

사업구분 : 지역농업	Code 구분 : LS 0212	수행구분 : 전반기
연구과제명 및 세부과제명	연구기간	책임연구자
큰느타리버섯 병재배 생산비절감 및 연중 안정 생산체계 확립	'02~'03	경기도원 버섯시험장 주영철
1) 생산비 절감을 위한 배지개발(완결)	'02	경기도원 버섯시험장 조성산
2) 적정 배양온도 구명 및 발이 환경 조절 연구	'02~'03	경기도원 버섯시험장 조성산
3) 연작장해 실태조사 및 경감대책 연구	'02~'03	경기도원 버섯시험장 하태문
4) 포장방법 및 활성제 처리에 의한 선도유지 연구	'03	경기도원 버섯시험장 조용협
색인용어	큰느타리버섯, 병재배, 배지조성, 발이방법, 기형버섯, 포장방법, 활성제	

1. 계속수행 필요성

- 큰느타리버섯의 적정배지선발, 상품성 향상, 증수방법 등에 대한 기술개발 미흡
- 상품성 향상을 위한 발이환경 및 자실체 생육환경 연구 미흡
- 큰느타리버섯 재배시 균덩어리 발이 및 자실체가 갈라지는 현상 등으로 인하여 수량 감소
- 큰느타리버섯은 기호도가 높아 소비가 증가하고 있으나 저장 및 유통에 관한 연구가 미흡함

2. 전년도 연구추진 실적 요약

- 생산비 절감을 위한 배지 개발
 - 미송톱밥50%+콘코브25%+밀기울15%+미강10%+(패화석분1%) 처리구에서 품질 및 수량 우수

- 적정 배양온도 구명 : 배양 전기간 22℃ 정온 유지시 배양 양호
- 발이환경 조절을 통한 발이량 조절 연구 : 발이온도 17℃, 습도 60%, CO₂ 800 ~ 1,000ppm에서 생육 양호
- 중성염소제를 250ppm의 농도로 조정하여 발이 및 생육 기간에 가습한 결과 발이율이 지하수 가습 67.9%대비 78.1%로 15%향상 되었고, 이병율은 9.4%로 2.8배 감소하였음.

3. 당해연도 연구목표

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 큰느타리버섯 생산비 절감을 위한 배지개발	○ 완결		'02
2) 적정 발이환경 조절 연구	○ 배양 및 발이환경 개선을 통한 발이량 조절	○ 큰느타리버섯 발이환경 구명으로 상품성 향상 증대	'02~'03
3) 연작장해 실태조사 및 경감대책 연구	○ 병원균과 기형버섯 발생과의 관계, 발이방법 개선에 의한 기형버섯 발생 경감효과 조사	○ 기형버섯 발생방지 및 안정적 생산기술 확립	'02~'03
4) 포장방법 및 활성제 처리에 의한 선도유지 연구	○ 포장제 선발 및 선도유지를 위한 활성제 선발	○ 포장제 및 활성제 선발로 선도유지	'03

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용																													
2) 적정 배양온도구명 및 발이환경조절 연구	<p><시험2> 발이환경 조절을 통한 발이량 조절연구</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 큰느타리버섯 3호 ○ 처리내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">처리</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">전기발이(1~5일)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">후기발이(6~10일)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">온도(℃)</th> <th style="text-align: center;">습도(%)</th> <th style="text-align: center;">온도(℃)</th> <th style="text-align: center;">습도(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">60/90, 1일교차</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">60/90, 1일교차</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">"</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ CO₂ : 800~1000ppm 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 발이적 특성, 생육, 수량, 품질 등 	처리	전기발이(1~5일)		후기발이(6~10일)		온도(℃)	습도(%)	온도(℃)	습도(%)	①	15	90	14	60/90, 1일교차	②	"	"	"	70	③	17	90	"	60/90, 1일교차	④	"	"	"	70
처리	전기발이(1~5일)		후기발이(6~10일)																											
	온도(℃)	습도(%)	온도(℃)	습도(%)																										
①	15	90	14	60/90, 1일교차																										
②	"	"	"	70																										
③	17	90	"	60/90, 1일교차																										
④	"	"	"	70																										
3) 연작장해 실태조사 및 경감대책 연구	<p><시험3> 병원균이 기형버섯 발생에 미치는 영향조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 큰느타리버섯 3호 ○ 처리내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">병원균 종류</th> <th style="text-align: center;">병원균 접종시기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">· <i>Erwinia</i> sp.</td> <td style="text-align: center;">· 종균접종시</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">· <i>Pseudomonas</i> sp.</td> <td style="text-align: center;">· 배양완료 10일전</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">· <i>Erwinia</i> sp.+<i>Pseudomonas</i> sp.</td> <td style="text-align: center;">· 균긋기 직후</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">· 무접종(대조)</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 병원균분리동정, 배양특성, 발이 및 생육특성 등 	병원균 종류	병원균 접종시기	· <i>Erwinia</i> sp.	· 종균접종시	· <i>Pseudomonas</i> sp.	· 배양완료 10일전	· <i>Erwinia</i> sp.+ <i>Pseudomonas</i> sp.	· 균긋기 직후		· 무접종(대조)																			
병원균 종류	병원균 접종시기																													
· <i>Erwinia</i> sp.	· 종균접종시																													
· <i>Pseudomonas</i> sp.	· 배양완료 10일전																													
· <i>Erwinia</i> sp.+ <i>Pseudomonas</i> sp.	· 균긋기 직후																													
	· 무접종(대조)																													

세 부 과 제 명	연 구 내 용
4) 포장방법 및 활성제 처리에 의한 선도 유지 연구	<p>〈시험4〉 발이방법에 따른 기형버섯 발생경감 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 큰느타리버섯 3호 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 균긋기 후 관수 + 역상(대조) - 균긋기 후 소독수 관수 + 역상 - 균긋기 후 소독수 관수 + 부직포피복 - 균긋기 후 무관수 + 역상 ※ 소독제 : 염소제소독약 ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 발이특성, 자실체특성, 수량등 <p>〈시험1〉 포장방법개발 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 큰느타리버섯 3호 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 예냉유무 - 포장필름 : 방담필름, 랙필름 ※ 저장온도 : 3℃ ○ 주요조사항목 : 중량감모율, 경도, 색도, 에탄올, 신선도 등 <p>〈시험2〉 활성제 처리에 의한 선도유지 연구</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 큰느타리버섯 3호 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 시험1 선발(대조) - 시험1 선발 + 가스흡착제 - 시험1 선발 + 수분제거제 ○ 주요조사항목 : 중량감모율, 경도, 색도, 에탄올, 신선도 등

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 발이환경조절을 통한 발이량 조절 연구 : 처리내용 일부변경
- 연작장해 실태조사 및 경감대책 연구 : 〈시험3〉, 〈시험4〉 추가