

원예연구과

담당자 : 고재영, 최강준, 홍대기, 변선배

(033)258-9682, kjy7270@korea.kr

## 수출용 오리엔탈나리(시베리아, 소르본느)

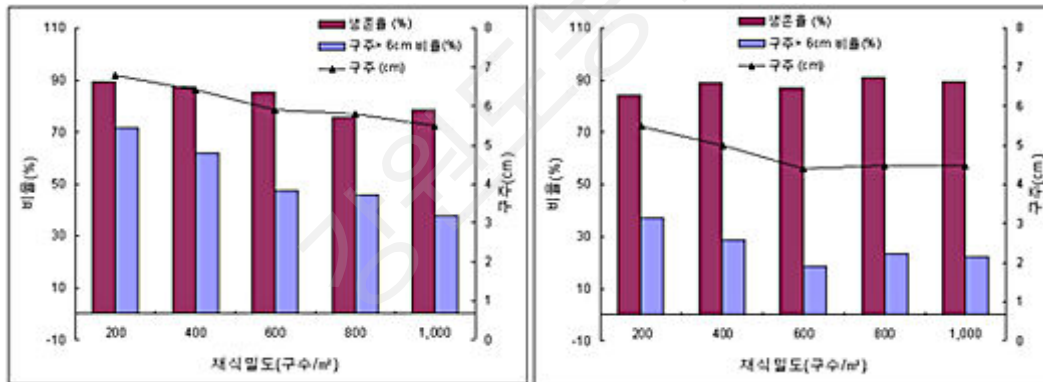
### 조직배양구 적정 재식밀도 및 깊이

#### 1. 현황 및 문제점

- 오리엔탈 나리는 우리도 고랭지 화훼 중 주요 수출작목으로 전국 수출 주도  
- 수출액('07) : 10,124천불(전국의 64%)
- 종구 전량 수입에 의존(종구 구입비 : 4,000천불/년) ⇒ 수출경쟁력 약화  
- 최근 수입구 가격변동이 커 수출농가 자체 절화구 생산 필요성 인식
- 오리엔탈나리 조직배양구를 '06 ~ '08(3년)간 강원도내 5시군 16개소, 1.6ha, 16농가에 89만구를 보급 완료하였음.
- 수출용 오리엔탈나리의 무병종구 생산을 위한 조직배양구의 적정 순화방법구명이 필요

#### 2. 연구결과 (2007~2008)

- 오리엔탈나리 조직배양구 재식밀도별 구근비대 효과(2008)



시베리아

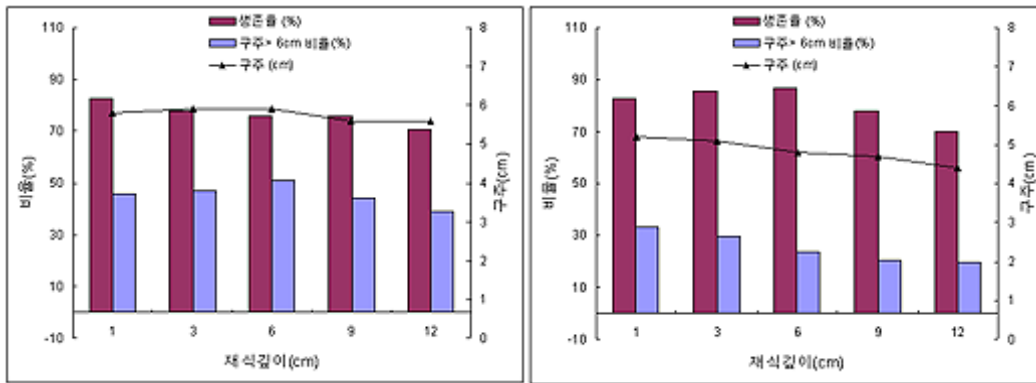
소르본느

\* 육묘상자(나리상자) 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm), 부피(41L)

