

02 월호

미래의 블루오션,
곤충산업을 다시보다



미래의 단백질, 곤충을 다시 보다!

맛 좋고 영양가 높은 미래식품 식용곤충을 아시나요?

겉모습에 놀라지 말고, 고정관념을 벗어내고,
차근히 우리 눈을 감고 생각해 보면,
곤충은 우리 몸에 이로운 식품으로 다가옵니다.

고소애로 만든 쿠키와 초콜릿으로 디저트를..
반려동물도 너겟과 쿠키를 함께 즐길 수 있습니다.

고소애로 만든 스킨, 에센스, 로션으로 피부도 촉촉히..
아메리카왕거저리 비누로 깨끗한 피부를..
수벌번데기 샴푸로 두피관리와 탈모 예방을..

곤충은 더 이상 곤충에 지나지 않습니다.
상상 그 이상의 가치를 만들어 갈 것입니다.



CONTENTS

SECTION 1.

꿈&농업

06 기획특집

· 미래 식품산업의 블루칩,
곤충을 다시보다

농촌진흥청 국립농업과학원 곤충산업과

· 곤충산업 활성화를 위해
앞서나가다

전남농업기술원 곤충잡업연구소

· 곤충산업화를 위해 근본을 마련하다

충북농업기술원 곤충중자보급센터

14 팜테크

곤충산업 육성을 위한 정책을
다각적으로 지원하다!

16 글로벌농업

미국과 EU의 곤충산업 현황

20 농식품 트렌드

곤충식품 개발·상품화 트렌드

SECTION 2.

미래&농업인

24 전남명인

강진 병영소주 김견식 명인

26 팜&마케팅

고흥서가네 굶뱅이

박영숙&서향종 대표

30 청년이 온다

맘스호미 김선주 대표

34 남도 여기!

여수바다의 낭만과 여유를 즐기다

전남 여수 1박 2일

SECTION 3.

농업&전남농기원

40 귀농정보

2020 담양군, 희망귀농·행복귀촌을
도와드려요

42 농업인 건강정보

· 고농도 미세먼지 대응 농업인 행동요령

· 신종 코로나바이러스 예방행동 수칙

46 농기술정보

과수화상병 예방 및 겨울철 과수원 관리

50 교육프로그램

4월 교육프로그램 안내

52 JARES NEWS

58 남도축제

미래로 가는 전남농업

발행처 전남농업기술원

발행일 2020년 2월

발행인 전남농업기술원장 박홍재

편집인 기술지원국장 김봉환

편집책임 자원경영과장 서중분

편집기획 김덕현 신성범 이수영

주소 전라남도 나주시 산포면 세남로 1508

전화 061-330-2597

팩스 061-335-4199

홈페이지 www.jares.go.kr

발간등록번호 78-646000-000450-07

진행·제작 명진씨앤피(02-2164-3000)

곤충은 미래의 인류의 식량을 대체할 식품으로
인식되고 있습니다. 전남농업기술원 곤충잡업연구소는
농촌의 고부가가치 산업을 돕기 위해 곤충을
활용한 다양한 제품을 개발하고 있습니다.
곤충은 우리에게 유익함을 주는 자원으로 여기고
다양한 상품을 이용해보길 바랍니다.



SECTION

01



꿈&농업

우리 농촌에는 성장가능성이 있는 잠재 아이템들이 많습니다. 곤충산업 또한 그 중 하나입니다. 미래 농촌을 이끌어갈 고부가가치 상품들이 기대되는 곤충산업이 요즘들어 더욱 주목받고 있습니다. 전남농업기술원은 곤충 연구를 통해 미래 농업의 가치를 높이는 데 앞장서고 있습니다.

06 기획특집

- 미래 식품산업의 블루칩, 곤충을 다시보다 _ 농촌진흥청 국립농업과학원 곤충산업과
- 곤충산업 활성화를 위해 앞서나가다 _ 전남농업기술원 곤충잠업연구소
- 곤충산업화를 위해 근본을 마련하다 _ 충북농업기술원 곤충종자보급센터

14 팜테크

곤충산업 육성을 위한 정책을 다각적으로 지원하다!

16 글로벌농업

미국과 EU의 곤충산업 현황

20 농식품 트렌드

곤충식품 개발·상품화 트렌드



고소애 해물파전



고소애 완두콩 스프



고소애 견과 닭안심구이



고소애 마파두부

미래 식품산업의 블루칩, 곤충을 다시보다

2050년 전 세계 인구는 95억 명에 달하고, 지금보다 식량이 2배 더 소요될 것으로 예측된다. 그러나 기후 변화와 경작지 감소로 식량 위기가 우려되고 있는 실정이다. UN 산하의 국제식량농업기구에서 미래의 대체식량으로서 곤충의 잠재력을 높이 평가하고 있다. 국내에서도 식용곤충 산업에 대한 다양한 연구와 지원이 이뤄지고 있는 실정이다. 국내 식용곤충에 대한 개발현황을 살펴본다.

자료 농촌진흥청 국립농업과학원 곤충산업과 사진 창업을 위한 식용곤충 요리

곤충식품 산업화에 앞장서다

현재 주 단백질원인 축산업의 17조 시장(2010, 농축산식품부)에 대해 고단백 곤충식품이 1%만 대체해도 1,700억 시장창출이 가능하다는 예측이 주목을 받고 있으며, 정부도 식용곤충 산업에 대해 정책적으로 대폭 지원하고 있다.

국내에서는 대체단백질 개발을 위해 곤충식품 원료 8종이 등록되어 있으며, 식용사례에 의해 벼메뚜기, 누에, 백강잠이, 과학적 입증에 의한 갈색거저리 유충, 쌍별귀뚜라미, 흰점박이꽃무지 유충, 장수풍뎅이 유충, 아메리카왕거저리 유충이 이에 속한다. 농촌진흥청은 2014년 갈색거저리 유충을 식품의약품안전처 식품원료로 인정받은 후 품목제조허가를 획득하였으며, 동결건조 갈색거저리 유충, 분말 등이 함유된 제품을 개발하였다. 또한 동결건조 흰점박이꽃무지 및 장수풍뎅이 유충과 분말로 만든 일반식품 시제품을 개발하였다.

특히 갈색거저리가 함유된 한식양념장 3종, 양식소스 8종, 시즈닝 3종에 이어 한식 및 음료 40종, 양식 21종 등 메뉴 84종을 개발하였다. 또한 갈색거저리 캐릭터 금형 및 인장을 제작하여 만주와 전병 시작품을 개발하고 고소애로 만든 한식, 어린이 곤충조리교실 등 요리책자 5종을 발간하였다.

식용곤충의 약용화를 위한 연구성과로 이어지다

최근 곤충식품 발전 가능성에 대해 다양한 의견들이 쏟아지고 있다. 식용곤충이 영양학적으로 우수하고, 가축 사육보다 친환경적인 장점이 있지만, 식용곤충에 대한 인식 전환과 판로 문제는 앞으로 풀어나가야 할 과제이다. 또한 곤충식품산업 활성화의 가장 큰 걸림돌은 '곤충 혐오감'으로 인한 소비자들의 거부감이다. 따라서 이를 불식시키기 위해서는 곤충 모양이 남아 있지 않으면서도 기능성 성분은 그대로 유지하도록 곤충의 소재화를 추진할 필요가 있다.

사실 식용곤충에 대한 혐오인식과 함께 유통활성화를 위한 논의가 필요한 시점에 갈색거저리 함유 환자식 메뉴를 개발하고, 임상영양 실험을 통해 곤충활용에 대한 연구가 이어졌다.

농촌진흥청은 암환자를 위한 고단백식 메뉴로 고소애 고기,



농촌진흥청에서는 곤충 모양이 남아 있지 않으면서도 기능성 성분은 그대로 유지하고 있는 다양한 식품을 개발하고 있다.

어묵, 면 등을 개발한 후 각종 메뉴에 활용하여 총 52종의 새로운 식품을 만들었다. 특히 위장관질환식 메뉴로 고소애 쌀미음 등 미음 5종과 연하곤란식으로 비프스튜 컨셉 무스식 등 8종을 개발하였고, 이들을 임상영양 실험한 결과 지방량이 줄고 근육과 골격 형성에 도움이 된 것으로 나타났다.

또한 흰점박이꽃무지 애벌레에서 추출한 물질(인돌알칼로이드)이 '혈전'을 치유하고 혈액순환(혈행)을 개선하는 데 효과가 있음을 확인했다. '인돌 알카로이드' 물질은 시험관(in vitro)에서 혈액을 응고시키는 인자의 활성을 억제시켜 혈전 생성량을 60~70% 가량 줄이는 것은 물론, 경동맥 혈전증이 있는 동물(쥐) 실험에서는 혈전의 크기와 생성을 50% 억제시켰다.

이러한 연구를 진행하는 과정에서 한미양행에서는 식용곤충식품을 건강기능식품 부원료로 직접 제조 또는 OEM 방식으로 제조하여 대상, 일양약품, 풀무원, 한국야쿠르트 등에 납품 중이며, 농촌진흥청 국립농업과학원은 식용곤충의 기능성 식의약 소재화 연구를 지속하고 있다.



곤충산업 활성화를 위해 앞서나가다

곤충산업은 해마다 규모가 증가하고 곤충사육 농가도 계속 늘어나고 있다. 2019년 농림축산식품부에서 발표한 2018년 전남지역 곤충사육 농가 수는 188호로 나타났으며 매년 더 늘고 있는 추세다. 곤충산업에 대한 기대가 커지면서 정부의 지원도 크게 늘고 있다. 전남농업기술원 곤충창업연구소에서도 미래산업으로 일컫는 곤충을 활용한 상품개발을 위해 연구를 지속하고 있다.

글·사진 전남농업기술원 곤충창업연구소

무궁무진한 곤충산업의 가능성

식품의약품안전처에서 식용곤충 식품 기준 및 규격 개정고시를 입법 예고함으로써 곤충산업은 농산업의 새로운 영역으로 성장할 전망이다. 또한 곤충 식품원료 등록으로 식품개발 또한 가속화되고, 신소재로 수요가 증가될 것으로 예상하고 있다.

곤충산업 규모는 2015년 3,039억 원에서 2020년 5,000억 원으로 증가되고, 전국적으로 곤충사육 농가는 2015년 724호에서 2018년 2,318호로 늘어났다. 곤충 식품원료는 현재 7종에서 2020년 1월 아메리카왕거저리 유충이 식품원료로 등록되어 총 8종이 되었고, 향후 10종으로 늘어날 전망이다(표 1 참조). 그러나 아직까지 곤충에 대한 혐오감 등 소비자의 인식 부족으로 소비확대는 불투명하므로 식용곤충 유래 식의약 등 기능성 소재 발굴을 통한 상품개발로 소비확대 유도가 필요한 실정이다.



또한 1인 가구, 저출산과 고령화 등으로 반려동물 및 관련 시장이 지속적으로 증가하고 있는데, 국내 사료시장의 70% 이상을 수입 브랜드가 점유하고 있으므로 곤충자원을 이용한 면역력 증진, 알레르기 저감 등 기능성 국산 사료 개발이 시급하다.

식용곤충 효능을 검증하다

식용곤충 중에서는 현재 고소애라 불리는 갈색거저리에 대한 연구가 가장 활발하게 진행되고 있다. 전남농업기술원 곤충잡업연구소 곤충잡업연구팀은 식용곤충으로 전남지역에서 많이 기르고 있는 갈색거저리 추출물의 효능을 검증했으며 그 결과 항산화 효과와 관련 있는 전자공여능은 갈색거저리 발효 열수 추출물과 주정 추출물 1000 μ g/mL 농도에서 양성대조군인 비타민C의 10 μ g/mL 농도와 동일한 활성을 나타냈다.

갈색거저리 추출방법에 따른 총 페놀 함량은 70% 주정 비가열 추출에서 가장 높았고, 열수 추출에서 가장 낮았다. 갈색거저리 균주 발효추출물에서 멜라닌 합성을 조절하는 효소로 알려진 티로시나아제(tyrosinase) 활성을 55~60% 저

해하는 것으로 나타났는데, 이는 양성 대조그룹으로 사용된 알부틴과 비슷한 것으로 나타났다. 총 폴리페놀, 플라보노이드, 축합형 탄닌 함량은 균주 배양보다는 발효한 것이 함량이 더 높게 나타났으며, 발효물을 추출하는 방법에 있어서는 70% 주정을 이용하는 것이 가장 회수율이 높았다.

곤충 제품개발에 박차를 가하다

식용곤충인 갈색거저리의 기능성 성분을 이용한 제품을 개발하였는데, 갈색거저리 발효 추출물 효능 검증에서 확인된 것으로 티로시나아제 저해, 멜라닌 생합성을 저해하여 미백 효과를 지니고 있고, 폴리페놀, 플라보노이드, 아미노산 등 함량이 증가하여 항산화 활성도 있는 것으로 조사되었다. 갈색거저리 추출물이 마우스 유래 악성 흑색종 세포인 B16F0 세포 생존율에 미치는 영향을 알아보기 위하여 10, 100, 1000 μ g/ml까지 세 가지 농도로 처리하여 세포 생존율을 확인한 바, 갈색거저리 발효추출물은 고농도에서도 98% 이상 생존율을 보였다. 이에 이 실험에 사용하는 시료에 독성이 없음을 확인, 갈색거저리 추출물을 이용한 기능성 미백화장품을 개발하게 되었다. 그동안 곤충 유래 화장

표 1. 국내 식용곤충 등록 현황

등록연도	2014	2016	2020	추후 예정
등록종	벼메뚜기, 누에 번데기, 백강잠(섭식사레)	갈색거저리 유충, 쌍별귀뚜라미, 흰점박이꽃무지 유충, 장수풍뎅이 유충	아메리카왕거저리 유충	숫벌번데기, 풀무치
계	3종	4종	1종	2종

출처: 농촌진흥청

품은 대부분 유용 성분이 같은 물질을 합성하여 만들어왔으며, 이번에 개발된 화장품은 국내에서 처음으로 곤충에서 직접 추출한 물질로 스킨, 로션, 에센스 기초 3종 세트로, 시제품은 농업기술대전에 선보여 많은 호평을 받았고 현재 특허 출원하였으며, 2019년 3월에 도내 산업체에 기술이전을 실시하였다.

다양한 곤충 가공식품 개발을 이어가다

전남농업기술원 곤충잡업연구팀은 고부가가치 곤충산업 육성을 위해 곤충을 이용한 다양한 기능성 식품을 개발할 계획이다. 특히 현재까지 식용으로 등재된 곤충뿐만 아니라 앞으로 등재 예정인 곤충들에 대해서도 기능성을 분석하고, 분말이나 추출물을 이용하여 된장, 간장 등 장류와 발효주 등을 개발하여 특허 출원과 기술이전 등을 추진할 계획이다. 이러한 결과들로 전남뿐만 아니라 전국적인 곤충산업 발전에 이바지할 계획이다.



