

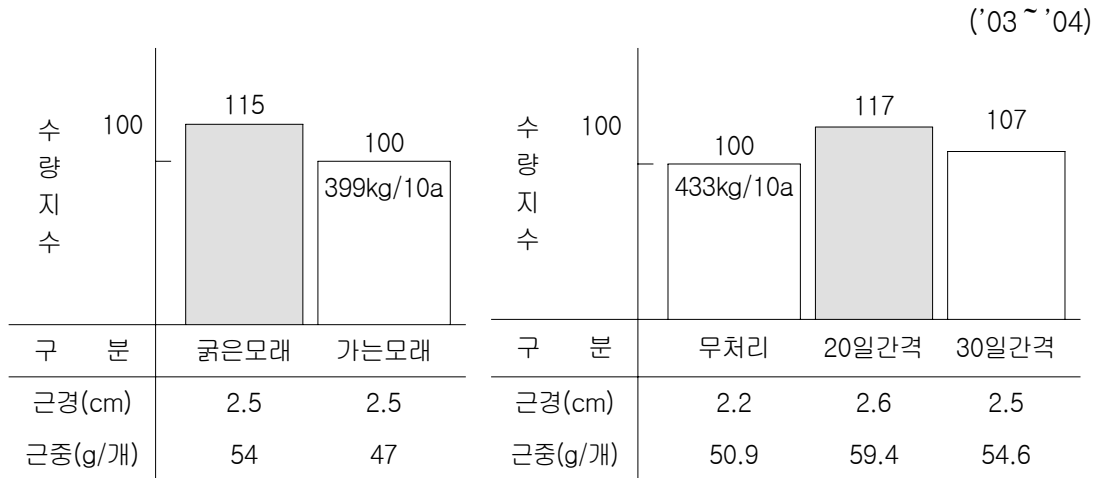
# 물고추냉이 재배에 알맞은 작토용 모래재료 및 세척주기

## 1. 현황 및 문제점

- 물고추냉이 표토재료로 가는 모래, 굵은 모래가 사용되고 있음
- 용수의 부유물이 표토에 침적되어 생육 및 수량에 영향을 주어 세척작업 필요

## 2. 연구결과('02 ~ '04)

- 작토용 모래 재료별 근경수량 ◦ 작토(가는모래) 세척주기별 근경수량



\* 모래 규격 : 굵은모래 : 극조사, 조사 - 75%  
 가는모래 : 조사, 중사 - 92%

### 3. 기대효과

- 표토가 굵은 모래일 경우 가는 모래에 비해 근경수량이 15%증가로 16개월 재배기간 동안 10a당 조수입 4,200천원 향상
- 표토의 앙금을 20~30일 간격으로 세척하는 것이 무처리에 비해 조수입 2,170~5,040천원/10a/16개월 향상

### 4. 적 요

- 물고추냉이 굵은 모래로 표토를 조성하면 가는 모래(399kg/10a/16개월)에 비해 근경 수량 15% 향상됨
- 물고추냉이 표토에 가라앉는 앙금을 20~30일 간격으로 세척하여 주면 무처리 (433kg/10a/16개월)에 비해 근경수량 7~17%향상

### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 기존 영농활용자료 없음

<세부연구결과>

가. 작토용 모래 재료별 물리성 비교

구	분	토성	입 경 분 포 (%)					미사	점토	자 갈 함 량
			모 래							
			극조사	조사	중사	세사	극세사			
굵은모래	사토	29.3 (75%)	46.4	16.0	5.2	0.3	1.3	1.5	4.0~9.5mm : 3.7% 2.4~4.0mm : 9.5%	
가는모래	사토	1.2	61.2 (92%)	31.8	4.5	0.2	0.1	1.0	2.0~4.0mm : 0.1%	

※ 분석 : '02년 5월 (미국 농무성 USDA법, 농과원)

나. 작토용 모래 재료별 생육상황

◦ 지상부 생육(1차재배)

조 사 시 기	처 리 별	초장(cm)	엽수(매)	엽장(cm)	엽폭(cm)	분지수(개)
정식 6개월후 ( '03. 10. 25)	굵은모래	22	7.8	8.5	11.2	0
	가는모래	18	7.2	7.2	9.0	0
정식 12개월후 ( '04. 4. 25)	굵은모래	64	38	15.3	19.6	1.8
	가는모래	60	35	13.7	18.1	1.6
정식 16개월후 ( '04. 8. 25)	굵은모래	71	43	16.9	24.4	5.6
	가는모래	66	39	15.4	22.7	3.7

◦ 지하부 생육(1차 재배)

조 사 시 기	처 리 별	근경(cm)	근장(cm)	근중(g)	수 량 (kg/10a)	경도(g/cm <sup>3</sup> )
정식 6개월후	굵은모래	1.3	5.7	8.1	-	53.227
	가는모래	1.1	5.4	4.5	-	37.436
정식 12개월후	굵은모래	1.9	10	42	-	62.744
	가는모래	1.7	10	36	-	57.038
정식 16개월후	굵은모래	2.5	12	54	459	71.433
	가는모래	2.2	11	47	399	68.752

다. 작토용 가는모래 세척주기에 따른 생육 및 수량비교

◦ 지상부 생육

구분	수확기	처리	초장 (cm)	엽수 (매)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	분지수 (개)
		무처리	61	39	14.2	26.1	5.3
1차	정식 16개월	20일간격	68	45	14.9	26.8	4.4
		30일간격	65	40	15.6	26.6	2.9
		무처리	17	6.6	7.2	10.5	0
2차	정식 6개월	20일간격	21	7.3	8.1	10.8	0
		30일간격	20	7.0	7.9	10.8	0

◦ 지하부 생육

구분	수확기	처리	근경 (cm)	근장 (cm)	근중 (g)	경도 (g/cm <sup>3</sup> )	수량 (kg/10a)
		무처리	2.2	10.5	50.9	72.039	433
1차	정식 16개월	20일간격	2.6	12.1	59.4	67.257	505
		30일간격	2.5	11.4	54.6	67.836	464
		무처리	1.0	4.7	5.9	53.329	-
2차	정식 6개월*	20일간격	1.2	5.4	7.6	49.476	-
		30일간격	1.2	5.5	7.2	52.535	-

\* 2차 재배 : '05. 5월 수확예정