

연구과제명	수출용 선인장의 생산성 및 품질향상 연구					
세부과제명	접목선인장 수확후 저장온도 구명시험 (사업구분 : 대형,특화작목)					
활용제목명	접목선인장(비모란, 산취) 수확후 상품성 유지를 위한 적정온도					
구분	분야	화혜	작목	접목선인장 (비모란, 산취)	색인어	비모란, 산취, 저장
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (선인장시험장)	성명	이상덕	전파 및 e-mail주소	0344)923-8336 cacti@chollian.net

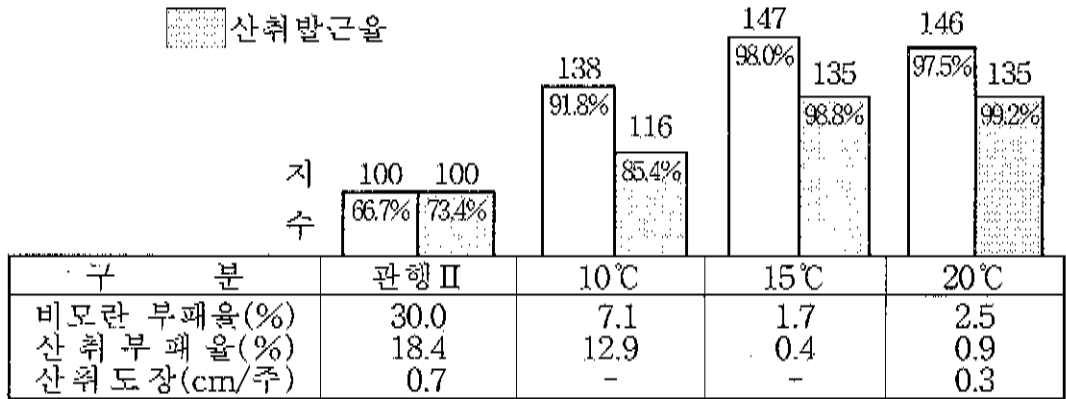
I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 접목선인장 수출과정중 저장온도 변화가 심하여 부패와 구색의 퇴색, 산취의 도장 등 품질이 떨어지고 있는 실정임.
- 접목선인장 국제경쟁력 제고를 위한 상품성 유지방법이 필요함.

2. 시험성적('98~'99)

비모란 발근율
 산취 발근율



- 관행 II(선박) : 40일 (상온10일+15°C25일+상온5일)
- 저장 습도 : 50%

- 비모란 선박수출시 15°C(관행 상온저장) 저장으로 부패율 감소 및 상품화율이 증대
- 산취 선박수출시 15°C(20°C이상 도장) 저장으로 고품질 유지 및 수출품 품질향상

3. 기대효과

○ 절목선인장 상품성 유지로 국제경쟁력 제고 기대

4. 유사 영농활용기술과의 차이점

○ 절목선인장 저장온도에 관한 기존의 영농활용 자료 없음.

II. 세부시험성적

○ 비모난 저장후 품질변화

처 리		부패율 (%)	발근율 (%)	경 도 (kg/φ5mm)	저장후 생체중 (g/분)	발근후 생체중 (g/분)	건물중 (g/분)
저장온도	저장기간						
5℃	10일	10.0 de ¹	87.7 ab	4.01	30.7	23.3	2.2
	20일	46.7 b	46.7 d	3.84	29.2	20.0	1.9
	30일	96.7 a	0 e	0	27.4	11.3	1.6
	40일	100 a	0 e	0	25.0	7.0	1.3
	평 균	63.4	33.6	2.00	28.1	15.4	1.8
10℃	10일	0 e	100 a	3.62	29.3	27.3	1.9
	20일	5.0 de	93.9 ab	3.61	26.9	26.3	2.0
	30일	8.4 de	90.0 ab	3.15	26.0	23.3	1.8
	40일	15.0 d	83.4 b	3.01	24.8	24.4	1.8
	평 균	7.1	91.8	3.35	26.8	25.3	1.9
15℃	10일	0 e	100 a	3.46	28.7	26.6	2.0
	20일	1.7 de	98.4 ab	3.62	26.4	26.3	1.9
	30일	1.7 de	98.4 ab	3.40	27.0	26.6	1.9
	40일	3.3 de	95.0 ab	3.43	25.6	30.0	1.9
	평 균	1.7	98.0	3.48	26.9	27.4	1.9
20℃	10일	0 e	100 a	3.49	29.0	27.3	2.0
	20일	1.7 de	98.4 ab	3.70	27.7	28.1	2.0
	30일	3.4 de	96.7 ab	3.39	25.8	24.8	1.9
	40일	5.0 de	95.0 ab	3.39	25.2	31.4	2.0
	평 균	2.5	97.5	3.49	26.9	27.9	2.0
25℃	10일	0 e	100 a	3.45	26.6	30.1	1.7
	20일	0 e	100 a	3.34	24.2	29.5	1.6
	30일	0 e	96.7 a	3.09	23.7	26.3	1.6
	40일	6.7 de	93.3 ab	3.10	23.1	30.0	1.5
	평 균	1.7	97.5	3.25	24.4	29.0	1.6
관 행	행 I ²⁾	0 e	98.4 a	3.13	28.2	28.9	2.1
	행 II ³⁾	30.0 c	66.7 c	3.47	26.3	23.6	1.9

