

# 전남 넘어 'K 바이오 헬스케어 허브' 도약 꿈꾼다

# Bio



나주·화순·장성·장흥·완도·곡성 등 6개 특화센터 운영  
고령화에 노인 인구 증가... 맞춤형 특화제품·케어푸드 확대  
국내 바이오사업 인재 양성·전남 고부가가치 창출 목표 노력

**JBF** (재)전남바이오산업진흥원  
Jeonnam Biotechnology Foundation

윤호열 원장



## “전남 풍부한 천연자원 바탕으로 바이오헬스케어 지평 넓힐 것”

4조 4000억. 오는 2030년까지 예상되는 세계 바이오산업 시장 규모다. 국내 시장도 연평균 7.25% 성장할 것으로 예상되고 있다.

‘전남 바이오산업 허브’를 넘어 ‘K 바이오 헬스케어 허브’를 내세운 전남 바이오산업진흥원의 역할이 어느때보다 중요한 이유이기도 하다.

전남바이오산업진흥원은 지난 2002년 설립 이후 6개의 바이오 특화센터를 통해 바이오 연구개발 역량을 키우고 기술의 고도화를 추진하면서 전남 바이오산업 성장을 이끄는 핵심 기관이다. 특히 바이오산업진흥원의 6개 특화센터가 나주(식품산업연구센터)·화순(생물의약품연구센터)·장성(나노바이오센터)·장흥(천연자원연구센터)·완도(해양바이오연구센터)·곡성(친환경농생명연구센터) 등에 위치해 시·군 전략산업을 지원하는 역할도 책임지고 있다.

◇지역 전략산업 지원하는 6개 특화센터·식품산업연구센터는 전남 농촌 농산물의 부가가치를 높이는 데 주력하고 있다.

건강기능식품 GMP(의약품제조와 품질관리 기준) 제조시설을 갖추고 농산물을 활용한 고부가가치 건강기능식품을 만드는 기업들을 위한 제품 개발을 지원하면서 차세대 전남 식품 산업의 혁신을 주도하겠다는 입장이다.

특히 고령화에 노인 인구가 증가하는 만큼 노인 대상 맞춤형 특화제품, 케어푸드 시장의 성장세에 주목, 오는 2024년까지 197억원 규모의 기능성 가정간편식(HMR·Home Meal Replacement) 실증실용화지원센터를 구축해 운영한다는 방침이다.

케어푸드는 고령자나 환자가 균형 있는 영양 성분을 섭취하고 소화하기 편하게 한 가공식품으로, 센터는 국내 가정간편식 시장 규모가 4조2000억원(2019년)에서 7조(2023년)까지 확대될 것으로 전망하고 있다.

식품산업연구센터는 이에따라 가정간편식 실증실용화지원센터를 통해 시장 변화에 대응하는 가정간편식 제품 개발과 기술 지원으로 차세대 식품 산업을 선도해나갈 것이라는 계획이다.

화순 백신 바이오 산업특구 내에 위치한 생물의약품연구센터는 의약품 원액생산 및 백신상, 임상시료생산 완제라인을 구축하고 백신 및 세포치료제 등 생산·연구 개발, 바이오의약품 제조 GMP 인증 등에 초점을 맞춰 운영되고 있다.

생물의약품연구센터의 경우 지난 2007년 GMP 원액 공장동 준공을 시작으로 의약품 제조업 허가, 임상시료 GMP 승인, GMP 완제 공장동 구축이 완료된 상태로, 동물세포 배양·정제공정 및 미생물 배양·정제공정도 갖추면서 지역 바이오 산업의 거점기관 역할을 톡톡히 하고 있다는 평가다.

센터는 또 인공 연구원·화순전남대병원 등 임상·비임상, 글로벌 위탁생산 등을 담당하는 인프라를 갖춘 지리적 특성을 활용해 E형 간염 예방백신, 난치성 질환 치료를 위한 바이오신약 개발사업, 백신기술 사업화 오픈 이노베이션 랩 구축사업, 치료백신 임상시험 연계 지원사업 등을 추진하면서 ‘K-글로벌 백신 허브’를 구축하는 데 총력을 쏟기로 했다.

장성 나노기술산단에 들어선 나노바이오연구센터는 나노 바이오 융합기술을 활용한 화장품, 의료가기 핵심 소재 개발에 매진하고 있는 기관이다. 센터가 보유한 초미계유체장비(800 / 급)는 국내 기업지원기관에서는 유일하게 확보하고 있는 장비로, 지역 특산자원에서 효능있는 생리활성물질 추출·가공 등을 지원할 수 있다. 센터측은 이같은 시설을 기반으로 한 분리·정제 시스템을 2027년까지 도입해 관련 기업 유치에 나설 계획이다.

