

특용작물,
경쟁력 있는
상품으로 특화하다



**특용작물이
경쟁력있는 특별함을
만듭니다.**

요즘같이 건강에 대한 관심이 많을 때가 또 있을까요?
건강한 몸을 만드는 가장 근본은 식품에 있습니다.
만병의 근원을 식품으로 고칠 수 있다고 믿는 사람들도 많지요.

인삼, 도라지, 강황, 생강, 참깨, 들깨에서부터
산수유, 구기자, 오미자 등의 열매와
박하, 스테비아 등의 허브에서부터
표고, 느타리, 상항, 새송이, 양송이 버섯까지..

좋은 식품들이 땅의 힘을 믿고
천연식품으로 우리 몸을 좋게 만들어 줄 것이라 믿습니다.

특용작물은 농가에게는 고부가가치 상품으로,
소비자에게는 건강한 삶을 가져다 줄 아이템 아닐까요?

**특용작물이
경쟁력있는 특별함을
만듭니다.**

요즘같이 건강에 대한 관심이 많을 때가 또 있을까요?
건강한 몸을 만드는 가장 근본은 식품에 있습니다.
만병의 근원을 식품으로 고칠 수 있다고 믿는 사람들도 많지요.

인삼, 도라지, 강황, 생강, 참깨, 들깨에서부터
산수유, 구기자, 오미자 등의 열매와
박하, 스테비아 등의 허브에서부터
표고, 느타리, 상항, 새송이, 양송이 버섯까지..

좋은 식품들이 땅의 힘을 믿고
천연식품으로 우리 몸을 좋게 만들어 줄 것이라 믿습니다.

특용작물은 농가에게는 고부가가치 상품으로,
소비자에게는 건강한 삶을 가져다 줄 아이템 아닐까요?

**특용작물이
경쟁력있는 특별함을
만듭니다.**

요즘같이 건강에 대한 관심이 많을 때가 또 있을까요?
건강한 몸을 만드는 가장 근본은 식품에 있습니다.
만병의 근원을 식품으로 고칠 수 있다고 믿는 사람들도 많지요.

인삼, 도라지, 강황, 생강, 참깨, 들깨에서부터
산수유, 구기자, 오미자 등의 열매와
박하, 스테비아 등의 허브에서부터
표고, 느타리, 상항, 새송이, 양송이 버섯까지..

좋은 식품들이 땅의 힘을 믿고
천연식품으로 우리 몸을 좋게 만들어 줄 것이라 믿습니다.

특용작물은 농가에게는 고부가가치 상품으로,
소비자에게는 건강한 삶을 가져다 줄 아이템 아닐까요?

**특용작물이
경쟁력있는 특별함을
만듭니다.**

요즘같이 건강에 대한 관심이 많을 때가 또 있을까요?
건강한 몸을 만드는 가장 근본은 식품에 있습니다.
만병의 근원을 식품으로 고칠 수 있다고 믿는 사람들도 많지요.

인삼, 도라지, 강황, 생강, 참깨, 들깨에서부터
산수유, 구기자, 오미자 등의 열매와
박하, 스테비아 등의 허브에서부터
표고, 느타리, 상항, 새송이, 양송이 버섯까지..

좋은 식품들이 땅의 힘을 믿고
천연식품으로 우리 몸을 좋게 만들어 줄 것이라 믿습니다.

특용작물은 농가에게는 고부가가치 상품으로,
소비자에게는 건강한 삶을 가져다 줄 아이템 아닐까요?

**특용작물이
경쟁력있는 특별함을
만듭니다.**

요즘같이 건강에 대한 관심이 많을 때가 또 있을까요?
건강한 몸을 만드는 가장 근본은 식품에 있습니다.
만병의 근원을 식품으로 고칠 수 있다고 믿는 사람들도 많지요.

인삼, 도라지, 강황, 생강, 참깨, 들깨에서부터
산수유, 구기자, 오미자 등의 열매와
박하, 스테비아 등의 허브에서부터
표고, 느타리, 상항, 새송이, 양송이 버섯까지..

좋은 식품들이 땅의 힘을 믿고
천연식품으로 우리 몸을 좋게 만들어 줄 것이라 믿습니다.

특용작물은 농가에게는 고부가가치 상품으로,
소비자에게는 건강한 삶을 가져다 줄 아이템 아닐까요?

CONTENTS

미래로 가는 전남 농업 10

2020
OCTOBER
VOL.41

SECTION 1.

꿈&농업

06 기획특집

- 특용작물로 탄탄한 농업의
기틀을 세우다
농촌진흥청 외
- 전남의 특용작물,
목이버섯의 메가를 이루다!
전라남도농업기술원 식량작물연구소
- 전북지역 특용작물,
허브 밸리에서 꽃 피우다
전라북도농업기술원 약용연구소 허브산채시험장

14 팜테크

토양검정으로 우리 지역에 적합한
특용작물 선택하기!

16 글로벌농업

특용작물, 해외수출시장으로
확장을 꾀할 때

20 농식품 트렌드

소비층과 제품군 확대로
성장하는 특용작물

SECTION 2.

미래&농업인

24 전남명인

순천, 조이당 초청
김순옥 명인

26 팜&마케팅

해남 최경주홍화팜
최경주 대표

30 청년이 온다

진도 신선해농원
장슬기 대표

34 남도 여기!

청정 바다와 푸른 하늘이 만나는
섬의 고장 **고흥 1박 2일**

SECTION 3.

농업&전남농기원

40 전라남도농업기술원 기고

박평식
한국농업개발원 연구위원

42 귀농정보

구례군·순천시 귀농귀촌 정책

44 농업인 건강정보

가을철, 야외활동시 조심 또 조심

46 농기술정보 1

약용작물 수확 후
저장이 중요합니다!

48 농기술정보 2

가을철 배추 병해충 예방하기

50 교육프로그램

12월 교육프로그램 안내

52 JARES NEWS

58 남도축제



미래로 가는 전남농업

발행처 전라남도농업기술원
발행일 2020년 10월
발행인 전라남도농업기술원장 박홍재
편집인 기술지원국장 정찬수
편집책임 자원경영과장 서종분
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 명진씨앤피(02-2164-3000)

몸에 좋은 기능을 하는 작물에서부터 면역력 향상을
돕는 버섯류까지 우리에게 이로운 작물이 농가의
새로운 소득원으로 떠오르고 있습니다. 전남농업기술원은
안정적인 부가가치 창출을 위해 특용작물 농가와 함께
다양한 상품화에 지원을 아끼지 않습니다.
전남의 특용작물이 특별함을 줄 것입니다.

SECTION

1



꿈&농업

참깨, 들깨, 팥콩, 도라지, 더덕에서부터 인삼, 구기자, 산수유 등에 이르기까지 오래 전부터 우리가 일상에서 쉽게 섭취할 수 있는 농작물이 새로운 부가가치 상품으로 다가옵니다. 우리 땅에서 자란 농작물로 만든 특별한 작물, 특용작물로 특별한 상품을 만들어 판매량이 증가하면서 농가의 새로운 소득원이 되고 있습니다. 전남농업기술원은 농업이 또 하나의 산업으로 발전할 수 있도록 노력합니다.

06 기획특집

특용작물로 탄탄한 농업의 기틀을 세우다

농촌진흥청 외

전남의 특용작물, 목이버섯의 메카를 이루다!

전라남도농업기술원 식량작물연구소

전북지역 특용작물, 허브 밸리에서 꽃 피우다

전라북도농업기술원 약용연구소 허브산채시험장

14 팜테크

토양검정으로 우리 지역에 적합한 특용작물 선택하기!

16 글로벌농업

특용작물, 해외수출시장으로 확장을 꾀할 때

20 농식품 트렌드

소비층과 제품군 확대로 성장하는 특용작물

특용작물로 탄탄한 농업의 기틀을 세우다

특용작물은 수많은 종류의 작물들 중에서 재배환경에 따라 선택할 수 있는 폭이 넓다. 또한 고부가가치 상품으로써 가공·유통까지 시스템이 구축된다면 안정적인 소득을 얻을 수 있는 농산업분야로서 인정받을 수 있다. 특용작물 중에서 약용 및 버섯류 등 특용작물 지원정책과 최근 동향을 살펴본다.

자료: 농촌진흥청, 농림축산식품부



전국적으로 특용작물은 유지, 섬유, 기호, 약용, 버섯류 등으로 구분되며 농림축산식품부 2018년 특용작물 생산실적에 따르면 국내 생산면적 측면에서 들깨, 참깨, 땅콩, 유채 등의 유지작물 농가수가 21만 923호, 전체면적 6만 3,904 ha로 가장 많이 차지하고 있고 약용작물 생산농가는 3만 2,972호, 재배면적은 11,715 ha에 이른다. 또한 버섯류의 경우 생산량의 농가수와 재배면적 대비 생산량이 13만 5,776으로 가장 많은 것으로 나타났다.

구분	농가수	전체면적(ha)	수확면적(ha)	생산량(M/T)
유지작물	210,923	63,904	63,877	64,235
섬유작물	126	49	49	165
기호작물	2,637	2,756	2,233	4,087
약용작물	32,972	11,715	9,975	59,444
버섯류	2,112	412	401	135,776
기타	327	144	142	2,087
합계	249,097	78,979	76,676	265,794

* 유지작물: 들깨, 땅콩, 유채, 참깨 등

* 섬유작물: 대마, 면화, 완초, 저마 등

* 기호작물: 박하, 스테비아, 차, 치커리 등

* 약용작물: 갈근, 감초, 강황, 생강, 결명자, 구기자, 도라지, 오미자, 산수유 등

* 버섯류: 느타리, 상항, 새송이, 양송이, 영지, 팽이, 기타

자료: 농림축산식품부, 2018 특용작물 생산실적(2019)

약용작물·버섯산업 활성화 정책

농림축산식품부는 지난 2016년 약용작물, 버섯 등 특용작물 산업을 새로운 소득원 및 성장산업으로 발전시켜 나가기 위해 종합대책을 마련해 시행 중에 있다.

‘약용작물산업 육성대책’과 ‘버섯산업 중장기 발전대책’에 따라 소비·유통 및 수출, 고부가가치 창출, 생산기반 구축, 협업 및 민간역량강화 등 4개 분야로 나눠 신규 과제를 발굴하고 각 과제에 맞게 규제를 보완했다. 품목별 대책으로는 약용작물, 버섯을 이용한 스타제품 15개 이상 육성 및 수출 촉진, 소비자 신뢰 제고를 통한 소비확대, 지역자원과 연계한 6차산업화 지원, 생산관리 전문인력 양성 등을 통한 고품질 안전 생산기반 구축 등이 있으며, 특작산업을 올 2020년까지 3조 원 이상 규모로 발전시켜 나간다는 계획이다.

약용작물산업에 대해서는 소비자 신뢰 제고 등을 통한 국내 산 자급률을 70%에서 80%로 끌어올리고 수출을 위한 해외 시장 개척 등을 추진중이다. 또한 안전생산 및 원산지 관리 강화를 통한 소비자 신뢰 제고, 의약품(한약재) 524개 품목 중 기능성 식품으로 발전 가능성이 높은 품목(당귀, 황기, 오미자 등)을 활용해 스타제품 10개 이상을 육성하고, 농업

과 기업 및 소비자 협력으로 국산한약재 소비촉진, GAP인증 확대, 기능성 소재 등 산업화 기초기술 개발 지원, 지역자원과 연계한 6차산업화로 진행 중이다. 아울러 신제품 보급 확대, 약용작물관리사제 도입 등 전문인력 양성, 규제 분석을 통한 산업 활성화 방안 연구(KREI) 및 제도개선 등도 추진한다. 버섯산업은 스타제품 육성, ICT기술을 적용한 재배시설 현대화 등을 통한 생산성 향상 대책 등의 추진으로 2014년 6,500억 원 수준의 생산액을 2020년까지 7,800억 원으로 늘리고, 수출액도 4,000만 달러에서 1억 달러로 확대할 계획이다.

이를 위해 식용버섯(40여 개) 중 기능성 높은 품목(동충하초, 노루궁뎅이 등)을 활용한 스타제품 5개를 육성하고 분산된 수출조직을 전국통합마케팅 조직으로 발전시켜 품질향상, 판촉 활동 강화 및 수출협상력 제고, 유기 등 고품질 버섯 위주 생산, 저장기술 개발 등을 통한 상품경쟁력 제고에도 주력하고 있다.

특히 버섯배지원료공급센터(광양, 함안 2개소) 등을 활용해 팽이버섯이나 새송이, 표고 등 배지 특성(사료, 난방용 등)에 맞춘 수확 후 배지 재활용 기반 구축을 통한 농가 신소득 창출 및 환경보호에도 기여하고, 버섯 재배시설(800ha)에 대해서도 ICT기술을 적용한 스마트팜 구축, 기계화 시설 재배가 가능한 톱밥표고 확대, 원원균 및 원균의 체계적 관리를 통해 국내 우수종균의 안정적 보급을 위한 원균관리센터(1개소) 건립 및 버섯산업기사제 도입 등 고품질 안전생산을 위한 전문인력 양성 등도 추진 중이다.

약용작물의 국산화를 위한 보급 노력

국내 건강기능식품 매출액은 2014년 1조 6,310억 원에서 2018년 2조 5,221억 원으로 증가하는 것으로 나타났다. 화장품 등 한방제품의 원료가 되는 것이 약용작물인데 과거에는 주로 한약재의 원료로 사용되었으나 최근에는 약 70% 이상을 식품과 의약품의 원료로 사용할 정도로 용도가 바뀌는 추세이다. 2000년대 전후만 해도 제품의 원가 경쟁력을 높이기 위해 주로 값싼 수입 원재료를 이용했다. 하지만 이러한

장흥군, 2020년 약용작물산업화지원센터 공모 선정

장흥군이 약용작물의 부가가치 향상과 농업인, 중소기업인의 약초를 이용한 기능성 상품 생산 및 개발을 지원할 농림축산식품부의 '2020년 약용작물산업화지원센터 공모사업'에 선정됐다.

약용작물산업화지원센터 지원 사업은 약용작물 연구개발 및 우수 약용작물종자 확대 보급 기반 조성을 위한 사업으로 작약, 황금, 반하 등 유망 약용작물에 대한 과학적이고 체계적인 산업화를 지원하게 된다.

약용작물산업화지원센터는 2018년부터 2020년까지 3년간 국비 30억 원 등 60억 원(국비 30억 원+도비 9억 원, 군비 21억 원)을 구 남도대학 부지에 투입해 효능분석 지원과 함께 가공기술 표준화 등을 위한 실험연구·제조장비시설 등을 설치하게 된다.

전남도와 장흥군은 약용작물산업화지원센터에 압출성형기술과 연속증류장치를 활용한 약초추출물 생산시스템을 도입하고, 효율이 높은 고기능성 추출물 생산시설과

약용작물 산업화를 위한 연구 시설을 설치하며 장흥의 한방 산업과 약용작물 생산제품을 체험 홍보할 수 있도록 하여 생산, 연구, 홍보, 체험이 가능한 복합시설로 조성할 계획이다.



수입 원료는 자국의 수요 증가나 남획으로 인한 자원 감소, 환경 보전 등의 이유로 수출이 제한되거나 가격이 상승하는 등의 문제점이 있었다. 따라서 농촌진흥청에서는 약용작물의 국산화를 위해 다각적으로 지원하고 있다. 특히 원료 표준화에 유리한 고품질의 약용작물 품종들을 개발하여 생산성과 시장 경쟁력 강화에 힘쓰고 있다. 원재료의 국산화는 한방 산업과 농업, 그리고 전후방 산업을 탄탄하게 하는 효과가 있다. 한방업체 입장에서는 품질이 보장된 원료수급이 가능해지고 농가는 가격 불안을 해소해 안정적인 영농을 할 수 있다. 그러나 아직까지 국내 소비 원재료 가운데 수입 재료가 절반을 차지하고 있는 상황이어서 더욱 적극적으로 지원할 계획이다. ☞

전남의 특용작물, 목이버섯의 메카를 이루다!

우리나라의 버섯산업은 선전국 대비 경쟁력이 높지만 주요 버섯은 자동화시설로 과잉생산되어 수출활로를 찾고 있는 실정이다. 그러나 일부 버섯은 값싼 중국산 배지나 버섯이 수입되고 있으며, 값비싼 로열티를 주고 품종을 도입하여 재배하기도 한다. 이에 전남농업기술원 식량작물연구소는 많은 종류의 버섯 중에서도 수입의존도가 높은 목이버섯의 국산화를 위해 품종개발과 재배기술 보급, 소비촉진을 위해 매진하고 있다.

글·사진 전남남도농업기술원 식량작물연구소



요즘 코로나19로 인해 어느 때보다 면역력 증강에 대한 음식이 각광받고 있는데, 그 중에서도 버섯이 주목받고 있다. 목이버섯 또한 면역력을 좋게 하는 작물로 꼽히며, 식이섬유 함량이 50% 이상으로 매우 높아 배변활동에 도움을 주는 건강기능식품으로도 고시된 바 있다. 또한 단백질, 칼슘, 비타민D, 베타카로틴, 폴리페놀 등 영양성과 기능이 풍부해 예로부터 식·약용으로 이용되어 왔다. 최근 국산 품종 개발이 늘면서 국내 생산도 증가하고 있다. 중국음식 위주의 식재료에서 모든 음식의 훌륭한 주·부 식재료로 탈바꿈을 꿈꾸는 목이버섯. 전남농업기술원에서 이를 중점적으로 연구개발 중이다.

목이버섯 신품종 육성 및 보급

전국의 버섯산업 규모는 2018년 기준 410ha, 2,161호이며 생산량은 15만 7,103톤에 이른다. 이 가운데 새송이버섯이 4만 9,000톤으로 가장 많고 느타리버섯, 팽이버섯, 표고, 양송이, 기타버섯 순이다. 전남지역 재배면적은 30ha로 전국의 7.3%를 점유하고 있으며 생산량은 1만 8,220톤으로 전국의 11.6%를 차지하고 있다. 이 가운데 팽이버섯 생산량

이 30.6%로 가장 많고 새송이버섯 12.2%, 표고버섯, 기타버섯 순이다. 기타 버섯에 속하는 목이버섯은 국내 수요량(1,200톤)의 80%를 수입에 의존하고 있으나 점차 국산화가 진행되고 있고 재배농가도 증가추세에 있다.

