

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0209	화훼 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
분회용 다육식물 생산성 및 품질향상 연구	'04~'05	경기도원 선인장시험장 문보흠
1) 꽃기린 번식을 위한 접목기술 개발	'04~'05	경기도원 선인장시험장 문보흠
2) 꽃기린 기내증식기술 개발	'04~'05	경기도원 선인장시험장 방혜련
색인용어	꽃기린, 접목기술, 번식, 기내증식, 발근, 조직배양, 호르몬	

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 꽃기린은 연중 개화하여 소형분화로의 소비가 증대되고 있음
 - 품종에 따른 기호도가 상이하어 화색이 화려한 불카누스 품종이 선호도가 높으나 삼목발근율이 낮아 대량번식에 문제가 많음
 - 국내 꽃기린 접목 및 효율적 기내증식에 대한 기술개발이 미흡
- 나. 연차별·단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1년차 목표	○ 번식을 위한 생리생태적 특성 구명
2년차 목표	○ 기내의 효율적 번식방법 및 조건 구명

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 꽃기린 번식을 위한 접목기술 개발	○ 접수 채취부위에 따른 활착율 구명 ○ 접목활착 증진을 위한 환경조건 구명	○ 접목활착율 증진 기술 개발로 대량 번식 기술 개발	'04~'05
2) 꽃기린 기내 증식기술 개발	○ 꽃기린 기내증식 조건 구명	○ 기내배양을 통한 캘러스 및 신초 유기로 대량번식 기술 개발	'04~'05

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용																		
<p>1) 꽃기린 번식을 위한 접목기술 개발</p>	<p><시험1> 접수채취 부위에 따른 활착율 구명 ○ 시험작물 : 꽃기린(불카누스) ○ 처리내용</p> <table border="1" data-bbox="571 600 1321 857"> <thead> <tr> <th colspan="2">처 리</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>녹지</td> <td>3cm(잎눈 5개) 6cm(잎눈 10개 이상)</td> <td rowspan="2"> ○ 녹지 : 1년생 이하 ○ 숙지 : 2년생 이상 이하 ○ 대목 : 삼목묘(예지나) ○ 접목 후 정치 : 생육상(25℃, 90%, 200μmol) ○ 접목시기 : 4월중순 </td> </tr> <tr> <td>숙지</td> <td>생장점(5cm)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 처리반복 : 30개체 ○ 주요조사항목 : 접목활착율, 접수생육, 개화특성</p> <p><시험2> 접목활착 증진을 위한 환경조건 구명 ○ 처리내용</p> <table border="1" data-bbox="571 1104 1321 1249"> <thead> <tr> <th>광(PPFD)</th> <th>온도(℃)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200</td> <td>20</td> <td rowspan="3"> ○ 수령 : 접수 1년생, 대목 2년생 ○ 접목 후 환경 : 생육상 (습도 90%) </td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 시험구 배치 : 분할구 임의배치 ○ 주요조사항목 : 접목활착율, 접수생육, 개화특성</p>	처 리		비 고	녹지	3cm(잎눈 5개) 6cm(잎눈 10개 이상)	○ 녹지 : 1년생 이하 ○ 숙지 : 2년생 이상 이하 ○ 대목 : 삼목묘(예지나) ○ 접목 후 정치 : 생육상(25℃, 90%, 200μmol) ○ 접목시기 : 4월중순	숙지	생장점(5cm)	광(PPFD)	온도(℃)	비 고	200	20	○ 수령 : 접수 1년생, 대목 2년생 ○ 접목 후 환경 : 생육상 (습도 90%)	400	25		30
처 리		비 고																	
녹지	3cm(잎눈 5개) 6cm(잎눈 10개 이상)	○ 녹지 : 1년생 이하 ○ 숙지 : 2년생 이상 이하 ○ 대목 : 삼목묘(예지나) ○ 접목 후 정치 : 생육상(25℃, 90%, 200μmol) ○ 접목시기 : 4월중순																	
숙지	생장점(5cm)																		
광(PPFD)	온도(℃)	비 고																	
200	20	○ 수령 : 접수 1년생, 대목 2년생 ○ 접목 후 환경 : 생육상 (습도 90%)																	
400	25																		
	30																		
<p>2) 꽃기린 기내 증식기술 개발</p>	<p>○ 시험작물 : 꽃기린(불카누스) ○ 처리내용</p> <table border="1" data-bbox="571 1462 1329 1742"> <thead> <tr> <th>치상부위</th> <th>배 지</th> <th>식물생장조절물질</th> <th>배양조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">꽃</td> <td>MS</td> <td rowspan="6"> NAA 0, 1, 5mg/l + TDZ 0, 1, 2mg/l </td> <td rowspan="6">명압</td> </tr> <tr> <td>1/2MS</td> </tr> <tr> <td>Hyponex</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">신초</td> <td>MS</td> </tr> <tr> <td>1/2MS</td> </tr> <tr> <td>Hyponex</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 주요조사항목 : 캘러스 및 신초유기율, 고사율</p>	치상부위	배 지	식물생장조절물질	배양조건	꽃	MS	NAA 0, 1, 5mg/l + TDZ 0, 1, 2mg/l	명압	1/2MS	Hyponex	신초	MS	1/2MS	Hyponex				
치상부위	배 지	식물생장조절물질	배양조건																
꽃	MS	NAA 0, 1, 5mg/l + TDZ 0, 1, 2mg/l	명압																
	1/2MS																		
	Hyponex																		
신초	MS																		
	1/2MS																		
	Hyponex																		

3. 연구결과 활용계획

- 꽃기린 번식을 위한 접목기술(영농활용, 2005)
- 꽃기린 기내 대량증식에 적합한 적정 배양조건(영농활용, 2005)

4. 기대 및 파급효과

- 꽃기린 접목을 통한 불카누스의 경제적 번식기술 개발
- 꽃기린 불카누스의 접목실 조건 구명으로 대량번식 가능
- 번식이 어려운 꽃기린 품종의 종묘 대량번식으로 종묘구입비 절감
- 목표 달성 후 개발기술의 수혜자 : 꽃기린 재배농가

5. 연구원 편성

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
1) 꽃기린 번식을 위한 접목기술 개발	세부과제책임자	선인장시험장재배	지방농업연구사	문보흠	시험총괄	031)229-6177
	공동연구자	"	지방농업연구사	조창휘	설계분석	031)229-6176
	"	선인장시험장	지방농업연구관	김순재	평가	031)923-8338
	"	"	연구보조원	문희정	자료수집	031)229-6177
2) 꽃기린 기내 증식기술 개발	세부과제책임자	선인장시험장육종	연구보조원	방혜련	시험총괄	031)229-6173
	공동연구자	"	지방농업연구사	임성희	설계분석	031)229-6173
	"	"	"	이상덕	조사·관리	031)229-6171
	"	"	지방농업연구관	김순재	평가	031)923-8338

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위:백만원)

과제 및 세부과제명	2004년	2005년	계
○ 분화용 다육식물 생산성 및 품질향상 연구			
1) 꽃기린 번식을 위한 접목기술 개발	19	16	35
2) 꽃기린 기내증식기술 개발	20	23	43
총 계	39	39	78