

화훼,
미래
농업을
꽃피우다





눈으로 보고,
향으로 느끼는 ‘꽃’
화훼산업은
미래 농업을 활짝 피웁니다

화훼산업에 새로운 생명이 움트기 시작했습니다.
미래 농업의 꽃으로 불리며
단순히 눈으로 보는 것에 그치지 않고,
몸과 마음의 건강을 생각하는
바른 농산물, 화훼!

농업인의 애정 어린 손길과 자연의 기운이 만나
새로운 생명을 키워냅니다.
더 화려하게, 더 향기롭게
새로이 대지를 수놓는 화훼산업이
꽃길만 걷는 미래를 그려봅니다.

CONTENTS

SECTION 1.

꿈&농업

06 기획특집

- 화훼 수요 증대를 위한
마중물이 필요할 때
한국농촌경제연구원, 국회입법조사처
- 원예연구를 통한 미래가치 창출,
화훼농업 기술을 실용화하다
전라남도농업기술원 원예연구소
- 질 좋은 국산 품종 개발,
화훼산업에 기술력을 더하다
충청남도농업기술원 화훼연구소

14 팜테크

품종보호권을 아시나요?

16 글로벌농업

전 세계 화훼, 수출 활로 모색이 답이다!

20 화훼산업 트렌드

먹고, 꾸미고, 치료하고...
일상으로 들어온 꽃

SECTION 2.

미래&농업인

24 전남명인

화순, 기정떡 구경숙 명인

26 팜&마케팅

강진 뷰티팜 김양석&문선미 대표

30 청년이 온다

장흥 기쁨농원 김승주 대표

34 남도 여기!

섬진강의 자연을 만끽하다
곡성 1박 2일

SECTION 3.

농업&전남농기원

40 귀농정보

무안군·함평군 귀농귀촌 정책

42 농업인 건강정보

안전표지, 한 번 더 확인하면 안심표지

44 농기술정보 1

맛있고 잘 생긴 과일의 숨은 공신,
꽃가루은행 활용하기

46 농기술정보 2

누구나 쉽게 배우는 양봉의 모든 것

48 농기술정보 3

수국 병해충 대만총채벌레와 차응애

50 교육프로그램

7월 교육프로그램 안내

52 JARES NEWS

58 남도축제



미래로 가는 전남농업

발행처 전라남도농업기술원
발행일 2020년 5월
발행인 전라남도농업기술원장 박홍재
편집인 기술지원국장 김봉환
편집책임 자원경영과장 서종분
편집기획 김덕현 신성범 이수영

주소 전라남도 나주시 산포면 세남로 1508
전화 061-330-2597
팩스 061-335-4199
홈페이지 www.jares.go.kr
발간등록번호 78-6460000-000450-07
진행·제작 명진씨앤피(02-2164-3000)

향긋함과 화려함을 안고 사는 화훼농업이
어려움을 겪고 있습니다. 전남농업기술원 원예연구소는
더 나은 화훼농가의 삶을 위해 새로운 품종
개발과 상품화를 통해 다각적으로 활로를 모색하고
있습니다. 화훼농업을 살리는 기술,
전남농업기술원이 함께합니다.

SECTION

01



꿈&농업

경제가 성장하면서 함께 부흥을 이루었던 화훼농업이 점점 더 어려워지고 있습니다. 그 가운데에서도 우리나라 기후에 알맞고, 소비트렌드에 맞는 다양한 품종의 화훼작물을 재배, 수출하여 희망 농업을 일궈나가고 있습니다. 전남농업기술원은 더욱 알찬 화훼농업을 위해 하루하루 연구에 매진하고 있습니다.

06 기획특집

- 화훼 수요 증대를 위한 마중물이 필요할 때 _ 한국농촌경제연구원, 국회입법조사처
- 원예연구를 통한 미래가치 창출, 화훼농업 기술을 실용화하다 _ 전라남도농업기술원 원예연구소
- 질 좋은 국산 품종 개발, 화훼산업에 기술력을 더하다 _ 충청남도농업기술원 화훼연구소

14 팜테크

- 품종보호권을 아시나요?

16 글로벌농업

전 세계 화훼, 수출 활로 모색이 답이다!

20 화훼산업 트렌드

먹고, 꾸미고, 치료하고... 일상으로 들어온 꽃

화훼 수요 증대를 위한 **마중물**이 필요할 때

한 나라의 경제가 성장하면 농업분야는 퇴보하는 경향이 있지만 우리나라 화훼시장은 국가와 함께 성장한 대표적 농업분야 중 하나다. 1980년대 이후 급격하게 성장한 화훼산업은 1990년대에 이르러서는 유망산업으로 꼽힐 만큼 활황을 이루었고 2005년까지 전체 생산액 규모가 1조 원을 웃도는 거대산업으로 발전했다. 하지만 경기침체가 이어지면서 꽃 소비시장은 하향세를 거듭하고 있으며 현재는 위기에 처할 정도까지 이르렀다. 최근 화훼산업의 동향과 화훼산업 발전을 위한 향후 과제를 살펴본다.

자료 한국농촌경제연구원, 국회입법조사처



최근 우리나라 화훼시장은 코로나19로 인해 졸업식, 입학식 등에서부터 각종 행사까지 폐지되면서 피해가 가중되기 시작했다. 사실은 그 이전 「부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률」 시행과 일본 엔화 약세 등으로 생산과 수출이 연일 하락세를 이어가던 상황에서 코로나19까지 더해 화훼산업이 하락세를 이어가자 정부에서는 ‘꽃 사주기 운동’을 전개하기도 하였다.

국내 화훼산업 현황

화훼는 주식인 일반 농산물과는 달리 경기 위축 등의 불황에 더 민감하게 영향을 받는다. <표 1>에서 보면, 2014년부터 2018년까지 최근 5년간 화훼산업은 재배면적과 수출액, 화훼류 생산액, 수출액 분야에서 큰 손실을 감내해야 했다. 화훼 재배면적은 2014년 6,224ha에서 2018년 4,353ha로 30.1%

표 1. 화훼 재배면적, 생산액, 수출입액 변화

(단위: ha, 억 원, 만 달러)

구분	면적	농업 생산액	화훼류 생산액	수출액	수입액
2014	6,224	486,692	7,019	4,062	5,721
2015	5,831	484,709	6,298	2,846	6,077
2016	5,365	472,757	5,576	2,643	6,297
2017	4,936	481,704	5,631	2,363	6,536
2018	4,353	500,513	5,357	1,869	8,080
2014~2018 증가율(%)	-30.1	2.8	-23.7	-54.0	41.2

※ 자료: 농림축산식품부 '화훼재배현황', '농림축산식품 주요통계', 한국농수산식품유통공사 '농식품수출정보'

감소하였으며, 이에 따라 화훼류 생산액은 2014년 7,019억 원에서 2018년 5,357억 원으로 23.7%나 감소하였다. 화훼 수출액도 2014년 4,062만 달러에서 2018년 1,869만 달러로 54% 감소하였다. 가장 큰 원인으로 우리나라 최고 화훼 수출국인 일본(2018년 기준, 62%)의 엔화가 약세로 이어졌기 때문이다. 따라서 매년 줄어들고 있는 화훼산업의 증대를 위해서는 다각적이 노력이 필요하다.

장기적인 관점의 화훼 수요 증대 대책

한국농촌경제연구원 '국내외 화훼산업 현황 조사 및 조사 분석 연구'에 의하면 국내 화훼산업 발전을 위해서는 생산품목을 다양화하고, 우수한 기술력을 보유한 농가 중심으로 규모화를 추진해야 한다. 장미, 국화, 백합, 난 등에 집중되어 있는 생산품목을 다양화하여 소비자의 니즈에 부응하면서도 의존도를 낮춰 타격을 최소화할 수 있도록 다품목 생산체계를 구축해야 한다.



또한 화훼 거점시장을 조성하여 효율적인 화훼유통 체계를 구축하고 꽃가게, 슈퍼, 편의점, 생협, 의류점, 인터넷 등 다양한 경로를 통해 화훼를 구입할 수 있도록 소비자 접근성을 고려한 유통채널을 마련해야 한다.

화훼 소비확대 방안을 모색하는 것도 시급하다. 꽃을 구입하는 소비자들은 꽃잎의 신선도, 꽃의 종류, 꽃잎의 모양과 크기, 꽃이 개화 정도를 우선으로 보기 때문에 꽃의 수명 연장과 선도 유지를 위한 지속적인 연구개발과 꽃의 품질 제고를 위한 농가 단위의 노력이 필요하다.

이러한 소비자의 요구에 대응하기 위해서는 선도 유지를 위한 유통시스템부터 강화해야 한다. 국내에서도 절화의 경우 물올림을 철저히 하고, 저온 유통을 실현함과 동시에 꽃이나 잎을 보호할 방법도 모색할 필요가 있다.

소비확대를 위해서는 특별한 날, 특별한 상황에서만 꽃을 주고받는다는 인식에서 언제, 어디서든 꽃을 가까이 함께하는 문화로 개선해야 한다. 이러한 화훼문화 조성은 장기적 관점에서의 접근이 필요하며, 정부 주도로 지방자치단체에서 꽃꽂이 교실을 상시 운영하거나, 청소년을 대상으로 다양한 콘텐츠가 개발, 운영해야 한다.

이 외에도 화훼수출 시장에 다변화를 꾀해야 한다. 국내 화훼 수출액의 국가별 비중이 가장 큰 일본(62%)을 비롯해 미국(14%), 중국(10%) 외에도 수출 대상 국가를 넓히고, 기존의 수출 대상 품목 외에 유망 품목을 발굴해 다변화를 추구해 수출위축 시 타격을 최소화할 수 있도록 한다.

무엇보다 주력시장인 고품질 화훼를 선별, 수출하는 방안을 검토해 신흥 화훼 수출국과의 경쟁에서 우위에 점할 수 있도록 노력해야 한다. ∞

원에연구를 통한 미래가치 창출, 화훼농업 기술을 실용화하다

‘꽃’ 하면 축하할 일이 떠오르고, 환한 웃음을 떠오르게 한다. 꽃이 가지는 밝은 이미지와는 달리 화훼류는 최근 몇 년 사이 국내에서 소비가 뚜렷하게 감소하고 있고, 해외의 꽃 수입은 점차 증가하고 있다. 이에 더해 새로운 화훼 거점 생산 지역이 생기면서 세계 화훼 생산체계를 재편하며 또 다른 위협이 되고 있다. 이에 발맞춰 전남농업기술원 원예연구소는 새로운 품종 개발은 물론 치유농업과 연계한 문화 콘텐츠 개발이 한창이다. 전남의 화훼산업을 선도하는 원예연구소의 추진사업과 성과를 소개한다.

글·사진 전남농업기술원 원예연구소

국내 화훼 재배면적은 2005년 7,950ha에서 2018년 4,936ha (6,918농가)로 37.9% 감소하였으며, 전남은 2018년 기준 746.5ha, 1,074농가에서 전국 면적의 17.5%를 재배하고 있다. 2018년 기준 국내 1인당 화훼 소비액은 1만 1,888원으로 2005년 2만 870원 대비 43% 감소하였고, 외국산 수입량은 5,396톤에서 360% 증가한 1만 9,448톤으로 국내 재배농가의 어려움을 가중시키고 있다.

이렇듯 국내 화훼류 소비감소와 외국산 수입은 우리나라 화훼산업의 큰 위협요인이 되고 있다. 이에 전남농업기술원에서는 도 내 화훼농가의 소득 향상과 경쟁력 확보를 위한 품종 육성은 물론 재배기술 개발로 농업현장 애로사항에 대해 해결책을 마련하기 위해 노력하고 있다.

국내 화훼재배 현황

구분	2005	2018	감소율(%)
재배면적(ha)	7,950	4,936	37.9
재배농가(호)	12,859	6,918	46.2
생산액(억원)	10,105	5,385	47.7

전남농업기술원 화훼분야 주요성과 및 내용

신품종 육성

전남농업기술원에서는 도 내 주요 재배작목인 수국과 장미의 로열티 절감을 위해 신품종을 육성하고 있다. 도 내 수국 재배면적은 8.5ha로 전국 21.8ha의 39%를 점유하고 있으며, 매년 10만 본을 일본에 수출하고 있다. 하지만 식재되는 품종은 대부분 외국 품종으로 연간 7,000만 원을 로열티로 지불하고 있는 실정이다.

전남농업기술원 원예연구소는 2018년 국내 기관 최초로 수국 품종인 핑크아리와 그린아리를 육성하여, 지금까지 4품종을 개발하였다. 핑크아리는 분홍색 다수성 품종으로 개화가 2주 이상 빠르고, 그린아리는 녹분홍 복색으로 꽃이 매우 큰 것이 특징이다. 2019년에 육성한 모닝스타는 절화장이 길고 청색발현이 우수하며, 화이트아리는 순백색으로 꽃이 단단한 특성을 지닌다. 개발 품종들은 당해 연도에 발생한 신초에서 개화하는 특징을 공통적으로 가지고 있어 절화 가능 기간이 길고, 생산량이 많다.



1. 수국 화이트아리
2. 장미 스위트미노
3. 에라도르 장미 시험재배
4. 케냐 장미 시험재배



도 내 장미 재배면적은 18.2ha로 전국 281.6ha의 6.4%이며, 강진군을 거점으로 재배하고 있다. 로열티 지불 규모는 연간 2.4억 원으로 화훼작목 중 가장 크며, 재배 품종 간 조수입 편차로 인해 재배농가는 비싼 로열티에도 불구하고 싼 품종에 대한 수요가 많다. 전남농업기술원 원예연구소에서는 현재까지 **화이트미노, 스위트미노 등 39품종을 개발**하였으며, 최근에 육성한 품종들은 공통적으로 꽃이 크고 수량성이 높으면서 아주 독특한 화형을 가지고 있다. 2017년에 육성한 화이트미노는 백색으로 꽃이 크고, 연간 생산량이 많고, 2019년에 육성한 스위트미노는 황분홍 복색으로 꽃잎 수가 많으며 직립성 잉글리쉬형으로 상품성이 우수하다.

전남농업기술원 원예연구소는 해외시장 확대를 위해 장미 19품종을 케냐와 에콰도르에서 시험 재배하였으며 그 결과, 파퍼미노와 마루미노 두 품종을 선별하여 2차 평가를 진행하고 있다. 수국 신품종도 국외 시험재배를 추진하고자 관련 국외 업체와 협의를 진행하고 있다. 이밖에도 전남농업기술원 원예연구소는 도 내 화훼 농가의 향후 소득증대를 위한 사업도 구상 중이다. 신안, 여수 등 남해안 관광자원으로 수요가 상승하고 있는 경관조성용 작목인 수국과 헬레보러스의 신품종 개발로 도민의 수요에 대응하고자 전남산림자원연구소, 순천만국가정원, 경기도농업기술원, 서울식물원 등 관련 기관과 협력 사업을 추진하고 있다.

화훼종묘 생산

전남농업기술원 원예연구소는 화훼 재배농가의 로열티 절감과 육성 품종의 안정적 공급을 위해 2014년부터 화훼종묘센터를 운영하고 있으며, 지금까지 26.5만 주를 재배농가에 공급하였다. 화훼종묘센터에서는 전남에서 육성한 장미와 수국 품종을 비롯하여 국화, 조팝나무, 라벤더 종묘를 생산하



장미 종묘 생산

라벤더 종묘 생산

여 재배농가에 보급하고 있다. 2020년부터는 전남 도에서 육성한 품종 보급을 확대하고자 장미와 수국 신품종 5만 주를 우선적으로 공급할 계획이다.

수출 화훼류 재배기술 개발

수국은 전라남도 주요 수출 작목으로 2008년부터 매년 10만 본이 일본에 수출되고 있다. 기술원에서는 2005년부터 절화용 품종선발을 시작으로 2013년부터 양액 재배를 위한 상토선발, 공급양액의 pH와 양액공급 기준 설정, 황산알루미늄을 이용한 청색발현 기술을 개발하여 국내 절화수국 표준 재배기술을 정립하였다. 2015년부터는 절화수국의 연중생산을 위해 전정방법과 시기, 저온처리 방법, GA와 전조처리 기술을 개발하였고, 또한 양액관리 자동화를 위해 생육단계별 양액농도 설정과 중량제어 관수장치를 개발하여 현재 최종 농가실증을 진행 중에 있다.

수국 연중생산기술 보급
(겨울철 생산)수국 화색조절
기술 보급

절화작약은 전국 재배면적의 90%

인 7ha가 재배되고 있으며, 주산단지인 강진, 장흥뿐만 아니라 강원도 홍천 등 전국적으로 재배면적이 빠르게 증가하고 있는 새로운 소득 작물이다. 노지재배와 비가림 반축성 재배로 주로 생산되는데, 노지재배는 5월 상순부터 중순까지 일시적으로 개화되면서 집중적으로 작업해야 하고, 그로 인해 수취가 하락이 단점으로 제기되며, 비가림 반축성 재배는 절화 품질 저하와 주요 병해충 발생문제가 있다. 이를 해결하기 위해 전남농업기술원 원예연구소는 축성재배를 위한 구근 저온저장 방법과 품질 향상을 위한 피복제 선별, 그리고 염화칼슘 엽면시비 기술, 주요 병해충 방제체계를 개발하였고, 이를 매뉴얼로 제작하여 농가에 보급함으로써 작약의 품질과 재배농가의 생산성 향상에 기여하였다.



1. 트리로즈 생산
2. 헬레보리스 분화생산 및 품종육성
3. 작약 축성재배
4. 조팝나무 축성 상자재배

장미는 우리나라의 경우 50% 이상이 아접묘를 이용해 왔으나 종묘 생산 농가의 고령화와 인력 부족으로 생산 단가가 상승하고, 토양전염병인 뿌리혹병의 발생이 증가하여 안정적인 종묘 확보가 곤란한 실정이다.

이에 재배농가의 애로사항인 종묘 수급 문제를 해결하고, 대량생산과 공정화가 가능한 접삽묘 생산기술을 개발하여 1년 이상 소요되는 장미 접목묘의 생산 기간을 40일로 단축시킴으로써 종묘 안정생산을 위한 기반을 구축하였다. 또한 분화장미 소비 증가에 대응하기 위해 트리로즈(Tree Rose)의 대목선발과 접목기술, 재배력을 개발하여 분화 및 정원용 소재로 활용할 수 있도록 하였다.

한편, 화훼 소비트렌드 변화에 대응하기 위해 경관조성 및 분화용 재배가 가능한 품목의 발굴과 연구가 필요한 실정이며, 이에 대한 기술개발 수요가 증가하고 있다.

전남농업기술원 원예연구소에서는 우리나라 기후여건에서 노지재배나 저비용 시설 조건에서 최고 품질을 생산

할 수 있는 온대성 화훼 품목을 발굴하였고, 그 결과 하이페리쿰, 부바르디아의 증식과 개화조절 기술을 개발하여 도내 6농가에 보급하였다. 앞으로 도내 농가에서 재배가 증가하고 있는 조팝나무, 불두화 등 화목류 절화 소재의 개화시기 조절과 수량성 증대를 위한 재배기술, 그리고 분화용 수국 재배기술을 육성품종의 확대보급과 함께 소득작물로 육성할 계획이다.

원에 치유소재 발굴 및 치유농장 모델 개발

농업의 다원적 가치 확산과 도내 치유농업 산업화를 위해 원예연구소에서는 원예 치유소재 개발과 치유농장 모델 개발 연구를 추진하고 있다. 자생식물 30종의 활용특성을 조사 분석하여 여름철에 활용할 수 있는 분화용 비비추 등 8종을 선발하였고, 간편 증식 방법을 개발하였다. 라벤더는 여름철 경관작물로서 기능성 향기성분(리날올)을 가지고 있어 이용 가치가 높으나 여름철 고온과 습해에 약해 확대에 어려움이 있다. 이에 2019년 프렌치 라벤더 등 15품종의 유전자원을 수집하여 남부지역 노지재배에 적합한 프로방스 등 5품종을 1차 선발하였고, 재배 안정성 향상과 농가 보급을 위한 육묘기술을 개발하고 있다. 또한 원예작물을 활용한 지속 가능한 치유농장 모델 개발을 위해 군인가족을 대상으로 치유농장 가족체험 프로그램을 운영하였고, 실내와 텃밭활동을 이용한 복합체험 프로그램을 개발하였다. 올해는 나주 이화학교 학생을 대상으로 치유원에 프로그램을 운영하고, 대상자별 치유효과를 분석하여 활용 콘텐츠를 개발하고자 한다. 



스마트팜 활용 치유연구온실

실질적 기술로 화훼농가에 웃음꽃 피게 하는 전라남도농업기술원 원예연구소

전라남도농업기술원 원예연구소는 원예연구팀과 스마트농업팀으로 나뉜다. 이 중 화훼연구는 수국, 장미 신품종 육성, 수출용 절화수국 재배기술 개발, 화훼종묘센터 운영, 치유농업 소재 발굴 및 산업화 모델 개발, 절화작약 재배기술개발, 화목류(조팝나무, 불두화) 축성재배 기술개발, 토마토 신품종 육성을 중점으로 운영한다.

‘스마트농업팀’은 점유율이 높은 소규모 단동형 하우스에 적합한 저비용 보급형 스마트팜(3가지 유형)을 개발하여 2019년부

터 시범사업 중에 있으며 스마트팜 현장지원센터를 구축·운영하고, 농가에서 재배하는 작목의 환경데이터를 수집·분석한다. 이외에도 외부기상환경에 능동적으로 대응하여 물과 양분을 공급하는 ‘지능형 양액공급 기술’을 개발하여 농촌진흥청 주관으로 전국 시범사업을 수행하고 있다.

그 결과 지난해에는 스마트팜에 필요한 기술 개발성과 확산모델 사업화 등 농촌진흥사업에 기여한 공을 인정받아 전국단위 평가에서 ‘우수연구팀상’을 수상하기도 했다.

주요성과

화훼연구

전남 치유농업 육성 조례 제정(2019),
화훼종묘센터 운영,
수출 화훼류 재배기술 개발

원예연구

신품종 개발, 농업생산 기계화,
무인화 등 스마트팜 운용 선도기술 개발

스마트농업연구

저비용 보급형 스마트팜 개발,
지능형 양액공급 기술 개발 등



질 좋은 국산 품종 개발 화훼산업에 기술력을 더하다

충청남도농업기술원 화훼연구소는 침체한 화훼산업 활성화를 위해 수출 경쟁력 확보에 앞장서고 있다. 특히 우수 품종 개발에 집중하며 화훼 농산물의 생산과 거래량 증가를 꾀하고 있다. 국내 화훼산업의 경쟁력 강화에 기여하는 충청남도농업기술원의 활동을 국화, 백합, 프리지어를 중심으로 소개한다.