전남농업기술원에서는 수입이 많은 목이버섯의 국산화를 위해 2012년 국내 최초로 품종을 출원하였으며 지금까지 6개의 품종을 육성하여 보급하고 있다. 흑목이 '용아'는 버섯 발생이 고르고 생육이 빠르며 식감이 부드러운 장점이 있어 소비자들에게 인기가 높다. 갈색목이 '건이'는 여름철 무냉방 재배가 가능한 고온성 계통으로 쫄깃한 식감이 특징이다. 또한 국내 유일 흰색목이버섯 '새얀'은 식감이 좋으며 검정색의 편견



흑목이 '용아'



털목이 '건이'



털목이 '새얀'

* 목이류 자원(25종) 유전분석을 통한 계통분류 - 국내 자생목이 새로운 종으로 분류
- 기존 *Auricularia auricula-judae* → 신품종 *Auricularia heimuer*

을 깬 목이버섯으로 상인들과 소비자들에게 관심도가 높다. 항비만 활성이 높아 특허출원하였으며 다이어트 식품개발에 기대되는 품종이다. 이렇게 육성한 품종은 전국 4개 종균배양소에 통상 실시하였으며 전국에 확대보급하고 있다.

목이버섯 보급 및 소비를 위한 종합관리기술 개발

여름철 고온기 무냉방 재배버섯은 거의 없어 농가 휴지기 틈새작목이 필요하였고, 목이버섯은 건조 저장이 장점인 버섯이나 건조방법에 대한 연구가 추가적으로 필요한 상황이었다. 이에 목이버섯 '건이'의 여름 단경기 및 저비용 생산기술을 개발하였다. 고온기 간이재배사에서 냉방하지 않고 환기, 차광 및 관수량 조절방법으로 재배하면 색도, 물리성, 수량 등이 우수하여 틈새작목으로 재배가 가능하다. 또한 에너지 절감을 위한 목이버섯 무가온 한계기(일 평균온도 15℃ 이상)를 설정하여 일 평균온도 15℃ 이하에서는 생육이 불량하므로 11월 상순 이후에는 최소한의 가온이 필요하다.

비타민D₂ 함량 증진을 위한 목이버섯 건조기술을 개발하였다. 목이버섯은 태양건조만 하거나 열풍건조(50~60℃)와 태양건조를 병행하면 비타민D₂ 함량이 열풍건조만 했을 때보다 2.5~3배 증가하는 기술이다.

이밖에도 목이버섯 재배시 적정 LED 광원을 선발하였는데 흑목이는 녹색광, 흰색목이는 적색광에서 버섯 발생 및 수량이 우수하였고 갈색목이는 RGB혼합광에서 14% 증수 및 진갈색으로 발현하였다. 이러한 결과는 체험 및 교육용 등 연중생산체제로 다양한 콘텐츠 개발을 통한 목이산업 저변확대에 활용될 것으로 전망된다.

목이버섯 홍보 및 소비확대를 위해 레시피 개발 및 책자를 발

간·배부하였다. 중국요리 부재료라는 인식을 탈피하고자 목이버섯 레시피 33종을 개발하였으며, 시식 및 시장성 조사결과 목이겨자냉채, 목이크로켓 등 선호도가 매우 높았다. 이 책자는 초·중·고 영양사, 농업인, 시군농업기술센터 등에 배부하였으며 호응도가 높았다.

에너지 자립형 버섯연구동 신축 및 스마트팜 모델개발



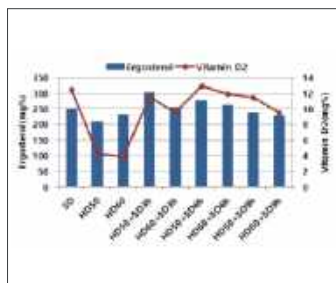
에너지자립형 버섯연구동 전시홍보관

2016년부터 한국전력 전력연구원과 공동으로 화석에너지 절감을 위한 신재생에너지 이용기술 개발을 추진하여 버섯연구동 지붕 위에 태양광 패널을 설치, 전력을 생산·이용하고 있다. 살균기 이용시 버려지는 배기열을 열교환기를 활용하여 재활용하고 있으며 생육실 내부 열효율을 높이기 위한 연구도 꾸준히 진행하고 있다.

이밖에도 팽이버섯과 새송이버섯의 최적 생육조건 선발 및 실증연구를 통해 편하게 농사지를 수 있는 스마트팜 연구도 수행하고 있다. 또한 목이버섯 외에 혈관성 치매에 효능이 인정된 노루궁뎅이버섯의 품종육성, 다양한 크기의 자실체 생산기술 개발을 추진중이며, 턱반이포도버섯 등 새로운 버섯의 인공재배법 개발도 추진하고 있다. ☺



육성 품종 전시 홍보



건조방법별 비타민D₂ 함량



LED광원 선발시험

식량작물연구소 주요 성과

벼 신품종 '새청무' 육성 전남쌀 명품화 기반구축

기후변화 대응, 수출 등 쌀 경쟁력 강화를 위해 조명, 조명1호, 다향흑미, 새청무 4개 품종을 육성하였다. 조명과 조명1호는 조생종으로 수발아 비율이 낮고 밥맛이 좋아 운광, 조평 및 고시히카리를 대체할 품종으로 호응을 얻고 있다. 다향흑미는 안토시아닌 함량이 3배 많은 검정쌀이며, 새청무는 중만생종으로 밥맛과 재배안정성이 우수하고 수량이 560kg/10a로 높아 2020년 전남재배면적의 28.9%(42,922ha)를 점유할 정도로 재배면적이 급증하고 있다.

벼 생산비 절감 및 부가가치 향상 연구

농촌인구의 감소와 고령화에 대응 벼 생산비절감을 위한 병해충 종합방제, 벼 드문모심기, 무논점파 재배기술 등 중점 추진하였다. 못자리 1회 관주처리를 통한 병충해방제 기술이 널리 보급되었고, 벼 드문모심기는 3.3㎡에 37주까지 이앙이 가능하여 육묘상자를 최소화하면서 관행과 대등한 수량을 얻을 수 있는 재배법을 개발하고 있다. 벼 무논점파재배는 피와 잡초생비 방제의 어려움 때문에 최적 파종시기와 증기제초제 처리시기를 구명하였다.

태양전지모듈 하부경지 농작물 재배기술 개발

영농형 태양광 이용기술 개발을 위해 400kW급 태양광 시설을 2020년 구축하였다. 시설 하부에 일사량, 광합성유효복사량, 온·습도, 토양수분 센서 등을 설치하여 미기상 변화가 작물 생육에 미치는 영향을 연구하여 적합한 작물을 선정하고 재배법을 확립하고자 한다. 여기에 벼를 비롯하여 맥류, 두류, 참깨 등을 시험재배한다.

검정보리 6차 산업화 추진

전남지역에 적합한 검정보리 품종 '흑수정찰보리'를 선발하고 해남지역에 검정보리 특화단지 100ha를 조성하여 검정보리 산업화를 성공적으로 이끌었다. 한맥영농조합, 미맥연구회 등과 상생협력 협약을 체결하고 100% 국산 검정보리를 이용한 '블랙보리'를 생산 판매하여 6차 산업에 기여하였다. 전남농업기술원은 매년 순도 높은 종자 공급과 재배기술 지원 등 품질이 우수한 원료 생산체계 구축에 기여하였다.

두류 품종육성 및 안정생산 기술 개발

두류 품종육성 및 가공 산업화: 동부, 녹두, 두유 등 원료곡 생산 특화단지 육성을 위해 녹두 16개 품종을 육성·보급하였으며 특히 다현 녹두는 일시수확형으로 기계수확이 가능하여 전체 농작업의 75%를 생력화하였으며 대한민국우수품종상을 수상하였다. 동부는 옥당 동부를 육성하여 단지 조성 등 종자보급체계를 구축하였으며 영광모싯잎송편 지리적표시제 등록에 크게 기여하였다. 또한 국내 최초로 검정색 종피를 가진 안토시아닌 함량이 높은 선현 등 3품종을 육성·보급하고 있다.

특·약용작물 품종육성 및 소득화 연구

참깨 코팅종자 이용 멀칭동시 파종 기계화 기술을 개발하였고 갯기름나무 유기자배 매뉴얼 제작, 일당귀와 석창포의 GAP 지침 설정, 대홍지치 품종 육성 등 특·약용작물의 소득 향상기술을 개발하고 있다.

밭작물 노동력 절감기술 개발

농업현장에서 손쉽게 이용할 수 있는 농작업 편이장비를 개발하고 있다. 파종 동시 관주장치, 다목적 이동식 건조대, 모종 수음장치 등은 시제품을 제작 완료하고 특허출원(5건)을 하였으며, 특히 이동식 건조대는 농가에서도 손쉽게 제작하여 활용할 수 있다.



전남 대표 벼 품종 '새청무' 육성 실무자협의회



벼 소식재배



영농형 태양광 하부경지 작물재배기술 개발



검정보리 가공식품 개발 6차산업화 협약



선현, 옥당



제천종/대홍(지하부)

제천종/대홍 지치

전라남도농업기술원 식량작물연구소

전라남도농업기술원 식량작물연구소는 과거부터 미래까지 먹거리 산업의 근간을 이루는 식량작물과 특·약용작물 그리고 기능성 물질의 보고 버섯을 연구하고 있다.

현재 김선곤 소장 이하 작물연구팀과 전특작연구팀으로 구성되어 있으며 총 11명으로 구성되어 있다. 작물연구팀에서는 벼 신품종 육성과 재배기술 개발, 버섯 신품종 육성과 재배기술 개발을 중점 추진하고 있으며 육성한 품종의 확대보급을 위해 매진하고 있다.

전특작연구팀에서는 보리, 두류, 특용작물, 약용작물 품종 육성과 소득화 연구를 추진중에 있으며 스마트팜, 자율주행, AI를 기반으로 하는 농기계연구 기능이 신설되어 발작물 기계화 및 소규모 로봇 개발을 스타트업하였다. 또한 기후변화 대응 위성영상-지상기상-작물 연계 생산성 분석 등을 새롭게 추진할 예정이다.



주요업무

작물연구팀

- 벼 신품종 육성 및 보급 기반 구축
- 벼 드문모심기 및 유기재배 기술 개발
- 벼 현장애로 및 기후변화 대응 기술개발
- 벼 원원종 및 종자 생산
- 버섯 신품종 육성 및 재배법 개발
- 버섯 스마트팜 연구

전·특작연구팀

- 맥류, 두류, 유지, 특용 작물 신품종 육성 및 소득화연구
- 주요 발작물 원원종 및 종자 생산
- 약용작물 안정생산기술 개발
- 영농형 태양광 하부경지 이용기술 개발
- 발작물 노동력 절감기술 개발 및 기초기술연구
- 농작업 자동화 기술 및 IT기술 응용 농기계 개발



전북지역 특용작물, 허브 밸리에서 꽃 피우다

대한민국 국립공원 1호의 위상을 자랑하는 지리산 지역 남원에는 국내 유일 허브 전문 연구기관이 자리한다. 전라북도농업기술원 약용자원연구소 산하 '허브산채시험장'이 바로 그 주인공이다. 하나의 식물자원으로서 허브의 특성과 용법을 연구해 토착화와 대중화에 앞장서는 허브산채시험장의 주요 성과와 사업을 소개한다.

글·사진 전라북도농업기술원 약용연구소 허브산채시험장



또 하나의 소득 작물, 허브의 변신

한국을 대표하는 8경 중 하나인 지리산에 허브 경관이 조성되며 또 하나의 멋진 경관이 더해졌다. 허브를 심고 가꾸며 경관 농업을 개발하고, 식물자원으로써 허브를 연구하는 허브산채시험장 덕분이다. 전라북도농업기술원 허브시험장은 국내 유일의 허브 전문 연구기관으로 1992년 고랭지화훼시험장으로 시작했던 특화작목연구소를 2008년 화훼자원연구소로 개칭하면서 허브연구를 시작하였고, 2010년 허브시험장으로 다시 개편하면서 허브식물의 재배, 유통, 가공뿐 아니라 경관조성 등 허브식물을 활용한 6차산업 활성화 연구를 본격적으로 수행하고 있다. 허브산채시험장은 허브 자원의 토착화를 통해 지역 명물로써 브랜드 가치를 높이고, 허브 식물의 유전자원 특성을 연구하여 신제품 육성을 위한 자료로 활용한다. 또한 허브 식물의 재배, 유통, 가공 과정을 개발하여 국민 먹거리와

의 연계를 통해 허브 대중화를 위한 노력도 이어가고 있다. 최근에는 산채 개발에도 매진하고 있다. 산채 식물은 지리산의 자연을 보전하면서 친환경 먹거리를 창출하고 농업인에 소득창출에 기여할 수 있는 소득작물로 평가받고 있다. 특히 천혜 고장 남원의 청정한 기후와 지리산과 섬진강으로 어우러진 지리적 환경으로 고품질의 명품 농산물 생산에 큰 보탬이 되고 있다. 대표적으로 '곤달비'를 예로 들 수 있다. 곤달비는 토종 자생허브로 지리산 둘레길 구룡폭포 인근 지역에서 재배되며 몸에 좋은 성분을 다량 함유하고 있다. 현재 '지리산 품은 곤달비'는 전북허브산학연합회, 허브산채시험장의 지속적인 연구개발을 통해 전북의 6차산업화를 위한 핵심 특용작물로 자리매김하고 있다.



다차원 연구를 통한 허브 식물 자원의 상용화

허브산채시험장은 허브·산채 유전 자원과 산채류 식약·기간 작목의 재배 기술 및 상용화 등 총 5개 분야의 연구·개발에 박차를 가하고 있다. 대표 작물로는 라벤더, 우산나물, 마조람, 찰레, 어수리, 참취, 곤달비, 고수, 아피오스, 잇꽃나물이 있으며, 이 중 잇꽃(국화과)은 지리산권 특화·경관작목으로 손꼽히며 앞에는 비타민 B와 C, 불포화지방산이 풍부하며 그 종자는 천연 염색재료와 꽃차용으로도 사용된다. 경관용으로도 손색이 없을 만큼 수려한 잇꽃은 나물과 식용으로도 그 우수성을 인정받아 특화작물로 연구·개발이 한창이다.



산야초 1번지 지리산 청정 허브밸리

전북농업기술원 허브산채시험장은 자생허브 발굴과 연구에 매진하여 농촌경제 대안으로 손색없는 식물자원 창출에 앞장서고 있다. 무엇보다도 허브 식물 본래의 기능을 잘 살리고, 허브의 향뿐만 아니라 용법에 맞는 활용 방안을 구축하여 건강과 미용, 맛 등 다양한 분야에서 상용화 할 수 있는 다차원적인 연구를 거듭하고 있다. 이는 활용이 제한적인 수입 허브 시장에서 국내 자생허브만의 경쟁력을 키울 수 있는 절호의 기회이기도 하다.

그뿐만 아니라 허브산채시험장은 고소득 자생허브 산업화를 일구기 위한 전라북도 허브산학연협력단의 전략 과제 추진을 탄탄히 뒷받침하며 6차 산업을 염두에 둔 다채로운 혁신 방안을 꾀하고 있다. 앞으로도 허브산채시험장은 국내 최대 규모의 자생·약용 허브 자원의 보고(寶庫)인 지리산의 지역적 특성을 살려 농가 경제의 새로운 수익 모델을 창출하는 데 기여하고자 한다. ∞

허브산채시험장 주요업무

- ① 허브·산채 유전자원 특성검정 및 부가가치 향상기술 개발
 - 방향성 허브 식물 유전자원 수집 및 준고랭지 재배 적응성 검정, 향기성분 추출효율 등 이용성 향상 기술 개발
 - 지리산·덕유산권역 자생자원 수집, 유전자원 특성 검정 및 증식기술 개발, 부가가치 향상 기술 방안 연구
- ② 도입 허브식물 고품질 생산 및 이용성 향상기술 개발
 - 스위트 바질 등 식용 허브 작목선발, 준고랭지 적응 재배작형 개발
 - 천연 화장품 및 방향제품 생산을 위한 원재료용 허브 표준생산 연구
- ③ 산채류 식약·치유산업 활성화를 위한 기능성 제품 상용화 연구
 - 지리산·덕유산·섬진강 권역 향당뇨 등 기능성 산채 꾸러미 제품 개발 및 상용화
 - 산채류 공정 육묘를 위한 채종재배, 고품질 생산을 위한 재배기술 표준화
- ④ 산채류 기간작목 친환경 고품질 생산 및 생력 안정재배기술 개발
 - 고사리·참취 등 기간 산채작목 경쟁력 강화를 위한 고품질 생력재배기술 개발
 - 곤달비 임간재배 친환경 재배기술, 산마늘 여름 안정생산 작형 개발 및 현장 실증
- ⑤ 준고랭지 적응 소득작목 발굴 및 특화작목 육성
 - 고수, 아피오스 등 소비자 기호도가 높은 특화작목 발굴 및 준고랭지 생산작형 개발
 - 잇꽃나물 등 친환경 조건을 활용한 고부가가치 창출 소득작목 육성



라벤더 하우스 재배



찰레



산채 채종재배(어수리)



곤달비 임간재배

토양검정으로 우리 지역에 적합한 특용작물 선택하기!

토양검정이란?

토양검정이란 토양환경 보전과 안전한 농산물 생산을 위해 '땅의 영양상태'를 검사하는 일을 말한다. 한 해 농사를 짓고 난 후에는 여러 가지 요인으로 땅의 영양상태가 불균형해진다. 이를 막기 위해 매년 시·군농업기술센터에서는 토양검정을 실시해서 땅에 담겨 있는 영양 상태를 체크하고, 부족한 부분을 어떻게 채울지 안내해 주고 있다.

따라서 보통은 농작물 재배가 끝난 직후부터 다음 작물을 심기 전 농한기에 퇴비나 화학비료를 뿌리지 않은 상태에서 토양검정을 받는 것이 좋다. 검정항목은 작물이 자라는 데 영향을 주는 토양의 산도(pH), 전기전도도(EC), 유기물, 인산, 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 규산, 석회소요량 등이다. 거름 주는 양을 추천(시비 처방서)받아 작물을 재배하면 작물 생육이 좋을 뿐 아니라 기존 관행적으로 많이 주었던 비료의 양을 줄여 줄 수 있어 경영비를 절감할 수 있다.

