

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0208	채소(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
상추 신품종 육성 및 기능성 향상 연구	'03 ~	경기도원 원예연구과 서명훈
1) 상추 품종별 BSL 함유 특성조사	'03~'04	경기도원 원예연구과 서명훈
2) 상추 재배방법이 BSL 함량에 미치는 영향	'03~'04	경기도원 원예연구과 서명훈
3) 기능성 쌈용채소 개발과 상품성증진 연구	'03~'04	경기도원 원예연구과 서명훈
4) 상추 BSL의 수면 보조기능에 관한 연구	'04~'05	경기도원 원예연구과 서명훈
5) 상추 우량계통 지역적응시험	'02~	경기도원 원예연구과 이상우
색인용어	상추, 신품종 육성, 수경재배, 품질향상, lactucin, 재배방법	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 2001년 전국 상추 재배면적은 6,914ha이며 182,509 M/T이 생산되었고, 이중 지역별 생산량을 비교하면 경기도가 1위로서 전국 생산량의 37%인 66,801 M/T이 경기지역에서 생산되었음
- 국화과 식물 상추나 치커리(치콘)는 Bitter sesquiterpene lactones 을 함유하며, 이 물질은 최면 수면 기능성 물질임(Barton 등, 1958)
- 한국인의 17%가 불면 증세를 보이고 있으며 8%는 치료가 필요한 수면장애 환자(홍, 2001)
- 상추의 Bitter sesquiterpene lactones 함량은 건물 1g당 30 μ g 내외 이나 품종간의 차이가 있음(서, 2001)
- 토양 중 질소수준 감비로 치커리의 쓴맛과 향기에 대한 품질 향상 (Price 등, 1990)
- 상추재배시 관수량을 제한하여 BSL함량(100g당)이 높아져서 -20kPa의 215.9 μ g에 비해 -75 kPa에서 408.5 μ g으로 높아졌음(경기도원, 2002).

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	중 합 연 구 목 표
1년차(단계) 목표	상추 품종, 재배시기별 BSL 함량정량 쌈용채소의 기능성 발굴과 상품성 증진 연구
2년차(단계) 목표	쌈용채소의 기능성 발굴과 상품성 증진 연구 상추 BSL의 수면기능 보조효과 상품화 연구
3년차(단계) 목표	BSL의 수면 보조 기능 구명 및 상품화 추진

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구 년도
1) 상추 품종별 BSL함유 특성조사	○ 품종별 BSL함량 정량	○ 품종별 BSL 등급화	'03~'04
2) 상추 재배방법이 BSL함량에 미치는 영향	○ 토경과 수경의 BSL함량	○ 재배환경간 BSL함량정량	'03~'04
3) 기능성 쌈용채소 개발과 상품성 증진 연구	○ 도입 쌈용채소의 기능성 발굴	○ 도입 쌈용채소의 기능성 상품화	'03~'04
4) 상추 BSL의 수면 보조기능에 관한 연구	○ 수면조절가능 BSL함량	○ 상추의 수면보조식품화	'04~'05
5) 상추 우량계통 지역적응시험 (계속)	○ 상추 우량계통 지역 적응성 검토	○ 상추 우량계통 경기지역 적응성 검토	'02~

나. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 상추 품종별 BSL 함유 특성조사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 적치마 상추 등 10 품종 ○ 과중(정식) : 3상순(3하순) ○ 시험구 배치 : 난괴법 3반복 ○ 조사내용 : 재배기간 기상, 일반생육, BSL, 수량
2) 상추 재배방법이 BSL 함량에 미치는 영향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 맞치마 상추(농우) ○ 처리내용 : 토양재배, 담액수경재배, 배지경수경재배 ○ 과중(정식) : 3상순(3하순) ○ 시험구 배치 : 난괴법 3반복 ○ 조사내용 : 재배기간 기상, 일반생육, BSL함량, 수량
3) 기능성 쌈용채소 개발 과 상품성 증진 연구	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 쌈용채소 10종 ○ 시험시기 : 과중(정식) <ul style="list-style-type: none"> - 봄 재배 : 3상순(3하순) - 여름재배 : 6상순(6하순) - 가을재배 : 9상순(9하순) - 겨울재배 : 11상순(11하순) ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 조사내용 : 재배기간 기상, 향산화 물질, 수량
4) 상추 우량계통 지역적응시험 (계속)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 고시나 7호, 고시나8호, 고시나11호 열풍적치마, 뚝섬적축면, 여름청축면 등 6품종 ○ 조사내용 : 상품수량, 추대일, 수량, 병발생 정도 등 ○ 재배방법 : 노지재배

3. 연구결과 활용계획

- 상추 품종별 BSL 함량특성(영농활용, 2004)
- 재배 시스템별 상추 BSL 함량변화(영농활용, 2004)
- 쌈용채소 기능성 발굴과 상품성 증진(영농활용, 2005)
- 상추 BSL의 수면보조 효과(영농활용, 2005)

4. 기대 및 파급효과

- 상추의 기능성 BSL 강화 기술 개발에 의한 상추 신소비 창출
- 수면기능 강화 신선채소 개발로 국민보건 향상

5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속 (과·팀명)	직급	성명	담당업무	전화번호
1) 상추 품종별 BSL함유 특성 조사	세부과제책임자	원예연구과·채소	지방농업연구사	서명훈	시험추진	229-5791
	공동연구자	"	"	이상우	조사분석	229-5793
	공동연구자	고려대	교수	박권우	시험지도	320-3042
2) 상추 재배방법이 BSL함량에 미치는 영향	세부과제책임자	원예연구과·채소	지방농업연구사	서명훈	시험추진	229-5791
	공동연구자	"	"	이상우	조사분석	229-5793
	공동연구자	고려대	교수	박권우	시험지도	320-3042
3) 기능성 쌈용채소 개발과 상품성증진 연구	세부과제책임자	원예연구과·채소	지방농업연구사	서명훈	시험추진	229-5791
	공동연구자	"	"	이상우	조사분석	229-5793
	공동연구자	"	"	심상연	조사분석	229-5794
4) 상추 우량계통 지역적응 시험 (계속)	세부과제책임자	원예연구과·채소	지방농업연구사	이상우	시험추진	229-5793
	공동연구자	"	"	서명훈	조사분석	229-5791
	공동연구자	"	"	심상연	조사분석	229-5794

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	2004 년도	2005 년도	계
○ 상추신품종 육성 및 기능성 향상 연구				
1) 상추 품종별 BSL함유 특성조사	10	10		20
2) 상추 재배시기가 BSL함량에 미치는 영향	10	10		20
3) 기능성 쌈용채소 개발과 상품성증진 연구	10	10		20
4) 상추 BSL의 수면 보조기능에 관한 연구	-	10	10	20
5) 상추 우량계통 지역적응시험				
총 계	30	40	10	80