

과제구분	기본연구		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
경기미 신품종 육성		벼	'03~	경기도원 작물개발과	지정현
1) 경기지역 적응 고품질 벼 계통육성 시험		벼	'03~	경기도원 작물개발과	장정희
2) 경기지역 적응 특수미 계통육성 시험		벼	'04~	경기도원 작물개발과	한상욱
3) 벼 우량계통 생산력검정 시험		벼	'09~	경기도원 작물개발과	지정현
4) 벼 우량계통 지역적응 시험 (신품종공동)		벼	'1920~	경기도원 작물개발과	김순재
5) 벼 우량계통 농가실증 시험		벼	'10~	경기도원 작물개발과	지정현
색인용어	벼, 품종, 육종, 고품질, 특수미				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 쌀 공급률이 WTO 체제에 의해서 수입물량까지 포함되기 때문에 세계적으로 식량이 무기화될 경우 주식인 쌀의 자급도 위협받을 수 있음. 국내 쌀 소비량은 감소하고 있으며 쌀협상에 따른 의무수입물량은 확대('14년 국내 소비량의 7.96%)됨. 2009년 국내 쌀 생산량은 4,916천톤이었고, 2009년 쌀 수입량은 307천톤이었음. 이런 상황에서 우리 쌀의 경쟁력 제고를 위해서 고품질 벼와 기능성이 강화된 특수미 품종개발의 요구가 절실함.
- 따라서 쌀 시장개방에 따른 국제경쟁력 확보를 위해서 경기지역 적합 고품질 벼와 특수미 품종 육성·보급 필요
- 쌀은 밥 그 자체로뿐만 아니라 가공을 거쳐서 이용됨. 떡, 식혜, 죽, 술, 빵, 국수, 과자, 엿, 쌀가루, 무균포장밥 등 많은 종류의 식품으로 가공되어 우리의 간식으로 이용됨. 앞으로도 더욱 다양하고 기능성이 강화된 쌀 가공품이 연구되고 개발될 것임.
- 따라서 국내외 쌀 소비시장의 신수요에 대비한 가공적성 기능성 특수미 품종 육성 필요

나. 연차별·단계별 종합연구목표

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

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주요연구내용	연구목표	수행기간
1) 경기지역 적응 고품질 벼 계통 육성 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 벼 교배조합 작성 및 인공교배 ○ 세대별 계통전개 및 선발 ○ 육성품종 기본식물 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생육과 미질특성이 양호한 계통(개체)선발 ○ 생산력검정 공시계통 선발 ○ 순도 높은 기본식물 종자생산 	'03~
2) 경기지역 적응 특수미 계통육성 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특수미 용도별 교배조합 작성 및 인공교배 ○ 세대별 계통전개 및 선발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생육이 양호하고 용도별 미질특성에 적합한 계통(개체)선발 ○ 생산력검정 공시계통 선발 	'04~
3) 벼 우량계통 생산력검정 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 벼 우량계통에 대한 특성검정과 생산력검정 ○ 특수미 우량계통에 대한 특성검정과 생산력검정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역적응시험 공시 우량계통 선발 	'09~
4) 벼 우량계통 지역적응 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질 벼와 특수미 우량계통에 대한 지역적응성 검정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선발된 우량계통의 신품종 등록 	'1920~
5) 벼 우량계통 농가실증 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품종등록 예정계통에 대한 농가실증 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품종등록 예정계통 사전 농가반응 조사 ○ 품종등록 후 농가 조기보급 	'10~

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
<p>1) 경기지역 적응 고품질 벼 계통 육성 시험</p>	<p>8</p>	<p><시험 1> 고품질 벼 계통육성 시험 가. 시험재료 ○ 인공교배 : 20조합 ○ F₁ 양성 : 32조합 ※ 약배양 : 5조합 ○ F₂ 집단 : 35조합 ○ F₃ 이후 : 1,800계통 및 4집단 ○ 약배양 계통 : 9조합 500계통 ○ OYT : 80계통 나. 처리내용 : 보통기 보비재배, 1본식 ※ F₃ 이후 200계통 연천 재식 다. 조사항목 : 출수기, 초형, 현미특성 등</p> <p><시험 2> 벼 기본식물 양성 가. 시험품종 : 고시히카리 등 2품종 나. 처리내용 : 보통기 보비재배, 1본식 다. 조사항목 : 출수기, 순도유지필요형질, DNA</p>
<p>2) 경기지역 적응 특수미 계통육성 시험</p>	<p>7</p>	<p>가. 시험재료 ○ 인공교배 : 15조합 - 유색미, 찰/중간찰, 양조용, 초다수(산동성공동) ○ F₁ 양성 : 37조합 - 유색미 17, 찰/중간찰 12, 양조용 8 ※ 약배양 : 5조합 ○ F₂ 집단 : 44조합 - 유색미 12, 찰/중간찰 25, 양조용 3, 관상벼 4 ○ F₃ 이후 : 59조합 970계통 ○ 약배양 계통 : 3조합 47계통 ○ OYT : 67계통 나. 처리내용 : 보통기 보비재배, 1본식 다. 조사항목 : 출수기, 초형, 현미특성 등</p>