처방 요소	처방 방법
질소, 인산, 칼리	토양검정 결과를 바탕으로 비료량(밀거름, 웃거름)을 추천
토양개량제	규산질 비료는 토양 유효규산함량, 석회질 비료는 석회소요량에 따라 추천
액비	비료 사용 추천량을 액비 사용량으로 환산하여 밀거름으로 추천
퇴비 사용량 추천	토양 유기물 함량 수준에 따라 퇴비 사용량 추천
맞춤형 비료	비료 사용 추천량을 맞춤형 비료로 환산하여 근접한 비중 추천

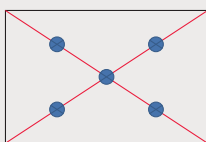
토양 시료의 올바른 채취법

한 지점당 시료 채취 방법



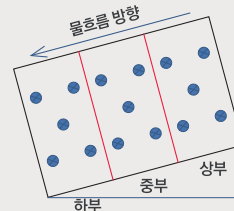
- ① 땅 표면의 식물잔사, 이물질을 제거한 후 토양 시료 채취기(soil auger)나 삽을 사용하여 작토심(0~15cm)의 토양을 채취한다.
- ② 삽을 사용할 경우 토양을 있는 그대로의 상태에서 우선 흙을 한 삽 파서 제거한 다음 삽으로 15cm 깊이로 떠낸 후 층위별 같은 부피를 시료로 채취한다.
- ③ 과수원은 대표 과수 12~15주를 선정, 나무의 가지 끝을 기준으로 30cm 안쪽 3개 지점에서 표면으로부터 30~40cm 깊이까지 채취한다.

평탄지 필지별 시료 채취 방법



- ① 경작하는 논·밭의 한곳에서 시료를 채취하면 해당 토양의 정확한 특성을 알기 어렵다.
- ② 논·밭당 5~10개 지점 이상에서 시료를 채취해야 토양의 정확한 평균 특성을 알 수 있다.
- ③ 5~10개 지점에서 채취한 흙을 잘 혼합하여 필요한 토양 시료량(1~2kg)을 시료 봉투에 담아, 이름·날짜·지번·작물명 기재 후 해당 시·군농업기술센터로 보내 토양검정을 의뢰한다.

경사지 한 필지별 시료 채취 방법



- ① 경사지 토양은 경사도에 따라 상·중·하부 토양의 특성이 각각 다르다.
- ② 경사지 토양은 경사도에 따라 상·중·하부 토양의 특성이 각각 다르다.
- ③ 경사지 논·밭은 상부, 중부, 하부의 3개 구역으로 구분한 후 구역별로 5~10개 지점에서 시료를 채취한다.

토양검정 과정

토양 시료 채취 (농업인)

농업기술센터 토양검정 의뢰 (농업인)

토양 시료 조제 (농업기술센터)

토양 성분 분석 (농업기술센터)

처방서 활용 (농업인)

농가 비료사용처방서 발급 (농업기술센터)

토양검정 결과 토포람 입력 (농업기술센터)

매년 건강검진을 받아 건강을 체크하듯 맛있는 농산물에 영양을 공급해 주는 논·밭도 토양검정을 통해 영양 및 건강상태를 검사해야 한다.

튼튼하고 건강한 토양을 유지해야 그 위에서 자라는 작물도 생산성이 증가하고 품질이 좋아지기 때문이다.

특히 특용작물을 재배할 때는 작물의 종류, 토양의 성분에 따른 재배노하우가 중요하다. 특히 영양을 공급해 주는 토양의 영양성분을 제대로 알고 농법에 따른 재배법과 논·밭의 토양검정을 통해 영양 및 건강상태를 검사하는 토양검정 방법, 신청절차 등을 소개한다.

출처 국립농업과학원

토양검정 정보 제공처 ‘흙토람’

- **흙토람(soil.rda.go.kr)** : 나의 논·밭의 토양 특성 정보와 적합한 비료사용량을 추천해주는 농촌진흥청의 토양환경정보시스템
- 흙토람 사이트에서는 토양과 농업환경, 흙사랑, 토양환경지도, 비료사용처방서 등 다양한 토양 관련 정보 제공

흙토람에서 제공하는 주요 서비스 내용

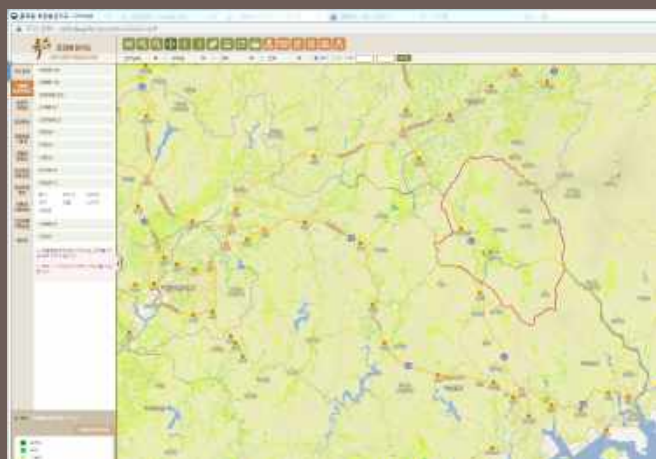
- 한국의 토양 일반정보
 - 한국의 토양, 토양자료실, 어린이를 위한 흙사랑 교실, 정보마당
- 토양통계 : 82종
 - 물리적, 화학적 특성 통계, 토지이용 통계, 토양적성등급 등
- 토양 GIS 주제도 : 50종
 - 전국 토양의 pH, 물 빠짐, 유기물 함량 등 다양한 토양정보 열람 가능
- 작물재배적지 지도 : 61작물
 - 토양특성, 작물생산성, 기후조건을 고려한 작물별 재배적지 기준 제시
- 작물 시비처방 : 10 작물
 - 토양시료채취 → 토양분석 → 필지별 시비처방서 제공



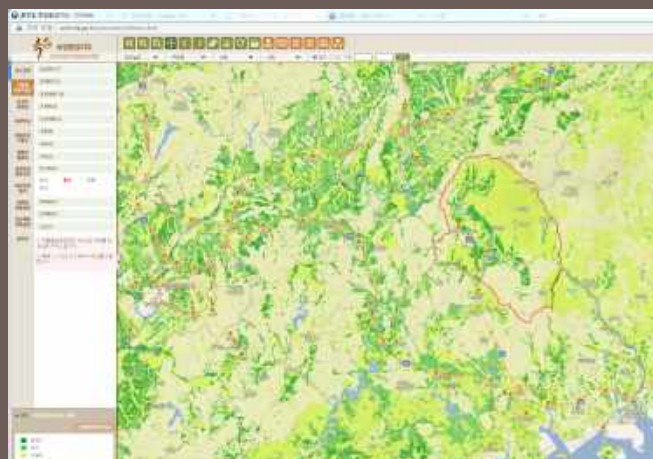
토양검정, 기관에 맡겨주세요!

토양검정은 전국의 시·군농업기술센터에서 무료로 실시하고 있습니다.

※ 농업기술센터가 없거나 토양검정실이 설치되지 않은 시·군에 거주하는 농업인은 전라남도농업기술원에 의뢰하시기 바랍니다.



흙토람 구례지역 구기자 토양적성도



흙토람 구례지역 들깨 토양적성도

특용작물, 해외수출시장으로 확장을 꾀할 때

특용작물 중에서 고부가가치 작물 중 요즘 해외에서 인기를 끌고 있는 작물은 인삼(홍삼)에서부터 생강, 강황, 겨자 등이 있다. 이들은 모두 식물의 꽃, 열매, 뿌리 등을 이용해서 음식에 맛과 향을 풍부하게 해주며 향과 맛에 따라 다양하게 나타난다. 국가별로 대표 대표적인 허브를 살펴보면, 이탈리아는 '오레가노', 그리스는 '타임', 중동은 '커민', 인도는 '강황', 동남아는 '고수', 인도네시아는 '계피'가 중요한 음식에 다양하게 쓰이고 있다. 주요 특용작물의 수출입 동향과 해외수출전략에 대해 알아본다.

자료 한국농촌경제연구원, 세계농식품산업동향(2020. 3. 신유선), 한국농수산식품유통공사 외

강황

강황(Turmeric)은 카레 등에 넣는 향신료로 잘 알려져 있다. 강황은 생강과(Zingiberaceae)에 속하는 다년생 식물로 원산지가 인도이며, 비가 많이 내리는 동남아시아에서 주로 재배된다. 강황가루는 밝은 노란색을 띄는데, 이는 '커큐민'이라는 성분 때문으로 과거에는 천연염료로 사용되기도 하였다. 강황은 염증을 낮추고 항산화 작용을 하는 '커큐민' 성분이 다량 함유되어 있어 항염과 해독에 탁월한 효과가 있다. 강황을 사용할 때는 뿌리 줄기(근경)를 이용하는데, 이 부분을 끓이고 말린 후 가루로 만들어서 사용한다. 강황은 카레 요리, 쌀이나 콩 요리 등에 색을 내기 위한 착색료나 향신료로 이용된다.

전라남도 진도의 특산물로 잘 알려진 울금이 강황 종류이며, 건강에 좋은 특효상품으로 많이 개발되고 있다.

전 세계 강황 수출량은 2000년 4만 5,000톤에서 2018년 16만 3,000톤으로 263% 증가하였으며, 2018년 기준 세계 강황 수출액은 3억 1,335만 달러 수준이다. 강황을 가장 많이 수출하는 국가는 인도로 세계 수출량의 75.1%인 12만 2,000톤(2억 3,754만 달러)을 수출하고 있다.

수출 2위인 미얀마는 2018년 기준 강황 수출량이 1만 5,000톤

으로 세계에서 차지하는 비중은 9.1%이며, 수출액으로는 1,210만 달러 수준이다. 수출량으로는 미얀마가 2위이지만, 수출액 기준으로는 인도네시아(1,296만 달러)가 세계 2위이다. 상위 5개국의 강황 수출량은 전 세계 수출량의 92.7%를 차지하며, 상위 10개국의 수출량이 세계에서 차지하는 비중은 96.1%이다.

전 세계 강황 수입량은 2000년 4만 1,000톤에서 2018년 12만 8,000톤으로 211.2% 증가하였으며, 2018년 기준 세계 강황 수입액은 2억 4,942만 달러 수준이다. 인도는 강황의 최대 수출국인 동시에 최대 수입국이다. 인도의 강황 수입량은 2018년 기준 3만 1,000톤으로 세계 수입량의 24.6%를 차지하며, 수입액으로는 4,454만 달러 수준이다.

세계 수입 2위는 모로코와 미국으로 각각 1만 톤을 수입하고 있는데, 수입액으로는 모로코가 1,286만 달러, 미국은 3,796만 달러 수준이다. 이는 미국이 모로코에 비해 고품질의 강황을 수입하고



있기 때문이다. 그 밖에 말레이시아(6.2%), 영국(5.7%), 아랍에미리트(5.5%), 사우디아라비아(4.0%) 등의 순으로 강황을 많이 수입하고 있다. 상위 5개국의 강황 수입량은 세계 수입량의 51.7%를 차지하며, 상위 10개국의 수입량이 세계에서 차지하는 비중은 70.8%이다. 우리나라의 2018년 기준 강황 수입량은 8,000톤으로 세계에서 26위이다.

생강

생강(Ginger)은 우리나라에서 김장을 담글 때, 겨울철 감기에 좋은 필수로 섭취하는 뿌리채소이다. 외떡잎식물 생강과(Zingiberaceae)에 속하는 다년생 식물로 원산지는 동남아시아다. 생강은 많은 나라에서 식용, 약용, 향신료로 널리 쓰이며, 감자와 비슷하게 주로 덩이줄기를 이용한다.

약용으로는 덩이줄기 말린 것을 약재로 사용하며, 감기, 복통, 근육통 완화 및 항염(감염 억제) 등에 효과가 있다. 덩이줄기는 말린 후 분쇄해서 빵, 과자, 카레, 소스 등에 향신료로 사용하기도 하고, 껍질을 벗기고 끓인 후 꿀을 넣어 생강차로 마시기도 한다. 이 밖에 생강은 편강(설탕절임), 생강절임, 생강주, 고기나 생선 잡내를 없애는 데도 두루 사용되는 쓰임새가 많은 재료이다.

전 세계 생강 수출량은 2000년 40만 톤에서 2017년 118만

4,000톤으로 195.8% 증가하였으며, 2017년 기준 세계 생강 수출액은 12억 8,658만 달러 수준이다. 생강을 가장 많이 수출하는 국가는 중국으로 세계 수출량의 38.5%인 45만 6,000톤(4억 3,163만 달러)

을 수출해 세계 1위를 차지하고 있다.

수출 2위인 태국은 2017년 기준 생강 수출량이 8만 3,000톤으로 세계에서 차지하는 비중은 7.0%이며, 수출액으로는 1억 678만 달러 수준이다. 그 밖에 네덜란드(4.5%), 페루(2.3%), 인도(2.1%), 인도네시아(1.5%) 등의 순으로 생강을 많이 수출하고 있다. 상위 5개국의 생강 수출량은 전 세계 수출량의 54.4%를 차지하며, 상위 10개국의 수출량이 세계에서 차지하는 비중은 58.8%이다.

전 세계 생강 수입량은 2000년 22만 6,000톤에서 2017년 70만 8,000톤으로 212.8% 증가하였으며, 2017년 기준 세계 생강 수입액은 8억 9,754만 달러 수준이다. 생강의 최대 수입국은 미국으로 2017년 기준 8만 3,000톤을 수입해 세계 수입량의 11.7%를 차지하며, 수입액으로는 1억 1,494만 달러 수준이다. 세계 수입 2위인 파키스탄은 7만 9,000톤을 수입하며,



국가별 강황 수입동향

(단위 : 천톤, %)

국가명	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	비율
전 세계	41	65	73	119	117	132	128	100
인도	0	3	4	14	15	16	31	24.6
모로코	1	1	1	3	4	5	10	7.6
미국	3	5	4	6	8	9	10	7.6
말레이시아	2	4	6	7	7	7	8	6.2
영국	2	3	3	4	4	5	7	5.7
아랍에미리트	0	9	0	7	8	8	7	5.5
사우디아라비아	1	2	2	4	5	5	5	4.0
독일	1	1	2	3	4	4	5	3.6
일본	4	4	4	5	4	4	4	3.2
네덜란드	1	2	2	3	3	4	4	2.7
한국	0.3	0.4	0.5	1.3	1.2	1.0	0.8	0.7

주 : 2018년 기준 수입량이 많은 10개 국가 순으로 정렬함

자료 : UN Comtrade(<https://comtrade.un.org> 검색일 2020년 3월 9일)

국가별 생강 수입동향

(단위 : 천톤, %)

국가명	2000	2005	2010	2015	2016	2017	비율
전 세계	226	340	460	685	777	708	100
미국	19	32	44	73	80	83	11.7
파키스탄	0	33	63	89	77	79	11.2
일본	104	89	65	61	69	67	9.4
네덜란드	7	13	24	54	63	64	9.0
방글라데시	5	8	38	66	85	64	9.0
아랍에미리트	12	13	23	44	48	44	6.2
말레이시아	8	24	35	38	42	41	5.8
사우디아라비아	8	13	21	34	32	34	4.7
영국	10	14	19	22	24	23	3.3
독일	2	4	8	14	20	22	3.1
한국	6.8	11.8	8.1	6.5	11.0	4.1	0.6

주 : 2018년 기준 수입량이 많은 10개 국가 순으로 정렬함

자료 : FAO STAT(<https://fadstat.fao.org> 검색일 2020년 3월 10일)

수입액으로는 1억 6만 달러 수준이다. 파키스탄(11.2%) 다음으로 일본(9.4%), 네덜란드(9.0%), 방글라데시(9.0%), 아랍에미리트(6.2%) 등의 순으로 생강을 많이 수입하고 있다. 상위 5개국의 생강 수입량은 세계 수입량의 50.4%를 차지하며, 상위 10개국의 수입량이 세계에서 차지하는 비중은 73.5%이다. 우리나라의 2017년 기준 생강 수입량은 4,100톤으로 세계에서 24위이다.

겨자

겨자(Mustard)는 흔히 냉면을 먹을 때 넣거나, 프라이드 치킨을 찍어 먹는 ‘머스터드 소스’로 잘 알려져 있다. 겨자는 십자화과(Cruciferae)에 속하는 1~2년생 식물로 꽃의 씨앗은 향신료와 약재로 사용하고, 잎과 줄기는 식재료로 이용된다. 겨자 잎(겨자채)은 우리가 주로 마트 쌈채소 판매대에서 볼 수 있으며, 알싸한 맛으로 고기 등을 싸 먹거나 샐러드 재료로 쓰인다. 겨자 씨앗은 작고 황갈색으로 맵고 향기로운 맛이 있어 향신료로 이용되는데, 씨를 건조하여 제분 및 가공하여 만든다. 가공한 겨자 소스는 특유의 맛과 향으로 각종 요리의 향신료로 사용된다. 겨자 소스는 보통 개어놓은 상태의 브라운 머스터드로 판매되는데, 머스터드 분말로 이용할 때는 매운맛이 없어지지 않도록 반드시 찬물을 사용해야 한다. 겨자는 비타민과 섬유질이

풍부하여 면역력 증진과 소화 촉진에 효과적이다. 우리나라에서도 쌈 채소용으로 겨자가 널리 재배되고 있으며, 주로 적겨자채를 먹고 있다.

전 세계 겨자 수출량은 2000년 26만 6,000톤에서 2018년 32만 5,000톤으로 22.3% 증가하였으며, 2018년 기준 세계 겨자 수출액은 2억 5,623만 달러 수준이다. 겨자를 가장 많이 수출하는 국가는 캐나다로 세계 수출량의 35.2%인 11만 4,000톤(8,955만 달러)을 수출해 세계 1위를 차지하고 있다. 수출 2위인 러시아는 2018년 기준 겨자 수출량이 6만 톤으로 세계에서 차지하는 비중은 18.4%이며, 수출액으로는 3,597만 달러 수준이다.

그 밖에 독일(7.5%), 인도(6.4%), 우크라이나(5.3%), 카자흐스탄(4.8%) 등의 순으로 겨자를 많이 수출하고 있다. 상위 5개국의 겨자 수출량은 전 세계 수출량의 72.8%를 차지하며, 상위 10개국의 수출량이 세계에서 차지하는 비중은 93.0%이다.



전 세계 겨자 수입량은 2000년 23만 1,000톤에서 2018년 25만 2,000톤으로 9.0% 증가하였으며, 2018년 기준 세계 겨자 수입액은 2억 2,603만 달러 수준이다. 겨자의 최대 수입국은 미국으로 2018년 기준 6만 3,000톤을 수입해 세계 수입량의 25.0%를 차지하며, 수입액으로는 4,688만 달러 수준이다.

세계 수입 2위인 독일은 4만 8,000톤을 수입하며, 수입액으로는 4,298만 달러 수준이다.

