

과제구분	기본연구		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
큰느타리버섯 신품종 육성		버섯	'08~	경기도원 버섯연구소	하태문
1) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정		버섯	'08~'09	경기도원 버섯연구소	하태문
2) 큰느타리버섯 우량계통 육성		버섯	'08~'	경기도원 버섯연구소	하태문
3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증		버섯	'09~'	경기도원 버섯연구소	하태문
4) 큰느타리 우량계통 현장실증 접목연구		버섯	'11	경기도원 버섯연구소	하태문
색인용어	큰느타리버섯, 신품종, 수집계통, 특성검정, 생산력검정, 농가실증				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 큰느타리(새송이) 생산량은 36,808M/T으로 느타리 생산량 39,160M/T과 비슷하며, 연간 시장규모는 약 1,100억원에 달함('09, 농림수산식품부).
- 큰느타리버섯 도입품종에 대한 로열티 지불예상액은 21억원 정도이며, 팽이버섯, 표고버섯과 더불어 다양한 품종육성과 보급이 필요함.
- 국내에서 육성된 큰느타리 품종은 새송이1호, 애린이, 애린이3호 등 3종이며 애린이3호가 경남 일부농가에서 재배되고 있으며 다양한 국내 육성품종의 개발과 보급이 요구됨.
- 국내 재배비중이 가장 높은 큰느타리2호는 갓색이 옅고, 갓이 얇은 단점이 있어 갓색이 진하고 갓형태가 두꺼운(우산형) 품종 육성 필요

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 큰느타리 수집계통 특성검정 및 육종모본 선발 ○ 육종모본 우수단핵균주 선발
2년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 큰느타리 수집계통 특성검정 및 육종모본 선발 ○ 육종모본 우수단핵균주 선발 ○ 단포자교배를 통한 우량계통 육성 ○ 육성계통 특성검정

구 분	중 합 연 구 목 표
3년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육종모본 우수단핵균주 선발 ○ 우량계통 육성 및 특성검정 ○ 우량계통 생산력 검정 ○ 품종보호출원
4년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육종모본 우수단핵균주 선발 ○ 우량계통 육성 및 특성검정 ○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증 ○ 품종보호출원
5년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우량계통 육성 및 특성검정 ○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증 ○ 품종보호출원
6년차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우량계통 생산력 검정 및 농가실증 ○ 품종보호출원

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내·외 수집유전자원의 기내배양 특성조사 ○ 자실체 형태, 수량 등 생육특성 조사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 유전자원의 확보와 특성평가 ○ 육종모본 선발 	'08~'09
2) 큰느타리버섯 우량계통 육성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단핵균주들로부터 우성형질 발현 단핵균주 확인 및 선발 ○ 단핵균주간 교배 ○ 교배계통 특성검정 (갓색, 갓형태, 발이특성 수량, 재배일수 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육종목표와 부합되는 단핵균주 확보 ○ 우량계통 육성 	'08~'
3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선발계통의 대량재배를 통한 생산성(수량, 자실체특성, 발이특성, 재배기간 등)조사 ○ 선발계통의 농가실증재배와 농가기호도, 시장성 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우량 선발계통의 대량 재배 및 농가실증재배를 통한 특성평가 ○ 품종등록 	'09~
4) 큰느타리 우량계통 현장실증 접목연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우량계통 및 등록품종에 대한 농가실증 재배와 시장성평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육성품종 조기보급 및 완성도 제고 	'11

