

발간등록번호

79-6490067-000002-07

사람과 자연이 **공존** 하는 **청정** 제주

제주의 가치를 높이는
경쟁력 있는 농업기술 개발과 확산

제 167 호

새로운 제주농업

2021년 5~6월 (격월간)



제주특별자치도농업기술원

Jeju Special Self-Governing Provincial Agricultural Research & Extension Services

<http://agri.jeju.go.kr>

Contents

R&D 성과

- 01 국내 육성 '스위트골드' 적정 수확기 구명
- 05 제주 서부지역 토양화학성 자료를 활용한 비료사용지도

개발·보급 성과

- 07 만감류 폭염예방 일소방지 시범사업 효과

농업 경영정보

- 09 감귤 수급 및 판매시장 동향

농업 기상

- 13 기상분석에 따른 농작물 관리 대책

농작물 관리요령

- 15 5~6월 노지감귤 주요 관리 요령
- 17 5~6월 하우스 및 비가림 감귤 주요 관리 요령
- 20 5~6월 만감류 주요 관리 요령
- 22 5~6월 원예작물 및 발작물 주요 관리 요령
- 25 5~6월 키위 주요 관리 요령

톡톡 튀는 제주 Farmer

- 28 최고의 만감류 생산농가를 소개합니다

건강한 레시피

- 31 끈끈한 혈관 맑게 유지하는 양파

벨아벨 제주어

- 32 고사리는 지철에 꺾어서 한다

농업기술원에서는 지금

- 33 농업 현장 기술 수요 조사



표지사진 5월 제주는 감귤꽃 한가득
5월 제주는 감귤꽃이 가득하다. 돌담 틈으로 설레는 꽃내음이 넘쳐난다. 기후변화, 소비 다양화 등 급변하는 여건 속에서 더 맛있고 더 건강한 감귤로 제주의 가치를 높여나가는 꿈을 담는다.

농업인 상담전화

총무과	760-7111
연구개발국	
원예연구과	760-7211
감귤아열대연구과	760-7261
친환경연구과	760-7311
농산물원종장	760-7411
기술지원국	
기술지원조정과	760-7511
제주농업기술센터	760-7711
서귀포농업기술센터	760-7811
동부농업기술센터	760-7611
서부농업기술센터	760-7911

발행처 **제주특별자치도농업기술원**
63556 제주특별자치도 서귀포시 중산간서로 212

발행인 원장 **황재종**

편집인 기술지원국장 **허종민**

기획 기술지원조정과장 **서익수**

취재·구성·사진 농촌지도사 **고희열**

구독 및 원고 투고 안내

본 정보지 구독 신청과 원고 투고는 편집 담당자에게 연락주시면 언제든지 가능합니다.

연락처 (064)760-7581(고희열) E-mail jejublue@korea.kr

*제주농업정보지 『새로운 제주농업』은 제주특별자치도농업기술원 홈페이지(<http://agri.jeu.go.kr>)에서도 보실 수 있습니다.

국내 육성 ‘스위트골드’ 적정 수확기 구명



감귤아열대연구과 아열대과수팀장 오명협

■ ‘스위트골드’ 육성 경위



육성내역

- 육종기관: 농촌진흥청 국립원예특작과학원 온난화대응농업연구센터
- 교배내역: 2003교배(퍼스트엠펙러 x 옥천)
- 품종등록: 2014년(제5151호)

보급현황

- 2014년 2월 전용실시 계약(한라골드영농조합법인)
- 한라스위트 상표 유통
- 제주도 재배 면적(2020년): 96농가 40ha

품종특성

- 과중 70~100g / 당도 16~20° Brix
- 수확기: 10월 하순(만개 후 160~170일)
- 과육색은 녹황색으로 후숙 후에도 엽록소 분해가 완전하지 않음
- 과실 모양은 계란형 또는 타원형

■ 나무 생육 특성

- 발아기: 서귀포시 2019년 3월 26일, 2020년 3월 20일로 제주시보다 2일 빠름
- 만개기: 서귀포시 2019년 5월 8일, 2020년 5월 2일로 제주시보다 1~2일 빠름
- 수확일: 제주시 2019년 10월 29일, 2020년 10월 26일로 서귀포시보다 빠름

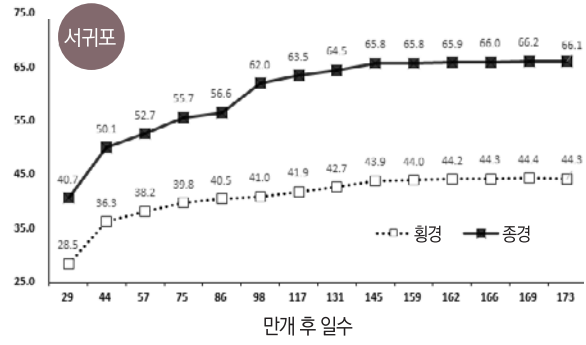
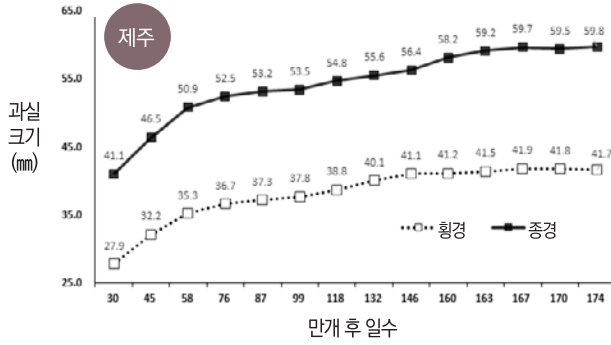
‘스위트골드’ 조사농가 생육 특성

년도	지역	수령(년)	발아기(월.일)	만개기(월.일)	수분시기(월.일)	수확일(월.일)
2019	제주시(도련동)	4년	3.28.	5. 9.	5. 6.~5.12.	10.29.
	서귀포시(고성리)	5년	3.26.	5. 8.	5. 5.~5.10.	11.14.
2020	제주시(납읍리)	3년	3.22.	5. 4.	5. 6.~5.12.	10.26.
	서귀포시(고성리)	6년	3.20.	5. 2.	4.28.~5. 8.	11. 4.

과실 비대

- 과실 비대는 만개 후 44~50일까지 전체 비대의 70~80% 진행되어 대과 생산을 위해서는 순숙기, 꽃따기, 조기적과 등 필요
- 과실 성숙이 시작되는 시기: 만개 후 145일 전후

만개 후 일수에 따른 과실 크기 변화



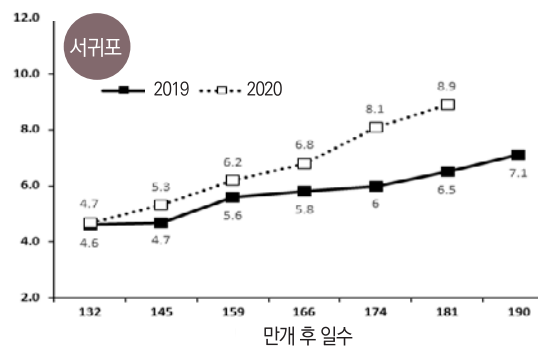
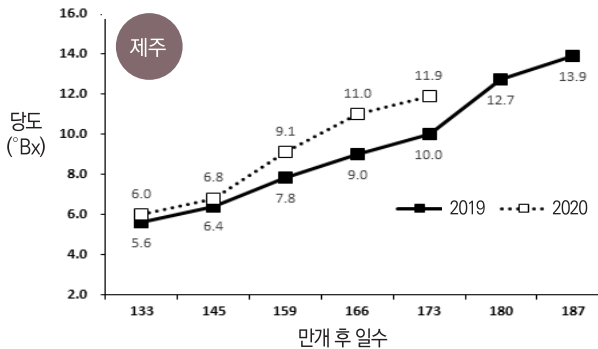
수확기 당도

- 당도는 재배방법, 재배년도, 강수량 등 환경요인, 착과량 등에 따라 차이가 발생
 - ☞ 제주시: 2019년 만개 후 187일 13.9°Bx, 2020년 만개 후 173일 11.9°Bx
 - ☞ 서귀포시: 2019년 만개 후 190일 7.1°Bx, 2020년 만개 후 181일 8.9°Bx
- *만개 후 160일 이후 7일 동안 당도가 1.0°Bx 이상 급격히 증가

품종별 수확기
판정 당도

- ‘헤이워드’ 7.0°Bx 이상, ‘Hort 16A’ 8.0°Bx 이상
- ‘스위트골드’(당도 기준으로 수확기를 판단할 경우) 8.0°Bx 이상

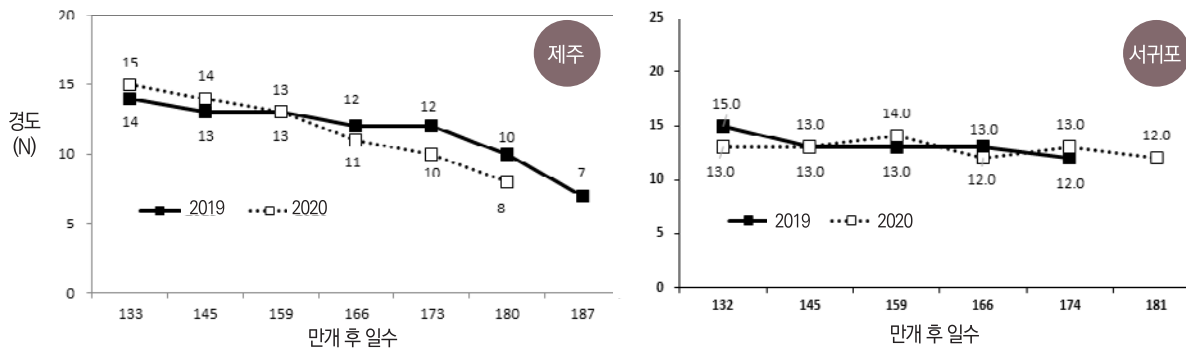
만개 후 일수에 따른 당도 변화



경도

- 경도는 만개 후 수확기까지 지속적으로 감소하였으며, 제주시는 만개 후 경도 7~8N, 서귀포시는 12N으로 조사되었음
- ‘스위트골드’는 경도가 높은 품종으로 만개 후 180일까지 경도 7N 이상 유지되어 과실이 연화되는 문제는 없음

