

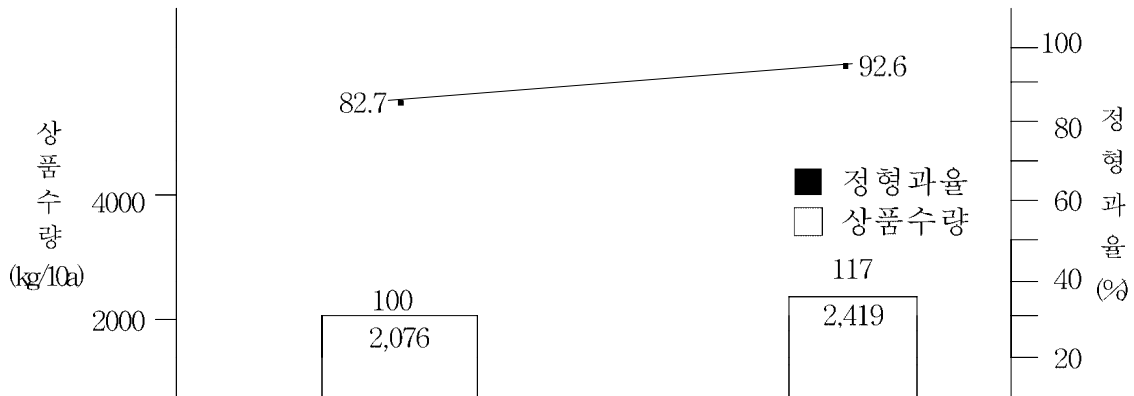
연구과제명	수출용 배 국제경쟁력 제고를 위한 종합기술 개발					
세부과제명	수출용 배 재배법 확립시험 (사업구분 : 경상)					
활용제목명	토양환경개선으로 고품질 황금배 생산					
구 분	분 야	과 수	작 목	배	색인어	배, 토양환경개선, 정형과
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원에연구과)	성 명	이경중	전화 및 e-mail주소	031)229-5801

I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 배 재배면적 증가 : 26,206ha(2000 : '95대비 66% 증)
- 답전환 과수원의 증가에 따른 습해 및 생리장애 우려
- 답전환 과수원의 배수 및 토양환경 개선 기술 필요

2. 연구결과 ('99 ~ 2001, 경기도원)



처 리	무 처 리			암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬		
과중(g/개)	416			422		
당도(° Bx)	12.9			12.6		
과피미려도	7.8			8.1		
착 색 도	L	a	b	L	a	b
	74.7	-4.6	26.1	75.4	-3.9	24.8

3. 기대효과

- 경제성 분석
- 3년 평균

처 리	상품수량 (kg/10a)	단 가 (원/kg)	조수입 (천원/10a)	경영비 (천원/10a)	소 득 (천원/10a)	소득지수
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	2,419	1,329	3,214	1,803	1,411	139
무 처 리	2,076	1,329	2,759	1,746	1,013	100

4. 적 요

- 암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬 처리로 무처리 보다 정형과율 9.9% 향상
상품수량(kg/10a)은 17% 증수, 소득은 39% 증가
- 설치요령 : 지하 1m에 Φ 200mm 유공파이프를 암거배수용으로 문을 때
집수구에 연결하지 않는 다른 끝을 같은 규격의 엘보우로
연결한 후, 길이 1.8m의 무공파이프를 연결하여 지상으로
80cm 노출시킨 다음 알미늄 환기팬을 설치

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음

II. 세부연구결과성적

1. 과실수량 및 품질특성

(2001)

처리내용	수량 (kg/10a)	평균과중 (g/개)	과형지수 (과장/과폭)	정형과율 (%)	당도 (°Bx)	산함량 (%)	경도 (kg/0.5cm)
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	3,912	480	0.88	85.0	12.5	0.09	1.0
무처리	3,149	487	0.89	81.7	13.0	0.10	1.0

2. 과피 미려도

처리	과피미려도 (1~9)	착색도		
		L	a	b
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	8.1	75.35	-3.93	24.78
무처리	7.8	74.68	-4.60	26.06

3. 생육상황

처리내용	간주 (cm)	간주비대량 (mm)	평균신초장 (cm)
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	24.2	36	68
무처리	23.8	25	67

4. 엽특성

(조사일 : 8월 3일)

처리내용	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽형지수 (엽장/엽폭)	엽면적 (cm ² /매)	엽건물중 (g/매)	엽중대엽면적 (g/cm ²)
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	11.8	8.0	1.48	64.5	0.81	76.7
무처리	11.3	7.7	1.47	60.3	0.75	80.6

5. 엽내 무기성분 함량

(조사일 : 8월 3일)

처리내용	T-N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	CaO (%)	MgO (%)
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	1.725	0.325	1.435	1.563	0.510
무처리	1.547	0.320	1.543	1.374	0.509

6. 층위별 토양삼상 및 경도

(조사일 : 9월 27일)

처리내용	층위	가비중	고상 (%)	액상 (%)	기상 (%)	수분함량 (%)	경도 (kg/cm ²)
암거배수 + 지상연결파이프 + 환기팬	20cm	1.71	64.5	6.2	29.3	3.6	17.2
	40cm	1.60	60.4	10.4	29.2	6.5	15.8
	60cm	1.59	60.0	10.5	29.5	6.6	10.3
무처리	20cm	1.64	61.9	10.8	27.3	6.6	14.2
	40cm	1.77	66.8	14.7	18.5	8.3	21.8
	60cm	1.66	62.6	15.6	21.8	9.4	21.8

7. 경제성

- 연도별

처리	년도				
	구분	1999	2000	2001	평균
암거배수+ 지상연결파이프+ 환기팬	수 량(kg)	1,166	2,896	3,912	2,654
	상품과율(%)	95.2	97.5	85.0	92.6
	상품수량(kg)	1,110	2,823	3,325	2,419
	단 가(원/kg)	1,640	1,280	1,067	1,329
	조 수 입(원)	1,820,400	3,613,440	3,547,775	2,993,871
	경 영 비(원)	1,287,815	1,892,355	2,227,485	1,802,551
	소 득(원)	532,585	1,721,085	1,320,290	1,191,320
무처리	수 량(kg)	1,310	2,908	3,149	2,456
	상품과율(%)	73.9	92.5	81.7	82.7
	상품수량(kg)	968	2,689	2,572	2,076
	단 가(원/kg)	1,640	1,280	1,067	1,329
	조 수 입(원)	1,587,520	3,441,920	2,744,324	2,591,254
	경 영 비(원)	1,272,815	1,864,405	2,102,485	1,746,635
	소 득(원)	314,705	1,577,315	641,839	844,619