



Tomato & Paprika

전남농업의 수출효자 품목, 토마토·파프리카

02



추운 겨울의 끝을
토마토, 파프리카와 함께
상큼함으로 채웁니다.

상큼함이 터지는 토마토
신선함이 가득한 파프리카

봄이 오는 길목, 발그레한 토마토와 알록달록 파프리카가
식탁 위를 아름답게 꾸며 놓은 듯합니다.
신선한 식탁으로 풍성하게 차릴 수 있는 과채류의 대표들이
겨울의 끝을 낼 준비를 하고 있습니다.

시각적으로도 아름다움을 담고 있고
미각적으로도 상큼함이 그대로 전해지는
건강함의 대명사, 전남산 토마토와 파프리카를
마음껏 즐겨보시기 바랍니다.

SECTION

1

농업愛 품다

- 06 그림으로 보는 팜마켓
사계절 맛있게 즐기는
‘토마토·파프리카’
- 08 브랜드 스토리
컬러푸드 대표주자 토마토·파프리카
인기만큼 국내 종자수급 부족,
개발 시급
- 10 명품전남
토마토·파프리카,
시설원예작물 수출길을 열다
- 14 농부의 꿈
광양 농업회사법인해누리(유)
하지연 대표
- 18 맛남의 장
비타민 급속 충전!
토마토와 파프리카의 매력에 빠지다

SECTION

2

농업愛 잇다

- 22 청년이름
강진 열혈농사꾼
권오경&권오철 대표
- 26 웰컴웰촌
무안 장산요 _ 교육농장
주변볼거리 _ 갯벌과 백련의 도시,
무안
- 30 상생팜팜
한국스마트시스템
- 32 농테크
2021 농식품분야
달라지는 주요 제도
- 34 원-글로벌팜
수출국의 다변화 필요한
토마토 수출 시장

SECTION

3

농업愛 산다

- 40 코칭팜스
박평식 한국농업개발원 연구위원
- 42 생생귀농
2021년 희망농업은
영농교육과 함께 시작해 보세요!
- 44 農NET
한국농어촌공사
- 46 農정보
겨울나기 후 맥류의 품질을
높이는 방법
- 48 병해충 정보
과수화상병 예방은
겨울철 과수원 관리부터
- 50 JARES NEWS
- 56 농사일지



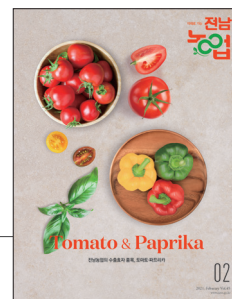
스마트폰으로 큐알코드를 스캔하면
홈페이지 이북으로 연결돼 스마트폰으로도 구독이 가능합니다.

미래로 가는 전남농업

발행처 전라남도농업기술원
발행일 2021년 2월
발행인 전라남도농업기술원장 박홍재
편집인 기술지원국장 정찬수
편집책임 자원경영과장 서중분
편집기획 김덕현 배현우 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 명진씨앤씨(02-2164-3000)

겨울철, 토마토나 파프리카 같은 농식품을 먼저
만나 볼 수 있는 이유는 스마트팜 도입을 통한
시설재배로 농가들이 원활하게 생산하여
유통하고 있기 때문입니다. 전라남도농업기술원은
겨울철 고소득원이 되는 작물을 생산하여 안정적인
농업경영체가 되도록 지원을 아끼지 않습니다.





SECTION 1

농업愛

품다

농업은 삶의 근간이 되는 산업입니다.
생산에서부터 가공, 유통 심지어 수출까지 하나의
원스톱시스템으로 이루어지고, 첨단농업 시스템으로
점차 발전을 이루고 있습니다.

삶을 풍요롭게 만들고, 안전한 먹거리를 생산하는
농업이야말로 가장 기본을 이루며 우리 삶 깊숙이
파고들어 있는 일부가 아닐까요?

전라남도농업기술원은 농업이 품고 있는
가장 알토란 같은 농산업을 함께 이끌어가도록
농업인과 함께합니다.

06

그림으로 보는 팜마켓
사계절 맛있게 즐기는
‘토마토·파프리카’

08

브랜드 스토리
컬러푸드 대표주자 토마토·파프리카
인기만큼 국내 종자수급 부족, 개발 시급

10

명품전남
토마토·파프리카, 시설원예작물 수출길을 열다

14

농부의 꿈
광양 농업회사법인해누리(주) **하지연** 대표

18

맛남의 장
비타민 급속 충전!
토마토와 파프리카의 매력에 빠지다

사계절 맛있게 즐기는 '토마토·파프리카'

토마토는 주로 과일로 인식되어 후식으로 주로 소비되었다. 그러나 이제는 샐러드, 스파게티 등 요리 재료로 그 쓰임이 확대되었고, 현재는 후식과 요리 용을 넘어 아침식사 대용 및 간식으로 많이 소비되고 있다. 농촌진흥청에서 발표한 2020년 농식품 소비 트렌드 발표대회 결과, 토마토의 경우 다양한 품종을 경험하는 소비자 증가로 소비 감수성이 형성되어 회당 구매금액이 증가하고 있고, 토마토에 대한 다양한 방식의 소비가 증가하고 주스 매출은 감소추세에 있음을 알 수 있다. 토마토 구매는 아직 오프라인으로 많이 이루어지지만 해가 지날수록 온라인 구매가 점차 늘고 있다. 토마토는 시장에서 크게 일반토마토와 방울토마토로 나뉘며, 일반토마토와 방울토마토는 소비층과 용도가 다르게 나타나고



**토마토 원물구매는
꾸준히 증가하고,
주스 형태 섭취는 감소**

있다. 지난 2018년 농촌진흥청 소비자 패널 856명을 대상으로 토마토 구매패턴을 조사한 결과 일반토마토를 선호하는 소비자는 206명(24%), 방울토마토는 408명(47.7%)이었고, 일반토마토와 방울토마토 모두 선호하는 소비자는 242명(28.3%)이었다.

섭취 형태를 살펴보면 일반토마토는 아침식사 대용으로 주스로 만들어 마시거나 오후 또는 저녁

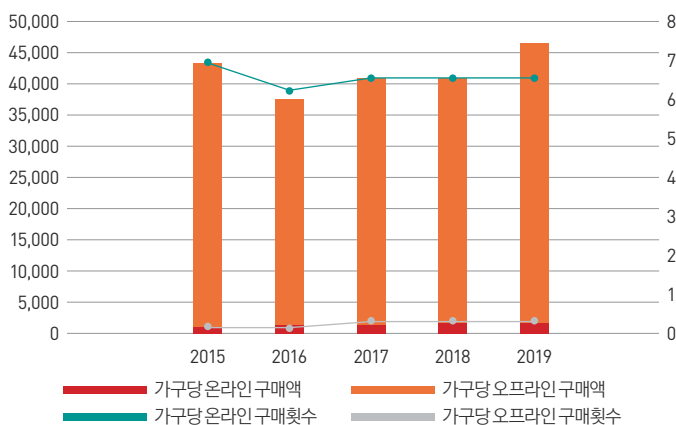
이후에 썰어서 간식으로 섭취하는 것으로 나타났다.

방울토마토는 주로 오후 또는 저녁 이후에 통째로 섭취하는 것으로 나타났다.

*원광대학교 원예학과 대학원 논문 <토마토 생산, 유통 실태와 소비 행태 요인 분석> (이인용)에서 인용.

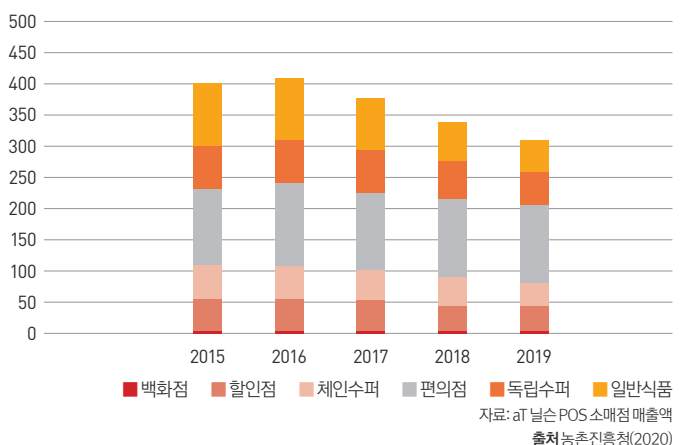
가구당 토마토 원물 구매추이

(단위: 원, 횟수)

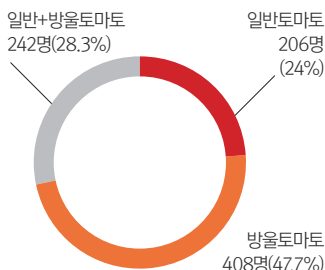


소매점 토마토 주스 매출추이

(단위: 억 원)

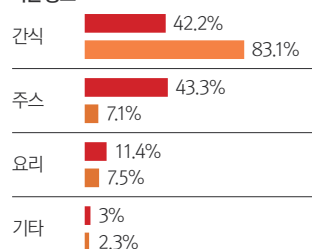


주로 많이 소비하는 토마토

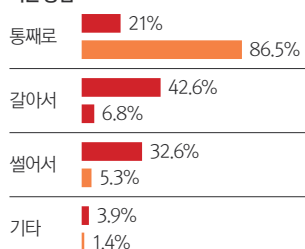


토마토 섭취 형태

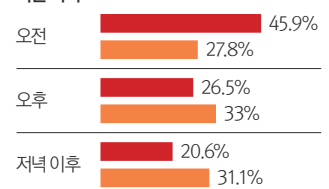
먹는 용도



먹는 방법



먹는 시기



2018년 농촌진흥청 소비자 패널 대상 조사결과
출처: 원광대학교 원예학과 대학원 이인규 논문 <토마토 생산, 유통 실태와 소비 행태 요인 분석> 인용

겨울철 톡톡튀는 신선한 채소가 그리운 계절, 상큼한 과채류가 생각날 때가 많다. 요즘 시설원예작물 덕에 겨울에도 토마토나 파프리카 같은 컬러채소를 다양하게 즐길 수 있어 신선한 겨울을 보낼 수 있다. 특히나 사계절 내내 우리 식탁 위에 올라오는 중요한 과채류로 많은 사람들에게 인기를 끌고 있는 토마토 파프리카의 소비동향을 소개한다.

글 편집실 자료 농촌진흥청 외

파프리카가 우리나라에 도입된 시기는 1993년으로 우리 식탁에 오른 지는 30년도 채 안되었지만, 최근 건강을 중시하는 소비 트렌드 변화에 따라 각종 영양소가 풍부한 파프리카의 수요가 증가하고 있는 추세다.

한국농촌경제연구원(2016)에서 설문조사한 결과를 살펴보면 향후 소비를 늘리고 싶은 서양채소 품목 중에서 파프리카가 16.9%로 가장 높게 나타났으며, 브로콜리(14.9%), 양상추(13.7%), 아스파라거스(10.9%)가 뒤를 이었다. 타 품목에 비해 높은 구매 의욕을 보이며 소비증가 추세가 이어지고 있으며, 소비자 니즈에 맞는 파프리카 육종 및 생산 시 소비는 더욱 확대될 것으로 전망하였다. 농촌진흥청(2016)에서 실시한 파프리카 구입 증가이유에 대



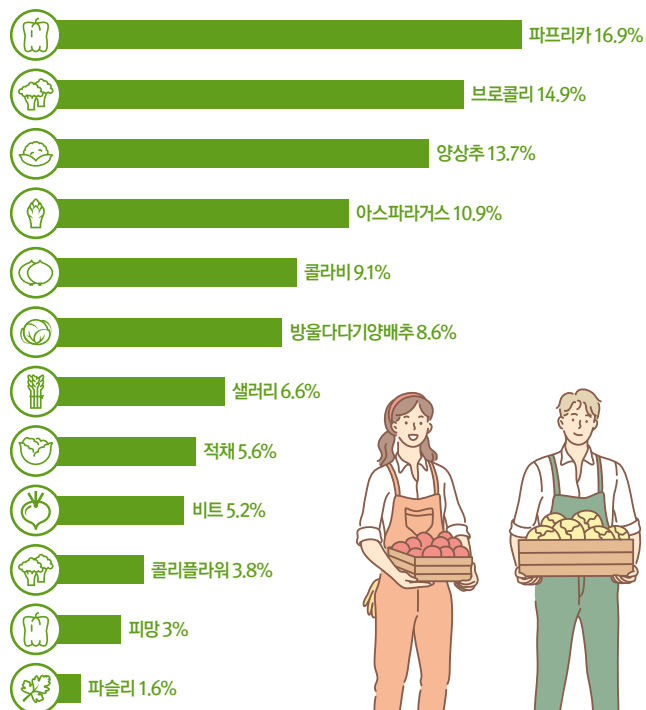
국내 파프리카 소비 증가 추세 수출도 증가

한 설문조사 결과 '건강/영양에 좋다고 해서'가 66.7%로 가장 높게 나타났고, '쉽게 구할 수 있어'가 40.7%, '가격이 저렴해짐'이 35%, '맛이 좋아짐' 16.4%, '다양하게 활용하기 좋아서'가 14.1%, '직접 요리하는 경우가 늘면서 자연스럽게' 4%, '이유식 재료로 써서'가 0.6%로 나타났다.

우리나라에서 파프리카 수출 또한 지난 2017년 8,948만 5,100달러에서 2018년 9,226만 달러, 2019년 9,151만 5,000달러로 꾸준히 늘고 있다.

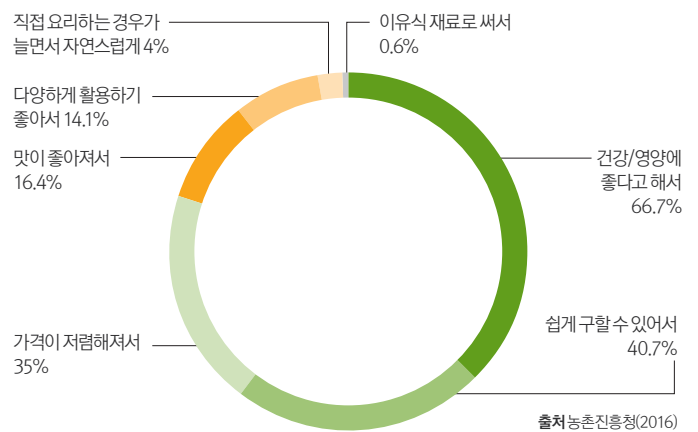
한편 생산기술 발달, 시설 현대화 및 스마트팜 보급 확산에 따라 파프리카 재배는 지속적으로 늘어날 것으로 전망된다. 동시에 파프리카 생산량 증가에 따른 가격 안정화로 소비자 접근성도 더욱 높아질 것으로 보인다. ☞

향후 소비를 늘리고 싶은 서양채소 품목



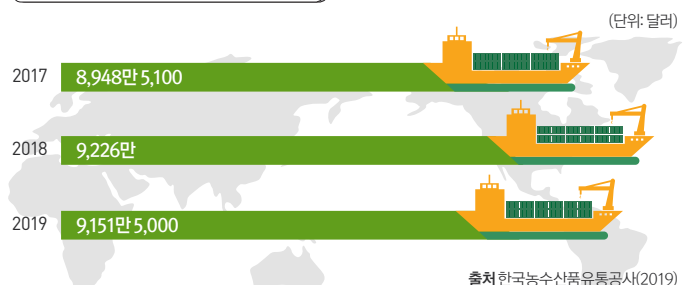
출처 한국농촌경제연구원(2016)

파프리카 구입 이유



출처 농촌진흥청(2016)

파프리카 수출추이



출처 한국농수산품유통공사(2019)

컬러푸드 대표주자 토마토·파프리카

인기만큼 국내 종자수급 부족, 개발 시급

토마토

토마토 품종은 색상이나 크기, 모양 등에 따라 종류가 매우 다양하다. 전 세계적으로 무려 5,000여 종이 넘으며 국내에서는 약 20여 가지가 넘는 품종이 유통되고 있다. 토마토의 모양은 원형, 타원형, 납작형, 심장형, 기다란 원통형 등으로 나뉜다. 크기 또한 한입에 쏙 들어가는 방울토마토부터 살구 정도 크기의 각테일 토마토, 단감 크기의 중형 토마토, 그리고 무게가 1kg에 이르는 특대형 토마토까지 다양하다. 대과종(200g 이상)은 스테이크용으로, 중과종(60~200g)은 가공용으로 쓰이기도 한다. 야생종 중에는 직경 1cm에 불과한 토마토도 있다. 토마토의 붉은색은



토마토에 함유된 카로틴의 황색과 라이코펜 적색 때문에 나타나는데 이들의 함량과 배합비에 따라 흑색, 빨간색, 분홍색, 주황색, 노란색, 녹색, 줄무늬가 있는 보라색, 하얀색, 검은색 등 다양한 색을 보여준다.

국내 토마토 품종 시장의 대부분은 수입 종자가 차지하고 있다. 우리나라에서 재배 중인 국내산 일반토마토 종자의 보급률은 30% 정도에 불과하다. 미래 생명산업을 이끌 종자시장의 중요성이 점차 커지면서 국내에서도 국산 토마토 품종에 대한 필요성을 절감하게 되었다. 지난 2012년부터 시작된 골든시드 프로젝트(Golden Seed Project)에 발맞춰 민관이 협업해 종자 개발에 적극적으로 나서고 있는 상황이다.

농촌진흥청에 따르면 현재 재배 중인 국내산 토마토 종자의 보급률은 60% 정도이다. 방울토마토는 국내산 품종의 종자가 90%에 달하지만 일반토마토는 30% 정도에 불과해 국산 종자 보급이 시급한 실정이다.

토마토는 무게가 150g 이상인 일반토마토(beefsteak tomato), 100g 내외인 줄기토마토, 20g 전후인 방울토마토(미니토마토)로 분류된다.

국내 주요 토마토 종류

	일반토마토	방울토마토	대추토마토	대저토마토	흑토마토	줄기토마토
종류						
특징	· 150g 이상 · 익을수록 라이코펜과 비타민C가 풍부.	· 20g 전후 · 비타민C와 무기질, 베타카로틴이 일반 토마토보다 풍부.	· 20g 전후 · 타원형 방울토마토로 색깔이 다양. · 식감이 아삭하고 단맛이 강해 과일처럼 즐기 좋음.	· 120g 전후 · 당도가 높고 무기질이 풍부.	· 120g 전후 · 일반토마토와 달리 익을수록 검붉은색을 띤다. · 베타카로틴과 라이코펜, 비타민C가 일반토마토 보다 풍부.	· 100~120g 전후 · 색이 붉고 씨가 적으며 과육이 단단해 가공식품용이나 장식용, 요리용으로 많이 사용.

파프리카

국내에 보급된 지 30년이 채 되지 않은 파프리카는 생산기술 향상과 건강 중시 소비 트렌드에 힘입어 이제는 한국 대표 농산물로 자리 잡았다. 중남미가 원산지인 파프리카가 국내에서 보급되기 시작한 것은 1993년부터다. 당시 네덜란드에서 종자를 들여와 국내 농가들이 재배를 시작했다. 국내 파프리카의 품종은 일본시장을 타깃으로 육성되었고, 대부분 일본(99.5%)으로 수출되고 있다. 그 다음으로는 대만(0.3%), 홍콩(0.2%) 순이다. 파프리카 수출량 대부분이 일본에 편중돼 있어 수출 다변화라는 과제를 안고 있는 상황이다.

국내에서 생산되는 파프리카는 색상별로 레드킹, 골드킹, 오렌지킹, 세 가지 종류가 있다. 세 종류 모두 당도가 높아 샐러드, 피자 등 다양한 요리에 사용된다. 파프리카에는 비타민C가 많이 함유되어 있고 기미와 주근깨 예방에도 좋다.