만개 후 일수에 따른 경도 변화

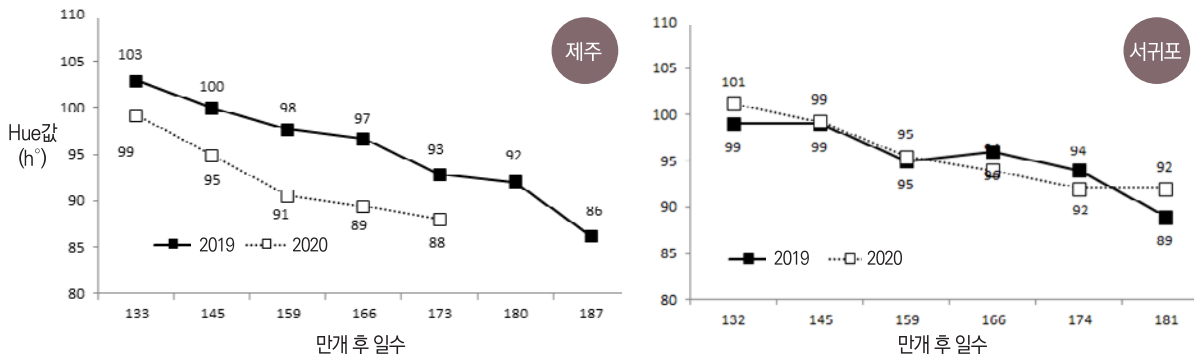


과육색

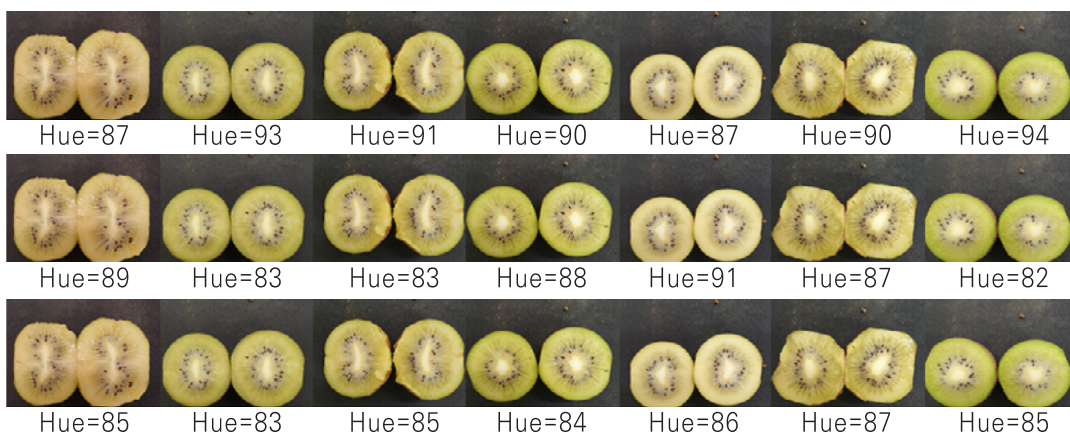
- 과육색은 수확기에 인접한 시기에 급격히 진행되며 온도, 착과량, 토양수분 및 양분관리, 일사량 등에 영향을 받음
 - ☞ 제주시: 만개 후 133일에 103, 99, 만개 후 187일에 86, 89로 각각 조사됨
 - ☞ 서귀포시: 만개 후 132일에 99, 101, 만개 후 181일에 89, 92로 각각 조사됨
- *만개 후 일수가 경과할수록 과육색은 녹색에서 황색으로 변함

▶ ‘스위트골드’ 품종은 과육색이 녹색 또는 황색을 나타내며 색발현이 불규칙한 특성을 보임
· 과실 내부 Hue 값으로 수확 적기 판단 어려움

만개 후 일수에 따른 수확 전 과실 내부 Hue 값 변화



후숙 후(만개 후 169일) 과육색 Hue 값 비교



■ 건물률

- 건물률은 품종, 재배요인, 성숙기 물관리, 수확기 등 다양한 요인의 영향을 받음
 - ☞ 제주시: 2019년 만개 후 188일에 18.4%, 2020년 만개 후 176일에 18.1%
 - ☞ 서귀포시: 2019년 만개 후 188일에 14.7%, 2020년 만개 후 183일에 15.2%
- *건물률은 만개 후 일수가 경과 될수록 증가함

품종별 수확기
판정 건물률

- ‘헤이워드’ 18% 이상, ‘Hort 16A’ 15% 이상, G3 16.7% 이상
- ‘스위트골드’ 18% 이상

만개 후 일수와 건물률

(단위 : %)

년도	지역	9.16.	9.30.	10.14.	10.21.	10.28.	11.4.	11.11.
2019년	제주시	14.2	15.0	17.0	17.8	18.3	18.9	18.4
	서귀포시	11.4	12.1	13.7	13.8	14.4	14.3	14.7
2020년	제주시	16.5	16.7	17.2	17.6	18.1	-	-
	서귀포시	12.5	13.0	14.2	14.4	14.7	15.2	-

▶ 건물률(%): (건물중/생체중)×100

■ ‘스위트골드’ 적정 수확기

- 키위 품종별 수확기 판정: 당도, 건물률을 이용하며, 최근 건물률을 많이 사용함
- ‘스위트골드’인 경우 후숙 후 당도는 건물률 및 수확기 당도와 상관이 높음

후숙 전 과실 품질 항목과 후숙 후 당도 상관관계

구 분		후숙 전				후숙 후 당도
		당도	경도	Hue 값	건물률	
후숙 전	당도	1	-	-	-	-
	경도	-0.685**	1	-	-	-
	Hue 값	-0.102	-0.204	1	-	-
	건물률	0.740**	-0.209	-0.008	1	-
후숙 후 당도		0.567**	-0.330*	0.113	0.598**	1

▶ * P<0.05, ** P<0.01, n=48

제주지역 ‘스위트골드’ 수확 기준 제시

- ① 건물률 18% 이상일 때
- ② 건물률 18% 이하로 낮은 경우에는 당도 8.0°Bx 이상일 때



제주 서부지역 토양화학성 자료를 활용한 비료사용지도



친환경연구과 농업연구사 고윤정

■ 제주 서부지역 연도별 토양화학성 현황

- 제주 서부지역(대정읍, 안덕면, 한경면, 한림읍) 토양에 대하여 2016년부터 3년 주기로 290 지점을 정점으로 토양화학성을 조사함
- 2020년 기준 토양화학성 현황은 토양산도 6.3, 전기전도도 0.6dS/m, 유기물 51g/kg 그리고 유효인산 426mg/kg으로 적정범위에 있으며, 치환성양이온은 모두 적정범위를 초과함

년도	토양산도 (1:5)	전기전도도 (dS/m)	유기물 (g/kg)	유효인산 (mgkg ⁻¹)	치환성양이온(cmolckg ⁻¹)			석회소요량 (kg/10a)
					칼륨	칼슘	마그네슘	
2016	6.5	0.5	39	445	1.2	10.0	2.4	608
2017	6.1	0.8	43	401	1.4	7.8	2.5	652
2018	5.6	0.5	57	563	1.0	6.2	2.0	982
2019	6.6	0.6	48	485	1.3	8.5	2.5	731
2020	6.3	0.6	51	426	1.4	7.5	2.8	855
적정범위	6-7	≤2.0	21-50	300-550	0.5-0.8	5-6	1.5-2	-

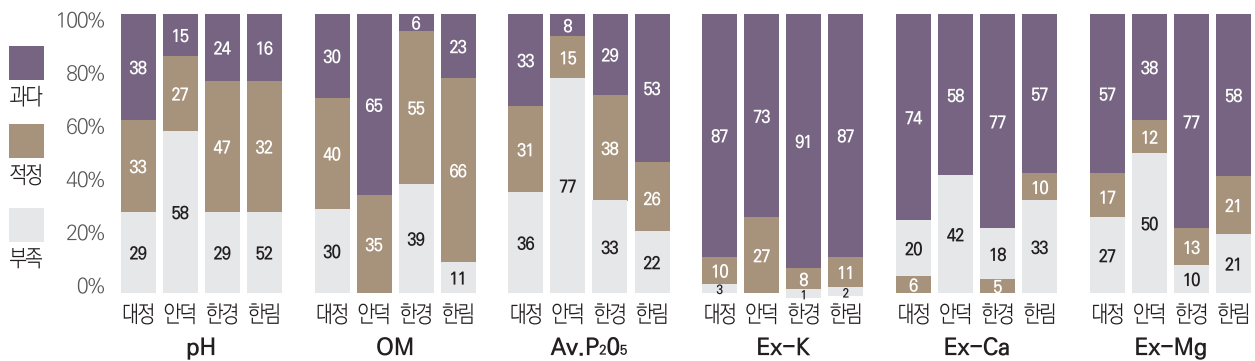
■ 제주 서부지역 읍면별 토양화학성 현황

- 대정읍, 한림읍 그리고 한경면 지역의 토양화학성은 토양산도, 전기전도도, 유기물 그리고 유효인산은 적정범위를 유지하고 있는 것으로 나타났고, 안덕면은 유효인산이 적정범위보다 낮고 유기물은 높은 것으로 나타남
- 치환성양이온은 전체적으로 적정범위를 초과함

년도	토양산도 (1:5)	전기전도도 (dS/m)	유기물 (g/kg)	유효인산 (mgkg ⁻¹)	치환성양이온(cmolckg ⁻¹)			석회소요량 (kg/10a)
					칼륨	칼슘	마그네슘	
대정읍	6.5	0.5	41	451	1.3	9.7	2.5	640
안덕면	6.1	0.5	77	259	1.2	7.3	2.5	959
한림읍	6.1	0.8	43	538	1.4	8.2	2.5	750
한경면	6.4	0.7	27	521	1.4	8.1	3.0	495
적정범위	6.0-7.0	≤2.0	21-50	300-550	0.5-0.8	5.0-6.0	1.5-2.0	-

■ 제주 서부지역 읍면별 토양화학성 과부족율 현황

- 토양산도 적정비율은 한경면이 47%로 높고 과다비율은 대정읍 38%, 부족비율은 안덕면 58%로 높게 나타남
- 유효인산 적정비율은 한경면 38%로 높고 과다비율은 한림읍 53%, 부족비율은 안덕면 77%로 높게 나타남
- 치환성 칼리 및 칼슘 과다비율은 각각 73~91%, 58~77%로 대부분 높은 수준임



■ 제주 서부지역 토양화학성 개선 방안은?

- 제주 서부지역의 토양화학성 개선을 위해서는 작물 재배 전 토양의 양분이 얼마나 있는지 확인이 필요하며 특히 제주 서부지역 토양은 치환성 칼륨, 칼슘, 마그네슘 함량이 적정 수준보다 높아서 비료(칼리, 석회, 고토) 및 퇴비 사용 시 유의해야 합니다.
- 토양에 칼슘과 마그네슘 함량이 적정범위보다 높아지면 토양산도가 높아지고 암모니아 가스장해, 칼륨 흡수 저해 그리고 미량요소 부족 등의 생리장해가 발생할 수 있습니다.
- 따라서 가까운 농업기술센터에 토양분석을 의뢰하여 발급받은 비료사용처방서에 따라 비료 사용이 이루어져야 합니다.

〈문의: ☎ 제주농업기술센터 760-7661, 서귀포농업기술센터 760-7841, 서부농업기술센터 760-7951〉

- 토양검정 결과는 농촌진흥청 토양환경정보시스템(흙토람, <http://soil.rda.go.kr>)의「토양관리 처방」에서 필지별, 작물별로 비료 사용 처방서를 조회하여 비료 사용량을 확인할 수 있습니다.

