켄텍, 5억원 규모 액화수소 기술 이전… 역대 최대

한국전력기술과 플랜트 설계 노하우 사용 계약
생산·저장·공급 통합…국내 인프라 사업 활용

한국에너지공과대학교(켄텍) 가액화수소 생산부터 저장·이송·공급까지 아우르는 플랜트 설계 기술을 한국전력기술에 이전하며 개교 이래 최대 규모의 노하우 기술이전 계약을 체결해 주목받고 있다.

연구진이 축적한 설계·실증 경험을 국내 액화수소 인프라 구축에 접목하면서 대학의 연구 성과가 산업 현장으로 확산될 것으로 기대된다.

켄텍은 최근 본교에서 한국전력기술과 정액기술료 5억원 규모의 '액화수소 플랜트 및 인프라 시스템 엔지니어링 원천기술' 노하우 기술사용 계약을 맺었다고 13일 밝혔다.

에너지공학부 황지현 교수 연구진이 개발한 이전 대상 기술은 액화수소 생산·저장·이송·공급 설비를 통합 설계하고, 실증 시설 구축부터 안전성 검토와 경제성 평가까지 수행하는 엔지니어링 노하우다.

핵심은 공정별 설계 기준을 하나의 시스템으로 묶어 기자재와 공정 사이의 연결 지점, 운전 시나리오, 안전성과 경제성을 함께 검토하는 데 있다.

개별 설비의 성능뿐 아니라 플랜트 전체의 연결과 운영을 고려해 설계하는 기술이다.

한국전력기술은 이전받은 노하우를 국내 액화수소 연구개발과 관련 엔지니어링 사업에 활용할 예정이다.

황지현 교수는 "액화수소 플랜트는 액화기 한 대의 성능만으로 완성되지 않는다"며 "생산부터 저장·이송·공급까지 설비를 연결하고 운전과 안전을 함께 검증하는 설계 역량이 중요하다"고 설명했다.

이어 "연구실에서 개발한 극저온 시스템 엔지니어링 기술이 실제 산업체의 핵심 인프라 사업에 활용되도록 기술 전수를 충실히 진행하겠다"고 말했다.

앞서 황 교수는 지난 2월에도 와이케이시스템에 액화천연가스(LNG)·액화수소 냉열 활용 공정 기술을 1억1000만원에 이전하는 등 연구 성과의 산업 현장 적용을 위한 기술이전을 이어가고 있다.

송대웅 기자 sdw0918@gwangnam.co.kr



켄텍은 최근 본교에서 한국전력기술과 정액기술료 5억원 규모의 '액화수소 플랜트 및 인프라 시스템 엔지니어링 원천기술' 노하우 기술사용 계약을 맺었다.



세계김치연구소는 최근 전남광주 나주시 ㈜삼진 지.에프 공장에서 수출용 김치 미국 뉴욕행 40ft 컨테이너 장거리 해상운송 실증 상차식을 가졌다.

'김치 과냉각 기술' 뉴욕행 해상운송 실증

냉장 상태 4개월 보관… 발효 지연·조직감 유지 등 확인

세계김치연구소가 김치를 얼리지 않고 발효를 늦추는 과냉각 기술의 수출 현장 적용을 위해 미국 뉴욕행 해상운송 실증에 나선다.

세계김치연구소는 지난 12일 전남광주 나주시 ㈜삼진 지.에프 공장에서 수출용 김치 미국 뉴욕행 40ft 컨테이너 장거리 해상운송 실증 상차식을 가졌다고 13일 밝혔다.

컨테이너는 14일 부산신항을 출항해 약 6주간의 해상운송을 거쳐 미국 뉴욕·뉴저지항에 도착할 예정이다.

이번 실증에는 김치를 얼리지 않은 채 어는점 이하의 온도를 유지해 발효를 늦추는 '과냉각 온도제어 기술'이 적용된다. 김치는 장거리 운송 중 발효가 진행되면 신맛이 강해지고 조직감이 떨어지며, 이산화탄소 발생으로 포장이 팽창할 수 있다. 냉장은 장기간 발효를 억제하는 데 한계가 있고, 냉동은 해동 과정에서 조직감이 저하되는 문제가 있다.

세계김치연구소 순환유통기술연구단 박성희 책임연구원 연구팀은 김치의 동결 특성과 저장 중 품질 변화를 분석해 과냉각 저장조건을 설정하고, 온도를 조절해 동결 없이 과냉각 상태를 유지하는 제어 알고리즘을 개발했다.

영하 4.5도를 하한 온도로 설정한 저장시험에서는 김치를 얼리지 않고 4개월간 보관할 수 있었다.

4개월 후 과냉각 저장 김치의 산도는 냉장 보관보다 50%, 이산화탄소 발생량은 60% 낮았다. 냉장 4도, 냉동 영하 20도 조건과 비교해 발효 지연 효과를 확인했다.

연구팀은 지난 2년간 20ft 컨테이너를 활용한 육상 실증으로 대용량 적재 환경에서의 온도 유지와 품질 보존 효과를 검증했다. 이번에는 40ft 컨테이너로 규모를 확대해 실제 해상운송에서도 과냉각 상태가 안정적으로 유지되는지 확인할 계획이다.

