

Milk Cheese

명품으로 승부하다
프리미엄 전남 우유·치즈



건강함이
가득,
우유 한 잔에
있습니다

담백하고 고소한 우유
새콤달콤한 요구르트
고소하고 짭조름한 치즈

어린이 성장기에 필수
어른들 장 건강에 최고
부족한 단백질 공급원

고소한 맛과 풍미를 자랑하는
우유의 맛의 향연을 누리보시면 어떨까요?

깨끗하고 안전한 농장에서
갓擠 우유의 신선함,
좋은 우유로 만든 요구르트와 치즈들...

프리미엄 우유로 만든 명품 전남 유제품들이
농장에서 직접 직거래되기도 합니다.
오늘부터 고소하고 신선함을 즐겨보세요!

SECTION

1

농업愛 품다

- 06 그림으로 보는 팜마켓
고소한 맛, 영양 듬뿍
완전식품 유제품, 소비의
폭이 넓어지다!
- 08 브랜드 스토리
우유·치즈,
K·MILK로 다변화를 꾀하다
- 10 명품전남
전남 목장형 유가공,
낙농산업의 길을 찾다
- 14 농부의 꿈
나주 청솔목장 정해정·전명숙 대표
- 18 맛남의 장
신선한 유제품의 매력에
꼭~빠졌소!

SECTION

2

농업愛 잇다

- 22 청년이름
고흥 행복마굿간 김지혜 대표
- 26 웰컴웰존
다화림 식물원 & 치유정원
주변볼거리_자연 속을 걷다, 담양
- 30 상생팜팜
(주)동의보감
- 32 농테크
고품질 퇴비·액비로
축산 악취 개선해요!
- 34 원·글로벌팜
낙농 선진국 뉴질랜드와
수입량이 늘고 있는
중국의 유제품 시장

SECTION

3

농업愛 산다

- 40 코칭팜스
사)전라남도 지역특화작목발전협회
이사 조동호
- 42 생생귀농
귀농, 집 걱정은 접어 두세요!
- 44 農NET
국립축산과학원
- 46 農정보
농산물 가공사업장에서 발생하는
주요 상해별 응급처치방법
- 48 병해충 정보
양파·마늘 농사, 노균병과
잎마름병 주의!
- 50 JARES NEWS
- 56 농사월지



스마트폰으로 큐알코드를 스캔하면
홈페이지 이북으로 연결돼 스마트폰으로도 구독이 가능합니다.



미래로 가는 전남농업

발행처 전라남도농업기술원
발행일 2021년 5월
발행인 전라남도농업기술원장 박홍재
편집인 기술지원국장 정찬수
편집책임 자원경영과장 서중분
편집기획 김덕현 배현우 이수영

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

깨끗하고 안전한 우유를 생산하여 신선한 요거트와
치즈를 가공하여 제품을 판매하는 농장이 많아지고 있습니다.
더 좋고 상품 가치가 뛰어난 유가공품을 만들기 위해
전라남도농업기술원은 농가들과 함께 연구하며
지원하고 있습니다.



SECTION 1

농업愛

품다

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

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

전라남도농업기술원은 농업이 품고 있는
잠재력을 이끌어 가치를 빛내기 위하여
농업인과 함께합니다.

06

그림으로 보는 팜마켓

고소한 맛, 영양 듬뿍
완전식품 유제품, 소비의 폭이 넓어지다!

08

브랜드 스토리

우유·치즈,
K·MILK로 다변화를 꾀하다

10

명품전남

전남 목장형 유가공, 낙농산업의 길을 찾다

14

농부의 꿈

나주 청솔목장 정해정·전명숙 대표

18

맛남의 장

신선한 유제품의 매력에 푹~빠졌소!

완전식품 유제품, 소비의 폭이 넓어지다!

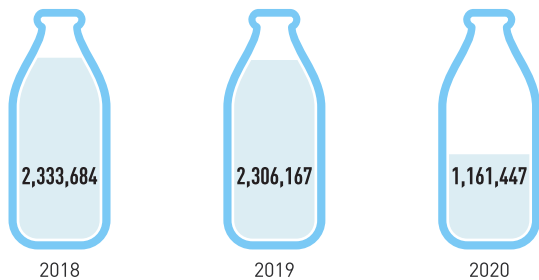
한국농수산식품유통공사(aT)의 소매점유통POS데이터와 식품산업통계정보시스템 자료에 의하면 국내 우유 매출은 2018년 2조 3,336억 원에서 2019년 2조 3,061억 원, 2020년 1조 1,614억 원으로 감소하였다. 2020년에 매출액이 줄어든 이유는 코로나19로 학교 급식이나 소비활동이 크게 줄면서 매출액이 함께 감소한 것으로 나타났다. 가공우유 매출도 상황은 마찬가지다. 2018년 이후 바나나, 초코, 딸기 등의 가공품과 섞어 시판된 우유가 점차 늘고 있었지만 2020년 코로나19 여파로 외부활동이 줄면서 가공우

유 소비도 크게 줄어든 것으로 나타났다. 최근 몇 년 사이 장 건강과 다이어트가 트렌드로 떠오르면서 유제품 또한 발효유(요구르트)와 치즈 소비를 크게 촉발하였다. 하지만 2020년 발효유 매출액 현황은 5,912억 원으로 2019년 1조 1,138억 원에 비해 크게 줄어들었다. 우유 가공식품 중 하나인 분유나 치즈 매출액 현황 또한 50% 이상 매출이 감소한 것으로 나타났다. 2019년 '소비자 패널 가구의 가계부 자료를 활용한 유제품 소비행태 분석'(연구책임자 건국대학교 장재봉 교수)의 연구결과 발표자료에 따르면 월

우유시장 매출액

(단위: 백만 원)

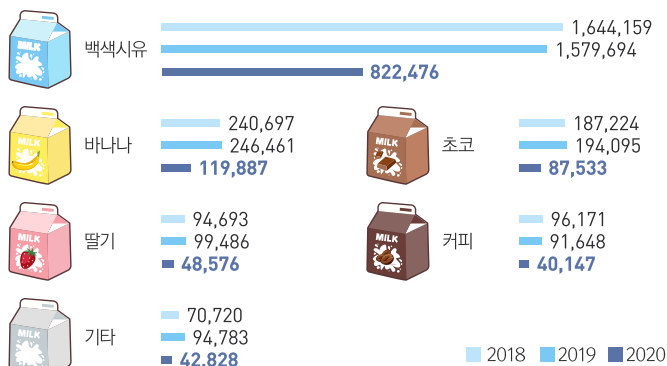
출처 aT FIS 식품산업통계정보(2020)



백색시유·가공우유 매출액

(단위: 백만 원)

출처 aT FIS 식품산업통계정보(2020)



발효유 매출액

(단위: 백만 원)

출처 aT FIS 식품산업통계정보(2020)

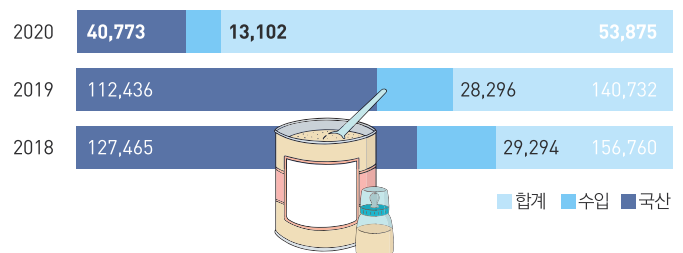
	호상	드링크	액상
2018	472,934	504,138	136,188
2019	496,110	497,728	144,837
2020	264,301	248,088	78,853
	1,113,260	1,138,675	591,242

* 호상: 떠먹는 요거트, 드링크: 걸죽한 요구르트, 액상: 아쿠르트

분유 매출액

(단위: 백만 원)

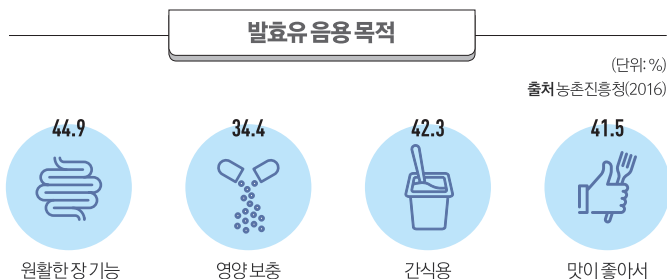
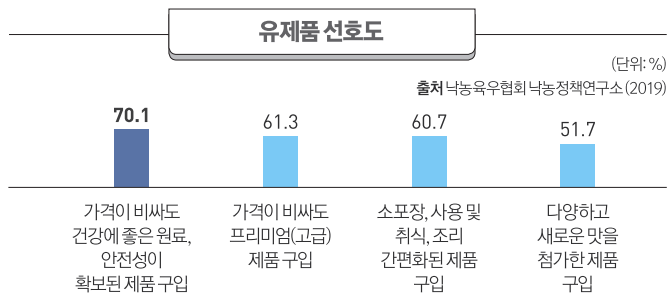
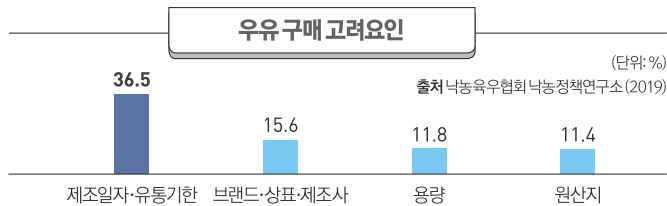
출처 aT FIS 식품산업통계정보(2020)



‘우유’하면 흔히 영양소가 풍부한 완전식품으로 기억하고 있을 것이다. 최근 들어 흰 우유 소비가 줄면서 가공유나 발효유, 치즈, 건강기능식품(유산균, 단백질 식품) 등으로 활용범위가 넓어지고 있는 것이 사실이다. 원유의 생산과 소비 수급을 위해 다양한 형태의 유제품이 쏟아져 나오고 있는 현 상황에서 유제품의 소비자의 소비동향을 살펴본다.

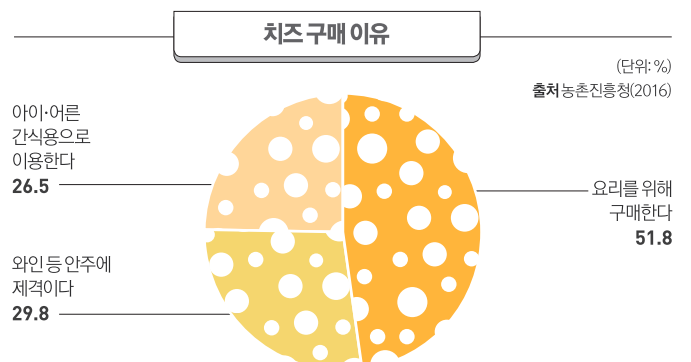
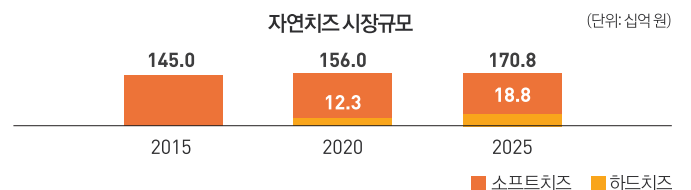
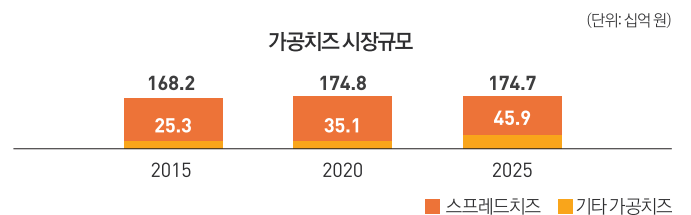
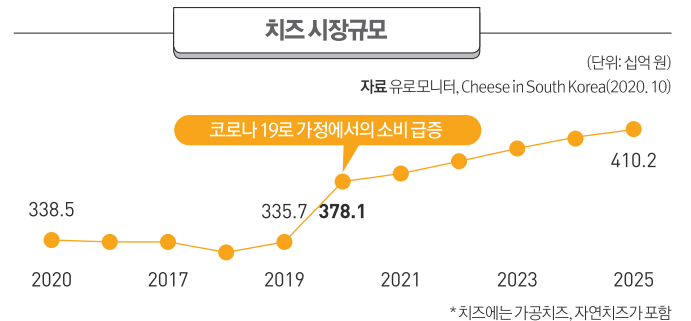
글 편집실 자료 at FIS 식품산업통계정보(2020), 농촌진흥청

평균 소득이 100만 원대 가구를 제외한 모든 소득구간 가구에서 유제품구입 시 가장 우선적으로 고려하는 요소는 제조일자·유통기한으로 나타났으며, 월 평균 소득이 100만 원대 가구는, 브랜드·상표·제조사를 우선적으로 고려하는 것으로 나타났다. 유제품 선호도에 대한 소비자 인식은, ‘가격이 비싸도 건강에 좋은 원료, 안전성이 확보된 제품 구입’, ‘가격이 비싸도 프리미엄(고급)제품 구입’, ‘가격이 비싸도 소포장, 사용 및 취식, 조리가 간편화된 제품 구입’, ‘가격이 비싸도 다양하고 새로운 맛을 첨가한 제품 구입’ 순으로 나타났다. 농촌진흥청이 2016년 전국 25세 이상 주부 742명을 대상으로 ‘우유와 유제품의 소비행태’를 조사한 결과 발효유의 음용목적은 떠먹는 요구르트 이유에 대해서는 ‘원활한 장 기능(44.9%)’ 및 ‘영양 보충(34.4%)’ 등 건강상 이유가 많았으며, ‘간식용(42.3%)’ 이나 ‘맛이 좋아서(41.5%)’ 구매한다는 의견도 많았다.



정체되어 있던 국내 치즈시장은 2018년 이후 회복세로 들어서, 2020년에는 전년대비 14.2% 증가한 3,781억 원 규모를 달성했다. 세분시장 전반의 규모가 커진 가운데 가공치즈 중에서는 스프레드치즈(전년대비 7% 상승)가 자연치즈에서는 하드치즈(23% 상승)의 상승세가 두드러졌다.

농촌진흥청이 실시한 설문조사 자료에 따르면 치즈는 요리를 위해 구매한다(51.8%)는 답이 많았고, 안주용(29.8%), 간식용(26.5%)이 뒤를 이었다.



우유·치즈, K·MILK로 다변화를 꾀하다

‘우유·치즈’하면 단백질, 칼슘이 풍부한 완전식품 또는 면역력을 높여주는 발효식품으로 알려져 있다. 하지만 저출산 등으로 인한 우유 소비감소가 계속되면서 K·MILK 인증제 도입을 통해 홍보활동을 지속하고, 다이어트, 장 건강 등에 도움을 주는 요구르트나 치즈 등의 발효음식이나 우유를 원료로 하는 단백질 식품 등의 제품이 다양하게 출시되면서 시장이 다변화되고 있다. 우유를 활용한 상품들의 이야기를 담아보았다.

출처 한국낙농육우협회 외

우유, K·MILK 인증제로 소비인식 강화

국산 돼지고기는 한돈, 국산 소고기는 한우라고 통칭하듯이 국산 우유에도 특별한 이름이 있다. 바로 케이밀크다. 케이밀크(K·MILK)는 신선하고 안전한 국산 우유만을 사용한 우유와 유제품을 인증하는 국산우유사용인증마크로 2014년 국산 우유의 안정성과 우수성을 알리기 위해 한국낙농육우협회에서 부여하고 있다. 한국낙농육우협회 낙농정책연구소가 발표한 ‘2019년 우유소비조사’에 따르면, 1,000명의 소비자 중 케이밀크 인증마크를 인지하고 있는 비율은 37.9%였으며, 그중 72.5%는 주로 인증마크가 부착된 제품을 구매한다고 응답했다. 소비자들이 K·MILK 제품을 선호하는 이유는 “우유 품질의 신뢰가 가서, 유제품 선택에 도움이 되어”라고 답했고, 특히 자녀가 있거나 가구원 수가 많은

수족 K·MILK 인증제품을 선호했다. 향후 K·MILK 홍보가 더 이어지면 더욱 안전한 식품으로 인정받고 소비 또한 활성화될 것으로 전망된다.

유산균, 치즈 등 발효식품 다변화

코로나19 확산 속에서 신체 면역력과 장 건강의 연관성이 조명되면서 간편하게 마시는 발효유의 인기가 높다. 체내 면역세포의 70% 이상이 위치한 장 건강을 관리하려는 소비자들이 늘기 때문이다. 뿐만 아니라 다이어트, 피부 미용, 위 건강 등 다양한 건강기능도 발효유로 채길 수 있게 되면서 유산균 음료의 인기가 높아지고 있다. 이에 따라 특화 유산균을 담아 기능을 강조한 발

국산우유사용인증 K·MILK란?



“국산 우유만을 사용하는 유제품 또는 국산 우유만을 사용한 식품을 제조하거나 판매·유통하는 업체에 대하여 한국낙농육우협회가 국산 우유 사용 인증을 보증하고, 인증마크를 사용할 수 있는 권한을 부여하는 인증제도입니다.”
한국낙농육우협회 국산우유사용인증(K·MILK)사업단
02)588-7055~6

포장에서 바로 확인!
민고 구입할 수 있는 K·MILK 인증제품은
제품포장에서 확인할 수 있습니다.



K·MILK 제품 인증
제품에 들어간 우유 원료의 100%를 국산 원료 사용
제품 용량 중 우유 원료 함량 50% 이상
인증심사 결과 부적합이 없어야 하며, 원유 및
유가공품을 원료로 하는 제품



K·MILK 업체 인증
제조판매 유통하는 식품(또는 음료)에 들어가는
우유 원료를 모두 국산 원료 사용





효유부터 어린이도 맛있게 즐길 수 있는 유산균 음료까지 다양한 제품들이 관심을 받고 있다. 가볍고 건강한 아침 대용은 물론 부담 없는 간식으로도 좋아 폭넓은 소비층으로부터 호응을 얻고 있다. 발효유는 식품공전상 원유 또는 유가공품을 유산균 또는 효모로 발효시킨 것 또는 이에 식품 및 식품첨가물을 가한 것을 말하며, 소매시장에서는 요거르트, 혹은 요거트라 불리며 판매되고 있다.

여기에 2020년 하반기부터 장 건강을 위한 프로바이오틱스, 유산균 증식에 도움을 주는 프리바이오틱스 등 기본적인 기능에 더해 눈 건강, 위 건강 등에 도움이 되는 루테인, 밀크씨슬, 다이어트에 좋은 원료 등을 추가하거나 맛을 다양화하면서 기능성을 강화하고 나섰다.

발효식품으로써 세계 10대 장수식품 중 하나인 치즈 또한 점차 다변화되어 가고 있다. 아이들 간식으로 인기있던 슬라이스치즈는 휴대가 용이한 스트링치즈 형태로 대체되었고 매운맛 트렌드로 불닭볶음면 등 요리에 함께 활용되며 스트링치즈가 급부상했다. 또한 저염, 무색소, 유당불내증 등 건강을 고려한 치즈에도 관심이 늘어나 최근에는 저지방 등 건강을 강조한 스트링치즈 제품들이 속속 등장하고 있다. 빵과 샐러드로 식사하는 젊은 층이

늘어나면서 크림치즈와 부라타치즈가 큰 인기를 얻고 있다. 홈쿡 트렌드의 영향을 받아 파스타나 그라탕 같은 요리에 쓰이는 그라나파다노, 파르마지아노레지아노 치즈에 대한 관심도 많아졌다. 또한 홈술족의 와인 소비도 증가하며 과일치즈, 헬로치즈(과자) 등 안주로 즐길 수 있는 치즈 수요도 함께 늘고 있다.

우유를 원료로 한 건강기능식품 대세

유산균을 필두로 한 건강기능식품이 대세를 이루는 가운데 우유 업계에서 뜨거운 화두로 떠오른 키워드는 분리유청단백질 영양식이다. 최근 시중에는 초유로 만든 단백질을 비롯, 다양한 형태의 '단백질 보충제'로 불리는 분말 형태의 제품이 속속 등장하고 있다. 분리유청단백질은 체내 흡수율이 높고 흡수 속도가 빨라 좋은 동물성 단백질로 꼽힌다. 우유에서 뽑아낸 분리유청단백질을 적극 활용할 수 있는 기술력을 이미 확보하고 있어 업계에서는 이를 활용하여 소비의 폭을 넓히고 있다. 특히 MZ세대(밀레니얼 및 Z세대)는 물론 중·장년층 사이에서도 맥주잔 대신 아령을 드는 '덤벨 경제'가 소비의 큰 축이 되면서 관련 기업들이 분말, 바, 액상 등의 형태로 구성된 고단백 영양식 제품을 경쟁적으로 출시하고 있다.☞



최근 3년간 치즈검색 순위 상승 품목

KEY1 샐러드	부라타치즈 (32-12-3위)	리코타치즈 (7-7-4위)	코티지치즈 (X-46-42위)	보코치니치즈 (X-65-62위)
	new 코다노모짜렐라 (64위)	new 벨지오이오소모짜렐라 (667위)	new 무르젤라부라타 (99위)	
KEY2 와인안주	과일치즈 (18-14-14위)	브리치즈 (39-32-31위)	램노스과일치즈 (57-45-35위)	스모크치즈 (63-63-57위)
	치즈플래터 new (84위)	헬로치즈 (92위)		
KEY3 요리	그라나파다노치즈 (41-28-27위)	눈꽃치즈 (33-30-29위)	파르마지아노레지아노 (46-31-30위)	new 브라운치즈 (23위)

자료 네이버 데이터랩 쇼핑인사이트, 치즈(2018-2020)

전남 목장형 유가공, 낙농산업의 길을 찾다

전라남도농업기술원
기술보급과 김남균 과장
축산기술팀 김덕룡 지도사

다양한 영양소가 함유된 우유는 남녀노소가 사랑하는 완전식품이다. 우리가 일반적으로 먹는 우유는 젖소에서 나오며, 소나 양 등을 사육하여 우유나 유제품을 생산하는 낙농은 축산에서 중요한 부분을 차지한다. 전남지역에서는 우수한 조사료 생산, 목장형 유가공 기술, 축산 스마트팜 등 건강한 우유 생산과 농가 소득향상을 위해 노력하고 있다. 전남지역 낙농 및 목장형 유가공 현황에 대해 알아본다.

