

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0508	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
배추과작물에 대한 기능성물질 개발연구	'02~'05	경기도원 환경농업연구과 이용선
1) 배추과작물에 대한 기능성물질 탐색 2) 환경변이에 따른 배추의 glucosinolate 함량 구명	'02~'05 '03~'04	경기도원 환경농업연구과 이용선 경기도원 환경농업연구과 이용선
색인용어	배추, glucosinolate, 환경변이, 항암성	

1. 계속수행 필요성

- Glucosinolate는 Brassica속에 존재하는 유황함유 β -D-glucoside로써 십자화과 식물 100여종에서 확인되었으며, 그중 cabbage, broccoli, cauliflower, brussels sproute 등에 많이 존재한다고 보고됨.
- Glucosinolate에서 많은 비중을 차지하는 indole glucosinolate의 분해산물이 항암효과가 있다고 보고하였음('89. J. Agric. Food Chem.).
- 전년도 시험결과 작물별 chromatogram 분석 결과 여러 성분이 분리되었으나 전체적인 standard가 없어 각 peak에 대한 정성, 정량분석이 어려웠음.
- 본년에는 작물간 glucosinolate 각성분에 대한 정성, 정량분석과 환경변이에 따른 배추의 glucosinolate 함량을 동시에 구명코자 함

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 비색법에 의한 작물간 total glucosinolate 함량 비교 결과 컬리플라워, 케일, 브로콜리, 배추, 무 순서로 높게 나타났으며, 배추에서는 속, 중간, 겉부위 순서로 함량이 높았음('02 경기도원)

3. 당해연도 연구목표

- 배추과 작물의 항암물질인 glucosinolate 탐색 및 함량 분석
- 우리도의 배추 재배 주산지별 glucosinolate 함량 분석

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 배추과 작물에 대한 기능성 물질 탐색	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 배추과 작물(배추, 무, 브로콜리 등) ○ 분석성분 : Glucosinolate ○ 조사항목 : Glucosinolate 구성성분의 정량분석
2) 환경변이에 따른 배추의 glucosinolate 함량 구명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 배추 ○ 환경조건 <ul style="list-style-type: none"> - 재배지역 : 연천, 양주, 평택, 고령지 등 - 재배시기 : 봄, 가을 ○ 품종별 <ul style="list-style-type: none"> - 봄 : 노랑봄배추 등 - 가을 : 조생추석배추 등 ○ 조사항목 : Glucosinolate 구성성분의 정량분석

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 없음

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구 분	소 속	직 급	성 명	담당업무	전화번호
환경변이에 따른 배추의 glucosinolate 함량 구명	세부과제책임자	환경농업연구과	농업연구사	이용선	시험추진	229-5814
	공동연구자	"	농업연구사	한영희	시험지도	229-5811
	"	"	과 장	박경열	시험지도	229-5820
	"	순천향대	교 수	이영상	연구지문	(041)530-1287

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과 제 및 세 부 과 제 명	2002 년도	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
○ 배추과 작물에 대한 기능성 물질 개발 연구					
1) 배추과 작물에 대한 기능성 물질 탐색	20	15	15	15	65
2) 환경변이에 따른 배추의 glucosinolate 함량 구명	-	15	15	15	45
총 계	20	30	30	30	110