b>	<b>1,733</b>

### 3

## 신청 자격 및 제한

---

#### □ 연구개발기관 신청자격

##### ○ 다음 어느 하나에 해당하는 기관

- 국·공립연구기관
- 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관
- 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연 연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술 분야 정부출연연구기관
- 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
- 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인인 연구기관
- 「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제16조와 제19조에 따른 영농조합법인과 농업회사법인
- 농림축산식품과학기술 분야의 연구인력을 1명 이상 상시 확보하고 있는 기관(기업) 및 단체 또는 연구소\*

\* 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따른 기업부설연구소

##### ○ 과제를 통해 개발된 기술을 산업화·실용화할 기업이 반드시 주관 또는 공동 연구개발기관으로 참여하여야 함

- 사업화·실용화할 기업은 공고일 기준 사업 개시일(사업자등록일자)이 1년 이상이어야 함
- 기업이 주관연구개발기관인 경우, 최근 3년 평균 매출액이 연간 (12개월 기준) 정부출연금 총액의 5배 이상인 법인이어야 함

※ 해당 기준을 적용하지 않는 경우(미적용 사유와 신청 과제の内容 간 연관성 고려)

**<기업이 주관기관인 경우 평균 매출액이 연간 정부출연금 총액의 5배 이상  
법인이어야 하는 적용 제외 항목 >**

- ① 자유응모과제의 경우 위의 요건을 적용하지 않음
- ② 연간(12개월 기준) 정부출연금 1억 원 미만 과제를 신청하는 경우
- ③ 신청기업이 주관연구개발기관으로서, 공고일로부터 5년 이내에 종료된 국가연구개발과제에서 '우수' 이상의 최종평가를 받은 경우
- ④ 공고일 기준으로 아기유니콘 200 육성사업 선정 기업, 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따른 벤처기업, 「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ), 「산업기술혁신 촉진법」에 따른 신제품(NEP)·신기술(NET) 인증 보유 기업, 공고일로부터 3년 이내의 기간 동안 누적 5억 원 이상의 민간투자 유치 기업, SMART BBB 등급 이상의 보유 특허를 사업화하고자 하는 기업인 경우

- 다만, 주관연구개발기관이 기업이 아닐 경우, 산업화·실용화할 기업으로 기술이전을 연구종료 이전까지 완료할 것을 확인할 수 있는 계약서 등을 협약 시 반드시 제출하여야 함

- 주관·공동 연구기관인 대학·연구소 등에서 연구 수행 기간 중 또는 종료 후 1년 이내 창업하는 경우, 연구계획서 내에(5. 연구개발성과의 사업화 전략 및 계획' 파트) 창업 계획을 제출하는 경우에는 인정함(최종평가 시 창업 준비 진척도 등 반영 예정)

※ 다만, 직접 창업을 하지 않더라도 다른 방법으로 사업화를 추진한 경우는 인정

○ 자유응모과제 주관연구개발기관의 경우 다음의 요건을 함께 충족하여야 함

- (아이디어 단계) 푸드테크 상용화 아이디어를 보유한 단체 또는 창업 7년 이내의 기업

※ 국·공립연구기관, 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관, 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 정부출연연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 제외

- (투자연계 단계) 푸드테크 상용화 아이디어를 보유한 기업으로 공고 마감일 기준 최근 3년 이내(22.2.7.~25.2.6) 누적 2억원 이상 민간 투자 유치\* (또는 투자협약 체결) 이력이 있는 경우

\* 투자협약은 불인정, 투자계약 후 투자자의 주금납입에 따른 등기완료만 인정

- ※ 기술기업이 투자기업에 과제를 제안하여 ‘투자동의서’를 받아 해당하는 지원 분야에 과제 신청도 가능하나 단, 1차 년도 종료 전 투자결과에 대한 증빙 필요
- ※ 투자 이행은 연구 1차 년도 종료시점('25년 12월 31일)까지 개시되어야 함

과제 구분	과제 수	지원 내용 및 지원 대상
① 아이디어 단계	6개 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 총 연구기간 1년 9개월 이내</li> <li>▶ '25년 연구비 1억 원(9개월 기준)</li> <li>▶ 푸드테크 상용화 아이디어를 보유한 단체 또는 창업 7년 이내의 기업</li> </ul>
② 투자연계형 단계	3개 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 총 연구기간 1년 9개월 이내</li> <li>▶ '25년 연구비 <b>2억 원 이내</b>(9개월 기준)</li> <li>▶ 푸드테크 상용화 아이디어를 보유한 기업으로 공고 마감일 기준 최근 3년 내 누적 2억원 이상 민간 투자 유치(또는 투자협약 체결) 이력이 있는 경우</li> </ul>
③ 기타	3개 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 총 연구기간 3년 9개월 이내</li> <li>▶ '25년 연구비 <b>4억 원 이내</b>(9개월 기준)</li> <li>▶ 제조유통분야 현안 해결 지원을 위해 품질·안전 관리 개선(2개) 및 소재·부품·설비의 국산화(1개) 과제 지원</li> <li>▶ 아이디어 및 투자연계형 지원 <b>요건적용 제외</b></li> </ul>

#### □ 연구책임자 신청자격

- 주관·공동·위탁연구책임자는 각각 해당 주관·공동·위탁연구개발 기관에 재직 중인 자로서 연구 경험과 연구 능력을 갖추어야 함
  - ※ 연구책임자는 연구기간 중 정년퇴임, 임기만료, 장기 해외연수 등으로 인하여 연구 수행에 지장을 초래하지 않아야 함
  - ※ 위탁연구는 주관연구개발기관으로부터 연구개발과제의 일부를 위탁받아 수행하는 경우에만 해당함(국가연구개발혁신법 시행령 제2조, 농림축산식품 연구개발사업 운영규정 제2조)
- 단, 정부출연연구기관의 기업지원연구직 연구원이 기업에 파견되어 상근으로 근무하는 경우에는 해당 기업에 소속된 연구원으로 신청 가능

#### □ 연구자 및 연구개발기관의 참여 제한

- 주관연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 국가연구개발과제는 최대 3개, 연구자로서 동시에 수행할 수 있는 과제는 최대 5개 이내로 제한되므로 이를 초과하여 신청할 수 없음(단, 「국가연구개발혁신법」 시행령 제64조제2항에 해당되는 경우 주관연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제는 최대 4개, 연구자로서 동시에 수행할 수 있는 과제는 최대 6개로 제한)

- ※ 관련 규정 : 「국가연구개발혁신법」 제35조(연구개발과제의 성실 수행) 및 동법 시행령 제64조(연구개발과제 수의 제한)
- ※ 동시수행제한제외과제 : 「국가연구개발혁신법」 시행령 제64조제3항에 해당하는 연구개발과제는 그 수에 포함하지 않고 산정할 수 있음
- 신청 마감일 전날까지 국가연구개발사업 참여제한 기간이 끝나지 않은 연구자 및 연구기관은 참여할 수 없음
  - ※ 관련 규정 : 「국가연구개발혁신법」 제34조(제재처분의 사후관리)
- 연구개발기관(영리기관인 경우)이 공고 마감일 전날까지 채무불이행 등 부실 위험이 있는 다음 중 하나에 해당하는 경우 참여할 수 없음
  - 기업의 부도, 휴·폐업
  - 세무 당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우
  - 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우
  - 파산·회생절차·개인회생 절차의 개시 신청이 이루어진 경우
    - ※ 단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우 예외
  - 최근 결산 기준 자본전액잠식인 경우
  - 최근 2개 회계연도('23년, '24년)말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업
  - 외부감사 기업의 경우, 최근 회계연도 말 결산감사 의견이 '의견 거절' 또는 '부적정'으로 받은 기업
- 연구개발기관 및 연구책임자 등이 접수마감일까지 다음의 의무 사항을 불이행하고 있는 경우 참여에서 제외될 수 있음
  - 연차보고서, 단계보고서, 최종보고서 제출 불이행
  - 기술료 납부 불이행
  - 정산금 또는 환수금, 제재부가금 납부 불이행
  - 기관부담연구개발비 현금 납부 불이행

- 푸드테크 자유과제의 경우 다음의 내용을 추가 적용함
  - 주관(참여) 연구개발기관과 투자기관은 공고 마감일부터 협약종료일 까지 「국세기본법 시행령」 제1조의2제1항에 규정하고 있는 특수 관계인의 범위에 해당하지 않아야 함
  - 주관(참여) 연구개발기관은 투자기관에 담보 또는 보증 제공 금지

□ 연구책임자 및 참여연구원의 국가연구개발사업 참여율 초과 제한

- 국가연구개발과제에 참여하는 연구책임자 및 연구원의 총인건비계상률 (인건비·학생인건비·미지급인건비 등)은 월별 100퍼센트를 초과할 수 없음
- 단, 정부출연연구기관과 특정연구기관, 지방자치단체출연연구원 등 정부출연기관 소속 참여연구자(학생연구자와 연구근접지원인력은 제외)의 총인건비계상률은 연평균 130퍼센트 내에서 계상 가능

(☞ 실제 인건비 지급은 100퍼센트를 초과할 수 없음)

※ 관련 규정 : 「국가연구개발사업 연구개발비 사용기준」

□ 과제구성 제한

- 동일과제 내 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발 기관은 모두 다른 기관으로 구성해야 함

## 4

## 신청방법 및 절차

◆ 범부처통합연구지원시스템(IRIS)을 통해 접수(FRIS 접수 불가)

### □ 신청 방법

- 반드시 주관연구책임자의 아이디로 범부처통합연구지원시스템(IRIS, <http://www.iris.go.kr>)에 접속하여 온라인 접수(우편, 인편접수 불가)
- 신청절차 : 아래의 신청 절차와 같이 IRIS 접속을 통해 접수

#### 【신청 절차】

▲IRIS 접속 → ▲로그인 → ▲사업공고 → ▲상세검색 → ▲정부부처(농림축산식품부) 또는 전문기관(농림식품기술기획평가원) 선택 후 '검색' 클릭 → ▲사업 세부공고 목록 확인 후 지원희망 과제 선택 → ▲신청 내용 입력 및 관련 서류 업로드 → ▲최종 확인 후 접수 완료

- 접수 기간 내 IRIS에서 회원가입과 함께 연구자 전환, 연구기관 정보 등록 및 총괄담당자 지정 필수(참고 1 참조)

※ 연구자 전환, 연구개발기관 등록 및 총괄담당자 지정 시 많은 시간이 소요 될 수 있으므로 마감 2~3일전 지정 완료할 것을 권장

### □ 유의사항

- 신청마감일 16시 전까지 접수를 완료하여야 하며 마감시간 이후 접수 또는 신청서 수정 불가(마감시간 16시 이후 접속 차단)
- 신청마감일 16시에 시스템 접속이 강제 종료됨에 따라, 종료 전 까지 접수정보 입력 및 항목별 저장버튼 클릭 후 '최종확인' 및 '제출' 버튼까지 반드시 클릭

※ 신청마감일에 온라인 접속자가 많을 경우 접수가 원활하지 않을 수 있으므로 마감 1일 전 접수 완료를 권장

※ 기한 내 신청서류 온라인 제출 실패 시 신청서류 접수 불인정

## □ 제출 서류 <서식 준수>

- 연구개발계획서 : 붙임 5 서식(별첨된 서류 포함)
  - ※ 연구계획서 본문(연구개발 필요성, 목표 및 내용, 추진전략·방법 및 추진체계, 연구 결과의 활용방안 및 기대효과)을 과제의 핵심적인 내용을 중심으로 **50페이지 이내로 작성**
- 최근 2년간 재무제표(참여기업에 한해 필수 제출, 주관·공동·위탁 각각 해당 기업 모두 제출, 미제출 시 사전검토에서 탈락될 수 있음)
  - ※ 외부감사 기업은 결산감사 의견을 확인할 수 있는 서류(감사보고서 등) 제출
- 가점적용 신청서, 민간 투자계약서, 투자의향서 및 투자협약서 등
  - \* 가점적용을 신청한 경우 필수 제출, 미제출 시 증빙서류를 제출했더라도 가점 미적용
  - ※ 푸드테크 자유과제 중 투자연계형 단계는 민간 투자계약서 투자의향서(동의서) 등 투자협약을 확인할 수 있는 증빙자료(투자 입금증 포함) 제출, 미제출 시 사전 검토에서 탈락될 수 있음
- 연구장비예산심의요청서(3천만 원 이상의 연구시설·장비를 구입하려는 경우에만 제출)

### < 주의 사항 >

- ◆ 제출서류는 주관연구개발기관장의 직인 및 주관연구책임자의 서명날인 득해야 함
- ◆ 제출서류 누락, 제출서류 허위 기재 등의 경우에는 사전검토 시 선정평가 대상에서 제외되므로 신청 시 주의하여야 함
- ◆ 평가대상 과제에 대해서는 전문기관에서 평가 전에 평가를 위해 추가로 필요한 서류 제출을 요청할 수 있음

## □ 신청서 작성 시 유의사항

- 청년인력 의무채용 준수

### ① < 청년의무채용 >

1개 과제에 참여하는 기업(2개 이상인 경우라면 합계)의 연구비 중 총 연구 수행기간의 정부지원 연구개발비 총액이 5억 원 이상인 기업은 정부지원 연구개발비 5억 원당 1명(참여율 100%)의 비율로 만 18세 이상 34세 이하의 참여연구원을 필수적으로 신규 채용 필요

- ▶ 1개의 과제에 2개 이상의 기업이 참여하는 경우에는 합산한 정부지원 연구개발비를 기준으로 기업 간 협의하여 채용하고, 채용 후 12개월 이상 고용 유지 및 12개월 이상 과제 참여가 필수
- ▶ 협약 시 해당 인력의 인건비를 현물 또는 현금으로 계상(참여율 100%) 하여야 하며, 고용 조건 미이행 시 해당 인력의 인건비 현물 계상액 전액을 현금으로 회수 조치함

② < 참여기업 현금부담 완화 >

중소·중견기업이 청년의무채용분 외에 추가로 청년(만 18세 이상 34세 이하) 참여 연구원을 신규 채용(공고일 기준 6개월 이전 고용 포함)할 경우, 해당 인건비 액수만큼 기관 부담 연구개발비 중 현금비중을 축소하고 현물로 대체 가능

▶ (예시) 2명 청년채용의무가 있는 기업이 3명을 채용할 경우, 추가된 1명의 인건비 액수만큼 현금 부담을 축소하고 현물 부담으로 대체

○ 회계연도 기준으로 연구수행기간 구성

- 연구기간의 회계연도 일치를 위해 1차 년도는 협약시점(해당 월)부터 당해연도 12월 말까지의 기간을 산정하여 연구비를 배정

- 2차 년도 이후는 매년 1월 1일 시작, 12월 31일 종료를 원칙

※ 연구개발계획서 작성 시 연차별 연구기간을 감안해 연구내용 및 연구비를 조정하여 작성하고, 2025년도 1년차 연구기간은 9개월로 산정(연구시작일 4월 1일)

○ 기술료 및 매출액, 고용창출 등 산업화 성과목표 제시

- 개발된 기술의 실시(기술이전) 및 산업화를 통해 연구수행 중 또는 종료 후에 달성 가능한 기술료, 매출액, 고용창출, 직·간접적 비용절감, 전문 인력 양성 등을 연구 성과목표로 제시

- 연구개발계획서 내(5. 연구개발성과의 사업화 전략 및 계획 파트) 기술이전, 사업화, 자금조달계획(민간투자유치, 융자 등) 등에 대한 구체적인 산업화 계획 제시

○ 연구개발과제의 보안등급 선택

- 지정공모과제는 모두 일반과제로 신청

- 자유응모과제는 「국가연구개발혁신법」 제21조 및 같은법 시행령 제45조에 따라 보안과제와 일반과제로 분류

○ 연구장비 및 시설 도입기준 준수

- 3천만 원 이상의 연구장비 및 시설을 구입·구축하고자 하는 과제는 신청 시 연구장비예산심의요청서를 제출하여야 함

- 선정평가 시 또는 협약체결 이전에 연구시설·장비 도입의 타당성 등에 대한 심의결과에 따라 연구시설·장비 도입 여부 및 예산이 조정될 수 있음

※ 심의기준, 심의항목 등은 「국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 표준지침」 참조

○ 연구개발비의 지원·부담 기준 준수

구 분	정부지원연구개발비 지원기준 (나머지는 기관 부담)	기관부담 연구개발비 중 현금부담 비율
대기업, 공기업	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 50% 이하	기관부담연구개발비의 15% 이상
중견기업	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 70% 이하	기관부담연구개발비의 13% 이상 (평균매출액 등이 3천억원 이상인 중견기업)
중소기업 (영농조합법인 또는 농업회사법인 포함)	국제공동연구개발비를 제외한 연구개발비의 75% 이하	기관부담연구개발비의 10% 이상 (평균매출액 등이 3천억원 미만인 중견기업 포함)

※ 연구개발비(기업) = 정부지원연구개발비 + 기관부담 연구개발비(현물+현금)

(예시) 연구개발기관이 중소기업이고 정부지원금이 75백만원이라고 가정하면, 기관(기업)부담금은 25백만원 이상이고 현금은 2.5백만원 이상이어야 함( $25\text{백만원} / 100\text{백만원} \times 100\% = 25\%$ )

○ 연구분야별 총괄과제 활동 협조

- 주관·공동연구개발기관은 각 과제가 포함된 분야의 기존 총괄 과제와의 활동(리포트 발간, 네트워킹, 자료수집 등)에 참여·협조가 필수

※ 총괄과제 발표회에 연 1회(6월~7월) 참가하여 발표하고, 동향보고서 발간(연 1회, 협업 또는 단독) 및 유사 분야그룹별 워크숍 또는 간담회에 참석하고 그 결과를 보고해야 함

- 총괄과제의 활동은 각 과제의 핵심기술 유출이나 권리관계 침해 등의 문제가 없는 범위 내에서 협력

○ 주관연구개발기관이 연 매출액 10억 원 이하의 중소기업인 경우, 관련 분야 외부전문가를 활용한 초기·중간 단계 추진상황 점검

- 연구개발계획서(3. 연구개발과제의 추진전략·방법 및 추진체계 파트)에 전문가 활용 계획을 포함하고, 향후 단계평가 및 결과보고서에 결과 제출

○ 중복지원 방지

- 타부처 수행 연구과제 목록 제출 필수(작성 서식은 붙임6 연구개발 계획서 내 서식 참조, 평가 시 차별성 검토 예정)

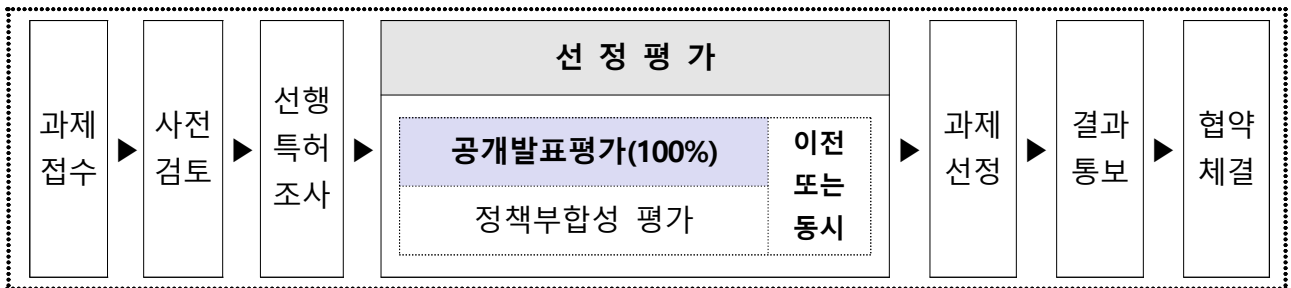
## 5

## 선정기준 및 절차

### □ 선정 기준

- 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 제13조(연구개발과제 및 수행 연구개발기관의 선정), 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」 제2절(연구개발과제의 평가·선정)
- 선정평가 결과, 최우선 순위 과제가 협약 전 선정 제외 또는 협약 체결을 포기하였을 경우, 예산 범위 내에서 차순위 연구개발기관(연구개발과제평가단의 평가점수가 60점 미만인 경우는 제외)을 해당 연구개발과제를 수행하는 연구개발기관으로 정할 수 있음

### □ 선정 절차



- 1) 예산 상황, 평가결과 등에 따라 과제별 연구비 및 연구기간이 조정될 수 있음
  - 2) 정책부합성 평가는 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 제13조제3항에 따라 공개발표평가 이전 또는 동시에 실시함
- 접수된 과제 수가 선정하고자 하는 과제의 5배수를 초과하거나 총 정부출연금 10억 원 이상의 주요과제는 공개발표평가 전에서면평가를 실시할 수 있음
    - ※ 서면평가 결과 5배수 이내(총 정부출연금 10억 원 이상의 주요과제는 3배수 이내)에 해당하는 과제만 공개발표평가 대상으로 하며, 최종 점수는 서면평가 점수 40%, 공개발표평가 점수 60%를 반영하여 선정함
  - 서면 및 공개발표평가 결과 어느 하나가 60점 미만\*이거나, 정책부합성 평가 결과 '미부합'인 과제는 선정대상에서 제외