국내에서도 대중화가 되어 단기간 재배 면적이 확대되면서 생산량이 급격히 늘었고, 동시에 가격도 안정화됐다. 파프리카 출하 지역은 2017년 가락동 농수산물시장 반입 기준으로 강원도가 42.6%, 경상남도가 25.1%, 전라남도가 11.2%다. 파프리카를 활용한 다양한 레시피가 보급되고 신품종이 잇따라 출시되면서 국내 소비자들의 소비가 더 늘어나고 있다. 대표적인 수출 효자 품목으로도 자리잡았다.

하지만 국내 육성 파프리카 판매품종은 전체 시장규모에서 10% 미만으로 추정되며, 종자 수입규모는 약 130억 원 가량으로 국내 육성 품종 보급이 시급하다. 이에 경상남도농업기술원은 30~50g 크기의 미니파프리카 ‘라온’을 개발했다. 라온은 저장성이 좋고 생리 장애에 강하며 생산성 역시 기존의 미니파프리카보다 2배 정도 높다. 생산량이 늘었기 때문에 수입산 미니파프리카



카와 비교했을 때 가격경쟁력이 높다. 지난 2020년에는 전라북도농업기술원이 여름재배용 파프리카 품종 ‘헤라레드’를 개발해 좋은 평가를 받고 있다. 헤라레드는 과면이 매끈하고 식감이 우수한 것은 물론, 농가 재배가 용이하고 색도 밝은 편이다. 무엇보다 수출용으로 육성해 경도가 단단하고 저장성도 좋다.

더불어 그동안 단일 형태에 의존해온 파프리카 시장에 새로운 활력을 불어넣기 위해 2020년, 경상남도농업기술원이 골든시드 프로젝트를 연구해 바나나 모양을 가진 긴 고깔 모양의 품종을 개발했다. 향후 국내 파프리카 소비와 동남아 국가로 향한 수출에 대비해 종자연구와 함께 우리나라 기후와 토양에 맞는 품종개발이 이어져야 할 것이다. ♾

국내 주요 파프리카종류

	레드킹	골드킹	오렌지킹
종류			
특징	· 평균과중 약 150g · 적색으로 완숙과 출하시 단맛이 있어 샐러드 요리에 적합	· 평균과중 약 150g · 노란색으로 완숙 전 녹색상태에서 출하 가능 단맛이 강하며 샐러드, 피자 등 다양한 요리에 사용	· 평균과중 약 200g · 오렌지색으로 사자형, 모양이 좋고, 당도가 높아 맛이 좋고 다양한 요리에 사용

국내 육성 파프리카 신품종



경상남도농업기술원 육성 ‘라온’



전라북도농업기술원 육성 ‘헤라레드’



토마토·파프리카, 시설원예작물 수출길을 열다

전남지역 토마토·파프리카 품종 현황

토마토

전남에서 토마토 주산지는 보성, 담양, 화순 등이다. 그 중에서도 화순 능주면은 영산강 상류지역에 위치하고, 지리적인 여건상 일조량이 풍부하며 큰 일교차로 토마토 과일의 당도가 높다. 맛과 품질이 우수하고 국내 시장 보급 및 일본 수출로 품질의 우수성을 국내외에서 인정받고 있다.

최근에는 강진과 담양, 보성, 장성 등의 지역에서 스마트팜이 보급되면서 토마토와 파프리카 생산농가가 점점 늘고 있으며, 새로운 품종을 도입하면서 지역 브랜드 개발과 다양한 상품을 출시하고 있다.

대표적으로 토마토의 경우 바로 흑토마토 ‘헤이’를 들 수 있다. 신품종 흑색토마토 ‘헤이’는 생산현장 기술접목을 위해 토마토 주산지인 담양과 강진에 보급되었고, ‘블랙마토’라는 브랜드로 시

장에 출하되었다. 이후 강진군농업기술센터는 흑토마토 전문 브랜드인 ‘까망토’를 상표등록하고, 농가에 소득을 높이는 틈새작물로 권장하고 있다. 흑색토마토는 매년 꾸준한 소비증가와 더불어 새로운 농가 소득원으로 자리매김하면서, 좋은 맛과 우수한 영양소 제공으로 우리 몸에 좋은 건강채소로 각광받고 있다.

완도군에서는 해풍을 맞고 자라 단맛이 강한 방울토마토를 ‘스마트’로 이름 짓고 상표를 출원했다. ‘스마트’는 ‘빙그레 웃는 섬’ 완도의 스마일(Smile)과 토마토(Tomato)의 합성어로, ‘스마트’는 해풍과 유용 미생물, 바이오 기능수를 사용하여 품질이 뛰어나고 아삭한 식감으로 소비자들로부터 좋은 호응을 얻고 있다.

파프리카

파프리카는 1993년부터 국내에 보급되고 1995년부터 본격적으로 재배되기 시작하여 역사가 길지 않음에도 불구하고 생산자의 노력과 소비자의 높은



시설작물인 토마토와 파프리카는 추운 겨울 냉한기에도, 더운 여름 고온기에도 출시되는 식품이다. 이 두 작물은 1년 내내 농가의 고소득원이 되고 더 나아가서는 수출 효과품목으로 자리매김하고 있다. 특히 전남지역에서는 스마트팜 보급 지원으로 기본적으로 빅데이터를 활용한 시설원에 현장지도를 펼치는 등 농가 지원활동을 활발하게 벌이고 있다. 전남지역 토마토·파프리카 농업의 현황에 대해 알아본다.

글·사진 전남남도농업기술원, 강진군농업기술센터

관심에 따라 지속 성장을 이루었다. 파프리카 소비확대를 통한 산업 성장세를 이어가기 위해 파프리카 자조회 등 생산자단체, 식자재업체, 식품기업 등과 긴밀한 협업관계를 구축해 나가면서 내수시장에서도 파프리카 소비가 꾸준히 늘고 수출 또한 다양한 지원을 통해 꾸준히 늘고 있는 추세이다.

새로운 품종인 미니 파프리카 ‘라운’을 도입해 파프리카를 생산하는 농가도 있지만 기존 고온에 강한 품종과 수출용으로 각광 받고 있는 네덜란드 품종을 그대로 사용하는 경우가 대부분이다. 향후 지난 2020년에 개발된 더위에 강한 ‘헤라레드’도 시범재배를 거쳐 품종 국산화 실현에도 기여할 계획이다.

전남지역 토마토·파프리카 수출 현황

겨울철 고소득 작물 중에서는 토마토, 파프리카 등이 유망한 작

물로 평가받는다. 특히 파프리카의 경우 2020년 수출작물 중에서 배 다음으로 많이 차지하면서 수출 효과작물로 꼽히고 있다. 한국농수산물유통공사(aT)가 운영하는 수출농가 지원플랫폼 ‘농집’에 따르면, 2020년 12월 말 기준 전남지역 최다 수출품목은 파프리카로 142만 3,222kg이 해외로 판매된 것으로 집계됐다. 이는 지난 2019년 한 해 수출량(199만 1,756kg)는 못미치지만 코로나19로 인해 수출이 원활하지 않은 상황을 감안하면 우수한 성적으로 평가되고 있다.

지역별로 살펴보면 전남 화순지역 일반토마토 수출량은 2020년 2만 8,593kg으로 2019년 1만 3,140kg 보다 오히려 1만 5,453kg 더 증가했으며, 방울토마토의 경우는 담양지역이 3만 45kg으로 2019년 5만 3,220kg 보다 줄었다. 나주지역은 컬러토마토 수출로 2019년 111kg에서 2020년 2,017kg을 기록했다.

2020년 토마토·방울토마토 수출량

(단위: kg)

지역	2019	2020
화순(토마토)	13,140	28,593
담양(방울토마토)	53,220	34,045
나주(방울토마토)	111	2,017

파프리카의 경우 강진지역이 94만 1,998kg으로 가장 많이 수출하였고, 광양과 고흥지역이 20만 kg이 넘는 파프리카를 수출하는 쾌거를 기록하였다. 반면 영광지역은 수출량이 크게 줄어들어 2만 4,688kg에 그쳤다.

스마트팜 보급으로 토마토·파프리카 재배 확대

스마트팜 보급으로 친환경 재배, 편리한 시스템으로 재배농가가 확대되고 있다. 전남에서는 딸기, 토마토, 파프리카 등을 많이 재배하고 있는 강진이 스마트팜 선도지역으로 손꼽힌다. 스마트팜은 단순히 농촌 일손부족 문제를 해결하기 위한 시도가 아닌 안전한 고품질 농산물 생산을 위한 미래농업의 대안으로 주목받고 있다. 강진군이 농업분야에 스마트팜 개념을 도입한 것은 1990년대 후반이라고 한다. 강진군은 이후 20여 년 동안 지속적인 기술개발과 전문인력 풀 축적을 통해 전남의 명실상부한 스마트팜의 메카로 자리잡았다. 강진군의 스마트팜 육성 정책은 파프리카 등 강진산 시설원예작물의 판로 확대에 이어지고 있다. 실제 이들 품목들은 다양한 인증을 바탕으로 글로벌 식품회사들에 납품되면서 지역경제에 효자 노릇을 톡톡히 하고 있다.

사실 시설재배의 경우 시설을 신축할 때부터 복합환경제어 시스템 설치가 이루어져 스마트팜으로 운영하는 경우가 많다. 환경제어 프로그램의 운영과 사후관리에 대해서는 농장 내 전담직원을 두어 전문성을 가지고 지속적으로 관리할 수 있도록 운영하고 있다. 데이터분석에 기반한 시설하우스 환경관리는 다년간의 경험과 농장특성에 맞춤형 매뉴얼이 필요하다. 작물의 생산성 향상뿐만 아니라 에너지 효율성도 함께 고려해야 하므로 전담직원으로 하여금 지속적으로 빅데이터를 분석할 능력을 키우고 오류를 최소화할 수 있도록 노력하고 있다.

전남지역 농가의 경우 겨울철 시설하우스 재배를 하고 있는 토마

2020년 전남지역 파프리카 수출량

(단위: kg)

지역	2019	2020
영광	346,915	24,688
강진	1,028,506	941,998
화순	44,840	-
광양	322,185	247,326
고흥	249,310	209,210

출처 한국농수산식품유통공사농집(NongZip) 2020. 12



토, 시설화훼, 애플망고, 딸기 등에서 스마트팜 도입이 활발하게 이루어지고 있는데 다년간 경험이 축적되면서 활용도와 효과가 점점 높아지고 있다.

특히 전라남도농업기술원에서 개발한 단동형 스마트팜 보급을 통해 작물을 생산하고 있는데, 사업평가에 있어서 대상 농업인들의 만족도가 높은 편이므로 향후 확대 보급할 계획이다. 이와 함께 농식품 생산성 향상 빅데이터 수집을 본격화하여 매주 1회 현장을 방문해 환경·생육·생산량·이미지 정보 등을 수집하고 생육에 미치는 환경요인을 분석하여 농가현장에 컨설팅하는 업무를 지속적으로 확대해나갈 예정이다. ♻️

시설원에 스마트팜 빅데이터 분석활동

빅데이터 분석활동의 목적은 시설원에 스마트팜에서 발생하는 온도, 습도 등 다양한 환경정보와 생육정보, 생산량 정보 등의 수집과 분석·처리, 분석 등의 활동을 통해 농가의 영농활동에 관련된 의사결정을 지원하고, 농업인 소득증대 등에 기여하는 데 있다. 전라남도농업기술원은 빅데이터 수집을 통해 농가에 현장 실증을 통해 적극 지원하고 있다.



미니 인터뷰

파프리카 수출, 중국·동남아를 넘어 러시아로 확대하겠습니다

강진군농업기술센터 원예연구팀 최영준 팀장

한국농수산물유통공사에 따르면 전남지역 2019~2020 수출품목 중에서 파프리카가 1위로 집계되었고, 그 중에서도 강진지역 파프리카 수출이 가장 많은데 현재 파프리카 농가 수와 수출현황은?

강진군에는 4개의 파프리카 법인이 있으며 20농가가 경영에 참여하고 있습니다. 법인 내 종사자는 131명을 고용하고, 18.2ha에서 재배하고 있습니다. 파프리카 생산량은 2019년 기준 2,500톤, 77억 원의 매출을 올리고 있으며 그 중 55% 정도를 일본으로 수출하였습니다. 2016년 Global GAP 인증을 획득했으며 일본뿐만 아니라 동남아, 중국, 러시아 등으로 수출하기 위해 노력하고 있습니다.

로열티 절감을 위해 파프리카 신품종을 개발하여 보급하고 있는데, 강진군의 품종 보급은 어떻게 진행되고 있는지?

강진군 파프리카 농장에서 사용하는 품종은 대부분 네덜란드 품종을 사용하고 있습니다. 세계시장에서 경쟁해야 되기 때문에 검증된 최고의 품종을 활용할 수밖에 없어서 네덜란드 '엔자' 등에서 납품받아 사용하고 있고 국내 품종의 경우 시험적으로 사용해 보고 기존 품종들과 비교 중에 있습니다. 향후 국내에서도 좋은 품종이 만들어져서 종자 시장에서 두각을 나타내길 기대하고 있습니다.

수출을 위해 농가들 협업은 어떻게 진행되고 있는지요?

수출 농업인들에게 가장 중요한 활동인데 우선 품질과 수량을 안정적으로 유지·발전시키기 위해 전문회사의 컨설팅을 받고 있습니다. 컨설팅 회사 전문가의 조언에 따라 재배관리가 이루어지고 있고, 농장을 순회하면서 발견된 문제점을 보완하고 성장할 수 있도록 노력합니다. 지난해에는 코로나 발생에 따라 다소 부진했지만 바

이어들도 초빙하여 시기각각 변하는 시장에 대해 정보를 얻고 원활한 거래가 되도록 노력하고 있습니다. 우리 농민들끼리도 가끔 저녁시간에 모여서 작부체계를 논의하거나 안정성에 대한 최신 정보를 교환하고 있습니다. 이 시간에는 농장별 특성에 따른 문제점과 품질관리 등에 대한 폭넓은 의견교환이 이루어져 강진 파프리카 전체의 기술력을 끌어올리고 생산량을 극대화하는 데 도움을 주고 있습니다.



파프리카의 소비촉진을 위한 가공지원 사업이 있다면?

예전에 파프리카 분말이나 잼 등을 개발한 바 있으나 현재 강진 파프리카 농장에서는 가공에 큰 비중을 두지 않고 신선농산물 생산에만 집중하고 있습니다. 사실 신선농산물을 최대한 좋은 품질로 최고의 생산량을 만들기도 쉽지 않기 때문에 가공과 병행하기 어려운 점이 있습니다. 그러나 향후 수요가 생기면 파우더 제품이나 파프리카를 활용한 김치 등을 생산해서 판매할 수 있으므로 시장 동향을 지켜보고 있습니다. 현재 강진군농업기술센터에 가공지원센터가 있으며 일정 과정을 거치면 센터 내 기기를 사용하여 시제품을 만들거나 간단한 실험도 가능하도록 지원하고 있습니다.

파프리카 수출 활성화를 위한 앞으로의 계획 또는 바람이 있다면?

현재 일본에 집중하고 있는 수출시장을 동남아, 러시아 및 중국 등으로 확대하고 싶습니다. 미국 시장을 위해 최근 신축한 온실에 시장 납품 규정에 맞게 시설을 설치하였으나 코로나19 발생으로 선적이 보류된 바 있습니다. 향후 백신이나 치료제 보급이 원활해져 코로나19 문제가 해결되어 자유롭게 수출할 수 있다면 꼭 개척해 보고 싶은 시장입니다.

바람이 있다면 유통과정 중 신선도 문제 해결방법을 연구하여 보급해 주면 좋겠습니다. 최근 파프리카 수출 선진국에서는 코로나19로 인해 비행기 검역이 까다로워지고 비용 발생이 많아짐에 따라 배편을 이용하여 수출하고 있는데 이에 따라 박스 상태에서 신선도를 오랜 기간 유지할 수 있도록 연구개발 및 보급해 활용하고 있다고 합니다. 향후 이러한 기술을 개발 보급한다면 파프리카뿐만 아니라 다른 작물 수출에도 도움이 될 것으로 보입니다. 또한 주요 수입국에 대한 정보 확보와 전달도 시급합니다. 예를 들면 두바이 지역의 경우 세계 부유한 사람들이 모이는 좋은 시장을 형성하고 있으나 우리 농민들 수준에서는 시장정보를 접할 기회가 적습니다. 따라서 시장개척을 위해서는 소비시장인 수입국의 문화, 제도, 산업 등에 대한 광범위한 시장조사를 실시하여 수출농가들에 제공한다면 수출확대의 지름길이 될 것으로 판단하고 있습니다.



햇살이 아름다운 광양에서 세계로 뻗어나갈 파프리카 제품을 만듭니다

농업회사법인해누리(유) 하지연 대표



농업회사법인해누리(유)

CEO 하지연

TEL 061-772-8514

Homepage <http://ehaenuri.com>

E-MAIL haenuri@naver.com

광양은 국내에서 파프리카 재배를 처음으로 시작한 지역으로 햇살이 좋아 파프리카 당도가 높고 식감이 좋은 것으로 유명하다. 해누리의 파프리카 제품 또한 광양에서 직접 재배하는 파프리카를 사용해 맛과 영양이 풍부하다. 해누리는 이 좋은 제품을 더 널리 알리기 위해 올해부터 세계시장으로 나아갈 준비를 끝마친 상태다.

글 백미희 동영상 홍승진 사진 이정도



국내 최고의 파프리카 가공업체 해누리

파프리카 가공품 전문회사인 해누리는 광양 해누리농장에서 약 만 평, 40동 정도의 하우스에서 레드비트, 양상추, 파프리카와 같은 양채류를 재배하고 있다. 해누리 하지연 대표가 광양으로 이 사 온 것은 11년 전이었다.

“그때가 7월쯤이었을 거예요. 여름이 되면 파프리카 판매량이 줄어드는 시기거든요. 당시만 해도 파프리카는 잡채나 양장피 등 음식에 색을 내기 위해 쓰이는 귀한 식재료였어요. 10여 년 전에도 개당 4,000원 정도였으니 제 눈에는 돈 덩어리가 버려지는 것 같았죠. 그래서 동네 사람들에게 부지런히 받아다가 먹었는데 그래 봐야 가정집에서 얼마나 소화할 수 있겠어요. 결국 ‘파프리카 가공’이라는 아이디어를 떠올리게 되었죠. 더불어 저의 농사도 함께 시작됐어요, 땅, 물, 흠만 있으면 되는 줄 알았던 농사는 마음처럼 쉽지 않았답니다. 하지만 저를 믿어주던 동네사람들과 버팀목이 되어준 남편 덕분에 지금은 파프리카와 레드비트, 양상추를 누구보다 잘 키우는 농사꾼이 되었어요.”

하지연 대표가 처음 파프리카 가공을 시작했을 때만 해도 주변



QR코드를 스캔해보세요

전남농업 유튜브 채널과 연결돼 영상을 보실 수 있습니다.

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



KEY POINT

맛있기로 유명한 광양 파프리카

광양은 국내에서 파프리카재배를 처음으로 시작한 지역으로 햇살이 좋아 파프리카당도가 높고 식감이 좋은 것으로 유명하다. 해누리의 제품은 이 광양 파프리카를 원료로 사용해 당도가 높고 맛이 좋다. 외국에서도 파프리카 파우더를 생산하지만, 국내 생산제품처럼 당도는 느낄 수 없다.

영양과 색상을 살리는 급속동결 건조방법

해누리의 파프리카 파우더는 최첨단 위생시설에서 열처리 없는 순수 동결 진공건조 방식으로 생산된다. 이렇게 하면 파프리카 고유의 색상을 그대로 살려서 파우더를 만들 수 있을 뿐 아니라 비타민, 미네랄의 손실이 적다.

국내 최고의 파프리카 가공업체

해누리는 파프리카를 포함하는 천연비타민제의 제조방법과 초임계 이산화탄소를 이용한 파프리카 잎으로부터 루테인 및 베타카로틴을 추출하는 방법 등 4개의 특허를 가지고 있다. 파프리카 가공품 관련 상표등록증도 3건을 가지고 있어 국내에서 가장 많은 파프리카 특허와 상표등록증을 가지고 있는 업체다.

