제주감귤농협 귤빛지점 이전·개점식 개최 – 83



2026년 사업추진 및 윤리경영 실천 결의대회 개최 – 84



제주감귤농협 제65기 정기대의원회 개최 – 88










-제주감귤산업 경쟁력 확보를 위한 방안-
감귤 생산 관리를 위해서 간벌작업
제주감귤농업협동조합


고품질감귤 생산 관리를 위해서 간벌작업은 필수!



고품질감귤 생산을 위한 간벌발대식 개최

제주감귤농협(조합장 송창구)은 2월 5일(목) 중문지점 조합원 과원에서 고품질감귤 생산을 위한 감귤원 1/2간벌사업 발대식을 개최하였다.







목 차
CONTENTS

인사말

조합장 송창구 ····· 6

기고

김주현 청년농이 만난 사람
: 김주현 ····· 8

미국산 만다린의 습격을 막아낼 힘이 필요할 때
: 길청순 ····· 16

품질 높이는 퇴비차, 생선아미노산액비 새참비료
: 현해남 ····· 21

농업기술원 육성 만감류 주요 품종 특성
: 정승용 ····· 28

Q&A

감귤 과즙 중의 신맛은
어떠한 환경 조건에서 잘 떨어질까요? 외
: 고상욱 ····· 36

표 지



〈제주감귤농협 귤빛지점
확장 이전 개점식〉



영농안내

3~4월 노지 온주밀감 주요 관리요령 : 임황 … 43
3~4월 하우스감귤 재배 관리요령 : 한영규 … 48
3~4월 만감류 재배관리 요령 : 정승용 …… 56
3~4월 감귤병해충 관리요령 : 현재욱 …… 63

법률상담

주택임대차보호법 외 : 김성현 …… 67

토양과 비료 : 현해남 …… 71
양파 분구 줄이는 웃거름 비료
벌 마늘 줄이는 웃거름

세상이 보이는 심리상담실 : 이원후 …… 76

조합소식

조합 및 조합장 주요 동정…… 78
조합소식…… 82













조합장 송 창 구

인사말

사랑하고 존경하는 조합원 여러분.
안녕하십니까?

2026년 희망찬 '붉은 말의 해' 병오년(丙午年)을 맞이한게 어제 같은데 벌써 만물이 소생하는 3월의 문턱에 와있습니다. 2025년을 되돌아보고 새로운 새해를 맞으며 계획했던 일들이 순조롭게 진행되고 있는지 신년벽두의 마음가짐에 흐트러짐이 없는지 한번쯤 돌아봐야 할 때인 것 같습니다.

미국산 만다린 감귤의 관세 철폐로 수입 물량이 확대되어 제주의 감귤 산업에 막대한 타격을 입힐 것이란 우려가 팽배하였습니다. 특히 만다린 감귤의 수입 물량 증가 시기와 만감류 출하 시기가 겹치며 위기감은 높아져만 갔고 포전거래 감소 및 가격하락으로 조합원 여러분들의 심려 또한 깊어졌습니다.

그러나 제주도 농업기술원에서 실시한 미국산 만다린 감귤과 제주산 만감류의 시식 등 비교 평가에서 제주산 만감류가 맛과 향, 재구매 의향 등 전반적인 항목에서 우수한 평가를 받았습니다. 만다린 감귤 수입 물량 확대로 경쟁이 심화되는 상황에서도 고품질 감귤을 생산하는 것이야 말로 시장 선점을 위한 중요한 요소임을 알 수 있습니다.

우리가 고품질 감귤을 생산하여 소비자의 입맛을 사로잡고자 계속적으로 노력한다면 미국산 만다린 감귤과의 경쟁에서 우위를 점할 수 있을 것입니다.

2025년 우리농협의 최고 브랜드인 "불로초"는 16년 연속『퍼스트브랜드 대상』에 선정됨과 아울러 퍼스트클래스를 달성하여 명품 브랜드로서의 진가를 인정받았으며 농협경제지주 2025년 농협공판장 우수출하조직상, 온라인사업 연도대상을 수상하였고 원예산업 발전에 기여한 공로를 인정받아 농림축산식품부장관 표창을 수상하였습니다. 또한 K농업 희망대출 전국 실적 1위, NH농협생명 농축협 연도대상, 온라인보험 부분에서 사무소 및 개인 부분 모두 전국 1위 달성이라는 성과를 이루어 냈습니다. 이런 성과는 조합원님들의 많은 관심과 협조 덕분입니다.

2026년은 품목농협으서의 역량을 강화하기 위해 노력하도록 하겠습니다. 조합원이 농산물을 안정적으로 생산할 수 있도록 영농자재를 적기에 지원하고, 생산자조직을 강화하기 위해 각종 현장 영농교육과 ChatGPT(매일의 일상을 위한 AI챗봇) 활용 방법 등 디지털교육을 체계적으로 실시하도록 하겠습니다.

3월은 본격적인 영농을 시작하는 중요한 시기입니다. 고품질감귤생산을 위해선 우선 노지감귤 간벌, 감귤나무 정지전정, 비료시비, 병해충방제 등의 작업이 필요합니다. 간벌 및 전정 등 농기계를 이용한 농작업시 각별한 주의를 기울여 안전사고에 유의하여 주시기를 당부드립니다.

항상 조합원님의 고마운 마음을 간직하면서 함께 하겠습니다.
늘 건강하시고 좋은 일만 가득하시길 기원합니다.

감사합니다.

제주감귤농업협동조합 조합장 송창수 올림



김주현
애월주농장 대표
초인재돌봄농장 운영
(064)799-3698
2023청창농 선정

비가림이 만든 시간, 데이터가 키운 감귤

김주현 청년농이 만난 사람

꿈을 일구는 청년농업인 꽃귤농장 이승범 조합원

변화의 경계에 선 제주 감귤 산업, 그리고 새로운 선택

제주 감귤 산업은 오랜 세월 지역 경제의 뿌리이자 삶의 기반으로 자리해 왔다. 감귤 한 알에는 단순한 농산물 이상의 의미가 담겨 있다. 세대를 이어온 노동의 시간, 자연과 함께 살아온 공동체의 기억, 그리고 지역을 지켜온 산업의 역사까지 함께 응축되어 있기 때문이다. 감귤은 단순한 소득 작물이 아니라 제주의 풍경과 정체성을 이루는 상징이기도 하다.

그러나 오늘의 농업 환경은 과거와 크게 달라졌다. 기후 변화로 인한 생육 조건의 불안정, 농촌 인구 감소와 고령화, 생산비 상승, 유통 구조 변화, 가격 경쟁 심화 등 복합적인 위기가 동시에 나타나고 있다. 특히 이상기후로 인한 착과 불균형과 병해 발생 증가는 농가 경영의 불확실성을 더욱 키우고 있으며, 소비 시장 역시 품질과 브랜드 중심으로 빠르게 재편되고 있다.



'꽃이 피면 귤이 열린다'는 의미를 담은 꽃귤농장을 운영하며
생산과 체험을 결합한 농업 모델을 실천하고 있는 이승범 대표.

이러한 흐름 속에서 제주 감귤 산업은 더 이상 과거의 방식만으로 지속될 수 없다. 이제는 얼마나 많이 생산하느냐가 아니라 얼마나 안정적으로, 얼마나 신뢰받는 품질로 생산하느냐가 경쟁력이 되는 시대다. 생산 중심 농업에서 관리 중심 농업으로, 물량 경쟁에서 가치 경쟁으로의 전환이 요구되고 있다.

바로 이 지점에서 농업의 새로운 방향을 현장에서 실천하고 있는 사례가 서귀포 대포동의 꽃귤농장이다. 반세기를 넘긴 감귤밭의 시간 위에서 전통을 지키면서도 재배 방식과 경영 철학을 혁신해 나가는 이 농장은 제주 감귤 산업이 앞으로 나아가야 할 길을 조용히 보여주고 있다.

농업은 더 이상 낡은 산업이 아니다. 오히려 기술·환경·데이터·브랜드가 결합된 미래 산업으로 빠르게 전환되고 있다. 스마트팜, 기후 대응 재배, 체험형 유통, 직거래 플랫폼 등 다양한 변화가 농업의 구조 자체를 바꾸고 있다. 이러한 변화의 흐름을 가장 먼저 읽고 준비하는 사람이 바로 다음 세대 농업의 주인공이 될 것이다.

세대를 잇는 농장, 한 농부의 귀환



서귀포 대포동에 자리한 꽃귤농장은 1972년 이승범(중문동, 45세) 조합원의 아버지가 처음 감귤 묘목을 심으며 시작된 반세기 넘는 시간의 농장이다. 돌담 사이로 스며드는 바람과 계절마다 번지는 감귤 향은 단순한 농경 풍경을 넘어 한 가족의 역사와 기억을 품고 있다. 이곳은 생계를 위한 밭이면서 동시에 세대를 이어온 삶의 자리였다.

어린 시절의 이승범 조합원에게 농장은 무엇보다 즐겁게 뛰어놀던 놀이터였다. 흙을 밟고 감귤나무 사이를 오가며 시간을 보냈고, 그 곁에서 아버지가 하늘의 빛과 바람의 흐름을 읽어가며 농사를 짓는 모습을 자연스럽게 지켜보았다. 농사는 말로 배우는 것이 아니라 몸으로 익히는 일이라는 사실을 그는 어린 나이에 이미 생활 속에서 체득하고 있었다.

하지만 그는 곧바로 농업의 길을 선택하지는 않았다. 도시에서 새로운 가능성을 찾고자 호텔 인사교육팀에서 근무하며 조직 운영과 사람을 이해하는 경험을 쌓았다. 안정된 직장과 또 다른 미래가 눈앞에 있었지만 아버지의 병환은 그의 삶의 방향을 다시 고향으로 돌려세웠다.

농장으로 돌아온 순간 농업은 선택이 아니라 책임이 되었고 동시에 평생을 걸어볼 만한 길로 다가왔다. 그는 단순히 가업을 잇는 데 머무르지 않기로 했다.

그는 제주대학교 산업대학원 농업경제학과에 진학해 농업을 보다 체계적으로 이해하기 위

한 공부를 시작했다. 생산 중심의 시각을 넘어 비용 구조와 유통, 경영 전략까지 함께 고민하며 농업을 하나의 산업으로 바라보기 시작한 시기였다. 이 과정에서 농업은 단순한 재배 기술이 아니라 경영 판단과 시장 이해가 함께 요구되는 분야라는 사실을 깨달았다.

이후 그는 감귤 재배 기술을 본격적으로 익히기 위해 제주농업마이스터대학에 진학했다. 4기 감귤 전공 과정을 통해 품종 특성, 생육 관리, 병해충 대응, 토양·수분 관리 등 재배 전반을 과학적으로 배우며 경험 중심 농업에서 벗어나 데이터 기반 관리의 필요성을 확립했다. 이어 친환경 과정까지 이수하며 화학 자재 의존을 줄이고 토양 생태를 살리는 지속가능한 재배 철학을 구체화했다. 이러한 배움은 농장을 단순한 생산 공간이 아니라 하나의 생태 시스템으로 이해하는 전환점이 됐다.

"농경제를 배우니 어느 정도 경영의 방향은 보이기 시작했습니다. 하지만 귤에 대해 제대로 알지 못하면 아무 의미가 없겠다는 생각이 들었습니다."

안심하고 뽀뽀할 수 있는 감귤의 완성



배움은 여기서 멈추지 않았다. 내 아이들이 안심하고 먹을 수 있는 깨끗한 귤을 키우고 싶다는 생각으로 2018년 친환경농업대학교 과정을 이수했고, 이후 제주농업마이스터대학 6기 친환경 과수 과정까지 수료하며 농업의 방향을 '지속가능성'으로 확장했다. 화학 자재 의존을 줄이고 토양 생태를 살리는 관리 방식, 미생물 활용, 안전한 먹거리 생산 체계 등 환경과 소비자 신뢰를 함께 고려하는 재배 철학이 이 시기에 구체화됐다. 이러한 배움은 농장을 단순한 생산 공간이 아니라 하나의 생태 시스템으로 이해하는 시각을 형성하는 계기가 됐다.

그는 마이스터대학 과정을 통해 "농업은 더 이상 감으로 짓는 일이 아니라, 배우고 기록하며 발전시키는 전문 산업" 임을 확신하게 됐다고 말한다.

실제 현장에 적용된 관리 기술과 데이터 기반 재배 방식은 품질 향상과 안정적인 생산 구조로 이어졌고, 이는 2025 제주감귤박람회 감귤품평회 비가림 월동감귤 부문 금상 수상이라는 성과의 밑바탕이 됐다.

지금도 그는 배움을 멈추지 않는다. 현장에서 얻은 경험을 다시 기록하고 새로운 기술과 정보를 농장에 적용하며 농업을 끊임없이 갱신해 나가고 있다. 이러한 태도야말로 다음 세대 청년농에게 전하고 싶은 가장 중요한 메시지라고 그는 강조한다.

그는 말한다.

"아버지가 지켜온 농장을 이어받는 것에서 끝나는 것이 아니라 다음 세대가 돌아와도 희망을 느낄 수 있는 농장으로 만드는 것이 제 역할입니다."

이 말에는 한 농부의 책임감과 동시에 농업을 미래 산업으로 바라보는 분명한 의지가 담겨 있다.

비가림 재배, 자연을 이해하고 위험을 줄이는 농업



꽃귤농장의 중심에는 비가림 감귤 재배가 있다. 약 4,000평 규모 농장 가운데 1,050평 하우스에서 700여 그루의 감귤나무가 체계적으로 관리되며 비가림 온주밀감과 유라, 카라향이 핵심 품종을 이룬다. 비가림 재배의 본질은 자연을 거스르는 것이 아니라 자연의 변동성을 관리하는 것에 있다. 강우 차단을 통해 병 발생을 낮추고 품질을 안정화하며 살균제 사용을 최소화하는 재배 구조가 가능해졌다. 살충제 역시 필요한 시기에만 제한적으로 사용하고 제초제 대신 정기적인 예초(6회)와 토양 관리로 생태 균형을 유지한다. 또한 충분히 후숙된 퇴비와 미생물 자재, 고온성 GCM을 관수 시스템과 연계해 토양의 생명력을 높이고 있다. 이는 단순한 친환경 농법을 넘어 토양·수분·온도·생육을 통합 관리하는 시스템 농업이라 할 수 있다.

오늘의 농업은 자연에 맡기는 일이 아니라 위험을 줄이고 예측 가능성을 높이는 산업으로 변화하고 있다. 비가림 감귤 재배는 바로 그 변화를 가장 현실적으로 보여주는 방식이다.

기록과 데이터가 만드는 미래 농업의 경쟁력

이승범 조합원는 스마트팜을 거창한 기술이 아니라 기록의 축적이라고 정의한다. 기상청 데이터와 실제 농장 체감 온도 사이의 3도 정도 차이를 경험하며 그는 현장 데이터의 중요성을 깨달았다. 이후 범용 센서와 네트워크를 활용해 생육 환경을 꾸준히 기록하고 분석해 왔다.

토양수분, 일사량 등 시스템에 기록된 데이터를 기반으로 나뭇잎의 상태 등 감귤나무 상태를 고려하면서 다음 농장일을 결정한다. 해거리 방지를 위한 착과 조절, 평당 수량 관리, 적산온도 기반 물 관리 등 모든 판단은 데이터 위에서 이루어진다. 그 결과 해거리 발생 비율을 6대 4 수준으로 관리할 수 있게 되었고 이에 따라 감귤의 과도한 착과를 방지하면서도 안정적인 수량 조절이 가능해졌다.

이러한 농업은 더 이상 노동 중심 산업이 아니다. 지식과 경험이 축적되는 전문 직업이며, 시간이 지날수록 경쟁력이 커지는 구조다. 그래서 그는 청년들에게 농업을 추천한다. 기록이 쌓일수록 미래가 보이는 산업이기 때문이다.



경험을 파는 농업, 그리고 자녀에게 물려줄 수 있는 미래

꽃귤농장은 생산을 넘어 경험을 설계한다. 계절별 품종 출하 전략과 체험 중심 직거래는 감귤을 단순한 과일이 아닌 기억과 감정이 담긴 상품으로 만든다. 농장을 찾은 방문객들은 나무에서 바로 따 먹는 감귤의 신선함과 향을 통해 제주의 계절을 몸으로 경험하고, 흙을 밟고 자연을 가까이에서 느끼는 시간을 보낸다. 이러한 경험은 단순한 소비를 넘어 가족의 추억이 되고, 다시 농장을 찾게 하는 신뢰로 이어진다.

실제로 꽃귤농장에는 해마다 5천 명이 넘는 체험객이 방문하고 있다. 어린이부터 가족 단위 방문객, 교육 프로그램 참여자까지 다양한 사람들이 농장을 찾으며 감귤 수확 체험과 자연 학습, 휴식의 시간을 함께 누린다.

이는 농업이 단순한 1차 생산 산업을 넘어 체험·교육·치유가 결합된 복합 가치 산업으로 확장될 수 있음을 보여주는 장면이다. 감귤 한 알의 맛을 넘어, 그 안에 담긴 시간과 자연, 그리고 농부의 정성이 함께 전달되고 있는 셈이다.

무엇보다 농업은 자녀에게 물려줄 수 있는 산업이라는 점에서 특별한 의미를 가진다. 땅과



나무, 재배 기술과 고객의 신뢰, 그리고 농장의 브랜드와 경험은 시간이 흐를수록 사라지지 않고 오히려 더 단단히 축적된다. 빠르게 변하는 도시의 직업 환경과 달리 농업은 세대를 이어 지속될 수 있는 드문 산업이며, 가족의 삶과 지역의 미래를 함께 지탱하는 기반이 된다. 한 세대가 가꾼 시간 위에 다음 세대의 노력이 더해지며 농장은 점점 더 깊은 가치를 만들어 낸다.

그는 말한다.

"농업은 시간이 지날수록 가치가 커지는 일입니다. 결국 시간은 농부의 편이 됩니다."



이 말은 단순한 소회가 아니라 경험과 시간이 축적되며 완성되는 농업의 본질을 보여주는 고백이다. 자연의 속도에 맞춰 한 해 한 해를 쌓아가는 과정 속에서 농업은 단순한 생업을 넘어 삶의 철학이 되고, 다음 세대에게 전해 줄 미래의 자산으로 자리 잡는다. 그리고 그 가능성은 오늘도 꽃귤농장을 찾는 수많은 발걸음 속에서 조용히, 그러나 분명하게 이어지고 있다.

당도를 높이는 재배 관리 핵심 팁

이승범 조합원가 말하는 감귤 당도 관리의 핵심은 복잡한 기술이 아니라 기본 관리의 정밀함에 있다. 그는 감귤 당도를 끌어올리는 세 가지 요소로 ▲물 관리 ▲온도 관리 ▲토양 관리를 꼽는다.

먼저 물 관리는 과습을 피하고 생육 단계에 맞춰 수분을 조절하는 것이 중요하다. 필요 이상의 수분은 당도 형성을 떨어뜨릴 수 있기 때문에 토양 상태와 생육 흐름을 세심하게 살피며 관수를 조절한다.

온도 관리 역시 당도 형성에 직접적인 영향을 미친다. 비닐하우스 내부의 적정 온도를 유지하고 특히 여름철 고온 피해를 예방해 감귤나무가 스트레스를 받지 않도록 하는 것이 핵



심이다. 광합성이 원활하게 이루어질 수 있는 환경을 조성함으로써 과실 내 당 축적이 안정적으로 진행되도록 관리하고 있다.

마지막으로 토양 관리는 당도의 기초 체력을 만드는 과정이다. 충분히 후숙된 퇴비를 사용하고, 고온성 GCM과 유용 미생물을 함께 공급해 토양 생태를 건강하게 유지한다. 이러한 토양 환경은 뿌리 활력을 높이고 양분 흡수를 안정화해 결과적으로 과실의 당도 향상으로 이어진다.

퇴비는 토양의 기초 체력을 만드는 과정이다. 퇴비는 외부에서 구입한 뒤 약 6개월 이상 충분히 후숙시킨 다음 사용하며, 여기에 고온성 GCM과 농업기술센터에서 공급받은 유용 미생물을 함께 살포해 토양 미생물 환경을 활성화한다. 이러한 토양 관리가 뿌리 활력을 높이고 결과적으로 과실의 당도 형성으로 이어진다.

이 같은 체계적인 관리의 결과, 꽃귤농장에서 생산되는 감귤은 평균 14 브릭스 이상의 높은 당도를 안정적으로 유지하고 있다. 이는 특별한 비법이라기보다 기본 원칙을 꾸준히 지켜온 시간의 성과라고 그는 말한다.



청년농에게 보내는 메시지, 그리고 제주 농업의 미래

2012년 전업 농업을 시작해 15년 가까이 현장을 지켜온 그는 청년들에게 분명한 메시지를 전한다. 성공하는 농부는 규모가 큰 사람이 아니라 자기 농장을 가장 잘 이해하는 사람이라는 것이다. 기록하고, 데이터로 설명하고, 결과의 이유를 스스로 말할 수 있을 때 농업은

비로소 전문 산업이 된다.

그가 꿈꾸는 미래 농장은 단순한 생산 공간이 아니다. 아이들이 마음껏 뛰놀며 감귤을 따먹을 수 있는 '감귤 놀이터', 가족이 함께 운영하며 지속가능한 소득을 만드는 삶의 터전이다.



제주 감귤 산업의 미래 역시 여기에 있다.

더 많이 생산하는 것이 아니라 더 정확히 이해하고, 더 깊이 신뢰받는 것.

농업은 여전히 가능성이 큰 산업이며, 지금 시작하는 청년에게 결코 늦지 않은 선택이다.

그리고 그 가능성은 오늘도 조용히, 한 그루의 감귤나무 곁에서 자라고 있다. 감귤원에





길 청 순
지역농업네트워크
서울경기제주협동조합
이사장

미국산 만다린의 습격을 막아낼 힘이 필요할 때

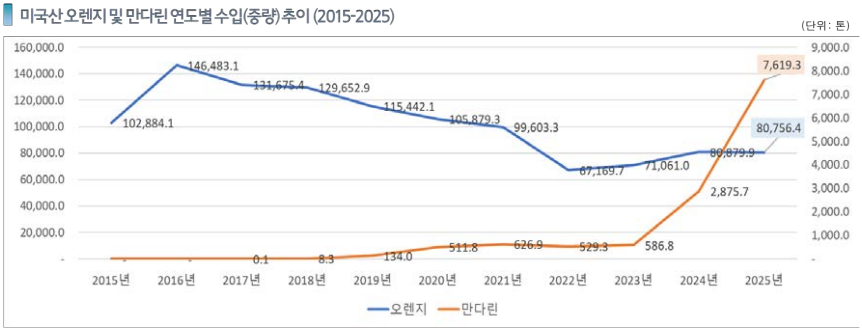
2012년 한미FTA 발효, 그 후 13년

2003년부터 시작된 미국과의 FTA는 약 4년간의 협상과정을 거쳐 2007년에 타결되었고, 추가 협상을 거쳐 2012년부터 발효되었다. 그 후 13년이 지난 2026년, 미국산 만다린에 부과되었던 144%의 관세가 매년 9.6%씩 단계적으로 인하되어 무관세가 적용되기 시작한다. 그리고 2025년 말 제주도 감귤재배농가들은 미국산 만다린의 습격을 예상하며 큰 공포감을 느끼기 시작했다.