전남농업기술원 곤충잡업연구소 주요 개발 제품

기능성 화장품 개발

- 갈색거저리 추출물을 이용한 미백, 주름개선 화장품 개발 [특허출원(2018), 산업체 기술이전(㈜ 명품, 2018)]
- 풀무치 추출물 첨가 기능성(미백) 및 약산성 화장품 개발 : 에센스
- 아메리카왕거저리 탈지유층 활용 여드름균 억제 비누개발 (특허출원 2019)
- 아메리카왕거저리 오일함유 영양크림 개발 : 여드름 트러블, 보습
- 수벌번데기 콜라겐 분해효소 발현 억제, 항주름 효과로 마스크팩 개발
- 수벌번데기 추출물 1% 첨가 탈모완화용 미용제품 개발 : 샴푸, 두피토닉 [염증성 탈모 유전자 억제 및 양모관련 유전자 발현 우수, 특허출원(2019)]

사료·비료 개발

- 갈색거저리를 이용한 반려동물용 간식 (너겟, 쿠키) 개발
- 풀무치 이용 반려견 간식 개발
- 아메리카 왕거저리 건조조건 별 뱀장어 사료 개발
- 갈색거저리 분변토 이용 혼합 유기질 비료 개발

된장, 간장 등 가공품 개발

- 벼메뚜기 분말 첨가 장류(된장, 간장, 양조간장, 고추장) 개발
- 갈색거저리 탈지 유층 활용 가공품(초콜릿, 어묵) 개발





전남농업기술원 곤충잡업연구소 곤충잡업연구팀



곤충으로 고부가가치 생명산업을 일구다



곤충잡업연구소 김호혁 소장

전남농업기술원 곤충잡업연구소 곤충잡업연구팀은 총 7명의 유용곤충전문가들로 구성되었으며 식용, 약용, 사료용, 화분매개용 곤충들에 대한 대량사육과 이용 및 가공기술을 개발하여 부가가치를 향상시키고, 곤충사육 및 가공 농가의 애로기술 해결로 전남 곤충산업을 미래 고부가가치 생명산업으로 육성하는 데 목표를 두고 있다.



중점 추진업무는 소득화 유망 곤충 대량사육 및 생산비 절감 기술 개발을 위해 벼메뚜기 연중 실내대량사육 시설개선, 식용곤충 등재 대비 활용성 검정, 식용곤충 대체 먹이원 선별 및 최적 사육환경 설정, 호남지역 산업곤충 경영실태 분석과 DB 구축, 유용 곤충자원 활용 고부가가치 신소재 기술 개발을 위해 유용곤충 원료의 가공제품 소재화 및 기술 개발, 곤충 추출물 이용 기능성 제품 개발, 벼메뚜기 단백질 건조분말을 함유한 장류 개발, 고단백 어류 사료 첨가제 개발, 식용곤충 기능성분 분석, 양봉과 잠상자원 안정생산 및 부가가치 증대 소재화를 위해 수벌번데기 추출물 이용 제품개발 및 효능평가, 꿀벌 설탕 대체사료 농가 현장실증, 꿀벌과 잠상 지역적응시험, 우량 누에서 생산 및 보급 등 곤충의 산업활성화를 위한 다양한 연구를 수행하고 있다.

전남농업기술원 곤충잡업연구소(061-399-1710)

곤충산업화를 위해 근본을 마련하다

충청북도는 태백산맥과 소백산맥을 잇는 내륙 깊은 곳에 위치해 있어 곤충이 서식하는 데 천혜의 조건을 가지고 있다. 좋은 자연환경에서 건강한 곤충을 육성하고 보급하여 이를 산업화를 통해 실생활에 적용하는 것까지, 곤충의 산업화를 위해 기본부터 차근차근 마련하고 있는 충북농업기술원의 활동을 소개한다.

글·사진 충북농업기술원 곤충증자보급센터



곤충식품 특허 출원

쌍별귀뚜라미 유산균 발효빵

충북농업기술원은 2019년 4월, 식용곤충에 대한 부정적인 인식을 없애는 차원에서 우리에게 친숙한 발효빵으로 개발하여 특허를 출원했다. 쌍별귀뚜라미(*Gryllus bimaculatus*)의 특성을 잘 살려 재료의 전처리 방법 및 배합비, 발효조건 등을 구명하였다. 이번에 개발된 발효빵은 단백질 함량이 증가하였을 뿐만 아니라 항산화활성(DPPH)은 5.15%에서 76.33%, 총 폴리페놀 함량은 222mg%에서 375mg%로 증가하였다. 기호도 평가 결과에서도 잡곡을 첨가한 빵과 같은 외관, 식감, 맛을 지니고 있어 남녀노소 모두가 선호할 수 있을 것으로 판단하였다. 쌍별귀뚜라미는 2016년 3월 식품공전상 일반식품으로 허가된 식용곤충으로 메뚜기목 귀뚜라미과에 속한다. 단백질 함량이 높고 불포화지방산 및 필수지방산을 함유하고 있어 식품으로써 활용 가치가 높다.

갈색거저리 함유 스프레드

2017년 3월에는 갈색거저리(고소애)를 활용한 스프레드를 개발하여 특허를 출원했다. 갈색거저리는 단백질뿐만 아니라 불포화지방산과 다양한 무기질을 함유하고 있어 노인, 환자 및 영유아들에게 좋은 영양공급원으로서의 식품소재가 될 수 있다. 충북농업기술원에서는 벌레라는 혐오감을 최대한 줄이면서 동시에 벌레의 맛을 느끼지 못하게 하는 가공기술 또는 식품이 필요하다고 판단, 갈색거저리 분말과 땅콩을 이용한 갈색거저리 스프레드 기술을 개발하였다. 이 스프레드는 재료 전처리와 만드는 방법이 간단하며, 항산화활성과 단백질 함량을 증가시키는 기술로, 빵이나 크래커에 발라먹거나 소스 등의 다양한 식품소재로 사용할 수 있다. 충북농업기술원은 농업회사법인 (주)대한곤충산업과 협약을 맺고 '갈색거저리 유충 함유 스프레드 제조 방법'을 기술이전 받아 상품화를 진행하고 있다.

곤충종자보급센터 본격 운영

농림축산식품부와 충청북도는 전국 곤충생산 농가에 종충을 보급하여 산업곤충의 대량생산을 안정화하기 위해 곤충종자보급센터를 충북농업기술원 내에 건립, 2020년부터 본격 운영된다. 센터는 앞으로 연중 균일하고 우량한 곤충종자 생산과 보급의 중추적인 역할을 수행하며, 주로 우수 곤충자원의 선발 및 계통화, 우량 곤충종자 육성 및 보급을 총괄한다. 곤충종자 및 먹이원의 생산이력 관리, 곤충 질병의 체계적 관리체계를 구축하고, 곤충 사육환경 기술 연구 개발 등의 기능도 수행한다. 아울러, 다양한 곤충 유전자원을 수집·보존하고 산업화가 가능한 곤충종을 선발·육종하여 국내 곤충산업의 안정화에도 힘을 예정이다.



반딧불이 체험행사

충북농업기술원은 자연환경에서의 반딧불이의 생태적 복원과 충북의 친환경 농업을 알리기 위해 여러 해 연구 끝에 연중 애반딧불이 3만여 마리를 인공 사육하는 데 성공, 애반딧불이 사육장치 및 사육방법 등에 대한 특허를 출원했다. 이를 계기로 2010년부터 매년 6월 첫째 주에 충북농업기술원 내 곤충생태원 일원에서 반딧불이 체험행사가 진행되고 있다. 지난 2019년까지 총 10회에 이르는 행사를 치렀으며, 이 행사를 통해 애반딧불이 3만여 마리가 뿜내는 불빛을 볼 수 있으며, 나비 생태 관찰과 장수풍뎅이 등 학습애완곤충도 직접 체험할 수 있다. 또한 농업해충과 산업곤충의 표본

및 실물 전시 등을 운영함으로써 아이들에게 보고 만지고 느끼는 오감만족 체험행사를 진행하고 있다.

충북농업기술원은 곤충종자보급센터와 다양한 축제프로그램을 통해 국내에서 충북이 산업곤충의 중심지로 도약할 수 있도록 노력할 계획이다.

충북농업기술원 곤충종자보급센터 김선국 팀장(043-220-5591)

충북농업기술원 곤충산업 활성화 활동

- 2019. 12. '곤충종자보급센터' 준공
무병·우량한 곤충종자 공급
- 2019. 6. 제10회 반딧불이·곤충축제
환경지표 곤충인 반딧불이 복원 연구와 사육기술 특허개발로 2010년 처음 시작
- 2019. 2. 충북곤충산업연구회 창립총회
회원 간 상호 기술정보 교류, 선진기술 견학 및 교육, 공동 유통 구조화, 산학협동 등 모색
- 2018. 11. 충북 곤충산업 혁신성장 방안 심포지엄 개최
충북지역 특색에 맞는 곤충산업 연구와 기술보급 및 정보통신기술 등을 곤충사육에 적용
- 2016. 5. 「충북 곤충산업 육성 및 지원에 관한 조례」 제정
곤충산업 기반 조성 and 산업화에 필요한 시책 마련, 곤충산업 육성 및 발전 종합계획 수립, 전문 인력 양성과 산업화·기술개발 지원 등



곤충산업 육성정책을 다각적으로 지원하다!

국내 곤충산업 육성정책

농림축산식품부



농촌진흥청·산림청

- 식용곤충 먹이원 개발 및 차세대 식용후보종을 발굴
- 화분매개곤충 현장적용 및 스마트 관리기술 개발
- 산업곤충 안전성 확보를 위한 질병 관리 및 기준 설정
- 곤충활용 소재 개발 R&D 지속 추진 및 인력양성기관 지정·운영 확대
- 농업생물 기초기반 분야 신기술시범사업 추진
- 산림곤충자원 동정체계 구축 및 산업화 기반 마련

전라남도

- 친환경 천적이용 해충구제 지원
- 곤충사육시설 및 기자재 지원
- 곤충 사료첨가제 지원
- 곤충전문인력양성 대학 운영

가축으로 인정된 곤충 14종

2019년 7월부터 곤충 14종이 축산법 고시상 가축으로 인정받게 되었다. 앞으로 「축산법」에 따라 가축이 된 곤충을 사육하는 농가는 축산농가로 인정받는다. 곤충 사육시설은 축산시설로 제도적 혜택을 누릴 수 있다.

식용 4종	갈색거저리 유충, 장수풍뎅이 유충, 흰점박이꽃무지 유충, 누에(유충, 번데기)
약용 1종	왕지네
사료용 2종	갈색거저리 유충, 건조귀뚜라미(왕귀뚜라미)
학습애완용 8종	장수풍뎅이, 애반딧불이, 늦반딧불이, 넓적사슴벌레, 톱사슴벌레, 여치, 왕귀뚜라미, 방울벌레
화분매개용 2종	호박벌, 머리뿔가위벌

자료 : 농림축산식품부

자경농민(2년 이상 영농에 종사한 사람 또는 후계농업경영인)이 곤충용 축사를 취득하는 경우 취득세와 지방교육세는 50% 감면, 농어촌특별세는 비과세 혜택이 있다. 또 가축에 포함되는 곤충의 경우 해당 곤충의 사육시설이 축산시설로 적용되므로 부지면적 3만㎡ 미만 범위 내에서 산지 전용 허가를 받을 수 있다.





2020년 곤충사육시설 현대화

농림축산식품부는 한·미, 한·EU, 영연방 FTA 체결 등 개방에 대응하고 곤충산업 사육 시설 개선을 통한 생산성 향상으로 곤충산업 경쟁력 확보 도모하기 위해 곤충생산 관련 사육사, 저장고의 신축 및 개보수, 관련 기자재의 신규 구비 및 교체에 지원하고 있다. 농업경영정보를 등록한 농업인·농업법인과 곤충생산(사육) 신고확인증을 받은 자는 개소당 3억 원까지(정부 안) 용자가 가능하다.

1. 사업대상자

- 곤충을 사육하고 있는 농업인·농업법인

2. 지원자격 및 요건(아래 요건을 모두 충족)

- 「농업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제4조에 따라 농업경영정보를 등록한 농업인·농업법인
- 「곤충산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제12조에 따른 곤충생산(사육) 신고확인증을 받은 자로 「곤충의 사육기준」(농식품부고시)을 준수하는 자
- * 무허가 사육시설 및 건축물을 보유한 농업인·농업법인은 사업신청에서 제외

3. 지원내용

- 곤충 생산 관련 시설·설비(신축 또는 개보수)와 기자재 구비(신규 구비 또는 교체)에 소요되는 비용

4. 지원자금의 사용용도

- 곤충 생산 관련 사육사, 저장고 등의 신축 및 개보수, 관련 기자재의 신규 구비 및 교체에 지원
- 곤충사육사 : 곤충사육공간으로 사용되는 고정 건축물 형태
- 저장고 : 곤충의 산물 및 부산물의 저장에 사용되는 고정 건축물 형태
- 사료 발효장 : 곤충 먹이원 생산·발효에 사용되는 고정 건축물 형태
- 기자재 : 곤충 사육을 위해 곤충사육사 내부에 설치되어야 하는 장비(향온기, 가슴기, 사료분쇄기, 건조기, 세척기 등)

5. 지원형태 및 사업범위

지원형태 융자 80%(이자 이차익금 보전, 이자율: 2%, 5년 거치 10년 상환), 자부담 20%

사업기간 1년

문의 농림축산식품부 종자생명산업과
이미영 044) 201-2472
박은총 044) 201-2473
자치단체 시·군·구 농정 담당부서



* 본 사업지침(안)은 2020년 정부안 기준으로 작성된 것이며, 국회 예산심의결과 확정예산에 따라 달라질 수 있음



미국과 EU의 곤충산업 현황

세계적으로 식용곤충 산업이 빠르게 성장하며 산업화되어 가고 있다. 이는 북유럽 및 미국의 육류 섭취량이 높은 것과 관련이 있다. 미래 단백질 소비 인원은 증가하는 데 반해, 공급원이 감소하고 있기 때문이다. 단백질 섭취원의 대체재로서 식용곤충이 각광받고 있는 것이다. 미국과 유럽을 중심으로 성장세를 보이고 있는 식용곤충산업에 대한 현황과 관련 정책에 대해 알아본다.

자료 한국농촌경제연구원 글로벌 농정인사이트 7호 주요국 곤충산업 현황 및 정책(2018. 12) / 농촌진흥청 대체육 국내외 동향 파악 및 파급효과 분석(식용곤충)(2020. 01)

세계에 불고 있는 식용곤충의 바람

전 세계적으로 육류 생산이 환경에 미치는 악영향 때문에 곤충에 대한 관심이 촉발되었다. 토지나 물, 사료가 많이 필요하지 않고도 대량으로 사육할 수 있어 육류를 대체하여 지속가능한 식량공급원이 될 수 있기 때문이다. 세계적으로 섭취되는 식용곤충의 수는 국가별 표기법 및 토착언어 사용 등으로 인해 공식적인 집계가 어려우나 2013년 UN 식량농업기구(FAO)의 조사에 따르면 현재 식용 가능한 곤충의 수는 약 1,400종이 넘는 것으로 알려져 있다.

세계적으로 식용곤충 섭취 인원은 약 2억 명으로 추산되고 있으며, 향후 10년간 섭취 인원은 유럽과 미국 지역에서만 약 10억 명이 넘을 것으로 전망될 정도로 식용곤충은 기존 식품시장의 대체가능성이 높은 영역으로 평가되고 있다.

세계 식용곤충 시장 전망

(단위: \$)



출처: Meticulous Research, 2018

USA

미국의 곤충산업 현황

일반적으로 서양인들은 질병을 전염시킨다고 생각해 곤충을 좋아하지 않는다. 그러나 전 세계 80% 이상의 인구는 1,000여 종 이상의 곤충을 즐긴다. UN식량농업기구(FAO)에 의하면 인류는 수천 년 동안 곤충을 식용으로 소비해왔으며, 특히 열대지방에서는 몸집이 큰 곤충을 식량으로 사용해왔다. FAO는 증가하는 세계 인구의 식용 및 사료용 수요에 대응하기 위해서는 곤충을 사용할 것을 홍보해왔다.

미국의 식용곤충 시장은 빠르게 성장하고 있다. 미국 식품의약국(FDA)가 귀뚜라미와 쌀거저리 유충이 식용으로 안전한 자연단백질원이라고 동의하며 이를 이용해 다양한 기업들이 제품을 개발하고 있다.