**적정 비료 사용으로 양분 집적을 예방하고 부족 양분을 보충하면
작물의 생산성을 향상시킬 수 있습니다**

개발
보급
성과

만감류 폭염예방 일소방지 시범사업 효과



동부농업기술센터
농촌지도사 양진영

■ 사업배경

- 제주지역은 최근 기후변화에 따라 평년기온이 0.3℃ 상승하였으며(1991~2020년), 연강수량 또한 35.7mm 증가하였음. 기후변화는 작물의 주산단지를 변화시키고, 기상재해 등 많은 피해를 주고 있으며 특히 만감류에 대한 일소피해 증가를 야기하고 있음
- 천혜향은 일본 과수연구소 감귤연구부에서 No.2(청견 × 앙콜)와 마코트를 교배 육성하여 2001년 등록된 품종임. 제주지역에서 천혜향 재배농가는 893ha, 18,044톤으로 꾸준히 증가하는 추세임(2019 감귤유통처리 분석)

■ 사업개요 및 조사방법

- 사업량: 6개소 1.7ha
- 사업내용: 타이벡 곡간형 스크린 시설
- 온도조사: 데이터로그 설치(지면높이 1.5m, 수체 외곽부 설치, 10분 간격 측정)
- 피해조사: 달관조사(인근 천혜향 재배농가 대조구 선정 피해과울 조사 분석)

■ 일소과 피해종류

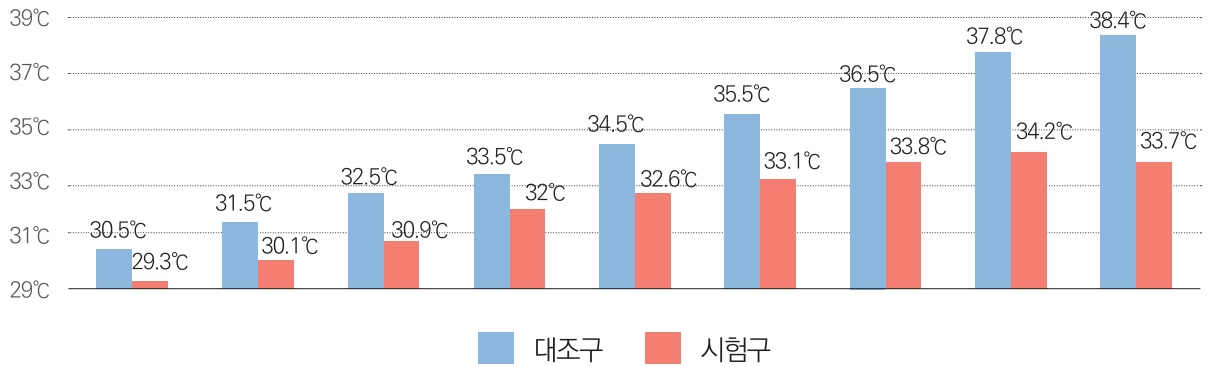
- 일소증상이란 과실이 강한태양광에노출될경우 과실표면의 온도가 높아져 피해가 발생하는 생리증상을 말함
- 일소증상에는 태양광의 유무는 관계없이 과실온도가 52℃에 도달하면 발생하는 일소괴사, 태양광이 존재하고 과실온도가 46~49℃에 도달하면 발생하는 일소갈변, 음지에 있던 과실이 갑작스레 광에 노출될 경우 발생하는 광산화 일소 등 크게 3가지로 분류 함
- 천혜향에서는 7월 하순 장마가 종료되고 강한 광에 노출되어 과실온도가 46~49℃까지 상승하여 피해가 증가하고 있는 것으로 보임



천혜향 일소피해과

주요결과

- 타이벡 곡간형 스크린 온도 하강효과



대조구 구간	30~31미만	31~32미만	32~33미만	33~34미만	34~35미만	35~36미만	36~37미만	37~38미만	38~39미만	30~39미만
대조구 평균	30.5°C	31.5°C	32.5°C	33.5°C	34.5°C	35.5°C	36.5°C	37.8°C	38.4°C	35.2°C
시험구 평균	29.3°C	30.1°C	30.9°C	32.0°C	32.6°C	33.1°C	33.8°C	34.2°C	33.7°C	32.6°C
대 비	1.2°C	1.4°C	1.6°C	1.5°C	1.9°C	2.4°C	2.7°C	3.6°C	4.7°C	2.6°C

- 온도저감효과 분석결과 대조구(인근 천혜향 재배포장) 대비 2.6°C 낮게 조사되었음

- 대조구 일소피해율(20a 기준)
- 시범효과(20a 기준)

일소피해율 (%)	피해량 (kg)	손실액 (천원)	생산량 (kg)	단가 (원/kg)	조수입 (천원)	경영비 (천원)	소득 (천원)
7	613	2,452	8,750	4,000	35,000	9,500	25,500



타이벡 곡간형 스크린 열린 모습



타이벡 곡간형 스크린 닫힌 모습



감귤 수급 및 판매시장 동향

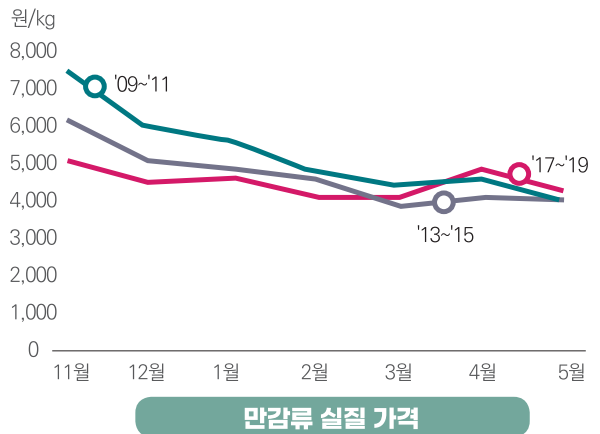
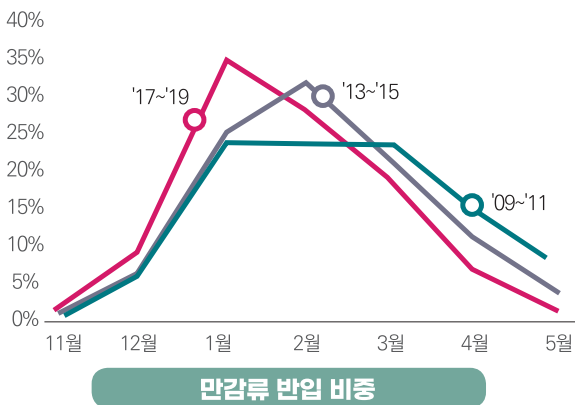
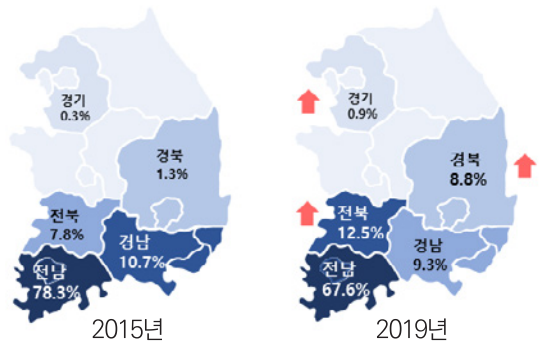
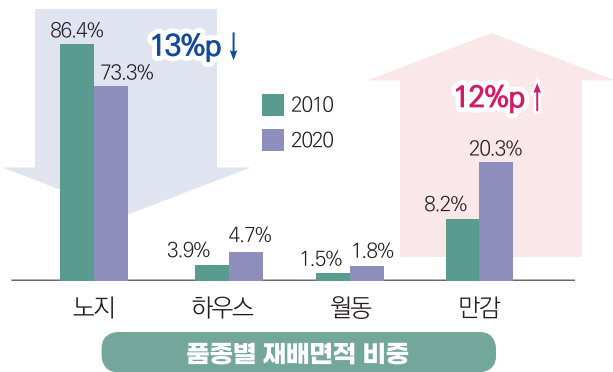


원예연구과 농업연구사 고정순

본 자료는 제주 주요 전략작물에 대한 정보 공유로 농업인의 합리적인 영농의사 결정 지원을 위한 '2021 제주지역 전략작물 전망' 비대면 행사에 따른 주요 내용을 요약한 것입니다. 농업기술원 홈페이지(<https://agri.jeju.go.kr>) '농업경영/제주농업전망' 또는 유튜브(www.youtube.com) '제주 전략작물 전망'을 검색하시면 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

감귤 수급 동향

- 노지온주 재배면적은 지속적으로 감소하는 반면, 만감류는 증가 ('10) 노지온주 86.4%, 만감류 8.2% → ('20) 노지온주 73.3%(13%p ↓), 만감류 20.3%(12%p ↑)
- 만감류 제주 이외 지역으로 재배 확대: 전북·경북 '15년 대비 '19년 5%p, 8%p 상승
- 만감류 출하시기가 앞당겨지고 설 명절 출하로 집중되면서 조기출하에 따른 품질저하로 만감류 이미지 저하 및 가격하락 요인으로 작용
- '17~'19년 출하 초기(12월~익년 1월) 실질가격이 '09~'11년 대비 22%p 하락



*출처: 김원태, '감귤 수급 동향과 전망', 「2021 제주지역 전략작물 전망」, 2021. 3.

- 감귤 구매 장소는 대형마트(27.5%) 비중이 높지만, '18년 대비 직거래나 인터넷·홈쇼핑을 통한 구매가 각각 4%p, 5%p 상승

구분	대형마트	직거래(택배)	동네슈퍼	재래시장 도매시장	인터넷· TV홈쇼핑	농협 하나로마트	기타
2018년 조사치	30.8	12.8	16.2	17.1	8.1	5.6	9.4
2020년 조사치	27.5	16.6	15.2	13.7	13.3	6.7	7.0

*출처: 김원태, '감귤 수급 동향과 전망', 「2021 제주지역 전략작물 전망」, 2021. 3.

- '21년 노지온주, 월동온주, 한라봉 재배면적은 전년 대비 감소, 천혜향·레드향은 전년 대비 각각 1.3%, 4.2% 증가할 것으로 전망

■ 감귤류 시장동향 및 산지 대응 방안

- 2020년산 노지감귤 가격은 하락, 만감류는 전체적으로 시세 호조
 - 가격하락 요인: 이상 기온, 극조생의 경우 짧은 출하기간, 분산 출하 물량이 시세 호조 시 가격시장으로 집중
 - ※ 코로나19에 따른 소비 부진은 모든 분야에 공통적으로 영향
 - 하우스감귤 가격은 5~7월 여름과일, 햇과일 가격에 민감한 영향을 받음
 - 한라봉, 천혜향, 레드향 모두 가격 호조 → 중도매인 정가수의매매 증가
 - ※ 설 명절 사과·배 공급이 부족하면 선물용으로 만감류로 대체되는 경향(농진청, '21. 2.)

품종별 거래물량 및 평균단가 추이(서울청과 기준)



*출처: 고태호, '감귤류 시장동향 및 산지 대응방안', 「2021 제주지역 전략작물 전망」, 2021. 3.

- 감귤 도매시장 출하 시 주의사항
 - 정확한 선별 및 개수·중량, 등급별 개수 송품장 기재
 - '21년 만감류 가격이 상승하면서 10kg 박스에 9kg만 상품 포장 출하로 문제 야기
 - 송품장 등급별 개수 미기재 시, 하역시간 지연, 중도매인과 경매사 담합 의혹 제기 등 불필요한 마찰 발생
 - 적절한 출하시기 결정 및 꾸준한 물량으로 시장 주도
 - 상품성별, 시기별, 용도에 맞게 소포장 출하 필요
 - ※ 가락시장의 경우 온주밀감은 5kg, 만감류는 선물용 5kg, 10kg, 일반 소비용 3kg 선호
 - 조기 수확, 변질, 부패, 속박이 등 근절
 - 감귤류 운송방식에 방식에 대한 개선 필요

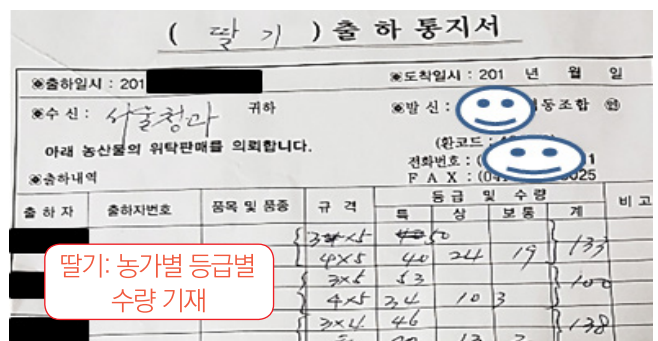
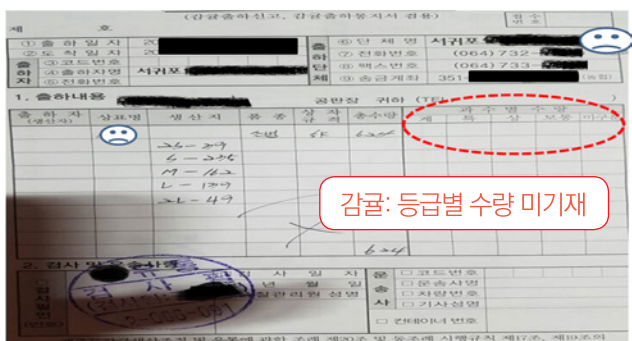
감귤류 도매시장 출하 실태



(a) 한라봉(10kg, 34과): 상품 무게 미달(9.3kg), 개수(38개) 상이



(b) 천혜향(3kg) 상품무게 미달(총무게 3.22kg-박스무게 0.66kg=상품무게 2.56kg)



(c) 감귤 송품장 등급별 수량 미기재

*출처: 고태호, '감귤류 시장동향 및 산지 대응방안', 「2021 제주지역 전략작물 전망」, 2021. 3.