운송 중에는 컨테이너 내부와 적재 위치별 김치 온도를 실시간으로 측정해 온도 편차와 과냉각 유지 상태를 분석한다. 미국 도착 후에는 출발 전후 pH를 비교해 발효 진행 정도를 확인하고, 장거리 수출에 적합한 컨테이너 운용조건을 마련할 예정이다.

박성희 책임연구원은 "과냉각 기술의 핵심은 동결에 따른 조직 손상을 피하면서 김치의 발효 속도를 제어하는 것"이라며 "이번 실증으로 대용량 적재와 실제 해상운송 환경에서 품질을 유지할 수 있는 운용조건을 구체화하겠다"고 말했다.

이승홍 기자 photo25@gwangnam.co.kr

광주특별시, 출범 후 첫 농수산식품 수출상담회

여수세계섬박람회 연계… 바이어 37개사·기업 80개사 참여

전남광주통합특별시가 통합 이후 처음으로 농수산식품 수출상담회를 열고 지역 기업의 해외 판로 확대에 나선다.

전남광주통합특별시는 14일 여수엑스포컨벤션센터에서 국내외 바이어와 수출기업 관계자 등 200여명이 참여하는 '2026년 하반기 바이어 초청 수출상담회'를 개최한다.

전남광주통합특별시와 전남창조경제혁신센터, 광주전남지방중소벤처기업청, 여수광양항만공사, 국제농업박람회가 공동 주최하는 이번 행사는 지역 농수산식품의 해외시장 진출과 수출기업의 신규 판로 확보를 위해 마련됐다.

상담회에는 미국·중국·일본·베트남·독일·프랑스·캐나다 등 19개국 37개 바이어사에서 45명, 지역 농수산식품 수출기업 80개사에서 120명이 참가한다.

참가 기업들은 김과 전복 등 수산식품을 비롯해 김치, 유자 가공품, 차류, 전통장류, 과채음료, 쌀 가공식품 등을 선보인다. 해외 바이어와 일대일 상담을 통해 현지 시장 진출 가능성을 살피고 신규 입점과 수출계약을 추진한다.

상담회는 '2026 여수세계섬박람회'와 연계해 진행된다. 해외 바이어들은 박람회장과 수산식품 홍보관을 방문해 지역 제품을 살펴보고 참가 기업들과 교류할 예정이다.

전남광주 농수산식품 수출은 증가세를 이어가고 있다. 올해 8월 말 기준 수출액은 7억5687만달러로, 지난해 같은 기간보다 8.2% 늘었다. 역대 최대 실적이다.

전남광주통합특별시는 해외 상설판매장 운영과 아마존 등 글로벌 온라인 플랫폼 내 브랜드관 운영, 국제식품박람회 참가 지원, 해외 판촉, 바이어 발굴 등 수출 지원사업을 추진하고 있다. 이번 상담회에서 발굴한 거래가 실제 수출계약과 장기적인 거래로 이어지도록 후속 지원도 강화할 계획이다.

김기숙 전남광주통합특별시 정책기획국장은 "행정통합 이후 전남광주의 우수 농수산식품과 기업들이 함께 세계시장으로 나아가는 첫걸음"이라며 "지역 농수산식품이 해외시장에 안착하고 실질적인 수출 성과를 거둘 수 있도록 행정·재정적 지원을 이어가겠다"고 말했다.

이승홍 기자 photo25@gwangnam.co.kr

aT, GS리테일과 전통주 판로 확대 손잡아

온라인 주문·편의점 수령·오프 판매 연계…공동마케팅도

한국농수산식품유통공사(aT)가 지역 전통주 판로 확대에 나섰다.

aT는 최근 GS리테일과 전통주 소비 활성화와 지역 양조장 판로 확대를 위한 업무협약을 체결했다고 13일 밝혔다.

이번 협약은 aT의 전통주 산업 육성 사업과 GS리테일의 온라인 플랫폼 및 전국 유통망을 연계해 소비자의 전통주 구매 편의성을 높이고, 지역 양조장의 판로를 넓히기 위해 마련됐다.

aT는 우리술 품평회 수상작 등 우수 전통주와 양조장을 발굴·추천하고, '찾아가는 양조장' 관련 정보 제공과 콘텐츠 홍보, 협력사업 추진에 필요한 행정 지원에 힘을 보탠다. GS리테일은 자사 온·오프라인 채널을 활용한 전통주 홍보와 판매, 고객 참여 행사 및 공동 마케팅 등을 추진한다. 양 기관은 지역 농산물 활용과 로컬브랜드 육성을 통한 지역 상생에도 협력할 계획이다.

우선 GS리테일의 온라인 주류 주문·수령 서비스인 '와인25플러스'를 활용해 소비자가 모바일로 전통주 정보를 확인하고 주문한 뒤 가까운 GS25에서 수령할 수 있도록 지원한다. 또한 GS리테일은 10월 온라인 플랫폼에 '전통주 전용관'을, 11월에는 '찾아가는 양조장' 코너 개설을 추진하고 연말 공동 기획전도 논의하고 있다.

조함천 기자 pose007@gwangnam.co.kr

