

과제구분	기본 Code:LS 0209	수행시기	전반기	연구기간	'99~(1년차)
연구과제명	수출용 나리 고품질 안정생산 증합기술 개발				
세부과제명	액체배양에 의한 나리종구 대량생산 방법 구명				
색인용어	나리, 액체배양, 오리엔탈계통, 삼투압, Glucose, 산소공급				
연구원별 임무					
구분	소속	성명	전화번호	담당임무	
연구책임자	경기도원 원예연구과	한영희	0331)229-5811	설계, 결과분석, 시험 총괄	
공동연구자	"	소호섭	0331)229-5813	문헌조사, 생육조사	
	단국대학교	황철호	0417)550-3626	시험정보, 설계협의	

## 1. 연구 필요성

- '97 나리의 경기도 재배면적은 35.0ha이고, 총구소요량은 약1,000만구임.
- 기존배양은 고급 노동력 및 생산비가 많이 들어가고, 액체배양은 종구 생산체계 미구명 및 종구저장성이 고체배양에 비해 떨어짐.
  - 나팔나리의 히노모품종은 삼투압 2~5atm에서 부패율이 가장 낮고, 자구형성은 산소농도 증가로 증가되었음('92, Acta. Horticulturae).
  - 카사블랑카 품종에서 마니틀이 증가할수록 자구수, 인편엽수, 무게 및 길이는 감소한 반면 자구비대는 촉진되었음('96, 원예학회지 발표요지).
  - 나팔나리의 액체진탕배양에서 광조건과 glucose 3%배지에서 3회 배지갱신이 구주 9cm, 구중 5g이상이 되었음('98, 일본원예학회지).

## 2. 최종연구목표

- 나리 우량종구 저비용 대량생산을 위한 액체배양 기술확립

### 3. 연차별 주요추진계획

#### 가. 연구목표

##### ○ 1년차

- 삼투압 증진으로 나리종구의 저장성 향상
- 자구비대에 알맞는 적정 Glucose농도 및 배양액 교체주기 구명
- 자구비대에 알맞는 적정 산소공급량 구명

##### ○ 2년차

- 삼투압 증진으로 나리종구의 저장성 증진
- 자구비대에 알맞는 적정 Glucose농도 및 배양액 교체주기 구명
- 자구비대에 알맞는 적정 산소공급량 구명

#### 나. 세부추진계획

- <시험 1> 삼투압제 종류 및 농도가 자구 특성에 미치는 영향
- <시험 2> 적정 Glucose 농도 및 배양액 교체 주기 구명
- <시험 3> 적정산소공급이 자구비대에 미치는 영향

### 4. 기대되는 결과

- 조직배양 노력 및 생산비절감 : 65분→20분/100병 치상 (70%절감)
- 나리종구 식물공장에 의한 대량생산 공법개발 : 플라스크 매회치상  
→ 1회치상