독일(19.0%) 다음으로 프랑스(11.8%), 폴란드(6.5%), 벨기에(5.5%), 네덜란드(4.6%) 등의 순으로 겨자를 많이 수입하고 있다. 상위 5개국의 겨자 수입량은 세계 수입량의 67.7%를 차지하며, 상위 10개국의 수입량이 세계에서 차지하는 비중은 80.4%이다. 우리나라의 2017년 기준 겨자 수입량은 2,000톤으로 세계에서 120위이다. ∞

국가별 겨자 수입동향

(단위: 천톤, %)

국가명	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	비율
전 세계	231	251	257	319	274	283	252	100
미국	37	35	60	68	67	68	63	25.0
독일	46	39	59	74	51	51	48	19.0
프랑스	31	33	21	24	26	23	30	11.8
폴란드	6	4	15	18	11	13	16	6.5
벨기에	4	6	11	11	11	12	14	5.5
네덜란드	16	13	14	17	12	16	12	4.6
캐나다	1	1	0	0	0	8	7	2.8
일본	9	8	5	6	5	5	5	1.9
헝가리	0	1	1	2	3	2	5	1.8
러시아	0	0	0	2	3	4	4	1.6
한국	2	2	2	3	1	2	-	-

주: 2018년 기준 수입량이 많은 10개 국가 순으로 정렬함

자료: UN Comtrade(<https://comtrade.un.org> 검색일 2020년 3월 9일)

특용작물 해외 최신 동향



캄보디아, 홍삼 새로운 수출국 가능성

한류 드라마를 통해 또는 한국에서 일하는 캄보디아 근로자들이 귀국 할 때 선호하는 선물 가운데 하나가 인삼 제품이다 보니 한국 인삼에 대한 인지도가 꾸준히 높아지고 있다. 다만, 캄보디아 근로자들로부터 인삼 제품을 선물 받고, 긍정적인 효과를 봤음에도 지속적인 소비가 이뤄지지 않은 것은 상대적으로 비싼 가격 때문으로 추정된다.

캄보디아에서 한국 홍삼 시장현황은 캄보디아로 인삼 수출량이 2018년도에는 전년대비 54% 감소하였으나, 2019년도에는 305%로 급증하였다. 2019년도에 2개 브랜드 홍삼이 캄보디아에 본격적으로 대리점을 오픈하면서 홍삼 함유량이 높은 제품을 현지에 소개하였으며, 홍삼 드링크는 프놈펜 전역 및 지방 일부에 퍼지면서 2019년 수출이 크게 증가한 것으로 추정된다.

생활 수준이 베트남보다 크게 높지 않고, 지리적으로도 가까워 캄보디아 소비시장을 선도하는 경향이 강한 베트남이 한류 붐에 힘입어 2019년 한국 인삼제품 수입액이 2,100만 달러에 달한 점은 캄보디아에서도 모멘텀이 주어진다면 한국산 인삼제품 시장이 큰 폭으로 확대될 가능성을 보여주고 있다.

하지만 홍삼의 효과에 대한 홍보 내용을 캄보디아어로 설명하는 동영상 이 유튜브에서 찾아 볼 수 없다는 점은 한국 인삼 제품의 판매 여건이 제대로 갖춰져 있지 않음을 보여주고 있다. 따라서 인삼에 대한 인식을 제고하는 홍보와 판촉에서의 어려움을 정부 차원의 지원이 요구된다.

캄보디아 한국홍삼 수출 실적

(단위 : 톤, 천불, %)

구분	중량	금액	전년대비 수출액 증감률
2017	41	301	-
2018	21	139	△54
2019	39	564	305

자료 : 한국농수산물유통공사 KATI 통계자료



일본, 들기름 수요 안정화 전략

발작물 가운데 최근 일본에서 수출상품으로 가장 큰 인기를 끌고 있는 상품은 들기름이다. 일본에서 인지도가 거의 없던 들기름은 건강 붐과 건강관련 방송에 여러 차례 소개되며 품귀현상까지 일어나며 수출 실적이 크게 늘었다. 이후 2019년 방송에서 들기름의 효능에 대해 소개함으로써 또 한 번의 붐을 일으켰다. 들기름이 일본 식품시장에서 완전히 자리잡을 수 있도록 수출업체들의 노력이 그 어느 때보다도 요구되고 있다. 일본 시장의 수요에 맞는 안정적인 시장 구축을 위해 지나친 대응에도 주의할 필요가 있다. 인지도가 거의 없었던 들기름이 일시적인 붐을 넘어 일본 시장에서 롱런 상품으로 완전히 자리 잡기 위해서는 수출입 업계의 지속적인 노력이 필요하다.

한국산 들기름 대일 수출 실적(2010~2018)

구분	중량(kg)	금액(US\$)	전년대비 증가율(%)
2010	723	24,644	
2011	1,084	26,770	109
2012	580	19,303	72
2013	1,073	21,434	111
2014	5,304	115,296	538
2015	672,644	12,306,797	10,674
2016	289,019	5,145,106	42
2017	108,779	1,792,179	35
2018	121,612	1,913,760	107

자료 : 일본 재무성 무역통계

TIP 한국 들기름의 일본정착을 위한 전략

1. 소비자에게 섭취방법 제안 : 패키지에 간단한 레시피 기재, 들기름 드레싱 등 신제품 개발
2. 선도유지 방법 연구 : 들기름은 빛과 열에 약하다. 선도를 유지할 수 있는 이중 보틀이나 햇빛을 차단할 수 있는 용기 개발 등 필요
3. 건강을 의식한 고품질 제품 제안 : 건강을 위해 섭취하는 제품으로 식품의 안심·안전은 필수로 고품질유지에 각별한 주의 필요

소비층과 제품군 확대로 성장하는 특용작물

최근 코로나19로 인해 건강기능식품의 인기가 상승하면서 원료가 되는 특용작물의 소비 또한 증가하고 있다. 중·장년층에 집중되었던 건강기능식품 소비층도 20~30대까지 확대되면서 제품군 역시 다양해지고 있다. 더불어 화장품, 이너뷰티 업계에도 활발히 활용되면서 특용작물의 쓰임새가 날로 넓어지고 있다.

글 김용환 칼럼니스트

면역력 향상 원료인 홍삼, 당귀가 인기

우리나라에서 선호하는 건강기능식품의 기능은 무엇일까? 건강기능식품에 주로 사용되는 원료를 보면 알 수 있다. 건강기능식품은 식품의약품안전처에서 정한 물품으로 일정 자격을 갖춘업자라면 누구나 제조, 수입할 수 있는 ‘고시형 건강기능식품’과 제조업체의 개별적인 개발을 통해 나오는 제품을 식약처의 평가와 허가 하에 출시되는 ‘개별인정형 건강기능식품’으로 나뉜다. 고시형 품목에서 압도적인 위치를 차지하고 있는 것은 면역력 개선에 좋은 홍삼으로, 전체 생산액의 52%를 차지하고 있다. 개별인정형 건강기능식품에서 가장 인기있는 품목은 면역 기능성 원료인 당귀혼합추출물과 간 건강 기능성 원료인 헛개

나무과병추출분말이다. 2개 품목만으로 전체 개별인정형 건강기능식품 시장의 40%를 차지하고 있다. 이외에도 체지방감소에 효과가 있는 보이차추출물, 석류농축액 제품이 출시되고 있다.



편의점으로 간 건강기능식품

인삼 등의 특용작물을 활용한 건강기능식품 시장은 2000년 이후로 크게 성장하고 있다. 한국농수산식품유통공사(aT)의 발표에 따르면 국내 고령친화식품 시장 규모는 2011년 5,104억 원에서 2018년 1조 원 이상으로 2배 정도 성장했다. 올해는 시장규모 2조 원 돌파가 예상된다. 게다가 최근들어 코로나19로 인해 건강기능식품이 다시 한 번 호황을 맞이하고 있다. 덕분에 이전까지 주로 중·장년층에 국한됐던 건강기능식품의 소비층도 20~30대까지 확장됐다. 이를 겨냥해 다양한 종류와 합리적인 가격, 접근성이 향상된 제품군들이 등장하고 있다.

건강식품 전문기업 천호엔케어는 밀크씨슬과 헛개를 원료로 한 ‘굿모닝 밀크씨슬 헛개’를 편의점 전용 제품으로 출시했다. 2030세대에서 건강에 대한 니즈가 높아진 만큼 전통적인 건강식품인 홍삼 역시 편의점에서 쉽게 만나볼 수 있게 되었다. 정관장은 편의점 전용 제품인 ‘홍삼정 에브리타임 밸런스 핏’을 출시했는데, 간편한 스틱형 포장으로 외부에서도 간편하게 즐길 수 있는 테이크아웃형 상품이다.



특용작물도 맛있게 먹을 수 있을까?

인삼, 홍삼, 울금 등의 특용작물은 맛보다는 건강을 생각해 찾는 소비자가 많은 만큼 ‘진액’이나 ‘환’, ‘가루’ 등 먹기 편한 형태로 가공되는 경우가 대부분이다. 하지만 최근 들어서는 몸에도 좋고 맛까지 좋은 음식으로 활용하려는 움직임이 활발하다.

경남한방약초연구소에서 개발한 ‘당귀초코크런치’가 한 예다. 한약재로 주로 사용되는 당귀는 여성 질환, 치매 예방 등의 효과가 있지만 특유의 향과 쓴맛을 가지고 있다. 이러한 점을 보완하여 먹기 편한 간식 형태로 개발한 것이다. 당귀 초코크런치 외에도 오미자, 당귀 흑미, 뽕잎 등을 이용한 약초 김부각과 당귀, 복령 등을 첨가한 고급 초콜릿을 개발 중이다.

전남의 새싹삼 농가 맘스호미에서는 새싹인삼을 활용한 쌀कु키와 찹보리쌀과자 등의 간식을, 표고버섯 농가 믿음윤에서는 표고버섯과 느타리버섯을 활용한 스낵을 개발해 판매하는 등 농가에서 자체적으로도 건강하면서도 맛있게 먹을 수 있는 간식 제품을 개발하는 경우도 있다.

화장품 원료로 사용되는 특용작물

국내 한방제품들은 해마다 높은 성장률을 기록하며 세계시장에서 주목받고 있다. 한방화장품 매출액은 2016년 2조 5,671억 원에 달하는 것으로 나타났다. 이러한 한방제품의 원료가 되는 것이 바로 특용작물이다. 이들은 과거에는 주로 한약재의 원료로 사용되었으나 최근에는 약 70% 이상을 식품과 의약품의 원료로 사용할 정도로 용도가 바뀌어 가는 추세이다.

더불어 화장품의 화학성분을 꺼리는 사회적 분위기가 형성되며 특용작물은 가능성 있는 소재로 주목받고 있다. 아직 주

원료로서 홍보에도 활용될 정도는 아니지만 실제로 화장품 원료로 사용되는 특용작물은 다양하다. 피부진정 효과가 있는 녹두, 삼백초, 화피와 피부재생 효과가 있는 능소화, 천궁, 홍화 등이 원료로 활용되고 있다. 실제로 아모레퍼시픽과 같은 화장품 기업과 한국농수산물 등의 대학교 산학협력단은 특용작물과 관련된 특허를 다수 보유하고 있기도 하다.

최근 들어 화장품 소비트렌드가 내부에서부터 건강한 피부를 가꾼다는 뜻의 이너뷰티로 확장됨에 따라 특용작물의 활용성은 더욱 확대될 전망이다.

식물공장을 활용한 특용작물 재배의 가능성

식물공장으로 특용작물을 재배하려는 움직임도 눈에 띈다. 밀폐형 식물공장은 농업에 IT기술을 접목한 스마트팜의 일종으로 빛·온도·습도·기류 등을 제어할 수 있다. 외부환경을 차단하기 때문에 외부오염으로부터 식물을 보호할 수 있기도 하다. 특용작물은 수량보다는 품질이 평가의 기준이 되는 만큼 성장환경도 미세하게 조정할 수 있어 핵심성분 함량까지 조절 가능한 식물공장과 잘 맞는다.

현재 전라북도농업기술원은 인삼 재배에 정보통신기술(ICT)을 접목한 스마트팜 실증연구를 김제의 시설하우스 인삼 농가에 도입해 추진하고 있다. 더불어 헬스케어 기업 우리바이오도 2018년부터 안산의 식물공장 연구소에서 5종의 특용작물을 시험 재배 중이다. ∞



SECTION

2



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 | 순천, 조이당 초청 김순옥 명인 |
| 26 팜&마케팅 | 해남 최경주홍화팜 최경주 대표 |
| 30 청년이 온다 | 진도 신선해농원 장슬기 대표 |
| 34 남도 여기! | 청정 바다와 푸른 하늘이 만나는 섬의 고장
고흥 1박 2일 |

400년 전통의 종가비법으로 잡쌀 조청을 만들다

순천 주암 구산지역에는 400여 년의 전통을 계승하는 조이당 조청 명인이 있다. 고유의 전통 제조법을 그대로 복원하고 이를 현대적으로 재해석해 조청의 표준화 및 품질 고급화를 구현하고 있는 김순옥 명인은 동의보감에도 등장하는 우리 고유의 식재료 '조이당'을 계승해 널리 알리고 있다.

글 한희진 사진 조이당한국과



대한민국 식품명인 85호

김순옥 명인

김순옥 명인의 조이당 조청은 전통한과와 쌀엿으로 유명한 옥천 조씨 절민공파 절민공 종가의 내림음식이다. 명인은 순천 곡성군의 종갓집에서 육남매 중 맏이로 태어나, 명절이나 제사상에 조청을 올리는 과정을 함께해왔다. 조이당 조청의 제조비법을 전수받은 것은 주암면 구산마을 종갓집 며느리로서 문중 시제를 지내면서부터다.

조청은 인공적으로 만든 꿀을 뜻한다. 꿀이 귀하던 시절에 쓰이던 우리나라의 전통 감미료라 할 수 있다. 전분을 함유한 곡류를 찌서 엇기름과 섞어 당화시킨 것으로, 삼국시대부터 제조되기 시작했다. 조이당 조청은 일반 쌀이 아닌 찹쌀로 만든 조청이다. 동의보감에는 찹쌀로 만든 조청을 약으로 썼다고 나와 있다. 어혈을 풀어주고, 염증을 완화해주는 효과가 있다고 한다.

명인이 만드는 조이당 조청은 400년간 집안으로부터 내려오는 전통 제조 방법으로 만들어진다. 구산마을에는 이전부터 전남 지방무형문화재 제32호로 지정된 화산제 등 각종 제(祭)에 조청과 쌀엿을 만들어 올리던 전통이 있었다고 한다. 명인은 마을주민들과 함께 오래 전부터 조청과 유과를 만들었다. 그렇게 마을주민들과 함께 영농조합도 만들어 대표를 맡게 되었고, 2014년부터는 기술적인 부분과 보강하고 경영교육을 받으며 조이당 조청의 현대화·상품화에 박차를 가하게 된다.

조이당 조청은 찹쌀과 엇기름가루를 당화시켜 고온으로 가열해 만든다. 아직도 손으로 한과를 만들던 그때 그 맛을 유지하기 위해 모든 과정에 수작업을 고수하고 있다. 게다가 조청의 빛깔을 위해 직접 장작을 때서 만들고 있다. 여기에 제품의 현대화를 위한 연구를 거듭해 술의 종류와 찹쌀 크기 등에 변화를 줬다. 이렇게 만들어진 조이당 조청은 깊은 단맛과 고소한 맛으로 유명하다. 이 조청으로 한과와 유과, 다식 등을 만들어 전통 계승에도 이바지하고 있다.

2013년 사단법인 한국음식관광협회가 주관한 제14회 한국음식관광 박람회에서 반가음식부문에서 대통령상, 2016년 제17회 한국국제요리경연 대회에서 대통령상을 수상할 정도로 뛰어난 음식솜씨를 자랑하는 명인은 지역 전통음식 발굴 및 보존, 음식관광자원 발굴 등을 통해 전남음식문화 발전에도 기여하고 있다. ∞

찹쌀조이당 조청

업 체 명	조이당한과
대표자명	김순옥
주 소	전남 순천시 주암면 구산강변길 132
T E L	010-4622-6209
홈페이지	www.gusanhangwa.com



QR코드를 스캔하시면
김순옥 명인을 보실 수 있습니다.

김순옥 명인의 성공 노하우

좋은 재료가 기본이다

김순옥 명인은 직접 담근 100% 쌀조청만 사용한다. 이외에도 치자, 백년초, 호박, 대나무잎, 쑥 등 자연에서 얻은 천연식물성 재료만을 사용해 한과를 만든다.

전통을 현대화하다

명인은 제조법의 현대화를 위해 조이당 조청의 전통 레시피를 그림 단위에 맞춰 정량화·규격화했다. 제작에 사용하는 술과 찹쌀 크기에도 변화를 주었다. 조청이 눌러 붙어 생기는 손실을 줄이고자 무쇠솥 대신 양은솥을 도입했고, 당화가 잘 진행될 수 있도록 반토막 찹쌀을 이용했다.

100% 수제를 고집하다

조이당의 한과는 처음부터 끝까지 수작업으로 만들어진다. 공장에서 찍어낸 공정과 달라서 제품의 모양이나 색이 다소 제각각이긴 하지만 방부제를 사용하지 않은 우리 농산물로 만든 전통방식 그대로의 한과다.





뼈 건강을 위해 '토종가시홍화씨'만을 고집합니다

해남 최경주홍화팜 최경주 대표

예로부터 뼈에 좋다는 홍화씨, 그중에서도 가을에 파종하는 '토종가시홍화씨'는 가시가 많아 재배가 어렵고 수확량도 적어 까다롭기 그지없는 작물로 유명하다. 하지만 해남 최경주홍화팜의 최경주 대표는 귀농 8년 차가 되는 현재까지 오로지 토종가시홍화 재배만을 고집하고 있다. 자신의 몸으로 그 효능을 느꼈기 때문이다.

글 백미희 동영상 홍승진 사진 이정도

직접 체험한 가시홍화씨의 효능

땅끝마을 해남의 '최경주홍화팜'은 현재 토종가시홍화씨를 단일농가 최대 면적으로 재배하고 있다. 서울에서 사업을 하던 최경주 대표와 남편 서성안 씨가 귀농한 것은 2012년의 일이었다. 귀농의 원인은 최경주 대표의 건강 악화 때문이었다. 남편 서성안 씨 또한 해남에 홀로 계신 어머니가 걱정되어 귀농에 적극 찬성했다.

“귀농이라고는 하지만 처음에는 몸 상태가 안 좋아서 직접 농사지를 생각도 못했어요. 그런데 해남에 내려온 지 1년쯤 뒤에 제가 20kg 거름포대를 번쩍 들더라고요. 고등학생 때부터 심각한 허리디스크로 고생해서 무거운 걸 못 들었거든요. 신기한 마음에 어머님께 말씀드리니 ‘그동안 네가 마신 게 토종가시홍화씨를 달인 물이다’라고 하시는 거예요.”

최경주 대표는 만성적인 허리디스크로 고생하며 전국의 양방과 한방 병원을 돌아다녀 봤지만 큰 차도는 없었다고 한다. 그런데 홍화씨를 달인 물을 마시고 허리가 많이 좋아진 것을 느끼고 홍화씨, 그중에서도 토종가시홍화씨의 재배를 결심하게 되었다는 것.

