

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS 0212	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
아위느타리버섯(가칭 : 왕느타리) 재배기술 확립연구	'03~'05	경기도원 버섯시험장 주영철
1) 균주별 생리적 특성 연구	'03~'04	경기도원 버섯시험장 임갑준
2) 우량균주 선발 시험	'03~'04	경기도원 버섯시험장 조성산
3) 적합 배지개발 시험	'03~'04	경기도원 버섯시험장 조성산
4) 적정 배양조건 구명	'03~'04	경기도원 버섯시험장 조성산
5) 발이 및 생육환경 연구	'04~'05	경기도원 버섯시험장 조성산
색인용어	아위버섯, 생리적 특성 , 우량균주, 배양적특성, 배지 선발, 발이 및 생육	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 아위느타리버섯은 1970년경 이탈리아에서 연구가 시작되었으며 중국에서는 1997년 인공재배에 성공, 현재 1,000톤/년 가량 생산됨.
- 아위느타리버섯은 씹는 촉감과 저작감이 좋아 소비량 증가가 기대되며, 봉지재배시 수량이 170~360g/kg 수준임.
- 아위느타리버섯은 최근 각광받고 있는 버섯으로 재배법 확립이 긴요함.

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 균주별 생리적 특성구명 ○ 봉지재배 적응 우량균주 선발 ○ 봉지재배 배양 환경구명 ○ 봉지재배 적정 배지조성 탐색
2년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 균주별 생리적 특성구명 ○ 봉지재배 배양 환경구명 ○ 봉지재배 발이 및 생육환경 탐색

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제 명	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	연구년도
1) 균주별 생리적 특성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 균사생장에 적합한 배지 및 pH구명 ○ 배양온도별 생육반응 	○ 균주별 생리적특성 구명	'03~'04
2) 우량균주 선발 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수집균주별 봉지 재배 적응 구명 ○ 수집 균주별 유연 관계 구명 	○ 우량균주 선발	'03~'04
3) 적합 배지개발 시험	○ 톱밥수종 및 혼합 비율별 배양 생육 반응	○ 적합 배지개발	'03~'04
4) 적정 배양조건 구명	○ 배양온도 및 배양 기간별 생육 반응	○ 적정 배양온도 및 후숙기간 구명	'03~'04
5) 발이 및 생육 환경연구	○ 발이 및 생육환경 반응	○ 발이 및 생육 환경구명	'04~'05

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 균주별 생리적특성 연구	<p><시험1> 기본 배지 선발 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>)수집 3균주 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 배지종류 : PDA, MCM, CDA 등 - 배양온도 : 25℃ 정치 배양 ○ 주요조사항목 : 균사생장정도 등 <p><시험2> 적정 배양온도 구명</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>)수집 3균주 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 배양온도 : 15, 20, 25, 30, 35℃ - 배지종류 : <시험1> 선발 배지 ○ 주요조사항목 : 균사생장정도, 밀도 등 <p><시험3> 적정 pH 선발</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>)수집 3균주 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - pH조절 : 4, 5, 6, 7, 8 ※ 배지종류 : <시험1> 선발, 액체배양 배양온도 : <시험2> 선발 온도 ○ 주요조사항목 : 균사생장정도 등
2) 우량균주 선발 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>) ○ 시험균주 : KM65001 균주 등 3종 ○ 재배법 : 봉지재배, 배지무게 1kg ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 배양적특성, 형태적특성, 수량 등

세 부 과 제 명	연 구 내 용																																										
3) 적합 배지개발 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>) ○ 처리내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">주 배 지(%)</th> <th colspan="3">영 양 원(%)</th> </tr> <tr> <th>미송톱밥</th> <th>면실피</th> <th>콘코브</th> <th>밀기울</th> <th>미강</th> <th>비트펄트</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>20</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>60</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ※ 첨가제 : 폐화석분 1% ○ 재배법 : 봉지재배, 배지무게 1kg ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 배양적특성, 생육 및 수량 	주 배 지(%)			영 양 원(%)			미송톱밥	면실피	콘코브	밀기울	미강	비트펄트	50	20	-	-	10	20	50	-	30	10	10	-	40	-	30	-	-	30	30	30	10	-	10	20	20	60	-	10	10	-
주 배 지(%)			영 양 원(%)																																								
미송톱밥	면실피	콘코브	밀기울	미강	비트펄트																																						
50	20	-	-	10	20																																						
50	-	30	10	10	-																																						
40	-	30	-	-	30																																						
30	30	10	-	10	20																																						
20	60	-	10	10	-																																						
4) 적정 배양조건 구명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 아위느타리버섯(<i>Pleurotus spp.</i>) ○ 처리내용 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>배양온도(℃)</th> <th>후숙기간(일)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20, 22, 24, 26, 28</td> <td>0, 10, 20, 30, 40</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ※ 배지조성 : 미송톱밥+면실피+밀기울+미강(20:60:10:10)+폐화석분1% 재배법 : 봉지재배, 배지무게 1kg ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 배양율, 오염율, 균사밀도, 생육특성, 수량 등 	배양온도(℃)	후숙기간(일)	20, 22, 24, 26, 28	0, 10, 20, 30, 40																																						
배양온도(℃)	후숙기간(일)																																										
20, 22, 24, 26, 28	0, 10, 20, 30, 40																																										

3. 연구결과 활용계획

- 아위느타리버섯 생리적 특성(영농활용, 2004)
- 아위느타리버섯 우량균주 선발(영농활용, 2004)
- 아위느타리버섯 적정 배양 온도 및 배양기간(영농활용, 2004)
- 아위느타리버섯 적정 배지조성(영농활용, 2004)
- 아위느타리버섯 발이 및 생육 환경(영농활용, 2005)

4. 기대 및 파급효과

- 아위느타리버섯의 봉지재배 기술개발에 의한 재배품종 다양화로 농가 소득 증대

5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	직급	성명	담당업무	전화번호
1) 균주별 생리적 특성 연구	세부과제책임자	버섯시험장·재배	지방농업연구사	임갑준	연구총괄	764-0265
	공동연구자	"·가공	지방농업연구사	조성산	특성조사	"
2) 우량균주 선발 시험	세부과제책임자	버섯시험장·가공	지방농업연구사	조성산	연구총괄	"
	공동연구자	"·재배	지방농업연구사	임갑준	생육조사	"
3) 적합 배지개발	세부과제책임자	버섯시험장·가공	지방농업연구사	조성산	연구총괄	"
	공동연구자	"·재배	지방농업연구사	임갑준	생육조사	"
4) 적정 배양조건 규명	세부과제책임자	버섯시험장·가공	지방농업연구사	조성산	연구총괄	"
	공동연구자	"·재배	지방농업연구사	임갑준	생육조사	"

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003년도	2004년도	계
○ 아위느타리버섯(가창:왕느타리) 재배기술 확립연구			
1) 균주별 생리적 특성 연구	20	5	25
2) 우량균주 선발 시험	10	5	15
3) 적합 배지개발	30	30	60
4) 적정 배양조건 규명	10	10	20
총 계	70	50	120