도매시장 종사자의 감귤류 품질평가 우선 순위

구 분	온주밀감	만감류
품질평가 우선순위	당도 > 산도 > 식감 > 크기 > 선도 > 색깔 > 선별 > 향	당도 > 산도 > 색깔 > 식감 > 크기 > 향
당 도	11~12°Bx 정도 ※ 조생종 11°Bx, 하우스·비가림 12°Bx 이상 유지	품종에 관계없이 12°Bx 이상
산 도	1% 정도 유지 ※ 1% 미만 시, 단맛만 느껴지고 저장성이 약해 부패과 발생 확률이 높아 유통업자 비선호	1.0~1.1% 정도
식 감	먹었을 때 이물감이 남지 않는 것 ※ 과육껍질이 질기거나 과육의 겉부분 궤락이 많아 입속에 남는 것 비선호	전체적으로 과즙이 많은 것 ※ 천혜향 씨앗 씹히는 건 구매에 영향 없음
크 기	S > 2S > M > L > 2L 순 ※ 너무 작은 것은 먹기 불편하다고 인식	포장단위별 과의 개수를 정확히 맞추어 출하하는 것이 매우 중요
선 도	윤기가 있고 껍질이 들뜨지(부피과) 않은 것 ※ 고유의 색이 보이지 않는 것, 부피과, 주름과 등은 선도가 나쁜 것으로 판단	
색 깔	주황빛 ※ 품종 고유 발현 색은 크게 문제되지 않음	한라봉: 진한 노란색 레드향·천혜향: 윤기가 돌고 색깔이 진한 것
선 별	크기가 다른 것이 섞여 들어가지 않도록 주의	

*출처: 농촌진흥청 농산업경영과, 「농산물 거래특성과 출하전략-감귤-」, 2021. 2.

■ 시사점

- 경기침체에 따른 소비 부진, 이상기온 등으로 '20년산 노지감귤 가격은 하락한 반면, 장마·태풍, 과수화상병 등 작황 부진으로 사과·배 가격이 상승하면서 이에 대한 대체재로 만감류 수요가 증가하면서 가격 호조
- 노지감귤 시세 호조에 따른 가락시장 물량 집중, 만감류 조기출하에 따른 지속적인 품질 저하 문제가 가격 하락 요인으로 제기되면서, 조기 출하 자제 및 품종별 출하시기·출하처 조절을 위한 노력 필요
- 직거래, 인터넷·TV 홈쇼핑 등 유통채널 다변화에 대응한 상품 홍보 및 산지 출하전략 수립 필요

겨울철 기상분석에 따른 농작물 관리 대책



기술지원조정과 농촌지도사 현대양

기상청 '신 기후평년값' 공개(2021.3.24.)

- ▶ 신 기후평년값: 1991~2020년 평균값(기존 평년값: 1981~2010년)
 - ☞ 평년값: 과거 30년간의 기온, 강수량 등 기상 요소를 평균하여 나타낸 값, 10년마다 갱신
- ▶ 지구 기온의 상승 추세 속에 평년값이 갱신될 때마다 평년 기온도 상승했음
 - ☞ 우리나라 연평균 기온은 0.3℃ 높아진 13.1℃를 평년값으로 사용
 - ☞ 제주지역 연평균 기온은 16.5℃(제주시 16.2℃, 서귀포시 16.9℃)를 평년값으로 사용
- ▶ 계절변화
 - ☞ 여름은 4일 길어지고, 겨울은 7일 짧아짐. 봄은 4일 길어졌지만(봄이 앞당겨짐), 가을은 1일 짧아짐
 - ☞ 폭염 일수 1.7일, 열대야 일수 1.9일 늘어남, 한파 일수는 0.9일 줄어듦
 - ☞ 강수량은 기존 연평균 1,307.7mm에서 1,306.3mm로 큰 변화 없음
 - ☞ 시간당 30mm 이상의 집중호우 일수는 1.5일 늘어난 것으로 분석됨
- ▶ 달라진 평년값의 의미(농작물 분야 변화)
 - ☞ 농작물 재배 지역이 81km 북상하고, 고도는 154m 상승 예상. 감자 생산량은 감소 전망
- ▶ 과거 5월, 6월 기온(평균/최저) 평년값
 - ☞ 최근 10년(2011~2020년) 5월 평균기온은 18.9℃, 6월은 21.7℃로 과거 30년(1991~2010년) 대비 각각 0.9℃, 0.3℃ 높았으며, 최저기온은 5월 15.2℃, 6월 19.1℃로 과거 30년 대비 각각 0.5℃, 0.4℃ 높음

3~4월 기상 특징 (2021. 3. 1. ~ 4. 20.)

- 평균기온은 13.2℃로, 전년 11.7℃ 보다 1.5℃, 평년 11.3℃ 보다 1.9℃ 높음
- 최저기온 평균은 9.8℃로, 전년 5.6℃ 보다 4.2℃, 평년 7.8℃ 보다 2.0℃ 높음
- 강수량은 241.3mm로, 전년 167.4mm 보다 73.9mm, 평년 190.3mm 보다 51.0mm 많음
- 일조시간은 345시간으로, 전년 374.1시간 보다 29.1시간 적고, 평년 307.6시간 보다 37.4시간 많음

장기전망(5~6월)

- 기온전망 5월은 평년보다 높겠으며, 5~6월에는 일시적으로 고온현상이 나타날 때가 있겠습니다.
*5월 평균기온 17.9~18.5℃, 6월 평균기온 21.3~21.9℃
- 강 수 량 5월은 평년과 비슷하겠고, 6월은 평년과 비슷하거나 많을 것으로 예상되고 있습니다.

■ 품목별 예상 문제점

- <노지감귤> 3, 4월 기온이 높아 발아기가 3월 29일로 전년보다 3일, 평년보다 10일 빨랐다. 개화기 또한 전·평년 대비 5~6일 빠를 것으로 예상된다.
 - 월동기간 중 기온 상승으로 인해 응애, 총채벌레 등 활동 시기가 빨라지고, 특히 응애는 월동기간 중 산란으로 인해 개체 수가 증가되고 있음
 - 기온 변화에 따른 돌풍성 강풍 발생으로 지난해 발생 과원 위주로 궤양병 발생이 높을 것으로 예상
 - 생리낙과기 일조부족과 야간기온 상승은 낙과율 상승으로 이어질 수 있음
- <하우스감귤> 기온 상승으로 극조기 가온 감귤 열과 및 착색지연 우려
- <비가림하우스감귤> 최저, 최고 기온차가 10℃ 이상 시 기형과 발생 우려
- <만감류> 주간에 고온 관리는 생리낙과, 기형과 등 생리장해 우려
- <원예작물> 마늘, 만생양파, 구쪽파는 기온 상승 및 잦은 강우로 웃자람과 2차 생장, 병해충 발생 증가, 시설채소는 일조부족에 의한 곰팡이병 및 생리장해(착과불량, 기형과 등) 예상
 - 마늘, 양파: 2차 생장 및 분구, 배수 불량 포장은 흑색썩음균핵병 등 발생
 - 종구용 쪽파: 잦은 강우에 의한 과번무 및 도복, 노균병 발생 우려

■ 주요 관리대책

- <노지감귤> 봄철 돌풍성 강풍에 따른 바람 피해 예방 및 궤양병 방제 철저
 - 상습 바람 피해구역은 방풍수 정비, 방풍망 설치 등 필요
 - 응애 및 총채벌레 방제 강화, 전년 궤양병 발생된 포장 방제 철저
- <하우스감귤> 일조 조건에 맞춘 적정 온도 유지 및 병해충 중점방제
- <만감류> 주간 고온에 주의하고, 주야간 온도차이를 10℃ 이내로 관리
 - 보조가온: 주간에는 고온에 따른 생리낙과 등 피해 없도록 천창 개방, 야간에는 15℃ 전·후로 관리하여 저온장해 받지 않도록 관리
 - 무가온: 주·야간 모두 최대한 자연온도에 가깝게 천·측장 개방(우적센스 가동)
- <키위>
 - 꽃봉오리 없는 가지 및 어린 순 제거 시 전정가위 소독 철저
 - 궤양병, 꽃썩음병 등 적기 방제, 10일 간격 적용약제 교호 살포
- <원예작물> 시설채소는 식물체 웃자람 방지를 위해 환기 철저, 병해충 적기 방제
 - 마늘, 양파: 노균병, 흑색썩음균핵병, 세균점무늬병, 고자리파리 등 적기 방제
 - 구쪽파: 웃자라서 도복이 일찍 될 경우 칼슘이 함유된 제4종 복비 살포
- <감자> 바람에 의한 잎 피해 발생 포장은 생육 촉진을 위해 제4종 복비 살포



농작물 관리요령

5~6월 노지감귤 주요 관리요령



기술지원조정과
감귤기술팀장 양창희

5월 주요 실천 기술

▶ 생리생태

- 봄순 자람이 왕성하고 꽃이 피기 시작하여 양분소요량이 많은 시기
- 꽃이 피고 지는 시기이며 꽃과 어린열매에 피해를 주는 병해충 발생

▶ 꽃이 많은 감귤원 관리

- **꽃비료 주기:** 4월 상순~4월 중순경 요소 약 10~15kg/10a
- **엽면시비:** 새순신장, 건실한 꽃 확보를 위해 요소 0.3~0.4%액 7~10일 간격 2~3회 살포

▶ 꽃이 적은 감귤원

- 봄순 녹화 촉진을 위한 엽면시비로 생리낙과를 줄임
 - 요소 0.2%액(40g/물 20ℓ)과 황산마그네슘 0.2%액 혼합하여 10일 간격 1~2회 살포
- 꽃을 덮고 있어 햇빛을 가리는 가지는 제거하여 결실률을 높임

▶ 여름비료 시용

- **시용시기:** 5월 하순~6월 상순(만개 20여 일 후)
- 꽃이 많이 피거나 수세가 약한 나무는 반드시 주고 꽃이 적어 수세가 강한 나무는 주는 양을 줄이거나 생략 가능
- 복합비료 종류에 따른 여름비료 시용량(20년생 화산회토 기준)

비료종류	전용복비	맞춤1호	맞춤3호
성분량(N-P-K)	8-7-6	20-18-15	25-19-8
사용량(kg/10a)	58(2.9포)	23(1.2포)	18(0.9포)