현실이 된 미국산 만다린 수입량 증가

한국농수산식품유통공사(aT) 농식품수출정보(KATI) 자료에 따르면 미국산 만다린은 2017년 0.1톤에서 2025년 7,619.3톤으로 급증했다. 한미FTA 발효 이후 2016년에 14만6,483톤까지 증가했던 오렌지 수입량은 재배여건 악화, 환율문제, 소비트렌드 변화 등의 영향으로 2025년에 8만756톤까지 감소한 것과는 대조적인 추세이다.

<그림> 미국산 오렌지 및 만다린 연도별 수입량 추이(2015~2025년) (단위 : 톤)



구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년
오렌지	102,884.1	146,483.1	131,675.4	129,652.9	115,442.1	105,879.3	99,603.3	67,169.7	71,061.0	80,879.9	80,756.4
만다린	–	–	0.1	8.3	134.0	511.8	626.9	529.3	586.8	2,875.7	7,619.3

주 : 2025년 데이터는 2025.08. 기준임.
출처 : 한국농수산식품유통공사, 농식품수출정보(KATI)

미국산 만다린은 2024년부터 수입이 급증하는 현상을 보였으며 대형유통업체, 온라인 플랫폼 등을 통해 판매되고 있다. 온라인에서 쉽게 접할 수 있는 미국산 만다린에 대한 상품평은 전반적으로 긍정적이다.

'모양은 제주산 감귤과 비슷하지만 맛과 풍미는 오렌지와 비슷하다, 귤이 나오지 않는 계절에 귤맛나는 과일을 먹을 수 있어서 좋다' 등의 평가가 다수이고 제주산 감귤에 비해 신맛은 적고 당도는 높다는 의견이 많다.

2026년 2월 22일 기준, 온라인 플랫폼인 '서브마켓' 기준 판매가격은 1kg 2박스(1+1)에 19,800원, 2kg 2박스(1+1)에 34,800원이다. 물론 판매사이트마다 약간의 가격차는 존재하며, 동일 사이트 내에서 판매 중인 제주산 비가림 감귤이 2.5kg(M) 기준으로 23,900원에 판매되는 점을 고려하면 경쟁력이 아주 높다고 볼 수는 없다.

<그림> 미국산 만다린에 대한 소비자 반응



출처 : 서브마켓(www.servemarket.kr)

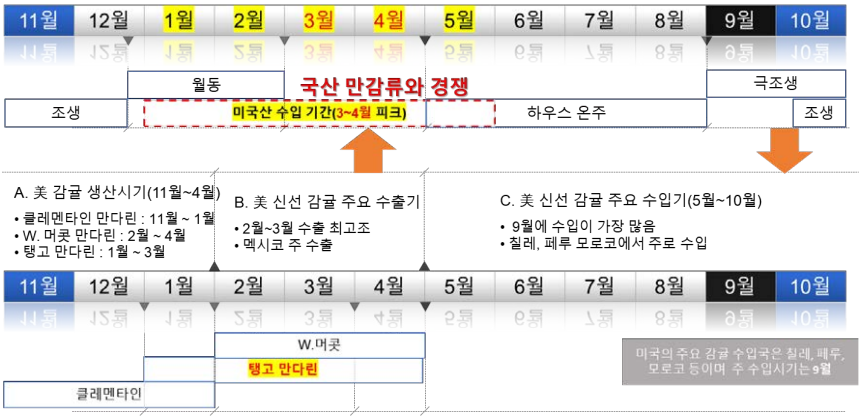
3월과 4월에 수입량 집중, 경쟁상대는 만감류

미국산 만다린의 생산시기는 11월~4월까지이며 수출은 주로 2~4월사이에 이뤄진다고 한다. 출하시기별로 2~3개 품종이 주로 재배되며 국내에는 탱고가 주로 수입되고 있다. 탱고는 최근 미국에서 상업적으로 크게 자리 잡은 무핵 만다린 품종이며 큐티스, 할로스 등 국내에

수입되는 브랜드의 핵심 품종이다. 미국산 만다린 수입 관계자 면담 결과, 탱고는 만생종으로 부패율이 낮고 단맛과 신맛의 조화가 잘된 품종이며 3~4주가 소요되는 해상운송 기간을 거치고도 타 품종에 비해 선도 유지가 잘된다고 한다.

아래 그림에서 볼 수 있듯이 미국산 만다린 생산 및 수확시기, 수출시기 등을 고려할 때 국내 수입 시 경쟁상대는 노지감귤이 아닌 한라봉, 천혜향 등 만감류가 될 것으로 판단된다.

<그림> 미국산 만다린 생산 및 수확시기



자료 : 미농무부(USDA)_감귤류 세계 시장과 무역(Citrus annual report)(2024.07)
CDFA_2023-24 California Mandarin Objective MeasurementReport(2024.09.12.)

공포심을 떨치고 맞서는 전략이 필요할 때

2025년 12월 26일, 미국산 만다린 수입 동향에 대한 실태조사 결과가 공론화되면서 제주 감귤농가는 공포심에 사로잡혔다. 실태조사 결과를 통해 전달하고자 했던 메시지는 '공포심을 가지세요' 가 아닌 '아직까지는 시간이 있으니 우리가 무엇을 준비하고 어떻게 변화해야 하는지 고민해야 합니다' 였으나 의외의 방향으로 논의가 흘러갔다.

그리고 상당히 빠른 속도로 상인들이 움직이기 시작했고, 농민들의 공포심을 이용해서 산지 구매가격을 내리고 그 결과 도매시장의 감귤가격이 하락했다. 그나마 다행인 건 이후에 제주 관내 농협과 조공법인, 제주특별자치도가 발빠르게 대응해서 시장 상황을 반전시켰다는 점이다.

2025년산 노지 온주감귤 생산량이 약 40만톤 수준임을 고려할 때 미국산 만다린 수입량 7,619톤은 2% 수준에 불과하다. 출처가 불분명하지만 언론지상에 많이 언급되었던 2026년 미국산 만다린 수입량 전망치인 16,000천톤도 4% 수준이다.

이렇게 미미한 수준에 불과한 미국산 만다린 수입량에 우리 농가들은 왜 그렇게 심한 공포심을 느꼈을까? 아마도 대한민국 경제성장 과정에서 겪었던 농산물 수입개방의 상처가 너무 컸기 때문일 것이다. 또한 이윤을 추구하는 상인들이 어떻게 움직일지 알 수 없는 상황에서 개개인의 농민이 할 수 있는 일이 없다고 느꼈기 때문일 것이다.

40년 간 농사를 지으신 부모님 밑에서 자란 농민의 딸로서 마음이 많이 아프다. 자라 보고 놀란 가슴 솥뚜껑 보고 놀란다는 속담처럼 작은 진동에도 많이 놀랄 수밖에 없는 현실이 안타깝다.

하지만, 대한민국 농민은 이토록 척박하고, 무기력한 상황에서도 농업을 지켜왔고, 특히 제주도 감귤농가들은 '오렌지' 의 습격을 이겨낸 경험이 있는 아주 강한 농민들이다. 지금은 공포심이 아닌 맞서는 용기와 전략이 필요한 때이다.

소비자 선택의 기준은 결국 품질과 가격

미국산 만다린의 '습격' 이 이슈화 되면서 제주도농업기술원에서 지난 1월 말에 제주산 만감류(레드향, 달코미)와 미국산 만다린(클레멘타인)에 대한 소비자 선호도 조사를 실시했다. 결과는 상당히 고무적이다. 수도권 소비자 10명 중 9명 이상이 제주산 만감류에 대한 재구매 의사를 밝혔고, 미국산 만다린에 비해 가격이 30% 높아도 구매 의향이 있다고 응답했다.

당연한 결과이다. 이미 제주 감귤농가들은 재배기술이 우수하고 오렌지의 습격을 이겨내는 과정에서 경쟁력 있는 만감류 생산기반을 구축했기 때문이다.

문제는 소비자들의 마음이 갈대와 같다는 점에 있다. 지금은 미국산 만다린에 비해 맛과 품질이 좋고 가격도 적당한 제주산 감귤과 만감류를 선호하지만 입장이 바뀔 경우 언제든 소비자의 선택은 달라질 것이다. 반면 우리 농민들은 기후위기, 생산비 증가, 노동력 부족 등 여러 가지 어려움에 직면해 있다. 상대적으로 품질이 좋고 가격이 적절하면 소비자가 선택한

1) 클레멘타인에 비해 품질과 맛이 우수하다고 평가받는 '탱고' 에 대한 추가적인 선호도 조사를 반드시 실시해 볼 것을 제안한다.

다는 '당연한' 말은 곧 미국산 만다린의 선택 기준이기도 하다. 농촌에 대한 향수를 가진 소비자는 줄었고, '신토불이'가 통하는 시대는 지났다. 결국 생산자 농민이 소비자들이 선택할 수 있는 농산물을 생산해 내야 한다는 '뼈 때리는 진실'이 우리 앞에 놓여 있다. 우리는 무엇을 해야 할까?

연대와 협력이 더 중요해지는 시점

기후위기, 생산비 증가, 노동력 부족 등 제주 농민들이 겪고 있는 문제는 '혼자' 해결할 수 있는 문제가 아니다. 미국 농민들의 경작면적을 생각하면 제주 감귤농가 50명이 모이면 1농가 정도 상대할 수 있지 않을까 생각한다. 기업농과 법인을 고려하면 더 많은 농가가 힘을 합쳐야 할 것이다.

혼자 해결할 수 없는 문제를 '함께' 해결하는 방법은 우리 농가들이 이미 잘 알고 있다. 품목별 연구회를 만들어서 재배기술 향상을 도모하고, 회원제 출하조직인 공선출하회에 가입해서 물량을 규모화하고 통합마케팅조직을 통해 시장을 상대하는 힘을 길러 왔던 경험을 충분히 발휘하고 단단히 해야 할 시점이다.

이번 기회에 만감류 산업을 체계적으로 육성하기 위한 전략을 수립하고 미국산 만다린 수입 증가에 따른 피해를 줄이기 위해 농식품부와 제주특별자치도 차원의 대책도 요구해야 한다. 하지만 무엇보다 중요한 건 농가 스스로 '극복할 수 있다'는 자신감을 갖고 생산-유통 과정에서 개선해야 할 문제를 발굴하고 실천하는 것이다.

공포심은 적에게 기회를 줄 뿐이다. 뭉치면 살고 흩어지면 죽는 건, 농민들이 선택할 수 있는 최선의 전략이라고 생각한다. 지금껏 그랬던 것처럼 한 번 더 힘을 모아서 '미국산 만다린의 습격'을 보기 좋게 막아내기를 희망하고, 우리 제주 농민들은 또 해낼 수 있을 것이라고 확신한다. 우리 겁먹지마랑 대여붙어보게 마씸! 김효원

2) 정확한 통계자료를 찾을 수는 없었으나 제주 감귤농가 평균 재배면적이 0.8ha 수준임에 반해 미국 감귤농장은 기업이나 법인을 제외할 경우 16~40ha가 다수라고 함(퍼플렉시티 검색 결과)



현 해 남
제주대학교 명예교수

(3) 품질 높이는 퇴비차, 생선아미노산액비 새참비료

[싸고 쉽게 만들어 사용하는 퇴비차-만능영양제, 생선액비를 관주하는 새참비료는 생산성, 품질을 높이는데 최고의 비료]

새참비료는 말 그대로 밑거름과 웃거름 사이에 새참 먹는 것처럼 관주하는 비료다. 사람도 힘든 밭 일을 할 때는 아침 먹고 점심 먹는 사이에 새참을 먹어야 힘이 나서 일을 잘 한다. 나무도 마찬가지이다. 밑거름 주고 웃거름 사이에 주는 새참비료는 나무가 배가 고파서 힘이 빠지고 과일 품질이 떨어지는 것을 줄여줄 수 있다.

새참비료는 퇴비차-만능영양제, 생선아미노산액비(생선액비)가 가장 좋다. 양분, 미생물, 대사산물, 아미노산 등이 공급되고 뿌리가 좋아져서 생산량, 품질을 높이는데 더 없이 좋기 때문이다. 해거리 예방에도 매우 효과가 크다. 교육할 때마다 항상 강조하는 내용이다.

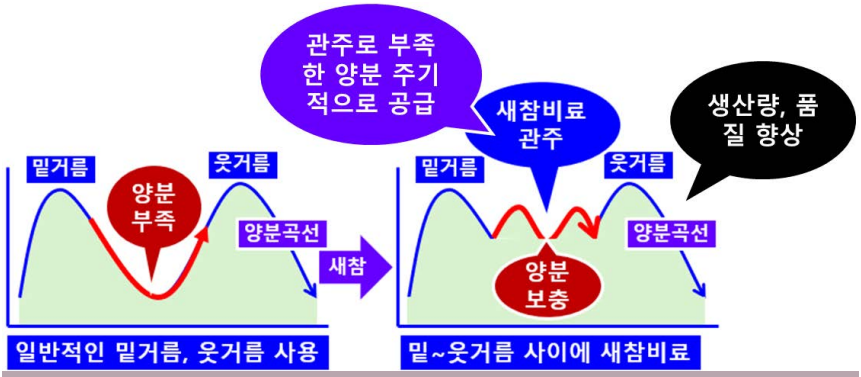
① 새참비료란?

새참비료는 10여년 전부터 농업인 교육하면서 쉽게 설명하려고 만든 용어다. 밭 일하는 사람들이 중간에 먹는 간식처럼 밑거름과 웃거름 사이에 관주하는 비료를 얘기한다.

밑거름을 주면 처음에는 양분이 충분하지만 작물 흡수, 용탈, 토양 흡착 등을 통해 점차 줄어든다. 3~5개월 지나면 양분 함량이 아주 낮아지기 때문에 다시 점심 개념의 웃거름을 준다. 이 방법은 편하기는 하지만 밑거름과 웃거름 사이에 나무는 성장과 품질을 높이는 시기인데 양분 부족 현상을 느끼고 성장이나 품질이 낮아질 수 밖에 없다.

반면에, 밑거름과 웃거름 사이에 관주로 필요한 양분을 덤으로 공급해주면 생산량이 많아지고, 품질 높이는 비료로 관주하면 품질이 높아지고, 뿌리가 잘 발근하는 성분을 넣어서 관주하면 뿌리까지 좋아진다.

퇴비차-만능영양제, 생선액비를 새참비료를 사용해서 품평회에서 상도 받고 고가의 브랜드를 생산하는 농가들이 전국에 많다.



[그림 1] 밑거름, 웃거름 사이 양분이 부족할 때 관주로 공급하는 새참비료

② 새참비료로 사용하는 비료 종류

새참비료는 크게 3가지로 나눌 수 있다. ① 양분만을 공급하는 4종복비, ② 양분, 미생물, 대사산물, 아미노산을 공급하는 퇴비차-만능영양제, ③ 아미노산, 미생물, 대사산물을 공급하는 생선액비이다.

4종복비는 고가이고 구입하여 사용한다. 여러 종류가 있으며 질소함량이 많은 성장용, 가리함량이 많은 결실용, 질소와 가리 함량이 비슷한 균형 성장용으로 나뉜다. 소득이 높은 시설 채소에 많이 사용한다.

퇴비차-만능영양제, 생선액비는 저렴하게 농가 스스로 제조하여 사용하는 관주용, 엽면시비용 비료이다. 이번 호에서는 퇴비차-만능영영제, 생선아미노산액비 중심으로 설명한다.



[그림 2] 새참비료로 사용하면 좋은 4종복비, 퇴비차-만능영양제, 생선액비의 장점

퇴비차-만능영양제, 생선액비가 새참비료로 좋은 이유는 양분, 미생물, 대사산물, 아미노산을 주기적으로 관주할 수 있기 때문이다. 퇴비차-만능영양제는 양분을 스스로 조절하여 제조할 수 있어서 성장을 목적으로 할 때는 N, P, K를 많게 제조하여 사용한다. 품질을 높일 때는 Mg, S, B을 강조하에 제조할 수 있다. 미량요소를 공급할 때는 미량요소를 더 첨가하여 제조하면 된다.

생선액비는 양분을 조절할 수는 없지만 아미노산이 풍부하기 때문에 어떤 발근제보다도 더 좋은 효과를 나타낸다.



[그림 3] 퇴비차-만능영양제, 생선액비 관주했을 때 토양에서 나타나는 현상

③ 발근에 최고 효과를 나타내는 새참비료

뿌리가 잘 뻗기 위한 조건은 균형 있는 양분, 뿌리와 공생하는 미생물, 양분 흡수를 돕는 대사산물, 질소를 꾸준히 공급하는 아미노산이 있을 때 잘 자란다.

퇴비차-만능영양제는 양분 함량을 마음대로 조절할 수 있고, 미생물, 대사산물 그리고 약간의 아미노산을 갖고 있다. 생선액비는 아미노산이 풍부한 장점이 있어서 뿌리에 매우 좋은 효과를 나타낸다.

두 방법을 모두 알고 있는 농가에게는 목적에 따라 성장, 품질을 높일 때는 퇴비차-만능영양제, 뿌리를 좋게 할 때는 생선액비를 교차로 사용하라고 권한다.



[그림 4] 발근에 좋은 양분 균형, 미생물, 대사물질, 아미노산

④ 생선아미노산액비 제조와 사용

생선액비는 감귤이 일본에서 제주로 들어오면서 같이 들어왔다고 한다. 그 때가 제주에서 광어 양식 붐이 시작될 때여서 폐사 광어를 발효시켜서 제주 감귤에 사용하는 사람도 많았다. 그런데, 제조기간이 몇 년 걸리고 악취가 심하고 실패하는 경우도 많아서 일부 농가만 사용했다.

'00년 초 여수, 순천, 광양 농업인 교육할 때 한 농업인의 아이디어로 [어죽발효법]을 개발했고, 지금은 생선 부산물보다 어분이 많이 들어간 유기질비료를 사용하면 아주 쉽고 짧게는 2~3개월, 길어도 6개월 이내에 실패 없이 제조가 가능하다.

제조방법은 찜통 등에 어분, 생선부산물을 넣고 죽처럼 끓여서 멸균 시킨 후에 농업기술센터 미생물(고초균, 유산균, 효모균)을 첨가하여 서늘한 곳에서 발효시키면 된다. 자세한 제조방법과 사용방법은 교육할 때 설명할 계획이다.



[그림 5] 어죽발효법 제조 방법

⑤ 퇴비차-만능영양제 제조와 사용

퇴비차는 '03년도 제주에 온 독일교수를 관광 안내하면서 소개 받은 방법이다. 그 때는 독일에서 하는 방법인 막대를 젓는 방법을 교육자료로 사용했는데, 제조 기간이 몇 달 소요된다.

강의를 들은 농업인들이 좀 더 빨리, 편하게 제조하기 위한 방법을 원했고 기포기, 히터를 사용하는 농업인이 많아지고, 지금은 시간은 1년 가까이 걸리지만 간장 만드는 것처럼 방치해서 제조하는 농업인들이 많다. 최근에는 100리터 쓰레기 통을 사용하여 아주 쉽게 제조하기도 한다.

교육할 때는 각각의 방법을 자세히 설명하고 농장 환경에 맞게 선택하라고 한다. 퇴비차 교육 받은 농업인들의 유튜브 동영상도 많다. 교육도 받고, 여러 동영상도 보면서 자기에 맞는 방법을 선택하면 도움이 크다.



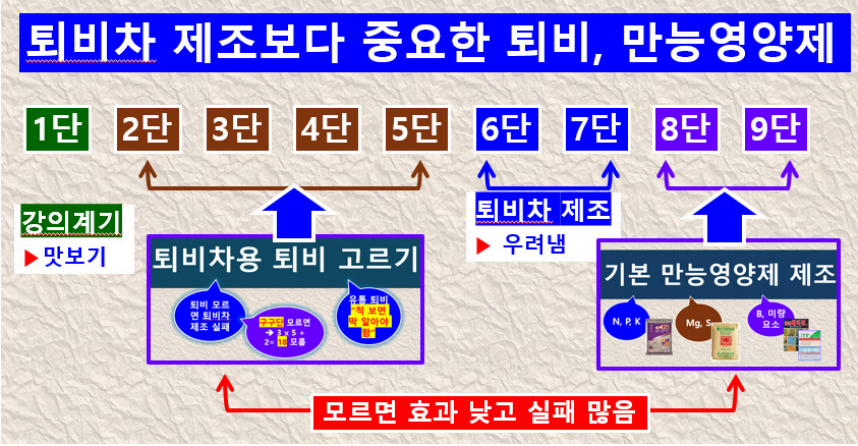
[그림 6] 막대로 젓는 방법에서 시작된 기포기·히터 제조법, 간장식 방치형

⑥ 구구단처럼 공부하는 퇴비차-만능영양제

귀동냥으로 얻어들어서 퇴비차 제조하는 농업인들은 실패하거나 효과를 보지 못하는 경우가 많다. 그 이유는 구구단과 같다. 구구단은 1단에서 9단까지 모두 알아야 제대로 계산할 수 있다. 구구단을 1~5단은 모르고 6, 7단만 알았다고 계산할 수는 없다.

퇴비차도 같은 원리이다. 퇴비차를 제조할 때 가장 중요한 것이 좋은 퇴비를 고르는 방법이다. 구구단의 1~5단에 해당한다. 좋은 퇴비 고르는 방법을 모르고 아무 퇴비나 사용하면 100% 실패한다. 그래서 퇴비에 대한 지식이 충분하고 좋은 퇴비를 고를 수 있어야 성공한다.

퇴비만 잘 고르면 퇴비차 제조하는 방법은 매우 쉽다. 농장 환경에 맞게 우려내면 되는 것이다. 막대형, 기포기·히터형, 간장식 방치형 중에 선택하면 되기 때문이다. 구구단에서 6, 7단처럼 아주 간단하다.



[그림 7] 퇴비차 제조하는 단계와 구구단 비교. 구구단도 1~9단을 알아야 하고 퇴비차도 좋은 퇴비 고르기, 만능영양제 제조할 수 있어야 함

퇴비차가 효과를 얻으려면 만능영양제 제조방법을 알아야 한다. 구구단의 8, 9단에 해당된다. 만능영양제는 관주, 엽면시비용 비료를 저가로 제조하는 방법이다. 시중에서 15만원 짜리 관주, 엽면시비용 4종복비를 1/3~1/5 가격으로 제조하는 방법이다. 구구단의 8, 9단처럼 중요하다.

만능영양제는 영양생장, 생식생장, 당도 높이는 원리, 과일 크게 하는 원리, 색을 좋게 하는 원리와 필요한 양분 등 다양한 지식이 있어야 제대로 만들 수 있다. 특히 비료제조 원리인 100:10:1의 비율과 작물 성장에 따라 달라지는 것을 알아야 한다.

