

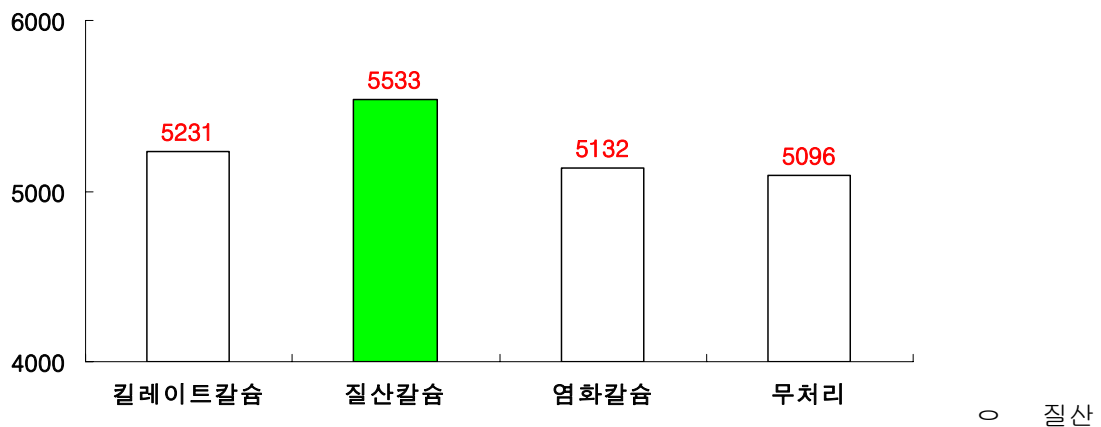
## 나리 줄기경화를 위한 질산칼슘제 처리시기

### 1. 현황 및 문제점

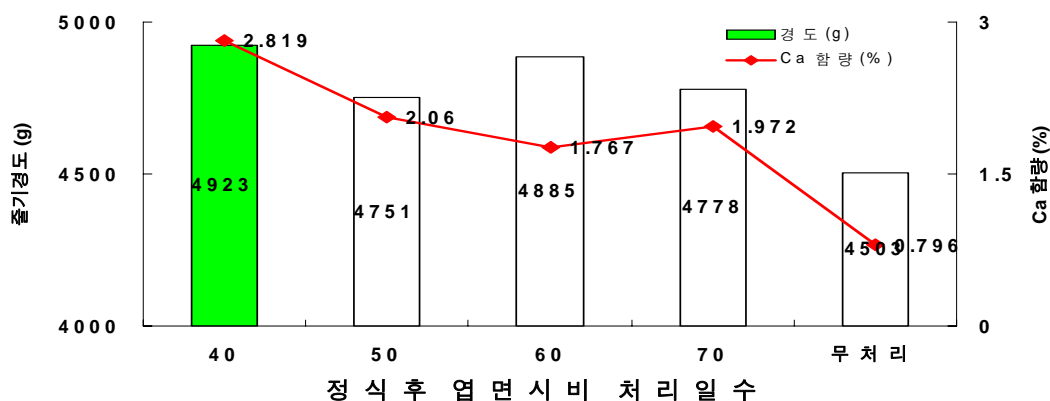
- 나리는 최근 재배면적과 수출이 급속히 증가하고 있는 유망 작목임.
  - 재배면적 : 186('95) → 225ha('99) 95년 대비 1.2배 증가
  - 절화수출 : 2,317('95) → 3,100천불('99) 95년 대비 1.3배 증가
- 양액재배시 상품성이 향상되나 줄기의 경도가 약해지는 문제점 발생
- 엽분석시 줄기경도가 높으면 Ca 함량이 높으나 엽면시비시 흡수율이 떨어져 적정 칼슘제 선발 및 처리시기 구명 필요

### 2. 연구결과

- 칼슘제 종류별 나리(카사블랑카) 줄기의 경도('99)



칼슘제 처리시기별 나리 줄기의 경도 및 Ca 함량(2000)