글 사진 전라남도농업기술원

전남지역 낙농 현황

우리나라 낙농업은 1902년 젖소 품종인 홀스타인을 도입하면서 시작되었고 1960년대 이후 급속도로 발달하였다. 전남의 젖소 사육 두수는 3만 545마리로 전국에서 5번째로 많다. 사육 농가수는 2013년 341가구에서 2016년 461가구, 2019년 453가구로 변화해왔으며 사육 두수도 2013년 2만 9,556마리, 2016년 2만 9,702마리, 2019년 3만 545마리로 사육 마리 수는 증가해 왔으나 농가당 사육 두수는 감소하였다. 시군별 젖소 사육 현황을 보면 나주(6,937두), 순천(3,828두), 영암(3,724두), 함평(2,970두), 영광(2,236두) 순으로 많이 사육한다.

전남지역 목장형 유가공 현황

국내 낙농산업은 1970~1990년대까지 비약적으로 발전하였으나 우유 소비 대부분이 백색 시유인 학교급식으로 많이 소비되어 산업적으로 문제가 있었다. 2000년대 들어 국내 신선유의 소비가 정체되고 잉여원유 생산이 증가함에 따라 이를 해결하기 위해 2003년 2월 목장형유가공연구회가 조직되었고 유가공 기술이 보급되었다. 국민들의 삶의 질이 향상됨에 따라 영양과 기능성 친환경, 유기농 등 소비자의 니즈가 변화하였고, 단일 목장에서 자가생산한 단일 원유를 활용한 고유하고 독특한 요구르트와 치즈를 생산할 수 있고 부가가치를 향상시킬 수 있으며, 농촌관광과 6차 산업화에 따라 목장과 연계한 유가공산업이 활성화되었다. 2021년 기준 목장형 유가공업 등록 현황을 보면 전국에서 총 117개가 등록되어 있으며 전남 같은 경우 20개소로 전국에서 3번째로 많다.



전남지역에서는 목장과 유가공을 연계하여 제품 개발, 카페, 체험활동 등 낙농산업 활성화를 위해 다양한 노력들을 하고 있다. 친환경적인 유가공품 생산 및 공급을 위해 젖소 관리와 위생기준에 맞춘 유가공실 운영, 전남목장형유가공연구회 활동을 통한 유가공기술 연마, 방목장 경축순환 농법을 통한 친환경 재배를 실시하고 있다. 또한 지역 특산품을 활용하여 무화과 요거트, 블루베리 요거트 등 다양한 제품 생산과 지역 자연환경을 활용한 체험활동 운영, 트렌드 변화에 발맞춰 유가공실과 카페를 연계한 목장형 카페 운영으로 신선한 유가공제품을 소비자에게 직접 공급하고, 목장 우유를 활용한 음료 개발로 도내 낙농산업 홍보와 목장형 유가공 산업 발전에 기여하고 있다. 목장형 유가공실을 운영하는 농가들도 지속적인 노력을 통해 자연치즈콘테스트, 치즈폼평회 수상 등 우수성을 인정받고 있다.

국내 지역별 유가공업 등록 사업자수

지역	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	합계
사업자수	12	9	4	24	28	20	7	10	3	117

출처 식품의약품안전처 '식품안전나라' 사이트(2021. 1. 기준)

전남지역 유가공업 등록 현황

목장명	주소
춘원목장	곡성군 삼기면
원화목장	화순군 도곡면
온수목장	함평군 해보면
상원목장	나주시 왕곡면
원우목장	화순군 도곡면
유성목장	함평군 나산면
진영목장	곡성군 옥곡면
낙안창녕영농조합법인	순천시 낙안면
농업회사법인이레목장주식회사	광양시 봉강면
다도유영농조합법인	나주시 다도면
돈플레인코리아유가공연구소	고흥군 포두면
미르목장	영광군 법성면
용정목장	함평군 월아면
유레카영농조합법인	영광군 영광읍
일출목장	영암군 도포면
지리산치즈랜드영농조합법인	구례군 산동면
지원목장	영암군 서호면
지은목장	곡성군 겸면
청솔목장영농조합법인	나주시 왕곡면
코즈영농조합법인	영암군 신북면



스마트팜을 통한 정밀 사양관리

건강하고 품질 좋은 우유를 소비하려는 욕구가 많아지면서 가축 사육에 있어 동물 복지가 중요해지고 있다. 게다가 축산농가는 고령화에 따라 농촌 일손이 부족해지고 축산은 점점 규모화되면서 축산 농가는 줄어들고 있으나 사육 규모는 커지고 있는 추세다. 이러한 상황에서 낙농뿐 아니라 가축 사양에서 쾌적한 사육환경 관리와 축종별 맞춤형 정밀사양 그리고 ICT와 자동화 기계를 활용한 축산 스마트팜은 가축 사육환경 개선과 노동력 절감 등 미래 축산업에 있어 기본이라고 할 수 있다.

그중 특히 낙농분야는 기계화 및 자동화가 잘 되어 있어 전라남도농업기술원에서는 통합제어관리시스템을 활용하여 축산 시설물을 자동관리해 젖소 사육환경에 적합한 환경 조성 및 스마트폰을 활용한 원격관리로 농가 노동력을 절감시켰으며, 생체삽입형센서를 활용하여 생체정보에 기반한 번식, 사양, 질병 등 맞춤형 관리 기술을 보급하고 있고 젖소 유두 자동채취기를 활용하여 착유 환경 개선과 노동력 절감 및 고품질 우유 생산에 기여하고 있다.

전남지역 조사료 생산 현황

건강하고 깨끗한 축산농장을 가꾸기 위해서는 조사료를 공급하는 것이 중요하다. 조사료란 지방, 단백질, 전분 따위의 함량이 적어서 섬유질은 많지만 양분이 적은 건초 등을 말하며, 섬유질의 함



량이 높고 거칠면서 부피가 많은 반면에 값이 싼 편이고 가소화영양소(可消化營養素)가 적게 들어 있는 사료이다.

전남지역은 예로부터 농도로 경지면적이 288,249ha(2019)로 전국에서 가장 넓으며 전국의 18.2%를 차지한다. 조사료인 이탈리아안라이그라스 재배면적도 45,474ha로 전국에서 가장 넓어 양질의 조사료를 공급할 수 있어 고품질의 우유를 생산할 수 있다. 소는 초식동물로 우수한 우유를 생산하기 위해서는 고품질의 풀과 깨끗한 물의 공급이 중요하다.

전라남도에서는 논 타 작물재배, 조사료 안정생산 기술지원 등 조사료 자급률 향상을 위해 꾸준히 노력하고 있으며, 최근에는 외국 품종이 주를 차지하는 종자 시장에서 국내 육성품종인 그린콜 보급 확대를 통해 국내 육성 양질 조사료 생산·공급을 위해 노력하고 있다. 또한 고품질 조사료 생산 및 사료비 절감을 위해 국내 우수 조사료 생산 및 TMR을 활용한 한우, 흑염소 자가 배합사료 제조기술을 보급하였다.

TMR 자가배합사료 이용 활성화를 위해 한우농가 배합비 조성 및 프로그램을 3회 45명을 교육하여 사료비 20% 이상 절감하였으며, 조사료 품질 고급화 기술 및 미생물을 투입하여 조사료 수확 시 품질 좋은 건초 및 헤일리지 생산으로 수입건초에 대응할 수 있는 국내 우수 조사료 생산 기반을 마련하였으며, 논에 벼 대신 이탈리아안라이그라스, 옥수수 등 동·하계 사료작물을 재배하여 쌀수급 안정 및 조사료 자급률 향상에 기여하였다.

또한 농산부산물물을 활용하여 전국에서 가장 많이 사육하고 있는 흑염소의 품질 고급화 및 사료비 절감을 위한 자가 TMR 사료 제조기술을 보급하여 사료비가 22~30% 이상 절감되는 효과를 거두었다. 아울러 TMR을 활용한 거세한우 28개월 단기 비육프

로그램 적용으로 사육기간 단축을 통한 사료비 절감 및 등급 향상 등 새로운 한우 사육 방향을 제시하였다. 



미니 인터뷰

목장형유가공 활성화로 낙농가 소득 향상에 기여하겠습니다

전라남도농업기술원 기술보급과 박진영 팀장



우유 생산 및 유가공품 소비동향은 어떤가요?

2019년 전남의 젖소 사육 두수는 454호, 3만 542두로 전국의 7.5%를 차지하고 있으며 원유 생산량은 14만 7,000톤으로 전국의 7.2%를 생산하고 있습니다. 1인당 우유 소비량은 증가하고 있으나 시유 소비는 감소하고 치즈 등 유제품 소비는 증가하고 있는 추세입니다. 하지만 유제품 수입 시장 개방으로 국산 유제품의 경쟁력 약화가 우려되어 원유 가공을 통한 낙농가의 새로운 소득원 발굴, 목장 유가공품의 다양화, 식품 안전성 확보 등 유가공산업 발전이 필요합니다.

1인당 우유소비량 : (2008) 60.9kg → (2012) 67.2kg → (2018) 80.0kg
1인당 시유소비량 : (2008) 34.8kg → (2012) 33.7kg → (2018) 33.1kg
1인당 치즈소비량 : (2008) 1.5kg → (2012) 2.0kg → (2018) 3.0kg

전라남도농업기술원에서 추진하는 낙농가 소득 향상을 위한 활동에는 어떤 것들이 있나요?

전라남도농업기술원에서는 낙농가 소득 향상을 위해 고품질 조사료 생산, 축산 스마트팜, 생산비 절감 등 농업 신기술 보급과, 전남목장형유가공연구회 조직 및 운영, 유가공 실습장 운영 등 다양한 활동을 하고 있습니다. 고품질에 따른 노동력 및 사료비 절감 등 낙농분야 경영개선을 위해 축산 스마트팜 통합제어시스템, 스마트생체정보 측정장치, 젖소 유두 자동세척기, 젖소 케토시스 사전예방, 젖소 착유 세정수 정화처리, 로봇 포유기, 조사료 품질 고급화 기술 등 다양한 시범사업을 추진하였습니다. 우유 가공을 통한 부가가치 향상을 위해 한국형 자연치즈 생산 기술 보급 및 가공장 설치, 목장형 유가공 상품화 시범사업 등을 통해 목장형 유가공산업 활성화 및 치즈 제조기술 보급에 기여하였습니다. 또한 전남목장형유가공연구회를 조직하여 낙농 및 유가공 관련 기술교육 및 상호 교류를 통해 도내 낙농산업 발전을 도모하였으며 전라남도농업기술원 내 유가공 실습장을 구축하여 연구 회원이 자유롭게 이용하여 유가공 실습 활동을 할 수 있도록 하였습니다.

전남목장형유가공연구회는 어떤 조직인가요?

2008년 도내 낙농가를 대상으로 조직된 농업인 자율 학습 모임체로 유가공 제품 기술 보급, 치즈가공 연마, 위생관리, 낙농기술 교육, 소비자 홍보활동, 회원 친목 도모 및 이익활동 등 다양한 활동을 하는 모임입니다. 현재 43명의 회원들이 활동 중이며 매월 둘째 주 수요일에 유가공연구회 워크숍을 진행하고 있습니다. 유가공 연구 회원은 축산업 등록증이 있어야 하고 기존 회원의 추천으로 과반수 이상이 찬성하여야 합니다.

전남목장형유가공연구회 주요 활동 실적은?

유가공연구회가 조직된 이래 매년 꾸준히 5회 이상 자체 워크숍을 통해 전문기술 습득과 도내 낙농산업 발전 및 회원 상호 간 교류를 위한 활동을 진행하였습니다. 전라남도에서 개최되는 국제농업박람회 시 유가공 체험을 통해 국내 생산 치즈의 우수성과 낙농의 중요성을 홍보하였고, 다양한 치즈 가공 제품 홍보로 도내 우수 유가공기술을 알리는 데 앞장섰습니다. 또한 소비자 초청 체험활동으로 우유와 농업 그리고 국산 제품에 대한 이해와 소비촉진 등 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 특히 2003년 원유 쿼터제 시행으로 남은 원유로 고부가가치 창출을 위해 소득 다각화를 위한 소규모 유가공과 접목한 체험농장을 운영하여 소비자가 원하는 무가당 요구르트 및 무지방 우유를 생산하고, 안전한 유제품 생산 경쟁력 향상을 위해 HACCP과 친환경 축산물 인증 획득으로 소비자가 믿고 찾는 제품을 생산하고 있습니다.



목장형유가공 활성화를 위해 앞으로의 계획 또는 바람이 있다면?

코로나19로 인한 우유 소비 감소, 사료비 상승, 가축분뇨 냄새 민원 등 낙농산업은 다방면으로 어려움을 겪고 있습니다. 농업기술원에서는 국내산 우유의 꾸준한 생산·공급을 위해 낙농가 보호와 경쟁력 향상에 앞장서고 있습니다. 목장형 유가공은 새로운 소득원으로 국산 우유의 우수성을 홍보할 수 있는 중요한 사업이며 지역 관광 활성화에 따라 농업농촌 홍보와 농업에 대한 올바른 인식을 심어줄 수 있습니다. 농업기술원에서는 전남목장형유가공연구회를 통해 도내 유가공산업의 활성화를 꾀하고 있으며 회원들의 지속적인 교류와 활동으로 우수한 전남지역 유가공 제품을 만들고 있습니다. 코로나19 발생으로 인해 면역에 대한 관심이 증가함에 따라 지역 특산물 또는 기능성 제품을 활용한 기능성 유가공품 개발과 자연치즈에 집중되어 있는 유가공 상품시장에서 외국과 같이 다양한 치즈 생산을 위해 숙성치즈 기술을 보급하여 해외 치즈 중추국과 견주어도 밀리지 않는 우수한 치즈를 생산하여 소비자에게 공급하고 싶습니다. 또한 낙농의 경우 스마트팜이 활발한데 전남지역에 알맞은 스마트팜 기술의 투입을 통해 전남형 낙농 스마트팜 모델을 발굴하여 사람과 동물 모두가 행복할 수 있는 축산을 육성하고자 합니다.

낙농업으로 지역, 청년과 상생하는 미래를 꿈꿉니다

나주 청솔목장 정해정·전명숙 대표



청솔목장

CEO	정해정
설립연월	2001년 9월
판매처	네이버 스마트스토어
TEL	061-337-8585
E-MAIL	ju5king@naver.com

* 카카오톡에서 '청솔목장'을 친구 추가하면 주문 가능합니다.

2002년경, 청솔목장은 힘들어진 국내 낙농업을 상징하는 농가 중 하나였다. 낙농업의 어려움을 다루는 언론이 있을 때는 의례 청솔목장을 찾고는 했다. 하지만 '유가공'이라는 해답을 찾아 끊임없이 제품을 개발·연구한 끝에, 지금의 청솔목장은 지역과의 상생, 후배 양성에 앞장서는 나주의 유가공 선도농가로 자리 잡았다.

글 백미희 동영상 홍승진 사진 이정도



위기의 순간, 유가공으로 돌파구를 찾다

농업고등학교를 다니고 전남대학교에서 낙농학을 전공한 청솔목장의 정해정 대표는 1992년부터 가축인공수정사를 운영했다. 그러던 차에 낙농진흥회가 출범하며 원유의 생산보장을 약속했고, 이를 계기로 2001년, 낙농업으로 업종을 전환하게 된다. 그런데 다음 해인 2002년, 바로 원유수급이 역대 최고치를 기록한 '우유파동' 사태가 일어나게 된다.

“제가 농업고등학교에 다니고 대학교에서 낙농학을 전공했습니다. 동물사육장에서 조교로 근무한 경력도 있고요. 게다가 가축인공수정사를 하면서 운영한 경험까지 있으니, 자신감을 가지고 목장을 크게 열었습니다. 송아지부터 곧 분만할 소까지 만반의 준비를 하고, 다른 농가에 비해 몇 배나 비싼 억 대의 착유시설과 냉각기도 갖추는 등 투자를 많이 했는데 바로 우유파동 사태를 맞이하게 된 거죠.”

원유 매입이 쿼터제로 전환되면서 생산하는 원유의 1/3밖에 판매할 수 없었다. 쿼터 외 우유는 1/10 가격이라 원유 상태로 판매할 수가 없게 된 것이다. 그러나 위기는 또 다른 기회라고 했던가. 막막한 상황에서 돌파구를 찾던 정해정 대표 부부는 2006년부터 '가공만이 답이다'라는 생각을 하게 된다. 이후 국내 최초로 목장



QR코드를 스캔해보세요

전남농업 유튜브 채널과 연결돼 영상을 보실 수 있습니다.

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



형유가공기술 교육을 시작한 순천대학교 배인후 교수님을 찾아가 교육을 받게 된다. 그렇게 전남 최초로 부부 제조사 자격을 취득하게 된다. 여기에 나주시농업기술센터의 '수제유가공품 시범사업'을 통해 치즈배틀을 지원받아 요거트와 치즈를 생산하기 시작했다.

“당시만 해도 나주시에서 축제나 행사를 하면 우유를 홍보하는 자리가 많았어요. 그런데 대부분 컵에 우유를 따라서 나눠주는 식이었지요. 그런데 다른 지역에 가보니 치즈랑 요거트를 우유 홍보행사에 활용하더군요. 저희도 같이 치즈를 하시는 선배님들을 초빙해서 밤을 새워가며 요거트와 치즈를 만들고 행사에 나가 홍보를 했습니다. 반응이 좋아서 매년 홍보 요청이 들어왔고, 덕분에 지원사업도 받을 수 있었습니다.”

직접 짠 우유로 만든 신선한 요거트와 치즈

현재 청솔목장은 육성우 150두와 착유우 55두를 보유하고 있다. 요거트와 치즈를 만드는 가공공장은 농촌마을종합개발사업으로 지역의 10개 농가와 함께 운영중이다. 청솔목장의 유제품들은 모두 직접 키운 젖소에서 짠 우유를 사용한다.

“16년간 유제품을 생산하며 찾아낸 최고의 요거트를 위한 답은 ‘신선하고 영양가 높은 우유’에 있었습니다. 젖소들이 밤에 충분한 휴식을 취한 뒤 새벽에 갓 짠 우유로 바로 가공하므로 청솔목장의 요거트는 깊은 맛은 물론이고, 타 제품 대비 훨씬 높은 유산균 수를 자랑합니다. 치즈 또한 아내가 직접 만들고 있는데 기존 치즈와 차별화되는 식감과 맛으로 꾸준히 사랑을 받고 있습니다.”

청솔목장에서 만드는 유제품은 요거트와 치즈 두 종류다. 요거트는 담백한 플레인과 블루베리, 딸기 세 가지 종류가 있으며 인공감미료를 넣지 않아 건강하고 진한 맛과 높은 유산균 수(약 370억)를 자랑한다.

치즈는 가장 인기가 높은 스트링 치즈를 비롯해 모짜렐라 치즈, 구워 먹는 치즈, 6개월 이상 숙성한 고다 치즈까지 생산하고 있다. 목장에서는 아이들을 대상으로 체험도 진행하고 있는데 당일 아침에 짠 신선한 우유로 직접 아이스크림을 만들거나 쪽 늘어나는 스트링 치즈를 만들어 볼 수 있다. 이러한 제품들은 50~60% 정도가 나주와 광주 남부 로컬푸드, 나주, 목포를 비롯한 지역 하나로마트에 납품되고 있고, 나머지는 택배를 통한 직거래로 판매되고 있다.



“처음에는 지인에게 선물이나 판매하면서 직거래가 늘어났는데, 박람회 참가도 큰 도움이 됐습니다. 전라남도농업기술원, 나주시 등 여러 기관에서 박람회에 참가해서 제품을 홍보할 수 있는 기회를 마련해 주셨고, 그때 만난 고객들이 고정고객이 되기도 했고, 입소문을 통해서 개인 고객들이 하나둘 늘어나더군요.”

지역, 청년과 상생하다

정해정 대표는 유가공을 처음 시작한 그때부터 현재까지 제품개발과 연구에 매진하고 있다. 현재는 코로나19로 인해 정기모임이 중단된 상태지만 2020년 초까지만 해도 전라남도농업기술원 산하의 ‘목장형유가공연구회’ 회원들과 매월 워크숍을 가지며 제품 개발과 연구를 진행했다.

“전남에 낙농가가 800농가 정도 되는데 2002년 당시, 나주시에 그중 25%의 농가가 있었습니다. 잉여 원유에 대한 고민을 가진 농장주들이 모여서 친환경농업대 유가공반에서 1년간 교육을 받았는데, 그때 결성된 것이 ‘목장형유가공연구회’입니다. 그 모임은 지금까지도 이어져 오고 있는데, 회원들 모두가 제품 개발과 품질 향상을 위해서 노력하고 있습니다.”

KEY POINT

직접 짠 우유로 만든 요거트와 치즈

청솔목장의 요거트와 치즈는 정해정 대표가 새벽에 갓 짠 우유로 즉시 가공한 신선한 제품이다.

유산균이 풍부한 요거트

신선하고 영양가 높은 우유로 만들어 타 제품 대비 높은 유산균 수를 자랑한다. 이렇게 유산균이 풍부한 요거트를 마시게 되면 장내 환경을 개선할 수 있다.

