

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS0209	화훼(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
화훼류 품종육성에 관한 연구	'02 ~ '04	강원도원 원예연구과 정병찬
1) 자생화 품종육성 농가실증 시험	'02 ~ '04	강원도원 원예연구과 원재희
색인용어	자생화, 동자꽃, 패랭이꽃, 품종, 농가실증	

## ABSTRACT

This experiment was carried out to test actual proof by 2 farmers having wild flower's farms from 2002 year to 2004 year 3 varieties of *Lychnis* spp. and 3 varieties of *Dianthus* spp., which varieties had registered for production and sale in 2000 year. We had provided 3,906 plants of 3 varieties of *Lychnis* spp. to Y.H. Choi in Wonju city and J.K. Lee in Chuncheon city during 3 years. In cultivation methods of farmer's houses, Y.H. Choi used  $\phi$ 3 inch pot and that J.K. Lee used field cultivation within P.E. house 1st year and then  $\phi$ 4 inch pot in 2nd and 3rd years. Propagation method for themselves was cutting method and total amounts of propagation were about 2,500 plants. For the test sale, Y.H. Choi sold for 3,000 won per pot and J.K. Lee sold for 1,000 won per pot. Mass shipment to circulation market according to auction will be tried in 2005 years. We had also provided 2,086 plants of 3 varieties of *Dianthus* spp. Cultivation methods of farmer's houses were same method such as *Lychnis* spp. and total amounts of propagation were about 500 plants.

### 1. 연구배경

강원도농업기술원에서 2000년에 동자꽃 6품종과 패랭이꽃 4품종에 대한 품종생산수입판매 신고를 등록하였다. 따라서 등록된 동자꽃과 패랭이꽃 품종들의 농가 보급을 위해서 농가 자체적으로 생산에 필요한 번식방법과 재배기술의 접목과 농가 생산 및 판매 등의 실용화와 관련된 연구가 필요하였으며 또한 이러한 육성 품종의 농가번식과 재배 및 판매를 통한 보급의 확대를 위하여 농가 실증시험을 수행하였다.

### 2. 재료 및 방법

본원에서 품종육성한 자생화의 농가실증 시험을 위하여 동자꽃은 '재영', '시창', '분희' 등 3품종과 패랭이꽃은 '에버블룸', '그랜저', '하이미니' 등 3품종을 선정하였으며 자생화 재배 독농가인 춘천 이재경 농가와 원주 최용호 농가를 선정하여 2002년부터 2004년까지 3년 동안 수행하였다. 3년의 시험기간 동안 동자꽃은 조직배양 순화묘를 분양하였으며 패

랭이꽃은 삼목 발근묘를 분양하였다. 분양 후 생존율과 생육상황, 번식방법, 번식을 및 시범 판매에 대하여 조사하였다.

### 3. 결과 및 고찰

#### 가. 동자꽃

동자꽃은 2002년부터 2004년까지 3년에 걸쳐 자체육성한 3품종의 조직배양 순화묘 3,906주를 2농가에 분양하였다. 세부 분양내역은 표 1과 같다.

<표 1> 연도별, 품종별 동자꽃 조직배양 순화묘의 농가 분양 세부 내역

연 도	농 가 명	분양주수	재 영	시 창	분 회
2002	최용호(원주)	69	15	54	-
	이재경(춘천)	66	10	46	10
2003	최용호(원주)	445	45	400	-
	이재경(춘천)	645	45	400	200
2004	최용호(원주)	815	360	275	180
	이재경(춘천)	1,866	952	570	344
계		3,906	1,427	1,745	734

\* 묘 크기 : 3치분

2002년도의 분양묘의 생존율을 보면, 최용호 농가에서는 루사태풍의 피해를 입어 생존율의 품종간 차이가 심하였고 2003년도와 2004년도의 분양묘 생존율이 높아 양호하였다. 이는 분양한 포트상태 그대로 관리하여 관수만 충분히 하면 어려움 없이 관리가 용이했기 때문이었다고 여겨진다. 반면에 비가림하우스에 정식하여 재배하였던 이재경 농가에서는 2002년도의 생존율이 34.8%로 매우 낮았는데, 이는 비닐하우스 조건에서 장마로 침수피해를 받았고 여름 고온기에 비닐하우스의 환기 관리가 불충분하였기 때문이었다고 생각된다. 2003년도에도 비닐하우스 내 잡초제거가 제대로 실시되지 않아 생존율이 낮았으며 이 때문에 2004년도에는 4치포트로 이식하여 관리하였으며 정상적인 활착이 이루어졌다.