나. 당해년도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
2) 큰느타리버섯 우량계통 육성	3/3	<p><시험1> 큰느타리 교배모본의 단핵균주 특성조사 ○ 단핵균주 : 애린이3호-4번 등 6개 ○ 교배방법 : 단포자 교배 ○ 주요조사항목 : 갓색, 갓형태 등 우성형질 발현특성</p> <p><시험2> 큰느타리 우량계통 육성 ○ 교배조합 : 곤지3호×E09-49D3 등 10조합 ○ 교배방법 : 단포자교배 ○ 주요조사항목 : 배양특성, 발생 및 생육특성, 자실체 특성, 수량</p> <p><시험3> 큰느타리 우량계통 특성검정 ○ 검정계통 : E10-1097 등 '10 선발 30계통 ○ 재배방법 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 재배특성, 발생특성, 자실체 특성, 수량 등</p>
3) 큰느타리버섯 선발계통 생산력 검정 및 농가실증	2/3	<p><시험1> 큰느타리 선발계통 생산력 검정 ○ 검정계통 : E10-339 등 5계통 ○ 재배방법 : 병재배 ※ 재배조건 : 발생 및 생육온도 18→16℃ " " 습도 90→80% ○ 주요조사항목 : 재배특성, 발생특성, 자실체특성, 수량 등</p> <p><시험2> 큰느타리 선발계통 농가실증 ○ 검정계통 : GMPE26004 등 2계통 ○ 재배지역 : 안성 등 2개소 ※ 재배방법 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 재배특성, 발생특성, 자실체특성, 수량, 농가기호도 등</p>
4) 큰느타리 우량계통 현장실증 접목 연구	1/1	<p>○ 검정계통 : 곤지3호 등 2계통 ○ 지 역 : 2개소 ※ 재배방법 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 재배특성, 수량, 농가기호도, 시장성 등</p>

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목
2010년도(3년차)	품종등록	큰느타리 신품종 육성
2010년도(3년차)	홍 보	큰느타리 신품종 소개
2011년도(4년차)	논문게재	큰느타리 신품종 형태적, 재배적 특성
2012년도(5년차)	품종등록	큰느타리 신품종 육성
2012년도(5년차)	홍 보	큰느타리 신품종 소개
2012년도(5년차)	논문게재	큰느타리 신품종 형태적, 재배적 특성

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) 큰느타리버섯 수집계통 특성검정	책임자	경기도원 버섯연구소	농업 연구사	하태문	시험수행 총괄	'08~'09
	공동 연구자	"	농업 연구사	최종인	유전자원 수집	'08~'09
	공동 연구자	"	"	전대훈	종균제조	'08~'09
	공동 연구자	"	농업 연구관	주영철	특성평가	'08~'09
	공동 연구자	"	연구 보조원	구 옥	생육조사	'08~'09
2) 큰느타리버섯 우량계통 육성	책임자	경기도원 버섯연구소	농업 연구사	하태문	시험수행 총괄	'08~
	공동 연구자	"	"	최종인	단핵균주 특성조사	'08~
	공동 연구자	"	"	전대훈	종균제조	'08~
	공동 연구자	"	농업 연구관	주영철	계통특성평가	'08~
	공동 연구자	"	연구 보조원	구 옥	단포자교배 및 생육조사	'08~
3) 큰느타리버섯 선발 계통 생산력 및 농가실증	책임자	경기도원 버섯연구소	농업 연구사	하태문	시험수행 총괄	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구관	주영철	시장성평가	'09~
	공동 연구자	"	농업 연구사	최종인	농가기호도 조사	'09~
	공동 연구자	"	"	전대훈	특성평가	'09~
	공동 연구자	"	연구 보조원	구 옥	생육조사	'09~

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기간
4) 큰느타리 우량계통 현장실증 접목연구	책임자	경기도원 버섯연구소	농업 연구사	하태문	시험수행 총괄	'11
	공동 연구자	"	농업 연구관	주영철	시장성평가	'11
	공동 연구자	"	농업 연구사	최종인	농가기호도 조사	'11
	공동 연구자	"	"	전대훈	특성평가	'11

5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	2009	2010	2011	계
큰느타리버섯 신품종 육성	125	96	116	337
1) 큰느타리 수집계통 특성 검정	31	-	-	31
2) 큰느타리 우량계통 육성	52	55	60	167
3) 큰느타리 선발계통 생산력검정 및 농가실증	42	41	42	125
4) 큰느타리 우량계통 현장실증 접목연구	-	-	14	14

6. 기대 및 파급효과

- 기존 품종(큰느타리2호)의 형태적 보완 : 갓색, 갓형태
- 재배가 용이하고 안정적인 품종개발로 수율 안정화 : 재배수율 99%
- 국내 육성품종의 보급과 시장점유율 확대 : 재배비중 90%이상
- 도입품종 대체로 로열티 분쟁 문제 해결 : 21억원/년간