



Finland

파리지사

미래식량의 신기원 마련한 스타트업 솔라 푸드

미래 식량 생산에 새로운 전기 마련한 솔라 푸드

핀란드의 스타트업 솔라 푸드(Solar Foods)는 전매 특허의 유기체와 이산화탄소(CO2), 물과 재생 가능한 전기를 이용해 고단백 원료를 만들어내는 특허기술로 인정받고 있다. 솔라 푸드는 CEO이자 공동 창립자인 파시 바이니카(Pasi Vainikka)와 5명의 공동 창립자가 미래 식량분야에 가장 가치 있는 사업을 시작하는 데 뜻을 모으며 첫발을 내디뎠다. 이후 핀란드의 VTT 기술연구센터와 라펜란타 공과 대학(LUT)의 연구 내용을 바탕으로 위 4가지 물질을 사용해 음식을 만드는 것이야말로 가장 친환경적인 식품을 만드는 것이라는 데 착안해 신기술 개발에 돌입했다.

솔라 푸드가 개발한 단백질은 기존의 전통적인 농업 시스템과는 전혀 다른 획기적인 방식으로 식품원료를 생산함으로써 날씨와 관개 등 주위 환경의 영향을 받지 않고 대규모 생산이 가능해졌고 이를 통해 미래에는 실험실에서 배양하는 고기 세포에 아미노산 카테일을 먹이로 줄 수 있을 것으로 예상된다.



친환경적이며 자원절약 되는 효율적 생산방식

솔라 푸드가 개발한 분말 형태의 대체 단백질 솔레인(Solein)은 다른 동·식물성 대체식품보다 100배 이상 친환경적이며, 생산 과정에서 물과 토지 자원이 절약된다.

소고기와 콩 1kg을 생산하는 데 각각 1만5천 리터와 2천5백 리터의 물이 필요한 반면, 솔레인 1kg을 생산하는 데 필요한 물은 단지 10리터로, 소고기와 콩 대비 1,500배와 250배의 물 절감 효과가 있다. 또한 토지 효율 면에서, 솔레인 생산이 콩보다 10배 이상 효율적이다.

발효과정에서 솔라 푸드는 이스트 대신, 특허 받은 100% 천연 유기체를 사용하는데 이 박테리아는 당을 대체하는 탄소와 에너지의 양분이 되는 CO2 그리고 수소를 먹이로 한다. 물 전기분해 과정에서는 재생가능 에너지인 수력 전기를 사

| 솔레인을 주원료로 만든 단백질 음료 |



용하는데, 전기 공급원으로 재생 가능한 태양 또는 풍력 에너지 사용도 고려 중이다. 솔라 푸드에서는 최근 시제품으로 하루에 1kg의 솔레인을 생산 중이다.

영양가가 풍부한 천연 단백질

솔라 푸드에 의하면 솔레인은 지구상에서 가장 자연적인 100% 천연 식품이다. 건강하고 지속가능한 식이요법에 관심을 가지는 소비자들이 이 제품의 타겟이 될 것으로 보이는 한편 비건, 채식주의자, 플렉시테리언에게만 호기심이 국한되지 않고, 육식주의자일지라도 자연 상태에 가장 가까운 이 제품에 매력을 느낄 수 있을 것으로 내다보고 있다.

솔레인의 영양성분 분석 결과, 비타민 B는 물론 필수아미노산이 모두 포함된 완전 단백질 50%, 지방 5~10%, 탄수화물 20~25%를 함유하고 있다. 맛과 외형은 밀가루와 유사하지만 맛이 거의 느껴지지 않는데, 이러한 맛의 중립성은 다른 어떤 제품과도 맛이 잘 어우러지게 하려는 솔라 푸드의 의도가 반영된 것이다. 무미(無味)의 솔레인에는 약간의 감칠맛이 있는데, 이것이 음식의 풍미를 증가시킨다고 한다.

빵이나 파스타, 요거트 및 반조리 식품에 지속가능한 단백질인 솔레인의 사용을 적극 확대하는 것이 솔라 푸드의 목표다. 현재, 솔라 푸드는 대체 단백질인 솔레인 분말을 유럽연합의 신소재식품(novel food)에 등록하기 위해 데이터를 작성 중이며, 2021년 상용화를 앞두고 있다.



신소재식품 개발 위한 정책적 지원 시급

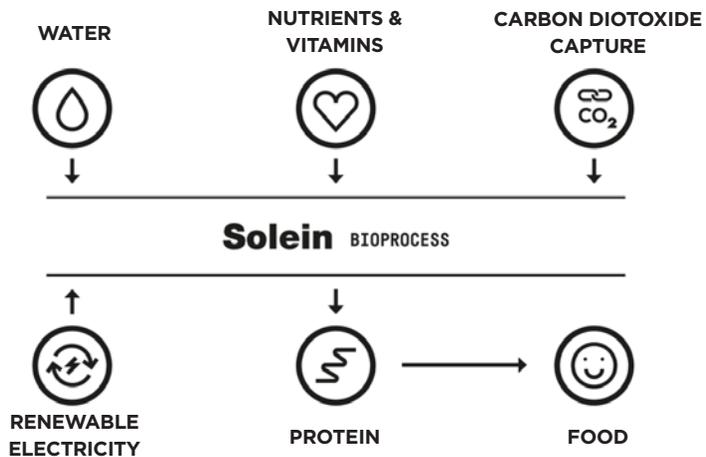
미래 사회의 고령화, 기후 변화, 자원 고갈 등 지구 환경의 변화로 식량 안보는 위기를 맞이하면서 21세기 인류의 미래를 위협하는 긴급한 현안으로 대두되고 있다. 이에 전 세계는 인류가 직면한 식량문제를 해결하기 위해 다각적인 노력을 펼치고 있다.

솔라 푸드가 개발한 솔레인 분말은 식량위기에 맞설 훌륭한 대안으로 평가받고 있으며 한국 식품업체에도 벤치마킹의 훌륭한 사례가 될 수 있다고 본다. 한국기업이 친환경지속가능성 트렌드가 반영된 다양한 신소재식품(novel food)을 개발할 수 있도록, 정부 차원에서 산·학·연·관 클러스터를 조성하는 한편 푸드 테크 스타트업을 적극적으로 육성하는 등 유럽의 새로운 친환경 시장 선점을 위해 지속적인 관심을 기울이고 정책적으로 지원해 나가야 할 것이다.

| 솔라푸드사 홈페이지 광고화면 |



| 솔레인 생산과정에 대한 인포그래픽 |



출처 : www.foodnavigator.com, 솔라푸드 홈페이지