

Vol. 68

2024. 01+02
www.jares.go.kr

미래로 가는 **전남**
농업



양파

전라남도의 대표적 지역특화작목인 양파는
주요 식자재이면서 항균, 항바이러스, 항염,
항산화 활성 등 면역력에 좋은 채소이다.
대부분 원물로 유통·소비되고 있어
부가가치가 낮은 실정하기에
전라남도농업기술원은즙, 진액 등
단순 가공 외에 양파 캐러멜소스, 젤리 등
다양한 가공제품 개발에 주력하고 있다.



스마트농업에 디지털농업기술을 더하다

Cover Story

전라남도농업기술원은 지난해 11월, '원예작물 신기술 시범사업 종합평가회'를 개최했습니다. 평가회는 이상기상 대응 원예작물 안정 생산과 우리 품종 보급 확대 및 종자 지급 기반 구축, 전남형 디지털농업 확대 등 주요 시범사업 추진 상황 등을 비교·평가하고, 개선방안을 모색하기 위하여 마련됐습니다.

2023년 전라남도농업기술원은 원예작물 경쟁력 향상을 위해 51개 사업, 149개소에 151억 원의 예산을 투입했습니다. 특히 전략적으로 추진하는 수입종 대체 양파 국내육성품종 재배단지 조성 시범사업을 무안과 함평군에서 시행했으며, 전라남도농업기술원에서 개발한 양파 육성품종을 61농가, 144ha 규모의 단지에 보급했습니다. 2024년에도 신기술 보급사업을 통해 농업인 소득향상과 지속가능한 전남농업 발전을 위하여 최선을 다하겠습니다.

Contents



도민 + 행복

명인을 만나다	제20호 영암군 '새생명농원' 허정철 명인	28
신바람, 청년농업	영암군 '농업회사법인 ㈜순달' 이은민 대표	32
시선 집중, 여성농업	영광군 '더다문' 이귀임 대표	36
전남의 선도농가	구례군 '꿀따다농원' 김강은 대표	40
농기원 사람들	원예산업 미래가치 창출을 위하여 매진, '원예연구소'	44

농업 + 기술

스마트농업에 디지털농업기술을 더하다

테마읽기	전라남도농업기술원, 농촌진흥사업 전국 '최우수기관상' 등 3관왕 석권	13
테마칼럼	스마트농업 + 디지털농업 = ?	14
테마인물	고흥군 '개구리가 사는 오이 농장' 염동일 대표	18
테마줄인	• '스마트 물관리 장치'로 노지채소 편하게 키운다 • 원수분석 및 양액처방	22



농촌 + 활력

전남농장, 여기 어때	구례군 '지리산과 하나되기'	50
귀농·귀촌 길잡이	우리 청년이 돌아오는 '화순'으로 귀농할까요?	54
글로벌팜	'2024년 미국이 주목할 10대 식품 트렌드' 분석	56
농UP 테크	무화과 잎, 미백 기능성 화장품 소재로 변신	60
병해충정보	과수화상병·배 주경배나무이	62

전남 + 가치

즐거운 도시농업	투명한 용기 속 작은 정원, '테라리움'	66
농업재정	전라남도의 2024년 달라지는 제도와 시책	68
농업인 안전	한랭질환의 주요 특징과 응급조치 및 예방법	70
농업인 교육	3월·4월 교육 일정	74
독자의 소리		78



2024 01+02 vol.68

<미래로 가는 전남농업>은 2014년 창간된 농업전문 매거진입니다.
<미래로 가는 전남농업>은 한국 간행물 윤리 강령 및 실천 요강을 준수합니다. 본지에 게재된 글과 사진은 사전 동의, 허락 없이 무단 도용할 수 없습니다.



전라남도농업기술원



미래로 가는 전남농업



라이브 전남농업방송



전남농촌교육농장

미래로 가는 전남농업

발행처 전라남도농업기술원 발행일 2024년 2월 발행인 전라남도농업기술원장 박홍재
편집인 기술지원국장 박용철 편집책임 자원경영과장 김도익 편집기획 신길호 김대환 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 기획·제작 방형식디자인 02-2082-6388

새롭게 도약하는 새해 되기를



전라남도농업기술원장 박흥재

푸른 용의 해 '갑진년(甲辰年)' 새해가 밝았습니다.

청룡은 파란색 또는 초록색 용을 의미하며, 자연, 행운, 힘, 권력 등을 상징합니다. 이러한 의미로 2024년은 행운과 힘찬 한 해가 될 것으로 기대됩니다. 여러분의 모든 소망이 다 이루어지는 한 해가 되시기를 기원합니다.

지난해 우리 농업·농촌은 기후위기에 따른 농업생산환경 악화, 농촌인구의 고령화와 공동화에 따른 일손 부족 등의 어려운 상황에서도 이를 극복하기 위해 적극적으로 노력하며 우리의 위기 대응능력을 확인했던 소중한 한 해였습니다.

이러한 어려운 상황에도 불구하고, 전국에서 최초로 첨단농업 생산 무인자동화 시범단지(51ha) 조성하고 자동화 농업생산을 위한 기계화 플랫폼을 구축하여 미래 농업을 위한 인프라를 갖추었습니다.

농업은 1차 생산물만으로는 많은 돈을 벌 수 없기에 가공 기술을 투입하여 부가가치를 늘려야 합니다. 전남의 특산자원을 활용한 메디푸드 소재, 특히 '흑하랑' 상추의 껍질 효과를 이용한 수면시장 진입은 지난해 농식품 분야에서 가장 뜨거운 반응을 보였습니다.

또한, 기후변화에 따른 농업환경 변화에 대응하기 위해 지속적인 신제품 개발이 필요합니다. 전남에서 육성한 고품질 벼 '새청무'의 재배면적을 81천ha까지 늘려 전체 54%를 차지하게 되었고, 수입 양과 대체를 위해 전남 대표 품종인 '아리랑'의 재배단지를 약 150ha 조성하였습니다.

지난해 정부에서는 농식품 수출 130억 달러(약 16조 원)를 목표로 K푸드 수출을 지원하겠다고 발표했습니다. 이를 뒷받침하고자 수출용 지역특화품목 발굴과 시장개척 지원을 위해 우리가 개발한 녹차, 키위, '흑하랑' 상추와 홍화순차 등 지역특화 가공제품을 미국, 중국, 유럽 등의 지역에 수출하는 성과를 달성하였습니다.

이러한 노력을 바탕으로 2023년 농촌진흥사업 전국 최우수 기관상, 농업과학기술대상 전문연구실상, 농업기술보급혁신 경진 최우수상, 수출농업 경진대회 우수상 등 괄목할 만한 성과를 거두었습니다.

2024년은 지난해 다소 미흡했던 탄소중립을 위한 저탄소 환경 친화적 농업분야 전환정책 대응 부족과 인공지능 기반 4차 산업 혁명 대응 융합 및 디지털농업 원천기술 개발 부진 등을 포함해서 더 적극적이고 창의적인 농업기술을 개발하여 전남농업 발전의 밑거름이 되도록 최선을 다하고자 합니다.

전남농업의 경쟁력을 강화하기 위해 농촌진흥사업 방향을 'AI 기반 스마트농업 실용화 기술 개발·보급', '농식품 수출시장 안정 및 시장 개척지원', '농업인력 육성 및 청년창업 활성화 지원', '소득 창출형 가공기술 개발 및 판매확대 지원', '기후변화 대응 탄소 저감 및 재해경감 기술 개발·보급', '유망 신제품 육성·보급 및 현장으로 대응기술 개발', '지역전략작목 육성 및 특화작목 부가가치 향상 기술 개발', '지속 가능한 동물복지형 스마트 축산 실현' 등 8개 분야로 나누어 추진하고자 합니다.

새롭게 한 해가 시작되었습니다.

긍정, 열정, 꿈이 있는 전남농업을 만들어가기 위해 올 한 해도 끊임없이 농업의 혁신과 발전을 통한 전남농업의 발전과 농업인 삶의 질 향상에 적극 노력하겠습니다. 지난 한 해 동안 어려움과 역경 속에서 고생하신 모든 분들의 노력과 수고에 감사를 표하며, 새로운 각오와 도전정신으로 힘차게 한 단계 도약하는 한 해가 되었으면 합니다. 여러분 모두를 응원합니다.

청룡의 기운을 받아 힘찬 갑진년 새해 되시기를 기원합니다. 감사 합니다.



전라남도농업기술원, 농촌진흥사업 전국 '최우수기관상' 수상

전라남도농업기술원이 '2023 농업과학기술 성과공유대회'에서 9개도 지방농촌진흥기관 중 전국 1위의 '최우수기관상'을 수상하였다. 전라남도농업기술원은 농촌지도사업 혁신전략의 일환으로 디지털 기반의 농업인 맞춤형 정보제공, 기술보급 확산 지원단 구성·운영, 현장애로 해소 개발 신기술 현장 확산 등에서 높은 점수를 받았으며, 농업재해 대응, 농촌자원 활성화 등에서 전년보다 향상된 실적을 달성하였다. 또한, 지방농촌진흥기관 최우수기관상 선정과 함께 농업과학기술정보서비스 활용 경진대회 '대상', 농업기술보급혁신 우수사례 경진 '최우수기관상'을 수상하는 등 2023년 업무추진평가 7개 분야에서 최고의 성과를 거두었다.

문의 | 농촌지원과 변규환 주무관(061-330-2753)



전라남도농업기술원, 농업과학기술정보서비스 활용 경진대회 '대상' 수상

전라남도농업기술원이 농촌진흥청 주관 '2023 농업과학기술정보서비스(ASTIS) 활용 경진대회'에서 '대상'을 수상하였다. 농업과학기술정보서비스는 지방농촌진흥기관이 농업인 등에게 제공하는 서비스로 과학영능, 교육훈련, 영농상담 등 수요자가 쉽게 찾아 맞춤형 정보를 받을 수 있도록 농촌진흥청에서 구축하여 2023년 6월부터 본격적으로 서비스를 제공하고 있다. 전라남도농업기술원은 농업과학기술정보서비스 활용 부문에서 2023년 한 해 81,403건의 농업기술 맞춤형 정보를 농업인과 수요자들에게 제공해 농촌지도 서비스 디지털화 전국 최우수기관에 선정되어 대상의 영예를 안았다.

문의 | 농촌지원과 변규환 주무관(061-330-2753)

농식품 수출 기술지원 전국 '최우수기관상' 수상

'2023 농식품 수출 기술지원 성과확산대회'에서 전라남도농업기술원이 '최우수기관상'을 수상하였다. 전라남도농업기술원은 전남도 농수산식품 수출 10억 달러 달성을 뒷받침하기 위해 2020년부터 농식품 수출확대 TF팀을 운영하고 있으며, 2023년에도 품목별 전담업무부서를 지정하여 12개 연구과제와 12개 지도사업을 추진, 104억원의 수출실적을 올렸다. 특히 가공식품 수출시장 개척 종합마케팅지원, 유자수출확대 기반 조성지원 등의 업무로 가공식품과 신선농산물 수출에 기여하였다.

문의 | 자원경영과 홍우진 연구사(061-330-2593)



작물연구팀, 전국 '최우수 전문연구실상' 수상

농촌진흥청 주관 전국 전문연구실 연구성과 평가에서 전라남도농업기술원 작물연구팀이 '최우수 전문연구실상'을 수상하였다. 작물연구팀은 지난 3년간 벼 신품종 개발 품종등록 1건, 영농기술 10건, 종자 생산 5,300톤, SCI 논문 및 학술발표 9건, 교육 및 컨설팅 500여 건 등 벼 신품종 육성 보급과 기후변화 대응 기술개발 등에서 괄목할 만한 성과를 거두었다. 특히 '새청무 벼' 품종은 2023년 전국 전업농 경진대회에서 대통령상을 수상하는 등 전국 최고품종으로 인정받았다.

문의 | 식량작물연구소 김길자 팀장(061-330-2521)

신안농협과 지역특화작목 육성 업무협약 체결

전라남도농업기술원과 신안농협이 지역특화작목 육성 등 협력방안 모색을 위해 업무협약을 체결하였다. 이번 협약으로 양 기관은 '기후변화 대응 지역특화작목 육성', '특수미 및 고품질 벼 우량종자 공급', '농업인 학습단체 육성' 등 기관에서 필요로 하는 사업에 대하여 상호 협력할 계획이다. 조영범 조합장은 "이번 협약을 계기로 농업인들이 현장에서 직접적인 도움을 받을 수 있는 농업 신기술 보급이 확산될 것으로 기대한다"라며 "신안농협도 적극 지원하겠다"고 밝혔다.

문의 | 농촌지원과 변규환 주무관(061-330-2753)



'항당뇨 기능성 차 개발' 속도 낸다

전라남도농업기술원은 박홍재 원장과 기능성 차 개발업체인 ㈜메이케이 이상형 부대표 및 수출업체인 ㈜특특킹 임정식 회장 등 10여 명이 참석한 가운데 의약보조제로서 당뇨에 도움을 주는 기능성 차 개발과 소비 촉진을 위한 업무협약을 체결하였다. 협약 내용은 '기능성 차의 대중화 및 세계화에 필요한 정보공유', '기능성 차 개발을 위한 공동연구 추진', '전라남도농업기술원에서 개발한 차 관련 지식재산권의 통상실시', '기능성 인증 및 국제인증 획득에 관한 협력' 등이다.

문의 | 차산업연구소 정미진 연구사(061-850-2705)

화순 도곡농협과 농업발전 상호협력 업무협약

전라남도농업기술원과 화순 도곡농협이 로컬푸드 출하농가 신소득 작목 육성 등 협력방안 모색을 위해 업무협약을 체결하였다. 협약식에는 박홍재 원장과 박광재 조합장, 로컬푸드 참여농가 등 800여 명이 참석했으며, 이번 협약으로 양 기관은 '로컬푸드 출하농가 신소득작목 육성 및 보급', '엽채류 생산농가 품목 개발 및 기술 지원', '원예농가 생산비 절감 기술 지원', '딸기(설향) 품질 향상 기술보급', '청년농업인 영농정착 지원' 등의 사업에 대해 상호 협력하여 추진기로 하였다.

문의 | 농촌지원과 변규환 주무관(061-330-2753)



곡성 석곡농협과 농업발전 상호협력 업무협약

전라남도농업기술원과 곡성 석곡농협은 '백세미' 가공식품 개발 및 수출역량 강화 등 협력방안 모색을 위하여 석곡농협 백세미방앗간에서 업무협약을 체결하였다. 협약식에는 박홍재 원장과 한승준 조합장, 백세미 작목반 회원 등 30여 명이 참석했으며, 이번 협약으로 양 기관은 '백세미 재배농가 기술보급', '백세미를 활용한 다양한 가공식품 개발 지원', '수출 역량 강화를 위한 해외인증 확대'와 그 밖의 기관에서 필요로 하는 사업에 대해 상호 협력하여 추진기로 하였다.

문의 | 농촌지원과 변규환 주무관(061-330-2753)



해남산 '김장배추·무' 6.5톤 태국 수출

전라남도농업기술원은 영농조합법인 성진과 해남 대표작물인 김장배추 등 6.5톤을 태국에 수출하는상차식을 가졌다. 이번 수출은 농산물 가공식품 전문수출업체인 창대 F&B농업회사법인을 통해 김장배추 4톤, 무 2.5톤가량이 태국으로 수출되어 배추·무 생산농가의 소득 증대에 큰 도움이 될 것으로 기대된다. 해남에서 해풍을 맞고 자란 배추와 무는 맛과 식감이 뛰어나 국내뿐만 아니라 대만, 캐나다, 홍콩, 베트남, 싱가포르, 일본 등의 국가 소비자에게 큰 인기를 얻고 있다.

문의 | 자원경영과 홍우진 연구사(061-330-2593)



'홍화순차' 미국 수출길 올라

전라남도농업기술원의 연구 개발로 탄생한 '본디 홍화순차'가 농식품 전문수출업체인 농업회사법인 ㈜골든힐을 통해 미국에 수출되었다. 이번에 수출한 '본디 홍화순차'는 증제와 덩음 공정을 통해 동굴레차와 같은 구수한 향뿐만 아니라 퀴세탄·루테올린 등 기능성 성분을 갖춘 침출차로 12,000티백 분량이며, 앞으로 유럽과 동남아시아까지 수출이 확대될 것으로 기대한다. '본디 홍화순차'는 '해남미소' 홈페이지와 각종 온라인을 통해서도 판매하고 있다.

문의 | 친환경농업연구소 이유석 연구사(061-330-2512)



전라남도농업기술원, 올해 농업기술 개발 전략 마련

전라남도농업기술원은 농업기술 혁신으로 행복한 농업·농촌 실현을 위해 인공지능 기반 농업연구 강화와 청년농업인 자립기반 육성 등을 올해 핵심 목표로 설정하였다. 이를 위해 '농식품 수출시장 안정 및 시장 개척지원', '지역 전략작목 육성 및 특화 작목 부가가치 향상 기술개발' 등을 추진하게 된다. 특히 전남농업의 성장동력 확보를 위하여 디지털농업 연구개발(R&D)의 체계적인 추진과 현장 보급 확산으로 농업의 새로운 가치 창출과 경쟁력 확보에 주력한다는 방침이다.

문의 | 친환경농업연구소 조경철 연구사(061-330-2572)



차(茶) 가공지원시설 '유기가공식품 인증' 획득

전라남도농업기술원 차산업연구소 내 차 가공지원시설이 침출차와 고휘차 품목에 대해 유기가공식품 인증(제15800564호)을 획득하였다. 이에 따라 차 원료 인증은 받았으나 유기가공식품 제조시설이 없어 어려움을 겪었던 전남 차재배농가들의 숙원 사업이 이루어져 수출에도 탄력을 받게 되었다. '유기가공식품 인증제도'는 유기 표시의 신뢰도를 높여 소비자를 보호하고 고품질의 안전한 유기가공식품 공급을 목적으로 국립농산물품질관리원 산하 공인인증기관에서 발급 관리하는 제도다.

문의 | 차산업연구소 정미진 연구사(061-850-2705)



2024년 농업분야 창의적 전문인재 양성한다

전라남도농업기술원은 농업의 미래 신산업화에 대비해 창의적 전문인재를 선도적으로 양성하기 위한 '2024년도 전문농업인 교육계획'을 확정·발표하였다. 전라남도농업기술원은 농산업 트렌드, 기후변화, 농업인력 문제 등 농업여건 변화에 선제적 대응을 위해 '혁신기술, 신소득 작목 육성과 청년·귀농인 육성 교육 강화', 'AI 등 4차 산업기술 농업분야 적용', '타지역 및 공공기관 등과 협업', '농업분야 중대재해 발생 예방 교육' 등에 중점을 두고 추진한다는 방침이다.

문의 | 농업교육과 최성근 팀장(061-330-2721)

농업에

기술을

더 하 다



농업



기술

스마트농업에 디지털농업기술을 더하다

테마읽기	전라남도농업기술원, 농촌진흥사업 전국 '최우수기관상' 등 3관왕 석권	13
테마칼럼	스마트농업 + 디지털농업 = ?	14
테마인물	고흥군 '개구리가 사는 오이 농장' 엄동일 대표	18
테마준인	• '스마트 물관리 장치'로 노지채소 편하게 키운다 • 원수분석 및 양액처방	22

테마읽기

전라남도농업기술원,
농촌진흥사업 전국 '최우수기관상' 등 3관왕 석권

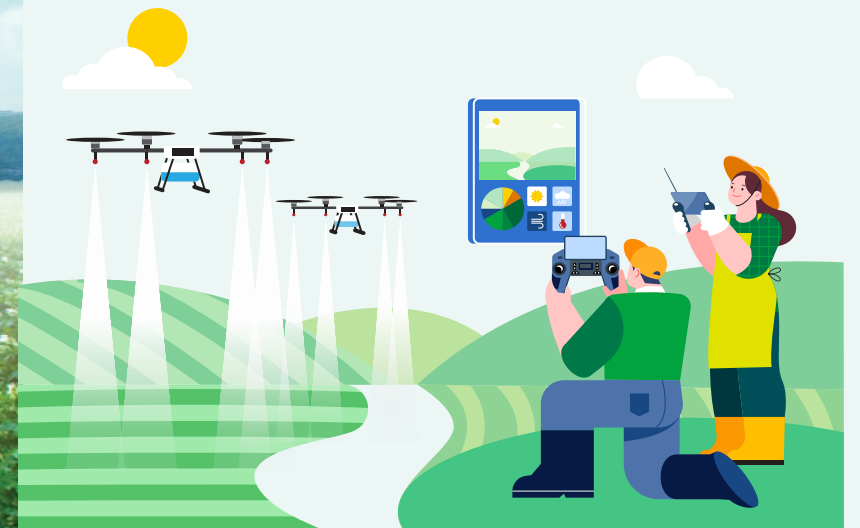
농촌진흥청은 매년 전국의 농업기술원을 대상으로 농촌지도사업 추진실적을 평가하여 시상하고 있다. 전라남도농업기술원은 지난해 12월 7일 열린 '2023 농업과학기술 성과공유대회'에서 9개도 지방농촌진흥기관 중 전국 1위의 최우수기관상을 수상하였다. 2023년 전라남도농업기술원은 농촌지도사업 혁신전략의 일환으로 디지털 기반의 농업인 맞춤형 정보제공, 기술보급 확산 지원단 구성·운영 등 다양한 분야에서 우수한 성과를 거두었다. 또한, '농업 과학기술정보서비스 활용 경진대회' 대상, '농업기술보급혁신 우수사례 경진대회' 최우수기관상을 수상하는 등 최고의 평가를 받았다. 향후 전라남도농업기술원은 영농현장에서 필요로 하는 농업 연구와 기술보급이 이루어질 수 있도록 매진하여, 전남농업의 경쟁력을 강화시킬 각오이다.