의 시선은 좋지 않았다. 파프리카 원물이 부가가치가 높은 데다 수출도 원활히 잘 이뤄지고 있어서 ‘쓸데없는 짓을 한다’는 평가가 많았다.

“동네에서 ‘가만있어도 잘 팔리는데 왜 유난이냐’고 하는 사람들이 많았어요. 하지만 수출이 어려울 때나 여름 같은 비수기에 판로를 확보해 매출을 늘리면 농가에도 도움이 되리라 생각했어요. 무엇보다 광양 파프리카가 정말 맛있거든요. 이 품질 좋은 파프리카를 판로가 없어서 버리는 건 너무 아깝더라고요.”

하지만 파프리카는 수분율이 80%가 넘어서 가공이 쉽지 않은 채소다. 처음에 떠올린 방법은 건조기에 넣고 돌리는 방법이었지만 그렇게 하면 파프리카 고유의 색은 온데간데없고 모두 갈색으로 바뀌었다.

“무작정 전남바이오산업진흥원의 나노바이오연구센터 등을 찾아가서 연구원들을 붙잡고 ‘파프리카로 뭘 할 수 있냐’고 물어보고 그랬어요. 좀 무모하기도 했지만 쉬지 않고 발품을 팔고 자체적으로 연구도 거듭한 끝에 파프리카 가공에 다양한 지식과 노



하우를 손에 넣을 수 있었습니다.”

그렇게 하지면 대표는 ‘급속동결 건조방법’이라는 답을 찾았다. 덕분에 파프리카가 가진 고유의 색과 영양소를 살리는 방식으로 편하게 파프리카를 섭취할 수 있는 파우더를 만들 수 있었다.

“파프리카에 정말 많은 영양소가 들어가 있어요. 게다가 색깔별로 영양성분이 달라서 활용도도 높죠. 그런데 파프리카에 어떤 성분이 얼마만큼 들었는지 세세한 정보는 국내에 많지 않은 상황이에요. 그래서 자비로 영양성분도 연구해 보고 데이터 분석도 의뢰해 보면서 나름대로 파프리카의 다양한 데이터를 손에 넣게 되었습니다. 그동안은 파프리카 잎을 버려왔는데 여기에도 좋은 성분이 많이 들어 있어서 활용 가능성을 연구 중이에요.”

세계에 자랑하고 싶은 우리의 파프리카

해누리의 대표상품은 빨강, 주황, 노랑, 초록 4가지의 ‘파프리카 파우더’다. 100% 파프리카 가루로 천연 조미료나 컬러푸드를 연출할 때 사용이 가능한 제품이다. 샐러드드레싱이나 생

선요리를 할 때 비린내 제거용으로도 활용이 가능하다. 더불어 100% 원물만 포함된 가루라 화장품 원료로도 활용되고 있다. 파우더 이외에도 조청의 대용으로 사용할 수 있는 ‘파프리카 청’도 판매하고 있다. 4가지 색상의 파프리카가 모두 함유된 제품으로 영양소가 다양한 것이 장점이다. 파우더와 청 모두 흡수가 빠르고 영양이 풍부한 특징을 가지고 있다.

“해누리의 파프리카 파우더는 100% 파프리카만 들어간 만큼 믿고 먹을 수 있는 제품이에요. 그래서 제약회사나 화장품 회사에서 원료용으로 찾으시는 경우가 많아요. 판매되는 물량의 50% 정도가 원료로 나가고 있으니까요. 일반 소비자들도 노약자나 환자 등 건강을 위해 찾는 분들이 많아요. 죽이나 요플레 같은 데 넣으면 맛도 좋고 먹기도 편하거든요.”

얼마 전까지는 씹어 먹는 캔디류의 비타민도 개발해 판매했지만, 파프리카 함량을 더 높이고 더 보편적인 방식으로 음용법을 변경해서 리뉴얼 출시를 준비 중이다. 파프리카 비타민은 베트남에서 높은 관심을 보여서 니즈에 맞춰 생산을 준비 중이기도 하다.

해누리는 해외시장 진출을 목표로 지난해 전라남도농업기술원에서 ‘글로벌 농식품 판매 전문가 양성 과정’ 교육을 이수했다.

이미 베트남에서는 비타민 이외에도 파프리카 분말이 현지마트에서 좋은 반응을 얻고 있으며, 올해부터 홍콩에 정식으로 수출을 시작할 계획도 하고 있다. ☞

큐알코드를 스캔하면 해누리
제품을 보실 수 있습니다.



66

원래 한국 파프리카는 세계적으로 유명해요.

뛰어난 재배기술 덕분에 당도가 높고 식감이 좋기 때문이죠. 달고 맛있는 광양 파프리카로 만드는 만큼 해누리의 파프리카 가공품도 세계시장에서

경쟁력을 갖추고 있다고 생각합니다. 올해는 세계시장 진출에 더욱 집중해 한국 파프리카의 우수성을 더 널리 알리고 싶어요.

99



비타민 급속 충전! 토마토와 파프리카의 매력에 빠지다

토마토와 파프리카는 예쁘고 화려한 색깔로 입맛을 돋워줄 뿐 아니라 강렬한 색만큼이나 영양분도 풍부해서 꾸준히 인기를 끌고 있는 식재료다. 그 자체로 즐겨도 좋지만, 종류와 요리법에 따라 다양한 맛과 영양을 낼 수 있다. 각각의 활용법을 살펴보고 더 건강하고 특별한 식탁을 꾸며보자.

글 이진선

면역력을 높이는 멋쟁이 토마토

주스, 스파게티, 볶음밥, 샐러드, 피자, 수프... 토마토를 활용한 요리를 말하자면 끝도 없을 것이다. 그만큼 무한한 활용성을 자랑하며 이미 우리 일상 속에 없어서 안 될 소중한 요리재료로 자리 잡았다. '토마토가 익으면 의사의 얼굴이 파래진다'는 유럽의 속담이 있을 정도로 영양이 풍부해 우리의 건강까지 챙겨주고 있다.

서울에 한 음식점은 '토마토라멘'이라는 이색 메뉴로 줄 서 먹는 맛집을 탄생시키기도 했다. 겉쫄리고 얼큰한 반전적인 맛이 사람들의 입맛을 사로잡은 것이다. 또한 여름마다 토마토 빙수와 주스는 신선하고 상큼한 맛 덕에 많은 카페 메뉴판에서 쉽게 찾을 수 있다.

홈파티 요리로도 사용된다. 방울토마토 마리네이드는 산뜻한 색깔으로 비주얼이 좋아서 보기만 해도 기분이 좋아지는 요리다. 고기류, 파스타 등 식사에도 어울리고 와인, 맥주 안주로도 훌륭하다.

또한 토마토는 100g당 35Kcal를 가지고 있어 다이어트 식품으로도 제격이다. 요즘은 건강에 대한 관심이 높아지면서 굶지 않는 균형 잡힌 방법이 인기인데, 토마토는 다이어트 식단에 빠짐 없이 등장한다. 대표적으로 토마토 달걀 볶음은 영양과 맛, 한 끼의 든든함까지 모두 고려한 메뉴로 방송인 백종원 씨가 레시피를 공유하면서 더 많은 사람이 즐겨 먹게 되었다. 한 번 맛보면 보들보들한 스크램블과 툭툭 터지는 토마토의 새콤함이 계속 생구나 꼭 채증 감량 때문이 아니더라도 손이 가는 조합이다. 더불어 재료와 조리법이 간단해서 아침 대용으로도 손색없다.



TIP



카프레제

재료 토마토, 아보카도, 크림치즈

- ① 토마토와 아보카도, 크림치즈를 얇게 썬다.
- ② 아보카도와 토마토 크림치즈 순으로 올려준다.
- ③ 위에 소금, 후추, 올리브오일을 뿌려준다.

※ 토마토와 아보카도의 불포화지방산과 함께 섭취하면 영양 흡수율이 높아진다.

아삭아삭색 고운 파프리카

파프리카는 색의 다양함과 내실 있는 영양성분으로 보석 채소라고도 불린다. 풍부한 비타민C를 함유하고 있어 식품영양학자들은 파프리카 반 개 섭취만으로도 1일 비타민C 권장량을 채울 수 있다고 말한다. 또한 칼륨, 식이섬유, 엽산 등 많은 성분을 가지고 있는 영양만점 채소이다.

가장 흔한 요리 방법은 샐러드다. 씨를 제거해 채 썰어 넣어주기만 해도 달콤한 과육과 싱그러운 향으로 샐러드를 한층 더 풍성하게 표현해준다. 다채로운 색깔에 먹음직스러워 보이는 효과는



덤이다. 검정콩을 함께 넣어 먹으면 더 좋다. 파프리카의 비타민C가 검정콩 속 철분 흡수를 도와줘 영양 궁합이 훌륭하다.

얼마 전 KBS <신상출시 편스토랑>에서는 ‘우리 파프리카를 활용한 메뉴를 개발하기’를 주제로 한 방송을 방영했다. 4명의 출연자가 각각 최종 메뉴로 ‘파프리카잼 샌드위치’, ‘파프리카 빨간밥’, ‘파프리카 찜빵’, ‘파프리카 피시버거’를 선보였는데, 파프리카가 가지고 있는 다양한 요리 활용 잠재력을 보여주며 역대급 극찬을 받았다. 우승 메뉴인 이유리 씨의 ‘파프리카 빨간밥’은 전국 CU 편의점과 온라인 마켓에서 밀키트로 출시되었는데 이름은 빨간밥이지만 파프리카로 빨간색을 내 전혀 맵지 않아 모든 사람이 즐길 수 있는 신선한 요리다.

파프리카잼은 보관성이 길지 않다는 채소의 단점을 보완해주면서 일반 과일잼과는 다른 은은한 단맛을 내 이미 매스컴에서 몇 번 소개된 바 있다. 와사비를 넣어주면 매운맛도 낼 수 있으며 잼과 식초를 조합해 드레싱으로도 활용 가능하다. 요리에 설탕 대신으로 사용하면 건강한 식습관을 가꾸는 생활 꿀팁이 되기도 한다. ∞

TIP



파프리카 돼지고기볶음

재료 잡채용 돼지고기, 파프리카, 다진 마늘, 참기름, 간장, 후추, 올리브오일

- ① 파프리카를 채썬다.
- ② 다진 마늘(1/2큰술), 참기름(1/2큰술), 간장(1t), 후추(한꼬집), 올리브오일(2/3큰술)을 섞어 돼지고기 밑간을 해준다.
- ③ 채썬 파프리카와 밑간한 돼지고기를 따로 살짝 데친 뒤 같이 한번 더 익혀준다.

※ 파프리카를 익힐 때 구연산을 넣어주면 비타민C 파괴를 최소화해준다.



SECTION 2

농업愛 잇다

농업을 이어나가는 가장 기본적인 물음은,
미래 가치의 유무에 달려 있다고 볼 수 있습니다.

청년이 농업을 잇는 미래의 가치를 담고,
첨단기술이 농업의 미래를 보장하며, 마케팅 노하우가
새로운 소득원을 창출하는 중요한 근본이 됩니다.

우리 땅이 주는 선물, 소중한 농업이
우리 삶을 계속 이어가는 원동력이 아닐까요?

22

청년이름

강진 열혈농사꾼 권오경&권오철 대표

26

웰컴웰촌

무안 장산요 _ 교육농장
주변볼거리 _ 갯벌과 백련의 도시, 무안

30

상생팜팜

한국스마트시스템

32

농테크

2021 농식품분야 달라지는 주요 제도

34

원-글로벌팜

수출국의 다변화 필요한 토마토 수출 시장



소규모 농가의 미래, 다품종 소량생산으로 개척합니다

강진 열혈농사꾼 권오경&권오철 대표

쌀 소비량이 점점 줄어드는 이때
농가의 자생력을 키우기 위해 필요한
것은 무엇일까? 강진에서 정미소를
운영하며 프리미엄 쌀을 생산·판매하는
열혈농사꾼의 권오경&권오철 대표는
그 답이 '다품종 소량생산'에 있다고
이야기한다. '한 끼를 먹어도 맛있는
밥을 먹고 싶은' 소비자를 위해 프리미엄
품종 생산으로 농가만의 경쟁력을
확보해야 한다는 이야기다.

글 백미희 사진 홍승진

강진에서 정미소를 운영하는 칠량영농조합법인의 권오경&권오철 대표는 정미소집의 아들들이자, '열혈농사꾼'이라는 프리미엄 쌀 브랜드를 운영하는 형제다. 어린 시절부터 농업을 '숙명'이라고 생각했던 형제는 가업을 물려받을 것을 염두에 두고 전공도 선택했다. 그래서 형은 식물작물학을, 동생은 식품공학을 전공한 뒤 농업에 뛰어들었다.

형제는 육묘 생산에서부터 이앙, 방제, 추수 후 건조, 도정, 판매까지 원스톱 서비스를 제공하고 있다. 열혈농사꾼은 2008년도 칠량영농조합법인을 설립하며 '열렬하게 제대로 농업에 뛰어 들어보자'며 형제가 만든 브랜드다. 농사와 정미소 운영이 형의 담당이라면 동생인 권오철 대표는 유통과 판매를 담당하고 있다. 만드는 사람의 얼굴을 내세워 신뢰를 주고 싶은 마음에 쌀포대에는 형인 권오경 대표의 캐릭터가 들어가 있다.

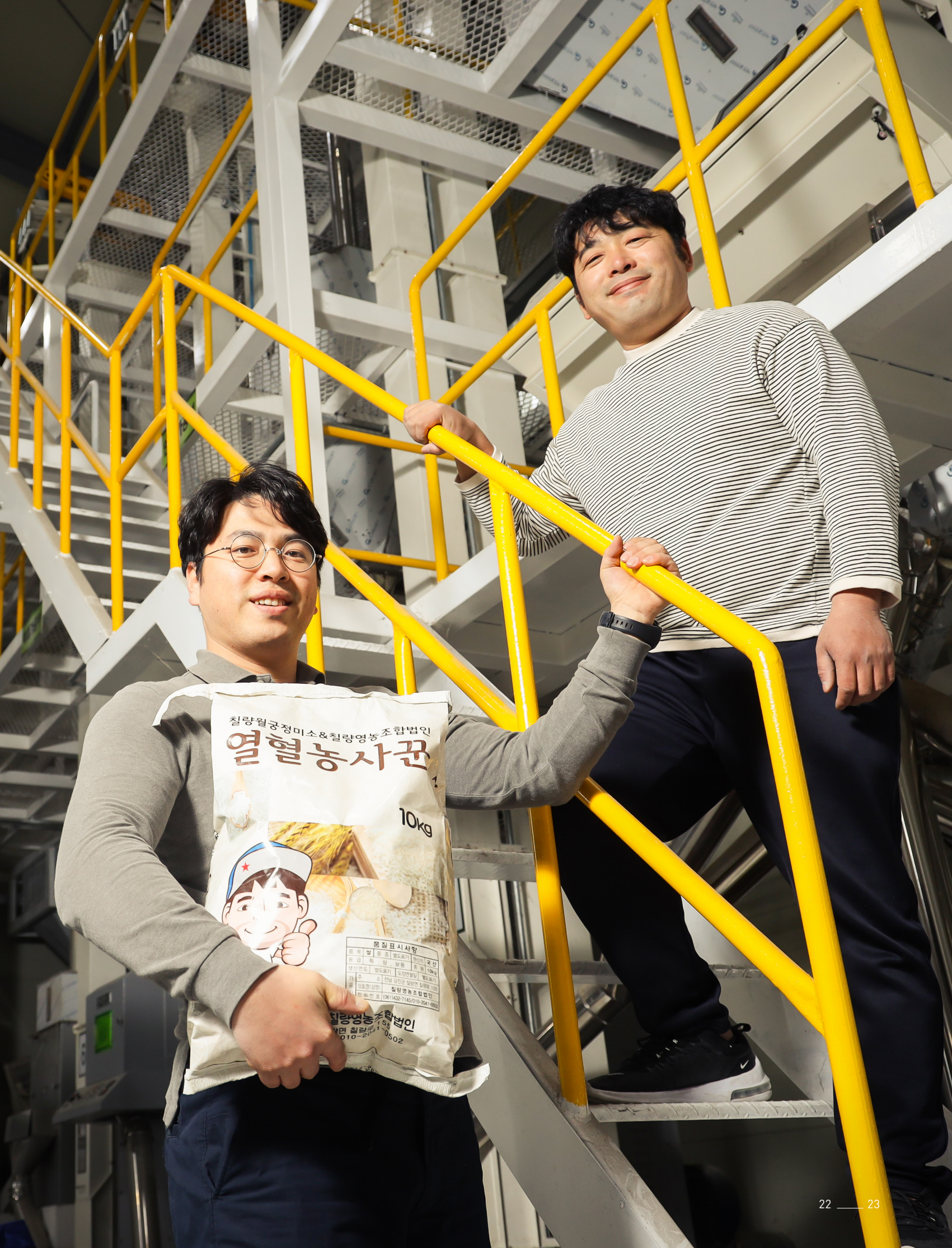
형제는 농업에 뛰어들며 지속적인 성장을 위해 많은 변화를 시도했다. 먼저 경영과 설비에 현대화를 모두 도입했다. 2018년도에 농림축산식품부 지원으로 친환경 인프라 시설을 구축했고 공동작업 수요조사를 실시해서 작업을 수행하고 사후관리까지 원스톱 매뉴얼을 제작했다. 공동작업 평가시스템도 도입해서 지속적인 피드백을 실시하고 있다.

다품종 소량생산 체계를 구축하다

형제가 시도한 변화 중 가장 큰 것은 '프리미엄 품종'으로 '다품종 소량생산' 체계를 구축한 것이다. 현재 열혈농사꾼에서 취급하는 품종은 맛이 좋기로 유명한 향미, 전라남도농업기술원에서 자체 개발해 전남지역에서 주로 생산되는 새청무, 프리미엄 찹쌀인 백옥찰과 동진찰 이렇게 4종류다.

"점점 젊은층의 식생활 패턴이 바뀌면서 쌀 소비량이 줄어들고 있습니다. 이제 삼시세끼 밥을 먹는 가정은 거의 없는 것 같습니다. 대신 한 끼를 먹어도 좋은 쌀로 맛있는 밥을 지어 먹고자 하는 사람들이 늘어나고 있습니다. 소규모 농가에서는 이 부분을 공략해야 한다고 생각합니다. 전라남도농업기술원에서도 새로운 품종 개발에 열을 올리고 있고, 새청무 같은 좋은 품종을 개발했듯 앞으로는 지역 브랜드 쌀의 시대가 열리리라 생각합니다. 부가가치 높은 품종을 선택해서 다품종 소량생산 체계로 나아가는 것이 앞으로 농가가 살아남는 방식이라고 생각합니다."

형제는 지역의 소규모 농가를 대신해 다양한 프리미엄 종자를 검토하고 재배기술을 연구하는 역할까지 담당하고 있다. 새로운



칠량월궁정미소&칠량영농조합법인
열혈농사꾼

10kg



품질표시사항			
품명	쌀	종류	별도표기
원산지	충청	보통	한국산
생산연도	별도표기	도입연월일	중량 10kg
주 소	전남 칠량읍 칠량면 칠량로 100	칠량영농조합법인	
전화번호	061-4628-7145 / 010-2941-0903		

칠량영농조합법인
칠량월궁정미소
010-2941-0902



종자에 대한 작목과 연구를 시도한 지는 4년 정도 되었다. 항상 논 한쪽에 공간을 남겨놓고 연구용으로 쓰고 있다. 종자가 우리 기후에 잘 맞는지, 태풍을 잘 견디는지 등 유용한 정보와 재배기술을 얻기 위해 노력 중이다. 이렇게 지역의 기후와 토양에 맞는 종자를 선별한 뒤에는 주변 농가에 재배를 적극적으로 권하고 있다. 지역 농가의 자생력을 키우는 데 도움을 주기 위해서다.

“저희가 정미소이다 보니 도정하지 않은 벼씨 상태의 겉곡인 나락을 판매하러 오시는 농민들이 많습니다. 그럴 때 저희가 연구한 쌀을 드리며 재배를 권유하기도 합니다. 2020년에도 25개 정도의 농가가 저희가 권한 종자로 농사를 시도해 보셨습니다.”

