

사업구분 : 경상기본	Code구분 : LS0212	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
버섯 균주활력 검정방법 개발	'03~'04	경기도원 버섯시험장 주영철
1) pH지시약을 이용한 버섯별 활력검정 방법	'03~'04	경기도원 버섯시험장 이현주
2) 동위효소를 이용한 버섯별 변이균주 검정방법	'03~'04	경기도원 버섯시험장 이현주
색 인 용 어	종균, 균사활력, 변이균주, 동위효소	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 버섯의 접종원 제조시 원균을 계대배양하여 이용하고 있으나 활력에 대한 객관적 검정 방법이 없는 현황임.
- 병재배 농가의 걱정한 균주 교체시기를 추정할 수 있는 방법이 긴요함.
- 연속적인 계대배양 결과 원균의 변이성 유무의 확인이 필요함.

나. 년차별·단계별 종합연구 목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버섯별 적정 활력검정 방법 선발 ○ 계대배양 및 저장기간에 따른 변이주 검정 ○ 동위효소를 이용한 버섯별 변이정도 검정 방법
2년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버섯별 활력진단 배지 개발 ○ 버섯별 변이정도 검정법 개발

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) pH지시약을 이용한 버섯별 활력 검정방법	○ 종균의 계대배양 횟수에 따른 활력검정 배지 선발	○ 종균활력검정 배지 선발	'03~'04
2) 동위효소를 이용한 버섯별 변이 균주 검정방법	○ 동위효소 분석을 통한 버섯의 변이균주 검정법 개발	○ 변이 균주 검정법 개발	'03~'04

3. 당해년도 세부연구 내용

세부과제명	주요연구내용
1) pH 지시약을 이용한 버섯별 활력 검정방법	<p><시험1> pH에 따른 버섯별 적정 지시약 선발</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 느타리, 팽이, 큰느타리 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 지시약 : Bromothymol blue, Methyl red 등 ※ 배지 : YBLB ○ 주요조사항목 : pH별 지시약 발색반응 <p><시험2> 적정 진단배지를 이용한 버섯별 활력검정</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 느타리, 큰느타리 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 원균계대배양 횟수별 검정 : 1, 3, 6, 9회 - 종균저장기간별 검정 : 1, 2, 4, 6개월 ※ 지시약 : <시험1>의 결과에 준함 ○ 시험구 배치 : 완전임의배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 균사생장정도, 진단배지변색정도, 수량 등
2) 동위효소를 이용한 버섯별 변이균주 검정방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 느타리, 큰느타리 ○ 검정방법 : 동위효소활성을 이용한 전기영동 <ul style="list-style-type: none"> - esterase, peroxidase, phosphoglucose isomerase 등 ○ 처리내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 원균계대배양 횟수별 검정 : 1, 2, 4, 6, 8, 10회 - 종균저장기간별 검정 : 1, 2, 4, 6개월 ○ 주요조사항목 : 처리 효소별 band 패턴분석

4. 연구결과활용계획

- 군사활력검정방법 개발(기초활용, '04)
- 버섯 군사의 변이성 검정방법 개발(기초활용, '04)

5. 기대 및 파급효과

- 버섯군사의 활력 정도를 진단할 수 있는 간이진단방법을 개발
- 동위효소 분석을 통해 변이균주를 조기에 식별하는 방법 개발

6. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	직급	성명	담당업무	전화번호
1) pH 지시약을 이용한 버섯별 활력 검정 방법	세부과제책임자	버섯시험장, 재배	연구사	이현주	시험처리	764-0265
	공동연구자	버섯시험장, 재배	연구사	지정현	자료정리	"
2) 동위효소를 이용한 버섯별 변이균주 검정방법	세부과제책임자	버섯시험장, 재배	연구사	이현주	시험처리	"
	공동연구자	버섯시험장, 재배	연구사	지정현	자료정리	"

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003년도	2004년도	계
o 버섯 종균활력 검정방법 개발			
1) pH 지시약을 이용한 버섯별 활력검정 방법	7	5	12
2) 동위효소를 이용한 버섯별 변이균주 검정방법	10	7	17
총 계	17	12	29