스마트농업 + 디지털농업 = ?

글 | 국립농업과학원 에너지환경공학과 성제훈
(전 농촌진흥청 디지털농업추진단장)



농촌의 현실이 어렵다는 것은 많은 분들이 공감하고 있다. 청년농 부족, 고령화 등과 함께 기후 위기, 식량 안보 등의 문제까지 겹치면서 해결의 실마리를 찾기가 쉽지 않다. 정부에서는 애그테크에서 그 실마리를 풀어나가고자 노력하고 있다. **애그테크는 농업(Agriculture)과 기술(Technology)의 합성어로**, 인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 기계학습, 드론, 로봇 등과 같은 첨단 기술을 농산물의 파종부터 수확까지의 농업 전 과정에 적용하는 것을 뜻한다. 동시에 애그테크는 스마트팜, 정밀농업, 스마트농업, 디지털농업, 팜테크 등 여러 용어를 포함하는 개념으로 볼 수 있다. 애그테크의 활성화를 위해 정부에서는 ‘스마트농업 확산을 통한 농업혁신 방안(2022년)’을 발표하고, ‘스마트농업 육성 및 지원에 관한 법률(2023년)’을 제정하는 등 제도적 장치를 마련해 오고 있다. 어려운 환경에서 시나브로 발전하고 있는 농업의 궁극적인 미래는 무엇일까?



디지털플랫폼정부

안젤리나 졸리(Angelina Jolie, 1975년생). 할리우드 배우 중 한 명으로 연기력, 외모, 인성, 파급력 모두 최고로 평가받는다. 유니세프 친선대사로 인권운동가로도 활동 중이고, 국제적 봉사활동 공로를 인정받아 UN국제시민상의 첫 수상자로도 유명하다. 그가 유전자 검사를 받아보니 가족력에 암 유발 유전자가 있어 유방암 발병확률이 87%라는 말을 듣고, 38세 때인 2013년에 유방 절제술을 받는다. 2년 뒤 난소에서 악성 종양이 발견되고, 난소암 발병확률이 50%라는 말에 난소 절제수술도 받는다. 세계 최고의 인기스타가 유방을 절제하기로 맘먹기는 결코 쉽지 않았을 것이다. 그는 수술 후 “여자로서 유방을 절제한다는 것은 쉽지 않은 일이지만, 이 같은 결정으로 지금은 무척 행복하다.”라면서 “우리 아이들은 엄마를 유방암으로 떠나보낼 걱정을 하지 않아도 될 것이다.”라고 말했다. 자신이 건강하게 사는 것이, 동시에 자녀들의 걱정을 덜어주는 일임을 이야기한 것이다.

이렇게 유전자 검사로 개인 맞춤형 의료 지원이 가능하듯, 농업도 개인 맞춤형 지원이 가능하지 않을까? “내일 아침, 농장에 서리가 내릴 가능성이 80% 이상이니 새벽에 방상팬을 틀어주세요.”라는 문자는 농민이 받는 문자이다. 이를 좀 더 확장해서, “귀하의 유전자 검사 결과를 보니 50대 초반에 위암 발병확률이 80%입니다. 이를 예방하기 위해서는...”, 이런 문자를 정부에서 보내주면 어떨까? 인간의 최종 목표라는 ‘건강한 삶’을 먼저 챙겨주는 정부, 그게 바로 디지털플랫폼 정부이다.

나의 건강 관련 정보는 어디에 있지?

나의 건강 관련 정보는 일단 내가 다니는 병원에 가장 많이 있다. 그리고 이는 개인정보라서 다른 병원과 공유할 수 없고, 남에게 알려줘서도 안 된다. 공공기관도 나의 의료정보를 가지고 있다. 내가 병원에 가서 의사 선생님의 진료를 받고 어떤 약을 처방 받았는지 등 투약 이력은 건강보험심사평가원에서 가지고 있으며, 독감 예방접종이나 코로나 예방접종 여부는 질병관리청에서 가지고 있다. 국민건강보험공단에서는



나의 건강검진 이력을 가지고 있다. 마찬가지로 이러한 정보도 다른 곳에 공유할 수 없고, 남에게 알려줄 수도 없다. 개인에 따라 시계처럼 손목에 차거나 조끼처럼 입는 웨어러블(Wearable) 기기를 통해 혈압이나 맥박 등 다양한 건강 관련 데이터를 수집하지만, 이 또한 공유할 수 없다.

나의 건강정보는 이뿐만이 아니다. 안젤리나 졸리의 용기 있는 행동을 끄집어낸 유전자 검사도 있다. 평생 한 번만 검사하면 되는 유전자 검사 정보에는 나에 대한 매우 많은 건강정보를 포함하고 있다. 이렇게 분산된 모든 데이터(병원·공공기관·개인·유전자 검사 회사)를 모아 관리할 수 있는 법률이 필요하다. 개인이 의료데이터의 주인으로서 주도적으로 관리가 가능하고, 이를 통해 ‘모든 데이터가 연결된 디지털 플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 만드는 디지털플랫폼정부’ 구현이 가능하다.

데이터가 만드는 개인 맞춤형 식단

이렇게 나의 유전정보와 건강 관련 정보를 한곳에 모으면, 이를 인공지능이 분석해서 개인 맞춤형 영양정보를 분석해 낼 수 있다. 나의 개인 맞춤형 영양정보에 기반하여 디지털육종으로 맞춤형 품종을 만들어 낼 수 있으며, 이를 생산할 수 있는 최적의 재배조건을 식물공장에서 구현하여 유효성분이 규격화된 맞춤형 농산물을 생산해 낼 수 있다. 생산된 농산물의



식품성분을 표준화하여 기능성 식품을 만들면, 그것이 바로 나의 개인 맞춤형 식단이 된다. 식단 취식 결과를 정기적으로 피드백하여 개인 맞춤형 영양정보를 업데이트할 수도 있다. 이게 바로 디지털플랫폼정부에서 말하는 개인 맞춤형 서비스이고, 이것이 바로 농업의 궁극적인 미래가 아닐까?

내가 농업에 바라는 개인 맞춤형 식단은 이미 시작되었다

정부는 2022년 12월 ‘푸드테크 산업 발전방안’을 수립하여, 푸드테크 전용 펀드 등 투자 활성화, 10대 핵심기술에 대한 R&D 확대, 전문인력 양성, 농업과 푸드테크 산업간 연계 강화 등을 추진하고 있다. 2024년 푸드테크 관련 정부 예산 안도 지난해보다 63억 원 증액한 639억 원으로 확대 편성하였다. 푸드테크 산업의 일상화가 눈에 보이는 듯하다. 디지털을 접목한 푸드테크 기술이 소규모 농가의 판로 확대를 위해 더욱 긴요하게 활용되고, 개인 맞춤형 서비스에도 도움이 된다는 것을 확인하는 사례도 많다. 맞춤형 과일 추천 서비스로 산지직송 과일을 소비자에게 제공하는 회사(㈜디이프), 질환별(신장, 당뇨, 암, 갑상선 등) 관리 식단을 제공하는 회사(㈜잇마플) 등도 있다. 우리 농업이 푸드테크 산업과 연결되면서 우리 농산물의 소비처를 확대하고, 푸드테크 기술을 활용해 경쟁력을 높일 수 있다는 것을 확인하는 사례이다.

정부가 할 일은 이것만이 아니다. 앞에서 언급한 대로, 병원·공공기관·개인·회사에 분산된 건강 관련 데이터를 모아 관리하는 법률도 만들어야 하고, 그 근거 아래서 데이터를 관리할 수 있는 클라우드 시스템도 있어야 한다. 또, 이러한 데이터를 다양한 산업체와 국가가 활용하기 위해서는 표준화가 필수적이다. 거기에, 농업을 농산업으로 발전시키기 위해서는 관련 업종의 단지화, 집적화도 필요하다. 모두 정부가 나서서 마중물이 되어줘야 할 일이다. 이를 통해 디지털플랫폼정부를 구현할 수 있고, 이렇게 개인 맞춤형 서비스를 제공했을 때 농업이 국민으로부터 무한 신뢰를 받을 수 있다고 본다. ☺



상상보다 더 높이 도약하는 귀농의 꿈

고흥군 '개구리가 사는 오이농장'
염동일 대표

글·사진 | 정환정 작가



인생의 방향을 가늠하는 것은 쉽지 않은 일이다. 언제 어디서 어떤 계기로 새로운 전환점을 맞이하게 될지 모르니까. 물론 그 전환점이 우리를 항상 좋은 곳으로 이끄는 것은 아니겠지만 믿을 수 있는 조인, 상세한 안내가 함께한다면 지금까지와는 전혀 다른 곳으로의 발걸음도 두렵지않은 않을 것이다. 2018년 귀농 이후 누구보다 높이 도약하고 있는 '개구리가 사는 오이농장' 염동일 대표 역시 그런 믿음으로 농업에 발을 내디뎠다.



귀농이 아닌 귀촌으로 시작된 만남

“고흥을 알게 된 것은 오랫동안 생활하던 수도권의 집을 정리하고, 2015년 이곳으로 귀촌하신 부모님 덕분이었습니다. 저는 2017년까지 원래 살던 경기도에서 생활을 했고요.”

중·고등학생을 대상으로 수학을 가르쳤던 염동일 대표는 함께 생활하기를 바라던 부모님의 뜻에 따라 고흥으로 이사하였다. 그런데 처음부터 농사를 지을 생각은 아니었다. 가까운 순천 등지에서 계속 수학강사로 일하려 했지만, 경기도보다 낮게 책정된 급여 수준을 확인하고는 다시 올라갈 계획을 세운 적도 있었다.

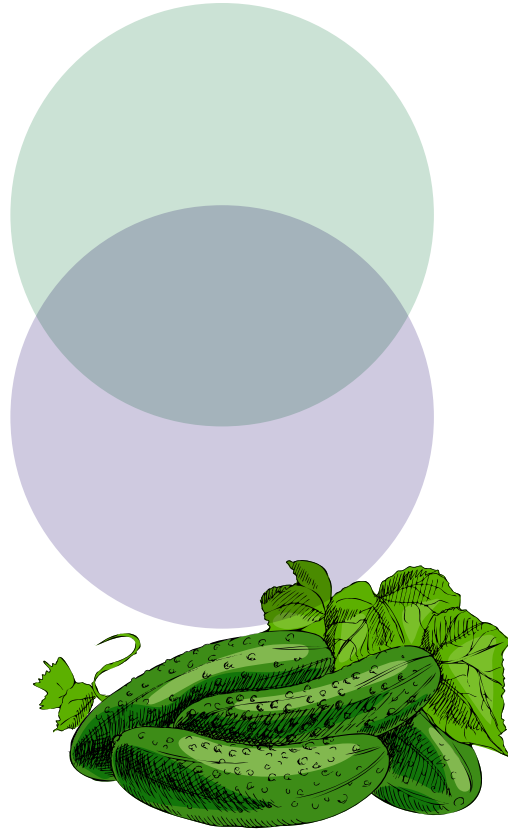
“그 무렵 고흥군농업기술센터에서 월급을 받는 것처럼 정기적인 수입을 기대할 수 있는 농사에 대한 설명을 듣게 되었습니다. 고정적으로 한 달에 300만 원 정도만 벌어도 괜찮겠다는 생각을 하고 있던 터라 흥미가 생겼지요.” 고흥군농업기술센터에서 염 대표에게 권한 작물은 바로 오이였다. 농사 경험이 전혀 없는 염 대표에게 오이는 그저 먹기만 했던 채소. 하지만 걱정보다는 기대가 컸다. 그렇게 2018년부터 오이와의 인연이 시작되었다. “해가 뜨면 일하고, 해가 지면 퇴근하자는 생각으로 시작했기 때문에 몸이 힘들지는 않았어요. 청년창업농지원사업 덕분에 3년 동안 일정액의 생활비 지원을 받는 상황이기도 했지만, 그래도 수확량이 제대로 나오지 않으니 마음이 괴롭더라고요.”

작목반에 들어가게 되자 염 대표의 저조한 수확량은 더욱 선명하게 비교되었다. 마음이 급해질 수밖에 없었고, 어떻게 하면 오이 농사를 잘 지을 수 있는지를 주변의 자문을 구했지만 아쉽게도 원했던 답은 아니었다. 결국 염 대표 스스로 방법을 찾아야 했다.



'라이브 전남농업방송'
스마트폰으로 확인하세요.





개구리가 사는 농장
전라남도 고흥군 점암면 여도진로 460

‘농부는 디자이너다’라는 말의 의미

오이 농사가 만 2년째에 접어들자, 염 대표는 자신만의 영농법을 구축하기 시작하였다. 가장 먼저 시작한 것은 흙을 새롭게 복돋는 일이었다. 굴삭기를 동원해 깊이 1m에 이르도록 땅을 판 후 그 안에 유기농 벚짚으로 만든 퇴비 등을 뿌리고 다시 흙을 덮었다. 우선 땅을 기름지게 만들어야겠다는 생각이었다. 하지만 보충해야 할 것은 땅의 양분만은 아니었다.

“경력도 짧고 자금도 넉넉지 않아서 상대적으로 여러 설비가 부족한 편이었습니다. 그때 고흥군농업기술센터에서 ‘농산업 경영혁신사례 경진대회’ 참가를 권하였는데, 상을 받으면 그 상금으로 설비를 확충할 수 있다는 이유에서였지요.”

별 기대 없이 도전했지만, 염 대표가 기록한 성과는 놀라웠다. **‘2023년 농산업 경영혁신사례 경진대회’에서 대상**을 받은 것이다. 효율적이고 안정적인 스마트팜 운영, 정식 시기 조절을 통한 수량 및 수취 가격 변동 대응, 직거래를 통한 수익 증대 부분이 높은 평가를 받았는데, 특히 총매출의 20%를 차지하는 오픈마켓 직거래에 많은 관심이 쏠렸다. “남부지방 오이는 겨울이 제철이라서 작목반 활동 또한 겨울에 활발합니다. 하지만 저는 3월 초에 한 번 더 오이나무를 정식하는데요, 여기서 재배한 오이는 작목반 활동이 없는 여름까지 온라인을 통해 직거래를 하지요. 하루 30~40박스 정도 출하하고 있습니다.”

덕분에 염 대표는 비수기인 여름에도 그가 바라던 ‘한 달 300만 원의 고정적 수입’을 충분히 얻는다고 한다. 청년창업농 교육 중 들었던 “농작물의 품질과 경영 스타일을 스스로 확립할 수 있는 농업인은 디자이너다”라는 말의 의미를 깨닫게 된 것도 큰 소득이었다.

더 높은 곳을 향하는 새로운 도약

염 대표에게 오이는 그 무엇보다 고마운 작물이다. 그래서 소중한 오이를 더 많이, 더 건강하게 재배할 계획을 세우고 있다. 그 전제 조건이 ‘오이에 관해서 더 많이 공부해야 한다는 사실’이라는 것도 잘 알고 있는 염 대표이다.

“궁금한 것이 참 많아요. 어떤 비료를 쓰고, 어떤 식으로 방제하고, 또 어떤 환경을 조성해야 하는지… 앞으로 배워야 할 게 산더미입니다.”

향후 토경에서 배지와 양액 재배로의 전환 계획도 가지고 있는 염 대표는 하루도 잊지 않고 작성하는 **경영기록장을 통하여**, 매해 자신의 **오이 재배 실력이 어떻게 변화하고 있는지를 냉정하게 판단**하고 있다. 특히 **전라남도농업기술원에서 제공하는 소득분석 정보를 통해 확인하게 되는 각종 지표는 염 대표의 실력이 전체 오이 농가 중 어느 정도인지를 가늠할 수 있게 해준다.**

“출하량이나 효율 측면에서 아직까지 저의 실력은 중간 정도입니다. 고수들이 많이 계시니까요. 하지만 머지않은 시간 안에 고흥, 아니 전라남도 안에서 오이 잘 키우는 농부라면 저의 이름이 가장 먼저 나오게 하고 싶습니다.”

겨울에 작업을 하다 만나게 되는 초록빛 창개구리들의 모습을 보고 ‘개구리가 사는 오이농장’이라는 이름을 지었다는 염 대표. 겨울에도 활기찬 개구리처럼, 더 높은 곳으로 더 힘차게 도약하는 모습을 그려본다. ☺



‘스마트 물관리 장치’로 노지채소 편하게 키운다

글 | 전라남도농업기술원 원예연구소
조운섭 소장·이형석 연구사

농업분야에서 ‘스마트팜 혁신밸리’와 같은 정부의 농업 디지털화 정책에 가속도가 붙으면서 스마트팜은 급격하게 확산되고 있다. 특히 온실에서 재배되는 파프리카나 토마토는 스마트팜 환경제어 기술을 이용해 생산성과 품질이 크게 향상되는 효과를 거두고 있다. 스마트팜 기술은 과채류에 국한되지 않고 축산이나 양어장, 그리고 버섯 재배까지 확대 적용되면서 농업시장의 새로운 패러다임으로 자리 잡아 가고 있다.

그러나 농업 생산량의 90%를 차지하고 있는 노지 농업에 대해서는 스마트기술이 제대로 적용되지 못하고 있는 것이 현실이다. 시설 재배는 외부와 차단되어 있어 온도·습도·광 등 재배환경을 인위적으로 조절 가능 하지만, 노지에서는 작물이 외부에 노출되어 있어 인위적인 환경조절이 힘들다는 한계가 있기 때문이다.

상대적으로 시설 스마트농업에 비해 초기 단계인 노지 스마트농업은 지금까지 토양 센서를 기반으로 하는 관수장치는 개발되어 있으나, 토양 수분 상태를 감지해 물을 주는 방식이어서 다양한 조건에 대응하기 어려웠다. 모래 성분이 많은 사토와 그렇지 않은 점토는 물빠짐이 달라 물을 주는 방식도 달라야 하는데, 기존 장치는 단순히 흙의 수분량만 감지하여 물을 공급하기 때문에 흙의 종류에 따른 편차가 심했다는 것이다. 전라남도농업기술원 원예연구소 이형석 연구사는 “식물체가 물을 빨아들일 때 활용하는 정보는 햇빛의 강도인데, 기존 장치는 흙의 수분량에 따라 관수를 함으로써 식물체가 필요로 하는 양을 적절하게 공급하지 못하는 단점이 있었다”라며, “새로 개발한 ‘스마트 물관리 장치’는 이런 단점을 극복해 더 효율적으로 물관리를 할 수 있다”라고 말했다.

이뿐만이 아니다. 경사가 심한 밭이나 그늘진 곳 등 같은 밭에서도 생육조건이 미세하게 차이가 난다는 점을 고려하여, 밭을 네 구역으로 나눠 물관리가 이루어지도록 정밀성을 높였다. 또 자동화하기 힘든 각 밭의 특성이나 개별 농민의 재배법을 반영하기 위해 기본 장치에 개인적인 데이터 값을 부여할 수 있도록 하였다.