또한, 작물마다 필요로 하는 양분의 함량과 중요한 양분이 다르기 때문에 작물의 양분 요구도, 비료 제조 원리를 잘 알아야만 최고의 효과를 얻을 수 있다. 구구단을 1~9단을 알아야 계산을 잘 할 수 있는 것처럼 퇴비차도 1~5단에 해당하는 좋은 퇴비 고르기, 6~7단에 해당하는 퇴비차 제조방법, 8, 9단에 해당하는 만능영양제를 알아야 원하는 퇴비차를 제조하고 사용할 수 있다.



[그림 8] 만능영양제에 사용하는 비료의 특성

퇴비차-만능영양제를 잘 사용하여 품질과 소득의 두 마리 토끼를 잡은 농업인은 많다. 귀농인으로 '20년 대한민국과일산업대전 대상을 받은 제주시 송두○ 농가, '23년 제주감귤박람회 최고 감귤로 선정된 제주시 허철○ 농가, '18년 친환경대상도 받고, 신지식인으로 선정된 서귀포시 오승○ 농가, 경북 농업 명장으로 선정된 박재○ 사과 농가, 전남 고추 명인으로 지정된 박영○ 농가 등 셀 수 없이 많다. 이 분들은 퇴비차-만능영양제 효과에 고맙다고 연락 온 분들 중 일부이다. 제주농업마이스터대학 감귤, 친환경전공 졸업자, 마이스터 지정자들도 모두 퇴비차 효과를 고맙게 생각한다. 이 외에도 수없이 많은 농업인들이 교육할 때 만나면 효과에 자부심을 갖는다고 한다.

⑦ 마무리

새참비료로 사용하는 퇴비차-만능영양제, 생선액비는 제조, 사용할 때 여러 문제점이 있기 때문에 꼼꼼하게 체크하고 제조해야 하며, 주의사항도 많다. 감귤농협 집중교육할 때는 8시간 정도 충분히 시간을 할애하여 자세히 설명할 계획이다. 감귤원예



정 승 용
제주특별자치도 농업기술원
과수연구과
농업연구사

농업기술원 육성 만감류 주요 품종 특성

농업기술원에서는 2011년 감귤 교잡육종 착수 이후, 현재까지 6품종을 개발하여 385농가 40.3ha를 보급하였습니다. 보급 면적이 점차 늘어남에 따라 품종별 안정생산을 위한 주요 특성 및 재배기술 공유를 통하여 농가 안정재배를 도모하고자 합니다. 이번 호에서는 '달코미', '설향' 품종에 대해서 소개하도록 하겠습니다.

<품종별 보급면적 및 농가수>

구 분	소계	우리향	달코미	가을향	설향	맛나봉	레드스타
면적(ha)	40.3	20.0	12.0	4.3	2.0	1.2	0.8
비율(%)	100	49.6	29.8	10.7	4.9	3.0	2.0
농가(호)	385	181	116	41	14	22	11

☑ 연도별 보급(누계, ha) : '22) 2.6 → '23) 8.2 → '24) 19.7 → '25) 40.3

■ 달코미

〈주요특성〉

- 교배조합 : 황금향(♀) × 세토미(♂)
- 품종보호등록 : 2022년
- 수확기 : 12월 중순
- 과중 : 200.7g
- 당도 및 산함량 : 14.5° Bx / 0.90%
- 2차과(배꼽) 발생, 유년기 꽃 부족



● 재배상의 문제점



<단생 유엽화>





<2차과에 의한 열과>

■ 가지가 직립으로 서는 것이 많고, 도장지 발생이 많음 → "수세 강함"
- 여름가지는 길게 늘어진 것이 많으며, 늘어진 가지에서 꽃이 발생함
■ 꽃은 주로 단생 유엽화로 착화되며 유년기 꽃수가 적음 → "수량 적음"
■ 품종 고유 특성으로 2차과(배꼽) 발생이 많음 → "열과 발생(7~8월)"




〈2차과 원인〉
- 온도편차(4~6월)
  · 밤 저온에 더 민감함
- 강한 유엽화
  · 과육 비대 촉진

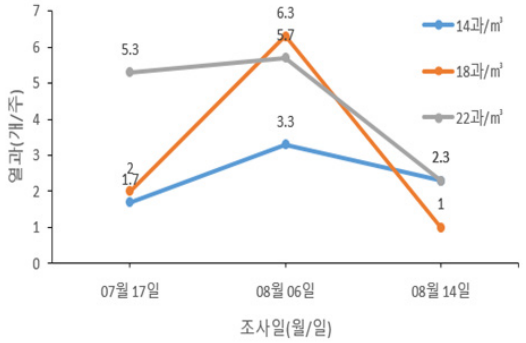



〈저감 방안〉
- 온도편차(4~6월) 주의
  → 10℃ 이내 관리
- 적정 착과를 통한 나무 수세유지

<착과량에 따른 열과 발생 정도>

착과량 (㎡)	수관용적 (㎡)	2차 낙과 종료 후 착과 수(개/주)	적과(개/주)			열과율 (%)	착과수 (개/주)
			계	일반	열과		
14과	6.5	240	149	139	10	4.2	91
18과	6.5	263	144	126	18	6.8	119
22과	6.4	233	97	74	23	9.9	136

※ 평균 열과율은 6.9%이며, 착과량이 많을수록 열과율이 높음
* 첫 착과, 강한 유엽과에 착과될 경우 열과율이 다소 높아질 수 있음



<과실비대기 월별 열과발생 정도>

■ 열과는 8월 상순부터 감소, 적과는 열과 이후에 실시(8월상 ~ 중순)

〈2차과(배꼽과) 및 열과 발생〉

착과량 (개/주)	2차과 (개/주)	2차과 발생율 (%)	열과수(개/주)			열과율(%)		
			계	2차과	정상과	계	2차과	정상과
253	95	38	23	20	3	9	8	1

● **개선방향**

■ 전정 : 솎음전정으로 개화를 유도화고, 결과모지는 절단을 하지 말아야 함

■ 개화유도 처리 : 환상박피, 'E' 클립 유인

- 생리적 화아분화 초기(9월 중순) 주지 단위 환상박피 → 총상화 및 직화 발생

※ 박피가 강하게 처리되어 물관부가 절단될 경우 낙엽 및 수세 약화 주의

※ 안정적 재배 측면에서 보면 유인을 활용하는게 좀 더 바람직함

- 직립된 여름순은 'E' 클립을 활용하여 수직기준 45°이상 유인(9월 중순)





<박피처리 이듬해 꽃발생 및 착과 모습>



<E 클립 유인>

■ 2차과 및 열과 발생 경감
- 적정 착과 등을 통한 나무 수세 유지
- 4~5월 시설 내 최대한 자연 온도(편차 10℃ 이하)
  ※ 기형과 발생의 주요 원인은 밤 온도임으로, 저온 관리 철저 필요
- 과실비대기까지(8월) 충분히 관수(20톤/3~5일/10a)

● **착과 특성**

품종	착과 형태 비율(%)		
	유엽과	총상과	직과
달코미(박피)	93.1	0.3	6.5
달코미(무박피)	99.7	0.0	0.3
황금향	65.8	9.1	25.1

■ '달코미'는 주로 유엽과로 착과되는 특성이 있음, 다만 박피처리 할 경우 일부 직과 형태로도 착과 됨

● **착색변화**

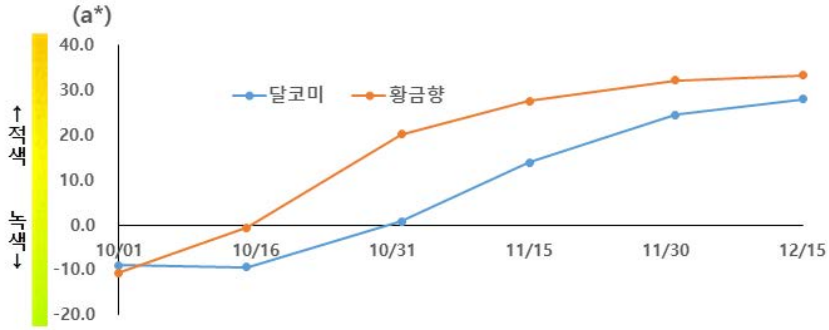


<9월 하순>



<12월 상순>

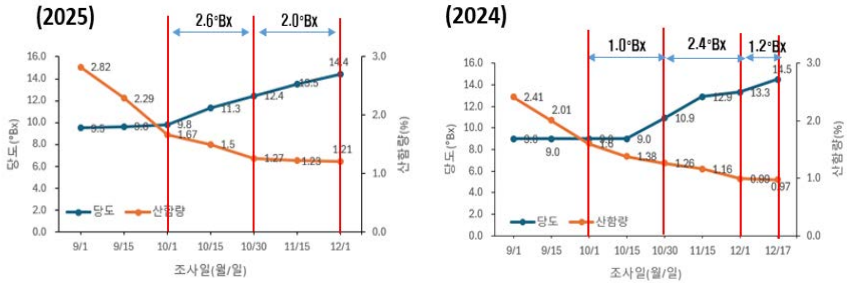
■ 착색 시작일은 9월 하순이며, 12월 상순 완전 착색 됨
* 착색 개시기 한달 전 절수를 통한 물 관리 → 품질 향상 ↑



<과실 성숙기 착색 변화>

■ '달코미' 의 수확기 과피색(a*)은 황금향 보다 조금 낮은 수준임

● **과실 품질 변화**



■ 당도는 10월부터 증가하며, 산함량은 9월부터 급격하게 감소함
- 당도는 10월부터 1달 간격으로 1.0° Bx ~ 2.0° Bx 이상 증가함

〈물관리〉	9월	10월	11월	12월
	5~10톤/7~10일/10a	5톤/15일/10a	5톤/20일/10a	수확 후 충분히 관수

※ 일반적인 관리사항으로 토양특성 및 재배환경에 따라 다를 수 있음

■ 설향



〈주요특성〉

- 교배조합 : 황금향(♀) × 레드향(♂)
- 품종보호등록 : 2022년
- 수확기 : 1월 중순
- 과중 : 212.6g
- 당도 및 산함량 : 13.3° Bx / 0.89%
- 봉 및 배꼽 발생 없음, 과피 다소 두꺼움

● 재배상의 문제점

구분	화엽비	생리낙과율(%)			착과율 (%)	엽과비
		1차	2차	계		
2021년	0.65	86.9	7.9	94.8	5.2	135.0
2022년	0.79	76.9	18.9	95.8	4.2	112.8



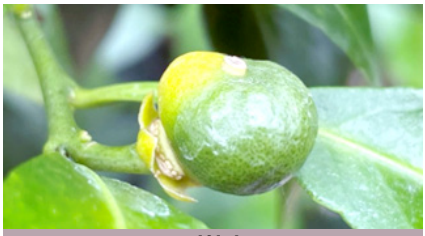
<수관 내부 고사지>



<착화 특성>



<2차 생리낙과>



<기형과>

- 봄순부터 가지가 가늘게 무성히 나오는 습성이 있어, 수관 내부 고사지 발생
  → 전정 시 수광태세 개선에 주의해야 함
- 나무 수세는 강한 편이나 개화량이 적은 편임 → 꽃은 결과모지 끝에서 발생하며, 단생유

엽화 보다는 직화 및 총상과로 피는 것이 많음

■ 꽃 충실도가 떨어져 생리낙과(특히 2차 낙과)가 많은 편이며, 기형과가 많음
※ 기형과 발생의 주요 원인은 밤 온도임으로, 저온 관리 철저 필요

● 개선방향

■ 전정 : 솎음전정으로 개화를 유도화고, 결과모지는 절단을 하지 말아야 함

전정처리	꽃수(개/결과모지)			열매수(개/결과모지)			결과모지 착과율(%)
	계	직화	유엽화	계	직과	유엽과	
1/2 처리	2.9	1.6	1.3	0.1	0.0	0.1	3.4
3/4 처리	3.8	1.4	2.4	0.3	0.0	0.3	7.9
무처리	4.2	1.7	2.5	0.4	0.0	0.4	9.5

* 전정처리 : 결과모지 기부에서 1/2부분, 2/3부분 절단

■ 생리낙과 경감 : 수세관리, 엽면시비, 6월 발생 순 제거, 물·온도 관리 등
- 2025년 : 요소 엽면시비(0.2%)
→ 2026년 : 1) N-P-K + 황산고토 2) N-P-K + 황산고토 + 붕소
- 생리낙과기 최대한 자연온도로 관리, 토양 건조 시 생리낙과 조정

● 착과 특성

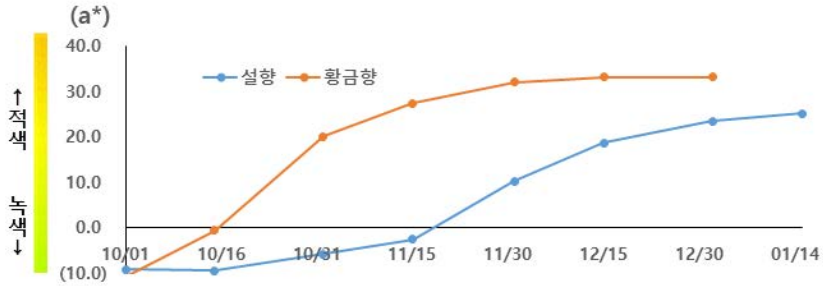
품종	착과 형태 비율(%)		
	유엽과	총상과	직과
설향	91.3	0.5	8.2
황금향	65.8	9.1	25.1

■ '설향' 의 총상과 및 직과는 생리낙과로 떨어져 주로 유엽과가 착과됨

● 착색변화

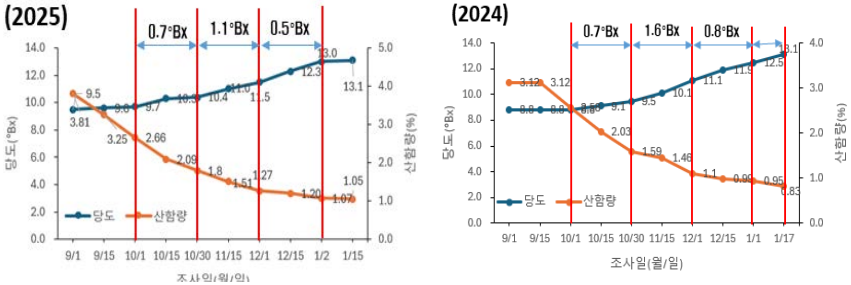

<11월 상순>


<1월 상순>



<과실 성숙기 착색 변화>

■ 착색 시작일은 11월 상순이며, 1월 상순 완전 착색 됨
* 착색 개시기 한달 전 절수를 통한 물 관리 → 품질 향상 ↑



■ '설향'의 과피색(a*)은 노란색으로 '황금향' 보다 낮은 수준임

● 과실 품질 변화

■ 당도는 11월부터 증가하며, 산함량은 10월부터 급격하게 감소함
- 월별 당도 변화는 0.7~1.6°Bx로 증가폭이 완만함

〈물관리〉	9월	10월	11월	12월	1월
	20톤/5~7일/10a	10톤/10일/10a	5톤/15일/10a	5톤/20일/10a	수확 후 충분히 관수

※ 일반적인 관리사항으로 토양특성 및 재배환경에 따라 다를 수 있음 감귤원예

Q&A 감귤원예 3 · 4월호

Q 감귤 과즙 중의 신맛은 어떠한 환경 조건에서 잘 떨어질까요?



고 상 욱
제주감귤농협 영농지도팀
감귤경영컨설턴트
농학박사

A 잘 익은 감귤 과즙은 수분과 유기산, 당류를 다량 함유하고 있으며, 이는 감귤류의 맛과 품질에 영향을 미친다. 당 함량은 과일 발달 과정에서 증가하고 저장 중에는 일정하게 유지되거나 품종에 따라 약간 증가한다. 감귤류의 주요 유기산에는 구연산, 사과산, 옥살산 및 주석산 등이 이 있다. 이중 구연산 함량이 90% 이상을 차지하며 그다음으로 사과산이 많다. 총 유기산은 온주 밀감의 경우 가장 높은 시기에는 3.0% 전후에서 가장 낮은 시기인 1.0% 내외로 감소한다.

이들 유기산은 어린 감귤류 과일에 축적되었다가 과일이 익어감에 따라 감소한다. 구연산은 구연산 합성 효소(CS)에 의해 아세틸-CoA와 옥살로아세트산의 반응을 통해 합성된다.

구연산은 아코니타아제라는 산을 분해하는 효소에 의해 중간 생성물인 시스-아코니테이트를 거쳐 이소시트레이트로 전환된 후 여러 과정을 거쳐 분해된다.

감귤을 생식의 형태로 소비할 경우 최종적으로 신맛이 강하거나 또는 너무 약하면 향미나 식감이 떨어지게 된다. 따라서 단맛도 중요하지만 적절한 신맛이 될 수 있도록 산함량 감소에 유리한 환경 조건을 만들어 가는 것이 중요하다.

산함량을 관리하기 위해선 기본적으로 물을 관리하는 것인데 당도를 높이기 위해 멀칭하게 되면 당도도 오르지만 산함량의 감소가 지연되는 게 일반적이다. 건조하게 되면 당을 합성하는 효소의 활성이 증가하여 당도가 상승하지만 구연산을 분해하는 효소(cyt-Aco, cyt-IDH)는 반대로 활성이 떨어져 산 감소가 지연된다. 멀칭을 통하여 당도는 이미 올랐으나 신맛도 많이 높아진 상태에서는 당도가 떨어지지 않는 조건에서 신맛을 줄여야 한다. 이때에는 관수를 한꺼번에 20mm 이상 많게 하여 신맛을 떨어지게 한 다음 다시 당도를 올려야 한다. 당도가 많이 올랐다는 것은 이미 토양이 극단적으로 건조한 상태가 되어 그 효과가 나타나고 있다는 증거이다. 극한적으로 토양이 건조하면 적은 양의 물로는 토양을 흠씬 적시기가 쉽지 않기 때문에 신맛을 줄이지 못할뿐더러 자주 물을 주게 되면 지표면이 항시 젖어 있게 되어 추가적인 당도 상승도 기대하기 어렵다.



이미 당도가 높게 확보되고 신맛이 강할 때에는 시간을 두고 15일 간격으로 2회 관수 한다.

1회 물을 충분히 주게 되면 토양이 젖어 7~8일은 당도 상승이 안 된다. 그러나 많은 양의 물을 관수 하였기 때문에 신맛은 빠지고 그 이후에 7~8일은 다시 토양이 건조하게 되어 당도 상승이 이루어진다. 15일이 지난 후 두 번째 관수하고 나서 15일 경과 후 다시 당산을 조사하여 추가 관수 할 것인지 또는 신맛이 적정하여 바로 수확할 것인지 아니면 산이 다소 높아 수확기를 기다릴 것인지 판단한다.

과실 중의 당도와 산함량은 광합성의 결과 동화산물이 과실의 세포 내로 이동되어 이루어진 대사의 결과물이다. 따라서 건전한 수세를 유지할 수 있는 상태가 당도 상승과 신맛 감소의 환경 조건이 되고 있다. 그 관여하는 내용을 아래에 정리하였다.

표1. 신맛 감소가 잘 될때와 잘 안될 때의 조건

잘 될 때	잘 안될 때
덜 익은 과실	잘 익은 과실
큰 과실	작은 과실
기온이 높은 시기	기온이 낮은 시기
잎이 많은 나무(낙엽이 되지 않은 나무)	잎 수가 적은 나무(낙엽이 많은 나무)
착과량이 많은 나무	착과량이 적은 나무
잎 색이 진한 나무	잎색이 옅은 나무
수령이 젊은 나무	수령이 오래되어 쇠약한 나무
수분이 오래 머물고 있는 토양	수분이 잘 빠지는 토양
밤 온도가 높은 날	밤온도가 차가운 날
평지에 심은 나무	나무를 높여 심은 나무

Q 봄철 시비 시 감안하여야 할 특이 사항은 어떤 것들이 있을까요?

A 봄철 감귤원에 밑거름 시용 시 질소, 인산 및 칼리가 함유된 복합비료 또는 단비를 시용하고 있다. 그러나 필요한 원소임에도 퇴비, 유기물 등으로 공급이 되지 않으면 실제 공급이 어려운 비료 성분들이 있다. 칼슘, 마그네슘, 유황 및 붕소 등이다. 이들 성분이 함유된 비료를 선택하여 살포하는 것도 양분의 균형을 맞추는 중요한 일이 된다. 매년 질소-인산-칼리만 함유된 비료를 감귤원에 시용하는 것은 과실로 인하여 소모되는 양분 구성상 맞지 않는다.

표2에는 수확한 성숙 오렌지 4 계통의 과실 중의 원소별 농도를 나타낸 것으로 N, P, K는 물론이고 Ca, Mg의 과실로 소모되는 양분의 양은 각각 0.36%, 0.1% 이다. 이렇게 소모되는 양에 대하여 당연히 보충을 해 줘야 정상적인 과실로 생장할 수 있다.

표2. 4가지 오렌지 품종의 과중, 직경 및 다양한 미네랄 성분 농도. 3년(1994-96) 평균

품종	과중	과실 직경	원소별 농도										
			N	P	K	Ca	Mg	Na	Fe	Mn	Zn	Cu	Al
			건물중 기준 %						건물중 기준mg/kg				
햄린	249 ± 8	3.2 ± 0.0	1.00 ± 0.02	0.14 ± 0.00	1.26 ± 0.03	0.36 ± 0.01	0.10 ± 0.01	0.03 ± 0.01	19 ± 1	3 ± 0	12 ± 2	5 ± 0	19 ± 1
퍼슨 브라운	221 ± 6	3.0 ± 0.1	1.02 ± 0.02	0.14 ± 0.00	1.19 ± 0.02	0.44 ± 0.02	0.11 ± 0.02	0.03 ± 0.02	26 ± 2	5 ± 0	13 ± 2	5 ± 0	21 ± 1
발렌시아	262 ± 5	3.3 ± 0.0	1.10 ± 0.02	0.16 ± 0.00	1.19 ± 0.05	0.35 ± 0.02	0.10 ± 0.01	0.04 ± 0.01	40 ± 5	4 ± 0	11 ± 1	5 ± 0	16 ± 1
선 버스트	141 ± 4	2.7 ± 0.0	1.19 ± 0.03	0.15 ± 0.00	1.20 ± 0.03	0.29 ± 0.01	0.09 ± 0.02	0.05 ± 0.01	33 ± 4	4 ± 0	18 ± 3	6 ± 1	15 ± 1

이들 중 칼슘은 다량으로 필요함에도 재배를 위해 인위적으로 살포하고 있지 못하는 게 현실이다. 칼슘 성분이 포함된 복합비료를 선택하여 살포하는 게 필요하다. 다년간 감귤 재배를 할 때 유황, 고토, 칼슘, 붕소 성분이 함유된 비료를 시용하는 경우가 상대적으로 적다.

