

원예연구과  
 담당자 : 고재영, 이경국  
 (033) 582-9994, kojaey0@chollian.net

## 큰까치수염, 두메부추, 부처꽃 재화적기 및 절화수명 연장 기술 개발

### 1. 현황 및 문제점

- 자생화 수출액 119백만원('98. 강원)으로 용담, 조팝나무 등 절화류가 대부분을 차지함
- 자생화 생산량의 90% 이상이 조경용으로 사용되고 있으나 유망 자생화의 절화 및 꽃꽂이 소재 가능성 높음

### 2. 연구결과('02)

- 큰까치수염 재화적기 및 절화수명(2002)

재 화 적 기					절 화 수 명						
재화 단계	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수			절화 수명 (일)	전처리	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수			절화 수명 (일)
		개화	시늬	낙화				개화	시늬	낙화	
10%	35.4	59.6	11.3	28.1	10.8	DW	35.4	59.6	11.3	28.1	10.8
30%	68.3	71.4	44.8	20.8	10.3	STS 0.4	30.5	106.8	0.5	2.1	14.0
60%	92.1	60.1	56.9	38.1	9.1	STS 2.0	28.4	105.3	0.4	1.4	13.4

- 재화단계 : 개화수/전재화수, 제엽 : 상부 3개 잎 남기고 밑 부분까지 잎 제거
- DW : 증류수, STS : Silver thiosulfate 0.4, 2.0mM 1시간 전처리.
- 절화수명 처리는 10% 개화시 재화

- 두메부추 재화적기 및 절화수명(2002)

재 화 적 기					절 화 수 명						
재화 단계	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		절화 수명 (일)	전처리	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		절화 수명 (일)		
		개화	시늬				개화	시늬			
5%	5.4	30.5	7.4	9.5	DW	11.1	20.8	23.6	9.7		
20%	11.1	25.4	15.8	9.7	STS 2.0	6.7	25.1	14.4	9.7		
40%	23.1	23.0	29.6	7.5	HQS S	11.5	25.3	21.5	9.5		

- 채화단계 : 개화수/전체화수
- DW : 증류수, STS : Silver thiosulfate 2.0mM 1시간 전처리  
HQS S : 8-Hydroxyquinoline 200mg/L+AgNO3 50mg/L+Sucrose 5% 1시간 전처리
- 절화수명 처리는 20% 개화시 채화

◦ 부처꽃 채화적기 및 절화수명(2002)

채 화 적 기					절 화 수 명				
채화 단계	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		절화 수명 (일)	전처리	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		절화 수명 (일)
		개화	시듦				개화	시듦	
10%	9.1	10.6	11.1	6.6	DW	30.6	4.7	44.0	6.0
30%	17.3	12.1	32.6	6.4	STS 0.4	26.1	10.3	37.3	6.6
50%	28.9	6.6	56.1	5.4	HQS S	27.0	16.0	24.0	7.3

- 채화단계 : 개화수/전체화수  
(10% : 3~5개 개화, 30% : 6~8개 개화, 50% : 10~14개 개화)
- DW : 증류수, STS : Silver thiosulfate 0.4mM 1시간 전처리  
HQS S : 8-Hydroxyquinoline 200mg/L+AgNO3 50mg/L+Sucrose 5% 1시간 전처리
- 절화수명 처리는 50% 개화시 채화

3. 기대효과

- 채화 적기 출하에 의한 상품성 제고
- 전처리제에 의한 절화 수명연장 및 개화율 증진효과
- 절화품질 증진으로 상품성 향상

4. 적 요

- 채화적기 : 큰까치수염 10%, 두메부추 5%, 부처꽃 30% 개화시
- 절화수명 연장을 위한 전처리 기술
  - 큰까치수염 STS 0.4mM 1시간 전처리 3일 연장
  - 부처꽃 HQS 용액 1시간 전처리 1일 연장

5. 유사영농활용기술과의 차이점

- 2001년 시험 화종과는 다른 화종임



큰까치수염(10, 30, 60% )



두메부추(5%, 20%, 40% )



부처꽃(10%, 30%, 50% )

<세부연구결과성적>

가. 큰까치수염

◦ 채화시기에 따른 큰까치수염 절화품질 및 절화수명

채화 단계z	화수장 (cm)	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수			생체중 (g)	수분 흡수량y (g)	절화 각도 (°)	절화 수명 (일)
			개화	시듦	낙화				
10%	20.3	35.4	59.6	11.3	28.1	7.5	4.8	107.5	10.8
30%	24.1	68.3	71.4	44.8	20.8	9.5	4.0	100.6	10.3
60%	28.3	92.1	60.1	56.9	38.1	9.3	3.8	95.6	9.1