스마트 관수장치

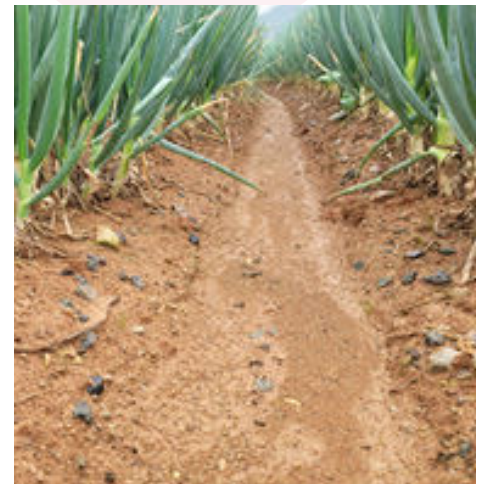


물관리를 과학화한 결과, 생산량 증가 효과가 나타났다는 것이 전라남도농업기술원 측 설명이다. 지난해 8~11월 진도 대파밭에서 실증 시험한 결과, 생산량이 10a 당 2,434kg으로 수동으로 물관리한 관행재배보다 30%가량 늘었다. 설치비가 10a 당 400만 원 정도 들지만, 증가한 수익을 감안하면 오히려 농가소득이 늘어난 셈이다. 무엇보다 스마트폰이나 컴퓨터로 관수 상태를 확인하거나 원격 관수가 가능해 노동력을 절감하는 효과가 있다. 대파밭에 장치를 설치한 김문겸 씨는 “밭 규모가 1만 평 정도 되다 보니 다른 사람의 손을 안 빌릴 수가 없는데, 워낙 사람 구하기가 어려워서 ‘스마트 물관리 장치’를 설치했다”라면서 “밭에 가지 않고도 언제 어디서든 스마트폰으로 상태를 확인하고 관리할 수 있어 정말 편하다”라고 말했다.

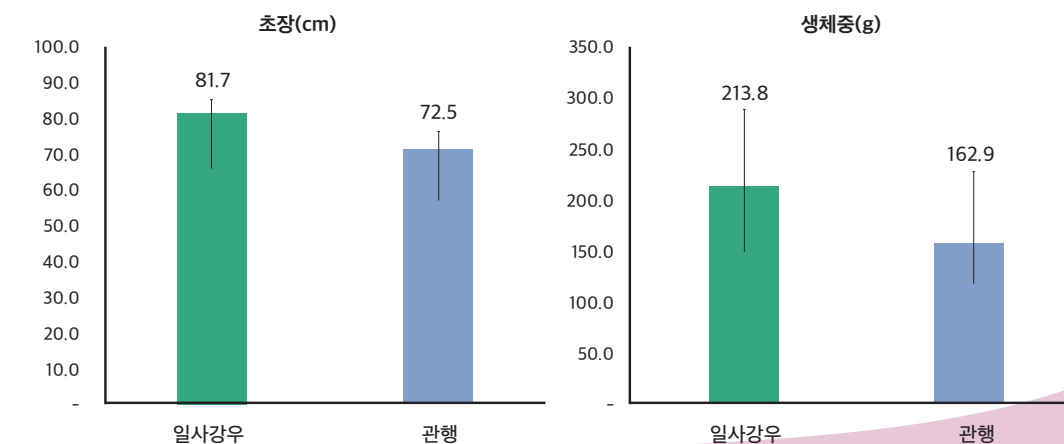
게다가 물 사용량도 줄었다는 것이 농가의 설명이다. 관행재배에서는 사람의 눈으로 보고 관수하기 때문에 물 사용량이 실제 필요량보다 대개 더 많았는데, 물관리 장치 설치 후에는 필요한 만큼만 관수하게 됐다는 것이다. 김문겸 씨는 “예전에는 한 번 관수할 때 3시간이 걸렸는데, 장치 설치 이후에는 1시간 반에서 2시간 정도로 단축되는 등 물 사용량이 줄었다”라고 말했다.

이처럼 노지채소 ‘스마트 물관리 장치’의 실효성이 확인되면서, 전라남도농업기술원은 양파 등 다른 작물에까지 장치 보급을 확대한다는 계획이다. 박홍재 원장은 “앞으로 더 많은 농민이 이 기술을 도입해 안정적인 농작물 생산과 환경보호를 동시에 이뤄낼 수 있도록 노력하겠다”라고 말했다.

스마트 관수장치 적용 대파 토양



관행 및 스마트기술 생육 비교 (좌: 초장, 우: 생체중)



스마트 물관리 기술 적용 효과
(상: 관행, 하: 스마트기술 적용)



일사·강우기반 관수장치를 활용해 데이터를 기반으로 노지 스마트농업에 이제 한 걸음 다가간 것으로서, 향후 노지 스마트농업이 도약하려면 크게 세 가지 당면과제를 극복하며 앞으로 나아가야 한다고 생각한다. 첫째, 인구 고령화에 의한 노동력 문제를 기계화를 통해 극복해야 한다. 지능화된 농기계·농업로봇에 의한 생력화로 노동생산성을 높여 농업을 저비용·고효율 구조로 탈바꿈해야 한다. 둘째, 기후와 소비트렌드 변화에 의한 안정생산문제를 빅데이터를 활용하여 해결해야 한다. 예를 들어 급격한 기후변화에 따라 양파 생산량이 매년 크게 차이 나고, 이에 대한 정부의 대책으로 산지폐기와 시장격리 같은 수급안정 대책을 시행하는데도 양파 가격이 회복되지 않는 기현상이 반복되고 있다. 이와 같은 문제를 다양한 품종(조생·중생·만생)과 지역에서의 생육 및 환경 데이터를 반영해 생산량을 예측하여 해결해야 한다. 셋째, 지속 가능한 농업을 위한 환경오염 문제를 정밀농업을 통해 해결해야 한다. 예를 들면 농약 또는 비료를 포장 전체에 균일하게 살포하면 부분적인 토양비옥도를 무시하게 되어 생육관리가 소홀해지게 된다. 이 때문에 토양 내 양분이 많은 곳에 비료가 과다 살포되는 문제를 야기하게 된다. 이에 정밀농업은 포장 내의 토양 특성치·생육상황을 분석해 비료·농약 등의 자재 투입량을 달리하여 작물을 관리함으로써 환경오염 피해를 줄이는 데 있다. 이와 같은 것들을 잘 준비해 전라남도가 노동력 문제, 기후변화 문제, 환경오염 문제에 선제적으로 대응하여, 노지 스마트농업의 재배 기술력과 기계 경쟁력을 갖게 되기를 크게 기대해 본다. ☺



원수분석 및 양액처방

글 | 전라남도농업기술원 원예연구소 김주혜 연구사

전라남도 수경재배 현황

전라남도 수경재배 면적은 2017년 685ha에서 2022년 845ha로 23% 증가하였다. 전국 수경재배 면적인 4,571ha의 약 19%를 차지하고 있다. 수경재배 작목으로는 딸기(200ha), 토마토(120ha), 고추(18ha), 수박(15ha)이 큰 비중을 차지하고 있다.

원수분석 및 처방 실적

전라남도농업기술원 원예연구소는 연 500여 건 이상의 민원 분석을 수행하고 안정적인 재배를 현장기술지원 추진하고 있다. 전라남도농업기술원 내 분석실을 구축하고 원수(지하수) 분석을 토대로 맞춤형 양액처방을 진행하고 있다. 2023년에는 총 294농가를 대상으로 총 498점의 시료분석을 시행하였다. 분석데이터를 기준으로 농가의 요구에 맞추어 딸기 등 과채류 16종을 대상으로 164건의 양액 처방을 제공하였다.

원수분석 및 처방 서비스 받는 방법

- 원수분석 서비스 절차는 의뢰, 분석, 통지의 세 단계로 구분할 수 있으며
- ① 분석 의뢰는 전라남도농업기술원 운영지원과(총무과)나 원예연구소로 직접 방문하여 의뢰신청서를 작성해 신청하거나 전화로 접수할 수 있다.
 - ② 분석비용은 **광주·전남농업인경영체 농민**의 경우 ‘전라남도 시험 및 분석 조례’에 따라 분석 비용의 절반을 지원받을 수 있다. 단, 농업인경영체가 개인이 아닌 법인체의 경우에는 지원 대상에서 제외되니 법인체를 소유한 농민의 경우 꼭 확인이 필요하다.
 - ③ 분석이 가능한 성분은 EC, pH를 포함한 질산태질소를 포함한 다량원소 7성분과 미량원소 6성분 등 총 18항목이다. 분석에 필요한 최소 시료량은 500ml 이상으로 원수(지하수) 분석의 경우에는 1l 이상 제출하는 것이 좋다.

원수분석 의뢰서 예시

[별지 제1호서식]

□ 시험
■ 분석

의뢰서

☎ 문의처 : 010-1234-1234

①성명(법인·경우 직는 대표자 성명)	성명	②생년월일	123456-7890123
③주 (법인 소 재 지)	주소 전라남도 나주시 신평면 새남로 1908 (주관처) 전라남도 나주시 신평면 새남로 1908 전라남도농업기술원 원예연구소		
대 상 물 용 명	(지하수 또는 양액 등)		
제외 또는 생략 연월일	(지하수 또는 양액 등 시료 채취일)		
대 상 물 용 의 구 제 적 인 내 용	(재배 작목)		
시험 분석을 원하는 사항	(다량원소, 미량원소, 전체 분석 등)		
주 소 적(종류)	(참고용)		

*전라남도 농업기술원의 시험 및 분석에 관한 조례, 제3조에 따라 위와 같이 시험(분석)을 의뢰합니다.

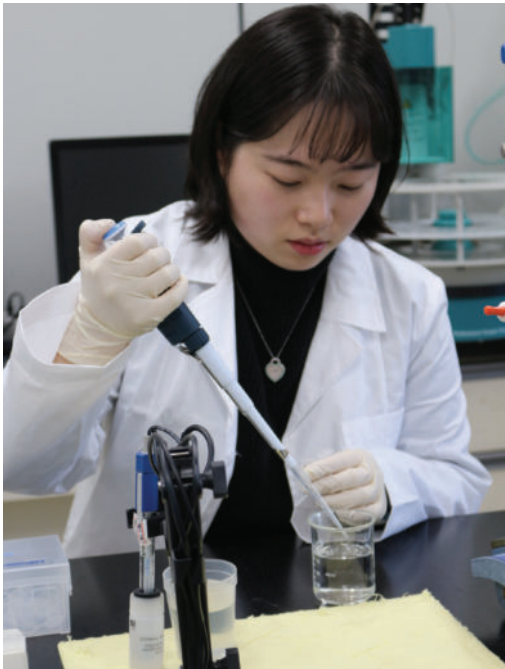
2024년 00월 00일

신청인 성명 (서명 또는 날인)

전라남도농업기술원 원예연구소

첨부서류 : 원수(시험 용의 의뢰 시 국내에서 시험 중을 실시하였을 경우 그 시험 성적서를 함께 제출할 수 있습니다.)	수수료
	1,000원

210-1234호(농민용지 34g/회)



도민에

행복을



더: 하다

‘좋은 인생의 비결’을 과학적으로 추적해 보자는 취지로
1938년에 시작하여 현재까지도 진행 중인
미국 하버드대학교 의대 연구팀의 ‘하버드대 성인발달 연구’는
미국 역사상 인간의 삶에 관한 최장기 연구 프로젝트입니다.



도민



행복

명인을 만나다	제20호 영암군 ‘새생명농원’ 허정철 명인	28
신바람, 청년농업	영암군 ‘농업회사법인 ㈜순달’ 이은민 대표	32
시선 집중, 여성농업	영광군 ‘더다문’ 이귀임 대표	36
전남의 선도농가	구례군 ‘꿀따다농원’ 김강은 대표	40
농기원 사람들	원예산업 미래가치 창출을 위하여 매진, ‘원예연구소’	44

연구 결과, 행복을 정하는 결정적 요인은 부, 명예, 학벌이 아닌
사람들과의 ‘질적인’ 관계인 것으로 나타났는데,
‘좋은 인간관계’가 행복한 삶의 가장 중요한 조건이었습니다.
2024년은 소중한 사람들과 좋은 시간, 많이 보내시기를 바랍니다.

안심하고 껍질째 먹는 유기농 배

한국농촌경제연구원의 '2022년 식품소비 행태조사 통계보고서'에 의하면 2022년 한국인이 가장 많이 소비했던, 다시 말해 한국인이 좋아하는 인기 과일 순위에서 배는 7위(5.3%)를 차지하였다. 2020년 조사에서 기록한 4위(7.7%)보다 다소 순위는 하락했지만, 아삭아삭한 식감에 특유의 청량감이 특징인 배는 여전히 한국인의 최애 과일 중 하나이다. 2015년 '전라남도 유기농명인 제20호'로 선정된 '새생명농원' 허정철 명인은 사람들이 안심하고 먹을 수 있는 친환경 배를 위하여 20년째 한 길만을 걸어왔다.



전라남도는 '친환경농업 1번지'인 전남의 이미지를 대내외에 알리고, 지역 농업인에게 체계적인 친환경 교육 실시로 전남의 유기농업 실천을 확산시키기 위하여 유기농명인을 지정하였습니다. 전라남도 유기농명인을 소개합니다.

유기농업에 도전, 7년 후 인증 획득

“1976년부터 농사일을 해왔던 제가 유기농업을 해야겠다고 결심한 이유는 각종 살충제와 농약이 환경이나 건강에 끼치는 악영향 때문이었습니다. 건강한 농산물을 가족과 지역 사회에 전달하고 싶었어요. 마침 사회적으로 큰 파문을 일으킨 불량만두로 인해 소비자의 먹거리 불안이 커지면서, 안전한 먹거리의 필요성이 급증하기도 했어요.”

허정철 명인이 배를 친환경농법으로 재배하기 시작한 것은 지난 2004년부터. 그해는 ‘쓰레기 만두 사건’이라고, 한 납품업자가 쓰레기로 버려지는 중국산 단무지 자투리를 유명 식품회사의 만두소 재료로 납품한 사실이 밝혀져 사회적 공분을 일으켰다. ‘새생명농원’은 허 명인이 안전한 농산물을 만들겠다는 마음으로 2004년에 설립한 곳으로, 현재는 효율적인 시설과 기술을 갖춘 1.7ha 규모에서 다양한 친환경작물을 재배하고 있다.

“유기농에 도전한 후 겪었던 가장 큰 어려움은 자연재해에 대한 취약성이었습니다. 배는 태풍이나 병해충에 취약하고, 한번 피해를 보면 회복하는 데 필요한 기간도 긴 편이라서 친환경재배가 어려운 품목 중 하나거든요. 그래서 문제가 생기면 원인을 파악하여, 항상 보완해 가는 농법을 찾는 데 노력하고 있습니다.”

전남대학교 최고경영자과정, 농업마이스터대학 등에서 공부하며 자신만의 농법을 매일매일 기록하고 정리했던 허 명인은 마침내 2011년, 유기재배가 그토록 어렵다던 배의 유기농인증을 획득하였다.



독자적으로 개발한 ‘게르마늄 농법’

작물과 토양에 대한 깊은 이해를 바탕으로 허 명인이 깨달은 **유기농 배 재배의 핵심은 바로 ‘땅의 지력을 키우는 것’**. 토양 관리를 위해 기능성 세라믹과 게르마늄 등 50여 가지 물질에 유효미생물을 직접 배양하여 뿌려준다. 일명 ‘게르마늄 농법’으로, 게르마늄은 면역세포를 활성화하고 유해산소를 제거하며, 세포노화를 막아주는 항산화 효과를 가진 것으로 알려져 있다. 이를 통해 토양의 건강을 유지할 수 있어 튼튼한 작물 양성이 가능해진다.

“특히 유기농 배는 병해충 예방이 중요합니다. 그래서 고등어, 장어 등의 생선과 미나리, 쑥 등 채소를 혼합해서 만든 영양제를 배나무에 뿌려 면역력을 높이고 있어요. 또한, 자체적으로 재배하는 돼지감자나 은행나무 잎, 산초 등을 넣고 끓여서 살포하는데, 이런 농법으로 병해충의 피해를 최소화하는 것이 저의 노하우입니다.”

허 명인이 개발한 독자적인 농법으로 생산된 ‘새생명농원’의 유기농 배는 껍질도 함께 먹을 수 있으며, 다른 일반 배보다 신선도가 오랫동안 지속된다. 그리고 과일을 깎아냈을 때 색상이 변하는 갈변현상이 적은 것이 특징이다. 농림축산 식품부가 주최한 **‘2013 대한민국 과일산업대전’ 대표과일 선발대회에서 대상, 2018년 ‘친환경 유기농 박람회’ 전국친환경농산물 품평회에서 국무총리상**을 받은 것은 허 명인의 이야기가 과장이 아님을 증명한다.

“배의 껍질에는 항산화 성분이 과육보다 8배가량 더 많이 함유되어 있다¹⁾고 합니다. ‘새생명농원’의 유기농 배는 화학물질이 없어 건강에 이로우니, 꼭 껍질째 안심하고 드세요”

1) 황인국, 『열처리한 한국산 배의 생리활성: 분리, 동정 및 열처리 최적화』, 충북대학교, 2007



목표는 지역사회에 기여하는 것

조선시대 허준이 편찬한 의서 ‘동의보감(東醫寶鑑)’에 따르면 ‘기침, 감기, 천식 등 환절기 질환에 즈음 내어 복용하면 열이 있는 기침과 천식을 다스리고, 열로 인한 목과 코의 통증해소에 좋다’라고 배의 효능을 기록하였다. 또한, 배는 대표적인 알칼리성 과일로, 미세먼지 등 다양한 요인으로 산성화한 혈액을 중화시키는 효과가 있다.

“현재 ‘새생명농원’에서는 유기농 배 외에 유기농 배숙 키트와 유기농 배 건과도 판매하고 있는데요, 유기농 배숙 키트는 직접 재배한 유기농 배·생강·대추와 무농약 도라지를 말려서 담은 제품으로, 누구나 쉽고 편하게 달여 먹을 수 있습니다. 유기농 배 건과는 유기농 배를 껍질과 함께 그대로 말린 제품이고요 온 가족이 즐길 수 있는 건강한 간식입니다.”

유기농 배숙 키트의 경우 유기농 배와 대추만 들어간, 아이들을 위한 제품도 따로 마련하였다. 이 밖에도 틈새농법을 활용한 생강, 봄동, 냉이, 고추, 미나리 등을 유기농으로 생산 중이다. ‘새생명농원’의 제품은 네이버 ‘새생명dream’, 인스타그램 ‘fresh.organic.eats’, 유튜브 ‘농부아빠레시피’ 등 온라인과 지역의 특정 판매처를 통해서 확인 및 구매가 가능하다.

“더 많은 사람에게 유기농의 가치를 알리고 저의 기술과 노하우를 공유하며, 안전하고 건강한 농산물을 지속적으로 생산해 지역사회에 기여하는 것이 인생의 목표입니다.”

2018년 농림축산식품부가 선정한 ‘신지식농업인’이기도 한 허 명인. 그의 노력으로 ‘새생명농원’에서는 대한민국 과수산업의 미래가 건강하게 성장하고 있다. ∞



새생명농원
전라남도 영암군 시종면 고분로 263



농촌의 ‘디즈니랜드’ 설립을 기획하다

영암군 ‘농업회사법인 (주)순달’ 이은민 대표



청년농업인은 농촌 소멸 위기를 벗어날 해법이자, 미래 전남농업을 이끌어갈 핵심입니다. 농촌 활력 증진은 물론 농업·농촌의 지속가능성을 유지하는 데 기여하고 있는 전라남도 청년농업인을 소개합니다.

기획(企劃)은 일을 꺾어 계획함이라는 뜻으로, 특정한 목표를 성공적으로 달성하기 위한 필수적인 요소이다. 따라서 기획은 목표 달성을 위한 로드맵을 제시하고 자원을 효율적으로 활용하며, 진행과정에서 발생 가능한 문제를 대비하는 등의 역할을 충족해야 하기에 무척 중요하다. 관광 분야 대기업의 상품기획자 출신인 이은민 대표는 청년농업인이 된 지금, 고구마를 활용한 가공식품 개발에 매진하며 새로운 성공을 기획하고 있다.

여행전문가에서 청년농업인으로

“처가댁이 영암인데 장인어른께서는 40년 가까이 고구마 농사를 지으면서, ‘언젠가는 고구마를 활용한 가공식품을 꼭 만들겠다’라는 뜻을 가지고 계셨습니다. 원물 판매보다는 가공식품을 만들어 판매하는 것이 부가가치가 높아 수익성도 좋을 테고, 또 제조 및 유통 과정에서 고용창출의 기회와 지역 경제에 도움이 될 수 있으니까요. 장인어른의 고구마 농사를 가까이에서 접하다 보니 자연스럽게 농업에 관심이 생겼고, 가능성이 보이더군요.”