장흥에 위치한 천연자원연구센터는 ‘천연물산업 글로벌 허브, 전남’이라는 비전에 따라 ‘2030년까지 천연물산업 매출 3조 달성’이라는 목표를 세우고 비교 우위에 있는 전남지역 천연자원의 잠재 가능성 연구에 주력하고 있는 기관이다.

특히 산업화 과정에서 천연자원 기반의 고부가가치 기능성 소재(천연물약, 기능성소재, 향장소재) 연구를 진행하고 있으며 비임상 효능시험이 핵심역량이다.

전국에서 천연물 의약품 원료를 유일하게 생산하는 인증 시설과 농산물우수관리(GAP·Good Agricultural Practices)·의약품품질관리인증(GMP)을 갖추고 전주기 프로세스를 운영 중이며 올해 농림부 공모사업인 300억 규모의 ‘K-천연소재 전주기 표준화 지원 허브 구축’ 사업을 따내는 데 총력을 기울이고 있다. 연구로 도출된 결과물을 기술이전, 상용화를 촉진하고 산업화에 필요한 원료 수급을 위해 전남 농민들과 계약재배를 연결하는 역할도 맡고 있다.

는 건강에 도움이 되는 건강기능식품 원료인 원물(原物)을 공급하기 위해 ‘차즈기’를 대량 재배해 수익을 올리는가 하면, 모세나무, 백수오 등의 연구를 통한 계약재배도 계획중이다. ‘차즈기’는 생략요식물 통화식물목 꿀꿀과와 한해살이풀로 ‘논 피로 개선’ 기능성 성분을 함유하고 있다.

완도농업단지 내 해양바이오연구센터는 김·미역·다시마·매생이 등 풍부한 해양자원을 활용한 건강기능식품원료 및 화장품 원료 생산을 통해 단순 가공수준의 해조류 산업의 도약을 꾀하고 지역 해양 바이오 기업의 성장을 도모하는 핵심 역할을 맡고 있다.

이미 김, 미역, 다시마, 정각, 매생이 등 해조류 추출물 9종에 대한 기능성 규명을 완료한 상태로, 전남 유일의 화장품 공동생산시설을 구축하고 슬리밍 크림, 보습크림, 비타민C크림, 마스크팩 등 10종의 화장품 개발 및 생산, 시장 판매까지 이루지고 있다. 해외 시장 확대에 나서 스페인, 미국 등 5개국, 25만 4000달러 규모의 수출계약까지 체결하는 등 불모지와 닮았은 전남 화장품 산업의 초석을 다지고 있다는 평가를 받는다.

센터는 또 2024년까지 3년간 곡비 등 250억원을 투입, 해조류 바이오 활성소재 생산시설을 구축하고 각종 해조류에서 기능성 물질을 추출해 의약품 및 기능성 화장품용 바이오 원료를 공급하는 사업을 추진한다는 계획이다.

곡성에 있는 친환경농생명연구센터는 전남 친환경 농축산 분야 연구개발 및 산업화를 위한 기관으로, 농가소득형 특화제품개발 및 육성, 친환경 신기술 개발, 친환경 유기농업자재 및 농축산 유용미생물 개발과 보급을 맡고 있다. 센터의 자체 기술력을 활용한 청정생균활력제는 축산농가 누적 공급량이 300 t에 이를 정도로 인기가. 매년 국가연구개발과제 10건 이상, 센터 연구비 약 20억원을 확보, 원천기술 개발을 통해 지역 산업 활성화 방안을 찾고 있다.

진흥원 관계자는 “이들 6개 센터가 확보한 사업비는 진흥원 설립 이래 지금까지 646건 7743억원(국비 4892억원)에 이르며 센터 연구비(2467억)를 제외한 5276억원을 지역 기업 및 대학 연구비로 지원하는 등 바이오산업 육성 거점기관 역할을 수행하고 있다”고 말했다.

◇글로벌 바이오 인력 배출하는 국내 바이오산업 거점으로-전남바이오산업진흥원은 바이오업계의 구인난 해소를 위해 글로벌 바이오 캠퍼스 유치에 적극 나서고 있다.

캠퍼스를 유치하게 되면 세계적 수준의 전문 지식과 첨단 기술, 국제 네트워크 확보 등의 혜택을 받을 수 있고 제 3세계 바이오 경제 부흥에도 역할을 하게 된다는 점에서 지역 위상을 드높일 수 있다는 게 전남바이오산업진흥원 판단이다.

글로벌 바이오 캠퍼스는 2000억원을 투입, 4개동 규모로 지어지며 중저소득국 바이오인력을 대상으로 백신공학개발교육 등을 맡게 된다. 특히 인공지능, 빅데이터, 합성생물학과 등 디지털기술은 신약 개발의 정밀화와 맞춤형 의료, 환경 모니터링에 이르기까지 바이오산업의 운영 방식을 혁신하고 있다는 점에서 글로벌바이오 캠퍼스 유치를 통해 바이오 산업 최전선에서 활동할 수 있는 기회를 얻게 된다는 게 진흥원 구상이다.