글·사진 충청남도농업기술원 화훼연구소

국화, 고온 재배 성공으로 연중 생산량 증대

충남농업기술원 화훼연구소는 지난 2019년 고양꽃박람회에 자체 개발한 국화 신품종 4개를 출품하여 우수상(다우미)과 장려상(시어화이트, 볼카레드, 크림벨)을 수상했다. 국화는 모두 홑꽃형 스프레이형으로, 충남은 스프레이국화 국내 1위 주산지이기도 하다. 꾸준한 신품종 국화 개발로 각종 대회 수상 기록을 세운 충남농업기술원 화훼연구소는 품종의 국산화 및 맞춤형 기술 개발·보급으로 수출산업 경쟁력 강화에 기여하고 있다. 최근에는 2017년부터 3년간 수행한 '고온기 안정성 강화 고품질 국화 품종 육성 및 보급' 연구과제가 농림식품기술기획평가원(iPET) '농식품 R&D 우수성과 53선'으로 선정되기도 하였다.

고품질 국화를 고온에서 생산이 가능해지면서 자체 브랜드 개발 등을 통해 농가의 소득 안정화게 기여하게 될 것으로 기대하고 있다. 또한 국내 국화 생산 예산연합체가 자체 개발한 국화 품종을 중심으로 생산 파이프라인도 체계화됐다. 이로써 대일본 수출이 증대되었을 뿐만 아니라 수출국 다변화와 신시장 개척을 위한 밑거름이 되었다. 이 외에도 충남농업기술원 화훼연구소는 일본과 러시아 등 해외 바이어를 초청해 산지 국화의 우수성을 홍보하여 국산 품종의 국제 경쟁력을 높이고 있다.



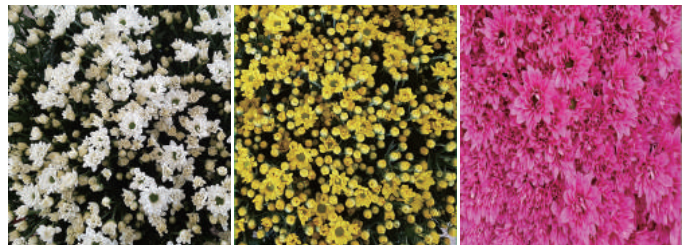
백합, 환경적응성 높고 생육이 왕성한 신품종 개발·보급

화훼수출(2018년 692만 2,000달러) 주 작목인 백합은 장미, 국화 다음으로 재배 면적과 생산량이 많은 품목이다. 주요 재배 품종은 'Siberia', 'Sorbonne', 'Medusa' 등 오리엔탈 백합과 'Bright Tower' 등 나팔백합, 'Yelloween' 등 중간 잡종 백합 등이 주로 재배되고 있으며 대부분 네덜란드 도입 품종이나 국산 종묘 점유율은 2010년 0.5%에서 2019년 9.5%로 차츰 증가하고 있다. 최근에는 주 수출용인 오리엔탈백합의 재배적인 단점을 보완하여 중간교잡종인 OT(오리엔탈 백합×트럼펫백합) 백합을 개발했다. 환경적응성 높고 생육이 왕성하여 구근생산 및 고품질 절화재배가 쉬운 수출용 백합으로 향후 수입 품종을 대체해 로열티를 절감하고, 종구비(경영비)



고온적응성 국화 품종

영롱



퍼팩트

펄키스타

예스루비



모닝벨

골든벨

오렌지벨

의 55%) 부담을 줄일 수 있어 침체된 대일본 수출을 확대할 것으로 기대하고 있다. 한편 백합 수출은 국가별 화색 선호도(기호도)를 기준으로 추진하고 있다. 가장 큰 비중을 차지하는 일본과 새로운 백합 소비국으로 주목받는 중국 그리고 신규 구근 시장에 대한 기대가 높은 베트남은 국산 백합의 주요 소비국이다. 향후 구근 생산 측면의 연구개발로 우리나라 백합 산업 발전에 기여할 계획이다.

프리지어, 절화안정 생산기술 개발

충남 지역은 제1의 프리지어 주산지이며, 생산액은 19.5억 원으로 전국 대비 49.4%를 차지한다. 충남지역 프리지어 시험연구는 지난 2011년부터 시작하여 올해 7품종이 등록 또는 예정으로 2020년 42만 7,680구가 통상 실시되었다. 또한 재배기술 연구의 일환으로 절화의 신선도 유지 전처리기술, 축성재배용 프리지어 구근 저온 저장기술 등 11건을 개발하여 농가 현장에서 활용 중이다. 특히 농촌진흥청과 공동으로 우리나라 유통형태인 절화방법을 개선(절화 길이, 80cm → 60cm / 잎 부착 → 잎 제거)하여 일본 시장에 적용, 수출하였다. 한편 향기가 좋고, 무농약재배가 가능한 친환경 화훼 작목의 장점을 살려 도시민을 위한 수확체험 및 농가 현장 직



일본시장 유통 절화규격



국내 및 일본 시범수출 절화규격

거래 판매 방법 등을 보급하고 있다. 한편 프리지어 생산시기 및 기간 확대를 위한 재배시험연구 필요성에 따라 구근 습식 저장기술을 농가 현장에 보급하여 충남지역 축성재배 농가가 증가했다. 충남농업기술원 화훼연구소는 '봄의 전령사'란 프리지어 이미지를 적극 홍보하고, 기존의 황색 위주의 품종에서 다양한 색상의 품종을 보급하기 위한 연구에 매진하고 있다. ∞

충청남도농업기술원 화훼산업 활성화 활동

2019. 12.

농업기술인대상 개인상·단체상 수상
백합 9품종 개발, 신품종
조직배양구 162만구 생산·보급 등



2019. 10.

국화 우수계통 품평회 개최
국산 품종 중심의
지역 브랜드화 추진



2019. 5.

고양꽃박람회
신품종 콘테스트 수상
국화·백합 신품종
우수상, 장려상 수상



2019. 11.

제22회 농림축산식품과학기술
대상 수상 / 경관조성국화
품종 개발과 신(新)시장
개척 연구 공로 인정



2019. 6.

일본 요코하마 장례박람회 참가
자체 개발 국화·백합 해외 홍보



2019. 4.

태안 세계튤립축제 참가
프리지어, 백합, 국화 등
신품종 전시



품종보호권을 아시나요?



품종보호권이란?

품종보호제도는 식물 신품종 육성자의 권리를 법적으로 보장하여 주는 지적재산권의 한 형태로 특허권, 저작권, 상표등록권과 유사하게 육성자에게 배타적인 상업적 독점권을 부여하는 제도이다. 우리나라의 특허법에서는 식물의 특성상 특허요건을 충족하기 어려워 실질적인 품종보호가 이루어지지 않고 있었다. 식물 신품종 보호법에서는 신품종 육성자의 권리를 법적으로 보장하기 위해 특별법 형태의 식물 신품종보호 제도를 채택하고 있다.

이 제도는 식물 신품종 육성자의 권리를 보호함으로써 우수 품종 육성 및 우량종자의 보급을 촉진하여 농업 생산성의 증대와 농민소득을 증대하는 데 있다. 신품종 개발에는 통상 오랜 시간, 기술 및 노동력이 소요되며 많은 비용이 투입된다. 새로운 품종이 육성, 개발되어 일반 대중에게 공개되었을 때 다른 사람에 의해 쉽게 복제·재생산된다면 신품종을 개발한 육성자의 투자에 대한 적절한 보상의 기회가 박탈되어 개발의욕을 상실하게 만든다. 따라서 품종보호제도는 육성자로 하여금 타인이 육성자의 허락 없이 신품종의 상업화를 할 수 없도록 규제한다. 그리하여 품종보호권을 가진 육성자가 개발비용을 회수하고 육종 투자로부터 이익을 거둘 수 있도록 한다.



원예특용작물 품종보호권 현황

품종실행시료는 품종보호권이 설정된 품종을 사용하고자는 자가 품종보호권자에게 지불하는 사용료이다. 대체로 구체적인 액수나 기간 등에 대한 일률적인 기준이 없고, 시장의 수요와 공급에 따른 결정되는 것으로 보호품종의 권리와 사용자 간 계약에 의하여 결정한다. WTO는 1961년 유럽에서 식물 품종에 대한 별도의 특별법 제정요구에 따라 무역관련 지적재산권 협정(TRIPS)을 채택하여 WTO 가입국에 식물 신품종 권리보호 의무를 부과하고 있다. 우리나라의 경우에는 1995년 12월 육성자 권리보호, 품종성능 관리, 종자 생산·보존·유통 등 규정을 위하여 종자산업법을 제정하고 1998년 1월부터 시행하였으며, 2002년 1월 국제식물신품종보호동맹(UPOV*)에 가입했다. 그리고 2012년에는 모든 작물을 품종보호 대상작물로 지정하고, 2013년 6월 종자산업법 및 식물신품종보호법으로 분리하여 시행하고 있다.

UPOV

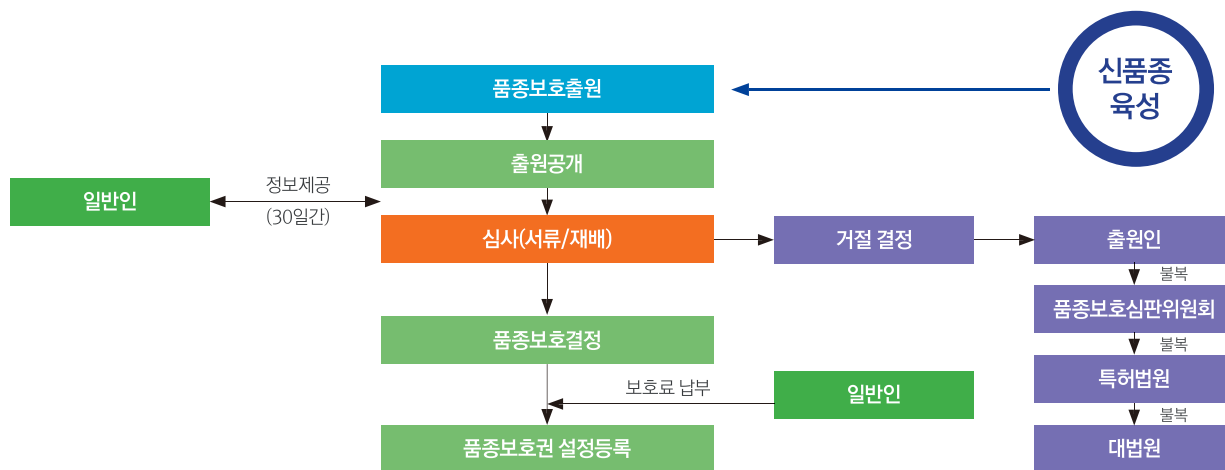
UPOV(국제식물신품종보호동맹)은 새롭게 육성된 식물품종을 각국이 공통의 기본원칙에 따라 보호하여 우수한 품종 개발, 유통을 촉진함으로써 세계 농업발전에 기여할 목적으로 설립되었다. UPOV 주요 기능은 회원국 정부간 협력 증진 및 식물 신품종보호법을 도입하려는 국가지원, 품종보호요건의 심사 기준 확립으로 회원국의 품종심사를 지원하는 것이다.

이러한 품종보호제도는 신품종 육성자의 권리를 법적으로 보장해 주는 지적(지식) 재산권의 한 형태인 일종의 특허제도로 종자산업 경쟁력 강화와 육종 투자확대를 위해 필수적인 사항이다. 품종보호제도의 시행을 통해 육종가들의 권리를 보호하여 품종육성 노력에 대한 보상과 육종에 대한 동기부여가 가능하므로 활발한 신품종 개발이 이루어질 수 있다. 또한 육종재료 및 유전자원으로 활용이 가능한 외국의 우수한 품종 도입이 용이하여 품종육성의 활성화 및 육종 수준의 향상을 도모할 수 있다.

지난 2016년 전남 여주시 소라면의 한 화훼농가가 구근식물의 여왕인 ‘아마릴리스’ 여섯 품종에 대한 품종보호권을 획득해 화제가 된 바 있다. 그는 여주시농업기술센터에서 교잡육종 아마릴리스 증식기술개발에 참여해 조직배양기술을 전수받아 신품종 육종개발을 꾸준히 진행하여 결과를 이뤄냈다. 원예 및 화훼농가에서 특히 빛을 발할 수 있는 품종보호제도에 대해 잘 알아보고 품종에 관한 연구, 개발하였다면 지식재산권 등록을 하여 권리를 보장받을 수 있도록 해보자.

출처 국립종자원, 농촌진흥청 ※ 문의사항 국립종자원 054-912-0113

품종보호출원 처리절차



품종보호권의 효력과 소멸

품종보호권의 효력은 일반적으로 우선 보호권이 등록된 나라에 해당하는 공간적 범위와 보호품종 존속기간 즉 채소 등 초본 식물은 20년, 과수 등 영년식물은 25년에 해당하는 시간적 범위로 효력을 가진다. 하지만 효력이 미치는 실질적인 범위는 상업적으로 보호품종의 종자를 실시할 수 있는 권리를 독점하고, 종자의 수확물과 그 수확물로부터 직접 제조된 산물도 권리(회 권 실시)를 가질 수 있으며, 보호품종을 반복 사용해야 종자와 종묘 생산이 가능한 품종에 대하여 효력을 가진다. 이와 반대로 효력이 미치지 않는 범위로는 영리 외의 목적인 자가소비, 실험이나 연구, 다른 품종을 육성하기 위한 목적, 농민이 자가 생산을 위한 자가 채종(일부 품종보호권 제한)하는 경우가 이에 해당한다. 품종보호권의 소멸은 품종보호권 존속기간 만료, 품종보호료 불납, 상속인이 없을 때와 품종보호권의 포기, 무효심결, 품종보호권을 취소한 경우에 그 효력이 소멸한다. 품종보호권이 소멸하는 경우 전용실시권, 통상실시권, 질권도 함께 소멸한다. 또한 품종보호권의 무효는 심판에 의하여 품종보호권의 효력을 소급하여 상실하는 것을 말하며 등록 이후 품종보호 요건 미 충족사유 발견시, 무 권리자에게 품종 보호된 경우, 조약에 위반된 경우, 선 출원에 위반된 경우 등이 이에 해당한다.

TIP

로열티 지불의무가 없는 품종은 없을까?

- 품종보호권이 설정등록이 되지 않은 품종 : 후지 사과, 신고 배 등
- 품종보호권의 존속기간이 경과된 품종 : 장희 딸기 육보 딸기 등
- 품종보호권이 무효 또는 취소된 품종

※ 국내에 품종보호권이 설정 등록되지 않은 품종이라도 품종보호권이 등록된 나라에 수출할 경우에는 품종보호권 효력이 미치기 때문에 로열티 지급요구 또는 품종보호권 침해 예방조치로 통관 금지 등이 가능하다. 예로 장미, 딸기(장희, 육보 등 일본품종)의 대일 수출 시 로열티를 요구할 수 있다.

※ 품종보호권 등재를 위해서는 서류접수 수수료, 심사 수수료, 품종보호료를 지불해야 합니다. 자세한 사항은 국립종자원 홈페이지(www.seed.go.kr)에서 품종보호 코너를 참고하세요.





전 세계 화훼, 수출 활로 모색이 답이다!

화훼는 한때 수출액이 1억 달러에 달하는 대표적인 수출 효자 품목이었다. 그러나 경기침체와 함께 화훼생산도 크게 위축되었고 수출도 더불어 감소하면서 수출액이 1990년대 후반 수준으로 전락한 상태이다. 현재 내수시장은 물론 수출을 위한 다각적인 노력을 해야 할 때이다. 국내외 주요 화훼 수출시장 현황과 수출 다변화를 위한 첫걸음, 해외박람회 참가 등을 통해 수출 활로를 모색해 수요창출을 넓힐 수 있도록 해보자.

글 편집실 사진 그린위크 홈페이지, 대한무역투자진흥공사_해외전시

자료 화훼류종묘 수출연구사업단_제2차년도 수출전략기술개발사업 동향보고서(2019) 한국농촌경제연구원_세계농업 (2019. 12.), 대한무역투자진흥공사_해외전시

한국농촌경제연구원에 따르면 유럽은 생산자들이 조합을 결성하고 자체적으로 경매시장을 개설하여 시장을 주도적으로 이끌었던 것이 네덜란드 화훼산업의 가장 큰 성공 비결이라고 한다. 조합이 공동 판매에 그치지 않고, 공동으로 발생한 조직의 이익, 생산, 육종, 운송, 저장 기술의 발전과 마케팅에 적극적으로 투자하여 현대화된 효율 시스템에서 화훼식물의 생산과 유통이 이루어지도록 한 데 있다. 또

한, 빠르게 변화하는 세계 경제 변화에 발맞추어 유럽 외 신흥 경제 성장 국가와의 수출과 수입을 늘려가며 전 세계적으로 그 영향력을 넓혀 무역 이익을 늘려가고 있다. 우리나라 또한 화훼가 수출 유망품목으로 재도약하기 위해서는 기존의 수출 대상 품목 이외에 유망 품목을 발굴해야 하고, 주력 시장인 일본 시장과 함께 중국, 베트남 등 새롭게 뜨고 있는 아시아 시장부터 꽃 소비가 많은 유럽, 미국까지 수출시

장 다변화를 통해 새로운 수요 창출을 꾀해야 할 때이다.

주요 화훼 품목별 수출입 현황

화훼분야 수출을 모색하기 위해서는 세계 각국의 화훼시장 현황에 대해 잘 알아둘 필요가 있다. 우리나라에서 가장 많이 생산되는 품목들이 어느 국가에서 많이 수입되고 수출되고 있는지를 파악하여 수출 국가를 타깃으로 정하고 박람회 등의 참가 전략으로 수출을 구체화시키는 것이 바람직하다.

수출 분야

국화

우리나라 화훼류 수출품목은 주로 국화, 장미, 난, 백합 등이다. 수출 국가는 가까운 나라 일본으로 수출 물량 또한 가장 많다. 2019년 화훼류종묘 수출연구사업단 동향보고서에 따르면 국화의 경우 전 세계 2016년 수출액은 4억 5,200만 달러(한화 약 5,239억 원), 주요 수출국은 네덜란드(70.4%), 말레이시아(20.2%)이며, 중국(5.9%), 폴란드(0.6%), 한국(0.5%) 순이다. 전 세계 국화 수출의 약 27%가 아시아 지역에서 이뤄졌으며, 그 중에서도 말레이시아와 중국이 약 97%를 차지하고 있다. 우리나라의 경우는 국화 수출이 2015년 대비 7.5% 감소하였고, 99.5%를 일본으로 수출하고 있다. 나머지 0.5%는 몽골을 포함한 기타 국가로 수출된다.

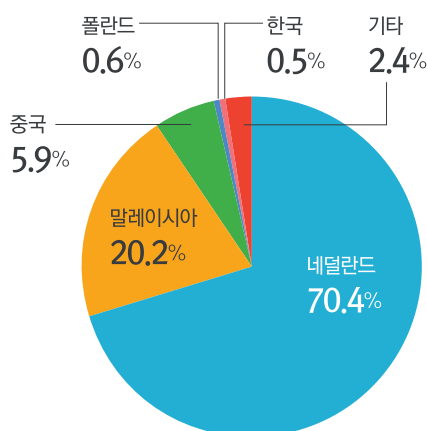
장미

2016년 전 세계 장미 수출액은 12억 4,200만 달러(한화 약 1조 4,410억 원)로 규모가 상당히 크다. 화훼 시장에서 장미는 대표적 수출 작물에 속한다. 주요 수출국은 네덜란드(91.1%)이며, 독일(2.6%), 벨기에(1.5%), 중국(0.8%), 인도(0.7%) 순이며, 그 외 미국, 스페인, 한국, 폴란드 등도 수출된다. 2016년 한국의 장미 수출액은 236만 달러(한화 약 27억 원)로 2015년 대비 27.0% 감소하였고, 주요 수출국은 역시 일본(95.5%)이다. 그 외 중국, 러시아, 몽골이 순으로 수출하고 있다. 장미 수출에서 중국은 2015년 대비 430.0% 폭증, 큰 폭으로 성장하였으며, 반면 일본은 27.9% 감소하였다.

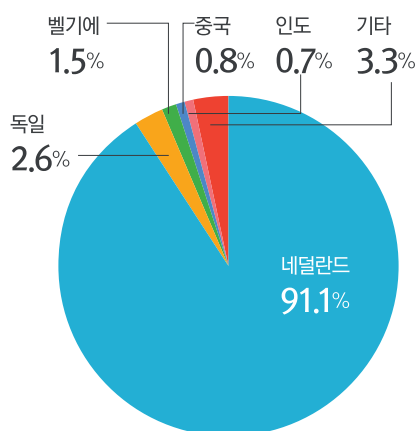
난

2016년 세계 난(절화) 수출액은 1억 7,800만 달러(한화 약 2,070억 원)로 주요 수출국은 네덜란드(37.0%), 태국(36.7%), 대만(12.5%), 싱가포르(5.0%), 뉴질랜드(4.8%) 등이다. 세계적으로 아시아는 난(절화) 수출의 약 60%를 차지하고 있으며(2016년 기준), 그 중 태국(64.6%), 대만(22.0%), 싱가포르(8.7%), 말레이시아(2.5%), 한국(1.0%)에서 주로 난 수출이 이뤄지고 있다. 2016년 한국의 난(절화) 수출액은 160만 달러(한화 약 12억 원)로 2015년 대비 19.9% 감소하였으며, 주요 수출국은 역시 일본(99.8%)이다, 그 외 호주와 필리핀으로도 수출되고 있다.

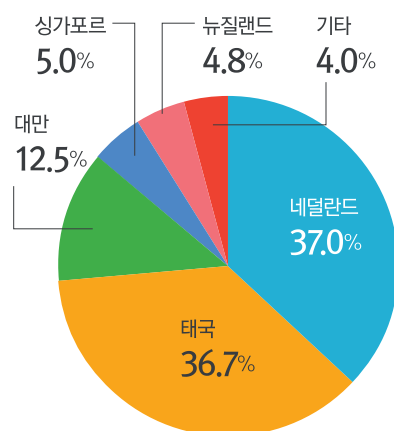
국화 세계 주요 수출국 비율(2016년)



장미 세계 주요 수출국 비율(2016년)



난 세계 주요 수출국 비율(2016년)



수입 분야

국화

2018년 세계 국화 수입액은 3억 8,100만 달러로 2017년 대비 39.5% 감소하였다. 최대 수입시장은 영국(36%)이 차지하고 있으며, 그 뒤로 일본(33%), 리투아니아(6%), 프랑스(4%), 칠레(3%) 순이다. 아시아 지역의 경우 국화 수입은 전 세계 시장에서 약 38%를 차지하고 있으며, 2017년 대비 한국은 17.9%, 홍콩 19.0%, 중국 23.0%, 대만 2.9%로 전체적으로 수입이 증가하였다.



