



<1부> 농업, 포기할 수 없다

④ 농업은 6차 산업

누에에서 인공뻬 추출...식량생산 넘어 최첨단 산업으로

대한민국이 탄생한 이후 우리 정부가 이룬 가장 큰 과학기술 성과는 무엇일까.

정답은 메모리반도체도 아리랑 2호 발사도 한국형 고속열차 개발도 아닌 통일벼였다. 교육과학기술부와 한국과학기술기획평가원은 지난 2010년 7월 '대한민국 10대 과학성과'의 톱으로 통일벼를 꼽았다. 통일벼가 일반인들의 예상을 깨고 1위를 차지한 것은 육종(育種)이라는 생명공학 기술로 탄생했기 때문이다.

1965년 40여명의 연구진이 국내 재래종과 외래종 4500여개의 벼 유전자원을 조사 분석해 탄생시킨 통일벼는 이종(異種) 산업간 기술 융·복합의 효시라고 할 수 있다.

통일벼는 농업이 단순히 농산물을 생산하는 1차산

가치 산업으로 만드는 작업이 활발하게 진행되고 있다. 지조와 울금, 어성초 등 지역 특산 식물자원을 활용한 기능성 식품과 화장품 원료가 이미 출시돼 있다. 전남도는 이밖에도 함초, 천일염 등 지역 부존자원을 세계적 명품으로 육성하기 위한 향토산업을 현재 18개소에서 2014년까지 40개소로 늘릴 방침이다.

전남도 해양수산과학원 해남지소가 2년여 동안의 연구를 거쳐 개발한 신종인 '전남 슈퍼김 1호'는 성공 모델이다. 지난해 CJ제일제당과 원조를 활용한 신제품 생산에 들어가 55억원 가량의 소득을 올렸고 올해 들어서는 국내에서 처음으로 해조류 품질보호 출원을 마치고 배타적인 상업적 독점권을 확보했다. 매년 일본에서 수입하는 종자 20%의 수입 대체효과도 크다.

농업의 융·복합화로 부가가치가 높아지면서 연간 소득이 1억원을 넘는 역대 부농 수도 증가하고 있다. 지난해 전남지역의 역대 부농은 2753명으로 1년 만에 37%가 증가했다. 이 가운데 일반 농업에 비해 부가가치가 높은 친환경농업으로 부농을 일군 사람은 942명으로 전년(575명)에 비해 63.8%나 급증했다.

발상의 전환으로 역대 부농의 꿈을 이룬 영광의 '귀뚜라미 개구리랑' 대표 김종필씨(44)가 대표적이다. 김

천연자원+기술...고부가가치 산업 전환 활발
신품종 '슈퍼 김 1호' 종자 수입대체 '성공모델'
발상 전환으로 역대부농 2753명...1년새 37% ↑

농업은 '6차+α' 산업



업이 아니라 미래 성장동력인 6차산업이라는 것을 방증한다. 농업이 6차산업으로 불리는 이유는 농산물을 생산하는 1차 산업을 넘어 유통 및 식품가공의 2차, 서비스의 3차 산업까지를 아우르는 고부가가치 산업으로 발전하고 있기 때문이다.

최근에는 농업의 범위가 식품과 종자분야 뿐만 아니라 바이오 에너지와 바이오 의약품 등으로까지 넓어지면서 '6차+α' 산업이라는 말도 나오고 있다. 농업이 생명기술(BT), 나노기술(NT), 정보기술(IT) 등 첨단기술과의 만남을 통해 새로운 기능성 식품, 신소재, 의약품, 바이오에너지 기술의 창구 역할을 해내고 있는 것이다.

옥수수 수염에서 항암물질인 '메이신'을 추출하는 기술을 개발해 음료수로 시판한지가 오래됐고 누에에서 뽑아낸 실크 단백질을 원료로 한 인공 고막과 인공 뼈도 등장했다. 세계에서 두번째로 복제에 성공한 장기식용 형질전환 미니돼지 '지노'도 축산과 바이오 공학의 융·복합이 만들어 낸 산물이다.

전남에서도 농수산업을 첨단기술과 연계해 고부가

가치는 거의 모든 곤충의 먹이가 되는 귀뚜라미와 밀원(갈색쌀겨저리)을 키워 3년만에 역대 부농의 꿈을 이뤘다. 곤충들의 먹이가 되는 곤충이아말로 틈새시장이라고 판단해 반복되는 실패를 거쳐 적절한 온도와 습도의 사육기술을 개발해 국내 '먹이곤충'분야의 개척자로 우뚝 섰다.