위생적인 환경에서 만든 제품

정해정 대표가 회사를 운영하면서 가장 중요하게 생각하는 부분은 ‘위생’이다. 내 가족이 먹는 제품이라는 생각으로 안전한 먹거리를 생산하고 있다. 이런 부분은 청솔목장의 ‘HACCP 안전관리 인증’이나 ‘무항생제 축산물 인증’, ‘Clean 사업장 인증’ 등 다양한 기관의 인증으로도 확인할 수 있다.

현재 정해정 대표는 두 가지 목표를 가지고 있다. 첫째는 나주의 낙농가와 함께 공동브랜드를 만드는 것이고 또 하나는 후배 낙농인을 양성하는 것이다.☺

66

시장 상황이 점점 오프라인에서 온라인으로 변화하면서 청솔목장 또한 온라인 판매를 늘리기 위한 방안을 찾고 있습니다. 그런데 저희 혼자서 하기보다는 나주의 유가공 업체들과 함께 공동 브랜드를 만드는 형태로 상생하고 싶습니다. 더불어 낙농이 점점 규모화되면서 신규 진입이 어려워지고 있습니다. 그런데 낙농이라는 게 원유 생산 이외에도 가공이나 체험도 있어서 생각보다 다양한 길이 있더군요. 사실 연고 하나 없는 나주에서 정착할 수 있었던 것은 유가공기술을 알려주신 배인휴 교수님을 비롯해 많은 분들의 도움 덕분이었습니다. 이제는 제가 선배님들께 받은 은혜를 후배들에게 돌려주는 길을 걷고 싶습니다.

99

큐알코드를 스캔하시면 나주 청솔목장 유제품을 보실 수 있습니다.



유니크한 우유의 세계

우유 속에는 비타민 A, B, E, K와 비타민 B그룹 등 인체에 필요한 114가지 영양소가 고루 함유된 완전식품이다. 우유 하면 흔히 새하얀 깨끗함을 연상하곤 하지만, 각양각색의 재료와 패키지로 무한의 매력을 발산하는 카멜레온 같은 음료다. 이색적인 변화의 시작은 바나나맛 우유부터다. 1970년대 우유 소비 장려 정책에 힘입어 그 시절 최고급 과일이었던 바나나맛을 전 국민에게 보여주기 위한 영양간식으로 탄생되었다. 당시 향아리 모양 용기는 보관이 불편하고 그림감이 좋지 않다며 부정적인 평가를 받기도 했지만, 지금은 브랜드의 상징으로써 ‘뽕바’라는 귀여운 애칭을 만든 독보적인 디자인으로 주목받는다. 이후에는 칼로리를 줄인 라이트, ‘세상에 없던 우유’ 시리즈 등 차별화된 콘셉트도 출시 중이다. 맛 또한 다양하다. 바닐라맛에 스틱 원두를 넣어 마시면 손쉬운 바닐라라떼가 되고, 캔디맛은 얼려 먹으면 샤베트 느낌이 나 기분 전환이 필요할 때 추천한다. 요즘 편의점의 한 면은 거의

우유로 가득 채워져 있다. 아침 대용 만점 단호박 우유, 아이들 취향 저격 펙수 우유, 유행 맞춤 흑당 우유 등 니즈에 맞는 새로운 구매를 도전해보자.

소비 욕구를 자극하는 다양한 상품들이 등장함에도, 유독 우유 섭취 후 복부팽만과 복통 등의 불편함을 겪어 구매를 고민하는 사람들도 있다. 락토스(유당)를 분해하지 못하는 ‘유당불내증’이 원인인데, 대처방안은 크게 두 가지다.

첫째, 따뜻하게 데워 마시는 것. 따뜻한 우유는 위 속에서 덩어리져 소화 속도를 줄여주면서 그 증상을 완화해준다. 둘째, 락토프리 우유를 섭취하는 것. 우리나라는 무려 75%가 유당불내증을 호소해 ‘소화가 잘되는 우유’, ‘속 편한 우유’ 등 다양한 상품이 출시되어 있다. 저·무지방 우유는 유당의 함유량에 직접 영향을 주는 방식이 아니므로 구매 시 잘 구분해야 한다. 추가로 요거트, 치즈 등 부담이 덜 가는 유제품을 선택하는 것도 한 방법이다.

신선한 유제품의 매력에 푹~ 빠졌소!

칼슘이 풍부해 뼈가 튼튼해지는 건강식품의 대명사로 어린 시절부터 우리와 늘 함께하고 있는 유제품. 요즘은 맛집 탐방, 먹방에 따라 열린 ‘즐기는 식문화’에 맞춰 건강도 챙기고 먹는 행복감도 채우는 재료로 빛을 바라고 있다. 이번 호에서는 대체 불가한 매력으로 식음료의 가치를 높이는 우유와 치즈의 인기에 대해 살펴본다.

글 이진선



쭉쭉늘어나는 치즈의 인기

‘피자 치즈’로 불리는 우리나라 대표 치즈인 모짜렐라는 향이 강하지 않아 호불호가 없고 적당한 기름 맛에 고소함을 품고 있다. ‘맛있는 것+맛있는 것=더 맛있는 것’이라고 했던가. 떡볶이, 볶음밥, 찜닭, 등갈비 등 다양한 요리 위에 모짜렐라 치즈가 이불처럼 덮여있는 상상을 해보자. 식욕이 올라 저절로 침이 고이고 그 포근한 느낌에 기분까지 좋아진다. 어느 배달음식을 시킬 때 치즈 토핑이 없으면 괜한 서운함이 들 정도다. 젊은 세대들은 비용을 더 부담하면서까지 ‘치즈 폭탄’ 옵션 추가를 망설이지 않는다. 특히 치즈를 듬뿍 얹은 요리는 유튜브 등 미디어 채널 사이에서 인기 콘텐츠로 활용되며 시선을 끈다. 이렇듯 치즈는 먹는 즐거움을 확실히 충족시켜줌으로써 요리의 완성도를 높여주는 강력한 재료다.

전 세계적으로 치즈의 종류는 1,000여 가지나 된다. 최근 SNS를 통해 알려지는 생소한 치즈들이 소비자의 호기심을 자극하며 한국 치즈 시장도 더욱 다채로워졌다. 또한 간단한 식사를 선호하는 사람들이 늘면서 빵에 발라 먹기 좋은 크림치즈와 샐러드에 곁들여 먹기 좋은 부라타치즈, 리코타치즈의 인기도 덩달아 높아지고 있다.

열에 녹지 않아 구워 먹을 수 있는 치즈도 있다. 고기와 함께 먹어도 좋고, 떡과 함께 꼬치로 만들어도 어울린다. 치즈볼, 치즈아이스크림 등 간식도 대세다. ‘톰과 제리’를 통해 유명해진 에멘탈 치즈는 노란색에 송송 뚫린 그 모양 그대로 케이크로 재탄생하였다. 입안 가득 느껴지는 풍미와 마치 만화 속 세상에 들어온 듯한 낭만이 매력적이다. ∞

HOME COOK TIP

리코타치즈



재료

일반 우유, 생크림, 식초(레몬으로 대체 가능), 소금

만들기

- ① 팬에 우유 800ml와 생크림을 2:1 비율과 소금 2꼬집을 넣고 중약불로 끓인다.
- ② 끓기 시작하면 식초 2큰술을 넣는다.
- ③ 늘어붙지 않게 2~3번 저어준다.
- ④ 충분히 알갱이 지면 면보를 깔고 치즈를 걸러준다.
- ⑤ 거른 치즈는 꼭 누른 후 한 김 식힌다.
- ⑥ 마지막으로 남은 수분을 꼭 짰 후 하루 정도 냉장 숙성시킨다.

※숙성 시 면포에 감싸진 치즈 위에 무거운 물건을 올려두면 더 단단하게 완성된다.

더 맛있게 즐기는 법

- 만든 후 2~3일 내로 섭취하기(올리브유에 담가놓으면 2~3주까지 보관 가능/냉장 보관)
- 샐러드, 빵 위에 올려 먹기

우유튀김



재료

우유, 백설탕, 전분가루, 튀김가루, 물, 빵가루, 식용유

만들기

- ① 냄비에 우유 2.5컵, 백설탕 0.5컵, 전분가루 4큰술을 넣고 약불로 끓인다.
- ② 농도가 걸쭉해지면 그릇에 담아 한 김 식힌 후 냉장고에 3시간 굳혀준다.
- ③ 굳혀진 우유묵을 잘라준다.
- ④ 튀김가루 3/4컵과 물 1컵을 섞어 반죽을 만든다.
- ⑤ 우유묵에 반죽, 빵가루 순으로 입혀 기름에 튀긴다.
- ⑥ 반죽이 노랗게 익으면 바로 건져준다.

더 맛있게 즐기는 법

- 연유나 초코시럽 뿌려 먹기
- 아이스크림과 함께, 혹은 빙수 위에 올려 먹기
- 맥주 안주로 먹기



SECTION 2

농업愛 잇다

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

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

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

22

청년이름

고흥 행복마굿간 김지혜 대표

26

웰컴웰촌

다화림 식물원 & 치유정원
주변볼거리_자연 속을 걷다, 담양

30

상생팜팜

(주)동의보감

32

농테크

고품질 퇴비·액비로 축산 악취 개선해요!

34

원-글로벌팜

낙농 선진국 뉴질랜드와 수입량이 늘고 있는
중국의 유제품 시장



말과 함께하는 행복한 목장으로 오세요~

고흥 행복마굿간 김지혜 대표

애니메이션을 전공하고 서울에서 회사에 다니던 김지혜 대표는 현재 전남 고흥에서 4마리의 말을 돌보며 교육체험농장 '행복마굿간'을 운영하고 있다. 말이 좋아 제주도까지 내려갔다 현재의 남편을 만나고, 결국 고흥에 정착해 말 목장을 운영하게 된 그의 사연을 들어보자.

글 백미희 사진 이정도

말과 사랑에 빠지다

‘말 체험’하면 보통 승마체험이나 말 먹이주기 체험을 떠올리기 마련이다. 그런데 전남 고흥에 있는 교육체험농장 ‘행복마굿간’에는 좀 더 특별한 프로그램이 있다. 말똥을 말려서 불을 피울 수 있는 ‘말똥탄’이나 ‘말똥종이’ 만들기가 그것이다. 행복마굿간 김지혜 대표는 “단순히 말을 경험하는 것에서 나아가 말을 통해 아이들이 뭔가를 배워갈 수 있기를 바라는 마음을 담아 프로그램을 만들었다”고 설명한다. 애니메이션을 전공하고 관련 회사에 다니던 김지혜 대표는 우연히 ‘재활승마’를 하는 지인을 만나게 되며 말의 세계에 입문하게 된다.

“재활치료에 승마를 활용한다는 점이 신기했어요. 제가 관심을 보이자 재활승마를 하는 박사님이 승마장에 나와서 일을 배울 것은 권유해 주셨어요. 승마장에서 일하면서 말도 타보고, 말 돌보는 법도 배웠죠.”

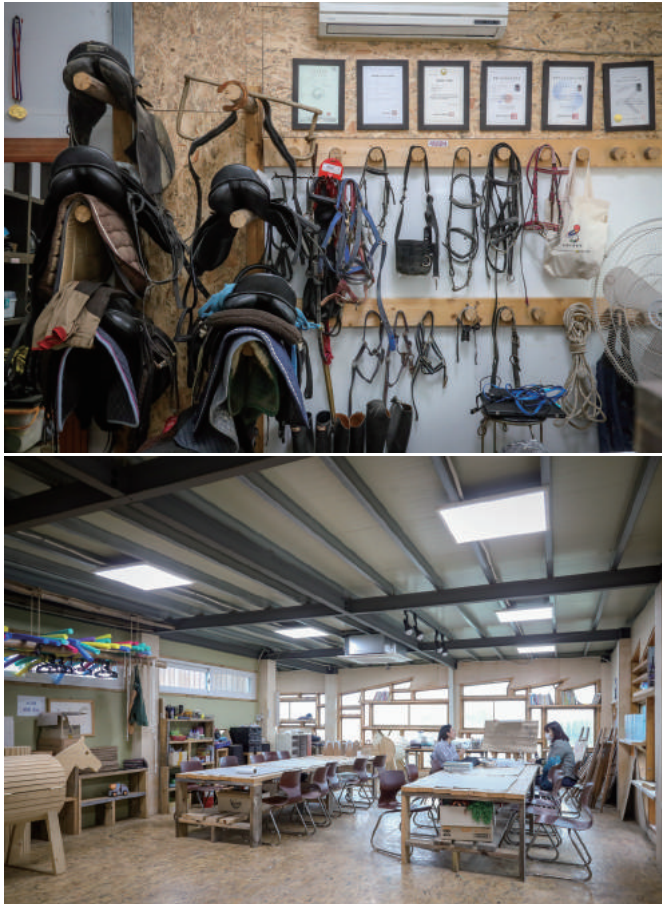
승마장에서 일하며 김지혜 대표는 ‘말과 교감하는 즐거움’을 알게 되었다고 한다. 지인이 제주도로 내려가며 한동안 말을 돌보는 일을 쉬게 되었지만 결국 제주도까지 내려가면서 말과 함께하는 삶을 선택한다. 현재 행복마굿간을 함께 운영하는 남편 박성웅 씨(필명 초록누룽지)도 그때 만났다.

“저희 부부가 고흥으로 오게 된 사연이 좀 독특해요. 저는 말 때문에 제주도로 내려갔고, 남편은 제주도의 가시리라는 마을과 연계해서 활동하는 화가였어요. 서로 연고도 없는 제주도에서 만나 결혼을 하고는 스페인으로 떠났어요. 처음에는 몇 년 살아볼 계획이었지만 아이가 생겨서 6개월 만에 한국으로 들어오게 됐어요.”

그렇게 부부가 자리 잡은 지역이 바로 고흥이었다. 그런데 출퇴근 가능한 거리에 승마장이 없었고, 결국 직접 말 체험장을 운영하는 것을 선택하게 되었다.

2018년, 김지혜 대표는 고흥군청의 청년농장조성지원사업을 통해 행복마굿간을 시작하게 되었다. 말을 한 마리 구입한 뒤, 차근차근 준비를 마쳐, 2019년도 6월에 실질적으로 말 체험장을 개장하게 되었다. 처음에는 건물도 없고 나무 울타리만 쳐둔 공간에 말 한 마리만 덜렁 있는 공간이었지만 다양한 기관의 지원사업을 찾아보고 응모한 끝에 예산을 조금씩 따내며 지금의 어엿한 마굿간이 완성되었다.





더 유익하고 재미있는 프로그램을 만들 거예요

고흥군 포두면 신촌마을에 위치한 행복마굿간에는 총 4마리의 말이 있다. 많은 수는 아니지만 사람에 친화적이고 크기별로 다양한 체형을 갖고 있어 아이들 체험에는 안성맞춤이다. 대규모 시설이 아닌 만큼 단체체험보다는 가족 단위의 체험이 많다.

이곳은 김지혜 대표와 남편 박성웅 씨 두 사람이 운영하는 공간이다. 승마나 먹이주기 같은 말 관련 체험을 김지혜 대표가 담당한다면, 만들기나 그리기 활동은 화가인 남편이 담당하고 있다.

“승마체험은 보통 말을 다른 사람이 잡아주고 올라타는 식으로 많이 진행해요. 그런데 7살 정도 되면 10분 정도 출발과 정지, 방향전환을 위한 고삐 쓰는 법 등 기본교습만 하고 혼자서 말을 탈 수 있거든요. 이렇게 배워두면 두 번째로 와서는 뛰어보기도 하고, 다른 자세를 배워볼 수도 있어요. 말 먹이주기 체험을 할 때도 ‘말이 뭘 먹고, 소화과정은 어떻게 되는지’ 알려주면서 진행해요. 아이들이 체험을 통해서 뭔가 하나는 배워갔으면 하는 마음이 있거든요.”

행복마굿간에서는 일반적인 승마체험과 먹이체험도 가능하지만 다양하고 독특한 만들기, 예술체험이 가능하다. 말발굽 모양을 예쁘게 꾸미는 ‘우드아트’나, ‘말 인형 만들기’ 외에도 아이디어가 돋보이는 체험 프로그램이 마련되어 있다. 그중 하나가 지난해 전라남도농업기술원에서 추진한 ‘전남 청년4H 과제발표 경진대회 농산업아이디어 부문’에서 최우수상을 받은 ‘말똥을 활용한 체험키트’다. 섬유질이 다량 남아있는 말똥을 활용해 친환경 대체연료(말똥탄)를 만드는 것이다. 김지혜 대표는 말똥을 활용해 직접 말똥탄과 수제종이를 만들 수 있는 키트를 제작했다. 그리고 말의 소화기관에 대한 애니메이션을 직접 제작해 키트에 포함했다. 아이들의 눈높이에 맞춘 콘텐츠로 재미와 흥미는 물론 교육효과까지 놓치지 않은 것이다. 키트 제작은 코로나19로 인해 내방하는 체험고객이 줄어들면서 선택한 방법이었다.

김지혜 대표 부부는 항상 ‘말을 활용한 재미있고 유익한 체험이나 만들기 프로그램이 없을까’ 고민한다. 말똥탄 만들기는 말이 많은 몽골에서 실제로 말똥을 연료로 사용한다는 이야기를 듣고 아이



디어를 낸 것이라고. 말똥종이는 초등학교 4학년 교과서에 나오는 ‘코끼리 똥으로 종이 만들기’에서 착안했다. 말똥탄이나 말똥종이는 말똥을 물에 씻고 끓여서 세균과 박테리아를 제거하고 양젖물을 섞은 뒤 사용한다. 말똥이라고는 하지만 실제로 냄새를 맡아보면 땃짚 냄새 이외에는 느껴지지 않는다. 종이를 만들 때는 종이죽 형태로 만든 뒤 아이들이 좋아할 만한 빨간색이나 노란색 염료를 섞어서 예쁜 색종이로 만든다.

“말과 관련된 체험이나 미술, 제품 아이디어를 계속 고민 중이에요. 말똥탄이 친환경적이고 다 좋은데 연기가 많이 나거든요. 일상생활에서 사용하기에는 불편할 수도 있을 것 같아요. 아예 혼탄이나 모기향 같은 방법으로 만들어볼까 생각 중이에요. 더불어 좋은 프로그램이나 제품을 만들어도 판로가 없으면 안 되겠더라고요. 앞으로는 아이디어를 구체화하는 동시에 마케팅에도 힘을 실어야 할 것 같아요.”

김지혜 대표는 행복마굿간을 단순히 말을 체험하는 공간을 넘어서 ‘복합문화 시설’로 만들어 나갈 포부를 가지고 있다. 남편 덕분



에 다양한 예술체험이 가능한 만큼 말 체험과 미술을 결합해 ‘치유농업’을 적용해 보고 싶은 마음도 있다. 이를 위해 현재 고흥군 농업기술센터에서 치유농업과 관련된 교육도 받고 있다.

“아직 행복마굿간에는 정비해야 할 부분이 많아요. 체험농장인데 진입로가 정비가 안 되어 있어서 가족들이 방문할 때마다 길을 잘 못 찾으시거든요. 앞으로 목장 앞을 정비해서 제대로 된 진입로를 만들어야 해요. 목장을 처음 만들 때 뒤편 산을 ‘숲놀이터’로 만들 생각이었는데 아직까지 손도 못 대고 있는 상황이고요. 아이들 체험 활동도 앞으로 더 보강해 나갈 생각이고, 치유농업도 꼭 적용해 보고 싶어요. 앞으로 다양한 계획과 아이디어를 차근차근 구체화해 나갈 예정입니다. 행복마굿간의 멋진 미래를 기대해 주세요.”



큐알코드를 스캔하시면 고흥 행복마굿간을 보실 수 있습니다.

자연 속에서 식물과 호흡하다

다화림 식물원 & 치유정원

우리 교육농장을
소개합니다

교육농장 다화림은 힐링 식물원&농촌교육농장 치유정원으로써, 식물원에서 다육식물을 직접 생산하고 식물을 활용한 다양한 식물치유 체험프로그램을 운영하고 있다. 식물원에서는 야생화, 다육식물 등을 관찰하고 체험할 수 있으며, 아로마향기체험, 압화, 프리저브드플라워체험 등 식물치유체험도 가능하다. 자연과 호흡하는 1만 2,000㎡(3,800평)의 자연휴식공간 식물원이자 농촌교육농장이다.

현재 농촌교육농장으로 품질인증을 취득하여 오감만족과 자기 주도적 인성중심 교과연계의 체험프로그램을 연중 운영하고 있다. 이외에도 꿈과 끼를 키워주는 진로현장 직업체험 프로그램에도 참여할 수 있다. 체험을 연계한 농촌관광을 통해 6차산업 인증을 취득한 교육농장으로 이곳에서는 압화, 보존화 등을 직접 가공 생산해볼 수 있다. 아이들과 함께 농장을 찾아 다육식물의 생김새와 구조에 대해 관찰하고 직접 분갈이를 체험해 보자. 광합성 작용과 식물이 주는 이로운 점 등을 공부할 수도 있다. 넓은 휴식공간에서 자연과 호흡하며 추억을 만들어보자. ☺

우리 농장의
교육 프로그램은요~

대상	프로그램		시간	교육 목표	기간
초등 4학년	다육식물의 한살이 PPT	- 다육식물의 구조, 특징 등	10분	- 다육식물의 한살이와 그 특징을 알 수 있다. - 다육식물의 생김새, 다육식물의 구조를 알 수 있다. - 광합성작용과 식물이 주는 좋은 점을 알 수 있다. - 다육식물 분갈이하고, 집에서 관리하는 방법을 알 수 있다.	당일
	다육식물 관찰하기	- 잎이 다육질, 줄기가 다육질, 뿌리가 다육질 - 다육식물의 잎, 줄기, 뿌리의 구조와 역할 - 광합성의 원리와 식물이 주는 좋은 점	35분		
	다육식물 화분심기	- 화분에 검정망 깔기, 바크 넣기 - 흙넣기, 포트에서 식물 꺼내어 화분에 넣기 - 식물을 심고 마사로 마감	30분		
	다육식물이 좋아하는 환경과 관리	- 계절별 물관리, 햇빛, 온도, 단풍들이기 등			
	활동지, 소감문 작성 및 발표	- 다육식물 이름 지어주기	20분		

자연과 함께하는 것만큼 좋은 교육이 또 있을까. 전남 담양군 삼인산 자락에 위치한 다화림은 자연, 식물과 호흡하는 교육농장이자 식물원이다. 식물이 가득한 공간에서 함께 호흡하며 힐링하는 경험을 하고 싶다면 야생화, 다육식물을 체험할 수 있는 교육농장 다화림으로 떠나보자.

