

오리엔탈 나리 ‘시베리아’ 조직배양구 및 소구 비대를 위한 적정 상토 및 부피

1. 현황 및 문제점

- '08년 강원도 나리 수출액이 10,950천\$에 이르고 있으나 오리엔탈 나리 구근 대부분을 수입에 의존하며, 구근가격 상승('07: 500원/구 ⇒'09: 650원/구)이 수출농가의 가장 큰 경영압박 요인으로 경영안정화 대책이 요구됨
- 오리엔탈 나리 조직배양구 및 소구의 상자재배에 의한 구근 양구시 상토종류, 혼합비율 및 적정 부피별 비대효과 검정 필요

2. 연구결과 ('09)

- 오리엔탈나리 ‘시베리아’ 조직배양구 상토종류 및 부피별 구근 비대 (2009)

상토종류	구 주 (cm)	구 중 (g)	근 수 (개)	생존율 (%)	자구수/구(개)
A	7.2 b	8.2 b	10.5 a	91.7 a	0.49 a
B	8.9 a	12.5 a	12.7 a	89.1 a	0.68 a

* 백합 구근상자 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m²), 높이(20cm), 부피(41ℓ)

* 정식 : '09. 1. 21, 구근수확 : '09. 9. 20

* 조직배양구 정식시 구 소질 : 구주 3.5cm, 구중 1.1g

* 오리엔탈나리 ‘시베리아’ 조직배양구 및 소구 비대 상토종류 및 부피처리 내용

처리번호	하부	상부
A	코코피트 20ℓ	코코피트 10ℓ
B	왕겨 10ℓ + 코코피트:피트모스=2:1 5ℓ	코코피트:피트모스=2:1 10ℓ
C	왕겨 10ℓ + 코코피트 5ℓ	코코피트:피트모스= 4:1 8ℓ+ 질석 2ℓ

○ 오리엔탈나리 '시베리아' 소구 상토종류 및 부피별 구근 비대비교 (2009)

상토종류	구 주 (cm)	구 중 (g)	근 수 (개)	생존율 (%)	자구수/구(개)
A	10.2 b	19.3 a	10.5 a	90.5 ab	0.31 a
C	11.3 a	23.9 a	13.4 a	90.5 ab	0.24 a

* 나리 소구 정식시 구 소질 : 구주 6.3cm, 구중 5.0g

3. 기대효과

- 오리엔탈 '시베리아' 나리 조직배양구 및 소구의 상자재배시 적정 상토조성으로 구근 비대속도 향상 효과
- 조직배양구를 이용한 무병 종구의 양구체계 확립으로 농가의 경영 안정화 및 수입대체 효과

4. 적 요

- 오리엔탈나리 '시베리아' 조직배양구의 상토종류별 상자재배시 구비대는 왕겨 10ℓ + 코코피트:피트모스=2:1 5ℓ 를 하부에 코코피트+피트모스=2:1 10ℓ 를 상부에 처리에서 구고 3.6cm, 구주 8.9cm, 구중 12.5g으로 가장 양호
- 오리엔탈나리 '시베리아' 소구의 상토종류별 상자재배시 구비대는 왕겨 10ℓ + 코코피트 5ℓ 를 하부에 코코피트:피트모스= 4:1 8ℓ+ 질석 2ℓ 를 상부에 처리에서 구주 11.3cm, 구중 23.9g로 가장 양호

5. 유사 영농활용기술과의 차이점 : 없음

〈세부연구결과성적〉

가. 상토종류 및 부피

(2009)