IKAE는 식용곤충으로 만든 볼을 개발 중이다. 전 세계 13만여 명의 팔로워를 가진 비즈니스 정보 플랫폼인 크런치베이스(Crunchbase)를 살펴보면, 1,000만 달러 이상의 투자금을 유치한 곤충 사육 기업을 알 수 있다.

‘Ynsect(2,450만 달러)’, ‘Innovafeed(1,500만 달러)’, ‘Enterra Feed(1,000만 달러)’ 등이 있다. 인간이 먹을 수 있는 식용곤충 및 곤충제품을 생산하는 8개 대표적인 신설 기업으로 ‘Griopro(귀뚜라미 분말)’, ‘Six Foods(귀뚜라미 분말 스낵)’, ‘Entomo Farms(귀뚜라미 분말 및 구운 곤충 스낵)’, ‘Chapul(귀뚜라미 단백질 바 및 분말)’, ‘Aspire Food Group(비료첨가제 및 애완동물 사료)’ 등이 있으며 이들 기업은 시장에서 제품 경쟁력을 인정받고 있다.

미국의 곤충산업 정책

미국에는 식용곤충에 대한 연방, 주, 지방정부의 규정이 따로 존재한다. 연방차원에서는 단일규정이 적용되지만 주나 지방정부의 경우 각주마다 규정을 달리 적용한다. 연방차원에서 식품으로 사용되는 곤충은 식품의약청(FDA)의 감독을 받게 되어 있다. 고기, 가금육, 계란 등만 농무

북미의 10대 식용곤충

- ① 귀뚜라미, 여치
- ② 메뚜기
- ③ 나비나방-애벌레
- ④ 개미류
- ⑤ 왕풍뎅이
- ⑥ 흰개미류
- ⑦ 지네종류
- ⑧ 딱정벌레 유충
- ⑨ 전갈류
- ⑩ 벌종류



부(USDA) 식품안전검사국(FSIS)의 규정을 적용받을 뿐 나머지 식품에 대해서는 FDA의 규정을 적용받도록 되어 있다. 곤충과 가장 흡사한 새우나 게 등 해조류도 FDA의 규정을 적용받는다.

곤충요리에 대해서는 특별히 규정한 문서가 없기 때문에 FDA가 해산물에 대해 마련한 지침을 준용할 수 있다. 그러나 곤충의 사육과 관련해서는 농무부 동 식물건강검사처(USDA APHIS)의 감독을 받도록 되어 있다.

영국의 대표적인 식용곤충 판매회사인 Edible unique는 식품보다는 1차 가공품(원형, 분태, 분말)을 판매하는데, 아메리카왕거저리는 'Edible Superworms 5g'라는 제품명으로 판매 중이다.

벨기에는 2013년 12월 연방식품안전청(AFSCA)에서 풀무치, 아메리카왕거저리 등 곤충 10종을 식품 재료로 인정했으며, HACCP 인증을 통해 식용곤충 제품의 안전 관리를 하고 있다.

네덜란드의 Proti-farm은 운동선수용 곤충식품, 외미거저리에 주력하고 있으며, 프랑스의 Micronutris 사는 곤충사육 및 가공회사로 밀웬, 귀뚜라미 사육, 스낵, 캔디, 파스타 등 제품을 판매하고 있다.

스위스는 2017년 5월 곤충식품 판매 허가를 받아 귀뚜라미, 메뚜기, 갈색거저리 유충 등의 식용곤충을 보유하고 있다. 신생기업 Essento에서는 2017년부터 슈퍼마켓 체인인 Coop를 통해 식용곤충버거, 식용곤충볼 등을 판매한다.

EU

EU의 곤충산업 현황

유럽은 아시아-태평양 지역에 이어 세계에서 두 번째로 규모가 큰 식용곤충시장이 될 것으로 전망된다. 영국, 네덜란드, 벨기에, 스위스, 프랑스, 핀란드, 오스트리아, 덴마크 등도 식용곤충 상용화를 허용한 상태다.



유럽기업별 식용곤충 제품 현황

기업(국가)	제품 형태	특징
Edible Unique (영국)	식용곤충 1차 가공 - 원형, 분말, 분쇄	영국대표 식용곤충 전문 1세대
Eat Grub (영국)	다양한 곤충 제품 - 스낵, 부시터커, 파우더	프리미엄 식용곤충, 영국 수입규정 준수, 정기적인 안전성 검사, 안정적 가격
Europe-Entomophagie (프랑스)	간식류 - 건조메뚜기, 귀뚜라미, 누에, 딱정벌레 등	프랑스 대표 식용곤충 전문기업
Micronutris (프랑스)	곤충사육 - 밀웜, 귀뚜라미 사육 가공제품 - 스낵, 캔디, 파스타, 두유 등	온라인, 유럽최초 식용곤충기업
Gryö Bars (프랑스)	단백질 제품 - 귀뚜라미 분말	과일, 견과류 첨가 단백질 바
Proti-Farm (네덜란드)	곤충식품, 운동선수용 - 외미거저리 주력	비용절감, 안전성 및 기능성 강화
Essento (스위스)	곤충버거, 곤충볼 - 귀뚜라미	슈퍼마켓 Coop 납품(2017)
Gourmet bugs (스위스)	곤충스낵 - 밀웜, 귀뚜라미, 메뚜기 등	온라인 판매
Green Kow (벨기에)	곤충식품 - 갈색거저리 중심	유기농 매장(Biofresh 등), 곤충형태 없는 건조 분쇄형태
Fazer (핀란드)	빵류 - 귀뚜라미 분말	씨앗을 포함한 빵류 생산
Bugfoundation (독일)	햄버거류 - 외미거저리 애벌레	슈퍼마켓 출시

핀란드는 곤충식품시장을 선도하는 나라로, 2017년 이후 식용곤충 관련 신생기업이 70개 이상 설립됐다. 갈색거저리, 풀무치 등 총 7종의 식용곤충을 허용하고 있는 핀란드는 2017년 11월 대형유통망 Kesko group에서 구운 귀뚜라미가 포함된 시리얼을 판매하고 있다. EntoCube는 식용곤충식품 전문회사로 북유럽 최대 규모 귀뚜라미 농장을 운영하고 있으며, 2016년 12월부터 유기농 식품점인 Ruohonjuuri에 최초 상품인 귀뚜라미 병(Cricket jar) 제품을 공급하고 있다.

EU의 곤충산업 정책

유럽에서 곤충은 지금까지 식용 경험이 없는 식품이나 원료를 뜻하는 ‘노블푸드’에 속한다. 2018년 1월 1일부터 EU에서는 곤충이나 관련 제품 같은 노블푸드가 유럽시장에서 상업화되기 위한 표준과 승인절차를 규정한 새로운 ‘노블푸드 법규’가 시행되었다. 이에 따라 유럽의 곤충영농발전을 위한 중요한 이정표가 되고 있다.

이 법규는 유럽에서 곤충이 식품으로 폭넓게 사용되는 길을 닦아줄 것으로 보고 있다. EU의 단백질 계획과 관련하여 국제곤충플랫폼(International Platform of Insects for

Food and Feed, IPIFF)는 EU 집행위가 EU 내에서 생산되는 다양한 단백질 공급원을 소비를 촉진하기 위해 교육 캠페인도 준비하고 있다.

새로운 노블푸드 법규(EU 2015/2283)는 종전의 법규(258/97, 1852/2001)를 폐지하고 대체하는 것이다. 새로운 법규는 여건을 개선하여 식품기업들이 EU 시장에 EU소비자들에게 높은 수준의 식품안전성을 유지하면서 새롭고 혁신적인 식품을 제공하기 쉽도록 도움이 된다. 새롭게 개선된 내용에는 노블푸드의 범위와 확대, 노블푸드의 속성 승인, 승인된 노블푸드의 합동리스트 수립, 승인절차의 단순화, 중앙화, 노블푸드의 안전성 평가의 중앙화, 효율성과 투명성 개선, 제3국의 전통식품을 위한 더 신속하고 정형화된 통보체제, 혁신의 증진 등이 포함되어 있다.

세계적으로 곤충이 주목받는 상황에서 미국과 EU는 다양한 법적 근거를 마련하여 곤충산업에 적극적으로 투자, 지원하고 있다. 미국과 유럽을 중심으로 식용곤충 시장의 산업수준은 높아질 것이며, 2025년 경 미국과 유럽의 식용곤충 시장규모는 약 33억 달러까지 이르며 시장이 활성화 될 것으로 기대된다.



식용곤충 개발·상품화 트렌드

국내 식용곤충 시장은 이제 갓 싹을 틔운 단계다. 곤충은 단백질이 많아 풍부한 영양을 자랑하는 만큼 미래식량으로 떠오르고 있다. 규모가 크지는 않지만 차근차근 개발과 상품화가 진행되고 있는 국내 식용곤충 식품 트렌드를 알아보자.

자료 한국식용곤충연구소



분말이나 오일 등 거부감 없는 형태로 유통

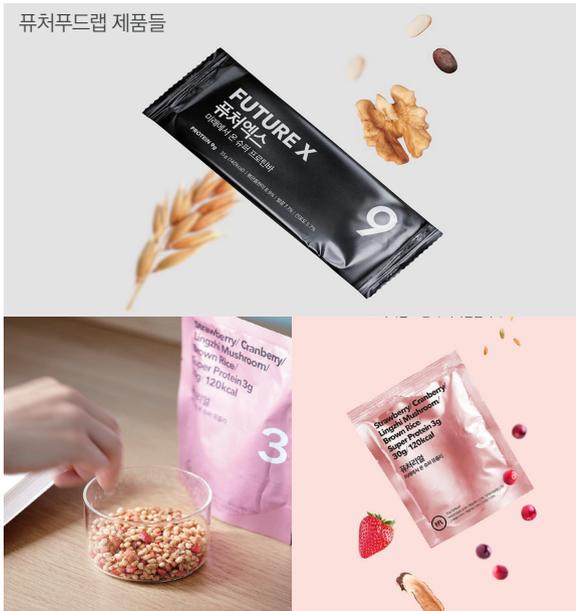
대중음식 문화에서 곤충이 아직 식재료로 쉽게 받아들여지지 않고 있는 만큼 식용곤충은 분말이나 오일 등 거부감 없는 형태로 유통되는 경우가 많다. 온라인과 오프라인을 막론하고 식용곤충 그 자체를 구매하는 것은 쉽지 않다. 유통사가 판매를 꺼리기 때문이다. 온라인 판매처에서 구할 수 있는 것은 대부분 건조밀웜이나 가루, 오일, 환 등의 형태다. 2018년 기준 국내 곤충별 판매액에서 1위를 차지하는 식용곤충 꽃벙이(흰점박이꽃무지 유충)은 판매액은 153억 원에 달하나, 상당수가 '유충 키우기' 등 애완상품이나 분말, 환, 진액 등의 형태로 판매되고 있다.

판매액 기준으로는 27억 원으로 곤충 중 3위를 차지하는 고소애(갈색거저리) 또한 대부분은 분말이나 오일 형태로 판매된다. 다만 고소애는 다른 곤충에 비해 쿠키, 에너지 바 등 원물 형태를 살려 유통되는 경우를 찾아볼 수 있다.

고소한 '고소애' 활용한 다양한 상품 출시

식품의약품안전처가 식용으로 인정한 곤충은 총 8종이다. 고소애(갈색거저리 유충), 꽃벙이(흰점박이꽃무지 유충), 식용누에 번데기, 백강잠, 벼메뚜기, 쌍별귀뚜라미, 장수풍뎅이 유충, 아메리카왕거저리 유충이 그것이다. 이중 식품원료로 가장 많이 활용하고 있는 것은 밀웜으로 알려진 '고소애'다. 뛰어난 기능성에 고소한 맛까지 갖추고 있기 때문이다. 현재 고소애를 분말 형태 등으로 활용해 만든 파스타 면, 쿠키, 셰이크 등 다양한 상품이 개발·출시되고 있다. 고소애 곤충을 분말 형태로 갈아 넣어 고소한 맛과 영양을 강화한 '고소애 순대' 등이 그 예다. 식용곤충 전문회사인 퓨처푸드랩에서는 고소애를 이용한 셰이크, 쿠키 등을 출시해 판매하고 있고, 천연재료만을 사용해 다시팩을 생산하는 '다시맘'에서는 고소애를 분말로 만들어 천연재료와

FOOD TREND



함께 황태, 멸치를 이용해서 육수를 간편하게 낼 수 있는 다시팩을 만들어 특허를 출시한 상태다.

식용곤충을 테이블에 올리는 식당들

많은 수는 아니지만 국내 외식업계에도 식용곤충을 테이블에 올리는 레스토랑과 셰프들이 등장하고 있다. 식용곤충 전문 레스토랑 겸 카페 ‘빠빠용의 키친’이 대표적인 선두주자다. 우리가 굽뽕이로 알고 있는 꽃병이를 가루로 만들어 면을 뽑아서 토마토 파스타를 만들고, 고소애를 넣은 쿠키도 굽는다. 식용곤충 전문점이지만 곤충의 형태를 볼 수 있는 메뉴는 쿠키와 에너지 바 정도다. 밀웜, 귀뚜라미, 메뚜기를 비롯해 7가지 식용곤충을 사용하는데 세척, 멸균, 건조시킨 뒤 파우더나 오일 형태로 만들어 눈에 보이지 않게 요리에 활용한다.

‘한국술집 안씨막걸리’에서 개발한 메뉴 ‘식용곤충’은 고소애를 막걸리 소스와 으깬 감자소스를 섞어, 흰 번데기 가루로 만든 과자와 함께 먹는 한입거리 주전부리로, 고소한 풍미를 자랑한다.



환자식, 의료용으로 활발히 개발 중

식용곤충은 단백질이 풍부해 위나 장 수술을 받은 환자의 환자식에도 적합하다. 2016년, 강남세브란스병원은 식용곤충을 활용한 환자식 연구를 통해 “수술 환자의 영양소 섭취가 많아지고 회복도 빨라졌다”는 결과를 발표한 바 있다. 암수술 후 3주 동안 고소에 분말을 섭취한 환자가 기존 환자식을 섭취한 환자에 비해 회복 경과가 좋았다는 것이 그 요지다. 이에 농촌진흥청에서는 고소애로 만든 환자식을 활용할 수 있도록 레시피북을 출시해 무료로 배포 중이다.

곤충을 기반으로 한 바이오 소재 개발도 진행 중이다. 의약품이 대표적이다. 농촌진흥청은 꽃병이에서 나온 추출물로 항진균 유도체를 연구하고 있고, 한국생명공학연구원은 무당벌레 추출물에서 항염 물질을 찾는 연구를 진행하고 있다. 농촌진흥청은 곤충의 피부 재생과 항염 기능을 이용해 크림과 마스크 등 다양한 형태 제품의 개발을 지원하고 있다.

세계 최초 처방식 사료 개발

해외에서 식용곤충을 활용한 사료 개발이 한창인 가운데 국내에서도 지난해 1월 세계 최초로 ‘고소애’를 주 단백질원으로 사용한 동물병원 전용 처방식 제품이 출시되었다.

농촌진흥청이 발표한 자료에 의하면 ‘고소애’를 이용한 곤충단백질 사료는 알레르기에 따른 피부증상을 개선시킨다. 식용곤충을 활용한 기능성 사료 또한 고소애가 주원료이기에 알레르기 반응개선, 간 건강 등의 기능성 효과를 기대해 볼 수 있다. 네덜란드, 영국 등에서 곤충으로 만든 반려동물 사료가 출시되긴 했지만 처방식으로 만들어진 것은 국내 제품이 최초 출시다. 이로 인해 해외 브랜드가 독점하던 기능성 사료 시장에도 판도 변화가 예상된다.

