

연구과제명	피클용 오이 수입대체를 위한 재배 및 가공기술 개발					
세부과제명	피클용 오이 시비기술 개선 시험 (사업구분 : 대형공동)					
활용세척명	피클용 오이 시설재배시 관비농도와 노력 절감 효과					
구분분야	채소	작목	피클용 오이	색인어	NK량, 관비	
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예연구과)	성명	이수연	전화 및 e-mail 주소	031)229-5792 w3master@pickle.pe.kr

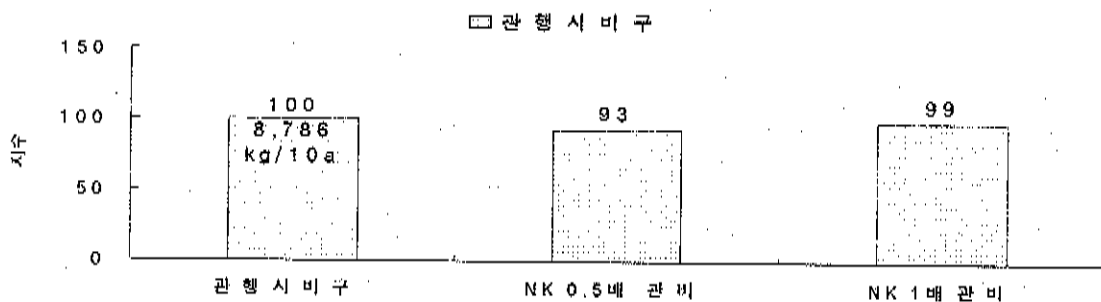
## I. 요약

### 1. 현황 및 문제점

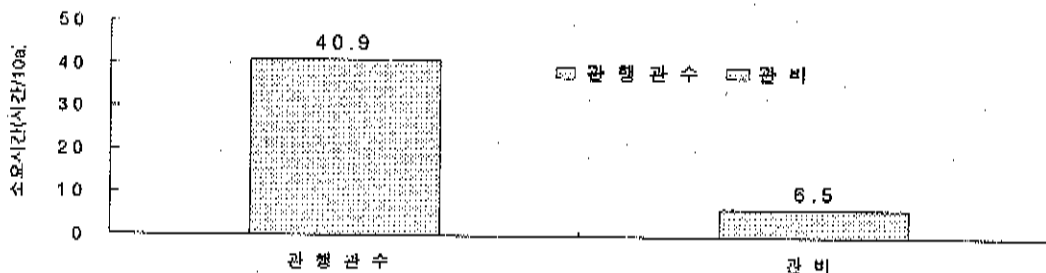
- 전국의 피클용 오이 재배면적은 약 43.9ha로 추정되며, 지속 적으로 증가하는 추세임
- 피클용 오이에 알맞은 시비량 미구명
- 관행의 추비시용 방법은 과도한 노력이 투입됨

### 2. 시험성적(2000)

- 수량성

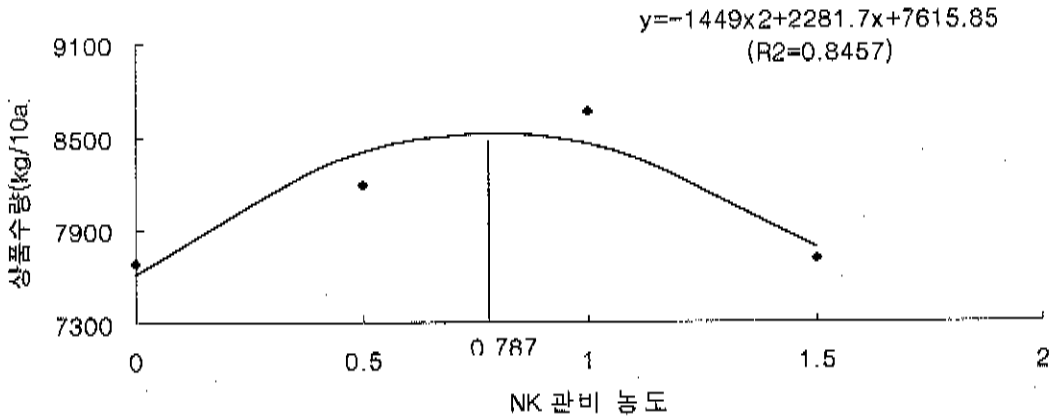


### ○ 관비재배에 의한 노력절감 효과



<관행의 추비시용과 관수작업 별도> <추비시용과 관수작업 동시 실시>

○ N-K 적정 관비량 추정



○ 관행시비구 및 NK 1배 관비구 시비량 : N-P<sub>2</sub>P<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O-석회-퇴비=