지금은 먹이곤충을 사료화하는 사업에까지 활동 폭을 넓히고 있다. 어분 등 한해 수천억원에 달하는 수입 사료를 곤충을 첨가물로 활용한 국산 배합사료로 대체할 계획이다.

김 대표는 "15년만에 귀농해 처음에는 곤충사육에 나섰지만 이미 포화상태인 것을 확인하고 먹이곤충으로 눈을 돌렸다"며 "단순히 생산에만 그치지 않고 서울대공원 등을 대상으로 한 타겟 마케팅에 힘쓴 것도 성공 비결이다"고 말했다.

그는 특히 "농업을 굳이 6차 산업이란 거창한 말로 표현하지 않더라도 조금만 눈을 돌리면 부가가치가 높은 산업으로 활용할 기회가 있다"고 말했다.

/장필수기자 bungy@kwangju.co.kr



지난해 10월 열린 대한민국농업박람회에 참가한 관람객들이 전남도농업기술원내 산업공충관에서 뻬잎을 먹고 있는 컬러누에를 살펴보고 있다. 누에에서 추출한 실크 단백질로 인공 고막과 뼈를 만드는 등 농업이 생명산업으로 각광받고 있다. <광주일보 자료사진>

전남생물산업진흥재단

7개 센터서 화장품·기능성 식품 등 개발

전남이 고부가가치 생물산업의 메카로 가능성을 보이고 있는 데는 전남생물산업진흥재단의 컨트론타워 역할이 크다.

전남생물산업진흥재단은 2002년 설립 이후 점차적으로 7개 센터를 열고 지역의 풍부한 천연자원을 고부가가치 특산자원으로 만드는데 앞장서고 있다.

전남의 생물산업은 장성의 나노바이오연구센터, 장흥의 천연자원연구원, 나주의 식품산업연구센터 등 3개 센터가 중심이 돼 인프라를 구축하고 있다.

가장 활발한 연구성과를 내고 있는 곳은 나노바이오연구센터. 이 센터는 전남지역 특산자원을 고부가가치 제품으로 개발하는 친환경 나노바이오산업

러스터의 핵심 기관이다. 지난해 11월 센터내에 출범한'3G-BIO사업단'은 2013년까지 224억원을 투입해 친환경 생물소재에 바이오기술을 더해 세계적인 제품을 생산하는데 주력하고 있다.

지조·비파·감초·울금·방풍·헛개나무 등 천연 생물자원의 유효 성분을 뽑아내 몸에 좋은 기능성 식품이나 미백 및 주름 개선 효과가 있는 화장품 원료를 만든다. 이미 인천 남동공단의 업체들과 화장품, 뷰티푸드, 발효식품, 기능성 식품 개발에 들어갔다.

식품산업연구센터는 자색고구마를 이용한 천연색소 등의 식품소재 개발을 추진하고 있다. 센터는 kg 당 2000원인 산지 고구마를 음료로 개발하면 원료의

5배인 1만원, 기능성 소재인 분말이나 건강기능식품으로 개발하면 수입배의 부가가치 창출이 가능할 것으로 기대하고 있다.

천연자원연구원도 특산자원의 유용성분 효능 분석을 위한 실험동물실과 고속생리활성검색실을 갖추고 황철의 기능성 연구를 벌여 성과를 눈앞에 두고 있다.

이밖에 생물방제센터는 천적과 미생물제제 생산을 위한 시설장비와 친환경농생명 소재를 연구개발하기 위한 장비 및 농자재 성능분석 장비를 갖추고 친환경농업의 기술적 기반을 제공하고 있다.

전남생물산업진흥재단 정순주 원장은 "센터마다 연구분야는 조금씩 다르지만 전남의 풍부한 특산자원을 생물자원으로 업그레이드 시킨다는 목표는 같다"며 "센터별로 기술 융합을 이끌어 내 시너지효과를 극대화 하겠다"고 말했다.

/장필수기자 bungy@kwangju.co.kr

Le 쿠스쿠스 패밀리 레스토랑

중이 울리면 따뜻한 음식이 나옵니다.
당신께 드리는 맛의 사치

2012년 CUSCUS ART HOUSE

쿠스쿠스 패밀리 레스토랑

광주 수완점 062-371-0011	광주 신세계점 062-360-1981	광주 상무점 OPEN 예정
------------------------	-------------------------	-------------------

쿠스쿠스: 광주 수완점
체인점 문의: 062)371-0011
체인점 지역: 대전, 전북, 전남, 광주