

과제구분	연구분야	연구과제 및 세부과제	수행기간	연구실	책임자
기본	버섯	버들송이 고품질 신품종 육성	'02~	경기도원 버섯연구소	전대훈
	버섯	1) 버들송이 수집유전자원의 특성 검정	'08~'09	경기도원 버섯연구소	전대훈
	버섯	2) 버들송이 우량계통 육성 연구	'02~	경기도원 버섯연구소	전대훈
	버섯	3) 버들송이 우량계통 생산력 검정 시험	'03~	경기도원 버섯연구소	전대훈

1. 연구개발 필요성

가. 연구개발대상 기술의 경제적·산업적 중요성 및 연구개발 필요성

- 현재 버섯은 일부 품목에 편중 재배되고 있음(느타리, 팽이, 새송이, 양송이 4품목이 총 생산량의 95%)
- UPOV 가입에 따른 국내 고유품종의 확보 및 다양화 필요
- 재배 버섯 품목의 다양화로 재배농가에게 신소득 창출 유도
- 다양한 특징의 버들송이 품종개발로 소비자 기호에 부응 : 맛색 다양, 향이 진한 계통 등

나. 연구개발대상 기술의 국내·외 현황

(1) 세계적 수준

- 중국, 일본에서 버들송이 병, 봉지재배기술 정립
- 중국, 일본에서는 버들송이가 소비자에게 알려졌으며 농가에 보급되어 생산되고 있음.
- 중국에서는 버들송이 외에 같은 속의 차신꾸(茶薪菇)에 대한 재배법도 개발되었으며 농가에 보급되어 생산되고 있음.

(2) 국내수준

- 버들송이 병재배기술 확립
- 버들송이 봉지재배기술 미흡
- 버들송이가 소비자에게 알려지지 않아 재배농가가 적음.

(3) 국내외의 연구현황

- 국내 육성품종에는 “버들송이1호”(’89년, 농업과학기술원), “진”(’06년, 경기도농업기술원 버섯연구소), “참”(’08년, 경기도농업기술원 버섯연구소)이 있음.
- 버들송이 병재배 시 적정배지는 톱밥:미강:밀기울:건비지(70:10:10:10), 균사생장적 온은 24~28℃, 배양적온은 23℃, 생육적온은 18~20℃(’07, 버섯연구소)임.
- 다수성 흰버들송이 육성 및 보급(중국)

2. 연구개발 목표 및 내용

가. 연구개발 최종목표 및 성격

(1) 연구개발 최종목표

- 버들송이 고품질 신품종 육성 : 다양한 맛색, 향이 진한 버섯, 짙은 맛색의 발이 균일형

(2) 연구개발 성격

- 품종 육성·보급

나. 당해년도 연구개발 목표 및 내용

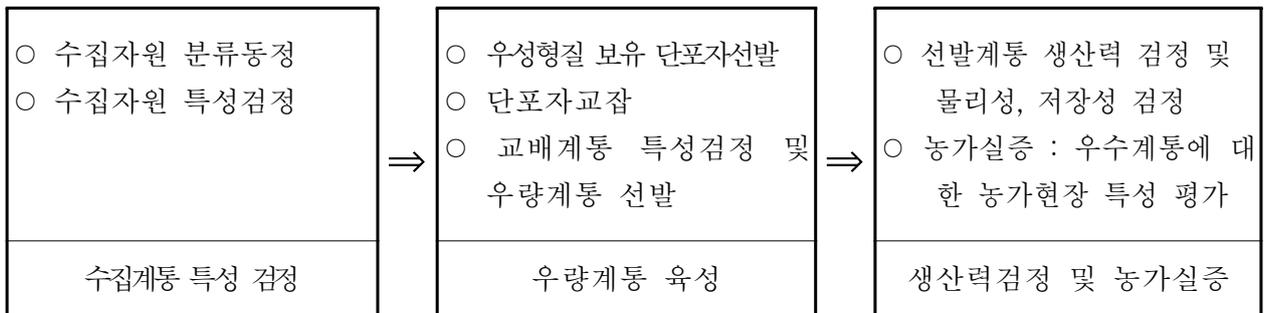
세 부과제	연구개발 목표	연구개발 내용
1세부과제 : 버들송이 수집 유전자원의 특성 검정	○ 버들송이 수집 유전자원의 특성별 분류	○ 시험계통 : 수집 30계통 ○ 시험방법 - 분류동정 : 18s rRNA sequencing - 유연관계분석 : RAPD - 기내배양 및 재배적 특성 조사 ○ 주요조사항목 : 종분류, 배양 및 생육 특성, 수량 등
2세부과제 : 버들송이 우량 계통 육성 연구	○ 단포자 교잡에 의한 교잡주 작성 및 우수 계통 선발	<시험 1> 버들송이 교배모본의 단핵균주 특성 조사 ○ 교배모본 : 미황 등 9계통 ○ 시험방법 : 단포자 교잡 ※ 기준 단핵균주와의 교배에 의한 교배모본 단핵균주 특성 검정 ○ 주요조사항목 : 단핵균주 발현 특성 등 <시험 2> 버들송이 계통육성 시험 ○ 교배모본 : GMAG45032×GMAG45056 등 21조합 ○ 육성방법 : 단포자 교잡 ○ 재배양식 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 배양, 발이 및 생육 특성, 품질, 수량 등 <시험 3> 버들송이 우량계통 특성 검정 ○ 시험계통 : B081017 등 15계통 ○ 재배양식 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 배양, 발이 및 생육 특성, 품질, 수량 등
3세부과제 : 버들송이 우량 계통 생산력 검정 시험	우수 선발계통 생산력 검정 및 품종 등록	○ 시험계통 : GMAG45116 등 3계통 ○ 재배양식 : 병재배 ○ 주요조사항목 : 배양, 발이 및 생육특성, 물리성, 저장성, 수량 등