27.6-13.5-20.3-100-3,000kg/10a

○ 시비방법 : 인산(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 석회, 퇴비를 모든 시험구에 기비 시용후 요소(N), 염화칼리(K)는 시비총량을 생육기간으로 나누어서 일주일에 2회 오이 1주당 1.5~2L 관수할 수 있도록 물탱크에 녹여서 관비시용

### 3. 기대효과

○ 노동력 투하시간 (시간/10a/1기작)

구 분	파종, 육묘	정식	유인	시비, 관수	병충해방제, 제조	수확	선별, 포장	계
관행관수	15	29	32	40.9	12	246	41	415.9시간
관 비	15	29	32	6.5	12	246	41	381.5시간

※ 관비재배로 시비 및 관수시간이 34.4 시간/10a 절약됨

### 4. 적 요

○ 피클용 오이 시설재배시 관비방법 개발로 추비시용 노력이 절감되고 추비 공급시기를 자유롭게 조절할 수 있어 상품과 생산이 유리함

### 5. 기존 영농활용기술과의 차이점

○ 피클용 오이 시비량 및 시비방법에 관한 기존 영농활용자료 없음

## II. 세부시험성적

### 1. 시험전 공시토양의 화학적 성질

pH(1:5)	OM (g/kg)	Av.P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	Ex.Cation(cmol <sup>+</sup> /kg)		
			K	Ca	Mg
6.37	11	423	0.83	5.55	2.11

### 2. 시험구 시비량

처 리	시비량(kg/10a)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	석회	퇴비
대조구, 관수		19.8	13.5	16.1	100	3,000
NK 0배, 관비		0	13.5	0	100	3,000
NK 0.5배, 관비		13.8	13.5	10.1	100	3,000
NK 1배, 관비		27.6	13.5	20.3	100	3,000
NK 1.5배, 관비		41.4	13.5	30.4	100	3,000

### 3. 시험후 토양의 화학적 성질

구 분	pH (1:5)	OM (g kg <sup>-1</sup> )	Av.P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg kg <sup>-1</sup> )	Ex.Cation(cmol <sup>+</sup> kg <sup>-1</sup> )			EC (ds · m <sup>-1</sup> )
				K	Ca	Mg	
대조구, 관수	6.76	18.1	957	0.84	5.10	2.12	2.49
NK 0배, 관비	7.18	19.4	1,085	0.82	5.67	2.45	1.53
NK 0.5배, 관비	6.74	20.3	1,029	1.33	4.73	2.14	2.40
NK 1배, 관비	6.93	17.6	697	0.83	5.17	2.17	2.24
NK 1.5배, 관비	7.05	16.8	825	0.98	4.80	2.17	2.43

### 4. 생육상황

처리내용	만장 (cm)	절수 (개/주)	절간장 (cm)	촉지수 (개/주)	촉지장 (cm)	촉지절수 (개/주)	경경 (mm)
대조구, 관수	369	44.2	8.3	4.4	121	15.0	8.6
NK 0배, 관비	391	43.1	9.1	4.1	129	15.2	8.5
NK 0.5배, 관비	318	41.2	7.7	5.2	154	18.2	8.4
NK 1배, 관비	367	44.0	8.3	4.9	128	16.5	8.7
NK 1.5배, 관비	380	44.5	8.5	5.6	171	13.9	9.2

## 5. 과실특성

처리내용	주 지					측 지				
	과장 (cm)	과폭 (cm)	L/D ↓	과실경도 (kg/Ø5mm)	당도 (°Bx)	과장 (cm)	과폭 (cm)	L/D ↓	과실경도 (kg/Ø5mm)	당도 (°Bx)
대조구, 관수	83.4	27.1	3.1	3.35	4.11	84.5	25.8	3.2	3.33	4.21
NK 0배, 관비	82.0	27.3	3.0	3.62	4.86	83.2	27.7	3.0	3.52	4.65
NK 0.5배, 관비	81.9	26.7	3.1	3.57	4.96	80.4	25.5	3.2	3.39	4.38
NK 1배, 관비	85.9	28.9	3.0	3.63	4.86	85.5	25.0	3.4	3.58	4.80
NK 1.5배, 관비	86.4	27.1	3.2	3.28	4.97	89.5	26.6	3.4	3.10	4.78