장미

2018년 세계 장미 수입액은 5억 4,200만 달러로 전년대비 78.4% 감소하였다. 최대 수입시장은 영국(36%)이며, 일본(29%), 리투아니아(5%), 프랑스(5%), 칠레(4%)가 그 뒤를 이었다. 아시아 장미 수입시장은 세계 국화 수입의 약 7%를 아시아국가에서 차지하고 있다. 2017년 대비 일본은 5.2% 감소하였고, 반면 중국은 2.7%, 태국은 47.4%, 한국은 71.8%, 홍콩은 6.0% 증가하였다.

백합

2018년 세계 백합 수입은 1억 2,100만 달러로 2017년 대비 36.3% 감소하였다. 최대 수입시장은 영국이 78%를 차지하고 있으며, 그 뒤를 이어 프랑스(6%), 아일랜드(4%), 일본(3%), 태국(3%) 순이다. 따라서 주요 수출국인 일본 대신 태국이나 백합 수요가 많은 영국, 프랑스 등 유럽지역을 타깃으로 수출을 모색해 보는 것도 좋을 듯하다.

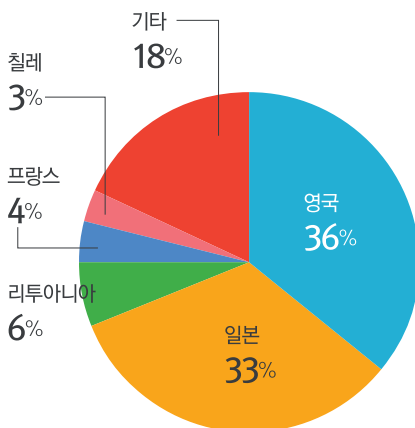
난

2018년 세계 난 수입액은 1억 2,700만 달러로 2017년 대비 33.5% 감소하였다. 최대 수입시장은 일본(49%)이며, 중국(13%)과 영국(12%), 프랑스(7%), 싱가포르(5%) 순으로 조사됐다. 그 외 싱가포르, 호주, 포르투갈, 대만, 한국 등도 수입국에 포함된다.

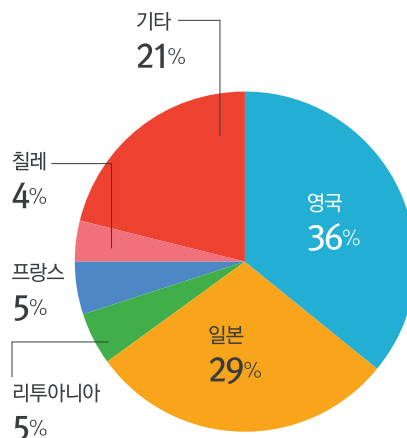
카네이션

우리나라에서 카네이션은 어버이날, 스승의날 등으로 5월에 절정을 이루는 꽃 중 하나이다. 1년 중 5월에 가장 많이 보는 꽃이라고 할 수 있다. 카네이션 소비는 일본과 영국, 프랑스, 체코에서 많이 이루어지며, 그나마 일본은 전체 수입시장의 54%나 차지

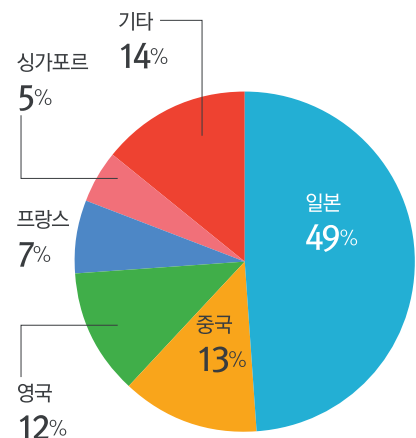
국화 세계 주요 수입국 비율(2018년)



장미 세계 주요 수입국 비율(2018년)



난 세계 주요 수입국 비율(2018년)



출처 GTA(Global Trade Atlas)

하고 있다. 우리나라도 전체 시장의 2%를 차지하고 있다. 그 외 호주, 아일랜드, 태국이 높은 비중을 차지한다.

수출을 향한 지름길, 세계 꽃 박람회

화훼 시장의 새로운 활로를 모색하기 위한 한 방편으로 해외 박람회에 참여하는 것도 하나의 방편이 될 것이다. 농촌진흥청, 농림축산식품부, 수출진흥원, 대한무역투자진흥공사 등 다양한 기관에서 화훼분야 수출을 지원하고 있다. 특히 한국농수산물유통공사의 해외박람회는 참가 신청과 심사를 통해 지원이 되며, 업체에서 원하는 박람회에 참가하고 싶다면, 개별박람회 참가신청을 하면 된다.

개별박람회 지원은 여건상 한국농수산물유통공사가 해당연도에 직접 국가관으로 참가하기 어려운 박람회를 업체가 직접 참가하여 틈새·신규시장을 개척하는 데 목적이 있다. 따라서 각 업체의 수출품목에 적합한 시장과 유망하다



고 판단되는 박람회를 직접 결정한 후 참가신청을 하면 심사 후 지원 여부를 상담하면 된다. 참고로, 2020 하반기 국제식품박람회(종합 및 개별) 참가 업체 선발공고는 5월 중 진행 예정이며, 신청은 홈페이지에서 가능하다.

※ 신청방법 : <http://global.at.or.kr> → 수출지원사업 신청 → 개별박람회 신청

※ 수출지원사업 문의 : 한국농수산물유통공사 수출애로상담실

(1670-1191 또는 02-6300-1119)

원예&화훼 분야 주요 해외박람회

해외전시회 소식 : 대한무역투자진흥공사 해외전시 포털, GEP 홈페이지 (<https://www.gep.or.kr/overseas-exhibition>)

중국 쿤밍 국제 꽃 박람회

2020 Kunming International Flower Expo China 2020
일시 : 2020. 7. 10. ~ 7. 12.
장소 : 중국 쿤밍 KICEC(Kunming International Convention and Exhibition Center)
참가문의 : 마이페어 <https://myfair.co>

제12회 중국 국제 정원기계 박람회

The 12th Guangzhou Int'l Garden Machinery Fair
일시 : 2020. 8. 4 ~ 8. 6.
장소 : 중국 광저우 ISC(Guangzhou International Sourcing Center)
참가문의 : 마이페어 <https://myfair.co>

중국 국제 화훼&원예 박람회

2020 Flower Expo China 2020
일시 : 2020. 8. 4 ~ 8. 6.
장소 : 중국 광저우 ISC(Guangzhou International Sourcing Center)
참가문의 : 마이페어 <https://myfair.co>

북경 국제 원예, 화훼 박람회 2020

Hortifloexpo China 2020
일시 : 2020. 9. 17. ~ 9. 19.
장소 : 중국 상하이 New International Expo Center
참가문의 : <http://en.hortifloexpo.com>

영국 프리미어 원예 박람회

2020 FOUR OAKS TRADE SHOW 2020
일시 : 2020. 9. 8 ~ 9. 9.
장소 : 영국 Farm Lane, Lower Withington, Macclesfield, Cheshire, UK
참가문의 : <http://www.fouroaks-tradeshow.com>

스페인 발렌시아 원예조경 박람회

2020 IBERFLORA 2020
일시 : 2020. 10. 14 ~ 10. 16.
장소 : 스페인 발렌시아 Feria Valencia
참가문의 : 마이페어 <https://myfair.co>

제14회 일본 도쿄 국제원예 박람회

GARDEX 2020
일시 : 2020. 10. 14. ~ 10. 16.
장소 : 일본 도쿄 Makuhari Messe
참가문의 : 마이페어 <https://myfair.co>

암스테르담 원예 박람회

2020 Greentech 2020
일시 : 2020. 10. 14. ~ 10. 16.
장소 : 네덜란드 Amsterdam RAI
참가문의 : <https://www.greentech.nl>

2020 네덜란드 하를레메르메르

국제 화훼재배산업 전시회
International Floriculture Trade Fair 2020
일시 : 2020. 11. 4. ~ 11. 6.
장소 : 네덜란드 Expo Haarlemmermeer
참가문의 : <http://www.hppexhibitions.com>

2021 독일 베를린 국제 식품산업 및 농업, 원예 전시회

International Green Week Berlin
일시 : 2021. 1. 15. ~ 1. 24.
장소 : 독일 베를린 Messe Berlin
참가문의 : <http://www.gruenewoche.de>

일본 도쿄 치바 국제 플라워 전시회

2021 International Flower Expo Tokyo(IFEX) 2021
일시 : 2021. 1. 27. ~ 1. 29.
장소 : 일본 도쿄 치바 Makuhari Messe
참가문의 : <http://www.reedexpo.co.jp>

2021 베트남 호치민 제3회 원예&화훼 전시회

HortEx Vietnam 2021
일시 : 2021. 3. 17. ~ 3. 19.
장소 : 베트남 호치민 Saigon Exhibition & Convention Center(SECC)
참가문의 : <http://www.veas.com.vn>

먹고, 꾸미고, 치료하고...

일상으로 들어온 꽃

한때 꽃은 낭만의 아이콘이었다. 각종 기념일에는 좋아하는 꽃다발을 선물하고, 경조사에도 항상 꽃으로 장식되었다. 하지만 이러한 꽃 소비는 점차 줄어들어 이제는 이벤트성 외에도 일상 속에서 꽃 소비가 많아지고 있다. 정기적으로 인터넷을 통해 꽃을 구독하는 형식으로 받아보고 음식에도 활용하며, 정서적인 치료에도 다양하게 사용되고 있다.

글 김용환 칼럼니스트



꽃 구독 서비스, 작은 꽃다발 등 일상 속 꽃 소비 늘어

최근 들어 일상 속 꽃 소비가 확대되고 있다. 이러한 추세를 보여주는 대표적인 사례가 꽃 정기구독 서비스의 증가다. 현재 국내에서 꽃 정기구독 서비스를 제공하는 온라인 쇼핑몰들은 계속해서 늘어나는 추세다. 꽃 정기구독 서비스로 신청하는 꽃은 보통 사이즈와 기간에 따라 가격이 책정되며, 일반적으로 한 달에 1회나 2회 주기로 신청할 수 있다.

또 생화보다 비교적 오랜 시간 볼 수 있는 드라이플라워도 큰 인기를 얻고 있다. 드라이플라워의 인기와 함께 변화가를 중심으로 꽃 자판기도 등장했다. 길을 걷다 보면 한 송이 꽃다발, 미니 꽃다발 등 기념일을 위한 꽃다발이 아닌 평소에 선물할 수 있는 작은 크기의 꽃다발도 쉽게 접할 수 있게 되었다.

꽃자판기 꽃통...
파스텔블루코리아



앞으로는 꽃을 구매하는 것이 슈퍼마켓에서 물건을 사는 것처럼 일상적인 일이 될 것으로 보인다. 그동안 꽃을 구매하는 생활문화가 정착하지 못한 것은 가격은 물론이고, 자신을 위해 꽃을 구매하는 문화가 정착되지 않았기 때문이다.

예쁜데 건강에도 좋은 '식용꽃'

맛과 건강, 시각적 요소를 다 잡은 '식용꽃'이 최근 들어 자주 식탁 위로 올라오기 시작했다. 식용꽃은 말 그대로 독성이 없어 먹을 수 있는 꽃을 말하며, 화전, 꽃차, 튀김, 샐러드 등 다양한 음식으로 활용되고 있는 식재료다.

최근 미국 식품 시장에서는 '채식'이 주요 키워드로 자리 잡으면서 식용꽃에 대한 활용도가 높아지고 있다. 유럽에서도 식용꽃 시장이 성장하면서 다양한 업체에서 식용꽃 상품이 출시되고 있다. 식용꽃을 활용한 요리는 한국에서도 인기를 끌고 있다. 파마산 피자토 덮인 도우에 한련화, 팬지, 금잔화 등 신선한 꽃을 듬뿍 올린 꽃피자, 꽃 고유의 맛을 최대한으로 살린 꽃청 등 식용꽃을 활용한 메뉴들이 속속들이 등장하며 사랑받고 있다. 식용꽃의 폴리페놀과 플라보노이드

이드 함량은 같은 중량의 채소나 과일보다 10~100배 많다. 또 비타민과 무기질, 아미노산 등이 풍부해 활력을 되찾아주고, 항산화 물질은 면역력 강화, 피로 해소, 노화 및 뇌 질환 예방에 효과가 있다. 불면증과 고지혈증, 각종 염증 등에 개선 효과가 뛰어난 꽃도 적지 않다.



공기정화와 인테리어를 동시에, 플랜테리어

최근 인테리어 관련 유튜브나 SNS에서는 다양한 식물을 활용한 인테리어를 자주 볼 수 있다. 식물로 사무실이나 집을 인테리어 한다는 의미의 ‘플랜테리어’라는 신조어도 널리 사용되고 있는 추세다. 이 중에서도 공기정화와 인테리어를 동시에 해결할 수 있는 공기정화식물이 주목받고 있다. 몇 년 전부터 기승을 부리고 있는 미세먼지가 공기정화식물의 인기에 영향을 주고 있다. 여기에 1인 가구의 증가로 인한 ‘셀프인테리어’가 유행하면서 ‘초보자가 키우기 쉬운’ 공기정화식물이 찾는 이들이 많아졌다.

한 달에 한 번 정도 물을 주면 적당해 키우기가 쉽고 공기정화 능력도 탁월한 ‘산세베리아’, 비슷하게 키우기 쉬우면서 공기정화 능력이 더 강력한 ‘스투키’, 햇빛을 피해 실내에서 키워야 하는 ‘아레카야자’, 미국항공우주국(NASA)가 선정한 공기정화식물 TOP 10에 이름을 올린 ‘뽕갈고무나무’도 대표적인 공기정화식물이다.

반려식물, 원예치료의 치유효과 주목

최근 들어 원예치료의 치유효과가 음악치료, 미술치료처럼 국내외에서 의학적으로 인정받고 있다.

국내 한 대학병원은 암 환자를 대상으로 원예치료를 한 결과 자신감과 성취감이 늘고, 불안감과 우울감은 줄어든 것으로 나타났다고 밝혔다. 더불어 팔, 다리의 운동능력이 떨어진 뇌졸중 환자에게 주 5회, 하루 30분씩 원예치료를 한 결



과, 무력감과 우울감은 줄고 자아 존중감이 늘어났다는 결과가 도출되었다. 식물을 직접 가꾸면서 팔, 다리의 움직임 향상에도 도움이 됐다.

원예치료가 가장 효율적으로 사용되는 곳은 병원, 재활시설, 직업훈련원, 공동체 정원, 식물원, 학교, 농장, 원예사업장, 교도소 등이다. 그리고 신체적, 심리적, 그리고 발달면에서 장애를 가진 어른이나 어린이들, 질병이나 상처에서 회복 중인 사람들, 병원이나 요양시설에 있으면서 생활의 질을 높이고자 하는 사람들, 폭력 피해자나 가해자, 범죄자, 그리고 약물이나 알코올 중독에서 회복 중인 사람들도 원예치료의 효과를 볼 수 있다.

환자가 아닌 건강한 사람도 식물을 키우면 교감신경을 활성화해 스트레스를 줄이고 행복감이 높아질 수 있다. 생명이 있는 식물을 곁에 두면 반려동물처럼 ‘반려식물’을 보살피는 셈이다. ∞

SECTION

02



미래&농업인

사람이 곧 희망이라는 말이 있습니다.
농업에 대한 꿈을 꾸고, 미래를 가꾸는 사람이 곧 희망이 되는 것입니다.
다부진 각오로 한걸음씩 앞으로 향해 나아가는 전남의 농업인들이
곧 우리 미래의 희망이 아닐까요?

- 24 **전남명인**
화순, 기정떡 구경숙 명인
- 26 **팜&마케팅**
강진 뷰티팜 김양석&문선미 대표
- 30 **청년이 온다**
장흥 기쁨농원 김승주 대표
- 34 **남도 여기!**
섬진강의 자연을 만끽하다
곡성 1박 2일

30년 동안 외길을 걷다 기정떡



증편의 전라도 사투리인 '기정떡'은 여름철에 쉽게 상하지 않게 발효시켜 만드는 전통 발효떡이다. 산 좋고 물 맑은 화순 사평에는 외할머니와 어머니에게 전수받은 전통비법을 현대화해 '사평기정떡'이라는 브랜드로 상품화를 성공한 명인이 있다. 천연 우리 농산물로 발효떡의 대중화에 앞장서고 있는 구경숙 명인이 그 주인공이다.

글 한희진 사진 농업회사법인 (주)사평기정떡



대한민국 식품명인 81호

구경숙 명인

올해로 30년째 기정떡의 맥을 잇고 있는 구경숙 명인은 남녀노소 누구나 즐겨 먹을 수 있는 '사평기정떡'을 개발해 전통 발효떡의 대중화에 앞장서고 있다. 전통 제조법을 기반으로 최근 쌀 소비패턴, 디저트 소비트렌드 등을 반영한 신제품 개발에 적극적으로 나서 소비자의 입맛을 사로잡고 있다.

사평기정떡의 역사는 명인의 외할머니로부터 시작됐다. 충주 박씨 대중가의 외동딸로 태어난 박길순 씨는 여름에 손님들에게 상하지 않는 음식을 대접하고자 기정떡을 만들게 됐다. 이후 장녀였던 이재덕 씨가 그 방법을 전수받아 1982년 사평초등학교 앞에 '장등 떡 방앗간'을 개업해 기정떡을 판매하면서 상품화를 시작했다. 명인은 어머니로부터 물려받은 방앗간의 상호를 2005년 '사평기정떡'으로 변경하고 기정떡만 전문적으로 생산, 판매하는 떡집으로 운영하기 시작했다.

사평기정떡을 만드는 과정에서 무엇보다 공을 들이는 부분은 '발효'다. 습도와 온도 등 발효 조건이 맞아야 기정떡 고유의 참맛을 구현해낼 수 있기 때문이다. 여름에 쉽게 상하지 않는 것도 이 발효과정 덕분이다. 덕분에 첨가제나 방부제를 사용하지 않고도 떡을 비교적 오래 보존할 수 있다. 2018년부터 2019년까지 전남농업기술원과 협력하여 유산균으로 발효한 기정떡을 공동연구 개발하였고 곧 신제품으로 출시될 예정이다.

사평기정떡은 화순에서 재배하는 쌀과 천연 우리 농산물을 이용해 만든다. 발효 시 막걸리 양을 줄이고, 효모를 함께 사용함으로써 막걸리 향과 신맛이 적절하게 조화를 이루어 담백하면서 기정떡 특유의 새콤함을 느낄 수 있다.

명인은 국내외 음식 경연대회의 수상과 향토음식 박람회 등을 통해 전국적으로 사평기정떡의 전문가로 인정받으며 이름을 알리게 되었다. 2016년 KOREA 월드푸드 챔피언십 대상, 2017년 한국 국제요리경연대회 대상, 2017년 국제요리&제과 경연대회 최우수상과 대한민국 소상공인 기능경진대회 대상 등을 받았다. 마침내 2019년에는 대한민국 식품명인 제81호로 지정되어 전통식품명인의 반열에 올랐다. 현재 사평기정떡은 전화, 문자, 홈페이지, 카카오톡 채널 등 다양한 경로를 통해 소비자의 입소문을 타면서 '기정떡의 원조'로 회자될 만큼 보편화된 것은 물론, 캐나다 토론토를 시작으로 미국, 호주, 중국 등에도 수출하며 한식의 전통성 유지와 세계화에 앞장서고 있다. ∞



구경숙 명인의 성공 노하우

전통의 맛을 브랜드에 담다

구경숙 명인은 3대째 비법을 전수받아 만들어 오던 기정떡 제조방법을 표준화·계량화해 대량 생산체제를 갖춰 '사평기정떡'이라는 브랜드를 만들었다. 이후 소비자와 외국인의 입맛에 맞도록 맛과 향, 색을 다양화해 상품화했다.

기술개발로 대중화의 토대를 마련

명인은 떡의 제조 특성상 '손맛'이라는 조리방식의 한계를 극복하기 위해 기술개발로 상품의 대중화에 노력하고 있다. 유통부문에서도 제품의 변질 등의 문제를 해소하여 국내 택배 및 수출까지 판로를 개척해냈다.

無색소, 無보존료, 無화학제

사평기정떡은 순수 자연식품 그대로 색소, 보존료와 같은 화학첨가제를 사용하지 않는다. 특히 4색 기정떡의 경우, 병양, 울금, 자색고구마와 같은 천연 우리 농산물을 이용해 만들어 맛과 향이 좋다.

사평기정떡

업 체 명 농업회사법인 (주)사평기정떡

대표자명 구경숙

주 소 전남 화순군 남면 사호로 214

T E L 061-372-6522

판 매 처 ricewinecake.com



QR코드를 스캔하시면
구경숙 명인을 보실 수 있습니다.





“대한민국을 꽃으로 가득 채우고 싶습니다”

강진 뷰티팜 김양석&문선미 대표

코로나19로 전국의 많은 화훼농가가 어려움을 겪고 있는 이때, 밀려드는 주문량으로 바쁜 나날을 보내고 있는 부부가 있다. 바로 강진 뷰티팜의 김양석&문선미 대표다. 얼마 전 강진군에서 진행한 ‘수국 1인 1송이 사주기 운동’ 덕분에 어려움을 겪던 강진의 수국농장들은 위기를 기회로 바꾸는 전환점을 맞이하고 있다.

글 백미희 동영상 홍승진 사진 이정도

위기를 기회로, 수국 직거래의 가능성을 보다

코로나19로 전국의 화훼업계가 몸살을 앓고 있다. 전국 수국의 98%를 생산하고 있는 강진군도 마찬가지였다. 하지만 뷰티팜을 찾은 4월 초, 김양석&문선미 대표 부부는 밀려오는 주문전화와 택배물량을 소화하기 위해 눈코 뜰 새 없이 바쁜 나날을 보내고 있었다. 3월 말 강진군에서 진행한 ‘수국 1인 1송이 사주기 운동’ 덕분이다.

“수국은 1년에 한 번 피는 꽃입니다. 한 줄기에서 1년에 한 번씩 꽃이 피는데, 코로나19 사태로 수출길이 막히고 공판장에 올라간 꽃이 전부 반품되어 왔습니다. 강진의 전체 수국농가가 꽃을 다 버릴 지경이었는데 군의 도움으로 위기를 극복할 수 있었었습니다.”

대부분의 판매처가 수출과 공판장 판매로 이뤄졌던 강진의 수국농가들은 수확시기를 놓친 꽃들을 모두 버려야 하는 상황에 처했다. 현재 강진군 절화수국 수출법인 ‘그린화훼영농조합법인’의 대표를 역임하고 있는 김양석 대표는 수국농가를 대표해 강진군에 어려움을 호소했고, 군의 적극적인 지원을 받을 수 있었다.