글 사진 전라남도농업기술원



기타 체험 · 교과 연계 프로그램

연계 교과	프로그램	주제	교육 목표	가능 시기
과학실과	반려식물을 키워요! (다육식물, 관엽, 야생화, 허브류)	식물 키우기	- 식물 분갈이를 할 수 있다. - 식물 키우는 방법을 알 수 있다.	연중
1학년 슬기로운생활	식충식물아! 벌레를 잡아줘!	동식물 관찰	- 식충식물이 살아가는 방법을 알 수 있다 - 식충식물을 키울 수 있다.	
2학년 슬기로운생활	애벌레야! 장수풍뎅이로 자라줘!	곤충의 한살이	- 곤충의 한살이 알기 - 장수풍뎅이로 키울 수 있다.	
실과	시들지 않는 아름다움 보존해! (허브포프리, 하바리움, 꽃액자 등)	장식품 만들기	- 나만의 창의적인 작품을 만들 수 있다. - 꽃장식품 만드는 방법을 알 수 있다.	
실과	세상에 하나밖에 없는 압화 소품 만들기! (열쇠고리, 거울, 연필꽂이 등)	생활소품 만들기	- 나만의 창의적인 작품을 만들 수 있다. - 압화 만드는 방법을 알 수 있다.	

다화림 식물원 & 치유정원

대표 백진주
문의 061-382-8387
주소 전남 담양군 대전면 추성1로 419-150(행성리 628)
숙박시설 인근 두리농원 및 운수대통마을과 연계 가능(100명)
식사제공 인근 두리농원 및 운수대통마을과 연계 가능(100명)
홈페이지 www.dawhalim.com



주변 볼거리

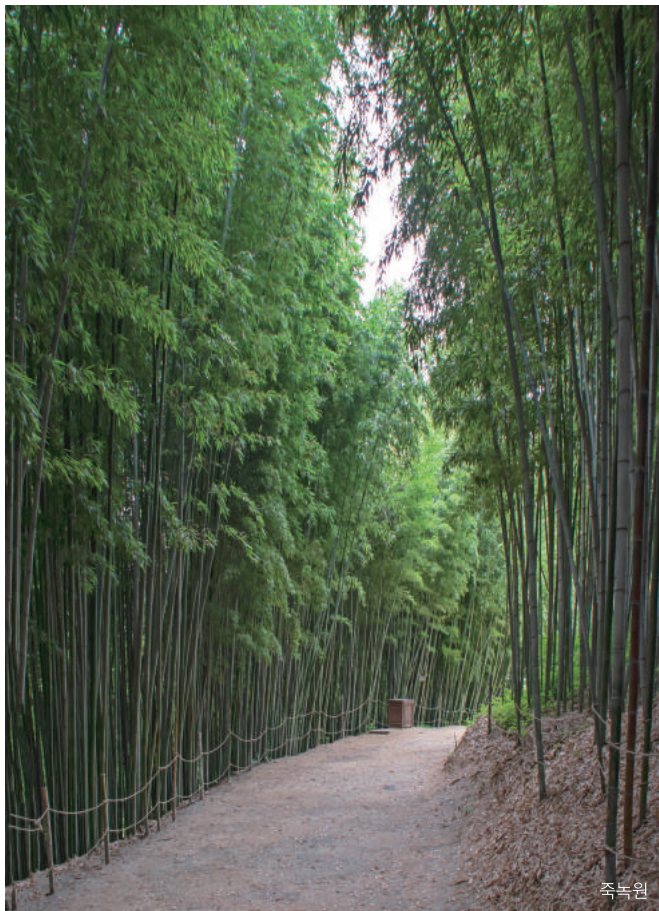
자연 속을 걷다, 담양

담양의 가장 대표적인 여행지를 꼽으라면 죽녹원을 빼놓을 수 없다. 사계절 푸르른 이 대나무 숲은 계절과 상관없이 필수적으로 방문해야 하는 담양의 관광명소다. 죽녹원 입구에서 돌계단을 하나씩 하나씩 밟고 오르며 굳어 있던 몸을 풀어 보자. 대나무 사이로 불어오는 바람이 일상에 지쳐 있는 심신에 청량감을 불어 넣어줄 것이다. 산책로를 돌아 보면 땀의 사각거리는 소리와 푸른 땀을 통과해 쏟아지는 햇살을 느낄 수 있다. 죽녹원 안에는 대나무 앞에서 떨어지는 이슬을 먹고 자란다는 죽로차(竹露茶)가 자생하고 있다. 죽로차 한 잔으로 목을 적시고 죽림욕을 즐겨 보자.

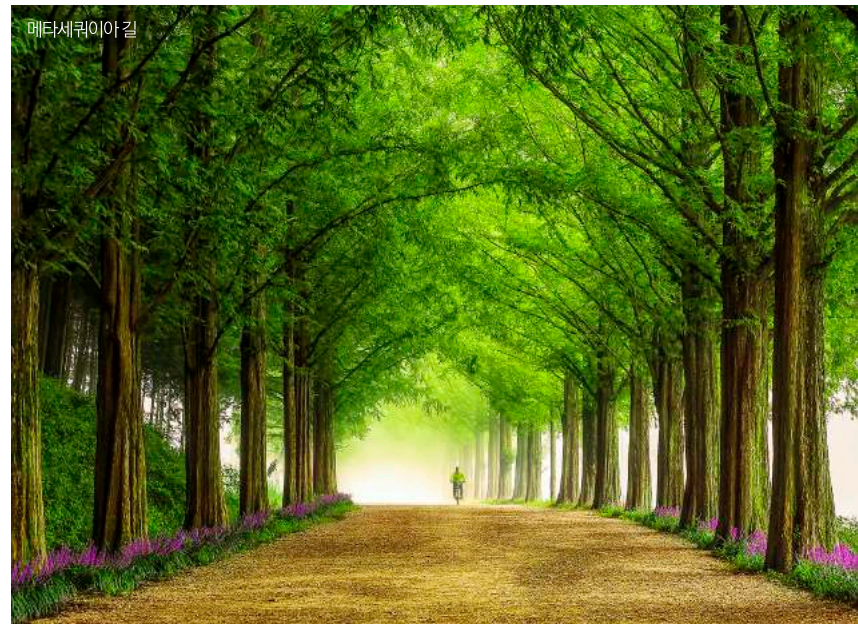
담양에는 대나무숲 외에도 메타세쿼이아라는 가로수길이 이국적이며 환상적인 풍경을 만들고 있다. 메타세쿼이아 가로수길은

1972년에 담양군에서 조성한 길로, 이후 지속해서 관리하여 담양의 랜드마크 같은 존재로 자리 잡았다. 가로수 사이로 조성된 초록빛 동굴을 통과하다 보면 이곳을 왜 '꿈의 드라이브코스'라 부르는지 실감하게 될 것이다. 무려 8.5km에 이르는 국도변 양쪽에 자리 잡은 10~20m에 이르는 아름드리나무들이 저마다 질푸른 가지를 뻗치고 있어 지나가는 이들의 눈길을 붙잡는다. 여름에는 푸른 녹음을 사이로 드라이브를 즐기고, 날이 선선한 봄이나 가을에는 자전거를 빌려서 하이킹을 한다면 메타세쿼이아 길의 참모습을 누리기 좋을 것이다.

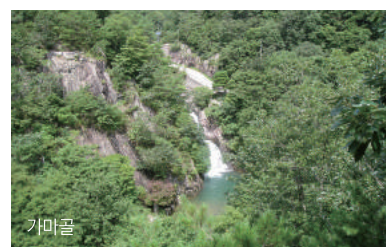
산행에 관심 있는 이들에게는 가마골을 추천한다. 이곳은 용추산에 자리하고 있는데, 여러 개의 깊은 계곡과 폭포, 기암괴석이 수려한 경관을 이루고 있어 사시사철 관광객의 발길이 끊이지



죽녹원



메타세쿼이아길



가마골



가마골

교육농장 다화림을 찾았다면 담양의 명소도 빼놓지 않고 방문해 보자. 담양에는 죽녹원이나 메타세쿼이아 가로수길처럼 자연 속에서 산책을 즐길 수 있는 산책로들이 잘 조성되어 있다. 산행을 즐기고 싶은 이들에게는 가마골을, 대나무 공예에 관심 있는 이들에게는 한국대나무박물관을 추천한다.

사진 담양군청



가마골



한국대나무박물관

않는 곳이다. 영산강의 시원이 되는 용소가 있고, 이 용소를 바라 보는 위치에 있는 정자와 출렁다리가 유명하다. 짧게는 30분에서 길게 4시간까지 코스가 구성되어 있다.

담양은 전국 유일의 죽제품 주산지이기도 하다. 예로부터 담양은 기후와 토질이 대나무가 자라기에 알맞아 대나무가 많았고, 죽세공예가 발달하여 대나무 고을로 널리 알려져 있었다. 이에 대나무공예문화의 전통 계승과 대나무공예 진흥을 위해 한국대나무박물관을 운영하고 있다. 전시관에 가면 지난 35년 동안 수집하여온 고죽제품, 명인의 죽세공예품, 전국대나무공예대전 입상작품 등 다양한 대나무공예품과 중국, 일본, 베트남, 미국 등 외국제품 및 대나무 신산업제품 등을 만나볼 수 있다.🔗



한국대나무박물관



한국대나무박물관

가볼 만한 곳

죽녹원 061-380-2680 전남 담양군 담양읍 죽녹원로 119

메타세쿼이아길 061-380-3149 전남 담양군 담양읍 메타세쿼이아로 12

가마골 061-380-2794-8 전남 담양군 용면 용소길 261

한국대나무박물관 061-380-2909 전남 담양군 담양읍 죽향문화로 35

담양미식탐구

담양 국수거리 담양의 새로운 명소로 떠오른 국수거리에는 특별한 맛이 있다. 개운하고 담백한 멸치국물국수와 매콤한 비빔국수, 간간하고 쫄득한 약계란이 바로 그것이다.



옛날 대나무 제품을 사고팔던 죽물시장이 열리던 관방제림 부근의 향교 다리에는 약 10여 개의 비슷비슷한 국수집들이 맞대어 있다. 이제 죽물시장은 문을 닫고 오히려 국수집들이 유명해져 '국수거리'라 불리는 이곳의 모든 국수집들은 밤새 양파, 대파, 멸치 등을 넣고 푹 끓여낸 멸치육수와 칼칼하고 매콤한 양념으로 버무린 비빔국수가 일품이다.

죽순푸드빌리지 담양은 우리나라에서 대나무가 가장 많아 죽향이라고 부른다. 죽순푸드빌리지는 여러 가지 죽순 요리와 대나무 통에 밥을 찐 대통밥을 파는 음식점 거리이다. 죽녹원 주변에 위치해 있어 죽녹원에 들러서 구경한 후 죽순 음식을 먹는 것이 순리처럼 느껴진다.



담양에서는 5월부터 죽순을 캐기 시작하는데 담양 죽순은 조직이 치밀하고 아미노산 함량이 높아 씹는 맛이 좋고 감칠맛이 뛰어난 것으로 정평이 나 있다. 죽순회, 죽순우렁잡오징어 무침, 죽순구이 등 일품 죽순요리를 즐길 수 있다.

창평 국밥거리 창평장터에서 5일마다 열리는 장터에서 국밥을 팔던 것이 현재는 전국에 유명세를 타면서 국밥거리로 재탄생하게 되었다. 지금도 창평시장 일대에 자리잡고 있으며 오랜 전통만큼이나 시골장터에서 느끼는 손맛을 그대로 느낄 수 있다. 예나 지금이나 하루 종일 끓이는 가마솥에 한 그릇 나오는 뜨거운 국밥은 얼린 한 끼 시장기를 해결하고 일을 봐야 하는 장꾼들에게는 최고의 음식이었다. 독배기에 담겨 나오는 국밥은 얼큰하고 시원한 맛으로 사람들의 입맛을 사로잡고 있다.



(주)동의보감, 곤충의 가치를 창조하다



곤충사육 전문기업, (주)동의보감

동의보감은 신재생에너지 전문기업과 종합건설회사를 모기업으로 하고 있는 농업회사법인이다. 2018년 고객의 곤충사육시설 공사를 수주하면서 곤충산업에 대해 알게 되었고 점차 곤충사육과 곤충산업에 대한 관심이 높아져 이사회 논의를 거쳐 곤충을 이용한 식용 및 사료이용에 관한 사업영역을 확대하기로 결정하였다. 또한 신재생에너지와 스마트팜을 접목시킨 곤충사육사를 만들고자 노력함으로써 사육장 내 온도 유지비 등으로 발생하는 생산비 절감은 물론 향후 농가 보급사업으로 확대 시 농가의 수익창출을 증대시킬 수 있으리라 기대하고 있다. 곤충사육 전문기업으로써 “먹고 먹이고 기르고 키우고 치료하는 곤충산업”을 슬로건으로 내세우며, 끊임없는 연구개발을 통해 지속적인 성장과 발전을 거듭하고 있다. 축적된 노하우를 바탕으로 곤충산업을 선도하고 미래세대에 대한 사랑을 담아 곤충산업을

전라남도농업기술원 (주)동의보감 전라남도 곤충산업 발전을 위한 MOU 체결

전라남도농업기술원 곤충창업연구소는 식용곤충 이용 산업화 기술을 보유한 농업회사법인 (주)동의보감과 지난해 7월 업무협약을 체결했다. 이를 통해 전라남도 식용곤충산업 발전을 위한 인적·물적 자원 공유, 곤충산업 경쟁력 강화를 위한 공동연구사업 추진, 농가의 소득향상을 위한 곤충사육, 가공, 유통 기술지원, 곤충 전문인력 양성 활성화를 위한 실험·실습장 공유하는 업무협약을 체결해, 전라남도 곤충산업 발전을 위해 노력하고 있다.

이끌어가고자 하는 비전을 지니고 있다. 현재 전남 영광군에 사육장 A, B, C 단지를 보유하고 있으며, 화성에는 곤충연구소 단지가 있다. 사육장의 총면적은 1만 8,150㎡(약 5,500평)으로 국내 최대 규모를 자랑하며 동애동에 곤충의 생산능력은 매일 생물 40톤, 건조 13톤에 이른다.



생충

동애동애의 생충은 어류, 가금류 등의 사료용으로 사용되고 있으며 각종 곤충산업 연구에 필요한 연구재료도 많은 수요가 발생하고 있다.



건충 및 분말

갈색저거리(밀웜), 꽃배이 등의 건충은 식용으로 많이 알려져 보급되고 있으며, 동애동애에는 건충 상태에서 분말처리하여 동물의 배합사료에 널리 사용되고 있다.



곤충오일

주로 사료용 첨가제로 사용되며 최근에는 바이오 연료에 첨가용으로 곤충오일 등의 성분함량을 높히려는 움직임이 활발하게 진행 중이다.

전 세계적으로 곤충에 대한 관심은 해가 갈수록 증가하고 있다. 곤충사육 전문기업인 동의보감 또한 약용곤충, 식용곤충, 사료용 곤충 등 부가가치 높은 다양한 신소재로써 곤충을 연구·사육하며 곤충의 가치를 발굴하고, 나아가 전라남도 식용곤충 사업 발전을 위해 노력하는 기업이다.

자료 (주)동의보감



동의보감은 세 가지 활용 용도로 곤충의 가치를 발굴하고 있다. 첫째는 미래식량으로 자주 언급되는 식용곤충이다. 앞으로 2050년에는 인구가 95억 명에 달할 것으로 예상되고 온난화 등에 의한 기후변화와 식량위기가 우려되고 있다. 이러한 상황에서 곤충은 지속 가능한 미래식량으로 주목받고 있다. 이미 전 세계에서 식용곤충을 연구하고 있고, 국내 식약처에서 인정된 식용 곤충도 9종이 있다. 소고기 같은 기존 단백질원과 비교했을 때 사료가 적게 들고 이산화탄소 배출량도 거의 없는 고효율, 친환경 식품이기 때문에 UN식량농업기구는 곤충을 작은 가축이라 평가하기도 했다.

두 번째는 약재의 역할을 하는 약용곤충이다. <동의보감>에는 백강균에 감염된 누에와 매미허물, 말벌집 등의 여러 약용곤충의 사용빈도가 높았다고 기록되어 있다. 중국에서는 약 147종의 곤충이 약용으로 사용되고 있으며, 26종이 한약으로 제조되고 있다. 아시아와 유럽 등지에서도 약재로써 곤충이 지닌 가치를 알고 있다. 곤충은 도처에 존재하기 때문에 환경 적응성이 아주 뛰어나며 열악한 환경에 적응할 수 있는 자기방어물질 즉, 강력한 천연항생물질을 지니고 있다. 이 방어물질이 인간에게도 좋은 항생제가 될 가능성을 가지고 연구를 진행 중이다.

세 번째는 가축이나 물고기 사료 원료인 사료용 곤충으로 경제성이 우수하고 친환경적이다. UN식량농업기구(FAO)가 2013년부터 진행 중인 세계 식용사료곤충에 대한 연구조사 결과를 보면 1kg의 단백질을 얻기 위해 소는 10kg의 사료를 먹어야 하지만

박수련 대표 한마디

곤충산업의 발전은 우리 사회가 미래를 얼마나 잘 준비하느냐를 나타내는 척도가 될 것입니다. 저탄소를 지향해야 하는 이 시대의 요구를 우리는 간과해서는 안 됩니다. 곤충의 산업화는 시대의 요구를 충족시키고 그 가치를 증명하게 되리라 생각합니다. 그리고 저희 동의보감은 그 산업의 중심에서 맡겨진 소임에 최선을 다할 것입니다.



농업회사법인(주)동의보감

회 장	김정
대 표	박수련
설립연월	2019년 3월 1일
주요사업	곤충생충 / 건충 / 분말 / 오일
주 소	영광사육단지_전남영광군홍농읍칠곡리 901-5 화성연구소단지_경기도화성시우정읍이화리 1581
이 메 일	dubg2020@daum.net
홈페이지	www.곤충동의보감.kr

곤충은 1.7kg만 먹어도 된다. 국내에서도 2017년부터 급성장하기 시작한 사료용 곤충시장은 대량화, 현대화 시설을 갖추고 가격 경쟁력을 확보하기 위해 노력하고 있다. 앞으로 사료곤충 시장은 두드러지는 성장세를 나타낼 것으로 예상되며 곤충산업 중 가장 먼저 시장을 이끄는 산업으로 발전할 것이다.

이러한 곤충산업의 미래는 더욱더 인간의 많은 관심으로 이어질 것이며 그 중 곤충산업을 선도하고 있는 동의보감의 역할은 더욱 커질 것이라고 기대가 된다. ∞

고품질 퇴비·액비로 축산악취 개선해요!

환경부·농림축산식품부는 2021년 3월 24일 퇴비·액비 부숙도 검사 제도기간이 종료되고 3월 25일부터 검사 의무화 제도가 시작되었다. 따라서 가축분뇨를 퇴비·액비화하여 배출하는 축산농가는 부숙도 등 기준사항을 준수해야 한다. 가축 퇴비·액비화 기준은 어떻게 되고, 시료채취 방법과 주의사항에 대해 알아본다.

출처 농림축산식품부



가축 퇴비·액비 뿌리기 전에 꼭 검사 받으세요!

2021년 3월 25일부터 축산 퇴비·액비 검사 제도기간이 종료됨에 따라 의무적으로 부숙도 검사를 한 후 내보내야 하는 제도가 본격 시행된다. 퇴비액비화 기준이란 퇴비·액비의 냄새를 줄이고 본연의 가치에 따라 작물에 효과적인 영양분이 될 수 있는 최소한의 기준이다. 부숙도와 함수율, 구리, 아연 등 중금속 성분, 염분 등이 기준에 부합되어야 퇴비로 활용할 수 있다.

퇴비·액비화 기준: 부숙도, 함수율, 중금속 (구리, 아연), 염분

그렇다면 소를 키우는 농가는 어떤 검사를 받아야 하나? 키우는 가축의 종류에 따라 분석 항목이 달라지지만, 모든 가축은 부숙도는 퇴비화 기준은 환경부장관이 농림축산식품부장관과 협의하여 정하고 고시하는 기준에 적합해야 한다.

