

사업구분 : 지역특화기술개발	Code 구분 : LS 0210	전 작 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
경기지역 사질밭 고구마 재배시 상품성 향상 기술 확립 연구	'03~'05	경기도원 작물연구과 김희동
1) 경기지역 적합 식용 고구마 우량품종 선발	'03~'04	경기도원 작물연구과 이종형
2) 고구마 품질향상을 위한 유기물과 질소 시용 효과 구명	'03~'04	경기도원 작물연구과 이종형
3) 토양물리성 변화에 따른 고구마 품질특성 구명	'04~'05	경기도원 작물연구과 이종형
4) 고구마 상품성향상을 위한 재식시기별 적정 삽식거리 구명(예비)	'04~'05	경기도원 작물연구과 이종형
색인용어	고구마, 품종, 시비, 상품성, 토양물리성, 진압, 삽식거리	

1. 계속수행 필요성

- 소비자의 건강에 대한 관심고조로 소비 및 재배면적은 증가추세이며 경기도 고구마 재배면적, 생산량이 전국1위임(재배면적 : 1995년 1,477 ha → 2002년 3,468ha)
- 고구마는 다른 작물에 비해 재배가 비교적 용이하고 소득이 높음.
: 콩 295, 풋옥수수 648, 참깨 526, 고구마 683천원/10a ('03년 농진청)
- 소비자가 선호하는 고구마는 단방추형, 고분질, 고당도, 무게 150g 내외, 근피색은 홍색으로 주산지인 여주지역 사질밭에 적합한 우량품종선발이 요구됨
- 고구마 재배시 지력수탈형 재배가 성행하여 생산성 및 품질저하의 원인이 되므로 상품성 향상 재배기술 개선연구가 필요함

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 상품수량이 많고 외관 및 품질이 우수한 신천미, 신율미, 진홍미, 신진미, 연미가 유망하였음
- 10a당 상품수량은 유기물 + 토양검정 질소시비량의 1.0배 시비구에서 가장 많았음

3. 당해연도 연구목표

- 소비자 기호에 적합한 식용고구마 품종선발
- 사질토양에서 고구마 상품성 향상을 위한 시비체계 구명
- 토양물리성 변화에 따른 외관 및 질적 품질변화 구명

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
1) 경기지역 적합 식용 고구마 우량품종 선발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 여주 ○ 시험품종 : 금시, 신천미 등 7품종 ○ 재배방법 : <ul style="list-style-type: none"> - 삽식기 : 5월 중순 - 재식거리 : 75 × 25cm ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 주요조사항목 : 조기비대성, 괴근형상, 근피색, 육색, 당도, 식미, 수량
2) 고구마 품질향상을 위한 유기물과 질소시용 효과 구명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 여주 ○ 시험품종 : 신천미 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> 1) 무처리 2) 3요소 진단시비(N-P-K) 3) 유기물 4) N(0.5배)-P-K + 유기물 5) N(1.0배)-P-K + 유기물 6) N(1.5배)-P-K + 유기물 ※3요소와 유기물은 토양검정시비량임 ○ 재배방법 : <ul style="list-style-type: none"> - 삽식기 : 5월 중순 - 재식거리 : 75 × 25cm ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 주요조사항목 : 질소이용율, 품질(외관, 당 함량, 전분량), 수량 등
3) 토양물리성 변화에 따른 고구마 품질특성 구명	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 여주(사양토), 화성(양토) ○ 시험품종 : 금시, 신율미 ○ 처리내용 : <ul style="list-style-type: none"> 1) 진 압 + 피 복 2) 진 압 + 무피복 3) 무진압 + 피 복 4) 무진압 + 무피복 ○ 재배방법 : <ul style="list-style-type: none"> -삽식기 : 5월중순 -재식거리 : 75 × 25cm ○ 시험구배치 : 분할집구 3반복 ○ 주요조사항목 : <ul style="list-style-type: none"> : 토양물리성(토양경도, 공극율), 품질(근형 지수, 외관, 성분), 수량 등

세부과제명	연구내용
4) 고구마 상품성 향상을 위한 재배시기별 적정 삽식거리 구명(예비)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 여주 ○ 시험품종 : 진홍미 ○ 재배방법 : <ul style="list-style-type: none"> - 삽식기 : 4월 중순, 5월 중순 - 재식거리 : 75×15cm, 75×20cm, 75×25cm, 75×30cm ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 주요조사항목 : 괴근수, 괴근형상, 당도, 식미, 수량구성요소 및 수량

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

○ 고구마 품질향상을 위한 유기물과 질소시용 효과 구명시험 품종조정 : 신울미, 신천미 → 신천미

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구분	소속 (과·팀명)	직급	성명	담당업무	전화번호
3) 토양물리성 변화에 따른 고구마 품질특성 구명	세부과제책임자	작물연구과	농업연구사	이종형	품질조사	229-5783
	공동연구자	"	"	최병열	생육조사	229-5784
	"	환경농업연구과	"	조광래	토양분석	229-5822

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	~2003 까지	2004 년도	2005 년도	계
○ 경기지역 사질밭 고구마 재배시 상품성 향상기술 확립 연구				
1) 경기지역 적합 식용 고구마 우량품종 선발	25	15	-	40
2) 고구마 품질향상을 위한 유기물과 질소시용 효과 구명	25	20	-	45
3) 토양물리성 변화에 따른 고구마품질 특성 구명	-	15	50	65
총 계	50	50	50	150