“벼농사도 서비스업이다”

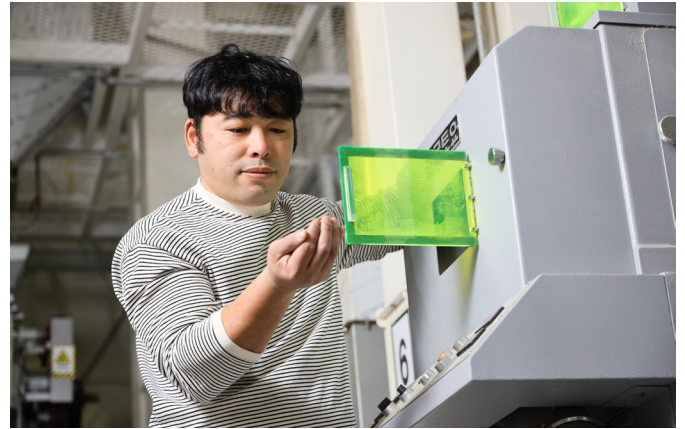
열혈농사꾼은 현재 온·오프라인으로 다양한 판로를 개척한 상태다. 오프라인으로는 강진의 25군데 식당에 납품이 되고 있고 온라인으로는 직거래 장터인 농라카페, 네이버 스마트스토어, 강진쌀 홈페이지에서 판매되고 있다. 예전부터 쌀을 구매한 고객을 대상으로 개인판매, 방문판매도 꾸준히 이뤄지고 있다.

형제들은 ‘벼농사도 서비스업’이라는 마인드를 가지고 있다. 대량

생산 아닌 프리미엄 품종을 소량 생산하는 만큼 고객에 대한 서비스 마인드도 철저하다. 먼저 항상 맛있는 쌀을 제공하기 위해 ‘당일도정’을 원칙으로 한다. 기온이 높은 여름에는 쌀이 변질되는 것을 막기 위해 저온창고에서 쌀 온도를 낮춘 뒤 출고하고 있지만 이를 제외한 계절에는 대부분 주문을 받은 뒤 당일도정해 가장 맛있는 상태의 쌀을 고객의 식탁으로 전달한다.

“저희는 ‘고객경험’을 중요하게 생각합니다. 당일도정 원칙을 고수하는 것도 그 때문이죠. 저희가 판매하는 쌀이 일반 브랜드보다 20kg 기준 1만 원에서 1만 5,000원 정도 비싼데 맛이 없게 드시면 프리미엄 쌀을 주문해서 드시는 이유가 없어지니까요. 그래서 오래 보관하다가 쌀이 변질되거나 맛이 덜하게 되면 반품도 받아드립니다. 고객님들께 항상 ‘문제가 있을 때는 절대 억지로 드시지 말라’고 강조해요. 반품 온 쌀은 재도정을 거친 뒤 2차 가공업체에 판매하는 식으로 수습하고요.”

이밖에도 ‘쌀이 입에 맞지 않는다’는 고객에게는 보관법이 잘못되거나 물량을 제대로 조절했는지 확인하고 꼼꼼하게 피드백한다. 형제가 합류한 뒤 정미소에는 많은 변화가 찾아왔다. 하지만 아직도 시도해 보고 싶은 것이 많다.



“지금 하고 있는 ‘다품종 소량생산’ 방식을 더 많은 농가와 함께 하는 것이 첫 번째 목표라면, 이후로는 가공과 체험을 시도해보고 싶습니다. 지금까지는 국내산 쌀을 가지고 원료를 가공하는 준비를 해왔다면 앞으로 3~4년 이내에 프리미엄 가정식 제품을 출시해 보고 싶습니다. 더불어 2022년까지 사업비를 확보해서 떡국공장과 체험학습 공간을 만드는 계획도 가지고 있습니다. 소비자가 공장에 방문해서 체험도 하고 쌀도 사가는 것은

물론이고 ‘내가 먹는 쌀은 어떻게 만들어지는지’ 확인하는 시스템을 만들고 싶습니다. 내가 먹는 쌀이 얼마나 깨끗하고 신선하게 만들어지는지 확인하는 것이 소비자와 생산자의 끈을 더 긴밀하게 연결하는 방법의 하나라고 생각하거든요.”

큐알코드를 스캔하면 열혈농사꾼
제품을 보실 수 있습니다.



도자기로 느낌과 인내를 배우다

장산요 교육농장



우리 교육농장을 소개합니다

장산요는 다양한 도자기 체험 교육프로그램을 운영하는 교육농장이다. 무안군 몽탄면에서 15여 분 거리에 위치하고 있으며, 산속에 자리해 자라나는 아이들에게 자연을 관찰하고 자연에 대한 지혜를 심어주기 위한 최적의 장소다. 도자기 체험 프로그램에는 도자기 꾸미기, 물레 밟아보기, 황토 흙체험, 적토염색 체험 등을 마련했고, 교과서와 연계된 교육프로그램도 있다.

싱그러운 자연환경 속에서 흙으로 조상의 지혜가 담긴 도자기를 만들어 보자. 장산요에서는 자유 연상을 통해 자신의 내면을 바라보고 미래를 흙으로 표현할 수 있다. 치열한 입시경쟁 속에서 미래에 대한 불안과 스트레스를 겪는 청소년들에게는 느낌과 인내를 배우는 시간이 될 것이다.

우리 농장의 교육 프로그램은요~

대상	프로그램	주제	교육 목표	인원(최대)	기간	가능 시기
유치원~초등	·야외 흙 체험장에서 흙 밟아보기 ·옛 방식으로 도자기 반죽 밟아보기	흙, 도예체험	흙을 느끼고, 도자기를 만들 수 있다.	15명	당일	봄~가을
초등~중등	·적토로 손수건 염색 ·흙이 어떻게 염색이 되는지 배우자					연중
유치원~일반	·적토로 만든 잔에 그림 그리기 ·도자기 체험(가마체험, 물레 등)					
초등~일반	·옛날과 현대의 물레 차이점 배우기 ·물레를 돌려서 작은 잔 만들기					

도자기 체험은 도심 속에서는 접하기 어려운 '흙'에 대한 향수를 자극하는 활동이다.
자연 속에서 흙이나 반죽을 밟아보고 물레를 돌려서 직접 그릇을 만들고 있노라면 어느새 자연과 하나 됨을 느낄 수 있을 것이다.
무안의 장산요는 이처럼 아이들에게 흙과 도자기를 통해 자연의 소중함과 치유의 힘을 전하는 교육농장이다.

글 사진 전남남도농업기술원



체험학습 유형별 프로그램

유형별	체험학습내용	소요시간	체험비용
A코스	도자기 꾸미기 + 선택 체험(1가지), 야외 흙밟기 체험	3시간	15,000원
B코스	적토염색 체험 + 선택 체험(1가지), 야외 흙밟기 체험	2시간	17,000원

기본 체험: 도자기 꾸미기 체험, 물레 체험, 흙밟기 체험, 적토염색 체험

교통편

자가용 이용 시: 무안IC → 몽탄면 내리 → 몽탄, 화산백련지 방면 우회전 →
대치로 방향 우회전 1.9km → 장산요 도착
대중교통 이용 시: 무안목포 간좌석버스 800번 호국사정류장 하차

장산요

대 표 김두석
문 의 010-3620-7273
주 소 전남 무안군 몽탄면 내리 1083-1
숙박시설 인근 체험마을과 연계가능
식사제공 인근 체험마을과 연계가능



주변볼거리

갯벌과 백련의 도시, 무안



무안황토갯벌랜드 전경



무안황토갯벌랜드



무안황토갯벌

무안의갯벌과연꽃을즐기다

무안에 왔다면 꼭 들러봐야 할 곳 중 하나가 검은 비단갯벌이라 불리는 무안황토갯벌랜드이다. 끝없는 생명력을 자랑하는 이곳은 서해안의 아름다운 풍경 속에 자리하여, 갯벌의 무한한 가치를 소개하는 체험학습의 장이자, 주말나들이 가족들의 휴식처 역할을 톡톡히 하고 있다. 주변에 갯벌생태공원도 조성되어 있어 낭만과 여유를 만끽할 수 있다.

또한, 분재테마전시관과 분재전시실, 못난이 조형물 등 볼거리와 식당, 매점, 농산물판매장 등 편의시설도 갖춰져 있다. 특히 황토움막, 황토이글루(4인용), 방갈로(3인용), 캐리밴(14대), 오토캠핑장(38면) 등의 숙박시설도 마련되어 있다. 누구나 한 번쯤 방문하고 싶은 복합체류형 관광지로 무안황토갯벌랜드 홈페이지(www.muang.kr/getbol)를 방문하면 다양한 볼거리와 체험, 숙박 등의 정보를 얻을 수 있다.

동양 최대의 백련 서식지인 회산백련지도 추천한다. 이곳이 동양 최대의 백련 서식지로 번성한 것에는 사연이 있다. 인근 마을 주민이 저수지 가장자리에 백련 12주를 구해 심었는데 그

날 밤 꿈에 하늘에서 학이 12마리가 내려와 앉아 흡사 백련이 피어있는 모습과 같았다고 한다. 그날 이후 주민들이 열과 성을 다해 연을 보호하고 가꾸어 오늘에 이르렀다.

장산요에 당일로 방문하는 일정이라면 약 5km 거리에 있는 아름다운 정자, 식영정을 둘러보자. 식영정은 한호 임연 선생이 1630년에 무안에 입향한 이후 학문을 연구하기 위해 지은 정자이다. 식영정은 영산강과 그 주변의 자연경관과 어울려 많은 시인 묵객들이 찾았던 곳이기도 하다. 영산강이 굽이쳐 한반도 지형을 닮은 영산강 8경 인근에 있어 경관도 뛰어나다.

역시 장산요에서 약 5km 거리에 있는 밀리터리테마파크도 아이들이 좋아하는 장소다. 무안출신 전 공군참모총장 옥만호 씨가 공군의 발전과정을 소개하고 후세들의 교육자료로 활용하기 위해 설립한 곳이다. 3,000여 평의 전시장에는 훈련기, 전투기, 북한기 등 실물 항공기 12대가 전시되어 있고 250여 평의 실내 전시관에는 우주항공분야의 발전상 등을 한눈에 알 수 있도록 각종 실물, 모형, 사진 등 다양한 자료가 전시되어 있다. ∞

장산요가 위치한 무안에 들렀다면 잊지 말고 들러야 할 곳들이 있다.
1박 2일 일정이라면 무안의 랜드마크라 할 수 있는 무안황토갯벌과 회산백련지를 추천한다.
장산요에서 도자기 체험을 마친 후 시간이 많지 않지 않았다면 인근의 식영정이나 밀리터리테마파크를 둘러보는 것도 좋겠다.

사진 무안군청



무안황토갯벌랜드



회산백련지



분재테마전시관



식영정



밀리터리테마파크

가볼만한 곳

무안황토갯벌랜드 061-450-5636 전남 무안군 해제면 만송로 36

회산백련지 061-285-1323 전남 무안군 일로읍 백련로 333

식영정 061-450-5463 전남 무안군 몽탄면 호반로 562-15

밀리터리테마파크 061-452-3055 전남 무안군 몽탄면 우명길 21

무안 미식탐구

무안양파 한우고기

무안은 황토랑 양파와 한우 융복합 특구로 지정된 도시다. 무안양파 한우는 개량하여 생산된 고품질 명품한우로, 육질이 부드럽고 담백하다.

무안갯벌 세발낙지

무안지역의 갯벌은 게르마늄이 다량 함유되어 있어 각종 생선회의 맛이 다른 지역보다 월등하다. 세발낙지는 발이 가늘어 부드럽고 쫄깃쫄깃하면서 향미가 있어 입안에 착 감기는 낙지 특유의 맛이 있다.

명산 장어구이

호남의 젓줄 영산강 변에 위치한 몽탄면 명산리는 '명산'하면 장어구이를 연상할 정도로 유명한 곳이다. 영산강 하류 갯벌에서 나는 장어는 단백질과 비타민이 다량 함유된 건강식품으로 많은 사람들이 즐겨 찾는다.



한국스마트시스템, 한국형 스마트팜 & 도농복합 스마트 마을을 구축하다

전라남도는 최근 고흥만 일대에 '스마트팜 혁신밸리'를 유치하였으며, 혁신밸리는 4차 산업혁명 기술을 융복합한 첨단기술 실증 및 전라남도 내 전체에 확산하는 역할을 하게 된다. 이러한 기술 활용 및 확산에는 첨단 통신기술을 담당하는 곳이 바로 한국스마트시스템이다.

자료 한국스마트시스템



한국스마트시스템(이하 KORSS)은 한국형 스마트팜에 최적화된 하드웨어와 소프트웨어, 사물인터넷 기술을 보유한 업체다. 앞으로 원거리 무선자가망 네트워크로 실효적인 도농복합 스마트 마을을 조성할 계획을 하고 있다.

농업의 현대화 및 첨단화를 이루고자 정부 주도하에 스마트팜 확산사업을 추진해왔지만, 주거지역과 멀리 떨어진 시설하우스 대부분은 인터넷 통신이 해결되지 못해 스마트팜 확산이 어려운 실정이었다. 특히 첨단기술을 이용하기 위해서는 센터 데이터와 영상데이터를 수집·활용해야 하지만 데이터 송수신 속도와 용량의 제약을 받아왔다.

광역 무선통신이 가능하게 되면 사물인터넷 기술을 도입한 센서 활용이 더욱 활발하게 되고, 농업 주변의 다양한 정보를 통합하여 전문가 지원시스템을 구축하기 쉽다. 전라남도는 최근 고흥만 일대에 '스마트팜 혁신밸리'를 유치하였으며, 혁신밸리는 4차 산업혁명 기술을 융복합한 첨단기술 실증 및 전라남도 내 전체에 확산하는 역할을 하게 된다. 이러한 기술 활용 및 확산에는 첨단 통신기술이 필수요소다.

KORSS는 스마트팜 혁신밸리에서 정보통합 스마트 농업 모델을 개발하고, 농업 분야의 개별 정보를 통합하여 생산과 유통, 판매 분야를 포함한 농업 주변의 정보까지 통합함으로써 농업을 효율화하는 역할을 담당하고 있다.

한국형 스마트팜 개념

일반 농민 단독으로 운영 가능한 중·소규모 농장(시설농가, 과수농가, 노지농가, 축산농가) 내·외부에 IoT 기지재 자동제어 시

전라남도농업기술원-한국스마트시스템 '스마트팜 무선 자가망' 위한 MOU 체결



전라남도농업기술원은 스마트팜 확산사업과 4차 산업혁명 기술도입을 가속화하기 위해 광범위 무선통신이 가능한 한국스마트시스템과 공동개발 업무협약을 맺었다.



스팀과 지능형 CCTV 시스템이 설치되고 농장 내·외부 모든 통신은 요금이 무료인 무선자가망으로 구성되며 이 무선망은 기존 통신사가 설치한 마을회관의 인터넷과 접속되어 전 세계로 연결됨으로써 한국 실정에 최적 부합된 영농시스템이다.

KORSS가 제시하는 한국형 스마트팜

농민은 → 현장은 물론 외부에서도 농사관리를
영농지도사는 → 사무실에서 원격 영농지도를
마을기업직원은 → 동네에서 농산물의 위탁관리(경작 수확 유통)를
직거래 소비자는 → 자신의 먹거리 생산과정에 대해 24시간 실시간 확인을
지자체·정부는 → 농산물에 대한 파종 재배 수확의 전 주기 관리를
가능하게 해준다.

KORSS의 도농(都農)복합 스마트마을

국내 현실 여건상 도시와 농촌은 지리적, 경제적, 정서적으로 상호 간에 긴밀한 연관을 가지는 공존이 불가피하며 KORSS는 국내에서 필수적으로 요청되는 브라운필드형 스마트시티의 한 형태인 도농(都農)복합 스마트마을을 한국형 모델로 제시하여 범죄예방과 재난안전, 에너지와 환경, 교통과 통신문제 등의 도시문제와 청년 이탈 및 노인층 증가, 출산율 제로, 소득감소와 마을소멸 등의 농촌문제를 동시에 해소하고자 한다. 🔄

도농(都農)복합 스마트마을 서비스 예시

- 노농가에 한국형 스마트팜을 보급한 뒤 마을기업에서 수탁관리
- 도시 소비자가 먹게 될 농산물의 재배과정을 24시간 스마트폰으로 확인 가능
- 동네 확산 악취를 자동 탈취하고 마을 오염 소하천 수질을 상시 개선
- 에너지 제로주택, 쓰레기 무배출 처리, 문화복지시설 확충 등으로 청장년주민 농촌유입



박경득 대표 한마디

“한국형 스마트팜이 구축되면 날마다 우리 식구가 먹을 쌀과 야채, 고기와 생선이 씨앗부터 수확까지 진짜 무농약, 유기농 친환경 과정을 거치는지, 24시간 365일 언제든지 스마트폰으로 확인도 할 수 있고 당일 택배로 식재료를 받아 저녁 식탁에



올라오는 것도 가능해집니다. 더불어 도농복합 스마트마을에서는 공기 좋고 물 맑은 동네에서 사계절 야와 수영이 가능한 에너지 제로 농촌주택이 들어설 것입니다. 마을기업이 운영하는 영화관, 도서관, 헬스장, 편의점, 현지농산물 가공 및 물류센터가 생기고, 주민들은 스마트팜에서 일을 하며 편하고 즐겁게 살아갈 수 있게 될 것입니다.”

한국스마트시스템(주)

대표 CEO_박경득, CTO_이기수
보유기술 스마트시스템(시티, 팜, 공장, 학교 등) 플랫폼 S/W 제조기술
ICT 하이브리드 네트워킹(유선+무선) 장비제조 및 시공기술
스마트 콘트롤센터 시공 및 운용기술 확산, 악취 제어기술
주소 본사_전남 나주시 우정로 10(나주혁신도시 지식산업센터)
공장_광주시 광산구 하남산단 2번로 57
전화 010-3735-6061(CEO 박경득)
이메일 pkd6061@naver.com



2021 농식품분야 달라지는 주요 제도

2021년도 농촌 주요사업은 돌아오는 농촌 프로젝트가 계속 이어지고 그에 대한 지원정책도 강화될 예정이다. 누구나 살고 싶은 농촌조성을 위한 농촌공간정비프로젝트가 추진되고 예비귀농인들에게 '미리 살아보기' 사업도 지원된다. 복지차원에서 취약농가의 영농인력 지원 인건비·농업인 연금보험료 지원금액도 인상되고, 농산물 도매유통도 '비대면 온라인 거래'로 확대하고, 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축 등을 통해 지원된다. 2021년도 농식품분야의 달라지는 주요제도에 대해 소개한다.