SECTION

02



미래&농업인

‘사람이 곧 희망’이라는 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**
강진 병영소주 김건식 명인
- 26 팜&마케팅**
고흥서가네 굼벵이 박영숙&서향종 대표
- 30 청년이 온다**
맘스호미 김선주 대표
- 34 남도 여기!**
여수바다의 낭만과 여유를 즐기다
전남 여수 1박 2일

우리 술 만들기 외길인생 걸어온

강진 병영소주 명인

대한민국 식품명인 61호

김견식 명인

글 한희진 사진 병영양조장



조선시대 장군의 술, 명인의 손끝에서 재탄생하다

병영양조장의 김견식 식품명인은 병영소주 3대 전수자로 60년간 오직 좋은 술 만들기 한길을 걷고 있다.

전남 장흥에서 ‘삼아곡자’라는 누룩공장을 운영하고 있던 김남식 선생이 해방직후 병영으로 옮겨와, 당시 전통주를 빚던 장인의 전통주 제조 방법을 전수 받아 1950년 중반에 현재의 병영양조장을 설립하였다. 당시 사장 김남식 씨의 친척이었던 김견식 명인은 1957년 18세의 어린 나이에 병영양조에서 첫 직장생활을 시작했고, 술 만들기에 입문해 60년간 오로지 좋은 술을 만드는 외길을 걸어가게 된다. 현재는 대한민국 식품명인 제61호에 지정되었으며, 김견식 선생의 아들 김영희(1967~ 병영소주 전수자) 씨가 가업을 이어받아 아버지와 함께 우리 술을 빚고 있다.

지금까지도 오로지 술밖에 모른다는 김견식 명인. 좋은 술은 좋은 재료에서 나온다는 신념으로 늘 좋은 재료를 찾아 왔고, 누구보다도 좋은 술을 빚고 있다고 자부하고 있다.

강진 병영면은 조선시대 지역 병권을 총괄했던 전라병영이 위치한 중요한 군사기지로 지금까지 그때의 흔적들이 전해져 내려오고 있다. 병영은 예로부터 귀리나 보리가 많이 나던 지역으로, 가양주는 쌀이 귀하던 시절 빚어 마셨던 술이었다. 당시 장군들이 즐겨마시던 술이 명맥을 이어와 김견식 명인의 손끝에서 재탄생 되었는데, 그 술이 바로 병영소주다.

병영소주는 청정지역의 강진산 햇보리쌀과 전통누룩으로 담가 오랜 시간 저온 발효시켜 증류한 후 1년 이상 숙성시켜 고소한 보리향이 은은하게 나며 목 넘김이 알싸하고 끝 맛이 깔끔한 증류식 보리소주다.

병영소주에 사용되는 보리는 100% 전남 강진의 햇보리쌀만을 사용하고 있다. 햅보리쌀과 전통누룩, 정제수 외에는 어떤 첨가물로 넣지 않은 우리 전통식 방식으로 내린 증류식 보리소주다. 그외 다른 제품들은 쌀을 원료로 하는데 이 또한 지역 농협에서 햅쌀을 구매하여 사용하고 있다. 원재료에 들어가는 비용도 만만치 않지만, 좋은 술을 빚기 위해서는 좋은 재료만을 써야 한다는 철칙을 지금까지 고집하고 있는 것이다.



김견식 명인의 성공 노하우

01 좋은 술은 좋은 재료에서 나온다

만약 모두가 똑같은 기술로 양조한다고 가정했을 때 좋은 재료를 쓴 술이 더 좋은 것은 당연하다. 이윤은 적지만 좋은 재료를 고수하기 때문에 전국 여기저기, 해외에서도 찾는 것이라고 명인은 이야기한다.

02 지속적인 연구개발을 통한 브랜드

김견식 명인은 1970년대 후반, 회사를 인수한 시점부터 지역을 대표하는 다양한 전통주 개발에 나서 실험실, 증류실, 입곡실을 드나들며 전통주 개발에 매진했고, 결국 자신의 고유 브랜드를 만드는 데 성공한다.

03 현대적 시설과 위생의 중요성

병영양조장은 지속적으로 현대적 시설에 투자하는 것은 물론, 위생에 많은 신경을 쓰고 있어 2016년 고용노동부에서 지정한 CLEAN사업장으로 지정되어 다시금 그 꼼꼼함을 인정받았다.

병영소주

업체명	병영양조장
대표자명	김견식
주소	전라남도 강진군 병영면 하멜로 407
TEL	061-432-1010(10:00~17:00)
구매문의	http://byjujo.co.kr/21



QR코드를 스캔하시면 김견식 명인을 보실 수 있습니다.





단백질 풍부한 미래식품, 꽃벙이 키우는 고흥 부부

고흥서가네 곱벙이
박영숙&서향중 대표

고흥의 특산물은 유자와 석류로 알려져 있지만 새로운 단백질의 원천인 식용곤충, 그 중에서도 간 기능 강화효과가 높은 곱벙이 ‘꽃벙이’의 사육지로도 유명하다. 4년 전, 발농사를 짓던 고흥서가네 곱벙이 박영숙&서향중 대표 부부도 미래식품인 식용곤충의 가치를 알아보고 꽃벙이 사육을 시작하게 되었다고 한다.

글 백미희 동영상 홍승진

키우기 쉬운 식용곤충, 꽃벙이

고흥서가네 곱벙이는 대표 식용곤충인 꽃벙이를 활용해 환과 진액을 만드는 농가다. 꽃벙이는 흰점박이꽃무지의 애벌레로 ‘곱벙이’로 많이 알려져 있다.

박영숙&서향중 대표 부부가 ‘고흥서가네 곱벙이’라는 상호로 꽃벙이 사육을 시작한 것은 2016년 12월부터다. 이전까지 부부는 시래기나 깨, 고추 등 소소한 발농사를 지었다.

“발농사가 참 힘들어요. 쪼그리고 앉아서 하루 종일 일하는 게 육체적으로도 부담되고 날씨에 영향을 받아서 비가 올 때는 일을 못 나가요. 그래서 실내에서 키울 수 있는 작물을 찾아보다가 ‘꽃벙이’에 대해 알게 되었어요.”

실제로 시작해 보니 꽃벙이 사육은 어렵지 않았다. 꽃벙이를 분양받는 곳에서 기초교육까지 패키지로 받을 수 있었고, 꽃벙이는 사시사철 온도와 습도를 잘 맞추고 먹이만 규칙적으로 넣어주면 잘 자랐다. 애벌레 상태일 때는 톱밥만 넣어두면 되는데 한 달 정도는 방치해도 괜찮다. 성충도 일주일에 한 번이나 두 번 먹이를 주기 때문에, 미리 먹이를 공급해 준다면 부부가 함께 일주일 정도 자리를 비우는 것도 가능하다고. 성충의 먹이는 주로 바나나를 주고, 가끔 곤충용 젤리를 만들어 먹이는데 젤



QR코드를
스캔해보세요.

QR코드 이용방법

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

전남농업 유튜브
채널과 연결돼
영상을 보실 수
있습니다.





리 만드는 법도 가루에 물만 섞어 굳히면 되니 간단하다. 알 상태에서 수확까지 총 두 달 정도가 소요되니 생산량 조절도 쉬운 편이다. 많이 팔릴 때는 사육 양을 늘리고 판매량이 줄면 사육양을 줄일 수 있다.

미래식품 꽃벙이, 밝은 앞날이 기대돼

서가네 굼벙이는 약성이 가득한 꽃벙이를 선별해 환과 진액으로 가공해 판매하고 있다. 제품을 찾는 것은 주로 환자나 건강을 생각하는 고객들이다.

“꽃벙이가 간 기능에 좋고 단백질이 풍부하다는 것은 워낙 잘 알려져 있지만 제가 오랫동안 먹어보니 팔다리 저림 현상이 사라졌습니다. 주변에서 숙취 해소에 좋다는 이야기도 많이 해주시고요. 드셔보신 분들이 효과 본 이야기를 해주실 때마다 참 뿌듯합니다.”

아직은 곤충이 ‘혐오식품’이라는 인식이 강한 탓에 어려운 점도 많다. 꽃벙이 사육을 시작하기 전부터 ‘환과 진액’이라는 제품화를 염두에 두었지만 초반에는 판로를 확보하지 못해 많은 어려움을 겪었기 때문이다. 그래서 ‘사육이 쉽다’는 점 때문에 무작정 꽃벙이 농장을 시작하려는 행동은 금물이라고 강조했다.

부부가 ‘꽃벙이’를 선택한 데에는 쉬운 사육과 건강에 좋다는 장점뿐만 아니라 ‘성장 가능성’이 컸기 때문이다. 식용곤충은 단백질과 불포화지방산 함량이 높아 영양 가치가 우수하며, 인과 철, 비타민이 풍부해 미래 식량자원으로 주목받고 있다.

“요즘 청년들이 일자리가 없어서 고생이지 않습니까. 저희 아이가 세 명인데, 나중에 꽃벙이 사육에 관심을 가질 수도 있다고 생각해요. 물론 아직 가야 할 길은 멀어요. 식용곤충에 대한 인식개선도

필요하고 상품화나 판로에 대해서도 더 고민해봐야 하거든요. 하지만 꽃병이가 미래식품으로서 각광받고 있는 만큼 희망적으로 생각하고 있습니다. 나중에 아이들이 ‘엄마아빠 일을 물려받고 싶다’는 생각이 들 정도로 꽃병이 농장을 탄탄하게 키워가고 싶어요.”



선배농부의 TIP

전문 ‘교육’이 필요할 때는 관련 기관을 찾아라

처음 꽃병이 사육을 시작했을 때는 분양 받는 곳에서 기술을 배워왔습니다. 이후에는 고흥의 1기 교육대상으로 선정되어 농업기술센터에서 교육을 받을 수 있었습니다. 관련 전문가들을 연결시켜주셔서 사육에 많은 도움을 받을 수 있었습니다.

제품화나 판로에 대한 고민이 필요

원물 판매가 활발하지 않은 특성상, 꽃병이를 어떤 형태로 판매할지, 판로를 어떻게 확보할지 충분한 준비가 필요합니다.

처음 사육을 시작하는 분들은 소규모를 권유

꽃병이가 사육이 쉽다는 이야기를 듣고 무턱대고 사육을 시작하는 분들이 많다고 합니다. 저희도 규모를 조금 크게 시작했다가 초반에 고생을 많이 했습니다. 관심이 있으면 우선 소규모로 작게 시작한 뒤 판로가 확보되면 점점 규모를 늘려가는 것을 권하고 싶습니다.



ZOOM IN

약성 가득한 3령 꽃병이를 선별

서가네곰뱅이는 꽃병이가 가진 자체 약성 성분을 최대한 끌어올리는 데 집중한다. 수확할 때까지 총 3번의 선별작업을 거쳐, 약성이 가득한 3령 꽃병이를 수확해 건조한다.

건강에 좋은 꽃병이

꽃병이는 단백질, 지방, 탄수화물을 고루 함유하며 인과 칼륨 등의 무기질, 비타민 B3, B9 등이 풍부한 것으로 알려져 있다. 동의보감 등의 전통 한방의서에서도 간암이나 누적된 피로의 해소와 각종 성인병을 치료하는 데 효과가 있다는 기록을 찾을 수 있다.

먹기 편한 환과 진액

수확한 곰뱅이는 건조한 뒤 환과 진액 형태로 가공해 판매하고 있다. 아직까지는 식용곤충을 접하는 데 거부감을 가진 소비자가 많아 보기도 좋고 먹기 편한 형태로 제품을 만들고 있다.



QR코드를 스캔하시면 고흥 서가네곰뱅이를 보실 수 있습니다.

CEO	박영숙&서향중	설립연월	2016. 12
TEL	010-4933-0306	E-MAIL	sfamily@naver.com
홈페이지	insanity36.blog.me		
판매처	스마트스토어 smartstore.naver.com/33184498		

건강과 맛, 두 마리의 토끼 잡은
새싹인삼 간식 만들어요

맘스호미 김선주 대표

4년 전 새싹인삼 재배를 시작한 전남 장성 맘스호미 김선주 대표는 건강한 새싹인삼을 맛있게 먹을 수 있는 방법을 고민한 끝에 다양한 제조·가공식품 개발에 도전하고 있다. 지난해에는 ‘짜먹는 새싹삼’ 조청과 스프레드를 개발하고, 올해 5월에는 체험농가 오픈을 준비하며 건강에 좋은 새싹인삼을 널리 알리고 있다.

글 백미희 사진 홍승진

청년농, 정보와 네트워크 찾아 주산지로 오다

맘스호미 김선주 대표는 현재 전남 장성군 동화면 남평리에 위치한 시설하우스에서 새싹인삼을 재배하고 있다. 그가 새싹인삼 재배를 시작한 것은 2016년부터다. 남편이 갑작스럽게 서울로 발령이 나면서 부부는 퇴사를 결정하고 함께 농사에 뛰어들었다. 농사짓는 시아버지 덕분에 “언젠가 퇴직하면 농사를 해야겠다”고 막연하게 생각했던 것이 현실화된 것이다. 새싹인삼을 선택한 것은 ‘아이들과 함께 시간을 보내며 키우기 좋은 작물’이라는 이유가 있었다.

“당시 친오빠 지인 분이 새싹인삼 재배를 하고 계셨어요. 인삼에 비해 새싹인삼은 재배기간이 짧아서 한 달이면 다 자라요. 그래서 한 달 동안 키우고 흙쇼핑에 나가서 팔고, 이후에 쉬고, 그러다 또 한 달 키워서 파는 패턴이더라고요. 제가 여행 다니는 것을 좋아하는데, 아이들 데리고 여행도 다니고 여유를 좀 가질 수 있는 작물이라는 생각에 새싹인삼을 선택하게 되었습니다.”

귀농이나 관련 교육에 대해 잘 몰랐던 그때는 살고 있던 광주에서 농사를 시작했다. 하지만 계속

난관에 부딪혔다. 가장 힘든 점은 주변에 새싹인삼 재배농가가 없다는 점이었다. 정보를 얻을 수 없어 답답한 마음에 결국, 새싹인삼의 주산지인 장성으로 오게 되었다.

“귀농을 할 때는 자신이 하려는 작물을 명확하게 하고, 주산지나 관련 지원이 있는 곳에서 시작하는 것을 권하고 싶어요. 제가 주산지에 와보니 여러 지원자들이 있더라고요. 예전부터 새싹인삼을 활용한 가공식품과 즉석조리식품을 개발해 보고 싶었는데 장성군 지원사업을 도움을 받아서 생국수도 개발하고, ‘맘스호미’라는 브랜드도 장성에 와서 론칭하게 되었어요. 2019년에는 전남농업기술원과 함께 ‘짜먹는 새싹삼’도 개발해서 판매 중이에요.”

주산지에 와서 얻을 수 있었던 것은 ‘물적’ 지원뿐만이 아니었다. 김선주 대표는 장성에 와서 얻은 가장 큰 수확을 ‘정보’와 ‘네트워크’로 손꼽았다. 그는 현재 ‘농사덕분’이라는 장성 청년 강소농 모임체와 청년농업인연합회 활동을 하고 있다.

“농사를 처음 시작하면 정보에 목마르거든요. 장성군에서는 청년농들이 네트워크를 형성할 수 있도록 도움을 주시더라고요. 같이 농사짓는 입장에서, 더



붙어 작물이 다른 경우 소비자 입장에서 농사와 작물에 대해 크로스 코칭해줄 수 있어서 큰 도움이 돼요.”

건강한 새싹인삼, 맛있게 먹는 방법 없을까?

‘맘스호미’는 원물 판매 이외에도 생국수, 쌀국수, 와플, 마카롱 등 제조식품 개발에 한창이다. 개발 중인 품목에는 한 가지 특징이 있다. 바로 ‘아이들이 건강하게 먹을 수 있는 간식’이라는 점이다.