↓ L/D = 과장/과폭

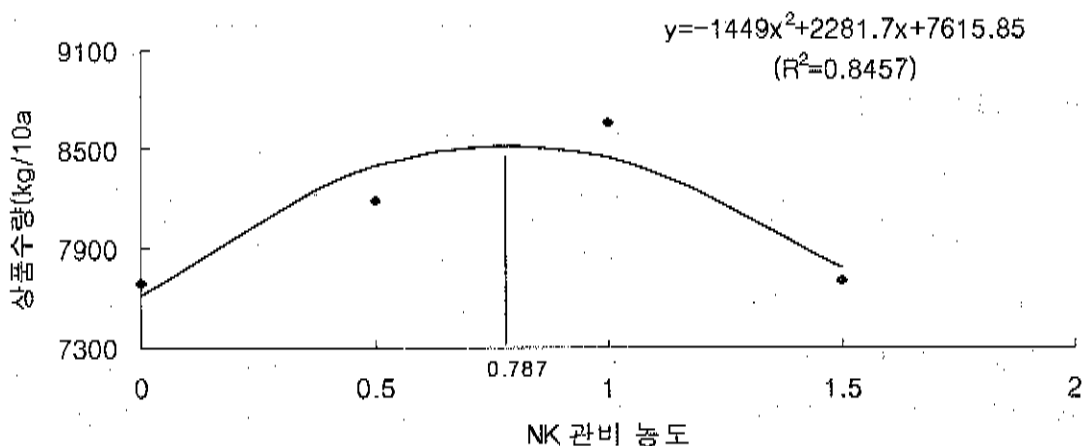
## 6. 상품수량

(10a당)

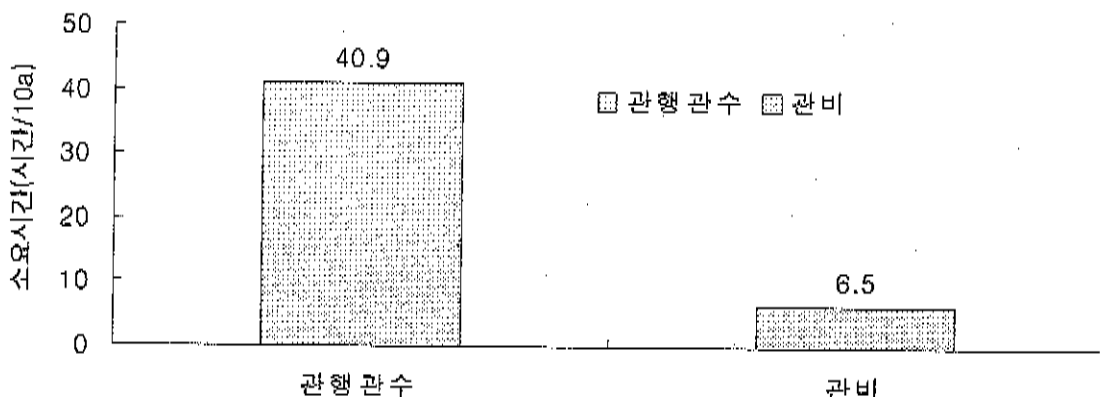
품종 및 계통	총수량 ↓		주지상품수량 ↓		측지상품수량	
	과수(천개)	무게(kg)	과수(천개)	무게(kg)	과수(천개)	무게(kg)
대조구, 관수	208	8,786	116	4,912	92	3,874
NK 0배, 관비	182	7,686	112	4,693	70	2,993
NK 0.5배, 관비	195	8,184	120	5,063	75	3,121
NK 1배, 관비	207	8,659	123	5,105	84	3,554
NK 1.5배, 관비	184	7,708	104	4,343	80	3,365

↓ 주지상품수량+측지상품수량

♪ A등급(과장6~9cm)+B등급(과장 9~12cm) 과실수량



<그림 1> NK 적정 관비량 추정



<관행의 추비시용과 관수작업 별도>

<추비시용과 관수작업 동시 실시>

<그림 2> 관비재배시 노력절감 효과

7. 피클용 오이 재배 노동력 투하시간 (10a, 1기작)

구분	파종, 육묘	정식	유인	시비, 관수	병충해방제, 제조	수확	선별, 포장	계
관행관수	15	29	32	40.9	12	246	41	415.9시간
관비	15	29	32	6.5	12	246	41	381.5시간

8. 경제성 분석

처리	상품수량 (kg/10a)	단가 ↓ (kg/원)	조수입 (천원/10a)	경영비 (천원/10a)	소득 (천원/10a)
대조구, 관수	8,786	600	5,272	1,111	4,161
NK 0배, 관비	7,686	600	4,612	944	3,668
NK 0.5배, 관비	8,184	600	4,910	960	3,960
NK 1배, 관비	8,659	600	5,195	976	4,219
NK 1.5배, 관비	7,708	600	4,625	992	3,633

↓ 가공공장 농가수매가격