수국은 줄기에 ‘물대롱’을 꽃으면 오래 보관이 가능하다. 이를 착안해 농가에 방문한 강진군 이승옥 군수가 ‘인터넷 판매’라는 아이디어를 냈고, 직접 실행에 옮기기까지 일주일도 채 걸리지 않았다. 한 송이당 3,000원, 최소 구매 2송이로, 택배비는 군에서 보조를 받기로 했다.

3월 27일 신문광고로 ‘수국 1인 1송이 사주기 운동’이 나가고, 각 기관과 단



▶ +

QR코드를 스캔해보세요

QR코드 이용방법

- ① 스마트폰에서 QR코드 앱 설치
- ② 앱 실행 후 사각형 테두리 안에 QR코드가 보이도록 위치
- ③ 인식된 결과 화면 이동

전남농업 유튜브 채널과 연결돼 영상을 보실 수 있습니다.





체에 협조공문을 띄우자 믿기지 않는 일이 일어났다. 3월 31일과 4월 1일, 이틀 만에 주문 8,000건이 밀려 들어 왔다.

사실 인터뷰를 진행한 4월 초까지 주문전화가 밀려 오고 있었지만 8,000건 이상의 주문은 소화할 수 없었다. 강진에서 나가는 택배물량은 하루에 1,000개가 한계이기 때문이다. 금요일은 출하가 불가능해 8,000건은 2주에 걸쳐서 발송해야 하는 물량이었다. 김 대표는 현재 17개 수국 농가의 모든 주문전화를 대표해서 처리하고 있다.

추가 구매문의는 물론이고, ‘돈을 입금했는데 왜 꽃이 오지 않느냐’, ‘가격이 너무 싼데 사기가 아니냐’는 문의로 전화는 쉴 새 없이 울리고 있었다. 이번 소매 판매를 통해 강진의 수국농가는 수국의 ‘인터넷 직거래’의 가능성을 엿볼 수 있었다. 코로나19로 농가에 찾아온 위기가 ‘기회’가 된 것이다.

아름다운 꽃, 수국을 전국에 전하고 싶습니다

강진은 예로부터 화훼로 유명하다. 일조량이 많아 따뜻하고 바닷가와 인접해 해풍 덕분에 꽃이 튼튼하게 잘 자라는 환경을 갖추고 있기 때문이다. 그중에서도 절화수국은 2018년 화훼분야 수출전문 최우수단지로 지정될 정도로 그 품질을 인정받고 있다. 하지만 부부가 수국을 선택한 것은 그런 이유 때문이 아니었다. 사진 스튜디오를 운영하던 문선미 대표가 ‘좋아하던’ 꽃이었기 때문에 덜컥 계약을 진행해 버렸다고 한다. 사실 부부는 건축과 교수와 사진 스튜디오 운영이라는 ‘화훼’와 동떨어진 경력을 가지고 있다.

“아내가 좋아하는 꽃이라 덜컥 시작했지만, 처음에는 관련 지식이 없어서 고생이 많았습니다. 그런데 강진군농업기술센터에서 관련 교육도 꾸준히 진행해 주셨고, 타 농가를 벤치마킹하러 다니

고, 수국 선진국인 네덜란드에도 여러 차례 다녀오는 등 노력을 기울인 결과 최고의 수국을 키워낼 수 있게 되었습니다.”

부부는 수국농장을 운영하며 한 가지 꿈을 가지게 되었다. ‘수국으로 대한민국을 꽃동네로 만들고 싶다는 꿈’이 그것이다. 이번 수국 인터넷 판매를 통해 부부는 그 꿈을 현실화할 수 있는 단서를 엿본 기분이라고 한다. 그래서 강진의 수국농가를 중심으로 한 판매 플랫폼 마련 등 각 가정에 아름다운 꽃 수국을 전할 수 있는 행복한 고민을 시작했다. ∞

ZOOM IN

최고의 품질 자랑하는 강진지역 꽃

강진은 국토의 남단에 위치해 온화한 기후 여건과 풍부한 일조량으로 화훼 재배의 최적지로 손꼽히고 있다. 전남도 전체 수국 재배면적의 61%를 재배하는 강진 수국은 꽃의 색이 선명하고 쉽게 시들지 않아 전국에서 최고의 상품으로 꾸준히 사랑받고 있다.

토양의 성분에 따라 색이 바뀌는 수국

수국은 토양이 강한 산성일 때는 파란색을 많이 띠게 되고, 알칼리 토양에서는 붉은색을 띠는 특성이 있다. 토양에 첨가제를 넣어 꽃을 원하는 색으로 바꿀 수도 있어 소비 취향에 맞춘 생산이 가능하다.

꽃에 농촌융복합 사업을 더하다

김양석&문선미 대표에게는 ‘대한민국을 꽃동네로 만들고 싶다’는 목표가 있다. 그래서 평소 화훼농장에 농촌융복합산업을 도입해 아이들을 대상으로 ‘화분 심기’, ‘드라이플라워, 마우스 패드 만들기’ 등 꽃을 활용한 다양한 체험 프로그램으로 꽃을 대중화하는 데 앞장서고 있다.



선배농부의 TIP

농사는 계산대로 답이 나오지 않는다

하우스를 계약하던 11년 전에 우리 부부는 꿈에 부풀어 있었습니다. 당시에는 수국이 부가가치가 높은 꽃이라서 금방 성공할 것 같았습니다. 그런데 약을 한 번 잘못 줘서 꽃을 다 버리고 태풍에 하우스가 무너지고 메르스, 부정청탁 금지법 등 농사는 우리가 예상할 수 없는 여러 변수에 영향을 받는 영역이라는 것을 알게 되었습니다.

내가 좋아하는 품종을 택할 것

처음 강진으로 귀농할 때만 해도 자연과 함께하는 아름다운 생활을 꿈꿨어요. 하지만 막상 현실은 달랐죠. 하지만 아름다운 수국에 반해서 시작한 일이었기 때문에 어떤 어려움이 와도 곳곳하게 이겨낼 수 있었어요. 역시 좋아하는 일을 하는 사람은 더 강하게 견딜 수 있는 힘이 있는 것 같아요.

교육이 필요할 땐 기관을 적극 활용하라

건축과 교수와 사진 스튜디오 운영이라는 ‘화훼’와 동떨어진 경력을 가지고 있는 우리 부부가 최고의 수국을 키워낼 수 있었던 데는 강진군에서 지원해준 여러 교육과정이 있었습니다.



QR코드를 스캔하시면
뷰티팜을 보실 수 있습니다.

C E O 김양석&문선미

설립연월 2009. 7

홈페이지 www.beautyfarm.kr

T E L 010-3605-2765 / 010-3643-0679

E-MAIL yskim0757@hanmail.net



장흥의 프리미엄 표고, 세계에 전하다

장흥 기쁨농원 김승주 대표



바다를 접한 청정지역 장흥은 예로부터 표고버섯으로 유명한 지역이다. 이곳에는 유기농 표고버섯과 관련 가공식품을 제작해 해외 수출길을 활짝 연 청년농부가 있다. 우수한 국내 유기농 표고버섯을 '브랜딩'해 공격적인 마케팅에 나서고 있는 기쁨농원의 김승주 대표를 만나보았다.

글 백미희 사진 홍승진

아버지의 표고버섯 농장을 일으키고 싶은 자식의 마음

장흥에서 4만㎡ 규모의 표고농장을 운영하는 기쁨농원의 김승주 대표는 참나무에서 자란 유기농 표고버섯에 자신만의 노하우를 접목해 관련 가공식품을 개발, 수출하는 데 앞장서고 있다.

2013년, NGO 단체에게 활동하던 김승주 대표는 아버지의 건강이 안 좋아지며 고향인 장흥으로 돌아오게 되었다. 그런데 그해 고온 현상으로 버섯이 다 죽어버렸다. 당장 생계를 해결하기 위해 선택한 것이 지역 식품회사 근무였다. 그는 2년 정도 연구원으로 근무한 뒤, 본격적으로 농사에 뛰어들게 되었다. 아버지가 평생을 꾸려온 버섯농장을 일으키고 싶다는 꿈이 있었기 때문이었다.

농사를 시작하고 2년 정도는 소득이 전혀 없었다. 다행히도 교원자격증이 있는 아내가 생계를 책임졌다. 버섯나무가 없어서 나무를 직접 베어 구멍을 뚫고 종균을 넣었다. 표고버섯이 자라나는 데는 300일 정도가 소요된다. 이후 첫 표고버섯 농사로 첫 소득이 발생하기까지 2년이라는 시간이 걸렸다.

김승주 대표가 단순히 원물의 생산과 판매에만 집중한 것은 아니다. 그는 농장을 일으키기 위해서는 새로운 부가가치 창출이 필요하다고 생각했다. 먼저 기초부터 충실하자는 생각으로 장흥군농업기술센터에서 시행하는 강소농 경영개선실천교육에 문을 두드렸다. 그곳에서 표고 영농교육은 물론 판매 유통망 구축방법 등을 배웠다. 농촌청년사업가 양성사업을 통해 '천연 조미료 다시팩'을 개발하고 2018년에는 순천대 창업선도대학 아이템 사업화 사업지원으로 '표고버섯 분말스틱 자연조미료'를 개발했다. 이후 전남의 청년농부협동조합(지오쿱)에 상품을 판매하러 갔다가 들은 MD의 조언으로 제품을 다시 한번 업그레이드하게 된다. 포장재의 중요성을 알았기 때문이다. 현재는 아내 김정희 씨가 직접 공부해 제품 사진도 찍고 패키지 디자인도 도맡아 하고 있다.



“어떤 일을 시작해도 마찬가지겠지만 농사에도 많은 공부가 필요해요. 작물을 키우는 데도 많은 지식이 필요하지만, 상품화와 제품 개발 등 모든 과정에도 공부가 필요하기 때문이죠. 제품을 돋보이게 하는 패키지 디자인 등도 마찬가지예요. 그래서 저는 모든 과정을 ‘책’에서 해답을 얻었어요. 아내도 처음부터 사진이나 디자인을 할 줄 알았던 게 아니라 모든 걸 공부해서 스스로 소화했습니다.”

프리미엄 표고로 베트남 수출길 뚫다

최근에는 장흥군 버섯산업연구원과 함께 표고버섯 천연조미료 소스를 개발했다. 그동안 개발해온 제품군을 바탕으로 표고버섯을 ‘프리미엄 제품군’을 브랜드화해 해외 진출에도 나섰다.

“일본산 표고버섯은 중국산의 최대 40배 가격을 받고 해외에서 판매되고 있어요. 국내산은 일본버섯에 비해 5배 정도 저렴하게 판매되고 있고요. 사실 국내 표고가 절대 일본산에 비해 품질이 뒤지지 않거

든요. 프리미엄 제품군을 판매하기 위해서는 ‘브랜딩’과 ‘마케팅 전략’이 중요해요. 제품에는 자신이 있기 때문에 이 부분을 준비해서 베트남 시장 공략을 준비했습니다.”

그는 NGO 활동을 하며 해외 11개국을 돌아다닌 경험을 살려 해외시장을 공략했다. 인력이나 인프라가 갖춰진 상태는 아니지만 제품에 자신이 있었기에 무조건 부딪혀본 것이다. 그런데 처음 나간 박람회에서 베트남 현지 바이어가 표고버섯을 이용한 현지 소스 개발에 관해 문의해왔다. “한국산 표고버섯에 믿음이 가기 때문”이라는 이유였다. 베트남과 200만 달러의 MOU를 체결한 후 현재 2년간의 현지 SNS 홍보로 마케팅 기간과 샘플테스트를 거쳐 본격적인 판매를 앞두고 있다.

김승주 대표가 ‘마케팅만 뒷받침된다면 승산이 있다’고 생각한 것은 생산 중인 유기농 표고버섯의 품질에 대한 자신감 덕분이었다.

기쁨농원의 표고버섯은 참나무에서 자란 유기농 표



고버섯이다. 참나무를 베어 일일이 구멍을 뚫어 종균을 넣고 300일 동안 자라나는 것을 기다린다. 게다가 톱밥으로 만든 배지 표고버섯은 일 년 내내 생산되지만 참나무 표고버섯은 일 년에 두 번 생산된다. 참나무 표고버섯 재배의 어려움을 많은 농가가 톱밥으로 만든 배지표고버섯 농자로 바꾸었지만, 그는 유기농 참나무 표고버섯을 지켜나가고 있다. 참나무에서 자란 표고버섯이 생산되는 나라는 한국과 일본뿐이라 해외에서 선호도가 높은 데다 유기농 표고버섯이기에 더 귀하게 대접받고 있다. 기쁨농원은 유기농 인증과 농산물우수관리 인증인 GAP



인증을 받았다. 여기에 우수한 표고버섯을 국제적으로 인정받기 위해 미국 유기농 인증인 'USDA-NOP인증(미국 농무부가 관리하는 유기농 인증 마크로, 최소 3년간 화학비료와 농약을 사용하지 않으면서 원료 중 물·소금을 제외하고 95% 이상이 유기농 성분인 제품에만 마크 표시 가능)'까지 받았다. 현재 국내에서 USDA-NOP인증을 받은 표고버섯은 기쁨농원이 유일하다. 이를 바탕으로 미국시장에도 표고버섯을 활용한 건강기능식품을 독점 납품하고 있다.

기쁨농원은 이후 건강기능식품 개발과 OEM에 집중해 제품군을 다변화할 계획이라고 한다. 이를 위해 현재 공장 신축도 준비하고 있다.

“현재 공장부지는 매입이 완료된 상태입니다. 기쁨농원의 전문성과 상품성은 투자 사례만 봐도 알 수 있습니다. 보통 영세 식품업체가 투자를 받는 사례는 극히 드문 것으로 알고 있습니다. 하지만 기쁨농원은 현재 기술력은 있으나 자금이 부족한 창업 초기 벤처기업에 자금 지원과 경영 지도를 해주는 개인 투자자인 ‘엔젤투자자’들에게 대부분의 자금을 투자받아 공장 신설을 준비하고 있습니다.”

완전히 망해버린 아버지의 표고버섯 농장을 물려받아 0에서부터 새로 시작한 김승주 대표. 벌목부터 시작해 2년간의 무수입 구간을 거쳐 해외시장을 개척해 장흥표고의 우수함을 널리 전하고 있는 현재까지의 여정에는 무수히 많은 ‘배움’이 바탕이 되었다.

“제가 농가를 운영해보면서 참 안타까운 점이 ‘공부’를 하는 사람들이 많지 않다는 점이었어요. 농사는 끊임없이 공부가 필요한 영역입니다. 상품성과 전문성을 갖추기 위해서는 많이 공부하고 연구·개발해야 해요. 저희도 그런 과정을 거치고 있고, 언젠가는 저희가 가진 설비와 개발 노하우 등을 신진 농가와 나누고 싶다는 꿈도 갖고 있습니다.”



QR코드를 스캔하시면
기쁨농원 김승주 씨를
보실 수 있습니다.

섬진강의 자연을 만끽하다

곡성 1박 2일

1
DAY

장미공원

첫째날, 곡성의 랜드마크를 찾아서

곡성여행의 첫째날은 새로움과 익숙함이 공존하는 새로운 개념의 테마파크에서 시작해 보자. 섬진강 기차마을은 증기기관차와 레일바이크체험, 음악분수, 엔터테인먼트 놀이공간 등 다양한 테마로 꾸며진 공간이다. 옛 곡성역 철도 부지에 실제로 운영했던 증기기관차와 디젤기관차 그리고 객차들이 세워져 있어 지금도 운행중인 철도역 같다는 느낌이 들어 기차에 대한 판타지를 충족시킨다. 이곳에서는 증기기관차와 레일바이크를 타고 섬진강을 즐길 수 있고, 기차마을 드

림랜드에는 회전목마, 우주전투기, 미니기차, 바이킹 등 아이들이 좋아하는 놀이시설도 구비되어 있다.

기차마을 최고의 포토존으로 알려진 장미공원은 기차마을 안에 있으면서도 별도의 공원이자 다름없는 매우 특별한 공간이다. 장미공원은 무려 3만 7천여 주, 1,004종의 장미와 세계 몇 안 되는 희귀종도 수십 종을 보유 중이다. 그리고 그 명성을 유지하기 위해 숙련된 원예 전문가들이 일 년 내내 정성을 다하여 관리하고 있다.

10:00

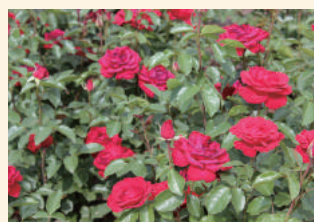
섬진강 기차마을

문의	061-363-9900
홈페이지	www.gstrain.co.kr
관람시간	09:00~20:00(매표시간 09:00~18:00)
이용요금	대인 5,000원 / 소인 및 경로우대자 4,500원 (곡성군민, 국가유공자, 장애인 무료) * 유료 입장객 1인당 곡성심청상품권 2,000원권 1매 지급 * 증기기관차, 기차마을 레일바이크, 미니기차, 드림랜드 이용요금은 별도
주소	전남 곡성군 오곡면 기차마을로 232

11:30

장미공원

문의	061-360-8246
관람시간	09:00~20:00(매표시간 09:00~18:00)
이용요금	기차마을 입장료에 포함
주소	전남 곡성군 오곡면 기차마을로 232



13:30

맛집 추천!

통나무집	전남 곡성군 죽곡면 대황강로 1598-19 / 061-362-3090 은어회, 참게탕
새수궁가든	전남 곡성군 죽곡면 섬진강로 1015-2 / 061-363-4633 참게매운탕, 닭 잡아먹는 참게, 은어회



섬진강과 대항강, 두 강을 따라 크고 작은 산과 들녘이 고즈넉한 풍광을 자랑하는 곡성은 편안함 속에서 지친 마음을 쉬어갈 수 있는 장소다. 이름처럼 온통 기차로 가득한 섬진강 기차마을을 찾아 증기기관차와 섬진강레일바이크를 즐긴 뒤, 철길을 따라 빼곡하게 늘어선 철쭉길을 드라이브해보자. 섬진강의 자연이 키워낸 식재료를 이용한 건강밥상을 즐긴 후에는 곡성의 습지, 계곡 등의 자연을 만끽할 수 있는 1박 2일 코스를 소개한다.

글 권지혜 사진 곡성군청



침실습지 석양



침실습지 물안개

점심식사는 섬진강의 깨끗한 수원에서 자라는 은어와 참게 요리를 추천한다. 곡성의 은어와 참게는 모두 상류로 올라올 수록 맛과 향이 진해지기 때문에 더 유명하다. 곡성에서 자연산 은어나 참게는 바다에서 올라오는 철에만 잠깐 맛볼 수 있고, 은어는 봄에, 참게는 가을이 제철이다. 하지만 최근 은어와 참게 모두 어획량이 줄어 양식으로 하는 경우가 많지만 그래도 맛과 향은 크게 다르지 않기 때문에 곡성에 왔다면 꼭 한 번 맛보길 권한다.

곡성 여행의 첫날밤을 마무리할 일정은 섬진강의 무릉도원이라고 불리는 침실습지를 추천한다. 이곳은 제22호 국가기정습지로서 천혜의 자연환경이 잘 보전되어 있다. 수달, 흰꼬리수리, 삥 등 멸종위기 동물의 서식지이다. 이른 아침 물안개와 일출, 그리고 일몰풍경 등 시시각각 변하는 풍경이 한 폭의 동양화를 연상시킨다.



15:30

섬진강 침실습지

문의 061-360-8331
주소 전남 곡성군 오곡면 오지리 199
(네비게이션 곡성군 하수 처리장 입력)



2
DAY

가정팍스테이마을



미실란밥cafe반하다

둘째날, 곡성의 자연 만끽하기

둘째날의 일정은 섬진강과 시골의 향취를 마음껏 느낄 수 있는 곡성 가정마을에서 시작해 보자. 곡성 가정팍스테이마을은 녹색농촌체험마을이다. 청소년 야영장과 인접해 있고, 체험할 수 있는 프로그램들도 다양하다. 먹거리체험으로는 인절미 떡메치기와 전통 손두부, 콩비지도넛 만들기가 있고, 계절에 따라 고사리꺾기, 제철과일따기 등 각종 수확체험도 할 수 있다.

점심식사로는 농가에서 직접 생산한 유기농오색발아현미와 곡성토란, 멜론을 중심으로 한 자연치유밥상을 즐길 수 있는 농가맛집을 방문해 보자. 농촌진흥청 지정 곡성1호 농가맛집 ‘미실란밥cafe반하다’는 곡성 농업회사법인 (주)미실란에서 운영하는 곳으로, 화학조미료를 전혀 사용하지 않은 식사와 음료를 즐길 수 있는 밥카페다. 곡성 섬진강변의 작은 폐교에 터를 잡은 밥카페에서는 통창을 통해 너른 논밭을 바라

10:00

곡성 가정팍스테이마을

문의 061-363-1637
홈페이지 www.gjvill.co.kr
주소 전남 곡성군 고달면 가정마을길 65

12:00

농가맛집!

미실란 전남 곡성군 곡성읍 섬진강로 2584
밥cafe 061-363-7060
반하다 <https://babcafebanhada.modoo.at>
발아오색낭만세트, 연잎간장수육 등

13:30

섬진강변 철쭉길

문의 061-360-8224(관광과)
주소 전남 곡성군 오희면 섬진강로 1877





섬진강변 철쪽길



도림사 계곡

보며 건강한 식사와 차를 즐길 수 있으며 예약제로 운영된다. 식사 이후에는 꽃을 바라보며 드라이브하기에 안성맞춤인 섬진강변 철쪽길을 찾아보자. 이곳은 섬진강변을 따라 불타는 듯 화려한 철쭉이 만개하는 곳이다. 자동차, 자전거, 도보 그리고 섬진강레일바이크를 타고 꽃의 향연을 즐겨보자. 섬진강변 철쭉길은 4~5월이 되면 곡성에서 꼭 가봐야 할 곳으로 손꼽히는 절경을 자랑한다. 예전 철길을 따라 빼곡하

게 늘어선 철쭉이 병풍처럼 늘어서 있다.

곡성여행의 마지막 일정은 가슴까지 시원해지는 **도림사 계곡**에서 마무리해보자. 도림사 계곡은 풍부한 수맥이 연중 그치지 않을 뿐 아니라 계류의 밑바닥에 층층으로 깔려 있는 반석과 어우러진 경치가 빼어난 곳이다. 계곡 정상 부근에는 신선이 쉬어간다고 하는 신선바위가 있다. 시원한 계곡과 경관이 빼어나 여름철에는 많은 피서객이 찾아온다.



15:00

도림사 계곡

문의 061-360-2727

주소 전남 곡성군 곡성읍 도림로 175



03



농업&전남농기원

농업은 우리의 생명의 산업이자, 삶의 근원입니다.
우리의 미래가, 삶의 터전인 전남에서 더욱 밝게 빛을 내도록 앞선 생각,
더 나은 기술로 농부의 삶이 더욱 윤택해지고 여유로워지도록
전라남도농업기술원이 함께합니다.

