

과제구분	기본연구(어젠다)		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
경기지역 적응 고품질 벼 신품종 육성		벼	'03~	경기도원 작물연구과	장정희
1) 고품질 벼 계통육성 시험		벼	'03~	경기도원 작물연구과	장정희
2) 벼 우량계통 생산력검정 시험		벼	'09~	경기도원 작물연구과	장정희
3) 벼 기본식물 양성		벼	'03~	경기도원 작물연구과	원태진
4) 만식적성 벼 계통육성 시험		벼	'17~	경기도원 작물연구과	장정희
5) 벼 우량계통 지역적응 시험 및 작황 조사(어젠다)		벼	1920~	경기도원 작물연구과	장정희
색인용어	벼, 품종, 육종, 고품질, 기본식물, 만식, 지역적응, 작황				

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 국내 쌀 소비량은 감소 추세이나 세계적으로 식량수급이 불안정할 경우를 대비하여 주식인 쌀의 적정생산 유지가 필요함.
- 2015년부터 쌀 관세화 유예가 종료되었고 기존 의무수입물량 409천톤은 관세화 이후에도 5% 관세율로 수입이 허용되는 상황에서 우리 쌀의 경쟁력 제고를 위해서는 최고품질 벼 품종개발 요구가 절실함.
- 재배적으로 안정하고 내재해성이며 소비자가 선호하는 고품질 밥쌀용 벼, 쌀의 신수요를 창출하여 소비량 증대에 기여할 수 있는 특수용도 벼 및 가공적성이 뛰어난 품종 육성 보급이 필요함.
- 곡물자급률과 논의 경지이용효율을 높이기 위해서 맥류 등과 이모작 재배에 적합한 만식적성 벼 품종개발의 필요성이 높아짐.
- 최근 기상변화가 더욱 심해지고 있기 때문에 벼 재배법 개선을 위한 자료축적을 위하여 기상, 생육 및 수량의 관계를 지속적으로 조사하여야 함.

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 벼 유전자원 수집, 특성검정을 통한 우수 교배모본 선정</li> <li>○ 육종목표별 교배조합 작성</li> </ul>
2단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 계통육성, 특성검정 및 계통(개체) 선발</li> <li>○ 우량계통 생산력검정 및 지역적응성검정</li> <li>○ 품종등록 유망계통 농가실증</li> </ul>
3단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신품종 등록</li> <li>○ 기본식물 양성 및 종자보급</li> <li>○ 작황조사 등을 통한 재배법 개선</li> </ul>

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 고품질 벼 계통 육성 시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고품질 벼 교배조합 작성 및 인공교배</li> <li>○ 세대별 계통전개 및 우수 계통(개체) 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생육과 미질특성이 양호한 계통(개체) 육성</li> <li>○ 생산력검정 공시계통 선발</li> </ul>	'03~
2) 벼 우량계통 생산력검정 시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고품질 벼 우량계통에 대한 특성검정과 생산력검정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역적응시험 공시 우량계통 선발</li> </ul>	'09~
3) 벼 기본식물 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 등록된 품종과 우량계통에 대한 기본식물 생산 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 순도 높은 기본식물 종자생산</li> </ul>	'03~
4) 만식적성 벼 계통 육성 시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 만식적성 벼 교배조합 작성 및 인공교배</li> <li>○ 만식재배를 통한 세대별 계통전개 및 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 만식재배에서 미질과 수량성이 양호한 계통(개체) 육성</li> <li>○ 생산력검정 공시계통 선발</li> </ul>	'17~
5) 벼 우량계통 지역 적응시험 및 작황조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기지역 밥쌀용, 특수용도, 초다수성 우량계통의 지역적응성 검정</li> <li>○ 주재배품종에 대한 생육 및 수량성 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역에 적합한 벼 신품종 육성</li> <li>○ 기후변화에 대비한 작황진단 분석</li> </ul>	1920~

