



귀뚜라미 가루와 밀가루를 섞어 만든 밀빵
: 빵 1개 당 70마리 정도의 귀뚜라미가 들어있어
일반 밀빵보다 단백질 함유량이 높다

건강하고 영양가 높은 곤충 단백질 유행에감!

최근 중국 식품업계에서 가장 주목받는 투자 분야는 대체 단백질시장이다. 기존에는 동물성단백질을 활용한 제품들이 많았지만, 점차 건강과 천연성분에 대한 관심이 높아짐에 따라 식물성단백질 또한 활용도가 높아졌다. 동·식물성 단백질에 대한 수요가 높아진 가운데 제3의 단백질을 활용한 식품기업이 등장했다. 그것은 바로 '곤충단백질'이다. 곤충단백질이라고 하면 무섭게 들릴 수도 있지만 이는 식품 단백질보다 영양이 풍부하고 자원이 적게 소비되는 새로운 형태의 단백질이다.

곤충이 식품시장에서 보유하고 있는 잠재력

인류는 예로부터 곤충을 식용해왔다. 특히 아시아와 아프리카 지역의 많은 사람들은 곤충을 일상음식으로 생각한다. 예를 들면 태국사람들은 메뚜기튀김을 즐겨 먹고 중국 윈난의 일부 소수민족에게는 곤충을 활용한 전통음식이 있다. 2013년 유엔에서 발표한 한 보고서에 따르면 인간이 먹을 수 있는 곤충이 세계적으로 1,900여 종에 달하며 이미 20억 명 이상의 사람들이 곤충을 먹어본 경험이 있는 것으로 조사되었다.

Key Point

중국소비자들은 미국과 유럽소비자에 비해 곤충식품에 대한 선호도가 비교적 높은 편이다. '네발 달린 건 탁자 빼고 다 먹고, 하늘에 나는 건 비행기 빼고 다 먹고, 물에 헤엄치는 건 잠수함 빼고 다 먹는다' 중국에서 번데기, 메뚜기, 귀뚜라미 등은 상대적으로 흔하게 볼 수 있는 음식 재료이다. 곤충분말로 각종 간식, 에너지바, 식빵 등을 만들거나 캡슐로 식이보충제를 만드는 것도 중국 소비자들의 이목을 받을 수 있는 좋은 활용법이다. 곤충식품의 영양성분이 일반인들에게도 널리 알려짐에 따라 향후 곤충단백질은 새로운 대체단백질 분야의 중요한 부분을 차지할 것이다.

특히 단백질과 미량원소, 식이섬유를 풍부하게 함유하고 있어 곤충을 많이 먹는 것이 몸에 좋다는 내용이었다.

미국의 시장조사기관 Global Market Insights에 따르면 2019년 전 세계 곤충식품시장 가치는 1,436억만 달러이며 복합 성장률은 45%로 2025년 13억 달러에 이를 것으로 예상된다고 발표했다. 이미 베이커리·간식·조미료·유제품 등 다양한 분야에 걸쳐 곤충식품이 출시되어 있고 곤충단백질 전문 스타트업 기업도 생겨나고 있다.

식품 원재료로써 곤충단백질의 장점은?

첫 번째로 '풍부한 영양가치'다.

대부분의 식물성단백질은 보통 하나 이상의 아미노산이 부족하며 최고 원료라고 하더라도 메치오닌과 라이신 함량이 비교적 낮고 흡수 이용률도 낮아 동물성단백질에 비할 수가 없다. 하지만 곤충단백질은 인체에 꼭 필요한 아미노산 9종과 기타 아미노산 17종이 풍부하며 동물성단백질보다 글루타민 함량이 높아 어린이의 지능발달, 수술 후 회복, 노화방지에도 탁월한 효과를 보이고 있다.

또한 식물성단백질에 부족한 알부민, 라이신 등의 성분도 다량 함유되어 있다. 식물성단백질에 결핍된 비타민 B군을 포함한 불포화지방산, 비타민, 미네랄 등의 영양분도 다량 함유하고 있어 식물성단백질처럼 많은 양의 가공과 추가적인 영양분을 필요로 하지 않는다. 또한 곤충 단백질은 지방과 콜레스테롤 함량이 낮아 동물성단백질보다 건강한 편에 속한다.

두 번째, '건강기능성'이다.

곤충단백질은 테라바이트 단백질, 비타민, 단백질, 설탕, 지방, 미네랄에 이은 '제6의 생명 영양요소'로 면역력 조절과 유익균 생성에 주요한 작용을 한다. 곤충단백질의 독특한 항균 펩타이드 성분은 일부 중양세포의 대사와 성장을 억제하고 인체의 면역력을 강화시키며, 간·신장 치료에 효과를 주는 것으로 알려졌다. 영양학회지 <Frontiers In Nutrition>에 실린 연구에 따르면, 빵은 메뚜기, 누에, 귀뚜라미의 항산화 농도는 신선한 오렌지 주스보다 5배가 높으며 항산화제는 노화 관련 질병을 예방하는 것으로 나타났다.

세 번째, '낮은 자원소모'이다.

곤충사육은 수자원·토지·에너지 소비를 줄이고 양식 공간을 더 적게 차지하며, 온실가스 배출을 줄이는 지속가능한 발전을 위한 중요한 조치이다. 이에 대체단백질 분야에서 혁신적인 곤충 관련 연구개발이나 자본 투입은 식물단백질에 비해 훨씬 미치지 못하지만 일부 정부기관에서는 곤충식품의 투자 회수를 돕기 위해 인큐베이팅 프로젝트를 진행 중이다.



센베이, 귀뚜라미, 쌀가루를 원료로 제작된 무인양품(MUJI)의 라이스칩



중국 최초 누에가루가 함유된 감자칩 하오천(好憐)