‘농업회사법인 (주)순달’의 이은민 대표는 관광학 박사 출신의 여행전문가로 모두투어네트워크, 비씨카드(주), 코레일관광개발 등 관광 분야 대기업에서 근무했으며, 현재는 인덕대학교 관광서비스경영학과 겸임교수로 학생들을 지도하는 청년농업인이다. 여행전문가라는 직업의 특성상 세계 여러 국가의 농촌 방문과 특색 있는 식문화에 대한 경험이 다양했던 터라, 장인어른의 막연했던 뜻을 구체화하는 데 자신이 적임자라고 판단하여 2020년 12월 귀농을 결심하였다. 기획자 출신답게, 장인어른의 뜻에 자신의 전문분야인 관광을 접목한 원대하고도 새로운 목표와 함께하는 귀농이었다.

“귀농을 결정할 무렵, 마침 영암군농업기술센터가 처가댁 인근에서 운영을 시작했습니다. 고구마 가공식품을 개발하고 만들어 보기에 적합한 시설을 갖춘 곳이었지요. 망설일 이유가 없었어요. 단지 서비스업만 해왔던 저에게 농업과 제조업은 처음이니까, 적응기간이 필요하다는 판단하에 하나씩 공부해 가면서 창업 준비를 했습니다.”

고구마처럼 순수하고 달콤하게

2021년 2월 개인사업자 및 통신판매 등록을 하고, 인터넷으로 고구마 판매를 시작한 이 대표는 다음 해인 2022년 3월 농업회사법인으로 전환하였다. ‘순수하고 달콤한 식품’이라는 의미를 담은 ‘농업회사법인 ㈜순달’의 시작이었다.

“창업후영암군농업기술센터에서고구마가공식품연구개발에 관한 도움을 많이 받았습니다.마치 자기 일인 양 같이 연구하고 고민해 주셨어요. 덕분에 좋은 결과를 얻을 수 있었고, 전라남도 농업기술원에서는 라이브 커머스 지원 등을 해주셔서 매출 확대에 도움이 되었습니다. 또한, 강소농 현장기술지원단 컨설팅을 통해 정부지원사업 등에 대한 정보를 시의적절하게 얻을 수 있었지요.”

영암군농업기술센터와 전라남도농업기술원의 도움 아래, 이 대표는 고구마를 이용한 가공식품 기획 및 개발에 집중하였고 마침내 결과물을 하나씩 선보이게 되었다. 황토의 좋은 영양분을 먹고 자란 고구마로 만든 쫄쫄득득 고구마 말랭이 ‘순달구마’, 방부제와 색소를 사용하지 않은 국내산 고구마 잼 ‘잼이구마’, 영암 고구마와 백미가 각각 50% 함유된 고구마 누룽지 ‘놀렷구마’가 바로 그것이다.

“이 외에도 고구마 과자와 고구마 식초 등을 현재 개발 중에 있습니다. ㈜순달’ 제품은 온라인 쇼핑몰 ‘남도장터’나 ‘영암몰’, 네이버 스마트스토어 등에서 구매가 가능한데요, 앞으로는 오프라인 마트에서도 편하게 만날 수 있도록 노력해야지요.”



농촌융복합산업 모델 구축을 위하여

원활한 생산량 확보를 위해 최근, 165㎡ 규모의 자체 고구마 식품제조가공 공장을 마련한 이 대표에게는 창업하면서 다짐했던 하나의 철칙이 있다. 그것은 바로 ‘내 아이에게 먹이지 못하는 제품은 만들지 않겠다’라는 것. 그래서 ‘건강한 맛거리를 만드는 사람들’을 ‘농업회사법인 ㈜순달’의 슬로건으로 내걸었다.

“맛보다는 위생을, 맛은 그다음으로... 이런 신념으로 제품을 생산하고 있는데요, 솔직히 이렇게 생각할 수 있었던 것은 영암 황토고구마의 맛에 대한 자신감 때문입니다. 황토에는 각종 미네랄 성분이 많아서, 고구마의 당도와 맛이 확실히 좋거든요.” 귀농 당시 세웠던, ‘장인어른의 뜻에 자신의 전문분야인 관광을 접목한 원대하고도 새로운 목표’가 무엇인지를 묻자, 이 대표는 “1차 고구마 생산에 이어 가공 및 체험과 연계한 농촌 융복합산업 모델을 구축하는 것”이라고 밝혔다.

“저의 전문분야인 관광을 접목해 농촌의 자원을 활용한 농촌 테마파크, 이를테면 영암에서 농촌의 ‘디즈니랜드’를 만드는 것이 목표입니다. 영암만의 경쟁력과 차별성 있는 사업 모델을 기획해서 청년과 주변 농업인들에게 도움이 되는 일자리를 창출하고, 함께 상생·협력해 나가면서 잘사는 농촌, 정말 살고 싶은 농촌을 만들고 싶어요.”

공자(孔子)가 말했다. 산을 옮기려면 작은 돌을 들어내는 일로 시작한다’라고. 그렇다면 위대한 꿈을 향한 이 대표의 첫걸음은 이미 시작되었다. 성공적으로. ☺



농업회사법인 ㈜순달
전라남도 영암군 덕진면 우도로 305



전통음식에 마음과 정성을 더 담은

영광군 '더다몬' 이귀임 대표

전라남도는 여성농업인의 비중이 전국 대비 높은 편입니다. 농촌 발전의 주체로서 지역사회를 선도해 나가고 있는 자랑스러운 전라남도 여성농업인을 소개합니다.



특정 지역을 방문하는 관광객에게 '맛집', '식도락', '미식 (美食)' 등의 키워드는 절대로 간과할 수 없는 중요한 요소이다. 특히 최근에는 여행 시, 단순히 맛집을 들르는 데서 그치는 것이 아니라 쿠킹 클래스나 특산물 생산지 방문 등 해당 지역의 식문화를 체험하는 것이 하나의 트렌드가 되었다. '더다몬' 이귀임 대표는 영광군만의 향토음식 개발과 연구에 매진하여 방문객에게 좋은 맛과 기억을 선물하고 있다.

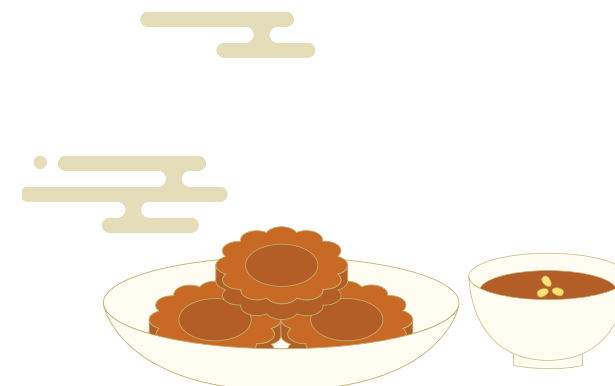
대한민국 정부가 인정하는 조리기능장

'건강한 먹거리가 건강한 삶을 만들고, 좋은 식재료가 최고의 맛을 낸다'라는 슬로건을 내걸고 '더다몬'을 운영 중인 이귀임 대표. '더다몬'은 마음과 정성을 더 담아준다는 뜻으로, 떡과 약과, 약밥을 비롯한 폐백·이바지 음식을 전문으로 하는 곳이다.

"자금은 폐교된 영광서초등학교에서 1995년부터 2002년까지 7년간 조리사로 근무했는데, 그때 제가 좀 일을 잘했나 봐요. 요리에 재능이 있다면서 공부를 더 해보라고, 주위에서 자꾸 권하셨어요. 그러다가 우연히 연세대학교 생활환경대학원 외식산업 교육과정 모집공고를 보고 바로 등록을 했습니다. 그렇게 영광과 서울을 오가며 요리 공부를 했지요."

그 선택으로 요리의 매력에 빠진 이 대표는 본격적인 요리인의 길을 걷게 되었다. 외식산업 교육과정 10기 수료 후, 기회만 오면 전국 어느 지역이든 달려가 요리를 배우는데 주저하지 않았다. 돌이켜보면 너무 힘들었지만, 소중해서 절대로 잊지 못할 시간이었다.

"1988년부터 조리기능사에 도전해서 한식, 양식, 중식, 일식까지 조리기능사 자격증을 취득했어요. 그리고 향토음식전문지도사와남도 전통향토음식지도사 자격증도 뒀고요. 2018년부터는 조리기능장에 도전했는데, 3년 후인 2021년에 드디어 자격증을 손에 넣었습니다." 조리기능장은 조리에 관한 지식과 기술에 있어 최고 수준의 전문 기능인력임을 대한민국 정부가 인정한다는 의미이다. 그만큼 이 대표는 재능도 있지만, 무엇보다 요리에 진심인 사람이었다.



영광군 향토음식을 전수하는 우리음식연구회

사실 어느 지역이든 대대로 전승되어 내려오는 음식이 있게 마련이다. 다만 널리 알려졌는가, 그렇지 아니한가의 차이뿐. 향토음식전문지도사는 그 지역만의 고유한 농수축산물을 이용하여 지역별 향토음식 문화를 보존하고, 향토음식을 발전시킬 수 있는 전문가를 뜻하는데, 이 대표 역시 이 자격증을 취득하였다. 게다가 영광군의 다양한 향토음식을 전수하기 위해, 현재 영광군 우리음식연구회에서 회장을 맡아 활동 중이기도 하다. “우리음식연구회는 잊혀가는 지역의 전통 향토음식을 발굴 및 육성하여 올바른 식생활과 한 차원 높은 식문화 발전에 기여하는 데 목적을 둔 모임입니다. 요리 활동 외에도 관내 독거노인과 소년소녀가장에게 반찬을 만들어 나눠주는 등 지역 사회 소외계층과 마음을 나누고, 또 기부문화 확산에도 힘을 기울이고 있어요.”

또한, 새로운 사업 모델로 전통음식 체험학습장을 구축해 관내 군민과 청소년, 관광객을 대상으로 영광군의 향토음식을 홍보하는 일도 담당하였다. 이미 ‘남도음식문화큰잔치’ 등 다양한 음식 관련 행사에 영광군 대표로 참가하여 여러 차례 수상하기도 한 이 대표는 이렇듯 향토음식으로 지역사회 발전에 꾸준히 기여하고 있다.

“대표적으로 서울세계음식박람회 한식 부문 금상, 대한민국 농업박람회공로상,또호남대학교향토음식전문가과정수료식때 농림식품부 장관상을 받았어요. 성공보다 성장을 추구하는 편인데, 요리를 통해 계속해서 앞으로 나아가려 합니다.”



품격 있는 한정식, 그리고 재능기부와 봉사

폐백·이바지 음식 전문인 ‘더다문’은 하루에 가능한 수량만을 만드는 것을 원칙으로 하며, 100% 예약제로 운영된다. 모든 음식의 재료는 대부분 산지 직거래를 통해 신선도 높은 국산 농수산물만 사용하는데, 폐백·이바지 음식의 경우 고객이 직접 매장에서 제품을 시식해 보고 선택할 수 있다.

“조리기능장인 제가 직접 전통음식을 만들기 때문에 맛과 질은 물론 가성비까지 모두 잡을 수 있었어요. 특히 최근 MZ세대 사이에서 큰 인기인 약과는 물을 넣지 않고 생강, 정종, 달걀, 참기름 등을 사용하여 반죽해서 부드럽고 바삭한 맛이 일품이지요. 또한, 폐백·이바지 음식은 결혼을 축하하는 음식인 만큼 고객 한 분, 한 분 맞춤상담을 진행하며 준비합니다.”

‘더다문’의 영양찰떡, 모싯잎송편, 오븐에 구운 떡, 약과, 약밥 등 전통음식은 예약 주문(전화 061-351-6698, 061-353-6698)을 통해 구매할 수 있다.

“조리기능장으로서의 목표는 최고의 품격 있는 한정식을 만드는 것입니다. 그리고 영광군 우리음식연구회장으로서의 계획은 재능기부와 봉사에 더 힘쓰고 싶어요.”

갑자기 우리음식연구회장이 추천하는 영광군의 향토음식은 과연 무엇일지 궁금해졌다. 이 대표에게 물으니 ‘굴비 백반과 백합죽을 최우선으로 꼽는다. 굴비 백반과 백합죽을 맛보러 영광으로 미식여행 계획을 세워보면 어떨까. 꽃 피는 봄이 오면. ♡’

더다문
전라남도 영광군 영광읍 원당길 213

준비하는 만큼 달콤해지는 양봉의 미래

구례군 '꿀따다농원' 김강은 대표

글사진 | 정환정 작가

'농축산업 전남 TOP 경영모델 실용화 사업'은 다양한 지역과
다변하는 환경에 적용 가능한 경영모델을 개발하여, 전라남도를
대표할 수 있는 최고의 경영체를 육성하려는 사업입니다. 사업에
참여하여 경영모델이 된 선도농가를 소개합니다.



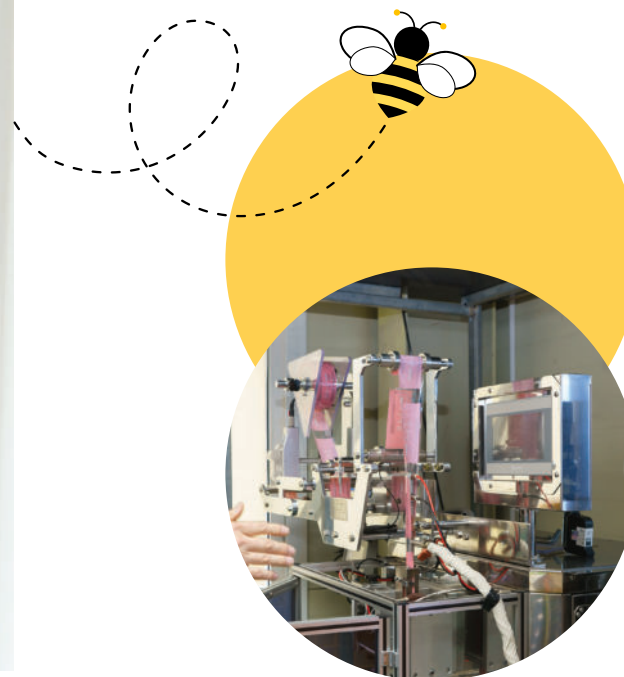
인류가 작물만큼이나 오래전부터 농사를 지어온 대상 중 하나가 바로 꿀이다. 이집트에서는 기원 2,500년 전의 양봉 관련 유물이 발견된 바 있을 정도. 꿀 채집으로 범위를 확장하면 선사시대까지 이르게 된다. 그만큼 꿀의 달콤함은 본능적 이끌림의 대상이었다. 덕분에 양봉은 지금까지도 농업에 있어 중요한 비중을 차지하고 있다. '꿀따다농원'의 김강은 대표는 그러한 양봉을 한 단계 업그레이드 시키기 위해 노력 중이다.

운동을 위해 시작한 양봉, 생업이 되다

“원래는 운수업에 종사했는데, 운수업의 특성상 움직일 일이 별로 없다 보니까 건강을 위해서 운동을 해야겠다는 생각이 들었습니다. 마침 친구 하나가 양봉하는 게 떠올라 벌집을 하나 분양 받았지요. 벌을 관리하려면 많이 움직여야 하니 운동이 되겠다 싶었거든요.” 하지만 김강은 대표는 이내 마음을 빼앗겼다. 그저 꿀이나 따오는 곤충으로만 여겼던 벌들이 체계적이고 엄격한 조직을 만들어, 마치 군대처럼 각자의 임무에 충실한 모습이 너무나 신기했기 때문이다. 그 모습에 매료되어 어느 틈엔가 벌통이 100개로 늘어나자 김 대표는 양봉으로의 전직을 결심하였고, 4년 만에 200개의 벌통을 거느린 어엿한 양봉인이 되었다. 단순한 취미가 아닌 생업으로서의 양봉이 시작되자, 1년이 빠르게 흘러갔다.

“매년 2월이 되면 벌통 안에서 겨울을 보내고 있는 벌들을 깨웁니다. 에너지 소비를 막기 위해 움직이지 않은 채 정태 상태에 있던 벌들을 설탕물과 꽃가루를 이용하여 먹이활동을 하게끔 만드는 것이지요. 그렇게 벌통을 깨우면 3월 말 벚꽃이 피기 시작할 무렵부터 꿀이 들어오기 시작합니다. 이후 6월까지 최대한 많은 꿀을 수확한 후, 꽃이 지는 7월부터는 벌통 관리에 중점을 두지요. 다음 해에 더 많은 일벌이 더 많은 꿀을 따오게 하려면 벌들, 특히 여왕벌의 건강관리가 중요하니까요.”

김 대표는 “3월 말부터 6월 말까지, 석 달 동안의 개화기를 위해 9개월을 준비해야 한다”라며, “설 연휴 직전까지가 그나마 가장 한가한 시기”라고 웃었다. 2월에 들어섰으니 곧 '꿀따다농원'은 그 어느 곳보다 바빠질 예정이다.





양봉 분야, 성공 경영모델이 되다

양봉의 성패를 가르는 가장 중요한 요소가 무엇인지를 묻는 질문에 김 대표는 ‘여왕벌’이라고 단언하였다.

“여왕벌이 건강해야 벌통이 건강한 벌로 가득 찹니다. 그래서 좋은 여왕벌을 확보하기 위한 양봉농가의 노력은 상상 이상으로 치열하지요. 그럼에도 국내 환경에 맞는 여왕벌을 안정적으로 공급하는 기관이나 단체가 아직 없어요. 제가 **전라남도농업기술원의 ‘생산비 절감 및 부가가치 향상 실용화 사업’에 응모해서 참여한** 것도 바로 이러한 어려움을 조금이나마 타개하기 위해서였습니다.”

지역특화 상품이나 새로운 가치를 창출할 수 있는 다양한 작목의 성공 경영모델 개발을 위해 전라남도농업기술원에서 시행하고 있는 이 사업에 김 대표가 응모한 것은 지난 2021년. 외부 환경과 차단된 암실 및 각종 기구를 사용해 위생적인 공간에서 우수한 여왕벌을 더 많이, 더 안정적으로 생산할 수 있는 기반을 갖추기 위함이었다.

“같은 여왕벌이라고 해도 개체에 따라 유충을 생산하는 능력은 10배까지도 차이가 납니다. 기본적으로 1년 동안 여왕벌이 6천 개의 알을 부화시켜야 하는데, 이에 미치지 못할 경우 일벌이 줄어들고 그것은 곧 꿀 수확량 저하로 이어져 양봉농가의 소득이 감소되는 악순환에 빠지게 되지요.”

더욱 안정적인 양봉 환경을 위한, 양봉 분야의 성공 경영모델 개발에 대한 도전은 김 대표 혼자만을 위한 것이 결코 아니었다.

구례 양봉농가의 거점이 되다

지리산 자락의 구례에는 약 120여 양봉농가가 있다. 그렇지만 수확한 꿀에서 수분을 없애기 위한 농축 작업을 하려면 순천이나 남원까지 가야만 했다. 양봉에 필요한 각종 자재 역시 구례 안에서는 구할 수가 없었고, 이용 편의를 증진하기 위한 소포장 기계도 전무한 상황이었다. 그런데 **‘꿀따다농원’이 ‘생산비 절감 및 부가가치 향상 실용화 사업’에 선정되면서** 이러한 고충이 해소되었다. **전라남도농업기술원의 사업비 지원으로 농축기와 스틱형 포장기가 설치되었기** 때문이다.

“덕분에 ‘꿀따다농원’이 구례 양봉농가의 사랑방 역할을 하고 있습니다. 양봉에 대한 정보와 고충을 나누는 공간이 되었거든요. 그러다 보니 양봉에 필요한 자재들도 판매하게 됐고요.”

김 대표는 새롭게 도입한 소포장 기계 덕분에 매출이 3배나 증가했다면서, 전라남도농업기술원의 지원은 혼자만을 위한 것이 절대 아니라는 점을 몇 번이나 강조하였다.

“다른 곳보다 더 낮은 비용으로 기계를 이용할 수 있는 데다가, 또 농축이나 포장을 위해 먼 거리를 오가지 않아도 되니 구례 양봉농가 입장에서는 시간과 비용을 절약할 수 있게 된 것이지요. 앞으로도 ‘꿀따다농원’ 덕분에 수익과 편의가 증진되었다는 이야기를 듣고 싶습니다. 그것이 선도농가가 가져야 할 당연한 의무이자 바람 아니겠습니까.”