예로부터 홍화씨는 뼈에 좋다고 잘 알려져 있다. 부러진 뼈가 잘 붙으려면 홍화씨를 복용해야 한다는 민간요법이 그대로 전해져 내려왔기 때문이다. 실제 일부 정형외과에서는 골절 증상 등에 홍화씨 복용을 권장할 정도로 그 약효를 인정받고 있다.

그중에서도 가을에 파종하는 '토종가시홍화씨'는 가시가 많아 재배가 어

QR코드를 스캔해보세요
전남농업 유튜브 채널과 연결돼
영상을 보실 수 있습니다.

QR코드 이용방법

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





렵고, 봄에 파종하는 외래종에 비해 수확량이 25% 정도에 그칠 정도로 적다. 하지만 어려운 만큼 효능이 좋아 가시홍화씨 재배를 포기할 수 없다고.

“가시홍화씨가 재배도 힘들지만, 분쇄가 무척 어려워요. 저희 기계뿐 아니라 가공센터에 있는 기계로도 잘 안 되더라고요. 현재 전남농업기술원에서 보리나 밀가루, 서리태, 귀리 등 가시홍화씨와 함께 분쇄했을 때 잘 갈리는 품목을 찾고 있어요. 그리고 홍화씨 생산할 때 일손이 많이 필요하던 차에 전남농업기술원의 생산비절감 부가가치 향상 경진대회에 참여하였고 사업자로 선정되었습니다. 지원금으로 자동화 기계라인을 구축해 생산비 절감 효과를 톡톡히 누리고 있죠.”

제품화를 위한 끊임없는 연구

최경주홍화팜에서는 현재 약 4만㎡ 규모에 토종 가시홍화를 재배 중이다. 단일농가로는 국내 최대

면적이다. 계약재배까지 포함하면 실제로 재배하는 규모는 10만㎡에 달한다. 주로 취급하는 제품은 홍화씨와 홍화분말이지만 순이나 전체 줄기를 활용한 제품화를 꾸준히 연구하고 있다.

“홍화꽃이 피기 전에 전체 줄기를 가지고 육수를 우리면 생선 비린내를 잡아주는 것은 물론이고 닭을 삶고 나서 세제를 쓰지 않아도 될 정도로 기름기가 없더라고요. 홍화를 첨가해서 된장도 담글 수 있는데 6개월만 숙성해도 몇 년짜리 된장처럼 깊은 맛이 나고요. 현재 전남농업기술원과 협업해 홍화 순을 활용한 나물을 개발 중이기도 해요.”

무엇보다 성공적인 제품화 사례는 홍화 순을 활용한 ‘홍화송편’이라고 할 수 있다.

“떡 공장을 운영하는 지인에게 홍화 순으로 떡을 만들어달라고 했어요. 그랬더니 형광빛이 나 예쁘다면서 계약하자는 거예요. 체험하는 데 사용하면 좋겠다고요. 영광이 모시송편으로 유명한데 해남의



QR코드를 스캔하시면
최경주홍화팜을
보실 수 있습니다.

홍화송편도 지역을 상징하는 음식이 될 수 있지 않을까요?”

현재 홍화송편은 해남군과 특화사업을 진행하며 2021년에 홈쇼핑 입점도 계획되어 있다고. 새롭게 개발한 홍화송편은 관내 협업 형태로 주민들과 같이 납품하고 있다.

“귀농한 이후로 농사짓는다고 정신이 없었는데 요즘은 마을주민들과 상생하는 방법을 찾고 있어요. 홍화송편의 재료를 주민들과 협업해서 납품하는 이유도 그런 이유고요. 나중에는 저희 아들도 함께 농장을 운영하는 미래도 꿈꾸고 있거든요. 해남에서 모두 함께 즐거운 농장을 만들어가고 싶어요.”



선배농부의 TIP

ZOOM IN

한겨울 눈 속에서 자란 가시홍화씨

홍화는 4종류가 있는데 그 중 가시홍화만이 설생이 가능하다. 가을에 파종해 새싹이 나온 상태에서 겨울을 견뎌내면 다음 해 6~7월, 단단하고 영양이 풍부한 가시홍화씨를 얻을 수 있다.



뼈에 좋은 토종가시홍화씨

홍화씨는 예로부터 뼈에 좋다고 알려져 왔다. 그중에서도 토종가시홍화씨는 재배가 어렵지만 그 만큼 뛰어난 효능을 자랑한다. 골다골증을 앓고 있는 한 고객은 최경주홍화팍의 제품을 꾸준히 섭취한 뒤 병원에서 ‘왜 뼈가 회복했냐’는 이야기를 듣기도 했다고.



끊임없는 제품화로 홍화씨의 대중화를 꾀하다

최경주홍화팍은 판매 중인 토종가시홍화 볶은씨, 토종가시홍화 씨앗가루 이외에도 전남농업기술원과 손을 활용한 홍화나물을 연구하고 있다. 이외에도 해남의 송화송편에 주민들과 함께 재료를 납품하는 등 다양한 활용법을 연구하고 있다.



교육이 먼저다

귀농한 초기에 무수히 많은 실패를 맛봤습니다. 그러면서 겸손함을 배웠지요. 농사에 관심이 있다면 일단 무턱대고 시작하지 마시고 시군농업기술센터나 도 농업기술원에 등록해서 최소 2년은 교육을 받은 뒤 시작하세요. 그러면 목표와 방향을 설정할 수 있을 것입니다.

마을과 상생하라

새롭게 개발한 홍화송편은 관내 협업 형태로 주민들과 같이 납품하고 있습니다. 꼭 일을 함께하는 것뿐 아니라 풍물놀이와 뜨개질을 배우면서 주민들과 적극적으로 교류하고 있어요. 주민들과 함께 ‘찾아오고 싶은 즐거운 마을’을 만들어보고 싶다는 생각에서요.

자신만의 작물을 찾아라

저희 부부가 처음부터 ‘토종가시홍화씨’를 선택한 것은 아니었습니다. 효능을 몸으로 체험하고는 귀농 1년 차에 주력 작물을 선택한 것이었죠. 처음에는 홍화의 품종을 잘 몰라서 다른 품종을 심는 등 우여곡절이 많았습니다. 하지만 내 건강을 찾아준 작물이기에 포기하지 않을 수 있었습니다.

최경주홍화팍

설립연월 2013년 5월

판 매 처 smartstore.naver.com/kj6713

T E L 010-2608-6713

E-MAIL kj8919@naver.com



청정지역 진도에서 약이 되는 작물을 키웁니다

진도 신선해농원 장슬기 대표



청정지역 진도에는 자연순환농법으로 소비자가 안심하고 먹을 수 있는 약용작물을 재배하는 신선해농원이 자리하고 있다. 어린 시절부터 식물을 좋아했던 장슬기 대표는 고향땅 진도로 돌아와 건강한 약용식물을 키우며 귀농 8년 차를 맞이했다. 그의 목표는 더 편하고 맛있게 먹을 수 있는 방법을 찾아 약용작물을 널리 전하는 것이다.

글 백미희 사진 홍승진

천혜의 환경에서 자연순환농법으로 키운 약초들

신선해농원은 청정지역 진도 산골짜기에서 자연순환농법으로 약용작물을 재배해 소비자가 안심하고 먹을 수 있는 농작물을 재배하고 있다. 장슬기 대표가 약용작물 재배를 선택한 데에는 어머니의 영향이 컸다.

“제가 열 살 때 부모님이 사슴농장을 시작하시면서 자연스럽게 약초와 풀들을 접하면서 살았어요. 어머니가 약용작물에 관심이 많으셨는데 어린 나이에도 참 재밌게 느껴지더라고요. 나중에 관련 일을 하고 싶다는 생각에 전공도 화학으로 선택했어요.”

대학을 졸업하고 약학대학원에 가려던 장 대표는 집안사정이 어려워지자 선택의 기로에 놓이게 된다. 결국 집으로 돌아오기로 결정한 뒤에는 본격적으로 농사를 시작하게 되었다. 처음에는 진도에서 유명한 배추와 대파를 재배했다. 그런데 시기마다 농산물 가격이 들쭉날쭉했다. 고생해서 농사지은 작물이 제 값을 받지 못한다는 생각에 ‘내 것’을 해야겠다는 생각이 들었다. 풀과 약초에 관심이 많은 어머니가 화단에 조금씩 키우던 약용작물을 본격적으로 재배하게 된 계기였다.

“진도 자체가 천혜의 자연환경을 자랑하지만, 저희 신선해농원은 그중에서도 인적이 드물고 풀 내음 가득한 산골짜기에 자리하고 있어요. 게다가 부모님의 사슴농장에서 얻은 거름을 이용해 자연순환농법으로 약용작물을 재배하고 있어요. 축분 퇴비를 모아놨다가 발효해서 봄이 오면 땅에 뿌려서 땅의 힘을 키우는 거예요. 거기서 키운 고구마 등의 작물의 순을 사슴한테 먹고요.”

몸에 좋고 먹기도 편한 제품은 있을까?

신선해농원은 현재 작약과 울금, 구기자, 초석잠 등을 재배 중이다. 약용작물을 키우는 농가라면 어디라도 비슷한 고민을 가지고 있을 것이다. 몸에



좋은 작물을 ‘어떻게 하면 더 편하게 먹을 수 있을까?’가 그것이다. 귀농 8년 차의 청년농부 장슬기 대표의 고민 역시 비슷하다. 그가 처음으로 시도한 제품화는 ‘액상차’였다. 그는 직접 재배한 농산물을 이용해 허브에쉬라는 제품 브랜드로 석류칩 액상차, 고지베리 액상차, 구기자호박 액상차 제품을 개발했다. 장슬기 대표는 신제품 개발에 진도군과 전남농업기술원의 관련 사업을 적극적으로 활용했다. 2018

년도에 출시한 석류칩 액상차는 진도군에서, 올해 출시한 고지베리 액상차와 구기자호박 액상차는 2019년 전남농업기술원의 청년사업가양성사업에 선정되어 사업비를 지원받았다.

현재 그가 적극적으로 활용하고 있는 작물은 진도의 명물인 구기자다. 구기자는 고지베리와 구기자호박의 주재료인 것은 물론, 석류칩 액상차에도 재료로 들어간다. 하수오, 인삼과 함께 3대 명약으로 여겨



QR코드를 스캔하시면
진도 신선헌농원
장슬기 대표를
만나보실 수 있습니다.



지는 구기자는 콜린대사물질의 하나인 베타인이 풍부해서 간에 지방이 축적되는 것을 억제하는 것으로 알려져 있다. 실제로 한약재로 사용되는 약용 작물이기도 하다.

가장 먼저 개발한 **석류칩 액상차**는 갱년기 여성에게 좋은 제품으로 함께 농사짓는 어머니와 할머니를 생각해 개발한 제품이다. **고지베리**는 구기자의 영어 명이다. 소비자 입장에서는 구기자가 한약재 느낌이 강해 접근성이 좋지 않은 점에 착안해 지은 제품명 이라고. 실제로 딸기와 블루베리 등 베리류를 함유해 만들어진 다. **구기자호박 액상차**는 선선히농원에서 재배하는 늙은호박과 구기자를 활용해 개발한 제품 이다. 붓기와 피로회복에 도움이 되는 늙은호박에 구기자를 함께 넣어 효능뿐만 아니라 맛도 좋게 하여

선선히농원의 액상차 중에서 가장 대중적으로 인기를 얻고 있다고.

장슬기 대표는 현재 전남의 청년농부연합인 ‘지오 쿵’과 청년여성농업인협동조합, 청년농업인연합회에 소속되어 활발하게 활동 중이다.

“진도 산골에서만 있다 보면 시야가 좁아지잖아요. 청년농부와 관련된 지원이나 현장에서 유용한 농사 지식, 직거래 장터 등 실질적인 정보를 청년농부 커뮤니티에 많이 얻고 있어요. 가끔은 고객들에게 서로의 농산물을 소개해주는 경우도 있어요. 처음 시골에 내려왔을 때는 농사지으면서 외로움도 느끼고 했는데 그런 부분에서도 도움이 되었죠.”

실제로 액상차 개발과 관련된 지원사업에 대한 정보를 얻은 곳도 청년농부 커뮤니티였다. 정서적인 면이나 실질적인 면 양쪽으로 큰 도움을 받고 있다.

세 종류의 액상차 개발에 성공했고 핸드메이드 제품 전문 온라인 쇼핑몰 ‘아이디어스’에 입점해 어느 정도 고정고객도 형성되었지만 아직은 갈 길이 멀다고 한다. 앞으로는 제품화 등 농원의 역량강화에 더욱 힘을 예정이라고.

“약용작물을 생산하면서 가장 중요한 것은 음용이 쉬운 형태로 제품화하는 것이라고 생각해요. 일단은 가장 흔한 액상차 형태로 몸에 좋으면서 맛도 좋은 가공법을 찾고 있어요. 이외에도 다양한 제품화 연구를 계속하고 싶어요. 한편으로는 사람들에게 진도의 천혜의 자연을 느낄 수 있는 프로그램을 만들고 싶다는 생각도 갖고 있어요. 올해 진도군농업기술센터의 지원을 받아서 소통하던 손님들을 초청해 소규모로 팜파티를 진행했는데, 자연 속에서 행복해하시는 모습을 보고는 ‘언젠가 농장이 안정 된다면 자연과 교감할 수 있는 체험 프로그램도 적극적으로 개발해 보고 싶다’라는 꿈을 갖게 되었거든요.” ☺



청정 바다와 푸른 하늘이 만나는 섬의 고장

고흥 1박 2일

1
DAY

쑤섬



쑤섬

첫째날, 고흥의 꽃과 숲, 하늘을 즐기다

고흥여행의 첫 번째 일정은 후박나무와 동백이 유명한 쑤섬에서 시작해 보자. 섬 자체가 길쭉하게 생긴 쑤섬은 외나로도 의 나로도항 서남쪽에서 파도를 막고 있어 차분한 호수를 연상시키는 섬이다. 전남 1호 민간정원인 쑤섬의 꽃정원은 김상현, 고채훈 부부가 6년 동안 직접 연구하며 꽃씨를 심고 가꾼 해상 정원으로, 코스모스, 매화, 튜립, 수선화 등 우리에게 친숙한 꽃부터 지니아, 에키네시아, 멜라포디움 등 낯선 외래종 꽃까지

300여 종이 넘는 꽃으로 꾸며져 있다.

꽃향기 가득한 쑤섬을 나온 후에는 청정지역에서 기른 고흥한우를 맛보자. 고흥한우직판장은 고흥의 한우 생산 농업인 250여 명을 회원으로 두고 있으며 한우협회에서 직영하는 식당이다. 이외에도 참나무 장작 바비큐 오리훈제와 청둥오리 소금구이, 수제 소시지가 세트로 나오는 고흥만뜨락의 '뜨락모듬' 메뉴도 추천한다.

10:00

쑤섬

문의 010-2504-1991, 010-8672-9222

홈페이지 www.ssookseom.com이용요금 탐방료(승선 후 징수) 성인 5,000원,
고흥군민 3,000원
도선료 2,000원(왕복)주소 전남 고흥군 봉래면 나로도항길 120-7
(나로도연안여객선터미널)

12:00

맛집 추천!

고흥한우직판장 전남 고흥군 고흥로 1892-67
육회비빔밥, 불고기전골고흥만뜨락 전남 점암면 고흥로 2603
오리장작바비큐, 오리구이, 오리탕

13:30

고흥우주발사전망대

문의 061-830-5871

관람시간 09:00~18:00

동절기 09:00~17:00 / 하절기 09:00~19:00
휴관일: 매주 월요일, 설날, 추석날,
법정 공휴일의 다음날이용요금 어른 2,000원 / 청소년·군인 1,500원
어린이 1,000원

주소 전남 고흥군 영남면 해맞이로 840

고흥은 깨끗한 청정 바다와 늘 푸른 하늘이 만나는 휴식의 고장이다. 전남 1호 민간정원을 방문해 300여 종의 꽃을 감상하고, 편백숲에서 자연의 기운으로 지친 심신을 치유해 보자. 고흥의 일출과 일몰명소와 나로호 로켓 발사 전망을 감상하고, 고흥의 신선한 한우와 맛깔난 한정식까지 맛볼 수 있는 1박 2일 코스를 소개한다.

글 권지혜 사진 고흥군청



고흥우주발사전망대



팔영산 편백 치유의 숲

고흥의 랜드마크인 **고흥우주발사전망대**도 빼놓을 수 없는 코스 중 하나다. 2013년, 나로호가 발사된 지역이 바로 고흥이다. 그리고 나로우주센터에서 발사하는 로켓을 제대로 볼 수 있는 곳이 바로 우주발사전망대다. 지하 1층부터 지상 7층으로 조성된 우주발사전망대는 나로우주센터와 해상으로 17km 직선거리에 위치하여 나로호 발사 광경을 넓은 바다와 함께 볼 수 있다. 2층에는 우주도서관과 우주체험 공간, 1층에

는 VR체험관을 운영하고 있어 어린이들에게도 인기 만점이다. 산을 좋아하지만 등산보다는 휴식을 취하고 싶은 이들에게는 휴양공간인 **팔영산 편백 치유의 숲**을 추천한다. 치유의 숲은 편백숲에서 올라오는 기운이 가득한 울창한 숲으로, 치유와 회복이 어우러진 천혜의 공간으로 이뤄져 있다. 이곳은 테라피센터, 기채움 타워, 전망대 쉼터 등 다양한 산림 치유시설이 조성되어 있다.



15:30

팔영산 편백 치유의 숲

문의	대표번호 : 061-830-6984~5
홈페이지	http://chiyu.goheung.go.kr
이용요금	프로그램, 시설별 상이
주소	전남 고흥군 영남면 천사로 529-191



2
DAY

남열 해돋이해수욕장



고흥엔농장

둘째날, 해가 뜨고 지는 고흥의 풍광을 담다

둘째날 아침에는 고흥 8경 중 하나인 남열 해돋이해수욕장에서 가을바다를 감상해 보자. 고흥반도 남쪽 끝자락에 위치한 영남면 남열 해돋이해수욕장은 오염되지 않은 청정한 바다와 그림 같은 풍경을 볼 수 있는 곳이다. 시간적 여유가 있다면 아침 일찍 일어나 일출을 감상하는 것도 추천한다. 매년 1월 1일에는 새해맞이 행사도 열리는 곳으로, 드넓은 모래사장에서 수평선 너머의 멀리 보이는 일출은 언제 보아도 장관이다. 고운

모래와 울창한 숲, 용바위바위가 어우러진 백사장은 다도해의 경관을 이루고 있어 야경과 텐트 야영의 명소로도 유명하다.

