

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS 0212	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
버들송이 재배 기술확립	'02~'04	경기도원 버섯시험장 김희동
1) 생산성 향상을 위한 적정 배지선발	'02~'03	경기도원 버섯시험장 임갑준
2) 고품질버섯 생산기술 확립	'02~'04	"
3) 상품성유지 기술개발	'02~'04	"
색인용어	버들송이, <i>Agrocybe cylindracea</i> , 배양율, 배지조성, 향미, 활성물질	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 버들송이는 병재배되고 있으나 배양기간이 40~45일로 길고('89. 최신 버섯재배기술) 병당 수량이 100g내외로 낮음
- 배양기간 단축과 품질향상을 위한 배지 및 재배법 개발이 요구됨.
- 버들송이 균사체에서 추출한 단백다당류는 비장식세포(脾臟食細胞)의 식작용 활성화, 면역세포 활성증강 효과가 있음('96. 균학회지).

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버들송이 배양율 향상 및 증수 배지 개발 ○ 버들송이 품질유지를 위한 수확 적기 구명 ○ 상품성 유지를 위한 포장방법 개발
2년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버들송이 배양율 향상 및 증수 배지 개발 ○ 버들송이 건조기술 개발 ○ 기능성 물질 탐색
3년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고품질버섯 생산기술 개발 ○ 가공품 개발

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제 명	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	연구년도
1) 생산성 향상을 위한 적정 배지선발	○ 적정 배지혼합비 구명 ○ 개량제 선발	○ 배지혼합비 구명 ○ 개량제 선발	'02~'03
2) 고품질버섯 생산기술 확립	○ 향미증진 재배법 개발 ○ 활성물질 검정	○ 향미 증진법 개발 ○ 단백질당체 수율검정	'02~'04
3) 상품성유지 기술개발	○ 수확시기별 품질연구 ○ 포장방법 및 선도유지 ○ 적정 건조방법 구명	○ 수확적기 구명 ○ 포장 및 저장법 구명 ○ 건조기술 개발	'02~'04

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 생산성 향상을 위한 적정 배지선발	<p><시험1> 배지조성 구명</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 버들송이1호(<i>Agrocybe cylindracea</i>) ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 미송톱밥:밀기울[(70:30)대조] - 미송톱밥:밀기울:면실박(75:20:5) - 미송톱밥:면실피:밀기울(50:30:20) - 미송톱밥:면실피:밀기울(30:50:20) - 미송톱밥:면실피:밀기울:면실박(30:50:15:5) - 미송톱밥:면실피:밀기울:면실박(15:70:10:5) - 미송톱밥:비트펠프:면실박(65:20:15) - 미송톱밥:비트펠프:면실박(50:30:20) - 미송톱밥:비트펠트:밀기울(35:40:25) - 미송톱밥:비트펠프:면실박(25:55:20) ○ 주요조사항목 : 배양적특성, CO₂농도, 수량 등

세 부 과 제 명	연 구 내 용
2) 고품질버섯 생산기술 확립	<p><시험2> 배지 개량제 선발</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 버들송이1호(<i>Agrocybe cylindracea</i>) ○ 시험배지 : <시험1>선발배지 ○ 처리내용: <ul style="list-style-type: none"> - 개량제종류 : 패화석분, 탄산칼슘, 인산칼슘, 석고 - 첨가량 : 0.5, 1.0, 1.5%(v/v) ○ 주요조사항목 : 배양적특성, 수량, 배지 화학성 등 <p>○ 시험버섯 : 버들송이1호(<i>Agrocybe cylindracea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험배지 : 미송톱밥 : 밀기울(7:3) ○ 처리내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 배지첨가제 : 차나무열매, 인삼음료제조슬러지 ※ 첨가량 : 0, 2, 5%(v/v) - 미송생톱밥 : 미송톱밥의 10, 20, 30%(v/v) 대체 ○ 조사항목 : 수량, 향기성분, 유리당 함량, 활성물질 (단백다당체) 등
3) 상품성유지 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 버들송이1호 ○ 처리내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 수확시기 : 수확적기, 수확적기 -1일 - 포장방법 : 랩포장, 반진공포장, 방담필름 ※ 저장온도 : 3℃ ○ 주요조사항목 : 색도, 감모율, 신선도, 가스조성 등

3. 연구결과 활용계획

- 버들송이 재배 적합 배지선발(영농활용, 2003)
- 고품질버섯 생산기술개발(영농활용, 2003)
- 품질유지를 위한 수확 적기 및 포장방법 개발(영농활용, 2003)
- 버들송이 건조기술 개발(영농활용, 2004)
- 가공품 개발(영농활용, 2004)

4. 기대 및 파급효과

- 벼들송이 재배용 적정 배지선발로 배양기간 단축 및 수량성 향상
- 벼들송이 고품질 생산기술 개발
- 포장방법과 가공품 개발에 의한 상품성 향상 및 소비증대

5. 연구원 편성

세 부 과 제 명	구 분	소 속	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 생산성 향상을 위한 적정 배지 선발	세부과제책임자	벼섯시험장·재배	지방농업연구사	임갑준	연구총괄	764-0265
	공동연구자	"	지방농업연구사	지정현	생육조사	"
2) 고품질 벼섯 생산기술 개발	세부과제책임자	벼섯시험장·재배	지방농업연구사	임갑준	연구총괄	"
	공동연구자	"	지방농업연구사	하태문	생육조사	"
3) 상품성유지 기술개발	세부과제책임자	벼섯시험장·재배	지방농업연구사	임갑준	연구총괄	"

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제 명	2002년도	2003년도	2004년도	계
○ 벼들송이 재배법 개선				
1) 생산성 향상을 위한 적정 배지선발	10	9	-	19
2) 고품질벼섯 생산기술 개발	9	12	15	36
3) 상품성유지 기술개발	12	12	15	39
총 계	31	33	30	94