넉넉한웃음이 가득한 김 대표의 눈은, 곧 꽃으로 가득해질 지리산을 바라보고 있었다. ☺



꿀따다농원
전라남도 구례군 마산면 당물샘로 292





원예산업 미래가치 창출을 위하여 매진, '원예연구소'

글 | 전라남도농업기술원 원예연구소 조윤섭 소장

전라남도농업기술원은 전남의 농업발전을 위한 농업과학 기술 개발 및 보급·지도 등의 농촌진흥사업을 담당하는 기관입니다. 전남농업과 농업인을 위해 노력하는 농기원 사람들의 직무 전반과 활동을 소개합니다.

원예연구소는 국내 원예산업 및 농가의 경쟁력 확보를 위하여 주요 원예작물 품종을 개발하고, 안전한 고품질 생산을 위한 스마트팜 환경관리 및 신소득 창출을 위한 재배기술 개발을 목표로 연구 업무를 추진하고 있다. 그 결과 지금까지 원예육종 분야에서는 채소류 6작목 23품종, 화훼류 2작목 40품종 등 총 8작목 63품종을 출원·등록하였고, 스마트팜 분야를 중심으로 특허 등 32건의 지식재산권을 확보하여 49회에 걸쳐 산업체 이전을 완료하였다.



최근 연구 방향 및 추진실적

원예작물의 신품종 육성 및 우수품종 우량묘 농가 보급

최근 들어 UPOV 협약¹⁾ 및 나고야의정서에 의해 품종의 보호권이 강화되고, 품종에 대한 로열티가 의무화되자 수입 종자(종묘)를 대체하기 위한 국내 품종 육성과 보급을 적극 추진하고 있다.

특히 국내 종자 자급률이 낮은 양파(자급률 22.9%)의 품종 개발에 역점을 두어 2016년부터 9개 우수품종에 대한 보호출원과 품종등록을 완료하고, 지속적인 농가 현장실증을 실시한 결과 올해에는 144ha의 농가에 우리 품종을 조기 보급하였다. 상추는 수면 유도성분이 다량 함유된 '흑하랑'을 육성하여 건강 기능성 식품원료 계약재배 단지를 35ha 조성하였으며, 현재 개별인정형 기능성 원료 및 다양한 건강 기능성식품 소재로 활용하고 있다. 새로운 화훼작물로 주목받고 있는 수국은 국내 최초로 그린아리 등 4개 품종에 대한 품종보호출원과 통상실시를 하여 수출농가에 보급하고 있다. 또한, 국내 우수품종의 보급 확대를 위하여 딸기 우량묘 생산사업을 통해 국내 육성품종 무병묘(원묘)를 매년 약 5만주씩 생산하여 2012년부터 지금까지 약 60만주를 도내에 보급하였으며, 전라남도 주요 화훼작물(장미, 수국, 국화 등)의 우량종묘도 매년 약 5만주씩 생산하여 2012년부터 지금까지 약 43만주를 보급해 수입 로열티를 경감하고 재배농가의 안정생산 기반을 마련하였다.



신소득 원예작물 발굴 및 재배기술 개발

원예작물의 소득 다양화 및 틈새시장 개척을 위한 신소득 작목의 도입 증가에 따라 소비자 기호에 맞는 작목개발과 재배법 연구를 추진하고 있다.

특히 1인 가족의 증가에 따라 소과종 과채류 작목개발에 역점을 두어 미니단호박의 무가운 하우스 연속착과 재배기술 개발 연구, 깎아 먹는 '애플멜론' 품목 발굴 및 정식기 구멍 연구 등을 추진 중이고, 자체적으로 육성하여 고당도로 식감이 우수한 신품종 오이고추 '남초' 품종에 대한 다양한 재배법을 개발 추진하였으며, 올해는 농가의 안정적인 재배를 위하여 현장활용 재배 매뉴얼을 제작 보급할 예정이다.

또한, 전라남도의 주요 화훼작목으로 성장한 수국의 수출 확대를 위한 수확 후 관리기술 및 규격묘 생산기술 개발을 적극적으로 추진하고 있다. 특히 그린아리 등 도내 자체적으로 육성한 수국 4품에 대한 절화수명 특성과 수확적기 및 물올림 시간 등 수확 후 관리기술을 구명하여 수출농가에 기술 지원토록 하고 있으며, 코로나19 이후 정원산업의 확대로 수국묘에 대한 수요가 증가함에 따라 이에 대한 대응기술로 연중묘 생산이 가능한 규격묘 생산기술 연구를 추진하고 있다.

1) 국제식물신품종보호연맹(UPOV, International Union for the Protection of New Varieties of Plants) 협약



보급형 스마트팜 모델 개발 및 스마트팜 현장지원센터

전라남도의 시설원에 면적은 4,855ha로 전국 대비 9%를 점유하고 있으며, 스마트팜 설치는 496농가 295.8ha에 보급되어 있다. 특히 시설채소 재배농가 중 85%가 단동형 비닐 하우스로, 시설 규모에 맞는 보급형 스마트팜 모델이 필요함에 따라 지난 4~5년 전부터 유지 보수가 용이한 보급형 스마트팜 모델을 개발하였고, 그 결과 기존 스마트팜 설치비용 대비 65% 수준으로 약 35%의 비용이 절감되는 효과를 거두어 농협과 공동으로 2019년부터 시범사업을 추진하였다. 2021년부터는 노지채소 재배농가에 보급형 스마트팜 기술을 접목하기 위해 기존 센서, 타이머에 의한 관수제어가 아닌 일사, 강우 기반 자동관수 방법 및 장치를 개발하였고, 관련 특허를 산업체에 기술이전 후 도내 권역별 실증 연구를 진행하였으며, 그 결과 관행 대비 노지 대파 생산량이 32% 증가한 것으로 나타났다.

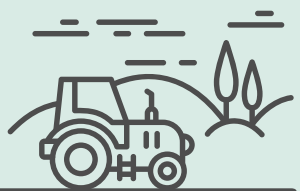
또한, 스마트팜 농가의 효율적인 기술지원을 위하여 2014년부터 전국 최초로 농업기술원을 중심으로 시군농업기술센터·대학·전문업체와 연계한 현장지원센터를 운영하고 있으며, 현재 260농가가 시스템에 연계되어 작물생육 컨설팅을 진행하고 있다. 이 밖에도 시설원에 스마트팜 농가의 효과적인 양액관리 지원을 위해 연간 200여 농가에 대한 수질분석과 작목별 맞춤형 배양액 처방 서비스를 추진하고 있다.



신재생에너지 농업 분야 적용기술 개발

정부의 '재생에너지 3020 계획', '2050 탄소중립' 등 기후변화 위기 극복을 위한 재생에너지 도입과 화석연료 사용 저감정책에 따라, 2016년부터 한국전력공사 전력연구원과 공동으로 태양광 패널을 이용하여 에너지 자립을 위한 스마트팜 연구온실을 설치하여 운영해 오고 있다.

2016년부터 2019년까지 한국전력공사 전력연구원과 공동으로 농업용 대체에너지 개발 및 온실가스 배출저감을 위한 A.C.E-Farm 모델 개발사업을 추진하였다. 그 결과 태양광 전지패널(온실, 재배사, 노지), 에너지저장시스템(ESS), 히트펌프, 축열조, 보조난방장치 등 에너지 생산 이용시설과 400㎡의 제어실을 포함한 1,778㎡(539평)의 유리온실 및 508㎡(154평)의 버섯재배사 등 2,286㎡(693평)의 생산시설로 구성된 에너지 자립형 스마트팜 연구온실을 신축하였고, 계절, 작목, 시설규모별 에너지 최적 운용방법 및 스마트팜 연구를 통해 파프리카를 기준으로 연평균 50~60%의 에너지 절감 결과를 얻었다.



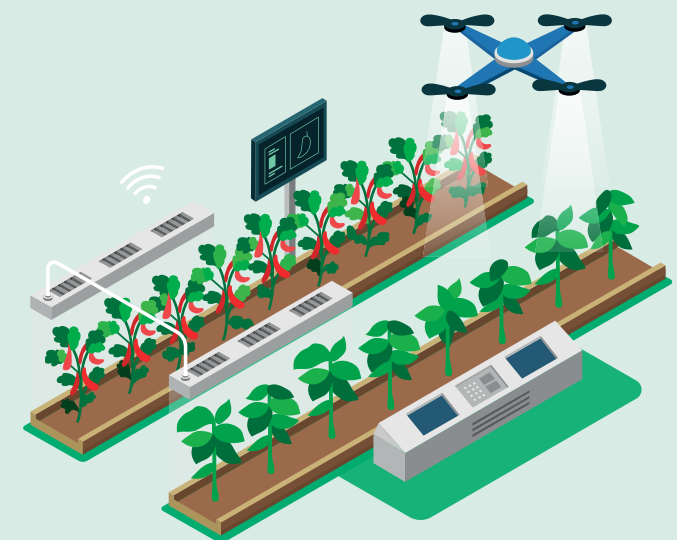
4차 산업혁명 기술(AI, 이미지 등) 기반 농업적용 연구

시설 과채류의 생육 진단, 품질 예측 등 데이터 기반 정밀농업은 비파괴 및 파괴 생육 조사 등을 활용한 작물의 객관적인 생육정보가 필요하며, 이렇게 수집된 시설 과채류의 생육정보 빅데이터는 생산량 예측, 병해충 진단 등 다양한 분야에 기본 자료로 활용될 수 있다.

2019년부터 4년 계획으로 인공지능 딥러닝 기술로 원예작물의 기관을 인식 및 분류하고, 이러한 결과와 3D Depth 카메라를 결합하여 생육지표를 자동으로 계측하는 연구를 수행하고 있으며, 원예작물 4작목(멜론, 파프리카, 양파, 토마토)에 대한 이미지 기반 생육 측정 장치(로봇형, 고정형, 휴대용)를 개발하여 90% 이상의 측정 정확도와 생육 진단, 생산량 예측의 기반 기술을 구축하였다.

금후 연구추진 방향

원예산업은 부가가치가 높은 산업이다. 따라서 농업성장이 전반적으로 정체되는 가운데 향후 농업성장 동력으로서 원예산업은 주요한 부분을 차지하고 있다. 그러나 농가에게 원예작물은 여러 가지 품목과 재배기술이 적용되는 분야이며, 소비자의 기호와 요구가 다양한 분야이기도 하다. 그래서 이에 대응하려는 새로운 작목의 도입과 신기술 접목에 따른 위험이 높기 때문에 농가의 부담이 되기도 한다. 그러므로 원예연구소에서는 원예작물의 부가가치 향상과 안정적 생산 기반 마련을 위하여 우수품종을 개발하고 우량묘(종자)를 지속적으로 공급할 예정이며, 스마트 기술을 적용한 데이터 기반 정밀농업 및 폐열 등 신재생에너지를 활용한 통합에너지 관리기술 개발 등을 중점적으로 추진하여 원예농가의 경쟁력을 키워나갈 계획이다. ☞



농촌에

활력을



농촌



활력

전남농장, 여기 어때	구례군 '지리산과 하나되기'	50
귀농·귀촌 길잡이	우리! 청년이 돌아오는 '화순'으로 귀농할까요?	54
글로벌 팜	'2024년 미국이 주목할 10대 식품 트렌드' 분석	56
농UP 테크	무화과 잎, 미백 기능성 화장품 소재로 변신	60
병해충정보	과수화상병·배 주경배나무이	62

올해 3월부터 병원 등 의료 인프라가 부족한 농촌에 찾아가는 의료서비스인 '농촌 왕진버스'가 도입, 운영됩니다. 양한방 의료, 치과·안과 검진 등 필요한 의료서비스가 제공되어 농촌 주민의 질병 예방과 관리에 도움이 될 전망입니다.



또한, 여성농업인의 농작업 질환 예방과 건강복지 증진을 위해 51~70세 여성농업인을 대상으로 실시 중인 특수건강검진이 올해는 검진인원 3만 명으로 규모가 확대, 시행됩니다. 의료복지서비스를 통해 농민의 삶의 질이 향상되기를 기대합니다.

더: 하다



가족이 함께 방문하면 좋은 곳. 농업농촌의 소중한 가치 인식과 자연의 소중함을 깨닫게 해 줄 전라남도의 대표적인 농촌교육농장과 치유농장, 체험농장을 소개합니다.

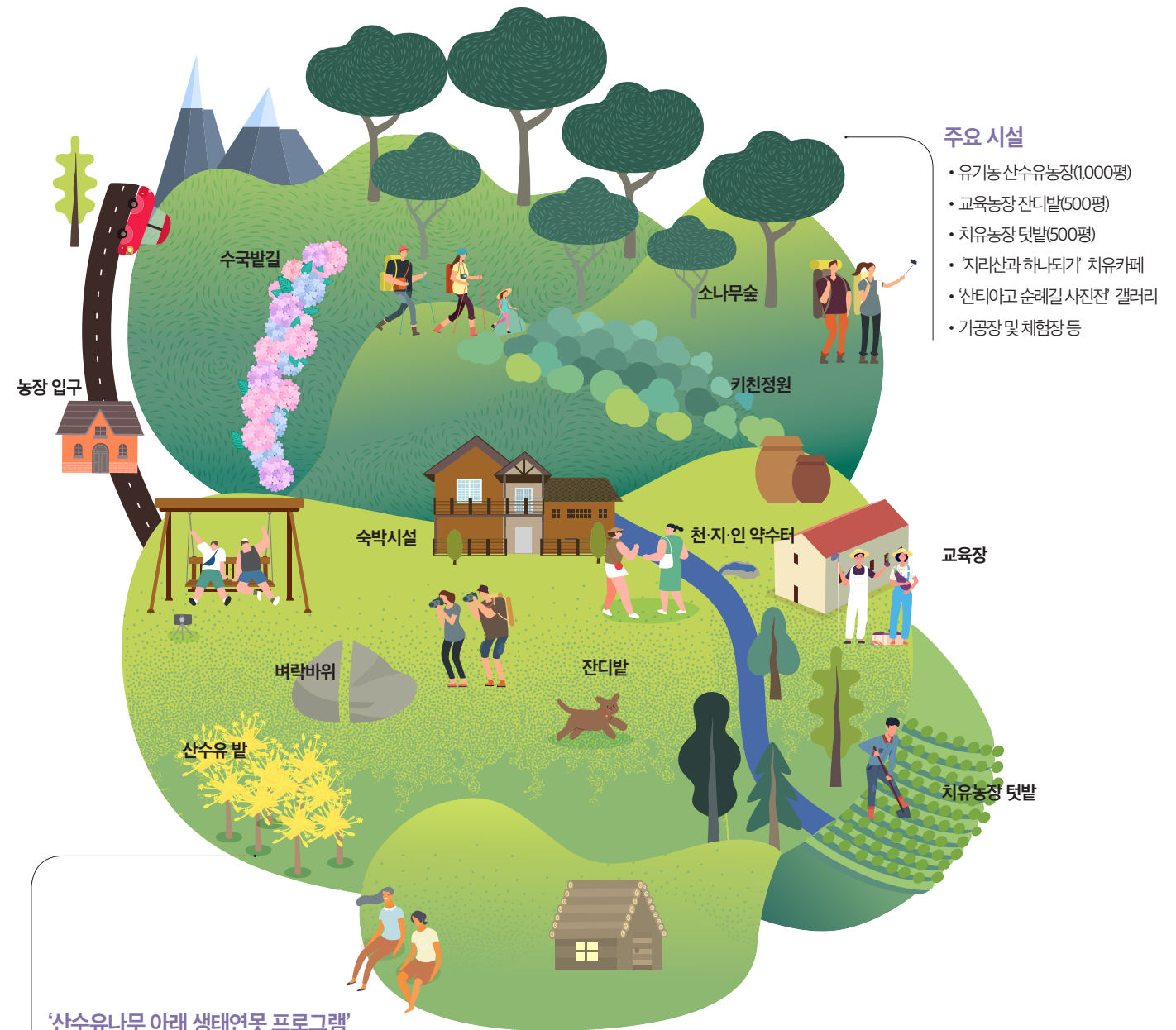
‘2023년 농촌교육농장 프로그램 경진대회’ 대상 수상

구례군 ‘지리산과 하나되기’

구례군 ‘지리산과 하나되기’는 농촌진흥청이 주관한 ‘2023년 농촌교육농장 프로그램 경진대회’에서 대상을 받은 농장으로, 농촌교육농장은 초등학교, 중학교 교과과정과 연계된 농촌체험 교육프로그램을 단순 일회성 체험이 아닌, 지속적으로 관찰하고 학습할 수 있도록 운영하는 농가를 뜻한다. 산수유를 유기농으로 재배하는 농업환경을 이용한 연못 수서곤충 생태체험 프로그램인 ‘산수유나무 아래 생태연못 프로그램’으로 수상의 영예를 안았다.



‘지리산과 하나되기’는 백두대간의 능선과 지리산의 맑은 계곡에 둘러싸인, 해발 500m의 아름다운 산수유마을에 위치한 곳으로 지역 자원을 활용한 프로그램을 개발하여 체험을 통해 도시민에게 자연친화적인 삶과 건강, 즐거운 휴식을 제공하는 농장이다. 중요농업유산으로 등재된 산수유를 활용한 프로그램인 ‘산수유 농업유산 체험’을 통해 산수유를 오감으로 느끼면서, 농업의 중요성과 의미를 되새겨볼 수 있다.



주요 시설

- 유기농 산수유농장(1,000평)
- 교육농장 잔디밭(500평)
- 치유농장 텃밭(500평)
- '지리산과 하나되기' 치유카페
- '산티아고 순례길 사진전' 갤러리
- 가공장 및 체험장 등

‘산수유나무 아래 생태연못 프로그램’ (2023년 농촌교육농장 프로그램 경진대회 대상)

“산수유나무는 왜 연못이 필요할까요?”라는 질문으로 시작하여 산수유나무의 뿌리 구조와 연못의 필요성 및 연못에서 사는 다양한 수서곤충에 대해 알아보는 내용으로, 생태계의 다양성과 순환성에 대해서 함께 이해하는 프로그램이다.

주요 프로그램

산수유 염색 체험

산수유 천연염색의 우수성과 자연의 재료를 활용하여 생활에 필요한 것을 만들어낸 조상의 슬기를 느껴볼 수 있다. 특히 외국인 관광객의 참여도가 높은 프로그램이다.

산수유 머핀 만들기 체험

가족형 체험으로, 머핀의 맛이 좋아서 참여자의 만족도가 높은 인기 프로그램이다. 산수유는 유기산과 비타민A 등을 함유하여 간과 신장 기능을 좋게 하는 열매로 알려져 있다.

산수유 연잎밥 체험

전라남도농업기술원의 사업 지원으로 산수유를 이용한, 구례의 경로당과 요양원 등에서도 진행 중인 프로그램이다. 산수유 연잎밥은 지리산국립공원의 친환경 도시락으로 판매 중이며, 산수유 연잎밥 건강꾸러미 키트를 통해서도 체험할 수 있다.

산수유 염색 체험, 산수유 머핀 만들기 체험, 산수유 돌담길 생태 체험, 야생화 체험 등의 **‘산수유 농업유산 체험’**과 산수유 연잎밥 체험, 산수유 막걸리 체험, 산수유 식초 체험 등의 **‘건강먹거리 체험’**이 마련되어 있으며, **‘지리산과 하나되기’의 운영 기간은 ‘생과 산지 체험’은 11월, 기타 ‘산수유 농업유산 체험’은 연중 계속된다.**



- ① 산수유 염색 체험
- ② 산수유 머핀 만들기 체험
- ③ 산수유 연잎밥 체험



‘지리산과 하나되기’는 1967년 12월 대한민국 최초의 국립공원으로 지정된 지리산에서 몸과 마음으로 자연을 느끼고 치유할 수 있는 공간이다. KBS ‘한국인의 밥상’, ‘동네 한 바퀴’, ‘1박 2일’과 MBC ‘생방송 오늘저녁’, EBS ‘한국기행’ 등 다양한 TV 프로그램을 통해서도 소개되었으며, 특히 KBS ‘VJ 특공대’에서 찾은 ‘대한민국 최고 전망대’에 선정되기도 하였다. 자세한 정보는 ‘산수유마을 누리집(www.sansuyoo.net)’과 ‘지리산과 하나되기 블로그(blog.naver.com/a630203)’에서 확인이 가능하다. ∞

‘지리산과 하나되기’강승호 대표



서울과 광주에서 특목고 전문학원을 운영했던 강승호 대표는 과로와 스트레스로 인해 건강에 이상이 오자, 2010년 산수유마을로 귀농하였다. 2017년 전라남도농업기술원이 주관한 농촌교육농장 교사양성과정 수료와 농촌진흥청 주관 품질인증을 획득하고 2021년 치유농업사 자격을 취득하였으며, 귀농 후 ‘지리산과 하나되기’를 설립해 대화를 통한 교감 활동과 문화예술을 융합한 질 높은 농촌교육 프로그램을 운영하고 있다. 곧 지역주민과 함께하는 치유농업 프로그램도 추진할 계획이다.