퇴비화 기준

종류	항목	기준
모든 가축	부숙도 (썩혀서 익히는 정도)	환경부장관이 농림축산식품부장관과 협의하여 정하여 고시하는 기준에 적합할 것
	함수율	70% 이하
돼지	구리	500mg/kg 이하
	아연	1,200mg/kg 이하
소·젖소	염분	2.5% 이하

액비화 기준

종류	항목	기준
돼지·젖소	부숙도 (썩혀서 익히는 정도)	환경부장관이 농림축산식품부장관과 협의하여 정하여 고시하는 기준에 적합할 것
	함수율	돼지: 95% 이상 / 젖소 93% 이상
	염분	2% 이하
	구리	70mg/kg 이하
	아연	170mg/kg 이하

성분검사 주기

축종 및 축사규모에 따라 달라지며 본인의 농장이 신고규모인 경우 1년에 한 번, 허가규모는 1년에 두 번(6개월에 한 번) 받아야 된다. 성분검사 주기에 따라 검사를 받지 않으면 불이익이 생긴다.

구분	신고규모	허가규모
검사 횟수	1년에 한 번	6개월에 한 번
시설규모	· 한우·젖소 100~900㎡ 미만 · 양돈 50~1,000㎡ · 가금 200~3,000㎡	· 한우(90두), 젖소(70두) 900㎡ 이상 · 양돈(1,200두) 1,000㎡ 이상 · 가금 3,000㎡ 이상

특히 부숙도 등 기준 준수사항 위반 시 과태료가 부과된다. 퇴비·액비화 기준 검사를 받은 경우 검사결과를 3년간 보관하며, 가축분뇨 퇴비액비 관리대장도 작성하여 3년간 보관한다.

구분	검사결과를 보관하지 않을 경우		퇴비·액비 성분 기준 위반		퇴비·액비 부숙도 기준 위반	
	허가	신고	허가	신고	허가	신고
1차	50만원	30만원	100~600만원	50~300만원	100만원	50만원
2차	70만원	50만원	150~800만원	70~400만원	150만원	70만원
3차	100만원	70만원	200~1,000만원	100~500만원	200만원	100만원



퇴비·액비 시료 제출 시 주의사항

시료는 시료봉투에 포장하여
가급적 24시간 내 검사기관에 운송

시료에는 채취날짜·시료명·주소·
시료내역 등 기재

운송 시 밀봉하여 온도, 직사광선으로 인한
내용물의 변질이 없도록 주의

7~8월 중에는 분석을 피하고 불가피한 경우
20℃ 이상 넘기지 않도록 주의

성분검사 장소

시군농업기술센터와 전라남도농업기술원 또는
시험연구기관에서 받을 수 있다.

* 농업기술센터 >> 무료 * 그 외 기관 >> 유료

전라남도 시험연구기관

농업기술원, 친환경농생명연구센터,
순천대학교 친환경농업센터

농사로(www.nongsaro.go.kr)에서 열람 가능

농사로 → 농사백과 → 농자재 → 비료 → 시험연구기관

낙농 선진국 뉴질랜드와 수입량이 늘고 있는 중국의 유제품 시장

현재 국내 유제품의 소비패턴이 신선유에서 가공유제품으로 변화하고 유제품 수입량 또한 지속적으로 증가하고 있다. 세계무역기구(WTO) 가입과 낙농 선진국과의 자유무역협정(FTA) 체결 등 시장개방으로 유제품 수입량은 확대될 것으로 전망되는 만큼, 이제는 해외시장에도 눈을 돌려야 할 시점이다. 청정국가에서 만들어낸 안전한 식품이라는 이미지와 낙농업을 일구고 있는 뉴질랜드 주요 수출 유제품과 성공 이유, 최대 수입국인 중국시장의 최근 흐름 등을 살펴본다.

출처 KOTRA 해외시장뉴스



뉴질랜드

신뢰도 높은 뉴질랜드 식품

시장조사기관인 유로모니터의 보고서에 따르면, 2020년 뉴질랜드의 가공식품 시장 규모는 72억 달러로 추정하고 있다. 코로나19 속에서도 전년대비 4.5% 성장했으며, 2025년 시장 규모는 82억 달러에 달할 것으로 전망한 것이다.

수출에 있어서도 식품산업은 뉴질랜드 전체 상품 및 서비스 수출의 46%를 차지할 만큼 중요한 산업이다. 2020년 코로나19 발생 초기 식품 수출은 다소 주춤하는 듯 보였으나 2분기 이후 다시 꾸준한 수출 수요를 만들며 계속 성장세를 이어가고 있다. 특히 뉴질랜드는 온대기후에 속해 식품 생산에 유리한 입지로 유제품, 양고기, 쇠고기 그리고 키위, 사과 등의 과일과 해산물을 전 세계로 수출하고 있다. 청정국가에서 만들어낸 안전한 식품이라는 이미지와 낙농업과 같이 오랜 기간 축적된 식품 가공기술과 정부 차원의 산업육성 정책과 맞물려 해외로부터 많은 투자

가 이뤄지는 분야이기도 하다.

뉴질랜드는 싱가포르와 같은 인구에 면적은 이탈리아와 비슷한 나라다. 온대기후에 속해 있어 식품원료 생산에 적합한 강수량과 일조량을 유지할 수 있고 모든 영토가 태평양에 둘러싸여 있어 스페인과 프랑스 접경인 보르도(Bordeaux) 지역과 유사한 기후를 가지고 있다. 또한 제품이력추적 등 엄격한 식품안전관리 시스템을 가지고 있어 전 세계 많은 소비자들이 뉴질랜드에서 생산된 식품에 대해 높은 신뢰도를 가지고 있다.

오랜 기간 뉴질랜드 식품산업의 성장은 세계적인 낙농 기업인 폰테라를 탄생시켰고 제스프리는 이미 키위를 대표하는 브랜드로 자리잡는 등 다양한 가공식품들이 전 세계로 수출되고 있다.

뉴질랜드는 식품분야 기술 혁신에 대한 관심 또한 높아 과일 유전학(Fruit Genetics) 등 농업관련 연구에 매년 5억 달러를 투

자하고 있으며 관련분야 인력을 육성하는 대학들도 많이 있다. 식품관련 신기술 연구를 위한 산학연 연계시스템과 연구개발(R&D) 분야 투자기업들에 대한 정부 차원의 세금 감면정책도 식품 가공과 관련한 혁신기술 육성에 한몫하고 있다.

빠르게 성장한 뉴질랜드의 낙농시장

뉴질랜드 산업부는 식품산업에서 성장이 기대되는 분야를 낙농, 고기, 수산, 과일, 식품가공, 음료로 크게 6가지로 구분하고 있다. 이들 6개 분야는 오랜 기간 동안 식품 수출에 기여한 분야로 관련기업들의 성장과 더불어 축적된 생산기술을 바탕으로 관련기술도 발전하고 있다.

통계청의 2008~2018년 6대 식품 수출품목 분석자료에 따르면, 낙농 관련제품의 수출은 해당기간에 39억 달러 규모의 성장을 이뤄 2018년 기준 118억 달러의 제품을 해외로 수출하며 가장 중요한 수출품목으로 자리매김하고 있다.

가장 많은 제품을 수출하는 낙농분야 수출품목을 살펴보면, 다른 식품의 원료(Ingredient)로 사용되는 밀크파우더(Milk Powder)와 유당(Lactose) 그리고 버터, 치즈, 영유아식 유제품들이 주요 수출품목으로 볼 수 있다. 이들 제품은 전 세계에 고른 수출을 기록하고 있지만, 중국, 인도 그리고 호주에 가장 많이 수

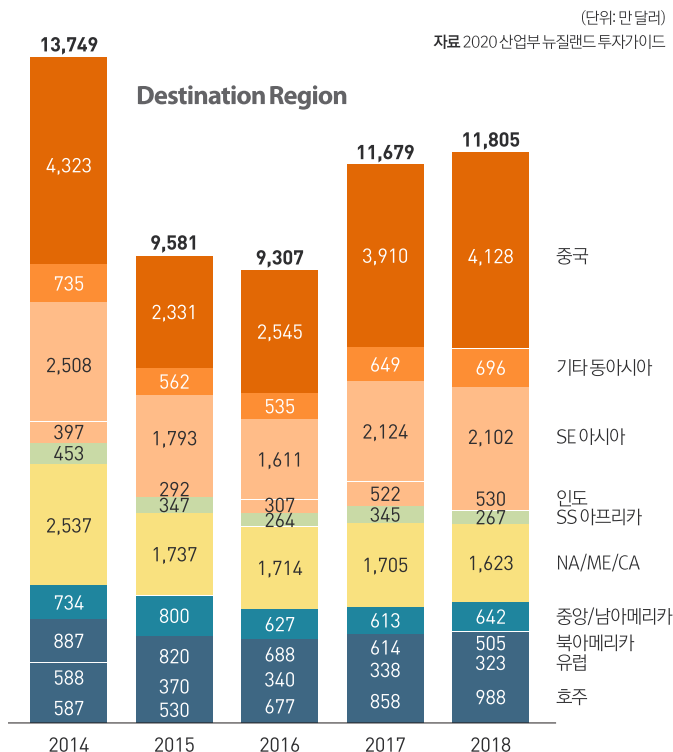
출되는 것으로 나타났다. 특히 중국은 뉴질랜드 낙농제품 최대의 수입국으로써 뉴질랜드는 2015년 23억 3,100만 달러를 수출했으며 2018년에는 41억 2,000만 달러를 수출해 18% 이상의 높은 성장을 기록했다. 다음으로 호주와 인도 시장 역시 7.0% 이상 수출이 늘어 성장했다.

이렇게 뉴질랜드 낙농제품들이 전 세계에 수출될 수 있는 효자 상품이 될 수 있는 데는 200년 이상의 낙농산업 분야 경험과 이 기간 동안 축적된 기술이 있었다.

뉴질랜드에서는 유럽으로부터의 이민이 본격적으로 시작된 1800년대 초부터 낙농업이 발달하기 시작했는데 낙농업에 적합한 목초 지역이 많았으며, 지역별로 낙농가들의 조합이 결성되면서 1920년대까지 유제품 가공공장이 600여 개가 생겨나기 시작했다. 이미 이 시기에 뉴질랜드에서는 유아용 유제품을 만들기 위한 GSK(Glaxo) 공장이 만들어지고 초기 파우더 유제품에 대한 개발이 진행될 만큼 유제품 처리기술이 발달하기 시작했다.

1923년 이후에는 정부 주도로 낙농분야 제조업에 대한 프로세스 표준화가 이뤄지면서 전체 품질의 상향 표준화를 이루게 된다. 이후 전국에 산재해 있는 낙농업 관련조합들의 대대적인 통합이 이뤄지게 되면서 약 4개의 대형 조합들로 시장이 재편되기도 했다. 또한 관련기술 역시 꾸준히 성장하며 파우더 제품 생산

국가별 뉴질랜드 낙농제품 수출 추이





에 대한 기술 혁신이 이뤄지게 된다. 2000년대 들어서면서 정부는 대형 낙농조합인 뉴질랜드낙농협회(NZ Dairy Board)와 폰테라(Fonterra) 간의 대형 합병을 허용하게 됐고 이후 폰테라로 대표되는 뉴질랜드 낙농업 브랜드가 본격적으로 세계에 알려지기 시작했다. 이 시기 다양한 글로벌 투자자들이 본격적으로 뉴질랜드에 투자하기 시작했으며, 혁신적이고 다양한 유제품들이 만들어지게 됐다. 낙농업은 오랜 기간 성숙된 산업으로 코컬시장에서의 성장을 기반으로 해외에서도 브랜드 인지도와 제품 경쟁력을 인정받으면서 폰테라와 같은 대형 낙농조합뿐만 아니라 유제품과 관련된 다양한 가공식품을 생산하는 소형 식품업체에 이르기까지 많은 외국 투자자와 글로벌 기업들의 투자와 인수 합병 대상이 되기도 했다.

뉴질랜드 정부차원에서도 적극적인 시장개방과 투자 유치를 하고 있다. 특히 유럽 등 다른 낙농선진국과의 경쟁이 점차 심화되는 상황에서 파우더 유제품의 양적 성장 외에도 치즈, 버터제품 등의 프리미엄화와 기능성 유아식 등 부가가치 높은 유제품에 대한 품질개선을 통한 질적 성장이 필요한 상황이다.

이를 위해 많은 투자자와 기업의 관심을 기대하고 있으며, 아울러 낙농업계의 혁신적인 변화를 지원하기 위한 기업의 R&D 투자 또한 필요한 시기다. 또한 기존 노후화된 설비와 생산라인의 교체 등에는 많은 투자와 비용이 발생하기 때문에 현지 낙농제품에 대해 관심이 많은 중국, 일본, 베트남 등의 국가들을 대상으로 적극적인 투자유치를 추진 중에 있다.

뉴질랜드의 깨끗한 청정국가 이미지는 식품업계에 있어 큰 마케팅 요소로 작용하고 있다. 특히 코로나19 이후 건강과 위생의 중요성이 무엇보다 강하게 부각되는 시기에 뉴질랜드산 식품과 원료는 많은 소비자들에게 매력적일 수 있다.

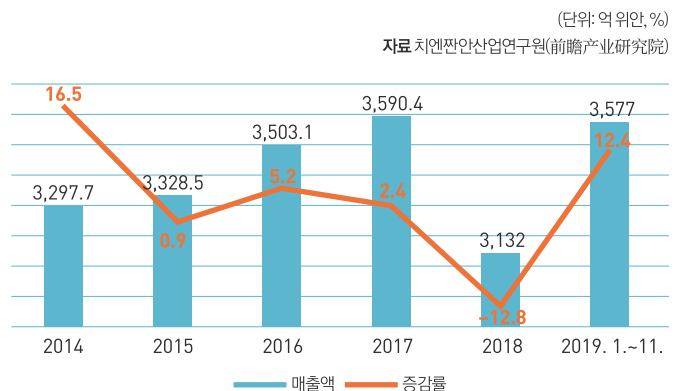
우리나라도 가공식품 제조와 관련해 오랜 기간 축적된 기술을 가지고 있는 기업들이 많이 있고 최근 관심이 모아지고 있는 산업계 디지털 트랜스포메이션 측면에서 IoT 장비와 결합한 스마트팩토리 등 혁신기술들의 적용이 발 빠르게 진행되고 있다. 이들 신기술은 뉴질랜드 식품제조 업체들로부터 수요가 많은 분야이기도 하다. 상호 호혜적인 관점에서 현지 기업들과의 협업 모델을 만들어 낼 수 있다면, 이곳 뉴질랜드에서 우리 K·푸드의 글로벌 시장 진출을 위한 견고한 발판을 마련할 수 있을 것으로 기대된다.

중국

발전 잠재력 높은 중국의 유제품 시장

낙농업 분야에서 승승장구하고 있는 뉴질랜드의 유제품을 가장 많이 수입하고 있는 나라는 중국이다. 게다가 중국 유제품 시장은 유럽, 미국 등 유제품 소비 대국과 비교해 볼 때 1인당 소비량 기준으로 세계 평균 수준의 1/3에 그치고 있어 발전 잠재력이 매우 높다. 특히 유제품의 수입액은 2017년 이후 꾸준히 증가하고 있다. 중국 유제품 업계의 매출액은 2018년 마이너스 성장 이후 2019년 플러스 성장으로 전환된 동시에 두 자릿수 성장률을 기록하고 있어 장기적인 관점에서 중국 유제품 시장은 눈여겨 볼 만하다. 2014년 중국 유제품 업계 매출액은 3,297억 위안으로 전년대비 16.5% 성장한 이후 2015~2017년까지 매출 성장세가 지속적으로 약화됐고 2018년 수치는 급감해 3,132억 위안까지 전년대비 12.8% 하락했다. 이는 2014년에 비해서도 낮은 수준이다. 하지만 2019년 중국 유제품 업계 매출액(11월 누적기준)은 3,577억 위안을 기록하며, 전년대비 12.4% 성장했다.

중국 유제품 매출액 및 매출액 증감률 (2014~2019년 11월 누적)





중국 유제품 음용유 위주, 상위 3개성이 생산량의 28% 차지

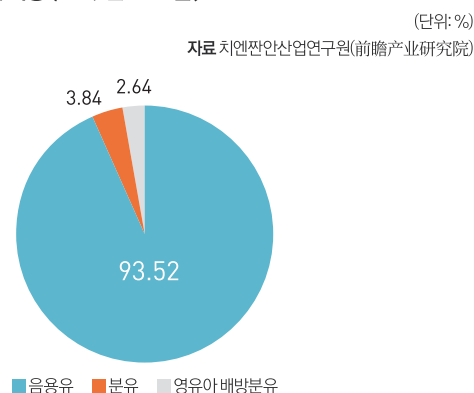
2019년 중국 유제품 생산량(11월 누적기준)을 통해 살펴보면 음용유는 전체 생산량의 93.5%를 차지했고 분유와 영유아 배방분유(조제분유) 생산량 비중은 각각 3.84%와 2.64%에 그쳤다. 중국 경공업연합회에 따르면 2019년 11월 누적 기준 중국 유제품 생산량은 2,471만 2,000톤으로 전년대비 8.48% 증가해 2012년 이후 최대치를 기록했다. 지역별로 살펴보면 허베이성이 335만 톤으로 가장 많았고, 뒤이어 산둥성과 허난성이 각각 197만 7,985톤과 166만 6,549톤으로 2, 3위를 차지했다. 비중을 살펴보면 상위 3개성이 전체에서 차지하는 비율은 28.2%에 달했다.

꾸준히 증가하는 유제품 수입량

2020년 1월 브랜드 순위통계에 따르면 10대 브랜드의 원산지를 살펴보면 독일(3개), 뉴질랜드(2개), 호주(2개), 프랑스, 네덜란드, 덴마크가 각각 1개씩 포진돼 있다.

중국 세관에 따르면 2019년 11월 누적 기준 중국 유제품 수입량은 285만 8,300톤으로 전년대비 8.3%가 증가했으며, 수입액은

중국의유제품 제품별 비중 (2019년 1~11월)



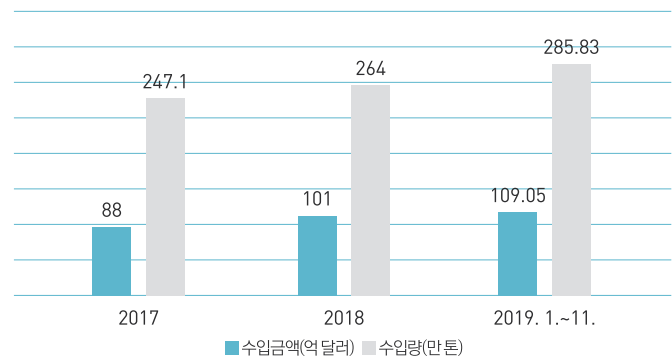
중국의유제품 생산량 TOP10 지역

(단위: 만톤)
자료 중국 경공업연합회(中国轻工业协会)

지역명	생산량	지역명	생산량
허베이성	335.6360	산시성	107.3025
산둥성	197.7985	지강쑤성	104.9824
허난성	166.6549	광둥성	89.4847
안후이성	114.8269	후베이성	88.8451
스촨성	107.6886	랴오닝성	69.4941

중국의유제품 수입 현황 (2017~2019년 11월)

자료 중국세관



109억 500만 달러를 기록해 전년대비 8% 증가했다. 2017년 이후 유제품 수입량 및 수입액 모두 매년 지속적으로 증가하고 있다. 현재 중국시장에서는 코로나19 이후 유제품 업체들이 가격 인하 등 방식을 통해 제품을 판매하고 있다. 시장에서는 단기간에 공급 과잉과 유가 하락을 초래할 것으로 예측했으나 장기적으로는 많은 유제품 업체가 시장에서 철수하게 되어 하반기에는 단계적 공급 부족 현상이 나타날 것으로 전망하고 있다. 이러한 상황에서 국내시장 또한 장기적인 안목으로 중국 시장을 바라볼 필요가 있다.



SECTION 3

농업愛 _____ 산다

요즘과 같은 정보화 사회 속에서 농업에
가장 필요한 요소는 무엇일까요?

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

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

농업이 삶의 일부가 되는 그날이 곧
우리의 오늘이 될 것입니다.

40

코칭팜스

사)전라남도 지역특화작목발전협회 이사 조동호

42

생생귀농

귀농, 집 걱정은 접어 두세요!

44

農NET

국립축산과학원

46

農정보

농산물 가공사업장에서 발생하는
주요 상해별 응급처치방법

48

병해충 정보

양파·마늘 농사, 노균병과 잎마름병 주의!

50

JARES NEWS

56

농사월지

비용 절감이 농업의 경쟁력을 높이는 출발점



이사 조동호

(사)전라남도지역특화작목발전협회

최근 지구온난화로 인한 자연재해 증가로 농산물의 안정적 생산성 유지가 어렵고 생산비는 갈수록 증가해 농가들이 많은 어려움을 겪고 있다. 전남의 대표적인 지역특화작목 중 하나인 유자를 예로 들면, 전라남도농업기술원 농산업경영팀이 분석한 결과, 10a 당 수량이 2015년 2,285kg에서 2018년에는 1,637kg, 2019년에는 1,274kg으로 28~40% 감소했다. 단가 상승으로 총수입은 5~9%

감소에 그쳤지만, 생산비가 9~18% 증가하면서 소득은 15% 감소했다. 특히, 유자 1kg을 생산하는데 소요되는 생산비를 보면 kg 당 2015년 1,168원에서 2019년에는 2,469원으로 2배 이상 증가했다. 이는 동해와 가뭄피해 등 자연재해로 수량이 감소해, 이를 극복하고 안정적인 생산성을 유지하기 위해 소요되는 과원관리와 생산기반 조성비, 그리고 소비트렌드 변화에 대응한 농산물의 품질향상과 안전성 향상을 위한 재배법 실천비용, 농작업 생력화를 위한 기반시설 및 농기계 비용, 물가상승에 따른 자재비와 자본이자 등이 증가했기 때문인 것으로 나타났다.