3. 연구개발 추진전략 · 방법 및 추진체계

가. 연구개발 추진전략 · 방법

- 국내 · 외 연구기관 및 재배농가와와의 유기적 연구협력
 - 국내 · 외 버섯 유전자원 보유기관으로부터 유전자원 수집
 - 우수계통에 대한 농가현장 특성 평가
- 육성품종의 적극적 홍보와 품종보급
 - 육성품종 보급확대를 위한 언론매체 적극적 홍보
 - 농민교육, 현장컨설팅 등을 통한 육성품종 특성교육 및 보급농가의 지속적 재배 기술 지원

나. 연구개발 추진체계



4. 연구개발결과 활용방안 및 기대성과

가. 연구개발결과 활용방안(사업화 및 현장적용 계획 포함)

- 논문발표
 - 갯색 우수계통 및 향기 진한 버들송이 신품종 특성(2011, 2013)
- 품종등록
 - 갯색 우수계통 및 향기 진한 버들송이 신품종 육성 2건(품종보호출원, 2011, 2013)
- 품종보급
 - 신품종 농가현장접목 : 2품종(2011, 2013)
 - 신품종 시범사업 추진 : 2품종(2012, 2014)
 - 재배희망농가 및 기관 보급 및 지속적 재배기술 컨설팅

나. 기대성과

- (1) 기술적 측면
 - 기존 품종(버들송이1호, 참, 미황)의 보완 : 갯색, 향기
 - 고품질인 품종개발로 상품성 제고 : 갯 파손에 강한 품종
- (2) 경제적 · 산업적 측면
 - 재배 버섯 품목의 다양화로 재배농가에게 신소득 창출 유도
 - 국내 육성 품종에 의한 로열티 분쟁 문제 해결

5. 연구원 편성표

구분	성명	소속 기관명	직급	참여율 (%)	전공 및 학위			
					학위	연도	전공	학교
총괄 연구책임자	전대훈	경기도원 버섯연구소	농업연구사	-	석사	1989	농학	경희대
1세부과제 책임자	전대훈	경기도원 버섯연구소	농업연구사	45	석사	1989	농학	경희대
1세부과제 참여연구원	하태문	"	농업연구사	15	박사	2008	균학	강원대
	최종인	"	농업연구사	15	석사	1999	원예학	충북대
	주영철	"	농업연구관	15	박사	2007	미생물학	한경대
	정연순	"	연구보조원	10	-	-	-	-
2세부과제 책임자	전대훈	경기도원 버섯연구소	농업연구사	45	석사	1989	농학	경희대
2세부과제 참여연구원	하태문	"	농업연구사	15	박사	2008	균학	강원대
	최종인	"	농업연구사	15	석사	1999	원예학	충북대
	주영철	"	농업연구관	15	박사	2007	미생물학	한경대
	정연순	"	연구보조원	10	-	-	-	-
3세부과제 책임자	전대훈	경기도원 버섯연구소	농업연구사	45	석사	1989	농학	경희대
3세부과제 참여연구원	하태문	"	농업연구사	15	박사	2008	균학	강원대
	최종인	"	농업연구사	15	석사	1999	원예학	충북대
	주영철	"	농업연구관	15	박사	2007	미생물학	한경대
	정연순	"	연구보조원	10	-	-	-	-

6. 연구개발비 소요명세서

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	1차년도('08)	2차년도('09)	3차년도('10)	합계
버들송이 고품질 신품종 육성	124	125	92	341
1) 버들송이 수집 유전자원의 특성 검정	37	33	-	70
2) 버들송이 우량계통 육성 연구	49	50	50	149
3) 버들송이 우량계통 생산력검정 시험	38	42	42	122