

1. 노지감귤

| 감귤나무 생리활동

- 생리적 화아분화기, 당도 증가기, 착색기, 극조생온주 수확기

| 가을전정

- 예비지 설정, 수관내부 햇빛 투과량 증대 위해 실시
- 시 기 : 10월 중순이후
- 대상나무 : 과실이 적게 달린 여름순, 가을순 발생이 많은 나무
- 중산간, 동해 상습지역, 수세가 약한 나무는 실시하지 않음
- 가을전정 방법



※ 기상, 지역, 과원 여건 등에 따라 실시함

| 칼슘제 살포

- 칼슘제를 이용하여 과피색 향상, 부피과 경감
- 칼슘제 종류 및 농도 : 탄산칼슘 100~200배
- 살포시기 : 착색초기부터 10일간격 2회 살포

| 수상선과

- 수확까지 상처과, 병해충과, 극소과 극대과를 따내어 상품율 향상

| 수확 전 극조생 부패방지 약제

- 수확 7일전 : 스포르곤, 머니업 등
- 수확 14일전 : 베푸란, 벨쿠트 등

| 병해충 방제

- 굴응애, 흡즙해충 중심으로 방제
- 노린재는 방풍수 주변 방제 필요
- ※ 흡즙해충은 피해가 예상될 때 방제

| 극조생온주 수확 및 출하

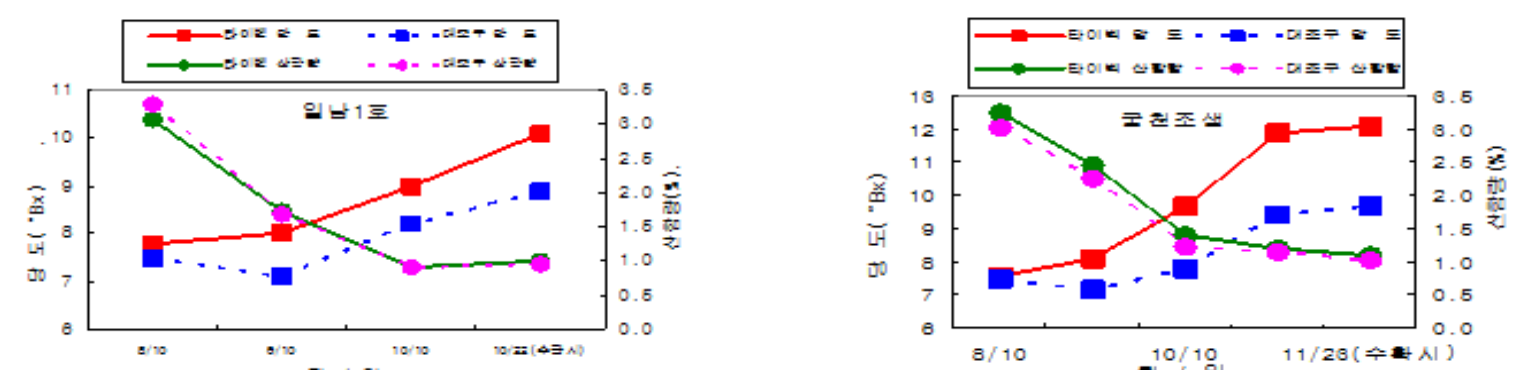
- 과피 착색이 80% 이상인 과실만 골라 수확
- 미숙과를 강제로 착색시켜 출하하지 말 것
- 고온, 에틸렌가스 등을 이용한 강제착색은 부패과 발생을 증가시킴
- ※ 처음 출하되는 극조생온주는 그해 노지감귤의 이미지를 좌우시킴
- 저장전 처리(예조) : 수확 후 약 3% 감량



[신선한 과실(좌)과 강제 착색시킨 과실(우) 모습]

| 토양피복재배 포장관리

- 극조생밀감 포장은 수확직전 피복자재를 걷어냄
- 조생온주밀감은 지나치게 건조하지 않도록 주의
- 월 2회 당도, 산함량을 조사하면서 적절한 물 관리



[당도·산함량 변화('04. 제주농기원)]

2. 하우스감귤

조기가온

| 온도관리 : 천정을 개방하므로 자연관리가 됨

| 토양건조

- 토양은 최대한 건조시키며 비가 오면 우적을 작동시켜 비를 맞지 않게 함
- 10~15일에 5톤/10a 기준 관수

| 시 비 : 중순 이후에 연간 시비량의 40% 정도 살포

| 천정비닐 제거

- 10월 이후는 밤 온도가 낮아져서 발아의 위험성이 적으므로 천정비닐을 최대한 개방하여 광합성 촉진

| 시설보수 및 점검

- 비닐 피복 전 시설 점검하여 보수하고 난방기 정비 및 청소하여 사전 가온준비에 철저를 기함

| 화아분화 조사

- 가온예정 20일 전부터 5일 간격으로 꽃눈 분화를 조사하여 가온여부를 결정함
- ※ 가온예상시기 : 순 발생 후 120일~130일(전정기준 130일 이후)

