

사업구분 : 경상기본연구	Code 구분 : LS0109	화 훼(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
분화용 다육식물 생산성 및 품질향상 연구	'04~'05	경기도원 선인장연구소 조창휘
1) 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발	'04~'05	경기도원 선인장연구소 조창휘
2) 꽃기린 기내증식기술 개발	'04~'05	경기도원 선인장연구소 임성희
색인용어	다육식물, 소분화, 펜시상품, 꽃기린, 캘러스, multiple shoot, 생장조절제	

1. 계속수행 필요성

가. 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발

- 대극과, 들나물과, 평의비름과 등에 속해있는 바위솔, 땅채송화, 큰평의 비름 등 자생 다육식물은 관상가치가 높고 소형 분화상품으로 개발 가능성이 큼(한국야생화개발연구회, 2004)
- 다육식물은 관상가치가 높고 생명력이 강하나 상품화기술이 부족 하여 내수 및 수출의 한계가 있음.
- 다육식물의 관상가치를 고려한 화분 및 상품 디자인 개발로 부가 가치 높은 펜시용 소형 분화상품을 개발하고자 함.

나. 꽃기린 기내증식기술 개발

- 꽃기린은 연중 개화하는 다육식물로 소비가 증대되고 있음
- 꽃기린 품종에 따른 기호도가 상이하어 화색이 화려한 불카누스 품종의 경우 소비자 선호도가 높으나, 삼목시 발근율이 낮아 대량번식이 어려움.
- 화퇴배양에 의한 꽃기린 증식기술이 개발되었으나, 증식효율을 높일 수 있는 기술개발이 필요함.

2. 전년도 연구추진실적 요약

가. 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발

- 상품화 가능한 다육식물 유전자원 거미바위솔, 둥근잎평의비름 등 28종 1,120점을 수집하였음(2004, 경기선시)
- 다육식물 신상품 용기개발을 위해 옹기화분, 청자화분, 분청화분 등 15종의 화분을 개발하였음(2004, 경기선시)

- 일본 시즈오카 원예박람회에서 개발된 6종의 신상품을 기호도 조사한 결과 2, 5호의 기호도가 높게 나타났으며 적정 가격으로는 5,000원에서 10,000원이 조사자의 90% 이상을 차지했음(2004, 경기선시)

나. 꽃기린 기내증식기술 개발

- 꽃기린의 화뢰를 MS배지에 치상하여 명조건에서 배양시 생존율이 높고 캘러스의 상태가 좋았으며 신초 및 캘러스 발생에는 NAA와 BA조합이 가장 좋았음(2004, 경기선시).
- NAA와 BA, NAA와 TDZ조합에서 농도별로 화뢰를 치상해본 결과, NAA 1mg/l와 BA 0.2mg/l조합에서 신초의 생육 및 발근이 우수하였음(2004, 경기선시).
- TDZ을 사용한 조합에서는 신초가 발생한 후 고사하는 경향을 보였으며 발근이 제대로 이루어지지 않아, TDZ은 꽃기린 기내 증식에 부적절한 것으로 판단되었음(2004, 경기선시).

3. 당해연도 연구목표

가. 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발

- 상품화 가능한 다육식물 선발 및 특성조사
- 용기 및 포장 디자인 등 상품화기술 투입으로 팬시용 소형분화 기획상품 개발 및 국내·외 기호도 조사

나. 꽃기린 기내증식기술 개발

- 캘러스 유기 및 재분화를 통한 대량번식 체계 확립
- 화뢰와 절간배양을 통한 multiple shoot유기로 대량번식 체계 확립

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
<p>1) 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발</p>	<p><시험1> 팬시용 신상품 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 바위솔, 십이지권, 천대전송 등 20종 ○ 개발내용 : 용기, 포장디자인 등 팬시상품 2종 내외 ○ 주요조사항목 : 상품성, 유통기호도, 경제성 등 <p><시험2> 다육식물 신상품 시제품 기호도 조사</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 대상 : 팬시용 상품 2종 ○ 기호도조사 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 : 주요 팬시용품점, 선인장산업전시회 - 국외 : 일본 후쿠오카박람회 ○ 주요조사항목 : 관상가치, 구매력, 예상판매가 등
<p>2) 꽃기린 기내 증식기술 개발</p>	<p><시험1> 켈러스 유기 및 재분화 조건 구명</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험재료 : 꽃기린(불카누스) ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 치상부위 : 잎, 뿌리 - 배발생 켈러스 유기를 위한 생장조절제 <ul style="list-style-type: none"> · 옥신류 : NAA 1, 2, 3mg/ℓ, 2,4-D 1, 2, 3mg/ℓ · 사이토키닌류 : BA 0, 0.1, 0.5mg/ℓ - 재분화를 위한 생장조절제 <ul style="list-style-type: none"> · 옥신류 : NAA 0, 0.5, 1mg/ℓ, 2,4-D 0, 0.5, 1mg/ℓ · 사이토키닌류 : BA 0, 0.1, 0.5, 1mg/ℓ ○ 주요조사항목 : 켈러스유기율, 재분화율, 고사율

세 부 과 제 명	연 구 내 용												
	<시험2> Multiple shoot 유기조건 구명 ○ 시험작물 : 꽃기린(불카누스) ○ 처리내용 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>치상부위</th> <th>배지종류</th> <th>생장조절제</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>화뢰 0.3~0.5cm</td> <td>MS</td> <td>NAA 0, 0.2mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>화뢰 0.5~0.7cm</td> <td>B5</td> <td>+ BA 0.1, 1, 2, 3mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>절 간 잎</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ○ 주요조사항목 : 신초유기율, 고사율	치상부위	배지종류	생장조절제	화뢰 0.3~0.5cm	MS	NAA 0, 0.2mg/ℓ	화뢰 0.5~0.7cm	B5	+ BA 0.1, 1, 2, 3mg/ℓ	절 간 잎		
치상부위	배지종류	생장조절제											
화뢰 0.3~0.5cm	MS	NAA 0, 0.2mg/ℓ											
화뢰 0.5~0.7cm	B5	+ BA 0.1, 1, 2, 3mg/ℓ											
절 간 잎													

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 꽃기린 기내증식 기술 개발과제 시험1, 시험2 추가

6. 세부과제 변경·추가 등

- 없음.

7. 연도별 연구비 소요예산

(단위:백만원)

과제 및 세부과제명	2004 년도	2005 년도	계
○ 분화용 다육식물 생산성 및 품질향상 연구			
1) 다육식물을 이용한 소분화 신상품 개발	13.5	16	29.5
2) 꽃기린 기내증식기술 개발	20	23	43
총 계	33.5	39	72.5