- 40 **귀농정보**
무안군·함평군 귀농귀촌 정책
- 42 **농업인 건강정보**
안전표지, 한 번 더 확인하면 안심표지
- 44 **농기술정보 1**
맛있고 잘 생긴 과일의 숨은 공신, 꽃가루은행 활용하기
- 46 **농기술정보 2**
누구나 쉽게 배우는 양봉의 모든 것
- 48 **농기술정보 3**
수국 병해충 대만총채벌레와 차응애
- 50 **교육프로그램**
7월 교육프로그램 안내
- 52 **JARES NEWS**
- 58 **남도축제**

귀농의 꿈, 무안과 함께해요!

★ 귀농인 정착 지원사업

지 원 대 상	농촌 외 지역에서 1년 이상 거주 후 가족과 함께 무안군에 전입한 지 5년 이내인 세대주 / 실제 거주하면서 만 65세 이하로 농업에 종사하는 자 / 귀농교육 100시간 이상 이수자
사 업 량	20농가
사 업 비	2억 8,000만원
지 원 내 용	농기계 구입 및 농업관련 시설 설치비 등으로 세대 당 2,000만 원 한도 내 70% 지원

★ 귀농인 농가주택수리비 지원사업

지 원 대 상	농촌 외 지역에서 1년 이상 거주 후 가족과 함께 무안군에 전입한 지 5년 이내인 세대주 / 실제 거주하면서 만 65세 이하로 농업에 종사하는 자 / 귀농교육 100시간 이상 이수자
사 업 량	10농가
사 업 비	6,000만 원
지 원 내 용	노후 농가주택 수리비용으로 세대 당 600만 원 이내 지원

귀농 농업창업 및 주택구입 지원사업

지 원 대 상	농촌 외 지역에서 1년 이상 거주 후 무안군에 전입한 지 5년 이내인 세대주 / 실제 거주하면서 만 65세 이하로 농업에 종사하는 자 / 귀농교육 100시간 이상 이수자
지 원 내 용	농업창업 - 영농기반, 농식품 제조·가공시설 신축 등으로 세대 당 3억 원 한도 이내 융자지원 2% 금리, 5년 거치 10년 원금균등분할 상환 / 주택자금 - 주택구입(대지포함), 신축 등으로 세대 당 7,500만 원 한도 이내 융자지원 2% 금리, 5년 거치 10년 원금균등분할상환

귀농 창업활성화 지원사업

지 원 대 상	5년 이내 신규 귀농인 / 농촌진흥기관 교육을 이수한 자
사 업 량	1농가
사 업 비	1,250만 원
지 원 내 용	사업모델 혁신, 창업역량 강화 등을 위한 컨설팅 비용 및 귀농인의 창업 지원을 위한 예비창업 실행 비용 지원

★★ 신규농업인 현장실습교육 및 귀농귀촌 멘토링

지 원 대 상	5년 이내 신규 귀농인 및 지역 내 선도농업인
사 업 량	2팀 및 멘토링 2팀
사 업 비	1,200만 원, 멘토링 1,000만 원
지 원 내 용	귀농인과 선도농업인의 1:1 매칭을 통해 현장실습교육을 진행하고, 월별로 귀농인에게 교육지원비, 선도농업인에게 연수비용을 각각 지원



농업인 대학

기 간	2020. 3월 ~ 10월 (총 100시간, 매회 4시간씩 24회 예정) * 코로나19로 인한 개강 지연 중
교 육 인 원	80명 (과정 당 40명)
운 영 비	2,000만 원
교 육 내 용	과정별 이론 및 실습 영농기초반: 영농기초 기술교육 및 농기계 실습 등 한우반: 한우 사양관리 및 질병관리 등

기타 추진사항

귀농인의 집 2021년 개설 예정
도시민 1박 2일 체험 (무안 투어)
귀농인 모임체 활성화 지원 등

행복하고 성공적인 귀농귀촌인의 동반자, 함평

귀농인 농업창업 및 주택구입 지원사업

지 원 대 상	도시에서 농업 외 산업에 1년 이상 종사한 만 65세 이하 세대주 / 전입일로부터 5년 미경과자, 귀농영농교육 100시간 이상 이수자
지 원 액	농업창업 세대 당 최대 3억 원, 주택구입 세대 당 최대 7,500만 원 (융자조건: 연리 2%, 5년 거치 10년 상환)
지 원 내 용	농지구입, 하우스 설치, 축사구입, 주택구입 등
문 의 처	함평군청 일자리경제과 귀농귀촌팀 (061-320-1743)

청년창업농 영농정착 지원사업

지 원 대 상	만18세~만40세 미만 독립경영 3년 이하인 농업인 중 청년창업형 후계농업경영인, 병역필 또는 병역면제자로 관내 거주자
지 원 금	1년차 월 100만 원, 2년차 월 90만 원, 3년차 월 80만 원 지급
지 원 내 용	영농 초기 소득이 불안정한 청년창업농에게 최장 3년간 월 최대 100만 원의 영농정착 지원금 지급
문 의 처	함평군청 친환경농산물과 농업정책팀 (061-320-1854)

귀농귀촌분야 보조사업

지 원 대 상	도시에서 농업 외 산업 1년 이상 종사자, 관내 1년 이상 거주한 세대주, 영농경력 1년 이상, 귀농영농교육 100시간 이상 이수한 세대주
사 업 구 분	4종 (영농정착 지원, 농가주택 수리, 소규모 하우스 지원, 관정개발)
지 원 내 용	영농정착 지원 - 농지구입, 축사, 비닐하우스 등 영농시설 신축 및 구입 / 농가주택 수리 - 주택 리모델링, 보일러, 교체, 지붕 및 화장실 개량 등 / 소규모하우스 - 내재해형 소규모 하우스(165㎡) 설치 지원 / 관정개발 지원 - 중형관정 개발비 지원
문 의 처	함평군청 일자리경제과 귀농귀촌팀 (061-320-1743)

귀농인의 집 운영

운 영 규 모	4개소 (손불면, 신광면, 엄다면, 나산면)
임 대 조 건	월 15만 원 / 최대 1년 이내
지 원 내 용	예비귀농인이 일정기간 농촌체험 후 귀농할 수 있도록 임시거처 제공
문 의 처	(사)함평군귀농귀촌협의회 (061-323-0089)

신규농업인(귀농인) 영농기초 기술교육

교 육 기 간	3월 ~ 7월
교 육 규 모	70명 내외 / 15회 이상
지 원 내 용	귀농귀촌인의 안정적인 영농정착을 위한 융화교육 및 영농교육
문 의 처	함평군농업기술센터 경영개선팀 (061-320-2495)

신규농업인(귀농인) 현장실습교육 지원

교 육 기 간	3월 ~ 7월
지 원 단 가	120만 원/월 (귀농인 80만 원, 선도농가 40만 원)
지 원 대 상	함평군으로 이주한 5년 이내의 신규농업인(귀농인)
지 원 내 용	선도농장에서 귀농인 현장실습교육
문 의 처	함평군농업기술센터 경영개선팀 (061-320-2499)

★ ★ ★ 귀농귀촌 체류형지원센터 운영 (2021년 3월 운영 예정)

위 치	전남 함평군 학교면 죽정리 897번지 일원
부 지 면 적	1,5385㎡
주 요 시 설	기숙사, 단독주택, 시설하우스, 텃밭, 영농교육관, 쉼터 등
지 원 내 용	예비 귀농인을 대상으로 일정기간 체류하면서 농촌이해·적응, 농업 창업과정 실습 및 교육을 체험할 수 있는 One-Stop 지원센터
문 의 처	함평군청 일자리경제과 귀농귀촌팀 (061-320-1742)

★ ★ ★ 쉼터 빈집 재생사업 '쉼표 하우스' 운영

운 영 규 모	16개소
운 영 시 기	2020년 8월(예정)
임 대 조 건	월 15만 원 / 최대 1년 이내
지 원 내 용	빈집을 리모델링하여 주변시세의 반값으로 귀농귀촌인에게 임대주택 공급
문 의 처	함평군청 일자리경제과 귀농귀촌팀 (061-320-1743)

문의전화

종 합 안 내	함평군청 일자리경제과 귀농귀촌팀 (061-320-1741 ~ 3)
귀 농 교 육	함평군농업기술센터 경영개선팀 (061-320-2477)
상 담	함평군귀농귀촌상담센터 (061-323-0089)





안전표지, 한 번 더 확인하면 안심표지

농업에 종사하다 보면 생각보다 위험한 상황이 많이 발생할 수도 있다. 특히 위험을 미리 알려주는 표지판이나 농약이나 보호복 등의 위치를 제대로 파악해두면 예측이 가능하기 때문에 위험한 상황에 쉽게 대응할 수 있게 된다. 안전표지를 한 번 더 유심히 살펴보고 위험한 상황을 미리 예방하고, 만약 위험 상황에 직면했을 때는 재빨리 벗어나보자.

출처 농촌진흥청



안전표지는 위험 요인이나 상황에 대해 주의를 기울이게 함으로써 사고를 예방하기 위한 표시이다. 금지, 주의, 경고, 비상시 조치, 지시나 안내사항 등을 안전 색, 그림, 기호, 글자 등을 포함하여 만든 표시로서, 구체적인 위험에 대한 안전정보를 빠르고 정확하게 제공할 수 있다.

안전표지는 농업현장에 곳곳에 숨어 있는 위험에 일종의 경고장치라고 할 수 있다. 트랙터, 경운기 등 농기계 사용할 때, 폭우나 장마 시 감전의 위험 등을 잘 알아챌 수 있는 도구이다. 또한 가축 등의 배설물에 의한 슬러리 구덩이, 농약이나 제초제 등의 화학물질 보관함 등에 표지를 보호 접근을 하지 않도록 주의를 준다. 농약 방제복, 방충복 등 개인 보호장비와 응급조치, 구급함 위치 등을 표시하는 '알림' 효과를 톡톡히 해내고 있다.

이러한 안전표지의 원칙은 크게 색상, 기호, 상징의 세 가지 요소로 구성된다. 색상은 안전색상과 대비되는 빨강, 노랑, 초록, 파랑이며, 기호는 원, 삼각형, 네모 형태로 가장 많이 이용된다. 상징적 표지는 여러 다양한 의미로 상징화되어 있으며, 주로 알기 쉽게, 눈에 띄게 구성된 것이 특징이다.

안전표지 활용의 장점

- 잠재적 위험에 대한 경고
(예 : 농기계, 가축, 감전 등)
- 위험한 곳의 접근 제한
(예 : 배설물에 의한 슬러리 구덩이, 화학물질 보관함)
- 적절한 안전 실천에 대한 정보 제공
(예 : 개인 보호장비, 응급조치, 구급함의 위치)

안전표지의 원칙

- 색상 : 안전색상과 대비되는 색상
(빨강, 노랑, 초록, 파랑)
- 기호 : 원, 삼각형, 네모
- 상징 : 여러 다양한 의미

각 안전색의 의미

빨강	노랑
멈춤/금지 멈춤표시, 비상정지장치, 금지표시 등에서 사용한다.	주의/위험가능성 화재, 폭발, 방사선, 화학유해물질 등 위험확인이나, 계단, 위험한통로, 장애물의 확인에 사용한다.
초록	파랑
안전/응급처리 비상용도로와출구의확인, 안전사위 기, 응급치료실과구조지점 등에서 사용한다.	필수표시/정보 개인용 안전장비의 착용의무, 전화기의 위치 정보 알림 등에서 사용한다.

기본적인 안전표지



농업현장에 활용가능한 안전표지사례

급성독성 Acute toxicity	소화기 Fire extinguisher	미끄러운바닥주의 Caution-Slippery floor	감전주의 Caution-Electric shock	미끄러운바닥주의 Caution-Slippery floor
위험장소 Caution-Risk of danger	추락주의 Caution-Drop	출입금지 DO NOT ENTER	관계자외출입금지 No entry unless authorized	비상정지 스위치 Emergency stop switch
바른자세로드시오 Bend knees when lifting	안전장갑착용 Wear protective gloves	보안경착용 Wear eye protection	안전복착용 Wear protective clothes	



농약보관함의 안전표시



농기계의 야광 반사판



구급함의 위치 표시

해외의 농작업 안전표지사례

운전자외 탑승금지 Passengers prohibited	가축 위험 Beware of the bull	슬러리 빠짐 주의 WARNING Deep slurry	응급조치 First Aid	빛반사 안전복 착용 Wear hi-visibility clothing	안전한 적재 Stack correctly

맛있고 잘 생긴 과일의 숨은 공신, 꽃가루은행 활용하기

해마다 봄이 오면 과수농장주들이 꽃가루은행을 찾는다.

꽃가루은행은 양질의 꽃가루를 공급하여 품질 좋은 열매를 생산할 수 있도록 도움을 주는 장소이다.

맛있고 생김새도 좋은 열매를 맺기 위해서는 수분이 잘 이루어져야 하는데, 이에 어려움을 겪고 있다면 꽃가루은행을 잘 활용해 보자.

출처 농촌진흥청

봄철에만 반짝 문을 여는 꽃가루은행

모양새가 좋고 맛 좋은 과일을 생산하기 위해서는 양질의 꽃가루를 암술에 고르게 묻히는 작업이 중요하다. 날씨가 갑자기 기상이 나빠지거나 서리가 내리면 수분을 시켜야 할 꽃가루를 얻을 수 없어 한 해 농사를 망치는 수가 있다. 이런 위험에 대비하기 위해서 과수 재배면적이 많은 시군농업기술센터에서는 꽃가루은행을 한시적으로 운영한다. 꽃가루은행은 각 지역의 기온과 과실의 종류에 따라 운영 시기가 다를 수 있지만 주로 과수의 꽃 피는 시기인 3월부터 5월에 지역 실정에 따라 운영한다.

시군농업기술센터는 농업인들이 과실의 꽃을 따오면 약채취기, 약정선기, 개약기 등의 전용 장비를 이용해서 양질의 꽃가루를 채취할 수 있도록 장소와 시설을 제공하고 있다. 한정된 시기에만 꽃가루를 만들 수 있으므로 농가가 제때 양질의 꽃가루를 얻을 수 있도록 24시간 꽃가루은행을 운영한다.

농가에서는 완성한 꽃가루를 자신의 저온저장고에 보관하였다가 다음 연도에 사용하면 된다. 꽃가루를 보관하는 저온저장고의 온도는 영하 20~25℃ 이하를 유지해야 하며 2년 이내에 사용할 것을 권장하고 있다. 시간이 지날수록 꽃가루 싹트는 능력이 현격히 떨어져 수분율이 낮아지고, 결국 품질 좋은 과실을 생산하기 어렵기 때문이다.

용어설명

약채취기	꽃봉오리에서 꽃밥(수술머리, 약)을 채취하는 데 사용하는 도구
약정선기	꽃밥(수술머리, 약)에 혼입된 이물질을 제거하는 데 사용하는 도구
개약기	일정한 온도(24℃)를 유지하여 수술에서 꽃가루를 채취하는 장비



꽃봉오리 상태일 때 채취해야 양질의 꽃가루 확보 가능

꽃을 채취하는 시기는 꽃송이당 20% 정도 꽃이 피었을 때가 가장 적기이다. 꽃은 봉오리상태일 때 여러 나무에서 골고루 채취하는 것이 좋다. 만약 한 나무의 꽃가루 상태가 불량하더라도 다른 나무의 꽃가루로 보완할 수 있기 때문이다. 그리고 꽃봉오리 상태일 때 채취해야 온전히 꽃밥(수술머리, 약)을 활용할 수 있다.

채취한 꽃봉오리에서 꽃밥을 분리한 뒤에 약정선거를 활용해서 꽃밥에 혼입된 이물질들을 제거한다. 분리된 약은 서로 겹치지 않게 고루 퍼서 개약기에 넣는다. 일정한 온도(25℃ 전후)와 습도(50%)를 유지하여 약을 터트린다. 이때 온도가 낮으면 개약 시간이 오래 걸리고, 온도가 높으면 화분의 생명력이 약화될 수 있으므로 주의해야 한다.

개약이 완료된 화분은 아세톤침지법을 이용해서 화분 정선과정을 거친다. 이때 아세톤은 휘발성과 인화성이 강한 물질이므로 화재에 조심해야 한다. 용기도 아세톤에 의해 녹지 않은 실리콘이나 유리, 금속제를 사용하는 것이 좋다. 정선 과정을 마친 화분은 사용하기 전까지 저온·건조 상태를 유지해야 하고, 사용할 때는 발아율을 검사한 뒤 증량제를 혼합하여 인공수분하면 된다. 농가에서 꽃가루를 인공 수분할 때에는 직접 붓으로 묻혀주기도 하지만 인공수분기를 이용하면 좀 더 빠른 시간 안에 넓은 면적을 작업할 수 있다. 인공수분기는 농업기술센터에서 대여가 가능하다.

과수 농가는 꽃가루은행 적극 활용

과실나무 중에는 같은 품종끼리 교배되지 않는 특성을 가진 경우가 있다. 그 중 신고배가 대표적이고 일부 사과나 키위 품종도 해당된다. 이런 경우 수분수를 심고, 꽃가루은행을 이용하여 인공수분을 실시하면 안정적인 열매 맺힘이 가능하여 농가 소득에도 도움이 된다.



꽃봉오리 채취



수술머리(약) 모으기



수술머리 정선



수술에서 꽃가루 채집



꽃가루 채취

최근에는 꽃가루를 직접 채취하지 않고 중국에서 들여온 꽃가루만 구입해 인공수분을 하는 과수 농가가 있다.

꽃가루를 직접 채취하여 1년 동안 보관했다가 사용하는 노력이나 비용보다 저렴하기 때문이다. 하지만 이 꽃가루는 어떻게 채취하는지 발아율 검사는 했는지 알 수 없다. 모든 농가가 꽃가루를 수입해서 사용하면 미래에 가격 대응이 어려워질 수 있으므로 농촌진흥청에서는 수분수를 심고 꽃가루를 직접 채취하길 권장하고 있다.

농업기술센터는 꽃가루은행 외에도 과수 신품종 보급 및 배 결실안정 지원 사업, 과수 품평회, 과수 화상병 사전방제, 영양진단, 바이러스 진단 등의 서비스를 추가로 제공하고 있다. 과수농가에서는 자신이 살고 있는 해당 지역의 시군농업기술센터에서 제공하는 서비스가 무엇인지 확인하고 적극 활용하는 지혜도 필요하다.



꽃가루 은행 - 꿀팁

꽃가루은행은 언제 이용할 수 있나요?

과수의 꽃피는 시기(3~5월)가 되면 24시간 운영하므로 언제든지 이용할 수 있습니다.

(단, 지역 내 농업기술센터에 운영 여부를 미리 확인)

꽃가루 만드는 시간은 얼마나 걸리나요?

꽃 채취 → 약 분리 → 약 정선 → 개약 → 화분 정선 순으로 작업이 진행되는데 대략 1~2일정도 소요됩니다.

꽃가루은행 이용료는 얼마나 되나요?

무료로 이용할 수 있습니다.

문의전화 각 시군농업기술센터

누구나 쉽게 배우는 양봉의 모든 것



최근 농가와 도심 곳곳에서는 직접 꿀벌을 키워 천연꿀을 생산해낸 뒤 판매하는 양봉 재테크가 각광을 받고 있다. 양봉의 경우 기본적인 벌통 관리법을 익히기만 하면 나이에 상관 없이 누구나 도전할 수 있고, 초기 비용도 적다는 장점이 있다. 단순히 꿀을 얻는 것에서 한 발 더 나아가 판매까지 나서는 이들도 하나 둘 늘고 있다.

양봉에 도전하기 위해서는 일단 벌통이 필요하다. 벌이 들어 있는 벌통의 분양가는 개당 10만 원에서 25만 원까지 다

양하다. 하나의 벌통 안에는 여왕벌 한 마리와 다수의 일벌 및 수벌 등이 집단을 이루고 있다. **벌통을 분양받을 때 무엇보다 중요한 것은 ‘여왕벌’의 존재유무다.** 벌통 내에 여왕벌이 있어야 수벌과의 교미를 통해 일벌을 생산해내고, 꿀은 일벌에 의해 생산되기 때문에 사실상 가장 중요한 것은 여왕벌이다. 처음에는 많은 양의 벌통을 키우기보다 1~2개의 벌통을 구입해 꿀벌의 생태계를 이해하고 벌통 관리법을 익혀나가는 것이 중요하다.

양봉의 시작과 끝은 벌통

요즘 벌통은 일체형으로 나와 있는 것도 있어 아주 편리하다. 벌을 분양받아서 벌통에 넣어 두고 벌이나, 과수원, 산 등에 두었다가 벌통에서 손잡이만 돌리면 꿀만 채취할 수 있는 자동채밀이 가능한 벌통을 **플로우 하이브(Flow Hive)**에서 개발, 판매하고 있어 화제가 되고 있다.

이 벌통은 단순히 레버를 돌리는 것만으로 손쉽게 꿀을 채취하도록 설계된 인공 벌통으로, 꿀을 채취하기 위해 뚜껑을 열 필요가 없으며 벌들은 일반적인 채취방식과는 다르게 방해받지 않는다. 내부의 틀은 위아래로 틈새가 있는 플라스틱 벌집방을 이루고, 벌은 이 틈새를 밀랍으로 메우고, 벌꿀방을 꿀로 채운다. 이 틀의 기제가 작동하면, 이 수직의 틈새는 벌집방의 절반 정도 위아래로 벌어져서, 왁스 봉인이 찢겨지고 꿀은 아래로 흘러 틀 아래의 홈으로 모여서 벌집 외부로 통하는 관으로 흘러가게 된다. 꿀을 모으고 나면 틀은 원래대로 복구되며, 벌은 다시 틈새를 메우고 꿀을 채우기 시작한다.

실제로 우리나라 인터넷 쇼핑몰에서는 해외배송이지만 자동채밀기가 판매되고 있다. 가격은 비싸지만 효율성 측면에서 큰 주목을 끌고 있다. 우리나라에서도 2019년 조달청 혁신 시제품으로 스마트 하이브 자동 채밀기가 큰 화제가 되었으며, 현재 시제품으로 개발이 한창이다. 그 외에는 기본형, 미니형 등 다양한 형태가 있다.

이밖에도 벌통과 함께 꿀을 채취하기 위해 필요한 자재는 머리를 보호해주는 ‘양봉모자’, 꿀벌이 사람을 쏘지 못하도록 연기를 뿜는 ‘훈연기’, 벌을 털어주는 ‘봉솔’, 밀랍을 긁어내는 ‘깎’, 벌집에 저장된 꿀을 분리해주는 ‘채밀기’ 등이 있다. 해당 자재들은 인터넷 웹사이트에서도 쉽게 구입할 수 있다.

