

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS 0508	농업생명공학 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
박과채소의 친환경 살충소재 개발연구	'03~'06	경기도원 환경농업연구과 이지영
1) 박과채소에 대한 작물별 Cucurbitacin 탐색	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 이지영
2) 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제 기술 개발	'04~'06	경기도원 환경농업연구과 이지영
색인용어	Cucurbitacin, 박과채소, 정제기술	

1. 계속수행 필요성

- Cucurbitacin은 농작물 충해방제에 있어 살충제 등에 혼합하여 살충 효과를 높이는데 사용하고 있음(Agrl. research Magazine 1998)
- Cucurbitacin은 오이의 과일, 잎, 줄기 등 각 부분에 함유되어 있으며, 과일보다는 줄기, 뿌리에 더 많이 함유되어 있음(Georgia College AES 2002)
- 참외중에 Cucurbitacin을 탐색하여 NMR에 의하여 구조를 확인함('99 서울시 보건연구소)
- Cucurbitacin의 정제방법은 MeOH, EtOH, Water 등에 의한 추출정제 기술이 있음(1997 Biochem, J. 1995 American Chem. SOC.)
- 박과채소에 대한 작물별 Cucurbitacin을 탐색하여 친환경 살충제로 활용코자 함

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 작물별 Cucurbitacin함량은 참외 미숙과가 가장 높았으며 다음으로 수세미가 높았음('03 경기)

3. 당해연도 연구목표

세부과제명	주요연구내용	연구목표
1) 박과채소에 대한 작물별 Cucurbitacin 탐색	○ 박과채소에 대한 Cucurbitacin 물질탐색	○ 박과채소에 대한 Cucurbitacin 작물별 함량구명
2) 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제 기술개발	○ Cucurbitacin 정제기술 개발	○ 정제기술을 개발하여 환경친화형 살충제 제조에 기여

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 박과채소에 대한 작물별 Cucurbitacin 탐색	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 참외, 성환참외, 여주, 하늘타리, 박, 신토좌, 흑종호박, 메론, 수박, 동아 ○ 분석부위 : 과일, 뿌리 ○ 분석방법 : HPLC에 의한 분석 ○ 주요조사항목 : Cucurbitacin함량
2) 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험재료 : 성환참외 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 용매종류 : MeOH, EtOH, Water - 추출온도 및 시간 ○ 주요조사항목 : 추출수율, Cucurbitacin함량

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

○ 세부과제 : 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제기술 개발 추가

6. 세부과제 변경 · 추가 등

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
2) 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제기술 개발	세부과제책임자	환경농업연구과	연구사	이지영	시험추진	229-5812
	공동연구자	"	"	이용선	조사분석	229-5814
	"	"	"	한영희	시험지도	229-5811
	"	경희대학교	교수	이정명	시험자문	201-2618

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2004 년도	2005 년도	2006 년도	계
○ 박과채소의 친환경 살충소재 개발연구				
1) 박과채소에 대한 작물별 Cucurbitacin 탐색	11	12	-	23
2) 박과채소에 대한 Cucurbitacin 정제 기술개발	12	12	12	36
총 계	23	24	12	59