출처 농림축산식품부

누구나 살고 싶은 농촌 조성을 위한 '농촌공간정비프로젝트' 추진

- 주거환경개선·마을정비와 축사·공장 등 이전·집적화하여 농촌공간정비
- 시행일: 2021년 상반기



농촌에서 미리 살아보기 지원

- 귀농귀촌 희망자가 6개월 이내 기간 동안 농촌생활을 체험할 수 있도록, 임시주거와 연수비(월 30만 원) 지원
- 시행일: 2021년 3월 예정(세부시행계획 마련중)



농업인 연금보험료 지원금액 인상

- 1인당 월 최고 4만 3,650원 → 4만 5,000원
- 농업인의 부담할 연금보험료의 1/2 범위 내에서 월 최고 4만 5,000원까지 지원
단, 종합소득세 6,000만 원 이상 또는 재산세 과세표준액 10억 원 이상 농업인은 지원 제외
- 시행일: 2021년 1월 1일

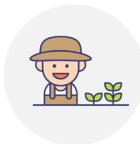
농업분야 외국인 여성근로자 대상 주거환경개선 지원

- 외국인여성근로자 대상
- 근로·주거여건 개선 및 인권침해 사고예방
- 시행일: 2021년 상반기



취약농가 영농인력 지원 인건비 인상

- 1일 인건비 8만 원 지원(국비 70%, 농가부담 30%)
- 사고·질병 등 취약농가의 안정적인 영농활동을 돕는 영농도우미 지원 인건비 인상
- 시행일: 2021년 1월 1일



안정적인 판로보장과 공급체계를 위한 두류·맥류 계약재배사업 실시

- 대상품목: 콩, 팥, 녹두, 밀(친환경 포함, 풋콩 제외)
- 지원 기간: 5년 이내
- 지원 기준: 농안기금 용자 80%, 자부담 20%
- 시행일: 2021년 1월 1일



지역푸드플랜의 성공적 정착을 위한 '공공급식 통합플랫폼' 구축

- 플랫폼 구축으로 급식 식재료의 안정적 공급관리 및 급식 농산물의 정보제공
- 시스템 구축: ~ 2021년 12월 31일(2022년 시스템 배포)



농식품산업 해외진출지원 융자사업 지원조건 개선

- 곡물 1.5%, 기타품목 2%(5년 거치 10년 상환)
- 해외 곡물사업에 진출하는 민간기업의 부담을 경감하고자 곡물사업 융자(신규) 금리 인하
- 시행일: 2021년 1월 1일



농산물 도매유통 온라인 거래 확대

- 2020년 시범적용: 양파, 마늘, 사과
- 2021년 시범적용: 주요채소·채소 과수로 확대
- 대면거래 중심의 농산물 도매유통을 ICT 기반 비대면 온라인 거래로 확대
- 시행일: 2021년 하반기(잠정)



전통주 등 자조금 사업 도입

- 생산자 단체의 자립도를 높이고 자발적 사업추진으로 전통주 산업의 지속가능한 성장기반 마련
- 시행일: 2021년 1월 1일



'축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼' 구축

- 코로나19, 가축전염병 발생시에도 축산물의 안정적 공급과 유통비용 절감을 위해 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축
- 플랫폼 구축: 2021년(시범운영: 2022년~)



방역위생관리업자를 통한 전문적 소독 및 방역의무 시행

- 5만수 이상의 산란계 농가
- 식용란 검사에 불합격한 산란계 농가
- 해당농가는 전문적인 방역위생관리업자를 통한 소독 및 방역 의무 시행
- 시행일: 2021년 1월 1일



축산물 수급조절협의회 설치·운영

- 생산자의 자율적인 수급조절을 추진하여 축산물 수급안정과 사육농가 보호
- 시행일: 2021년 3월 25일



축산분야 현안문제 해결을 위한 연구개발 지원

- 축산물 시장개방 확대, 가축분뇨 악취 민원증가 등 축산업의 현안문제 해결
- 시행일: 2021년 1월 1일(잠정)



스마트팜 혁신밸리 운영

- 2018년부터 조성중인 스마트팜 혁신밸리 4개소가 순차적으로 완공되어 2021년 하반기부터 운영될 예정
- 2021년 상반기: 경북 상주, 전북 김제
- 2021년 상반기: 경남 밀양, 전남 고흥



비료관리법 개정 시행으로 비료품질관리 강화

- 부정·불량 비료에 의한 토양오염 및 농가피해로 무상 유통·공급되는 비료의 공정규격 준수, 수입제한 및 위해성 검사 대상 확대
- 시행일: 2021년 8월 12일



핵심농자재분야 국산화 추진을 위한 연구개발 지원

- 천연식물보호제(생물농약) 기술개발 및 농업용 기능성필름 국산화 등 개발 지원
- 시행일: 2021년 1월 1일



목질계 바이오 에너지 산업화를 위한 연구개발 지원

- 농산물에 활용 가능한 고효율 연료 및 신산업 창출을 위한 첨단소재 지원
- 시행일: 2021년 1월 1일



스마트팜 기술 고도화 및 현장실증 연구개발 지원

- 농업 ICT 분야의 산학연 연구자 대상, 2세대 스마트팜 현장실증 고도화 및 3세대 스마트팜 융합·원천기술 개발 지원
- 시행일: 2021년 1월 1일



디지털 육종전환 지원

- 전통육종 방식을 적용하는 종자기업 대상, 최신 디지털 육종기술을 활용할 수 있도록 컨설팅 및 분석서비스 제공
- 시행일: 2021년 1월 1일



2021년 주요국 농식품 수입제도 변경사항

EU 동물성 원료 사용 복합성 식품에 대한 수입규정 변경
시행일: 2021년 4월 21일
브렉시트로 인한 영국-EU 상품 이동 시 관세부과 및 라벨링 변경
시행일: 2021년 1월 1일
설탕세 도입 관련 변경사항
시행일: 2021년 1월 1일
소매용 식품에 대한 트랜스지방 제한
시행일: 2021년 4월 1일
대체제품이 있는 일회용 플라스틱 포장재 사용 제한
시행일: 2021년

미국 FDA 식품 추적에 필요한 추가정보 기록 작성 및 보관 규정 제언
시행일: 2021년
참깨, 알리지 유발물질로 지정
시행일: 2021년
발효식품의 글루텐프리 성분 라벨링 변경
시행일: 2021년

중국 통조림 식품 국가표준(GB) 발표
시행일: 2021년 8월 1일
보건식품 라벨링 규정 실시
시행일: 2021년 3월 1일
대만 벌크식품 라벨링 규정 실시
시행일: 2021년 1월 1일
돼지고기 수출시 원산지 표기 강화
시행일: 2021년 1월 1일

※ 자세한 내용은 한국농수산식품유통공사 홈페이지(www.at.or.kr)를 참고하세요.



수출국의 다변화 필요한 토마토 수출 시장

전 세계적으로 토마토 재배면적과 생산량이 꾸준히 늘어나는 추세다. 중장기적으로 국내 토마토 가격 안정을 위해서는 체계적으로 토마토 수출을 늘릴 필요가 있다. 국내 토마토 수출량은 꾸준히 증가하는 추세지만 일본으로 수출국이 한정되어 있어 향후 안정적인 토마토 수출을 위해 수출국을 주변국으로 다변화할 필요가 있다.

출처 한국농촌경제연구원, 세계농업_세계토마토 생산 및 교역동향(2019. 6)

세계적으로 증가하고 있는 토마토 생산량

세계 토마토 재배면적은 2017년 기준 484만 8,000ha로 2010년 대비 9.4% 확대되었다. 이에 따라 세계 토마토 생산량은 2017년 기준 1억 8,230만 톤으로 2010년 1억 5,331만 톤에 비해 18.9% 증가했다. 이처럼 세계적으로 토마토 재배 증가세가 이어지는 가운데 우리나라에서도 토마토 재배면적은 2000~2017년동안 17.6% 늘었고, 생산량은 같은 기간 28.4% 증가하였다.

세계의 토마토 재배면적과 생산량이 모두 증가하면서 교역량도 함께 확대되었다. 세계 신선 토마토 교역량은 2000년 736만 5,000톤에서 2010년 1,327만 2,000톤으로 80.2% 증가하였지만, 2017년 기준 1,362만 9,000톤으로 2010년 대비 2.7% 증가에 그쳐 과거보다 증가폭이 둔화된 것으로 나타났다.

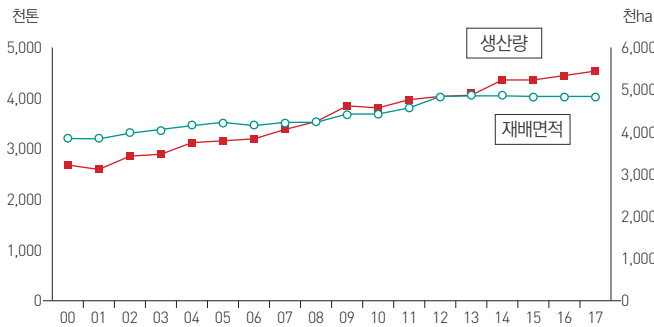
우리나라의 신선 토마토 교역은 수출 중심으로 이뤄지고 있다.

신선 토마토 수입은 수입식물검역으로 인해 현재 일본에서만 수입이 가능한데, 국내 토마토 생산량이 많다 보니 2019년 기준, 17년간 수입이 전무한 상황이다. 우리나라의 신선 토마토 수출량은 2010년 이후 지자체 지원과 재배방식 개선(시설재배 100%)으로 생산량이 증가하면서 2017년 기준 4,203톤으로 2010년 대비 3배 가까이 증가하였다.

토마토 재배량 1위는 중국, 한국은 71위

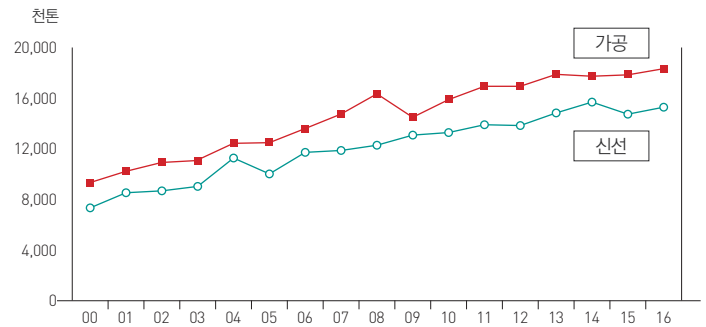
토마토를 가장 많이 재배하는 국가는 중국이다. 2017년 기준 중국의 재배면적은 103만 ha로 세계 재배면적의 21.3%를 차지하고 있다. 그 밖에 인도(16.4%)와 나이지리아(12.2%) 등이 토마토를 많이 재배하고 있다. 상위 5개국의 토마토 재배면적이 전 세계

세계 토마토 생산 추이(2000~2017)



자료 : FAO STAT(<https://faostat.fao.org>, 검색일: 2019.3.25.)

세계의 토마토 교역 추이(2000~2016)



Comtrade(<https://comtrade.un.org>, FAO STAT(<https://faostat.fao.org>))

재배면적의 57.5%를 차지하며, 상위 10개국의 재배면적이 세계에서 차지하는 비중은 69.9%이다.

우리나라의 2017년 기준 토마토 재배면적은 5,782ha로 세계에서 71위이다. 2000년대 들어 웰빙 열풍으로 토마토 소비가 증가하면서 재배면적이 7,000ha까지 늘다가 이후 생산량 급증에 따른 가격 하락으로 재배면적이 감소하였다. 하지만 2010년부터 지자체의 시설지원사업 등으로 재배면적이 다시 증가하면서 가격이 하락하자 최근 재배면적이 다시 감소하였다.

세계 토마토 생산량은 재배면적이 늘어남에 따라 증가하고 있으며, 2017년 기준 생산량은 1억 8,230만 톤으로 전년대비 1.6% 증가하였다. 우리나라의 토마토 생산량은 38만 톤 수준으로 전 세계에서 49위이다. 토마토 단수는 유리온실, 스마트팜, 수경재배 확대 등과 같은 시설현대화와 수량성이 높은 품종(도색계→적색계)으로 전환되면서 증가하였고, 2010년부터 100% 시설재배가 이뤄지면서 단수가 일정 수준(6,300kg/10a)을 유지하게 되었다. 이에 따라 토마토 생산량은 재배면적 변화와 비슷하게 움직이고 있다. 2000~2016년까지 세계 토마토 교역은 생산량 증가와 함께 확대되어왔다. 신선 토마토 교역량은 연평균 5%씩 증가하고, 가공 토마토 교역량은 연평균 4.4%씩 증가해 왔다.

세계의 토마토 교역

신선 토마토 수출

2017년 기준 세계 신선 토마토 수출량은 764만 2,000톤으로

89억 2,700만 달러 수준이다. 신선 토마토를 가장 많이 수출하는 국가는 멕시코이다. 신선 토마토 수출 2위인 네덜란드는 재배면적 기준으로 세계 95위이지만 최신식 온실에서 10a당 50,838kg을 수확(세계 평균 단수 3,760kg/10a)해 생산량 기준으로 세계 22위로 '유럽의 농장(급식소)'으로 불린다. 네덜란드 다음으로 스페인(10.6%), 이란(7%), 모로코(6.9%) 등의 순으로 신선 토마토를 많이 수출하고 있다.

우리나라의 2017년 기준 신선 토마토 수출량은 4,203톤으로 세계에서 49위이다. 신선 토마토의 97.6%가 일본으로 수출되며, 한국산 신선 토마토는 대부분이 일본의 식자재시장으로 유통된다. 2000년 신선 토마토 수출량은 1만 2,000톤이었으나 내수가격이 높게 형성되면서 감소하다가 최근 생산량이 많아지면서 수출이 다시 증가하였다.

신선 토마토 수입

2017년 기준 세계 신선 토마토 수입량은 598만 7,000톤이며, 신선 토마토의 최대 수입국은 미국이다. 총 153만 6,000톤을 수입하여 세계 수입량의 1/4을 차지하며, 그 다음으로 주로 멕시코와 캐나다에서 수입한다. 세계 신선 토마토 수입 2위인 독일은 73만 4,000톤을 수입하며, 독일(12.3%) 다음으로 러시아(8.6%), 프랑스(8.5%), 영국(6.7%) 등의 순으로 신선 토마토 수입을 많이 하고 있다. 우리나라의 신선 토마토 수입은 수입식품검역으로 인해 일본(요나구니섬 제외)을 제외한 국가에서 수입이 금지되어 있다. 국내 토마토 생산량이 많다 보니 사실상 일본산 토마토 수입은 2002년 이후 전무한 실정이다.



가공 토마토 수출

조제·저장처리 토마토의 2017년 기준 세계 수출량은 485만 5,000톤으로 42억 6,500만 달러 수준이다. 최대 수출국은 이탈리아로 198만 4,000톤을 수출하여 세계 수출량의 40.9%를 차지한다. 수출 2위 국가인 중국은 85만 4,000톤을 수출하며, 수출액으로는 6만 6,200만 달러 수준이다. 중국(17.6%) 다음으로 스페인(9.7%), 미국(8.6%), 포르투갈(6.1%) 등의 순으로 조제·저장처리 토마토를 많이 수출하고 있다. 토마토

페이스트의 2016년 기준 세계 수출량은 328만 5,000톤으로 최대 수출국은 중국(92만 9,000톤)으로 세계 수출량의 28.3%를 차지하고 있다. 수출 2위인 이탈리아는 72만 7,000톤을 수출하며, 수출액으로는 중국보다 많은 7억 5,000만 달러 수준이다. 이탈리아(22.1%) 다음으로 미국(13.6%), 스페인(8.9%), 포르투갈(7.5%) 등의 순으로 토마토 페이스트를 많이 수출하고 있다. 우리나라의 페이스트 수출은 전무한 실정이다.

토마토 소스류/케첩의 2017년 기준 세계 수출량은 140만 2,000톤으로 17억 300만 달러 수준이다. 최대 수출국은 미국으로 36만 4,000톤을 수출하여 세계 수출량의 1/4을 차지하고 있다. 수출 2위인 네덜란드는 23만 4,000톤을 수출하며, 네덜란드(16.7%) 다음으로 이탈리아(8.7%), 독일(5.7%), 스페인(5.2%) 등의 순으로 토마토 소스류/케첩을 많이 수출하고 있다.

가공 토마토 수입

조제·저장처리 토마토의 2017년 기준 세계 수입량은 368만 9,000톤으로 최대 수입국은 영국(52만 4,000톤)으로 세계 수

**토마토 가공제품에는
조제·저장처리 토마토,
페이스트, 소스류 및 케첩,
토마토 주스가 포함된다. 2016년
기준 가공 토마토 교역량 중에서
조제·저장처리가 절반 정도로
가장 많으며, 다음으로 페이스트
(34.5%), 소스류 및
케첩(15.1%) 등 순이다.**

입량의 14.2%를 차지하고 있다. 수입 2위인 독일은 51만 1,000톤을 수입하며, 수입액으로는 영국보다 많은 4억 5,300만 달러 수준에 이른다. 독일(13.9%) 다음으로 일본(6.7%), 프랑스(6.3%), 네덜란드(5%) 등의 순으로 조제·저장처리 토마토를 많이 수입하고 있다.

토마토 페이스트의 2016년 기준 전 세계 수입량은 304만 6,000톤으로 최대 수입국은 독일(25만 4,000톤)로 세계 수입량의 8.3%를 차지하고 있다. 수입 2위인 이탈리아는 20만 9,000톤

(1억 7,100만 달러)을 수입하며, 세계 수입량에서 차지하는 비중은 6.9%이다.

이탈리아 다음으로 영국(5.3%), 러시아(5%), 리비아(4.2%) 등의 순으로 토마토 페이스트를 많이 수입하고 있다. 우리나라는 24위로 2017년 기준 2만 8,000톤을 수출하였다.

토마토 소스류/케첩의 2017년 기준 세계 수입량은 103만 톤으로 17억 3,000만 달러 수준이다. 최대 수입국은 영국으로 17만 5,000톤을 수입하여 세계 수입량의 17%를 차지하며, 수입액으로는 1억 7,900만 달러 수준이다.

수입 2위인 독일은 12만 2,000톤을 수입하며, 수입액으로는 1억 6,100만 달러 수준이다. 독일(11.8%) 다음으로 멕시코(7.4%), 네덜란드(3.4%), 미국(3.3%) 등의 순으로 토마토 소스류/케첩을 많이 수입하고 있다.

늘어나는 토마토 재배량, 수출길 모색으로 돌파해야

세계 토마토 재배면적은 2000~2017년간 연평균 1.4%씩 증가하였고, 생산량은 재배기술이 향상되면서 연평균 3.1%씩 확대되었



다. 세계적으로 토마토 증가세가 이어지는 가운데 우리나라에서도 토마토 재배면적은 지난 18년간 연평균 2.1%씩 증가하여 세계에 비해 성장세가 빠른 것으로 나타났다.

우리나라의 과채 전체 재배면적이 같은 기간 연평균 2.9%씩 줄어든 것을 감안하면 국내에서도 토마토 증가세가 다른 품목에 비해 크다고 할 수 있다. 이처럼 국내 토마토 재배면적이 계속 늘

다 보니 지난 18년간 토마토 생산량은 연평균 2.6%씩 확대되었고, 최근 토마토 작황이 좋아지면서 생산과잉 문제가 발생하기도 하였다. 요즘 같은 장기적인 경기침체로 인한 농산물 소비둔화 속에서 앞으로 토마토 소비가 늘지 않는 한국 내 토마토 생산과잉 문제는 언제든지 발생할 가능성이 있다.

따라서 중장기적으로 국내 토마토 가격 안정을 위해서는 체계적으로 토마토 수출을 늘릴 필요가 있다. 다행히 국내 토마토 수출량은 2009년 이후 연평균 23.9%씩 꾸준히 증가해왔다. 하지만 수출국이 일본으로 한정되어 있으므로 향후 안정적인 토마토 수출을 위해서는 수출국을 주변국으로 다변화할 필요가 있다.

국가별 토마토 소스류/케첩 수입 동향

단위: 천톤, (%)

국가명	2000	2005	2010	2015	2016	2017	
전세계	682	909	1,201	1,411	1,371	1,030	(100)
영국	84	146	167	180	172	175	(17)
독일	43	81	88	117	114	122	(11.8)
멕시코	21	29	33	36	38	76	(7.4)
네덜란드	19	19	23	36	32	35	(3.4)
미국	35	61	81	32	28	34	(3.3)
벨기에	22	18	26	23	25	27	(2.6)
스페인	5	10	29	28	27	25	(2.5)
이탈리아	7	8	13	24	20	23	(2.3)
덴마크	7	16	18	18	21	23	(2.3)
호주	9	9	13	23	24	23	(2.2)
오스트리아	6	13	13	14	17	19	(1.9)
스위스	12	14	17	18	18	18	(1.8)
핀란드	6	11	16	19	19	17	(1.6)
러시아연방	53	25	28	16	14	16	(1.6)
체코	3	6	7	13	13	15	(1.5)
스웨덴	8	17	20	15	15	14	(1.4)
아일랜드	10	9	21	13	0	14	(1.3)
노르웨이	5	9	13	13	13	13	(1.3)
폴란드	7	2	4	12	15	13	(1.2)
니카라과	3	6	9	12	12	13	(1.2)
한국	3	4	6	7	8	8	0.8

주 2017년 기준 수입량이 많은 20개 국가순으로 정렬함.