“맘스호미라는 이름이 농사짓는 엄마라는 뜻이에요. 7살, 9살 아이들이 있는데, 저희 아이들에게 먹일 수제간식을 만든다는 생각으로 제품을 개발 중이에요.”

김선주 대표가 제조·가공식품에 관심을 갖게 된 것은 장성에 오기 전인 2017년부터였다. 아

직은 낫선 새싹인삼이라는 원물 판매로는 한계가 있기 때문이었다. 현재 삼의 효능은 그대로 지니고 있는데 채소로 간편하게 먹을 수 있다는 새싹인삼의 장점 덕분에 많은 농가가 재배를 시작하고 있다. 딸기나 사과같이 일상에서 선호하는 작물이 아니었기 때문에 농가가 늘어나는 것은 기존 농가에 치명적이다. 실제로 김선주 대표가 새싹인삼 재배를 시작한 4년 전과 비교하면 원물 가격은 30% 이상 떨어졌다. 그래서 그는 ‘제품화’쪽으로 눈을 돌렸다.

“새싹인삼을 키우다 보면 버려지는 잎들이 많아요. 그런데 잎이 향도 좋지만 사포닌이 더 풍부하게 들어 있거든요. 이 잎을 활용하고 싶어서 국수와 디저트 등을 개발하게 되었어요.”

새싹인삼을 활용해 아이들에게 먹일 간식을 개발하던 중 달콤한 디저트와 궁합이 좋다는 것을 알





게 되었다. 새싹인삼의 알싸한 맛이 디저트의 달콤한 끝맛을 상큼하게 잡아주기 때문이었다. 와플이나 쿠키를 구워 프리마켓에서 판매했는데, 먹어본 사람들은 그 향과 맛에 반해 새싹인삼에 대해 관심을 갖는 경우가 많았다.

“인삼의 가장 큰 장점은 면역력 증진과 기억력 향상에 있다고 생각해요. 그래서 공부하는 학생들과 노인들의 치매 예방에 도움이 되죠. 약처럼 먹는 게 아니라 간식처럼 쉽게 접할 수 있도록 ‘먹기 쉬운’



QR코드를 스캔하시면
맘스호미 김선주 씨를
보실 수 있습니다.



방법을 끊임없이 고민하고 있어요. ‘짜먹는 새싹삼’ 제품도 그런 맥락에서 나왔고, 그 동안은 프리마켓에서 판매하던 쿠키나 마카롱 같은 제품을 제조시설을 갖춰 제품화하는 방법을 고민 중이에요.”

이를 위해 체험농가도 준비 중이다. 새싹인삼을 접해본 기억이 긍정적으로 남아야 원물이나 제조식품까지 관심이 이어지리란 생각 때문이었다. 현재 장소는 마련된 상태로 올해 5월 안으로 체험농장의 문을 열 예정이다. 새싹인삼 심기, 쿠키 만들기, 족욕 즐기기 등 연령대별 맞춤형 체험을 준비 중이다.

“아이들이 직접 심어보고 자라는 모습을 보면 새싹인삼을 더 친근하게 느끼지 않을까요? 사실 아직까지 새싹인삼의 이름을 모르는 분들이 많아요. 저는 체험농가를 새싹인삼을 알리는 매개체로 만들고 싶어요. 새싹인삼을 직접 심어보고, 쿠키도 만들어 보는 것은 물론이고 새싹인삼으로 만든 국수와 디저트도 먹어보면서 더 많은 분들이 새싹인삼을 인지하고 사랑해주시기를 바라고 있어요.”

여수바다의 낭만과 여유를 즐기다

여수 1박 2일

밤바다가 아름다운 낭만도시 여수에는 눈을 즐겁게 해주는 다양한 볼거리가 있다. 2월에 한창인 동백섬 오동도에서 동백꽃을 보며 산책을 즐기고, 국내 최초의 해상 케이블카에서 여수의 비경을 만끽해보자. 전국 최고의 일출명소 향일암, 전국에 네 군데뿐인 아쿠아플라넷 등 여수에 왔다면 빼놓을 수 없는 여행지를 포함해 1박 2일 코스를 마음껏 즐겨보자.

글 박도근 사진 여수시청

1
DAY



○
10:30

오동도

문의	061-659-1819
홈페이지	www.yeosu.go.kr/tour/travel/10tour/odongdo 오동도유람선 061-661-0077, 663-4424 동백유람선·모터보트 061-664-2936
관람시간	연중무휴
주소	전남 여수시 오동도로 222(수정동)

○
12:30

대성식당

갈치조림, 서대회, 삼치회
061-663-0745
전남 여수시 교동남1길 5-9(교동)



맛집추천!

갯마을장어전문

장어숯불양념구이, 장어소금구이, 장어탕
061-643-2477
전남 여수시 봉산남4길 17(봉산동)

여수의 랜드마크 오동도와 밤바다를 한눈에~

여행의 출발은 여수의 랜드마크 중 하나인 오동도에서 시작해 보자. 오동도 산책로는 섬의 해안선을 따라 크게 둘러 있고, 산책로 좌우에는 동백나무 등 200여 종의 수목이 울창하게 숲을 이루고 있어 걷기만 해도 절로 힐링되는 곳이다. 방파제로 연결된 섬으로 유람선과 모터보트도 즐길 수 있다. 시원하게 바닷바람을 가르는 즐거움을 만끽했다면, 식후경은 서대회나 갯장어 등 남도 여수의 맛을 제대로 느낄 수 있는 곳에서 즐겨보자. 여수에서 꼭 먹어야 할 음식 중 하나로 꼽을 수 있다. 아이들과 함께하는 여행이라며 해안산책을 즐긴 후 다양한 교육 프로그램을 운영하는 **쌍둥이농원**을 방문해 보는 건 어떨까. 귀농 6년차 부부가 운영하는 이 농원에서는 송화고버섯이 자라고 무항생제 무농약의 백봉 오골계, 꿩,



곰뱅이 사육장이 자리하고 있다. 이 쌍둥이농원은 교육농장 및 체험학습장도 겸하고 있다. 체험농장에서는 애벌레나 장수풍뎅이를 손 위에 올려보고 곤충표본도 만들어볼 수 있다. 버섯 수확이나 유정란 줍기, 곤충사육실 체험 등 쌍둥이농원의 실제 농가활동도 체험해 볼 수 있다.

여행 첫날밤에는 낭만적인 여수 밤바다를 즐길 수 있는 돌산공원으로 발걸음을 향해보자. 바다로 지는 석양과 돌산대교의 반짝이는 야경, 해양공원의 야경 등 낭만적인 볼거리로 가득하다. 공원 근처에는 맛집들이 즐비하니 아름다운 풍경을 감상하며 맛있는 저녁을 즐기는 것도 좋겠다.



14:00

쌍둥이농원

예약문의	010-8938-5628
주소	전남 여수시 만성로 254
교육 프로그램	곤충 체험, 유정란 줍기, 버섯 수확 관찰하기

18:00

돌산공원

문의	061-659-4628
주소	전남 여수시 돌산읍 우두리 산1

2
DAY

둘째날, 여수의 아침과 바다를 한눈에 품다

둘째날 아침은 전국 최고의 일출명소 향일암에서 시작하는 것을 추천한다. ‘해를 향한 암자’라는 뜻으로 한국의 4대 관음기도처 중 하나인 향일암은 무성한 동백나무숲과 아열대 식물이 울창하며 금오산 주변 기암괴석과 탁트인 바다가 장관을 연출한다. 걸어 올라가는 길이 언덕이라 힘들긴 하지만 매년 새해를 맞이하여 ‘향일암 일출제’가 열리는 전국 최고의 일출 명소인 만큼 고생한 보람이 있는 장소다. 고요한 풍경에 해가 떠오르는 모습을 보며 각자의 소망을 빌어보자. 향일암에서 오전 일정을 마무리한 다음에는 농가에서 직접

운영하는 맛집을 추천한다. 여수의 비렁길 자연밥상은 금오도 두포포구 인근에 위치한 농가맛집으로 전국 최고품질을 자랑하는 방풍을 주재료로 한 음식을 판매하고 있다.

금오도의 산과 들, 바다에서 자란 자연재료로 푸짐한 한상 차림의 시골밥상을 즐길 수 있는 곳이다. 바다가 보이는 아름다운 전경과 주인장이 직접 만든 어간장, 방풍장아찌의 깊은 맛은 금오도에서만 느낄 수 있는 최고의 자랑이다.

여수에 왔다면 국내 최초의 해상 케이블카를 타보지 않을 수 없다. 바다 위를 가로지르는 해상 케이블카로 여수의 비경을 다시 한 번 만끽해보자. 케이블카 중에는 바닥이 투명

○

07:00

향일암

문의	061-644-4742
홈페이지	www.hyangiram.or.kr
관람시간	연중무휴
이용요금	성인 2,000원 / 군경·학생 1,500원 / 어린이 1,000원 *무료 - 65세이상, 장애인, 국가유공자, 미취학아동
주소	전남 여수시 돌산읍 향일암로 560
일출 예상시간 (매월 1일 기준)	1월 07:35 / 2월 07:27 / 3월 06:58 / 4월 06:16 / 5월 05:38 / 6월 05:16 / 7월 05:18 / 8월 05:37 / 9월 06:00 / 10월 06:22 / 11월 06:47 / 12월: 07:16

○

11:30

비렁길 자연밥상

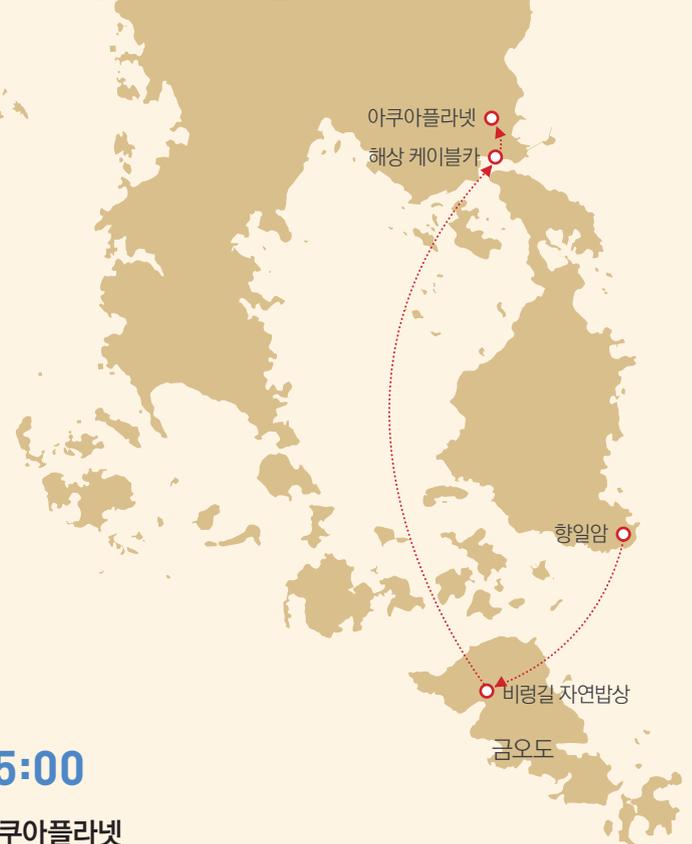
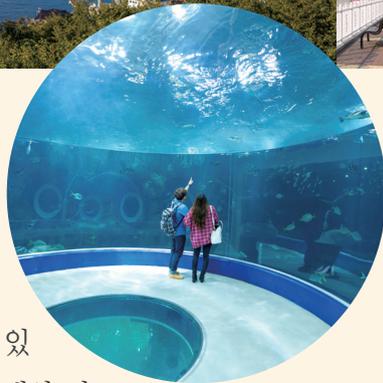
금오사계, 방풍한상, 비렁길냉면
061-666-2662
전남 여수시 남면 금오서부로 428
www.tablen.co.kr



농가맛집



한 것도 있으니 좀 더 아찔함을 느끼고 싶다면 크리스탈 캐빈을 선택할 수 있다. 하늘 위에서 여수의 바다를 충분히 만끽했다면 실제 바닷속에 있는 듯한 세상으로 떠나보자. 여행의 마지막은 아쿠아플라넷 여수에서 마무리해보자. 국내 최초로 해외에서 들여온 하얀 돌고래 벨루가를 만날 수 있으며 360도 돔 수조가 있어 마치 바닷속에 들어온 듯한 기분이 들어 동심과 호기심이 넘치는 기분을 느낄 수 있다.



13:30

해상 케이블카

문의	061-664-7301
홈페이지	www.yeosucablecar.com
관람시간	09:00~21:30(토요일 22:00) * 동절기(12/1~3/15) 10:00~21:00(토요일 21:30)
이용요금	[일반 개인] 대인 : 왕복 15,000원, 편도 12,000원 소인 : 왕복 11,000원, 편도 8,000원 [크리스탈 개인] 대인 : 왕복 22,000원, 편도 17,000원 소인 : 왕복 17,000원, 편도 12,000원
주소	돌산공원 놀이정류장 : 전남 여수시 돌산읍 돌산로 3600-1 자산공원 해안정류장 : 전남 여수시 자산공원길 36

15:00

아쿠아플라넷

문의	061-660-1111
운영시간	10:00~19:00(입장마감 18:00) *연중무휴
홈페이지	www.aquaplanet.co.kr/yeosu
주소	전남 여수시 오동도로 61-11 아쿠아리움

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
전남농업기술원이 함께합니다.

