

과제구분	기본연구	수행시기	전반기		
연구과제 및 세부과제		연구분야 (Code)	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
쌀 소비확대를 위한 가공제품 제조기술 개발 연구		농촌자원개발 LS0501	'07~'09	경기도원 원예연구과	이용선
1) 떡, 빵, 면 제조에 적합한 쌀 품종 선발		농촌자원개발 LS0501	'07~'08	경기도원 원예연구과	이용선
2) 유통기간 연장을 위한 떡, 빵, 면에 적합한 포장재 선발		농촌자원개발 LS0501	'08~'09	경기도원 원예연구과	이용선
3) 쌀 저장기간에 따른 떡, 빵, 면의 품질변화 연구		농촌자원개발 LS0501	'08~'09	경기도원 원예연구과	이용선
색인용어	떡, 쌀빵, 쌀국수, 포장, 유통, 저장기간				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 전체 쌀 공급량 중 가공량은 매우 적음('05, 농촌경제연구원)
 - 2005년 쌀 가공량 : 총 공급량 6,263천톤 중 456천톤(7.3%)
- 식생활문화의 변화로 쌀 소비량은 계속 감소할 것으로 전망(2006 농업전망)
 - 연간 1인당 소비량 : '90 121.5kg → '00 93.6kg → '06 78.8kg
 - 외식횟수(주당) : 5.1회/인 ('03, 농촌경제연구원)
 - 결식비율 : 10대이하 4.7~23.0%, 20대 38.0%, 30대 17.2%('06, 보건복지부)
- FTA 체결시 쌀 시장 개방으로 외국 쌀 수입 및 국내 소비량 감소로 재고량 증가에 따른 대응 전략 수립 시급
 - MMA 수입량 : '05 225,575톤 → '10 327,311톤 → '14 408,700톤
 - 쌀 재고량 : '00, 978천톤 → '05 1,001천톤(2006 농업전망)
- 학생들 아침결식은 '학습능력 저하 원인'으로 밝혀짐에 따라 이에 대한 대책으로 1교시 후 우유급식 추진
 - 결식아동수 : '97 11천명 → '01 164천명(전체 아동의 2.3%)로 증가('03, 교육부)
 - '05 아침 결식 학생비율 : 초등 8.2%, 중·고등 23.0%('06, 보건복지부)
- 학교급식 위한 간식제품 개발이 전무하며, 아동이나 청소년에게 선호도가 높은 쌀 가공제품(제병, 제빵, 제면) 개발 시급

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1단계	○ 떡과 쌀빵, 쌀국수 제조에 적합한 가공적성이 높은 쌀 품종 선발
2단계	○ 유통기간 연장 위한 떡과 쌀빵, 쌀국수 포장 및 유통방법 구명
3단계	○ 쌀 저장기간에 따른 떡, 쌀빵, 쌀국수 제조시 품질 변화 구명 ○ 계절별 떡과 쌀빵, 쌀국수 포장단위 및 유통기간 설정

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 떡, 빵, 면 제조에 적합한 쌀 품종 선발	○ 품종별 떡, 쌀빵, 쌀국수 가공적성 분석	○ 떡과 쌀빵, 쌀국수에 적합한 품종 선발	'07~'08
2) 유통기간 연장을 위한 떡, 빵, 면에 적합한 포장재 선발	○ 포장방법 및 유통온도별 쌀제품 품질 조사	○ 쌀제품 유통을 위한 포장 및 유통방법 구명	'08~'09
3) 쌀 저장기간에 따른 떡, 빵, 면의 품질변화 연구	○ 쌀 저장기간 및 계절별 떡과 쌀빵, 쌀국수 제조 및 품질 조사	○ 쌀제품 제조위한 저장 한계기간 설정	'08~'09

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연 구 내 용
<p>1) 떡, 빵, 면 제조에 적합한 쌀 품종 선발</p>	<p>○ 시험내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 쌀떡 : 증편, 설기떡류 <ul style="list-style-type: none"> · 시험품종 : 추청벼, 다산벼, 한마음벼, 만미벼, 백진주벼, 설강벼, 영안벼 등 ※ 선발목표 : 증편(기포형성력 우수 품종), 설기떡류(부드러운 식감의 품종) - 쌀빵 : 쌀식빵, 흑미쌀빵, 쌀찐빵 <ul style="list-style-type: none"> · 시험품종 : 고아미벼, 고아미2호, 만미벼, 백진주벼 등 · 형 태 : 백미, 현미 ※ 선발목표 : 변성전분(타피오카) 혼합 적성 높은 품종 - 쌀국수 : 생면, 건면 <ul style="list-style-type: none"> · 시험품종 : 추청벼, 다산벼, 한마음벼, 고아미2호 등 ※ 선발목표 : 찰옥수수전분과 혼합 적성 높고, 쫄깃한 식감의 품종 <p>◆ 제조방법 : 떡집과 쌀빵, 쌀국수 전문점의 제조 방식 적용</p> <p>○ 주요조사항목 : 수분함량, 팽창도, 물성, 관능검사, 색도, 수율</p>

3. 연차별 예상연구결과 활용계획

연도(연차)	활용구분	제 목
2008년도	시책건의	쌀떡, 쌀빵, 쌀국수 제조에 적합한 쌀 품종 선발
2009년도	기술산업화	단체급식과 아침식사 대응 떡과 쌀빵, 쌀국수 포장 및 유통방법
	시책건의	떡과 빵, 쌀국수 제조위한 쌀 저장 한계기간 설정

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) 떡, 빵, 면 제조에 적합한 쌀 품종 선발	책임자	경기도원 원예연구과	농업 연구사	이용선	연구수행 및 총괄	'07~'08
	공동 연구자	경기도원 작물연구과	농업 연구사	이재홍	시험재료 공급	'07~'08
	공동 연구자	(주)새로식품	대표 이사	여기숙	연구 및 제조자문	'07~'08
2) 유통기간 연장을 위한 떡, 빵, 면에 적합한 포장재 선발	책임자	경기도원 원예연구과	농업 연구사	이용선	연구수행	'08~'09
	공동 연구자	경기도원 원예연구과	농업 연구사	강희운	유통기간 조사	'08~'09
	공동 연구자	(주)새로식품	대표 이사	여기숙	연구자문	'08~'09
3) 쌀 저장기간에 따른 떡, 빵, 면의 품질 변화 연구	책임자	경기도원 원예연구과	농업 연구사	이용선	연구수행	'08~'10

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제	2007	2008	2009	계
쌀 소비확대를 위한 가공제품 제조기술 개발 연구	30	75	50	155
1) 떡, 빵, 면 제조에 적합한 쌀 품종 선발	30	35	-	65
2) 유통기간 연장을 위한 떡, 빵, 면에 적합한 포장재 선발	-	20	20	40
3) 쌀 저장기간에 따른 떡, 빵, 면의 품질 변화 연구	-	20	30	50

6. 기대 및 파급효과

○ 기대효과

- 쌀떡과 쌀빵, 쌀국수의 대량급식 제공 및 소비자 판매로 쌀 소비촉진

○ 파급효과

- 쌀떡과 쌀빵, 쌀국수의 학교 단체급식으로 쌀 소비촉진

- 경기도 급식 학생수 170만명

- 연간 1인당 220회 쌀 제품 급식 제공시 쌀 소비량

 : 170만명 × 220회/년 = 374,000천식×23g/1식 = 8,602톤

- 쌀떡과 쌀빵, 쌀국수 학교급식에 따른 벼 재배 유지면적 : 1,792ha

 ※ 2006년 경기 벼 재배면적 103,281ha