



생의학산업 벨트를 가다

③ 완도

⑧ 해양 바이오 테크노폴리스

다시마·미역서 바이오 연료·신물질 뽑아낸다



“완도 특산물인 다시마와 전복 등 해조류를 이용해 단순 식품을 뛰어넘어 기능성 의약품으로 발전할 수 있는 신물질을 개발하고 있습니다”

이중현(43) 해양생물연구교육센터 부소장(조선대 생명화학공학과 교수)은 “완도는 해양생물자원이 풍부해 해양 바이오 산업의 경쟁력이 있다”고 자신감을 피력했다.

23일 찾은 완도 신지도 ‘조선대 해양생물 연구교육센터’.

본관 2층 연구실에서는 최첨단 ‘액체질량분석기’(LC-MS-IT-TOF)를 이용해 해조류 성분을 분석하고 있고, 본관 원편의 연구실험동에서는 연구에 사용할 미역과 꼬시래기를 동결건조기에서 꺼내 분말로 만드는 등 연구분위가 진지하다.

◇해양 바이오, 미래전략산업으로 육성=완도군이 ‘해양 바이오(bio) 산업’의 일변지로 도약을 꿈꾸고 있다.

완도군은 올해부터 오는 2015년까지 4천344억원의 사업비를 투입해 신지면 대곡리 일원 부지 79만3천392㎡에 ‘해양 바이오 테크노폴리스’(이하 테크노폴리스) 조성에 발 벗고 나섰다. 테크노폴리스는 완도군이 미래전략산업으로 육성하는 ▲해양바이오 산업 ▲해양 바이오에너지 산업 ▲해양관광 ▲해양 물류 등이 집약된 산업단지로서 크게 연구와 산업, 관광휴양 기능이 결합된 곳이다.

지난 2007년 12월 문을 연 ‘해양생물연구교육센터’(센터장 장완식 조선대 공대 기계공학과 교수)는 완도군과 조선대가 공동으로 세운 연구기관으로 해양생물을 이용한 신물질 실용화 연구와 함께 수산경영인 역량강화를 위

2015년까지 4,344억 들여 연구센터·에너지 타운 조성 고부가 미래전략산업 육성

한 ‘한국 수산벤처대학’ 교육, 초·중·고생을 위한 해양생물 체험학습 프로그램 운영 등을 담당하고 있다.

이 밖에도 오는 2012년까지 해양바이오 벤처기업 보육·창업을 지원하는 해양 바이오 산업센터를 비롯해 ▲해



해양 생물 연구 교육센터.

양자원 육종연구소(해조류 종묘 보급·신품종 개발) ▲해조류 건강·생명연구소(해조류를 활용한 건강식품 개발·산업화) ▲해양생물 신약연구소(해양생물자원을 활용한 신약물질 연구·산업화) ▲해조류 기능성 체험센터(해조류 기능성 식품 판매·휴양공간) 등이 건립될 예정이다.

◇다시마에서 바이오 에탄올 추출=특히 해조류 생산에 천혜의 자연조건과 인프라를 갖춘 완도군의 강점을 살려 ‘해양 바이오 에너지타운’이 조성된다. 해조류에서 에탄올 등 ‘바이오 연료’를 추출·생산하는 기술을 개발하는 ‘해양 바이오에너지 연구센터’를 중심으로 바이오연료 생산공장이 건립되고 해조류 바이오연료 생산부산물을 활용하는 연관 기업도 유치하게 된다.

또한 ‘바이오 연료’ 원료확보를 위해 미역·다시마·우뭇가사리 등 종묘 배양장과 함께 30만ha에 이르는 대규모 해조류 어장이 3개소 만들어진다. 대규모 해조류 어장은 2013년 이후 해상 낚시터와 수증가두리 어장, 스낵스쿠버장, 바다숲 관광잠수점 등을 도입, 해양관광 레저단지로 연결돼 개발된다.

한혜식 군 자치경영과 정책개발팀장은 “오는 9월에 농수산식품부와 ‘바이오연료’ 개발을 위한 해조류 공급 MOU를 체결할 예정”이라며 “지역에 풍부한 해양생물자원을 활용해 ‘해양 바이오산업 클러스터’를 조성, 고부가가치 창출과 지역경제 활성화가 기대된다”고 말했다.

한편 완도군은 다시마·미역·뽕·감·전복 등 전국 해조류 생산량의 80%를 차지하는 청정 수산물의 보고(寶庫)이다.

/글·사진=송기동기자 song@kwangju.co.kr

/원도=정은조기자 ejchung@kwangju.co.kr

“청정 해조류 활용, 해양생물산업 중심지 만들 것”

김종식 완도군수

“해양 바이오산업에 완도의 미래가 있습니다”

김종식 완도군수는 “해양 바이오산업은 미래형 고부가가치 전략산업”이라며 “전국에서 가장 많은 해양수산자원을 보유하고 있는 완도의 장점을 살려 차세대 성장동력인 해양생물·바이오에너지·해양관광의 경쟁력을 높이는데 군정의 모든 역량을 집중하겠다”고 밝혔다.

또 “지난 5월에는 해양생물 바이오 연구개발사업에 따라 지역기업에서 일본에 7만달러 상당의 전복통조림과 장조림을

수출하는 결실을 맺었다”며 “지난 2007년부터 완도와 전국 수산인을 대상으로 실시하는 1년 과정의 ‘한국수산벤처 대학’ 역시 수산물에 새로운 아이디어와 신기술, 벤처정신을 접목시켜 고부가가치 산업으로 탈바꿈시킬 수산경영인을 배출하고 있다”고 말했다.

김 군수는 “특히 정부가 적극적으로 추진하고 있는 ‘저탄소 녹색성장’의 핵심동력 가운데 빼놓을 수 없는 것이 ‘신재생 에너지’”라며 “식량자원인 사탕수수 등에서 에탄올을 추출하는 것은 한계가 있어 다시마와 우뭇가사리 등 해양생물자원이 대안으로 떠오르고 있다”고 말

했다. 완도군은 지난 4월 24·25일 전국 지자체로는 처음으로 해양에서 새로운 에너지원과 부가가치 창출을 모색하기 위해 ‘해양 바이오에너지 심포지엄’을 개최한 바 있다. 해양 바이오에너지는 해조류에서 바이오연료를 생산하는 미래 에너지 기술을 미국, 일본, 유럽 등이 치열한 경쟁을 벌이고 있는 분야이다.

김 군수는 “산·학·연 협력으로 해양생물자원에서 기능성 물질과 신소재를 개발, 해양생물 산업의 기반을 구축하고 ‘건강의 섬’ 완도를 해양생물 산업 중심지로 만들어 나가겠다”고 강조했다.