유황 성분은 감귤 착색과 관련이 있는데 착색은 주로 카로티노이드의 합성에 의해 일어나며 유황은 메티오닌이나 시스테인의 구성 성분이며 이 아미노산들은 효소 단백질 합성에 의하여 카로티노이드 합성에 관여하는 여러 효소의 활성 유지와 합성에 간접적인 역할을 한다. 또한 유황은 에틸렌 생합성의 전구체인 메티오닌 생성



에 필요한데 결핍 되면 에틸렌 생합성이 지연되어 착색 지연 가능성이 있다. 또한 엽록소 분해 촉진과도 연계되어 있어 오렌지색으로의 전환이 수월하게 이루어지게 한다. 유황의 급원은 주로 황산 칼리, 황산 칼슘, 액제, 입제의 형태로 만들어진 황산 제제로 보충할 수 있다. 마그네슘 비료는 MgSO4 고토석회 CaMg(CO3)2)의 형태로 공급할 수 있ek. 엽록소의 중심 원소여서 광합성에 필수적이며 인산 대사와 당 이동을 촉진하고 당도 형성에 영향을 주지만 부족하면 잎이 노랗게 황화되며 착색이 불량하고 당도가 저하될 수 있다. 붕소 비료는 붕사, 붕산 (H3BO3)또는 수용성 붕소나 미량요소 복합비료로 공급할 수 있다. 붕소는 과잉과 독성이 쉽게 나타나는 원소이다.

칼슘 비료는 질산칼슘 (Ca(NO3)2, 황산칼슘 및 탄산칼슘이나 액상 칼슘으로 공급할 수 있다. 그러나 이러한 칼슘, 고토 및 유황 및 붕소 성분을 한번에 공급할 수 있는 복합비료가 제조되어 판매되고 있어 쉽게 구입할 수 있다. 각각 따로 공급할 수도 있으나 한 번에 해결할 수 있는 비료를 선택하면 양분 균형을 맞추고 작업 효율을 높일 수 있다. 그러나 붕소 비료는 과잉 증상이 쉽게 나타나므로 매년 밑거름을 줄 때마다 시용하는 게 아니라 토양 검정서를 참조하여 부족할 때만 시용 하는데 건조하지 않아야 붕소 결핍 증상이 나타나지 않는다.

Q 발아 전 후 개화 시 및 생리 낙과기 물관리와 성숙기 물 관리가 달라야 하는가요?

A 제주에서 감귤 재배 시 물이 부족하여 급수에 제한을 받고 있지 않다. 전 세계적으로 강수량이 연간 500mm 이하의 지역에서 감귤을 재배하는 경우 물을 절약하기 위하여 생육단계별로 수분의 중요도를 따져서 관수를 하는 기간과 생략하는 기간을 정하는 부족 관계 방식에 대하여 많은 연구가 진행되고 있다. 이처럼 생물계절별로 물을 많이 또는 덜 필요로 하는 시기가 있다. 발아, 개화 및 생리 낙과기에는 새로 나온 신초와 꽃을 지탱하여 세포 분열을 통하여 비대에 이르게 하고, 신초를 키워나가야 하므로 신진대사가 많이 이루어져야 한다. 따라서 물을 많이 필요로 한다. 1차와 2차에 걸친 생리 낙과기에는 토양을 건조 시키면 낙과가 많고 물이 충분하면 낙과가 덜 된다. 만개기와 유과기에 습하게 유지되면 곰팡이병이 문제 시 되나 수관 상부가 아닌 아래로 관수 할 때에는 물을 충분히 줘야 생리낙과가 덜 된다. 이를 이용하여 낙과량을 줄이거나 많게 할 수 있다.

노지에서 토양이 젖어 있는데도 낙과가 많다는 것은 강우가 있었다는 의미이며 이는 일조량부족에 의해 낙과가 많았다고 판단되는 것이지 토양 중의 수분이 많아 추가로 낙과된 것이 아니다. 건조하면 낙과하는데 이는 ABA의 함량이 증가하여 탈리 층에서 에틸렌이 생성되어 낙과 된다고 보는 것이다.

표3. 온주밀감의 연간 물관리 기준

만개 후 일수	시기	생육단계	작업	관수량
0	5월 중	개화기		많이
30-40	6월 중, 하	1차낙과 종료	초벌 적과	많이
50-60	7월 상, 중	2차낙과 종료	마무리 적과	많이
60-90	7월 중-8월 중	과실비대기	중간 단수	적게
90-140	8 중-9월 하	착색 개시기	재관수	약간 많이
140-170일	9월 하-10월 하순		마무리 물 관리	약간 적게
170-	11월 상순		수확	

생리 낙과가 끝난 이후에는 낙과되지 않을 만큼의 양분과 수분을 흡수한 상태이므로 잠시 물을 끊어도 과실 비대와 낙과에 지장이 없는 시기이다. 이때 어린 과실에서의 당 축적은 과피에서 시작되며 점차 과즙으로 축적된다. 토양이 건조하게 되면 과즙 세포에서 싱크 강도를 증가시켜 자당의 흡수가 늘어나게 되어 당도가 높아진다. 이 시기 높아진 0.5~1.0 Bx의 당도는 재관수를 하고 난 뒤 수확 때까지 이어져 당도 높은 과실이 된다.

재관수 후 지속적으로 당도를 높이기 위하여 물을 적게 주며 당도와 산함량의 비를 조사하면서 물을 조절한다. 온주 밀감의 경우 수분 스트레스를 7월부터 일찍 부여한 처리에서 당도 상승 비율이 높으며 9월 이후부터의 늦은 수분 스트레스 부여는 당도 상승 효과가 높지 않다.

또한 하레히메 품종은 오히려 8월 이후에 건조시켜야 하며, 이에 비추어 볼 때 천혜향, 부지화 등은 10월 이후에 수분을 적게 공급하는 것이 당도 향상에 유리하다.

감평인 경우 열과가 심한 품종이므로 개화 후부터 생리 낙과기까지 온주 밀감과 동일하게 물을 충분히 관수하며 중간단수는 유전적으로 당도 향상이 자연스럽게 이루어지므로 생략한다.

다른 여타의 천혜향, 부지화 등은 중간단수를 하지 않고 수확기 이전 당도 상승이 급격하게 이루어질 때 물을 적게 공급한다. 감평의 열과가 끝나는 시기는 9월말~10월 초인데 그 이전까지는 충분하게 물의 급격한 편차가 없이 관수한다. 열과 되는 과실이 추가적으로 보이지 않을 때 물을 줄여 주면서 당도를 높이고 산함량의 수준을 보아가면서 관수 또는 건조를 유지한다.



Q 어린 감귤 나무 재식시 유의해야 할 점과 재식 후 관리에 대하여 설명해 주세요!

A

● 정지하기

1년생 묘목인 경우 접목 부위 위 30cm 지점에서 절단하여 재식하며 아래로 곧고 길게 뻗은 뿌리는 길이에 상관없이 잔뿌리를 남기고 자르는데 잘라내어야 활착했을 때 충실한 뿌리를 얻을 수 있다. 2년생으로 분지가 되어 있는 나무는 뿌리가 충실할 때에는 3개의 가지를 남겨 자르지만 뿌리가 불량할 때에는 2개 남겨 잘라내어서 묘목을 살리는 데 역점을 둔다.

● 뿌리 정리하기

감귤 묘목을 재식할 때 화분에서 육묘하지 않고 노지에서 굴취한 묘목은 가는 뿌리는 최대한 아껴 잘 펴서 재식한다. 그러나 화분에서 육묘한 묘목일 경우 1년 이내 짧은 기간 화분에 있었다 하더라도 잔뿌리가 이미 노화되거나 고사된 경우가 많다. 화분에서 육묘하면 이식 시기를 무시할 수 있고, 재식 후 몸살이 나지 않아 바로 생장을 이어 갈 수 있는 장점이 있다.

그러나 화분의 토양온도가 50℃까지 높고, 이러한 온도의 화분 표면에 뿌리가 닿다 보면 활성산소가 부족하여 새로 난 뿌리가 노화되어 고사된다. 이렇게 되면 새로 나오는 뿌리도 단기간에 목질화 되어 그 기능을 상실하게 된다. 가는 뿌리가 양수분을 잘 흡수하고 생장력이 좋은 게 사실이나 실제 화분에서 육묘한 묘목의 뿌리가 대부분 고사되고 노화되었기 때문에 오히려 재식 후 생장량이 떨어지는 경우가 많다.

나무 뿌리를 자르게 되면 자른 부위에서 다시 뿌리가 나온다는 단근의 효과가 있는게 특징이다. 그렇기 때문에 재식할 때에는 일부 뿌리를 일부러 잘라 심는 게 유리하다. 따라서 화분에서 육묘한 묘목을 꺼낼 때 최대한 흙을 털어내고 고사 되거나 노화된 뿌리를 제거한다.

● 재식 깊이

대부분 탱자 대목에 접목하여 묘목을 양성하는데 대목 부분이 지하에 묻히게 되면 왜화 되거나 조기 결실 등의 대목 효과가 떨어지고 토양 역병 등에 의한 피해를 받을 수 있다. 따라서 지면 위로 접목 부위가 5~10cm 노출되도록 재식한다. 성목을 이식할 때에는 구덩이를 파고 나무를 앉히면 구덩이 지면과 뿌리 사이에 빈 공간이 많이 생긴다. 이 공간을 파이프가 연결된 물 호스로 관수하고, 앉힌 나무를 좌우로 흔들어 가면서 흙을 채워 최대한 뿌리와 흙이 밀착되도록 한다.

성숙기에 품질을 높이기 위해 지표면을 살짝 긁어 낸 후 흙을 덮어 나무를 심는 경우가 있는데 재식 후 관수하면 물이 흘러내리고, 그림1에서 나타낸 것과 같이 성숙기에 신맛을 줄이기 위하여 관수하면 흘러 내려버리게 되어 비효율적일 때가 많으므로 오히려 구덩이를 파서 재식하는 게 관리나 신맛 줄이기 위한 관수 시 유리하다. 재식 후에는 나무를 중심으로 30~50cm 지점에 둥글게 흙을 쌓아 관수 한 물이 흘러 내리지 않도록 물집을 만든다. 20cm 정도의 폭과 10~15cm의 높이로 만드는데 안쪽은 물이 중앙으로 모이게 오목하게 만들며 비가 오면 무너지지 않게 한다. 물집을 만들면 물이 흘러내지지 않을뿐더러 천천히 스며들게 되어 기피 관수 한 효과가 있다. 재식 후 활착되어 새싹이 굳어질 때까지 물집을 유지한다.

● 물주기와 비료 주기

재식 시에는 충분한 물을 주고 다시 겉흙이 마르면 관수하는데 너무 습하지 않도록 한다. 관수를 하여도 물이 지하부로 충분히 들어가는지를 확인하고 또한 관수한 물이 흘러서 유실되어 건조하는 사례가 없도록 한다.

시비는 재식 후 한 달 이후에 활착되었다고 판단되면 시작하는데 한 번에 한 주당 복합비료 4~5g 정도를 흩뿌려준다. 주는 간격은 4월에서 11월까지 한 달에 한 번꼴로 시비한다. 재식한 나무 주위에 잡초 발아를 억제하기 위하여 부직포를 덮는 경우가 많은데 지온 상승과 관수 시 또는 강우 시 물이 들어가지 않을 수 있으므로 이를 감안하여 피복한다. 감귤원예



그림1. 묘목 재식 시 물집 만들기와 높여 심어 흙이 내려 온 사례

3~4월 노지 온주밀감 주요 관리요령



임 황
제주특별자치도 농업기술원
서부농업기술센터
지방농촌지도사

지난해는 2~4월 기온이 낮아 노지 온주밀감의 발아와 개화가 평년보다 7일 정도 늦었다. 그러나 올해 3~4월은 평년보다 평균기온이 높을 것이라는 기상청의 날씨 전망에 따라 발아와 개화가 평년보다 앞당겨질 가능성이 크다.

따라서 농가에서는 기상예보를 예의주시하여 병해충 방제 시기를 조정할 필요가 있다.

■ 3~4월 감귤나무의 생리·생태

- **3월** : 수액 이동이 활발해지고 꽃눈분화가 마무리되며, 묵은 잎이 떨어지고 뿌리 활동이 시작되는 시기
- **4월** : 봄순이 발아하여 자라고 새 뿌리가 나오기 시작하며 꽃봉오리가 형성되는 시기

■ 봄철 저온 및 서리 피해

- **서리 피해 발생 조건**

- 기온이 오후 6시 10℃ 이하 → 오후 9시 4℃ 이하이며 맑고 바람이 없을 때
- 냉기류 유입이 많거나 공기의 흐름이 원활하지 못한 분지 형태 감귤원, 하루 중 기온의 변화가 심한 곳

- **피해 예방 기술**

- 서리 상습 발생지는 전정 시기를 3월 하순 이후로 늦추기
- 방풍수를 정리하여 냉기가 고여 있지 않고 빠져나가도록 유도
- 방상팬을 설치한 감귤원은 기온이 2℃ 이하로 떨어질 때 가동



<서리 피해로 인한 새순 고사>

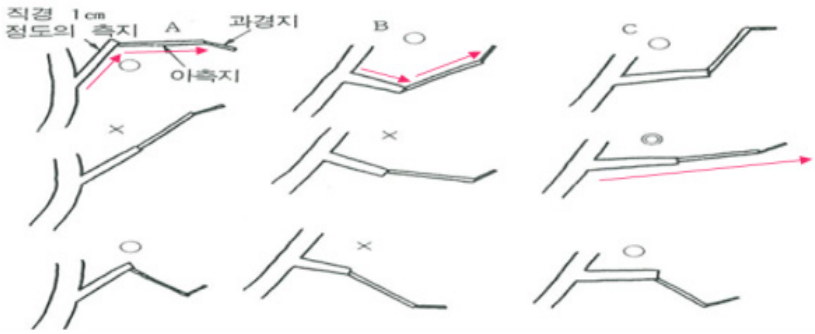
■ 나무의 영양상태를 고려하여 정지·전정(가지치기) 실시

● 풍작이 예상되는 감귤나무

- 3월 상순부터 전정 시작
  * 4월 상순경 서리 피해 발생을 고려하여 정지·전정 실시
- 45° 각도의 여름순 가지를 이용하여 봄순 마디 윗부분에서 절단전정, 꽃피는 양을 줄여 예비지(이듬해 열매가 달릴 가지)를 확보
- 봄순이 나올 가지를 40~50개 만들고, 만든 가지 주위의 녹지는 전부 제거
  * 올해 열매가 달릴 가지 10개당 이듬해 열매가 달릴 결과모지 1개가 확보되도록 전정

● 흉작이 예상되는(수세가 약한) 감귤나무

- 전정 시기를 4월로 늦추기
- 가벼운 솎음전정 실시
  * (주의) 솎음전정이 과하면 나무가 약해질 수 있음
  * (주의) 전정을 하지 않으면 봄순이 과다 발생하여 결과모지가 충실하지 못함
- 과경지(열매를 수확하고 남은 가지)의 40~50%를 봄순이 나올 가지로 만들기
  * (주의) 과경지를 너무 많이 제거하면 잎 수가 부족해져 나무가 약해질 수 있음

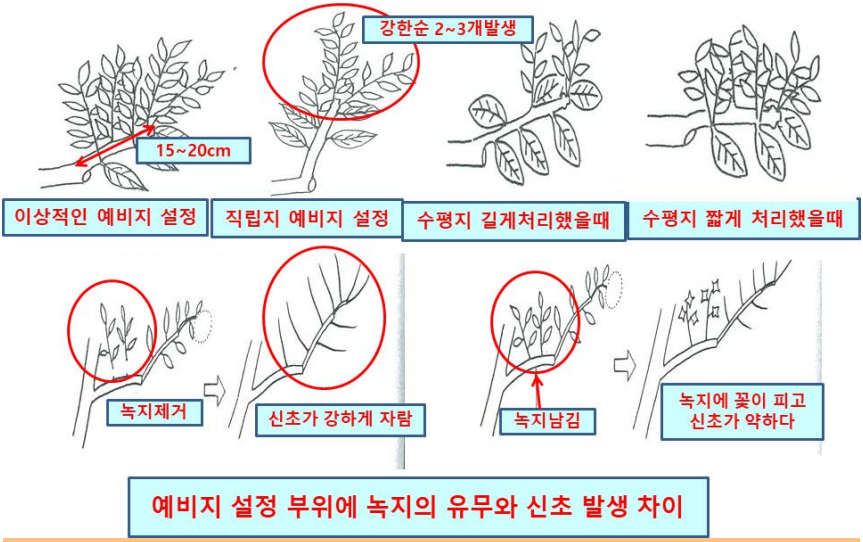


A : 바로 선 가지 예비지 설정 시 : 강한 결과모지 발생 우려 → 가지 수평, 세력 약화 유도

B : 밑으로 늘어진 가지 예비지 설정 시 : 약한 결과모지 발생 우려 → 가지 세움, 세력 강화 유도

C: 수평으로 뻗은 가지 예비지 설정 시 : 가지 끝이 수평 또는 45° 세워지도록 유도

<그림 1. 예비지 설정 방법>



<그림 2. 예비지 설정과 새순 발생>

■ 봄비료 시용

- **역할** : 발아 후 가지와 잎의 생장, 개화 및 어린 과일의 발육
- **방법 및 시기** : 토양검정 후 시비처방서에 따라 3월 상·중순 시비
  - 토양검정을 하지 못할 시 〈표 1.〉 표준시비량 참고

<표 1. 봄비료 시용량('22, 비료사용처방)> (시용량 : kg/10a(300평), 고형비료 이용 시)

나무 나이	화산회토양			비화산회토양		
	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
10년	7.4	14.0	3.7	6.6	12.6	3.2
20년	11.5	20.0	5.7	10.5	18.0	5.1

<표 2. 복합비료 종류에 따른 봄비료 시용량(20년생 화산회토 기준)>

비료 종류	성분량(N-P-K)	시용량(kg/10a)
복합비료	21-17-17	55(2.8포)
인산칼리맞춤1호	20-18-15	58(2.9포)
복합비료(감귤달콤1호)	8-7-6	143(7.2포)
복합비료(따봉감귤)	7-6-4	164(8.2포)

* 복합비료 살포 시 부족한 성분의 비료는 질소인 경우 요소, 유안 등, 인산인 경우 용성인비, 용과린 등, 칼리인 경우 황산가리, 황산가리고토 등을 활용하여 추가 시비

▶ 꽃이 많은 감귤나무는 수세 유지와 양분 보충을 위해 4월 하순 ~ 5월 상순경(개화 20일 전) 요소비료를 10a(300평)당 10kg 내외 추가 시비

■ 병해충 방제

● **더뎅이병, 귤응애**

- 첫 방제 시기 : 4월 중·하순 ~ 5월 상순(새순이 3~5㎝ 자랐을 때)
  * 지난해 더뎅이병이 발생했거나, 더뎅이병 발생이 우려되는 감귤원은 4월 상순경(새순 길이가 1~1.5㎝ 정도 될 즈음) 적용약제로 첫 방제 실시
- 지난해 귤응애 발생이 많았던 감귤원은 더뎅이병과 동시 방제 (더뎅이병 방제약제 + 기계유유제 100~120배)

● **주의사항**

- 기계유유제는 맑은 날 오전에 살포해 빠르게 마를 수 있도록 하며, 살포 후 5~7일 이상 날씨가 좋을수록 약해가 적고 방제효과가 좋음
- 출뢰기(4월 상·중순) 기계유유제 살포 시 기형과 발생 우려

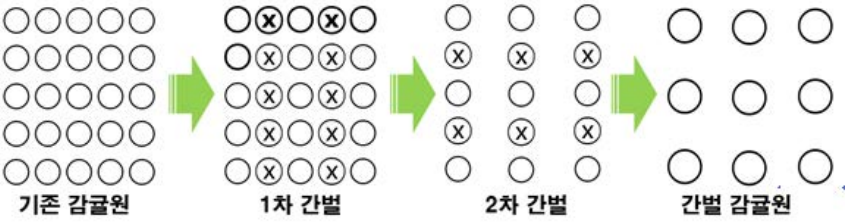
■ 간벌을 통한 재배환경 개선

● **시기** : 2 ~ 4월

● **방법** : 햇빛을 골고루 받도록 남북 방향으로 실시

● **효과**

- 햇빛이 골고루 비치어 착색이 좋아지고 당도는 높아지며, 바람이 잘 통하여 병해충 발생이 감소
- 병해충 방제, 적과, 시비, 수확 및 운반 등 농작업이 편리해지고, 같은 시간을 투입하더라도 더욱 효과적으로 품질을 관리할 수 있음



3~4월 하우스(가온,무가온) 온주밀감 감귤원 재배 관리



한 영 규
서귀포농업기술센터
지방농촌지도사

매년 지속되는 물가 상승의 영향으로 농가 경영비 부담은 매해 증가하고 있다. 특히 가온에 반드시 팔요한 시설하우스 유류비를 비교해 본다면, 2024년 5,307천원(2024, 농업 경영정보시스템)으로 2023년 5,505천원(ha)보다 3.6% 줄어들었으나, 전체 경영비의 42.8%를 차지하고 있어 여전히 농가에서는 부담이 될 수 있다. 다만, 전년 12월에서 올해 1월 기상을 보면 12월은 기온(평균·최저·최고)이 1.5~2.8℃ 높게 나타났고, 1월 최고기온은 전·평년 대비 0.2~0.7℃ 높았으나, 평균·최저기온은 전년보다는 다소 높게, 평년보다는 낮았던 것을 보면 올해 유류비는 전년보다 절감할 것으로 예상된다. 또한 12월부터 1월까지 강수량은 적고 일조시간은 많아 발아와 개화에는 도움이 되었던 것으로 여겨진다.

하우스감귤의 재배면적은 2020년 363ha에서 2024년 468ha로 28.9% 증가하였고, 생산량은 2020년 25,358톤에서 2024년 27,036톤으로 6.6% 증가하였다. 한국농촌경제연구원에 따르면 2026년 하우스감귤 재배면적은 1.5% 증가 할 것으로 예상하고 있어 그에따른 생산량도 소폭 증가할 것으로 여겨진다. 하우스감귤의 생산량 증가와 미국산 만다린 수입, 국내산 경쟁 과일의 증가 등으로 가격 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 보인다. 가격 경쟁력에서 우위를 점하기 위해서는 고품질 감귤 생산이 필수적이라 볼 수 있으며, 고품질 감귤 생산을 통해 위기가 곧 기회가 될 수 있도록 함께 노력해 주시길 바랍니다.