\* 평가점수는 최고·최저 점수를 제외한 평균점수를 소수점 둘째 자리에서 반올림

- 푸드테크 분야 투자연계 단계의 경우 투자유치 여부 확인 후 최종 과제 대상 선정
- 선정평가 결과를 통보받은 날부터 10일 이내에 이의신청 가능하며, 이의신청서(관리기준 별지 제34호 서식)를 작성·제출해야 함
  - ☞ 단, 평가 기준·절차·배점, 평가단 구성 등에 대해서는 이의신청을 할 수 없음
  - ※ 농림축산식품 연구개발사업 운영규정 제27조, 관리기준 제38조 및 별지 제34호
- 이해관계자\*에 대한 연구개발과제평가단(평가위원) 제척
  - \* 평가대상 연구과제 신청자와 「민법」에 따른 친족관계가 있거나 있었던 사람, 평가대상 연구과제 참여연구자, 평가대상 과제책임자와 같은 기관에 소속된 사람 등
  - ※ 농림축산식품 연구개발사업 운영규정 제26조 및 관리기준 제5조
- 연구과제 신청자는 과제 신청 시 평가에 부적합한 인물을 제시할 수 있고 (“붙임 3. 평가위원 기피 및 제척 신청서” 제출), 평가 시 이를 참고할 수 있음
- 연구개발과제 선정·통보 후, 연구개발계획서 재검토·보완 실시함
  - 선정 후 과제조정위원회를 통해 연구내용, 연구비, 연구기간 등의 적정성을 검토하며, 의견을 반영해 연구개발계획서 보완이 완료된 연구개발과제에 대해 협약을 체결함
  - ※ 농림축산식품 연구개발사업 운영규정 제15조, 관리기준 제17조

## □ 주요 평가지표

구분	주요 평가 내용	관련 규정
지정공모 과제	연구목표 및 내용과의 부합정도, 기술개발 수행 능력, 기술개발 추진 전략, 기술개발 결과의 실용화 및 산업화 가능성, 사업의 특성	농림축산식품 연구개발사업 관리기준 별지 제8호, 제9호
	<정책부합성 평가> 지정한 사업내용의 충실성, 농업 현장정책과의 연계성, 연구팀과 과제와의 일치성	별지 제7호
자유응모 과제	연구목적, 기술개발 수행능력, 기술개발 추진전략, 사업성	푸드테크 자유주제 R&D 선정평가표*
	<정책부합성 평가> 연구내용의 충실성, 농축산 현장 정책과의 연계성, 연구팀과 과제와의 일치성	별지 제7호

※ 농업과 식품산업의 상생과 지속가능한 성장을 지원하는 목적을 반영, 국산 농산물 사용 관련 최근 3년간의 실적 및 증빙자료 제출 시 평가에 우대 반영

\* <붙임 4> 푸드테크 자유주제 R&D 선정평가표 참고

## □ 단계 협약

- 연구기간이 2년 9개월 이상인 과제는 아래와 같이 단계를 구분하고, 1년 9개월 이하인 경우 1단계로만 구성
- 각 단계 종료 시점에 단계평가를 실시하여 다음 단계의 지원 여부를 결정

총 연구기간		1단계	2단계	3단계
5년 이내	2년 9개월	1년 9개월	1년	-
	3년 9개월	1년 9개월	2년	-
	4년 9개월	1년 9개월	3년	-
5년 초과	5년 9개월	1년 9개월	2년	2년
	6년 9개월	1년 9개월	3년	2년

※ 관련 규정 : 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」 제17조(협약의 체결)

※ 자유응모과제에 해당하는 과제는 1차 년도 종료시점('25년 12월 31일)에 성과점검을 실시하고, 자유응모과제 중 투자연계 단계 해당 과제는 투자 이행 지속 여부 등을 확인, 서류 미제출 또는 변경사항 발생 시 특별평가 등을 통해 과제를 중단할 수 있음

## □ 선정 시 우대사항(접수 마감일 기준)

- 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 별표 1(연구개발과제 선정 시 가·감점 부여 및 적용 기준)에 의한 가·감점 기준 적용
- 가점은 최대 5점까지 인정하고, 공고 양식 중 '가점 적용 신청서(별첨 6)'를 제출한 과제만 적용 (미제출 시 무조건 미적용)
  - 가점 적용을 신청할 경우 요건에 관한 증빙자료를 반드시 제출 (미제출 또는 요건에 맞지 않는 증빙자료 제출 시 미적용)
  - 가점 적용은 대상자가 가점 적용 신청서를 제출한 '응모과제'에만 적용하며, 적용 기간 중 선정 유무와 상관없이 1회, 1과제에 한함

※ 2개 이상의 과제에 가점 적용 신청서를 제출한 경우, 가점 대상자가 적용 대상 과제에 대해 명확한 의사표시를 하지 않으면 신청(접수) 번호가 빠른 과제에 임의로 적용함

○ 고부가가치식품기술개발사업 별도 가점

- 공고일 기준으로 주관연구개발기관이 아래 해당하는 기업에 한해 가점 추가 부여(가점 적용 사유와 신청 과제의 내용 간 연관성 고려)

주관연구기관 가점부여 유형	가점
① 「아기유니콘200」, 「예비유니콘」, 육성사업에 선정된 중소기업	3점
② 「글로벌 강소기업 육성사업」의 참여기업으로 선정된 중소기업	2점
③ 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따른 벤처기업, 「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)	1점 (인증서 당)
④ 농림축산식품부 R&D 지원사업의 수혜이력을 보유한 기업 중 최근 3년 간 연평균 매출증가율이 15% 이상인 기업* * 3년간 연평균 매출증가율에 대한 가점 신청 기업의 경우, 연평균 매출증가율을 증빙할 수 있는 자료 제출 필수((예)표준재무제표 기준으로 계산된 자료 등)	1점
⑤ 코스닥, 코넥스, 스타트업마켓(KSM) 등록기업	1점
⑥ 산업통상자원부가 지정하는 우수기업연구소(ATC)	2점
⑦ 「산업기술혁신 촉진법」 제15조의2 및 제16조에 따른 NEP(신제품인증) 및 NET(신기술인증) 해당 기업	3점
⑧ 국가식품클러스터 입주기업이 주관연구기관으로 신청한 경우	2점
⑨ 자유응모과제에 한해 <b>신청과제와 관련된</b> 논문(평균 IF 3.0 이상)·특허 (SMART 평균등급 BB 이상)기술을 보유한 경우	1점 (각 1점)

## 6

## 문의처 및 기타

### □ 관련 규정

- 「농림식품과학기술 육성법」 및 같은법 시행령·시행규칙, 「국가연구개발혁신법」, 「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」, 「농림축산식품 연구개발사업 관리기준」 등

### □ 다음의 경우 사전검토 시 또는 선정 시에 제외됨

- ① 연구책임자 및 연구개발기관이 신청자격에 부적합한 경우
- ② 필수제출서류를 미제출한 경우
- ③ 연구책임자 및 연구개발기관이 참여제한 등으로 사업 참여에 부적정한 경우
- ④ 신청한 연구개발계획서 내용이 공고 사항을 충족하지 못하는 경우
- ⑤ 연구개발계획서를 허위로 기재한 경우
- ⑥ 제안한 연구개발계획서에 「국가연구개발혁신법」 제31조제1항에 따른 연구부정행위가 있는 경우
- ⑦ 공고된 신청방법 및 절차를 준수하지 않은 경우

### □ 기술료 등 징수기준

#### ○ 기술료 징수 대상

- 국가연구개발혁신법 시행령 제19조제1항에 따른 연구개발기관은 기술실시계약을 체결하고 기술료를 징수하거나, 직접 연구개발성과를 실시하는 경우, '기술료등납부의무기관'으로 기술료를 납부해야 함

#### ○ 기술료 상한

구분	중소기업	중견기업	공기업 및 기타기업
기술료 상한	정부지원 연구개발비의 10%	정부지원 연구개발비의 20%	정부지원 연구개발비의 40%

□ 기술료 산정기준 및 납부기한

○ 기술료 산정기준

구분	중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업 및 기타기업
① 실시계약을 체결한 경우	실시기관으로부터 징수한 기술료의 2.5%	실시기관으로부터 징수한 기술료의 5%	실시기관으로부터 징수한 기술료의 10%
② 직접 실시할 경우	(수익금액×기술기여도)의 25%	(수익금액×기술기여도)의 5%	(수익금액×기술기여도)의 10%

※ ‘기술기여도’는 선정된 과제에 대해 협약 시 정하며, 직접 기술실시를 한 날이 속하는 해의 다음 해 6월 30일까지 매년 재무제표 등 매출액 관련 자료를 제출해야 함

○ 기술료 납부 기한

① 연구개발성과 소유기관이 실시기관과 기술실시계약 체결하고 기술료를 징수할 경우

- 처음 기술료를 징수한 날이 속한 해의 다음 해부터 5년이 되는 날 또는 연구개발과제가 종료된 날부터 7년이 되는 날 중 먼저 도래하는 날까지 납부

② 연구개발성과소유기관이 직접 실시할 경우

- 직접 실시로 수익이 처음 발생한 날이 속하는 해의 다음 해부터 5년이 되는 날 또는 연구개발과제가 종료된 날부터 7년이 되는 날 중 먼저 도래하는 날까지 매년 수익이 발생한 해마다 납부해야 함

□ 접수된 자료는 일체 반환하지 않음

□ 연구비 점검 강화 안내

- 연구비 교육은 기관별 단계 내 1회 이상 의무화로 단계평가에 반영되며, 연구비 상시점검 보완 미흡기관 등에 대한 현장점검을 강화함

□ 연구개발사업 참여 공무원의 겸직허가 신고 안내

- 연구개발사업 참여 공무원은 국가공무원 복무규정 제26조제1항에 따라 소속기관의 장의 사전 허가가 필수

□ 문의처 : 농림식품기술기획평가원

문의 내용	담당 부서	연락처
■ 신청방법, 신청절차, 제출서류 및 선정절차 등	농생명사업실	061-338-9771, 9775
■ 접수시스템(IRIS) 관련(오류, 시스템 활용 등)	KISTEP(IRIS 운영단)	1877-2041

<붙임 1> 지정공모과제 제안요구서(RFP)

<붙임 2> 푸드테크 핵심 기술분야

<붙임 3> 평가위원 기피 및 제척 신청서

<붙임 4> 푸드테크 자유주제 R&D 선정평가표

<붙임 5> 연구개발계획서 서식(별첨 포함)

<참고 1> IRIS 회원가입 및 NRI 연구자 전환 매뉴얼(별첨)

<참고 2> IRIS 과제접수 매뉴얼(별첨)

# 붙임 1

# 지정공모과제 제안요구서(RFP)

제안과제명	배양육 생산용 배지 성분으로서의 소혈청 산업화 기술 개발			
과제개요	사업명	고부가가치식품기술개발	내역사업	미래대응식품
	과제유형	연구기간	총 정부지원연구비	2025년 정부지원연구비
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	기술분류	PA0199 기타 식품공학(세포배양식품), CA0105 기능성 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

연구목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 배양육 생산 경제성 및 안전성 확보를 위한 소혈청 산업화 기술 개발             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (1단계) 소혈청 원료의 안전성 확보 기술 개발, 배지 유효물질 개발</li> <li>- (2단계) 소혈청 유래 세포배양용 배지 대량생산 기술 개발, 소혈청 배지 표준화 및 산업화 기술 개발</li> </ul> </li> </ul>
필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내에서 매년 100만 마리 이상의 소가 도축되며, 이 과정에 발생하는 혈액 부산물은 대부분 폐기 처분하므로 부가 비용이 발생하고 환경오염을 유발</li> <li>○ 혈청은 성장인자와 호르몬이 포함되어 있어 세포증식/분화에 효과적이며, 특히 소태아혈청(fetal bovine serum, FBS)은 품질 차이나 면역거부 반응이 적어 세포배양에 가장 많이 사용하고 있으나 대부분 수입에 의존</li> <li>○ 도축 부산물의 활용성과 배양육 생산의 경제성을 높이고, 소태아혈청의 수입의존도를 줄이기 위해 도축 시 폐기되는 소 혈액을 활용한 소혈청 배지 개발 및 상용화, 효능 최적화를 위한 대량생산 및 표준화 연구 등이 필요             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 효과적이고 안전한 전처리 기술, 배지 보충제 최적 조건, 대량생산 공정 등의 개발을 통해 친환경적·경제적 배양육 생산 전용 배지 개발이 필요</li> </ul> </li> </ul>
연구 및 산업 동향	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소태아혈청 제조 과정에서 발생하는 비윤리적·비환경적·고비용 문제로 인해 국제사회는 소태아혈청의 사용 자제와 대체재 개발을 권고하였고, 현재 전 세계적으로 배양육 생산을 위한 무혈청배지 또는 대체제를 개발하고 있음</li> <li>○ 국내 셀미트와 Upside Foods(미국), Future Meat Technologies(이스라엘), Mosa Meat(네덜란드) 등에서 무혈청배지를 개발하였으나, 아직 혈청배지에 비해 생산성이 떨어지며 가격이 비싸 배양육 산업화의 제한요인으로 작용</li> <li>○ 국내에서 도축 부산물에서 유래한 소태아혈청 대체제에 대한 연구가 일부 진행 중이나 아직 상용화 단계에 이르지 못하였으므로, 효능 최적화를 위한 대량생산과 표준화 연구가 필요</li> </ul>
주요 연구내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소혈청 원료의 안전성 확보 기술 개발             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축 혈액 부산물에서 소혈청 전혈(원료) 수집의 안전성 확보 기술</li> <li>- 수집한 전혈(원료)의 전처리 기술 및 분획방법 개발</li> <li>- 부산물 소혈청 내 유효성분 동정 및 포집 기술 개발</li> <li>- 기존 특허와의 차별성 확보 필수</li> </ul> </li> <li>○ 소(성체)혈청 유래 배지 효능 최적화 생산 공정 개발             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배양액 내 FBS 외의 근육위성세포 증식·분화 촉진 유효물질 조성 최적화</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 세포 증식·분화 효율 향상을 위한 배지 유효물질 생산 방법 확립</li> </ul> <p>○ 소(성체)혈청 유래 배지 대량생산 및 표준화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소혈청 유래 배지 상용화를 위한 유효물질 대량생산 및 표준화 연구</li> <li>- 소혈청 유래 배지 효율성(성능효율성, 비용효율성 등) 및 안전성 검증</li> </ul> <p>○ 핵심 목표 성능</p> <table border="1" data-bbox="363 515 1423 936"> <thead> <tr> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>소태아혈청 대체용 혈청 내 유효 성분 발굴</td> <td>종</td> <td>3 이상</td> <td>적용 및 능력 확인</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>소태아혈청 대체용 소(성체)혈청 배지 개발</td> <td>종</td> <td>2 이상</td> <td>기존 소태아혈청 대체</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>소태아혈청 대체용 배지 성능</td> <td>%</td> <td>80 이상</td> <td>기존 제품 대비 (세포 성장/분화 능력)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>소혈청 배지 대량생산 규모</td> <td>L</td> <td>50 이상</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>소혈청 원료·배지 안전성 확보</td> <td>-</td> <td>미검출</td> <td>독성, 바이러스, 감염성 프리온 등</td> </tr> </tbody> </table>	핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	소태아혈청 대체용 혈청 내 유효 성분 발굴	종	3 이상	적용 및 능력 확인	2	소태아혈청 대체용 소(성체)혈청 배지 개발	종	2 이상	기존 소태아혈청 대체	3	소태아혈청 대체용 배지 성능	%	80 이상	기존 제품 대비 (세포 성장/분화 능력)	4	소혈청 배지 대량생산 규모	L	50 이상	-	5	소혈청 원료·배지 안전성 확보	-	미검출	독성, 바이러스, 감염성 프리온 등
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																											
1	소태아혈청 대체용 혈청 내 유효 성분 발굴	종	3 이상	적용 및 능력 확인																											
2	소태아혈청 대체용 소(성체)혈청 배지 개발	종	2 이상	기존 소태아혈청 대체																											
3	소태아혈청 대체용 배지 성능	%	80 이상	기존 제품 대비 (세포 성장/분화 능력)																											
4	소혈청 배지 대량생산 규모	L	50 이상	-																											
5	소혈청 원료·배지 안전성 확보	-	미검출	독성, 바이러스, 감염성 프리온 등																											
<p><b>성능목표 설정사유</b></p>	<p>○ 소혈청의 효용가치 및 배지 상용화를 위해서는 세포 성장 촉진에 효과가 있는 유효성분을 포함하고 있어야 하므로 적용 가능 능력이 확인된 유효 성분 3종 이상 발굴하는 것을 목표로 설정함</p> <p>○ 기존 소태아혈청을 대체할 수 있는 소혈청 배지를 개발해 산업화까지 하는 연구이므로 개발된 배지(2종 이상)의 성능(80% 이상)과 안전성(오염물질, 독성 등 미검출) 확보, 대량생산 가능성(50L)은 필수 조건임</p>																														
<p><b>연구팀 구성요건</b></p>	<p>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</p> <p>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</p>																														
<p><b>성과활용</b></p>	<p>&lt;핵심성과&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 4건 이상, 배양육 생산용 시제품 2건 이상, 기술료 2백만원 이상</li> <li>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 매출액 200백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 3명 이상</li> </ul> <p>&lt;전략성과&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개발된 제품의 사업화(생산, 판매) 로드맵 제시</li> <li>○ 생산공정 개발에 관한 표준작업 절차(SOP) 제시</li> </ul>																														
<p><b>Keyword</b></p>	<table border="1" data-bbox="343 1803 1444 1921"> <tr> <td>한 글</td> <td>배양육, 근육위성세포, 소혈청</td> </tr> <tr> <td>영 문</td> <td>cultured meat, muscle satellite cell, bovine serum</td> </tr> </table>	한 글	배양육, 근육위성세포, 소혈청	영 문	cultured meat, muscle satellite cell, bovine serum																										
한 글	배양육, 근육위성세포, 소혈청																														
영 문	cultured meat, muscle satellite cell, bovine serum																														

<b>제안과제명</b>	<b>대체육 향미 소재(헴) 대량생산 및 이용기술 개발</b>			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	미래대응식품
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>2025년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	PA0102 식품미생물·발효, CA0105 기능성 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대체육 맞춤형 헴 단백질 소재화 및 대체식품 개발</li> <li>- (1단계) 정밀발효 기반 대체육 향미 소재(헴) 대량생산 기술 개발</li> <li>- (2단계) 향미 소재(헴)의 생산기술 고도화 및 소재/제품적용 기술 개발</li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식물성 대체육 제조기술은 식물성조직단백(textured vegetable protein, TVP)을 주원료로 시작되었으며, 식물성 대체육의 품질 확보 및 육류 모사를 위해 원료 다변화, 고수분 성형기술(식감 구현), 생명공학 기술을 이용한 헴(heme) 첨가 순으로 기술이 발전하고 있음</li> <li>○ 식물성 대체육의 품질에 관여하는 요인으로는 조직감 형성, 풍미 구현 및 육색 형성 등이 있으며, 특히 육색(meat color)은 일반 소비자가 식육을 구매하는 데 중요한 외관적 특성으로 작용</li> <li>○ 맛과 질감의 개선, 비용 절감, 대량생산 기술이 대체육 개발의 핵심이며, 궁극적으로 동물성 제품과 유사한 특성을 구현하는 것이 목표이므로 조리과정 중에도 육색 변화가 없는 안전한 식품첨가물 개발이 필요</li> <li>○ 따라서 국내 식물성 대체육의 기술 경쟁력을 높이고, 세계 최고 수준의 기술을 뛰어넘기 위해서는 정밀발효(precision fermentation)를 이용한 헴 단백질 대량생산 기술(육색모사) 개발이 필수</li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impossible Foods(미국)는 맥주 효모에 헴을 만드는 콩 유전자(콩과 식물의 뿌리에서 추출한 레그헤모글로빈)를 추가해 헴(HEME) 단백질을 대량으로 생산해 실제 소고기와 같은 모양과 향을 구현</li> <li>○ 국내 연구팀은 대장균을 발효시켜 바이오매스로부터 헴을 생산하고 세포 밖으로 분비할 수 있는 기술을 개발(2018.9.)</li> <li>※ 최근 야생형 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>(GRAS 균주)에 특정 조건으로 자외선을 조사해 헴 생산능이 증대된 효모 돌연변이 균주 및 헴 생산방법 개발(특허 심사 중, 2024.6.)</li> <li>○ 그러나 현재의 국내 기술로는 동물성 제품의 풍미를 구현하는데 한계가 있어 소비자 선호도 및 시장 확대의 장애 요인으로 작용</li> </ul>
<b>주요 연구내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 헴 고생산 효모 균주 선별 및 발효공정 최적화 기술 개발</li> <li>- 헴 고함량 GRAS 효모 균주 선별</li> <li>- 회분식 및 유가식 배양 최적화를 통한 헴 생산 증대</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 무작위 돌연변이를 이용한 헴 생산 증대 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 헴 고함량 효모 균주를 우점종으로 선택하기 위한 신규 유전자 회로 제작</li> <li>- 무작위 돌연변이 라이브러리로부터 헴 고생산 변이체 선별</li> </ul> </li> <li>○ 헴 단백질의 분리·정제 및 대량생산 방법 확립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 효모 세포 내 헴 단백질의 효과적 분리·정제 방법 개발, 표준공정 확립</li> <li>- 헴 단백질 안정성 향상을 위한 최적 조건 확립, 대량생산 기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ 헴 단백질의 소재화 및 제품적용 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 대체육에 적용이 가능한 헴 단백질의 소재화 기술 확립</li> <li>- 헴 단백질 함유 대체육 제품적용 기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ <b>핵심 목표 성능</b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="363 752 1423 999" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>헴 생산 농도</td> <td>mg/L</td> <td>50 이상</td> <td>유가식(fed-batch) 배양 기준</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>발효기 배양 규모</td> <td>L</td> <td>300 이상</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>헴 단백질 추출 수율</td> <td>%</td> <td>90 이상</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>제품 안전성 확보</td> <td>-</td> <td>적합</td> <td>독성물질 등 무검출 확인 필요</td> </tr> </tbody> </table>		핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	헴 생산 농도	mg/L	50 이상	유가식(fed-batch) 배양 기준	2	발효기 배양 규모	L	300 이상	-	3	헴 단백질 추출 수율	%	90 이상	-	4	제품 안전성 확보	-	적합	독성물질 등 무검출 확인 필요
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																							
1	헴 생산 농도	mg/L	50 이상	유가식(fed-batch) 배양 기준																							
2	발효기 배양 규모	L	300 이상	-																							
3	헴 단백질 추출 수율	%	90 이상	-																							
4	제품 안전성 확보	-	적합	독성물질 등 무검출 확인 필요																							
<b>성능목표 설정사유</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 회분식(batch) 배양에 비해 균체량을 증가시켜 헴 생산성을 높일 수 있는 유가식(fed-batch) 배양을 기준으로 50mg/L를 목표로 설정함</li> <li>○ Lab-scale 단계에서 상용화 단계로 전환하기 위해서는 발효기 배양 규모를 300L 이상, 헴 단백질 추출 수율 90% 이상을 목표로 설정함</li> </ul>																										
<b>연구팀 구성요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</li> <li>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</li> </ul>																										
<b>성과활용</b>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 3건 이상, 맞춤형 헴 단백질 소재 개발 3건 이상, 기술료 10백만원 이상, 고용창출 3명 이상</li> <li>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 헴 단백질 함유 대체식품 제품 1건 이상, 매출액 1,000백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 5명 이상</li> </ul> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개발 소재 및 제품의 사업화 전략 제시</li> <li>○ 생산 공정 개발에 관한 표준작업절차(SOP) 제시</li> </ul>																										
<b>Keyword</b>	<b>한 글</b>	정밀발효, 대체 단백질, 향미, 육색, 헴																									
	<b>영 문</b>	precision fermentation, alternative protein, taste and flavor, meat color, heme																									