주소 | 전라남도 구례군 산동면 위안월계길 6-12

문의 | 061-783-9114

우리! 청년이 돌아오는 ‘화순’으로 귀농할까요?

출처 | 화순군 인구청년정책과 귀농귀촌팀

귀농·귀촌으로 전라남도에서 새로운 인생 설계에 도전하세요.
전라남도 시군별 귀농·귀촌 지원사업을 자세히 알아봅니다.

청정골, 화순군

화순군 귀농귀촌학교

화순군에서는 예비귀농·귀촌인이 성공적으로 안정, 정착할 수 있도록 농업 전반에 관한 다양한 귀농교육을 제공하기 위하여 화순군 귀농귀촌 학교를 운영, 지원하고 있다. 1년에 상·하반기 2기수를 운영하며, 기수당 20주에 걸쳐 104시간 교육을 진행하여 농업창업 및 주택 구입 용자사업에 필요한 농업교육 100시간 이수증을 발급받을 수 있다. 교육대상은 귀농·귀촌인 및 귀농희망 도시민이며, 이론교육 위주 정규과정과 현장실무 중심 실습과정으로 진행하여 성공적인 농촌 정착을 위한 분야별 전문적인 농업교육 기회를 제공한다.

신규농업인 기초영농기술교육

화순군은 6~7월 기간 중 6주에 걸쳐 신규농업인 및 귀농인, 예비귀농인을 대상으로 기초 이론교육과 현장실습교육을 병행하여 추진한다. 농촌 지역민과의 갈등관리, 농촌 법률세무, 토양관리, 과수재배 기초 등 실제 영농에 도움이 되는 필수적인 교육으로 구성되어 경영계획을 효과적으로 수립할 수 있다.

화순군 귀농귀촌인 현장실습교육

화순군은 2013년부터 귀농인을 대상으로 농업에 대한 경험 미숙의 위험 부담을 줄이기 위해 농업연수 기회를 제공하는 사업을 추진하고 있다. 현장 중심의 영농기술, 품질관리, 경영 마케팅 등 농업창업에 필요한 단계별 실습교육과 체험 프로그램으로 구성되어 있다. 현재까지 총 71명의 수료자를 배출하였다.



2023년 상반기 귀농귀촌학교 수료식



2023년 하반기 귀농귀촌학교 개강식



2023년 화순귀농학교 강의



2023년 하반기 현장체험학습

인근 대도시(광주광역시)와의 접근성이 뛰어난 화순군은 미래 먹거리인 바이오·백산산업 육성과 전문인력 양성에 힘을 쏟고 있으며, 최근에는 전국 최초 만원 임대주택 지원사업으로 청년과 신혼부부가 선호하는 도시로 각광받고 있다. 또한, 화순군은 파프리카, 복숭아, 토마토, 샤인머스켓 등 원예시설 고소득 작목을 육성·지원하여 부자농촌 만들기에 앞장서고 있다.

*행정구역_ 1읍, 12면 *면적_ 787km²



신규농업인 기초영농기술교육



귀농귀촌 현장실습교육 설명회

화순군 안정정착 지원내역 (2024년 기준)

· 귀농 정착 용자지원

사업명	사업 내용
귀농 농업창업 및 주택구입 지원	·영농기반 및 주택 구입·신축 지원(용자) ·지원내용(5년 거주 10년 상환, 금리 1.5%) - 농업 창업: 3억 원 한도 - 주택구입 및 신축: 7500만 원 한도 ·지원대상: 만 65세 이하 세대주로 귀농인 또는 재촌 비농업인
후계농업인 육성사업	·지원자격(만 18~50세 이하) - 영농 종사 경력이 없거나, 10년이 지나지 아니한 자 ·지원내용: 농지 구입, 시설 설치(하우스, 축사 등) ·지원조건: 5억 원 한도, 연 1.5%, 5년 거주 20년 상환
청년후계농 영농정착 지원사업	·지원자격(만 18~40세 이하) - 영농 종사 경력이 없거나, 3년이 지나지 아니한 자 ·지원내용: 소규모 영농자재 구입, 가계생활비 지원 ·지원조건: 월 최대 1백만 원, 최장 3년간 지원
농어촌진흥기금 지원사업	·지원자격(만 70세 이하) - 시설자금: 농지 구입, 축사 신개축, 시설하우스 시설 등 - 운영자금: 포장디자인 개발, 원료 구입 등 사업운영 부문 등 ·용자한도: 농업인 1억 원, 법인 2억 원 ·용자조건: 연 1%, 연체이율 10% - 시설자금: 2년 거주 5년 상환 - 운영자금: 2년 거주 3년 상환

· 귀농·귀촌 지원사업

사업명	사업 내용
귀농 현장실습교육	·신청기간: 매년 1~2월 중 ·교육내용: 선도농가에서 5개월간 작목별 현장실습교육 ·교육대상: 최근 5년 이내 이주한 귀농인, 혹은 만 40세 미만 청년
영농기초기술교육	·신청기간: 매년 7~9월 중 ·교육내용: 귀농인에게 지역 특화작목 및 주요 작목 위주의 현장이론교육 ·교육대상: 귀농인, 신규농업인, 예비귀농인
귀농인 안정정착 지원	·지원대상(만 65세 이하) - 전입한 지 5년 이내 실제 영농에 종사하는 자 ·지원내용: 중형관정, 저온저장고, 소형농기계 ·지원조건: 사업비의 50% 보조
전남(농촌)에서 살아보기	·지원자격(만 18세 이하) ·지원내용: 참가자 연수비 월 30만 원 지원 ·신청방법: 온라인 신청 - 대한민국 귀농·귀촌 대표 포털 그린대로 (www.greendaero.go.kr)

문의: 화순군 인구청년정책과 귀농귀촌팀 (061-379-3648)

‘2024년 미국이 주목할 10대 식품 트렌드’ 분석

글 | 미국 달라스무역관 이재인

시시각각 변화하는 글로벌 이슈와 전 세계 128개 해외무역관이 수집한 시장정보 중에서 전라남도 농업인에게 도움이 될 만한 농업 관련 해외시장 뉴스를 KOTRA (대한무역투자진흥공사)에서 전합니다.

출처 | KOTRA 해외경제정보드림



2023년 10월 18일, 미국 최대 프리미엄 식품체인이자 아마존(Amazon)의 자회사인 홀푸드마켓(Whole Food Market)은 ‘2024년 미국이 주목할 10대 식품 트렌드’를 발표하였다. 홀푸드마켓은 매년 글로벌 바이어, 요리 전문가 등 50명 이상의 전문가가 포함된 트렌드위원회를 통해 차년도 트렌드를 예측 후 공개하는데, 이번에 공개된 2024년 식품 트렌드에 따르면 식물 기반 단백질 대체 제품, 기능성 카페인 음료, 건강한 라면 등이 주목받을 전망이며, 산업 전반에서 지속가능성에 대한 중요성이 강조됨에 따라 대체 생선, 과일 부산물 추출 음료, 수자원 절약 농산물 등이 소비자의 새로운 관심을 받을 것으로 기대된다.

트렌드

1. ‘식물 기반(Plant-Based)’ 식품의 성분 단순화

우리의 식생활이 환경에 미칠 부정적인 영향에 대한 관심은 있지만, 완전한 채식으로 전환은 어려운 소비자를 위해 동물성 재료를 최소화하고 버섯류, 콩류 및 육류를 배합한 햄버거용 패티와 너겟 등의 혼합 제품이 최근 몇 년간 미국 식품시장에서 많은 관심을 받은 바 있다. 2024년은 육류와의 혼합 제품이 아닌, 원료를 버섯, 호두, 템페(Tempeh), 콩 등 식물성 재료들만으로 단순화한 대체육 식품이 다시금 주목받을 것으로 전망되고 있다. 또한, 식물 기반 식품은 유제품 시장에까지 저변을 확대하는 추세로, 특히 귀리를 원료로 하는 오토밀크(Oat Milk)나 아몬드 우유 등의 인기가 지속될 것으로 예상된다.

<미국 시판 주요 식물 기반 대체육 식품>

제조사	액추얼 베지스(Actual Veggies)	미티(Meati)
상품명	더 액추얼 버거 (The Actual Burger)	버섯 균사체 함유 카네아사다 스테이크(Carne Asada Steaks Formulated with Mycelium)
사진		
성분	케일, 브로콜리, 병아리콩, 퀴노아 등	버섯 뿌리, 귀리 섬유질 등

(자료 : Actual Veggies, Meati)

2. 버릴 것 없는 ‘카카오(Cacao)’에 대한 재조명

식품업계에서도 부산물이나 공정 과정에서의 남은 재료를 활용한 업사이클링(Upcycling) 제품이 주목받기 시작하면서, 기존에 활용되지 못하고 폐기됐던 카카오 펄프와 같은 초콜릿 제조 부산물 또한 젤리와 잼과 같은 제품으로 재탄생되고 있다. 카카오를 활용한 식품기업인 블루스트라이프스(Blue Stripes)는 저온 압착해 추출한 카카오 워터(Cacao Water) 음료에서부터 말린 카카오 과육, 카카오 그레놀라 제품 등을 출시하며 카카오의 슈퍼푸드로서의 가능성을 주목하고 있다.

3. 차세대 곡류 ‘메밀(Buckwheat)’에 주목

토양 건강을 개선하고 잡초를 억제하기 위한 피복작물로 인기를 얻고 있는 메밀은 단백질, 탄수화물, 섬유질을 함유한 슈퍼푸드로 2024년에는 차세대 곡류로서 미국인들에게도 주목받을 전망이다. 이미 익숙한 면류 제품 외에도, 식물성 우유 대체품부터 크래커와 그레놀라에 이르기까지 많은 제품에서 메밀을 볼 수 있을 것으로 예상된다.

4. 식물 기반 '대체 생선(Plant-Based Fish)'의 부상

식물 기반, 식물성 식품에 대한 소비자 관심 증가에 따라 미세조류와 버섯균사체 등을 활용한 대체 생선에 대한 수요도 점차 커질 것으로 전망된다. 대체 생선에 대한 수요는 채식주의자 사이에서뿐 아니라 생선 및 갑각류 알레르기 보유자, 미세플라스틱·독성 화학물질 유출 등 해양오염으로 인해 어패류 취식에 대해 우려하는 소비자, 또한 어류 남획과 어선의 온실가스 배출 등 지속가능성을 저해하는 요소들을 식생활에서 배제하는 소비자의 다양한 요구사항을 충족시킬 수 있을 것으로 보인다. 현재 많은 미국 식품기업이 식물 기반 대체 생선, 또는 대체 해산물 상품 라인업을 개발하고 있어 더욱 성장할 것으로 기대된다.

<미국에 진출한 식품기업의 대체 해산물 사업 현황>

회사명	굿캐치(Good Catch)	언미트(Unmeat)
주요 상품	식물 기반 연어 버거 (Plant-Based Salmon Burgers)	무생선 참치 통조림 (Fish-Free Tuna in Sunflower Oil)
사진		
최근 동향	2020년 3월, 미국 참치 통조림 최대 제조사 범블비푸드와 유동 합작사 설립 2022년 9월, 글로벌 식물성 식품브랜드 위키드키친에 인수	2023년 8월, 온라인 식품소매업체 Weee! 등에 무생선 참치 통조림 출시하며 미국 지역에 첫선

자료 : Good Catch, Unmeat

5. '수자원' 절약 및 보호에 관심도 증가

최근 들어 많은 식품기업이 일반적으로 폐기되는 과일 부산물에서 과즙을 추출해 음료로 생산하거나 재생농업(Regenerative Agriculture)을 추구하고, 굴 양식에 대한 지원을 통해 얻은 굴 패각으로 연안 수질 개선과 생태계 복원에 활용하는 등 다양한 노력을 통해 수자원 보호와 절약을 통한 제품 생산을 추진하고 있다. 한편, 토양 건강을 재건하고 화학약품 사용을 지양하며, 재생농업을 추구하는 농축산물에 대한 소비자의 관심이 증가함에 따라 이를 인증하는 '재생 유기농 인증(Regenerative Organic Certification, ROC)'을 획득한 제품이 유기농 식품 카테고리에서 저변을 확대하고 있다.

<ROC 인증 마크>



자료 : Regenerative Organic Alliance



6. 식품시장에서의 '매운맛' 저변 확대

세계 각지의 다양한 매운맛에 대한 소비자의 새로운 수요에 힘입어, 기존에 스리라차 소스 등 일부 소스류에 국한되던 '매운맛'에 대한 수요가 미국 식품시장에서 점차 확산할 것으로 예상된다. 조미료 범주 내에서뿐 아니라 콤부차, 콜드압착 주스, 스무디 등 즉석 음료 시장에도 매운맛에 대한 수요가 확장되어 2024년에는 '매운맛' 음료, 디저트 등 이전에 맛보지 못한 식품들이 새롭게 시장 점유율을 확대함과 동시에, 기존 출시 제품에 매운맛을 추가한 새로운 제품군들이 출시될 것으로 전망된다.

7. 건강한 '면류'의 부상

소비자들이 여전히 즉석에서 먹을 수 있는 간편한 식사를 추구하는 가운데 식생활에서의 건강과 지속가능성에 대한 고려 또한 증가하고 있는 점을 반영해, 특정 방부제와 MSG를 첨가하지 않은 고품질의 인스턴트 국수가 새롭게 출시될 것으로 전망된다. 이미 한국에서는 크게 대중화된 두부면이나 MSG를 첨가하지 않은 인스턴트 국수 등 간편하나 영양 면에서는 충분한 '건강한 면류'에 대한 수요가 증가할 것으로 예상된다.

8. 나에게 주는 '작은 사치품'에 대한 수요 증가

최근 미국 소비자들의 주요 트렌드 중 하나가 물가 상승과 경기 불안에 따른 소비 축소와는 별개로, 출퇴근길에 밀크티나 마카롱 등과 같이 5~10달러로 즐길 수 있는 '작은 사치품'에 대한 보상 소비를 추구하는 경향이 짙어졌다는 점이다. 2024년에는 이러한 소비자의 구매 욕구를 충족할 수 있는 개별 포장 간식, 미니 케이크, 캔형 콜드브루 커피 등과 같은 다양한 '작은 사치품'들이 소비자의 선택을 기다릴 것으로 보인다.

9. 다양한 '여성 건강' 보조식품 출시

최근 들어 더 많은 브랜드가 임신, 산후조리, 폐경, 수면 등과 관련된 다양한 부인과 증상 완화와 건강 증진에 도움이 되는 보조 식품을 연이어 출시하고 있다. 폐경기 여성의 영양을 보충해 주는 에너지 바, 산전·산후 기능성 차(茶) 등 이전에 비해 훨씬 타깃화되고 세분된 다양한 제품들이 시장에 출시될 전망이다.

10. '기능성' 카페인 음료 증가

버섯, 프로바이오틱스 등 건강에 유익한 성분이 첨가된, '클린 카페인(Clean Caffeine)'으로 불리는 기능성 카페인 음료에 대한 수요 또한 증가할 것으로 예상된다. 또한, 천연 향료를 사용한 스파클링 에너지 음료, 나이트로(Nitro, 질소) 콜드브루 커피, 드래프트(Draft) 라테 커피 등 카페인 본연의 기능에 충실하면서도 다양한 소비자들의 입맛을 사로잡을 수 있는 기능성 카페인 제품군이 점차 확장될 것으로 보인다.

전망 및 시사점

식물 기반 대체 식품의 대중화와 더불어, 최근 미국 식품시장에서의 큰 화두 중 하나로 다양성과 포용력 향상을 꼽을 수 있다. 미국에서 선풍적인 인기를 끌고 있는 트레이더조(Trader Joe's) 냉동김밥의 성공은 미국인들의 건강한 음식에 대한 수요를 확인함과 동시에, 기존에는 접근하기 어려웠던 새롭고 이국적인 식품 및 식자재에 대한 수요도 분명히 존재함을 확인시켜 주는 계기가 되었다. 이에 따라 우리 기업들은 우리에게만 매우 익숙한 식재료들인 고추, 메밀, 면류 등을 활용한 제품을 지속적으로 개발하고 현지화하여 다양한 미국 소비자들의 기호에 맞는 틈새시장을 개척해야 할 것이다.

이와 관련해 한국식품 유통 벤더사 매니저인 A씨는 KOTRA 달라스 무역관과의 인터뷰를 통해 젊은 층의 SNS 챌린지 열풍에 힘입어 매운맛이 강화된 제품도 인기를 끌고 있다며, 매력적인 패키징과 적극적인 SNS 마케팅 등이 제품 판매 증진에 시너지 효과를 일으킬 수 있다고 답하였다. 또한 식물 기반 대체 식품시장의 성장세에 따라 두부면, 대체육 활용 볶음밥 등 한국적인 레시피에 기반한 다양한 제품 개발로 현지 소비자들의 입맛에 다가갈 수 있도록 노력해야 할 것이다. ☎

*자료 : Actual Veggies, Meati, Good Catch, Ummeat, Regenerative Organic Alliance, KOTRA 달라스무역관 자료 종합

무화과 잎, 미백 기능성 화장품 소재로 변신

글 | 전라남도농업기술원 과수연구소
이소미 연구사

기능성 농식품, 농작물 신품종 등 농가 수익 창출에
도움이 되는 유익한 농업정보를 소개합니다.

노화 방지, 변비 예방, 소화 촉진을 돕는 무화과

무화과는 노화, 성인병의 주범인 유해산소를 없애는 항산화 효과가 있고 변비 예방에도 좋은 것으로 알려져 있다. 현대적 변비 치료약이 나오기 전에는 무화과 열매를 완하제(緩下劑)로 사용하였다. 무화과에는 비타민 A와 칼슘, 인 같은 미네랄이 많이 함유되어 있고 식이섬유도 풍부하다. 단백질 분해효소인 피신(Ficin)이 들어 있어 소화 촉진은 물론 주독과 어독을 풀어 주는 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 그러나 생과의 저장성이 15일로 취약하여 전라남도농업기술원은 다양한 가공식품 개발에 집중하였고, 그 연구 성과가 실제 시장에서 최근 결실을 맺고 있다. 설탕 대체당으로 알려진 알룰로스를 이용한 무화과잼, 시럽, 청, 정과와 함께 청무화과 퓨레와 무화과 식초를 혼합한 무화과 음료의 기술사업화로 무화과 산업 발전은 물론 지역 경제 활성화에 크게 기여하고 있다.

최근 화장품 업계에서는 친환경을 키워드로 한 변화의 흐름이 확대되고 있다. 또한 시장 규모가 연간 수십조 원에 달하는 세계 화장품 업계에서도 농산물이 천연소재로 각광받고 있으며, 특히 버려지는 소재를 화장품 원료로 업사이클링 해 화장품으로 재탄생시키는 움직임이 눈에 띈다.

무화과 잎은 코코넛, 바닐라, 호두 향이 있고 항균작용을 가지고 있어서 튀르키예(구 터키) 전통음식 중 ‘유칼렙’과 각테일, 젤리 등을 만들 때 사용되기도 한다. ‘유칼렙’은 무화과 잎으로 감싼 고기와 양파, 쌀, 허브 등을 사용하는 음식으로 특히, 라마단 기간 동안 많이 만들어 먹는다.

뽕나무과에 속하는 무화과는 꽃을 피우지 않고 열매를 맺는 나무로 알려져 있다. 하지만 우리가 먹는 무화과 열매 속에 수많은 작은 꽃을 품고 있다. 꽃이 사람들 눈에 바로 보이지 않도록 숨겨져 있어 ‘은화과’라고도 부른다. 무화과는 고대부터 스테미나 식품으로 이용되어 왔다. 클레오파트라가 즐겨 먹은 무화과는 이집트에서 약 4,000년 전에 심은 기록이 있어서 세계에서 가장 오래된 과일나무로 추정하고 있다. 그리고 고대 그리스 올림픽 출전 선수와 로마 검투사들이 애용하는 과일이었다.