처리번호	하부	상부
1	코코피트 20ℓ	코코피트 10ℓ
2	코코피트 20ℓ	왕겨 10ℓ
3	코코피트 20ℓ	질석 2ℓ+왕겨 8ℓ
4	코코피트 20ℓ	피트모스 8ℓ+질석2ℓ
5	왕겨 10ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 10ℓ
6	왕겨 10ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 8ℓ+ 질석 2ℓ
7	왕겨 10ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 5ℓ+ 질석 5ℓ
8	왕겨 10ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트:피트모스=4:1 8ℓ+ 질석 2ℓ
9	왕겨 10ℓ + 코코피트 5ℓ	코코피트 10ℓ
10	왕겨 10ℓ + 코코피트 5ℓ	코코피트 8ℓ+ 질석 2ℓ
11	왕겨 10ℓ + 코코피트 : 피트모스=2:1 5ℓ	코코피트 : 피트모스=2:1 10ℓ
12	왕겨 10ℓ + 코코피트 5ℓ	코코피트 : 피트모스= 4:1 8ℓ+ 질석 2ℓ
13	왕겨 5ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 10ℓ
14	왕겨 5ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 8ℓ+ 질석 2ℓ
15	왕겨 5ℓ + 코코피트 10ℓ	코코피트 5ℓ+ 피트 5ℓ
16	왕겨 5ℓ + 코코피트:피트모스=4:1 10ℓ	코코피트:피트모스=4:1 8ℓ+ 질석 2ℓ
17	나리전용상토 20ℓ	나리전용상토 10ℓ

* 백합 구근상자 크기 : 넓이(56cm×36.5cm=0.204m²), 높이(20cm), 부피(41L)

나. 오리엔탈나리 '시베리아' 조직배양구 상토종류별 상자재배 수확시 생육 (2009)

상토 종류	초 장 (cm)	엽 수 (개)	엽 장 (cm)	줄기수 (개)	구 고 (mm)	구 주 (cm)	구 중 (g)	근 수 (개)	생존율 (%)	자구수/구 (개)
1	25.1 ac	6.2 c	9.5 a	53.6 a	28.5 df	7.2 bc	8.2 be	7.9 bf	91.7 a	0.5 a
2	27.0 a	7.9 ab	9.0 ab	49.2 ac	27.7 ef	7.6 bc	9.2 be	6.9 g	81.7 ac	0.6 a
3	26.0 ab	8.0 ab	8.6 ac	49.8 ab	30.1 bf	7.8 ac	10.6 ab	7.4 fg	88.0 ab	0.7 a
4	24.5 bc	7.7 ab	8.4 bc	51.4 a	30.3 bf	7.9 ac	10.2 ac	7.7 df	84.4 ab	0.8 a
5	23.0 c	7.6 ab	7.8 c	39.6 ce	28.1 ef	7.2 bc	7.7 de	7.6 eg	67.4 cd	0.9 a
6	23.3 c	7.5 b	7.8 c	37.1 e	26.8 f	6.9 c	7.1 e	7.6 df	66.1 d	0.8 a
7	25.4 ac	8.1 a	7.7 c	37.7 de	26.9 f	7.4 bc	8.0 ce	7.9 bf	79.4 ad	0.5 a
8	24.5 bc	7.6 ab	8.3 bc	45.9 ac	28.5 df	7.7 bc	8.4 be	7.8 cf	80.4 ad	0.6 a
9	23.3 c	7.4 b	8.1 bc	47.8 ac	29.7 bf	7.8 ac	8.5 be	9.1 ad	82.2 ac	0.5 a
10	23.4 c	7.6 ab	7.7 c	47.0 ad	29.2 cf	7.3 bc	8.3 be	9.2 ac	79.8 ad	0.5 a
11	24.1 bc	7.3 b	8.7 ac	50.9 a	35.7 a	8.9 a	12.5 a	9.6 a	89.1 ab	0.7 a
12	25.0 ac	7.7 ab	8.2 bc	47.4 ad	31.9 bd	7.9 ac	9.2 be	9.3 ab	82.2 ac	0.6 a
13	24.9 ac	7.3 b	8.3 bc	46.9 ad	32.4 ac	7.9 ac	9.5 be	9.1 ae	83.5 ab	0.7 a
14	25.3 ac	7.7 ab	8.1 bc	46.0 ae	31.3 be	7.9 ac	9.5 be	8.8 ae	82.0 ac	0.6 a
15	24.0 bc	7.5 b	8.1 bc	40.0 be	32.8 ab	8.3 ab	10.5 ab	9.0 ae	76.3 ad	0.8 a
16	23.8 bc	7.7 ab	7.9 c	40.6 be	30.7 be	7.8 ac	9.8 bd	8.9 af	73.9 bd	0.7 a
17	23.7 bc	7.6 ab	8.1 bc	48.1 ac	29.4 bf	7.6 bc	8.9 be	9.4 a	86.7 ab	0.6 a