<b>제안과제명</b>	<b>쌀 소재 기반 메디푸드 제조기술 개발</b>			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	미래대응식품
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>2025년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	PA0103 식품가공·공정, PA0201 기능성식품 및 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우리쌀의 소재화·제형화 및 가공기술 개발을 통한 쌀 기반 메디푸드 제품 개발</li> <li>- (1단계) 쌀 특성 기반 메디푸드용 가공기술 개발, GI 저감 및 저항전분 소재화</li> <li>- (2단계) 쌀 기반 메디푸드 식품유형별 제형화 기술 및 특수의료용도식품 개발</li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쌀은 전통적으로 회복기 환자, 영유아, 노인 등 영양취약계층을 대상으로 영양을 공급해주는 음식으로 널리 이용</li> <li>○ 메디푸드 주원료로 활용이 가능한 쌀 단백을 활용한 메디푸드용 소재 및 가공기술을 개발함으로써 정체된 국내 쌀 소비 증대와 신규시장 개척 가능</li> <li>○ 가공적성이 부족한 국산 쌀의 물리적 가공 기술(냉동, 열처리, 유탕처리, 레토르트 등)을 개발하고, 대량생산과 상품화가 가능한 수준의 메디푸드 제조 기술 개발 필요</li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 미국 식품의약국은 메디푸드 상용화 촉진을 위해 개념 재정의(Food is medicine 전략), 건강을 중시하는 청장년층 수요 확대로 전 세계 메디푸드 시장의 고성장이 전망</li> <li>○ 인구 고령화, 만성질환 증가 등 사회문제 대안으로써 전 세계적으로 메디푸드(특수의료용도식품) 연구를 활발히 추진, 사회적 기회비용을 고려할 때 향후 국가적·개인적 수요는 증가 전망</li> <li>○ 국내의 경우 저당 전분질 원료나 이를 활용한 제품의 시장 수요에 비해 기술개발은 미미한 수준이며, 메디푸드의 주원료가 되는 유청단백 또는 분리대두단백질 소재는 전량 수입에 의존하는 실정</li> </ul>
<b>주요 연구내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쌀 특성 기반 메디푸드용 가공기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쌀 전분의 미세구조 분석을 통한 가공기술 확립</li> <li>- 물리적 가공 기술(냉동, 열처리, 유탕처리, 레토르트 등)에 따른 유동식 및 레토르트 식품 공정 기술 개발(저당화 등) 및 적용</li> <li>- 쌀 종류별 가공기술(냉동, 레토르트 등) 최적화</li> <li>- 개발된 쌀 가공식품의 대량생산 공정 연구 및 상품화</li> </ul> </li> <li>○ 쌀 기반 표준형 영양조제식품 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쌀 전분 미세구조 변화를 통한 당질조절 유동식 개발</li> <li>- 질환별 표준형 영양조제식품 개발(질환별 2건 이상)</li> <li>- 개발제품의 품질특성(제품특성, 물성/텍스처, 관능 등) 분석</li> <li>- 당뇨환자용 식품은 효능 실증을 위한 인체 대상 GI Test</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쌀 기반 식사형 식단관리식품 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 쌀 전분 미세 구조변화를 통한 당질조절 레토르트 식품 개발</li> <li>- 질환별 식사형 식단관리식품 개발(질환별 2건 이상)</li> <li>- 개발제품의 품질특성(제품특성, 물성/텍스처, 관능 등) 분석</li> <li>- 당뇨환자용 식품은 효능 실증을 위한 인체 대상 GI Test</li> </ul> </li> <li>○ <b>핵심 목표 성능</b></li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>메디푸드 제형 개발</td> <td>건</td> <td>3 이상</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>분산성 품질 확보</td> <td>일</td> <td>60 이상</td> <td>40℃ 보관, 가속시험 기준</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>GI</td> <td>-</td> <td>55 이하</td> <td>인체적용시험 기준 (당뇨환자용식품)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>저항전분 함량 증가율</td> <td>%</td> <td>20</td> <td>기존 원물 소재 대비</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 저항전분 함량 증가율 = [(증진 기술 적용 원료 저항전분 함량-기존 개발대상 원료 저항전분 함량)/기존 개발대상 원료 저항전분 함량]×100</p>	핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	메디푸드 제형 개발	건	3 이상	-	2	분산성 품질 확보	일	60 이상	40℃ 보관, 가속시험 기준	3	GI	-	55 이하	인체적용시험 기준 (당뇨환자용식품)	4	저항전분 함량 증가율	%	20	기존 원물 소재 대비
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																						
1	메디푸드 제형 개발	건	3 이상	-																						
2	분산성 품질 확보	일	60 이상	40℃ 보관, 가속시험 기준																						
3	GI	-	55 이하	인체적용시험 기준 (당뇨환자용식품)																						
4	저항전분 함량 증가율	%	20	기존 원물 소재 대비																						
<b>성능목표 설정사유</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 품질이 확보(분산성 60 이상, 침강에 따른 용액 층 분리 최소화)된 쌀 소재 기반 메디푸드 제형 3건 이상 개발하는 것을 목표로 설정함</li> <li>○ 당뇨환자용 저당식품 개발을 위해 개발된 제품의 혈당지수(GI, Glycemic Index)를 55 이하로 설정해 기준을 충족할 것을 목표로 설정함</li> <li>○ 열량, 중성지방, 혈당 등을 낮춘 메디푸드 제품 개발을 위해 기존 원물 소재 대비 저항전분(RS, resistant starch) 함량을 20% 이상 증가시키는 것을 목표로 설정함</li> </ul>																									
<b>연구팀 구성요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</li> <li>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</li> </ul>																									
<b>성과활용</b>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 3건 이상, 제품화(품목제조보고 포함) 6건 이상, 매출액 500백만원 이상, 기술료 5백만원 이상, 고용창출 3명 이상</li> <li>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 매출액 2,000백만원 이상, 기술료 20백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 10명 이상</li> </ul> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 쌀 기반 메디푸드 상품화 3건 이상</li> <li>○ 메디푸드용 수입소재 대체 전략 제시(품질, 물성, 가격, 적용성)</li> <li>○ 쌀 기반 메디푸드의 물성/소재 응용기술 최적화, 초가공기술 및 식품유형별 제형화 기술 확보</li> </ul>																									
<b>Keyword</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>한 글</b></td> <td>쌀, 쌀 전분, 레토르트, 메디푸드, 유동식</td> </tr> <tr> <td><b>영 문</b></td> <td>rice, rice starch, retort, medifood, liquid food</td> </tr> </table>	<b>한 글</b>	쌀, 쌀 전분, 레토르트, 메디푸드, 유동식	<b>영 문</b>	rice, rice starch, retort, medifood, liquid food																					
<b>한 글</b>	쌀, 쌀 전분, 레토르트, 메디푸드, 유동식																									
<b>영 문</b>	rice, rice starch, retort, medifood, liquid food																									

<b>제안과제명</b>	<b>식물유 이용 발포 완충 포장 및 단열재 개발</b>			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	식품품질안전
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>2025년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	PA0104 식품저장·유통, CA0105 기능성 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 탄소중립형 바이오탄소 함유 식물유를 적용한 바이오폼 개발 및 합성 발포 완충/단열 포장재 대체 가능한 제품 개발</li> <li>- (1단계) 석유화학 유래 폴리올을 대체할 수 있는 탄소중립형 비식용 식물 유래 소재 개발</li> <li>- (2단계) 바이오매스 적용 발포 완충/단열재 개발 및 산업화</li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전 세계적으로 식물 기반 바이오매스를 활용해 환경 부하를 줄이는 친환경 포장재 개발 및 산업화가 요구</li> <li>○ 농식품용으로 사용되는 발포 경량화 포장재와 완충 기능 소재는 스티로폼, 발포 우레탄 등이 대부분이며 일부 종이 완충재, 펄프 몰드, 전분 발포가 사용되고 있으나 내수성·내유성 등의 보완이 필요</li> <li>○ 기존 우레탄 원료 중 석유화학 유래 고가의 폴리올을 바이오 기반 천연물로 대체한 바이오 우레탄폼 개발 필요</li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우레탄 반응을 응용한 바이오 우레탄을 상업화한 사례는 독일 BASF가 유일(피마자유로 바이오 인증 폴리우레탄 솔루션 출시)하며, 석유 유래 폴리올을 식물성 물질로 대체해 탄소배출량을 줄인 바이오 우레탄폼 개발 및 상용화 기술은 아직 전무</li> <li>○ 현재 국내에 발포 특성이 우수하고 경질·연질 특성 부여가 쉬운 바이오 우레탄은 상용화가 되지 않은 상황이며, PLA 발포 기술은 개발되어 있으나 가격 경쟁력이나 내열성 문제가 존재</li> <li>○ 석유화학 유래인 폴리올을 바이오 기반 원료 소재로 대체해 바이오매스 적용 발포 완충/단열재를 개발하면 국내 수요뿐만 아니라 세계시장 진출까지 가능</li> </ul>
<b>주요 연구내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비식용 식물 바이오매스 유래 발포 소재 및 발포제·발포개시제 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우레탄 반응에 적용되는 석유 유래 폴리올 대체 식물성(비식용) 소재 선정</li> <li>- 수발포*를 유도하는 발포제 및 반응개시제 개발</li> </ul> </li> <li>* 기존 프레온 가스에 의한 발포가 아니라 식물유 및 식물성 바이오매스와 반응하여 발생하는 가스와 물에 의한 발포(100% water) 기술 활용</li> <li>○ 친환경 발포 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발포 온도, 시간, 압력 등 최적 발포조건 규명 및 제조 공정 개발</li> <li>- 고온·고압의 발포조건을 상압·상온 조건으로 전환한 발포 기술 개발</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 반응 촉매제 개발(발포조건, 반응개시, 반응촉진, 물성안정화 등 촉진)</li> <li>- 원가 절감을 위한 폴리올 대체 소재 및 공정, 발포조건 등 개발</li> </ul> <p>○ 산업화 촉진을 위한 다양한 제품 및 대량생산 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신선 과일·채소 완충 포장재, 보온/보냉박스 등 단열 및 방염 제품 개발</li> <li>- 제품 유형별 발포 금형 및 완제품 제조 공정 개발</li> <li>- 친환경 발포 제품 대량생산(생산비용 절감) 기술 확보</li> </ul> <p>○ <b>핵심 목표 성능</b></p> <table border="1" data-bbox="363 562 1422 853"> <thead> <tr> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>발포 배율</td> <td>%</td> <td>200 이상</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>식물 유래 바이오탄소 함량</td> <td>%</td> <td>50 이상</td> <td>ASTM D 6866 시험방법 적용</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>열전도율</td> <td>W/mK</td> <td>0.05 이하</td> <td rowspan="3">목섬유 판상 단열재 품질 기준</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>흡수 두께 팽창율</td> <td>%</td> <td>10 이하</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>흡수 길이 변화율</td> <td>%</td> <td>0.5 이하</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>재질별 용출규격 적합도</td> <td>-</td> <td>적합</td> <td>식품용 기구 및 용기·포장 공전</td> </tr> </tbody> </table>	핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	발포 배율	%	200 이상	-	2	식물 유래 바이오탄소 함량	%	50 이상	ASTM D 6866 시험방법 적용	3	열전도율	W/mK	0.05 이하	목섬유 판상 단열재 품질 기준	4	흡수 두께 팽창율	%	10 이하	5	흡수 길이 변화율	%	0.5 이하	6	재질별 용출규격 적합도	-	적합	식품용 기구 및 용기·포장 공전
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																														
1	발포 배율	%	200 이상	-																														
2	식물 유래 바이오탄소 함량	%	50 이상	ASTM D 6866 시험방법 적용																														
3	열전도율	W/mK	0.05 이하	목섬유 판상 단열재 품질 기준																														
4	흡수 두께 팽창율	%	10 이하																															
5	흡수 길이 변화율	%	0.5 이하																															
6	재질별 용출규격 적합도	-	적합	식품용 기구 및 용기·포장 공전																														
<p><b>성능목표 설정사유</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기존 식물 바이오매스 폴리올 관련 선행연구가 부족하며 일반적인 석유 유래 폴리올의 발포 배율을 적용하기는 어려우므로, PET 수지 발포체를 기준(발포 비율 2배)으로 200% 이상(3배 발포)을 목표로 설정함</li> <li>○ 바이오플라스틱 인증기준에서 바이오 베이스 인증은 바이오매스 유래 바이오탄소의 함량을 25 wt% 이상, 투명 및 발포 제품의 경우에는 15 wt% 이상으로 기준을 정하고 있으나 본 목표성능은 도전적으로 50% 이상으로 설정함</li> <li>○ 열전도율, 흡수 두께 팽창율, 흡수 길이 변화율은 일반적인 목섬유 판상 단열재의 품질 기준을 준용함</li> </ul>																																	
<p><b>연구팀 구성요건</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</li> <li>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</li> </ul>																																	
<p><b>성과활용</b></p>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 3건 이상, 제품화 2건 이상, 매출액 200백만원 이상, 기술료 2백만원 이상, 관련 인증 1건 이상, 고용창출 3명 이상</li> <li>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 매출액 1,000백만원 이상, 기술료 10백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 5명 이상</li> </ul> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 합성고분자인 EPS, EPP, 우레탄폼 등의 원료를 식물체 바이오매스 원료로 대체 적용한 친환경성이 우수한 기술 및 제품 개발</li> <li>○ 전 세계적 포장재의 환경규제 대응 기술력 확보</li> <li>○ 개발제품의 사업화 전략 제시</li> </ul>																																	
<p><b>Keyword</b></p>	<table border="1" data-bbox="343 1906 1441 2020"> <tr> <td><b>한 글</b></td> <td>식물체 바이오매스, 식물유, 탄소중립, 완충 포장재, 발포폼</td> </tr> <tr> <td><b>영 문</b></td> <td>plant biomass, vegetable oil, Net-zero, cushion packaging, foam</td> </tr> </table>	<b>한 글</b>	식물체 바이오매스, 식물유, 탄소중립, 완충 포장재, 발포폼	<b>영 문</b>	plant biomass, vegetable oil, Net-zero, cushion packaging, foam																													
<b>한 글</b>	식물체 바이오매스, 식물유, 탄소중립, 완충 포장재, 발포폼																																	
<b>영 문</b>	plant biomass, vegetable oil, Net-zero, cushion packaging, foam																																	