벌통 설치 장소와 채취 시기

벌통을 설치하는 장소는 밭, 과수원, 임야 등 자유롭다. 지난 2017년부터 국토교통부가 개발제한구역 내 허가나 신고 없이도 양봉을 위한 벌통 설치를 할 수 있도록 하는 내용을 추가한 「개발제한구역법」 시행규칙 개정안을 입법 예고하고 본격 시행에 들어갔다. 법적으로 보장을 해주는 곳에, 민



플로우 하이브(Flow Hive) 일체형 벌통



원이 주로 꽃이 가까운 곳에 위치하면 좋고, 깨끗한 물과 근처에 양봉장이 없는지도 살펴야 한다. 특히 도로변이나 진동이 심한 곳이나 농약을 많이 하는 과수원, 습기가 너무 많은 곳 등은 피해야 한다.

꿀벌들은 한낮 기온이 높아지는 5~6월에 활짝 피는 봄꽃 위주로 꿀을 채취한다. 5월 중순부터 아카시아 꽃과 야생화에서 따온 꿀을 모으기 시작해 6월에는 밤나무에 핀 밤꽃에서 주로 꿀을 수집한다. 보통 꿀벌들이 꿀을 가장 활발하게 채취하는 시기는 5월 말부터 7월 말까지다.

꿀벌은 벌집이 꿀로 가득 차면 더 이상 꽃에서 꿀을 따오지 않고 벌통 내에 저장된 꿀을 먹으며 생활한다. 이 시기에는 수시로 채밀기(벌집에 저장된 꿀을 분리할 때 사용하는 기구)를 이용해 꿀을 수확해 줘야 한다.

벌통을 놓기 좋은 장소

- 밀원이 풍부한 곳
- 깨끗한 물을 구할 수 있는 곳
- 접근이 용이한 곳
- 반경 2km 내외에 다른 양봉장이 없는 곳

벌통을 놓을 때 피해야 할 장소

- 도로변 등 진동이 심한 곳
- 농약을 많이 치는 과수원, 논, 축사 근처
- 습기가 많은 곳
- 민원 발생의 소지가 있는 곳
- 저수지나 호수, 강, 하천 근처
- 가로등 혹은 고압전선이 지나는 곳
- 초콜릿 공장이나 설탕 공장 옆



문의 한국양봉협회(02-3486-0882), 농림축산식품부 축산경영과(044-201-2337)

수국 병해충 대만총채벌레와 차응애

대만총채벌레는 봄부터 가을까지 각종 꽃에서 흔히 볼 수 있는데 수국에 기생하여 피해를 주는 병해충이다.

차응애는 화훼식물과 원예작물 등 식물 60여 종에 기생하는 병해충으로, 수국잎의 진액을 빨아들여 엽록소를 파괴, 황화현상을 일으킨다.

봄철 따뜻한 기후로 인해 기승을 부릴 수 있는 병해충에 적절히 대응해 피해를 예방해보자.

출처 전남농업기술원



수국 대만총채벌레

총채벌레목 총채벌레과
Frankliniella intonsa

피해와 진단

- 개화 전 생장점을 가해하여 신초의 어린잎이 위축
- 피해가 심하면 신초를 포함하여 기형이 되면서 위축
- 7월 하순까지 청색점착트랩, 8월부터는 황색에 유인이 잘 됨
- 휴대전화를 끄고, 액정화면에 꽃을 털면 쉽게 관찰 가능

형태

- 어른벌레는 1.0~1.5mm로서 암컷은 흑색 또는 암갈색
- 수컷은 황색이나 황갈색, 어린벌레와 번데기는 황색
- 더듬이 제1,2마디는 암갈색, 3~5마디는 황색, 6~8마디는 암갈색
- 겹눈 뒤 제4자모가 홀눈사이 자모의 약 1/3로 길지 않음

발생상태

- 무가온 시설하우스에서 4월 상순부터 11월 상순까지 지속 발생
- 발생최성기는 6월 중순, 9월 하순부터 10월 상·중순까지 소 발생

방제

- 방제방법은 발생초기인 5월 상순에 적용약제를 살포해야 효과
- 등록약제 : 디노테퓨란 수화제, 아세타미프리드 수화제

잎피해



수국 차응애

거미강 앞응애과
Tetranychus kanzawai

피해와 진단

- 생육초기부터 발생, 주로 잎 뒷면에서 기생
- 피해가 심하면 신초 신장이 불량하고, 잎이 작으며 황변
- 밀도가 높은 경우 잎 끝으로 뭉쳐지고, 바람에 날려 분산

형태

- 어른벌레 : 암컷 0.5mm, 수컷 0.4mm
- 암컷 어른벌레 : 암적색, 몸 측면에 암색 반점이 있음
- 알 : 구형으로 옅은 황색, 알에서 부화한 어린벌레도 옅은 황색

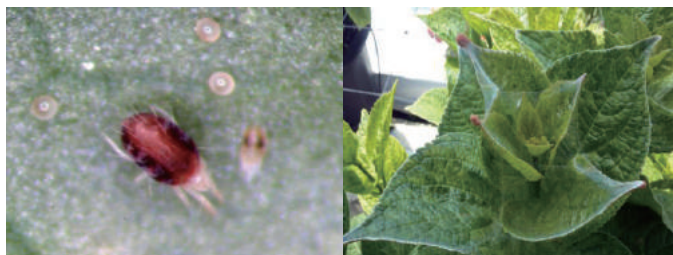
발생상태

- 주로 생육초기부터 발생하고, 5월 하순이 발생최성기
- 고온기에는 발생이 거의 없고, 생육후기에는 소발생

방제

- 시설재배의 경우 3월 상순부터 예찰, 잎당 1~2마리 시 방제
- 등록약제 : 아미트라즈 유제, 밀베멕틴 유제, 비페나제이트, 액상수화제, 아바멕틴 유제

잎피해



성충

잎 끝에 뭉침 ▶ 분산

전남농업기술원 농업인 교육일정

7
월
교육일정

MAY

SUN.	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.	SAT.
			1	2	3	4
			청년농업인 창업기초교육			
				제2기 농업기계 안전교육반		
5	6	7	8	9	10	11
		스마트 팜 기초이론		스마트팜(업체류)		
12	13	14	15	16	17	18
	제3기 농업기계 영농사 인력양성반					
19	20	21	22	23	24	25
	시설토마토 재배					
26	27	28	29	30	31	
		특용작물 입문				

※ 교육은 신종 코로나19 발생으로 인해 잠정연기합니다.

교육신청 교육시작 한 달 전 시군농업기술센터로 신청(교육일정은 잠정연기되었으나 교육신청은 일정대로 진행)

교육문의 전문기술 061-330-2745, 귀농귀촌정보화 061-330-2736, 농업기계 061-330-2732

청년농업인 창업기초교육

교육대상	도내 청년농업인 또는 만 40세 미만 청장년층
교육기간	7. 1.~ 8. 31.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	조보람(061-330-2724)

제2기 농업기계 안전교육반

교육대상	도내 희망 농업인 등
교육기간	7. 2.~ 7. 2.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)

스마트 팜 기초이론

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	7. 7.~ 7. 7.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	김진두(061-330-2733)
교육내용	- 농식품 ICT 융복합 사업의 이해 - 스마트 팜 현장 활용사례 - 한국형 스마트 팜 연구개발 동향 및 표준화

스마트팜(엽채류)

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	7. 9.~ 7. 10.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	김진두(061-330-2733)
교육내용	- 원예작물의 생리와 환경과의 관계(엽채류 중심) - 스마트 팜 활용 엽채류의 종류와 특성 - 스마트 팜 프로그램의 종류와 적용방법 - 엽채류의 환경제어 전략 수립(온도 및 습도) - 각종 제어장비의 활용

제3기 농업기계 영농사 인력양성반

교육대상	도내 기계화영농 종사자 및 희망 농업인 등
교육기간	7. 13.~ 7. 24.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)

시설토마토 재배

교육대상	도내 농업인
교육기간	7. 20.~ 7. 22.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	배현우(061-330-2745)

특용작물 입문

교육대상	도내 5년 이하의 귀농·귀촌자
교육기간	7. 28.~ 7. 30.
교육장소	전라남도농업기술원 농업교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	박성국(061-330-2736)



JARES NEWS



**전남농업기술원 개발,
‘새청무’ 쌀, 말레이시아 첫 수출**

전남농업기술원과 강진군은 전남도에서 개발한 ‘새청무’ 쌀 4.5톤을 말레이시아로 첫 수출하기 위한 기념행사를 가졌다. 이번에 수출한 새청무 쌀은 전남농업기술원에서 개발한 신품종으로 2019년부터 본격적으로 농가에 보급하고 있는 품종이다.

강진군은 이번 4.5톤 수출을 시작으로 2020년 말까지 매월 2회씩 약 90여 톤을 말레이시아 소비자들에게 선보이게 된다. 이번 수출은 전남농업기술원이 쌀 수출을 위해 2019년에 업무협약을 맺은 (주)창대푸드와 공동으로 지난 3월 초 말레이시아 현지에서 샘플을 보낸 결과 유통업체들에게 인정받아 본격적으로 수출하게 됐다.

한편 전남농업기술원 수출농업개발TF팀은 이번 수출을 계기로 수출이 가능한 지역특화품목 발굴, 가공식품 개발 및 생산단지 육성 등을 체계적으로 추진해 나간다고 밝혔다.

문의 자원경영과 조용관 연구사(061-330-2593)



**전남농업기술원,
찾잎 이용 향균성 손세정제 제조기술 업무협약**

전남농업기술원은 보성산 찾잎 추출물을 이용한 향균성 손세정제 제조기술 산업화를 위한 상호 업무협약을 체결했다. 이날 전남농업기술원과 협약을 체결한 기업은 서울 소재 브랜드 전문업체이면서 수출상품과 헬스케어 유통업체인 아이코닉브랜드와 (주)티유사이언스 이다. 이번 업무협약은 전남농업기술원 차산업연구소가 그동안 찾잎의 유용성분인 카테킨류의 강력한 항산화와 향균 효과를 이용한 손세정제, 비누 등 기능성 생활제품의 연구개발 원천 제조기술을 산업화하기 위해 노력한 결과다.

또한 이번 업무협약으로 유기농으로 재배한 보성산 찾잎을 원료로 하는 향균성 손세정제 원천 제조기술을 이전하고, 찾잎 추출물 활용한 각종 차 가공제품개발과 상품화가 더욱 활발하게 이루어지게 됐다.

문의 차산업연구소 오봉윤 연구사(061-850-2704)

전남농업기술원, 수출용 아스파라거스 생산기술 개발 박차

전남농업기술원은 전남 농산물 수출 확대를 위해 일본 등에서 인기가 높은 아스파라거스의 수출 규격품 생산기술 개발에 나섰다. 고급 식재료로 쓰이는 아스파라거스는 2019년 수입량이 925톤으로 2012년에 비해 3배 이상 소비가 급증했다. 전남지역 재배면적은 8ha(전



국 95ha)로 화순과 강진을 중심으로 재배되고 있는데, 점차 증가하는 추세지만, 국내산 아스파라거스는 4~5월 집중출하로 인해 판매가격이 하락하고 있어 재배농가들이 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 전남농업기술원은 내수 가격 안정을 위해 수출로 활로를 뚫고자 아스파

라거스를 틈새소득 작목으로 선정하고, 수출 재배단지 조성을 위한 정책발굴과 재배기술 개발에 집중하고 있으며, 2019년에는 개발기술을 종합한 ‘틈새 소득작목 아스파라거스 고품질 재배기술’ 책자를 발간하여 농가에 보급한 바 있다. 현재 우리나라 아스파라거스 수출은 매우 적은 실

정이며, 수출을 위해서는 개당 40g 이상 국내 선호 규격보다 더 굵게 생산해야 한다. 이러한 한계를 극복하기 위해 화순군 아스파라거스 작목반과 함께 현장에서 생산기술을 개발 중이며, 4월부터 일본에 5톤 이상을 시범수출한다는 계획이다.

문의 원예연구소 신길호 연구사(061-330-2543)



**전남산 딸기 ‘죽향, 메리퀸’
싱가포르 현지 큰 호응**

전라남도농업기술원은 코로나19 여파로 수출에 어려움을 겪고 있는 전남산 딸기 시장개척에 나섰다. 전남농업기술원은 농촌진흥청과 함께 동남아 국가의 프리미엄 딸기 시장 개척을 위해 신품종 딸기 시범수출과 판촉전을 3월 말에 싱가포르 쿠리나 코모템시(Culina Como Dempsey)에서 개최하여 현지 소비자들로부터 큰 호응을 얻었다. 이번에 소개된 신품종 딸기는 국내 육성 품종으로 죽향, 메리퀸, 킹스베리, 비타베리이다. 특히 전남 담양에서 개발한 죽향과 메리퀸은 기온이 오르면 딸기가 쉽게 물러진다는 설향 품종의 단점을 보완하여 과육을 단단하게 개량한 품종이다.

이번 판촉전은 동남아에서 딸기 프리미엄 시장 경쟁력을 분석하기 위해 신품종 딸기를 싱가포르로 시범수출하여 판매, 판촉 및 소비자 선호도를 조사 분석하기 위해 추진하게 됐다.

이번 행사는 2019년에 전남농업기술원과 수출업무 협약을 체결한 싱가포르 (주)쿠리나(Culina)와 (주)브랜드핏이 주관하였으며, 판촉전에는 싱가포르 한국대사관에서도 현장에 방문하여 축하해 주었으며, 코모호텔(대표 크리스티나 웅), 소비자 700여 명이 방문하여 신품종 딸기에 대한 큰 관심을 나타냈다.

전남농업기술원은 이번 판촉전에 참여한 소비자들은 한국산 딸기를 구매하고 싶다는 의향을 나타내어 동남아시아 프리미엄 시장개척에 청신호가 밝혀졌으며, 향후 소비자 인식도를 분석하여 다른 농산물의 프리미엄 시장개척 자료로 활용할 계획이다.

문의 자원경영과 조용관 연구사(061-330-2593)



**전남농업기술원,
벼농사의 시작은 철저한 볍씨 소독으로**

전남농업기술원은 본격적인 영농철을 앞두고 볍씨 종자에서 발생되거나 전염되는 병을 예방하기 위한 볍씨 종자 소독을 철저히 할 것을 당부했다.

볍씨 소독은 종자전염으로 발생하는 벼 키다리병, 세균잎마름병, 벼잎선충 등을 사전에 차단하지 못하면 본 논에 이양한 다음에도 큰 피해를 입기 때문에 중요한 부분을 차지한다.

종자소독을 제대로 하려면 먼저 소금물가리기를 통해 충실한 종자를 골라내야 한다. 메벼는 물 20L당 소금 4.2kg, 찰벼는 물 20L당 소금 1.3kg을 녹인 다음 볍씨를 넣는다. 물에 뜬 볍씨를 골라내고 가라앉은 볍씨를 깨끗한 물에 2~3회 씻은 후 말리면 된다. 일반농가에서는 소금물가리기를 마친 볍씨를 적용 약제별로 희석배수에 맞게 희석한 후 볍씨 10kg 기준 물 20L에 볍씨를 30℃에 24~48시간 담가두면 된다. 친환경단지에서는 전남농업기술원에서 개발한 친환경 석회유황 종자소독법을 활용해 종자소독을 하면 되는데 벼 키다리병을 95% 방제할 수 있고, 시중에서 판매하는 소독약제보다 비용을 45%로 줄일 수 있다.

석회유황 종자소독 방법은 물 60℃에서 10분간 온탕소독 후 볍씨를 꺼내서 발아기에 유기농자재인 석회유황 50배 희석액을 넣고 30℃로 맞춘 후, 하루 동안 침지소독하고 소독이 끝난 후 물로 세척하고 싹을 틔운 후 파종하면 된다.

문의 기술보급과 박상임 지도사(061-330-2773)

JARES NEWS



전남도청공무원노동조합 농업기술원지부, 코로나19 극복 후원품 나눔

전남도청공무원노동조합 농업기술원지부는 코로나19 여파로 어려움을 겪고 있는 지역사회 복지시설에 후원품 나눔을 실천했다. 전남농업기술원에 따르면 이번 후원품 나눔은 조합원들의 자발적 참여로 100만 원의 성금을 모금해 복지시설에서 필요한 쌀과 생필품을 구입해 전달했다.

조경철 농업기술원지부장은 “코로나19 여파로 어려움을 겪는 지역사회에 작은 정성이지만 도움을 줄 수 있어 기쁘다”며 “이런 정성들이 모여 지역사회를 살리는 희망이 될 것으로 믿는다”라고 말했다. 한편 농업기술원지부는 지난 2월 13일에도 직원 70여 명이 참여하는 생명나눔 헌혈과 성금 170만 원을 지역사회에 기부한 바 있으며 앞으로도 지속적인 나눔행사와 봉사활동을 전개할 계획이라고 밝혔다.

문의 농촌지원과 김민수 지도사(061-330-2754)



전남농업기술원, 과수 돌발해충 적기방제 당부

전남농업기술원은 1월 따뜻해진 겨울 날씨로 갈색날개매미충, 꽃매미 등 돌발해충의 부화시기가 빨라질 것으로 예상됨에 따라 과수 농가에 각별한 주의를 당부했다. 전남농업기술원이 지난 2~3월에 실시한 돌발해충 조사결과에 따르면, 돌발해충 월동난(알)은 11시군 1,213ha 발생하여 2019년 대비 18.5% 감소한 것으로 조사되었으나, 겨울철 평균기온이 평년보다 1.9℃ 높아 월동난(알) 부화 시기는 지난해보다 2주 이상(4월 27일) 빨라질 것으로 예측됐다. 이들 돌발해충은 나무줄기 등에 알을 산란하여 겨울을 보내고, 이듬해 봄에 깨어나 매실, 감, 산수유 등의 가지에 붙어 즙액을 빨아먹고, 분비물을 배출하여 그을음병을 유발하고 상품성을 떨어뜨린다. 돌발해충의 확산을 방지하기 위해 농가에서는 월동난(알)이 약충으로 부화하기 전 과수원과 인근 야산의 나무 등에 있는 알 덩어리를 제거하고, 약충이 깨어나오면 적용약제로 방제해야 한다. 한편, 전남농업기술원은 돌발해충 월동난(알)이 80% 정도 부화하는 5~6월에 시군 및 관계기관 협의회 개최를 통해 방제구역을 설정하고 공동방제의 날을 운영할 계획이다.

문의 기술보급과 이정훈 지도사(061-330-2774)

전남농업기술원, 벼 먹노린재 친환경 방제 기술 개발

전남농업기술원은 친환경재배 벼에 가장 피해가 심한 해충인 벼 먹노린재를 친환경적으로 방제할 수 있는 기술을 개발했다. 지금까지 먹노린재 방제는 이앙 후 본 논으로 들어가는 6월 하순경 논물을 빼고 논두렁과 가장자리 위주로 정밀 방제가 유일했다. 하지만 이번에 개발한 기술은 해충이 좋아하는 불빛과 먹이식물, 행동습성 등 생태적 특성을 이용한 친환경적이고 생력적인 방법이다. 먼저 유아등을 이용한 방법은 월동성충이 논으로 날아드는 6월 상순부터 7월 하순까지 주광색 유아등을 6개/ha 점등하여 포획하는 방법



먹노린재 전용트랩

이며, 발생밀도에 따라 다르지만 2019년 순천 농가에 설치했을 때 6월 중순 일주일 동안 조사한 결과 최대 116마리가 포획되었다. 일부 유아등이 설치된 친환경단지에는 이 시기에 작동시키기만 하면 포획효과를 볼 수 있다. 또한 먹이식물 트랩을 이용한 방법은 월동성충이 5월 중순에 활동을 시작하기 때문에 4월 하순경 옥수수를 논두렁에 식재하여 유인포획하면 된다. 논두렁에 20m 간격으로 옥수수 종자 10립씩 식재해 5월 하순부터 7월 하순까지 분담으로 들어가기 전 해충을 유인하여 유기농자재로 방제할 수 있다.

문의 친환경농업연구소 최덕수 연구사(061-330-2507)



**전남농업기술원,
여름철 사료작물 적기 파종 당부**

전남농업기술원은 옥수수 및 수수류 등 여름철 사료작물 안정적 생산을 위해 적기에 파종할 것을 당부했다. 전남농업기술원에 따르면 옥수수를 심는 가장 알맞은 시기는 4월 상·중순 정도이고, 파종이 늦어지면 생육기간이 짧아 암이삭 비율이 감소되어 수량이 급격히 감소한다. 파종량은 옥수수 씨앗의 크기에 따라 차이가 있지만 25~30kg/ha 정도가 알맞고, 비료는 ha당 질소 200kg, 인산과 칼리는 150kg, 퇴비는 토양의 비옥도에 따라 15~20톤 정도 하는 것이 좋고, 질소비료의 경우 밑거름과 웃거름으로 50%씩 나누어 주고, 인산과 칼리, 퇴비는 전량을 밑거름으로 주는 것이 좋다.

특히 씨앗을 뿌린 후 눌러주기를 해주면 싹이 빨리 나오고 제초효과가 올라가며 특히 봄 가뭄이 계속 될 때 효과가 좋다. 또한 풋베기용 수수류는 옥수수 보다 높은 온도가 필요하여 전남지역의 경우 4월 중순 ~ 5월 상순까지가 적당하다. 파종량은 ha당 줄뿌림은 30~40kg, 흩어뿌림은 50~60kg으로 줄뿌림 보다 종자를 많이 파종한다. 비료는 질소비료 200~250kg을 파종 시 밑거름으로 40%, 초장이 30cm 일 때 웃거름 30%, 1차 수확 후에 30%로 나누어 주고, 인산과 칼리는 120~150kg을 인산은 전량 밑거름으로, 칼리는 밑거름 50%, 1차 수확 후 웃거름 50%를 주는 것이 효과적이다.

문의 기술보급과 김덕룡 지도사(061-330-2793)



**전남농업기술원,
커피나무 겨울철 최소 온도관리 기술개발**

전남농업기술원은 아열대 작물인 커피나무 재배에서 가장 문제가 되는 동해를 회피하기 위한 겨울철 최소 온도관리 기술을 개발하였다. 2019년 관세청에 따르면 커피 원두 수입량은 15만 9,309톤으로, 전년(15만 3,030톤)보다 4.1% 증가하면서 사상 최대치를 기록했으며 그 양은 계속해서 늘어날 것으로 전망하고 있다. 이와 같이 커피 원료 수입이 빠른 속도로 늘어나면서 따뜻한 남부지방을 중심으로 국산 커피 열매로 대체하고자 4~5년 전부터 전남 내륙과 해안지역을 중심으로 재배를 시작하여 이제는 전남지역에도 4.3ha 23농가에서 재배되고 있다.

