



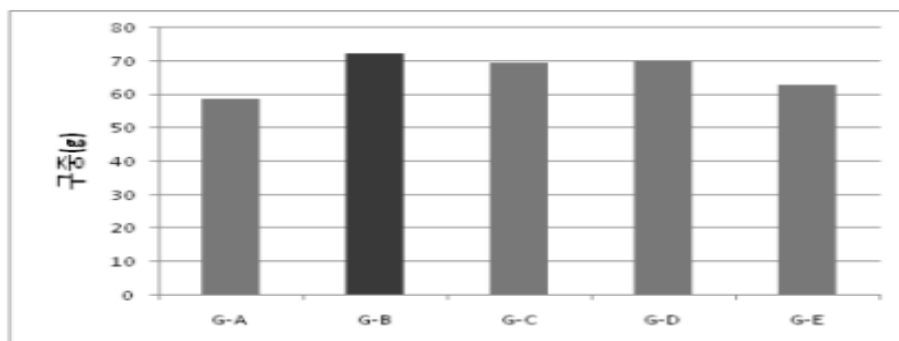
유색칼라 ‘립글로’의 구근 양구를 위한 양액 조성

■ 배경 및 필요성

- 현재 토경재배를 주로 하고 있으나, 무름병 등 병해충 발생이 많고 재배시기 조절이 어려워 배지경이나 상자 양액 재배 기술로 전환 필요
- 기존에는 원시표준액을 1/2로 줄여서 사용하거나 양액 공급 EC를 1.8dS/m로 단순 조정하여 재배하는 수준이었음

■ 활용 내용

- 유색칼라 구근 양구를 위한 전용 양액표 개발
 - 재배 수확 후 T1 소구와 T3 중구의 구중은 기존 양액대비 각각 28%, 23% 증대하였음
- 유색칼라 구근 양구를 위한 전용 양액 조성(G-B 양액 선발)
 - 성분 : NH_4^+ 0.3mmol, K^+ 2.2mmol, Na^+ 1.5mmol Ca^{+2} , 1.6mmol Mg^+ 0.7mmol, NO_3^{-1} 5.7mmol, SO_4^{-3} 0.3mmol, PO_4^{-3} 0.5mmol + 미량요소 첨가
 - A액(1톤 기준) 제조 : 질산칼슘 37.7kg, 질산칼륨 13.8kg, 질산암모늄 2kg
 - B액(1톤 기준) 제조 : 질산칼륨 1.2kg, 제1인산칼륨 10.5kg, 제1인산암모늄 1kg, 질산마그네슘 2kg, 황산마그네슘 8kg+미량요소 첨가



【 양액 종류별 T3 구근의 비대 효과 】

■ 파급효과

- 유색칼라 구근 양구를 위한 양액 조성표 제공으로 안정적 구근 생산

〈세부 연구결과〉

○ 구근 양구를 위한 양액 처리 성분 조성표 요약

처리번호	변화	T-N (mmol)	NH ₄ ⁺ (mmol)	K ⁺ (mmol)	Na ⁺ (mmol)	Ca ²⁺ (mmol)	Mg ⁺ (mmol)	NO ₃ ⁻¹ (mmol)	SO ₄ ⁻³ (mmol)	PO ₄ ⁻³ (mmol)
G-A	네덜란드 기준	4.1	0.1	2.2	1.5	1.6	0.7	4	1.0	0.5
G-B	총질소 50% ↑	6.0	0.34	상동	상동	상동	상동	5.7	상동	상동
G-C	인산 50% ↑	상동	상동	상동	상동	상동	상동	상동	상동	1.0
G-D	K, Mg 50% ↑	상동	상동	4.2	상동	상동	1.4	상동	상동	상동
G-E	T-N+P,K,Mg 50% ↑	6.4	상동	3.6	상동	상동	1.2	6.2	상동	0.8

○ 유색칼라 ‘립글로’ 정식 전 구근 소질

구근 단계	구 중 (g)	장구경 (cm)	단구경 (cm)	구 고 (cm)	눈 수 (개)
T1	2.0	1.8	1.6	1.2	1.1
T3	22.5	5.0	3.7	2.4	11.2

○ T1 구근의 정식 후 생육 특성 조사

양액 처리	초 장 (cm)	엽 수 (장)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)
G-A	23.6	3.1	10.7	5.2
G-B	25.1	3.9	10.5	5.3
G-C	23.2	3.2	10.5	5.0
G-D	24.8	2.3	10.7	5.6
G-E	27.1	3.1	10.8	5.8

○ T1 구근의 재배 수확 후 구근 특성 조사

양액 처리	생체중 (g)	근 수 (개)	구 중 (g)	장구경 (cm)	단구경 (cm)	구 고 (cm)	눈 수 (개)
G-A	21.3	10.4	17.0	4.0	3.2	2.5	8.9
G-B	27.6	13.1	21.8	4.5	3.5	2.6	9.2
G-C	24.8	11.6	19.8	4.3	3.3	2.6	9.5
G-D	20.5	9.8	15.8	3.9	3.0	2.4	8.5
G-E	29.2	13.6	21.7	4.4	3.3	2.6	8.9



○ T3 구근의 정식 후 생육 특성 조사

양액 처리	초 장 (cm)	엽 수 (장)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)	개화시 (월.일)
G-A	47.3	2.7	17.2	9.7	6.15
G-B	48.0	3.9	16.5	9.1	6.16
G-C	48.4	3.5	17.3	9.8	6.15
G-D	49.4	2.9	17.1	10.0	6.17
G-E	48.7	3.7	17.4	10.9	6.17

○ T3 구근의 개화 특성 조사

양액 처리	화경장 (cm)	화고 (cm)	화폭 (cm)	화장 (cm)	화경경 (cm)	개화기간 (일)
G-A	37.4	7.9	6.1	10.2	5.1	21.7
G-B	34.2	7.1	5.6	9.3	4.7	20.3
G-C	36.3	7.7	6.3	9.5	5.5	20.4
G-D	37.9	7.8	6.0	9.7	5.5	20.5
G-E	38.6	8.0	6.3	10.3	5.8	19.7

○ T3 수확 후 구근 특성 조사

양액 처리	생체중 (g)	근 수 (개)	구 중 (g)	장구경 (cm)	단구경 (cm)	구 고 (cm)	눈 수 (개)
G-A	70.0	17.6	58.7	7.1	5.1	3.7	16.8
G-B	86.5	24.5	72.2	7.7	5.7	3.6	21.2
G-C	81.7	18.0	69.5	7.1	5.3	3.9	16.4
G-D	81.5	15.0	70.4	7.5	5.3	3.9	16.4
G-E	76.1	20.2	63.0	7.2	5.3	3.7	17.0