▶ 병해충 방제

- 응애류 + 궤양병 방제: 백화기(개화직전) 기계유유제 100배 + 보르도액 살포
- 작년에 더듬이병이 발생되었던 과원은 발아기에 전용약제 살포
- 방화해충(애늪적밀빠진벌레, 감귤꽃혹파리) 발생시 전용약제 살포

6월 주요 실천 기술

▶ 생리생태

- 새순이 녹화되며 과실이 크기 시작하고 생리낙과가 진행됨
- 뿌리 자람이 왕성하며 양수분 흡수 활발

▶ 토양피복재배 주요관리

• 토양피복재배 감귤원 여건

- ① 성목이식재배 과원 ② 간벌을 하여 나무간격이 충분한 과원 ③ 경사지이거나 얇은 배수로가 되어 있어 배수가 양호한 과원 ④ 빗물을 모아 지하로 침투시키는 집수정이 준비된 과원 ⑤ 과실 품질 향상을 위한 관수가 가능한 과원

• 피복시기: 6월 중순~7월 중순(과원 상황에 따라 피복 시기 결정)

• 토양피복 전 관리

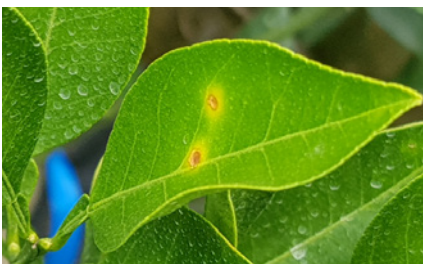
- 피복 전 여름비료 시용(가능한 6월), 잡초제거, 토양피복재가 찢어지지 않도록 자갈 등 날카로운 물질 제거
- 토양 피복재에 빗물이 고이지 않도록 평탄 및 구배작업 실천

▶ 생리낙과 요인 및 관리

- 1차 생리낙과기(만개 후 20~30일): 양분경합에 의한 낙과요인이 큼
- 2차 생리낙과기(만개 후 40~50일): 고온, 일조부족 등
- 생리낙과 경감방안: 4중복비 또는 수용성칼슘제 엽면시비 등

▶ 병해충방제

- **궤양병**: 더뎡이병은 감소하는 반면 최근에는 방풍수를 제거하면서 궤양병 발생이 많아지고 있음
 - 궤양병은 비바람에 의한 상처(열매, 새순)를 통하여 감염되므로 비바람이 예상되는 경우에 예방 위주로 보르도액 살포
 - 보르도액 살포시는 반드시 전착제 혼용 살포
- **흑점병**: 낙화기 이후부터 방제 시작
- **볼록총채벌레**: 1차방제 6월 하순~7월 상순, 2차방제 8월 하순~9월 상순 반드시 전용약제 살포
 - 전용약제: 램페이지, 섹큐어, 아나콘다, 모스피란, 매치 등



궤양병



흑점병



볼록총채벌레

5~6월 하우스 및 비가림 감귤 주요 관리 요령



서귀포농업기술센터
감귤지도팀장 최승국

■ 조기가온(12월 중순 이전 가온)

▶ 온도 관리

- 만개 후 150~160일 되면 70~80% 착색 되는데 이때 밤온도를 16~17℃ 이상으로 유지
- 착색이 완료될 때까지 낮온도 23℃, 밤온도 17℃ 상태를 꾸준히 유지함
- 4월 하순~5월 상순 경 수확 예정인 경우 밤온도가 15℃ 이하가 되지 않게 관리하는데 열풍기 온도를 16℃ 맞춰 관리함
- 야간온도 16℃ 이상이 일주일 이상 지속되면 가온을 중단하고, 낮에 환풍기만으로 온도를 제어할 수 없을 경우 2중 비닐을 제거 천촉창을 개방하여 환기함
- 5월 하순~6월 수확 예정인 경우 낮온도가 높으면 부피과가 발생하므로 낮온도를 최대한 낮추어야 함

▶ 물 관리

- 재관수 이후 수확 20일 전까지는 4~5일 간격으로 5mm/10a를 관수 하는데 가급적 1회 관수량이 10mm/10a 넘지 않도록 관리
- 단수 기간이라도 잎이 심각한 위조 증상을 보이면 소량 관수
- 착과량이 적을 경우 수확기까지 단수를 하는데 위조 현상을 보이는 나무 위주로 부분 관수 실시
- 1차 수확 후 소량 관수 시에도 관수일 기준 최소 일주일 경과 후 수확

▶ 열과방지

- 열과는 중간단수 이후 및 착색기에 주로 발생하는데, 많이 달린 나무에 중간단수로 인한 수분스트레스 이후 많은 물을 줄 경우 발생함
- 착색기 이후 열과는 잿빛곰팡이병 감염 과실, 32℃이상 고온 경과 과원에서 주로 발생
- 열과발생 시기가 되면 최고온도를 28℃ 이하로 유지하고 환기를 철저히 실시

▶ 착색촉진 및 품질향상

- 중간단수 10일 후 타이벡을 멀칭하면 하우스 내부에 산란광이 증대되어 수관상부와 거의 동시에 착색이 되며 당도향상에 도움이 됨
- 토양피복은 전면 피복하지 않고 50~70% 만을 피복 함. 고온과 산란광이 심하면 오히려 나무가 건조하기 쉽고, 착색이 지연될 수 있음

- 착색이 80~90% 정도 진행 되었을 때 타이백 제거
- 품질향상을 위한 칼슘제 등 살포는 착색 전후로 2~3회 살포

▶ 수확

- 당도 12°Bx 이상, 산함량 1.0% 이하, 80% 이상 착색된 감귤을 수확
- 착색과 품질차를 줄이기 위해 상부>하부>내부로 구분하여 3회 정도 분할 수확하고 20일 내 수확 완료
- 비가 오면 수확을 미루고, 시설 내 빗물이 유입되면 최소 5~7일 후 수확

▶ 전정

- 수확 전 단수로 인한 수분스트레스로 나무세가 약해져 있으므로 수확과 동시에 10a당 5~10mm를 관수하고, 다시 3일 후 5~10mm를 관수 최종적으로 3~5일 후 20mm내외를 관수하여 수세회복
- 수확 후 일주일 이 지나면 전정을 실시 할 수 있는데 강전정을 피하고 전년도 가지나 결과지를 절단전정하여 충실한 결과모지 확보
- 한 나무당 전정량은 20% 정도 실시
- 전정이 끝나면 여름순 발생을 촉진하기 위해 아침, 저녁으로 수상 살수

▶ 시비

- 수확 후 수세회복을 위해 속효성 비료를 사용하여 수세회복과 새순발아 및 신장 촉진
- 시비량은 나무수세, 전년도 착과량, 토양특성을 감안하여 질소성분 기준 5~8kg(요소 11~17kg) 시비
- 완숙퇴비를 10a기준 3톤 정도를 주고, 순 발아가 불량할 경우 요소 0.2~0.3%액(20~30g/물 20ℓ) 2~3회 엽면시비 실시

▶ 병해충 방제

- 착색기에 꽃노랑총채벌레가 발생하여 피해를 주므로 철저한 예찰과 방제 필요
- 수확기에 접어들면 농약안전사용기준을 준수하고 각종 농약 혼용으로 인한 피해가 발생하지 않도록 주의

■ 후기가온(12월 하순 이후 가온)

▶ 온도 관리

- 만개 후 60일경(횡경 30mm)부터 중간단수 이후 야간온도를 22~24℃로 설정 최소 40~50일 간 유지
- 만개 후 100~110일(횡경 50mm)경 온도를 내리는데 20℃까지는 1~2일에 1℃, 이후 최저온도 16~17℃까지 2~3일에 1℃씩 내려 착색이 끝날 때까지 유지

※ 과표면이 거칠 때에는 온도를 천천히 내려 과표면이 매끄러워지게 하고, 매끄러우면 온도를 서둘러 내려 착색 유도

- 성숙기 온도를 내리기 위한 조건
 - 과피가 탈락되고 과정부가 노랗게 되기 시작할 때
 - 과실크기(횡경) 50mm 정도가 70%이상 되고 유포가 돌출될 때
 - 산함량 2.5 이하, 당도 8°Bx 이상 일 때
- 야간온도 16℃ 이상이 일주일 이상 지속되면 가온을 중단하고, 낮에 환풍기만으로 온도를 제어할 수 없을 경우 2중 비닐을 제거 천·촉창을 개방하여 환기

▶ 물 관리

- 만개 후 60일경(횡경 30mm)까지는 충분히 관수, 이후 관수량을 서서히 줄여 35mm 전후로 단수에 들어감
- 단수 기간이더라도 잎이 심각하게 위조 증상 보이면 소량 관수
- 과실크기가 50mm 이상, 평균 당도가 8°Bx 이상 이면 재관수
 - 재관수시 갑자기 물량을 늘리면 열과가 많이 발생
 - 첫날 1~2mm, 3일 후 4~5mm 관수 후 토양 건조상태를 보면서 5~10mm 내외를 주기적으로 관수
 - 재관수 이후 고온기일지라도 1일 관수량을 10a기준 10톤을 넘지 않도록 관리
- 재관수 이후 관수량이 급격히 많아지면 열과 발생 위험이 있고 열과가 진행 안되더라도 과실이 너무 비대되어 품질이 떨어짐

▶ 병해충 방제

- 총채벌레, 굴응애 예찰 및 방제 철저
- 후기가온은 조기가온에 비해 고온기 총채벌레 피해가 심하므로 주의함

■ 극조생온주 보조가온 재배

- 1차 생리낙과가 종료된 후에는 야간온도를 18~19℃로 올리고 낮온도를 25~26℃로 관리
- 1차 낙과가 거의 종료되었다고 판단되면 여름비료 시용
- 2차 낙과기에는 해비침 시간, 낙과정도를 보면서 낮밤의 온도를 상하로 조정
- 2차 생리낙과가 종료된 이후부터는 주간온도를 높여 과실비대를 촉진하는데 낮온도가 30℃가 넘지 않도록 관리
- 생리낙과기의 물관리는 4~5일에 5~10mm/10a기준으로 너무 과습하거나 건조하지 않게 관리
- 과실크기가 30mm 이상이 되면 물의 양을 줄여 소습으로 관리하는데 7~10일 단위로 5mm내외 관수
- 야간온도 16℃ 이상이 일주일 이상 지속되면 보조가온을 멈추고 측창 개방

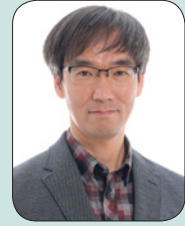
■ 월동비가림감굴

- 열매 달리는 해 여름비료는 5월 상중순에 질소와 칼리질 비료 중심으로 10a기준 요소 1/2포, 황산칼륨 1포 시비
- 열매 안달리는 해에는 여름비료 생략
- 백화기에서 1차 생리낙과기 기간 동안 낮온도가 너무 높을 경우 밤낮 온도차가 크게 차이 나서 요고과 발생이 원인이 되므로 이 시기에는 낮온도를 최대한 낮춰 주간 23~25℃ 내외가 되게 함
- 일반 관리는 노지감굴에 준해 관리하고 큰 비가 아니더라도 비가 오면 천창을 닫아 관리하는 것이 병해충관리에 유리
- 열매가 많을 것으로 예상되는 나무는 백화기에 일부 강한 여름순을 중심으로 꽃을 따내어 늦은 봄순 즉 5월지를 받는 것이 추후 나무생육 및 당도향상에 도움



농작물 관리요령

5~6월 만감류 주요 관리요령



감귤아열대연구과
농업연구사 양원석

시설 내 고온은 생리낙과를 조장하고 증산량 과다로 인한 수세약화, 기형과, 열과 등 생리적 장애의 원인이 되기 때문에 시설 내 고온이 되지 않도록 철저한 온도관리 및 환기가 중요하다. 또한 최근 기온 상승으로 병해충 밀도가 늘어나고 있어 응애류, 총채벌레류, 진딧물 등 병해충 예찰과 적기 방제가 필요하다. 그리고 고품질 만감류 생산과 수세관리를 위해서는 조기열매숙기 실천이 중요하다.