항산화 효과와 비타민 P가 풍부한 무화과 잎

전라남도도는 전국 무화과 재배면적 762ha 중 96.5%(735ha)를 생산하는 주산지이며, 대부분 단일품종인 승정도우핀을 재배하고 있어 기능성 원료 소재화가 용이한 장점이 있다. 그러나 우리나라에서는 아직까지 무화과 잎이 식용으로 등재되지 않아 식품의 원료로는 이용할 수 없어서 무화과 잎은 모두 폐기되는 실정이다.

그동안 쓸모없던 무화과 잎의 유효성분을 활용한 화장품 소재화 및 고부가 제품화를 본격 수행하여, 무화과 잎 추출물을 활용한 피부미백 효과를 특허출원해 기능성 세럼과 크림을 개발하였다. 이번 성과는 전라남도농업기술원이 농촌진흥청의 지역농업연구기반 및 전략작목 육성 연구개발사업의 지원을 받아 얻어진 결과이다.

무화과 잎은 항산화 효과가 뛰어나고 퀘르세틴, 루틴 등과 같은 플라보노이드를 총칭하는 비타민 P가 풍부하여 피부미백 개선 효과가 있다. 이에 연구팀은 무화과 잎 추출물을 소재로 한 미백 세럼과 크림의 상품화 추진을 위해 특허출원과 함께, 국내외 화장품 원료 사전 등재를 하여 국내외 시장 진출을 추진할 수 있는 발판을 마련하였다.

특히 무화과 잎을 따로 재배하지 않고도 무화과 수확 후기에 원료를 손쉽게 확보할 수 있어 경제성이 높고, 무화과 농가의 새로운 소득원으로도 손색이 없을 것으로 평가받고 있다.

또한 이번에 개발된 화장품의 국내 마케팅과 수출을 촉진하기 위해 전라남도농업기술원 과수연구소는 아토피와 민감피부 개선 전문 화장품업체인 ‘네이처메딕스(대표 김혜영)’와 기술이전 및 기술제휴 협력을 추진하였다. ‘화장품으로 다시 과실의 효능을 접한다’는 의미의 ‘리프루(RE:FRU)’라는 이름으로 국내뿐 아니라 태국, 베트남 등에서 SNS를 활용한 마케팅을 강화하여 사업화를 추진하고 있다.

전라남도농업기술원 과수연구소 이소미 연구사는 “앞으로도 전라남도 무화과의 기능성 특산자원을 활용한 상품개발 및 사업화로 농가소득 창출과 지역농식품 및 화장품 산업의 경쟁력 강화에 보탬이 되도록 노력할 것”이라고 강조하였다.☺



과수화상병·배 주경배나무이



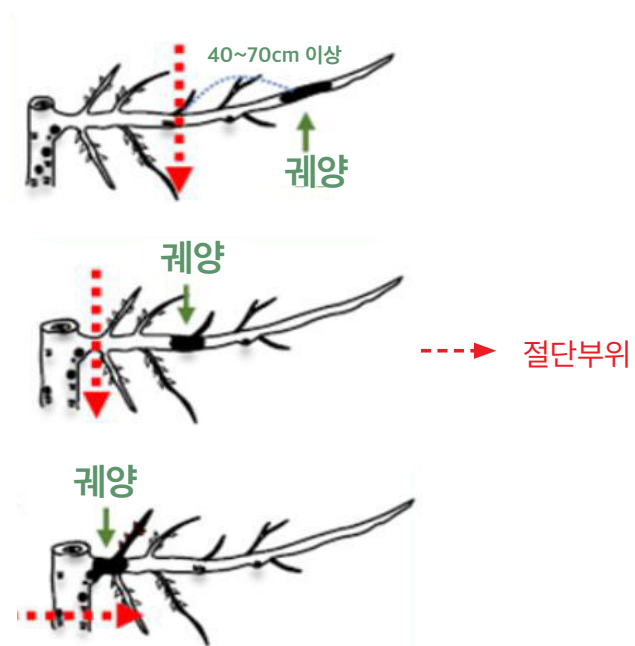
전라남도농업기술원에서는 영농 현장에 도움이 되고자 농작물 병해충 관련 정보를 도 농업인에게 제공하고 있습니다. 병해충으로부터 농작물 피해를 최소화하고 적기에 방제될 수 있도록 병해충 정보를 주의 깊게 살펴보시길 바랍니다.

출처 | 전라남도농업기술원
친환경농업연구소



과수화상병

- **발생:** 궤양에서 분출되는 세균액의 세균이 곤충과 비에 의해 다른 나무나 가지로 전염, 세균은 오래된 궤양의 주변에서 월동
- **증상:** 병든 가지의 수피는 흑갈색으로 변하면서 물러졌다가 후에 위축되고 단단해지며 잔가지의 끝은 구부러짐
- **방제:** 한번 걸리면 방제가 불가능하기 때문에 과원을 청결하게 관리하고 과원 출입자 및 작업도구(전정가위 등)는 수시로 소독, 겨울철 궤양 제거를 철저히 하여 예방



궤양 제거 방법

- 궤양 증상 발견 시 궤양 하단 끝에서 40~70cm 이상 아래쪽을 절단하고, 절단 부위는 티오파네이트메틸 도포제 등 소독약을 발라 줌
- 과수화상병 의심증상 발견 시 대표전화(☎ 1833-8572) 또는 가까운 농업기술센터농업기술원에 신고

농작업 시 주의사항

- ① 과원 출입, 농작업 내용, 약제 살포 등 농작업일지 기록
- ② 청결한 과원 관리(과수화상병 예방을 위한 이병가지, 낙엽 등 제거)
- ③ 전정도구(가위, 톱 등)는 반드시 소독 후 작업
- ④ 작업 중 전정도구, 장갑 등은 소독액으로 수시로 소독
- ⑤ 작업도구 소독은 나무가 바뀔 때마다 실시
- ⑥ 고사한 가지나 궤양 증상 제거 후 소각 또는 매몰, 제거표면은 도포용 약제 처리
- ⑦ 신발과 작업복은 과수원 출입용과 외부 활동용을 구별하여 사용



과실 세균액 유출



잎의 엽맥을 따라 확산



동절기 배나무 과수화상병 증상

배 주경배나무이 (기존 꼬마배나무이)

- **명명:** 배 열매와 잎에 해를 가하며 그을음병을 일으키는 해충으로, 그간 국내에서 꼬마배나무이로 알려져 왔음
※ 곤충 종 분류 유전 분석을 통한 주경배나무이 확인 (농촌진흥청, 2021년 8월)
- **발생:** 배에 발생하는 해충으로 거친 껍질 밑에서 성충 상태로 월동하여 2월 중순부터 나무 위쪽의 가지로 이동하고, 3월 상순부터 산란을 시작하여 개화 전 무렵부터 알이 부화
- **피해:** 가지나 잎을 가해하며, 배 봉지 속에 들어가 즙액을 빨아먹고 그을음병 피해를 발생시켜 상품가치를 떨어뜨림
- **방제:** 해충이 알을 낳기 위해 나무 위로 오르는 시기에 맞춰 방제. 특히, 겨울철 기온이 온화한 남부지역에서는 주경배나무이 이동이 더 빨라지므로 서둘러 방제

방제시기 및 방법

- 성충의 나무 이동시기는 중부지역(수원, 천안 등)을 기준으로 2월 1일부터 하루 최고기온이 6℃ 이상인 날의 누적 일수로 계산하여 누적 일수가 16~20일이 되면 배나무의 거친 껍질 밑에서 겨울을 나던 어른 벌레의 약 80%가 나무 위로 이동하는데, 이때 반드시 방제
- 밀도를 초기에 억제하고 알 낳는 것을 막으려면 기계유유제 30~40배 (약 12.5~17ℓ/물 500ℓ)를 희석해서 살포. 단, 줄기마름병이 많이 발생하거나 찬 기온이 정체되어 동해 피해가 잦은 농가는 기계유유제 대신 주경배나무이 적용 약제를 사용하여 적기 방제



산란하기 위해 가지 끝으로 이동한 성충



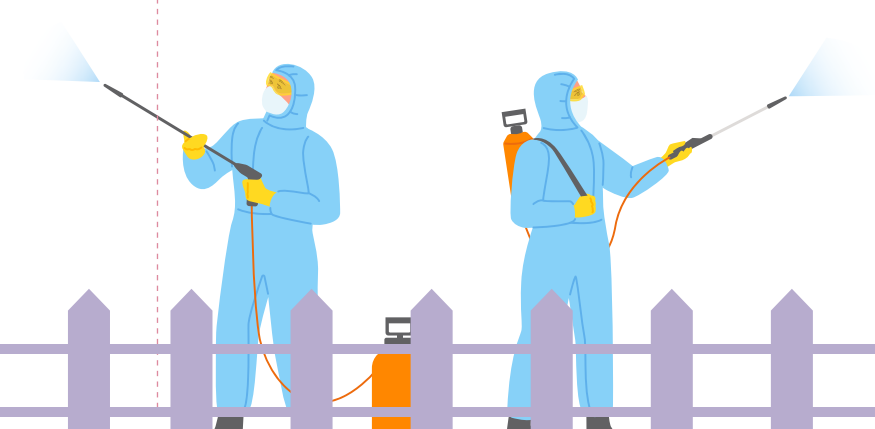
산란한 주경배나무이 알



주경배나무이 1령 약충



주경배나무이 4령 약충



전남에

가치를



전남



가치

즐거운 도시농업	투명한 용기 속 작은 정원, '테라리움'	66
농업재정	전라남도의 2024년 달라지는 제도와 시책	68
농업인 안전	한랭질환의 주요 특징과 응급조치 및 예방법	70
농업인 교육	3월·4월 교육 일정	74
독자의 소리		78

겨울잠을 자던 동물이 놀라서 깨어난다는 '경칩(驚蟄)'은 24절기 중 세 번째로, 조선시대 '성종실록(成宗實錄)'에 의하면 경칩에는 농기구를 정비하고, 춘분에는 벼를 심는다고 하여 경칩을 본격적인 농사 준비를 하는 중요한 절기로 여겼습니다.



‘고로쇠물마시기’는 전남 구례를 비롯한 지역에서 경칩 무렵에 한 해의 새 기운을 받아 건강해지고자 행하였던 풍속입니다. 갈슘, 마그네슘, 미네랄 등이 풍부한 고로쇠 수액 마시고 겨우내 움츠렸던 몸과 마음을 깨워보면 어떨까요. 봄을 위해서.

더: 하다

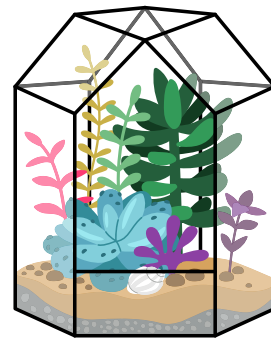
투명한 용기 속 작은 정원, ‘테라리움’

출처 | 국립원예특작과학원 도시농업과



‘테라리움(Terrarium)’은 라틴어 ‘테라(Terra, 땅)’와 ‘아리움(Arium, 용기·방)’의 합성어로, ‘용기 속 작은 정원’이라는 뜻이다. 습도를 지닌 투명한 용기 속에 흙과 식물, 장식 소품 등을 넣고 재배하는 원예 방식이며, 자연을 그대로 축소한 형태로 작고 관리가 편하다는 것이 장점이다. ‘테라리움’의 원리는 자연에서 자라고 있는 식물의 생리작용과 대기의 자연 순환 법칙을 이용한 것으로, 물과 산소의 순환이 용기 자체 내에서 이루어진다.

식물을 재배하고 동물을 기르는 등 도시의 텃밭이나 옥상, 베란다 등의 공간에서도 다양한 형태의 농업이 존재합니다. 건강과 환경개선 등 삶의 질 향상을 위해 꼭 필요한, 도시에서 경험할 수 있는 도시농업을 살펴봅니다.



‘테라리움’ 준비하기

● 용기

- 광선의 투과가 유리한 용기
- 식물 생장에 필요한 토양을 넣을 수 있고 지탱할 수 있는 용기
- 바닥이 밀폐된 용기라면 제한 없이 이용 가능(표본병, 어항, 수족관, 양주병 등)
- ※ 용기의 개방 여부에 따라 밀폐식 테라리움과 개방식 테라리움으로 나눌 수 있다.

● 도구

- 용기의 입구가 좁은 경우 용기 내에 토양을 넣거나 식재 및 관리하는 테라리움용 도구로서 깔때기, 분무기, 전정용구, 작업봉, 꽃삽, 핀셋 등이 필요하다.

● 용토

- 용토: 가볍고 공기가 잘 유통되어야 하며, 병원균과 벌레가 없어야 한다.
- 배수층: 자갈, 화분 조각, 펄라이트, 경석, 화산석, 목탄 등을 사용한다.
- 상토층: 적합한 토양은 버미큘라이트, 펄라이트, 피트모스 등이 좋다. 부엽토나 모래를 사용할 경우 반드시 소독하며, 퇴비를 섞을 때는 완숙한 것을 써야 한다.
- 표면층: 색깔이 있는 모래, 이끼, 펄라이트, 자갈, 해미석, 옥석, 조개껍질 등을 깔아준다.

‘테라리움’에 적합한 식물

- 용기 안에 심을 수 있는 작은 식물이 주로 이용되며, 비슷한 성질의 식물들끼리 식재하여야 관리가 용이하다.
- 높은 습도와 일정한 온도, 실내 공간의 낮은 광도에서도 생존이 가능하며, 식물의 생장이 느린 식물류를 선택하는 것이 좋다.
- 추천 식물: 싱고니움, 푸밀라고무나무, 드라세나류, 피토니아, 접란, 아글라오네마, 페페로미아, 호야, 마란타, 테이블 야자, 코르딜리네, 필레아, 셀라기넬라, 아디안텀, 프테리스, 네프롤레피스, 아스플레니움 등



싱고니움

‘테라리움’의 관리

● 배치장소

- 직사광선이 바로 드는 곳, 겨울철 난방이 되지 않는 장소, 창가 찬바람이 드는 곳은 피하여 배치한다.

● 물관리

- 용기 안쪽 면이 말라보일 때, 배수층으로 이용한 배지에 물이 고일 정도로 미세한 입자의 스프레이를 이용하여 물을 준다.
- 배수 구멍이 없어서 배양토의 과습으로 인한 피해가 발생할 수 있으므로 물이 배양토로 스며드는 것을 잘 관찰하면서 물을 주어야 한다.
- 용기 내 물이 과하게 들어간 경우 흡수지를 넣어 흡수시켜 과도한 물을 제거해 준다.

● 관리

- 용기의 내부에 물방울이 맺힐 때는 수분이 과다하거나 외부온도가 낮기 때문이므로 실내온도를 높이거나 뚜껑을 개방한다.
- 용기 내에서 심한 악취가 날 때는 뚜껑을 개방하고, 문제가 되는 식물체를 제거한 후 배양토를 다소 건조하게 관리한다.

‘테라리움’ 만들기

- 준비물: 용기(어항, 브랜드 술잔 등), 키작은 식물, 숯, 마사토, 버미큘라이트, 이끼, 색모래, 설계용 종이와 펜

• 만드는 방법

- ① 종이 위에 식물 배치도를 그린다.
- ② 식물이 놓일 공간과 비슷한 크기로 종이를 오려 식물을 놓거나 빼면서 배치를 결정한다.
- ③ 숯을 바닥에 깔아 배수층을 만들고 그 위에 마사토를 깐다.
- ④ 용기에 넣을 식물의 뿌리에 붙은 흙은 적당히 털어 낸다.
- ⑤ 생각한 대로 식물을 심고, 식물 부근에 버미큘라이트를 채운다 (모든 방향에서 보려면 키가 가장 큰 식물을 가운데에 배치한다).
- ⑥ 정원 느낌이 나게 빈 곳을 이끼나 색모래, 자갈로 꾸민다.



전라남도의 2024년 달라지는 제도와 시책

전라남도가 더 좋게 달라집니다. 2024년 전라남도 농업·축산 분야의 달라지는 주요 제도와 시책. 농업인에게 도움이 되는 제도와 시책을 살펴봅니다. 자세한 내용은 전라남도청 농촌지원과와 축산정책과, 농식품유통과에 문의 및 확인할 수 있습니다.



청년농업인 스타트업(초기창업) 지원 (유형: 신규사업)

청년농업인의 초기 기술창업 지원, 스타트업 육성을 위해 청년 농업인에게 사업화에 필요한 자금을 총 30개소에 개소당 4천만 원을 지원합니다.

● 새롭게 시작합니다 (시행일: 2024년 1월 1일)

- 사업취지: 신기술, 아이디어가 결합된 아이템을 보유한 스타트업 육성
- 사업량: 30개소(40백만 원/개소)
- 핵심내용: 농산물 부가가치 향상을 위한 초기 창업 자금 지원

● 구체적으로 알아볼게요

- 누가 지원받을 수 있나요?

- 청년창업농타운 창업교육(70시간 이상) 이수 필수
- 전남도내 청년농업인(18~45세/1979년 1월 1일~2006년 12월 31일 출생자)으로 예비창업자
- 전남도내 청년농업인(18~45세)이 대표인 창업 5년 이하의 기업
- 전남도내 창업 5년 이하로 청년(18~45세)이 대표인 농업회사법인 및 영농조합법인

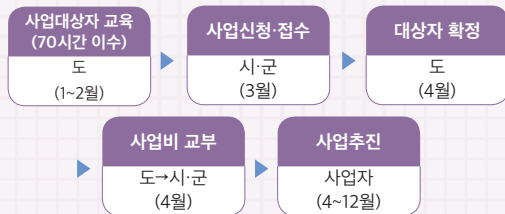
- 지원내용(사업)은 무엇인가요?

유통비(제품·패키징·브랜드 개발 등), 지급수수료(시험·인증비, 멘토링 비용, 지식재산권 취득 비용 등), 재료비, 홍보·마케팅비, 제품생산에 필요한 소규모 장비 구입비 및 임차비 등

- 어떻게 신청하나요?

신청방법: 각 시·군 농업기술센터 수행기관을 통해 신청 가능

- 추진과정이 어떻게 되나요?



문의	농촌지원과 청년창업기술팀 (061-330-2744)
----	------------------------------

낙농가 축사환기시스템 지원 (유형: 신규사업)

낙농가 생산비 상승으로 인한 경영 부담 완화를 위해 축사환기 시스템(대형 환풍기) 설치를 농가당 최대 3대까지 지원합니다.

● 새롭게 시작합니다 (시행일: 2024년 1월 1일)

- 사업취지: 효율적인 환기시스템 구축을 통한 사육환경 개선으로 원유 생산량 증가 등 생산성 향상 및 전기요금·퇴비처리 비용 절감
- 핵심내용: 낙농가 축사 대형 환풍기(직경 4m 이상) 설치 지원

● 구체적으로 알아볼게요

- 누가 지원받을 수 있나요?

축산업 등록·허가를 받은 젖소 사육농가

- 지원내용(사업)은 무엇인가요?

축사 내 직경 4m 이상 대형 환풍기 구입·설치

- 얼마나 지원받을 수 있나요?

대형 환풍기 1대당 6백만 원 한도 내에서 50%를 지원하며, 농가 당 최대 3대까지 지원

※ 지원조건: 도비 15%, 시·군비 35%, 자부담 50%

- 어떻게 신청하나요?

- 신청기간: 2024년 1~2월
- 신청방법: 사업신청서를 작성하여 축사소재지 읍면동사무소에 제출

문의	축산정책과 동물복지팀 (061-286-6532)
----	----------------------------

벼 수송보관용기(수매통) 지원 (유형: 변경사업)

벼 수확·수매 시 일손 부족을 해소하고, 작업능률 향상 및 안전사고를 예방하기 위하여 벼 수송보관용기(수매통) 구입을 대당 최대 70만 원까지 지원합니다.

● 이렇게 달라집니다 (시행일: 2024년 1월 1일)

주요 내용	종전	변경
지원 단가 변경	최대 600천 원/대 지원	최대 700천 원/대 지원

● 구체적으로 알아볼게요

- '벼 수송보관용기(수매통) 지원'이란 무엇인가요?

벼 수확·수매 시 인건비 절감과 안전사고 예방을 위하여 벼 수송보관용기 구입

※ 적재하중 2톤 이내/대, 최대 700천 원/대 지원

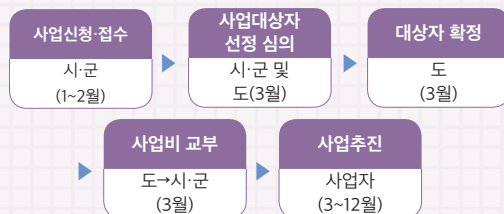
- 누가 지원받을 수 있나요?

