

사업구분 : 경상기분	Code구분 : LS0505	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
버섯 균사체 생리활성 물질탐색 및 분리 이용	'03~'04	경기도원 버섯시험장 주영철
1) 버섯균사체 추출물 및 1차 분획물의 생리활성 검정	'03	경기도원 버섯시험장 조용협
2) 1차 추출물의 생리활성 물질 분리 및 동정	'04~'06	경기도원 버섯시험장 조용협
3) 버섯 기능성물질을 함유한 식품개발 및 산업적 이용	'07~'08	경기도원 버섯시험장 조용협
색인용어	버섯균사체, 물질분리, 동정, 항암효과, 항산화효과	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 버섯의 식품적 가치 및 기능성 물질에 대한 인식이 고조되고 있으나 표고버섯 중의 lentinan, 치마버섯 중의 schizophyllan 등 몇몇 물질을 제외하고는 물질의 추출 및 동정에 관한 연구가 미흡한 실정임
- 현재 버섯의 기능성 물질을 이용한 제품들이 출시되고 있으며 앞으로 그 수요가 증가할 것으로 추측됨
- 버섯의 생리활성 물질에 대한 구체적인 연구가 미흡
 - 목질진흙버섯 균사체 추출물의 sarcoma180에 대한 종양억제효과 우수(1984, 山名)
 - 복령 균핵 알칼리추출물의 면역활성 우수(1999, 한국균학회지)
 - 까치버섯의 항암 및 항산화 효과가 높음(2000, 한국균학회지)

나. 연차별·단계별 종합연구목표

구분	종합연구목표
1년차 목표	○ 버섯균사체 추출물의 생리활성 검정 ○ 추출물의 1차 분획 후 생리활성 검정
2년차 목표	○ 생리활성이 검정된 1차 분획물에서 생리활성 물질 분리 및 동정
3년차 목표	○ 생리활성물질을 이용한 식품 및 의약품 개발 모색

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 버섯균사체 추출물 및 1차 분획물의 생리활성 검정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버섯균사체 추출물의 항암, 항산화효과 검정 ○ 추출물의 1차 분획 후 항암, 항산화효과 검정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차분획물 중 생리활성을 가지는 fraction 분리 	'03
2) 1차 추출물의 생리활성 물질 분리 및 동정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생리활성을 가지는 1차 분획물에서 항암, 항산화물질 분리 및 동정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생리활성물질 분리 및 동정 	'04~'06
3) 버섯 기능성물질을 함유한 식품 개발 및 산업적 이용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분리된 생리활성물질을 이용한 식품 개발 및 산업적 이용 모색 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가공품 개발 	'07~'08

나. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	주요연구내용
1) 버섯균사체 추출물 및 1차 분획물의 생리활성 검정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험버섯 : 차가버섯, 버들송이버섯, 노루궁뎅이, 아귀버섯 등 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - Methanol에 의한 추출 - 추출물의 1차 분획(분배계수차 이용) ○ 주요조사항목 : 항산화, 항암효과 등

3. 연구결과 활용계획

- 식품 및 의약품 개발 (산업재산권, '09)

4. 기대 및 파급효과

- 기능성 물질을 버섯 홍보에 활용하여 버섯소비 촉진
- 식품 및 의약품 관련 업체의 기능성 물질을 이용한 제품화

5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	직급	성명	담당업무	전화번호
1) 버섯균사체 추출물 및 1차 분획물의 생리활성 검정	세부과제책임자	버섯시험장,가공이용	연구사	조용협	시험처리	764-0265
	공동연구자	버섯시험장,재배 경상대학교	" 교수	하태문 하영래	자료정리 시험지문	"
2) 1차 추출물의 생리활성 물질 분리 및 동정	세부과제책임자	버섯시험장,가공이용	연구사	조용협	시험처리	"
	공동연구자	버섯시험장,재배 경상대학교	" 교수	하태문 박기훈	자료정리 시험지문	"
3) 버섯 기능성물질을 함유한 식품개발 및 산업적 이용	세부과제책임자	버섯시험장,가공이용	연구사	조용협	시험처리	"
	공동연구자	버섯시험장,재배	"	하태문	자료정리	"

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	2006 년도~	계
o 버섯 균사체 생리활성 물질 탐색 및 분리 이용					
1) 버섯균사체 추출물 및 1차 분획물의 생리활성 검정	10	-	-	-	10
2) 1차 추출물의 생리활성 물질 분리 및 동정	-	20	20	10	50
3) 버섯 기능성물질을 함유한 식품개발 및 산업적 이용	-	-	-	30	30
총 계	10	20	20	40	90