| 병해충방제 : 가온후에는 응애 방제가 어려우므로 가온전에 응애 발생 상황을 관찰하여 방제를 철저히 함

후기가온

| 온도관리 : 조기가온 관리기준에 준함

| 물관리 : 10월 상순까지는 가을 순 발생이 우려되어 10~15일에 소량 (5톤/10a)관수

※ 관수할 경우에는 사전에 NAA 살포

| 간벌 및 정전

- 간벌은 수확 후에 가능하나 전정은 10월 중순 이후에 하는 것이 바람직 함
- 봄순을 결과모지로 이용하므로 최대한 전정량을 줄이고 고사지 또는 수관내부에 차광시키는 교차지를 중심으로 실시함

| 천정비닐 제거 열매 매달기 : 조기가온 기준에 준하여 실시

| 시설보수 및 점검 : 조기가온 기준에 준하여 실시

| 병해충방제 : 가을 응애 방제에 주력함



3. 만감류

한라봉

| 생육특성

- 나무생육 : 생리적 꽃눈분화기
- 열매생육 : 성숙기(착색개시, 당도 증가, 산함량 감소)

구 분	가온재배(3. 10 가온)	무가온재배
횡 경(mm)	90	75
당 도(°Bx)	11.0	10.0
산함량(%)	1.6	2.0

| 온도관리

- 하우스내 온도 상승 억제
- 주간·야간 자연온도

| 물 관리

- 품질검사 후 산함량이 높은 과원은 충분한 물주기
: 5~10일 간 5톤/10a
- 착색기 이후는 지면으로 물주기
※ 한라봉 M16A, 비풍, 스윙글시트루멜로 대목은 품질검사 후 물주기

| 비료 사용

- 시용량

(단위 : kg/10a)

구 분	성분량			단용비료			복합비료 (21-17-17)	달콤비료 (8-7-6)
	질소	인산	칼리	요소	용성인비	염화칼리		
시용량	7.2	5	5	15.6	29.4	8.4	2포	4.5포

※ 가온재배의 경우 10월 중순 이후에 사용

| 가을전정

- 가을순 발생 : 9~10월
- 도장지 및 늦은 가을 순 제거 : 10월 하순 이후
- 늦은 가을 순 제거 : 10월 하순 이후
※ 9. 10. 이후 발아된 가을 순은 녹화 안됨
- 방법 : 녹화되지 않은 가을 순 마디 밑에서 제거
- 녹화되지 않은 가을 순을 제거하는 수준으로 실시
※ 도장지나 열매가 달리지 않은 가지까지 전정하는 경우 수세가 약해지거나 동해로 인해 수지병 발생 원인이 됨



도장지

레드향, 천혜향

| 생육특성

- 나무생육 : 생리적 꽃눈분화기
- 열매생육 : 과실비대기(당도증가, 산함량 감소), 열과발생기, 착색초기
- 품질목표

횡경(mm)	중경(mm)	과중(g)	당도(°Bx)	산함량(%)
75	60	180	9.5	2.50

| 온도 및 물관리

- 과실착색을 골고루 하기 위하여 주간온도가 너무 올라가지 않도록 함
- 주간 천창·측창 모두 개방하여 자연온도로 관리(비날씨 제외)
- 토양상태를 보면서 과습하지 않도록 3~5일 간격 10~20톤/10a 내외 관수
- 물주는 요령 : 소량 매일 관수 (예) 2톤씩 5회 관수 등

| 과실품질 관리

- 월 1회 정도 품질검사 실시 관수량 결정
- 화산회토양, 토심이 깊은 과원의 경우 건조가 잘 안되므로 10월중순부터 관수량 줄여서 당도향상에 노력
※ 정기 품질조사 : 10~15일 간격 당도·산함량 조사 후 적정량 관수

| 수상선과

- 레드향의 경우 과다착과로 인해 스트레스를 받으면 수세저하가 급격하게 일어나고 열과 발생이 증가하여 이듬해 꽃수도 감소
- 레드향 적정 결실량은 나무용적 1m³당 10~12과(천혜향 10~15과) 내외로 내년도 꽃피는 것을 생각하여 10월 상순까지 적정 착과가 되도록 수상선과 실시
※ 품질향상을 위해 소과, 상처과, 병해충과 등 솎아냄

| 가을전정 : 한라봉 기준에 준하여 실시

※ 녹화되지 않은 가을 순은 동화물질 소비, 겨울철 동해피해 우려

| 레드향 토양시비

(단위 : kg/10a)

구 분	성분량			단용비료			복합비료 (21-17-17)	달콤비료 (8-7-6)
	질소	인산	칼리	요소	용성인비	염화칼리		
시용량	8	6	7	17	35.2	11.6	2포	4.5포