↓ DMRT at 5% level

2) 관행 I (항공) : 16일(상온 10일 + 10℃ 1일 + 상온 5일)

3) 관행 II (선박) : 40일(상온 10일 + 15℃ 25일 + 상온 5일)

○ 산취 저장후 품질변화

처 리		부패율 (%)	발근율 (%)	도장정도 (cm/본)	경 도 (kg/φ5mm)	저장후 생체중 (g/본)	발근후 생체중 (g/본)	건물중 (g/본)
저장온도	저장기간							
5℃	10일	6.7e'	90.0 a	-	4.08	20.1	15.1	1.6
	20일	30.0 b	60.0 c	-	3.92	21.8	16.5	1.5
	30일	100 a	0 d	-	0	23.8	13.9	1.5
	40일	100 a	0 d	-	0	20.9	7.6	1.1
	평 균	59.2	37.5	-	2.00	21.7	13.3	1.4
10℃	10일	0 d	100 a	-	3.21	42.7	40.5	2.0
	20일	8.3 cd	91.7 a	-	3.44	38.7	40.9	2.0
	30일	20.0 bc	76.7 b	-	2.77	37.1	33.7	2.0
	40일	23.4 b	73.3 b	-	2.62	34.0	35.0	1.9
	평 균	12.9	85.4	-	3.01	38.1	37.5	2.0
15℃	10일	0 d	100 a	-	3.53	34.5	32.9	2.0
	20일	0 d	100 a	-	3.67	38.2	38.6	2.0
	30일	1.7 d	98.4 a	-	2.68	38.2	37.6	2.0
	40일	0 d	96.7 a	-	3.02	40.6	46.7	2.0
	평 균	0.4	98.8	-	3.23	37.9	39.0	2.0
20℃	10일	0 d	100 a	-	3.34	39.1	37.0	1.9
	20일	0 d	100 a	-	3.51	37.0	39.2	2.0
	30일	1.7 d	98.4 a	0.6	2.86	37.0	35.9	2.0
	40일	1.7 d	98.4 a	0.7	2.85	35.2	41.5	2.0
	평 균	0.9	99.2	0.3	3.14	37.1	38.4	2.0
25℃	10일	0 d	100 a	0	3.08	60.7	61.4	2.3
	20일	0 d	96.7 a	0.3	3.14	53.1	57.7	2.3
	30일	0 d	96.7 a	0.9	3.04	53.0	52.9	2.2
	40일	6.7 d	90.0 a	1.3	2.95	53.0	58.1	2.3
	평 균	1.7	95.9	0.6	3.05	55.0	57.5	2.3
관	행 I ♀	0 d	96.7 a	-	3.08	31.2	31.8	1.9
관	행 II ♀	18.4 bc	73.4 b	0.7	3.25	30.5	27.6	1.9

♯ DMRT at 5% level

♯ 관행 I (항공) : 16일(상온 10일 + 10℃ 1일 + 상온 5일)

♯ 관행 II (선박) : 40일(상온 10일 + 15℃ 25일 + 상온 5일)