<표 2> 분양한 동자꽃 조직배양 순화묘의 생존률

(단위 : %)

품 종	계	최용호 농가	이재경 농가
계	57.0	78.3	34.8
시 창	70.0	100.0	34.8
재 영	12.0	0.0	30.0
분 회	40.0	-	40.0

2002년도에 분양한 동자꽃 조직배양 순화묘의 농가 생육 결과를 보면<표 3>, 농가별 다소의 차이는 있으나 본원에서 집약관리를 통하여 생육한 결과와는 많은 차이를 나타내었는데 초장, 초폭 및 엽 생육이 부진하였으나 반면에 부진한 생육 결과에 비하면 개화는 다소 안정적이었다고 여겨진다.

<표 3> 분양한 동자꽃 조직배양 순화묘의 생육 결과

품 종	농가	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	분지수 (개)	화수 (개)
시 창	최용호	12.3	8.2	3.9	1.8	2.7	0.0
	이재경	9.4	7.3	4.4	1.9	2.1	2.4
재 영	이재경	13.9	8.5	4.4	1.9	2.1	3.4
분 희	이재경	12.3	7.0	4.0	1.6	2.0	1.7

2003년도와 2004년도에는 최용호 농가의 경우 지속적으로 포트로 관리함으로써 생육이 다소 양호한 결과를 나타내었고, 이재경 농가의 경우 2004년부터 포트로 관리하여 생육의 안정적인 결과를 가져왔다. 반면에 조직배양 순화묘를 비가림하우스 내에 심었을 경우 잡초제거만 충실히 이루어진다면 2년째부터는 포트묘보다 훨씬 생육이 양호해져서 삼수 채취 수량이 많아지게 되리라 예상된다.

농가 번식방법은 삼목번식을 이용하였으며 번식주수는 약 2,500주 정도였다. 번식시기를 보면 2002년도와 2003년도에는 분양 주수가 적었기 때문에 주로 2004년도에 실시하였다. 계절적으로는 4월에 숙근상태에서 나온 새순을 이용하여 삼목하였을 때 삼목율이 높았다. 그러나 분양시기가 대부분 4월 이후였으므로 2005년 이후부터 본격적으로 다량의 삼목이 시작되리라 예상된다.

품종별로 판매를 시도한 결과, 이재경 농가의 경우 '재영'품종을 분당 1,000원씩 판매하였고 최용호 농가의 경우 '시창'품종을 분당 3,000원에 판매하였다. 그러나 이러한 결과는 두 농가 공히 직접 자생화 농장에 방문한 자생화 애호가에게 소량으로 판매한 실적으로서, 대량 판매의 시도는 하지 못하였다. 대량 판매를 위한 화훼공판장 출하는 최소한의 물량이 품목당 500주 이상이 되어야 한다. 따라서 2004년도까지 삼목 증식한 묘가 2,500주 정도이기 때문에 정상적인 판매 시도를 위한 2년생 포트묘의 출하시기는 2005년이 되리라 예상된다. 그러나 전체적으로 동자꽃의 수요가 그리 많지 않기 때문에 대량 출하는 경매가격의 폭락을 야기할 수도 있으므로 차후 신중을 기하여 시장조사를 선행한 후에 출하시기별 가격 및 수요에 대한 판단을 통하여 수행할 필요가 있다고 판단된다.

나. 패랭이꽃

본원에서 품종 육성한 패랭이꽃 4품종 중에서 에버블룸, 하이미니 및 그랜저 3품종에 대하여 농가실증을 실시하였다. 농가실증에 이용한 묘는 신초를 플러그 트레이 200공에 삼목 증식한 삼목묘를 이용하였고, 각 품종별로 농가에 분양한 삼목 번식묘의 양은 2,086주이었다<표 4>.