표 1. 2025년 12월 ~ 2026년 1월 기상현황(자료출처 : 제주지방기상청 서귀포기상대)

구분 / 구분	평균기온(℃)		최저기온(℃)		최고기온(℃)		일조시간(hr)	
	12월	1월	12월	1월	12월	1월	12월	1월
본년(A)	11.0	7.4	7.1	3.6	15.3	11.8	184.0	182.4
전년(B)	8.9	7.0	5.6	3.6	13.3	11.6	191.1	187.9
평년(C)	8.7	7.5	5.6	4.4	12.5	11.1	169.0	171.2
전년대비(A-B)	2.1	0.4	1.5	-	2.0	0.2	-7.1	-5.5
평년대비(A-C)	2.3	-0.1	1.5	-0.8	2.8	0.7	15.0	11.2

※ 평년기상(최근 5년) : 12월(2020년~2024년) / 1월(2021년~2025년)

■ 조기가온하우스 온주밀감 재배관리(12월 중순 이전 가온)

생육상황은 생리낙과가 종료되고 과실비대로 접어드는 시기이다. 이 시기에는 과실이 비대하고, 당도가 향상되는 시기로 온도관리와 물관리에 중요한 시기로 볼 수 있다. 고품질 감귤 생산을 위해서는 중간단수를 실시하는데, 최근 나무 수세의 영향 등 중간 단수를 생략하고 후기단수만 실시하는 농가가 발생하고 있다. 후기단수만 실시한 경우 수세에는 도움이 될 수 있으나 품질 향상에 한계가 발생하므로 중간단수를 병행 실시하는 것이 바람직하다.

● 온도관리

생리낙과기에는 낮 24~25℃, 밤 17~18℃를 유지하고, 생리낙과 종료 후 유과의 비대 촉진을 위해 과실크기 20㎜부터 낮 28℃, 밤 20℃ 정도로 유지한다. 이 때 온도가 급격히 상승하게 되면 생리낙과를 조장할 수 있어 주의해야 하며, 2차 생리낙과가 진행중인 경우 7~10일 간격으로 1℃ 정도 올려준다. 일조량이 부족한 경우 밤·낮 온도를 1~2℃ 낮게 관리하고 맑은 날 3일 정도 지났을 때 온도를 올려준다. 만개 후 60일 경(횡경 30㎜)부터 밤 20~24℃, 낮 28~30℃로 약 40~50일간 관리하여 과실비대가 잘 될 수 있도록 한다. 단, 낮온도 30℃를 넘지 않도록 하며, 낮과 밤 온도차를 10℃ 이내로 관리한다.

4월의 생육상태는 과실비대후기에서 증당기로 적산온도 확보가 중요하다. 35℃ 이상에서 생육장해 요인이 발생하므로 하우스 내부 온도가 오르지 않도록 관리하며 특히, 4월 이후부터는 하우스 내부 낮 온도가 35℃ 이상 오를 수 있으므로 천·측창 개폐 등을 통해 고온 피해에 주의한다. 수세가 약하고 유포가 작아 비대가 불량한 과원은 낮온도를 28℃ 이상 넘지 않도록 하고, 밤 온도는 21~22℃로 관리한다. 만개 후 100~110일(횡경 50㎜)경 온도를 내리기 시작하는데 낮 23℃, 밤 17℃까지 내려준다.

밤온도는 20℃까지는 하루 1~2℃, 이후 17℃까지는 2~3일에 1℃씩 내려 착색이 끝날때까지 유지한다. 과피가 거칠 때에는 온도를 천천히 내려 표면이 매끄러워질 수 있도록 하되, 온도가 15℃ 이하로 내려가면 열매 표면이 거칠어질 수 있으니 유의해야 한다. 과피가 매끄러우면 온도를 빠르게 내려 착색을 유도한다.

< 온도 내릴 때의 조건 >

- ▶ 과실 크기가 50㎜ 이상 되고, 당도 8°Bx, 산 함량이 2.5% 이하일 때
- ▶ 과피색이 연녹색으로 탈록되기 시작하고 과정부가 노랗게 되기 시작하였을 때
- ▶ 유포가 뚜렷이 보이고, 과정부가 평평해지고 오목하게 들어갔을 때

● **물관리**

하우스에서는 10a(300평) 당 연간 400~500㎜ 정도의 물이 필요하며, 온도관리 다음으로 중요한 것이 물관리다. 적당한 토양수분은 과실의 비대를 좋게하지만 고품질 감귤 생산을 위해서는 중간단수가 필요하다. 하지만 과도한 단수는 수량이 감소하고, 나무 수세가 나빠질 수 있어 과실의 품질과 수세 상황에 맞춰 적절한 물관리가 이루어져야 한다.

중간 단수 전 만개 후 60일경(횡경 30㎜)까지는 충분히 관수하여 과실 비대를 촉진하고, 나무수세를 유지한다. 관수는 맑은 날 오전 5~7일 간격으로 10a당 10㎜ 내외로 관수하며, 1회 관수량은 10㎜ 이내로 자주 관수하는 것이 단기에 단수 효과를 빠르게 올릴 수 있다.

과실의 크기가 30㎜ 내외에서 중간단수를 시작하며 보통 40~45일 진행한다. 다만, 보수력이 좋은 토양(화산회토양)은 다소 빠르게, 건조되기 쉬운 토양(비화산회토)은 다소 늦게 시작하는 것이 좋다.

표 2. 과원의 토심에 따른 중간단수 시작시기

과수원의 상태	과실크기
평탄하며 토심이 깊은 곳	과실횡경 25~27㎜
경사지로 토심이 얕은 곳	과실횡경 28~30㎜

재관수 시점은 단수 후 날수로 계산을 하기보다는 당도나 나무, 과실 상태로 판단해야 한다. 일반적으로 과실크기 40~45㎜, 당도 8°Bx 이상이 되면 시작한다. 목표치 8°Bx보다 낮을 경우 50일 이상 무리하게 중간단수를 하게 되는데, 이럴 경우 나무 수세가 급격히 좋지 않을 수 있기 때문에 지양해야 한다. 또한 단수 기간이더라도 잎이 심하게 마를 경우 10a당 5㎜ 정도 소량 관수하여 나무 수세를 유지하는 것이 바람직하다. 유의할 사항으로는 재관수할 때 갑자기 많은 물량이 들어가게 되면 열과가 발생할 수 있으므로, 10a 기준 첫날 2~3㎜, 3일 후 4~5㎜ 관수 후 토양 건조 상태를 보면서 5~10㎜ 내외 주기적으로 관수한다.

● **열과 방지**

열과가 발생하는 시기는 중간단수 이후 및 착색기에 주로 발생한다. 발생하는 원인은 중간단수 후 다량 관수하는 경우, 과다 착과 나무, 착색기 이후 잿빛곰팡이병 감염과실, 낮 온도가 높은 경우 주로 발생한다. 열과 발생시에는 하우스 최고온도를 28℃ 이하로 유지하고, 이중 비닐 제거, 환풍기 및 송풍기, 공기 순환펜 등을 이용하여 아침에 환기를 철저히 해야 한다.



<중간단수 이후 비대기 열과>



<잿빛곰팡이병 감염 과실 열과>

● **열매솎기 및 가지매달기**

열매솎기는 과실 횡경이 30~35㎜ 이전에 마무리한다. 나무 상단부의 대과가 될 가지의 열매는 조기에 열매솎기하고, 착과량이 적은 과원은 열매솎기를 삼가, 최대한 착과량을 가져갈 수 있도록 한다. 과원 내 토질, 수세 등에 따라 비대량이 다르므로 과원 환경에 따라 결과량을 조절해야 한다. 가지 매달기는 과실이 햇빛을 잘 받을 수 있도록 하여 품질향상에 도움이 되고 가지가 부러지는 것을 미연에 방지할 수 있게 한다. 과실 크기 30㎜ 전·후에 가지매달기를 하며, 먼저 아주지, 측지 형태의 가지를 먼저 매달고 결과지를 나중에 매다는데 결과지의 끝이 수평 이상으로 매달지 않도록 주의한다.

● **병해충 관리**

하우스재배에서 3월 이후 문제가 되는 병해충은 귤응애와 검은점무늬병이다. 귤응애는 약제저항성이 가장 빨리 생기는 해충으로 보통 3년이면 약제 획득 저항성을 갖게 되므로 동일한 계통의 약제 사용보다는 교차 사용을 권장한다. 검은점무늬병은 재관수 시 지상살수만 하게 되어 있는 하우스나 지난해 전정해서 나온 가지에 검은점무늬병이 발생했던 하우스는 재관수 시에도 후기 감염형 검은점무늬병이 발생할 수 있으므로 전용약제를 이용하여 방제한다.




<글응애 피해 사진>

■ 후기가온하우스 온주밀감 재배관리(12월 중순 이후 가온)

생육상황은 생리낙과가 시작되고 과실이 비대되는 시기이다. 3월에는 1, 2차 생리낙과기이므로 이 시기부터 중간 단수기간까지 얼마나 과실 비대를 시키느냐에 따라 과실 품질이 결정된다.

● 온도 관리

만개 후 7~10일이면 1차 생리낙과가 시작되며, 낮온도 25℃ 정도, 밤온도 16~17℃를 유지한다. 흐린날이 지속되어 일조시간이 적어지면 착과가 많아질 수 있으므로, 생리낙과가 심하면 밤온도를 1~2℃ 낮춰 저온 관리한다. 2차 생리낙과가 끝났거나 진행 중인 하우스는 낙과 상태를 보면서 3~5일 0.5℃씩 온도를 높여 준다. 2차 생리낙과 종료(만개 후 60일경, 과실크기 30㎜)되면 낮온도 29~30℃, 밤온도 22~23℃까지 올려 고온 관리로 과실비대를 촉진한다. 이때 30℃ 이상 지나친 고온은 피하는 것이 좋다. 특히 3월과 4월은 고온 피해가 가장 많이 발생하는 시기이므로 항상 환풍기 전원이나 작동 여부를 확인해야 한다. 최근 환경제어 시스템이 발달하고 있어 하우스 내 고온 감지 알림장치, CCTV 등을 이용하면 보다 효율적인 관리가 가능할 것이다.

● 물 관리

만개기 전후 잿빛곰팡이병 발생이 우려되므로 물주는 양을 줄이고 하우스 내 환기를 통하여 과습하지 않도록 주의한다. 꽃잎이 떨어진 이후에는 조기 과실비대를 촉진하기 위해 맑은 날 오전 5~7일 간격으로 10a당 15~20㎜ 내외로 충분히 관수한다. 만개 후 60일경(과실 횡경 30㎜)까지는 충분히 관수를 하며, 이후 관수량을 서서히 줄여 35㎜ 전후로 중간단수에 들어간다. 중간단수 및 재관수 방법인 「조기가온하우스 재배관리」 방법과 같다.

● 열매솎기 및 가지 매달기

만개 후 3~40일경(과실 횡경 20㎜)에 2차 생리낙과 종료 전·후로 기형과, 대과가 될 수 있

는 잎 3매 이상의 유엽과 위주로 1차 열매솎기를 하고, 만개 후 60일(과실 횡경 30~35㎜)가 되면 마무리 열매솎기를 한다. 수관 상부 대과가 될 가지의 열매를 조기에 따내면 착과 부담을 줄일 수 있다. 나무 윗부분은 잎 10개에 열매 1개(엽과비 10:1), 중간 부분은 잎 15개에 열매 1개(엽과비 15:1), 아랫부분은 잎 20~25개에 열매 1개(엽과비 20~25:1) 정도로 적과한다.

● 병해충 관리

생리낙과기 이후에는 총채벌레, 진딧물 등이 발생할 수 있으므로 예찰을 철저히 하여 방제한다. 전년도 궤양병 또는 황반병 발생이 있었던 과원은 반드시 보르도액 등 동제를 살포하여 예방한다.



<총채벌레 피해 잎>



<황반병 감염 잎>

■ 무가온하우스 온주밀감 재배관리

생육상황은 새순이 발아되는 발아기에서 양수분 흡수기에 해당된다. 1~2월 중 수확을 완료한 무가온 온주밀감은 오랜 기간 단수와 겨울철 한파로 수세가 약해진 상태이다.

수확 후에는 한 번에 많은 물을 주게 되면 낙엽이 될 수 있어 10a당 5㎜ 내외 관수하고, 3~5일 후 10a당 20㎜ 이상 관수를 하여 서서히 수세를 회복시킨다.

● 온도 관리

봄순을 일찍 발아시키는 것은 의미가 없고, 일찍 발아된 봄순은 서리피해를 받을 수 있어 최대한 자연온도로 관리하는 것이 좋다. 제주특별자치도농업기술원에서는 제주영농지원시스템 서리발생 예측시스템(☎760-7552)을 운영하고 있으므로 전화 접수 후 지역별 서리 발생 정보를 받아보는 것이 도움이 될 것으로 보인다.

발아 전까지는 낮 온도 15~20℃, 발아가 시작하면 낮 온도 25℃ 이하로 유지하며, 주야간 온도편차는 10℃ 이하로 관리한다(10℃ 이상에서 요고과 발생 및 꼭지깃 발생 유도).

개화기 낮온도가 30℃ 이상 되고 밤 온도가 낮으면 자방이 충실하지 못하여 생리낙과가 많아지고, 기형과가 생기기 쉬우므로 발아에서 만개까지 일수는 40~45일 정도 되게 한다. 생리낙과기 낮 온도는 28℃ 이하, 밤 온도는 15℃ 이상으로 관리한다.

낮 온도가 30℃ 이상 올라라게 되면 생리낙과를 조장할 수 있고, 일조가 부족할 때도 낙과량이 많아질 수 있으므로 흐린 날이 지속될 때는 최저온도를 1~2℃ 낮게 관리하고 환기를 철저히 한다.

< 생리낙과 원인 >

- 최저온도가 높으면 호흡증가로 양분 소모 과다
- 일조 부족하여 광합성이 떨어져 양분 부족
- 잎 수가 적으면 충분한 양분공급이 안됨
- 토양이 심하게 건조하거나 꽃이 충실하지 못할 때

● 물 관리

온도관리 7일 전에 10a당 20~30㎜ 정도 충분하게 관수한다. 발아가 시작되면 균일한 발아를 위해 수상관수로 매일 10a당 5㎜ 소량 관수하는 것이 좋다. 출뢰기에서 백화기까지는 3~5일 간격으로 10a당 10~15㎜, 개화초기에서 만개기는 7~10일 간격으로 15㎜ 관수하고, 만개기에서 낙화기까지는 단수한다.

생리낙과기에는 과실이 비대하는 시기이므로 5~7일 간격으로 10a당 15~20㎜ 충분하게 관수하여 과실의 비대가 원활할 수 있도록 한다. 이때 너무 건조한 경우 생리낙과가 조장될 수 있으니 유의한다.

● 시비 관리(봄비료)

무가온하우스 온주밀감 재배에 따른 시비량은 노지 온주밀감 재배 시비량을 기준으로 하고 있다. 착과를 목표로 하는 과원은 노지 온주밀감 봄비료 시비량과 같은 양을 시비하고, 착과가 안될 과원은 시비량의 70% 정도 시비한다.

표 3. 봄비료 시비기준 (단위 : kg/10a)

수령(년)	화산회토			비화산회토		
	질소	인산	칼리	질소	인산	칼리
5	5.7	10.0	2.6	5.3	9.0	2.1
10	7.4	14.0	3.7	6.6	12.6	3.2
15	10.3	17.5	5.1	8.3	16.2	4.0
20	11.5	20.0	5.7	10.5	18.0	5.1

하우스에 살포할 비료는 가급적 황산가리가 들어있는 비료를 선택하는 것이 좋다. 하우스 내 환경은 토양표면에 염류가 집적될 수 있는 조건이 되므로 염류집적에 문제가 될 수 있는 염화가리 비료는 사용하지 않는 것을 권한다.

● 정지·전정

전정의 시기는 발아가 되기 7~10일 전까지 전정을 완료하는 것이 일반적이다. 보통 시설하우스에서는 3월 15일 전후 발아가 시작하기 때문에 3월 10일 전후 정지·전정이 완료되어야 한다. 올해 착과를 목표로 하는 과원은 여름순 20~30% 정도 결과모지로 이용하며 가는 과경지 등 나머지는 솎음전정으로 제거한다.

볼펜 굵기 이상의 과경지는 1/2이상 단축 전정하며, 상부에 예비지를 확보하여 수세가 약화되지 않도록 한다. 착과가 안될 과원은 과경지를 정리하여 봄순이 강하게 발생하지 않도록 2~3년생 측지를 많이 남긴다.

● 병해충 관리

응애류는 개화 10~20% 정도 될 때 기계유유제로 방제하며, 총채벌레류는 개화기 전·후 방화해충과 동시에 방제한다. 잿빛곰팡이병은 꽃잎 70% 낙화 시 1차 살포하고, 15~20일 후 2차 살포하되, 약제저항성이 생기기 쉬우므로 가급적 같은 계통의 약제를 사용하지 않는다.

3~4월 만감류 재배관리 요령



정 승 용
제주특별자치도 농업기술원
과수연구과
농업연구사

■ 품종갱신 및 묘목 심는 방법

● 품종갱신

품종갱신 전, 반드시 그 품종에 대한 고유특성, 장·단점 등의 정보를 미리 파악해야 한다. 또한, 그 품종의 수확시기, 과원 입지조건 등 본인의 여건에 맞는 품종을 선택해야 한다. 아무리 유전적으로 우수한 품종이라 할지라도, 재배관리가 중요하며, 선택한 품종에 대한 꾸준한 믿음을 갖고 재배해야 그 품종의 고유특성이 제대로 발현될 것이다.

● 묘목 심기

■ 묘목 심기 전 토양 검정을 통하여 석회고토 및 용성인비를 살포하고, 재식하기 전에 충분히 관수함

■ 열간 3m, 주간 2m(수관 확대 후 가식주 제거) 간격으로, 구덩이를 만들어 준비하고 관수파이프를 이용하여 구덩이에 물과 흙이 충분히 들어가게 하면서 재식

■ 묘목 전정 요령
- 1년생의 경우 봄순과 여름순 경계 마디 밑(기부에서 25cm정도 길이)으로 절단하여 순을 받음
- 2~3년생은 주지 연장지를 강하게 절단하고, 약한가지, 차지(車枝) 등 솎음
- 순은 1아(芽) 1순(筍)을 원칙으로 관리하고, 지주대를 설치하여 유인
- 주지 연장지는 봄순이 70~80% 정도 녹화될 무렵, 기부 6~7매에서 적심하면서 관리

■ 시비 및 병해충 관리
- 1회 시비량 복합비료(21-17-17)기준 6kg/10a 정도, 연간 7회(3월~9월) 소량 분시
- 순을 주로 가해하는 해충인 진딧물, 귤굴나방, 총채벌레 등을 예찰하며 수시로 방제


〈1년생 전정〉


〈기부 6~7매 적심〉


〈만감류 신규조성 하우스〉

■ 정지·전정

일반적으로 전정의 시기는 3월 상·중순에 실시하며 전년도 착과량과 나무 수세에 따라 전정의 시기와 정도를 다르게 한다. 밀식된 과원은 전정 전에 우선 간벌하는 것이 좋으며, 전정 시 유인작업을 병행하며 수형을 잡아가는 것도 좋은 방법일 것이다.

● 착화량에 따른 전정 방법

구 분	품종	전정방향	전정방법
꽃이 많은 품종	레드향, 천혜향 황금향, 가을향	착화량을 줄임	절단전정(50%), 솎음전정(50%)
꽃이 보통인 품종	한라봉, 우리향	착화 및 예비지 확보	절단전정(40%), 솎음전정(60%)
꽃이 적은 품종	달코미, 설향	착화량 최대 확보	절단전정(30%), 솎음전정(70%)

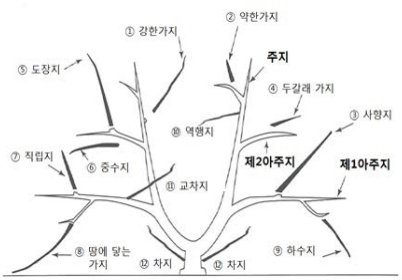
* 솎음전정 : 가지가 나온 기부에서 잘라주는 방법(생식생장 유도)
* 절단전정 : 가지의 중간 부분을 잘라 길이를 단축시키는 방법(영양생장 유도)


<절단전정>

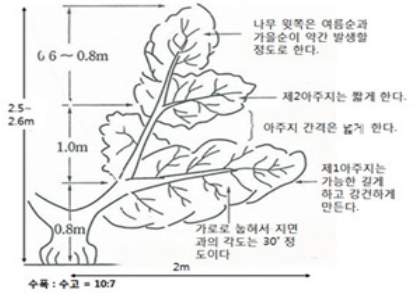

<솎음전정>

● 정지·전정 순서

① 남쪽에서 나무 전체를 관찰, 주지 3개(동, 서, 북)와 각 주지의 아주지 2~3개를 정함
② 나무 안쪽으로 향한 굵은 가지(內向枝), 또는 도장지(徒長枝)를 잘라 냄
③ 오른쪽 주지부터 왼쪽(시계반대 방향)으로 주지 → 아주지 → 측지 순서로 정리
④ 주지는 양분의 직진성을 고려하여 일직성인 가지를 연장지로 설정, 상단부에서 하단부로 실시, 주지 연장지는 인근 가지보다 길게 남기며 꽃이 발생하지 않게 정리
⑤ 1주지당 아주지를 2 ~ 3개정도(간격 : 30~40cm) 설정하고 아주지의 연장지 또한 순이 지속적으로 발생해야 하므로 가지 끝은 착과시키지 않는 것이 좋음
⑥ 측지 전정은 겹치는 가지, 늘어진 가지(하수지), 열매가 달렸던 가지(결과지), 죽은 가지 등을 제거하고 필요에 따라 예비지를 만들어 줌



〈기본적으로 제거할 가지〉



〈주지 및 아주지의 배치〉

● 품종별 전정 방향

품종	정지·전정 방향
한라봉	수세 유지를 위해 주지를 70° 정도로 세우고 아주지는 30° 정도로 비스듬히 길게 유지한다. 꽃따기, 열매솎기 등으로 착과량이 조절되면 자연스럽게 예비지가 확보되어 예비지 설정은 크게 중요하지 않다.
레드향	나무의 모양은 개심자연형과 비슷하게 하며 주지는 60° 정도로 세우는 것이 좋으며, 신초 및 꽃 발생이 많아 솎음전정과 절단전정의 비율을 50:50 정도로 한다.
천혜향	꽃이 잘 피는 품종으로 꽃이 너무 많이 피게 되면 다음 해 결과모지가 되는 봄순이 상대적으로 적어진다. 솎음과 절단전정을 병행하여 예비지를 만들어 주는 것이 중요하다.

