

사업 구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	'02 ~ '04(1년차)
연구과제명	축산분뇨 액비자원화 연구			연구책임자	방 순 배
세부과제명	돈분발효 액비이용 팽화왕겨 자루재배기술 개발				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 방 순 배 (033-258-5731)				
색인용어	축산분뇨, 액비				

### 1. 당해연도 목표

농·축부산물의 자원화로 외화절감 및 친환경농업 육성

### 2. 수행방법

가. 시험작목 : 착색단고추(피에스타)

나. 시험배지 : 팽화왕겨자루 배지

다. 액비조성 : 네덜란드표준액(대조구), 돈분발효액비 30 X + N·K조절  
돈분발효액비30 X 단용, 돈분발효액비 30 X + 질산칼슘보정,

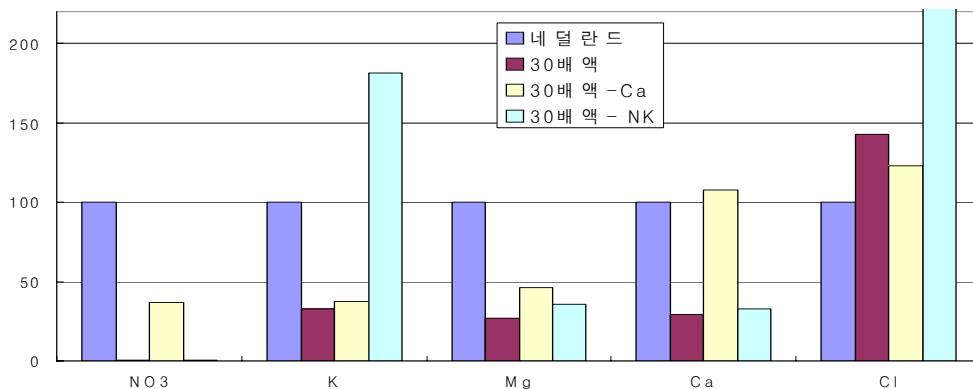
라. 재배개요 : 파종1월23일, 정식 3월27일, 수확 6월10일 ~ 7월4일

### 3. 시험성적

- 돈분발효액비(TAO)의 화학적 특성

(ppm)

pH	EC (mS)	T-N	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	PO <sub>4</sub> -P	K	Ca	Mg
8.48	15.7	4,882	17	1,384	528	2,737	2,137	517



(그림) 액비조성별 근권부의 화학적 특성

◦ 액비조성에 따른 생육특성

시험액비	초장 (cm)	경경 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽록소 (mg/100gFW)
돈분발효액비 30 X	61.0	1.0	11.1	7.1	54.7
" + Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·7H <sub>2</sub> O	77.0	1.2	15.4	9.3	55.7
" + N·K조절	68.7	0.9	13.3	8.3	57.4
네덜란드 표준액	77.7	1.1	16.1	9.9	57.9

◦ 액비조성에 따른 수량 및 과실의 특성

시험액비	과(cm)			과수 (개/주)	수량 (kg/10a)	지수
	장	폭	중(g)			
돈분발효액비 30 X	7.9	7.6	142	4.8	2,046b	56
" + Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·7H <sub>2</sub> O	8.2	8.0	162	6.2	3,579c	98
" + N·K조절	7.3	7.0	127	5.0	1,926a	53
네덜란드 표준액	8.1	8.7	181	5.8	3,666c	100

DMRT 5%

#### 4. 주요결과 요약

- 시험에 사용한 돈분발효액비는 pH가 8.48로 약간 높았으며, 질소원으로는 질산태질소의 함량이 17ppm으로 매우 낮은 반면 암모니아태질소가 1,384ppm으로 대부분을 차지 하였음.
- 처리별 근권부의 화학적 특성은 특히 질산태 질소의 함량이 대조구(네덜란드 파프리카 전용액)에 비해 낮았으며, 다른 양이온들도 낮은 경향 있었음.
- 생육 및 수량특성은 착색단고추 네덜란드표준액 대비 질산칼슘 보정구에서 대차없었음.

#### 5. 금후계획

- '03년 Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·7H<sub>2</sub>O, KNO<sub>3</sub>, 화학비료등 보완