자료 UN Comtrade(<https://comtrade.un.org>)

건강함을 추구하는 토마토 소스 시장

건강한 케첩을 찾는 소비자가 많아지면서 토마토 소스류/케첩 분야에도 지각변동이 이뤄지고 있다. 최근 들어 유럽에서는 흑마늘 케첩이나 설탕 없는 케첩이 인기를 얻고 있다. 스페인산 흑마늘과 토마토, 발사믹 식초, 양파 등을 섞어 만든 흑마늘 케첩은 소시지나 스테이크, 베이컨 등에 곁들여 먹는 제품이다.

국내에서도 전통적으로 소비가 많던 토마토케첩과 마요네즈는 소스류 시장에서 밀리는 모양새다. 농림축산식품부와 한국농수산물유통공사가 발간한 '소스류 시장에 대한 2018 가공식품 세분 시장 현황 보고서'에 따르면 소스류 생산액은 2017년 2조 4,965억 원에 달했다. 2조1,356억 원이었던 2013년과 비교하면 16.9% 증가한 규모다. 반면 토마토케첩과 마요네즈의 2017년 생산액의 경우에는 2013년보다 각각 32.6%, 52.1% 감소했다.

이와 같이 생산 과잉 토마토를 수출 확대로 타개하기 위해서는 전 세계적으로 변화하는 소스류 시장의 지각변동 또한 주목해야 할 것이다. ☺



SECTION 3

농업愛 _____ 산다

요즘과 같은 정보화 사회 속에서 농업에
가장 필요한 요소는 무엇일까요?

가장 관심 있고 꼭 필요한 정보만을 섭렵하여
농업에 어우른다면, 그 보다 더 효율적인 것이 또 있을까요?

현재의 농업 안에서 더 나은 미래 농업을 꾸려나간다면
그 이상을 얻을 수 있을 것입니다.

농업이 삶의 일부가 되는 그날이 곧
우리의 오늘이 될 것입니다.

40

코칭팜스

박평식 한국농업개발원 연구위원

42

생생귀농

2021년 희망농업은 영농교육과 함께 시작해보세요!

44

農NET

한국농어촌공사

46

農정보

겨울나기 후 맥류의 품질을 높이는 방법

48

병해충 정보

과수화상병 예방은 겨울철 과수원 관리부터

50

JARES NEWS

56

농사월지

과채류 품질개선 시장의 변화를 살피야



박평식 박사

한국농업개발원 연구위원

블로그 "농업은 생명창고"

<http://blog.daum.net/psp727>

농식품 소비 트렌드 변화

마케팅의 아버지라 불리는 필립 코틀러는 '소비자가 어디로 움직일 것인지 알아내고 앞서 그들을 기다리는 것이 가장 중요하다'고 했다. 소비자가 원하는 바를 미리 예측하고 만족시키는 일의 중요성을 강조한 것이다. 예전의 농식품 소비 트렌드가 배고픔 해결이 우선이었다면, 이제는 건강·안전·편리함 등으로 변하고 있다. 농촌진흥청이 2010년부터 10년간 누적된 전국 1,486가구의 가계부를 분석한 결과에 따르면, 최근 농식품 소비행태는 젊은 소비, 건강 중시, 간편 소비, 먹거리·구매장소 다양화로 나타났다. 특히 눈에 띄는 변화는 장년층보다는 20~30대 젊은 층이 농식품 구매의 주체로 등장했고, 농식품 구매 시 고려사항은 안전

한 식품, 건강 증진, 영양 성분 등 건강을 중시하는 경향이 강하게 나타났다.

이러한 추세에 부응하기 위해 딸기, 수박, 참외 등 과채류를 중심으로 소비패턴의 변화를 검토하고, 도매시장 전문가의 품질개선 요구사항을 분석해 보았다. 육종 전문가와 농가, 조리사의 의견을 반영해 조사표를 작성하고, 가락시장 경매사와 중매인 등 시장전문가에게 설문조사를 통해 시장수요에 대응한 품질·품종 개선방안을 찾아보았다.

도매시장 종사자들이 보는 품질 선호도

농산물 도매시장에서 과채류를 직접 선별하고 유통을 주도하는 전문가들이 과거에 비해 선택·모양·크기 등 외관품질을 평가하는 정도는 '조금 강해졌다' 55%, '훨씬 강해졌다' 30%로 대부분의 시장 종사자가 소비자의 변화를 감지하고 있다. 한편 맛·육질·향 등 내부품질을 평가하는 정도는 88.3%로 더 강해진 것으로 나타났다.

도매시장에서 중시하는 과채류 품질요인별 선호도를 분석적 계층화(AHP) 기법으로 좀 더 자세히 분석한 결과, 딸기의 경우 외부품질보다는 내부품질의 선호도가 높았는데(가중치 0.528) 선도·경도·당도·저장성 등이 중시되었다. 외부품질(가중치 0.246)로 선택과 외관 등이 그 다음을 차지했다.

수박의 경우 도매시장에서 중시하는 품질요인별 선호도는 역시 외부품질보다 내부품질 부분이 높았는데(가중치 0.503) 당도·육질·과즙 등이 중요한 요소가 되었다. 외부품질(가중치 0.237)로는 선택·외관·모양·크기 등이 그 다음을 차지했으며, 정품질·정시 등 구입조건(가중치 0.261)도 중요시되었다.



참외의 품질요인별 선호도는 내부품질(가중치 0.403)로 당도·육질·선도 등이 중요한 요소가 되었고, 외부품질(가중치 0.256)로 색택·외관·모양 등이 그 다음을 차지했으며, 정품질·정가격 등 구입조건(가중치 0.340)이 상대적으로 더 중요시되었다. 풋고추의 품질요인별 선호도는 외부품질(가중치 0.406)이 높았는데 모양·크기·색깔·외관 등이 중요한 요소가 되었고, 내부품질(가중치 0.393)은 매운맛·향·식감·선도 등이 그 다음을 차지했으며, 정품질 등 구입조건(가중치 0.201)은 상대적으로 낮았다. 오이의 품질요인별 선호도는 역시 외부품질이 높았는데(가중치 0.392) 균일성·외관·모양 등이 중요한 요소가 되었고, 내부품질(가중치 0.348)은 경도·선도·저장성 등이 그 다음을 차지했으며, 정품질 등 구입조건(가중치 0.260)도 중요시되었다.



시장의요구를 반영한과채류 품질개선방향

소비자와 시장이 원하는 바를 정확히 알아야 생산자와 육종·재배 전문가도 한발 앞서나갈 수 있을 것이다. 품질요인별 선호도 분석결과를 바탕으로 시장전문가 심층면접을 통해 도출한 과채류 품질·품종 개선방안 요점을 살펴보면 다음과 같다. 시장에서 보는 딸기 품질·품종 개선방향은 아삭한 식감, 단단한 경도, 적당한 크기가 중요한 요소이고, 딸기 고유의 향과 모양, 상온 저장성, 윤기 나는 맑은 선홍색 등이 중요한 포인트로 지적되었다. 수박의 경우 대과종은 너무 크지 않게 7~9kg이 적당하고, 1인 가구 증가로 소과종 개발이 많이 이뤄져야 할 것이며, 망고수박·애플수박·파파야수박 등 특수수박 개발도 필요한 것으로 나타났다.

참외의 품종 개선방향은 당도가 좀 더 높은 품종, 경도가 더 높은 품종, 기후변화 대응, 흰가루병 내성, 기형과 발생이 적은 것으로 나타났다.

풋고추는 매운고추, 아삭이 고추, 파리고추 등 고유의 기능에 맞는 다양한 품종개발이 필요하고, 기후변화에 대비한 내병성이 강한 품종, 꼭지가 신선하고 저장성이 강한 품종개발이 필요한 것으로 나타났다.

오이는 기후변화에 대응한 적절한 품종 개발, 바이러스·곰팡이 등 병해에 강한 품종, 균일하고 저장성이 강한 품종, 외부품질 위주로 소비자 선호도가 높아지는 추세를 반영한 품종개발이 필요한 것으로 나타났다. ∞



2021년 희망농업은 영농교육과 함께 시작해보세요!

농업에 오래 종사했다고 해도, 작물에 대한 연구는 계속되어야 한다. 특히나 새로운 고부가가치 상품을 낼 수 있는 작물을 선택하고 재배하는 노하우, 좋은 농산물을 내놓기까지의 과정이 녹록지 않을 것이다. 새로운 시도를 하려고 해도 과학적인 데이터나 기술적 노하우가 부족하면 실패는 새로운 도전을 하기 어려울 것이다. 이때 바로 '교육의 힘'을 믿어보자.

글: 사진 농촌진흥청 농촌인적자원개발센터, 시군농업기술센터



Q 농촌에서 새 삶을 살게 된 지 5년이 넘었습니다. 그동안 벼농사와 두류 등 밭작물을 계약재배를 통해 농산물을 공급해왔는데, 농업에 종사한 지도 꽤 오랜 시간이 지났음에도 불구하고 눈에 띄는 성과를 얻지 못하고 있습니다. 벼농사와 밭작물 이외에 고부가가치가 있는 새로운 작물재배를 시도해보려고 합니다. 여름에는 벼농사를 짓고, 겨울에 시설재배 등을 새롭게 하려면 지금부터 차분하게 준비를 해야 할 것 같습니다. 재배기술부터 배워야 할 것 같은데 어디서 어떻게 교육을 시작해야 할까요? 짧은 기간동안 잘 배워서 성공하는 지름길이 있을까요?

A 해가 바뀌면서 새로운 시작을 준비하려는 농업인들도 있고, 귀농귀촌을 꿈꾸며 농업에 관심을 두는 사람들이 많은 텐데요. 무엇보다 아는 게 없으면 막막하고 시작을 어떻게 해야 할지 망설임이 시간을 그냥 보내는 경우가 많습니다. 가장 먼저 자신이 살고 있는 시군농업기술센터나 전라남도농업기술원의 문을 두드리는 것이 좋습니다. 홈페이지 교육일정을 찾아보고, 직접 문의를 해보는 것이 좋습니다.

특히 3월부터는 본격적으로 작물재배에 관한 기술교육부터 온라인 마케팅까지 다양한 프로그램이 시작되니 2월부터 차근

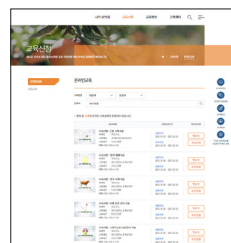
히 알아보고 3월부터 2021년 한 해 동안 교육플랜을 짜고 틈틈이 배워가야 합니다. 요즘과 같이 코로나19로 집합교육 사정이 여의치 않을 때는 농촌진흥청 농촌인적자원개발센터 홈페이지(<https://hrd.rda.go.kr>)에서 e-러닝 공개강좌를 운영하니, 온라인으로 수강신청으로 배워보는 것이 도움이 됩니다. 해당 홈페이지에서는 2021년 새해농업인 실용교육 이러닝 공개강좌 운영하며, 품목기술교육(벼, 콩, 고추, 사과, 딸기), 농기계 활용 등이 운영되고 있습니다. 또한 e-러닝 기본과정에서는 양봉, 복숭아, 쌈채소, 약용작물 등과 같은 품목에서부터 농작업재배의 특성과 관리, 시설원예, 유기농업, 스마트팜 현장이해, 농산물유통마케팅까지 다양한 교육과정을 받을 수 있습니다.

또한 집합교육과 연계하여 다양한 교육이 진행될 예정이니 홈페이지를 통한 온라인교육을 적극 활용하면 됩니다. 농림수산식품교육문화정보원 농업교육포털(<https://agriedu.net>)을 활용하는 것도 좋습니다.

농업하시는 분들이 일이 바쁘다 보면 교육받는 것조차 힘들어하며, 자꾸 미루는 경우도 많은데 틈틈이 교육을 통해 정보를 습득, 교류하여 효율을 높여야 할 것입니다. 더 많은 정보를 가지고 있는 전문가들의 도움을 받는다면 생각보다 훨씬 빠르게, 성공적으로 재배할 수 있을 것입니다. 



농업교육포털



농촌진흥청 농촌인적자원개발센터 홈페이지



농촌진흥청 농촌인적자원개발센터 교육 프로세스

- 회원가입** · 농촌인적자원개발센터 홈페이지(<https://hrd.rda.go.kr>) 회원가입
- 수강/교재신청** · 정규과정: 연 8기수 공시된 기간에 수강신청
정규과목 수강신청: 기수별 1일 2과목 한정
· 공개과정: 연중 상시학습(수료증 미발급)
※ 교재파일은 홈페이지에서 다운로드하여 활용
- 수강** · 수강도중, 운영과 관련하여 궁금한사항은 게시판에 통해 문의
· 영농기술(재배, 병해충, 생리장애 등)과 관련하여
궁금한사항은 '영농기술 문의하기'로 문의
- 수료** · 정규과목의 수강 진도율이 70% + 시험 60점 이상이 되면
수료(단, 공개과정은 수료증 미발급)

중앙에서 직접수행하는 교육

구분		과정수	횟수	인원(명)
총합계		161	644	17,885
집합교육	실용교육	전문농	5	180
		농업기계	5	170
		외국인	7	68
		청년	5	150
		특별교육	4	240
		이러닝	43	10,750

지방 농촌진흥기관에서 수행하는 교육1

구분		교육기간	횟수	인원(명)	시기
총합계				1,139,000	연중
농업인대학	품목중심	식량작물	6개월~1년	27	225
		과수	6개월~1년	25	2,120
		채소	6개월~1년	28	820
		특용작물	6개월~1년	32	430
		화훼	6개월~1년	24	90
		조경	6개월~1년	33	40
		축산	6개월~1년	25	875

지방 농촌진흥기관에서 수행하는 교육2

구분		과정수	인원(명)	시기
총합계			17,885	연중
품목별교육	준전문농중심	품목별상설교육	1~5일	150,000
		당면과제 현장교육	1~5일	130,000
		수출품목교육	1~5일	10,000
		경영·마케팅	1~5일	10,000
		GAP 교육	1~5일	27,000
		농식품가공	1~5일	27,000
		경영·정보화	1~5일	26,000
		농약안전관리	1~5일	20,000

전남지역 농업인 영농교육 정보

- 전라남도농업기술원**
2021 새해농업인실용교육
- 교육대상** · 21개 시·군 172개소 지역농업인 2만 2,330명
- 교육장소** · 비대면 교육방식
· 네이버 밴드, 줌, 유튜브 등 플랫폼을
활용한 실시간 온라인 및 녹화영상교육, 서면 교육,
한국농업방송(NBS)을 활용한 교육 방송 시청
- 교육내용** · 영농기술, 농촌자원, 농업경영 등 3개 분야 편성
· 스마트팜, 고품질 전남쌀 안정생산 등 품목별
신기술 교육
· 식량 작물, 채소, 과수, 버섯 재배 등 작목별
핵심 농업기술 교육
- 교육신청** · 각 시군농업기술센터(매년 12월 신청)
- 화순군농업기술센터**
2021 화순군 농업인교육
- 신청대상** · 화순군에 주소를 둔 농업인
- 신청방법** · 화순군농업기술센터 홈페이지 농업인교육 →
교육신청란 신청
- 교육장소** · 화순군농업기술센터
· 농업인 정보화 교육은 전화 및 방문 신청만 가능
전화신청: 061-379-5452, 5454
(오전 9시~오후 6시)
· 농기계 교육 신청: 061-379-5464~5
방문신청: 농업기술센터 역량개발팀,
읍·면 농업인상담소
· 신청인원이 모집인원의 50% 미만인 경우 폐강

- 장흥군농업기술센터**
실습인턴지원
- 신청대상** · 장흥군 귀농귀촌인
- 실습지원** · 80만 원(보조 100%)
- 실습대상** · 농어촌 지역거주 자녀를 둔 농업인
- 신청문의** · 061-860-0555
- 함평군농업기술센터**
2021년 함평군농업대학
- 교육기간** · 3~11월
- 교육시간** · 친환경 농업반 45명, 21회, 84시간
· 농산물가공마케팅 49명, 17회, 68시간
- 교육장소** · 농업기술센터 및 관내외 교육생 농가현장
※ 집합교육 가능시 교육관에서 이론 교육, 실습 등
※ 집합교육 불가시 'Zoom' 프로그램 이용
- 신청문의** · 061-320-2474
- 영암군농업기술센터**
2021년 왕인농업대학
- 원서접수** · 2월 19일까지
- 교육기간** · 3~11월(20회, 100시간)
- 교육장소** · 농업기술센터, 농가현장, 선진지역 등
- 교육내용** · 스마트팜, 기후변화대응 작목, 유통,
식품제조 교육 등
- 교육문의** · 061-470-6590
- 곡성군농업기술센터**
2021년 곡성명품농업대학
- 원서접수** · 2월 중(17일간)
- 교육기간** · 3~11월
- 교육장소** · 농업기술센터 및 관외 현장(추후 일정 안내)
- 교육문의** · 061-360-7254

- 고흥군농업기술센터**
2021년 고흥미래농업대학
- 모집과정** · 2과정 90명(일반: 틈새소득작물반 50,
마이스터: 오이 40)
- 모집기간** · 2월 10일까지
- 원서접수** · 고흥군농업기술센터 및 읍면사무소
- 접수문의** · 061-830-6843
- 지원자격** · 고흥군 내 거주자로 주소가 고흥으로
되어 있는 농업인
· 전라남도 관내 시·군 농업인(정원의 20%
이내로 제한 선별)
· 여성농업인: 20% 우선배정
· 후계농 및 청년농업인(만 40세 미만):
10% 우선배정
· 귀농·귀촌인(3년 이내): 10% 우선배정
- 보성군농업기술센터**
2021년 농업기술전문교육 교육생 모집
- 교육내용** · 키위, 배, 아열대채소·과일, 만감류 재배기술 외
- 접수기간** · 2월 26일까지
- 신청방법** · 교육 신청서 작성 후 제출
· 방문: 보성군농업기술센터 인력육성계,
읍면농업인상담소
· E-mail: chw503@korea.kr(담당자 최현우)
· FAX: 061-850-8517
· 전화신청은 불가하며, E-mail, FAX를 통해
제출시 반드시 접수여부를 확인 / 061-850-5712





농어촌의 행복, 농어촌의 활기를 더하다

한국농어촌공사

한국농어촌공사는 100년 역사를 지닌 ‘땅’과 ‘물’을 관리하는 기관으로, 새만금사업과 농지은행사업 등을 통해 농지를 만들고 공급하며, 저수지 관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 5천 만 국민의 먹을거리를 책임지는 농어촌전문 공공기관이다. 한국농어촌공사 주요업무 이모저모를 살펴본다.

글·사진 한국농어촌공사

한국농어촌공사는 농림축산식품부 산하 위탁집행형 준정부기관으로 환경친화적으로 농어촌정비사업과 농지은행사업을 시행하고 농업기반시설을 종합 관리하며 농업인의 영농규모 적정화를 촉진함으로써 농업생산성의 증대 및 농어촌의 경제·사회적 발전에 이바지하기 위해 설립되었다.

농업의 선순환 생태계를 조성하고 사회적 경제 활성화를 촉진하며 고객소통, 협력을 증진시키는 것이 경영 목표이다. 농지의 조성 및 이용증진, 농어촌의 자연 및 생활환경보전, 농어촌개발을 위한 연구원의 설치, 운영 및 연구 실시 등 전반적인 농업기반시설의 유지, 관리 및 이용에 관한 사업을 진행한다.