품종	정지·전정 방향
황금향	강전정, 절단전정 위주로 하면 도장지 발생이 많으므로 결실량을 다소 많게 하여 강해지려는 수세를 약화시킨다.
카라향	백화기인 4월 상·중순경에 실시하며, 나무모양은 기본적으로 개심자연형을 목표로 하며 가급적 강전정은 피하고, 수평지, 내향지, 늘어진 가지(下垂枝) 등을 솎음 위주로 가볍게 전정한다. * 수확 후 추가 전정 실시

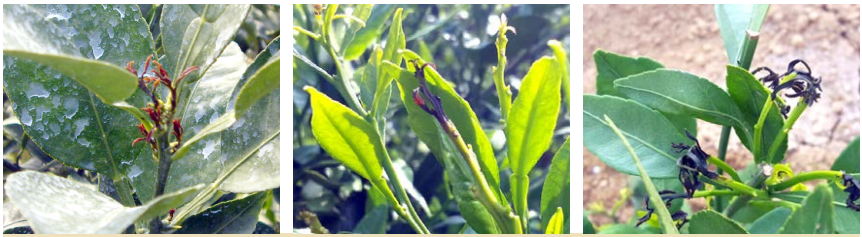
■ 늦서리 피해 예방

봄철 야간에 기온이 크게 내려가고, 바람이 없이 맑은 날은 새벽에 서리가 발생할 수 있는데, 2~3월 평균기온이 높아 발아가 일찍 시작될 경우, 서리 피해를 받을 수 있어 주의를 기울여야 한다.

● 서리 피해 방지 요령

- 하우스 주간온도 15~20℃ 이하 유지(천·측장 완전 개방)
- 순 발아전에 물관리는 절수 또는 단수
- 보온시설이 없는 경우에는 전정 및 시비 등을 최대한 늦춰서 실시
- 예보 상 서리 발생이 예상되면 열풍기 있는 경우 보온하여 영상을 유지해 주며, 열풍기가 없으면 천·측창을 완전히 개방(공기순환휀을 가동하면 피해 경감됨)

* 주간온도 25℃이상(측창을 내리고 천창으로만 온도관리)으로 관리하거나, 일찍 전정하여 관수하면 조기에 발아되어 서리 피해를 받을 수 있음
* 무가온재배에서 일찍 발아될 경우, 기형과 및 요고과 발생이 많음



〈늦서리에 의한 봄순 피해〉

■ 온도 관리

3~4월 하우스 내 온도는 새순 발아와 개화에 영향을 미치는데, 이 시기에 잘못된 온도 관리로 인해 목표하지 않은 꼭지깃, 기형과, 배꼽과 등이 발생할 수 있기 때문에 세심한 주의를 기울여야 한다.

● 한라봉

■ 발아~백화기에 꼭지깃 발생 여부가 결정됨
- 천창 : 낮에 개방하고 밤에 닫음. 측창 : 밤·낮으로 닫음
* 주·야간 온도차 12℃ 이상, 결과모지 20cm 이상, 나무수세 강하면 꼭지깃 발현 잘됨

■ 주간온도가 너무 높거나, 야간온도 너무 낮으면 꽃 충실도가 떨어져 기형과, 2차과 발생

● 레드향, 천혜향, 황금향

■ 주·야간 온도차가 크면 꼭지깃이 발생할 수 있으므로 주의해야 함

■ 고온관리로 만개기가 35일 이하로 짧아지면 생리낙과 조장, 기형과 발생 원인이 되며, 레드향은 8월 이후 열과가 발생할 수 있음

<table>
<tr><th>구분</th><th>발아전</th><th>발아기~백화기</th><th>백화가~만개기</th><th>생리낙과기</th><th>수확기</th></tr>
<tr><td rowspan="2">한라봉</td><td rowspan="4">15~20℃
내외 천·측장
개방</td><td>최고온도
28℃ 이하</td><td>최고온도
28~30℃ 이하</td><td rowspan="4">최고온도
28℃ 이하
(생리낙과
저감)</td><td rowspan="4">–</td></tr>
<tr><td colspan="2">주야간 온도차 12℃ 이상</td></tr>
<tr><td>레드향
천혜향</td><td>최고온도
25℃ 이하</td><td>최고온도
25~28℃ 이하</td></tr>
<tr><td>황금향</td><td colspan="2">주야간 온도차 10℃ 이내</td></tr>
<tr><td>카라향</td><td colspan="4">–</td><td>15~20℃이하
(부피과 발생 억제)</td></tr>
</table>





〈기형꽃 및 기형과 발생〉



〈황금향 배꼽과〉

■ 물 관리

구분	발아기~ 출뢰기	출회기~ 백화기	개화기~ 만개기	만개기~ 종화기	종화기~ 생리낙과기	수확기
한라봉	5mm/ 10a/ 매일	10~15mm/ 10a/ 3~5일	15~20mm/ 10a/ 5~7일	절수 및 단수 (잿빛곰팡이병 예방)	20mm/ 10a/ 5~7일	–
레드향						
천혜향						
황금향						
카라향	–					5mm/ 10a/10일

■ 시비 관리

- 시비시기 : 3월 상·중순

품종별	성분량(kg/10a)			복합비료(질소기준) 시용량(kg/10a)		
	질산	인산	칼리	복합비료 (21–17–17)	전용복비 (8–7–6)	맞춤형비료 (16–20–8)
한라봉, 레드향, 천혜향	8	7	5	38(1.9포)	160(8포)	50(2.5포)
황금향	10	6	7	50(2.5포)	130(6.5포)	60(3포)
카라향	9	6.8	4.5	43(2.2포)	113(5.5포)	56(2.8포)

■ 병해충 관리

- 귤응애 : 개화 20~30% 정도 진행될 때 기계유유제 100~150배 살포하며, 나무 수세를 감안하여 희석배수 결정
- 총채벌레 : 발생 시 잎끝과 꽃잎이 갈변되므로 순이 발아되기 시작하면 적용 약제 살포
- 진딧물, 잎말이나방 : 예찰 후 초기 방제
- 잿빛곰팡이병 : 낙화기 1~2회 적용약제 살포
  - 시설 내 환기를 철저히 하여 고온다습하지 않도록 관리하는 것이 중요
- 황반병 : 봄순 1/2 신장기에 동제+크레프논을 나무와 토양 표면 동시 살포
  * 동제 살포 시 봄순이 피해를 받을 수 있으므로 주의
- 신초고사 : 봄순 발생 직후 질산칼슘 0.3% 7~10일 간격으로 3회 살포


〈귤응애 피해(구엽)〉


<진딧물 피해>


<신초고사>

■ 꽃따기 및 순관리

가온재배 한라봉의 경우 봄순 길이가 대부분 10cm 이상이고 단생유엽화 비율이 높지만, 무가온재배의 경우에는 결과지의 잎 수가 적거나 길이가 짧은 새순이 많아 꽃따기 작업이 필요하다. 꽃이 붙어 있는 새순을 함께 따내면 잎 수가 모자라서 이후에 과실비대와 품질에 영향을 주기 때문에 순은 놔두고 꽃만 따는 것이 좋다. 김원예



<한라봉 꽃 따기 전 → 후>

<한라봉 처리별 수확 시 과실크기 및 과실품질('05~'06. 제주도농업기술원)>

처 리 별	횡경(mm)	과중(g)	당도(° Bx)	산함량(%)	당산비
① 꽃 따내면서 순남김	100.0	385.9	13.2	1.15	11.5
② 꽃 따내면서 순제거	97.3	368.4	13.3	1.19	11.2
③ 무처리	97.5	372.0	13.1	1.08	12.1

조사시기 : 1월 하순

3~4월 감귤병해충 관리요령



현 재 욱
전)감귤연구소장

■ 봄철 병해충 방제

노지 감귤원에서 가장 먼저 하는 병해충 방제는 더뎅이병 방제일 것이다. 최근 들어 겨울철 온도가 따뜻해지면서 발아기가 빨라지다 보니 더뎅이병 방제 시기에 대한 문의가 많아지고 있지만 발아기가 빨라지더라도 봄철 최저 온도가 전반적으로 올라가지 않는 이상 더뎅이병 발생이 발아기에 맞춰 빨라지지는 않을 것으로 판단되며, 특히 초발(初發)이 빨라지더라도 그 발생은 높지 않을 것으로 판단된다. 표 1에서 보는 것 같이 온도가 15℃정도에서 24시간 정도 식물체 표면이 젖어 있어야 월동 병반에서 전염원이 나오며 전염원 밀도도 20, 25℃에서보다는 매우 낮다. 그림 1에서 보면 2020년, 2023년, 2024년 발아시기가 빨랐지만 15℃ 이상 되는 날이 많지 않으며 심지어 4월에 최저기온이 5℃ 이하로 내려가는 경우도 있기 때문에 병원균 밀도가 워낙 높지 않은 일반 과원의 경우 병 발생은 쉽지 않다. 따라서 발아기가 빨라지더라도 일반적인 과원에서 더뎅이병 방제 시기는 4월 하순이 효율적이며, 친환경 과원 같이 병원균 밀도가 매우 높은 과원의 경우에만 4월 중순이 방제시기로 판단된다.

궤양병 발생은 더뎅이병보다 훨씬 늦게 발생한다. 물론 더뎅이병은 병원균이 식물체안으로 침입하고서 1주일 정도 있다가 병이 발생하지만 궤양병은 25일 정도 있다가 병이 나오는 이유도 있겠지만 주로 병이 발생하는 시기는 더뎅이병의 경우 5월 초(그림 2), 궤양병은 6월 상중순경이다. 따라서 궤양병 방제 목적으로 4월에 방제할 이유는 없다. 지금도 몇 몇 과원에서는 궤양병 방제 목적으로 4월 상중순경에 보로도액을 살포하는 경우가 있는데 이는 병 방제 목적에서는 무의미한 것이다. 특히 발아 전, 혹은 발아 극초기에 살포는 무의미하다(표2, 그림 3).

온 도	포자생성 수 / 병반					
	습 윤 기 간					
	0 일	1 일	2 일	3 일	4 일	5 일
10 ℃	0.0	0.0	0.0	1.4	8.9	40.9
15 ℃	0.0	0.2	8.3	27.1	461.9	> 1500
20 ℃	0.0	1.6	130.6	814.1	418.5	> 1500
25 ℃	0.0	6.3	113.5	694.4	> 1500	> 1500

표 1. 전년도 병반으로부터 온도와 습윤기간에 따른 감귤더뎅이병균 전염원(포자) 생성 정도('04)

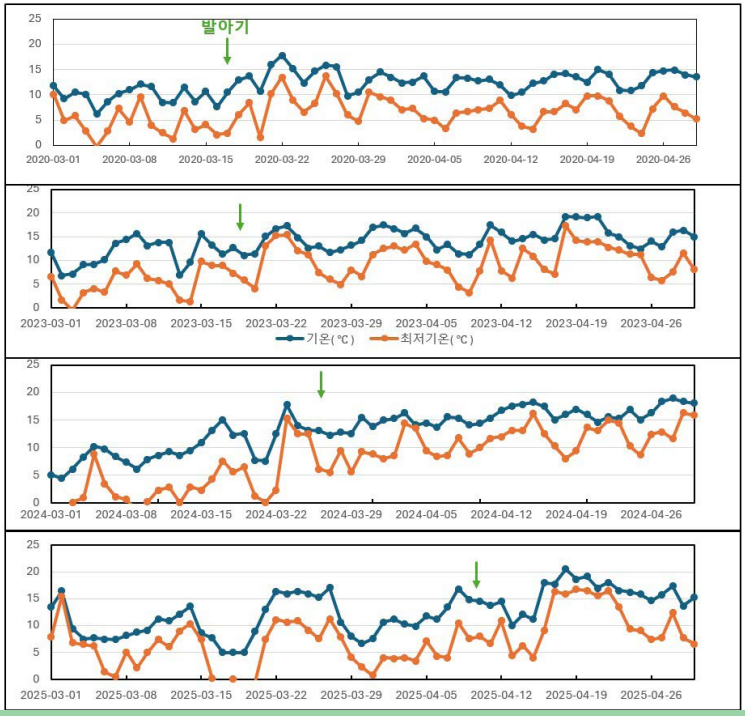


그림 1. 최근 4년간 3, 4월 기온(신효 지역)

처 리[1]	이병엽율(%)	방제가(%)
발아 전 구리제 살포	71.4 ± 1.8	19.2
발아 후 구리제 살포	18.9 ± 15.1	78.6
이미벤코나졸(대조구)	10.5 ± 7.3	88.1
무처리	88.4 ± 6.2	-

표 2. 발아 전 또는 발아 후 구리제 살포에 따른 더뎅이병 방제 효과('03)

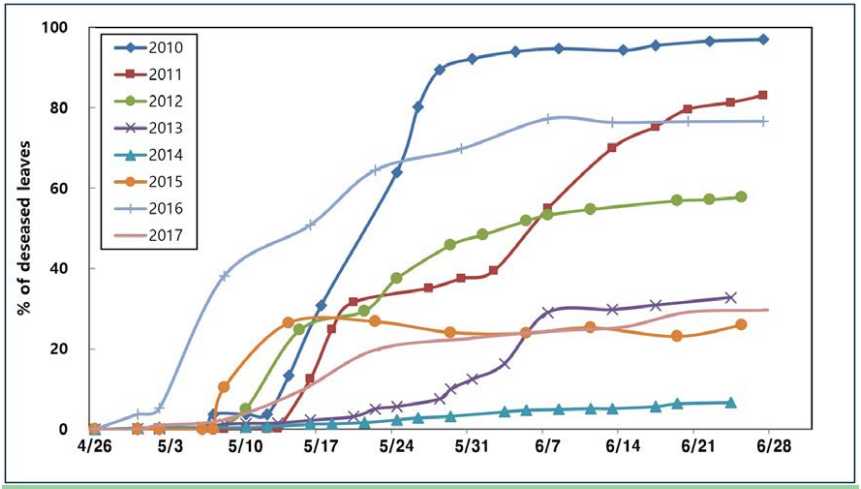


그림 2. 더뎅이병 발생 및 진전 상황

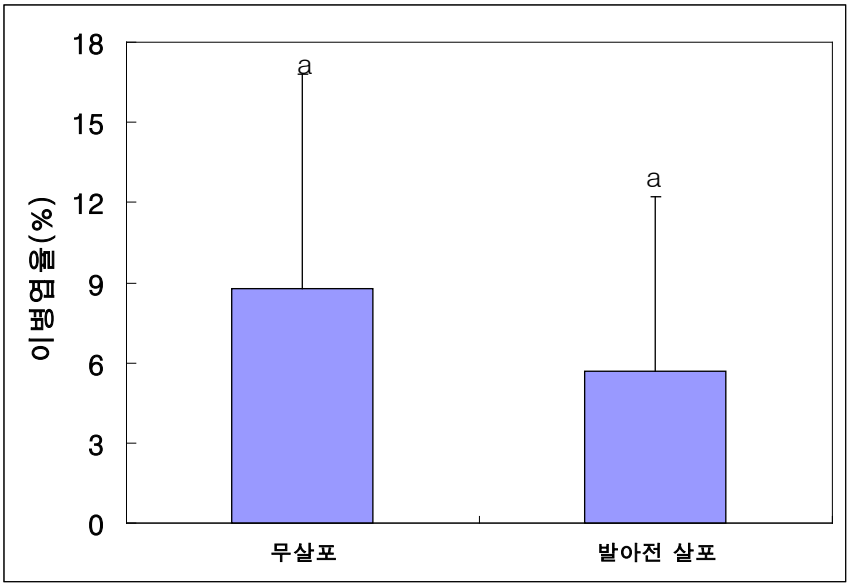


그림 3. 궤양병 방제에 대한 발아 전 구리제 살포의 효과

※ 발아 전 구리제 살포는 효과가 없음

■ 전정 후 도포제 처리 여부

전정 후 도포제 처리 여부, 도포제를 처리할 경우 어느 정도 굵기의 가지부터 처리를 해야하는지 간혹 문의가 오는 경우가 있다.

굵은 가지(줄기)를 전정 후 2종류의 도포제를 처리한 후 4개월 후에 조사해 본 결과 도포제를 처리한 가지의 경우 무처리 가지에 비하여 죽은 부위가 훨씬 적었다(그림 4).

물론 절단면이 좀더 썩어 들어갔다고 해서 당장 큰 문제가 되지는 않겠지만 수세가 약해 지거나 어떤 조건이 되면 그 부위로 더 깊게 썩어들어갈 가능성이 있기 때문에 어느 정도 굵기의 가지를 전정할 경우 그 절단면에 도포제를 처리하는 것이 유리할 것으로 생각된다. 감귤원예

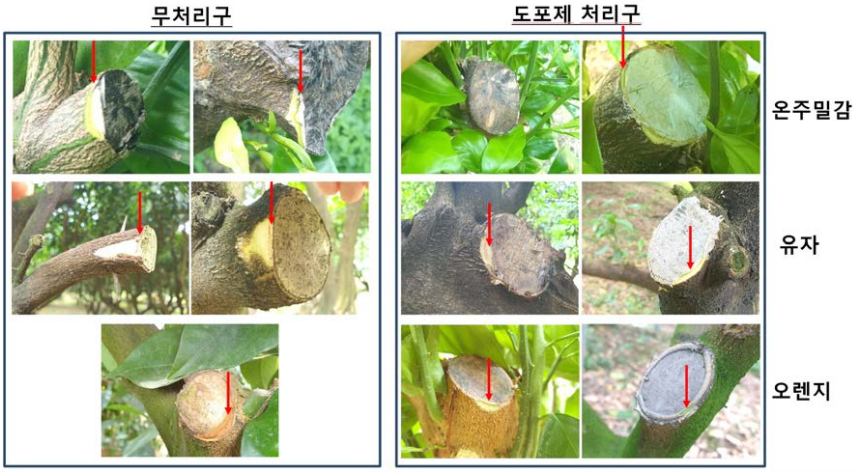


그림 4. 도포제 처리 효과



농업인에게 유익한 법률상담

사례와 관련하여 궁금하거나 의문점이 있으시면
대한법률구조공단제주지부
(주소 : 제주시 중앙로 359 신해빌딩 2층
상담전화 : 국번없이 132)로
언제든지 문의하여 주시기 바랍니다.



김 성 현
대한법률구조공단 제주지부
변호사

들어가며

안녕하십니까? 저는 법률구조공단 제주지부에서 근무하고 있는 김성현 법무관입니다. 이번 호에서는 주택임대차보호법상 대항력, 확정일자, 우선변제권에 대해서 알아보도록 하겠습니다.

■ 주택임대차보호법의 적용범위

주택임대차보호법에서 주택이란 무엇일까요? 주택은 계약당시의 실지용도로 판단하기 때문에 건축대장상 업무용 오피스텔을 주거용으로 사용하는 경우에도 주택임대차 보호법이 적용됩니다. 따라서 형식적인 주택에 한정되는 것이 아닙니다.

1. 대항력

가. 대항력의 의미

주택임대차보호법에서 대항력이란 "제3자에 대하여 임대차 계약상의 권리를 주장할 수 있는 힘"을 의미합니다. 대항력이 없다면, 집주인이 바뀌었을 때 세입자를 상대로 나가라고 할 수 있게 됩니다. 대항력이 있다면, 집주인이 바뀌더라도 임대인의 지위를 그대로 승계하게 되기 때문에 임차인인 세입자가 그대로 살 수 있는 것이지요.

| 67 |

나. 대항력의 요건

대항력이 발생하기 위해서는, 임차인이 주택의 인도를 받고, 전입신고를 하여야 합니다. 이러한 전입신고는 계속 존속되어 있어야 할 것입니다. 이러한 전입신고의 존속과 관련하여 대항력을 취득한 임차인이 그 가족과 함께 그 주택에 대한 점유를 계속하고 있으면서 그 가족의 주민등록을 그대로 둔 채 임차인만 주민등록을 일시적으로 옮긴 경우라면, 전체적으로나 종국적으로 주민등록의 이탈이라고 볼 수 없으므로 제3자에 대한 대항력을 상실하지 않습니다(대법원 1996.1.26. 선고 95다30338 판결).

2. 확정일자

확정일자란, "법원 또는 동사무소 등에서 주택임대차계약을 체결한 날짜를 확인하여 주기 위하여 임대차계약서 여백에 그 날짜가 찍힌 도장을 찍어주는데 이 때 그 날짜"를 의미합니다. 이때 우선변제권 기준 날짜 및 보증금 확정이 이루어집니다.

3. 우선변제권

가. 우선변제권의 의미

우선변제권이란, "경매 또는 공매에서 목적물의 환가대금을 확정일자를 받은 다음날 00시부터 후순위 권리자보다 우선하여 채권액을 변제받을 수 있는 권리"를 의미합니다.

나. 우선변제권의 요건

이러한 우선변제권이 인정되기 위해서는 대항력과 임대차계약서에 확정일자를 갖추어야 합니다. 임차인이 주택의 인도와 전입신고를 마친 당일 또는 그 이전에 주택임대차계약서에 확정일자를 갖춘 경우에는 주택의 인도와 전입신고를 마친 다음날 오전 0시부터 우선변제권이 생깁니다(대법원 1999. 3. 23. 선고 98다46938 판결). 우선변제권을 행사하기 위해서는 우선변제권의 요건이 경매절차에 따르는 배당요구의 종기인 경락기일까지 존속되고 있어야 합니다(대법원 1997. 10. 10. 선고 95다44597 판결).

4. 최우선 변제권

최우선 변제권이란, 소액임차인의 최소한의 권리를 보장한다는 차원에서 소액보증금만큼은 최우선적으로 임차인에게 변제하는 제도입니다. 즉, 임차인이 비록 확정일자가 늦어 선순위로 변제를 받지 못하는 경우라도 임차주택에 대하여 선순위담보권자의 경매신청 등기 전에 대항력[① 주택의 인도, ② 주민등록(전입신고)]을 갖춘 경우에는 보증금 중 일정액을 다른 담보물권자보다 우선하여 변제받을 권리가 있습니다(「주택임대차보호법」 제3조제1항 및 제8조제1항).

■ 상속의 의미

가. 상속의 유형

사람이 사망을 하면 그가 살아있을 때의 재산상의 지위가 법률의 규정에 따라 특정한 사람에게 포괄적으로 승계되는 것을 상속이라고 합니다. 상속은 단순승인, 상속포기,한정승인으로 나눌 수 있습니다.

나. 단순승인

단순승인이란 상속의 효과를 거부하지 않는다는 의사표시로, 상속인이 제한 없이 고인의 권리의무를 승계한다는 뜻입니다. 보통 재산이 채무보다 많을때 선택합니다.

다. 상속포기

상속포기란 상속개시에 따라 고인에게 속하던 재산상의 권리와 의무 일체가 상속인에게 당연히 이전되는 상속 효과를 거부하는 행위입니다. 즉, 고인의 재산과 채무를 모두 포기하는 것입니다. 보통 채무가 재산보다 많을 때 상속포기를 선택합니다. 상속인이 상속을 포기하려면, 상속이 개시되었음을 안 날로부터 3개월 이내에 상속 개시지 관할 가정법원에 상속포기 신고해야 합니다.

라. 한정승인

한정승인이란 상속인이 상속으로 취득하게 될 재산의 한도 내에서 고인의 채무와 유증을 변제할 것을 조건으로 상속을 승인하는 것을 말합니다. 즉, 상속인은 고인의 재산 내에서만 채무를 변제하며, 상속받은 채무가 재산을 초과하는 경우에도 상속인 본인의 사비를 털어 이를 변제할 의무가 없습니다. 상속인이 한정승인을 하려면 상속개시가 있음을 안 날로부터 3개월 이내에 상속재산의 목록을 첨부하여 상속개시지 가정법원에 신고해야 합니다.