<b>제안과제명</b>	전자레인지 조리 가능한 고차단성 단일재질(고내열 및 저온 열접착성 부여) 친환경 포장재 개발			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	식품품질안전
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>'25년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	PA0104 식품저장·유통, CA0105 기능성 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전자레인지 적응 및 재활용 가능한 고차단성 단일재질 레토르트 포장재 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (1단계) 레토르트 조건에서 차단성 유지 가능한 고내열 PP 기반 차단성 소재 개발, 저온 열접착 필름 적용 단일재질 포장재 개발</li> <li>- (2단계) 국내·외 유니소재 포장재 응용제품 사업화 및 매출 확대. 개발 적용 제품의 환경 부하 및 재활용성 검증</li> </ul> </li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식습관 변화로 전자레인지로 간단한 조리가 가능한 HMR용 가정간편식 및 즉석 편의식품 시장이 급성장(2022년 기준 시장규모 5조 원)</li> <li>○ 기후위기로 인한 전 세계적인 탄소중립 이행의 일환으로 포장재에 대한 국제적 환경규제가 강화되고 있어, 이에 대한 적극적인 대응 필요</li> <li>○ 단일재질화 포장에 식품 포장재 전반으로 확대하기 위해서는 전자레인지 조리가 가능하도록 편의성 제공 필요</li> <li>○ 또한 보일이나 레토르트 조건에서 포장재의 물성 변화 없이 식품이 보존 또는 유지되도록 고내열성 BOPP(이축 배향 폴리프로필렌), 저온 열접착성 CPP(무연신 폴리프로필렌) 소재 기반의 고차단성 소재 통합 기술 개발 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 특히 BOPP 필름은 밀도가 낮고 강성이 뛰어나 재활용이 가능하고, 다른 필름에 비해 투습도가 낮아 식품의 유통기한 연장, 신선도 유지, 식품 안전 등 다양한 목적으로 사용 가능</li> </ul> </li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최근 유럽, 일본을 중심으로 레토르트 가능한 PP 단일소재 포장재 개발이 활발하지만, 아직 포장재 물성이 제한적이거나 가격이 매우 높은 상황</li> <li>○ 현재 식품 보존을 위해 알루미늄 호일을 복합화한 포장재를 사용하고 있으나 레토르트 적응성 및 요구 차단성이 부족하고 재활용이 어려워 상업화 부진</li> <li>○ 이를 보완하기 위해 고내열 및 저온 열접착성 기능을 갖춘 고차단성 단일재질의 친환경 포장재 개발 시급(글로벌시장 선점/확대 가능)</li> </ul>
<b>주요 연구내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보일 및 레토르트 조건에서 차단성 유지가 가능한 고차단성 PP소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수분차단성 저하를 최소화하기 위한 고내열 PP 필름 개발</li> <li>- 건식 무기증착 또는 습식 유/무기 소재를 코팅한 고차단성 코팅 소재 설계</li> </ul> </li> <li>○ 단일재질 포장재 제조 가공성이 용이한 고기능성 PP 소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인쇄용 고내열 BOPP 필름 개발 및 고내열성 코팅 기술 개발</li> <li>- 레토르트 적응 저온 열접착 가능한 기능성 CPP필름 개발</li> </ul> </li> <li>※ BOPP 필름은 식품 포장재로 많은 장점이 있지만 정전기, 낮은 2차 인열강도, 고유한 열 밀봉성, 고온에 대한 저항 제약 등 일부 기계적 특성이 부족하므로 특수 처리 필요</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보일/레토르트 가능한 단일재질화 포장재 제조 및 가공 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 레토르트 멸균 식품에 적합한 유니소재 포장재의 제조 기술 개발</li> <li>- 식품 가공 설비 라인 적합성 평가 및 양산 기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ 전자레인지 조리용 응용제품 저장성 평가, 환경부하 및 재활용성 검증 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 레토르트 멸균 조리식품 대상 적용, 식품 보존성 평가 및 사업화</li> <li>- 알루미늄 복합재질 포장재 대비 LCA 통한 환경부하 및 재활용성 검증</li> </ul> </li> <li>○ <b>핵심 목표 성능</b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="363 546 1425 963"> <thead> <tr> <th>핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 산소차단성(OTR)</td> <td>cc/m<sup>2</sup> · day</td> <td>1 이하</td> <td>ASTM D3985</td> </tr> <tr> <td>2 수분차단성(WVTR)</td> <td>g/m<sup>2</sup> · day</td> <td>1 이하</td> <td>ASTM F1249</td> </tr> <tr> <td>3 열접착 강도</td> <td>kgf/15 mm</td> <td>3 이상</td> <td>ASTM D882</td> </tr> <tr> <td>4 층간접착강도</td> <td>gf/15 mm</td> <td>300 이상</td> <td>ASTM D1876</td> </tr> <tr> <td>5 Retort성</td> <td>-</td> <td>적합</td> <td>121℃ 30분 기준</td> </tr> <tr> <td>6 전자레인지 적용성</td> <td>-</td> <td>적합</td> <td>700W 3분 이상 기준</td> </tr> <tr> <td>7 식품저장성 평가</td> <td>소비기한 충족</td> <td>90% 이상</td> <td>기존 포장 대비</td> </tr> <tr> <td>8 식품안전성 평가</td> <td>-</td> <td>적합</td> <td>식품공전</td> </tr> <tr> <td>9 재활용성 평가</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>LCA 평가 보고서</td> </tr> </tbody> </table>	핵심기술/제품 성능 지표	단위	달성목표	적용 기준	1 산소차단성(OTR)	cc/m <sup>2</sup> · day	1 이하	ASTM D3985	2 수분차단성(WVTR)	g/m <sup>2</sup> · day	1 이하	ASTM F1249	3 열접착 강도	kgf/15 mm	3 이상	ASTM D882	4 층간접착강도	gf/15 mm	300 이상	ASTM D1876	5 Retort성	-	적합	121℃ 30분 기준	6 전자레인지 적용성	-	적합	700W 3분 이상 기준	7 식품저장성 평가	소비기한 충족	90% 이상	기존 포장 대비	8 식품안전성 평가	-	적합	식품공전	9 재활용성 평가	-	-	LCA 평가 보고서
핵심기술/제품 성능 지표	단위	달성목표	적용 기준																																						
1 산소차단성(OTR)	cc/m <sup>2</sup> · day	1 이하	ASTM D3985																																						
2 수분차단성(WVTR)	g/m <sup>2</sup> · day	1 이하	ASTM F1249																																						
3 열접착 강도	kgf/15 mm	3 이상	ASTM D882																																						
4 층간접착강도	gf/15 mm	300 이상	ASTM D1876																																						
5 Retort성	-	적합	121℃ 30분 기준																																						
6 전자레인지 적용성	-	적합	700W 3분 이상 기준																																						
7 식품저장성 평가	소비기한 충족	90% 이상	기존 포장 대비																																						
8 식품안전성 평가	-	적합	식품공전																																						
9 재활용성 평가	-	-	LCA 평가 보고서																																						
<b>성능목표 설정사유</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현재까지의 연구성과는 레토르트 후 산소차단성 5cc/m<sup>2</sup> · day 및 수분차단성 10g/m<sup>2</sup> · day 정도이나, 실제 상용화를 위해서는 1 이하로 낮춰 보존성을 높여야 하므로 보존성 향상이 필요하므로 도전적인 목표를 설정함</li> <li>○ 열접착 강도는 레토르트 조건인 3.0kgf 이상의 실링 강도를 가지면서 저온 열접착성이 용이한 PP 소재를 개발하는 것을 목표를 설정함</li> </ul>																																								
<b>연구팀 구성요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</li> <li>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</li> </ul>																																								
<b>성과활용</b>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 2건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 2건 이상, 제품화 2건 이상, 매출액 200백만원 이상, 기술료 2백만원 이상, 고용창출 3명 이상</li> <li>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 매출액 3,000백만원 이상, 기술료 30백만원 이상, 제품화 5건 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 2건 이상, 고용창출 10명 이상</li> </ul> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 레토르트 가능한 고차단성 단일재질 포장재(고내열, 저온 열접착 필름 포함) 개발</li> <li>○ 레토르트용 유니소재화 포장기술 확보 및 국산화</li> <li>○ 기존 포장재 대비 환경부하 저감(재활용성 검증 Data 제시)</li> <li>○ 개발 소재 및 제품의 사업화 전략 제시</li> </ul>																																								
<b>Keyword</b>	<table border="1" data-bbox="343 1912 1445 2033"> <tr> <td style="width: 10%;"><b>한 글</b></td> <td>재활용, 전자레인지, 레토르트, 고차단성 PP, 단일재질</td> </tr> <tr> <td><b>영 문</b></td> <td>recycle, microwave, retort, high barrier PP, uni-material</td> </tr> </table>	<b>한 글</b>	재활용, 전자레인지, 레토르트, 고차단성 PP, 단일재질	<b>영 문</b>	recycle, microwave, retort, high barrier PP, uni-material																																				
<b>한 글</b>	재활용, 전자레인지, 레토르트, 고차단성 PP, 단일재질																																								
<b>영 문</b>	recycle, microwave, retort, high barrier PP, uni-material																																								

<b>제안과제명</b>	<b>부산물 업사이클링 기술 기반 식이섬유 소재화 및 사업화</b>			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	차세대식품가공
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>'25년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	PA0201 기능성식품 및 소재 CA0104 나노소재, CA0105 기능성 소재		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품 부산물 기반 고부가가치 식이섬유 및 탄소나노섬유 소재화 및 산업화</li> <li>- (1단계) 식품 부산물의 전처리(원료 표준화) 및 식이섬유 추출 기술 개발</li> <li>- (2단계) 추출 식이섬유를 활용한 고부가/고기능성 소재·제품 개발 및 산업화, 추출 후 잔류 바이오매스로부터 셀룰로스 나노섬유 제조 기술 개발</li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전 세계적인 탄소중립이라는 대전환점에서 식품 제조 과정에서 발생하는 부산물을 업사이클링하는 선순환 구조(순환경제)를 통해 환경문제를 해결하고, 동시에 지속 가능한 제품생산 및 유통 시도가 활발해지고 있음</li> <li>○ 식품 부산물은 타 부산물에 비해 상대적으로 품질이 높아 푸드업사이클이 가능하므로 성장 잠재력과 사업화 타당성이 높은 고부가·고기능성 소재(펙틴, 이눌린, 리그닌 등) 개발을 통한 푸드업사이클 산업의 저변확대 필요</li> <li>○ 식품 부산물로 인한 환경오염을 줄이고 활용 가치를 높이기 위해 부산물 기반의 고부가가치 기능성 식품소재 개발, 소재 추출 후에 발생하는 바이오매스의 고부가 소재화(셀룰로스 나노섬유 산업 소재 등) 연구 필요</li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 세계 푸드업사이클 시장은 2022년 기준 약 530억 달러로 연평균 4.6% 성장이 예상되나, 국내 업사이클링 산업은 초기 단계로 자생력이 미약</li> <li>○ Hungry Harvest(미국), ReGrained(미국), Fruits Smart(미국), Two Raccoons Winery(영국), Fazer(핀란드), Kerecis(아이슬란드) 등 전 세계의 다양한 기업들이 부산물을 활용한 새로운 업사이클링 제품을 개발</li> <li>○ 현재 식품 부산물 등 바이오매스를 활용해 에너지를 생산하는 시도는 있으나, 자원 순환형 소재 및 제품 개발은 미진한 상태이므로 전환 필요</li> <li>○ 그러나 국내의 경우 식품 부산물(연간 약 3천만 톤)의 70% 정도는 폐기·소각 또는 저부가가치로 활용되고, 1% 미만 정도가 업사이클링/리사이클링에 활용</li> </ul>
<b>주요 연구내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품 부산물의 원료 표준화 및 전처리 공정 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산물 수거, 파쇄/탈수, 저장/관리, 운송 프로세스 확립 및 전처리 기술 개발</li> <li>- 원료 활용을 위한 부산물의 품질 표준화 방안 확립</li> <li>- 부산물 유래 식이섬유의 효과적인 추출을 위한 전처리 공정 개발</li> </ul> </li> <li>○ 식품 부산물 유래 식이섬유 추출 공정 확립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 물리적/생물공학적인 식이섬유 추출 공정 최적화 및 효율 평가</li> <li>- 추출 식이섬유의 이화학적 특성 및 제품 가공적성 평가</li> </ul> </li> <li>○ 식이섬유 기반의 고부가가치 소재 및 제품 개발</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추출 식이섬유의 활용 용도별 맞춤형 기능성 소재화 기술 개발</li> <li>- 식이섬유 분말 제품화 공정 개발 및 분말의 복원성 평가</li> <li>- 식이섬유의 메틸화 효율, 조직화 특성, 생리활성 소재 전환 효율 등 평가</li> <li>- 식이섬유 기반 식품 및 식품 외 제품 개발</li> </ul> <p>○ 업사이클링 나노섬유 소재화 기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식이섬유 추출 후 잔류 바이오매스 기반 나노섬유 제조 공정 기술 개발</li> <li>- 셀룰로스 나노섬유(CNF) 기반 산업용 소재 개발</li> </ul> <p>○ <b>핵심 목표 성능</b></p> <table border="1" data-bbox="363 591 1423 922"> <thead> <tr> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>부산물 기반 식이섬유 추출 수율</td> <td>%</td> <td>70 이상</td> <td>대조군(원물) 추출 대비</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>식이섬유 용도 맞춤형 성능(물성)</td> <td>%</td> <td>70 이상</td> <td>시판 소재 대비</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>식이섬유 기반 원료의 건강기능성</td> <td>%</td> <td>60~70</td> <td>기존 기능성 원료 대비</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>식이섬유 소재 활용 제품화</td> <td>개</td> <td>4 이상</td> <td>시장 적용이 가능한 수준</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>셀룰로스 나노섬유(CNF) 제조공정 및 소재 개발</td> <td>건</td> <td>1 이상</td> <td>시장 적용이 가능한 수준</td> </tr> </tbody> </table>		핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	부산물 기반 식이섬유 추출 수율	%	70 이상	대조군(원물) 추출 대비	2	식이섬유 용도 맞춤형 성능(물성)	%	70 이상	시판 소재 대비	3	식이섬유 기반 원료의 건강기능성	%	60~70	기존 기능성 원료 대비	4	식이섬유 소재 활용 제품화	개	4 이상	시장 적용이 가능한 수준	5	셀룰로스 나노섬유(CNF) 제조공정 및 소재 개발	건	1 이상	시장 적용이 가능한 수준
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																												
1	부산물 기반 식이섬유 추출 수율	%	70 이상	대조군(원물) 추출 대비																												
2	식이섬유 용도 맞춤형 성능(물성)	%	70 이상	시판 소재 대비																												
3	식이섬유 기반 원료의 건강기능성	%	60~70	기존 기능성 원료 대비																												
4	식이섬유 소재 활용 제품화	개	4 이상	시장 적용이 가능한 수준																												
5	셀룰로스 나노섬유(CNF) 제조공정 및 소재 개발	건	1 이상	시장 적용이 가능한 수준																												
<b>성능목표 설정사유</b>	<p>○ 부산물 유래 식이섬유의 효과적인 추출과 추출한 식이섬유의 활용가치 증대를 위해 추출 수율(70% 이상), 물성(70% 이상), 건강기능성 60~70%로 설정함</p> <p>○ 부산물 식이섬유의 사업화 목표 달성을 위해 시장 적용이 가능한 수준의 제품 4개 이상을 개발하고, CNF 제조공정 및 소재개발 목표를 설정함</p>																															
<b>연구팀 구성요건</b>	<p>○ 부산물 제공 및 원료화/수집 가능한 기업 참여 필수</p> <p>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</p> <p>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</p>																															
<b>성과활용</b>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <p>○ (연구기간 내 달성 필수) 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 4건 이상, 제품화(품목제조보고 포함) 4건 이상, 매출액 200백만원 이상, 기술료 2백만원 이상, 고용창출 3명 이상</p> <p>○ (연구종료 후 5년 이내 달성 필수) 매출액 2,000백만원 이상, 기술료 20백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 10명 이상</p> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <p>○ 식품 부산물을 활용한 식이섬유 추출 기술 개발 1건 이상</p> <p>○ 추출된 식이섬유 기반 기능성 원료 기술 개발 1건 이상</p> <p>○ 식품 부산물을 활용한 나노섬유 제조 기술 개발 1건 이상</p> <p>○ 소재화 및 사업화 전략(보고서)</p>																															
<b>Keyword</b>	<b>한 글</b>	푸드업사이클링, 부산물, 식이섬유, 탄소나노섬유, 고부가가치 제품																														
	<b>영 문</b>	food upcycling, by-products, dietary fiber, cellulose nanofiber, high-value added																														

<b>제안과제명</b>	<b>K-Food 제조 공정 내 AI 적용, 초지능화 시스템 기술 개발</b>			
<b>과제개요</b>	<b>사업명</b>	고부가가치식품기술개발	<b>내역사업</b>	차세대식품가공
	<b>과제유형</b>	<b>연구기간</b>	<b>총 정부지원연구비</b>	<b>'25년 정부지원연구비</b>
	지정공모	3년 9개월	1,500백만원	300백만원
	<b>기술분류</b>	RC0401 식품생산 자동화 기계·시스템(스마트제조) PA0103 식품가공·공정, RC0403 식품 품질계측 기계·시스템		

※ 제시된 과제명 및 예산은 가이드라인으로 연구자가 계획서 제출 시, 연구방향에 맞춰 과제명의 구체화 및 예산조정(축소) 가능

<b>연구목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비정형 K-food 원료의 이물 및 부적합품을 인식할 수 있는 푸드센서 및 실시간 모니터링 기반 판단·제어 지능화 시스템 기술 확보</li> <li>- (1단계) K-Food 제조 공정에 적용할 다양한 원료 선정/검증 및 핵심기술 연구, 실시간 감지/대응이 가능한 지능화 시스템 파일럿 모델화</li> <li>- (2단계) 푸드센서 제작(이송 기술 병행) 및 이물/부적합품 선별 정확도 확보, 현장 실증 및 개발 설비 안정화(식품 기계 업체 육성)</li> </ul>
<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소비자의 안전·품질관리 요구수준은 높아지고 있으나 식품 제조 공정은 모니터링을 위한 센싱, 자동화, 비정형 원료 취급, 이물 및 부적합품 제어 등과 관련된 지능화 시스템 기술이 부족하고, 이는 소비자 신뢰 저하로 연결</li> <li>○ 식품 제조 과정에서 이물이나 부적합품(외형, 변색, 손상 등)을 사전에 감지·자동제어함으로써 식품 품질 및 안전성을 높이기 위해서는 판단이나 제어 등 지능화 기술 기반의 실시간 비접촉 품질 평가와 이물 검출(불량, 불순물)을 동시에 수행하는 효과적인 전략 필요</li> <li>○ 머신비전(Machine Vision) 및 인공지능(AI)을 활용한 푸드센서 등 객관적인 검사/모니터링 기술 개발을 통해 생산 효율을 높이고, 수입의존도가 높은 식품 기계 및 센서를 국산화하는 등 글로벌 경쟁력 확보 시급</li> <li>○ 광학선별기 등 수입의존도가 높은 식품 기계, 센서 등을 국내 기술로 개발함으로써 기술 의존도를 낮추고 생산성을 높여 대외 경쟁력 강화 필요</li> </ul>
<b>연구 및 산업 동향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ K-푸드 제조 시 공정 단계별로 품질 검사(이물 등)를 실시하고 있으나, 대부분 정밀제어 기술 부족으로 수작업 및 육안검사에 의존(생산성 저하)</li> <li>○ K-Food 원료의 비정형성 및 다양성으로 인해 이물이나 부적합품 식별 및 제거에 휴먼에러가 많이 존재하고, 수입 제조설비의 경우 문제 발생 시 즉각적인 조치가 어려워 생산 차질 등이 발생</li> <li>○ 식품 내 이물 선별을 위해 다양한 비파괴 검사 장비들이 개발되고 있으나 특정 식품, 검사 목적, 제조 환경에 따라 기술적 장단점이 존재 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ X-Ray나 금속검출기는 선별할 수 있는 이물 종류에 대한 제한이 있고, 광학선별기 또한 원물과 유사한 색상과 모양의 이물을 검출할 수 없는 한계 존재</li> </ul> </li> <li>○ 최근에는 2종 이상의 선별 기술 및 장비를 복합적으로 사용(X-ray, 초분광 카메라, RGB 기반의 광학선별기, 초분광 선별기, 테라헤르츠 선별기, 자기공명영상 선별기, 라만분광기 등)하는 연구가 활발하게 진행</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>주요 연구내용</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 다양한 비정형 K-푸드 원료의 이물 및 부적합품(외형, 변색, 손상 등)을 인식할 수 있는 푸드센서 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 감지/예측 및 즉각 대응이 가능한 비접촉식 지능형 센서 모델 개발</li> <li>- 제조 공정의 이물 인식 기술 개발, 불량 검출 및 등급 판정</li> <li>- 다양한 원료의 전처리 시 원물 인식, 펠침 등 효율성을 고려한 이송 기술</li> <li>- 이종 센서 복합 검사 기술을 통한 AI 적용</li> </ul> </li> <li>○ 실시간 모니터링 DB 구축 및 판단·제어 가능한 지능화 통합시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조 공정 중 발생한 다양한 이물/부적합품 전산화, DB 분석을 통한 개선</li> <li>- AI 기술을 활용해 품질 검사와 연계한 판단·제어·실행 기술 개발</li> <li>- 식품 제조 다목적 센서 개발 및 판단·제어를 통한 수작업 공정 개선</li> </ul> </li> <li>○ <b>핵심 목표 성능</b></li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">핵심기술/제품 성능 지표</th> <th>단위</th> <th>달성목표</th> <th>적용 기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>작업 속도(생산성)</td> <td>%</td> <td>150 이상</td> <td>수작업 대비</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>이물 선별 정확도</td> <td>%</td> <td>90 이상</td> <td rowspan="2">지표별 원료 5종 이상 대상, 증빙자료(공인시험성적) 제시</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>부적합품 선별 정확도</td> <td>%</td> <td>95 이상</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>이종 센서 복합 검사 기술</td> <td>개</td> <td>1건 이상</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준	1	작업 속도(생산성)	%	150 이상	수작업 대비	2	이물 선별 정확도	%	90 이상	지표별 원료 5종 이상 대상, 증빙자료(공인시험성적) 제시	3	부적합품 선별 정확도	%	95 이상	4	이종 센서 복합 검사 기술	개	1건 이상	-
핵심기술/제품 성능 지표		단위	달성목표	적용 기준																					
1	작업 속도(생산성)	%	150 이상	수작업 대비																					
2	이물 선별 정확도	%	90 이상	지표별 원료 5종 이상 대상, 증빙자료(공인시험성적) 제시																					
3	부적합품 선별 정확도	%	95 이상																						
4	이종 센서 복합 검사 기술	개	1건 이상	-																					
<p style="text-align: center;"><b>성능목표 설정사유</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인력의존도를 낮추고 생산성을 높이기 위해 작업 속도를 수작업 대비 150% 이상 높이는 것을 목표로 설정함</li> <li>○ 휴먼에러를 줄이고 기술 의존도를 낮추기 위해 원료 5종 이상을 대상으로 선별 정확도를 높이고자 이물 90% 이상, 부적합품 95% 이상의 목표를 설정함</li> </ul>																								
<p style="text-align: center;"><b>연구팀 구성요건</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업화를 위해 제품생산 기반이 확보된 또는 갖출 수 있는 기업의 참여 필수</li> <li>○ 현장 실증이 가능한 기업(테스트베드 2건 이상) 참여 필수</li> <li>○ 선행연구 경험을 보유한 기업, 대학, 연구기관 등의 컨소시엄 구성 권장</li> </ul>																								
<p style="text-align: center;"><b>성과활용</b></p>	<p><b>&lt;핵심성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(연구기간 내 달성 필수)</b> 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 3건 이상, 논문(IF 3.0 이상) 3건 이상, 제품화(이종 센서 복합 시제품) 1건 이상, 고용 창출 3명 이상, 기술료 10백만원 이상, 수요처 발굴 및 현장 실증 2건 이상</li> <li>○ <b>(연구종료 후 5년 이내 달성 필수)</b> 매출액 1,000백만원 이상, 특허등록(SMART 등급 BB 이상) 1건 이상, 고용창출 10명 이상</li> </ul> <p><b>&lt;전략성과&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 식품 제조 기계 국산화, 기계 설비 글로벌 수출</li> <li>○ 성능이 유사한 외산 설비 대비 공급 단가 절감</li> <li>○ 개발제품의 실용화 전략 및 이종 복합 검사 기술 제시(보고서)</li> </ul>																								
<p style="text-align: center;"><b>Keyword</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>한 글</b></p>	<p style="text-align: center;">초지능, 스마트팩토리, 해썹, 이물선별, 품질검사</p>																							
	<p style="text-align: center;"><b>영 문</b></p>	<p style="text-align: center;">AI, smart factory, HACCP, detection for foreign materials, quality inspection</p>																							

## 붙임 2

## 푸드테크 핵심 기술분야

10대 핵심기술 분야	연구 방향
세포배양식품 생산기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>배양액 핵심 소재, 지지체 등 <u>신소재 발굴 및 생산 효율화 기술개발</u></li> <li>고급육 모사를 위한 구조화 등 <u>배양육 품질(식감·풍미) 고도화 기술개발</u></li> <li>생산비용 절감을 위한 <u>대량 배양 공정기술 개발</u> 등</li> </ul>
식물기반식품 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>분리단백, 구조화단백 등 <u>식물성 대체식품 소재 기술개발</u></li> <li><u>고품질 단백질 구조체 대량생산</u>을 위한 <u>스케일업 기술 및 설비 개발</u></li> <li>대체 지방, 물성 구현 소재 등 <u>고기능 신규 첨가원료 발굴</u></li> </ul>
간편식 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>K-Food <u>특성 연구 및 DB화</u></li> <li>K-Food 간편식의 <u>생산 자동화, 포장 개선</u> 등을 위한 기술개발</li> </ul>
식품프린팅 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>국내 농산물의 식품프린팅 적성</u> 등 특성 연구 및 DB화</li> <li>물성제어 등 식품프린팅 <u>가공기술 및 표준모델 개발</u></li> <li><u>식품 잉크 소재 개발, 보존·유통 기술개발</u></li> </ul>
식품 스마트 제조기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>식품제조업 분야 <u>AI, 로봇 등 기반 협동기술*</u> 개발 * 인간과 로봇이 같은 공간에서 협동 작업을 수행하는 기술, 센서를 탑재하여 사람과 물리적 상호작용이 가능</li> <li>주요 품목 제조공정별 <u>이물질 검출</u> 등을 위한 <u>푸드센서 기술개발</u></li> </ul>
식품 스마트 유통기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>식품 <u>품질 판정</u> 등 <u>인공지능 모델 개발</u></li> <li>IoT 기반 식품 가공 및 유통시스템 <u>실시간 모니터링 및 고도화 기술</u></li> </ul>
식품 커스터마이징 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>식품 특성, 건강 상관성</u> 등 기초 정보 DB화</li> <li>개인별 질환, 유전정보 등에 기반한 <u>식이설계 알고리즘 개발</u></li> <li><u>질환별 관리식 적용</u>을 위한 <u>소재 발굴 및 생산기술 개발</u></li> </ul>
외식 푸드테크 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>로봇, 수요예측 AI 등 <u>외식 매장관리 자동화 기술개발</u></li> <li>메뉴별 영양성분, 고객 분석 등 <u>소비자 맞춤형 데이터 이용 기술개발</u></li> </ul>
식품 업사이클링 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>농식품 부산물 성분 DB 구축</u> 및 <u>원료처리 공정 효율화</u></li> <li>농식품 부산물 종류별 <u>업사이클링 용도 다양화</u>를 위한 연구개발</li> </ul>
친환경식품 포장기술	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>경량화 등 플라스틱 절감 기술개발</u></li> <li>플라스틱 포장재의 재활용성 제고를 위한 <u>고차단성 유니소재 기술개발</u></li> <li>PBAT, PLA, PHA 등 <u>생분해성 원료 기반 식품포장 소재 생산기술 개발</u></li> </ul>

**붙임 3****평가위원 기피 및 제척 신청서**평가위원 기피 신청서(최대 3인 이내)

- 과제명:  
 주관연구개발기관(연구책임자):  
 기피신청 위원

성명	소속	전문분야	기피 및 제척사유

- 주) 1. 근거 및 사유 필히 제시  
 2. 필요 시 증빙자료 첨부

위 평가위원은 본인의 과제를 객관적으로 평가하기 어렵다고  
판단되어 기피 신청합니다.