- 40 귀농정보**
2020 담양군, 희망귀농·행복귀촌을 도와드려요
- 42 농업인 건강정보**
· 고농도 미세먼지 대응 농업인 행동요령
· 신종 코로나바이러스 예방행동 수칙
- 46 농기술정보**
과수화상병 예방 및 겨울철 과수원 관리
- 50 교육프로그램**
4월 교육프로그램 안내
- 52 JARES NEWS**
- 58 남도축제**

2020 담양군, 희망귀농·행복귀촌을 도와드려요

귀농 관심단계

2020년 전남에서 먼저 살아보기 사업

운영 마을	용면 도래수마을, 대덕면 운수대통마을
참가 기간	최소 5일~60일간 민박하면서 농업농촌체험
참가 자격	전남 외 거주자(주민등록 기준)
지원 내용	숙박·농촌체험교육 "무료", 귀농교육시간 인정
신청 방법	https://live.jeonnam.go.kr
문의	061-380-3437, 3447

도시민 농촌유치 지원사업

사업비	160,000천원(국비 80,000, 도비 16,000, 군비 64,000)
사업량	14분야 추진
내용	귀농귀촌지원센터 운영, 영농실습체험장 운영, 귀농귀촌홈페이지 유지보수, 홍보물 제작, 귀농인 농가주택수리비 4개소, 도시민 유치 박람회 참여 4회, 귀농귀촌 워크숍 운영, 귀농인의 날 추진, 선도농가 멘토링제 추진, 귀농귀촌인 지역재능기부활동, 이웃주민 초청행사 추진, 도시민유치 팸 투어, 예비귀농인 지역농업 체험활동 등



귀농 준비단계

귀농귀촌인 영농정착교육

사업비	15,000천원(국비 7,500, 군비 7,500)
사업량	3과정 100명
내용	영농기초반, 영농실습반, 시설원예반 - 영농기초반(10회): 3~5월/ 40~50명 - 영농실습반(20회): 3~10월/ 10~20명 - 시설원예반: 6~9월/ 20~30명

귀농인의 집 조성사업

사업비	1개소
사업량	대덕면 운수대통마을(대표 운영인)
내용	마을 소유의 빈집(담양군 대덕면 운산2길 53번지 / 한옥 1동, 15평)을 리모델링하여 귀농인의 집으로 7년간 운영 귀농 희망자 및 귀농인이 최대6개월까지 임대차 계약을 맺고 임시거주 - 임대료 월 15만원 이하

귀농 농업창업 활성화 지원사업

사업비	25,000천원(국비 7,500, 도비 5,000, 군비 12,500)
사업량	2개소(개소당 12,500천원)
대상	농촌 외의 지역에서 농촌지역으로 전입한 5년 이내 세대주 귀농인 농촌진흥기관 영농교육에 참가한 귀농자(현장실습교육 이수자 등)
내용	귀농창업 아이디어 및 창업아이템 발굴, 권리화(지적재산권 등)를 위한 창업실행비 지원

신규농업인 현장실습 지원

사업비	42,000천원(국비 21,000, 군비 21,000)
사업량	7개소(개소당 6,000천원)
대상	귀농연수생+선도농가 7팀
내용	귀농연수생이 선도농가에 가서 3~7개월 동안 영농실습을 하루 8시간 동안 하여 최소 10일~최대 20일간 훈련을 받으면 훈련비 지하루 8시간 중 4시간은 선도농가 영농실습장에서, 4시간은 자가영농 가능 일일 귀농연수생은 4만원, 선도농가는 2만원 지급 ★ 도시민 농촌유치지원사업(귀농인 선도농가 멘토링 지원)으로 : 3명 추가 모집

담양군 귀농귀촌 현황

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	합 계
귀농	135	151	148	191	166	173	791명
귀촌	1,725	1,730	1,838	1,959	1,932	1,882	9,184명

※ 통계청 자료

귀농 정착단계

귀농 농업창업 및 주택구입 지원사업

대 상	농촌으로 이주하여 농업에 종사하는 만 65세 이하인 자
지원 형태	금융자금 100%(이차보전사업), 융자2% (5년 거치 10년 원금균등 분할상환)
대출 한도	농업창업자금(세대당 3억), 주택구입·신축(75백만원)
신 청	해당 주소지 읍·면사무소 ※ 2019년 선정사업비: 4,147,133천원/ 21농가

귀농인 농가주택수리비 지원

사 업 비	20,000천원(국비10,000, 도비 2,000 군비 8,000)
사 업 량	4개소
시 기	2020. 3~10월
대 상	농촌외 지역에서 1년이상 거주하고, 농촌지역에서 5년 이내 거주한 귀농인
내 용	귀농인의 노후화된 본인 소유의 농가주택 및 5년 이상 임대차계약한 주택수리 세대별 5,000천원(보조 100%)

이웃 주민 초청행사(집들이) 비용지원

사 업 비	6,000천원(국비 3,000, 도비 600 군비 2,400)
사 업 량	10세대(세대당 60만원)
시 기	2020. 4~11월
대 상	담양군으로 전입한 5년내 귀농귀촌인
내 용	기념품 및 레크리에이션 강사 초청 초청 대상자 급식비 지원

지역상생 협력을 위한 마을단위 찾아가는 융화교육

사 업 비	3,300천원(국비 1,650, 군비 1,650)
사 업 량	5개 마을(마을별 65~70만원)
시 기	2020. 3~6월
대 상	도시민 농촌유치와 귀농·귀촌을 연계 추진하고자 하는 마을
내 용	마을당 50만 원 범위 내에서 강사료(여비·교육비품 포함 2시간 기준 35만 원 이내)·다과(5만 원 내외)·기념품(10만원 내외) 등 집행 마을회관, 농가 등에서 마을주민과 어울려 공동작업 수행을 통해 융화할 수 있도록 체험형 프로그램 운영 지원

민선 7기 군수공약사항 읍면귀농귀촌상담센터 운영

사 업 비	18,400천원(군비 100%)
사 업 량	읍면귀농귀촌상담센터 12개소 운영 및 귀농귀촌가이드북 제작
대 상	읍면농업인상담소, 읍면농업인학습단체와 귀농귀촌인
내 용	귀농귀촌 가이드북 제작, 이웃소통프로그램 12회 운영, 선진지 견학 등

귀농귀촌인 모임체 육성 지원

사 업 비	12,000천원(국비 4,000 도비 800 군비 7,200)
사 업 량	3개 모임체(노지재배, 시설재배, 축산기술)
대 상	담양군귀농귀촌협의회회원
내 용	작목별 귀농귀촌인의 영농기술 학습모임체 육성

귀농귀촌인 역량강화 워크숍 및 귀농인의 날 행사

사 업 비	16,000천원(국비 8,000 도비 1,600 군비 6,400)
사 업 량	2회(워크숍 1회, 귀농인의 날 1회)
대 상	담양군귀농귀촌인
내 용	귀농귀촌 역량강화 워크숍(1박2일), 귀농인의 날 행사

기타 추진 사항

귀농귀촌지원센터 운영
귀농귀촌 홈페이지 관리 및 운영
귀농귀촌 상담: 662건(※ 2019년 기준)
담양군귀농귀촌협의회 운영 지원
찾아가는 귀농귀촌 지자체 설명회 추진



고농도 미세먼지 대응 농업인 행동요령

미세먼지는 입자가 미세하여 코나 기관지에서 걸러지지 않고 몸속에 스며들어 천식과 폐질환 및 염증을 유발할 수 있으며 농작물이나 가축에도 영향을 미친다.

고농도 미세먼지 비상저감조치가 발령되었을 때의 농가의 행동요령에 대해 알아보자.

자료 농촌진흥청

고농도 미세먼지 비상저감조치란?

미세먼지란 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 지름 $10\mu\text{m}$ (마이크로미터) 이하의 흡입성 먼지를 뜻한다. 머리카락의 직경이 약 $60\sim 70\mu\text{m}$ 로, 먼지의 크기에 따라 미세먼지(PM10, 지름이 $10\mu\text{m}$ 보다 작은 입자)와 초미세먼지(PM2.5, 지름 $2.5\mu\text{m}$ 보다 작은 입자)로 구분한다. 미세먼지는 입자가 미세하여 코나 기관지에서 걸러지지 않고 몸속에 스며들어 천식과 폐질환 및 염증을 일으킬 수 있다.

농작물이나 가축에도 영향을 미치는데, 농작물은 미세먼지로 인한 기공차단으로 물질대사 이상과 일조량 저하로 작물 생육 장애를, 가축은 호흡기 및 눈 질환과 장기간 노출 시 가축 생산성 저하를 유발할 수 있다.

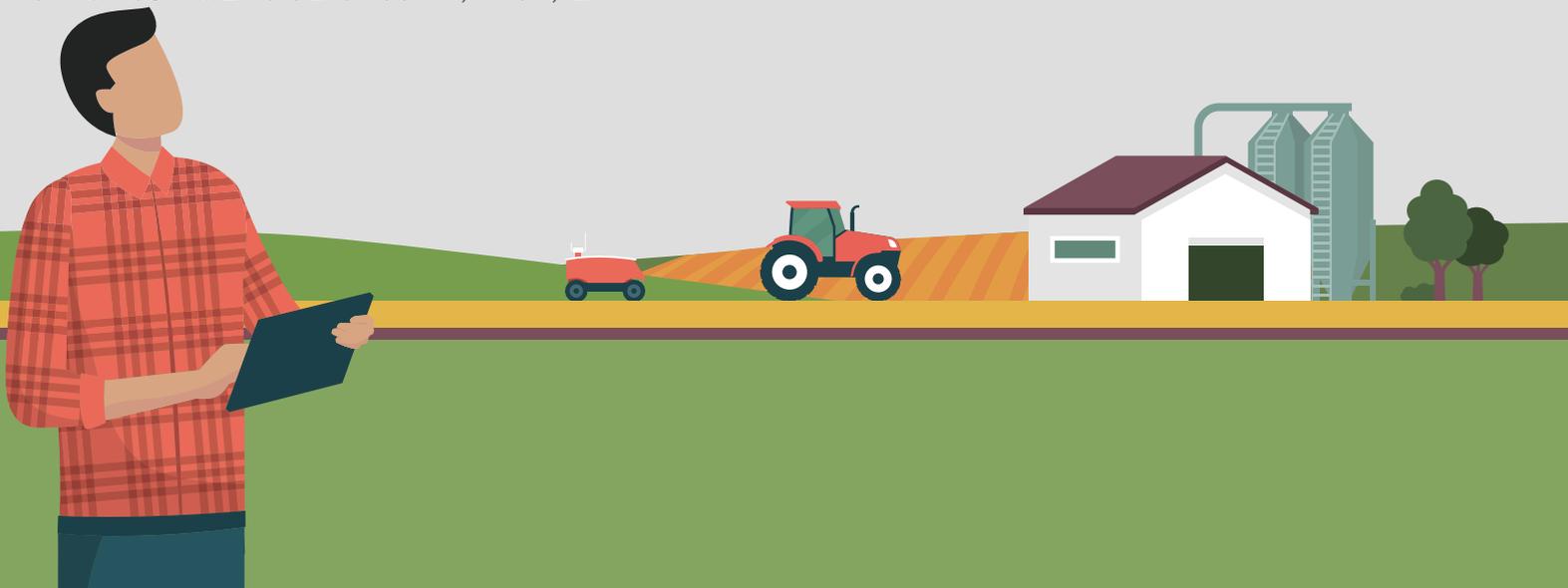
농작업 간 행동요령

비상저감조치 발령 전에는 미세먼지 수준별 조치 사항, 보건용 마스크 착용방법, 인근 보건소 위치 확인 등 대응요령을 숙지한다. 이후 TV, 인터넷, 콜

미세먼지 비상저감조치 발령기준은 세 가지가 있다.

- ① 당일 0~16시 평균 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측 및 다음날의 24시간 평균 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
 - ② 당일 주의보($75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간) 또는 경보($150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간) 발령 및 다음날의 24시간 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측
 - ③ 다음날의 24시간 평균 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 예측
- 3개 발령기준 중 어느 하나에 해당되는 경우 시·도지사가 시행할 수 있다. 고농도 미세먼지 비상저감조치는 시·도관할 주민 대상 긴급재난문자방송을 송출하고, 전광판 송출과 지자체 홈페이지를 통해서 확인할 수 있다.

센터(131), 모바일앱 등을 통해 미세먼지 농도를 수시로 확인하고 보건용 마스크를 미리 구비한다. 이왕이면 식약처 인증을 받은 KF80 이상 보건용 마스크를 준비하자. 비상저감조치가 발령되었다면, 실외 농작업을 자제하되, 불가피한 경우 힘든 작업은 최소화하고 보건용 마스크를 착용한다. 마스크는 1회용이므로 작업내용 및 사용시간 등을 고려하여 교체할 수 있도록 충분히 준비해두자. 건조한 농경지에서 경운·정지 등 미세먼지 발생이 증가할 수 있는 농작업은 지양한다. 무거운 물건을 나르거나 농



기계 작업 등 에너지 소모가 많은 작업을 할 경우 자주 휴식을 취할 수 있도록 시간을 확보한다. 농작업 중 호흡곤란, 그밖의 건강이상 증상을 느끼는 경우 반드시 휴식을 취하고 필요시 인근 보건소 및 병원을 내원한다. 농작업 후에는 얼굴과 손 등 온몸을 깨끗이 씻고, 물과 비타민 C가 풍부한 과일·야채를 섭취하고 충분한 숙면을 취한다.



농작물, 농업 시설물 및 농기계 관리 요령

비상저감조치 발령 전에는 TV, 인터넷, 콜센터(131), 모바일앱 등을 통해 미세먼지 농도를 수시로 확인하고, 대책방송을 모니터링한다.

시설물 피해 최소화를 위해서는 급수시설 및 세척장비 작동 여부 등을 미리 점검하자. 비닐하우스와 축사, 창고 등의 출입문과 환기창 작동 여부도 점검한다. 야외 건조·벚짐, 농기계 등은 비닐이나 천막을 덮어 노출을 차단한다.

비상저감조치가 발령되었다면, 비닐하우스와 축사 등 출입문과 환기창을 닫아 외부 공기와의 접촉을 최소화하고, 축사 출입 시 철저한 개인소독을 실시한다. 하우스 작물이 미세먼지로 인해 일조가 부족한 경우 인공조명 등을 활용해 빛을 보충한다. 비닐하우스 등 피복재 외부에 부착된 미세먼지는 동력분무기 등을 이용하여 세척을 실시하고, 농기계를 활용한 야외 농작업은 최대한 지양한다.



축사 및 축산분뇨 관리 요령

한국환경정책평가연구원(KEI) 및 해외 연구에 따르면 암모니아가 미세먼지로 전환된다는 연구 결과가 있는 만큼 축산에서는 축산악취 발생을 줄이기 위해 노력해야 한다. 축산농가는 비상저감조치 발령이 해제될 때까지 축사 내부의 안개분무 시설을 가동하거나 주기적으로 물청소를 실시한다. 가축에게 미생물제제를 급여하고 축사 내 깔짚 바닥 및 분뇨저장조에 미생물제제를 1일 1회 살포한다. 양돈·가금 등 밀폐 축사의 경우에는 악취저감시설 흡수액 교체 등 관리 및 가동을 최대화한다. 한육우·가금 등 개방형 축사는 톱밥, 왕겨 등 수분조절제를 추가한다. 축사 외부에서는 농경지에 퇴비·액비 살포를 중지하고 퇴비사 퇴비에 미생물제제를 1일 1회 살포하고 비닐을 덮는다. 퇴액비화 시설 가동은 일시중단하고 축사 주변 및 인근 도로 물청소를 실시한다.

공동자원화시설과 민간퇴비공장에도 관리 요령이 필요하다. 퇴비에 미생물제제를 살포하고 퇴비화시설의 교반기·송풍기 가동을 중단한다. 시설 외부에 적치된 퇴비 원료나 완제품에도 비닐을 덮어둔다. 악취저감시설의 흡수액 교체 등 관리·가동, 시설 주변 및 인근도로 물청소 실시 및 퇴액비 농경지 살포를 중지한다. 공동방제를 위해 소규모 축산농가나 밀집사육지역, 전통시장 등 주변에도 소독제를 살포해야 한다.

영농폐기물·영농부산물 소각 금지

폐기물 관리법 상 벌칙 사항(제68조제13항)
 지자체에서 정하는 장소 외에 생활폐기물을 버리거나 매립, 소각한 자는 100만 원 이하의 과태료 부과

영농폐기물·부산물 및 논·밭두렁 소각 행위는 농촌 지역 미세먼지 발생의 원인으로 작용한다. 폐기물관리법에 따른 폐기물처리시설이나 지자체에서 정하는 장소 외에서는 폐기물 소각행위를 금지한다.

12~4월 중에는 불법소각 기동단속반을 확대한다. 시군별 2개 반 이상이 주말과 일출 전·일몰 후 산림 주변 등 불법소각을 집중적으로 단속한다. 이러한 지도·점검 강화 및 불법 소각 금지 내용은 농진정 새해농업인실용교육 및 반사회보나 마을방송 등을 통해 홍보 중이다.

비상저감조치 발령 시에는 폐비닐, 부직포 등 영농 후 발생한 영농폐기물의 소각이 금지된다. 재활용 가능 여부에 따라 세척 등 정리를 한 후 분리배출을 실시한다. 멀칭비닐, 하우스비닐 등 폐비닐과 폐농약 용기는 재활용 가능품목으로, 마을 공동집하장 및 임시집하장으로 배출한다. 부직포, 반사필름 등 재활용이 불가능한 폐기물은 폐기물 종량제 봉투에 담아 수거장소로 배출한다.

