

과제구분	기 본		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제	연구분야 (Code)	수행기간	과제책임자 및 세부책임자		
수출용 느타리버섯 장기 선도유지 기술 개발	버섯 LS0212	'08~'10	경기도원 버섯연구소	이한범	
1) 저장력 향상을 위한 배지첨가제 개발	버섯 LS0212	'08~'09	경기도원 버섯연구소	이한범	
2) 장기선도 유지를 위한 재배환경 조건 구명	버섯 LS0212	'08~'09	경기도원 버섯연구소	이윤혜	
3) 예냉처리에 의한 선도유지효과 구명	버섯 LS0212	'08~'09	경기도원 버섯연구소	이한범	
3) 수출용 느타리버섯에 적합한 포장방법 개발	버섯 LS0212	'09~'10	경기도원 버섯연구소	이한범	
4) 신선버섯 수출용 포장용기 농가현장접목 연구	버섯 LS0212	'08	경기도원 버섯연구소	이한범	
색인용어	느타리버섯, 수출, 장기저장, 신선도, 재배환경, 수출용기				
과제설계배 경	국제경쟁력 있는 고품질 버섯, 장기 선도유지가 가능한 수출용 느타리버섯 생산을 위한 재배기술 및 수확후 관리기술 확립으로, 신선 느타리버섯 수출산업을 활성화하고자 함.				

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 우리나라 버섯류의 수출은 2006년 4,000톤이며 수입은 28,000여 톤으로 2003년 이후 버섯수출이 정체상태이며, 형태별로는 주로 염장·건조형태의 가공된 상태로 수출·입되고 있음.
- 버섯의 수입은 가공버섯의 비중이 96.4%로 대부분을 차지하고 있고 수출은 64%를 차지하고 있으며, 금액으로는 저가의 가공품을 수입하고 고가의 신선버섯은 수출하는 형태로, 경기도내 주요 생산품목인 느타리버섯의 신선버섯 형태의 수출활성화가 요구됨.
- 버섯은 저장성이 약하여 장거리 수송중 신선도가 크게 저하되기 때문에 수출시 장기선도유지를 위한 재배기술 개발과 장기유통에 유리한 포장방법 개선 등의 기술개발이 시급한 실정임.

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1년차(단계)목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 버섯배지 첨가제에 의한 저장력 향상 효과 구명</li> <li>○ 재배환경 조절에 의한 선도 향상 효과 구명</li> <li>○ 예냉처리가 장기선도에 미치는 영향 구명</li> </ul>
2년차(단계)목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수출시 신선도 유지를 위한 재배기술 개발</li> <li>○ 장기선도유지를 위한 예냉방법 및 조건 확립</li> <li>○ 포장재별 느타리버섯 선도유지효과 구명</li> </ul>
3년차(단계)목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신선버섯 장기유통에 적합한 포장재 탐색</li> <li>○ 장기유통에 적합한 포장재 및 포장방법 개발</li> </ul>

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제	주요연구내용	연구목표	수행기간
1) 저장력 향상을 위한 배지 첨가제 개발	○ 배지첨가제에 의한 저장기간 연장 효과 구명	○ 저장력향상을 위한 배지 첨가제 선발	'08~'09
2) 장기 선도유지를 위한 재배환경 조건 구명	○ 생육온도에 따른 저장력 검토 ○ 상대습도가 저장성에 미치는 영향 검토	○ 저장력 향상을 위한 재배환경 조건 구명	'08~'09
3) 예냉처리에 의한 선도유지효과 구명	○ 예냉처리 시기에 따른 저장성 검토 ○ 예냉온도 및 처리시기가 저장성에 미치는 영향 검토	○ 느타리버섯 장기 저온유통을 위한 예냉방법 구명	'08~'09
4) 수출용 느타리버섯에 적합한 포장방법 개발	○ 포장재 품질에 따른 저장력 구명 ○ 선도유지를 위한 포장방법 연구	○ 장기유통에 적합한 포장재 선발 및 포장방법 개발	'09~'10
5) 신선버섯 수출용 포장용기 농가현장 접목연구	○ 수출용기 및 용기고정틀 수출 농가 현장실증 시험 수행	○ 개발용기를 이용한 수출시 상품성 유지	'08

