

1. 노지감귤

| 감귤나무 생리활동

- 수액이동 활발, 새순발아, 꽃봉오리 형성, 새뿌리 발생시작

| 4월 상중순 늦서리 피해예방

- 냉기류 유입 많거나 공기 흐름이 원활하지 않은 감귤원 피해 많음
- 방풍수 등을 정리하여 냉기 흐름을 좋게 함
- 서리발생 기상조건: 저녁 6시 7℃, 밤 9시 4℃이하 맑고 바람이 없을때
※ 서리정보 SMS 서비스 신청: 농업기술원 기술지원조정과
(제주영농지원시스템 <http://rda.agri.jeju.kr>, 760-7581~3)

| 병해충 방제

- 4월상순(순 길이 1~1.5cm) 더덩이병 적용약제 첫 방제 실시
- 더덩이병 발생 과원, 발생우려 과원 반드시 방제 필요
- 기계유유제, 보르도액 효율적인 사용방법
- 첫 방제시기: 4월 상순~4월 하순(새순이 3~5mm 자랐을 때)
- 굴응애, 더덩이병: 기계유유제 100배+확시란, 푸르겐 2,000배
- 굴응애, 궤양병: 기계유유제 80~100배+보르도액
※ 2차 보르도액 살포: 6월 상·중순(기계유유제 150~200배+보르도액)

| 정지전정

- 전년도 과다착과나무 과경지 정리, 복잡한 가지 정리 위주
- 더덩이병, 궤양병 피해 가지(잎) 제거, 깎지벌레 피해나무 가지 정리
※ 수형에 집착하지 말고 완전제거

| 꽃비료 사용

- 역할: 수세유지, 꽃이 많은 나무 양분 보충
- 시기: 개화 전 20일 내외(4월 중하순)
- 시비량: 요소 10kg내외/10a ※ 꽃이 많은 나무 선정 구분 사용

| 고접갱신

- 접목방법
- 성목에 절접(주지 3~4개, 주지 당 2~3개 접목)
- 접수 1kg은 약 800개 순이 있고, 성목 30주 내외 접목 가능
- 접목 후 관리
- 대목보호: 햇빛 차단을 위해 석회유 도포 또는 거적 피복
※ 석회유 만드는 요령: 물10ℓ에 유산동 700g, 분말석회 1,400g, 가루풀 500g을 혼용하여 사용



2. 하우스감귤

조기가온(12.1~12.24)

| 온도관리

- 만개 후 60일경(과실 횡경 30mm)부터 야간온도 23~24℃로 40~50일 유지
※ 주간온도 30℃이상 고온 주의
- 착색초기 온도관리: 만개 후 100~110일(횡경 50mm)로부터 온도를 20℃까지 하루 1~2℃, 16~17℃까지 2~3일에 1℃ 서서히 내려 성숙기 온도로 관리

| 물 관리

- 중간단수는 과실 횡경 30~35mm전후에 실시하나 토양조건에 따라 관리, 건조가 심한 경우 과피에 생리장해 발생
- 재관수 시기
- 과경 45~50mm 이상, 당도 8°Bx 이상이면 재관수 시작
- 재관수는 적은량에서 서서히 늘려가는 것이 열과방지에 효과적
첫날, 둘째 날 2~3mm/10a, 3일 후 4~5mm, 그 후 5~10mm 주기적 관주

| 병해충 방제

- 굴응애: 1~2마리 정도가 보이면 방제하고 약제는 바꾸어 살포
- 검은점무늬병: 재관수시 후기 검은점무늬병 발생하므로 예방 방제
※ 고온기 약해 주의