고춧대나 깻단, 과수 전정가지 등 영농부산물의 소각도 금지된다. 수확 후 밭에 남은 영농부산물은 수거하여 퇴비화하거나 로터리로 처리한다. 병해충 방제 목적의 논·밭두렁 태우기도 금지된다. 논·밭두렁 태우기는 병해충 방제효과가 없고, 해충류는 11%가 방제되나, 농사에 도움을 주는 천적 곤충류도 89% 감소하기 때문이다.

미세먼지 농도 확인

인터넷 대기오염도 실시간 공개 시스템(www.airkorea.or.kr) 각 측정장소별, 시도별 미세먼지 예보 및 경보상황을 신속하게 확인할 수 있으며 과거 측정자료까지 검색할 수 있음

접속방법 인터넷 주소창에 'www.airkorea.or.kr' 입력하거나, 포털사이트(daum, naver 등)에서 '대기오염도 실시간 공개시스템' 입력 후 검색



핸드폰 '우리동네 대기정보'

스마트폰을 통해 언제 어디서나 내가 위치한 지역의 미세먼지 등 대기질 정보를 확인할 수 있음

사용방법 스마트폰 앱스토어에서 '우리동네 대기정보' 를 검색하여 설치



신종 코로나바이러스감염증 예방행동수칙

주요증상

발열

호흡기 증상
기침, 호흡곤란 등



위험요인

14일 이내
중국 방문

행동수칙 1

1. 해외여행 전
해외감염병NOW.kr에서
감염병 정보 확인하기



2. 중국 방문객은
· 가금류나 야생동물과의
접촉 피하기
· 호흡기증상자(발열, 기침)
와의 접촉 피하기



3. 흐르는 물에 **30초 이상**
손 씻고, 옷소매로 가리고
기침하기



행동수칙 2

중국 방문 후, 14일 이내 증상* 발생 시

* 주요증상 : 발열, 호흡기 증상(기침, 호흡곤란 등)

1. 질병관리본부
콜센터 1339 상담하기



2. **마스크 착용***하기
* 특히 외출, 의료기관
방문 시 반드시 착용



3. 의료진에게
해외여행력 알리기



과수화상병 예방 및 겨울철 과수원 관리

겨울답지 않은 따뜻한 겨울로 과일 농가에 비상이다. 특히, 겨울철 이상고온으로 월동 매개곤충의 밀도 증가가 우려되면서 과수화상병의 발생 위험이 커지고 있다. 화상병과 같은 세균병과 각종 해충으로부터 과수를 보호하고 관리하는 법을 알아보자.

자료 전남농업기술원

과수화상병 예방을 위한 과원관리 요령

과원 출입시 소독

작업자는 과수원 출입용 신발과 작업복을 외부 활동용과 구별하여 사용한다. 특히 과수원 출입 시, 외부 전정사의 경우에는 신발, 의복, 사다리 등의 소독이 반드시 필요하다.

정지·전정

가위, 톱 등의 전정도구는 소독을 철저히 한다. 과수 재식열이 바뀔 때마다 70% 알코올에 10초 이상 담가 소독한다. 전정작업 시에는 과실의 생산과 직접 관계되는 가지를 정리하고, 고사 가지나 밑으로 늘어진 노쇠한 가지, 약한 측지, 궤양 등은 제거한다. 가지에 검게 형성된 죽은 궤양 부위는 제거하고 약제 도포작업을 실시한다. 토양과 지상부의 경계부위에 발생한 흡지는 수시로 제거하고 표준 밀식재배에서는 슈음전정을 위주로 진행한다. 절단면의 방제약제 도포를 통해 추가 감염을 사전에 방지해야 한다.

청결한 과원 관리

과수화상병 예방을 위해 이병가지, 낙엽 등을 제거해 과원을 깨끗하게 관리한다.

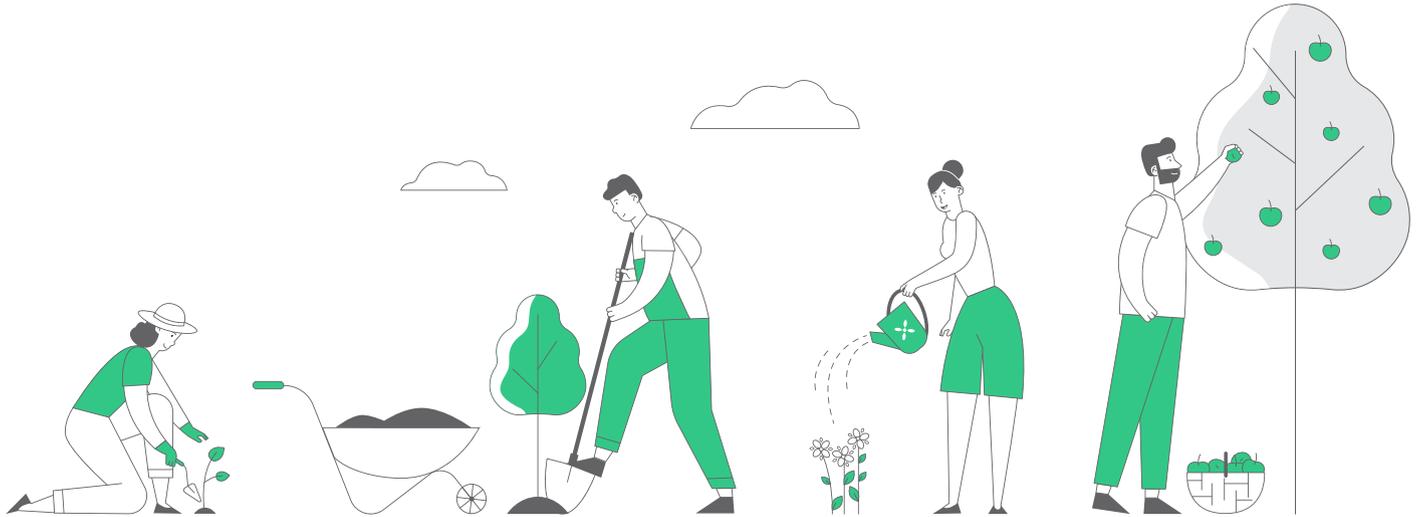
묘목양성 또는 묘목식재 관리

건전한 접수, 대목을 사용해야 하며 타 품종이 섞이지 않도록 주의한다. 작업일지에 묘목의 구입처, 구입날짜를 표기해 비치하는 등 구입처를 확인하고 출처불명의 묘목은 식재를 금지한다.

시비 및 물관리

질소 비료를 과다 사용할 경우 나무의 세력을 약화시켜 과수화상병 감염 우려가 증가하므로 적정 시비로 도장지 발생을 최소화한다. 배수불량 과원은 조직연화로 감염위험이 증가하므로 원활한 배수가 되도록 조치한다.





착과관리

방화곤충과 수분도구를 타 과수원으로 이동하는 것을 제한하고, 인공 수정시 출처불명의 꽃가루는 사용을 금지한다. 작업자는 70% 에틸알코올을 뿌려 복장을 소독하고, 적과 과실은 수거 후 땅에 묻어 잠재적 위험요소를 제거한다.

수체관리

과수화상병 감염 우려시 고접, 적심 등은 가급적 삼가고 유인 위주로 관리한다. 고접 도구와 순따기 가위를 철저히 소독하고, 순따기 작업은 가급적 삼가는 것이 좋다.

수확기

바구니, 가위, 사다리 등의 수확기계와 도구는 소독이 필요하다. 외부인의 과원 출입을 제한하고 작업자나 작업단의 인적사항, 작업내용을 꼭 기재한다.

농가신고제 운영

농가가 과수화상병 의심주 발견 시 시군농업기술센터 등에 신속히 신고하여 조치할 수 있도록 신고제 운영

※ 과수화상병 의심주 미신고 시 : 과태료 500만원 이하 부과 (「식물방역법」 제50조 2017. 12. 3. 시행)

※ 병 발생신고 : 시군농업기술센터, 전라남도농업기술원, 농촌진흥청 재해대응과

TIP 1

정지·전정·적과 시 도구 소독방법

70% 알코올 또는 유효약제(차아염소산나트륨) 0.2% 함유 락스(일반락스 20배 희석액)에 도구를 10초 이상 담그거나 분무기로 골고루 살포

- 소형도구(전정·적과가위, 전정톱 등) : 작업도중 과수 재식열이 바뀔 때마다 소독액에 10초 이상 담가 수시소독
 - 대형 농기구(분무기, 예초기, 경운기 등) : 소독액을 과원 출입 시 또는 작업 중 수시로 골고루 살포
 - 복장(장갑, 신발, 작업복 등) : 소독액을 분무기로 골고루 수시 살포
- * 주의사항 : 차아염소산나트륨(락스) 소독 시 금속성분은 녹이 발생할 수 있으므로 주의요망

TIP 2

과수에 궤양 증상이 있는 경우



궤양 증상 1
 흑색, 적색, 적흑갈색을 띠며 병반부는 약간 함몰



궤양 증상 2
 적갈색·흑갈색을 띠며 병반부는 약간 부풀어 오름



궤양 증상 3
 수피색, 흑갈색을 띠며 병반부는 함몰

- 궤양 부위에서 30cm 아래 위치에서 가지를 절단 후 도포제를 골고루 도포(1g/10cm²)
- 궤양이 나무의 밑동, 중간에 있거나 감염된 나무가 3년생 이하의 묘목이면 나무 전체를 제거하는 것을 권장
- 도포약제 : 티오파네이트메틸 도포제, 이미녹타딘트리아세테이트·티오파네이트메틸 도포제, 플루퀸코나졸·프로클로라즈망가니즈 도포제

배 과수원 시기별 재배관리

정지·전정

수관 내부 햇빛 투과, 재배관리 용이, 적정 엽면적 확보

착과관리 (방화곤충 방사·인공수분, 적과, 봉지 씌우기)

- 방화곤충 : 꿀벌 등 방사(개화 7~10일 전)
- 인공수분 : 개화 후 4일 이내
- 적과 : 인력활용(과실 간 간격 30~40cm 확보, 만개 후 40일 이내)
- 봉지 씌우기 : 적과 후(만개 후 40일 경)

수체관리 (고점, 적심, 유인, 하계전정)

- 고점 : 유효면적 확보 및 신품종 교제(4월)
- 순따기·유인 : 꽃눈분화 촉진, 햇빛투과 개선(5~7월)
- 하계전정 : 햇빛투과 개선을 위한 도장지, 밀생지 등 제거 (5~7월)

병해충 방제 : 페로몬 트랩 등 활용 친환경 방제

· 동계 약제 살포 : 기계유유제(2~3월) 및 석회유황합제(3월)

제초

양분경합 방지, 과원관리 용이, 병해충 발생 고려

토양 물리성 개선

명거배수, 심토파쇄

수확, 포장, 운반, 저장

저장 과실 비율 30~40%(설 명절 등 출하)



배 과수원의 작업별 시기

구분	정지·전정	시비(물관리)	인공수분 및 적과	봉지 씌우기	하계 전정	병해충 방제	제초	수확 운반
시기(월)	1-3	4~10	4~5	6	7	4~8	5~9	8~10
외부비율(%)	20~50		50~60	40~60				20~40
나무손상	◎		○	○	◎			○



사과 과수원 시기별 재배관리

정지·전정

수관 내부에 햇빛 투과, 재배관리 용이, 적정 엽면적

시비 : 나무 성장과 과실비대에 필요한 양분 공급

- 밑거름 : 땅이 얼기 전 시비(질소 50~70%, 인산 100, 칼리 50~60%)
- 웃거름 : 5월 하순에 질소 칼리를 시비량의 30~40%를 시비

착과관리(방화곤충 방사·인공수정, 적화·적과)

- 방화곤충 : 꿀벌 부족 시 개화 7~10일 전 호박벌 등 방사
- 인공수분 : 검증된 꽃가루 활용
- 적화 및 적과 : 인력, 약제 관리 철저

수체관리(아상, 적심, 유인, 하계전정)

- 아상 : 유목기 새가지 발생을 위해 수피를 \cap 모양으로 흠을 낸
- 적심·유인 : 꽃눈분화 촉진, 햇빛투과 개선
- 하계전정 : 햇빛투과 개선을 위한 도장지, 밀생지 등 제거

병해충 관리

주요 병해충의 예방 및 방제

제초

양분경합 방지, 과원관리 용이, 병해충 발생

착색관리

잎따기, 과실 돌려주기, 반사필름 깔기

수확, 포장, 운반, 저장

수확 후 가능한 빨리 저온저장 처리



사과 과수원의 작업별 시기

구분	정지·전정	시비(물관리)	착과관리	수체관리	병해충 방제	제초	착색관리	수확 운반
시기(월)	1-3	12~3, 5(4~10)	4~5	5~9	4~8	5~9	8, 9~10	7~11
외부비율(%)	10~40		20~50	10~30			10~30	10~40
나무손상	◎		○	○			○	○



전남농업기술원 농업인 교육일정

4

월
교육일정

APRIL

SUN.	MON.	TUE.	WED.	THU.	FRI.	SAT.
			1	2	3	4
			도시농업			
5	6	7	8	9	10	11
	예비수출농업인 기초(딸기)					
		1인 미디어 제작 및 활용				
				농업인 드론방제기반		
				유기농자재 제조		
12	13	14	15	16	17	18
				굴삭기, 지게차, 스키드로더반		
19	20	21	22	23	24	25
		축산 입문				
				제1기 무인 자율주행(트랙터, 이앙기)반		
26	27	28	29	30	1	2
	치유농업					
3	4	5	6	7	8	



※ 2·3월 교육은 신종 코로나바이러스 발생으로 인해 잠정연기합니다.
 교육문의 전문기술 061-330-2745, 귀농귀촌정보화 061-330-2736, 농업기계 061-330-2732

도시농업

교육대상	도내 농업인
교육기간	4. 1. ~ 4. 3.(21시간)
교육장소	전라남도농업기술원
담당자	배현우(061-330-2745)

예비수출농업인 기초(딸기)

교육대상	도내 농산물 수출에 관심 있는 농업경영체
교육기간	4. 6 ~ 4. 8.(21시간)
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	조보람(061-330-2724)

1인 미디어 제작 및 활용

교육대상	도내에 주소를 둔 희망농업인
교육명	1인 미디어 제작 및 활용
교육기간	4. 7. ~ 4. 9.(21시간)
교육장소	전라남도농업기술원 농업교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	박성국(061-330-2736)

농업인 드론방제기반

교육대상	도내 희망 농업인 등
교육기간	4. 9. ~ 4.10.(13시간)
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)
교육내용	최첨단 드론방제기를 이용한 영농현장 방제 및 안전한 비행운영과 안전사고 예방 현장교육 등

유기농자재 제조

교육대상	도내 농업인
교육기간	4. 9. ~ 4. 10.(14시간)
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	배현우(061-330-2745)

굴삭기, 지게차, 스키드로더반

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	4. 16. ~ 4. 17. (2일간 합숙, 13시간)
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)
교육내용	영농현장 안전한 중장비(지게차, 굴삭기, 스키드로더) 운영과 작업실습을 통한 농업인 영농경영비 절감 및 안전사고 예방 현장교육 등

축산 입문

교육대상	도내 5년 이하의 귀농·귀촌자
교육기간	4. 21. ~ 4. 23.(21시간)
교육장소	전라남도농업기술원 농업교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	박성국(061-330-2736)

제1기 무인 자율주행(트랙터, 이앙기)반

교육대상	도내 희망 농업인
교육기간	4. 23. ~ 4. 24. (2일간 합숙, 13시간)
교육장소	전라남도농업기술원 농업기계 교육관
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	이기용(061-330-2732)
교육내용	- 친환경 유기농업 방향 - 무인 자율주행 기초이론 및 무인 트랙터, 승용이앙기 자율주행 프로그램 설정, 농작업 현장실습 교육 등

치유농업

교육대상	도내 농업인
교육기간	4. 27 ~ 4. 29.(21시간)
교육장소	전라남도농업기술원
교육신청방법	시군농업기술센터
담당자	배현우(061-330-2745)

JARES NEWS



농촌지도자전라남도연합회, 설 명절 사랑의 떡국 나눔 행사 가져

한국농촌지도자전라남도연합회는 지역의 소외계층과 나눔을 통해 사랑을 실천하고, 더 나아가 행복한 지역사회를 만들기 위해 '설 명절 사랑의 떡국 나눔' 행사를 1월 20일 전남농업기술원에서 가졌다.