1. 상속포기의 장점과 단점

가. 상속포기의 장점

상속포기를 하면 상속인의 자격에서 벗어나 고인의 '알지 못하는 채무' 에 대해서 완전히 벗어나 자유로워질 수 있습니다. 한정승인보다 처리가 간단합니다. 채권자가 소송을 제기하더라도 상속포기 했다는 답변서를 내면 청구가 기각됩니다.

나. 상속포기의 단점

상속포기를 하면 후순위 상속인에게 불리하게 됩니다. 후순위 상속인에게 고인의 채무

가 상속됩니다. 따라서 상속을 포기할 때는 후순위 상속인들(고인의 4촌 이내의 친척들)까지 모두 상속을 포기하는 것이 중요합니다.

2. 한정승인의 장점과 단점

가. 장점

한정승인을 하면 후순위 상속인에게 상속권이 승계되지 않는다는 것이 한정승인의 장점이 될 수 있습니다. 부채가 재산보다 많은 것이 확실한 경우에도 상속포기를 하지 않고 한정승인을 하는 이유입니다. 선순위자 중에서 한 명이라도 한정승인을 하면 후순위자에게 상속순위가 내려 가지 않으므로 후순위자들은 상속포기나 한정승인을 하지 않아도 됩니다. 또한 상속 재산과 상속 채무에 대하여 확실하게 알지 못할 경우에 유리하다고 볼 수 있겠습니다.

나. 단점

재산목록을 작성해야 하는 부담이 있습니다. 재산목록에 기재되지 않은 상속재산에 대하여, 고의 누락이 아닌가 문제가 될 수 있습니다. 고의 누락한 것으로 인정되면 상속을 단순승인한 것으로 간주됩니다. 부동산 등의 상속재산이 있을 때는 등기비용, 취득세, 양도세, 신문공고의 부담이 있을 수 있습니다.

■ 마치며

이제까지 대항력, 우선변제권, 최우선 변제권, 상속에 대하여 살펴보았습니다.

임차인으로서 권리를 지키기 위해서는, 전입신고와 더불어 계약서에 확정일자를 받는 것이 매우 중요함을 알 수 있습니다. 향후 임대차 계약을 체결할 때 꼭 유의하시기 바랍니다.

상속포기나 한정승인 절차는 단순히 신청만으로 끝나는 것이 아니라 반드시 기한과 형식을 충족해야 형식이 인정됩니다. 만약 기한을 놓치거나 요건을 제대로 갖추지 못하면 단순승인으로 처리될 수 있어 주의가 필요합니다. 이처럼 상속 문제는 재산뿐만 아니라 채무와도 연결되기 때문에 신중한 검토가 필요합니다. 따라서 상속포기나 한정승인을 고려하고 계시다면 신중하게 상황에 맞는 절차를 진행하는 것이 안전합니다. 감권원예



브랜드감귤 생산을 위한

토양과 비료

1. 양파 분구 줄이는 웃거름 비료
2. 벌 마늘 줄이는 웃거름



현 해 남
제주대학교 명예교수

※ 토양 · 비료와 관련하여 문의사항이 있으면 「흙과 비료와 벌레이야기」 밴드에서 질문 바랍니다.
※ 유튜브 「흙과 비료이야기」 를 참고하세요.

양파 분구 줄이는 웃거름 비료



양파 분구 줄이는 웃거름 비료



벌 마늘 줄이는 웃거름


벌 마늘 줄이는 웃거름
벌 마늘?
지난 호에 양파 분구 만화 봤지?
마늘도 마찬가지일까?
작년에 벌마늘 때문에 손해 많이 봤거든~~
마늘은 양파와 같은 파속에 속하고 양파 쌍둥이 분구처럼
질소 많은 비료 주면
벌마늘 생길걸?
마늘은 양파 분구처럼 겨울과 봄이 이 따뜻하면 벌마늘이 많이 생기는데
=
같은 원리
겨울, 봄이 따뜻하면 새 순이 생기면서
겨울, 봄 따뜻하면 순 발생
지하에서도 다시 구가 자라 벌마늘이 생깁니다.
가을에 자란 구
봄에 새로 자란 구
양파 쌍둥이 분구와 같은 원리네요?
비슷한 내용이지만
다시 설명해주세요

벌 마늘 줄이는 웃거름


마늘은 양파처럼 겨울, 봄이 따뜻하면
벌마늘이 많이 발생하는데
남부지역이 북부지역보다 더 심한데
벌마늘이 더 심한 지역
웃거름으로 질소 많은 비료를 사용하면
지상부가 영양생장하면서 새 싹이 나고
지하부에서는 벌마늘이 발생하므로
절대 사용 금지 요소 비료
요소
슈퍼 요소비료
장심파워NK
30-0-11
3 : 1
한포로NK
N이 K보다 3배 NK비료
영양생장을 많게 하는 요소 등의 질소 많은 비료를 피하고
질소가 적거나 가리가 많은 비료를 사용해야 벌마늘을 줄일 수 있습니다.
N 많은 비료 사용 금지
슈퍼NK
18-0-16+1+0.1
원예추
1 : 1
N 적고 K 많은 NK비료 사용
아~~
벌마늘과 양파 쌍둥이 분구 발생은 같은 원리네요?
예, 그렇습니다.
예전에 겨울, 봄이 추울 때는 요소를 시비해도 큰 문제가 없었지만
요즘처럼 겨울 추위가 적고 봄이 따뜻해지면 질소 많은 웃거름 비료는 벌마늘, 양파 분구 심해진다는 것을 명심하세요

세상이 보이는 심리상담실

사례와 관련하여 상담을 원하거나 의문점이 있으신 분은
[주소 : 서귀포시 천지로 22, 상담 전화 : 010-3752-9540]로 문의하여 주시기 바랍니다.



이 원 후
심리상담사
칼럼니스트
제주일보 논설위원

■ 스물 아홉 번째 상담사례 : 운명을 관리하는 방법

어느 날 제자 부부가 상담실을 찾아와 운명을 결정하는것에 대해 물었다. 필자는 한마디로 습관이라고 대답했다. "왜 나쁜 습관은 쉽게 반복되고 좋은 습관은 오래 지속되지 못하는가?" 에 대한 지혜를 소개한다. 무언가를 달성할 목표를 세웠다면 평생 연구해야 할 주제는 바로 습관의 과학이다. 오늘 내가 하고 있는 일이 습관이다. 15분 단위로 습관을 만들어 보는데 오랜 시간 꾸준하게 지속하지 못한다면 결과를 눈으로 확인하기 힘들다. 인생을 어디서부터 어떻게 다시 시작해야 할지 막막할 때 핵심습관 하나만 만들어보는건 어떨까? 결과가 나오지 않았거나 성취하지 못했다면 습관을 바꾸면 된다. 그것이 마음의 습관이 될 수도 있고, 행동의 습관이 될 수도 있다. 크게 되고 싶다면 오히려 작게 행동해보자. 목표는 크게 두어도 되지만 행동 또한 크게 하면 금방 지쳐버리기 때문이다.

현재의 나를 만든 과거의 습관은 무엇인가? 과거에 나는 어떤 씨앗을 심었길래 지금 이런 모습이 되었나? 자신의 습관을 알아내면 된다. 이것이 바로 운명을 관리하는 방법이다. 아무리 운동을 해도 체중이 줄지 않아 속상한 경험이 있다면 식사와 운동 일지를 남겨보자. 기록을 통해서 잘못된 것을 깨닫고 어떻게 바꿔야 할지 계획할 수 있다. 위험이 다가오는 징조를 가장 빨리 파악할 수 있는 길은 기록이다. 시간을 어떻게 다루는지 기록한다면 인생을 어떻게 대하는지도 알 수 있다. 만초유불가제(萬草猶不可除)란 풀이 지나치게 무성하면 없앨 수 없다는 뜻으로 초기에 일을 처리하지 않으면 나중에는 어찌할 수 없는 지경에 이루게 된다. 아무리 뛰어난 장점을 갖고 있는 사람이라 할지라도 치명적인 단점이 있다면 그 단점이 장점을 삼켜버린다. 실력이 뛰어난 대가도 술을 마신 뒤 운전대를 잡는 나쁜 습관이 있다면 그동안의 업적이 한방에 무너진다. 나쁜 습관의 대부분은 충동적인 욕망에서 비롯된다. 성급한 행동보다 글을 쓰며 생각할 시간을 조금이라도 확보한다면 욕망의 정체를 객관적으로 바라볼 수 있다. 하루에 15분 만이라도 버려야 할 것에 집중해 본다면 무엇을 버려야 할지 자각하는 것만으로도 행동에 큰 영향을 주어 인생이 보다 수월하게 흘러 갈 것이다. 나쁜 습관을 없애면 그 자리를 좋은 습관이 파고든다. 좋은 습관은 또 다른 좋은 습관을 불러온다. 멈추지만 않는다면 가랑비는 소나기가 되고 소나기는 단비가 될 것이다. 그러면 운명은 가랑비에 옷 젖듯이 출발해서 인생의 물줄기를 바꿀 홍수를 일으킬 것이다.

필자는 글을 잘 쓴다고 생각한 적이 없다. 그저 독자들에게 전하고자 하는 메시지가 있고 그 메시지를 칼럼이라는 형태로 전달했다. 전하고자 하는 메시지가 생기면 바로 문장으로 옮겼다. 내가 깨달은 것은 잘하고 못하고는 중요하지 않다. 하고 싶은 일을 즉시 시작하는 것이 중요하다. 인간은 완벽함을 좇는 존재이지만 완벽한 인간은 없다. 우리가 하고 싶은 모든 일을 잘 해낼 필요는 없다. 그저 좋아하는 일을 하루 15분이라도 하는 것이 행복할 뿐이다. 가끔 사람들이 내게 묻는다. "어떻게 그 많은 책을 읽을 수 있었어요?" 위기 때문이었다. 위기가 닥

치자 독서라는 습관을 통해 스스로 돌아보는 시간을 가졌다. 나는 앞으로 독서를 하며 평생 글을 쓰고 싶다. 양이 쌓이면 질적인 변화가 일어난다. 그래서 오늘도 쓴다. 이렇게 쓰는 일을 내 일상으로 그리고 습관으로 만든다.

■ 서른 번째 상담사례 : 인생 후반 '운'을 내편으로 만드는 법

요즘 들어 오십 대 후배들이 상담실을 노크한다. 후배가 황혼이혼이 될 것 같다며 인생 후반 "운"을 내 편으로 만드는 삶의 지혜를 요청했다. 오십대는 모든 의미에서 커다란 차이가 생기는 시기다. 실제 나이보다 늙은 사람이 있는가 하면 사십 대 초반처럼 보이는 사람도 있다. 신경질적이어서 멀리하게 되는 사람이 있는가 하면 무슨 일이 생기면 의논하고 싶어지는 사람도 있다. 지나온 인생을 후회하는 사람이 있는가 하면 걸어온 인생에 만족하는 사람도 있다.

오십이 되어보니 옛날보다 주량이 줄었다. 며칠 잠을 설치면 영 힘을 못쓴다. 저녁때가 되면 눈이 침침한 걸 보니 어느새 노안이 시작된 느낌이 든다. 한편 가정에서의 변화도 있다. 자녀들은 진학, 취업, 결혼 등으로 집을 떠나 독립할지도 모른다. 또한 부모님을 봉양해야 하는 상황이 되기도 한다. 인간관계도 달라진다. 지인들과의 교제가 점점 줄어든다. 여러 가지 변화를 겪으면서 많은 사람이 오십 세를 인생의 전환기라고 느낀다. 드디어 새로운 인생관을 찾아야 할 때가 온 것이다. 오십대는 삶의 앞날이 조금씩 걱정되는 시기다. 미래는 존재하는 듯하지만 실은 존재하지 않는다. 존재하는 것은 언제나 지금이라는 이름의 이 순간뿐이다. 그때가 되면 미래는 지금이기 때문이다. 오십대는 풍부한 인생 경험을 가지고 있다. 일하면서 얻은 충분한 지식, 실적, 인맥, 분별력도 있다. 필사적으로 노력하는 것은 젊은 사람들에게 맡기고 이제는 조금씩 즐거운 것, 기쁜 것, 고마운 것만 바라보며 편안하고 유쾌하게 살아가야 한다.

▲장수의 비결은 "긴숨", 걱정하면 걱정이 현실로 나타나니 걱정을 하지 말자. 두 손을 모으면 "화"는 사라진다는 마음으로 포기할 것을 포기하고 받아들일 것은 받아들이며 그때로의 나를 즐기자. ▲지금이라는 시간을 기분 좋게 지내는 것이 중요하다는 것을 깨닫고 앞으로 나에게 어떤 일이 생겨도 조바심을 내고 고뇌할 필요없다. 일체는 진화하고 좋아지기 위해 일어나는 것이니 "유연"한 자세로 임하는 지혜를 발휘하자. ▲나의 인생을 위해 열심히 노력했는데 발전이 없다고 느끼는 건 분명 괴로운 일이다. 그러나 그것은 옳지 않다. 매일 똑같은 일을 반복하고 있는 사람은 분명 그 분야에서 성장하고 발전하고 있다. 인생은 항상 지금이 최고, 즉, 언제나 현재가 최고인 것이 인생이다. 시간은 흘러가는 것이 아니라 겹겹이 쌓이는 것이라고 한다. 우리의 시간은 착실하게 겹겹이 쌓이고 있다. 그때는 괴롭던 일도 경험으로 쌓여 우리의 피와 살이 된다. 인생에서 지금의 내가 가장 멋진 나이다. 그리고 더 이상 경험을 쌓지 않아도 괜찮을 때 세상을 떠난다. ▲돈은 돌고 돈다. 부자가 부자 일수 있는 연유는 모아두기 때문이 아니라 순환시키기 때문이다. 많은 돈을 쓰고 활발히 돌리기 때문에 다시 자기에게 돌아온다. 오십대부터 인생 격차를 만드는 진짜 원인은 습관 차이에 있다. 성공에는 필연적으로 "운"이 따르는데 사람은 누구나 좋은 운과 나쁜 운을 동시에 갖고 있지만 좋은 습관들이 "운"의 기운을 내 편으로 만든다고 할 수 있다. 인생의 평온은 심플 라이프 속에 있다는 것을 명심하자. 고마워하는 마음이 있든 없든 고맙다고 말하자. 가령 잃어버린 줄 알았던 물건을 찾았을 때 다행이다라고 하지 말고 고맙다고 말해보자. 필자도 인생 후반 이제 진짜 나 자신을 위해 살기로 했다. 컴프 편예

조합 및 조합장 주요동정(2026. 01. 01. ~ 2026. 02. 28.)

일 자	주 요 내 용	장 소
1월 01일	2026년 서귀포시 신년인사회	제주국제컨벤션센터 한라홀
1월 02일	2026년 시무식	본점 대회의실
1월 05일	농협중앙회 제주본부장 취임식	농협제주본부 대회의실
	제주특별자치도민 신년인사회	메종글래드 컨벤션홀
	애월 용흥마을 이장 취임식	용흥리 새마을회관
	한림한경지점 청년회 임원회의	지점 회의실
1월 06일	2026 대한민국 퍼스트브랜드 대상 시상식	서울신라호텔
	한림한경지점 부녀회 운영위원회	지점 회의실
1월 07일	한림한경감귤단지협의회 운영위원회	지점 회의실
	청소년범죄예방위원 위촉장 및 이사 임명장 전달식	청소년범죄예방위원실
	성산지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
1월 08일	동제주지점 부녀회 정기총회	경제사업장 회의실
1월 09일	중문지점 대포·대성감귤작목반 시장조사(1/09~10)	대전 오정동농산물도매시장
	3인심사역협의체 회의	상임이사실
	애월지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
	기능성 농축산물 협의회 회의(1/09~10)	농협제주수련원
	성산지점 청년회 운영위원회	지점 회의실
1월 10일	애월 상가마을 이장 취임식	상가리사무소
	애월 수산리노인회장 취임식	수산리당동노인회관
1월 12일	안덕지점 청년회 정기총회	지점 회의실
1월 13일	수급관리운영위원회 감귤위원회 회의	수급관리센터 회의실
	조천지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
	중문지점 청년회 영농교육 및 정기총회	지점 회의실
	안덕지점 부녀회 정기총회	지점 회의실

조합 및 조합장 주요동정(2026. 01. 01. ~ 2026. 02. 28.)

일 자	주 요 내 용	장 소
1월 15일	만다린 수입관련 기자회견	도의회 도민카페
	제1차 이사회	본점 소회의실
	한림한경감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
	브랜드감귤대학 15기 정기총회	한라축산정육식당
1월 16일	제주시감귤단지협의회 정기총회	경제사업장 회의실
	안덕감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
	한림한경지점 청년회 정기총회	지점 회의실
	대정지점 청년회 정기총회	지점 회의실
1월 17일	하원마을청년회 회장·감사 이취임식	하원마을복지회관
1월 19일	농협제주본부장 방문	조합장실
1월 20일	제주양돈농협 창립40주년 기념행사	메종글래드제주 대연회장
	표선감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
1월 21일	남원감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
	중문감귤단지협의회 영농교육 및 정기총회	지점 회의실
1월 22일	협동조합경영대학원 교육 수료(1/22~23)	농협대학교
1월 23일	조천지점 청년회 정기총회	지점 회의실
	성산지점 청년회 정기총회	지점 회의실
	위미지점 동우회 정기총회	지점 회의실
1월 25일	애월읍연합청년회 회장단 및 감사 이취임식	애월체육관
1월 26일	조천지점과 제5유통센터 통합 및 표선지점과 제9유통센터 통합을 위한 간담회	본점 대회의실
	제주농업기술원 태양광 발전 RE100 감귤 생산 선포식	제주도농업기술원
	애월감귤단지협의회 영농교육 및 정기총회	지점 회의실
1월 27일	한림한경지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
	위미지점 부녀회 정기총회	지점 회의실

조합 및 조합장 주요동정(2026. 01. 01. ~ 2026. 02. 28.)

일 자	주 요 내 용	장 소
1월 28일	귤빛지점 이전 개점식	귤빛지점
	성산감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
1월 29일	농어업정책 대전환을 위한 제주 타운홀 미팅	제주썬호텔
	남원지점 청년회 정기총회	지점 회의실
1월 30일	제주감귤연합회 정기총회	농협제주본부 중회의실
	조천감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
1월 31일	26년 사업추진 결의대회	본점 대회의실
2월 02일	한국농촌지도자제주도연합회 세경제(歲耕祭)	관덕정
	제주시지점 청년회 정기총회	경제사업장 회의실
2월 03일	조합선거관리위원회	본점 소회의실
2월 04일	한림한경감귤단지협의회 운영위원회	지점 회의실
2월 05일	고품질감귤 생산을 위한 감귤원 1/2간벌 발대식	대포동 1123
	서귀포시지점 청년회 정기총회	지점 회의실
2월 06일	청년회연합회 정기총회	본점 소회의실
	농민신문사 제1차 임시대의원회	농협중앙회 본관 대강당
	위미지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
2월 07일	남원중학교총동문회장 이취임식	남원1리사무소
2월 08일	설명절 문대림 의원 현장간담회	하귀농협APC
2월 09일	제2차 이사회	본점 소회의실
	상임감사 인사추천위원회	본점 소회의실
2월 10일	표선지점 청년회 정기총회	지점 회의실
2월 11일	제1차 감귤의무자조금관리위원회	농협제주본부 중회의실
	제주시지점 부녀회 정기총회	경제사업장 회의실
2월 12일	농협중앙회 제1차 임시대의원회	농협중앙회 본관 대강당

조합 및 조합장 주요동정(2026. 01. 01. ~ 2026. 02. 28.)

일 자	주 요 내 용	장 소
2월 12일	남원지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
	표선지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
2월 13일	대정감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
	남원지점 동우회 정기총회	지점 회의실
2월 18일	상예1마을회 신년하례회	상예1마을회관
2월 20일	제65기 정기대의원회	본점 대회의실
	위미감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
2월 21일	중문고등학교총동문회 정기총회 및 회장단 이취임식	중문JC청년회의소 회의실
2월 22일	서귀포소방서 중문남성의용소방대 이취임식	중문마을회관
2월 23일	서귀포시지점 부녀회 정기총회	지점 회의실
2월 24일	리스크관리위원회	상임이사실
	서귀포시농축협운영협의회 정기총회	서귀포시축협 축산물플라자
	동제주감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
2월 25일	제1차 감귤의무자조금 대의원회	농협제주본부 대회의실
	위미지점 청년회 정기총회	지점 회의실
2월 26일	부녀회연합회 정기총회	본점 소회의실
	단지협의회연합회 정기총회	본점 소회의실
2월 27일	제주국제감귤박람회조직위원회 정기총회	서귀포농업기술센터 농업인교육관
	제3차 이사회	본점 소회의실
	서귀포감귤단지협의회 정기총회	지점 회의실
	전국농민회총연맹제주도연맹 출범식	농어업인회관 대강당
	제주농산물수급관리연합회 정기총회	제주시농협 오라지점
2월 28일	국제라이온스협회354-G(제주)지구 제4지역 합동월례회 및 단합대회	표선생활체육관

제주감귤농협 위미지점 부녀회 이웃돕기 성금 기탁



제주감귤농협(조합장 송창구) 위미지점(지점장 현진탁) 부녀회(회장 김춘민)는 1월 20일(화) 남원읍 '지역사회보장협의체'에 지역사회 소외계층을 돕기 위한 이웃돕기 성금 100만원을 기탁하였다.

이번 성금 기탁은 지역의 취약계층 지원과 복지 사각지대 해소를 위해 사용될 예정이며, 특히 겨울철 난방비 부담이 큰 가정과 긴급 지원이 필요한 주민들에게 큰 도움이 될 전망이다.

기탁식에는 제주감귤농협 임직원 및 위미지점 부녀회 회원들이 참석해 "작은 정성이지만 지역 주민들에게 따뜻한 도움이 되기를 바란다"며 "앞으로도 지역사회를 위한 나눔 활동을 지속적으로 이어가겠다"고 전했다.

지역사회보장협의체 관계자는 "지역을 사랑하는 마음으로 꾸준히 나눔을 실천해 주셔서 감사하다. 기탁된 성금은 꼭 필요한 곳에 투명하게 사용할 것"이라고 밝혔다.

농림축산식품부장관 표창 수상

농림축산식품부의 주요 정책사항 이행 우수 조합으로 선정되어 지난 2025년 12월 31일 농림축산식품부장관 표창을 수상하는 쾌거를 이루었다.