z 채화단계 : 개화꽃수 / 전체꽃수

y 수분흡수량 : 채화 후 1일째 흡수량

◦ 큰까치수염 절화수명 연장을 위한 전처리제 효과z

전처리제y	화수장 (cm)	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수			생체중 (g)	수분 흡수량x (g)	절화 수명 (일)
			개화	시듦	낙화			
DWx	20.3	35.4	59.6	11.3	28.1	7.5	4.8	10.8
STS 0.4mM	21.2	30.5	106.8	0.5	2.1	8.8	4.2	14.0
STS 2mM	20.2	28.4	105.3	0.4	1.4	8.8	3.4	13.4
HQS S	21.2	26.3	75.9	7.4	8.5	7.6	4.2	11.8
Chrysal AVB	20.5	30.8	95.8	5.3	2.4	8.8	3.7	13.5
HQS 보존용액	19.1	26.3	78.6	11.4	24.9	8.8	3.7	10.1

z 채화단계 : 10% 개화시 채화

y DW : 증류수, STS : Silver thiosulfate 0.4, 2mM 1시간 전처리

HQS S : 8-Hydroxyquinoline 200mg/L+AgNO3 50mg/L+Sucrose 5%. 1시간 전처리

Chrysal AVB : 1000배액 1시간 전처리

HQS 보존용액 : 8-Hydroxyquinoline sulfate 200mg/L + Citric acid 300mg/L + Sucrose 3%

x 수분흡수량 : 채화 후 1일째 흡수량

나. 두메부추

◦ 두메부추 채화시기별 절화품질 및 절화수명

채화 단계z)	화폭 (cm)	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		생체중 (g)	화수 (개)	하부 경경 (mm)	상부 경경 (mm)	절화 수명 (일)
			개화	시듦					
5%	3.2	5.4	30.5	7.4	3.6	40.8	3.1	2.5	9.5
20%	4.0	11.1	25.4	15.8	3.8	42.1	3.1	2.4	9.7
40%	3.9	23.1	23.0	29.6	4.5	49.8	3.3	2.5	7.5

z 채화단계 : 개화꽃수 / 전체꽃수

◦ 두메부추 절화수명 연장을 위한 전처리제 효과z

전처리제y	화폭 (cm)	채화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		생체중 (g)	화수 (개)	하부 경경 (mm)	상부 경경 (mm)	절화 수명 (일)
			개화	시듦					
DW	4.0	11.1	20.8	23.6	3.8	42.1	3.1	2.4	9.7
STS 0.4mM	3.7	11.8	19.9	17.7	3.8	41.2	3.0	2.5	8.8
STS 2mM	3.8	6.7	25.1	14.4	3.7	40.4	3.1	2.6	9.7
HQS S	3.8	11.5	25.3	21.2	4.2	47.7	3.3	2.6	9.5
Chrysal AVB	3.7	11.6	21.6	21.4	4.1	43.7	3.2	2.7	8.6
HQS 보존용액	3.9	16.8	17.4	36.3	4.8	53.3	3.8	3.0	6.9

z 채화시기 : 20% 개화시 절단

y DW : 증류수, STS: Silver thiosulfate 0.4, 2mM 1시간 전처리

HQS S : 8-Hydroxyquinoline 200mg/L+AgNO<sub>3</sub> 50mg/L+Sucrose 5%. 1시간 전처리

Chrysal AVB : 1000배액 1시간 전처리

HQS 보존용액 : 8-Hydroxyquinoline sulfate 200mg/L + Citric acid 300mg/L + Sucrose 3%

다. 부처꽃

◦ 부처꽃 재화시기별 절화품질 및 절화수명z

재화 단계y	화수장 (cm)	미개화 화수장 (cm)	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		마디수 (cm)	경경 (mm)	생체중 (g)	절화 수명 (일)
				개화	시늉				
10%	17.8	7.0	12.7	10.6	11.1	9.1	2.8	4.9	6.6
30%	25.4	13.2	17.3	12.1	32.6	6.6	3.1	6.9	6.4
50%	20.4	8.9	28.9	6.6	56.1	7.7	2.4	5.4	5.4

z 절화 길이 : 60cm 절단

y 재화 단계 : 개화수/전체화수

(10% : 3~5개 개화, 30% : 6~8개 개화, 50% : 10~14개 개화)

◦ 부처꽃 절화수명 연장을 위한 전처리제 효과z

전처리제y	화수장 (cm)	미개화 화수장 (cm)	재화 직후 개화수	절화후 6일째 꽃수		화경수 (개)	생체중 (g)	절화 수명 (일)
				개화	시늉			
DW	17.5	8.0	30.6	4.7	44.0	1.0	4.5	6.0
STS 0.4mM	14.5	6.6	26.1	10.3	37.3	0.4	3.9	6.6
STS 2mM	16.5	6.9	32.1	7.7	45.9	0.9	4.5	6.3
HQS S	15.5	6.5	27.0	16.0	24.0	1.1	3.6	7.3
Chrysal AVB	13.7	7.1	17.9	8.7	26.1	0.1	3.1	6.7

z 절화 길이 : 50cm 재화

y DW : 증류수, STS : Silver thiosulfate 0.4, 2mM 1시간 전처리

HQS S : 8-Hydroxyquinoline 200mg/L + AgNO3 50mg/L + Sucrose 5% 1시간 전처리

Chrysal AVB : 1000배액 1시간 전처리