2025년      월      일

제 출 자

소      속:

연 락 처:

성      명:

(인)

농림식품기술기획평가원 귀하

**붙임 4**

**푸드테크 자유주제 R&D 선정평가표**

평가항목 (점수)	세부평가내용	점수
연구 목적 (30)	• 유의미하고 사회적 파급력이 높은 문제의식	0 3 6 9 12 15
	• 구체적 기술·산업 현황 분석에 근거한 우수한 기술 목표 설정	0 3 6 9 12 15
기술개발 수행능력 (20)	• 투자 이력 및 규모	0 2 4 6 8 10
	• 연구팀 구성 및 수행능력 적정성	0 2 4 6 8 10
기술개발 추진전략 (25)	• 기술개발 방법의 적정성	0 2 4 6 8 10
	• 기술의 창의성·차별성	0 2 4 6 8 10
	• 푸드테크 핵심 기술 분야 여부 및 신청 프로그램 단계 적절성	0 1 2 3 4 5
사업성(25)	• 시장 분석 및 포지셔닝 등 실용화·산업화 전략의 구체성	0 3 6 9 12 15
	• 산업화 및 글로벌 성장 가능성	0 2 4 6 8 10

**붙임 5**

**연구개발계획서 서식(별첨 포함)**

<b>연구개발계획서(일반과제용)</b>		[ ] 신청용 [ ] 협약용		보안등급 일반[ ], 보안[ ]				
중앙행정기관명		사업명		사업명				
전문기관명(해당 시 작성)		내역사업명						
공고번호		총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)		연구개발과제번호				
선정방식		정책지정 [ ] 공모: 지정공모 [ ] 품목공모 [ ] 분야공모 [ ] 자유공모 [ ]						
기술관리부	국가과학기술표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%	
	농림식품과학기술분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%	
총괄연구개발명 (과제선정 후 해당 시 작성)		국문						
		영문						
연구개발과제명		국문						
		영문						
주관연구개발기관		기관명		사업자등록번호				
		주소 (우)		법인등록번호				
연구책임자		성명		직위				
		연락처		휴대전화				
		직장전화		국가연구자번호				
		전자우편						
연구개발기간	단계 (해당 시 작성)	전체		YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)				
		1단계	1년차	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)				
			n년차	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)				
		n단계	1년차	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)				
n년차	YYYY. MM. DD - YYYY. MM. DD(년 개월)							
연구개발비 (단위: 천원)	정부지원 연구개발비	기관부담		그 외 기관 등의 지원금		합계	연구개발비외 지원금	
		연구개발비		지방자치단체 기타( )				
		현금	현물	현금	현물	현금	현물	합계
총계								
1단계	1년차							
	n년차							
n단계	1년차							
	n년차							
공동연구개발기관 등 (해당 시 작성)		기관명	책임자	직위	휴대전화	전자우편	비고	
							역할	기관 유형
공동연구개발기관								
위탁연구개발기관								
연구개발기관 외 기관								
연구개발과제 실무담당자		성명		직위				
		연락처		휴대전화				
		직장전화		국가연구자번호				
		전자우편						

관련 법령 및 규정과 모든 의무사항을 준수하면서 이 연구개발과제를 성실하게 수행하기 위하여 연구개발계획서를 제출합니다. 아울러 이 연구개발계획서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 연구개발과제 선정 취소, 협약 해약 등의 불이익도 감수하겠습니다.

년 월 일

연구책임자: (인)  
 주관연구개발기관의 장: (직인)  
 공동연구개발기관의 장: (직인) (신청시 제외)  
 위탁연구개발기관의 장: (직인) (신청시 제외)

농림축산식품부장관·농림식품기술기획평가원장 귀하

양표지 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다)

1. 보안등급: 법 제21조제2항에 따른 보안과제에 해당하는 경우 '보안'에, 그 외의 경우 '일반'에 [√] 표시합니다(연구자 직접 기재 불필요).
2. 중앙행정기관명: 연구개발과제를 공고한 중앙행정기관의 명칭을 기재합니다(중앙행정기관이 복수인 경우에는 모든 해당 중앙행정기관의 명칭).
3. 전문기관명: 연구개발과제를 관리하는 전문기관명을 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
4. 사업명: 해당 연구개발과제의 사업명을 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
5. 내역사업명: 해당 연구개발과제의 내역사업명을 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
6. 공고번호: 연구개발과제 공고문 상단의 공고번호를 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
7. 총괄연구개발 식별번호: 총괄연구개발명에 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
8. 연구개발과제번호: 연구개발과제 선정 시 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
9. 선정방식: 공고문에서 제시한 선정방식을 기재합니다(연구자 직접 기재 불필요).
10. 국가과학기술표준분류: 「과학기술기본법」 제27조제1항에 따른 국가과학기술표준분류표 중 연구개발과제에 해당하는 소분류를 우선순위에 따라 그 코드명과 비중을 기재합니다.
11. 부처기술분류: 중앙행정기관에서 소관 법령에 따라 입력을 요청하는 과학기술분류 중 연구개발과제에 해당하는 소분류를 우선순위에 따라 그 코드명과 비중을 기재합니다.
12. 총괄연구개발명: 2개 이상의 연구개발과제가 서로 연관되어 추진되는 경우에 이를 총괄하는 연구개발 명칭을 기재합니다.(연구개발과제 선정 후 해당시 기재합니다.)
13. 연구개발과제명: 연구개발기관이 수행하는 연구개발과제의 명칭을 기재합니다.
14. 연구개발기간: 연구개발과제가 단계로 구분되지 않는 경우에는 연구개발기간 전체를 1단계로 간주합니다.
  - 1) 전체: 연구개발과제의 전체 연구개발기간으로서 협약기간을 기재합니다.
  - 2) 단계: 연구개발과제가 단계로 구분된 경우에 해당 단계의 연구개발기간을 기재합니다.
15. 연구개발비: 연구개발과제가 단계로 구분되지 않는 경우에는 연구개발기간 전체를 1단계로 간주합니다.
  - 1) 정부지원연구개발비: 중앙행정기관이 지원하는 연구개발비를 기재합니다.
  - 2) 기관부담연구개발비: 시행령 제19조 및 시행령 [별표 1]에 따라 연구개발기관이 부담하는 연구개발비를 현금과 현물로 구분하여 기재합니다.
  - 3) 그 외 기관 등의 지원금: 1) 또는 2)에 해당하지 않는 연구개발비를 지원하는 기관이거나, 연구개발성과를 활용·구매 등을 목적으로 하는 기관 등이 지원하는 연구개발비로서 현금과 현물로 구분하여 기재합니다.
  - 4) 연구개발비 외 지원금: 국제기구, 외국의 정부·기관·단체 등이 지원·부담하는 금액이거나, 중앙행정기관(소속기관 포함)이 소관 업무를 위하여 직접 수행하는 사업의 금액으로 「국가연구개발혁신법」에 따른 연구개발비에 포함하지 않는 금액을 기재합니다.
16. 공동연구개발기관의 역할
  - 1) 공동연구개발기관으로서 연구개발성과를 활용·구매 등을 목적으로 하는 기업(수요기업)인 경우에 “수요”로 기재합니다.
  - 2) 공동연구개발기관이 수요기업이 아닌 경우에 “공동”으로 기재합니다.
17. 위탁연구개발기관의 역할 : “위탁”으로 기재합니다.
18. 연구개발기관 외 기관의 역할(공모 시 요구한 경우에 한하여 기재)
  - 1) 해당 기관이 지방자치단체인 경우에 “지자체”로 기재합니다.
  - 2) 해당 기관이 국외 연구개발기관인 경우에 “국협”으로 기재합니다.
  - 3) 해당 기관이 연구개발성과를 활용하는 기관인 경우에 “수혜”로 기재합니다.
  - 4) 해당 기관이 연구개발과제와 관련된 컨설팅을 하는 기관인 경우에 “컨설팅”으로 기재합니다.
  - 5) 그 외는 “기타”로 기재합니다.
19. 기관유형
  - 1) 국가가 직접 설치하여 운영하는 연구기관인 경우에 “국립연”으로 기재합니다(중앙행정기관(소속기관을 제외)이 직접 연구개발과제를 수행하는 경우에는 “정부부처”).
  - 2) 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관인 경우에 “공립연”으로 기재합니다(지방자치단체(소속기관을 제외)가 직접 연구개발과제를 수행하는 경우에는 “지자체”).
  - 3) 「고등교육법」 제2조에 따른 학교인 경우에 “대학”으로 기재합니다.
  - 4) 다음의 어느 하나에 해당하는 기관인 경우에 “정부출연연”으로 기재합니다.
    - (1) 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
    - (2) 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
    - (3) 「특정연구기관육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
    - (4) 「한국해양과학기술원법」 제3조에 따라 설립된 한국해양과학기술원
    - (5) 「국방과학연구소법」 제3조에 따라 설립된 국방과학연구소
  - 5) 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연연구원인 경우에 “지자체 출연연”으로 기재합니다.
  - 6) 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업인 경우에 “중소기업”으로 기재합니다.
  - 7) 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 기업인 경우에 “중견기업”으로 기재합니다.
  - 8) 「상법」 제169조에 따른 회사로서 중소기업 또는 중견기업이 아닌 경우에 “대기업”으로 기재합니다.
  - 9) 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제4항제1호에 따른 공기업인 경우 “공기업”으로 기재합니다.
  - 10) 「의료법」 제3조제2항제3호에 따른 병원급 의료기관인 경우 “병원”으로 기재합니다.
  - 11) 「산업기술혁신 촉진법」 제42조제1항에 따른 전문생산기술연구소인 경우 “전문연”으로 기재합니다.
  - 12) 1)부터 11)까지에 해당하지 않는 기관인 경우에 “기타”로 기재합니다.
20. 연구개발과제 실무담당자: 연구개발과제에 참여하여 연구개발내용에 이해도가 높고 전문기관과 연구개발내용에 대한 실무적인 협의가 가능한 주관연구개발기관 담당자를 기재합니다.
21. 기관장 서명: 전자서명으로 하고, 신청서 작성·제출 시에는 주관연구개발기관의 장, 협약 시에는 주관연구개발기관의 장과 공동연구개발기관의 장, 위탁연구개발기관의 장의 전자서명을 날인합니다.

## < 요약 문 >

※ 요약문은 5쪽 이내로 작성합니다.

사업명								총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)				
내역사업명 (해당 시 작성)								연구개발과제번호				
기술 분류	국가과학기술 표준분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%					
	농림식품 과학기술분류	1순위 소분류 코드명	%	2순위 소분류 코드명	%	3순위 소분류 코드명	%					
총괄연구개발명 (과제선정 후 해당 시 작성)												
연구개발과제명												
전체 연구개발기간												
총 연구개발비		총    천원 (정부지원연구개발비:   천원,   기관부담연구개발비 :   천원, 지방자치단체지원연구개발비:   천원,   그 외 지원연구개발비:   천원)										
연구개발단계		기초[    ] 응용[    ] 개발[    ] 기타(위 3가지에 해당되지 않는 경우)[    ]				기술성숙도 (해당 시 작성)		착수시점 기준(    ) 종료시점 목표(    )				
연구개발과제 유형 (해당 시 작성)												
연구개발과제 특성 (해당 시 작성)												
연구개발 목표 및 내용		최종 목표										
		전체 내용										
		1단계 (해당 시 작성)	목표									
			내용									
		n단계 (해당 시 작성)	목표									
			내용									
연구개발성과 활용계획 및 기대 효과												
국문핵심어 (5개 이내)												
영문핵심어 (5개 이내)												

요약문 작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다)

1. 사업명: 해당 연구개발과제의 사업명을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
2. 내역사업명: 해당 연구개발과제의 내역사업명을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
3. 총괄연구개발 식별번호: 총괄연구개발명에 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
4. 연구개발과제번호: 연구개발과제 선정 시 부여되는 번호를 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
5. 기술분류: 연구개발계획서 표지에 기재한 기술분류를 기재합니다.
6. 총괄연구개발명: 연구개발계획서 표지에 기재한 총괄연구개발명을 기재합니다.(연구과제 선정 후 해당시 작성)
7. 연구개발과제명: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제명을 기재합니다.
8. 전체 연구개발기간: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제의 전체 연구개발기간을 기재합니다.
9. 총 연구개발비: 연구개발계획서 표지에 기재한 연구개발과제의 총 연구개발비를 기재합니다.
10. 연구개발단계: 해당되는 연구개발과제의 연구개발단계 유형에 [√] 표시합니다.
  - 1) 기초연구단계란 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 아니하고 현상 및 관찰 가능한 사실에 대한 새로운 지식을 얻기 위하여 수행하는 이론적 또는 실험적 연구단계를 의미합니다.
  - 2) 응용연구단계란 기초연구단계에서 얻어진 지식을 이용하여 주로 실용적인 목적으로 새로운 과학적 지식을 얻기 위하여 수행하는 독창적인 연구단계를 의미합니다.
  - 3) 개발연구단계란 기초연구단계, 응용연구단계 및 실제 경험에서 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품, 장치 및 서비스를 생산하거나 이미 생산되거나 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위하여 수행하는 체계적 연구단계를 의미합니다.
  - 4) 기타는 기초, 응용, 개발 등 3가지 단계에 해당하지 않는 경우를 의미합니다.
11. 기술성숙도: 특정기술(재료, 부품, 소자, 시스템 등)의 성숙도로서 최종 연구개발 목표, 내용, 최종 결과물 등을 고려하여 아래의 9단계 중 해당하는 단계를 선택합니다(특정기술의 개발을 목적으로 하는 연구개발과제의 경우에만 작성).
  - 1) 기초연구단계: 1단계(기초 이론·실험), 2단계(실용 목적의 아이디어, 특허 등 개념 정립)
  - 2) 실험단계: 3단계(연구실 규모의 기본성능 검증), 4단계(연구실 규모의 소재·부품·시스템 핵심성능 평가)
  - 3) 시작품단계: 5단계(확정된 소재·부품·시스템 시작품 제작 및 성능 평가), 6단계(시범규모의 시작품 제작 및 성능 평가)
  - 4) 제품화단계: 7단계(신뢰성평가 및 수요기업 평가), 8단계(시제품 인증 및 표준화)
  - 5) 사업화단계: 9단계(사업화)
12. 연구개발과제 유형: 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 자율적으로 구분한 유형을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
13. 연구개발과제 특성: 중앙행정기관이 연구개발과제 공고 시 기재한 연구개발과제의 특성을 기재합니다(연구자 직접 기입 불필요).
14. 연구개발 목표: 연구개발과제의 목표를 500자 내외로 기재합니다.
15. 연구개발 내용: 연구개발과제의 내용을 1,000자 내외로 기재합니다.
16. 연구개발성과 활용계획 및 기대효과: 연구개발성과의 수요처, 활용내용, 경제적 파급효과 등을 500자 내외로 기재합니다(연구시설·장비 구축을 목적으로 하는 연구개발과제의 경우에 연구시설·장비를 활용한 성과관리 및 자립운영계획, 수입금 관리 및 운영계획 등).