따라서 어려운 농업여건 속에서도 농가의 안정적인 돈 버는 농업 경영 활동을 위해서는 농사 과정에서 비용이 필요 이상으로 많이 들어가는 문제점을 찾아내어 개선해 나가는 노력이 필요하다. 이에, 그동안 필자가 농업 현장에서 농가경영 컨설팅을 추진하는 과정에서 느낀 몇 가지 비용절감 방안을 제안하고자 한다.

첫째, 경영기록을 통해 비료나 농약, 종묘, 농자재 등이 과용되고 있지는 않은지, 내가 사용하는 농기계나 각종 시설물이 적절히 사용되고 있는지 낭비적 요소를 찾아내어 개선해 나가야 한다. 시장규모가 크고, 생산량이 많아 외형적인 모습은 혁신적으로 보이는 농가도 실상은 생산비가 많이 들어 소득이 낮고 효율적이





지 못한 농가들이 있다. 무엇보다 생산비를 낮추어야 농산물의 가격 경쟁력이 높아지고, 마케팅 등 부차적인 요인도 탄력을 받게 된다.

둘째, 신기술, 신품종을 적극적으로 도입해야 한다. 농업 생산비는 단위면적당 투입요소 절감을 통해 달성하는 방법도 있지만, 생산성을 높이는 방법도 있다. 따라서 농작업 단계별 비용을 절감하면서 생산성을 안정적으로 높일 수 있는 신기술이나 신품종을 적극적으로 도입하고, 우수경영사례를 벤치마킹해야 한다. 단위 면적당 생산성을 높이는 것이 kg당 생산비를 절감하는 길이기 때문이다. 특히, 자연재해나 기상여건 등에 따라 매년 작황이 불안정한 작목은 그에 맞는 신품종, 신기술 도입을 통해 생산성을 안정적으로 유지하는 방안을 적극적으로 찾아내어 실천해야 한다.

셋째, 비용절감을 위해서는 경영규모 확대가 필요하다. 그러나 현재, 우리나라 농업여건은 규모가 작은 농가들이 농지를 늘려나가는 데 한계가 있다. 따라서 개별농가들이 경영규모 확대를 통해 전업농으로 발전해 나가는 것이 경쟁력 제고에는 더욱 효과적이나, 개별농가의 규모 확대가 어려우면 생산 조직화를 통해 농업생산을 단지화하여 해결해야 한다. 하지만 생산 조직화는 농가 경영구조 개선의 보완적인 수단으로 활용하여야 할 사항이다.

넷째, 농기계나 시설 등 자본재는 경영규모에 맞게 적정하게 보유해야 하며 활용도를 높여야 한다. 특히, 적정규모에 이르지 못한 농가는 무리한 구입보다는 빌려오는 구조를 만들어야 한다. 농사에서 고정부문에 너무 많은 투자를 하거나 활용도가 낮게 되면 오히려 생산비가 증가하고 자금 회전이 원활하지 못해 어려



움을 겪게 된다. 따라서 농가는 영농 편익제공과 농기계 구매비 경감 및 효율성 제고를 위해 시군농업기술센터에서 운영하는 농기계임대사업소를 적극적으로 활용해야 한다. 이를 위해, 지자체에서는 농가들이 농기계와 시설을 불편함 없이 이용할 수 있도록 농기계나 시설임대사업 규모를 확대하고 서비스를 개선해 나가야 하며, 고령 농업인, 여성 농업인, 장애 농업인을 위한 농작업 대행서비스도 확대해 나가야 한다. 66

마지막으로 농가가 어려운 농업여건 속에서도 안정적으로 돈 버는 농업경영 활동을 하기 위해서는 같은 농산물을 다른 경쟁 농가보다 조금이라도 낮은 비용으로 생산하는 방법을 찾아내고 실천하는 노력이 필요하다. 농사를 짓는 과정에서도 계획부터 판매까지 그 범위가 넓고, 농가가 보유하고 있는 자원이 서로 다르므로 농사과정에서 한정적인 자원을 어떻게 합리적으로 이용하고, 어떤 기술을 도입할 것인지, 체계적인 계획을 수립하여 실천해야 한다. 또한, 한 해 동안의 농사결과를 분석하여 문제점을 찾아내고 반복적인 경영개선 활동을 통해 최저비용으로 높은 소득을 올리는 경영구조를 농가 스스로 만들어가야 한다. 99

농작물별 경영기록장



귀농, 집 걱정은 접어 두세요!

귀농을 할 때, 영농계획만큼 중요한 것이 주거계획이다. 농사를 지으려면 농지와 가까운 곳으로 이사를 해야 하는 것은 당연. 하지만 집을 어떻게 구할지, 또 자금은 어떻게 준비해야 할지 막연하다. 귀농인들에게 유용한 주택 마련 방법에 대해 소개한다.

글·사진 귀농귀촌종합센터, 시군농업기술센터

Q 경기도에서 아내와 4살 딸 함께 귀농을 준비하고 있는 40대 남성입니다. 현재 자그마한 다세대 주택에 거주하면서 귀농을 염두에 두고 있는데, 귀농을 하면 어디에서 거주해야 할지 잘 모르겠습니다. 귀농을 위해 농지와 부대시설 등을 마련하기에 빠듯할 것 같아 어떻게 해야 할지 막막한 상황입니다. 좋은 자원제도나 방법이 있다면 알려주셨으면 좋겠습니다.

A 귀농인들에게 주택은 농지만큼 중요하고, 자금도 많이 소요되는 문제입니다. 한 번 결정하면 수년 간은 바꾸기 힘들고, 구미에 맞는 곳도 찾기 어렵기 때문에 손수 발품을 팔아가며 결정해야 할 문제입니다. 주택의 규모와 형태, 농지의 매입 여부를 결정한 뒤 최소 3~4군데를 골라 비교해 보고 선택하는 것이 좋습니다.

우선 1년 이내의 단기간에 거주할 공간을 찾는다면 '귀농인의 집'을 추천합니다. 귀농인의 집은 전라남도가 귀농·귀촌 희망자가 일정기간 동안 영농기술을 배우고 농촌을 체험한 후 귀농할 수 있도록 준비한 주거공간입니다. 기존 주택을 개보수하거나 조립식 주택으로 지어졌기 때문에 기본적인 생활에 필요한 화장실과 싱크대 등이 모두 갖추어져 있습니다. 거주 기간은 보통 6개월 ~ 1년이며, 매월 7만 원~15만 원의 임대료가 부과됩니다. 신청 자격은 귀농귀촌을 준비하고 있는 사람이면 되며, 각 시군농업기술센터에서 신청을 받습니다. 전라남도귀농산어촌종합지원센터 누리집에서 전라남도에 조성된 106개소 '귀농인의 집'의 위치와 정보를 확인할 수 있습니다.

주택을 구매할 의향이 있다면 주택자금은 '귀농 농업창업 및 주택구입지원사업'을 지원해 보는 것이 좋습니다. 귀농 농업창업 및 주택구입지원사업을 통해 15년간(5년 거치 10년 상환) 연 2%



로 최대 7500만 원을 대출받을 수 있습니다. 이 사업은 주택과 대지 구입을 포함하여 지원받을 수 있으며, 신축 비용, 노후 주택의 증·개축 비용으로도 지원받을 수 있습니다. 다만 주택부지가 공부상 지목이 '대지'인 경우에만 해당되며, 별도의 심사를 거쳐 자금이 지원되기 때문에 자격 요건을 갖추고 1년에 두 차례 실시되는 심사를 미리 준비할 필요가 있습니다.

기존 주택을 구매할 경우에는 빈집을 구매하는 것이 경제적으로 득이 됩니다. 농촌 빈집의 경우에는 빈집을 구매하거나 5년 이상 임차한 경우 세대당 500만 원 안팎으로 수리비를 지원받을 수 있습니다. 농촌 주택 신축을 고려하고 있다면 농림축산식품부에서 제공하는 농촌주택표준설계도를 이용해보는 것이 좋습니다. 농촌주택표준설계도는 농촌의 자연경관과 조화를 이룰 수 있도록 개발한 주택설계도로 별도의 구조검토비를 들이지 않아도 되며, 자세한 시공도면을 제공하기 때문에 시공 단계의 분쟁 발생 소지도 거의 없습니다. 대지에 맞는 배치도와 건축계획서만 작성하면 되기 때문에 시간도 절감할 수 있습니다. 설계도는 귀농귀촌종합센터 홈페이지 누리집에 연면적 40㎡부터 125㎡까지 26종이 공개돼 있어 무료로 다운받을 수 있습니다. ☞



담양 귀농의 집



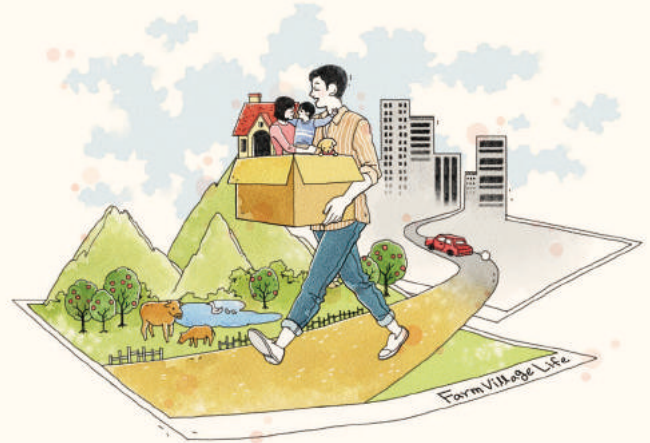
화순귀농의 집

전라남도 귀농인을 위한 공공임대주택

전라남도는 한국토지주택공사와 함께 귀농귀촌 가구가 편안하게 거주할 수 있는 국민임대주택 사업을 펼치고 있다. 우선보성군 운곡지구에 귀농귀촌 특화단지를 공급한다. 총 18세대에 공급되며, 중장년층이 귀농하여 주거하며 전원생활을 즐길 수 있도록 설계됐다. 이와 함께 강진군의 농촌형 공공임대주택이 올해 6월 준공을 앞두고 있다.

귀농 농업창업 및 주택구입 지원사업

귀농인이 안정적으로 농촌에 정착할 수 있도록 농업 창업 및 주거공간 마련을 지원하는 사업이다. 농촌 외 지역에서 농업 외의 산업 분야에 종사한 자가 신청할 수 있으며, 만 65세 이하인 자로서 세대주이면 신청할 수 있다. 주택 구입, 신축·증·개축 모두 지원을 받을 수 있으며, 대지구입 금액도 포함한다. 다만, 주택부지가 공부상 지목이 '대지'인 경우에만 지원받을 수 있다. 사업대상자는 아래의 지원지역요건을 충족해야 하며, 대상선정심사위원회의 심사를 거쳐 결정된다.



사업 대상

- 농촌 외의 지역에서 농업 외의 산업분야에 종사한(하는) 자(이하 귀농인) 또는 농업을 전업으로 하거나, 농업에 종사하면서 이와 관련된 자가(自家) 생산 농산물의 부가가치 제고를 위한 농식품 가공·서비스업을 겸업하기 위해 '농촌'으로 이주하여(재촌 비농업인 제외) 농업에 종사하는(하려는) 자
- 사업 대상 및 지원자격 요건을 충족하면서 '귀농 농업창업 및 주택구입 지원사업 대상자 선정심사위원회'의 심사를 거쳐 선정한 자

지원 자격 및 요건

(이주기간, 거주기간, 교육이수 실적을 모두 충족)

- **이주기간** 농촌지역 전입일로부터 만 5년이 경과하지 않는 세대주로서 농촌에 가족과 함께 실제 거주하면서 농업에 종사하고 있거나 하고자 하는 자
- **거주기간** 농촌지역 전입일을 기준으로 이주 직전에 1년 이상 지속적으로 농촌 외의 지역에서 거주한 자
- **교육이수 실적** 농림축산식품부, 농촌진흥청, 산림청, 지자체가 주관 또는 위탁하는 귀농·영농 교육을 100시간 이상 이수한 자

지원 대상

- 주택 구입(대지 구입 포함), 신축(대지 구입 포함), 자가 소유 농가주택을 증·개축하려는 자
- *사업 신청시 주택부지가 공부상 지목이 '대지'인 경우에만 지원
- *농업창업지원금을 받아 구매한 토지는 주택부지로 활용 불가

지원 제외 대상

- 농업 외 타 사업분야에 전업적 직업을 가진 자(상근근로자)
- 전년도 농업 외의 종합소득금액이 3,700만 원 이상인 자 등

자금 사용 용도

- 주택 구입(대지 구입 포함), 신축(대지 구입 포함), 자가 소유 농가주택을 증·개축
- 읍·면지역의 경우 상업지역 및 공업지역을 제외한 지역
- **대상주택** 단독주택 및 부속건축물을 합한 연면적은 150㎡를 초과할 수 없음
- *증축의 경우 기존면적과 증축면적의 합이 연면적 150㎡ 이하의 경우에 한함



귀농 주택구입 시 세제 혜택

1세대 1주택 양도세 면제

읍지역(도시지역 제외)과 면지역에 소재하는 영농 목적 귀농주택과 그 밖의 주택을 각각 1개소 소유하는 1세대가 일반 주택을 양도하는 경우 1개 주택을 소유하는 것으로 보아 양도소득세를 과세하지 않는다.

※ 귀농 주택 취득일 기준 5년 이내 일반주택 양도의 경우 적용

농어촌특별세 비과세

영농에 종사하는 사람이 영농을 위하여 소유하는 주거용 건물과 이에 부수되는 토지로서 농지의 소재지와 동일한 시·군·구 또는 그와 연결한 시·군·구의 지역에 소재하는 농가주택에 대한 취득세에는 농어촌특별세를 내지 않는다.

취득세 및 재산세 면제

농어촌정비법에 따라 특별시 등에 거주하는 사람과 그 가족이 상시 거주할 목적으로 취득하는 전용면적 150㎡ 이하의 주택에 대해서는 취득세를 2021년 31일까지 면제받을 수 있고, 해당주택에 대한 재산세도 5년간 면제받을 수 있다.

국민이 안심하는 축산물 연구부터
지속가능한 축산 실현까지

국립축산과학원

현재 축산업은 농업 생산액의 40%를 차지할 정도로 농업의 큰 축을 담당하고 있다. 국립축산과학원은 축산기술을 개발하는 농촌진흥청 소속의 국내 유일 국립 연구기관으로 미래를 대비한 동물자원 활용 기술 개발, 지속가능한 축산기술 강화, 축산물의 소비촉진기술 개발 등을 통해 지속가능한 축산 실현을 목표로 다양한 업무를 진행 중이다. 축산업 경쟁력을 키우고 국민의 풍요로운 삶에 기여하는 국립축산과학원의 2021년 주요 업무계획에 대해 살펴본다.

글·사진 국립축산과학원

홈페이지 www.nias.go.kr

주소 전라북도 완주군 이서면 공취팔쭈로 1500(금평리산145-5)



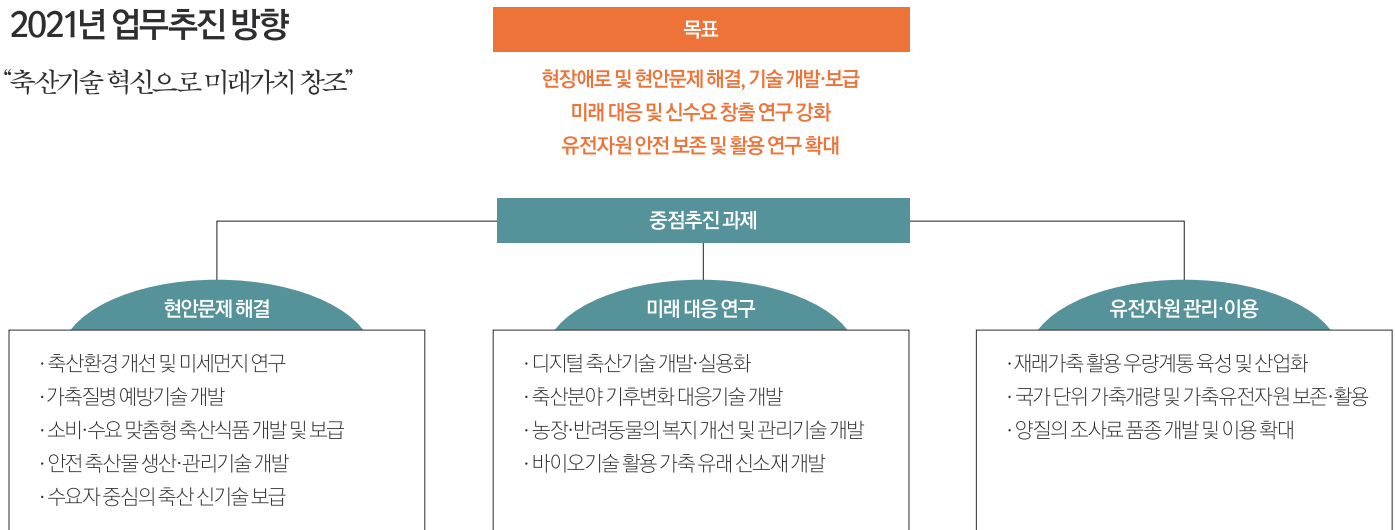
‘축산’은 우리 미래농업의 ‘핵심 성장산업’입니다.



국립축산과학원은 축산 관련 정보를 제공하고 신기술을 개발·지도·보급하는 업무를 목적으로 한다. 주로 가축·가금의 유전 육종과 번식생리 및 영양생리, 축산시설 및 분뇨자원화, 유전자 원보존 및 질병 위생과 젖소·돼지·가금의 품종개량·선발·보급 및 사양관리, 축산물의 품질·유통 및 이용, 초지관리 및 사료작물 육종·생산·이용 등을 연구한다. 최근에는 환경 변화에 대응하여 축산업에서 온실가스 발생을 줄일 수 있는 기술과 기후변화 적응에 관한 기술개발 연구 등 맞춤형 기술개발로 축산업이 마주하고 있는 문제의 해결책을 고안하고 있으며, 정보통신기술(ICT)을 접목하여 생산성을 향상시킴으로써 국민과 축산인에게 진정 도움이 되는 과제를 발굴, 추진 중이다. 앞으로도 정보통신 기술 장치들과 연계하여 생산된 많은 데이터를 기초로 인공지능의 도움을 받아 사람이 판단하기 어려운 고도화된 의사 결정을 생산부터 소비까지 전 과정에 접목하여 효율성과 높은 생산성을 확보할 계획이며, 지속가능한 축산의 미래를 열고 국민과 축산인에게 희망을 주는 세계 일류의 축산연구기관으로 도약할 수 있도록 최선을 다할 것이다. ∞

2021년 업무추진 방향

“축산기술 혁신으로 미래가치 창조”



2021년 과제별 추진계획

축산분야 기후변화 대응기술 개발

- 축종별 고온기 생산성 저하방지기술 개발
- 더위저수별 피해량 모델 설정 및 대사생리 구명
- 장내발효 메탄 배출계수 및 저가물질 개발



주요 예상성과 더위저수별 가축 피해량 예측모델 개발(젖소, 한우, 돼지, 닭 4축종)

양질의 조사료 품종 개발 및 이용 확대

- 다양한 환경적응 목초·사료작물 신품종 육성
- 양질 조사료 최대 생산 및 이용기술 개발
- 저장 조사료 제조 다양화 및 품질 향상

주요 예상성과 내재해 초다수성 IRG 및 방목형 오차드그라스·톨페스큐 3계통 이상, 열풍을 이용한 공장형 조사료 인공건조 테스트베드 현장실증(당진, 익산)

국가 단위 가축개량 및 가축유전자원 보존·활용

- 우수 종축선발 및 유전능력평가체계 개선
- 국내 가축유전자원 보존·관리체계 고도화

주요 예상성과 국가 유전평가 기술개선 및 평가형질 확대로 종축선발 정확성 및 다양성 제고, 가금 유전자원 보존을 위한 정액 희석제 개발 및 동결기술

소비수요 맞춤형 축산식품 개발 및 보급

- 소비 다양화 대응 축산식품 부가가치 향상기술 개발
- 축산물 수출 및 축산식품 현장 애로기술 개발

주요 예상성과 식육, 난류 및 유제품의 조리·제조방법에 따른 고령층 기호도 기준 제시, 쇠소·흑우 및 염소고기의 육질, 영양성분 및 풍미특성 제시, 소비자가 선호하는 크기·형태별 목장형 자연치즈(3종) 제조방법 개발

농장·반려동물의 복지 개선 및 관리기술 개발

- 동물복지형 사육시설 개발 및 효과검증
- 동물복지형 가축 사양 및 관리기술 개발
- 반려견 기능성 식품 개발 및 영양소 이용성 평가
- 노인 대상 프로그램 개발 및 농장 적용 확대(1.7억 원)



주요 예상성과 한우 및 비육돈의 스트레스 저감장치의 효과 검증(cow brush 및 chain, 놀이기구를 통한 스트레스 감소), 항비만(제중조절) 및 노령견 맞춤형(건강증진) 식품 2종 개발

바이오기술을 활용한 가축유래 신소재 개발

- 형질전환 돼지 개발 및 이종이식 유효성 검증
- 소 소장 오가노이드 제작 및 기능성 검증
- 소 지방줄기세포주 구축 및 특성 검증
- 형질전환 돼지 번식 및 표현형 분석

주요 예상성과 소의 근육 줄기세포 체외 배양 방법 관련 산업재산권 출원, 유전성 신장질환 모니터링용 형질전환 돼지 2종 증식

안전 축산물 생산·관리기술 개발

- 신규 사료자원 개발 및 사료 품질·안전 강화
- 축산물 생산·유통단계 위해요소 저감기술 개발



주요 예상성과 구리·아연 배출량을 줄이기 위한 돼지 사료 내 최적 급여방법 설정, 축산물 생산단계 적용 가능한 물리적 제어기술 현장 적용

수요자 중심의 축산 신기술 보급

- 현장 수요 및 환경변화에 대응한 사업 확대
- 맞춤형 종합컨설팅의 내실화로 농가 애로 해결
- '21년 가축인공수정사 면허 자격시험 추진
- 축산 경영관리 수준 향상 및 기술 역량 제고

주요 예상성과 품질 향상 및 생산비 절감 기술보급으로 농가 생산성 향상, 축산현장 문제의 신속한 해결로 종합만족도 향상(4.37점 → 4.65)

2021 축산현장 맞춤형 종합상담

축산 신기술 보급과 축산농가의 어려움을 해결하기 위해 '2021년 축산 현장 맞춤형 종합상담(컨설팅)'을 시작했다. 지난 3월 25일 울산광역시 내 흑염소 농가를 시작으로 올해 총 39회에 걸쳐 한우, 젖소, 돼지, 닭, 흑염소 등 5개 축종에 대해 전국 560여 명의 축산인을 대상으로 진행될 예정이다. 맞춤형 종합상담을 통해 농가의 어려움을 해결하고 실질적인 소득 향상을 위한 플랜을 제공한다.