커피나무의 생육적온은 15~24℃이며, -2℃ 이하에서 6시간 이상 노출되면 심각한 동해를 받게 되는데 국내 재배농가들은 커피나무 재배 관련 정보 부족으로 고온성 작물인 커피나무의 겨울철 온도관리 실패로 동해를 받아 고사하거나 열매를 제대로 맺지 못하는 피해를 입고 있는 실정이다. 전남농업기술원 차산업연구소에 따르면 난방비 절감을 위해 2중 비닐하우스 속에 보온커튼 시설을 설치하고 전기난방기를 이용해 5℃로 최소 가온을 실시한 결과 생육이 좋고 수확이 가능한 것으로 나타났다.

이때 난방비는 10a당 농사용 전기요금 기준으로 한 달에 약 55만 4,000원이 소요되는 것으로 조사되었으며 같은 시설 속에서 무가온했을 때는 커피나무가 동해를 받아 고사하여 열매 수확을 거의 하지 못했다.

문의 차산업연구소 이슬 연구사(061-850-2706)

전남도 소식

전남도, '축산 ICT 융·복합 사업' 140억 투입

- 자동화 시설로 빅데이터 활용...가축 생산성 증대 -

전라남도는 축산농가의 경쟁력을 강화하기 위해 올해 축산분야 ICT(정보통신기술) 융·복합 사업에 140억 원을 투입하기로 했다. 전라남도는 올해 사업대상자 선정을 위해 2019년 12월부터 316개 농가를 대상으로 농림수산식품교육문화정보원의 컨설팅을 실시, 182개 농가를 최종 확정했다. '축산 ICT 융·복합 지원사업'은 현대화된 시설이 설치됐거나 신·개축을 통해 현대화 예정인 축사에 대해 내·외부 환경조절 장비와 원격제어 자동화 장비를 신규 설치하거나 교체한 비용을 지원한 사업이다. ICT 기술이 도입된 축사는 자동화 시설을 활용해 개체별 정보와 건강 상태, 축사 환경정보 등 빅데이터를 종합적으로 분석, 사료 급여량과 노동력을 줄여 효과적으로 관리할 수 있으며 질병 예방과 조기 발견도 가능하다. 농촌진흥청 국립축산과학원은 스마트 축산 도입 시 한우는 평균 공태일이 60일에서 45일, 송아지 폐사율이 10%에서 5%로 감소하였다. 젖소는 하루평균 착유량이 40kg에서 43kg으로 증가하고 도태율은 5%에서 1.5%로 감소하였으며, 돼지는 연간 모돈 두당 출하두수가 17.8두에서 23.7두로 증가하는 효과가 있는 것으로 확인됐다.

문의 전남도 축산정책과(061-286-6520)



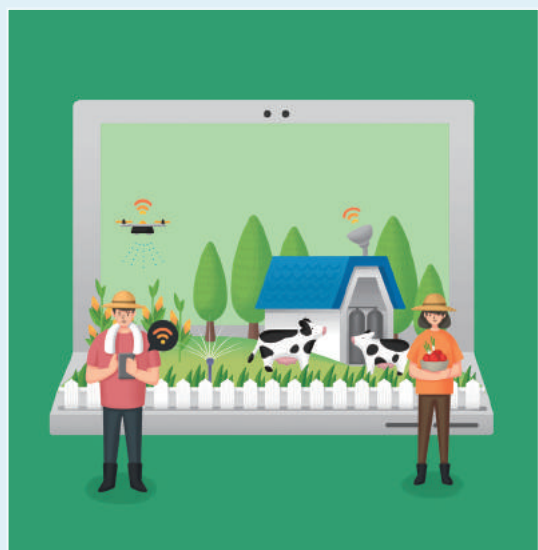
전남도 소식

‘전남산 친환경농산물’ 안심하고 드세요!

- 농장에서 식탁까지 안전 관리...잔류농약 검사 실시 -

전라남도는 전국 최고 친환경농산물 생산 지로써 안전한 먹거리를 제공하고 소비촉진과 신뢰 증진을 위해 잔류농약 검사 등을 강화해 나갈 방침이다. 전라남도는 잔류농약 검사비 5억 6,000만 원을 투입, 생산 단계에서 재배포장의 토양과 용수에 대해, 유통 단계에서 출하하기 전 또는 유통 중인 친환경농산물에 대해 무작위 샘플을 채취해 올해 2,000여 건의 잔류농약 검사를 실시할 계획이다. 검사대상은 시군에서 운영중인 친환경농산물 부정인증유통 신고센터에 신고제 보된 곳을 비롯 수도권 지역 등 학교급식 및 전문유통업체 등에 납품된 친환경농산물이다. 잔류농약 검사는 국립농산물품질관리원전남지원과 민간전문인증기관, 친환경농생명연구센터 등 공인된 기관에서 실시한다. 특히 잔류농약 검사 결과 부적격으로 판정된 단지나 농가는 학교급식 등 시장 출하를 제한하고, 보조금 회수 및 지원 배제와 함께 국립농산물품질관리원의 인증 취소 통보 등 강력한 제재를 취할 방침이다.

이와 함께 친환경농업 명예감시원 140명이 국립농산물품질관리원과 시군 합동으로 1인 기준 연간 30회에 걸쳐, 친환경농업 실천단지 주변 제초제 사용 여부, 유통 중인 친환경농산물의 허위 표시 등 생산유통 현장에 대한 감시 활동을 펼친다. 또 친환경 실천 농업인의 현장 불편사항이나 부실인증 사례 등에 대한 제보활동도 나선다.



문의 전남도 친환경농업과(061-286-6330)

방방곡곡 떠나볼까 남도 축제로 놀러오세요

5월

5. 01 ~	5. 06	담양 담양대나무축제
5. 02 ~	5. 06	보성 보성다향대축제
5. 03 ~	5. 04	화순 백아산 철쭉제
5. 03 ~	5. 05	고흥 고흥우주항공축제
5. 03 ~	5. 05	여수 여수거북선축제
5. 03 ~	5. 05	보성 서편제보성소리축제
5. 03 ~	5. 05	나주 천년나주목읍성문화축제
5. 03 ~	5. 04	영광 영광찰보리문화축제
5. 03 ~	5. 06	장흥 정남진장흥키조개축제
5. 04 ~	5. 05	진도 대한민국 진도개 페스티벌
5. 11 ~	5. 12	화순 화순운주문화축제
5. 17 ~	5. 26	곡성 곡성세계장미축제
5. 24 ~	5. 26	장성 장성홍길동축제

6월

6. 07 ~	6. 10	영광 법성포단오제
6. 14 ~	6. 16	무안 황토갯벌축제

※ 축제 일정은 주최 측의 사정이나 기상상황에 의해 변경될 수 있습니다.

※ 문의 : 전남도청 관광과 061. 286. 5261



전남, 아름다운 꽃들의 향연이 펼쳐지다

아름다운 남도 땅에서
예쁜 꽃을 키웁니다



강진 땅심화훼영농조합법인

장미, 스타티스 등
<https://honestflower.kr>



영암 남산농원

금어초, 프리지아,
알스트로메리아, 스톡, 국화 등
www.namsanflowerfarm.com



무안 승달영농조합법인

국화 등



광양 활기찬꽃농장

알스트로메리아
jhd0223@gmail.com



전라
남도 농업기술원
Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services

지원경영과, 전라남도 나주시 산포면 세남로 1508 (우)58213 TEL. 061. 330. 2597

꽃봉오리 상태일 때 채취해야 양질의 꽃가루 확보 가능

꽃을 채취하는 시기는 꽃송이당 20% 정도 꽃이 피었을 때가 가장 적기이다. 꽃은 봉오리상태일 때 여러 나무에서 골고루 채취하는 것이 좋다. 만약 한 나무의 꽃가루 상태가 불량하더라도 다른 나무의 꽃가루로 보완할 수 있기 때문이다. 그리고 꽃봉오리 상태일 때 채취해야 온전히 꽃밥(수술머리, 약)을 활용할 수 있다.

채취한 꽃봉오리에서 꽃밥을 분리한 뒤에 약정선거를 활용해서 꽃밥에 혼입된 이물질들을 제거한다. 분리된 약은 서로 겹치지 않게 고루 퍼서 개약기에 넣는다. 일정한 온도(25℃ 전후)와 습도(50%)를 유지하여 약을 터트린다. 이때 온도가 낮으면 개약 시간이 오래 걸리고, 온도가 높으면 화분의 생명력이 약화될 수 있으므로 주의해야 한다.

개약이 완료된 화분은 아세톤침지법을 이용해서 화분 정선과정을 거친다. 이때 아세톤은 휘발성과 인화성이 강한 물질이므로 화재에 조심해야 한다. 용기도 아세톤에 의해 녹지 않은 실리콘이나 유리, 금속제를 사용하는 것이 좋다. 정선 과정을 마친 화분은 사용하기 전까지 저온·건조 상태를 유지해야 하고, 사용할 때는 발아율을 검사한 뒤 증량제를 혼합하여 인공수분하면 된다. 농가에서 꽃가루를 인공 수분할 때에는 직접 붓으로 묻혀주기도 하지만 인공수분기를 이용하면 좀 더 빠른 시간 안에 넓은 면적을 작업할 수 있다. 인공수분기는 농업기술센터에서 대여가 가능하다.

과수 농가는 꽃가루은행 적극 활용

과실나무 중에는 같은 품종끼리 교배되지 않는 특성을 가진 경우가 있다. 그 중 신고배가 대표적이고 일부 사과나 키위 품종도 해당된다. 이런 경우 수분수를 심고, 꽃가루은행을 이용하여 인공수분을 실시하면 안정적인 열매 맺힘이 가능하여 농가 소득에도 도움이 된다.



꽃봉오리 채취



수술머리(약) 모으기



수술머리 정선



수술에서 꽃가루 채집



꽃가루 채취

최근에는 꽃가루를 직접 채취하지 않고 중국에서 들여온 꽃가루만 구입해 인공수분을 하는 과수 농가가 있다.

꽃가루를 직접 채취하여 1년 동안 보관했다가 사용하는 노력이나 비용보다 저렴하기 때문이다. 하지만 이 꽃가루는 어떻게 채취하는지 발아율 검사는 했는지 알 수 없다. 모든 농가가 꽃가루를 수입해서 사용하면 미래에 가격 대응이 어려워질 수 있으므로 농촌진흥청에서는 수분수를 심고 꽃가루를 직접 채취하길 권장하고 있다.

농업기술센터는 꽃가루은행 외에도 과수 신품종 보급 및 배 결실안정 지원 사업, 과수 품평회, 과수 화상병 사전방제, 영양진단, 바이러스 진단 등의 서비스를 추가로 제공하고 있다. 과수농가에서는 자신이 살고 있는 해당 지역의 시군농업기술센터에서 제공하는 서비스가 무엇인지 확인하고 적극 활용하는 지혜도 필요하다.



꽃가루 은행 - 꿀팁

꽃가루은행은 언제 이용할 수 있나요?

과수의 꽃피는 시기(3~5월)가 되면 24시간 운영하므로 언제든지 이용할 수 있습니다.

(단, 지역 내 농업기술센터에 운영 여부를 미리 확인)

꽃가루 만드는 시간은 얼마나 걸리나요?

꽃 채취 → 약 분리 → 약 정선 → 개약 → 화분 정선 순으로 작업이 진행되는데 대략 1~2일정도 소요됩니다.

꽃가루은행 이용료는 얼마나 되나요?

무료로 이용할 수 있습니다.

문의전화 각 시군농업기술센터

누구나 쉽게 배우는 양봉의 모든 것



최근 농가와 도심 곳곳에서는 직접 꿀벌을 키워 천연꿀을 생산해낸 뒤 판매하는 양봉 재테크가 각광을 받고 있다. 양봉의 경우 기본적인 벌통 관리법을 익히기만 하면 나이에 상관 없이 누구나 도전할 수 있고, 초기 비용도 적다는 장점이 있다. 단순히 꿀을 얻는 것에서 한 발 더 나아가 판매까지 나서는 이들도 하나 둘 늘고 있다.

양봉에 도전하기 위해서는 일단 벌통이 필요하다. 벌이 들어 있는 벌통의 분양가는 개당 10만 원에서 25만 원까지 다

양하다. 하나의 벌통 안에는 여왕벌 한 마리와 다수의 일벌 및 수벌 등이 집단을 이루고 있다. **벌통을 분양받을 때 무엇보다 중요한 것은 ‘여왕벌’의 존재유무다.** 벌통 내에 여왕벌이 있어야 수벌과의 교미를 통해 일벌을 생산해내고, 꿀은 일벌에 의해 생산되기 때문에 사실상 가장 중요한 것은 여왕벌이다. 처음에는 많은 양의 벌통을 키우기보다 1~2개의 벌통을 구입해 꿀벌의 생태계를 이해하고 벌통 관리법을 익혀나가는 것이 중요하다.

양봉의 시작과 끝은 벌통

요즘 벌통은 일체형으로 나와 있는 것도 있어 아주 편리하다. 벌을 분양받아서 벌통에 넣어 두고 벌이나, 과수원, 산 등에 두었다가 벌통에서 손잡이만 돌리면 꿀만 채취할 수 있는 자동채밀이 가능한 벌통을 **플로우 하이브(Flow Hive)**에서 개발, 판매하고 있어 화제가 되고 있다.

이 벌통은 단순히 레버를 돌리는 것만으로 손쉽게 꿀을 채취하도록 설계된 인공 벌통으로, 꿀을 채취하기 위해 뚜껑을 열 필요가 없으며 벌들은 일반적인 채취방식과는 다르게 방해받지 않는다. 내부의 틀은 위아래로 틈새가 있는 플라스틱 벌집방을 이루고, 벌은 이 틈새를 밀랍으로 메우고, 벌꿀방을 꿀로 채운다. 이 틀의 기제가 작동하면, 이 수직의 틈새는 벌집방의 절반 정도 위아래로 벌어져서, 왁스 봉인이 찢겨지고 꿀은 아래로 흘러 틀 아래의 홈으로 모여서 벌집 외부로 통하는 관으로 흘러가게 된다. 꿀을 모으고 나면 틀은 원래대로 복구되며, 벌은 다시 틈새를 메우고 꿀을 채우기 시작한다.

실제로 우리나라 인터넷 쇼핑몰에서는 해외배송이지만 자동채밀기가 판매되고 있다. 가격은 비싸지만 효율성 측면에서 큰 주목을 끌고 있다. 우리나라에서도 2019년 조달청 혁신 시제품으로 스마트 하이브 자동 채밀기가 큰 화제가 되었으며, 현재 시제품으로 개발이 한창이다. 그 외에는 기본형, 미니형 등 다양한 형태가 있다.

이밖에도 벌통과 함께 꿀을 채취하기 위해 필요한 자재는 머리를 보호해주는 ‘양봉모자’, 꿀벌이 사람을 쏘지 못하도록 연기를 뿜는 ‘훈연기’, 벌을 털어주는 ‘봉솔’, 밀랍을 긁어내는 ‘끌’, 벌집에 저장된 꿀을 분리해주는 ‘채밀기’ 등이 있다. 해당 자재들은 인터넷 웹사이트에서도 쉽게 구입할 수 있다.

벌통 설치 장소와 채취 시기

벌통을 설치하는 장소는 밭, 과수원, 임야 등 자유롭다. 지난 2017년부터 국토교통부가 개발제한구역 내 허가나 신고 없이도 양봉을 위한 벌통 설치를 할 수 있도록 하는 내용을 추가한 「개발제한구역법」 시행규칙 개정안을 입법 예고하고 본격 시행에 들어갔다. 법적으로 보장을 해주는 곳에, 민



플로우 하이브(Flow Hive) 일체형 벌통



원이 주로 꽃이 가까운 곳에 위치하면 좋고, 깨끗한 물과 근처에 양봉장이 없는지도 살펴야 한다. 특히 도로변이나 진동이 심한 곳이나 농약을 많이 하는 과수원, 습기가 너무 많은 곳 등은 피해야 한다.

꿀벌들은 한낮 기온이 높아지는 5~6월에 활짝 피는 봄꽃 위주로 꿀을 채취한다. 5월 중순부터 아카시아 꽃과 야생화에서 따온 꿀을 모으기 시작해 6월에는 밤나무에 핀 밤꽃에서 주로 꿀을 수집한다. 보통 꿀벌들이 꿀을 가장 활발하게 채취하는 시기는 5월 말부터 7월 말까지다.

꿀벌은 벌집이 꿀로 가득 차면 더 이상 꽃에서 꿀을 따오지 않고 벌통 내에 저장된 꿀을 먹으며 생활한다. 이 시기에는 수시로 채밀기(벌집에 저장된 꿀을 분리할 때 사용하는 기구)를 이용해 꿀을 수확해 줘야 한다.

벌통을 놓기 좋은 장소

- 밀원이 풍부한 곳
- 깨끗한 물을 구할 수 있는 곳
- 접근이 용이한 곳
- 반경 2km 내외에 다른 양봉장이 없는 곳

벌통을 놓을 때 피해야 할 장소

- 도로변 등 진동이 심한 곳
- 농약을 많이 치는 과수원, 논, 축사 근처
- 습기가 많은 곳
- 민원 발생의 소지가 있는 곳
- 저수지나 호수, 강, 하천 근처
- 가로등 혹은 고압전선이 지나가는 곳
- 초콜릿 공장이나 설탕 공장 옆



문의 한국양봉협회(02-3486-0882), 농림축산식품부 축산경영과(044-201-2337)

수국 병해충 대만총채벌레와 차응애

대만총채벌레는 봄부터 가을까지 각종 꽃에서 흔히 볼 수 있는데 수국에 기생하여 피해를 주는 병해충이다.

차응애는 화훼식물과 원예작물 등 식물 60여 종에 기생하는 병해충으로, 수국잎의 진액을 빨아들여 엽록소를 파괴, 황화현상을 일으킨다.

봄철 따뜻한 기후로 인해 기승을 부릴 수 있는 병해충에 적절히 대응해 피해를 예방해보자.

출처 전남농업기술원



수국 대만총채벌레

총채벌레목 총채벌레과
Frankliniella intonsa

피해와 진단

- 개화 전 생장점을 가해하여 신초의 어린잎이 위축
- 피해가 심하면 신초를 포함하여 기형이 되면서 위축
- 7월 하순까지 청색점착트랩, 8월부터는 황색에 유인이 잘 됨
- 휴대전화를 끄고, 액정화면에 꽃을 털면 쉽게 관찰 가능

형태

- 어른벌레는 1.0~1.5mm로서 암컷은 흑색 또는 암갈색
- 수컷은 황색이나 황갈색, 어린벌레와 번데기는 황색
- 더듬이 제1,2마디는 암갈색, 3~5마디는 황색, 6~8마디는 암갈색
- 겹눈 뒤 제4자모가 홀눈사이 자모의 약 1/3로 길지 않음

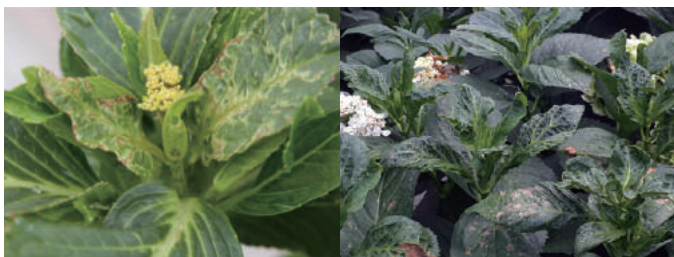
발생상태

- 무가온 시설하우스에서 4월 상순부터 11월 상순까지 지속 발생
- 발생최성기는 6월 중순, 9월 하순부터 10월 상·중순까지 소 발생

방제

- 방제방법은 발생초기인 5월 상순에 적용약제를 살포해야 효과
- 등록약제 : 디노테퓨란 수화제, 아세타미프리드 수화제

잎피해



수국 차응애

거미강 앞응애과
Tetranychus kanzawai

피해와 진단

- 생육초기부터 발생, 주로 잎 뒷면에서 기생
- 피해가 심하면 신초 신장이 불량하고, 잎이 작으며 황변
- 밀도가 높은 경우 잎 끝으로 뭉쳐지고, 바람에 날려 분산

형태

- 어른벌레 : 암컷 0.5mm, 수컷 0.4mm
- 암컷 어른벌레 : 암적색, 몸 측면에 암색 반점이 있음
- 알 : 구형으로 옅은 황색, 알에서 부화한 어린벌레도 옅은 황색

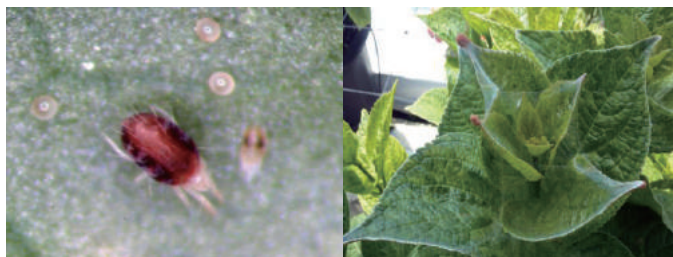
발생상태

- 주로 생육초기부터 발생하고, 5월 하순이 발생최성기
- 고온기에는 발생이 거의 없고, 생육후기에는 소발생

방제

- 시설재배의 경우 3월 상순부터 예찰, 잎당 1~2마리 시 방제
- 등록약제 : 아미트라즈 유제, 밀베멕틴 유제, 비페나제이트, 액상수화제, 아바멕틴 유제

잎피해



성충

잎 끝에 뭉침 ▶ 분산

전남농업기술원 농업인 교육일정

7
월
교육일정

MAY

SUN.	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.	SAT.
			1	2	3	4
			청년농업인 창업기초교육			
				제2기 농업기계 안전교육반		
5	6	7	8	9	10	11
		스마트 팜 기초이론		스마트팜(업체류)		
12	13	14	15	16	17	18
	제3기 농업기계 영농사 인력양성반					
19	20	21	22	23	24	25
	시설토마토 재배					
26	27	28	29	30	31	
		특용작물 입문				

※ 교육은 신종 코로나19 발생으로 인해 잠정연기합니다.