### 3. 기대효과

줄기 경도 강화에 따른 고품질 나리재배로 수출 화훼농가 소득 증대

### 4. 적 요

나리 양액재배시 질산칼슘(Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O)을 정식 40일후 엽면시비 하면 무처리에 비해 Ca 함량 3.6배, 줄기 경도 1.1배 증가됨

5. 유사 영농활용기술과의 차이점  
유사 영농활용기술 내용 없음

<세부시험성적>

1. 나리 줄기 경화를 위한 칼슘제 선발('99)

- 칼슘제 종류 : 킬레이트칼슘(Ca-EDTA), Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O, CaCl<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O
- 양액종류 : 원시표준액
- 차광정도 : 30%
- 정식일 : 4월 16일
- 엽면시비(200ppm) : 정식후 40, 60일
- 모구조건

품 종	구주(cm)	구고(cm)	구중(g)	인편수(개)
카사블랑카	18.4	4.9	76.5	29.7

- 절화 생육상황

구분	초장 (cm)	엽수 (매)	엽장 (cm)	화수 (개)	개화소 요일수	개화기간 (일)
Control	99.9	62.6	17.9	5.6	89	15
Ca-EDTA	104.7	65.4	18.9	5.3	89	13
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	106.4	66.9	20.8	5.4	89	13
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	96.8	57.3	18.0	5.8	88	16

구분	절화장 (cm)	화폭 (cm)	화수장 (cm)	절화수명 (일)
Control	93.9	20.0	17.6	15
Ca-EDTA	98.1	19.6	18.0	15
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	99.3	20.4	18.4	15
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	91.8	18.9	22.5	16

- 부위별 경도

구분	상		중		하	
	경경 (mm)	경도 (g)	경경 (mm)	경도 (g)	경경 (mm)	경도 (g)
Control	7.16	5096	8.59	5919	10.38	6240
Ca-EDTA	7.11	5231	8.85	5964	11.03	6226
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	7.22	5533	9.18	6207	11.66	6372
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	7.20	5132	8.57	6020	10.11	6337

◦ 절화 후 식물체 분석

구분	K <sub>2</sub> O (%)	CaO (%)	MgO (%)	SiO <sub>2</sub> (%)
Control	1.96	0.96	0.63	3.53
Ca-EDTA	1.81	0.93	0.63	7.40
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	2.03	0.95	0.70	2.07
CaCl <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O	2.26	0.75	0.56	3.67

2. 나리 줄기경도 강화를 위한 질산칼슘제(Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O) 처리시기(2000)

- 양액종류 : 원시표준액      ◦ 정식일 : 4월 27일
- 차광정도 : 30%      ◦ 엽면시비(400ppm) : 정식후 40, 50, 60, 70일
- 모구조건

품 종	구주(cm)	구고(cm)	구중(g)	인편수(개)
카사블랑카	19.3	4.7	91.9	29.3

◦ 절화 생육상황

구 분	초장 (cm)	엽수 (매)	엽장 (cm)	화수 (개)	개화시 (월,일)	개화종 (월,일)
정식후40일	90.5	53.4	19.1	4.3	7.14	8.10
" 50일	88.3	53.2	18.5	4.4	7.16	8.6
" 60일	95.1	53.6	19.8	4.3	7.15	8.7
" 70일	94.0	55.6	20.0	4.5	7.16	8.7
CONTROL	87.5	52.8	18.0	4.2	7.16	8.7

구 분	화폭 (cm)	화수장 (cm)	경경 (mm)	경도 (g)
정식후 40일	20.2	15.3	8.73	4,923
" 50일	19.4	15.4	8.70	4,751
" 60일	20.4	15.6	9.00	4,885
" 70일	19.8	15.9	8.73	4,778
CONTROL	19.3	15.1	8.63	4,503

◦ 절화 후 식물체 분석

구분	T-N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)	CaO (%)	MgO (%)
정식후 40일	2.230	0.40	2.745	2.819	0.831
" 50일	2.276	0.29	3.089	2.060	0.614
" 60일	2.266	0.27	2.992	1.767	0.423
" 70일	2.178	0.25	2.645	1.972	0.412
CONTROL	2.089	0.30	3.219	0.796	0.345