## < 본문 >

※ 메가트렌드 등 일반적인 내용은 최대한 배제(예 : 고령인구 증가, 지구온난화 등)하고, 연구개발을 통해 해결하고자 하는 문제의 명확한 정의, 해결전략, 목표 등 핵심적인 내용을 중심으로 50페이지 이내로 작성

### 1. 연구개발과제의 필요성

### 2. 연구개발과제의 목표 및 내용

#### 1) 연구개발과제의 최종 목표

#### 2) 연구개발과제의 단계별 목표(해당 시 작성합니다)

#### 3) 연구개발과제의 내용

#### 4) 연구개발과제 수행일정 및 주요 결과물(해당 시 작성합니다)

\* (주관 또는 공동 연구개발기관으로 기업이 참여 못 할 경우 필수 기재) 산업화·실용화를 위한 창업 계획

\*\* 최종목표 및 세부목표 안에 기술이전, 사업화 자금조달계획(민간투자유치, 융자 등) 등에 대해 구체적인 계획 및 로드맵 등 제시 필수

○ 연구개발 목표

(단위 : 건수, 백만원, 명)

성과 목표	사업화지표											연구기반지표								
	지식 재산권				기술 실시 (이전)		사업화					기술 인증	학술성과			교육 지도	인력 양성	정책 활용 홍보		기타 (타연구 활용비)
	특허 출원	특허 등록	품종 등록	S M A R T	건 수	기 술 료	제 품 화	매 출 액	수 출 액	고 용 창 출	투 자 유 치		논문		학 술 발 표			정 책 활 용	홍 보 전 시	
												S C I	비 S C I	논 문 평 관 I F						
단위	건	건	건	건/백만원	건	백만원	건	백만원	백만원	명	백만원	건	건		건	명	건	건		
가중치																				
최종목표														평균						
20년도																				
20년도																				
20년도																				
20년도																				
20년도																				
소계														평균						
종료 1차년도																				
종료 2차년도																				
종료 3차년도																				
종료 4차년도																				
종료 5차년도																				
소계														평균						
합계														평균						

- \* 단계별 연구성과 목표는 향후 단계/최종평가 등의 정량적 평가지표로 활용됨
- \* **최종목표와 합계의 숫자는 일치, 논문평균 IF의 소계 및 합계는 평균치 기재**, 기타지표를 제시할 경우는 명확화 및 구체화 제시 필요
- \* 연구성과는 연구개발계획에 맞춰 도출하고 아래 표 예시를 참고하여 작성
- \* **투자연계 과제의 사업화지표**는 연구개발기간 내에 특허등록 1건 이상(SMART 평균등급 BB 이상), 제품화 1건 이상, 기술이전 1건 이상, 기술료 1천만원 이상, 매출액 50백만원 이상 설정 권고(제시된 항목 3개 이상 선택 권고), 추가 지표 설정 가능
- \* **가중치 총합 100**을 기준으로 성과목표지표별 중요도, 난이도에 따라 배분하되 가중치 총합이 100이 되도록 배분(사업화지표에 60 이상 배분)

성과지표명	세부항목	성과지표명	세부항목
지식재산권	특허, 실용신안, 의장, 상품, 규격 품종, 프로그램	기술인증	기술·제품 인증 등
학술성과	국내외 논문(SCI, 비SCI) 국내외 학술발표	인력양성	연구인력 양성
기술실시(이전)	기술실시(이전) 건수, 기술료	정책활용	정책건의, 정책반영 등
교육지도	교육지도(현장건설팅)	홍보/전시	신문, 방송, 저널, 전시회 등
사업화	제품화, 고용창출, 매출발생 등	기타	국제화협력, 타 연구개발 활용 등

### 3. 연구개발과제의 추진전략·방법 및 추진체계

(기초연구단계 연구개발과제의 경우에는 간략하게 작성이 가능합니다)

#### 1) 연구개발과제의 추진전략·방법

#### 2) 연구개발과제의 추진체계

### 4. 연구개발성과의 활용방안 및 기대효과

#### 1) 연구개발성과의 활용방안

#### 2) 연구개발성과의 기대효과

### 5. 연구개발성과의 사업화 전략 및 계획

(해당 시 작성하며, 작성 시에는 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 항목 적용이 가능합니다)

#### 1) 국내외 시장 동향

(1) 국내외 시장규모 및 수출입 현황

(2) 국내외 주요 수요처 현황

(3) 국내외 경쟁기관 및 기술 현황

#### 2) 지식재산권, 표준화 및 인증기준 현황

### 3) 표준화 전략

### 4) 사업화 계획

- (1) 사업화 전략
- (2) 투자 계획
- (3) 생산 계획
- (4) 해외시장 진출 계획
- (5) 사업화에 따른 기대효과

\* (주관 또는 공동 연구개발기관으로 기업이 참여 못 할 경우 필수 기재) 산업화·실용화를 위한 창업 계획  
 \*\* 기술이전, 사업화 자금조달계획(민간투자유치, 융자 등) 등에 대해 구체적인 사업화 계획 및 로드맵 등 제시 필수  
 \*\*\* 해당 연구개발과제 수행을 통해 인력 또는 생산비용 감소 등에 대한 직·간접적 비용 절감 등 내용 포함 가능

## 6. 연구개발 안전 및 보안조치 이행계획

(연구개발과제 협약 시 제출하는 계획입니다)

### 1) 안전조치 이행계획

### 2) 보안조치 이행계획

### 3) LMO 연구시설 및 수입신고 현황

시설번호	제LML○○ - ○○호	안전관리 등급	○등급
수입신고 (최근 1년간)		제LM○○-○○	

### 4) 그 밖의 조치사항 이행계획

## 7. 연구개발기관 현황

### 1) 연구책임자 등 현황

#### (1) 주관연구개발기관 연구책임자

##### 가. 인적사항

개인	국문		국적	
	영문		국가연구자번호	
직장	기관명		전화번호	
	부서		휴대전화	
	직위		전자우편	
	주소	(우:     )		

나. 학력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 적용이 가능합니다)

취득연월(최근 순으로 작성)	학교명	전공	학위	지도교수
yy.mm~yy.mm				
yy.mm~yy.mm				

최종학위 논문명(해당 시):

다. 경력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 적용이 가능합니다)

기간	기관명	직위	비고
yy.mm~yy.mm			
yy.mm~yy.mm			

라. 주요 연구개발 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 신청 중이거나 수행 중인 연구개발과제는 필수적으로 작성해야 합니다)

중앙행정기관 (전문기관)	세부사업명	연구개발과제명	주관연구개발기관	연구개발기간 (참여한 기간)	역할: 연구 책임자/연구 자	비고 (신청/수행중/ 완료)
			당시 소속기관			
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		

마. 대표적 논문/저서 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (논문/저서)	논문명/저서명	게재지 (권, 쪽)	게재연도 (발표연도)	역할	등록번호 (ISSN)	비고 (피인용 지수)
			yy			
			yy			

바. 지식재산권 출원·등록 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (특허/프로그램 등)	지식재산권명	국가명	출원·등록일	출원·등록번호/ 출원·등록자 수	비고

사. 그 밖의 대표적 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분	실적명	내용요약	실적연도
			yy
			yy

(2) 공동연구개발기관 책임자(해당 시 작성합니다)

가. 인적사항

개인	국문		국적	
	영문		국가연구자번호	
직장	기관명		전화번호	
	부서		휴대전화	
	직위		전자우편	
	주소	(우: )		

나. 학력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

취득연월(최근 순으로 작성)	학교명	전공	학위	지도교수
yy.mm~yy.mm				
yy.mm~yy.mm				

최종학위 논문명(해당 시):

다. 경력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

기간	기관명	직위	비고
yy.mm~yy.mm			
yy.mm~yy.mm			

라. 주요 연구개발 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 신청 종이거나 수행 중인 연구개발과제는 필수적으로 작성해야 합니다)

중앙행정기관 (전문기관)	세부사업명	연구개발과제명	주관연구개발기관	연구개발기간 (참여한 기간)	역할: 연구 책임자/연구 자	비고 (신청/수행중/ 완료)
			당시 소속기관			
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		

마. 대표적 논문/저서 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (논문/저서)	논문명/저서명	게재지 (권, 쪽)	게재연도 (발표연도)	역할	등록번호 (ISSN)	비고 (피인용 지수)
			yy			
			yy			

바. 지식재산권 출원·등록 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (특허/프로그램 등)	지식재산권명	국가명	출원·등록일	출원·등록번호/ 출원·등록자 수	비고

사. 그 밖의 대표적 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분	실적명	내용요약	실적연도
			yy
			yy

(3) 위탁연구개발기관 책임자(해당 시 작성합니다)

가. 인적사항

개인	국문		국적	
	영문		국가연구자번호	
직장	기관명		전화번호	
	부서		휴대전화	
	직위		전자우편	
	주소	(우: )		

나. 학력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

취득연월(최근 순으로 작성)	학교명	전공	학위	지도교수
yy.mm~yy.mm				
yy.mm~yy.mm				

최종학위 논문명(해당 시):

다. 경력(연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

기간	기관명	직위	비고
yy.mm~yy.mm			
yy.mm~yy.mm			

라. 주요 연구개발 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 신청 종이거나 수행 중인 연구개발과제는 필수적으로 작성해야 합니다)

중양행정기관 (전문기관)	세부사업명	연구개발과제명	주관연구개발기관	연구개발기간 (참여한 기간)	역할: 연구 책임자/연구 자	비고 (신청/수행중/ 완료)
			당시 소속기관			
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		
				yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd~yy.mm.dd)		

마. 대표적 논문/저서 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (논문/저서)	논문명/저서명	게재지 (권, 쪽)	게재연도 (발표연도)	역할	ISSN	비고 (피인용 지수)
			yy			
			yy			

바. 지식재산권 출원·등록 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분 (특허/프로그램 등)	지식재산권명	국가명	출원·등록일	출원·등록번호/ 출원·등록자 수	비고

사. 그 밖의 대표적 실적(최근 5년간 5개 이내의 실적으로 작성하되, 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 작성이 가능합니다)

구분	실적명	내용요약	실적연도
			yy
			yy

(4) 참여연구자 및 연구지원인력

가. 참여연구자 현황

성명	국적	소속 기관	직위	국가 연구자 번호	학위 및 전공			담당역할	신규채용 구분 (해당 시 작성)	시간 선택제 근무 구분 (해당 시 작성)	참여연도				총 참여기간 (개월)
					최종 학위	전공	취득 년도				1단계		n단계		
											1년	n년	1년	n년	

나. 연구지원인력 현황(직접비에서 인건비를 지급하는 경우에만 작성합니다)

성명	국적	소속 기관	직위	학위 및 전공			담당역할	신규채용 구분 (해당 시 작성)	시간 선택제 근무 구분 (해당 시 작성)	지원연도				총 지원기간 (개월)
				최종 학위	전공	취득 년도				1단계		n단계		
										1년	n년	1년	n년	

(5) 연구개발기관이 아닌 관계 기관(해당 시 작성합니다)

※ 연구개발비를 부담하나 사용하지 않는 기관(지방자치단체, 수혜기관 등) 또는 연구개발비를 사용하지 않으나 연구개발정보를 필요로 하는 기관에 한정하여 작성합니다.

가. 기관명: (역할: )

책임자	성명	국문		국적	
		영문			
	기관명		전화번호		
	부서		휴대전화		
실무 담당자	직위		전자우편		
	국문				
	영문				
	기관명		전화번호		
	부서		휴대전화		
	직위		전자우편		
주소		(우: )			

나. 기관명: (역할: )

책임자	성명	국문		국적	
		영문			
	기관명			전화번호	
	부서			휴대전화	
직위			전자우편		
실무 담당자	국문				
	영문				
	기관명			전화번호	
	부서			휴대전화	
	직위			전자우편	
주소		(우: )			

## 2) 연구개발기관 연구개발 실적

(해당 시 작성하며, 작성 시에는 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 항목 적용이 가능합니다)

### (1) 연구개발과제와 연관된 지식재산권 출원 및 등록 현황(최근 5년간의 실적을 기재합니다)

연구개발기관명 (소유권자)	지식재산권명	국가명	출원·등록번호 /출원·등록일

### (2) 국가연구개발사업 주요 수행 실적(최근 5년간의 실적\*을 기재합니다)

연구개발과제명	주관연구개발기관명	연구개발기간 (참여기간)	수행내용	중앙행정기관 (전문기관)	비고 (수행중/완료)
	연구개발기관명 및 역할(주관/공동)				
		yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd ~yy.mm.dd)			
		yy.mm.dd~yy.mm.dd (yy.mm.dd ~yy.mm.dd)			

\* 연구개발과제 종료 후 5년을 초과하더라도 (3) 국가연구개발사업 기술이전 실적 또는 (4) 국가연구개발사업 사업화 실적에 해당하는 연구개발과제는 기재해야 합니다.

### (3) 국가연구개발사업 기술이전 실적(최근 5년간의 실적을 기재합니다)

(단위: 천원)

연구개발기관명	기술이전 유형	기술실시계약명	기술실시기관명	기술실시발생일	기술료	기술료 누적 징수액

### (4) 국가연구개발사업 사업화 실적(최근 5년간의 실적을 기재합니다)

(단위: 천원, 달러)

연구개발기관명	사업화 방식 <sup>1)</sup>	사업화 형태 <sup>2)</sup>	지역 <sup>3)</sup>	사업화명	내용	업체명	매출액		매출발생 연도	기술 수명
							국내	국외		

- \* 1) 기술이전 또는 자기실시 중 해당사항을 기재합니다.
- \* 2) 신제품 개발, 기존 제품 개선, 신공정 개발, 기존 공정 개선 등에서 해당하는 사항을 기재합니다.
- \* 3) 국내 또는 국외 중 해당사항을 기재합니다.
- ※ 기술이전 및 사업화 실적은 국가연구개발사업 조사·분석에 등록된 것이어야 합니다.

### 3) 연구시설·장비 보유현황(해당 시 작성합니다)

보유기관	연구시설·장비명	규격	수량	용도	활용시기	현물부담 반영여부 (해당 시 “○”)

### 4) 연구개발기관 일반 현황(기업정보 데이터베이스와 연계가 가능합니다)

※ 비영리기관의 경우 순번 5부터 순번 15까지의 사항은 생략할 수 있습니다.

(단위: 천원, 백분율)

순번	구분	기관명			
1	사업자등록번호				
2	법인등록번호				
3	대표자 성명/국적				
4	기관 유형 (대학, 정부출연연, 중소기업 등)				
5	최대 주주 성명/국적				
6	설립 연월일				
7	주생산 품목				
8	상시 종업원 수				
9	전년도 매출액				
10	매출액 대비 연구개발비 비율				
11	부채 비율 (최근 3년 간 결산 기준)	yyyy년			
		yyyy년			
		yyyy년			
12	유동 비율 (최근 3년 간 결산 기준)	yyyy년			
		yyyy년			
		yyyy년			
13	자본잠식 현황 (최근 3년 간 결산 기준)	자본 총계	yyyy년		
			yyyy년		
			yyyy년		
		자본금	yyyy년		
			yyyy년		
14	이자 보상 비율 (최근 3년 간 결산 기준)	yyyy년			
		yyyy년			
		yyyy년			

15	영업 이익 (최근 3년 간 결산 기준)	yyyy년			
		yyyy년			
		yyyy년			
16	연구개발기관의 연구개발과제 지원 담당자  (※ 대학의 경우 산학협력단의 연구 개발과제 지원 담당을 말하며, 표지 의 “실무담당자”와 다름)	성명			
		부서			
		직위			
		직장전화			
		휴대전화			
		전자우편			
팩스					

## 8. 연구개발비 사용에 관한 계획

### 1) 연구개발비 지원·부담계획

(단위: 천원)

구분			정부지원 연구개발비	기관부담 연구개발비			그 외 기관 등의 지원금						합 계		
							지방자치단체			기타( )					
단 계	연 차	연구개발기관명 (기관역할 <sup>1)</sup> )	현금	현금	현물	소계	현금	현물	소계	현금	현물	소계	현금	현물	합계
1	1														
	n														
	소계														
n	1														
	n														
	소계														
총계															

\* 1) 주관연구개발기관, 공동연구개발기관 등 연구개발과제 내 해당 연구개발기관의 역할을 기재합니다.

### 2) 연구개발비 사용계획

#### (1) 연구개발기관별 사용계획

(단위: 천원)

연구개발기관명	연구개발비													연구 개발비 외 지원금 <sup>5)</sup>	연구 수당 계상 기준 금액 <sup>6)</sup>	
	직접비											간접비	합계			
	인건비	학생인건비		연구시설·장비비		연구 재료 비	위탁 연구 개발 비	국제 공동 연구 개발 비	연구 개발 부담 비	연구 활동 비	연구 수당					소계
		일반 <sup>1)</sup>	특례 <sup>2)</sup>	일반 <sup>3)</sup>	특례 <sup>4)</sup>											
현금																
	현물															
	소계															
현금																
	현물															
	소계															
총계	현금															
	현물															
	합계															

\* 1) 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준 제6장에 따른 학생인건비 사용에 관한 특례를 적용하지 않는 학생인건비를 기재합니다.

2) 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준 제6장에 따른 학생인건비 사용에 관한 특례를 적용하는 학생인건비를 기재합니다.

3) 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준 제7장에 따른 연구시설·장비비 사용에 관한 특례를 적용하지 않는 연구시설·장비비를 기재합니다.

4) 국가연구개발사업 연구개발비 사용기준 제7장에 따른 연구시설·장비비 사용에 관한 특례를 적용하는 연구시설·장비비를 기재합니다.

5) 국제기구, 외국의 정부·기관·단체 등이 지원·부담하는 금액이거나, 중앙행정기관(소속기관 포함)이 소관 업무를 위하여 직접 수행하는 사업의 금액으로 「국가연구개발혁신법」에 따른 연구개발비에 포함하지 않는 금액을 기재합니다.

6) 대학, 기업 등 참여연구자가 소속된 연구개발기관으로부터 연구개발과제와 별도로 인건비를 지급받는 연구개발기관에 한해 참여연구자들의 연구수당을 계상하기 위한 기준금액입니다. 해당 금액은 연구개발기관이 해당 연구개발과제의 연구개발기간 동안 참여 연구자에게 지급하는 인건비를 같은 기간 동안 해당 참여연구자가 실제 해당 연구개발과제에 참여한 정도로 곱한 금액 중 해당 연구개발과제의 연구개발비에서 계상하지 아니한 금액을 기재합니다.

#### (2) 연차별 사용계획

(단위: 천원)

연차	연구개발비														연구개발비 외 지원금 <sup>5)</sup>	연구수당 계상 기준 금액 <sup>6)</sup>	
	직접비													간접비			합계
	인건비	학생인건비		연구시설·장비비		연구재료비	위탁연구개발비	국제공동연구개발비	연구개발부담비	연구활동비	연구수당	소계					
		일반	특례	일반	특례												
1	현금																
	현물																
	소계																
n	현금																
	현물																
	소계																
총계	현금																
	현물																
	합계																

(3) 연구개발기관별-연차별 사용계획

가. 주관연구개발기관명:

(단위: 천원)

연차	연구개발비														연구개발비 외 지원금 <sup>5)</sup>	연구수당 계상 기준 금액 <sup>6)</sup>	
	직접비													간접비			합계
	인건비	학생인건비		연구시설·장비비		연구재료비	위탁연구개발비	국제공동연구개발비	연구개발부담비	연구활동비	연구수당	소계					
		일반	특례	일반	특례												
1	현금																
	현물																
	소계																
n	현금																
	현물																
	소계																
총계	현금																
	현물																
	합계																

나. 공동연구개발기관명(해당 시 작성합니다):

(단위: 천원)

연차	연구개발비														연구개발비 외 지원금 <sup>5)</sup>	연구수당 계상 기준 금액 <sup>6)</sup>	
	직접비													간접비			합계
	인건비	학생인건비		연구시설·장비비		연구재료비	위탁연구개발비	국제공동연구개발비	연구개발부담비	연구활동비	연구수당	소계					
		일반	특례	일반	특례												
1	현금																
	현물																
	소계																
n	현금																
	현물																
	소계																
총계	현금																
	현물																
	합계																

다. 위탁연구개발기관명(해당 시 작성합니다):

(단위: 천원)

연차	연구개발비														연구개발비 외 지원금 <sup>5)</sup>	연구수당 계상 기준 금액 <sup>6)</sup>
	인건비	직접비										간접비	합계			
		학생인건비		연구시설·장비비		연구재료비	위탁연구개발비	국제공동연구개발비	연구개발부담비	연구활동비	연구수당			소계		
일반	특례	일반	특례													
1	현금															
	현물															
	소계															
n	현금															
	현물															
	소계															
총계	현금															
	현물															
	합계															

### 3) 연구시설·장비 구축·운영계획(해당 시 작성합니다)

(1) 연구시설·장비 구축계획(구축비용이 3천만원 이상인 경우에는 필수로 작성합니다)

(단위: 천원)

연구개발기관명	연구시설·장비명	현금/현물 구분	구축방식*	규격	수량	구축비용	구축기간	설치장소

\* 개발, 구매, 임대, 용역 등 해당하는 사항을 기재합니다.

(2) 연구시설·장비 운영·활용계획

(단위: 천원)

연구개발기관명	연구시설명	기존/신규 구분	운영기간	비용			전담인력 수	활용계획	설치장소
				연간운영비용	과제반영비용	현금/현물 구분 <sup>1)</sup>			
			yy-yy						
			yy-yy						

\* 1) 협약기간 내 운영·활용하는 연구시설·장비에 소요되는 현금 또는 현물을 기재합니다.

### 3. 평가기준 및 평가방법

(해당 시 작성하며, 작성 시에는 연구개발과제 특성에 따라 선택적으로 항목 적용이 가능합니다)

#### 1) 성과지표 및 목표치

성과지표명	단계	1단계(yy~yy)	n단계(yy~yy)	계	가중치(%)
	전담기관 등록·기탁지표				
연구개발과제 특성 반영 지표					
계					100

## 2) 성능지표 및 측정방법

### (1) 결과물의 성능지표

평가 항목 (주요성능 <sup>1)</sup> )	단위	전체 항목에서 차지하는 비중 <sup>2)</sup> (%)	세계 최고수준 보유국/보유기관	연구개발 전 국내 수준	연구개발 목표치		목표 설정 근거
			성능수준	성능수준	1단계(yy~yy)	n단계(yy~yy)	

\* 1) 정밀도, 인장강도, 내충격성, 작동전압, 응답시간 등 기술적 성능판단기준이 되는 것을 의미합니다.

\* 2) 비중은 각 구성성능 사양의 최종목표에 대한 상대적 중요도를 말하며 합계는 100%이어야 합니다.