농산물가공사업장에서 발생하는 주요상해별 응급처치방법

농업인들의 농작업 하면 보통은 농산물을 생산하는 것을 떠올리지만 이제는 농산물을 생산하는 것에서부터 가공하는 작업까지 원스톱으로 지속되는 경우가 많다. 농업인들의 활동 반경이 넓어짐에 따라 안전에 대한 경각심도 늦춰서는 안 된다. 특히 장소나 손이 익지 않는 농산물 가공사업장에서는 사고위험이 더 높아질 수 있기 때문에 주로 발생하는 상해에 대한 응급처치 방법을 미리 숙지하고 사고발생 시 신속 정확하게 대응해야 한다. 농산물 가공사업장에서 주로 발생하는 상해별 응급처치 방법에 대해 소개한다.

출처 국립농업과학원 농업인안전보건팀



농산물 가공사업장에서 수행되는 작업은 고온, 고압, 회전체, 전기, 가스 등을 사용하여 작업하는 경우가 대부분으로 위험 요소가 많이 존재한다. 그래서 가벼운 상해부터 중대한 상해까지 매우 빈번하게 발생한다. 상해의 종류로는 화상, 타박상, 베임, 절단 등이 있다. 상해가 발생했을 때 전문적인 의료서비스를 받기 전까지 적절한 처치와 보호를 해주어 고통을 덜어주고 생명을 구할 수 있게 하는 조치를 응급처치라 한다. 농산물 가공사업장에서 주로 발생하는 상해에 대한 응급처치 방법을 미리 숙지하고 사고발생 시 신속하고 정확하게 대응한다면 환자의 생명을 구하거나 상해에 대한 후유증을 최소화할 수 있을 것이다. 우리나라의 경우 응급처치 및 응급의료 행위로 인해 발생될 수 있는 법적 문제에 대해 선의의 구조자를 보호할 수 있는 법적 근거를 ‘응급의료에 관한 법률 제5조의 2’에서 담고 있기 때문에 적극적인 응급처치의 시행을 권장한다. ☺

화상



응급처치 방법

- ① 화상을 입었을 경우 의류를 벗기지 말고 안전하게 가위로 잘라서 제거한다.
- ② 화상 부위를 찬물에 20분 이상 담가 열기를 식힌다.
* 흐르는 물 또는 물수건 가능
- ③ 화상 부위에 깨끗한 멸균거즈를 덮어주고 붕대로 가볍게 감아준다.

응급처치 주의사항



물집은 절대 터트리지 않는다 (세균감염 위험).



민간요법(로션, 소주 등) 환부의 상태를 악화시키고 2차 감염을 유발하거나 피부에 손상을 주게 된다.



화상 부위에 얼음을 직접 올려 놓을 경우 피부가 손상된 상태이므로 저온손상에 주의한다.



시계, 목걸이 등의 장신구는 피부가 부어오르기 전에 빠르게 제거한다.

상처



응급처치 방법

- ① 식염수나 흐르는 수돗물에 상처를 씻어 상처에 묻어 있는 오염물질들을 최소화 한다. 적절한 세척액을 구할 수 없으면, 깨끗하고 마른 수건으로 상처를 닦고 병원으로 간다.
- ② 피부 상처에 출혈이 발생하면, 가장 먼저 해야 할 응급처치는 지혈이다. 깨끗한 수건이나 거즈를 이용하여 직접 압박법으로 지혈하는 것이 가장 좋다.
- ③ 화상부위에 깨끗한 멸균거즈를 덮어주고 붕대로 가볍게 감아준다.

응급처치주의사항



찔린 상처 처치시 이물질이 삽입되어 있으면 빼지 말고 반창고로 고정한다.



지혈을 목적으로 상처에 분말형이나 약제나 연고(후**, 마*** 포함), 또한 기타 물질들을 바르거나 뿌리지 말아야 한다.

절단



응급처치 방법

- ① 즉시 119에 신고하고, 절단 부위를 심장보다 높게 올리고, 직접 눌러 지혈을 한다. (구조 요청 시 반드시 절단 환자임을 알린다)
- ② 절단된 손가락은 생리식염수로 씻은 뒤 깨끗한 거즈로 감싸고 다시 큰 타올로 감싼 후 봉지로 밀봉한다. 얼음과 물은 1:1의 비율로 섞은 용기에 봉지를 담아 냉장상태를 유지한다.
- ③ 환자와 함께 접합전문병원으로 신속히 이송한다. 8시간 이내라면 접합이 가능하다.

응급처치주의사항



절단된 부위를 절대 닦지 말아야 한다.



절단된 부위에 솜이나 티슈 등을 직접 대지 말아야 한다.



절단 부위가 얼음물에 직접 닿지 않도록 해야 한다.



불완전하게 절단된 손가락을 일부러 떼어내거나 훼손하지 말아야 한다.

염좌 및 골절



응급처치 방법

*염좌: 갑작스러운 충격으로 인대가 상하거나 타박상으로 조직이상한 증상

- ① 골절 및 염좌 의심부위의 움직임을 금지하고 안정을 취한다.
- ② 차가운 수건이나 얼음주머니로 냉찜질해준다.
- ③ 환부가 움직이지 않도록 부목 등을 활용하여 고정해준다.

응급처치주의사항



현장이 위험하지 않는 한 환자를 옮기지 않는다.



손상이 의심되면 반드시 고정하고 뼈를 맞추려 하지 않는다.

사고 1위 넘어짐 주의

농산물 가공공장의 경우 바닥이 젖어 있는 경우 미끄럽고, 경사진 곳이나 계단을 오르내릴 때 넘어짐 사고가 빈번하게 일어난다. 넘어짐 사고의 원인은 바닥이 미끄러운 문제도 있지만 신발 모양이나 밑창이 닳았을 때도 넘어질 수 있으므로 항상 작업장용 신발을 신고 바닥 등을 살피는 등 주의를 기울여야 한다.

또한 정리정돈이 잘 안되어 쓰레기나 장비, 전깃줄, 끈 등이 쌓여 있어 넘어질 수도 있다. 시간에 쫓겨 급하게 작업하다 보면 마음이 앞서 넘어지는 경우도 있으므로 급할수록 더욱 침착하게 행동해야 한다.



넘어짐 사고의 예방법

- ① **작업 환경 관리**
 - 미끄럽지 않게 안전한 통로, 바닥 물기 제거, 미끄럼 방지 처리
 - 발에 걸리지 않게 턱/패인 곳 제거, 도구/선 정리
 - 어둡지 않게 조명을 환하게 켜서 잘 보이게 조절
- ② **안전한 작업화 착용**
 - 작업 시에는 항상 바닥의 마찰력 높은 신발 착용하기
- ③ **안전수칙 준수**
 - “급할수록 돌아가라”는 말처럼 급하지 않게, 무리하지 않기, 과도한 중량물 금지

양파·마늘농사, 노균병과 잎마름병 주의!

올해는 어느 해보다 날이 따뜻해 병해충이 일찍 시작된다는 소식이 전해지고 있다. 5~6월 수확기를 앞두고 있는 주요 봄 작물인 양파와 마늘에 주로 발생하는 양파 노균병과 마늘 잎마름병을 특히 조심해야 할 때이다. 병해충을 미리 살펴보고 사전에 방제하여 피해를 최소화해야 한다. 주요 증상과 방제법에 대해 소개한다.

출처: 농촌진흥청



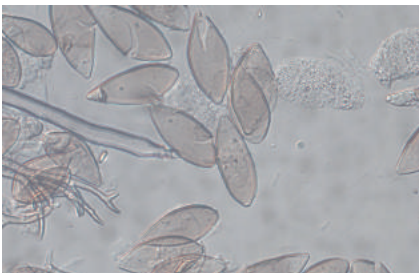
양파 노균병

병원체 특징

크로미스타(Chromista)계의 난균문에 속한다. 절대기생균으로 인공배양이 되지 않고 살아 있는 기주 식물체에만 기생한다. 다른 노균병균에 비하여 상당히 큰 유주자낭을 형성하는 것이 특징이다. 유주자낭의 크기는 $17\sim34\times29\sim82\mu\text{m}$ 이며, 작은 돌기를 가지고 있다. 병원균은 기주세포의 간극에서 생존하며, 흡기를 내어 주변세포에서 영양분을 흡수한다. 난포자는 구형에 가깝고, 표면은 매끈하며, 직경은 $28\sim35\mu\text{m}$ 이다. 병원균의 최적생장 및 포자형성 온도는 $10\sim13^{\circ}\text{C}$ 이며, 25°C 이상에서는 포자형성이 현저히 억제된다.

발생 환경

토양전염성 병해로 병원균은 토양에 널리 분포하며, 주로 후막포자 상태로 겨울을 난다. 토양온도가 15°C 이하일 때는 발병되지 않고 $25\sim28^{\circ}\text{C}$ 에서 잘 발생한다. 수확 전에 비가 오고 포장에 과습해지면 쉽게 감염이 이루어진다. 뿌리가 작은 곤충 등에 의해 상처가 생기면 병원균의 침입이 조장되고, 또한 발병 이후에 이차적으로 곤충이 침해하게 되면 부패는 더욱 심화된다. 물로 이동되는 거리는 매우 짧고, 주로 흡입자에 묻혀 농기구나 사람 등을 통해 먼 거리로 이동되며 감염된 인편을 통해 넓은 지역으로 퍼진다. 서늘한 지방에서는 병 발생이 적고 감염되어도 병 증상



이 잘 나타나지 않는다. 도시 근교의 시설 연작지에서 병 발생이 많으며 포장에서는 건전하게 보이는 경우에도 수송이나 저장 중에 발병되기도 한다.

증상

주로 잎에 발생하며, 이른 아침에 병 증상을 관찰하기가 용이하다. 이슬이 아직 많이 남아 있을 때 자세히 관찰해 보면 희미한 회색 혹은 보라색의 줄무늬 병반에 보드라운 털 같은 병원균의 균사체가 관찰된다. 병 증상은 작은 반점으로 시작되어 잎 전체로 퍼지는데 병든 잎은 심하게 구부러지며 뒤틀린다. 병든 잎은 일찍 퇴락되고, 진전되면서 누렇게 변하며 말라죽는다. 곳은 날이 계속되면 포장 전체로 번지기도 하지만 맑은 날씨가 지속되면 새잎이 돌아 나오며 회복된다.

방제 방법

- 병든 잎은 조기에 제거하여 불에 태우거나 땅속 깊이 묻는다.
- 포장을 청결히 하고 잎에 물방울이 장시간 맺혀 있지 않도록 관리한다.
- 토양이 과습하지 않도록 한다.



마늘 잎마름병

병원체 특징

진균계의 자낭균에 속하며, 자낭포자와 분생포자를 형성한다. 자낭각은 흑색, 편구형으로 크기는 $150\sim350\times130\sim230\mu\text{m}$ 이다. 자낭은 자루모양이며 그 자낭안에 8개의 자낭포자가 들어 있다.



자낭포자는 담갈색, 타원형으로 종격막과 횡격막이 있고, 크기는 $25\sim50\times18\sim25\mu\text{m}$ 이다. 분생포자는 타원형, 담갈색 내지 흑갈색으로 횡격막과 종격막이 있으며, 크기는 $25\sim40\times20\sim30\mu\text{m}$ 이다. 병원균의 생육적온은 $23\sim25^{\circ}\text{C}$ 이다.

발생 환경

병원균은 병든 부위에서 균사, 분생포자, 자낭각의 형태로 겨울을 지내고 1차 전염원이 된다. 국내 마늘 재배 시에 피해가 가장 큰 병으로 생육 후기에 많이 발생한다. 특히 4~5월경 강우일수가 많아 다습한 환경이 계속되면 심하게 발생하며, 발생이 심한 포장에서는 인편비대가 불량하여 수량이 크게 감소된다.

증상

주로 잎에 발생하나 심하면 잎집과 인편에도 발생한다. 잎에서는 처음 회백색의 작은 반점이 형성되고, 진전되면 병반 주위가 담갈색을 띠고, 중앙부위는 적갈색으로 변한다. 간혹 적갈색의 병반이나 흑갈색의 병반만 형성될 때도 있다. 병반이 상하로 길게 확대되고 심하면 잎 끝까지 엽맥을 따라 변색된다. 후에 병반상에는 검은곰팡이(분생포자)가 밀생한다.

방제 방법

- 건전종자를 선별하고, 소독하여 파종한다.
- 병에 잘 걸리지 않는 품종을 선택하여 재배한다.
- 생육 중에 비료가 부족하지 않도록 주의하고, 균형시비를 한다.
- 병 발생 초기에 등록약제를 살포한다.

전남농업기술원, 전남 지역특화작목 육성 본격화

전라남도농업기술원은 전남 지역특화작목 육성을 위해 특화작목 육성 5개년 계획을 수립하고 연구개발에 본격 나섰다. 이번에 구성된 연구단은 재배·가공·유통 등 분야별 농업전문가 8명과 당연직 2명 포함 10명으로 구성됐다. 이하 연구단은 지난 2019년 12월에 제정된 전라남도 지역특화작목 연구개발 및 육성 조례에 따라 지역특화작목의 연구개발과 육성을 위한 협의와 조정 역할을 수행하게 된다. 발전계획은 유자, 흑염소, 양파, 차, 무화과, 식용곤충 등 8개 작목의 연구개발 및 육성계획이 담겨 있다. 앞으로 발전계획에 따라 농촌진흥청으로부터 국비를 지원받게 된다. 특히, 집중육성 작목으로 선정된 유자와 흑염소는 올해부터 5년 동안 105억 원을 지원받아 유망 품종 육성, 재배기술 개발, 연구기반 조성, 산학연협력사업 구축 등을 수행하게 된다. 문의 천환경농업연구소 김병삼 연구사 / 061-330-2572



전남농업기술원, 수직형 스마트팜 클러스터 조성 본격화

전라남도농업기술원은 해남군과 수직형 스마트팜 클러스터 조성을 위해 본격 나섰다. 협약내용은 스마트팜 개발 기술과 관련 시설·설비, HMR(가정식 간편식품) 생산공정 등 R&D 기반 구축 및 클러스터 조성, 스마트팜 치유농업 활용, 지역농산물을 이용한 HMR 제품 개발과 유통 활성화 등에 협업하기로 했다. 이에 따라 농업기술원에서는 보급형 스마트팜 모델 개발, 빅데이터 활용기술을 통한 생산성 향상, 스마트 트랩, 노지 스마트팜 기술 개발 등의 R&D 분야를 담당하게 된다. 아울러 기 보유한 특허기술을 바탕으로 데이터 기반 작물 재배 매뉴얼 현장실증 사업 등을 통해 지속적으로 현장에 지원한다는 방침이다.



문의 원예연구소 김희곤 연구관 / 061-330-2551

전라남도, 지역특화 가공식품 중국 수출 길 열다

전라남도농업기술원은 전남지역 우수 가공식품 수출 확대를 위한 시장개척에 나서 보성 소재 보성차생산지조합에서 '지역특화 가공식품 중국 수출 상차식'을 가졌다. 전남도농업기술원은 중국 시장개척을 위해 지난 해부터 현지에서 경쟁력이 있는 지역특화 가공식품 10여 품목을 발굴해 테스트 마케팅을 추진하고 있다. 특히 2020년에는 코로나19 여파로 현지 판촉이 어려워 국내 중국 유학생들을 대상으로 온라인 홍보 및 판매대회를 개최해 유자가공 제품 약 2,400만 원의 매출을 달성한 바 있다. 이번 중국으로 수출된 상품은 농업기술원에서 개발한 마시기 편한 '보성녹차라떼'와 비타민C가 풍부한 '유자 샌드쿠키'가 선을 보였다. 또한 지역특화 가공식품인 해남의 자색 고구마 '막걸리키티', 강진의 '폐이 버립스표고버섯스낵', 순천의 '곤약젤리', '고흥의 유자쌀과자' 등으로 수출액은 3,000만 원 정도다.



문의 자원경영과 조정철 연구사 / 061-330-2592

전남농업기술원, 정원식물 산업화 발전방안 모색

전라남도농업기술원은 '2023순천만국제정원박람회'의 성공 개최를 위해 전남도산림자원연구소, 순천만관리센터, (재)순천만국제정원박람회조직위원회와 업무협약을 체결했다. 이번 협약을 통해 전라남도가 보유하고 있는 희귀식물 유전자원과 그동안 개발한 품종을 박람회장의 정원으로 조성해 관람객에게 볼거리를 제공하고 더 나아가 새로운 정원용 품종을 공동 개발하는 한편 산업화를 통해 지역 농산림업의 새로운 소득원으로 육성하기로 했다. 특히, 전남농업기술원이 개발한 수국 품종은 꽃이 크고 색상이 다양할 뿐만 아니라 꽃으로 볼 수 있는 기간이 4개월 정도 길어 조경과 관상용으로 가치가 매우 높아 박람회장 정원조성에 큰 역할을 할 것으로 기대된다. 아울러 행사기간 동안 품종전시와 관람객을 대상으로 기호도를 조사하여 새로운 품종과 분화용 상품을 개발, 지역농가의 새로운 소득원으로 육성해 나갈 계획이다. 문의 원예연구소 박신영 연구사 / 061-330-2543



허태웅 농촌진흥청장, 전남 영농현장 방문

허태웅 농촌진흥청장이 4월 1일 전라남도농업기술원과 영농현장을 찾아 중앙과 지방 간 협력 방안을 모색하고 현장과 소통하는 시간을 가졌다. 허태웅 청장은 박홍재 전라남도농업기술원장으로부터 전남 농촌진흥사업 주요 현안업무를 보고받고 전남농업기술원과 한국전력이 공동 추진하고 있는 에너지자립형 스마트팜 연구시설과 영농형 태양광 실증현장을 둘러본 후, 청년농업인 경영실습 임대농장을 찾아 영농경험이 없는 청년농업인이 겪는 어려움과 건의사항을 청취했다. 또한 2018년 영암에 귀농하여 토마토 유인줄 권취기를 특허개발하고, 스마트팜을 활용 방울토마토를 재배하고 있는 어쩌다마주친토마토 농장을 찾아 현장의 목소리를 듣고 관계자들을 격려했다. 문의 농촌지원과 이정훈 지도사 / 061-330-2752



전남농업기술원, 전국 최초 흑염소 특화작목 거점 도약 모색

전라남도농업기술원은 지역 대표 가축인 흑염소를 축산업의 신 성장 동력으로 육성하기 위해 전국 최초로 산·학·연 공동연구 업무협약을 체결했다. 이번 협약에는 흑염소 연구와 산업 기술력을 갖춘 농업회사법인 가온유통(주), 전남대학교 농업실습교육원, 순천대학교 동물자원학과, 전남농업기술원 4개 산·학·연이 참여했다. 각 기관은 흑염소고기는 치유 건강식품으로써 발전 가능성이 무궁무진하다는 데 뜻을 같이하고 전남 흑염소산업 육성을 위한 공동연구, 흑염소 개량 및 육종, 연구시설 및 정보 상호 교류, 가공품 개발 및 보급, 흑염소농가 정밀사양기술 컨설팅 지원 등을 함께하기로 했다. 전라남도농업기술원은 이번 공동연구를 수행하기 위해 농림축산식품부와 농촌진흥청으로부터 2023년까지 3년 동안 흑염소 종합연구를 위한 R&D사업비로 국비 44억 원을 확보했다. 여기에 지방비 30억 원을 더해 총 74억 원을 투자한다는 계획이다.

문의: 축산연구소 최영선 연구사 / 061-286-5870



전남농업기술원 개발, 토종상추 '흑하랑' 건강기능제품 원료로 거듭나

전라남도농업기술원이 자체 개발한 토종상추 '흑하랑'이 건강 기능제품 원료로 거듭난다. 전남농업기술원은 흑하랑 상추 건강기능제품 원료화를 위해 건강기능식품 전문기업인 (주)프롬바이오, 전남지역 종묘업체인 (주)대농씨드와 업무협약을 체결했다. 이번 협약으로 농업기술원은 '흑하랑' 품종 재배농가 기술지원, (주)프롬바이오는 건강기능제품 개발 및 유통을, (주)대농씨드는 원료 생산용 종자 품질 관리 및 양질의 종자를 공급하는 데 협력하기로 뜻을 모았다. 흑하랑 상추는 일반상추에 비해 속면을 유도하는 락투신 성분이 124배나 많아 불면증 치료용 천연 원료로 주목받고 있으며 현재 국내 여러 건강기능제품 전문기업들이 기능성 원료화 및 제품 생산을 추진 중에 있다. 이에 맞춰 최초 협약 대상업체인 (주)프롬바이오는 개별인정형 원료 인정을 마친 전문기업으로써 흑하랑 상추를 새로운 건강기능성 원료로 사용하고자 국내 식품의약품안전처로부터 개별인정형 원료로 인정받을 예정이다.