나. 당해년도 세부연구내용

세부과제	주요연구내용
1) 저장력 향상을 위한 배지 첨가제 개발	가. 시험품종 : 춘추느타리2호 나. 처리내용 o 첨가제 : 칼슘제재 등 4종 o 첨가량 : 0.5% 등 4처리 다. 주요조사항목 : 생육 및 수량성, 경시적 선도변화, 경시적 물리적특성, 조직변화, 중량감모을
2) 장기 선도유지를 위한 재배환경 조건 구명	가. 시험품종 : 춘추느타리2호 나. 처리내용 o 상대습도(%) : 80±5, 95±5% o 생육온도(℃) : 13, 16 ※ 처리시기 : 생육중기 다. 주요조사항목 : 생육 및 수량성, 경시적 선도변화, 경시적 물리적특성, 조직변화, 중량감모을 등
3) 예냉처리에 의한 선도유지 효과 구명	<시험 1> 수확후 예냉 시기에 따른 저장성 연구 가. 시험품종 : 춘추느타리2호 나. 처리내용 1)예냉후 포장, 2)포장후 예냉, 3)무예냉 포장 ※ 예냉온도 : 4℃ 다. 주요조사항목 : 경시적 중량감모을, 수분함량 변화, 신선도 및 저장가능기간 <시험 2> 예냉온도 및 시간에 따른 저장성 연구 가. 시험버섯 : 춘추느타리버섯 나. 처리내용 o 예냉온도 : 2, 5(℃) o 예냉중온경과시간 : 0, 2, 4, 6시간 다. 주요조사항목 : 품온변화, 자실체 수분함량, 자실체 물리성 및 색도
4) 신선버섯 수출용 포장용기 농가현장 접목연구	가. 시험품종 : 춘추느타리2호 나. 사업대상 : 수출용 느타리버섯 재배농가 및 생산자 단체 다. 사업내용 : 느타리버섯 전용 수출용기 및 용기 고정틀 지원

### 3. 연차별 예상연구결과 활용계획

연도(연차)	활 용 명	제 목 명
2009(2년차)	영농활용 영농활용	○ 수출시 장기 선도유지를 위한 재배환경조건 설정 ○ 느타리버섯 장기저장을 위한 배지첨가제 선발
2010(2년차)	학술성과 영농활용 학술성과	○ 예냉방법이 느타리버섯 장기저장에 미치는 영향 ○ 장기저온저장에 적합한 느타리버섯 예냉방법 개발 ○ 포장재종류별 느타리버섯 선도유지효과에 관한 연구

### 4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	수 행 업 무	참 여 기 간
1) 저장력 향상을 위한 배지 첨가제 개발	책 임 자	버섯연구소	농업연구사	이한범	연구총괄	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	농업연구사	이윤희	자료분석	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	무기계약직	홍혜정	조사분석	'08~'09
2) 장기 선도 유지를 위한 재배환경 조건 구명	책 임 자	버섯연구소	농업연구사	이윤희	연구총괄	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	농업연구사	이한범	자료분석	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	무기계약직	강영주	조사분석	'08~'09
3) 예냉처리에 의한 선도 유지 효과 구명	책 임 자	버섯연구소	농업연구사	이한범	연구총괄	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	농업연구사	장명준	자료분석	'08~'09
	공동연구자	버섯연구소	무기계약직	김윤미	조사분석	'08~'09
4) 수출용 느타리버섯에 적합한 포장방법 개발	책 임 자	버섯연구소	농업연구사	이한범	연구총괄	'09~'10
	공동연구자	버섯연구소	농업연구사	장명준	자료분석	'09~'10
	공동연구자	버섯연구소	무기계약직	홍혜정	조사분석	'09~'10
5) 신선버섯 수출용 포장용기 농가현장 접목연구	책 임 자	버섯연구소	농업연구사	이한범	연구총괄	'08
	공동연구자	버섯연구소	농업연구사	주영철	자료분석	'08
	공동연구자	버섯연구소	무기계약직	최재운	조사분석	'08

### 5. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제 명	2008 년도	2009 년도	2010 년도	계
수출용 느타리버섯 장기 선도유지 기술 개발	154	169	30	353
1) 저장력 향상을 위한 배지첨가제 개발	46	46	-	92
2) 장기 선도유지를 위한 재배환경 조건 구명	47	47	-	94
3) 예냉처리에 의한 선도유지 효과 구명	46	46	-	92
4) 수출용 느타리버섯에 적합한 포장방법 개발	-	30	30	60
5) 신선버섯 수출용 포장용기 농가현장접목 연구	15	-	-	15

### 6. 기대 및 파급효과

- 느타리버섯 장기 선도유지 기술개발로 수출품의 상품성 유지
- 신선버섯 수출활성화로 내수가격 안정 및 농가소득 증대