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
1) 고품질 벼 계통 육성 시험	15	가. 시험재료 ○ 인공교배 : 20조합 ○ F <sub>1</sub> 양성 : 32조합 ※ 약배양 : 4조합 ○ F <sub>2</sub> 집단 : 22조합 ○ F <sub>3</sub> 이후 : 1,500계통, 7집단 나. 재배방법 : 보통기 보비재배, 1본식 다. 조사항목 : 출수기, 초형, 현미특성 등
2) 벼 우량계통 생산력검정 시험	9	<시험 1> 생산력검정 예비시험 가. 시험계통 : 고품질 20계통 나. 재배방법 : 보통기 보비재배, 난괴법 2반복 다. 조사항목 : 출수기, 생육 및 수량, 미질특성 등  <시험 2> 생산력검정 본시험 가. 시험계통 : 고품질 10계통 나. 재배방법 : 보통기 보비재배, 난괴법 3반복 다. 조사항목 : 출수기, 생육 및 수량, 미질특성 등
3) 벼 기본식물 양성	15	가. 시험품종 : 맛드림 등 7품종(계통) 나. 재배방법 : 보통기 보비재배, 계통전개, 1본식 다. 조사항목 : 출수기, 순도유지 필요형질
4) 만식적응 벼 계통 육성 시험	1	가. 시험재료 ○ F <sub>2</sub> 집단 : 20조합 ○ F <sub>3</sub> 이후 : 15조합 300계통 나. 재배방법 : 만기재배(6/20이앙~10월상순선발) 다. 조사항목 : 출수기, 초형, 현미특성 등
5) 벼 우량계통 지역 적응시험 및 작황 조사	98	<시험 1> 벼 우량계통 지역적응 시험(98년차) 가. 시험계통 : 고품질, 초다수성, 특수용도 벼 육성계통 나. 처리내용 : 보통기 보비재배 등 다. 시험장소 : 화성, 여주, 연천 라. 시험구배치 : 난괴법 3반복 마. 조사항목 : 출수기, 수량 등 21개 형질  <시험 2> 벼 작황조사 시험(30년차) 가. 시험품종 : 오대벼, 대안벼, 삼광벼, 추청벼 나. 재 배 법 : 보통기 보비재배, 3본식 다. 시험구배치 : 단구제 다. 조사항목 : 기상, 생육 및 수량 등

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2017년도(15년차)	품종등록	경기지역 적응 조생종 고품질 벼 품종개발

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참여 기간
1) 고품질 벼 계통육성 시험	책임자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	장정희	시험수행 총괄	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	원태진	계통선발	'17~
	"	"	농업 연구사	이종형	계통선발	'12~
	"	"	농업 연구관	최병열	계통선발	'16~
	"	"	기계 운영주사	도현용	포장관리	'05~
2) 벼 우량계통 생산력 검정 시험	책임자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	장정희	시험수행 총괄	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구사	원태진	생육조사	'17~
	"	"	농업 연구사	한상욱	계통선발	'17~
	"	"	농업 연구관	최병열	계통선발	'16~
	"	"	농업 연구관	이해길	계통선발	'16~
	"	경기도원 기술보급과	농촌 지도사	한재수	현장 기술자문	'17~
3) 벼 기본식물 양성	책임자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	원태진	시험수행 총괄	'17~
	공동 연구자	"	농업 연구사	장정희	계통선발	'05~
	"	"	농업 연구관	최병열	계통선발	'16~
	"	"	농업 연구사	한상욱	계통선발	'17~

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기 간
4) 만식적성 벼 계통육성 시험	책임자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	장정희	시험수행 총괄	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	원태진	계통선발	'17~
	"	"	농업 연구관	최병열	계통선발	'16~
	"	"	농업 연구관	이해길	계통선발	'16~
5) 벼 우량계통 지역적응 시험 및 작황 조사	책임자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	장정희	시험수행 총괄	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	원태진	계통선발	'17~
	"	"	농업 연구사	한상욱	생육조사	'17~
	"	"	농업 연구관	최병열	계통선발	'16~
	"	"	농업 연구관	이해길	계통선발	'16~
	"	"	농업 연구관	박인태	계통선발	'12~
	"	"	기계 운영주사	도현용	포장관리	'05~

## 5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	2017	2018	2019	계
경기지역 적응 고품질 벼 신품종 육성	383	383	383	1,149
1) 고품질 벼 계통 육성 시험	120	120	120	360
2) 벼 우량계통 생산력검정 시험	90	90	90	270
3) 벼 기본식물 양성	42	42	42	126
4) 만식적성 벼 계통육성 시험	60	60	60	180
5) 벼 우량계통 지역적응시험 및 작황조사	71	71	71	213

## 6. 기대 및 파급효과

- 경기지역 적응 밥쌀용 최고품질 벼 신품종 개발
- 경기도 자체 벼 신품종 육성 보급으로 경기미의 브랜드 파워 강화
- 밥쌀용, 특수용도 및 가공용 벼 품종개발로 적정생산 및 소비촉진 기여