문의: 원예연구소 장서우 연구사 / 061-330-2553



전남농업기술원, '영농부산물 자원화' 청정전남 만들기 앞장!

전라남도농업기술원은 영농 현장에서 버려지는 영농부산물을 수거해 자원으로 재활용하고 깨끗한 농촌환경 만들기 위해 발 벗고 나섰다. 전라남도농업기술원에 따르면, 영농철을 맞아 시·군과 협업체 농기계 임대사업소의 동력파쇄기를 활용해 고춧대, 가지치기나 나뭇가지 등 영농부산물을 재활용할 수 있도록 '영농부산물 파쇄 현장연사회'를 활발히 추진하고 있다. 이와 함께 전남도에서 역점적으로 추진하고 있는 '청정 전남 블루 이코노미'와 연계하여 농촌지도자회 등 농업인 학습단체와 함께 폐비닐, 폐농약 봉지 등 영농 폐기물을 수거·처리하여 깨끗한 농촌환경 조성을 위한 '청정전남 으름마을 만들기 운동'도 함께 전개해나가고 있다. 또한 농업인 교육과 SNS(사회관계망서비스)를 통해 영농폐기물과 영농부산물물의 아와 소각 금지를 위한 적극적인 참여를 유도하고 있다.

문의: 기술보급과 강상구 지도사 / 061-330-2773



전남농업기술원, '2021학년도 전남생명농업대학 입교식' 개최

전라남도농업기술원은 전남생명농업대학 전양순 학장과 미래농업반, 유기농배반 교육생 등 50여 명이 참석한 가운데 2021학년도 제17기 전남생명농업대학 입교식을 가졌다. 전라남도농업기술원은 FTA 등 급변하는 국내·외 농업여건 및 환경 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 능력을 배양해 미래농업을 선도할 전문농업경영인 양성을 목표로 2개 과정 44명을 선발했다고 밝혔다. 교육생은 11월까지 각 과정별로 매달 3일씩 총 20일간 이론과 선도농가, 연구기관 방문 등 현장을 접목한 맞춤형 교육을 받게 된다. 미래농업 과정은 4차산업혁명에 대비 스마트팜, 식물공장 등 농업분야 IT기술 보급과 기후변화 대응에 맞는 아열대 과·채류 그리고 미래식량인 산업곤충 사육기술 등 새로운 고소득 품목의 기술교육 등을 추진한다. 또한 유기농배 과정은 친환경농업의 체계적인 이론과 농업인들이 실제 영농 현장에서 사용할 수 있는 천적을 활용한 친환경 방제, 친환경 농업의 성공사례 등 기본적인 농사기술 등 친환경농산물로 돈 되는 농업이 될 수 있도록 교육과정을 운영한다는 방침이다. 문의: 농업교육과 박병수 사무관 / 061-330-2733



전남농업기술원, 맥류 병해충 발생 우려...선제적 방제 당부

전라남도농업기술원은 겨울철 이상고온과 잦은 강우로 맥류의 병해충 발생이 우려된다며 선제적 방제를 당부했다. 전라남도 농업기술원에 따르면 겨울철 이상고온으로 보리 등 맥류의 출수가 평년에 비해 5일 정도 빨라지고 출수기 무렵 잦은 강우로 인해 붉은곰팡이병 등의 발생 가능성이 커지고 있다. 붉은곰팡이병은 이삭이 패는 시기부터 여우는 시기에 주로 발생하는 곰팡이병으로 주로 연속강우 3일 이상의 온난·다습 환경에서 발생해 이삭이 여물지 않아 피해를 준다. 아울러 지난해 출수기 무렵에 발병했던 잎집눈무늬병과 황화왜화병 발생도 우려된다. 밀과 보리의 주 재배지역인 전남은 작년 월동 중 고온과 올해 봄철 고온으로 진딧물 또한 예년 보다 빠르게 나타날 것으로 예상돼 주의가 요구되고 있다. 이에 전라남도농업기술원은 병 방제를 위해 배수로 정비를 철저히 해 주고, 이삭 패는 시기에 선제적으로 방제하거나 병 발생 초기에 캡탄수화제나 빅스톤 등 적용약제를 살포해줄 것을 당부했다. 문의 식량작물연구소 윤창용 연구관 / 061-330-2531



전남농업기술원, 축산식품 연구 개발사업 '국비 110억' 확보

전라남도농업기술원은 축산의 지속 가능성성과 스마트 축산의 글로벌 경쟁력 제고를 위해 농림축산식품부가 통합 공고한 '2021년도 농림축산식품 연구개발사업'에 응모해 5과제가 최종 선정돼 2024년까지 4년 동안 국비 110억 원을 확보했다고 밝혔다.



이번에 선정된 과제는 ▲ 2세대 스마트 축산 모델 개발 및 실증 등 차세대 스마트 축산 융합 원천기술 개발 3과제 102억 원 ▲ 양돈농장 악취저감을 위한 맞춤형 생물제제 개발 3억 원 ▲ 장류박 유기성 자원을 이용한 바이오 사료 기술 개발 5억 원이다. 전체 확보한 예산은 올해부터 2024년까지 4년 동안 국비 110억 원이며, 올해에는 26억 원을 투입할 계획이다.

문의 축산연구소 최영선 연구사 / 061-286-5870

전남농업기술원, 벼 종자전염병 예방...법씨소독 철저히

전라남도농업기술원은 본격적인 영농철

을 맞아 고품질 전남 쌀 생산을 위해 법씨 종자소독을 철저히 해달라고 당부했다. 벼 재배 시 주로 발생하는 키다리병, 도열병, 벼잎선충 등은 종자를 통해 감염되기 때문에 사전에 차



단하지 못하면 본 논에 병해충이 발생해 미질 저하나 수량감소 등 피해를 주게 된다. 종자소독을 제대로 하려면 먼저 소금물가리기를 통해 충실한 종자를 골라내야 한다. 일반농가에서는 소금물가리기를 마친 법씨를 적용 약제별로 희석배수에 맞게 희석한 후 법씨 10kg 기준 물 20L에 법씨를 30℃에 24~48시간 담가두면 된다. 친환경단지에서는 전라남도농업기술원에서 개발한 석화유황 종자소독법을 활용하면 되는데 높은 방제 효과와 약제내성이 없어 지속 사용이 가능해 벼 키다리병을 99.4% 방제할 수 있으며, 시중에서 판매하는 소독약제보다 비용을 49%로 줄일 수 있다. 석화유황 종자소독법은 운탕소독 후 법씨를 꺼내 발아기에 유기농자재인 석화유황 50배 희석액을 넣고 30℃로 맞춘 후, 하루 동안 침지소독하고 물로 세척 후 파종하면 된다.

문의 기술보급과 박상임 지도사 / 061-330-2772

전남농업기술원, 영암곤충박물관과 곤충산업 발전 위해 맞손

전라남도농업기술원은 전남 곤충산업 활성화를 위해 영암곤충박물관과 업무협약을 체결했다. 이번 협약을 통해 양 기관은 ▲ 곤충산업 발전을 위한 인적·물적 자원 공유 ▲ 곤충산업 관광 자원화를 위한 교육·전시 등 협업체계 구축 ▲ 곤충 활용 체험프로그램 개발을 위한 설문조사와 현장 실증 등에 상호 협력하기로 했다.



이에 전라남도농업기술원은 학습·애완용 키트(Kit) 개발과 곤충을 적용한 치유프로그램 개발을 위해 영암곤충박물관과 곤충체험 등을 상호협조하고, 농가에서 대량생산한 학습·애완용 곤충을 소비자에게 가까이 다가갈 수 있는 전기를 마련하게 됐다. 한편 지난 2019년 농림축산식품부는 학습·애완용으로 이용 가능한 곤충 장수풍뎅이, 반딧불이, 사슴벌레 등 8종을 가축으로 인정했다.

문의 곤충산업연구소 김성연 연구사 / 061-286-5665

전남농업기술원, 농식품 라이브커머스 판매 전문가 양성

전라남도농업기술원은 실시간 동영상으로 상품을 판매하는 농식품 라이브커머스 판매 전문가를 양성한다. 전라남도농업기술원에 따르면 지난 3월 도내 농업인을 대상으로 '농식품 라이브커머스 판매 전문가 양성 교육' 희망자를 모집하여 4월 1일 최종 20명을 선발했다. 이번에 선발된 농업인들은 4월 13일부터 6월 29일까지 10회에 걸쳐 교육을 받게 된다. 교육 내용은 농식품 라이브커머스 시장과 전망, 라이브커머스 플랫폼별 특징, 홍보전략 및 상품 전시 기법, 고객과 소통하는 방법 및 실제 라이브 커머스 방송 진행까지 이루어질 예정이다. 문의 자원경영과 유웅 연구사 / 061-330-2593



전남농업기술원, 수출용 유자샌드쿠키 개발 본격화

전라남도농업기술원은 최근 유자차의 수출 인기에 힘입어 유자를 이용한 수출용 샌드쿠키 개발에 본격 나섰다. 코로나19 발병 후 비타민C가 면역력 향상에 도움을 주는 대표 영양소로 각광을 받으면서 비타민C 함량이 풍부한 한국산 유자가 주목받고 있다. 지난해 중국 온라인 판매에서 우리도 유자차 5만병 이상(판매금 약 6억 원)이 방송개시 1분여 만에 완판되는 등 인기에 힘입어 지난해 유자차 수출액은 처음으로 5,000만 달러를 달성했다. 특히, 중국 여성들 사이에서 한국산 유자차는 피부미용과 피로회복에 도움이 되고, 감미롭고 달콤한 맛이 난다고 알려지면서 큰 인기를 얻고 있어 유자차 외에도 다양한 유자제품의 수요가 예상된다.



문의 친환경농업연구소 지수현 연구사 / 061-330-2514

전남농업기술원, 진도 강항 면역효능 평가 국비 3억 6천만 원 확보

전라남도농업기술원은 포스트 코로나 시대를 맞아 우리 지역 농산물의 기능성 소재 개발에 본격 나섰다. 전남도농업기술원은 지역 특화작목인 진도 강항의 면역효능을 밝히고 건강기능식품 개별인정형으로 등록될 수 있도록 국비 3억 6천만 원을 확보하고 사업수행에 착수했다. 전남 지역에서는 진도에서 전국 생산량의 60%인 28ha에서 연간 400여 톤을 생산하고 있으며, 지난 2014년 '진도올금'으로 제95호 지리적표시등록을 통해 전국적인 명성을 얻고 있다. 전남도농업기술원은 지난해 국비 1억 원을 투입해 고초균(Bacillus subtilis)에 대한 강한 항균력과 양성대조군 대비 산화질소 생성량을 39% 감소시키는 항염 효능을 확인했다. 이번에 확보된 국비사업은 농촌진흥청과 협업을 통해 농업기술원은 강항 소재 및 추출물의 표준화와 가공제품개발을 담당하고, 농촌진흥청은 면역 등 다양한 효능을 시험관 실험(in vitro)과 동물실험(in vivo)에서 확인해 임상테스트로 갈 수 있는 기반을 마련하기로 했다.

문의 친환경농업연구소 이윤희 연구사 / 061-330-2512



전남농업기술원, 청년4-H과제 공모전 성료

전라남도농업기술원은 지역농업을 선도할 청년농업인 육성을 위해 '전라남도 청년4-H 과제 공모전'을 개최하고 최종 20개 우수과제를 선발했다고 밝혔다. 이번 공모전은 융복합 기술농업과 자율적이고 창의적인 과제활동을 지원하여 농촌 공동체를 지켜 나갈 청년 농업인의 경쟁력 제고를 위해 개최됐다. 공모전에서 선발된 우수과제는 ▲여수 '청년4-H 드론방제단' ▲나주 '토마토 랜드 체험 및 생산 기반조성' ▲곡성 '젓소 대리모를 활용한 명품한우 브랜드화 전략' ▲화순 '한 코에 반한 농산물 펫푸드' ▲장성 'B급 복숭아를 활용한 원물 간식 제품 생산' 등을 포함한 20개 과제가 선발됐다.



문의 농촌지원과 정현철 지도사 / 061-330-2742

전남농업기술원, 틈새 소득작목 쑥부쟁이 본격육성

전라남도농업기술원은 알레르기 증상 개선에 효과가 있는 쑥부쟁이 대량생산을 위한 시설하우스 재배기술 개발에 본격적으로 나섰다. 쑥부쟁이는 이른 봄 눈독이나 들에서 자라는 국화와 참취속의 여러해살이로 예로부터 민간에서는 어린순을 나물로 식용하고, 한방에서는 식물체 전체를 말려 '산백국'이라 하여 기관지염, 천식 등 염증질환 치료에 사용되고 있어 알레르기 질환에 좋은 효과를 보이고 있는 쑥부쟁이의 수요가 늘어날 것으로 보고 있다. 그러나 아직까지 표준 재배법이 없고 구례군 등 일부 지역에서 소규모로 재배하여 유통하는 등 생산량이 적어 산업화기반이 매우 취약하다. 또한 제약업체에서는 원료 산물을 구하지 못해 산업화가 더딘 실정이다. 이에 전남도농업기술원은 쑥부쟁이를 다수확 할 수 있는 시설하우스 재배법 개발을 위해 올해부터 2년간 국비사업 2억 원을 들여 농촌진흥청 국립농업과학원과 구례군이 공동 연구에 나서 국립농업과학원은 쑥부쟁이 기능성 분석 및 면역 등 효능 평가를 담당하고, 전남도농업기술원은 재배기술 개발 연구를 수행하며, 구례군농업기술센터는 생산비를 절감할 수 있는 기계수확 시스템 표준화를 담당하기로 했다.



문의 식량작물연구소 안호섭 연구사 / 061-330-2535

전남도, 친환경농산물 안전성 강화로 신뢰 구축



전라남도는 올해부터 정부가 잔류농약 분석성분을 320종에서 511종으로 확대함에 따라 공동방제 사전신고제, 인증취소 농가 지원 제한 등 친환경농산물 안전성 확보를 위한 획기적인 대책을 마련해 시행한다고 밝혔다. 그동안 추진한 다양한 친환경농산물 인증 관리 대책과 강력한 보조금 회수 조치에도 불구하고 매년 인증 포기와 일부 농가 생산물에서 잔류농약 검출 등의 사례가 발생하고 있다. 이를 근본적으로 차단하기 위해 대책을 마련하게 됐다. 올해부터 친환경농산물 인증 관리 강화를 위해 친환경농업단지 '공동방제 사전 신고제'를 운영한다. 공동방제를 위탁 받은 사업자는 공동방제 날짜, 유기농업자재와 사용량 등이 포함된 공동방제 확인서를 방제 전 시·군에 제출해야 한다. 친환경 농업단지 대표는 공동방제 현장에 입회해 사용되는 자재가 유기농업자재가 맞는지, 합성농약 등 금지물질을 혼합하는지 등을 확인해야 한다. 시·군은 합성농약 등 금지물질 사용이 의심되는 경우, 농가 입회하에 수시로 시료를 채취, 검사하는 등 현장 관리를 강화한다.

문의 전라남도 친환경농업과 / 061-286-6331

전남도, 농촌융복합산업지구 조성 최다 확보

전라남도는 농림축산식품부의 올해 '농촌융복합산업지구 조성사업'에 여수 돌산갯, 해남 고구마지구가 최종 선정돼 4년간 지구당 국비 15억 원을 포함 사업비 30억 원이 지원된다고 밝혔다. 전국 4개소 중 전남 2개소가 선정됐다. 그동안 전남도가 국비 확보를 위해 사업 공모에 선제적으로 대응하고 농식품부의 심사기준에 맞춰 엄격하게 전문가 자문을 하는 등 노력한 결과다. 농촌융복합산업지구 조성사업은 매실, 유자, 한우 등 농촌 자원을 활용해 농산물 제조·가공의 2차산업, 유통·체험·관광 등 3차산업을 연계해 부가가치와 일자리를 창출하는 사업이다. 여수 돌산갯 지구는 '신(GOD)이 내린 선물, 여수 돌산갯 지속가능한 농촌융복합산업화로 날개를 펴다'를 비전으로 돌산읍 일대에서 진행된다. 사업은 ▲돌산갯 복합체험센터 설치 ▲돌산갯 체험관광 인프라 조성 ▲돌산갯을 활용한 디저트 및 가정간편식(HMR) 상품개발 ▲돌산갯 체험프로그램 개발 등이다. 여수 돌산갯 농촌융복합산업화사업단은 여수시 부시장을 단장으로, 전남농촌융복합산업지원센터, 전남창조경제혁신센터, 여수시교육지원청, 농협 등 민·관 협력을 통해 오는 2024년까지 매출액 1,218억 원을 비롯 관광객 4만 명을 유치할 계획이다. 해남 고구마지구는 '고구마산업 육성을 통한 해남 고구마산업의 융복합 실현'을 비전으로 삼고, 화산면을 거점으로 해남읍, 삼산면과 연계해 추진한다. 사업은 ▲고구마 저온저장 시설 증설 ▲가공시설 구축 ▲고구마 제품 브랜드 개발 ▲고구마 공동 포장재 규격화 ▲고구마 마케팅 등이다. 해남 고구마 농촌융복합사업단은 해남군 부군수를 단장으로 광주전남연구원, 한국농수산식품공사, 농협 등 민·관 협력을 통해 오는 2024년까지 매출액 238억 원을 비롯 관광객 87만 명을 유치키로 했다.

문의 전라남도농식품유통과 / 061-286-6430





24절기 이야기 2021년 5월 5일 입하/5월 21일 소만

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



식량작물

- 적기 모내기 및 적정 포기수 확보
- 못자리 물관리 및 육묘 하우스 환기
- 논보리 배수구 정비
- 콩 파종 및 고구마 싹심기



원예특용작물

- 고추 아주심기 및 지주대 설치
- 사과 배복숭아 열매 숙기 및 봉지 씌우기
- 여름 느타리버섯 균균 접종

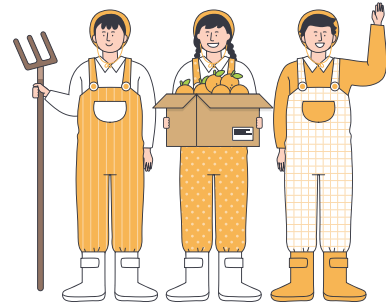


축산

- 돼지 일본뇌염 예방접종 실시
- 가축 외부 기생충 구제 철저
- 동계 사료작물 사일리지 및 건조 조제

알차고 유익한 전라남도 농업기술원 교육

지금 신청하세요!



전라남도 농업기술원 6월 교육일정

귀농귀촌인 농업기계 입문

교육기간 6. 3.~4.
교육장소 전라남도농업기술원 농업기계교육장
담당자 이기용(061-330-2732)
교육내용 · 농업기계 기초이론
· 영농현장 운영중인 소형
(관리기, 예취기, 미스트기) 농업기계 등
농작업 및 안전사고 예방 현장교육 등

아열대과수

교육기간 6. 7.~9.
교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장
담당자 김양진(061-330-2724)
교육내용 · 아열대 과수 재배 현황 및 육성 방향
· 아열대 과수 재배 특성 및 재배 기술
· 재배, 가공, 유통 사례 분석 및 현장견학

여성 귀농인 역량 강화

교육기간 6. 9.~11.
교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장
담당자 박성국(061-330-2736)
교육내용 · 귀농 귀촌 지원 안내
· 여성 귀농인 창업 교육
· 기존 농업인과의 융화관리
· 여성 귀농인 성공 사례
· 선도농가 현장 견학 등

제2기 기계화영농사반

교육기간 6. 14.~25.
교육장소 전라남도농업기술원 농업기계교육장
담당자 이기용(061-330-2732)
교육내용 · 영농현장 농작업기 운영 중
안전사고 예방 현장교육 등
· 영농현장 농·작업기계 조작에 따른
안전한 농업기계 운영과 안전사고
예방 현장교육을 통한 농업인력 보호 및
안전사고 최소화 제고

오픈마켓 농산물 판매

교육기간 6. 15.~17.
교육장소 전라남도농업기술원 농업교육관
담당자 김진두(061-330-2733)
교육내용 · 스토어팜의 이해
· 제품 촬영과 편집
· 네이버 모두와 스마트스토어
· 제품 홍보 사진 만들기
· 스토어팜 운영관리

산업곤충

교육기간 6. 21.~23.
교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장
담당자 김양진(061-330-2724)
교육내용 · 국내외 산업곤충 현황과 발전 방향
· 산업곤충 사육 설계 및 생산 기술
· 산업곤충을 이용한 가공 제품
개발 및 현장 견학

귀농인 마스터 플랜

교육기간 6. 22.~24.
교육장소 전라남도농업기술원 농업교육관
담당자 박성국(061-330-2736)
교육내용 · 귀농 귀촌 지원 안내
· 농장 부동산의 법률과 세무
· 차별화된 농장 컨셉 만들기
· 농촌 체험 프로그램의 이해
· 선도농가 현장실습 등

청년 농업인 창업기초교육

교육기간 6. 30.~7. 9.
교육장소 전라남도농업기술원, 선도농가 현장
담당자 김진두(061-330-2733)
교육내용 · 농산업 창업마인드 함양
· 소비 트렌드 및 타깃 고객
· SWOT 분석 및 아이디어 도출
· 비즈니스 모델 개발
· 청년 농업인 우수 사례
· 비즈니스 모델 발표 및 피드백
*교육생 신청 관련 시군농업기술센터
80%, 인터넷 20% 접수 계획임



전라
남도 농업기술원
Jeollanam-do Agricultural Research & Extension Services

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