다. 오리엔탈나리 '시베리아' 소구 상토종류별 상자재배 수확시 생육비교 (2009)

상토 종류	초 장 (cm)	엽 수 (개)	엽 장 (cm)	줄기수 (개)	구 고 (mm)	구 주 (cm)	구 중 (g)	근 수 (개)	생존율 (%)	자구수/구 (개)
1	34.2 e	11.9 e	8.3 f	28.6 a	35.6 ab	10.2 ac	19.3 ad	10.5 bd	90.5 ab	0.3 a
2	38.0 de	12.9 de	8.9 de	28.2 a	35.5 ab	10.8 ab	22.3 ab	11.1 ad	92.9 ab	0.1 b
3	43.3 ad	13.6 de	8.7 ef	28.9 a	36.3 ab	10.6 ac	19.9 ad	10.8 bd	99.2 a	0.1 b
4	40.0 ce	14.7 ad	9.0 de	29.2 a	36.4 ab	11.0 a	23.9 a	12.2 ac	93.7 ab	0.1 b
5	40.9 cd	14.0 bd	9.3 ce	29.1 a	33.6 ac	10.3 ac	17.8 ad	10.2 bd	88.9 ab	0.1 b
6	42.5 ad	15.0 ad	9.4 bd	28.7 a	34.5 ac	10.1 ac	16.9 bd	15.1 a	90.5 ab	0.1 b
7	42.6 ad	14.4 ad	9.7 bc	30.4 a	35.6 ab	10.4 ac	19.4 ad	11.1 ad	84.9 ac	0.1 b
8	42.5 ad	14.5 ad	9.7 bc	27.7 a	33.0 ac	10.0 ac	18.9 ad	10.5 bd	75.0 bc	0.2 ab
9	41.6 bd	15.8 ac	9.0 de	28.7 a	29.4 c	8.4 cd	10.2 e	7.8 d	60.8 d	0.2 ab
10	40.0 ce	14.0 bd	8.9 de	29.3 a	31.6 bc	9.5 bd	14.3 de	8.3 cd	80.6 ac	0.1 b
11	47.6 ab	16.5 a	10.0 b	29.6 a	38.0 a	10.8 ab	21.4 ac	12.7 ab	93.7 ab	0.2 ab
12	46.5 ab	15.5 ab	10.0 b	29.7 a	38.4 a	11.3 a	23.9 a	13.4 ab	90.5 ab	0.2 ab
13	42.7 ad	15.4 ac	9.3 ce	28.3 a	35.8 ab	9.4 d	15.4 ce	11.0 ad	69.4 cd	0.3 a
14	44.6 ad	15.3 ac	9.6 bc	27.6 a	39.1 a	10.8 ab	21.2 ac	11.6 ad	75.8 bc	0.2 ab
15	46.6 ac	15.2 ac	10.0 b	29.2 a	39.0 a	11.0 ab	22.6 ab	12.7 ab	80.6 ac	0.3 a
16	49.0 a	16.1 ab	10.6 a	28.2 a	33.9 ac	10.3 ac	17.6 ad	13.5 ab	86.1 ac	0.2 ab
17	48.4 a	16.4 a	9.6 bc	30.3 a	35.9 ab	10.7 ab	22.1 ab	13.1 ab	90.5 ac	0.2 ab