국내 바이오산업 인재 양성에도 주목하고 있다. 전남도와 진흥원은 바이오 산업의 성장과 경쟁력을 주도할 수 있는 숙련된 전문가의 지속 가능한 파이프라인을 구축, 바이오 산업의 혁신을 주도하고 가치를 창출하며 글로벌 과제를 해결하는 중추적 역할을 하겠다는 입장이다.

전남바이오산업진흥원 관계자는 “지속 가능하고 혁신적인 바이오 산업을 구축하는데 주력해 모두를 위한 더 나은 미래를 만들 수 있도록 노력할 것”이라고 말했다.

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

연구기반으로 치료, 치유산업을 세계적 수준으로 키울 수 있는 최적지로, 세계적 바이오헬스케어 허브가 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.”

윤호열(60) 전남바이오산업진흥원장은 지난 3월 취임 이후 22개 시·군이 보유한 자원과 진흥원 시설을 둘러보는가 하면, 직원들과의 현안 회의, 미래 전략 회의 등으로 바쁜 한 달을 보냈다. 정부, 병원, 대학, 공공기관 및 기업 전문가 등과 진흥원 발전 방향과 비전에 대한 조율을 듣는 시간도 잇따라 가졌다.

윤 원장은 “한국 바이오산업의 역사는 비교적 짧지만 우수한 인력자원, IT기술, 제조 역량을 바탕으로 글로벌 바이오 허브가 될 잠재력이 크고 전남은 풍부한 천연자원(농업, 식물, 해양)과 여수지역의 화학산업을 바탕으로 그린, 화이트바이오투를 집중적으로 육성할 수 있는 좋은 환경을 가지고 있다”면서 “중점 추진전략을 바탕으로 ‘K 바이오 메디컬 허브’가 되기 위해 담대하게 노력할 것”이라고 말했다.

### 면역치료 메디클러스터 조성 의약품·의료기기 인프라 구축

윤 원장이 밝힌 K 바이오 메디컬 허브로 도약하기 위한 중점 추진 전략은 모두 8가지로 ▲글로벌 수준의 첨단의료 복합단지 조성 ▲면역치료 중심의 메디클러스터 조성 ▲의약품, 의료기기 혁신 인프라 구축 ▲천연물산업 인프라 구축 ▲첨단 바이오헬스 제품 개발 ▲친환경 바이오소재 개발 ▲혁신형 강소기업 육성 ▲현장형 전문인력 양성 등이다.

윤 원장이 특히 강조하는 분야는 인력 양성. 그는 “바이오산업의 4대 핵심적 성공 요소는 자본, 기술, 인력, 글로벌 역량으로 최우선 필수 조건은 인력”이라며 “전남에 기반을 둔 전문가 양성하고 기업들에게 인력을 안정적으로 공급하는 게 가장 우선”이라고 지적했다. 세계적 바이오 공정 교육기관인 나이버트(NIBRT)를 통해 인력을 자체 양성해 외자 유치 기업들에게 공급한 아일랜드 정부, 글로벌 인턴제도를 통해 자국에 진출한 글로벌 바이오기업들에게 인력을 공급한 싱가포르, 하버드, MIT 우수인력에

대한 기업간 선점 경쟁을 통해 세계 최대 바이오산업 도시로 성장한 보스턴 등의 사례를 들었다.

### ‘글로벌 바이오 캠퍼스’ 유치 전문 인력 양성·첨단기술 유입

진흥원이 전남도와 추진중인 ‘글로벌 바이오 캠퍼스’ 유치가 중요한 것도 이러한 점 때문이라는 것이다.

윤 원장은 “글로벌 바이오 캠퍼스가 유치되면 전문 인력 양성과 더불어 세계적 수준의 지식, 첨단 기술이 축적된다”면서 “국제 네트워크 유입이라는 혜택, 제 3세계 바이오 산업 지원으로 인한 바이오 중심국가로서의 위상도 얻게 된다”고 했다.

윤 원장은 또 “글로벌 바이오 캠퍼스에서 교육받은 해외 학생과 연구원은 바이오산업의 최신 기술을 학습하고 본국으로 돌아가 바이오산업의 중심인력이 되면 한국의 바이오산업 지평도 그만큼 넓어지는 것”이라며 “더불어 교육시설, 교과 과정을 통해 대학, 기업, 기관들의 지식 융합도 일어날 것”이라고 설명했다.

윤 원장은 “오는 2030년까지 세계 바이오 산업 시장은 4조 4000억 달러를 넘어설 것으로 예상되며, 국내 시장도 연평균 7.25% 이상 성장할 전망”이라며 “전남이 세계적 바이오산업 허브가 될 수 있도록 총력을 쏟을 것”이라고 말했다.

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr



나주 식품산업연구센터 전경.