### (2) 평가방법 및 평가환경

순번	평가항목 (성능지표)	평가방법	평가환경
1			
2			

### < 별첨 자료 >

중앙행정기관 요구사항	별첨 자료
1. 공통 요구자료	1) 신청 자격의 적정성 확인서
	2) 개인정보 제공 및 활용 동의서
	3) 0000년 연구장비에산심의요청서(3천만원 이상~1억원 미만)
	4) 0000년 연구장비에산심의요청서(1억원 이상)
	5) 기업참여의사 확인서
	6) 농림축산식품연구개발사업 가점적용 신청서
	7) 기업 재무현황 및 국가연구개발사업 수행과제 성과현황 (기업체만 해당, 최근 5년)
2.	1)
	2)

작성 요령(작성 요령은 제출하지 않습니다)

1. 연구개발과제의 필요성: 연구개발과제와 관련되는 국내외 현황 및 문제점과 전망, 국내 연구개발의 필요성, 정부 정책과의 연관성, 해당 국가연구개발사업의 근거 법령 및 추진계획과의 부합성 등을 기재합니다.
2. 연구개발과제의 목표 및 내용
  - 1) 연구개발과제의 최종 목표: 연구개발하고자 하는 지식, 기술(또는 공정) 등의 정성적 또는 정량적 목표를 기재합니다.
  - 2) 연구개발과제의 단계별 목표(해당 시 작성): 연구개발과제가 단계로 구분되어 있는 경우에 단계별 목표를 기재합니다.
  - 3) 연구개발 내용: 연구개발하고자 하는 지식, 기술 등을 기재합니다.
  - 4) 연구개발과제 수행일정 및 주요 결과물(해당 시 작성): 주요한 연구개발과제 수행일정과 각 수행일정별 확인 가능한 결과물을 기재합니다.
3. 연구개발과제의 추진전략·방법 및 추진체계(기초연구단계 연구개발과제의 경우 간략하게 작성 가능)
  - 1) 연구개발과제의 추진전략·방법: 지식재산권 확보·보호, 기술 도입, 전문가 활용, 연구개발서비스 활용, 다른 기관과의 협력 등 연구개발과제의 목표 달성을 위하여 적용하려는 연구개발방법론(접근방법) 등을 기재합니다.
  - 2) 연구개발과제의 추진체계: 연구개발과제 수행을 위한 추진체계, 방법, 절차 등을 도식적으로 표현하여 기재하되, 연구개발과제가 단계로 구분되는 경우 단계별로 구분하여 기재합니다.
4. 연구개발성과의 활용방안 및 기대효과
  - 1) 연구개발성과의 활용방안: 연구개발과제 수행에 따라 예상되는 연구개발성과와 그 활용분야 및 활용방안을 기재합니다.
  - 2) 연구개발성과의 기대효과: 연구개발성과의 과학·기술적, 경제·산업적, 사회적 측면에서 기대효과·파급효과 등을 기재합니다.
5. 연구개발성과의 사업화 전략 및 계획(해당 시 작성, 작성 시 연구개발과제 특성에 따라 항목을 선택적으로 적용 가능)
  - 1) 국내외 시장동향: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 기술·제품과 직접적으로 관련되는 시장동향을 기재합니다.
    - (1) 국내외 시장규모 및 수출입 현황: 국내와 국외로 구분하여 현재 및 연구개발과제 종료 후 일정시점에 각각 예상되는 시장규모 및 수출입 현황 등을 기재합니다.
    - (2) 국내외 주요 수요처 현황: 국내외 주요 수요처명, 국가명, 수요량, 관련 제품 등을 기재합니다.
    - (3) 국내외 경쟁기관 및 기술 현황: 국내와 국외로 구분하여 연구개발 내용과 관련한 경쟁기관 및 기술현황 등을 기재합니다.
  - 2) 지식재산권, 표준화 및 인증기준 현황: 국내외 지식재산권 보유기관 및 경쟁기관을 구분하여 관련 현황을 기재합니다.
  - 3) 표준화 전략: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 기술·제품과 관련된 국내외 표준화 전략을 기재합니다.
  - 4) 사업화계획: 연구개발기관별로 구분하여 기재합니다.
    - (1) 사업화 전략: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 기술·제품의 홍보, 판로 확보, 판매 전략 등을 기재합니다.
    - (2) 투자계획: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 기술·제품의 사업화를 위한 연구개발기관의 투자계획을 기재합니다.
    - (3) 생산계획: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 제품의 생산계획을 기재합니다.
    - (4) 해외시장 진출계획: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 제품의 해외시장 진출계획을 기재합니다.
    - (5) 사업화에 따른 기대효과: 연구개발과제를 통하여 연구개발하려는 기술·제품의 사업화를 통한 고용창출 효과, 경제 기여도, 사회적 기여도, 지역 내 파급효과 등을 기재합니다.
6. 연구개발 안전 및 보안조치 이행계획(연구개발과제 협약 시 제출 가능)
  - 1) 안전조치 이행계획: 안전책임자의 지정·운영, 안전교육 실시, 안전사고 발생 시 보고 및 조치계획, 사고발생 시 대처방안 및 행동요령을 기재합니다[필요시 해당 기술 관련 안전기준 준수방안 및 연구개발과제 수행 중 및 종료 후 안전점검(일상·정기·특별 안전점검 등), 정밀안전진단의 실시계획 등을 포함].
  - 2) 보안조치 이행계획: 연구자 보안교육, 연구시설 및 연구관리시스템에 대한 보안조치 사항, 외국인·외국기관·단체와 공동으로 수행 중인 경우 보안조치사항, 영 45조제2항에 따른 보안사고 예방·대응 방안 등을 기재합니다.
  - 3) 그 밖의 조치사항 이행계획: 유전자 변형 생물체 연구시설 및 수입신고 현황 등 안전 및 보안 관련하여 연구개발과제별로 요구되는 사항을 기재합니다.
7. 연구개발기관 현황
  - 1) 연구책임자 등 현황
    - (1) 주관연구개발기관 연구책임자: 연구개발과제 연구책임자의 인적사항, 학력(최근 순으로 작성), 경력, 주요 연구개발 실적, 대표 논문/저서 실적, 지식재산권 출원·등록 실적을 기재합니다.
    - (2) 공동연구개발기관 책임자(해당 시 작성): 연구개발과제에 참여하는 공동연구개발기관의 수행내용을 총괄하는 연구자의 인적사항, 학력(최근 순으로 작성), 경력, 주요 연구개발 실적, 대표 논문/저서 실적, 지식재산권 출원·등록 실적을 기재합니다.
    - (3) 위탁연구개발기관 책임자(해당 시 작성): 연구개발과제에 참여하는 위탁연구개발기관의 수행내용을 총괄하는 연구자의 인적사항, 학력(최근 순으로 작성), 경력, 주요 연구개발 실적, 대표 논문/저서 실적, 지식재산권 출원·등록 실적을 기재합니다.
    - (4) 참여연구자 및 연구지원인력
      - 가. 참여연구자 현황: 연구개발과제에 참여하는 연구자(이하 “참여연구자”라 한다)의 성명, 국적, 소속기관, 직위, 국가 연구자번호, 학위 및 전공, 담당역할, 신규채용 구분(해당 시 작성), 시간 선택제 근무 구분(해당 시 작성), 참여 연도, 총 참여기간을 기재합니다.
      - 가) 신규채용 구분: 신규 전담연구인력인 경우 “신규(전담)”, 정부지원연구개발비에 비례한 청년 신규채용인 경우 “신규(청년취무)”, 연구개발기관 현금부담 감면을 위한 청년 신규채용인 경우 “신규(청년추가)”, 기타 신규채용인 경우 “신규(기타)”, 신규채용이 아닌 기존 인력의 경우 “기존”으로 기재합니다.
- 나) 시간선택제근무 구분: 시간선택제근무(육아부담으로 인한 경력단절 문제를 예방하기 위해 통상적인 근무 시간 보다 짧은 ‘주당 15~35시간 범위에서 시간선택제로 근무’)의 경우 “시간,” 실습연구자(공동연구개발기관인 대학의

학사과정 중에 있는 학생으로서 방학기간 중 중소기업·중견기업이 주관연구개발기관인 연구개발과제에 참여하는 연구자의 경우 “실습”으로 기재합니다.

다) 참여연도(지원 연도): 연구개발과제에 1개월이라도 참여 시 해당연도에 “○” 표시합니다.

나. 연구지원인력 현황(직접비에서 인건비를 지급하는 경우에만 작성): 연구개발과제를 지원함으로써 해당 연구개발과제의 직접비에서 인건비를 지급받는 연구지원인력의 성명, 국적, 소속기관, 직위, 학위 및 전공, 담당역할, 지원연도, 총 지원기간을 기재합니다.

(5) 연구개발기관이 아닌 관계 기관(해당 시 작성): 연구개발비를 부담하나 사용하지 않는 기관(지방자치단체, 수혜기관 등) 또는 연구개발비를 사용하지 아니하나 연구개발정보를 필요로 하는 기관에 한하여 작성합니다.

2) 연구개발기관 연구개발 실적(해당 시 작성, 작성 시 연구개발과제 특성에 따라 항목을 선택적으로 적용 가능)

(1) 연구개발과제와 연관된 지식재산권 출원 및 등록 현황(최근 5년간 실적): 연구개발과제와 연관된 지식재산권의 소유 기관, 해당 지식재산권명, 출원·등록 국가, 출원·등록번호, 출원·등록일을 기재합니다.

(2) 국가연구개발사업 주요 수행 실적(최근 5년간 실적): 국가연구개발사업의 연구개발과제를 수행한 실적을 기재합니다.

(3) 국가연구개발사업 기술이전 실적(최근 5년간 실적): 국가연구개발사업의 연구개발과제 수행에 따른 연구개발성공을 이끈 실적(기술이전 실적)을 기재합니다.

(4) 국가연구개발사업 사업화 실적(최근 5년간 실적): 국가연구개발사업의 연구개발과제 수행에 따른 연구개발성공을 사업화한 실적을 기재합니다.

3) 연구시설·장비 보유현황(해당 시 작성): 연구개발과제 수행에 활용할 연구시설·장비 보유 현황을 기재합니다.

4) 연구개발기관 일반현황: 기업정보 데이터베이스와 연계하여 작성 가능하며, 비영리기관의 경우에는 순번 5부터 순번 15까지는 생략하여 기재합니다.

8. 연구개발비 사용에 관한 계획

1) 연구개발비 지원·부담계획: 정부가 지원하는 연구개발비와 연구개발기관이 부담하는 연구개발비 등을 현금과 현물로 구분하여 기재, 기관역할은 ‘주관’, ‘공동’, ‘위탁’ 중 선택하여 기재합니다.

2) 연구개발비 사용계획

(1) 연구개발기관별 사용계획: 연구개발기관별로 구분하여 연구개발비 항목별 총액을 기재합니다.

(2) 연차별 사용계획: 연차별로 구분하여 연구개발비 항목별 총액을 기재합니다.

(3) 연구개발기관별-연차별 사용계획: 연구개발기관별로 연차별로 구분하여 연구개발비 항목별 총액을 기재합니다.

3) 연구시설장비 구축·운영계획(해당 시 작성)

(1) 연구시설·장비 구축계획: 연구개발과제 수행에 활용할 연구시설·장비의 구축계획을 기재합니다.

(2) 연구시설 운영·활용계획: 연구개발과제 수행에 따라 구축될 연구시설의 활용계획을 기재합니다. 이 때 기존/신규 구분은 연구개발기간 시작 전에 구축이 완료된 경우 ‘기존’으로, 연구개발기간 중에 구축이 완료되는 경우 ‘신규’로 입력합니다.

9. 평가기준 및 평가방법

1) 성과지표 및 목표치: 영 별표 3에 따라 전담기관에 등록·기탁하는 연구개발성과와 그 밖에 연구개발과제의 특성에 따른 연구개발성과와 관련된 성과지표와 그 목표치를 기재합니다.

2) 성능지표 및 측정방법

(1) 결과물의 성능지표 : 연구개발과제 성격 및 분야별 특성을 고려하여 주요성능을 수치적으로 작성합니다.

(2) 평가방법 및 평가환경: 신뢰성이 전제되어야 하며, 공인기관 시험성적서 또는 확인서, 수요기업 평가 등을 활용하되, 부득이하게 자체평가인 경우 신뢰성을 입증할 수 있는 객관적 자료의 제시가 필요합니다.

<별첨 서식> 공통 제출자료

- 1) 신청 자격의 적정성 확인서
- 2) 개인정보 제공 및 활용 동의서
- 3) 0000년 연구장비에산심의요청서(3천만원 이상~1억원 미만)
- 4) 0000년 연구장비에산심의요청서(1억원 이상)
- 5) 기업참여의사 확인서
- 6) 농림축산식품연구개발사업 가점적용 신청서
- 7) 기업 재무현황 및 국가연구개발사업 수행과제 성과현황(기업체만 해당, 최근 5년)

## 신청 자격의 적정성 확인서

아래 사항은 **사실과 다를 경우 신청서 접수가 무효처리되는 중요한 사항이오니** 다시 한번 점검하고 해당되는 **확인란에 표시(Y)하여** 주십시오. 부정확하게 입력하여 과제가 선정될 경우 그 선정을 취소할 수 있으니 정확하게 확인하십시오.

과 제 명		
확인사항	확인	
	예	아니오
<p><b>&lt;국가연구개발과제 수행가능 과제 수&gt;</b></p> <p>√ 주관·공동·위탁연구책임자 및 참여연구원은 금번 신청과제를 포함하여 국가연구개발사업에 5개 초과, 또는 연구책임자로 3개를 초과하여 연구과제에 참여하고 있는가? (수행 중인 연구과제가 없는 경우도 포함)</p> <p style="padding-left: 20px;">단, 국가연구개발혁신법 시행령 제64조제2항의 예외조항에 해당하는 경우 참여 연구과제수에서 제외 (예외조항 적용 여부는 해당 타 과제를 관리하는 전문기관 담당자에게 반드시 확인한 후 신청하시기 바라며, 사후 사실과 다를 경우 선정 무효 처리)</p>		
<p><b>&lt;국가연구개발과제 참여제한&gt;</b></p> <p>√ 금번 신청과제 접수마감일을 기준으로 현재 주관연구개발기관, 공동·위탁연구개발기관, 참여기업, 주관·공동·위탁연구책임자, 참여연구원이 정부부처 또는 전문기관에 의해 국가연구개발사업에 참여가 제한중인가?</p>		
<p><b>&lt;과제의 중복성&gt;</b></p> <p>√ 국가연구개발사업으로 추진하였거나 추진 중인 과제와 중복되는가?</p> <p style="padding-left: 20px;">단, 동일한 연구주제라도 연구목표, 연구수행 방식 및 연구개발 단계(기초·응용·개발)등이 다른 경우에는 제외</p>		
<p><b>&lt;채무불이행 및 부실위험 여부(주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관이 기업인 경우)&gt;</b></p> <p>① 신청마감일 현재 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관 또는 참여기업이 부도 상태인가?</p>		
<p>② 신청마감일 현재 국세 또는 지방세 등의 체납처분상태인가? (단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기 지원보증을 받은 경우, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)</p>		

확인사항	확인	
	예	아니오
③ 신청마감일 현재 민사집행법, 신용정보집중기관에 의한 채무불이행자가 있는가?(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)		
④ 신청마감일 현재 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어졌는가? (단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외)		
⑤ 신청마감일 현재 결산 기준 사업개시일 또는 법인설립일이 3년 이상이고 최근 2년 결산 재무제표 상 부채비율(부채비율 계산 시 엔젤투자 등 투자유치에 의한 부채는 제외)이 연속 500%* 이상인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인가?(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우 또는 「외국인투자 촉진법」에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50% 이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업, 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)		
⑥ 신청마감일 현재 최근 결산 기준으로 자본전액잠식 상태인가?(중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 제외)		
⑦ 신청마감일 현재 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 “의견거절” 또는 “부적정”상태인가?		

본 연구책임자는 위의 사항과 관련하여 결격이 없음을 확인하며, 만일 사실과 다를 경우 신청 또는 선정 취소 등의 조치와 관련법령에 따른 연구개발과제 협약해약, 정부지원연구개발비 회수 및 제재처분에 이의가 없음을 서약합니다.

년 월 일

신청인(주관연구책임자) :  
주관연구개발기관장 :

서명  
직인

## 개인정보 제공 및 활용 동의서

본인 및 참여인력은 농림축산식품부 소관 연구개발사업 관련 계획서 및 보고서에 대한 심사·평가·협약에 있어 농림식품기술기획평가원이 본인의 학력, 경력, 연구업적 등에 관한 정보를 활용할 필요가 있다는 것을 이해하고 있으며, 이를 위해 「개인정보 보호법」 등에 의해 보호되고 있는 본인에 관한 각종 정보자료를 동법 제18조의 규정 등에 따라 연구개발과제평가단에 제공하는데 동의합니다.

### < 개인정보 제공 및 활용 >

#### 1. 수집·이용 목적

- 가. 과제의 선정에 관한 사무 : 참여제한, 채무불이행, 1인당 과제참여 수 제한 초과여부, 기타 선정평가 절차를 위한 사전지원제외 대상 여부의 확인
- 나. 협약의 체결·변경 및 연구개발결과의 평가에 관한 사무
- 다. 연구개발비 정산에 관한 사무 : 연구개발비 지급 및 사용의 적법·적정성관리
- 라. 국가연구개발사업의 참여제한, 연구개발비 환수 및 제재부가금 부과에 관한 사무
- 마. 기술료 징수 및 관리에 관한 사무
- 바. 연구부정행위의 검증 및 조치에 관한 사무
- 사. 연구결과물 등의 추적 및 관리에 관한 사무

#### 2. 수집·이용하려는 개인정보의 항목

- 가. 이름, 생년월일, 전화번호, 핸드폰번호, 직장주소, 자택주소, 전자우편, 팩스번호, 학력(학교, 전공, 학위, 연구분야 등), 경력(기간, 직위 등), 특허/프로그램 출원·등록실적, 연구논문 발표실적, 정부출연사업 수행실적, 현재 수행중인 정부출연사업 전체 참여율, 연구개발비 지출을 위한 신용카드 및 금융거래 내역, 채무불이행 정보 등 재무건전성 여부를 확인하기 위한 신용정보 등
- 나. 본인은 농림식품기술기획평가원이 본인의 개인정보를 동의서가 작성된 때로부터 수집·이용 목적이 종료되는 때(참여제한의 경우는 5년)까지 보유하는 데 동의합니다.
- 다. 본인은 제1항의 정보를 비롯하여 과제 수행과정에서 추가적으로 제공되는 참여제한 정보 등 관련 법령 및 국가연구개발사업 관련 규정에 따라 각 중앙행정기관의 장이나 유관기관에 제공하는 것을 동의합니다.
- 라. 본인은 상기 개인정보의 수집에 대하여 거부할 권리를 보유하고 있으며, 동의를 거부하면 연구원 명단에서 제외되거나 과제 심사과정에서 불리한 평가를 받을 수 있다는 사실을 인지한 상태에서 작성한 것임을 확인합니다.

또한, 본인 (참여연구원, 연구보조원 포함)이 서명날인한 동의서의 복사본은 심사·평가에 필요한 다양한 자료 수집의 편의를 위해서 원본과 동일하게 유효하다는 것을 인정합니다.

년 월 일

#### 신청 및 참여과제 정보

사 업 명 \_\_\_\_\_

신청년도 \_\_\_\_\_

연구과제명 \_\_\_\_\_

[별첨 2]

□ 참여인력 및 주관연구개발기관

구분	성명 (대표자)	생년월일 (사업자등록번호)	국가연구자번호	소속 (법인명 상호)	서명 (직인)
연구책임자		YYYY.MM.DD			
공동연구원					
참여연구원					
주관연구개발기관 (법인사업자/ 개인사업자)		000-00-00000			

※ “서명”란에는 본인이 직접 서명하여야 함

※ 본 동의서는 대한민국 국민은 물론, 외국인의 경우도 제출하여야 함

농림식품기술기획평가원장 귀하

## 0000년 연구장비에산심의요청서(3천만원 이상 ~ 1억원 미만)

□ 연구시설·장비의 개요

구분	내용						
과제명							
시설장비명	한글	※ 연구시설·장비 국문 명칭을 기재					
	영문	※ 연구시설·장비 영문 명칭을 기재					
담당자	소속	이름		연락처	이메일		
제작사 및 모델명 <small>(입찰예정이면 제작사 및 모델명을 2개 이상 작성)</small>	제작국가명		제작사명		모델명		
취득방법 <small>(해당란에 “○”표시)</small>	구 매	임 대	제작의뢰	자체제작	기 타(직접 기재)		
구축비용 <small>(단위 : 백만원)</small>	단가	수량	총금액	*00년 정부지원 연구개발비 신청금액	*00년 기관부 담연구개발비 금액 <small>(매칭펀드로 구축하는 경우)</small>	적용환율 <small>(외자일 경우)</small>	연도별 분할납부 금액 및 임대료 <small>(분할납부예정 또는 임대일 경우)</small>
구축일정	발주예정일			설치예정일			
	YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			
구축장소 <small>(수량별 구축장소가 다른 경우 구분하여 작성)</small>	설치예정 지역명		설치예정 기관명		설치예정 세부 장소(건물명 등)		
시설장비 용도	○ - ※ 장비의 측정 목적, 피시험물, 취득하고자 하는 결과물 등 자세하게 기재						
	분석	시험	교육	계측	생산	기타	
	(해당란에 “○”표시)					※ 직접기재	
주요사양	○ - ※ 제작사가 제공하는 주요 사양을 5가지 이상 기재 ※ 심의위원들이 판단할 수 있게 사양을 구체적으로 자세하게 기재. 품목의 특성 및 성능을 구체적으로 기재						
외산장비 도입 필요성	○ - ※ 제작사가 외국기업인 경우 작성						

□ 연구시설·장비 구축의 목적 및 내용

구 분	내 용												
사업(연구) 부합성	<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 신청 장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술</p> <p>※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술</p>												
연구장비의 중복성	<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술</p>												
연구장비의 활용성	<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 동 사업(연구)에서 활용 계획 및 방법 작성</p> <p>※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술</p> <p>※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성</p>												
연구장비의 적정성	<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술</p> <p>※ 신청한 연구시설·장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구축 동일 장비 가격, 타 제작사 장비 가격과 비교하는 등)</p> <p>※ 신청 수량이 2개 이상인 경우 본 연구 관련하여 신청 수량만큼 필요한 타당한 이유를 기술</p>												
장비운영의 계획성	<b>신청 시설장비의 전문기술인력 확보 현황(계획)</b>												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">구분 (신규, 기존)</th> <th style="width: 15%;">성명 (채용예정자는 000)</th> <th style="width: 15%;">소속부서명</th> <th style="width: 15%;">최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)</th> <th style="width: 15%;">고용형태 (정규직, 계약직)</th> <th style="width: 15%;">담당장비수 (신청장비 포함)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	구분 (신규, 기존)	성명 (채용예정자는 000)	소속부서명	최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)	고용형태 (정규직, 계약직)	담당장비수 (신청장비 포함)						
	구분 (신규, 기존)	성명 (채용예정자는 000)	소속부서명	최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)	고용형태 (정규직, 계약직)	담당장비수 (신청장비 포함)							
<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 신청한 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치공간 확보방안을 기술</p> <p>※ 신청한 시설장비의 운영비(운영인력 인건비, 유지보수비 등) 확보방안을 기술</p> <p>※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술</p>													

