

사업구분	지역농업기술개발	Code 구분	LS 0008	수행구분	전반기
연구과제명	수출용 단호박 재배기술 확립연구			연구기간	1999~(3년차)
연구책임자	성명	소속		직급	전화번호
연구과제책임자	조성산	경기도원, 북부농업시험장		지방농업연구사	031)834-3106
1)~3)세부과제책임자	조성산	"		"	"
4)5)세부과제책임자	김기중	"		"	"
6)7)세부과제책임자	장석원	"		"	"
색인용어	단호박, 고품질, 규격과, 작부체계, 병방제체계				

## 1. 연구개요

### 가. 연구의 필요성

- 일본 단경기 수출을 위한 단호박 고품질 규격과 생산기술 개발 미흡
- 단호박 주지적심은 본잎 5~6매에 실시하여 제1엽과 제5엽 줄기는 제거하고 2, 3, 4엽의 자만을 발육시킴(1995, 원예세계)
- 단호박 착과는 10~12파디에 제1번과 착과시 상품성 제일 높음(1996, 경북)
- 단호박 재배시 1자만 1과 착과가 대부분(1999, 경기)으로 착과증진 기술개발 긴급요
- 단호박 노지재배시 1주 4자만 유인, 1자만당 1과 착과시 수량 증대(1999, 일본 협화종요)
- 터널노지재배 유기물 2.5톤 시용구에 비하여 비닐하우스+터널재배 유기물 3톤 시용구에서 19%증수 (2000, 경기)
- 단호박에 발생하는 병은 역병, 흰가루병, 줄기마름증상, 충은 진딧물 등이 있으며 역병은 *Phytophthora capsici*에 의해 7월 상순경부터 발생되고 미 방제 시 수확량이 급감 및 저장 중 피해 심각(2000, 경기)
- 단호박 줄기마름증상을 일으키는 병원균은 *Didymella bryoniae* 균으로 분리동정, 단호박 "덩굴마름병"이라 명명(2000, 경기)
- 덩굴마름병은 최고 17%의 감수를 유발하며(1997, Keinath), 약제 방제시 7일 간격 3회 살포가 효과적임(2000, Plant Disease)

나. 년차별·단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1년차 목표	단호박 고품질 규격과 생산 및 병해충 방제체계 확립
2년차 목표	단호박 착과증진기술 및 작부체계확립
3년차 목표	안정적인 종합 착과증진기술 개발

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세 부 과 제 명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 단호박 고품질 규격과 생산기술 확립(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단호박 덕재배시 재식방법</li> <li>○ 단호박 덕 고희(이랑)재배법</li> <li>○ 덕유인 단호박 재배시 적정자만수</li> </ul>	재식방법구명 고희재배법구명 덕재배시 적정자만구명	'00~'01 '01~'02 '02~'03
2) 중부지역 단호박 재배 착과증진 기술개발(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 착과증진을 위한 후기정지 방법</li> <li>○ 안정적인 종합 착과증진기술</li> </ul>	착과증진기술 종합착과증진기술개발	'00~'01 '02~'03
3) 단호박 덕 고희(이랑) 재배법 능가실증 시험	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단호박 덕 고희(이랑)재배법</li> </ul>	고희재배법구명	'01~'02
4) 중부지역 적합 단호박 작부체계 확립(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단호박 간작체계</li> <li>○ 단호박 후작 작부체계</li> </ul>	작부체계 확립 작부후작물 선발	'00~'01 '00~'01
5) 단호박 하계 재배 기술 개발연구(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 단호박 하계재배 적품종</li> <li>○ 단호박 하계재배를 위한 야생육묘 기술</li> </ul>	적품종 선발 야생육묘법개발	'00~'02 '01~'03
6) 단호박 역병 방제체계 확립시험(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생 생태조사 및 과실 역병 피해경감 방법</li> </ul>	역병방제 체계 확립	'99~'01
7) 단호박 덩굴마름병 방제 체계 확립시험(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생 생태조사 및 방제 약제선발</li> </ul>	덩굴마름병 방제법 구명	'00~'01

### 3. 연구결과 활용계획

- 가. 단호박 덕 재배시 재식방법개선(영농활용, 2001)
- 나. 단호박 착과증진을 위한 후기정지방법(영농활용, 2001)
- 다. 단호박 간작 체계(영농활용, 2001)
- 라. 단호박 후작 작부체계(영농활용, 2001)
- 마. 단호박 과실 역병 피해경감을 위한 방제법(영농활용, 2001)
- 바. 단호박 덩굴마름병 방제체계(영농활용, 2001)
- 사. 단호박 고품질 재배법(영농활용, 2002)
- 아. 단호박 덕 재배시 적정자만수(영농활용, 2002)
- 자. 단호박 하계 재배법 개발(영농활용, 2002)
- 차. 단호박 종합 착과증진기술(영농활용, 2003)

### 4. 기대 및 파급효과

- 가. 단호박 대일 수출에 적합한 고품질 규격품 생산기술 확립
- 나. 단호박 덕 재배시 경지이용도 향상 및 작부유형 선발로 경쟁력제고
- 다. 단호박 추계생산 기술 확립으로 수입대체 및 농가 소득 증대
- 라. 단호박 병해충 방제체계확립
- 마. 목표 달성 후 개발기술의 수혜자 : 재배농민

### 5. 연구원 편성

세 부 과 제 명	구 분	소 속	성 명	직 급	담당업무
1) 단호박 고품질 규격과 생산기술 확립	세부과제책임자	북부농업시험장재배아용	조성산	지방농업연구사	시험총괄
2) 중부지역 단호박 재배 착과증진 기술개발	세부과제책임자 공동연구자	북부농업시험장재배아용 건국대학교	조성산 박한영	지방농업연구사 교수	시험총괄 시험지문
3) 덕유인 단호박 고품질 (아랑)재배법 농가 실증시험	세부과제책임자	북부농업시험장재배아용	조성산	지방농업연구사	시험총괄
4) 중부지역 적합 단호박 작부체계 확립	세부과제책임자	북부농업시험장재배아용	김기중	지방농업연구사	시험총괄
5) 단호박 하계 재배기술 개발연구	세부과제책임자	북부농업시험장재배아용	김기중	지방농업연구사	시험총괄
6) 단호박 역병 방제체계 확립시험	세부과제책임자	북부농업시험장작목개발	장석원	지방농업연구사	시험총괄
7) 단호박 덩굴 마름병 방제체계 확립시험	세부과제책임자 공동연구자	북부농업시험장재배아용 고려대학교	장석원 황병국	지방농업연구사 교수	시험총괄 시험지문

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	2003년도	2004년도	계
○ 수출용 단호박 재배기술 확립연구					
1) 단호박 고품질 규격과 생산기술 시험	20	20	22	24	86
2) 중부지역 단호박 착과 증진 기술개발 시험	18	18	6	6	82
3) 덕유인 단호박 고품(야생재배) 농가실증 시험	7	-	-	-	7
4) 중부지역 적합 단호박 작부체계 시험	14	14	-	-	28
5) 단호박 하계 재배기술 개발시험	12	12	12	12	48
6) 단호박 역병방제 체계확립시험	24	-	-	-	24
7) 단호박 덩굴마름병 방제체계 시험	24	24	-	-	48
총 계	119	88	40	42	323