

백합(시베리아) 대구성 종구 저장방법에 의한 꽃수 조절 기술

□ 연구 배경

- 백합의 대구성 종구(구주 22~24cm 이상)는 꽃수가 너무 많아(8~12개 이상) 상품성 감소요인임
- 일본에서는 대구성 종구의 꽃수 조절로 적정 품질 향상 기술로 활용
- 농가 생산 대구성 종구가 많으나 재활용 기술이 부족하여 폐기 또는 절화 품질 저하의 문제가 다 발생함

□ 주요 연구성과

- 동결 전 적정 저장 온도 및 기간은
 - 구근크기 18cm의 경우 5℃ 6~8주와 2℃ 8주간 저장
 - 꽃수 3.4~3.5개로 무처리 5.8개에 비해 약 2개 이상 감소
 - 구근크기 20cm의 경우도 5℃ 6~8주와 2℃ 8주간 저장
 - 꽃수 4.4~4.9개로 무처리 5.5개에 비해 0.6~1.1개 감소
- 백합 대구성 종구 동결 전 온도 처리에 의한 꽃수조절 방법(구주 18-20cm)

| | | | | | | | | | | |
|------------------|---|------------|---|------------|---|-------|---|-------------|---|----------|
| 종구수확 (11월 상순) | → | 선별 및 소독 | → | 5℃ 6-8주 | → | 2℃ 8주 | → | -1.5℃ 동결 | → | 정식 6월 |
|------------------|---|------------|---|------------|---|-------|---|-------------|---|----------|

□ 파급효과

- 백합 구근 재활용 및 자체 생산구의 저장 온도처리에 의한 꽃수 감소 및 절화품질 향상
- 경제성 분석 : 추정수익액 2,936천원(이익 2,936천원 - 손실 0천원)

<세부연구결과 성적>

○ 오리엔탈백합 ‘시베리아’ 동결저장 전 후 구근의 변화 및 생육상황(구주 18cm)

| 동결전 온도처리 기간(주) | | 동결저장전 당도 (°brix) | 동결저장후 | | 절화장 (cm) | 화수장 | | 엽수 (개) | 화퇴장 (cm) | 꽃수 (개) |
|----------------|----|---------------------|-------|---------------|-------------|------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 5℃ | 2℃ | | 엽수(개) | Nose장 (mm) | | 장 | 비율 (%) | | | |
| 0 | 0 | 5.0 | 45.8 | 27.3 | 78.8 | 21.8 | 27.7 | 42.5 | 9.3 | 5.8 |
| 12 | 0 | 11.8 | 50.3 | 31.2 | 86.0 | 20.0 | 23.3 | 42.0 | 10.0 | 5.3 |
| 4 | 8 | 16.0 | 45.0 | 30.1 | 76.5 | 16.6 | 21.7 | 37.9 | 9.1 | 3.4 |
| 6 | 8 | 12.0 | 43.8 | 33.9 | 73.4 | 17.0 | 23.2 | 34.8 | 9.2 | 3.5 |
| 8 | 8 | 12.2 | 47.3 | 41.5 | 77.4 | 15.6 | 20.2 | 35.9 | 9.7 | 3.4 |
| 수입구 | | | 41.5 | 48.9 | 84.8 | 20.9 | 24.6 | 41.5 | 9.3 | 5.8 |

○ 오리엔탈백합 ‘시베리아’ 동결저장 전 후 구근의 변화 및 생육상황(구주 20cm)

| 동결전 온도처리 기간(주) | | 동결저장전 당도 (°brix) | 동결저장후 | | 절화장 (cm) | 화수장 | | 엽수 (개) | 화퇴장 (cm) | 꽃수 (개) |
|----------------|----|---------------------|-------|---------------|-------------|------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 5℃ | 2℃ | | 엽수(개) | Nose장 (mm) | | 장 | 비율 (%) | | | |
| 0 | 0 | 6.8 | 50.0 | 29.4 | 69.3 | 19.8 | 28.6 | 42.5 | 9.6 | 5.5 |
| 12 | 0 | 11.2 | 55.0 | 31.1 | 77.0 | 19.8 | 25.7 | 46.3 | 8.9 | 4.5 |
| 4 | 8 | 14.0 | 54.0 | 34.7 | 80.0 | 22.0 | 27.5 | 39.6 | 9.6 | 4.9 |
| 6 | 8 | 15.0 | 50.3 | 37.1 | 78.3 | 19.7 | 25.2 | 38.7 | 9.6 | 4.4 |
| 8 | 8 | 11.6 | 47.3 | 38.8 | 91.5 | 20.6 | 22.5 | 45.7 | 9.9 | 4.9 |
| 수입구 | | | 53.0 | 51.0 | 87.1 | 21.9 | 25.1 | 44.1 | 9.5 | 6.4 |

* 구근크기 18-20cm, 구근 굴취 2011. 11. 5. 저온(5℃) 처리 개시일 2011. 11. 16.

* 처리구 싹틔우기 처리 : 12℃ 2주 (2012. 5. 17~ 6. 1.)

* 수입구 : 2012. 4. 30일 수입, 17일간 0℃ 저장, 5월 17일~6월 1일까지 12℃ 싹틔우기 처리

* 구근정식 2012. 6. 1

원예연구과

담당자 : 고재영, 최강준, 변선배
(033)248-6077, kgy7270@korea.kr