<표 4> 삼목증식한 패랭이꽃의 농가 분양 세부 내역

(2002 ~ 2003)

농 가 명	분양주수	에버블룸	하이미니	그랜저
계	2,086	832	896	358
최 용 호	1,254	512	512	230
이 재 경	832	320	384	128

\* 묘 크기 : 128공 plug tray 삼목 번식묘

농가별 재배방식을 보면, 최용호 농가는 3차 포트에 이식하여 노지에서 관리하였고 이재경 농가는 비가림하우스에 식재하여 재배하였다. 최용호 농가의 경우 1년차인 2002년에 루사태풍의 피해를 입어 완전히 침수 및 토사에 덮혀 거의 생존하지 못하였고 이재경 농가는 태풍의 피해로 비가림하우스가 침수되어 습해를 입었으며 여름 고온기 하우스 내부 온도의 상승으로 고온 피해를 입어 생존율이 매우 낮았다<표 5>.

<표 5> 패랭이꽃의 분양 삼목묘 생존률

(단위 : %)

품 종	계	최용호 농가	이재경 농가
계	23.5	11.1	42.3
에버블룸	36.1	27.0	50.6
하이미니	15.6	0.0	36.5
그 랜 저	14.2	0.4	39.1

분양한 패랭이꽃 삼목묘의 생육 결과를 보면, 생존율이 낮았던 최용호 농가의 경우 생육도 매우 부진하였고 이재경 농가의 경우 다소 양호한 수준이었으나 정상적인 생육을 하지 못한 부진한 수준이었다<표 6>.

<표 6> 패랭이꽃의 분양 삼목묘의 생육 결과

품 종	농가	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	분지수 (개)	화수 (개)	화폭 (cm)
에버블룸	최용호	9.9	5.7	1.9	0.3	3.3	2.8	2.7
	이재경	18.4	10.3	2.3	0.5	3.1	14.1	2.9
그 랜 저	최용호	12.5	4.0	1.7	0.3	2.0	2.0	4.6
	이재경	18.1	6.1	2.3	0.2	3.0	10.1	4.3
하이미니	이재경	5.8	5.3	2.8	0.2	2.5	2.7	5.0

패랭이꽃의 경우 2년에 걸쳐 2,086주를 분양하였으나 두 농가 공히 생육이 부진하였고 환경 적응력이 떨어졌으며 농가에서 삼목 증식한 양도 500주로서 매우 적었다. 패랭이꽃의 경우 조경용으로 수요량이 많아 다량 유통되는 자생화의 한 품목으로서 상당히 유망하다고 여겨지나 실제로 자생화 농가에서 삼목 증식을 통해 다량 생산하기에는 다소 어려움이 상존한다고 판단된다. 다만, 실제로 농가의 관심과 육묘관리 상태에 따라서 매우 다양한 결과를 보일 수 있으므로 어떤 농가를 선정하여 보급하는가가 중요한 점의 하나라고 판단된다.

또한 2005년에는 기존에 보급하고 농가가 자체적으로 증식한 동자꽃과 패랭이꽃을 다량 유통시킬 수 있으리라고 여겨진다.

#### 4. 적 요

2000년에 품종생산수입판매신고를 한 동자꽃 6품종 중 3품종과 패랭이꽃 4품종 중 3품종에 대하여 강원도내 자생화 2농가를 선정하여 2002년부터 2004년까지 3년간 실증시험을 실시하였다. 3년에 걸쳐 분양한 동자꽃 조직배양 순화묘 총 수량은 3,906주이었고 농가는 원주의 최용호 농가와 춘천의 이재경 농가였다. 농가의 재배방법은 최용호 농가는 3치 포트에 재배하였고, 이재경 농가는 2002년도에는 비가림하우스 내 포장 정식하였고 2003년도와 2004년도에는 4치포트에 재배하였다. 농가 자체번식은 삼목 번식방법을 이용하였고, 총 번식수량은 약 2,500주였다. 시험판매를 일부 실시하였는데, 이재경 농가는 '재영'품종을 분당 1,000원에 판매하였고, 최용호 농가는 '시창'품종을 분당 3,000원에 판매하였다. 경매를 통한 본격적인 유통시장에 대량 출하 시도는 2005년도에 실시할 예정이다. 또한 패랭이꽃의 삼목묘 분양 총 수량은 2,086주로서 재배방법은 최용호 농가는 3치 포트에 재배하였고, 이재경 농가는 2002년도에는 비가림하우스 내 포장 정식하였고 2003년도와 2004년도에는 3치포트에 재배하였다. 농가 자체번식은 삼목 번식방법을 이용하였고, 총 번식수량은 약 500주였다. 농가에서 자체적으로 생산하여 판매한 실적은 없었다.