\* 밀도별종구수 : 200/m<sup>2</sup>=42, 400/m<sup>2</sup>=84, 600/m<sup>2</sup>=126, 800/m<sup>2</sup>=168, 1,000구/m<sup>2</sup>=210구/상자

\* 재식깊이 : 3cm

◦ 오리엔탈나리 조직배양구 재식깊이별 구근비대 효과(2008)



시베리아

소르본느

\* 재식밀도 : 600구/m<sup>2</sup>=126구/상자

### 3. 기대효과

- 오리엔탈나리 무병종구 생산을 위한 조직배양구의 순화시 적정밀도를 400구/m<sup>2</sup> 식재로 구근비대효율 증가로 개화구까지의 기간 단축 가능하며, 200구/m<sup>2</sup> 대비 78% 소득 증대효과 기대
- 재식깊이별로 시베리아의 경우 3~6cm, '소르본느'는 1~3cm 재식구에서 구주비대율 증가로 안정적 구근생산 가능
- 경제성 분석(1,000m<sup>2</sup> 기준)

재식밀도 (구/m <sup>2</sup> )	재식구수 (구수/m <sup>2</sup> )	생존율 (%)	생산수량 (구)	구주 ≥ 6cm 비율 (%)	조수입 (천원)	경영비 (천원)	수익 (천원)	지수 (%)
200	120,000	89.7	107,640	71.9	18,503	13,905	4,597	100
400	240,000	87.3	209,520	61.6	33,858	25,658	8,200	178
600	360,000	85.3	307,080	47.6	45,325	38,487	6,837	149

#### 4. 적 요

- 오리엔탈나리(시베리아, 소르본느) 적정 재식밀도는 조직배양구의 상자재배 [넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm)] 시 m<sup>2</sup> 당 400구(재식거리 5×5cm) 재식시 '시베리아'는 생존율 87.3%, 구주 6.4cm, 구주 6cm 이상 비율 61.6%, '소르본느'는 생존율 88.8%, 구주 5.0cm으로 가장 경제적이었음.
- 오리엔탈나리(시베리아, 소르본느) 적정 재식깊이는 조직배양구의 상자재배시 m<sup>2</sup> 당 600구 재식밀도에서의 적정 재식깊이는 '시베리아'의 경우 1cm 재식구가 생존율 82.9%로 가장 높았으며, 6cm 깊이 식재구에서 구주 5.9cm, 구주 6cm이상 비율 51%로 양호하였고, '소르본느'는 1과 3cm 재식구에서 구주 5.2와 5.1cm로 가장 컸음.

#### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 백합 '르네브' 품종의 기내 및 인편자구를 이용한 소구생산을 위해 배지경 관비재배 시 m<sup>2</sup> 당 600구(재식거리 4×4cm) 재식시 소구생산 효율성 향상된다(2006, 태안백합시험장)는 결과와 달리 본 시험은 품종이 '시베리아'와 '소르본느'로 다르고, 조직배양구를 m<sup>2</sup> 당 400구(재식거리 5×5cm) 재식시 소구생산 효율성 향상된다는 결과임.
- 오리엔탈나리 '소르본느' 조직배양묘 순화구 식재시 깊이 1-2cm로 얇게 파종함으로 100%의 맹아율 향상효과가 있다(2007, 원예연구소)는 결과와 달리 본 시험은 품종이 '시베리아'를 추가하였으며 '소르본느'의 결과는 유사하였으나 '시베리아'의 경우 깊이 3~6cm가 구주가 크고, 6cm 이상 중구 비대율도 높았다는 결과임.