한국농어촌공사는 코로나19와 이상기후로 인해 빠르게 변화해 가는 사회에 발맞춰 농어업의 패러다임 전환을 위해 애쓰고 있다. 식량안보를 공고히 하고 디지털 기술을 적극 활용한 과학적이고 효율적인 시스템 도입을 추진 중이며 농촌의 자연스러운 세대교체를 위한 사회안전망을 강화 중이다. 또한 도농 간 생활·복지 불균형 해소를 위한 사회공헌활동을 실천하고 있다. ∞

출처 한국농어촌공사
홈페이지 <https://www.ekr.or.kr>
주소 58217 전라남도 나주시 그린로 20(빛가람동 358) 한국농어촌공사

주요업무

농어업 생산기반 조성·정비

1. 다목적 농촌용수개발
2. 시설원예, 밭농업 등 맞춤형 배수개선
3. 농촌용수 이용체계 재편
4. 간척지 범용화를 통한 대단위 농업종합개발
5. 고품질·수출위주 농산업단지화 등 세만금 내부개발
6. 국지성 호우, 가뭄 등 기후변화대응

농어촌용수 및 수리시설 유지관리

1. 농업용수공급 및 수질관리
2. 농업용수관리자동화 (Tele-Metering/Tele-Control)
3. 수리시설 개보수

농지은행 및 농업경쟁력 강화

1. 농지매입/임차, 매도/임대 등 맞춤형 농지지원 [농지은행포털(www.fbo.or.kr) 이용]
2. 부채농가 경영회생
3. 농지연금 지급
4. 농지정보화사업

농어촌지역개발

1. 일반농산어촌개발
2. 농산업 도농교류
3. 어촌종합개발
4. 연안정비
5. 수산기반조성

농지관리기금

1. 농지은행사업
2. 대단위 농업개발
3. 농식품산업 해외진출지원사업
4. 기타경상사업
5. 기금운영비
6. 농지보전부담금 관리

농어촌연구

1. 시설안전/생산기반/지역사회/경제통계/국제융합수리시험/환경생태/수자원연구/미래농업/환경시험분석 등
2. 연구간행물 발간

기타

1. 해외기술유역
2. 해외농업개발지원
3. 지하수토양오염정화
4. 폐기물 매립시설 검사 및 조사
5. 농업에너지 이용 효율화
6. 스마트팜

2021년 사업계획

“지나온 100년 · 미래로 100년, 농어촌의 행복을 위해” 디지털과 그린을 접목한 미래형 생산기반 모델

단일작물 중심 농지에서 다품목 작물 생산이 가능하도록 농지활용 체계를 구축 및 스마트 생산기반으로 확대할 계획이다. ICT기술을 활용한 자동·무인화 시스템을 적극 도입하여 자연재난에 대비하고, 스마트 워터 그리드 체계를 구축하여 용수의 수요량과 공급량을 체계적으로 관리할 계획이다.

*스마트 워터 그리드 (Smart Water Grid) : 용수의 수요를 예측하고 공급망을 다중·분산해 물의 이용효율을 극대화하는 기술



농어촌 성장육성

농업의 공익적 가치 확장 및 맞춤형 농지지원으로 고령농의 안전한 은퇴와 청년층의 농촌 유입을 위해 농지자원을 다각화할 방침이다. KRC지역개발센터를 중심으로 지역 특성을 살린 농어촌 공간혁신과 공동체 활성화를 통해 농어촌의 질 좋은 일자리 마련을 적극 지원할 예정이다.

농산물 온라인 판로 확대

코로나19로 인해 침체된 지역 경제 활성화를 위해 KRC 열린장터를 정기적으로 개최한다. 지역 농가의 물품을 엄선하여 할인된 가격으로 판매하며, 코로나19 감염 예방을 위해 물품 주문 시 택배로 발송한다. 또한 체험키트·랜선여행을 통해 비대면 농촌관광을 활성화하고 있다.

현장조직 활성화를 통한 고객서비스 향상

본사 기능의 지방부서 이양을 통해 지역단위 자율 책임경영체계를 구축하고, 지역사업 발굴 및 경영관리체계로 최적화된 농어민 서비스를 제공하여 위험공중 등 안전사각지대를 원천적으로 해소할 계획이다.

해외농업개발지원

곡물 자급 및 식량 안보, 안정적 공급망 확보를 위하여 세계 각지로 진출하는 민간기업의 투자환경 조사 지원, 유통시설 구축 등 다양한 방법으로 해외농업개발을 지원하고 있다. 2021년부터 해외 곡물사업에 진출하는 민간기업의 부담을 경감하고자 곡물사업 용자(신규) 금리를 인하하였다.



겨울나기후 맥류의 품질을 높이는 방법

보리, 밀, 귀리 등 맥류는 겨울나기 후 맥류가 다시 자라나는 시기에 따라 재배 관리에 조금더 주의를 기울이면 품질과 생산량을 더욱 높일 수 있다. 밟아주기, 거름주기, 웃거름 주기 등 서릿발 피해를 예방하고 생산량을 높일 수 있는 관리요령을 소개한다.

출처 국립식량과학원

밟아주기

맥류는 발작물이기 때문에 물 빠짐이 잘 되지 않으면 서릿발 현상이 나타난다. 언 땅이 녹으면서 솟구치는 것인데, 뿌리가 드러나 얼거나 말라 죽을 수 있다. 특히 남부지방은 서릿발 현상이 나타나기 쉽다. 땅이 녹는 2월 상·중순경에 답압기를 이용해 밟아주고, 물 빠짐 골을 잘 정비해주어야 한다.

피해가 발생한 곳을 밟아주면 뿌리 발달이 좋아져 쓰러짐 피해를 줄일 수 있고, 수량이 3~4% 느는 효과도 있다. 그러나 토양에 수분이 많거나 자람이 좋지 않을 때, 마디 사이가 길어지기 시작하면 밟아주기를 피하는 것이 좋다.



답압기로 밟아주기

거름주기

보리는 겨울나기 후 생육재생기를 판단해서 웃거름을 주면 효과적이다. 북부지방은 3월 상순, 중부지방은 2월 하순~3월 상순, 남부지방은 2월 중순~하순경이 적기다. 밀·겉보리·쌀보리의 경우 10a당 요소 9~12kg, 맥주보리의 경우 10a당 요소 7kg을 주면 알맞다.



양호 재배지

요소를 전량 밑거름으로 주게 되면 생육 초기에 웃자람으로 겨울철 언 피해와 이른 봄 꽃샘추위 피해, 생육 후기에 양분 모자람 증상이 나타날 수 있으므로, 밀·겉보리·쌀보리의 경우 밑거름과 웃거름 비율을 중북부지방은 50:50, 남부지방은 40:60으로, 맥주보리는 60:40으로 나누어 주는 것이 좋다.

빵을 만드는 데 쓰이는 밀 품종(금강밀과 조경밀)은 요소비료 주는 양을 표준거름 주는 양보다 50% 늘리면 단백질 함량이 높고 품질 좋은 밀가루를 만들 수 있다. 다만 거름을 너무 많이 주면 쓰러지는 원인이 되므로 주의가 필요하다.

월동 전과 월동기 온난화에 따른 보리 웃자람 피해



맥류 생육 재생기 관리법

맥류 생육재생기 판단

겨울나기 후 맥류 생육이 다시 왕성하게 시작하는 시기를 생육재생기라고 한다. 이 시기는 봄철 웃거름 주는 때의 기준이 된다. 이상 난동에 의한 일시적 재생이 아닌 계속 생육 시만 생육재생기로 본다. (남부는 2월 중순, 중·북부는 2월 하순 이후) 2월 상순경 지상 1cm 부위의 잎을 자른 후, 새로운 잎이 1cm 이상 다시 자란 상태 또는 식물체를 뽑아 연한 우윳빛의 새로운 뿌리가 2mm 정도 자란 상태에서 일 평균 기온이 0°C 이상으로 3~4일간 지속될 때를 생육재생기로 판단한다.

웃거름 주는 시기

맥류 생육 재생기 판단 직후 생육 재생일로부터 10일 이내에 주어야 한다. 남부지방은 2월 중순~하순, 중·북부 지방 2월 하순~3월 상순에 웃거름을 주며, 토성이 사질토나 작황이 매우 나쁜 포장은 2회로 나누어 준다.

웃거름 주는 방법

웃거름은 2회로 나누어 주는 것이 생육에 좋고 수량도 늘지만 노력 관계로 1회 웃거름도 가능하다. 늦추위로 뿌리의 자람이 늦을 경우 1차 웃거름을 다소 늦추고, 1차 웃거름을 준 후 가뭄이 계속되면 2차 웃거름을 정상적으로 주고 물을 대거나 물을 댈 수 없을 때는 2차 웃거름을 다소 늦춰 비가 온 후에 준다. 일반적으로 2차 웃거름은 1차 웃거름을 준 뒤 20일 후가 좋다.

포장 관리

황화 현상이 발생한 맥류 포장은 뿌리의 양분 흡수가 떨어져 양분이 있어도 흡수를 못한다. 빠른 회복을 위해 물뿌리를 잘해 뿌리의 활력을 좋게 하고, 요소 2%액(물 20L+요소 400g)을 10a당 100L를 2회 뿌려 뿌리 활력을 찾아야 한다. 습해를 심하게 입은 맥류에는 표준량보다 요소를 50% 늘리거나 요소 2%액(물 20L에 요소 400g 섞어 혼합)을 10a당 100L 뿌려주면 도움이 된다.

배수로 정비

맥류는 말작물이기 때문에 수분이 많으면 생육이 나빠지게 되므로 물 빠짐이 잘 되도록 배수로 정비를 철저히 해야 한다. 물 빠짐이 나쁜 논에서는 지나친 수분 때문에 뿌리를 깊게 뻗지 못해 식물체가 얼거나 어린잎이 노랗게 변해 말라 죽는다.

또한 추운 겨울 동안 땅이 얼어 해빙기인 2월 중순~3월 상순에 땅의 솟구침 현상에 의해 뿌리가 땅 밖으로 노출되어 끊어지거나 말라 죽는다. 따라서 땅이 얼기 전에 고랑의 끝부분을 철저히 정비해 습해를 방지해야 한다. 특히 논 가장자리에 좌우로 배수로를 내고 서로 연결되게 하여 물이 잘 빠지도록 해야 한다.

잡초 방제

잡초는 작물과 경합하여 햇빛이나 흙 속의 영양분을 탈취하여 생육을 저해시킴으로써 수량을 감소시킨다. 또한 수확할 때 잡초가 기계에 끼어 수확작업을 곤란하게 한다. 최근 맥류는 논뒷그루 재배가 대부분이므로 논에 가장 많이 발생하는 잡초인



저온과습 피해 재배지

독새풀을 방제하는 것이 중요하다. 월동 후에는 독새풀의 새잎이 나는 2월 하순쯤에 제초제를 뿌려주는 것이 좋다. 이 시기보다 늦으면 독새풀이 웃자라 효과가 떨어져 죽지 않거나 약을 뿌려도 생장이 멈추었다가 다시 자란다.

파종시기에 비가 와서 토양수분이 많을 때 토양처리제를 살포하면 보리에 약해를 주는 경우가 있다. 이 경우에 토양처리 제초제를 주지 말고 월동 후 봄에 경엽처리 제초제를 살포하는 것이 좋다. 또한 제초의 발생이 많은 곳에는 제초제를 많이 주고, 적게 발생한 곳은 적게 주는 경우가 있다. 이렇게 하면 제초제를 많이 준 곳은 약해가 발생하고 적게 준 곳은 방제 효과가 없어 잡초가 무성하게 자라므로 반드시 골고루 뿌려 주어야 한다. ☞



과수화상병 예방은 겨울철 과수원 관리부터

겨울철 과수농가는 한 해 농사를 계획하고 준비하는 중요한 계절이다. 봄에 과수들이 꽃을 피우고 열매가 여름, 가을에 잘 무르익도록 하려면 겨울철 관리부터 신경써야 한다. 특히 과수화상병 같은 경우는 쉽게 감염되고 치료 방법도 없으므로 미리 관리를 잘 해주어야 한다. 겨울철 과수화상병 예방법에 대해 소개한다.

출처 농촌진흥청

과수화상병은?

우리나라에서 검역병해충으로 지정된 금지병해충에 의한 세균병으로 주로 사과, 배 등 장미과 식물에서 발생한다. 감염됐을 경우 식물의 잎·꽃·가지·줄기·과일 등이 마치 불에 타서 화상을 입은 것과 같이 되어 조직이 검거나 붉게 마르는 피해를 주는 병이다. 과수화상병은 현재까지 뚜렷한 치료 방법이 없고 확산 속도가 빨라 확진이 되면 감염된 나무는 즉시 제거하고 감염 우려가 있는 과수원을 폐원해야 하기 때문에 과수농가에 막대한 피해를 주는 세균병으로 손꼽힌다.

병원균의 특성

병원균: 세균(*Erwinia amylovora*)

크 기: 약 $0.9 \sim 1.8 \times 0.5 \sim 0.9 \mu\text{m}$ 로 크기가 아주 작아

육안확인 불가능

생장온도: 최저 3℃, 최적 28℃, 최대 36℃





잎의 엽맥을 따라 확산



가지 세균액유출



과실 세균액유출

발생 특성

병원 세균의 월동: 병원균은 전년도에 가지나 줄기 등에 형성된 껍질의 끝부분과 눈이나 건전한 나무조직에서 월동한다.

병원균의 감염: 기주, 기상환경, 병원균 세 가지가 동시에 존재해야 하는데 화상병은 감수성이 높은 개화기의 기상여건(온도, 강수량 등)이 발병을 좌우한다. ∞

과수화상병으로 인한 과수원 피해사진



화상병 병징
(잎·열매)



화상병 병징
(나무고사)



화상병
피해과원
(사과)유출

과수화상병 예방을 위한 겨울철 농가 준수사항



- ① 1~2월 사이 나무 자람을 좋게 하기 위해 가지치기(전정) 작업을 진행할 때는 작업도구와 작업복 등을 수시로 소독해 병원균이 다른 나무로 옮겨가지 않도록 해야 한다.
- ② 소독방법은 70% 알코올 또는 유효약제(차아염소산나트륨) 0.2% 함유 락스(또는 일반 락스 20배 희석액)에 도구를 10초 이상 담그거나 분무기로 골고루 뿌려 준다.
※ 주의사항: 차아염소산나트륨(락스) 소독시 금속 성분은 녹이 발생할 수 있음
- ③ 과수원 소유주가 같더라도 필지(과수원 구역)가 바뀌거나 전문 업체에 맡겨 가지치기 작업을 할 때에는 반드시 작업도구의 소독 여부를 확인해야 한다.
- ④ 과수원 내에서 진행되는 주요 작업 등을 일지로 작성하고, 새 과수 묘목을 구입했을 경우 내역(품종, 구입처, 시기 등) 등을 기록하여 관리해야 한다.
- ⑤ 과수 가지나 줄기에 검게 형성된 껍질은 과수화상병, 부란병, 검무늬썩음병 등 병원균의 월동처가 되므로 제거하도록 한다.
- ⑥ 전체과원을 대상으로 매년 2회 이상 발생상황을 예찰하고 동계방제 1회와 만개 후 1회(권장) 등록된 약제로 방제한다.

전남농업기술원, 치유농업 연계 치매예방사업 업무협약 체결

전라남도농업기술원은 순천에 소재한 전남광역치매센터와 치유농업을 연계하여 치매예방사업 활성화를 위한 업무협약을 체결했다.

이번 협약은 두 기관이 상호협

력을 통해 치매예방사업에 전문화된 치유 농업프로그램을 도입해 도민의 치매질환 예방은 물론 농업·농촌 자원을 활용한 치유농업 활성화로 농산업의 새로운 영역을 개척해 나갈 계획이다.

주요내용은 농업활동과 연계한 치매예방 프로그램 개발, 치유농업 프로그램 운영 및 품질관리, 치유마을·치유농장 공급처 제공 및 기술지원, 치매관리 대상자 체험프로그램 참여예산지원 및 수요 발굴 등이다.

전라남도농업기술원은 지난 2017년부터 농업의 다원적 가치를 이용해 육성한 치유마을 5개소, 치유농장 10개소를 활용하여 치매예방 프로그램을 도입하고 앞으로 전문적인 치유농장을 지속적으로 확대 육성할 계획이다.

문의:자원경영과 김보미 지도사 / 061-330-2563



한국농촌지도자전남도연합회, 지역사회 발전 공로 인정받아

한국농촌지도자전남도연합회는 코로나19와 지난해 8월 집중호우에 따른 홍수 등 많은 어려움 속에도 '우애·봉사·창조'의 농촌지도자 정신으로 지역사회 발전에 기여한 공로를 인정받아 중앙

정부 표창 등 회원 다수가 수상영광을 안았다.

전남도농촌지도자회는 과학영농의 선도 실천과 농업경쟁력 향상의 핵심주체로서 1만 3,186명의 회원이 농업농촌의 발전에 선도적 역할을 추진하고 있는 학습단체다.

2020년에 추진한 역점사업은 회원 역량강화 및 농업 품목별 교육, 귀농 안전 정착을 지원하는 멘토링제 추진, 깨끗한 농촌환경 가꾸기 농약빈병 등 영농자재 수거운동 전개, 8월 집중호우 피해지역(담양, 곡성, 구례) 성금 전달 나눔행사 등을 추진했다.

문의:농촌지원과 이민규 지도사 / 061-330-2763



전남농업기술원, 오감만족 유자가공제품 선보여

전라남도농업기술원은 전남 지역특화작목인 유자를 활용한 당 저감 유자모양 만주와 체험형 천연입욕제 키트를 개발해 선보였다.

이번에 선보인 제품은 눈으로 즐기고, 입으로 맛보는 당 저감 유자모양 만주와 향을 느끼고, 몸에 바르고, 만들며 오감을 만족시킬 수 있는 천연입욕제 키트 제품으로 구성되어 있다.

유자는 과육뿐만 아니라 과피까지 이용할 수 있는 장점이 있으며 혈관투과성, 항산화, 지방의 과산화억제 등의 효능을 갖는 비타민 P라 불리는 나린진 및 헤스페리딘과 비타민 C 등을 포함할 뿐 아니라 특유의 향이 풍부해 차, 음료 및 향료 등 가공품으로 널리 이용되고 있다.

전라남도농업기술원이 이번에 개발한 만주 제품은 유자 건조분말을 이용해 개발한 당 저감 시럽으로 만들어 당을 9.5% 저감할 수 있었으며, 유기산은 1.6배, 플라보노이드 색소(헤스페리딘 등)는 1.8배 더 우수한 것으로 나타났다.

또한 천연입욕제 키트는 피부상재균(5종)에 대한 항균과 피부 보습 및 항염 효능을 확인한 유자 정유와 방향수, 건조분말을 이용해 아이들이 직접 만들 수 있는 유자 향이 가득한 체험용 키트를 개발했고, 이를 이용해 초등학교 81명을 대상으로 체험프로그램을 운영, 설문조사를 통해 호평을 받았다.

문의:친환경농업연구소 이선경 연구사 / 061-330-2514





전남농업기술원, 식용곤충 이용 가공기술 농가 보급

전라남도농업기술원은 식용곤충을 이용해 다양한 가공기술을 개발하여 농가보급에 나섰다.

전라남도농업기술원은 식용곤충인 갈색거저리의 기능성분 분석과 가공기술에 대한 연구를 추진한 결과, 감칠맛의 대표 물질인 글루탐산과 피부재생 효과가 있는 프롤린, 피부와 모질 개선에 도움을 주는 리놀레산과 올레산을 다량 함유하고 있다는 것을 확인했다. 이와 같은 결과를 바탕으로 소비자가 쉽게 접근할 수 있도록 곤충사육 농가나 체험학습장 등에서 이용 가능한 가공기술 연구를 통해 갈색거저리를 이용한 초콜릿, 어묵, 쿠키, 양갱 등을 개발했다. 개발 제품 중 초콜릿은 다크초콜릿으로 곤충분말 5%를 넣어 향산화 활성이 높았고, 어묵은 곤충분말 1%를 넣어 한입 크기의 바 형태로 만들었으며 단백질 함량은 높아지고 지방은 감소한 것으로 나타났다.