점심은 토속음식의 진미를 맛볼 수 있는 고흥 한정식을 추천한다. 중앙식당의 토속음식이 곁들지는 푸짐한 한정식은 화학조미료 대신 손맛이 깊은 불낙과 꽃게탕, 계절별 회무침이 별미다. 분청마루 또한 불고기 등의 음식이 정갈하게 나오고 분위기도 깔끔하여 맛과 멋을 그대로 느낄 수 있다.

10:00

남열 해돋이해수욕장

문의 061-830-6368(영남면사무소)
주소 전남 고흥군 영남면 남열리 1384-1(주차장)



12:00

맛집 추천!

중앙식당 전남 고흥군 도화면 당오천번1길 39
한정식, 불낙, 꽃게탕 등
분청마루 전남 고흥군 두원면 분청문화박물관길 77
한정식 등



14:00

고흥엔농장

문의 010-9444-3412
홈페이지 <http://blog.naver.com/sjhkdesjh>
주소 전남 고흥군 과역면 과역로 279-63





중산일몰전망대

식사 후에는 고흥의 특산물인 석류와 유자, 커피, 그리고 숲과 갯벌을 체험해 보는 건 어떨까. 농촌교육농장인 **고흥엔농장**은 석류 수확과 석류청·꽃차 만들기 등 일반적인 농장체험 프로그램 이외에도 석류농장 그림일기 쓰기, 석류농장에서 내 나무 골라 이름표 달기, 석류농장 그림지도 그리기 등 다양한 체험 프로그램을 마련하고 있다.

고흥여행의 마무리는 중산의 낙조와 함께해 보자. 고흥 최고

의 낙조 감상지인 **중산일몰전망대**에서 해가 지는 모습을 바라보고 있노라면 넓은 갯벌에 물드는 노을빛이 장관을 이룬다. 우도를 비롯한 크고 작은 섬들이 득량만을 바라보며 징검다리처럼 펼쳐지는데 해 질 무렵이면 사진을 찍기 위해 많은 사람이 몰리는 명소이다. 특히 바다의 짙은 안개가 몰려오면 색다른 분위기를 자아내고 넓은 갯벌과 섬들이 하나의 예술처럼 다가온다. ∞



17:00

중산일몰전망대

문 의 61-830-6133(남양면사무소)

주 소 전남 고흥군 남양면 고흥로 3777(주차장)



SECTION

3



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	전남농업기술원 기고	박평식 한국농업개발원 연구위원
42	귀농정보	구례군·순천시 귀농귀촌 정책
44	농업인 건강정보	가을철, 야외활동시 조심 또 조심
46	농기술정보 1	약용작물 수확 후 저장에 중요합니다!
48	농기술정보 2	가을철 배추 병해충 예방하기
50	교육프로그램	12월 교육프로그램 안내
52	JARES NEWS	
58	남도축제	

농식품 소비트렌드 반영하여 언택트 시대 극복하자!



한국농업개발원 연구위원

박 평 식 박사

블로그 “농업은 생명창고”

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

코로나19로 맞이한 언택트 시대

코로나19로 전 세계가 긴장한 가운데 긴 장마와 폭우, 태풍 등 바람 잘 날이 없다. 코로나19 감염병이 확산되면서 언택트(Untact) 시대를 넘어 온라인상에서의 연결을 추구하는 온택트(Ontact) 시대가 새로운 키워드로 떠오르고 있다. 사회적 거리두기가 일상화되다 보니 많은 분야에서 비대면 활동이 강화되었지만, 무작정 안 보고 안 만날 수 없으니 온라인으로라도 접촉을 하자고 온택트 개념이 일상생활은 물론 경제활동에까지 파고들고 있다.

최근 농촌진흥청이 발표한 농식품 소비트렌드 자료를 보면, 지난 10년간 농식품 소비행태가 ‘젊은 소비, 건강 중시, 간편 소비, 구매 장소 다양화’로 변해가고 있다. 20대와 30대 젊은 층이 농식품 구매의 주체로 등장했고, 농식품 구매 시 고려사항은 안전한 농식품, 건강 증진, 영양성분 등 건강을 중시하는 경향이 강하게 나타났다. 특히 코로나19 발생으로 소비자의 농식품 구매행태에도 많은 변화가 감지되고 있다.

코로나19 확산에 따른 소비트렌드 변화

코로나19 발생 이후 신선식품의 구매처는 대형 마트 구매가 감소한 반면, 동네 슈퍼마켓과 온라인 구매는 증가하는 경향이 뚜렷했다. 구매 장소의 변화는 소비자들이 농식품 구매 시 사람 간 접촉을 꺼리기 때문이다. 가정 내 조리 횟수가 늘어나면서 비교적 손쉽게 조리할 수 있는 농식품 및 저장기간이 긴 상품의 수요가 늘고 있다. 또한 국산 농산물의 선호도가 높아졌다는 응답이 33.5%로 국내산 소비확대 가능성을 보여주고 있다.

코로나19 확산 이후 농식품 구매방법을 자세히 들여다보면(2월, 4월, 6월 설문조사), 외식을 이전보다 줄였다는 가구가 대부분이고, 배달횟수는 늘었다는 가구가 점차 증가했다. 초기 1차(2월)·2차(4월) 조사 시 외식횟수를 줄인 소비자가 1차 74.8%, 2차 82.5%로 대부분 외식을 줄인 것으로 나타나 단기간에 소비자 행동변화가 크게 나타났다. 배달횟수는 줄였다는 가구가 늘었다는 가구보다 많기는 하지만, 외식횟수만큼 큰 차이가 나지는 않았고, 늘렸다는 소비자가 점점 더 많아졌다.

코로나19 이후 신선식품 구매패턴의 변화를 살펴보면, 구매를 줄인 소비자보다 늘린 소비자가 더 많았으며, 품목별로는 과일류 > 채소류 > 육류 > 곡류 순이었다. 특히 정부의 재난지원금 지급 이후(6월) 과일과 육류 등 신선농산물 구매를 늘렸다는 소비자가 대폭 증가했다. 또한 앞으로 장기보존 농산물을 더 늘리겠다는 응답이 (44.6%) 단기보존 신선농산물(24.4%)보다 2배 가까이 되어 장기보존 농산물의 선호도가 높아졌다.

코로나19 이후 소비자가 사람이 많은 장소를 기피하다 보니, 비대면 구매가 가능한 온라인(택배) 시장의 성장세가 뚜렷하게 나타나고, 집과 가까운 슈퍼마켓에서의 농식품 구매가 현저히 늘어



났다. 이러한 유통환경의 변화로 급격하게 늘어난 온라인 시장을 향후에도 지속적으로 확보하는 것이 중요한 과제라고 하겠다. 농가는 온라인 마케팅 기법을 잘 익혀 적시에 활용할 수 있도록 해야겠다.

농식품 소비트렌드 변화에 따른 대처방안

요즘은 소비가 생산을 선도하는 추세이다. 농업 생산자는 품목별 소비트렌드를 잘 살펴 생산과 판매계획에 반영하고, 연구자도 시장 수요를 고려하여 연구방향 설정에 참고해야 한다. 곡물·서류 등을 중심으로 프리미엄화와 다양한 가공식품 개발도 성장 가능성이 크다. 특히 건강중시, 소비편의 키워드와 맞물려 곡물 간식류, 즉류의 수요가 늘어나고 있는데, 이러한 변화에 맞는 가공 분야 R&D 확대가 시급하다.

유통환경 변화에 따라 농식품 소비자의 행동이 아날로그 중심에서 디지털 중심 산업생태계로 급격히 전환되고 있다. 비대면 구매증가에 대한 대처방안으로는 소비자에게 어떠한 가치를 제공할 것인가가 중요하게 다가온다. 특히 외관, 맛, 친근감, 편의성 등 소비자가 알고 싶어 하는 정보를 시각화해서 제공하는 것이 필요하다. 소비자와의 소통을 온라인화 하는 SNS 마케팅을 적절히 잘 활용해야 한다.

또한 코로나19 팬데믹으로 전 세계 농산물 물류 이동이 더 어려워졌다. 이러한 물류 유통망의 제약으로 국산 농산물에 대한 선호도가 증가하고 있어 불행 중 다행으로 재도약 가능성이 커졌다. 국산 농산물의 진정한 가치를 과학적으로 입증할 수 있는 데이터화가 더 중요해진 것이다. 국산 농산물의 영양학적 가치와 건강과의 상관관계를 밝혀 소비자에게 정보를 제공함으로써 위기를 기회로 활용해야 하겠다. ∞

구례에서 다양한 귀농귀촌 혜택을 받아보세요!

★ 귀농창업 활성화 지원

지원대상	2015년 1월 1일 이후 이주한 귀농인
사업비	1,250만 원(보조 100%)
지원내용	귀농인 실습지원, 창업 아이디어 및 아이템 발굴, 권리화를 위한 창업실행비 지원

체류형농업창업지원센터 교육이수자 영농기반 지원사업

지원대상	체류형센터를 수료하고 구례군에 정착해 농업경영체 등록한 농업인
사업비	1,000만 원(보조 70%, 자담 30%)
지원내용	영농 및 농산물 가공 기반시설, 내재해형 비닐하우스, 저온저장고, 농업용관정, 농기계

귀농인 농업창업·주택구입

지원대상	2020년 기준 1954년 1월 1일 이후 출생하고 농촌지역 전입일로부터 만 5년이 경과하지 않은 세대주가 가족과 함께 농어촌으로 이주하여 실제 거주하면서 농어업에 종사하고 있거나 하고자 하는 자 ※ 농촌지역에 주민등록이 1년 이상 거주 비농업인 중 농업창업을 통해 농업인이 되고자 하는 사람 ※ 주택자금 연령 제한 없음
지원내용	농지구입, 농산물 생산 및 가공시설 설치 등 농업창업, 주택마련 융자조건(5년 거치 10년 균등분할상환) / 농업창업, 주택구입 신축 : 연리 2%(변동금리선택가)
대출한도	농업창업 3억 원, 주택구입·신축 7,500만 원
신청방법	연 2회(상/하반기) 심사 후 선택, 농업기술센터

귀농인 농업시설 정착지원

지원대상	2015년 1월 1일 이후 이주한 만 70세 이하의 귀농인
사업비	570만 원(보조 70%, 자담 30%)
사업내용	비가림하우스, 저온저장고, 농업용 관정, 농기계 구입 중 선택 1

농어촌진흥기금

지원대상	전남도내 1년 이상 거주하고 있는 70세 이하의 농업인 또는 법인 단체 (귀농인은 기간 제한 없음)
지원내용	농산물의 생산, 가공, 유통, 수출 등을 위한 시설 및 운영비 * 융자조건 연리 1%, 2년 거치 3년 균등분할상환
지원금액	농업인 1억 원, 법인 2억 원 이내
신청방법	매년 말, 친환경농정과

영농정착 기술교육

지원대상	5년 내 이주 귀농귀촌인
교육기간	3 ~ 11월(상반기, 하반기)
교육운영	매주 1회 4시간 교육
사업내용	품목별 영농 기초기술 교육



농촌주택 개량사업(국민주택기금)

지원대상	읍·면 지역 중 상업지역 및 공업지역을 제외한 지역에 세대당 주거전용 면적 150㎡ 이하인 주택을 신축(상가와 혼합된 주택 제외)
융자조건	연 2.0%(변동금리선택가) * 1년 거치 19년 상환 또는 3년 거치 17년 상환
대출한도	세대 당 1억 원 ~ 2억 원 이내
신청문의	매년 초, 읍·면사무소 총무팀

신규농업인 현장실습교육

지원대상	관내 거주하며 농업경영체 등록 5년 이내 농업인 또는 만 40세 미만 청장년층
사업내용	신규농업인이 선도농가에서 영농기술 습득을 위하여 연수하는 경우 교육훈련비 지급
사업비	6개소
지원내용	월 120만 원(신규농업인 80, 선도농가 40) 한도 내에서 3~11월 기간 중 5개월분 지급

구례군 농업인대학

지원대상	관내 농업인
교육기간	3 ~ 11월
교육운영	매주 1회 4시간 교육
사업내용	친환경유기농업, 6차산업 등 전문교육을 통한 농산물의 고부가가치 창출 교육

귀농귀촌 체험동지

신청자격	주민등록상 주소지가 농촌(읍·면)지역을 제외한 도시지역(동)에 있고 신청일 현재 도시지역에서 1년 이상 거주하고 있는 자로 구례로 이주를 희망하는 만 20세 이상의 예비 귀농·귀촌인
월 임대료	구례군 공유재산 관리조례 의거 산정한 이용료 * 입주기간 : 6개월 이내(집 신축 등 부득이한 사정이 있는 경우 증빙자료를 첨부하여 1회 연장 가능) * 입주 선정대상자는 해당 체험동지로 입주일 이내 주소이전
문의처	061-780-2086(구례군귀농귀촌지원센터)

순천시가 행복한 귀농귀촌을 응원합니다!

선도농가(1:1 멘토멘티) 현장실습 교육

지원대상	선도농가 5년 이상의 영농경력과 전문적 기술을 갖춘 농업경영체 연수생 순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농인, 만 40세 미만 청장년층
사 업 량	11개소(개소당 4~5개월)
사 업 비	귀농 연수생 월 80만 원, 선도농가 월 40만 원
지원내용	영농기술습득, 정착 과정 경영기법, 창업과정 등을 1:1 현장실습 교육

귀농인 이사비용 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 1년 이내 귀농 세대주
사 업 량	20가구
사 업 비	호당 100만 원
지원내용	귀농인 이사에 따른 보상금 지급

순천(전남)에서 먼저 살아보기

지원대상	전남 외 지역에 주소지를 두고 있는 자 중 순천으로 귀농귀촌을 희망하는 예비 귀농귀촌인
사업기간	5 ~ 12월
사업내용	5 ~ 60일 동안 순천에서 거주하며 주민화합, 정보습득, 현장견학, 지역나눔 등 성공 정착을 위한 교육·체험(숙박비, 농촌체험·교육비용 지원 / 식비, 교통비 등 생활비 참가자 부담)

귀농인 주택 수리비 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 주택(단독)소유 및 5년 이상 임차 귀농 세대주
사 업 량	20개소
사 업 비	개소당 1,000만 원(보조 50%, 자부담 50%)
지원내용	주택 내부 수리 및 부속 건축물 수리비용 지원

청년(귀농)농 농지 임대료 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농인, 만 40세 미만 청년 농업인
사 업 량	20명
사 업 비	세대당 250만 원
지원내용	한국농어촌공사사를 통한 농지 임차 시 1년 농지 임차료의 70%지원 (최대 3년까지 신청)

귀농인 이웃주민 초청행사 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농 세대주
사 업 량	30가구
사 업 비	호당 100만 원
지원내용	이웃주민 초청행사에 소요되는 일부 비용 지원 (현수막, 음식재료 및 다과비)

귀농인 소형 농기계 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농인
사 업 량	30개소
사 업 비	개소당 400만 원(보조 50%, 자부담 50%)
지원내용	정부지원 대상 농기계 및 기타 일반 농기계중 70만 원 이상 농기계 구입비 지원

우수 청년(귀농)농 소득생산기반 확충 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농인, 만 40세 미만 청년 농업인 * 농업관련 교육 이수자
사 업 량	11개소
사 업 비	개소당 2,000만 원(보조 50%, 자부담 50%)
지원내용	생산, 가공, 유통시설 조성비용 지원 ※ 농업시설·기계·장비, 가공시설, 농업용 자재 사업컨설팅, 전문가초청 워크숍, 벤처마킹 여비등

★ 귀농 농업창업 및 주택구입 지원사업

지원대상	순천시 농촌지역 전입 5년 이내 귀농 세대주, 재촌 비농업인 * 영농·귀농교육 100시간 이상 이수
사 업 비	농업 창업자금 3억 원 / 주택구입·신축자금 7,500만 원
지원내용	경종분야 수도작, 채소, 화훼, 과수, 특작, 복합영농 등 축산분야 한·육우, 낙농, 양돈, 양계, 기타 축산 등 주택구입·신축·증·개축 주택구입, 신축, 자기소유 노후주택 증·개축 * 금리 2%, 5년 거치 10년 원금균등 분할상환

귀농귀촌 길잡이 교육 운영

지원대상	귀농귀촌인, 농업인, 예비 귀농귀촌인 등
사 업 량	40명 내외
교육내용	귀농귀촌인 맞춤형 영농기술 교육 및 역량 강화교육, 지원정책과 농업마케팅교육 진행



가을철, 야외활동시 조심 또 조심

가을철에 농업인들이 야외활동 시 주의해야 할 질병은
쯔쯔가무시증, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)과 같은
진드기 매개 감염병과 렙토스피라증, 신증후군출혈열과 같은
설치류 매개 감염병 등의 감염병이다.
그리고, 강한 자외선으로부터 피부와 눈을 보호해야 한다.
야외작업이 많은 가을철, 감염병 예방법, 자외선으로부터 피부,
눈건강 지키는 방법을 소개한다.

출처 질병관리청

집중호우, 태풍 이후 복구작업 또는 농작업 시 진드기
·설치류 매개 감염병을 특히 더 주의해야 한다. 농작업
및 야외활동 후 발열증상 발생 시 즉시 의료기관 방문
진료하여 예방에 대비해야 한다.

진드기 매개 감염병

쯔쯔가무시증은 쯔쯔가무시균에 감염된 털진드기 유충에 물려 발생
하는 감염병으로 고열, 오한, 근육통, 복통, 인후염, 가피, 발진 등의 증
상을 나타낸다. 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)은 SFTS 바이러스
에 감염된 참진드기(주로 작은소피참진드기)에 물려 발생하는 매개
체 감염병으로 고열과 구토, 설사, 복통, 메스꺼움 등의 소화기증상
을 나타낸다.

대표적인 진드기 매개감염병인 쯔쯔가무시증은 환자의 90% 정도
가 가을철(10~11월)에 발생하며, 중증열성혈소판감소증후군(SFTS)
환자의 발생도 지속적으로 증가하고 있다. 진드기 매개 감염병 예방
을 위해서는 예방 수칙을 철저히 지켜야 한다.