<세부연구결과성적>

◦ 오리엔탈나리 조직배양구 묘소질(2007)

품 종	구 주 (cm)	구 중 (g)	구 고 (cm)
시베리아	3.50	1.34	1.4
소르본느	3.38	1.37	1.4

◦ 오리엔탈나리 조직배양구(시베리아) 재식밀도별 수확 후 구근비대 비교(2008)

밀 도 (종구수/m <sup>2</sup> )	생존율 (%)	경출엽율 (%)	구고 (cm)	구경 (장) (cm)	구경 (단) (cm)	구주 (cm)	구주 6cm이상 비율(%)
200	89.7	86.2	3.2	2.4	1.9	6.8	71.9
400	87.3	81.7	3.0	2.3	1.8	6.4	61.6
600	85.3	76.5	3.0	2.1	1.6	5.9	47.6
800	75.7	87.1	2.8	2.1	1.6	5.8	45.9
1,000	78.3	82.5	2.6	1.9	1.5	5.5	38.0

\* 육묘상자(나리상자) 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm), 부피(41L)

\* 밀도별종구수 : 200/m<sup>2</sup>=42, 400/m<sup>2</sup>=84, 600/m<sup>2</sup>=126, 800/m<sup>2</sup>=168, 1,000구/m<sup>2</sup>=210구/상자

\* 재식깊이 : 3cm

◦ 오리엔탈나리 조직배양구(소르본느) 재식밀도별 수확 후 구근비대 비교(2008)

밀 도 (종구수/m <sup>2</sup> )	생존율 (%)	경출엽율 (%)	구고 (cm)	구경 (장) (cm)	구경 (단) (cm)	구주 (cm)	구주 6cm이상 비율(%)
200	84.3	69.1	2.9	2.0	1.5	5.5	37.3
400	88.8	70.7	3.0	1.8	1.4	5.0	28.7
600	87.1	51.5	2.8	1.6	1.2	4.4	18.7
800	91.1	51.7	2.7	1.6	1.2	4.5	23.3
1,000	89.7	51.4	2.7	1.6	1.2	4.5	22.3

\* 육묘상자(나리상자) 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm), 부피(41L)

\* 밀도별종구수 : 200/m<sup>2</sup>=42, 400/m<sup>2</sup>=84, 600/m<sup>2</sup>=126, 800/m<sup>2</sup>=168, 1,000구/m<sup>2</sup>=210구/상자

\* 재식깊이 : 3cm

◦ 오리엔탈나리 조직배양구(시베리아) 재식깊이별 수확 후 구근비대 비교(2008)

재식깊이 (cm)	생존율 (%)	경출엽율 (%)	구고 (cm)	구경 (장) (cm)	구경 (단) (cm)	구주 (cm)	구주 6cm이상 비율(%)
1	82.9	87.7	2.6	2.1	1.6	5.8	46.0
3	77.8	86.9	2.7	2.1	1.6	5.9	47.2
6	75.7	85.6	2.7	2.1	1.6	5.9	51.0
9	75.7	78.8	2.7	2.0	1.6	5.6	44.0
12	70.4	76.3	2.6	2.0	1.6	5.6	39.1

\* 육묘상자(나리상자) 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm), 부피(41L)

\* 재식밀도 : 600/m<sup>2</sup>=84/상자

◦ 오리엔탈나리 조직배양구(소르본느) 재식깊이별 수확 후 구근비대 비교(2008)

재식깊이 (cm)	생존율 (%)	경출엽율 (%)	구고 (cm)	구경 (장) (cm)	구경 (단) (cm)	구주 (cm)	구주 6cm이상 비율(%)
1	82.9	59.1	2.8	1.9	1.5	5.2	33.2
3	85.6	54.5	2.5	1.8	1.4	5.1	29.7
6	86.8	53.8	2.4	1.7	1.3	4.8	23.7
9	78.0	56.9	2.4	1.7	1.3	4.7	20.5
12	69.8	48.0	2.4	1.6	1.2	4.4	19.7

\* 육묘상자(나리상자) 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m<sup>2</sup>), 높이(20cm), 부피(41L)

\* 재식밀도 : 600/m<sup>2</sup>=84/상자