

과제구분	기본연구		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
소비자가 선호하는 발작물 신품종 육성		전특작	'02~	경기도원 작물개발과	지정현
1) 생두용 강낭콩 신품종육성		전특작	'02~	경기도원 작물개발과	최병열
2) 찰옥수수 신품종 육성		전특작	'09~	경기도원 작물개발과	최병열
3) 찰옥수수 우량계통 농가실증시험		전특작	'10~	경기도원 작물개발과	최병열
색인용어	강낭콩, 찰옥수수, 신품종육성				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 국민 식생활 소비변화에 따른 풋강낭콩 수요증가
 - 풋강낭콩 소비증가 추세 : '95 : 480 톤 ⇒ '03 : 3,685톤
- 경기도 주재배지역은 여주(참외 간작), 이천지역(조기재배 및 오이후작)임
- 농가재배품종은 주로 재래종 및 도입종으로 재배안정성이 낮고 수량 및 품질이 낮아 보다 소비자 기호도가 높은 강낭콩 신품종 육성 시급
 - 종피색이 다양화, 대립화, 고기능성, 저온발아성, 다립성, 내병다수성
- 찰옥수수 재배면적 및 수요증가로 종자부족 예상
 - 찰옥수수의 재배면적 증가추세임
85년: 7,000 ha → 95년: 13,000 ha → 2008년: 15,000 ha
 - 찰옥수수 보급종의 종자수요 증가추세
2003년: 66 톤 → 2006년: 102톤 → 2007년: 78톤 (종자부족)
 - 찰옥수수 종자 예상수요량
재배면적: 15,000ha x 과중량 : 15 kg/ha = 225톤
- 찰옥수수는 독점적인 종자공급이 가능하고 지역특화가 가능한 작물이나 우리도 자체육성 품종이 없어 독자적인 브랜드가 없는 실정으로 자체 브랜드 품종개발 절실

- 유색찰옥수수는 항산화 기능성 등이 우수하여 소비자들에게 인기가 높아 우량 신품종 육성으로 시장선점 가능

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강낭콩 생산력 검정 22, 지역적응성 검정 10계통 ○ 찰옥수수 생산력 검정 345계통, 농가실증 5계통
2년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강낭콩 1~2품종등록, 생산력 검정 20, 지역적응성검정 10계통 ○ 찰옥수수 1~2품종등록, 생산력 검정 300계통, 농가실증 5계통
3년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강낭콩 1품종등록, 생산력 검정 20, 지역적응성검정 10계통 ○ 찰옥수수 1품종등록, 생산력 검정 300계통, 농가실증 5계통

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 생두용 강낭콩 신품종 육성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요생육, 내재해성 등 재배안정성 구명 ○ 종실특성,식미 등 시장성 구명 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장성 및 재배안정성이 높은 우량 품종 등록 	'02~
2) 찰옥수수 신품종 육성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요생육, 내재해성 등 재배안정성 구명 ○ 종실특성,식미 등 시장성 구명 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장성 및 재배안정성이 높아 우리도 자체브랜드화 가능 우량품종 등록 	'09~
3) 찰옥수수 우량 계통 농가실증시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농가선호도, 시장성 등 시장성 구명 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리도 자체브랜드용 우량품종 선발 	'10~

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	년 차	연구개발 내용
1) 생두용 강낭콩 내형 다수성 신품종 육성	9	<시험 1> 생산력 검정시험 가. 시험계통 : GK03015-2-3-2-2-1-3 등 22계통 <시험 2> 지역적응성 검정시험 가. 시험계통 : 경기 5호 등 10계통 나. 시험지역 : 화성, 연천, 이천 다. 조사내용 : 생육 및 수량, 병충해, 단백질함량 및 안토시아닌 함량, 식미(지적) 등
2) 찰옥수수 신품종 육성	2	<시험 1> 찰옥수수 자식계통 육성시험 가. 육성계통 : 백색 200, 황색45, 흑색50 나. 시험장소 : 고양(동국대) 다. 조사항목 : 초형, 이삭모양 등 <시험2> 찰옥수수 생산력 검정 가. 시험교잡종 · 백색 : 250(대비:연농1호, 미백2호, 일미찰) · 황색 : 50(대비:일미찰(추후등록품종으로 교체) · 흑색 : 60(대비:미흑찰) 나. 시험장소 : 고양, 화성 다. 조사항목 : 착수고, 초형, 도복, 이삭특성, 식미 등
2) 찰옥수수 우량 계통 농가실증 시험	1	가. 시험교잡종(5계통) · 백색 : GWC09031, 158, 369(대비: 연농1호, 미백2호) · 흑색 : GBC0963, 09286(대비:흑진주찰) 나. 시험장소 : 양평, 여주 다. 조사항목 : 생산성, 농가기호도, 시장선호도 등

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2011년도	품종등록	○ 다채색 다수성 생두용 강낭콩 신품종(1) ○ 식미가 우수한 백색찰옥수수 신품종(1)
2012년도	품종등록	○ 검정종피 다수성 생두용 강낭콩 신품종(1) ○ 식미가 우수한 흑색찰옥수수 신품종(1)
2013년도	품종등록	○ 기능성이 우수한 생두용 강낭콩 신품종(1) ○ 식미가 우수한 다채색 찰옥수수 신품종(1)

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기간
1) 생두용 강낭콩 신품종 육성	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구사	최병열	시험수행 총괄	'02~
	공동 연구자	"	"	장정희	재배안정성조사	'07~
	"	"	"	한상욱	식미 등 품질 조사	'10~
	"	"	농업 연구관	지정현	지역적응성조사	'07~
	"	"	"	김순재	자료조사	'10~
	"	경기도원 소득자원연구소	농업 연구사	이은섭	지역적응성조사	'02~
2) 찰옥수수 신품종 육성	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구사	최병열	시험수행 총괄	'09~
	공동 연구자	"	"	장정희	재배안정성조사	'09~
	"	"	"	한상욱	식미 등 품질 조사	'10~
	"	"	농업 연구관	지정현	지역적응성조사	'09~
	"	"	"	김순재	자료조사	'10~
	"	"	"	김영호	시험자문	'10~
	"	동국대	교 수	이명훈	자식계통 육성	'09~
3) 찰옥수수 우량계통 농가실증 시험	책임자	경기도원 작물개발과	농업 연구사	최병열	시험수행 총괄	'10~
	공동 연구자	"	농업 연구관	지정현	재배안정성조사	'10~
	"	"	농업 연구사	장정희	농가선호도 조사	'10~
	"	"	"	한상욱	시장선호도 조사	'10~
	"	"	농업 연구관	김순재	자료조사	'10~
	"	"	"	박경열	시험자문	'10~
	"	동국대	교 수	이명훈	농가생육조사	'10~

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	1차년도('10)	2차년도('11)	3차년도('12)	합계
소비자가 선호하는 밭작물 신품종 육성	110	120	120	350
1) 생두용 강낭콩 신품종 육성	45	45	45	135
2) 찰옥수수 신품종 육성	55	60	60	175
3) 찰옥수수 우량계통 농가실증시험	10	15	15	40

6. 기대 및 파급효과

- 내병다수성 소비자 선호 생두용 강낭콩 신품종 육성보급으로 주산지 명성 유지 및 농가소득 상향 안정화
- 경기지역 적응 찰옥수수 신품종 육성보급, 브랜드화 및 재배단지 육성으로 농가 신소득 창출