▶ 온도 관리

- 주야간 온도차: 한라봉 15℃, 천혜향·레드향·황금향·카라향 10℃
예) 시설내 야간 최저 기온이 15℃이면, 한라봉은 주간 온도 30℃, 나머지는 25℃에 열리도록 설정
- 야간 온도는 계속 상승하므로 5~7일 간격으로 주간 온도 상향 설정 필요
- 생리낙과기에는 주간 온도를 28℃ 이하로, 낙과 이후는 30℃ 이하로 관리
- 유과기 고온관리는 생리낙과를 조장하며, 기형과, 열과 등 생리적 장애가 발생 될 수 있음
- 낮 온도가 30℃가 넘어가면 축창을 최대한 열어줌(축창 개방 시 3~5℃ 내려감)
- 레드향인 경우 유과기에 지나치게 높은 온도는 과실비대를 빠르게 하고 껍질이 얇아져서 8~9월 열과 발생 원인이 될 수 있음

▶ 물 관리

- 한라봉·천혜향·레드향·황금향
- 종화기~1차 생리낙과: 5~7일 간격 20톤/10a 지표면 관수 실시
- 1차 생리낙과~비대기: 3~5일 간격 20톤/10a 충분한 관수 실시
- 카라향
- 수확전: 최소량 관수 10~15일 간격 2~3mm/10a * 토양수분 많으면 부피과 발생 우려
- 수확후: <꽃잎이 떨어지는 시기> 7~10일 간격 5mm/10a
<꽃잎이 떨어진 후 물관리> 3~5일 간격 20~30mm/10a
☞ 관수량은 농가의 토양조건과 환경에 맞게 조절해야 함

〈참고〉 1일 증발산량(증발량 + 증산량)

봄·가을: 2.5~2.8mm/10a

여름(6~8월): 3.6~4.0mm/10a

겨울: 0.5~0.9mm/10a

▶ 시비 관리

품종별	시비시기	성분량(kg/10a)			복합비료(질소기준) 사용량(kg/10a)		
		질산	인산	칼리	복합비료 (21-17-17)	전용복비 (8-7-6)	맞춤형비료 (16-20-8)
한라봉, 레드향, 천혜향	1회/2개월	8	7	5	38(1.9포)	160(8포)	50(2.5포)
황금향	6월 상순	10	7	8	50(2.5포)	130(6.5포)	60(3포)
카리향	6월 상순	9	6.8	4.5	43(2.2포)	113(5.5포)	56(2.8포)

▶ 병해충 관리

● 응애류

- 효율적 응애 방제: 6월 하순 기계유유제 120~150배 + 다이센엠-45 500배 살포
 - 수세가 약한 나무는 약해 우려가 있으니 주의
 - 천혜향, 황금향은 다른 품종에 비해 약해에 민감하므로 주의

● 총채벌레

- 고온건조한 경우 많이 발생하고, 1.0~1.5mm 정도로 매우 작은 곤충이어서 육안으로 발견하기가 쉽지 않음
- 주로 5월부터 발생하여 7월에 밀도가 가장 높으며 10월까지 발생하여 피해를 주기 때문에 세밀한 관찰이 필요함
- 황색 끈끈이트랩을 이용하거나 흰 종이를 식물체 밑에 대고 털어서 총채벌레 발생 유무를 확인하여 적용약제 방제



총채벌레 피해

▶ 열매숙기

● 품종별 열매숙기 시기 및 기준

구분	한라봉	천혜향	레드향	황금향	적과량
1차	6월 상중순	6월 상중순	6월 상중순	6월 상중순	60~70%
2차	7월 중순	7월 상순	7월 하순	7월 중순	20~30%
마무리	8월 하순	7월 하순	9월 하순	8월 중순	10~20%
열매숙기 기준	100~120매당 1과, 12~13과/m ³ 내외				

※ 지역, 착과량, 나무수세에 따라 열매숙기 기준 및 시기, 적과량은 다를 수 있음

- 열매숙기 대상: 병해충과, 기형과, 극소과, 직과, 상향과, 배꼽과, 나무 아래 또는 안쪽 과실 등
- 열매숙기 효과: 세근량 증가, 여름순 발생 촉진, 과실비대 촉진 착화 촉진 등

농작물 관리요령

5~6월 원예작물 및 밭작물 주요 관리요령



서부농업기술센터
원예기술팀장 강성민

마늘

▶ 생육후기 관리(5월)

- 구비대가 왕성한 시기로 수분이 부족할 경우 수량이 감소되므로 주기적인 물주기
 - 7~10일 간격 30mm 내외 물을 주되, 자연 강우량을 고려하여 시기와 량 조절
 - 배수가 불량한 포장은 4~5일 간격 15mm 내외 실시
- 적기수확
 - 구마늘: 줄기와 잎이 50~75% 정도 말랐을 때 뽑아 4~5일간 충분히 말린 후 수확
 - 주아용: 구마늘보다 3~5일 늦게 뽑고 주아가 달린 채 말린 후 수확
- 간이저장: 온도 0~20℃, 바람이 잘 통하며 습하지 않은 창고, 헛간 등 햇볕이 직접 쬐이지 않는 곳에 저장(저장한계기 10월 하순)
- 장기저장: 마늘 껍질 수분이 60~62%로 건조된 것을 온도 0~2℃, 습도 70~75% 유지할 수 있는 저온저장고에 저장

가변형 건조시스템 활용 건조비용 절감 및 품질향상



보급형

- 농가 보유 컨테이너나 창고 활용, 설치가 간단하고 설치기간이 짧음
- 소규모 재배농가 적합
- 설치장비: 송풍기, 제습기, 환풍기 등
- 설치비용: 5백만원 내외(5평 형)



개량형 (서부센터)

- 비닐하우스 내부 별도 전용건조시설이 필요하며, 마늘 이외에 다용도로 활용 가능. 대규모 재배농가 적합
- 설치장비: 냉난방기, 제습기, 공기순환기, 환풍기 등
- 설치비용: 18백만원 내외(15평 형)

중만생양파


- ▶ 적기 수확: 잎이 70~80% 도복 될 때 뽑아 3~5일 말린 후 수확
 - 장기저장용은 도복 후 7~10일, 잎이 30% 말랐을 때 수확해야 부패가 적음

구쪽파

- ▶ **적기 수확:** 잎이 70~80% 정도 도복 될 때 뽑아 3~5일 말린 후 수확
- ▶ **종구 저장**
 - **상온저장:** 저장기간 동안 무게가 많이 줄어들펴로 수확 후 충분히 건조하여 저장
 - 저장온도별 무게 감소율(35일 저장): 25℃(24%), 30℃(38%), 40℃(53%)

초당옥수수

- ▶ **병해충 관리:** 주로 밤에 활동하므로 이른 새벽에 예찰 및 약제 살포가 효과적임

구 분	멸강나방	열대거세미나방	조명나방
발생시기	5~7월	5~7월	6~7월(정식 후 60~65일경)
피해증상	잎, 줄기 섭식(초토화)	잎과 줄기 섭식 이삭 속 침입 섭식	1령: 잎 섭식 2령: 줄기, 이삭 속 침입 섭식
방제방법	발견즉시 약제살포	발견즉시 약제살포	이삭 발생 이후 약제살포
사 진			

- ▶ **적기 수확**
 - 이삭 발생 후 25일경 수염이 흑갈색으로 말랐을 때, 온도가 낮은 이른 아침에 수확
 - 한낮에 수확하면 이삭 내 온도가 높아 저장 및 유통 시 품질이 떨어짐
 - 이삭 끝에 수염이 없는 경우 나방이 가해하여 이삭 속에 있을 수 있으므로 폐기

미니단호박

- ▶ **터널 비닐 제거**
 - **시기:** 정식 후 30일(최저온도 11℃ 이상), 밀폐기간이 길어지면 웃자라 착과 불량
 - **방법:** 제거 전 서서히 환기구멍을 늘려 외부기온에 적응시킨 후 완전히 제거
 - 터널비닐을 갑자기 제거할 경우 급격한 온도변화로 3~5일 축 처지는 현상 발생
 - **웃거름 주기:** 터널비닐 제거 후(정식 후 30일 경) 요소, 염화加里 각 20kg/10a를 식물체가 가까운 골에 살포(전면살포 금지)
 - *생육 및 착과상태에 따라 주는 시기 및 주는 량 조절
 - **줄기 유인:** 아들줄기 2~3본 유인 권장

유인방법	장·단점
원줄기 + 아들줄기 2본 유인	과실 크기 및 수확시기가 고르지 못함
아들덩굴 2본 유인	착과가 균일하고 미숙과 적음. 다비재배로서 밀식가능하며 수확 편리
아들줄기 3본 유인	착과가 균일하고 미숙과 적음. 소과 많고, 착과시기 다소 늦음
방임	줄기수와 잎수가 많고 품질은 좋으나, 미숙과가 많고 크기가 고르지 못함

▶ 안전착과 관리

- **착과기 생육상태:** 제1암꽃에서 줄기 끝부분이 50~65cm, 끝순 각도 45°이하 적당
- 제1암꽃은 7~8마디, 이후 4~5마디 마다 피므로, 이 시기에 화분매개 곤충 유입이 잘되도록 약제살포 지양

노지고추(터널재배)

▶ 터널 비닐 제거

- **정식시기:** 4월 하순~5월 상순, 본엽 10~12매, 제1화방이 보일 때
 - **비료주기(kg/10a)**
 - 밑거름: 퇴비 3,000, 석회고토 200, 요소 17, 용성인비 56, 염화칼리 10, 붕소 2
 - 웃거름: 정식 후 30일 간격으로 4회 요소 6, 염화칼리 4
- ※ 점적관수 시설이 설치된 곳은 800~1,200배로 물에 희석 관수하면 효과적임

▶ 이랑 만들기

- 이랑과 골 폭 150~160cm, 포기사이 30cm 2줄 심기
- 정식 3~4일 전 이랑 비닐 피복하여 지온을 올려주면 정식 후 활착이 빠름

봄감자

▶ 생육 관리

- 지상부 생육부진 포장은 요소 0.2~0.3%(40~60g / 물 20ℓ) 엽면시비
- 괴경비대기로 10~15일 간격 물을 주되, 자연 강우량을 고려하여 관수

▶ 씨감자 보관

- **상온저장:** 바람이 잘 통하고 그늘진 곳이 적당하며 부패한 감자는 수시로 선별
- **저온저장:** 온도 3~4℃, 습도 80~85%

▶ 병해충 방제:

 씨감자 포장은 바이러스 매개곤충인 진딧물, 총채벌레 방제 철저

고구마

▶ 삽식 시기:

 적기재배(5월 중순), 만기재배(6월 중순)

▶ 비료주기(kg/10a):

 퇴비 1,000, 요소 12, 용과린 32, 염화加里 35

▶ 이랑 만들기:

 이랑너비 70~75cm, 포기사이 30cm

▶ 삽식 요령

- 사질토양인 경우 싹을 3~5일 음지에 보관하였다가 묘를 경화시킨 후 심음
- 묘의 선단 앞 4~6마디부터 덩이뿌리가 되는 뿌리가 발생하므로 그 부분이 땅속에 묻히도록 하되 생장점은 묻히지 않아야 함