진드기 매개 감염병 예방을 위한 예방 수칙



○작업 및 야외 활동 전

- 작업복과 일상복 구분하여 입기
- 야외활동 및 농작업 시 진드기에 노출을
최소화할 수 있는 복장·착용하기
* 긴팔·긴바지, 모자, 목수건, 토시, 장갑, 양말, 장화
- 작업 시에는 소매를 단단히 여미고 바지는
양말 안으로 집어넣기
- 진드기 기피제 사용하기



○작업 및 야외 활동 시

- 풀밭 위에 옷을 벗어두거나 눕지 않으며
풀밭에서 용변 보지 않기
- 돛자리를 펴서 앉고, 사용한 돛자리는
세척하여 햇볕에 말리기
- 등산로를 벗어난 산길 다니지 않기
- 진드기가 붙어 있을 수 있는 야생동물과
접촉하지 않기



○작업 및 야외 활동 후

- 입었던 옷을 세탁하고, 샤워나 목욕하기
- 몸 전체(머리카락, 귀 주변, 팔 아래, 배와
등, 허리, 무릎 뒤, 다리 사이) 등에
진드기가 붙어 있는지 꼼꼼히 확인하기

설치류 매개 감염병

렙토스피라증은 병원성 렙토스피라균에 감염된 동물(쥐 등의 설치류, 소·돼지·개 등의 가축)의 소변 등에 노출되어 발생하는 감염병으로 고열, 근육통, 두통, 설사, 발진, 결막충혈 등의 증상을 나타낸다. 신증후군출혈열은 한탄/서울바이러스에 감염된 설치류의 분변, 오줌, 타액 등으로 배출되어 건조된 바이러스가 공기 중에서 호흡기를 통해 전파되어 발생하는 감염병으로 발열, 오한, 근육통, 두통, 출혈소견, 소변량 감소 등의 증상을 나타낸다.

설치류를 통해 전파되는 렙토스피라증과 신증후군출혈열 역시 주로 가을에 발생하며, 렙토스피라증은 9~11월 동안 62% 이상 발생하고 신증후군출혈열은 10~12월 동안 60% 이상 발생한다.

설치류 매개 감염병 예방을 위한 개인위생 수칙



○ 렙토스피라증 예방수칙

- 고여있는 물 등 균 오염이 의심되는 물에서 수영하지 않기
- 고여있는 물에서 작업할 경우 피부 보호를 위한 작업복(특히 장화)을 반드시 착용하기
- 홍수 이후 벼 베기/벼 세우기나 들쥐 포획사업 등의 작업 후 발열이 있는 경우 빠른 시간 내에 의료기관에서 진료 받기



○ 신증후군출혈열 예방수칙

- 유행 지역의 산이나 풀밭에 가는 것을 피할 것(특히 10~12월), 들쥐의 배설물 접촉을 피할 것
- 야외 활동 후 귀가 시에는 입었던 옷을 세탁하고, 샤워나 목욕하기
- 감염위험이 높은 사람은 적기에 예방접종 받기

일광 자외선 주의

일반적으로 자외선은 우리에게 살균작용, 항구루병 작용을 하지만 자외선에 과도하게 노출될 경우 피부 그을림, 홍반, 일광화상, 피부노화, 백내장, 피부암 등의 질환을 겪게 된다. 특히 농작업자는 일광에 장시간 노출되므로 자외선 차단이 꼭 필요하다.

자외선 차단 지침

- ① 오전 10시~오후 3시 사이에는 자외선 조사량이 최대가 되므로 일광 노출을 피해야 함
- ② 챙이 넓은 모자, 긴 팔 셔츠(촉촉하게 짠 헐렁한 옷), 긴 바지, 선글라스 등을 착용하여 직사광선에 노출되지 않도록 함
- ③ 자외선 차단제(일광차단지수 15 이상)를 바르되 옷에 가려지지 않는 모든 피부 면에 바르고, 효과를 보려면 2시간마다 덧발라야 하며, 피부에 흡착되는 시간을 고려하여 햇볕에 노출되기 최소 30분 전에 바름
- ④ 흐린 날씨에도 화상을 입을 수 있고, 유리창으로도 일부 자외선이 통과되며, 햇빛은 30cm 정도 두께의 물도 통과한다는 점에 유의함
- ⑤ 자외선 지수를 수시로 체크하고 해당 지역에 자외선 지수가 높은 날은 외출을 삼가거나 보호를 강화함

자외선 차단 보호장비

- 선글라스 : 자외선을 보호하는 선글라스는 백내장과 같은 눈의 손상을 감소시킴
- 모자 : 넓은 챙을 가진 모자는 특히 태양에 과다 노출되기 쉬운 부분인 눈, 귀, 얼굴과 목 뒷부분을 잘 보호할 수 있음
- 옷 : 촉촉하게 짠 직물로 된 적당히 느슨한 옷이 가장 좋고, 검은색 옷은 자외선차단에는 좋으나 열 흡수량이 많고, 흰색 옷은 빛 반사량이 많아 자외선이나 열을 둘 다 적게 흡수함
- 자외선 차단제 : 이 덮이지 않는 신체 부위는 자외선 차단제를 바르고, 외출 시 권고되는 차단제의 자외선 차단지수(SPF)는 최소 15 이상임

약용작물 수확 후 저장에 중요합니다!

약용작물은 종류가 매우 다양하지만 대부분 지상부의 잎이 떨어지고 활동이 끝나 약효 성분이 높아지는 가을이 수확하는 데 적당한 시기다.

약재의 품질은 약용작물에 함유되어 있는 고유의 유효성분 함량에 의해 좌우된다.

또한 유효성분은 수확시기와 밀접한 연관이 있으므로 알맞은 시기에 약용작물을 수확하여 저장하는 것이 중요하다.

출처 농촌진흥청 국립원예특작과학원 기술지원과



유효 성분이 높은 시기를 선택해 수확

약용작물은 수확기의 상황, 농가 경영, 이용 목적 등에 따라 수확시기가 달라질 수 있지만 품질 좋은 약재 생산을 위해서는 유효성분 함량이 가장 높아지는 시기에 수확해야 한다. 예를 들면 남부지방에서 주로 재배되는 ‘강황’은 수량성과 주요 성분인 커큐민 함량 등을 고려하였을 때 11월 하순에서 12월 상순까지가 수확에 적합한 시기다.

‘감초’, ‘작약’, ‘황기’, ‘지모’ 등과 같이 다년생을 수확하는 약용작물은 수확연한도 중요하다. 재배의 편의성과 자금 회전 등의 이유로 단년근 재배가 많은 ‘황기’는 아스트라갈로사이드나 총 플라보노이드 함량이 1~2년생에 비해 3년생에서 월등히 많아 3년생 이상의 황기를 10월 이후 첫서리 전까지 수확하는 것이 좋다. 다만 한약재로 이용하는 약용작물은 ‘한약재표준제조공정지침’을 준수하여야 한다. 공정서에는 약용작물의 수확시기와 이용 부위, 방법

등이 명시되어 있으므로 한약재 생산을 목표로 하는 경우에는 주의가 필요하다.

약재의 품질 유지를 위한 건조·저장

수확한 약용작물은 효소의 작용, 곰팡이나 미생물의 발생, 해충 등으로 인한 생약의 품질저하를 막고 장기간 저장하기 위해 건조를 해야 한다. 약용작물의 특성을 반영한 적합한 건조 방법을 선택하는 것은 약재의 품질관리에 가장 중요한 과정이다.

‘감국’은 열풍 건조기를 이용하여 60℃에서 15시간 건조한 다음 PE 필름 포장한 후 5℃에 저온저장하면 색도와 품질 변화 없이 장기간 저장할 수 있다.

‘황금’은 가스벌크 건조기에서 35℃로 세척(1차)하고 절단(2차)한 후 건조를 하면 손실률을 줄일 수 있다.

‘우슬’은 열풍건조기 온도를 45℃(풍속 2.5~3.0m/s)로 하여 세척된 뿌리를 1차 건조에서 4.2시간 정도 말려 수분함량을 85~90%로 한다. 2차 건조는 수분

도라지 예비건조 처리 과정



도라지 수확



저장상자에 담기



예비건조 처리



저장

함량을 14~15%로 6.3시간 정도 말리면 손실률과 건조시간을 줄일 수 있고 뿌리색도 양호하다. 건조된 약용작물을 저장할 때 종이박스나 마대자루에 담아 상온에 저장하는 것보다 PE 필름이나 최근에 개발된 기능성 LDPE 필름 등을 이용하여 저온 저장하는 것이 좋다. 평균온도 25℃ 이상, 고온다습한 조건의 외기에서 장기간 보관하면 곰팡이 독소에 의한 오염이 증가하므로 주의가 필요하다.

또한 당류 및 정유 성분이 다량으로 함유된 ‘당귀’, ‘천궁’, ‘오미자’, ‘감초’, ‘견지황’ 등은 저장해충의 피해가 심하므로 이중 비닐포장(비닐 두께 0.1mm 이상, 두 겹) 또는 병에 밀봉하여 저장하는 것이 좋다.



가 있는 0.08mm 두께의 PE 필름으로 밀봉하여 -1.5℃에 저장하면 유공 기능성 필름보다 신선도를 연장할 수 있다. 장기간 저장하는 경우에도 0℃나 3℃의 온도에 보관하는 것보다 어느점 이하인 -1.5℃에 보관하면 장기간 저장에 따른 부패 발생과 썩이 발아하는 것을 억제하는 효과가 있다. ∞

TIP

겨울철 약용작물 종자 저장·관리법

건조 저장 :

황기와 도라지, 삼주 등의 종자는 건조하고 바람이 잘 통하는 곳에 두거나 수분 함량 변화가 적도록 2~4℃로 냉장 보관해야 발아력이 유지되므로 종자는 비닐이나 종이봉투에 보관할 것

습윤 저장 :

작약, 오미자처럼 단단한 껍질이 있거나 겨우내 잠자는(휴면) 경우 종자가 마르지 않도록 젖은 모래나 흙으로 수분을 유지할 것. 습윤 저장은 다시 종자와 모래를 섞어 땅에 묻는 ‘노천매장’과 종자와 모래를 켜켜이 쌓는 ‘층적저장’으로 잘 구분할 것

파종 시기 :

종자를 받은 이듬해에 파종해야 발아력이 좋고, 수년씩 보관하게 될 경우 발아력도 떨어져 발아에 알맞은 온도를 감안해 파종 시기를 결정할 것

※ 일반적으로 20~25℃, 4월 이후에 파종되지만 당귀나 작약, 속단은 15~20℃에서 발아율이 높은 저온 발아성 종자로 이른 봄에 파종이 유리

※ 파종 전 발아율을 높이기 위해서는 4℃ 냉장시설에서 저온처리, 일정 기간 종자를 물에 담가 수분을 흡수시키는 침종처리, 종자 발아를 촉진하는 생장조절제 처리할 것

※ 약용작물의 종자 관리 요령은 농촌진흥청 농사로 누리집(www.nongsaro.go.kr)의 ‘영농기술’에서 작목별로 확인할 것

신선 이용 약용작물 저장·관리

신선한 상태에서 고품질의 약용작물을 저장·유통하는 경우에는 건조저장에 비해 부패에 의한 손실 발생이 많으므로 이를 줄이기 위한 저장기술이 필요하다.

‘신선 도라지’는 저장할 때 수확한 도라지를 통기가 되는 플라스틱 상자에 10~20kg씩 담고 중량이 약 1.5~3% 감소될 때까지 8℃에서 선풍기 등을 이용하여 예비건조 처리한다. 이후 필름으로 밀봉하여 0℃의 저장고에서 보관하면 부패에 의한 손실률을 크게 줄일 수 있다. ‘신선편이 도라지’를 유통하는 경우에는 박피(껍질을 벗겨)하여 물로 세척한 다음 80μm Ny/PE 필름에 밀봉해 포장하면 진공포장에 비해 물러짐이 적어 유통기간을 연장할 수 있다.

‘신선 황기’를 장기간 저장하고자 할 때는 보습효과

가을철 배추 병해충 예방하기

가을이 무르익어가는 계절, 올 겨울 김장철에 품질 좋은 배추 수급을 위해서는 여러 가지 질병에 대비해야 한다. 특히 무름병을 유발하는 세균병과 쉽게 시드는 곰팡이병에 대처해야 한다. 흔하게 생기기 쉬운 병충해 예방법에 대해 소개한다.

출처 전라남도농업기술원



배추 무름병

세균병

Pectobacterium carotovorum subsp. carotovorum

피해와 진단

- 결구 생기기 전 발병되면 포기 전체 부패, 결구되지 않음
- 결구된 배추 표면은 담갈색, 속잎은 변색되지 않고 물러 썩음
- 잎이나 잎자루에 물에 젖은 형태의 병반
- 차츰 무르게 되며, 심하면 악취가 나는 세균병

발생환경

- 병든 식물조직의 잔해물이나 잡초표면 또는 흙 속에서 월동
- 월동 병원균이 흙먼지와 함께 바람을 타고 이동하거나 물에 섞여 전파 또는 농작업, 해충 등에 의한 상처로 침입

방제대책

- 벼과나 콩과 작물로 돌려짓기하는 것이 좋고, 병든 식물조직은 빨리 제거, 전염원을 줄여야 효과적
- 병원균은 건조에 약하기 때문에 배수와 통풍이 잘되는 밭에서 재배하는 것이 좋음
- 동수화제, 스트렙토마이신, 옥소리닉 수화제를 8엽기~결구기까지 살포하면 효과가 있음
- 동수화제 뿌려준 배추는 악해를 받기 쉬우므로 탄산칼슘제

피해사례



무름 증상

배추·갯 뿌리혹병

곰팡이병

Plasmodiophora brassicae

피해와 진단

- 증상 : 잎이 시듦 → 진전되면 포기 전체가 푸른 상태로 시듦
- 진단 : 뿌리가 혹 모양으로 비대, 혹 부위 표면은 거칠게 균열
- 생육 후기에는 대부분 물러 썩음

발생환경

- 빗물, 관개수, 바람, 농기구 등에 의하여 전파될 수 있음
- 80% 이상의 과습한 토양에서 발병하기 쉬움
- 토양산도가 7.2이상, 토양수분이 40% 이하인 포장에서는 거의 발생하지 않음
- 발병에 알맞은 온도는 20~25℃, 12시간 이상 일조가 지속될 때 많이 발생

방제대책

- 토양 전염하므로 당귀, 메밀, 황기 등으로 돌려짓기 하거나 저항성 품종을 재배
- 병 발생이 심한 포장은 정식 10일전에 석회질소 61kg/10a
- 정식 7일 전 후루설파마이드 20kg/10a를 토양에 투입
- 길항미생물입제 40kg/10a을 정식 전에 토양혼화, 정식 7일전 액제 4배액을 유묘관주, 10일 후에 250배액을 관주

피해사례



배추 어린묘 뿌리혹



배추 성묘 뿌리혹



갯 뿌리혹



적갯 뿌리혹

전남농업기술원 농업인 교육일정

12

월
교육일정

DECEMBER

SUN.	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.	SAT.
		1	2	3 농업인 힐링캠프 제1기 여성 농업인 농업기계반	4	5
6	7	8	9	10 발작물 자동화 농업기계반	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

※ 교육은 코로나19 바이러스로 인해 변경될 수 있습니다.

※ 자세한 교육일정은 홈페이지(www.jares.go.kr)를 참고하세요.

교육신청 교육시작 한 달 전 시군농업기술센터로 신청

교육문의 전문기술 061-330-2724, 귀농귀촌정보화 061-330-2736, 농업기계 061-330-2732

농업인 힐링캠프

교육대상	도내 농업인
교육기간	12. 3.~ 4.
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	김양진(061-330-2724)

제1기 여성 농업인 농업기계반

교육대상	도내 여성 농업인 및 생활개선회 등(20세~60세)
교육기간	12. 3.~ 4.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)
교육내용	- 친환경 유기농업 방향 - 트랙터 시뮬레이터, 경운기, 관리기, 예취기 점검정비 및 운전조작 현장교육 등

발작물 자동화 농업기계반

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	12. 10.~ 11.
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)
교육내용	- 발작물 작업기(양파 정식기, 배추 모종 이식기) 기초이론 - 발작물 작업기 조작방법 및 작업기 탈, 부착 등 현장실습 교육 등

똑똑한 농업인이 되는 길, 온라인교육을 받아보세요!

농림수산물교육문화정보원

농업교육포털 AgriEDU <https://agriedu.net>

온라인교육

- 청년 창업농 창업 설계 교육
- 후계농 교육 - 1부/2부
- 청년창업농 1년차/2년차/3년차 선택
- 귀농교육(정착, 생산가공유통, 경영관리)

온라인교육 문의 : 농업교육포털 고객센터(☎1811-8656)

집합교육

- 스마트팜 현장실습형 교육
- 시설채소 스마트팜 첨단기술교육
- 첨단스마트팜 활용 교육(한우-심화 / 낙농-심화)
- (귀촌 준비)강원 산촌아카데미
- (귀촌성공준비)귀촌성공 준비과정
- 청년 여성농업인 멘토학교 '청년 여성농민, 비빌 언덕을 만나다'
- 각 작목별 재배기술교육(농업인)
- 공익직불제 농업인 온라인교육
- 원산지위반자 온라인교육
- 원산지 표시제도 온라인교육
- 친환경농업 의무교육

한국농수산물유통공사

at 농식품유통교육원 <https://edu.at.or.kr>

교육내용

- 장기교육(농산물마케팅 전문가, 농식품 수출마스터, 농식품기업 비즈니스 상생협력)
- 산지유통(산지조직 핵심인력 양성, 현장교육)
- 직거래 활성화(로컬푸드 판매, 직거래장터 활성화)
- 마케팅(농산물 유통과 마케팅, 상품 기획, 운영)
- 지속가능농업(농식품창업, 푸드플랜, 여성리더아카데미)
- 위생안전·품질(위생송장, 현장이물관리, 식품품질관리)
- 경영지원·고객대응(원가관리와 계산, 식품클레임 대응기법)

교육신청방법

홈페이지접속 <https://edu.at.or.kr> → 회원가입



교육일정조회 교육일정 및 상세내용 조회 후 접수중 과정 신청 가능



교육신청 식품교육과정 신청 및 기업·단체신청은 개인/법인 ID만 가능



교육원 신청결과 조회 교육원에서 교육대상자 선발·확정 후 홈페이지와 SMS로 안내



교육비 결제 교육대상자 안내 후 홈페이지를 통해 결제



교육수강 교육수강 후 홈페이지를 통해 교육수강내역 조회 및 수료증 출력 가능

JARES NEWS



전남농업기술원, 스마트 실내텃밭 기술 상용화와 '맞손'

전남농업기술원은 ICT기반 푸드테크(음식과 기술의 융합) 산업동반 성장을 위한 스마트 가드닝 기술 상용화를 위해 (주)대농씨드, (주)교원과 상생협력 업무협약을 체결했다.

전남농업기술원은 이들 기업체와 스마트 가드닝 상용화를 위한 첫걸음으로 기능성 품종 '흑하랑' 상추와 스마트 식물재배기 패키지 제품 사업화에 나선다.