쿠키는 두 번 구워 만든 이탈리아 쿠키인 비스코티로 일반 쿠키에 비해 바삭함이 뛰어나고 곤충 분말이 더해져 감칠맛이 뛰어났고, 향산화활성이 증가된 양갱은 색이나 맛, 향 등에서 곤충의 존재를 전혀 느낄 수 없어 일반 소비자의 만족도를 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

한편 전라남도농업기술원은 지금까지 개발한 가공품에 대해 소비자패널, 농업인 등이 참여한 소비자평가회, 농업박람회, 식용곤충연구회 등에서 선호도 조사를 진행했다. 그 결과 곤충이 첨가된 제품은 기존 제품과 전반적으로 차이가 없고, 오히려 기존 제품보다 기능적인 면에서 우수한 것으로 평가받았다.

문의:곤충잡업연구소 김현진 연구사 / 061-286-5664

전남농업기술원, 곤충 사육농가 발생 주요 병해충 특성 밝혀내

전라남도농업기술원은 전남지역 곤충농가에서 발생하는 주요 병해충 특성을 밝혀냈다.

지난 2010년 곤충산업육성법 시행 이후 농가 소득증대를 위한 곤충산업 활성화 대책 방안

의 일환으로 유용곤충 대량사육장이 많이 늘어나게 됨에 따라 질병발생으로 인한 곤충 사육에 문제점들이 나타나고 있다.

전라남도농업기술원에 따르면 이번에 밝혀낸 주요 병원균은 진균(곰팡이) 4종, 세균 5종, 바이러스 1종이 확인됐으며, 그중에서도 흰점박이꽃무지의 녹강균 감염, 갈색거저리의 녹농균 감염과 장수풍뎅이의 누디바이러스의 피해 정도가 큰 것으로 나타났다.

흰점박이꽃무지는 녹강균 감염증상으로 갈색·흑색의 병반을 형성한 뒤 말기에 진녹색 포자를 형성하는 것이 특징이다. 갈색거저리는 녹농균 감염 시 운동성 상실, 동종포식 증가, 점차 검정색으로 변해 죽게 된다.

또한 곤충사육농가에 가장 큰 피해를 입히는 장수풍뎅이의 누디바이러스병은 우윳빛, 물렁증, 하복부팽윤 등의 증상을 나타낸 뒤 집단폐사하는 심각한 피해를 입힌다.

전라남도농업기술원은 이번에 밝혀낸 질병의 특징들을 농가에 제공하여 자가진단을 통해 감염이 확산되는 피해를 최소화한다는 계획이다.

문의:곤충잡업연구소 김지수 연구사 / 061-286-5668



전남농업기술원, 무화과 건조칩 넣은 영양바 상품화 출시

전라남도농업기술원은 전남도 지역특화작목인 무화과를 활용하여 친환경 영양바를 상품화해 출시했다.

지난해 12월 30일 전라남도농업기술원에 따르면 생과 위주로



판매되고 있는 무화과의 부가가치 향상을 위해 건조칩 대량생산 방법과 건조칩을 이용한 새로운 가공상품 개발에 재배농가, 산업계와 공동으로 3년 연구개발 끝에 결실을 맺게 되었다. 이번에 출시한 영양바는 지난 9월 도내 가공업체인 무화담(주)과 업무협약을 체결하고 청무화과 건조칩 제조기술을 이전하여 제품을 내놓게 되었다. 본 제품은 건강 간식으로 무농약 건무화과를 사용하고 청무화과 잼을 넣어 열량을 90kcal/100g로 낮췄고, 식이섬유 함량을 3.1g/100g로 높여 타제품과 차별화한 것이 특징이다. 무화담(주)은 2014년부터 청무화과를 재배해 생과뿐만 아니라 각종 가공품을 개발하여 홍콩 등으로 수출 판로를 개척하고 있는 전문기업이다.

전라남도농업기술원은 지역업체와 함께 그동안 생과 위주의 판매에서 친환경 영양바 출시와 더불어 고급 농산물 가공품 시장으로 영역을 확대해 나갈 계획이다.

문의:과수연구소 이소미 연구사 / 061-880-8020

전남농업기술원, 녹차 추출물 이용 항균성 손소독제 '닥터그린' 출시

전라남도농업기술원은 코로나19 확진자가 늘어나고 있는 가운데 전남산 녹차 추출물을 이용한 항균성 손소독제 제조 기술을 개발해 도내업체를 통해 '닥터그린' 상품을 출시했다.



그동안 전라남도농업기술원은 차의 기능성 유용성분인 카테킨류의 최적 추출기술과 강력한 항산화제와 항균제를 개발해 도내의 업체에 기술이전하여 산업화를 추진해 오고 있다. 이번에 출시된 '닥터그린' 제품은 전남산 유기농 녹차 추출물을 원료로 하여 99.9% 항균 효과를 가지고 있고, 500mL 용량의 껌 형태 손소독제로 지금까지 학교 등에서 사용하고 있는 기존 손소독제의 에탄올 성분 냄새를 감소시킬 수 있도록 레몬 오일을 첨가했다. 또한 제품 사용 시 기존 제품처럼 손잡이를 직접 사용하지 않고 발광 방식을 이용해 많은 학생들이 타인과의 접촉을 최소화하고 보다 안전하게 사용할 수 있는 제품으로 만들어 화순군 소재 의약품 제조업체인 (주)메디셀에서 식약처 허가를 받아 생산하고, 보성농협을 통해 유통·판매를 시작했다.

문의 차산업연구소 오봉윤 연구사 / 061-850-2704

전남농업기술원, 스마트농업 빅데이터 경진 우수상 수상

전라남도농업기술원은 농촌진흥청이 주최한 '2020년 스마트 농업 빅데이터 경진대회'에서 좋은 성적을 거두었다.

전라남도농업기술원에 따르면 스마트팜 빅데이터 분석 및 활용 경진대회를 통한 데이터 산업 발전의 장을 마련하기 위해 개최한 이번 대회는 기관과 개인 분야로, 코로나19 확산방지를 위해 온라인 영상발표 방식으로 진행된 이날 시상에는 전라남도농업기술



원 조경철 연구사와 스마트농업전문가 문예린 연구원의 숙련된 노하우와 열정을 기반으로 '전남 시설채소 스마트팜 빅데이터 활용 생산성 향상'이라는 주제발표로 농가 소득증대에 기여하는 방안을 제시해 기관과 개인상 부문에서 우수상을 받았다. 기관부분은 국내 실업률 증가와 청년층 고용악화를 해소하기 위해 국내 농식품 일자리 107명을 창출하고, 17작목 274농가의 환경·생육·이미지 정보 수집·분석·가공하여 인공지능(AI)시대를 선도하는 '농식품 빅데이터 댐'을 구축해 우수성을 인정받았다.

문의 자원경영과 조경철 연구사 / 061-330-2592

전남농업기술원, 농식품 생산성 향상 빅데이터 수집 본격화

전라남도농업기술원은 2021년도에도 전남지역 주요 시설 및 노지채소 9작목 90농가에 대한 재배환경·생육·경영정보 등 빅데이터를 수집할 계획이다.

전라남도농업기술원은 빅데이터 수집을 위해 2017년부터 조사요원 13명을 시작으로 2018-2020년 14명, 2021년도에는 한 명이 더 늘어난 15명을 채용, 스마트 농업전문가로 양성해 빅데이터 수집에 나선다. 특히 지난해에는 코로나19로 인한 실업률 증가와 고용악화에 따른 국내 농식품 일자리 창출을 지원하기 위해 한시적으로 데이터 조사요원 100여 명의 일자리를 창출한 바 있다.

이들 스마트농업전문가들은 전남지역 90여 농가를 대상으로 매주 1회 현장을 방문해 환경·생육·생산량·이미지 정보 등을 수집하고 생육에 미치는 환경요인을 분석하여 농가현장에 컨설팅하는 업무를 수행한다. 한편 지난해 전남농업기술원은 빅데이터 수치를 그래프로 나타낼 수 있는 시각화프로그램 개발(특허출원), 시설채소 최대수량 증대 환경관리기술 길라잡이 책자 발간 보급, 시설·노지채소 빅데이터 분석결과 보고서 발간 및 데이터기반 컨설팅을 추진했다.

문의 자원경영과 조경철 연구사 / 061-330-2592





2021학년도 전남생명농업대학 신입생 모집

전라남도농업기술원은 미래농업을 선도하는 전문리더농업인을 육성하기 위해 2021학년도 전남생명농업대학 신입생을 모집한다.

모집인원은 유기농벼 20명, 미래농업 20명 2개 과정으로 3월부터 11월까지 각 과정별 20일간 실시되며 총 40명을 선발할 계획이다.

유기농벼 과정은 안전먹거리 생산보급을 위해 친환경농업 1번지인 전남의 특성을 살려 유기농 벼 재배에 관심 있는 농업인을 대상으로 무농약 인증 이상을 받은 농가를 우선 선발한다.

미래농업 과정은 4차 산업혁명에 대응하여 스마트팜, 식물공장, 무인자동화 기계 등 농업분야신기술과 기후변화에 따른 아열대 과채류 재배기술 등을 중점적으로 다루며, 청년농업인을 우선 선발하여 농업·농촌에 새로운 활력을 불어 넣는데 주력할 계획이다.

문의 농업교육과 김진두 주무관 / 061-330-2773

전남농업기술원, 새해농업인실용교육 전면 비대면 실시

전라남도농업기술원은 1월 6일 광양시를 시작으로 오는 3월 31일까지 21개 시군 172개소에서 지역 농업인 2만 2,330명을 대상으로 '새해농업인실용교육'을 실시한다. 2021년도 새해농업인실용교육은 코로나19의 지역적 감염 확산세 증가로 기존 대면방식의 집합교육이 불가능해짐에 따라 전면 비대면 교육으로 진행한다. 비대면 교육 방식으로는 네이버 밴드, 줌, 유튜브 등 플랫폼을 활용한 실시간 온라인 및 녹화영상 교육, 서면 교육, 한국농업방송(NBS)을 활용한 교육방송 시청 등이 있으며, 실시간 온라인 교육 추진 시군은 교육 희망자를 대상으로 사전 접수를 실시한 바 있다. 전라남도는 영농기술, 농촌자원, 농업경영 등 3분야로 과정을 편성하여 스마트팜, 고품질 전남 쌀 안정생산 등 품목별 신기술 교육을 실시할 계획이다.



문의 농업교육과 융회경 지도사 / 061-330-2725

전남농업기술원, 바나나 재배기술 매뉴얼 발간

전라남도농업기술원은 지구 온난화에 따른 전남지역의 따뜻한 기후적 특성을 살려 새로운 소득작물로 각광받고 있는 바나나의 재배기술을 수록한 매뉴얼을 발간했다. 매뉴얼에는 바나나의 품종별 특성 및 재배현황, 시설재배기술, 병해충 방제법, 수확 후 관리기술 등을 사진, 도표와 함께 실어 쉽게 알아볼 수 있도록 했으며, 특히 수확기 판정시기, 후숙 방법 등 재배농가들이 유통할 때 자주 문의하는 내용 중심으로 엮었다. 이번에 발간된 재배 매뉴얼은 전남지역 바나나 재배농업인과 신규 희망농가에 우선 배부하고 영농교육 및 상담자료로 활용할 계획이다.



문의 과수연구소 이소미 연구사 / 061-880-8020

전남도청공무원노동조합 농업기술원지부, 연탄나눔 실천

전남도청공무원노동조합 농업기술원지부는 추운 겨울을 맞아 나주시 관내 독거어르신 등 2가구에 사랑탄(연탄) 나눔을 실천하는 시간을 가졌다고 지난 12월 24일 밝혔다. 최근 코로나19 확산 여파로 감염 우려와 경제적 위축에 따라 봉사활동과 후원이 크게 줄어 한숨이 깊어지는 가운데 전라남도농업기술원 직원들이 한 톨, 두 톨 모은 성금으로 연탄 1,000장을 구입해 나눔을 실천하여 그 의미가 깊다. 매년 농업기술원지부에서는 임원들과 직원들이 참여해 연탄을 직접 배달했지만, 2020년에는 사회적 거리두기 2.5단계가 시행 중인 점을 감안하여 기부형태로 진행하게 됐다.

문의 친환경농업연구소 이선경 연구사 / 061-330-2514

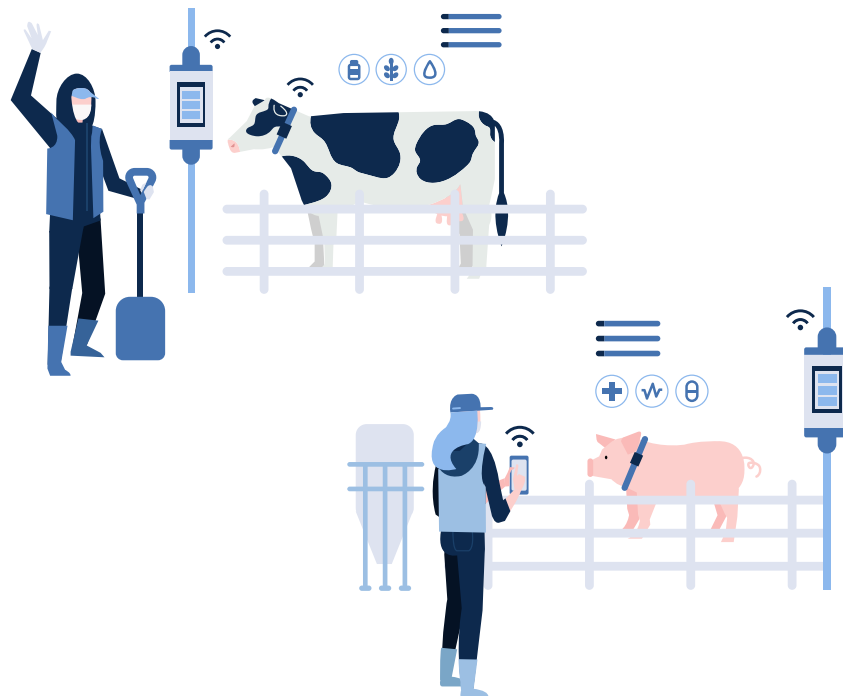


전남도, 축산업 생산액 ‘5조 시대’ 연다

전라남도는 도민과 상생 발전할 수 있는 ‘환경친화형 축산 5개년 종합계획’을 수립하고, 대규모 국책사업 유치와 쾌적한 축산환경 조성을 위해 5년간 총 1조 6,227억 원을 투입한다. 최근 축산업의 기업전업화로 농촌사회 약취와 환경오염 문제가 사회적인 이슈로 크게 부각되고 있다. 이에 따라 전라남도는 축산정책 방향을 깨끗한 축사, 동물복지 축산 등 친환경축산물 생산으로 전환하고, 환경친화 축산을 선제적으로 추진하기 위해 계획을 수립했다.

‘환경친화형 축산 5개년 계획’은 현재 2조 8,600억 원의 축산업 생산액을 오는 2025년 5조 원까지 확대, 환경친화형 축산인증 농장수도 2,600호에서 4,500호까지 증가 등을 목표로 한다. 이를 위해 전라남도는 5대 분야, 75개 사업에 1조 6,227억 원을 투입할 계획이다. 분야별로 쾌적한 축산환경 조성 8개 사업 1,382억 원, 환경친화형 축산 기반 확대 14개 사업 5,699억 원, 조사료 생산 및 명품한우 육성 12개 사업 5,701억 원, 미래 성장산업 육성 34개 사업 2,399억 원, 축산 신기술 연구개발 7개 사업 1,046억 원 등이 추진된다.

문의 전라남도 축산정책과 / 061-286-6520



전남도, '농식품 제조·가공지원' 공모 ... 21억 지원



전라남도는 농촌의 다양한 자원을 기반으로 지역경제 활성화 및 일자리 창출을 위해 '2021년 농식품 제조·가공 지원 공모사업'을 추진한다. 전라남도에 따르면 이번 사업은 농식품 제조·가공 분야 활성화로 지역농산물 소비에 기여하고, 식품업체의 매출 향상과 일자리 창출을 위해 마련됐다. 총사업비는 21억 원으로 올해 5개소 내외로 선정해 농식품 산업 인프라 구축 및 강소 농식품 기업 경쟁력 강화에 중점 지원할 계획이다.

신청자격은 도내 소재하며 농식품 제조·가공업 영업등록을 한 법인 및 사업체로 출자금 1억 원 이상, 1년 이상 운영 실적이 있는 업체다. 사업희망자는 1월 27일까지 소재지 시군 농식품 유통 담당부서로 신청을 완료했다.

전라남도는 현장확인 및 심사를 거쳐 대상자를 확정할 계획이며, 자세한 사항은 전라남도 누리집(www.jeonnam.go.kr)에서도 확인할 수 있다.

문의 전라남도 농식품유통과 / 061-286-6430



24절기 이야기 2021년 2월 3일 입춘 / 2월 18일 우수

24절기는? 태양의 황도상 위치에 따라 계절의 변화를 이해하기 위해 만든 천문력이에요. 이 절기는 농사에서 해야 할 시기를 알려주는 중요한 기준이 되어 이를 바탕으로 씨를 뿌리고 농작물을 가꾸고 수확할 때를 미리 알고 준비했다고 합니다. 우리나라는 보통 음력을 사용해 날짜를 썼는데, 24절기는 태양의 운동과 일치해 양력을 사용해요.



농사월지 2월	식량작물 · 농업특성화기술교육 참가 · 모래는 객토 및 토양개량제 사용 · 육묘 자재준비	원예특용작물 · 시설채소 / 특용작물(버섯) 병해충 방제 · 과수 거친 껍질 벗기기 및 과원청소 · 과수 정리 및 전정	축산 · 가축 피부손질, 발톱깎기 및 일광욕시키기 · 산란계 점등시간 조절 · 축사 보온관리 및 환기 철저
---	--	--	--



전문기술교육

과수 정지전정

교육기간 3.2~4

교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장

교육인원 25명

담당자 김양진(061-330-2724)

교육내용

- 과수 관리 및 정지전정 이론 및 실습 교육
- 과수 생리 및 재배기술
- 병해충 관리 요령

양봉

교육기간 3.9

교육장소 전라남도농업기술원

교육인원 100명

담당자 김양진(061-330-2724)

교육내용

- 친환경 벌꿀 생산기술
- 꿀벌의 병해충 및 사양관리
- 선도농가 사례발표

여성 농업인 창업(기본)

교육기간 3.15~17

교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장

교육인원 25명

담당자 김양진(061-330-2724)

교육내용

- 여성농업인 창업 마인드 배양
- 창업전략 아이템 선정
- 세무회계 및 법인 설립 운영

정보화교육

1인 미디어 제작 및 활용(초급)

교육기간 3.9~11

교육장소 광주 시청자미디어센터

교육인원 30명

담당자 박성국(061-330-2736)

교육내용

- 유튜브 크리에이터와 수익 창출
- 미디어 제작 과정 실습
- 채널 생성과 디자인
- 동영상 촬영과 편집
- 유튜브 홍보와 구독자 수 늘리기 등

모바일 홈페이지 및 스마트스토어 제작

교육기간 3.16~18

교육장소 전라남도농업기술원 농업교육관

교육인원 30명

담당자 박성국(061-330-2736)

교육내용

- 모바일 트렌드 이해
- 모바일 홈페이지 만들기
- 모바일 쇼핑몰 디자인 제작
- 쇼핑몰 사진 촬영
- 스마트스토어 제작

농업기계교육

제1기 여성농업기계반

교육기간 3.4~5

교육장소 전라남도농업기술원 농업기계 교육장

교육인원 25명

담당자 이기용(061-330-2732)

교육내용

- 친환경 유기농업 방향
- 트랙터 시뮬레이터, 경운기, 관리기, 예취기 점검정비 및 운전조작 현장교육 등

제1기 기계화영농사반

교육기간 3.15~26

교육장소 전라남도농업기술원 농업기계 교육장

교육인원 25명

담당자 이기용(061-330-2732)

교육내용

- 영농현장 농작업기 운영 중 안전사고 예방 현장교육 등
- 영농현장 농·작업기계 조작에 따른 안전한 농업기계 운영과 안전사고 예방 현장교육을 통한 농업인력 보호 및 안전사고 최소화 제고



전라
남도 농업기술원
Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services

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