농작물 관리요령

5~6월 키위 주요 관리요령



감골아열대연구과
아열대과수팀장 **오명협**

▶ 꽃 특성

- 키위는 암수가 다른 나무(자웅이주)로서 꽃은 품종별로 잎마다 중심화 1개에 측화가 1~5개 정도 착생하며, 개화기간은 7~9일 정도 임

☞ **출리 후 꽃봉오리 발생 기간: 암꽃 33~37일, 수꽃 30일 전후**



측화 없음



측화 2개



측화 3개

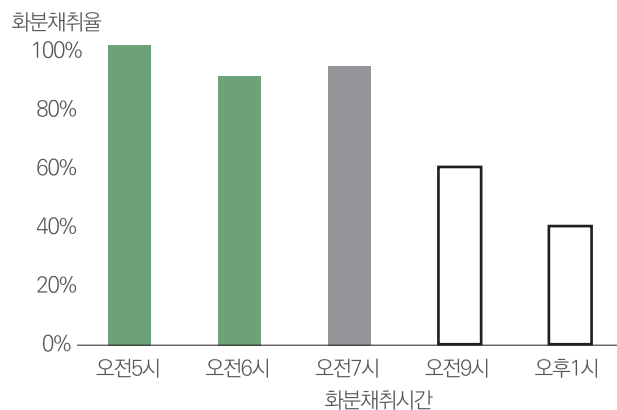
▶ 꽃가루 채취

- 품 종: ‘취프턴’, ‘보화’ *꽃가루 양이 많고 발아율이 높아 수정에 많이 이용
- 꽃가루 채취는 오전 8시 이전
- 꽃가루는 개화 직전의 꽃봉오리 상태로 채취해야 꽃가루를 많이 얻을 수 있음

수품종 배수체별 꽃가루 특성

구 분	수품종	약수/꽃 (개)	꽃가루양 (g/꽃1kg)
2배체	베이커	53	1.03
	브루스	49	2.15
	CK3	47	1.13
6배체	마추아	185	2.95
	취프턴	132	6.89
	보 화	296	5.70

수꽃 채취 시간대별 화분 채취율(%)



▶ 인공수분

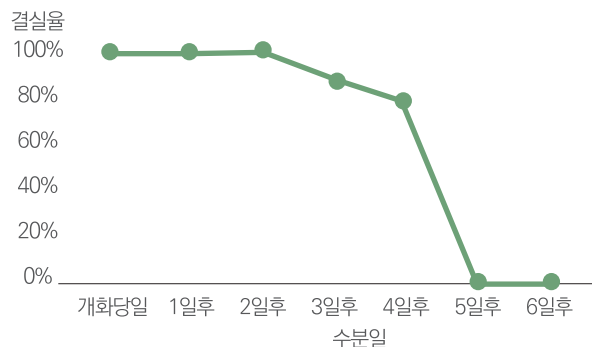
- 키위는 반드시 수분이 되어야 종자가 형성되며 과실 무게, 당도 및 과실 형태에 영향을 줌
- 증량제(석송자 등)와 꽃가루의 비율을 10:1로 하는 것이 좋음

- 꽃가루는 당일에 수분할 정도만 증량제와 혼합한 후 사용함
 - 수분작업: 개화일부터 2일 이내에 하는 것이 좋으며, 늦어도 개화 4일 이내
 - 수분시간: 암술머리에 점액분비가 왕성한 오전 중에 수분하는 것이 효과가 높음

꽃가루 증량제 희석 비율에 따른 과중과 종자수

희석배수(배)	과중(g)	종자수(립/과)
0	128	1,273
10	126	1,233
20	111	783
40	99	692
80	88	534
보 화	296	5.70

암꽃 개화 경과 일수에 따른 수정 능력



☞ 인공수분은 품종에 관계없이 꽃이 핀 후 2일 안에 실시하는 것이 상품 과실 생산에 유리

▶ 꽃가루 저장 및 발아율

- 꽃가루는 5℃ 이하에서 흡습제와 함께 저장하면 10일 이상 발아능력 유지
- 다음 해에 사용하고자 하는 꽃가루는 채취와 동시에 영하 20℃에서 보관
 - 냉동 보관 꽃가루는 사용하기 2일 전에 5℃에서 해동 후 사용
- 전년도 꽃가루는 가까운 농업기술센터에서 발아력 검사 후 사용

〈문의: ☎ 제주농업기술센터 760-7662, 서귀포농업기술센터 760-7843, 서부농업기술센터 760-7923〉

- 발아율이 낮으면 석송자 비율 낮춤

☞ 꽃가루 발아율(서귀포농업기술센터): **당년 80~90% 이상, 냉동 저장(1년 경과) 60~80%**

▶ 적과(열매숙기)

- 키위는 개화 후 40~50일 정도 지나면 전체 크기의 70~80% 정도가 비대
- 1차 적과: 꽃잎이 떨어진 후 10~15일 이후부터 2주 이내 *꽃따기 안된 경우 가급적 빨리
2차 적과: 1차 적과 후 2주 이내 완료
- 대상 과실: 편평과, 소과, 기형과, 측과, 상처과, 병해충 피해과 등

키위 적리(적화), 적과 기준

구분	적리, 적화, 적과 대상	남김	비고
적리 (개화전까지 실시)	· 기형, 작은 것 · 화경이 가늘고 짧은 것 · 1-2-6번째 꽃망울	· 꽃망울이 둥글고 큰 것 · 화경이 두텁고 긴 것 · 3-4-5번째 꽃망울	
적화 (수분전 실시)	· 기형이거나 작은 꽃 · 꽃 피는 기간이 늦은 것	· 꽃잎이 6개이고 큰 것	
유과기	· 기형과실, 소과 등 · 과실 꼭지가 짧은 것	· 긴 타원형 · 과실꼭지가 굵고 긴 것	· 수분 후 45일전 까지

▶ 봄순 관리 방법

● 순누르기 및 적심

- 키위는 5월부터 자라는 속도가 빨라지고 개화 이후 가지와 잎이 현저하게 커짐
- 개화 전·후로 불필요한 가지에 대한 순지르기(적심)·전정·가지 유인 등 실시
- 순누르기: 봄잎 3~4매 전개 되었을 때 성장점 손으로 즙액이 나올 정도로 누름
- 적심: 결과지 최종 착과부위에서 7~8잎 남기고 적심
- 결과지 강한 봄순 적심(여름순 발생 억제, 제로전정): 착과된 과실에서 적심



순누르기



적심



강한 결과지 적심

● 가지유인

- 예비지와 발육지는 유인작업 안되면 햇빛 투광, 과실 비대, 다음해 결실에 영향을 미침
- 발육지의 경우 40~60% 정도 경화될 때 발육지 기부에서 가지를 비틀어 줌
- 주지로부터 가까운 새순을 45° 각도로 유인줄에 결속



염지



일자형 유인작업



▶ 병해충 방제

- 꽃썩음병: 개화기인 5월 중순부터 만개기인 5월 하순 사이 2주간에 걸쳐 발병
- 잣빛곰팡이병: 개화기 2~3일 전 살포, 수정이 완전히 끝나고 2~3일 후
- 균핵병: 인공수분 완료 4~5일 정도 후
- 궤양병: 5~6월 비교적 고온기에 잎에 작은 반점이 생기고 주변은 노란 띠를 형성



꽃썩음병(좌: 감염, 우: 정상)



잣빛곰팡이병



궤양병(잎의 노란반점)



최고의 만감류 생산농가를 소개합니다



「2021년 제주국제감귤박람회 만감류 품평회」는 (사)제주국제감귤박람회조직위원회에서 제주 만감류의 우수성을 홍보하고 고품질 만감류 재배기술 및 품질경영을 통한 경쟁력 향상, 고품질 만감류 재배농가의 자긍심과 영농의욕 고취, 인근 만감류 재배농가에 재배기술 노하우 전파를 위하여 추진하고 있습니다.

기 간	2020. 12월 ~ 2021. 3월
대상부문	한라봉, 천혜향, 레드향
시상 품목 및 시상 상 금	품목별 금상, 은상, 동상 각 3점 (30점 미만 출품시 금상 제외) 금상 100만원, 은상 70만원, 동상 50만원
수상자 특전	동상이상 수상자 감귤박람회 농산물직거래장터 무상 참여, 수상훈격에 따라 e마트, 우체국 홈쇼핑 등 우선 판매권 부여 등
심사일정	품질 및 외관심사 레드향 2020.12.28.~29. / 한라봉 2021.1.25.~ 27. / 천혜향 2.22.~23. 현장심사 레드향 2020.12.30. / 한라봉 2021.1.29. / 천혜향 2021.2.25.



윤진현(애월읍 오당빌레길) 5,322㎡

- 품질검사: 당도 13.5°Bx, 산함량 0.96%
- 미생물제, 막걸리, 액비 등 계획적 시비 관리로 건강한 토양환경 조성
- 토양관리 및 비료시비 등 과학영농실천을 위한 매해 토양검정 실시
- 예방위주의 철저한 병해충 방제와 초생재배
- 완숙과 구분 출하 및 소비자 직거래로 고소득 창출



수상소감

감사합니다. 최고의 레드향을 생산하겠다는 의지가 금상 수상의 영광을 얻게 된 듯합니다. 나름의 고품질 생산 노하우를 전하자면, 토양관리부터 병해충·생육관리까지 세밀한 과학영농을 실천하고 있습니다. 또한 눈앞의 이익으로 의리를 저버리는 (견리망의, 見利忘義) 우를 범하지 않도록 평상시에 토양에 힘을 채우고 맛있는 완숙과 만을 구분 수확 출하하고 있습니다. 감귤 생산 농가로서 맛있는 감귤 생산은 자부심이며 소비자와의 기본 약속임을 잊지 않겠습니다.



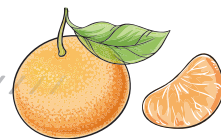
현준어(남원읍 남원리) 3,300㎡

- 품질검사: 당도 14.4°Bx, 산함량 0.92%
- 고품질 및 나무 수세관리를 위한 적화 및 적과 노력
- 당도향상 등 품질개선을 위한 스테비아 혼용 살포
- 토양환경 개선을 위한 석회고토(2년 주기) 및 미생물제 연간 4회 관주
- 예방 위주의 철저한 병해충 방제 주력



양영호(남원읍 위미리) 4,290㎡

- 품질검사: 당도 14.3°Bx, 산함량 1.03%
- 예비지 확보 및 적과 철저로 매년 일정량 수확 관리 (15kg/3.3㎡), 건강한 토양관리 및 수세유지를 위해 미생물제·액비 등 연간 20회 내외 관주
- 품질향상 및 부피과 억제를 위한 칼슘제 엽면시비 3~4회 실시, 예방위주의 철저한 병해충 방제 노력



강항민(남원읍 신흥리) 5,280㎡

- 품질검사: 당도 14.7°Bx, 산함량 1.06%
- 한라봉 신품종 '써니트' 재배
- 간벌 등 과감한 과원 구조개선으로 고품질 감귤 생산 노력, 착색기 유공타이백 피복을 통한 착색 및 품질향상 고소득 창출
- 매년 토양검정을 통한 토양관리 및 시비 등 부족 양분 보충
- 비파괴당도계 활용 완숙과 위주 철저한 구분 수확 출하로 품질관리 철저(3월 평균당도 16~18°Bx)