도내 농협, 미곡종합처리장 및 벼 건조저장시설 운영자

- 어떻게 신청하나요?

- 신청기간: 2024년 1~2월
- 신청장소: 시·군 양곡부서
- 제출서류: 신청서, 사업계획서 각 1부

- 사업추진 절차는 어떻게 되나요?



문의	농식품유통과 양곡유통팀 (061-286-6444)
----	-----------------------------

한랭질환의 주요 특징과 응급조치 및 예방법

한랭질환은 추위가 직접적인 원인이 되어 인체에 피해를 주는 질환을 뜻하며, 저체온증과 동상이 대표적이다. 흔히 산이나 눈·밭 등에서 장시간 야외활동을 할 때 한랭질환에 걸린다고 생각하기 쉽지만 질병관리청 집계 결과, 60% 정도가 길이나 집, 주거지 주변 같은 일상 공간에서 발생한 것으로 나타났다. 특히 집을 포함한 실내에서 발생한 경우도 23%에 달하였다. 한랭질환을 막기 위해서 외출 때뿐만 아니라 일상에서도 보온에 신경을 써야 하는 이유인데, 추위에 더 취약한 고령층과 어린이, 당뇨·고혈압 등의 만성질환자는 실외활동을 자제하는 등의 주의가 필요하다.

출처 | 질병관리청



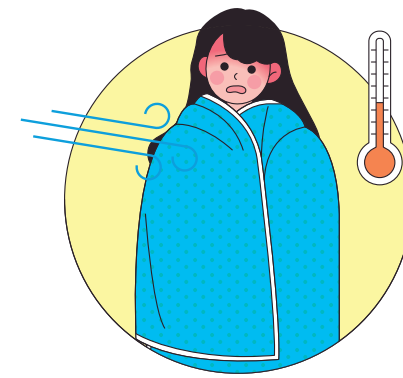
한랭질환은 무엇이고, 어떤 증상이 생기나요?

- 한랭질환은 크게 전신성과 국소성 질환으로 분류된다. 전신성 질환은 '저체온증'이 대표적이며, 국소성 질환은 '동상', '침수병·침족병', '동창'이 있다.
- 한랭질환은 발생 시 대처가 미흡하면 인명피해로 이어질 수 있지만, 사전에 충분한 예방법의 숙지와 적절한 조치로 예방할 수 있다.

한랭질환 주요 특징

분류	주요 특징
저체온증	- 체온이 35℃ 미만일 때로, 우리 몸이 열을 잃어버리는 속도가 열을 만드는 속도보다 빠를 때 발생하는데 특히 눈, 비, 바람, 물에 젖은 상황은 더 위험하다. 또한 약물이나 음주하였을 때 더욱 악화할 수 있다. - 가장 먼저 온몸, 특히 팔다리의 심한 떨림 증상이 발생하고, 35℃ 미만으로 체온이 떨어지면 기억력과 판단력이 떨어지며 말이 어눌해지다가 지속되면 점점 의식이 흐려져 결국 의식을 잃게 된다.
동상	- 추위에 신체 부위가 얼게 되어서 조직이 손상되는 것으로 주로 코, 귀, 뺨, 턱, 손가락, 발가락에 걸리게 되고, 최악의 경우 절단이 필요할 수도 있는 겨울철 대표 질환이다.
침수병·침족병	- 물(10℃ 이하 냉수)에 손과 발을 오래 노출하면 생기는 질환으로 주로 발에 잘 생긴다. (예: 축축하고 차가운 신발을 오래 신고 있을 때)
동창	- 영상의 온도인 가벼운 추위에서 혈관 손상으로 염증이 발생하는 것으로, 동상처럼 피부가 얼지는 않지만 손상 부위에 세균 침범 시 심한 경우 궤양이 발생할 수 있다.

저체온증은 어떻게 조치해야 하나요?



주요 증상

오한, 피로, 의식혼미, 기억장애, 언어장애 등

응급조치

- ※ 의식이 없는 경우 119에 신고하고, 환자를 따뜻한 곳으로 옮기는 것이 우선이다.
- 신속히 병원으로 가거나, 빠르게 119로 신고한다.
 - 젖은 옷은 벗기고, 담요나 침낭으로 감싸준다.
 - 핫팩이나 가열패드 사용은 피부화상을 입을 수 있으므로 주의해야 한다.
 - 의식이 있는 경우에는 따뜻한 음료가 도움이 될 수 있으나, 의식이 없는 환자에게 음료를 마시도록 하는 것은 위험하다.
(열 손실을 촉진시키는 알코올과 카페인 금지)

저체온증을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

- 우선 보온이 중요하므로 여러 벌의 옷을 겹쳐 입는다.
- 아이들이나 노약자는 모자와 목도리를 착용하는 것이 좋다.
- 몸떨림(오한)이 있으면 양 팔꿈치를 서로 교차로 잡아 겨드랑이를 감싸 체온을 더 이상 뺏기지 않도록 한다.
(겨드랑이와 머리, 목은 심장에서 가장 가깝게 큰 혈관이 지나고 있어 신체 부위 중 가장 빨리 열이 빠져나가는 곳이므로 더욱 보온이 중요)
- 젖은 옷은 벗거나 갈아입도록 하고, 인체 중심 부위(머리·가슴·목 등)가 따뜻하도록 수건 등으로 덮어 체온을 유지한다.
증상이 심하면 119에 신고, 즉시 병원으로 이동한다.
- 겨울철 산행 시에는 체온 소실을 막기 위해 방수, 방풍이 잘 되는 재질의 외투를 입도록 하며, 갈아입을 여분의 옷과 따뜻한 음료, 열량이 높은 초콜릿 등의 간식을 준비한다.
(산행 시 술이나 카페인 많은 음료 섭취 자제)
- 겨울철 추위로 인한 건강문제에 대비하여 저체온증에 대한 조기증상을 사전에 알아두고, 미리 응급처치 및 심폐 소생술 교육을 받는다.

동상은 어떻게 조치해야 하나요?

주요 증상

- 피부색이 점차 흰색이나 누런 회색으로 변한다.
- 피부 촉감이 비정상적으로 단단해진다.
- 피부 감각이 저하(무감각)된다.



응급조치

※ 신속히 병원으로 이송하는 것이 최우선이다.

- 환자를 따뜻한 환경으로 옮긴다.
- 동상 부위를 따뜻한 물(38~42℃)에 20~40분간 담근다.
(38~42℃는 동상을 입지 않은 부위를 담갔을 때 불편하지 않을 정도의 온도)
- 얼굴, 귀: 따뜻한 물수건을 대주고 자주 갈아준다.
- 손, 발: 손가락, 발가락 사이에 소독된 마른 거즈를 끼운다.
(습기를 제거하고, 서로 달라붙지 않게 한다)
- 동상 부위를 약간 높게 한다.
(부종 및 통증을 줄여준다)
- 다리, 발 동상 환자는 들것으로 운반한다.
(동상 걸린 다리·발로 걸을 시 조직 손상을 악화시킬 수 있으므로 언 피부가 녹은 후라도 걸어서는 안 된다)

동상을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

- 땀 흡수가 잘되는 적당한 두께의 양말을 착용하고 편한 신발을 신는다.
- 신발이 젖게 되면 빨리 발을 빼서 말린다.
- 추운 곳에서는 가급적 수시로 몸을 움직여 혈액순환이 잘되도록 한다.
- 아이들의 경우 두꺼운 양말보다는 얇아도 보온성이 좋고 땀 흡수가 잘되는 양말을 신기고, 손가락장갑보다는 빙어리장갑을 권한다.
- 동상에 걸리면 원칙적으로 병원을 신속하게 방문하는 것이 최우선이다.



작업 현장에 '응급처치키트' 준비하기

농작업과 관련된 사고는 언제, 어디서나 발생할 수 있으므로 이러한 비상사태에 대비하는 것은 농업인에게 특히 중요하다. 논밭 등의 작업현장이 마을이나 공동체에서 멀리 떨어져 있는 경우가 많기 때문에, 일하다가 다치면 현장에서의 즉각적인 응급처치가 필수적이다. 이럴 때를 대비하여 작업현장 근처에 '응급처치키트'를 준비해 둔다면 본인뿐만 아니라, 부상당한 이웃 농업인에게도 적절한 도움을 줄 수 있다.

출처 | 농업인안전365



'응급처치키트' 준비 시 체크리스트

- ✓ 작업현장에서의 '응급처치키트'는 휴대하기 쉽도록 준비한다.
- ✓ 키트의 별도 구획에 응급처치 시 도움이 되는 각종 약품과 장비를 넣는다.
- ✓ 키트의 내용물은 작업현장에서 발생할 수 있는 부상 종류에 적합하게 마련한다.
- ✓ 부상을 치료하려면 멸균솜, 가제, 알코올, 붕대, 드레싱, 눈 세척액, 가위, 방부제와 같은 품목이 키트에 포함되어야 한다.
- ✓ 키트 상자를 밝은색으로 칠해 다른 상자과 명확하게 구분한다.
- ✓ 키트를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 둔다.
- ✓ 키트 내의 약이나 의료장비를 양호한 상태로 유지한다.
- ✓ 클리닉이나 병원이 주최하는 응급처치교육에 참여하고, 다른 농업인들과 경험을 교환한다.

※ 주의 사항

- 실수를 피하기 위해 모든 약병에 라벨을 부착한다.
- 약품의 유효기간을 정기적으로 확인한다. 유효기간이 지났거나, 부적절한 보관으로 인해 효능이 저하된 약품은 폐기한다.



세계보건기구(WHO)에서 권장하는 기본 '응급처치키트' 구성품

탄력 테이프, 상처 소독제, 붕대, 진통성 안약, 살충제, 곤충 물림 치료제, 비말 소염제, 구강용 탈수방지 소금, 가위와 안전핀, 간단한 해열·진통제, 멸균된 거즈, 체온계

농업인 교육

2024년 농업인 교육을 안내합니다. 교육 신청은 과정별 교육 개시 30일 전부터 15일 전까지 주소지 시군 농업기술센터에 신청해야 합니다(100% 시군 추천 선발, 개인별 인터넷 신청 불가). 교육 신청 자격은 도내에 거주하는 농업인으로, 자세한 사항은 교육별 담당자 및 시군 농업기술센터에 연락하여 문의하시기를 바랍니다.



03월

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
26	27	28	29	30	13·1절	2
3	41 스마트팜 활용 시설딸기 재배	52 모바일 홈페이지 및 스마트 스토어 제작	6	7	8	9
10	11	12	133 귀농인 농촌생활 기술(1기)	14	15	16
17	184 농업인 무인방제기	195 치유농업(기초)	20	21	22	23
24	256 기계화 영농사	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6
6 기계화 영농사						
4월						

스마트농업 전문기술교육 귀농·귀촌교육 정보화교육 농업기계교육 특화교육

1. 스마트팜 활용 시설딸기 재배

접수기간: 2월 2일 ~ 19일
교육기간: 3월 4일 ~ 5일 (교육시간 14시간)
교육대상: 도내 농업인 25명
교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가
교육내용: 딸기 육묘 환경 및 정식관리, 딸기 병해충 특성 및 방제기술, 가공·선별·포장 및 출하, 재배포장 및 선도농가 견학 등
교육문의: 061-330-2724

2. 모바일 홈페이지 및 스마트 스토어 제작

접수기간: 2월 5일 ~ 19일
교육기간: 3월 5일 ~ 7일 (교육시간 21시간)
교육대상: 도내 주소를 둔 농업인 25명 (30시간 이상 정보화교육 이수자에 한함)
교육장소: 전라남도농업기술원
교육내용: 모바일 트렌드 이해, 모바일 홈페이지 만들기, 모바일 쇼핑몰 디자인 제작, 쇼핑몰 사진 촬영, 스마트 스토어 제작 등
교육문의: 061-330-2736

3. 귀농인 농촌생활 기술(1기)

접수기간: 2월 13일 ~ 27일
교육기간: 3월 13일 ~ 15일 (교육시간 21시간)
교육대상: 도내 전입한 5년 미만 귀농·귀촌인 25명
교육장소: 전라남도농업기술원, 현지 교육장
교육내용: 귀농·귀촌 지원 안내, 농사 실습, 텃밭 및 정원 가꾸기, 집짓기와 자가수리 기능 생태 건축 기술, 목공·용접 등 생활 활용 기술, 우수 선도농가 벤치마킹 등
교육문의: 061-330-2736

4. 농업인 무인방제기

접수기간: 2월 16일 ~ 3월 4일
교육기간: 3월 18일 ~ 19일 (교육시간 14시간)
교육대상: 도내 농업인 25명
교육장소: 전라남도농업기술원, 선진지 교육장
교육내용: 4차 산업 농업기계 활용 및 향후방향, 유·무인(드론)방제기 기초이론, 안전한 무인(헬기) 운영 및 무인(드론)기 시뮬레이터 교육, 방제기 점검·정비 요령 등
교육문의: 061-330-2732

5. 치유농업(기초)

접수기간: 2월 19일 ~ 3월 4일
교육기간: 3월 19일 ~ 20일 (교육시간 14시간)
교육대상: 도내 농업인 25명
교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가
교육내용: 치유농업의 이해, 치유농업의 국내외 사례, 치유농장 조성 방법 및 운영 사례, 치유농업 선도농가 현장교육 및 체험 등
교육문의: 061-330-2723

6. 기계화 영농사

접수기간: 2월 23일 ~ 3월 11일
교육기간: 3월 25일 ~ 4월 5일 (교육시간 70시간)
교육대상: 도내 농업인 40명
교육장소: 전라남도농업기술원, 선진지 교육장
교육내용: 농업기계 임대사업 향후방향, 안전한 농업기계 기종별 이론 교육, 점검·정비및 시뮬레이터 실습, 운전조작 실습, 응급처치 및 교통안전, 현장견학, 전기·전자 및 농업인 건강관리, 이론·실습 평가 등
교육문의: 061-330-2732





04월

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
기계화 영농사						
7	8	9	10 국회의원선거	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
① 스마트팜 활용 시설채소 재배			② 무인 농업기계 자율주행(1기)			
21	22	23	24	25	26	27
③ 논콩 안정생산 및 가공			⑤ 굴착기·지게차·스키드로더			
		④ 우리밀과 쌀 활용				
28	29	30	1	2	3	4
			5월	⑥ 농작업기계 전기 용접(1기)		
5	6	7	8	9	10	11
			⑦ 여성 귀농인 역량 강화			
				⑧ 화훼 산업 육성		

● 스마트농업 전문기술교육 ● 귀농·귀촌교육 ● 정보화교육 ● 농업기계교육 ● 특화교육

1. 스마트팜 활용 시설채소 재배

접수기간: 3월 15일 ~ 4월 2일

교육기간: 4월 15일 ~ 17일 (교육시간 21시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가

교육내용: 시설 채소 파종·육묘 및 정식, 시설 채소 재배 및 생산관리 기술, 병해충 및 생리장애, 재배포장 및 선도농가 견학 등

교육문의: 061-330-2724

2. 무인 농업기계 자율주행(1기)

접수기간: 3월 18일 ~ 4월 3일

교육기간: 4월 18일 ~ 19일 (교육시간 14시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원, 선진지 교육장

교육내용: 4차 산업 농업기계 활용 및 향후방향, 안전한 무인 자율주행 트랙터·승용이앙기 등 현장교육, 농업인 건강관리 등

교육문의: 061-330-2732

3. 논콩 안정생산 및 가공

접수기간: 3월 22일 ~ 4월 8일

교육기간: 4월 22일 ~ 23일 (교육시간 14시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가

교육내용: 콩 파종·육묘 및 정식, 논콩 재배 및 품질관리 기술, 병해충 및 잡초방제, 재배포장 및 선도농가 견학 등

교육문의: 061-330-2724

4. 우리밀과 쌀 활용

접수기간: 3월 22일 ~ 4월 8일

교육기간: 4월 23일 ~ 25일 (교육시간 21시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가

교육내용: 우리밀과 쌀 활용방법, 가루쌀 특성 및 가공 이해, 우리밀과 쌀 활용방법 실습, 선도농가 사례 발표 및 현장견학 등

교육문의: 061-330-2723

5. 굴착기·지게차·스키드로더

접수기간: 3월 25일 ~ 4월 10일

교육기간: 4월 25일 ~ 26일 (교육시간 14시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원, 선진지 교육장

교육내용: 소형 건설기계 향후 발전방향, 안전한 농업기계 운영 및 기초이론, 굴착기·스키드로더 등 현장실습을 통한 안전한 영농작업방법 등

교육문의: 061-330-2732

6. 농작업기계 전기 용접(1기)

접수기간: 4월 2일 ~ 17일

교육기간: 5월 2일 ~ 3일 (교육시간 14시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원, 선진지 교육장

교육내용: 농정시책 및 임대사업 발전방향, 전기 용접 편철 접합 실습 및 안전사고 사례와 예방교육, 장기 보관요령 등

교육문의: 061-330-2732

7. 여성 귀농인 역량 강화

접수기간: 4월 8일 ~ 23일

교육기간: 5월 8일 ~ 10일 (교육시간 21시간)

교육대상: 도내 전입한 5년 미만 여성 귀농·귀촌인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원, 선도농가

교육내용: 귀농·귀촌 지원 안내, 여성 귀농인 창업 교육, 기존 농업인과의 융화 관리, 여성 귀농인 성공사례, 선도농가 현장견학 등

교육문의: 061-330-2736

8. 화훼 산업 육성

접수기간: 4월 9일 ~ 24일

교육기간: 5월 9일 ~ 10일 (교육시간 14시간)

교육대상: 도내 농업인 25명

교육장소: 전라남도농업기술원 농업교육관, 선도농가

교육내용: 경관화훼 재배·환경 관리, 경관화훼 역할, 경관화훼 우수사례, 경관화훼 현장실습 등

교육문의: 061-330-2724

미래로 가는
**전남
농업**

독자 이벤트에
참여해주세요!
추첨을 통해 선물을
드립니다!

독자의 소리

Quiz

전라남도농업기술원이 '2023 농업과학기술 성과공유대회'에서
9개도 지방농촌진흥기관 중 전국 1위를 차지하여 받은 상은
무엇일까요? (8페이지 'JARES 뉴스' 참조)

- ① 최우수기관상 ② 우수기관상 ③ 장려상 ④ 참가상

독자엽서에 이번 호 퀴즈 정답과 함께 <미래로 가는 전남농업>을
읽은 소감이나 알고 싶은 농업정보를 적어
3월 15일까지 도착하도록 보내주세요. 독자엽서를 보내신 분 중
30명을 선정해 '스틱꿀 세트', 또는 '순달 세트'를 선물로
보내드립니다. 독자 여러분의 많은 참여를 바랍니다.

*11·12월호 퀴즈 당첨자

담양군 '청춘베리팜' 딸기잼 / 15명

아*숙(광주시 남구), 박*래(순천시 조례길), 정*학(함평군 월
야면), 박*준(순천시 서면), 김*중(나주시 다시면), 최*화(화순
군 한천면), 조*임(경기 고양시), 장*준(영광군 영광읍), 가*서
(장성군 황룡면), 김*열(무안군 삼향읍), 손*숙(나주시 세지
면), 김*영(여수시 웅천로), 석*희(순천시 서면), 오*순(해남군
해남읍), 김*섭(광주시 광산구)

장흥군 '다예원' 청태전 / 15명

장*림(여수시 여서로), 오*윤(경기 용인시), 이*창(나주시 한빛
로), 박*연(광주시 광산구), 이*주(광주시 광산구), 김*희(광주시
광산구), 노*채(광주시 북구), 이*숙(영암군 학산면), 오*심(예주
서귀포시), 박*열(곡성군 오산면), 장*정(순천시 승주읍), 김*희
(광주시 남구), 박*리(완도군 완도읍), 최*희(광주시 송암로), 이*
희(광양시 광양읍)

독자선물



15명

구례군
'꿀따다농원'
스틱꿀 세트



15명

영암군
'농업회사법인 (주)순달'
순달 세트



참여방법

독자 엽서 뒷면의 모든 문항에 표시해서
우편으로 보내주세요.

당첨자 발표

<미래로 가는 전남농업>
2024년 3·4월호 '독자의 소리'

세계로
응비하느
대도약!
전남 행복시대

전라남도 농업발전을 위한
농업과학기술개발 및 보급·지도 등의
농촌진흥사업을 통해

전라남도농업기술원이 전남 행복시대를 만들겠습니다.



발간등록번호

78-6460000-000450-07



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