교육신청 교육시작 한 달 전 시군농업기술센터로 신청(교육일정은 잠정연기되었으나 교육신청은 일정대로 진행)

교육문의 전문기술 061-330-2745, 귀농귀촌정보화 061-330-2736, 농업기계 061-330-2732

청년농업인 창업기초교육

교육대상	도내 청년농업인 또는 만 40세 미만 청장년층
교육기간	7. 1.~ 8. 31.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	조보람(061-330-2724)

제2기 농업기계 안전교육반

교육대상	도내 희망 농업인 등
교육기간	7. 2.~ 7. 2.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)

스마트 팜 기초이론

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	7. 7.~ 7. 7.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	김진두(061-330-2733)
교육내용	- 농식품 ICT 융복합 사업의 이해 - 스마트 팜 현장 활용사례 - 한국형 스마트 팜 연구개발 동향 및 표준화

스마트팜(엽채류)

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	7. 9.~ 7. 10.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	김진두(061-330-2733)
교육내용	- 원예작물의 생리와 환경과의 관계(엽채류 중심) - 스마트 팜 활용 엽채류의 종류와 특성 - 스마트 팜 프로그램의 종류와 적용방법 - 엽채류의 환경제어 전략 수립(온도 및 습도) - 각종 제어장비의 활용

제3기 농업기계 영농사 인력양성반

교육대상	도내 기계화영농 종사자 및 희망 농업인 등
교육기간	7. 13.~ 7. 24.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)

시설토마토 재배

교육대상	도내 농업인
교육기간	7. 20.~ 7. 22.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	배현우(061-330-2745)

특용작물 입문

교육대상	도내 5년 이하의 귀농·귀촌자
교육기간	7. 28.~ 7. 30.
교육장소	전라남도농업기술원 농업교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	박성국(061-330-2736)



JARES NEWS



전남농업기술원 개발, ‘새청무’ 쌀, 말레이시아 첫 수출

전남농업기술원과 강진군은 전남도에서 개발한 ‘새청무’ 쌀 4.5톤을 말레이시아로 첫 수출하기 위한 기념행사를 가졌다. 이번에 수출한 새청무 쌀은 전남농업기술원에서 개발한 신품종으로 2019년부터 본격적으로 농가에 보급하고 있는 품종이다.

강진군은 이번 4.5톤 수출을 시작으로 2020년 말까지 매월 2회씩 약 90여 톤을 말레이시아 소비자들에게 선보이게 된다. 이번 수출은 전남농업기술원이 쌀 수출을 위해 2019년에 업무협약을 맺은 (주)창대푸드와 공동으로 지난 3월 초 말레이시아 현지에서 샘플을 보낸 결과 유통업체들에게 인정받아 본격적으로 수출하게 됐다.

한편 전남농업기술원 수출농업개발TF팀은 이번 수출을 계기로 수출이 가능한 지역특화품목 발굴, 가공식품 개발 및 생산단지 육성 등을 체계적으로 추진해 나간다고 밝혔다.

문의 자원경영과 조용관 연구사(061-330-2593)



전남농업기술원, 찾잎 이용 향균성 손세정제 제조기술 업무협약

전남농업기술원은 보성산 찾잎 추출물을 이용한 향균성 손세정제 제조기술 산업화를 위한 상호 업무협약을 체결했다. 이날 전남농업기술원과 협약을 체결한 기업은 서울 소재 브랜드 전문업체이면서 수출상품과 헬스케어 유통업체인 아이코닉브랜드와 (주)티유사이언스 이다. 이번 업무협약은 전남농업기술원 차산업연구소가 그동안 찾잎의 유용성분인 카테킨류의 강력한 항산화와 향균 효과를 이용한 손세정제, 비누 등 기능성 생활제품의 연구개발 원천 제조기술을 산업화하기 위해 노력한 결과다.

또한 이번 업무협약으로 유기농으로 재배한 보성산 찾잎을 원료로 하는 향균성 손세정제 원천 제조기술을 이전하고, 찾잎 추출물 활용한 각종 차 가공제품개발과 상품화가 더욱 활발하게 이루어지게 됐다.

문의 차산업연구소 오봉윤 연구사(061-850-2704)

전남농업기술원, 수출용 아스파라거스 생산기술 개발 박차

전남농업기술원은 전남 농산물 수출 확대를 위해 일본 등에서 인기가 높은 아스파라거스의 수출 규격품 생산기술 개발에 나섰다. 고급 식재료로 쓰이는 아스파라거스는 2019년 수입량이 925톤으로 2012년에 비해 3배 이상 소비가 급증했다. 전남지역 재배면적은 8ha(전



국 95ha)로 화순과 강진을 중심으로 재배되고 있는데, 점차 증가하는 추세지만, 국내산 아스파라거스는 4~5월 집중출하로 인해 판매가격이 하락하고 있어 재배농가들이 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 전남농업기술원은 내수 가격 안정을 위해 수출로 활로를 뚫고자 아스파

라거스를 틈새소득 작목으로 선정하고, 수출 재배단지 조성을 위한 정책발굴과 재배기술 개발에 집중하고 있으며, 2019년에는 개발기술을 종합한 ‘틈새 소득작목 아스파라거스 고품질 재배기술’ 책자를 발간하여 농가에 보급한 바 있다. 현재 우리나라 아스파라거스 수출은 매우 적은 실

정이며, 수출을 위해서는 개당 40g 이상 국내 선호 규격보다 더 굵게 생산해야 한다. 이러한 한계를 극복하기 위해 화순군 아스파라거스 작목반과 함께 현장에서 생산기술을 개발 중이며, 4월부터 일본에 5톤 이상을 시범수출한다는 계획이다.

문의 원예연구소 신길호 연구사(061-330-2543)



**전남산 딸기 ‘죽향, 메리퀸’
싱가포르 현지 큰 호응**

전라남도농업기술원은 코로나19 여파로 수출에 어려움을 겪고 있는 전남산 딸기 시장개척에 나섰다. 전남농업기술원은 농촌진흥청과 함께 동남아 국가의 프리미엄 딸기 시장 개척을 위해 신품종 딸기 시범수출과 판촉전을 3월 말에 싱가포르 쿠리나 코모템시(Culina Como Dempsey)에서 개최하여 현지 소비자들로부터 큰 호응을 얻었다. 이번에 소개된 신품종 딸기는 국내 육성 품종으로 죽향, 메리퀸, 킹스베리, 비타베리이다. 특히 전남 담양에서 개발한 죽향과 메리퀸은 기온이 오르면 딸기가 쉽게 물러진다는 설향 품종의 단점을 보완하여 과육을 단단하게 개량한 품종이다.

이번 판촉전은 동남아에서 딸기 프리미엄 시장 경쟁력을 분석하기 위해 신품종 딸기를 싱가포르로 시범수출하여 판매, 판촉 및 소비자 선호도를 조사 분석하기 위해 추진하게 됐다.

이번 행사는 2019년에 전남농업기술원과 수출업무 협약을 체결한 싱가포르 (주)쿠리나(Culina)와 (주)브랜드핏이 주관하였으며, 판촉전에는 싱가포르 한국대사관에서도 현장에 방문하여 축하해 주었으며, 코모호텔(대표 크리스티나 웅), 소비자 700여 명이 방문하여 신품종 딸기에 대한 큰 관심을 나타냈다.

전남농업기술원은 이번 판촉전에 참여한 소비자들은 한국산 딸기를 구매하고 싶다는 의향을 나타내어 동남아시아 프리미엄 시장개척에 청신호가 밝혀졌으며, 향후 소비자 인식도를 분석하여 다른 농산물의 프리미엄 시장개척 자료로 활용할 계획이다.

문의 자원경영과 조용관 연구사(061-330-2593)



**전남농업기술원,
벼농사의 시작은 철저한 볍씨 소독으로**

전남농업기술원은 본격적인 영농철을 앞두고 볍씨 종자에서 발생되거나 전염되는 병을 예방하기 위한 볍씨 종자 소독을 철저히 할 것을 당부했다.

볍씨 소독은 종자전염으로 발생하는 벼 키다리병, 세균잎마름병, 벼잎선충 등을 사전에 차단하지 못하면 본 논에 이양한 다음에도 큰 피해를 입기 때문에 중요한 부분을 차지한다.

종자소독을 제대로 하려면 먼저 소금물가리기를 통해 충실한 종자를 골라내야 한다. 메벼는 물 20L당 소금 4.2kg, 찰벼는 물 20L당 소금 1.3kg을 녹인 다음 볍씨를 넣는다. 물에 뜬 볍씨를 골라내고 가라앉은 볍씨를 깨끗한 물에 2~3회 씻은 후 말리면 된다. 일반농가에서는 소금물가리기를 마친 볍씨를 적용 약제별로 희석배수에 맞게 희석한 후 볍씨 10kg 기준 물 20L에 볍씨를 30℃에 24~48시간 담가두면 된다. 친환경단지에서는 전남농업기술원에서 개발한 친환경 석회유황 종자소독법을 활용해 종자소독을 하면 되는데 벼 키다리병을 95% 방제할 수 있고, 시중에서 판매하는 소독약제보다 비용을 45%로 줄일 수 있다.

석회유황 종자소독 방법은 물 60℃에서 10분간 온탕소독 후 볍씨를 꺼내서 발아기에 유기농자재인 석회유황 50배 희석액을 넣고 30℃로 맞춘 후, 하루 동안 침지소독하고 소독이 끝난 후 물로 세척하고 싹을 틔운 후 파종하면 된다.

문의 기술보급과 박상임 지도사(061-330-2773)

JARES NEWS



전남도청공무원노동조합 농업기술원지부, 코로나19 극복 후원품 나눔

전남도청공무원노동조합 농업기술원지부는 코로나19 여파로 어려움을 겪고 있는 지역사회 복지시설에 후원품 나눔을 실천했다. 전남농업기술원에 따르면 이번 후원품 나눔은 조합원들의 자발적 참여로 100만 원의 성금을 모금해 복지시설에서 필요한 쌀과 생필품을 구입해 전달했다.

조경철 농업기술원지부장은 “코로나19 여파로 어려움을 겪는 지역사회에 작은 정성이지만 도움을 줄 수 있어 기쁘다”며 “이런 정성들이 모여 지역사회를 살리는 희망이 될 것으로 믿는다”라고 말했다. 한편 농업기술원지부는 지난 2월 13일에도 직원 70여 명이 참여하는 생명나눔 헌혈과 성금 170만 원을 지역사회에 기부한 바 있으며 앞으로도 지속적인 나눔행사와 봉사활동을 전개할 계획이라고 밝혔다.

문의 농촌지원과 김민수 지도사(061-330-2754)



전남농업기술원, 과수 돌발해충 적기방제 당부

전남농업기술원은 1월 따뜻해진 겨울 날씨로 갈색날개매미충, 꽃매미 등 돌발해충의 부화시기가 빨라질 것으로 예상됨에 따라 과수 농가에 각별한 주의를 당부했다. 전남농업기술원이 지난 2~3월에 실시한 돌발해충 조사결과에 따르면, 돌발해충 월동난(알)은 11시군 1,213ha 발생하여 2019년 대비 18.5% 감소한 것으로 조사되었으나, 겨울철 평균기온이 평년보다 1.9℃ 높아 월동난(알) 부화 시기는 지난해보다 2주 이상(4월 27일) 빨라질 것으로 예측됐다. 이들 돌발해충은 나무줄기 등에 알을 산란하여 겨울을 보내고, 이듬해 봄에 깨어나 매실, 감, 산수유 등의 가지에 붙어 즙액을 빨아먹고, 분비물을 배출하여 그을음병을 유발하고 상품성을 떨어뜨린다. 돌발해충의 확산을 방지하기 위해 농가에서는 월동난(알)이 약충으로 부화하기 전 과수원과 인근 야산의 나무 등에 있는 알 덩어리를 제거하고, 약충이 깨어나오면 적용약제로 방제해야 한다. 한편, 전남농업기술원은 돌발해충 월동난(알)이 80% 정도 부화하는 5~6월에 시군 및 관계기관 협의회 개최를 통해 방제구역을 설정하고 공동방제의 날을 운영할 계획이다.

문의 기술보급과 이정훈 지도사(061-330-2774)

전남농업기술원, 벼 먹노린재 친환경 방제 기술 개발

전남농업기술원은 친환경재배 벼에 가장 피해가 심한 해충인 벼 먹노린재를 친환경적으로 방제할 수 있는 기술을 개발했다. 지금까지 먹노린재 방제는 이앙 후 본 논으로 들어가는 6월 하순경 논물을 빼고 논두렁과 가장자리 위주로 정밀 방제가 유일했다. 하지만 이번에 개발한 기술은 해충이 좋아하는 불빛과 먹이식물, 행동습성 등 생태적 특성을 이용한 친환경적이고 생력적인 방법이다. 먼저 유아등을 이용한 방법은 월동성충이 논으로 날아드는 6월 상순부터 7월 하순까지 주광색 유아등을 6개/ha 점등하여 포획하는 방법



벼 먹노린재 전용트랩

이며, 발생밀도에 따라 다르지만 2019년 순천 농가에 설치했을 때 6월 중순 일주일 동안 조사한 결과 최대 116마리가 포획되었다. 일부 유아등이 설치된 친환경단지에는 이 시기에 작동시키기만 하면 포획효과를 볼 수 있다. 또한 먹이식물 트랩을 이용한 방법은 월동성충이 5월 중순에 활동을 시작하기 때문에 4월 하순경 옥수수를 논두렁에 식재하여 유인포획하면 된다. 논두렁에 20m 간격으로 옥수수 종자 10립씩 식재해 5월 하순부터 7월 하순까지 분담으로 들어가기 전 해충을 유인하여 유기농자재로 방제할 수 있다.

문의 친환경농업연구소 최덕수 연구사(061-330-2507)



**전남농업기술원,
여름철 사료작물 적기 파종 당부**

전남농업기술원은 옥수수 및 수수류 등 여름철 사료작물 안정적 생산을 위해 적기에 파종할 것을 당부했다. 전남농업기술원에 따르면 옥수수를 심는 가장 알맞은 시기는 4월 상·중순 정도이고, 파종이 늦어지면 생육기간이 짧아 암이삭 비율이 감소되어 수량이 급격히 감소한다. 파종량은 옥수수 씨앗의 크기에 따라 차이가 있지만 25~30kg/ha 정도가 알맞고, 비료는 ha당 질소 200kg, 인산과 칼리는 150kg, 퇴비는 토양의 비옥도에 따라 15~20톤 정도 하는 것이 좋고, 질소비료의 경우 밑거름과 웃거름으로 50%씩 나누어 주고, 인산과 칼리, 퇴비는 전량을 밑거름으로 주는 것이 좋다.

특히 씨앗을 뿌린 후 눌러주기를 해주면 싹이 빨리 나오고 제초효과가 올라가며 특히 봄 가뭄이 계속 될 때 효과가 좋다. 또한 풋베기용 수수류는 옥수수 보다 높은 온도가 필요하여 전남지역의 경우 4월 중순 ~ 5월 상순까지가 적당하다. 파종량은 ha당 줄뿌림은 30~40kg, 흩어뿌림은 50~60kg으로 줄뿌림 보다 종자를 많이 파종한다. 비료는 질소비료 200~250kg을 파종 시 밑거름으로 40%, 초장이 30cm 일 때 웃거름 30%, 1차 수확 후에 30%로 나누어 주고, 인산과 칼리는 120~150kg을 인산은 전량 밑거름으로, 칼리는 밑거름 50%, 1차 수확 후 웃거름 50%를 주는 것이 효과적이다.

문의 기술보급과 김덕룡 지도사(061-330-2793)



**전남농업기술원,
커피나무 겨울철 최소 온도관리 기술개발**

전남농업기술원은 아열대 작물인 커피나무 재배에서 가장 문제가 되는 동해를 회피하기 위한 겨울철 최소 온도관리 기술을 개발하였다. 2019년 관세청에 따르면 커피 원두 수입량은 15만 9,309톤으로, 전년(15만 3,030톤)보다 4.1% 증가하면서 사상 최대치를 기록했으며 그 양은 계속해서 늘어날 것으로 전망하고 있다. 이와 같이 커피 원료 수입이 빠른 속도로 늘어나면서 따뜻한 남부지방을 중심으로 국산 커피 열매로 대체하고자 4~5년 전부터 전남 내륙과 해안지역을 중심으로 재배를 시작하여 이제는 전남지역에도 4.3ha 23농가에서 재배되고 있다.

커피나무의 생육적온은 15~24℃이며, -2℃ 이하에서 6시간 이상 노출되면 심각한 동해를 받게 되는데 국내 재배농가들은 커피나무 재배 관련 정보 부족으로 고온성 작물인 커피나무의 겨울철 온도관리 실패로 동해를 받아 고사하거나 열매를 제대로 맺지 못하는 피해를 입고 있는 실정이다. 전남농업기술원 차산업연구소에 따르면 난방비 절감을 위해 2중 비닐하우스 속에 보온커튼 시설을 설치하고 전기난방기를 이용해 5℃로 최소 가온을 실시한 결과 생육이 좋고 수확이 가능한 것으로 나타났다.

이때 난방비는 10a당 농사용 전기요금 기준으로 한 달에 약 55만 4,000원이 소요되는 것으로 조사되었으며 같은 시설 속에서 무가온했을 때는 커피나무가 동해를 받아 고사하여 열매 수확을 거의 하지 못했다.

문의 차산업연구소 이슬 연구사(061-850-2706)

전남도 소식

전남도, '축산 ICT 융·복합 사업' 140억 투입

- 자동화 시설로 빅데이터 활용...가축 생산성 증대 -

전라남도는 축산농가의 경쟁력을 강화하기 위해 올해 축산분야 ICT(정보통신기술) 융·복합 사업에 140억 원을 투입하기로 했다. 전라남도는 올해 사업대상자 선정을 위해 2019년 12월부터 316개 농가를 대상으로 농림수산식품교육문화정보원의 컨설팅을 실시, 182개 농가를 최종 확정했다. '축산 ICT 융·복합 지원사업'은 현대화된 시설이 설치됐거나 신·개축을 통해 현대화 예정인 축사에 대해 내·외부 환경조절 장비와 원격제어 자동화 장비를 신규 설치하거나 교체한 비용을 지원한 사업이다. ICT 기술이 도입된 축사는 자동화 시설을 활용해 개체별 정보와 건강 상태, 축사 환경정보 등 빅데이터를 종합적으로 분석, 사료 급여량과 노동력을 줄여 효과적으로 관리할 수 있으며 질병 예방과 조기 발견도 가능하다. 농촌진흥청 국립축산과학원은 스마트 축산 도입 시 한우는 평균 공태일이 60일에서 45일, 송아지 폐사율이 10%에서 5%로 감소하였다. 젖소는 하루평균 착유량이 40kg에서 43kg으로 증가하고 도태율은 5%에서 1.5%로 감소하였으며, 돼지는 연간 모돈 두당 출하두수가 17.8두에서 23.7두로 증가하는 효과가 있는 것으로 확인됐다.

문의 전남도 축산정책과(061-286-6520)



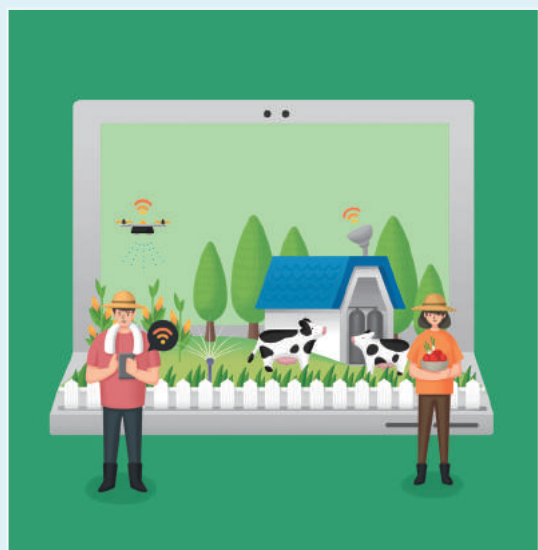
전남도 소식

‘전남산 친환경농산물’ 안심하고 드세요!

- 농장에서 식탁까지 안전 관리...잔류농약 검사 실시 -

전라남도는 전국 최고 친환경농산물 생산 지로써 안전한 먹거리를 제공하고 소비촉진과 신뢰 증진을 위해 잔류농약 검사 등을 강화해 나갈 방침이다. 전라남도는 잔류농약 검사비 5억 6,000만 원을 투입, 생산 단계에서 재배포장의 토양과 용수에 대해, 유통 단계에서 출하하기 전 또는 유통 중인 친환경농산물에 대해 무작위 샘플을 채취해 올해 2,000여 건의 잔류농약 검사를 실시할 계획이다. 검사대상은 시군에서 운영중인 친환경농산물 부정인증유통 신고센터에 신고제 보된 곳을 비롯 수도권 지역 등 학교급식 및 전문유통업체 등에 납품된 친환경농산물이다. 잔류농약 검사는 국립농산물품질관리원전남지원과 민간전문인증기관, 친환경농생명연구센터 등 공인된 기관에서 실시한다. 특히 잔류농약 검사 결과 부적격으로 판정된 단지나 농가는 학교급식 등 시장 출하를 제한하고, 보조금 회수 및 지원 배제와 함께 국립농산물품질관리원의 인증 취소 통보 등 강력한 제재를 취할 방침이다.

이와 함께 친환경농업 명예감시원 140명이 국립농산물품질관리원과 시군 합동으로 1인 기준 연간 30회에 걸쳐, 친환경농업 실천단지 주변 제초제 사용 여부, 유통 중인 친환경농산물의 허위 표시 등 생산유통 현장에 대한 감시 활동을 펼친다. 또 친환경 실천 농업인의 현장 불편사항이나 부실인증 사례 등에 대한 제보활동도 나선다.



문의 전남도 친환경농업과(061-286-6330)

방방곡곡 떠나볼까 남도 축제로 놀러오세요

5월

5. 01 ~	5. 06	담양 담양대나무축제
5. 02 ~	5. 06	보성 보성다향대축제
5. 03 ~	5. 04	화순 백아산 철쭉제
5. 03 ~	5. 05	고흥 고흥우주항공축제
5. 03 ~	5. 05	여수 여수거북선축제
5. 03 ~	5. 05	보성 서편제보성소리축제
5. 03 ~	5. 05	나주 천년나주목읍성문화축제
5. 03 ~	5. 04	영광 영광찰보리문화축제
5. 03 ~	5. 06	장흥 정남진장흥키조개축제
5. 04 ~	5. 05	진도 대한민국 진도개 페스티벌
5. 11 ~	5. 12	화순 화순운주문화축제
5. 17 ~	5. 26	곡성 곡성세계장미축제
5. 24 ~	5. 26	장성 장성홍길동축제

6월

6. 07 ~	6. 10	영광 법성포단오제
6. 14 ~	6. 16	무안 황토갯벌축제

※ 축제 일정은 주최 측의 사정이나 기상상황에 의해 변경될 수 있습니다.

※ 문의 : 전남도청 관광과 061. 286. 5261



전남, 아름다운 꽃들의 향연이 펼쳐지다

아름다운 남도 땅에서
예쁜 꽃을 키웁니다



강진 땅심화훼영농조합법인

장미, 스타티스 등
<https://honestflower.kr>



영암 남산농원

금어초, 프리지어,
알스트로메리아, 스톡, 국화 등
www.namsanflowerfarm.com



무안 승달영농조합법인

국화 등



광양 활기찬꽃농장

알스트로메리아
jhd0223@gmail.com



전라
남도 농업기술원
Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services

지원경영과, 전라남도 나주시 산포면 세남로 1508 (우)58213 TEL. 061. 330. 2597