이를 위해 전남농업기술원은 스마트 가드닝 소재 개발과 관련 기술 지원 및 정보를 제공하고, (주)대농씨드는 스마트 가드닝 개발 소재의 상업용 종자 증식 및 공급을, (주)교원은 스마트 가드닝 소재 상품화 및 판매 활성화 등에 다양한 협력 활동을 이어갈 계획이다.

또한 전남농업기술원은 이 두 기업체와 기능성 품종 보급, 상업용 종자 생산, 웰스팜 패키지 정기배송 서비스의 경쟁력을 바탕으로 연구개발-생산-유통-기술상품화에 긴밀한 협력체계를 구축하고 스마트식물재배기를 선도할 수 있는 신규 사업을 발굴, 푸드테크 동반성장 시장을 선점해 나갈 것을 목표로 삼았다.

문의 친환경농업연구소 장서우 연구사(061-330-2573)



전남농업기술원, 토마토 신품종 육성 산업화 업무협약 체결

전남농업기술원은 전남도 육성 토마토 신품종 조기 산업화와 확대 보급을 위해 도내 산업체인 (주)대농씨드와 업무협약을 체결했다.

이번 협약으로 양 기관은 우수한 토마토 신품종 개발을 앞당기기 위해 보유하고 있는 유전자원은 물론 학술자료, 현장경험 등 유무형의 자산을 상호교류하고, 기술적인 분야에서도 적극 협력하기로 했다.

특히 대농씨드에서 제공한 유전자원을 바탕으로 경쟁력 있는 우수한 토마토 신품종 개발이 기대되며, 이에 따른 신품종 대량생산 기반 조성 및 농가 조기 확대 보급이 가능할 것으로 전망된다.

문의 원예연구소 박민영 연구사(061-330-2548)

전남농업기술원 - 보성농협, 차산업 활성화 업무협약 체결

전남농업기술원은 전남 차산업 발전 활성화를 위해 보성농협과 '차 추출물 이용 손세정제 및 RTD 홍차음료 제조기술 지원'을 위한 업무협약을 체결했다.

이번 협약은 전남농업기술원이 차의 유용성분인 카테킨류의 강력한 항산화 및 항균 효과를 활용해 손세정제 등 기능성 생활제품의 제조기술과 반자동시스템으로 생산한 국산 홍차를 원료로 RTD형 음료를 개발해 차 생산유통업체



인 보성농협에 기술이전하고 산업화에 서로 협력하기로 했다.

주요 합의내용은 농업기술원은 차 추출물 이용 손세정제(소독제) 및 RTD 홍차음료의 연구개발 및 제조기술을 지원하고, 보성농협은 제품생산과 상품화, 유통·판매를 담당하게 된다.

문의 차산업연구소 최정 연구관(061-850-2702)



**농촌지도자전남도연합회,
수해피해 회원 성금 전달**

농촌지도자전남도연합회는 집중호우로 수해피해가 심한 구례, 곡성, 담양의 농촌지도자 회원들의 피해복구에 조금이나마 보탬이 되고자 시·군연합회와 공동으로 성금 600만 원을 전달했다.

도 연합회는 코로나19 확진자가 발생한 곡성을 제외한 해당 시군을 직접 방문해 농업기술센터에 200만 원씩 전달했으며, 성금은 피해가 심한 회원을 선정하여 전달할 계획이다.

이 자리에 참석한 박흥재 전남농업기술원장은 “모든 회원들이 피해를 입었는데도 불구하고 모금에 동참하여 감사드리고, 피해를 입은 3개 시군 회원들에게는 위로와 함께 정상적인 농작업을 할 수 있도록 피해복구와 필요한 사업에 지원을 아끼지 않겠다.”고 말했다.

문의 농촌지원과 이민규 지도사(061-330-2763)



**전남농업기술원,
청무화과 가공기술 산업체 기술이전**

전남농업기술원은 6차산업 활성화를 위해 청무화과 가공기술을 도내 기업인 무화담(주)에 기술이전 했다.

전남농업기술원은 지난 3년간 청무화과 건조칩과 청무화과 영양바 등의 가공제품 개발에 필요한 기술을 연구해 왔다.

이번에 기술이전을 받는 무화담(주)은 지난 5년간 다양한 무화과잼 등의 가공제품을 미국 등에 수출하고 있는 무화과 가공 전문회사이며, 이전기술은 기능성 물질(GABA) 함량을 높인 청무화과를 이용한 것이다.

청무화과는 익어도 청색을 띠고 있어 청무화과라고 불리며, 맛도 ‘꿀무화과’라고 불릴 정도로 당도가 높아 도시 소비자들이 많이 찾고 있다.

청무화과에 함유된 GABA 성분은 기억력 증가, 학습능력 향상, 당뇨병 예방, 콜레스테롤 제거, 중풍과 치매 예방, 청소년 성장과 발육 촉진 등에 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

문의 과수연구소 이소미 연구사(061-880-8020)

전남농업기술원, 경영기록 활용 ‘배 어깨동무컨설팅’ 호응

전남농업기술원은 전남도내 배 재배농가 15호를 대상으로 경영기록 데이터를 활용한 ‘배 어깨동무컨설팅’을 개최했다.

전남농업기술원에 따르면 이번 컨설팅에서는 배 10a당 소득이 전국 3년 평균(2016~2018년) 309만 4,000원에 비해 전남은 361만 9,000원

으로 17% 높게 나타났으며, 판매처별 비중에서 직거래 판매가 많을 수록 판매단가가 높아지는 경향을 보였다.



또한 수량과 소득 간 상관계수는 0.51, 판매단가와 소득 간 상관계수는 0.23으로 나타나, 단가 보다는 수량이 많을수록 소득이 높아지는 경향이 있는 것으로 분석됐다.

이번 컨설팅에서 변이계수로 농가 간 편차를 분석한 결과 수입측면에서 단가보다 수량차가 크고,

비용측면에서는 위탁영농비, 농기계시설 임차료 등 영농여건에 따라 차이가 크게 나타났다.

문의 자원경영과 김민현 연구사(061-330-2583)

JARES NEWS



전남농업기술원, 농식품 데이터 댐 구축 '박차'

전남농업기술원은 '농식품 데이터 댐 구축'을 위한 농업빅데이터 조사요원 역량강화 교육을 실시했다.

전남농업기술원에 따르면 지난 7월부터 농촌진흥청과 공동으로 정부 3차 추경 일자리 창출사업의 일환으로 농업빅데이터 조사요원 110명을 채용하여, 축산을 포함한 농산물 빅데이터들을 수집하고 있다.

이렇게 수집된 데이터는 재가공해 농업용 인공지능, 스마트팜, 스마트 축산, 병해충 예찰, 농업용 로봇 등에 적용한 정밀농업을 통해 생산성을 최대한 향상시킬 수 있는 중요한 자료로 활용된다.

이와 관련해 전남농업기술원은 이번 역량강화 교육을 통해 조사요원들의 농업빅데이터 수집과 농산물 소득조사 사업에 대한 이해도 증진과 실력 향상을 위해 농촌진흥청 농업빅데이터일자리팀의 농업 빅데이터 사업의 이해, 농가 경영성과분석 등을 설명하고 의견을 청취했다.

문의 자원경영과 조경철 연구사(061-330-2592)



전남농업기술원, 갈색날개매미충 성충 포획트랩 개발

전남농업기술원은 과수원, 산림 및 도심의 공원, 상가 등 주거공간까지 침입해 피해를 주는 갈색날개매미충 성충 포획트랩을 개발했다.

이 해충은 활발한 이동성 때문에 방제를 해도 산림 등 주변에 수시로 날아오기 때문에 약제방제 효과가 없어 큰 피해를 주고 있다.

이에 전남농업기술원은 이러한 부분을 보완하기 위해 과수원 내·외부에서 유입되는 성충을 효율적으로 유인하여 포획할 수 있는 맞춤형 방제기술 트랩을 개발했다.

이번에 개발한 포획트랩은 매미충이 좋아하는 불빛인 주광색 LED를 야간에 밝혀 유인하고 유인된 성충이 아크릴 케이지에 들어가 탈출하지 못하고 안에서 포획되는 구조로 만들어져 있다.

특히 기존에 개발한 수반식트랩의 단점을 보완해 개발한 것으로 포획량은 동일하면서 노동력은 90% 절감할 수 있는 장점이 있다. 한 번 설치하면 별도의 관리가 필요하지 않고 지속적으로 포획할 수 있으며, 과수원 나무높이에 맞춰 쉽게 설치할 수 있도록 걸이형으로 개선했다.

문의 친환경농업연구소 최덕수 연구관(061-330-2501)



**전남농업기술원,
차나무 봄철 저온피해 방지 연구 박차**

전남농업기술원 차산업연구소는 최근 봄철 이상기상으로 차 재배 농가의 첫물차 수확시기가 늦어지고 수확량 감소 등 자연재해로 인한 피해를 항구적으로 줄이기 위해 연구에 나섰다.

차나무는 신초 생육시기에 -2°C 이하에서 5시간 이상 노출되면 어린 신초 1~2엽이 붉은색을 띄거나 검은색으로 고사하는 저온 장애가 나타난다.

지난 2018년 967ha에 이어 올해 4월에도 보성지역 녹차밭 222ha에 저온 및 서리피해가 발생하여 수확량감소로 인해 중앙정부로부터 재해복구비로 2억 7,200만 원을 지원받았다고 한다.

차산업연구소는 이러한 기상재해를 항구적으로 예방하기 위해 기존 차밭에 비닐하우스를 설치해 차나무 시설재배 연구를 추진하고 있다.

시설재배는 비닐하우스 속에 차광막과 관수시설을 설치해 차나무를 재배하면 첫물차의 안정 수확은 물론 수확시기도 앞당길 수 있어 햇차 생산에도 유리할 뿐 아니라 부드러운 찻잎 생산으로 고품질 차를 생산할 수 있을 것으로 예상된다.

문의 차산업연구소 이슬 연구사(061-850-2705)



**전남농업기술원,
코로나19 대응 농업인 교육 비대면 전환**

전남농업기술원은 코로나19 확산에 따른 농업인 교육을 비대면 온라인 교육으로 전환, 도내 농업인들의 교육참여 기회를 확대키로 했다.

현재 농업인 교육은 품목별 전문교육 등 단기과정과 1년 과정의 장기과정으로 구분, 연간 3,000여 명의 농업인을 대상으로 실시하고 있다.

우선 올 하반기 비대면 교육은 산업곤충과 전원생활형귀촌 등 총 6개 과정 200여 명으로 9월 7일 전남생명농업대학 스마트농업과정 30명을 시작으로 11월 말까지 시범 실시된다.

교육수강은 구글 클래스룸이나 유튜브 등에 접속하여 대면방식과 똑같이 온라인 강의실에서 수강할 수 있으며, 교육기간 중 출석체크와 함께 진도율이 90% 이상이면 수료로 인정된다.

비대면 실시간 교육은 강의 이해도가 다소 낮고, 간헐적인 서버 오류 발생 등 단점도 있으나, 교육기관 방문에 따른 시간과 비용 절감은 물론, 장소와 무관하게 수강할 수 있고 강사와 교육생이 실시간으로 질의응답 등이 가능하다.

주요 과정별 교육기간은 배의 경우 9월 24일, 산업곤충은 10월 19일~20일(2일간), 전원생활형귀촌은 10월 12일~13일(2일간) 등으로 시군 농업기술센터에 신청하면 수강할 수 있다.

문의 농업교육과 김양진 주무관(061-330-2724)

전남도 소식

전남도, '농산물 소비촉진 할인쿠폰 사업' 7개소 선정



전라남도는 정부 3차 추경으로 추진될 '농산물 소비촉진 할인쿠폰 사업' 지자체공공기관 운영 쇼핑몰 분야에서 7개 쇼핑몰이 최종 선정됐다고 밝혔다.

농림축산식품부와 한국농수산물유통공사가 주관한 이번 사업은 제로페이와 연계해 지자체와 공공기관 온라인 쇼핑몰에 농산물 소비촉진 할인쿠폰을 지원하는 사업이다. 지난 7월 사업운영 신청자를 접수받아 전국 13개소를 최종 선정했다.

전남지역에서는 도가 운영 중인 남도장터를 비롯 화순군 자연속에, 해남군 해남미소, 진도군 진도아리랑물, 나주시 오색마을, 장흥군 정남진장흥물, 보성군 보성물 등 7개소가 선정됐다. 이는 전국에서 가장 많은 54%를 차지한 결과다.

경기·충남·전북에서도 각각 1개소가 선정됐으며, 공공기관에서는 한국우편사업진흥원과 한국농수산물유통공사, 이지웰(전통시장) 등 3개소가 선정됐다.

이에 따라 해당 쇼핑몰에서 농축산물 구입 시 구매금액의 20%를 1인당 최대 1만 원까지 제로페이 모바일 상품권으로 지급받을 수 있게 된다. 제로페이 모바일 상품권은 오는 10월 말까지 온오프라인 제로페이 가맹점에서 현금처럼 사용할 수 있다.

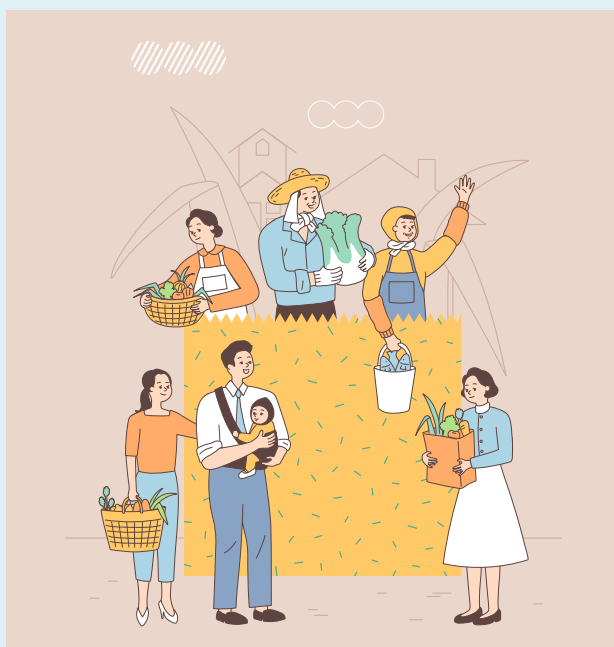
문의 전라남도 농식품유통과(061-286-6420)

전남도 소식

전남도, '농촌 신활력 플러스 공모사업' 4개 지구 선정

전라남도는 농식품부의 '2021년 농촌 신활력 플러스 공모사업'에 전국 20개 시·군 중 화순·함평·완도·보성 4개 군이 최종 선정됐다고 밝혔다. 농촌 신활력 플러스 사업은 그동안 지역개발사업, 농촌융복합산업 등으로 구축된 다양한 자원과 민간 자생 조직을 활용, 산업 고도화와 사회적 경제조직 육성, 일자리 창출 등 가능한 자립적 지역발전 기반을 구축하는 사업이다.

또한, 농촌개발사업 등으로 지원한 시설을 비롯 프로그램을 활용한 특화산



업 육성, 커뮤니티 활성화, 역량 배양 등을 체계적으로 지원해 농촌혁신 창출을 목표로 하고 있다. 선정된 4개 군 중 화순, 함평, 완도 3개 군은 2021년부터 4년간 지원되며, 예비지구인 보성은 오는 2022년부터 4년간 각각 70억 원씩 총 280억 원의 사업비가 지원된다. 사업은 지역 산업기반 구축 R&D사업, 시설장비 고도화, 사회적 경제조직 육성 등을 통한 지역특화 자원의 상품화를 유도, 일자리 창출과 지역경제 활성화 기반 구축에 기여할 것으로 기대된다.

전라남도는 그동안 공모사업에 대비해 사업 희망 시·군을 대상으로 전문가 사전 컨설팅을 실시해 사업계획의 완성도를 높여왔다. 도 자체 심사에서도 사업계획 장단점 분석과 보완사항 위주로 심사를 펼쳐 사업계획을 수정·보완하는 등 중앙 평가에 철저히 대비해 왔다.

이 같은 결과 중앙 평가위원들은 “사업계획 수립 과정과 내용이 상당히 알차고, 추진단에 참여한 지역 내 청년 활동가들의 사업 추진 의지가 높아 사업의 밝은 미래를 볼 수 있었다”고 평가했다.

문의 전라남도 농업정책과(061-286-6250)

방방곡곡 떠나볼까? 남도 축제로 놀러오세요!

10월

- 10. 3 ~ 10. 4 여수 2020 여수동동북축제
- 10. 3 ~ 10. 4 영광 영광백수해안도로 노을축제
- 10. 8 ~ 10. 11 곡성 곡성심청축제
- 10. 8 ~ 10. 13 강진 제48회 강진청자축제
- 10. 16 ~ 10. 25 순천 2020 대한민국 정원산업박람회
- 10. 23 ~ 11. 1 함평 2020 대한민국 국향대전
- 10. 23 ~ 11. 1 제5회 강진만춤추는 갈대축제
- 10. 30 ~ 11. 1 2020 제22회 순천만갈대제
- 10월 중 나주 대한민국 마한문화제
- 10월 중 담양 창평전통음식축제
- 10월 중 구례 구례동편소리축제
- 10월 중 화순 화순 적벽 문화축제
- 10월 중 장흥 장흥표고버섯축제
- 10월 중 영암 마한축제
- 10월 중 장성 황룡강 노란꽃잔치
- 10월 중 완도 2020 청정완도 가을빛여행
- 10월 중 진도 2020 진도문화예술제
- 10월 중 신안 새우젓축제

11월

- 11월 중 구례 지리산피아골 단풍축제
- 11월 중 보성 벌교꼬막&문학축제
- 11월 중 장성 백양단풍축제
- 11월 중 해남 해남미남(美南)축제
- 11월 중 해남 팜아트페스티벌

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

※ 문의 : 전남도청 관광과 061. 286. 5261

몸에 좋은 특별한 식품

전남산 특용작물로 건강한 하루하루 보내세요!



장흥 삼광버섯영농조합법

자라라고육농장 운영, 표고배지생산, 느타리버섯,
목이버섯 등
<https://smartstore.naver.com/mushmeca>



담양 꿈에그린농장

여주즙, 건여주, 호박즙 등
<http://www.dreamfarm.pro/>



진도농부미스팜

참깨, 참기름, 구기자, 고추가루 등
<https://smartstore.naver.com/jindomiss>



오도식품

도라지, 더덕, 도라지즙, 도라지배즙,
더덕고추장 등
<http://eohdo.cafe24.com>



청림농원

표고버섯, 표고가루, 상황버섯 등
<http://www.clf.kr>



지리산특용작물재배팜

산수유청, 산수유잼, 산수유분말 등
<https://smartstore.naver.com/sansuyou>



전라
남도 농업기술원
Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services

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