후기가온(12.25~1.30)

| 온도관리

- 2차 생리낙과 종료되고 만개 후 60일경(과실횡경 30mm)
- 주간: 28~30℃, 야간 21~23℃
※ 생육일수가 길고 여름철 고온에 따른 부피과 발생 쉽고, 산이 빠져 맛이 없는 감귤이 되기 쉬우므로 고온에서 관리하지 않도록 주의

| 물 관리

- 세포분열이 왕성한 시기 수분 충분히 공급
- 화산회토 지역은 과실횡경 30mm 전후에서 중간단수 시작

| 열매숙기

- 과경 25mm 시작: 상해과, 기형과, 소과, 겹쳐있는 과실 중심
- 만개 후 60일 마무리 적과, 수관상부 대과가 될 것을 조기 적과하여 착과 부담 줄임

| 가재매달기

- 모든 과실이 햇빛을 받을 수 있도록 매달아 주고, 측지는 길어 늘어지기 쉬우므로 측지 단위로 열매 매달기

| 병해충 방제

- 생리낙과기 이후 총채벌레, 진딧물, 검은점무늬병 방제 노력
- 고온다습 시에는 약제 선택 및 살포에 주의



3. 만감류

한라봉

| 생육특성

- 나무생육 : 수액이동 활발, 꽃봉오리 형성, 개화기, 새순녹화
- 열매생육: 세포분열기, 생리낙과 시작

| 새순관리

- 목표: 꽃 충실, 잎 수 확보로 옆 면적 증가
- 꽃전정 실시
 - 꽃봉오리가 확인되면 실시
 - 직화, 총상화 위주의 가지를 제거하고 유엽화 2~3개 남김
 - 지나치게 늘어진 가지 제거



꽃전정 실시 전



꽃전정 실시 후

| 온도관리

- 낮: 환풍기 온도 28℃이하 유지
- 측창은 밤·낮으로 닫고, 천창은 밤에는 닫고 낮에는 개방
- 지나친 고온관리는 기형과 발생의 원인이 됨
 - ※ 백화기~1차 생리낙과기, 주야간 온도 10~12℃차 유지가 꼭지깃 발생에 유리

| 물관리

- 발아~출뢰기: 매일 5mm/10a 상부 살수
 - 봄순발아 균일하게 하고 생육촉진 함
- 개화기~만개기: 3~5일 간격 5~10mm/10a 관수
- 만개기~종화기: 잿빛곰팡이병 예방을 위해 절수

| 병해충 방제

- 응애: 개화 20~30% 진행될 때 기계유유제(95%) 100~120배 살포
- 총채벌레: 잎 끝과 꽃잎이 갈변, 순이 발아하기 시작하면 방제
- 진딧물, 잎말이나방 예찰 방제
- 유사역병: 발아 전·후 7일 간격으로 질산칼슘 0.2% 3회 살포



총채벌레 피해



잎말이나방 피해



신초고사 피해

레드향, 천혜향

| 생육특성

- 나무생육: 수액이동 활발, 꽃봉오리 형성, 개화기, 새순녹화
- 열매생육: 세포분열기, 생리낙과 시작

| 온도관리

- 주·야간 온도 차이에 의한 꼭지깃(요고과) 발생에 주의
 - 최고온도 25℃이하 유지
- 착화량이 적은 경우 꼭지 발생이 많으므로 주의
- 높은 온도로 관리 시 기형과 및 2차과 발생, 생리낙과 조장, 8월 이후 열과 발생이 많아질 수 있음

| 물관리

- 발아~출뢰기: 매일 5mm/10a 관수
 - 봄순발아 균일하게 하고 생육촉진 함
- 개화기~만개기: 3~5일 간격 5~10mm/10a 관수
- 만개기~종화기: 잿빛곰팡이병 예방을 위해 절수

| 봄순관리, 꽃전정

- 착화 과다 나무는 꽃따기나 꽃 전정, 착화 부족 나무는 순지르기 (적심) 및 꽃을 덮는 가지 제거
- 레드향에 있어서 꽃전정은 열과 발생 및 해거리 경감에 매우 유효한 작업이다.
- 보통 직화, 단생 유엽화는 가로로 과실비대가 급속하게 진행되어 열과가 되기 쉬우므로 제거하는 것이 좋다.

| 시비관리

- 새순 녹화촉진 위해 요소 0.1~0.2%(20ℓ당 20~40g)를 1~2회 정도 엽면시비

| 병해충 방제

- 응애: 개화 10~20% 진행될 때 기계유유제(95%) 100~120배 살포
- 총채벌레: 잎 끝과 꽃잎이 갈변, 순이 발아하기 시작하면 방제
- 진딧물, 잎말이나방 예찰 방제
- 잿빛곰팡이병: 낙화기1~2회 적용약제 살포
 - 시설 내 고온다습조건 억제 필요