김영희(남원읍 신례리) 3,630㎡

- 품질검사: 당도 15.1°Bx, 산함량 0.95%
- 년 3~4회 아미노산 성분 엽면시비
- 시설내 온도 및 수분관리 등 내부환경 관리 철저로 부피과 억제 등 품질관리 노력
- 나무 수세 관리를 위하여 유기질비료 5회 살포
- 완숙과 구분 수확 및 철저한 선별 계통출하



김수일(조천읍 조천리) 8,250㎡

- 품질검사: 당도 14.2° Bx, 산함량 0.93%
- 농장 매일 출근하기 및 성실하게 관리하기
- 예방위주의 철저한 병해충 방제: 연간 10회 내외
- 농협 공선회 출하 80%, 소비자 직거래 20%
- 건강한 토양관리 및 나무 수세유지를 위해 퇴비차 자가제조 살포와 GCM, 막걸리, 미생물제 수시 살포



양인호(남원읍 의귀리) 5,078㎡

- 품질검사: 당도 14.3° Bx, 산함량 1.35%
- 토양관리 및 나무 수세유지를 위해 퇴비차 및 막걸리 발효액 수시 살포(6회/년), 매년 수확 후 건조로 토양피복을 통한 잡초방지 및 유기물 공급
- 예방위주의 철저한 병해충 방제: 연간 10회 내외
- 2월 하순 ~ 3월 상순 완숙과 수확
- 비파괴당도계 활용 완숙과 위주 구분 수확 출하로 철저한 품질관리
- 농협 공선회 계통출하 100%



고승일(남원읍 태흥리) 1,461㎡

- 품질검사: 당도 13.6° Bx, 산함량 0.93%
- 수세회복 및 고른 착과를 위해 막걸리 2~3회 관주
- 지력증진 및 수세회복을 위해 퇴비(우분) 시비
- 천혜향 품질향상을 위해 칼슘제 수시 살포
- 농협 공선회 계통출하 위주 판매와 일주 소비자 직거래 판매



고석호(서귀포시 강정동) 3,300㎡

- 품질검사: 당도 14.3° Bx, 산함량 1.12%
- 자가제조 액비(광어액비, CPK액비, 우유액비), 미생물제, 막걸리 등 2~3일 간격 지속 살포로 충분한 영양공급과 충실한 토양관리
- 예방위주의 철저한 병해충 방제: 연간 8~9회 내외
- 농라카페 활용 100% 소비자 직거래 판매

건강한
레시피

끈끈한 혈관 막게 유지하는 양파

기술지원조정과 지방농촌지도사 방인경

어릴 적 '전설의 고향'이나 강시 이야기가 나오는 TV를 볼 때마다 겁에 질려 악몽을 꿈꾸곤 했다(살아온 시간이 짐작되는 시대적 배경이다. 요즘은 좀비가 그러하다). 매일 잠이 드는 게 두려울 정도였다. 누군가 묘책을 알려주었는데, 머리맡에 양파를 반으로 잘라 두라는 것이었다. 나는, 그날 귀신의 무서움보다 양파의 매운맛과 특유의 향으로 밤잠을 설치게 되었고, 그다음은 뭐, 양파와 거리두기를 시작하였다.

그러나 이것은 빈말이 아니었다. 양파가 가지고 있는 성분을 살펴보면 양파에는 알리신 성분이 신경안정제 역할을 해주어 편안한 숙면에 도움을 준다. 또한, 퀘르세틴이라는 물질이 들어있어 몸속의 콜레스테롤과 중성지방을 분해하여 심혈관 질환을 예방하고, 고혈압과 동맥경화 환자에게도 도움이 된다. 뿐만 아니라 음주 시 소모되는 비타민 B1의 흡수를 돕고 간의 지방분해를 돕는 글루타티온이 다량 함유되어 있어 숙취를 해소하는 데에도 효과적이다. 이 정도면 우리 몸의 혈관청소부가 아닐 수 없다.

양파는 그 쓰임새가 많아 음식에는 고기의 누린내를 없애기 위해, 자연적인 단맛을 주기 위하여, 생으로는 매운맛과 톡 쏘는 맛, 사각거리는 식감을 얻기 위해 쓰이며, 양파의 껍질은 천연염료로도 쓰인다.

우리의 식생활에서 빠지지 않는 양파는 1910년대 일본으로부터 들여왔다고 한다. 『농업전망』에 따르면 양파 1인당 연간 소비량은 2014년 기준 31.2kg으로 전체 채소 소비량의 17.5%로 양파가 유입된 시기부터 최고의 소비를 기록하던 해였고, 2020년에는 생산량의 감소에 따라 26.9kg을 소비하였다고 한다.

양파가 제철인 시기에는 큰 망으로 구입하는 경우가 많은데, 양파는 수분이 많기 때문에 밀봉 보관 시 쉽게 썩거나 무르고 역한 냄새를 풍기기 쉽다. 또한 서로 닿으면 상처 나고 무르기 때문에 양파도 거리를 두고 보관하는 것이 필요하다.

손질된 양파는 밀폐용기에 담아 냉장고에 보관하거나 냉동시켜 국이나 양념으로 쓰면 된다. 우리 몸의 혈관청소부이자 껍질까지 쓸모있는 양파! 양파를 이용한 맛있는 조리법을 소개한다.

양파김치 만들기

재료

양파 3개, 부추 200g, 멸치액젓 1컵, 고춧가루 1/2컵, 설탕 1큰술

레시피

1. 양파는 반으로 잘라 3~4등분으로 나눈 후 멸치액젓을 부어 절인다.
 2. 20~30분 정도 절인 후 멸치액젓을 따라내고 여기에 양파 길이에 맞춰 자른 부추와 고춧가루, 설탕을 넣어 마무리한다.
- ※ 양파의 아삭한 맛을 즐기려면 바로 먹어도 좋고, 일주일 정도 숙성시킨 후 발효시켜 먹어도 맛있다.



벨아벨 제주어

벨아벨은 『보통 것과는 다른 것가지』의 뜻을 가진 제주말이다. 영농생활이 중심인 제주에는 제주말부터 농업과 관련된 옛말이 많이 있다. 짧은 지면이지만 제주의 벨아벨 농사언어를 소개해 보고자 한다. <기술지원조정과 농촌지도사 이봉실>

고사리는 지철에 꺾어서 훑는다.

일은 무슨 일이든지 적기에 해야 한다.

궂인 쿨 메쟁 훑민 고운 쿨도 메어진다.

<궂은 포기를 매려고 하면 고운 포기도 매어진다>

농작물에 피해를 입히는 잡초를 뽑아 없애려면 보호해서 아껴야 할 곡식 포기마저 뽑혀진다. 해악의 요인을 제거해서 보호해야 할 것을 위하다가 보면 다치지 말고 온전히 보전해야 할 것에 손상을 입혀 해를 끼치고 만다는 것이다.

든 췌가 올 넘나.

<느린 소 울타리 넘는다>

느린 소가 오히려 높은 담장을 뛰어넘어 예상 밖의 행동을 하듯이, 겉으로 보는 것과 실제 양상이 일치하지 않고 전혀 달리 나타날 수가 있다.

삼 년 고물당도 비 올 날 싯곡, 삼년 비 오당도 꺾 날이 싯나.

<삼 년 가물다도 비 올 날 있고, 삼년 비 오다가도 개일 날이 있다>

이 말을 인간사로 확대하면 살아가는데 불리한 여건만 있는 것이 아니라 언제인가는 좋은 여건으로 바뀌어지는 날이 있다는 것을 암시하는 말이다.

산적한 일들이 눈앞에 있고 뜻대로 이뤄지지 않는 답답한 현실은 현재나 과거나 매한가지이다. 선인들은 그 고단함을 농사언어로 쉽고 간결하게 표현했다. 예상치 못한 일들은 차근차근 해결될 일임을 그마저 제주속담으로 멋지게 승화했다. 『고사리 왓디 어남 견듯(고사리 밭에 안개 견히듯)』 일은 풀리게 마련이다.

| 자료출처 |

사단법인제주어연구소(www.jeju999.kr), 제주의 속담. 제주특별자치도청(www.jeju.go.kr), 한국민족문화대백과

농업기술원에서는 지금



농업현장기술 수요조사

농업현장 연구개발 아이디어를 제안해 주세요

농업기술원에서는 농식품 산업 및 농업현장의 다양한 기술 수요를 적극 발굴하여 문제점을 해결하고 농업 정책을 뒷받침 하고자 기술수요 조사를 실시하고 있습니다. 과수, 채소, 식량작물, 특용작물 등 농업 관련 전 분야에서 현장 애로기술 및 실용화 기술에 대하여 제안해 주세요. 제안해 주신 농업현장의 애로사항을 함께 해결해 나가겠습니다. 많은 농업인의 적극적인 참여 바랍니다.

- 기 간 2021. 6. 30.까지
- 참여대상 제주농업인 누구나
- 제안분야 과수, 채소, 식량작물, 특용작물 등 농업 관련 전 부분
- 제안방법 「농업 현장 기술 수요 제안서」를 작성 후 제출

농업 현장 기술 수요 제안서 작성 방법

- 제안제목 제안하는 기술의 가장 핵심적인 내용을 표현
- 제안분야 농업·농촌 현장에서 필요한 농업관련 전 분야에 필요한 기술
- 제안배경 현황, 애로사항, 문제점 등 기술
- 제안내용 제안 목표를 달성하기 위하여 수행 할 세부기술의 내용 및 범위

- 제출방법 농업기술원홈페이지(<http://agri.jeju.go.kr>)에서 「농업 현장 기술 수요 제안서」를 내려 받은 후 작성하여 우편 및 팩스 발송
- 제 출 처 <우 편> 63556 서귀포시 강정동 중산간서로 212 농업기술원 원예연구과 기술수요담당자 앞
<팩 스> 064-760-7299
- 문 의 원예연구과 064-760-7212

2021년 제주국제감귤박람회

주 제 세계를 잇는 제주, 감귤로 여는 미래
기 간 2021. 11. 5. ~ 11. 14. (10일간)

국제행사

- 온라인 화상 수출상담회: 수출기업과 바이어의 만남
- 수출국 온·오프라인 마케팅: 현지 4개국 마케팅, SNS 홍보
- 온라인 컨퍼런스, 국제 전시관 운영, 해외 라이브커머스

국내행사

- 3D 온라인 감귤박람회 전시관: 비즈니스관, 감귤산업전시관 등
- 전시·문화·체험·경연 행사: 감귤따기 체험, 귤빛가요제 등

감귤꽃 영상·사진·에세이 공모전 아름다운 감귤꽃 추억 함께해요

- 기 간** 2021. 4. 26. ~ 5. 9.(15일간)
- 대 상** 대한민국 국민 누구나
- 심사 및 시상내역**
24명 (최우수 3, 우수 6, 장려 15)
심사기준 SNS 조회수 노출 상위 순
시 상 금 최우수 500천원(사진 300), 우수 300(사진 200), 장려 200(사진 100)
- 공모 분야 및 출품규격**
영 상 [출품형식] 다큐멘터리, 뉴스보도, 뮤직비디오, 영화 등
[규 격] 3분 이내 / 1,920×1,080 이상 / mp4·mov·wmv
사 진 [주 제] 제주의 경관과 감귤꽃이 어우러진 사진
[규 격] 3,000×2,000 이상 / JPG·JPEG·PNG
에 세 이 [주 제] 감귤꽃 단상, 추억거리, 에피소드 등
[규 격] 1,000자 내외 / 한글파일
- 공모방법**
 - 신청서 및 응모작품 이메일(jcxexpo@daum.net) 제출
 - 본인 SNS 업로드 #감귤꽃 #2021제주국제감귤박람회 #감귤
- 문 의** (사)제주국제감귤박람회조직위원회 ☎ 064)762-3091