주요 공적 내용은 감귤산업의 수급안정 및 가격안정에 기여, 비대면 온라인 시장 확대 추진, GAP인증 및 저탄소 인증 확대를 통한 친환경 농업 확산에 기여, 고품질 우량 신품종 묘목 생산·공급을 통한 재배 환경의 혁신적 변화 주도, 수출 전담 사무소인 무역사업소를 통한 감귤 수출확대, 「브랜드감귤대학」·「여성감귤농업인 아카데미」운영을 통한 전문지도사 양성과 여성농업인의 권익신장 및 고품질감귤 생산의 초석 마련, 9개의 APC를 통한 품질 우선의 선과체계 구축을 통한 소비자 만족도 제고와 생산농가 수취가 제고에 기여 등 각종 분야에서 감귤농협이 선도적으로 추진한 모범사례가 인정되어 수상하게 되었으며, 이번 수상을 통해 지속적인 성장·발전을 위한 감귤농협의 체계적 사업추진의 신호탄이 되는 계기가 될 것으로 보인다.

제주감귤농협 귤빛지점 이전·개점식 개최



제주감귤농협(조합장 송창구)은 1월 28일(수) 제주감귤농협 귤빛지점 이전·개점식을 개최하였다이날 행사에는 제주특별자치도의회 강상수 의원과 농협중앙회 제주본부 고호웅 부본부장을 비롯하여 제주감귤농협 임원, 귤빛지점 관내 대의원·협동조직장·조합원 등 100여명이 참석해 개점을 축하하였다.

이번 이전·개점은 기존 동문로지점을 귤빛지점으로 명칭을 변경하고 새롭게 출발하는 것으로, 기존 신용사업 중심 운영에서 나아가 경제사업까지 사업 영역을 확대해 농업인 실익 증대와 지역주민 금융편의 향상을 도모하기 위해 추진되었다.

제주감귤농협은 귤빛지점을 통해 금융서비스 접근성을 높이는 한편, 경제사업 기능을 강화해 조합원의 안정적인 영농활동 지원과 지역 농업기반 확대에 기여할 계획이다. 송창구 조합장은 “귤빛지점 이전·개점을 계기로 조합원이 체감할 수 있는 금융·경제 서비스를 한층 강화하겠다” 며 “조합원의 소득 증대는 물론 감귤산업과 지역사회가 함께 성장할 수 있도록 지속적인 변화와 혁신을 이어가겠다” 고 밝혔다.



2026년 사업추진 및 윤리경영 실천 결의대회 개최



제주감귤농협(조합장 송창구)은 1월31일(토)제주감귤농협 본점 대회의실에서 임직원150여명이 참석한 가운데 2026년 사업추진 및 윤리경영 실천 결의대회를 개최하였다.

이날 결의대회는 2026년 사업목표 달성을 위한 조기사업 추진 및 임직원간 소통을 통한 조직 결속력 강화, 임직원 윤리의식 고취 및 사고근절 등을 위해 마련됐다.

제주감귤농협 임직원들은 항상 자부심과 책임감을 갖고 법령 및 제규정을 철저히 준수하여 농업인이 존경받는 행복한 농업·농촌 구현에 앞장설 것을 다짐하였다.



송창구 조합장은 직원들이 애정을 가지고 능력을 펼쳐 나갈 수 있도록 건전한 조직문화 조성 및 직장내 신뢰문화 구축에 노력할 것이며, 임직원 모두는 높은 윤리의식을 바탕으로 조합원의 실익증진과 우리농협의 지속가능한 발전을 위해 각자의 자리에서 맡은바 최선을 다하자고 당부하였다.



제주감귤농협 고품질감귤 생산을 위한 간벌발대식 개최



제주감귤농협(조합장 송창구)은 2월 5일(목) 중문지점 조합원 과원에서 고품질감귤 생산을 위한 감귤원 1/2간벌사업 발대식을 개최하였다.

이날 발대식에는 이춘협 농협중앙회 제주본부장, 오순문 서귀포시장, 김영준 제주특별자치도 농축산식품국장, 양창희 제주특별자치도농업기술원 기술지원국장 등 외빈과 제주감귤농협 임직원 및 협동조직(단지협의회, 청년회, 부녀회) 회원, 간벌작업단원 등 100여명이 참석한 가운데 진행되었다.



발대식은 결의문 낭독을 시작으로 진행되었다. 송창구 조합장은 감귤원 간벌사업은 선택이 아닌 필수임을 강조하며, 간벌작업단에 전동체인톱을 전달하였고, "감귤원 정비를 통해 고품질감귤 생산에 주력하고, 또한 농번기가 다가옴에 따라 간벌작업 기계, 전동가위 등 농업용 기계를 다루면서 안전사고 예방에 각별히 주의하시기를 바란다" 고 재차 강조하였다. 제주감귤농협 고상욱 영농상담사의 '간벌의 필요성' 에 대한 영농교육이 진행되었다.





제주감귤농협「불로초」 2026 대한민국 퍼스트브랜드 감귤 부문 16년 연속 대상 수상



제주감귤농협의 대표 브랜드인 '불로초'가 한국소비자브랜드위원회가 주최하고 한국소비자포럼과 한국경제신문이 공동으로 주관하는 '2026대한민국 퍼스트브랜드 대상' 에서 감귤 부문 대상(大賞)에 선정되어 '퍼스트클래스 브랜드' 로서의 입지를 공고히 했다.

'퍼스트클래스 브랜드' 는 대한민국 퍼스트브랜드로 10년 지속 선정된 브랜드에게만 주어지는 상으로, 제주감귤농협 불로초는 지난 2011년 처음 대상을 수상한데 이어2026년까지 16년 연속 수상하는 쾌거를 이루며 제주 감귤을 대표하는 대한민국 최고의 명품 브랜드로서의 가치와 위상을 높였다.

대한민국 퍼스트브랜드 대상은 한국소비자포럼이 주관하여 2026년도에 가장 기대되는 브랜드를 소비자 조사를 통해 선정하는 상이다. 올해 시상식은 1월 6일 서울 신라호텔에서 열렸다.

세대와 계층을 넘어 전국의 소비자를 대상으로 온라인·모바일·유선조사 등 소비자의 참여를 기반으로 종합 평가하여 시상하는 만큼 이번 브랜드어워즈 수상은 그 어느 수상보다 값진 의미가 있다.



특히, 제주감귤농협은 지난 2002년 상표등록 이래 농산물산지유통센터(APC)최첨단 자동화 시스템을 통해 엄격한 선별과정(당도12.5브릭스 이상, 산도1%미만)을 거친 명품 감귤에만 불로초라는 브랜드를 사용하고 있다.

농림축산식품부가 주최하고 농림수산식품교육문화정보원이 주관하는 '2017농식품 파워브랜드대전' 에서 최고 영예인 대통령상을 수상하는 쾌거를 이룬 바 있다.

불로초는 전체 생산 감귤의 4%에 불과할 정도로 귀한 감귤이다. 2024년도 기준 불로초 감귤은 169농가에서 401톤을 생산하여 32억원의 매출을 올렸다. 제주감귤농협의 불로초 감귤은 주로 현대백화점과 신세계백화점에 납품하고 있다.

송창구 제주감귤농협 조합장은 "지속적으로 변화하는 시장과 농산물 유통환경에 적극적으로 대응하기 위해 생산과 유통이 연계된 판매 전략을 바탕으로 체계적인 관리로 품질 등급화 및 고급화 방안을 마련하는데 초점을 두고 있다." 며 "앞으로도 차별화된 마케팅 전략으로 소비자가 선호하는 명품 감귤을 출하하여 감귤가격을 선도하고 제주 감귤의 세계화를 이끌어 가겠다" 고 포부를 밝혔다.



제주감귤농협 제65기 정기대의원회 개최



제주감귤농협(조합장 송창구)은 2월20일 제주감귤농협 본점 대회의실에서 대의원 및 임직원, 농협중앙회 제주본부 김성만 부본부장이 참석한 가운데 제65기 정기대의원회를 개최하였다.

이날 정기대의원회 1부 행사에서는 고품질감귤 생산을 위한 결의문 채택과 우수조합원 및 우수직원에 대한 표창을 수여하였다.



이어진 2부 회의에서는 2025년산 감귤류 유통처리 현황과 2025회계연도외부회계감사 및 결산감사 실시 결과 등을 보고하였고 제65기 결산보고서승인(안)및 임원보수 및 실비변상규약 일부 개정(안), 2026년도 사업계획및 수지예산서 변경 승인(안)에 대한 심의 의결, 임원(조합원인 이사, 상임감사)선거가 이루어졌다.



송창구 조합장은 2026년에는 조합원 및 농업인들의 복지향상과 실익증진이라는 목표 아래 모두가 만족할 만한 성과를 달성할 수 있도록 제주감귤농협 전 임직원의 역량을 결집하여 최선의 노력을 다해 나갈 것을 다짐하였다.

공고 제2026 - 8호

임원(조합원인 이사, 상임감사) 당선인 공고

2026년 2월 20일 실시한 임원(조합원인 이사, 상임감사)선거에 있어 당선인으로 결정되었으므로 이를 공고합니다.

2026년 2월 20일

제주감귤농업협동조합
조 합 장 송 창 구

다 음

▣ 상임감사

성 명	생년월일	주 소
고인국(高仁國)	1962.07.02.	서귀포시 일주동로

▣ 조합원인 이사

구 분	성 명	생년월일	주 소
제주시지점	김성훈(金成勳)	1961.06.18.	제주시 우평로
한림한경지점	윤재승(尹在昇)	1958.03.23.	제주시 한경면
중문지점	김택균(金澤均)	1965.10.10.	서귀포시 대포로
남원지점	현승훈(玄昇勳)	1965.12.10.	서귀포시 남원읍
성산지점	전한일(全漢壹)	1962.08.13.	서귀포시 성산읍
서귀포시지점	고동옥(高東玉)	1968.11.29.	서귀포시 일주동로
애월지점	김홍련(金弘連)	1961.06.23.	제주시 애월읍
조천지점	김윤철(金閏哲)	1969.10.04.	제주시 정존11길
대정지점	김성협(金成夾)	1967.09.24.	서귀포시 대정읍
귤빛지점	현태정(玄泰政)	1960.08.18.	서귀포시 홍중로
여성이사	강정임(康呈任)	1970.12.04.	제주시 조천읍
	김춘민(金春敏)	1968.09.27.	서귀포시 남원읍

제주감귤농협, 협동조직 정기총회 개최
(단지협의회연합회, 부녀회연합회, 청년회연합회)

제주감귤농협(조합장 송창구)은 제주감귤농협 본점 대회의실에서 청년회연합회(2월 6일(금)), 단지협의회연합회(2월 26일(목)), 부녀회연합회(2월 26일(목)) 정기총회를 개최하였다.

정기총회에서는 직전 회장에 대한 공로상 수여 및 신임 회장에 대한 위촉장을 전달하였으며, 2025년 결산 및 2026년 사업계획 심의, 임원개선이 이루어졌다.

신임 연합회장	
단지협의회연합회	강응천
부녀회연합회	양애숙
청년회연합회	한진석

송창구 조합장은 인사말을 통해 "지사무소별 협동조직의 적극적인 활동에 대해 회원 여러분에게 감사의 마음을 전하고, 앞으로도 지속적인 교류와 협력을 통한 제주감귤농협의 발전 및 조합원들의 농업실익 증진을 위해 최선을 다해주시기를 바란다" 고 전하였으며, "다가온 영농철을 맞아 각종 농업용기계 안전사고 예방에 각별히 주의를 기울여 주시기를 바란다" 고 당부하였다.





단지협의회연합회			
공로상(직전회장)		위촉장(신임회장)	
제주시지점	양충국	제주시지점	강상진
한림한경지점	윤재승	한림한경지점	박진성
중문지점	원방민	중문지점	김승룡
성산지점	전한일	성산지점	강길훈
안덕지점	송태종	안덕지점	오정훈
대정지점	김성협	대정지점	이영주





부녀회연합회			
공로상(직전회장)		위촉장(신임회장)	
성산지점	현미녀	성산지점	고금선
서귀포시지점	김규순	서귀포시지점	강연욱
안덕지점	오매인	안덕지점	양미숙
조천지점	강정임	조천지점	문미순
위미지점	김춘민	위미지점	조길자





청년회연합회			
공로상(직전회장)		위촉장(신임회장)	
안덕지점	박성현	안덕지점	이광훈
중문지점	양두선	중문지점	김성길
남원지점	오상권	남원지점	현철호
위미지점	허윤경	위미지점	한경일
성산지점	정수종	성산지점	강성훈

온라인사업팀 신설과 제주감귤농협의 도전



제주감귤농업협동조합은 지난 2025년 제13차 이사회 (2025. 12. 12.)에서 직제규정을 개정하여 '온라인사업팀' 을 신설했다. 이는 단순한 부서 하나의 신설을 넘어, 제주 감귤 유통 구조의 패러다임을 바꾸겠다는 선언에 가깝다. 급변하는 유통 환경 속에서 제주감귤농협이 선택한 해법은 '디지털 경쟁력 강화' 였다. 그리고 그 첫걸음은 기대 이상으로 성공적이었다.

■ 출범과 동시에 거둔 의미 있는 성과

온라인사업팀은 출범 직후, 설 명절을 앞두고 레드향 홈쇼핑 판매에 도전했다. 그 결과는 놀라웠다. 총 13회 방송, 약 157톤 판매라는 기록적인 성과를 거두며 전년대비 (1회, 10톤) 1,470% 성장했다. 이는 단순한 판매 실적 이상의 의미를 가진다.

첫째, 제주감귤농협이 직접 기획·운영한 홈쇼핑 판매 모델이 시장에서 충분한 경쟁력을 갖췄다는 점을 입증했다.

둘째, 품질·물량·물류·CS까지 유기적으로 관리할 수 있는 내부 역량이 강화되었음을 보여줬다.

셋째, 산지조직 중심의 온라인 직거래 모델이 본격적으로 자리 잡을 수 있다는 가능성을 확인한 것이다.

그동안 감귤 유통은 대형유통매장과 도매시장 중심 구조에 크게 의존해 왔다. 그러나 이번 성과는 "이제 산지가 직접 시장과 소비자를 만날 수 있다"는 새로운 길을 열었다는 점에서 주목할 만하다.

■ 온라인사업팀 신설 배경 : 살아남기 위한 선택

이번 온라인사업팀 신설은 단순한 조직 확대가 아니다. 이는 시대 변화에 대한 전략적 대응이다. 최근 농산물 유통시장은 급속히 변화하고 있다.

1. 온라인 구매 비중 확대
2. 중간 유통 단계 축소
3. 소비자의 품질·브랜드 인식 강화

이러한 환경 변화 속에서 기존 오프라인 중심 유통 구조만으로는 농가 소득 안정에 한계가 있다는 것이 명확해졌다. 제주감귤농협은 이 흐름을 정확히 읽었다. 그리고 유통 주도권을 스스로 확보하기 위해 온라인사업팀을 신설한 것이다. 이는 "시장을 기다리는 농협" 이 아니라, "시장을 만드는 농협" 으로 전환하겠다는 의지의 표현이다.

■ 온라인사업팀의 핵심 역할

온라인사업팀은 앞으로 다음과 같은 핵심 기능을 수행하게 된다.

① 홈쇼핑 및 라이브커머스 확대

이미 검증된 홈쇼핑 판매 경험을 바탕으로, 정기 편성 확대와 라이브 방송 연계를 추진할 예정이다. 이는 고정 판로 확보와 가격 안정에 크게 기여할 것으로 기대된다.

② 온라인 플랫폼 B2C 사업 강화

네이버, 쿠팡, 농협몰 등 주요 플랫폼을 활용한 직판 확대를 통해, 중간 유통 비용을 줄이고 농가 수취가격을 높이는 구조를 만들어갈 계획이다.

③ 유튜브·SNS 홍보 강화

유튜브, 인스타그램, 블로그 등 SNS를 활용한 브랜드 홍보도 본격화된다. 단순 판매를 넘어 '제주감귤농협 브랜드' 자체를 키우는 전략이다.

④ 데이터 기반 마케팅

소비자 구매 패턴, 선호 품종, 가격 반응 등을 분석해 보다 과학적인 판매 전략을 구축할 예정이다.

■ 조합원에게 돌아가는 실질적 효과

온라인사업팀의 성과는 결국 조합원 소득으로 이어져야 의미가 있다.

이번 홈쇼핑 성과는 다음과 같은 긍정적 효과를 가져왔다.

1. 출하 물량 안정적 소화
2. 가격 하락기 물량 분산 효과
3. 고품질 감귤 프리미엄 형성
4. 판로 다변화에 따른 리스크 감소

특히, 온라인 직판 확대는 장기적으로 조합 및 조합원의 협상력을 높이는 핵심 수단이 된다. 유통 구조가 다양해 질수록 농가는 가격 결정 과정에서 보다 유리한 위치를 확보할 수 있다.

■ 향후 과제와 방향

온라인 시장은 경쟁이 치열하고, 소비자 눈높이는 매우 높다. 지속적인 품질 관리, 물류 혁신, 고객 대응 시스템 구축이 필수적이다.

앞으로 제주감귤농협 온라인사업팀이 집중해야 할 과제는 다음과 같다.

1. 안정적인 물량 확보 체계 구축
2. 고품질 상품 표준화
3. 전담 인력 전문성 강화
4. 브랜드 스토리 개발
5. 조합원 참여 확대

특히 조합원과의 협력이 필요하다. 품질 관리, 출하 규격 준수, 공동 브랜드 운영에 대한 적극적인 참여가 무엇보다 중요하다.

■ 디지털 농협으로 가는 전환점

제주감귤농협의 이번 직제개편과 성과는 단기 실적을 넘어, 미래를 향한 구조적 변화의 출발점이다. 온라인사업팀은 단순한 '판매 부서'가 아니라, 제주 감귤 산업의 미래 경쟁력을 만들어가는 핵심 조직이다. 지금의 성과가 일회성 이벤트에 그치지 않고, 지속 가능한 수익 구조로 이어질 수 있도록 전 조합원의 관심과 참여가 필요한 시점이다. 변화는 선택이 아니라 생존의 문제다. 제주감귤농협은 이미 변화의 길 위에 올라섰다. 그리고 그 중심에는 온라인사업팀이 있다.





2026년 사무소별 조합원 현장 영농교육 (구.주산단지교육) 일정안내

오전 09:30 ~ 12:00 / 오후 14:30 ~ 17:00 (2시간 30분 소요)

지사무소	교육일	시간	장 소	비고
대정지점	3월 4일(수)	오전	대정청소년수련관	
동제주지점		오후	제주시학생문화원 소극장	
애월지점	3월 5일(목)	오전	충청북도교육청 제주교육원	
제주시지점	3월 9일(월)	오전	한라아트홀 소극장	
위미지점	3월 10일(화)	오전	위미2리 다목적회관	
남원지점		오후	남원1리 복지회관	
서귀포시지점 귤빛지점	3월 11일(수)	오전	서귀포학생문화원	합동
안덕지점	3월 12일(목)	오전	안덕생활체육관	
조천지점	3월 13일(금)	오전	조천항일기념관	
중문지점	3월 17일(화)	오전	제주감귤농협 3유통센터	
한림한경지점	3월 18일(수)	오전	제주청소년수련관	
성산지점	3월 19일(목)	오전	동부종합사회복지관	
표선지점	3월 20일(금)	오전	표선생활체육관	

※ 교육 일정은 상황에 따라 변경될 수 있습니다.

제주감귤농업협동조합

사무소별 전화번호

사 무 소	전 화 번 호	
본 점	TEL 064)739-5401~2, 5404	FAX 064)739-5406, 5440
서귀포시 지점	TEL 064)732-5501~4 TEL 064)763-8314~5 (구판장)	FAX 064)732-5703, 5506
귤빛 지점	TEL 064)763-9871~2	FAX 064)763-9876
중문 지점	TEL 064)738-8501~3 TEL 064)738-8507 (구판장) TEL 064)738-5401~2 (하우스자재판매장)	FAX 064)738-8504 FAX 064)738-5403
제주시 지점	TEL 064)755-0141~3 TEL 064)756-0145~6 (농자재판매장)	FAX 064)756-0144 FAX 064)753-0145
동제주 지점	TEL 064)755-0500, 8411~2 TEL 064)721-2355 (경제사업장)	FAX 064)755-8413 FAX 064)721-2335
한림한경 지점	TEL 064)796-2476, 4114, 2415	FAX 064)796-0425
애월 지점	TEL 064)799-1351, 6556	FAX 064)799-2489
조천 지점	TEL 064)784-2173, 783-6208 TEL 064)782-6208	FAX 064)784-1511
남원 지점	TEL 064)764-0113, 2537, 5123 TEL 064)764-1134 (직영 선과장)	FAX 064)764-4033
안덕 지점	TEL 064)794-9108, 6108 TEL 064)792-0623	FAX 064)794-9579
성산 지점	TEL 064)782-2278 TEL 064)783-1140	FAX 064)784-0953
위미 지점	TEL 064)764-1103~4 TEL 064)738-7634 (구판장)	FAX 064)764-6105
표선 지점	TEL 064)787-2967, 4967	FAX 064)787-2961
대정 지점	TEL 064)794-6780~1 TEL 064)794-6782 (구판장)	FAX 064)794-3190
서제주 지점	TEL 064)748-5011~3	FAX 064)748-5014
연동 지점	TEL 064)751-0214~5	FAX 064)751-0216
노연로 지점	TEL 064)747-0170~2	FAX 064)747-0173
청사로 지점	TEL 064)725-7870~1	FAX 064)725-7873
무역 사업소	TEL 064)725-5003~4	FAX 064)725~5062
(주)감귤농협 개발	TEL 064)738-5401~2	FAX 064)738-5403

사 무 소	전 화 번 호	
동부유통사업소	TEL 064-764-0145	FAX 064-764-0146
제2유통센터	TEL 064-764-8600	FAX 064-764-8607
제5유통센터	TEL 064-782-6246	FAX 064-782-6248
제9유통센터	TEL 064-787-8835	FAX 064-787-8836
중부유통사업소	TEL 064-732-6077	FAX 064-732-6090
제1유통센터	TEL 064-732-6077	FAX 064-732-6090
제8유통센터	TEL 064-724-9907	FAX 064-724-9903
서부유통사업소	TEL 064-739-9445	FAX 064-739-9448
제3유통센터	TEL 064-739-6781	FAX 064-739-6784
제4유통센터	TEL 064-799-1508	FAX 064-799-1510
제7유통센터	TEL 064-772-1288	FAX 064-772-1289



감귤원예 원고 모집안내

제주감귤농협에서는 조합원 중심, 현장사례 중심의 〈감귤원예〉지를 만들고자 원고를 받고 있습니다.

채택된 내용에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

감귤농협 본점 영농지도팀 또는 가까운 감귤농협 지점으로 의뢰하시기 바랍니다.

CITRUS HORTICULTURE

등 록 번 호 : 제주마 1001호
등 록 : 1980년 2월 11일 <통권 297호>
발행 · 편집인 : 송 창 구
인 쇄 : 2025년 2월 27일
발 행 일 : 2026년 3월 2일
발 행 처 : 제주감귤농업협동조합
제주특별자치도 서귀포시 신중로 28
TEL (064)739-5401~2, 5404
FAX (064)739-5406, 5440
홈 페 이 지 : www.citrusjeju.nonghyup.com
디자인 · 인쇄 : (주)천제출판인쇄
TEL (064)724-7981
FAX (064)711-8706