

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : ES 0102	농업환경 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
시설 원예작물 관비재배 연구	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 박창규
1) 시설상추에 대한 관개수 함유 질소 효율 및 관비농도 구명시험	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 조광래
2) 시설오이 질소 관비농도 구명 시험	'03~'05	경기도원 환경농업연구과 박창규
색인용어	시설재배지, 관개수, 상추, 오이, NO ₃ -N, 관비	

1. 계속수행 필요성

- 시설상추에 대해 질소관비 재배시 관개수에 함유된 질소를 고려한 질소 수준별 연차간 시비반응 검토 계속 필요
- 시설오이에 대한 질소관비 재배시 질소농도 수준별 연차간 시비반응 및 토양화학성 변화 검토 계속 필요

2. 전년도 연구추진실적 요약

- NO₃-N 10mg/ℓ 함유한 농업용지하수를 이용하여 상추에 대해 질소관비 및 고품비료 시용 재배시 질소는 토양검정질소구 대비 각각 50% 절감이 가능하였음('03, 경기)
- 시설오이에 대한 질소관비 재배시 질소 50mg/kg 관비구에서 토양검정 시비량과 같은 수량을 보였음('03, 경기)

3. 당해연도 연구목표

- NO₃-N 10mg/ℓ 함유한 농업용지하수를 이용하여 상추에 대해 질소 관비 재배시 적정 질소수준 설정
- 저농도의 질소관비 재배시 관비효율을 구명하고 관비농도별 오이의 수량 및 토양화학성 변화 검토

4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구내용
<p>1) 시설상추에 대한 관개수 함유 질소 효율 및 관비농도 구명시험</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 상추 ○ 시험토양 : 시설재배지(사양토) ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> 1) 토양검정 질소시비 2) 무처리 3) NO₃-N 10mg/ℓ 관개 4) NO₃-N 10mg/ℓ 관개 + N 부족분 50% 관비 5) NO₃-N10mg/ℓ 관개 + N 부족분 100% 관비 6) NO₃-N 10mg/ℓ 관개 + N 부족분 150% 관비 7) NO₃-N 10mg/ℓ 해당량 질소시비 8) NO₃-N10mg/ℓ 관개 + N 부족분 100% 시비 *1), 7), 8)번 처리는 질소 고품비료 시비 ○ 재배법 <ul style="list-style-type: none"> - P₂O₅, K₂O는 토양검정 진단 시비를 공통 사용 - 관개시점 : -33kPa, - 관개종점 : -10kPa - 기타는 표준영농에 준함 ○ 주요조사항목 : 질소효율, 수량, 상추잎 비타민 C 함량 등
<p>2) 시설오이 질소 관비 농도 구명 시험</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 오이 ○ 시험토양 : 시설재배지(사양토) ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 토양검정시비(표준재배) - 질소관비농도 : 0, 25, 50, 75mg/ℓ ○ 재배방법 <ul style="list-style-type: none"> - 관비시점 : -15kPa시 마다 관비 - P₂O₅, K₂O : 토양검정에 의한 표준시비 ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 재배법 : 표준영농법에 준함 ○ 주요조사항목 : 시기별 토양화학성, 오이 생육 및 수량, 오이 NO₃-N 함량 등

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 시설상추에 대한 관개수 함유 질소 효율 및 관비농도 구명시험
 - NO₃-N10mg/ℓ 관개 + N 부족분 50, 150% 시비구 생략(1년차 시험성적 활용)

6. 세부과제 변경·추가 등

세부과제명	구분	소속 (과·팀명)	직급	성명	담당업무	전화번호
1) 시설상추에 대한 관개수 함유 질소효율 및 관비농도 구명 시험	세부과제책임자	환경농업연구과 (토양비료연구실)	지방농업연구사	조광래	연구총괄	031)229-5822
	공동연구자	"	지방농업연구사	박창규	토양분석	031)229-5823
	"	"	지방농업연구사	강창성	수질분석	031)229-5821
2) 시설오이 질소 관비농도 구명 시험	세부과제책임자	환경농업연구과 (토양비료연구실)	지방농업연구사	박창규	연구총괄	031)229-5823
	공동연구자	"	지방농업연구사	노안성	수질분석	031)229-5825
	"	"	지방농업연구사	조광래	토양분석	031)229-5823

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도까지	2004 년도	2005 년도	계
○ 시설 원예작물 관비재배 연구				
1) 시설상추에 대한 관개수 함유 질소효율 및 관비농도 구명시험	30	20	22	72
2) 시설오이 질소 관비농도 구명시험	30	20	22	72
총 계	60	40	44	144