## 0000년 연구장비에산심의요청서(1억원 이상)

I. 사업 개요

사업 일반사항

<b>부 처 명</b>				
<b>세부사업명</b>	※ “00년 사업별 예산요구서상의 세부사업명을 기재			
<b>회 계 명</b> (해당란에 “○“표시)	<b>일반회계</b>	<b>특별회계</b>	<b>기금(기금일 경우 기금명 기재)</b>	
<b>사업분류</b> (해당란에 “○“표시)	<b>순수연구개발</b>	<b>연구시설·장비구축</b>	<b>연구개발기관지원사업</b>	<b>기 타(직접 기재)</b>
<b>부처 사업담당자</b>	<b>성명</b>	<b>직장전화</b>	<b>휴대전화</b>	<b>이메일주소</b>

내역사업 및 과제 목록(시설장비를 신청한 과제만 작성)

(단위 : 백만원)

순번	내역사업명 (“00년 사업별 예산요구서상의 내역사업명을 기재)	과제명	”00년 연구개발비		총연구기간	”00년 연구기간	”00년 해당년차 (○차년도)
			정부지원 연구개발비	기관부담연 구개발비			
1					YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD	YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD	
2							
3							
4							
5							

과제별 연구책임자(시설장비를 신청한 과제만 작성)

순번	과제명	”00년 시설장비 신청건수	연구책임자				
			성명	소속기관명	직장전화	휴대전화	이메일주소
1							
2							
3							
4							
5							

< 참고 - 세부사업명 및 내역사업명 작성 예시 >

세부사업명 예시	내역사업명 예시
산업기술거점기관지원	세라믹종합지원센터 지원
	지능형자동차 상용화 연구기반구축
에너지자원융합원천기술개발	미래선도기술개발
	에너지효율향상
원에특작시험연구	온난화대응농업연구
	인삼특작시험연구
한국생명공학연구원 주요사업비	기관목적사업(바이오 인프라 구축사업)
	창의연구사업
	시설비(시설보수 및 장비교체)

II. 0000년 연구시설·장비 구축 개요

□ 구축신청 시설장비 목록

(단위 : 백만원)

순번	과제명	시설장비명	총구축 비용	’00년 정부지원연구 개발비	비고 (매칭펀드, 분할납부, 임대 등 특이사항)
1		○○○			
2		□□□			
3		△△△			

- ※ 0000년 예산으로 구축예정인 1억원 이상 모든 연구시설·장비를 기재. 소프트웨어의 경우 장비 운용에 관련된 소프트웨어만 해당하며, 장비와 관련 없이 독립적으로 운영되는 소프트웨어는 제외
- ※ 매칭펀드로 구축하는 시설장비일 경우 비고란에 기관부담연구개발비를 작성 요망
- ※ 시설장비 구축비용을 분할납부할 경우 비고란에 총금액과 연도별로 납부할 금액을 구분하여 작성 요망
- ※ 임대일 경우 비고란에 구입할 경우 가격과 임대비용을 구분하여 작성 요망

[별첨] 연구시설·장비별 구축계획서 각 1부. 끝.

- ※ 구축신청 시설장비 목록상의 시설장비별로 구축계획서를 각각 작성 요망

## [별첨-00] 연구시설·장비별 구축계획서

※ 상기 “별첨-00”에서 별첨번호 00는 연구장비에산심의요청서의 “구축신청장비 목록”과 동일한 번호로 기재 요망

### 1. 연구시설·장비 개요

시설장비 분류

분류1(기술분야) (해당란에 “○”표시)	기초과학	생명	해양	우주·천문	에너지	환경	기계부품 소재	정보전자 통신
분류2(시설장비표준분류) (해당항목 선택)	대분류			중분류			소분류	
분류3(사용용도) (해당란에 “○”표시)	시험용	분석용	교육용	계측용	생산용	기타(직접기재)		
분류4(중점투자분야) (해당란에 “○”표시)	주력기간산업 기술 고도화	신산업 창출 핵심기술개발 강화	글로벌 이슈 대응 연구개발 추진	국가주도기술 핵심역량 확보	기초과학·융합 기술 연구개발 활성화			
분류5(활용목적) (해당란에 “○”표시)	공동활용서비스 (Public Use)			공동활용허용 (Joint Use)			단독활용 (Private Use)	

예비타당성조사 여부, 사전기획 여부 및 수요조사 실시 여부

예비타당성조사 여부 (해당란에 “○”표시)	실시	미실시	사전기획 여부 (해당란에 “○”표시)	실시	미실시	수요조사 여부 (해당란에 “○”표시)	실시	미실시

※ 사전기획 여부를 “실시”로 선택한 경우, 사전기획보고서를 첨부 요망(5억원 이상 연구시설·장비는 필수 제출)

※ 수요조사 여부를 “실시”로 선택한 경우, 수요조사 결과를 첨부 요망

(공동활용 가능성이 높은 장비를 도출하고 장비 도입의 우선순위를 결정하기 위해 수요조사 실시)

해당기관 장비심의위원회 통과 내역(연구개발기관지원사업 예산으로 구축하는 시설장비만 작성)

심의일자	YYYY-MM-DD	심의결과 (인정/조건부인정/불인정)
------	------------	------------------------

※ 연구개발기관지원사업은 해당기관의 “장비심의위원회” 심의를 통과한 연구시설·장비만 제출 가능. 증빙자료 (심의결과) 첨부 요망

□ 시설장비 구축 개요

구 분		내 용					
과제명							
시설장비명	한글	※ 시설장비 국문 명칭을 기재					
	영문	※ 시설장비 영문 명칭을 기재					
제작사 및 모델명 (입찰예정이면 제작사 및 모델명을 2개 이상 작성)	제작국가명		제작사명			모델명	
	국산	대한민국					
	외산	미국					
취득방법 (해당란에 “○” 표시)	구 매	리 스 <sup>1)</sup>	렌 탈 <sup>2)</sup>	제작의뢰	자체제작	기 타(직접 기재)	
구축비용 (단위 : 백만원)	단가	수량	총금액	”00년 정부지원연구 개발비 금액	”00년 기관부담연구 개발비 금액 (매칭펀드로 구축하는 경우)	적용환율 (외자일 경우)	년도별 분할납부 금액 및 임대료 (분할납부예정 또는 임대일 경우)
구축일정	발주예정일			설치예정일			
	YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			YYYY-MM-DD ~ YYYY-MM-DD			
구축장소 (수량별 구축장소가 다른 경우 구분하여 작성)	설치예정 지역명		설치예정 기관명		설치예정 세부 장소(건물명 등)		
시설장비 용도	○ -						
주요사양	○  ※ 심의위원들이 판단할 수 있게 사양을 구체적으로 자세하게 기재. 품목의 특성 및 성능을 구체적으로 기재 ※ 견적서 필수 첨부(6개월 이내). 견적서는 장비를 구성하는 세부 구성품명과 구성품별 금액을 구분하여 제시요망. 견적서에 장비 총금액만 제시할 경우 불인정. 입찰예정인 경우 업체별 견적서를 2개 이상 첨부 ※ “A System = (a 社 + b 社 + …)”로 구성되는 경우 각 제조사별 사양을 상세하게 구분하여 작성하고, 각 제조사별 견적서를 반드시 첨부						

1) 리스 : 장기간 임대(소유권 : 임대인, 관리권 • 사용권 : 임차인)  
 2) 렌탈 : 단기간 임대(소유권 • 관리권 : 임대인, 사용권 : 임차인)

2. 신청 시설장비 중복성 자체검토(NTIS 검색)

- 중복성은 “NTIS 연구장비 중복성 검토(<http://red.nfec.go.kr>)”에서 중복성을 자체 검토한 후 중복성 검토확인서 발급
- 중복성검토확인서 발행시 저장된 “대체가능장비 목록”을 아래 표에 작성하거나 엑셀파일로 별도 제출

순번	장비명	제작사	모델명	취득 연도	취득 금액 (단위 : 백만원)	설치 기관명 (설치 지역)	지역 중복 여부 1)	공동 활용 여부 2)	장비 등록 번호 3)	신청기관의 자체검토 의견	검색 키워드
1	한글명									○ ※ 검색된 동일·유사장비가 있음에도 불구하고 신청한 장비를 구축해야만 하는 타당한 이유를 기재 (차별성, 추가 수요에 따른 구축 필요성 등)	※ NTIS 검색창에 입력한 텍스트
	영문명										
2											
3											
4											
5											
6											

※ NTIS 국가연구시설·장비관리서비스(<http://nfec.ntis.go.kr>)에서 장비명(한글, 영문), 제작사, 모델명 등으로 동일·유사장비를 검색

1) 지역중복여부 : 동일지역, 인근지역, 타 지역 중 택 1

- 동일지역 : 신청 장비의 설치예정 지역과 동일한 지역 (17개 시도 기준임. 특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도에 있는 장비인 경우. 구입수량이 여러 대여서 설치예정 지역이 여러 지역인 경우, 그 중 하나의 지역이라도 동일하면 동일지역으로 기재
- 인근지역 : 신청한 장비의 설치예정 지역과 동일지역은 아니지만, 동일광역권(5+2 광역경제권 기준)에 있는 장비인 경우

▶수도권 : 서울, 인천, 경기	▶충청권 : 세종, 대전, 충남, 충북	▶호남권 : 광주, 전남, 전북	▶대경권 : 대구, 경북
▶동남권 : 부산, 울산, 경남	▶강원권 : 강원	▶제주권 : 제주	

- 타 지역 : 동일지역, 인근지역 외의 지역에 있는 장비인 경우

- 2) 공동활용여부 : NTIS 검색 시 제공되는 “활용범위”란의 정보를 기재(공동활용서비스, 공동활용허용, 단독활용)
- 3) 장비등록번호 : NTIS에 등록된 연구장비의 고유번호임 (예 : NFEC-2014-01-123456)

3. 시설장비구축의 목적 및 내용

구분	내용
<p>사업(연구) 부합성</p>	<p>○ - ※ 신청장비 도입이 본 사업(연구) 내용 중 어떤 부분과 연관성이 있는지 기술 ※ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 장비인지 기술</p>
<p>국가전략적 필요성</p>	<p>○ - ※ 최근 수립된 국가대형연구시설구축지도(NFRM), 과학기술기본계획, 국가연구개발 중장기 투자계획, 소관 부처별 중·장기 R&amp;D 계획 등과 관련하여 필요성이 높은 장비인지 기술 ※ 신청장비를 활용하여 세계를 주도할 수 있는 연구분야가 있어 국가위상 및 경쟁력을 제고할 수 있는지, 확정된 연구개발 계획 또는 국제협약 이행을 위해 시급히 구축해야 하는 장비인지 기술</p>
<p>연구장비의 중복성</p>	<p>○ - ※ 동일기관, 타기관에서 해당장비와 동일하거나 유사한 장비를 이미 보유하고 있는지 여부를 기술 ※ 동일·유사장비가 있을 경우, 신청장비의 차별성과 추가적인 수요 등 동일·유사장비가 있더라도 추가로 구축해야하는 이유를 기술. “2. 신청 시설장비 중복성 자체검토(NTIS 검색)” 내용을 포괄하여 작성</p>
<p>연구장비의 활용성</p>	<p>○ - ※ 동 사업(연구)에서 활용도가 높은 장비인지 기술. 해당사업(연구) 종료 후 타 사업(연구)에서도 활용이 가능한 장비인지 기술 ※ 구축 후 타기관과의 공동활용이 가능한 장비인지 기술. 가능한 경우 주요활용 기관명(예상)을 작성</p>
<p>연구장비의 적정성</p>	<p>○ - ※ 연구목적 달성을 위해 적합한 구성(Specifications) 및 성능(Performance)의 장비인지 기술 ※ 신청한 시설장비 가격의 적정성에 대하여 기술(기구축 동일장비 가격, 타 제작사 장비 가격과 비교하는 등) ※ 신청 수량이 2개 이상인 경우 본 연구 관련하여 신청 수량만큼 필요한 타당한 이유를 기술</p>

	신청 시설장비의 전문기술인력 확보 현황(계획)					
	구분 (신규, 기존)	성명 (채용예정자는 OOO)	소속부서명	최종학위 (고졸, 학사, 석사, 박사)	고용형태 (정규직, 계약직)	담당장비수 (신청장비 포함)
장비운영의 계획성						
	<p>○</p> <p>-</p> <p>※ 신청한 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치공간 확보방안을 기술</p> <p>※ 신청한 시설장비의 운영비(운영인력 인건비, 유지보수비 등) 확보방안을 기술</p> <p>※ 신청한 시설장비의 운영을 위한 전문기술인력 확보방안을 기술하고, “신청 시설장비의 전문 기술인력 확보 현황(계획)” 표에 시설장비 전문기술인력의 구체적인 사항을 기술</p> <p>- 전문기술인력은 시설장비에 대하여 소정의 교육을 이수하여 전문적 지식 및 기술을 갖추고 있으며 시설장비의 운용을 통해 데이터를 산출할 수 있을 뿐만 아니라 데이터의 해석이 가능한 자로써, 연구자는 아니나 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 업무에 종사하는 자</p> <p>- 전문기술인력의 제외 대상</p> <p>① 단순히 시설장비 구매, 장비일지 관리 등 행정적인 관리 또는 지원하는 인력 제외</p> <p>② 학생, 행정조교, 교수 등 시설장비를 활용하여 연구를 직접수행 또는 단순히 지원하는 인력 제외</p> <p>③ 연구자 중 시설장비를 개조·개발하는 연구개발과제를 직접 수행 또는 지원하는 인력 제외</p> <p>④ 시설장비의 운용을 직접 수행하지는 않고, 공작실 등에 근무하면서 시설장비의 수리 개조 등을 전담하는 인력 제외</p> <p>- 5억원 이상 연구시설·장비는 전담인력이 필수</p> <p>※ 신규 채용예정자의 경우 SEE 장비서관학교의 인재찾기 서비스 지원 및 채용담당자 정보제공</p> <p>※ 구축된 연구시설·장비를 NTIS 국가연구시설·장비관리서비스에 등록시 전문기술인력 정보를 함께 등록</p> <p>※ 연구과제(사업) 종료 후의 운영(활용) 계획을 기술</p>					

<b>기업참여의사 확인서</b>			
사업명			
과제명			
주관연구개발기관		참여기업	
<p>○○○○(참여기업명)은 상기 주관연구개발기관이 수행하는 농림축산식품 연구개발사업에 대하여 정부에서 최종적으로 정한 연구개발비 중 당 기관이 부담하여야 할 비용을 출연하고, 본 연구개발과제 수행을 통해 얻은 연구개발성과를 실용화·산업화할 의사가 있음을 확인합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">년 월 일</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">참여기업의 장:(기관명)                      (직인)</p> <p style="text-align: center; color: blue; font-size: small;">(주관, 공동, 위탁 기관이 기업인 경우 모두 각 각 작성 제출 필요)</p> <p style="text-align: center; margin-top: 100px;"><b>농림축산식품부장관 · 농림식품기술기획평가원장</b> 귀하</p>			

## 농림축산식품 연구개발사업 가점적용 신청서

세부사업명	고부가가치식품기술개발사업	신청가점	총00점		
연구과제명					
주관연구개발기관		주관연구책임자			
가점 적용 내용		적용기산일 (기준일)	적용 기간	가점	신청
1	소관 연구개발과제 최종평가결과 “우수(평균90점 이상)”로 평가된 과제의 주관연구책임자가 응모과제 책임자로 과제를 신청하는 경우	최종평가 결과통보일 (접수마감일)	2년	5점	<input type="checkbox"/>
2	과학기술분야의 훈장, 포장, 대통령 표창 또는 대통령상을 수상하였거나, 국가연구개발 우수성과 100선에 선정된 연구자가 응모과제 책임자로 신규과제를 신청하는 경우	포상일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
3	소관 연구개발과제로써 보안과제를 수행한 주관연구책임자가 응모과제 책임자로 신규과제를 신청하는 경우	연구개발 협약종료일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
4	소관 연구개발과제의 기술이전 실적이 우수한 주관연구책임자(최근 3년 이내 기술료 징수총액이 2천만 원 이상 또는 유상기술이전 2건 이상)가 응모과제 책임자로 신규과제를 신청하는 경우	적용기간내 최초 징수일 또는 계약일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
5	「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제16조의3에 따라 선정된 우수 기업부설연구소가 주관연구개발기관으로 신규과제를 신청하는 경우	인증일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
6	「농림식품과학기술육성법」에 따라 신기술 인증을 받은 실적이 있는 연구개발기관이 관련 신기술로 신규과제를 신청한 경우(단, 중소기업이 주관연구개발기관인 경우에 한함)	인증일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
7	「(농림축산식품부) 혁신제품 지정 지침」에 따라 우수연구개발 혁신제품을 지정 받은 실적이 있는 중소기업 또는 우수연구개발 혁신제품의 핵심성과와 관련된 기술을 이전한 연구기관이 신규과제를 신청한 경우(단, 주관연구개발기관인 경우에 한함)	지정일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
8	「아기유니콘200」, 「예비유니콘」, 육성사업에 선정된 중소기업	지정일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
9	「글로벌 강소기업 육성사업」의 참여기업으로 선정된 중소기업	지정일 (접수마감일)	3년	2점	<input type="checkbox"/>
10	「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조에 따른 벤처기업	인증일 (접수마감일)	3년	1점	<input type="checkbox"/>
11	「중소기업기술혁신 촉진법」 제15조에 따른 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)	인증일 (접수마감일)	3년	1점	<input type="checkbox"/>

12	농림축산식품부 R&D 지원사업의 수혜이력을 보유한 기업 중 최근 3년 간 연평균 매출증가율이 15% 이상인 기업* * 3년간 연평균 매출증가율에 대한 가점 신청 기업의 경우, 연평균 매출증가율을 증빙할 수 있는 자료 제출 필수((예)표준재무제표 기준으로 계산된 자료 등)	지정일 (접수마감일)	3년	1점	<input type="checkbox"/>
13	코스닥, 코넥스, 스타트업마켓(KSM) 등록기업	지정일 (접수마감일)	3년	1점	<input type="checkbox"/>
14	산업통상자원부가 지정하는 우수기업연구소(ATC)	인증일 (접수마감일)	3년	2점	<input type="checkbox"/>
15	「산업기술혁신 촉진법」 제15조의2 및 제16조에 따른 NEP(신제품인증) 및 NET(신기술인증) 해당 기업	인증일 (접수마감일)	3년	3점	<input type="checkbox"/>
16	국가식품클러스터 입주기업이 주관연구기관으로 신청한 경우	지정일 (접수마감일)	3년	2점	<input type="checkbox"/>
17	자유응모과제에 한해 신청과제와 관련된 논문(평균 IF 3.0 이상)·특허(SMART 평균등급 BB 이상)기술을 보유한 경우	지정일 (접수마감일)	3년	각 1점	<input type="checkbox"/>
적용근거	예시)· 농기평 〇〇〇〇실-000(2020.00.00.): 최종평가(매우우수) [5점] · 농기평 〇〇〇〇실-000(2020.00.00.): 과학기술대상(대통령표창) [3점]				
<p>「농림축산식품 연구개발사업 운영규정」 별표 1에 따라 농림축산식품 연구개발과제 선정시 가점적용 신청서(최대 5점 적용)를 제출합니다.</p> <p>첨부. 증빙서류 0부</p> <p style="text-align: center;">2025년      월      일</p> <p style="text-align: center;"><b>농림축산식품부장관 · 농림식품기술기획평가원장</b> 귀하</p>					

**별첨7 기업 재무현황 및 국가연구개발사업 수행과제 성과현황  
(기업체만 해당, 최근 5년)**

① 기업명 :

년도	총 종업원수 (명)	기업유형 /형태	기업규모 (중소, 중견, 대)	업종	기업 신용 등급	부채 비율 (%)	자본 잠식률 (%)	매출액 (백만원)	순이익금 (백만원)
ex) 2023	32	일반법인 /주식회사	중소	산업용 냉장·동 장비 제조업	b <sup>+</sup>				

\* 자본 잠식률 계산법

- 자본잠식률 = (자본금-자본총계)/자본금x100
- 자본총계 : 자본금+자본잉여금+이익잉여금

② 연구개발과제 수행현황(필요시 줄 추가 하여 작성)

구분	년도	연구개발인력 (명)	수행 과제 수 (건)	정부지원 연구개발비 (천원)
1				
2				

③ 수행과제 성과 현황(필요시 줄 추가 하여 작성, ② 년도별 수행과제 수와 일치)

년도	부처명	과제명	연구비 (천원)	주요 성과						
				특허 등록	기술실시(이전)		매출액 (백만원)	논문		기타 그 외
					건	금액 (천원)		SCI	비SCI	