도입원 및 시군연합회장 등 30여 명이 참석한 이번 행사는 지역에서 생산한 친환경쌀을 사용하여 떡국 1,000봉지(2kg)를 만들어 각 지역의 독거노인 및 결손가정 등 30여 곳의 어려운 이웃에게 전달했다.

농촌지도자전라남도연합회는 전남 지역의 선진농업과 농촌문화 창달의 선도 농업인 단체로 12,000여 명이 활동하고 있으며 후계농업인 육성을 위한 귀농인 멘토링 사업, 농촌환경 개선 사업과 어려운 이웃에 대한 사랑의 쌀 나누기 등 다양한 활동을 통해 미래 농업 발전과 지역사회 발전을 위해 노력하고 있다.

문의 농촌지원과 김명환 팀장(061-330-2761)



전라남도정보화농업인연합회, 2020년 '새로운 출발 다짐'

전라남도정보화농업인연합회는 도 농업기술원에서 도 임원 및 시군지회장 등 30명이 참석한 가운데 2020년 정보화사업 활성화를 위한 새로운 출발을 다짐했다.

지난 2008년에 창립된 전남정보화농업인연합회는 농업인 800여 명이 쇼핑몰, 블로그, 모바일, SNS 등 ICT 기술을 활용하여 농산물 직거래 유통과 농업 정보문화 확산에 선도적인 역할을 하고 있다. 전남농업기술원은 이들의 활동을 돕기 위해 수출 및 온라인 시장 입점, 마케팅 역량강화 교육 및 전진대회 등을 지원하고 있다.

문의 자원경영과 홍우진 연구사(061-330-2595)



**전남농업기술원,
2020년 농업경영정보화사업 추진에 '올인'**

전남농업기술원은 농업기술정보화 보급 사업을 효율적으로 추진하기 위해 자문교수 등 30여 명이 참석한 가운데 농업경영정보화사업 추진 협의회를 개최하였다. 이번 협의회에서는 올해 농업경영정보 사업의 효율적인 추진방안에 관하여 심도 있게 진행됐다. 농업분야에서 수출확대를 지원하기 위해 농식품 수출확대 지역특화작목 마케팅보드 육성 사업, RCEP(역내포괄적경제동반자협정) 발효 대응 전남 농식품 수출확대 방안과 2020년 소비트렌드 및 농산물 전자상거래 마케팅 전략에 대한 다양한 의견과 방안 등이 도출되었다. 현재 농업기술원에서 농업정보기술을 활용한 농가소득 향상 주요 추진사업으로는 온라인 시장에서 새로운 고객을 창출하는 농업인을 양성하는 e-비즈니스 소득창출 지원, 농산물 온라인 직거래 확대를 위한 청년농부 크리에이터 양성, 현장 애로사항 해결을 위한 농업 정보 신속 제공, 농산물 수출 활성화를 위한 기술 지원 강화 사업, 빅데이터 활용을 위한 농업빅데이터 수집 데이터 인프라 구축 등이 있다.

문의 자원경영과 홍우진 연구사(061-330-2595)



**전남농업기술원,
'패션프루트 저장기간 연장' 기술 개발**

전남농업기술원은 전남의 소득작목으로 각광받고 있는 패션프루트가 저장기간이 평균 20일밖에 되지 않아 판로에 어려움이 많았는데 유황패드를 이용해 두 달까지 늘릴 수 있는 기술을 개발해 현장에 보급한다. 도 농업기술원에 따르면 유황패드는 수확 후 품질을 저하시키는 부패균 발생을 최소화 하여 신선도 유지와 저장기간 확대로 출하시기를 조절할 수 있어 농가소득을 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

저장방법은 포장상자에 흡습지를 충분히 넣은 후 과실을 넣고 흡습지로 유황패드와 과일이 직접 닿지 않게 한 후 포장상자 5kg 기준 1개당 유황패드 1개를 넣어 1℃에서 보관하는 것이 좋다. 담양군 대전면에 위치한 옥산농원은 전남농업기술원 과수연구소와 공동연구를 수행하고 있으며 설 명절을 맞아 패션프루트를 1월 15일부터 출하했다.

문의 과수연구소 이소미 연구사(061-533-9816)



전남농업기술원, 1시군 1특화작목 육성 '박차'

전남농업기술원은 지역경제를 견인할 수 있는 신소득 산업화 기반 마련을 위해 2020년도 '1시군 1특화작목 육성'사업으로 10개 시·군에 27억 2천만 원을 지원한다.

올해 신규로 선정된 사업은 곡성군, 곡성명품토란 성장기반 조성, 보성군, 보성참다래 기후변화 대응 및 고품질 전문생산단지 육성, 화순군, 화순 명품 복숭아 경쟁력 강화 사업, 신안군, 신안시금치 경쟁력 확보를 위한 연중 생산 체계 확충으로 4개 사업에 16억 2천만 원이 투입된다.

아울러 계속사업으로 2년차 단지화·활력화 단계로 영암군 시설팥고추, 진도군, 미니단호박 2개 사업에 5억 원이 지원되며, 3년차 나주시 칼라포도, 강진군 딸기, 해남군 부추, 장성군 약용채소 4개 사업의 마케팅·산업화 단계로 6억 원을 투입한다.

문의 기술보급과 채연경 주무관(061-330-2782)



전남농업기술원, '블루 이코노미' 비전 실현 농업기술 개발 전략 수립

전남농업기술원은 4차 산업혁명에 대응하기 위해 친환경, 기후변화 대응, 지속가능한 미래성장 농업 육성을 위해 경쟁력을 갖춘 품종 육성 등 품목별 기술개발보급을 올해 핵심 목표로 설정했다고 밝혔다. 도 농업기술원은 미래 농업은 기후변화의 일상화, 식량위기, 먹거리 안전, 환경오염 등 농업환경과 여건이 변화하고 있다며 선제적으로 대응할 수 있는 대안을 현장에서 답을 찾아간다는 전략이다. 이를 위해 4차 산업혁명 대응 스마트 농업기술 개발·확산, 기후변화 선제적 대응, 경쟁력을 갖춘 품종 육성 등 기술개발 보급, 안전 농산물 생산기술 개발 보급, 미래 전남 농업의 주역이 될 청년 후계농업인 육성 등을 추진하게 된다.

올해는 4차 산업혁명 기술과 첨단 농기계를 활용한 농업기계화(무인·자동화)농업생산 시범단지 조성을 위해 한국농어촌공사, 농업생산무인자동화연구센터 3기관이 공동으로 추진한다.

문의 농촌지원과 정석근 주무관(061-330-2752)



전남농업기술원, 농업인 드론자격증 취득 교육 지원 나서

전남농업기술원은 올해부터 전국 도 단위 기술원에서는 처음으로 드론자격증 취득을 위한 농업인 교육비 지원사업을 펼친다.

드론자격증을 취득하고자 하는 농업인은 오는 2월 3일부터 2월 21일까지 각 시군농업기술센터에 신청서를 제출하면 된다.

신청자격은 도 내 3년 이상 주소를 둔 운전면허 발급이 가능한 농업인으로 제한하며 시군에서 추천된 신청자 중에서 약 25명을 우선 선발한다.

최종 선발된 교육생은 총 교육비의 50%(최대 150만원)를 지원받고(50%는 본인 부담) 도내에 등록된 18개 드론전문교육기관(국토부 인증) 중 본인이 희망하는 전문교육기관에서 3월초부터 4월까지 자격증 취득을 위한 이론 및 시뮬레이션, 비행조정 교육을 받는다.

문의 농업교육과 박병수 팀장(061-330-2731)



전남농업기술원, 금년도 보급종 콩, 팥 종자 신청 접수

전남농업기술원은 금년도 재배할 콩 4품종과 팥 1 품종 보급종을 예시하고 오는 2월 3일부터 3월 17일까지 종자 신청을 받는다.

이번에 공급될 콩은 대원콩 49.2톤, 대찬콩 19.7톤, 태광콩 39.4톤, 풍산나물콩 83.6톤 등 4개 품종 191.9톤, 팥은 아라리팥 1개 품종 3.6톤이며 시군 농업기술센터에서 신청을 받아 농협을 통해 공급 된다.

포장은 5kg 단위로 공급되며, 10a당 종자 소요량은 6kg을(풍산나물콩은 5kg) 기준으로 농가에서 소요량을 판단하여 신청하고, 공급가격은 1포당 콩은 25,510원, 팥은 43,860원이다.

보급종 콩·팥 종자를 공급받기 위해서는 해당지역 읍·면농업인상담소(상담소가 없는 지역은 읍·면사무소)에 3월 17일까지 신청해야 한다.

또한 공급 물량이 적기 때문에 신청순위에 따라 물량이 배정되므로 서둘러 신청해야 하며, 4월 1일부터 5월 11일까지 지역농협을 통하여 농가에 공급 될 계획이다.

문의 기술보급과 박상임 주무관(061-330-2773)

전남도 소식

전남도, 올해 농식품 유통마케팅 지원 강화

- 농식품산업 유통 인프라 구축 34개 사업에 1천711억 원 투자 -



전라남도는 올해 농식품 유통·마케팅에 1,711억 원을 들여 온·오프라인 마케팅과 안정적 유통 기반 조성에 나선다.

전라남도는 온·오프라인 유통 플랫폼 확충, 고부가가치 농식품산업 육성, 전남쌀 품질 고급화 및 판매 활성화, 산지 유통 기반 구축 및 안전한 농식품 공급 등 4대 과제 34개 사업을 추진키로 했다. 온·오프라인 유통 플랫폼 확충을 위해 국내외 온라인 판매망 구축 15억 원, 농산물 유통 판매망 네트워크 구축 20억 원, 수도권 농산물 공동물류 구축 6억 원 등 신규 사업과 TV 홈쇼핑방송 판매 확대 및 로컬푸드 직매장 운영 활성화를 위해 직매장 건립 7개소에 60억 원을 투입한다.

고부가가치 농식품산업 육성을 위해 농식품 제조·가공 지원에 49억 원, 향토산업 육성사업 60억 원 등 8개 사업에 167억 원을 지원한다. 특히 발효식품산업 국내외 경쟁력 확보 및 인프라 구축을 위해 남해안권 발효식품산업지원센터

건립에 100억 원을 신규사업으로 추진한다.

전남쌀 품질 고급화 및 판매 활성화를 위해 벼 건조저장시설 지원 49억 원, RPC 집진시설 개보수 34억 원, 전남쌀 평생고객 확보 18억 원, 공공비축미곡 톤백 구매 기반 14억 원 등 6개 사업에 132억 원을 지원한다.

이밖에도 산지유통 기반 구축 및 안전한 농식품 공급을 위해 학교급식 친환경 농산물 식재료 지원 572억 원, 초중학교 무상급식 557억 원, 농산물 공동선별비 지원 40억 원, 농산물 소형 저온저장고 설치 40억 원 등 9개 사업에 1천 279억 원을 지원한다.

안전한 학교급식 제공을 위해 지난해 처음 지원한 Non-GMO 식재료 지원에 33억 원을 투입한다. 전남지역 어린이집, 유치원, 초중학교 2,369개교 모든 학교에 지원한다. 지원 품목도 당초 간장, 된장, 두부 3개 품목에서 식용유, 옥수수 콘을 포함한 5개 품목으로 확대한다.

전남도 소식

전남도, '전남 말산업 육성 5개년' 본격 추진

- 말산업 경쟁력 강화 ... 2024년까지 742억 투입 -



전라남도는 말산업의 경쟁력을 높이기 위해 '전남 말산업 육성 5개년 종합계획'을 수립하고, 2024년까지 4개 분야 742억 원을 투입하겠다고 28일 밝혔다.

전라남도 말산업은 2000년 이후 정부 말산업 육성방향이 승마산업 위주로 전환됨에 따라 승마장 설치, 학생승마체험 위주의 승마산업 기반을 조성했다. 말 사육두수는 738두로 승마인구와 말 관련 업체(조련업, 경매업) 수가 적어 제주도, 경기도 등에 비해 취약한 실정이다.

이같은 분야별 문제점을 개선하기 위해 정부 말산업 정책에 맞춰 그동안의 승마산업 성과를 바탕으로 바닷가, 해안선, 섬 등 전남 지역의 우수한 자연자원을 활용한 '전남 말산업 육성 5개년 종합계획'을 수립했다.

이번 종합계획은 '승마산업 인프라 구축을 통한 말산업 경쟁력 강화'를 비전으로 제시하고 6개 세부 추진목표를 설정했다.

우선 말 사육두수는 지난해 738두에서 2024년 2천두로 늘리고, 승마시설도 지난해 31개소에서 2024년까지 40개소를 확충할 계획이며, 또 유소년 승마단의 경우 지난해 8개소에서 2024년까지 15개소로, 학생승마 역시 연간 1만 명을 늘려 나간다는 계획이다. 따라서 말 사육농가 육성을 위해 말 사육환경 개선 및 번식용 승용마 구입비 용자 지원 등 3개 사업 86억 원을 투입하고, 승마산업 기반 조성을 위해 승마시설 확대, 말산업 특구, 말 힐링 복합공간 조성 등 5개 사업 446억 원을 투입한다.

승마 대중화를 위해 초·중·고 학생승마체험, 유소년 승마단 창단·운영, 승마대회 개최, 승마교실 운영 등 6개 사업 206억 원을 투입하며, 말산업 지속 성장 체계 구축을 위해서는 말 전용 조사료 단지 조성, 말산업 R&D 연구개발, 말산업 선진지 연수 등 3개 사업 4억 원을 투입하게 된다.



방방곡곡 떠나볼까
남도 축제로 놀러오세요

3월

- 3.08 ~ 17. 광양 매화축제
- 3.09 ~ 10. 고흥 참살이 매화축제
- 3.16 ~ 17. 해남 땅끝매화축제
- 3.16 ~ 24. 구례 산수유꽃축제
- 3.21 ~ 24. 진도 신비의 바닷길축제
- 3.21 ~ 31. 강진 제2회 군동금곡사벚꽃길 나들이
- 3.23 ~ 24. 함평 대한민국 난명품대제전
- 3.29 ~ 31. 광양 꽃축제
- 3.29 ~ 31. 여수 영취산진달래축제
- 3.30 ~ 31. 구례 섬진강벚꽃축제

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

※ 문의 : 전남도청 관광과 061. 286. 5261



고단백 미래식품이 남도에 다 있습니다!

맛보세요! 먹어보면 고소해요~
전라남도에서 만들었습니다! 믿고 드세요~



(주)MG내츄럴

<http://m.mgnatural.com/goods/view?no=170>

고단백 영양만점 친환경 고소애 건조가루/각종 식재료 분말가루/단백질보충제 원료



OmO

<http://omopro.com>

단백질 파우더, 건조밀웜, 고넛츠, 단백질이 들어간 떡볶이, 단백질이 들어간 고구마 등



백운산꽃벙이

<http://m.blog.naver.com/eunyu6187>

매일 먹인 꽃벙이환, 진액, 생꽃벙이, 건조 꽃벙이, 분말 등



서가네굼벙이

smartstore.naver.com/33184498

꽃벙이환, 진액, 생꽃벙이, 건조 꽃벙이, 분말 등