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
3) 벼 우량계통 생산력검정 시험	2	<p><시험 1> 생산력검정 예비시험 가. 시험계통 : 고품질 27계통, 특수미 8계통 나. 처리내용 : 보통기 보비재배, 3본식, 2반복 다. 조사항목 : 출수기, 생육 및 수량, 미질특성 등</p> <p><시험 2> 생산력검정 본시험 가. 시험계통 - 고품질 12계통(1년차 8계통, 2년차 4계통) - 특수미 5계통(2년차 5계통) 나. 처리내용 : 보통기 보비재배, 3본식, 3반복 다. 조사항목 : 출수기, 생육 및 수량, 미질특성 등</p>
4) 벼 우량계통 지역적응 시험	91	<p>가. 시험계통 : 경기1호(2년차), 경기2호(1년차), 중앙육성계통(고품질, 초다수, 특수미) 나. 처리내용 : 보통기 보비재배 등, 3본식, 3반복 다. 시험장소 : 화성, 여주, 연천 라. 조사항목 : 출수기, 생육 및 수량 등</p>
5) 벼 우량계통 농가실증 시험	1	<p>가. 시험계통 : 경기1호, 오대벼 나. 시험장소 : 포천 1개소 다. 조사항목 : 출수기, 수량, 농가선호도 등</p>

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2012년도(10년차)	품종등록	경기지역 적응 중생 고품질 벼 품종 개발
2013년도(11년차)	품종등록	경기지역 적응 조생 향찰 벼 품종 개발

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기 간
1) 경기지역 적응 고품질 벼 계통 육성 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구사	장정희	시험수행 총괄	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	한상욱	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	최병열	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	지정현	계통선발	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구관	김순재	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	김영호	계통선발	'10~
	공동 연구자	(전)농진청	농학 박사	최해춘	시험자문	'07~
2) 경기지역 적응 특수미 계통육성 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구사	한상욱	시험수행 총괄	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	장정희	계통선발	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	최병열	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	지정현	계통선발	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구관	박경열	계통선발	'10~
	공동 연구자	건국대학교	명예 교수	김광호	시험자문	'09~
3) 벼 우량계통 생산력검정 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구관	지정현	시험수행 총괄	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구사	장정희	고품질 벼 계통선발	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구사	한상욱	특수미 계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	김순재	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	박경열	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	김영호	계통선발	'10~

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기간
4) 벼 우량계통 지역적응 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구관	김순재	시험수행 총괄	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	장정희	시험수행 (화성, 연천)	'05~
	공동 연구자	"	농업 연구사	한상욱	시험수행 (여주, 특수미)	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	최병열	계통선발	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	지정현	계통선발	'09~
5) 벼 우량계통 농가실증 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구관	지정현	시험수행 총괄	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	장정희	생육조사	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	한상욱	자료조사	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구사	최병열	자료조사	'10~

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	2010	2011	2012	계
경기미 신품종 육성	329	332	335	996
1) 경기지역 적응 고품질 벼 계통육성 시험	110	110	110	330
2) 경기지역 적응 특수미 계통육성 시험	105	105	105	315
3) 벼 우량계통 생산력검정 시험	75	75	75	225
4) 벼 우량계통 지역적응 시험	36	36	36	108
5) 벼 우량계통 농가실증 시험	3	6	9	18

6. 기대 및 파급효과

- 경기지역 적응 밥쌀용 고품질 신품종 농가보급
- 기능성 특수미 신품종 농가보급
- 경기도 자체 벼 신품종 육성 보급으로 경기미의 브랜드 파워 강화
- 농가의 품종선택권 다양화