

## 곤충 식용소비가 기후변화를 줄일 수 있다는 5가지 이유

2022.02.09.자 세계경제포럼 게재 기사

APCC 전문위원 김세원 번역



Eating insects can positively impact climate change. Image: REUTERS/Juan Carlos Ulate

- 동물성 단백질의 소비는 온실가스 배출과 기후변화를 일으키는 근본 원인이다.
- 곤충은 간과되는 단백질 공급원이자 기후변화 대처 방안 중 하나이다.
- 곤충의 소비는 여러모로 기후변화 상쇄에 도움이 된다.

우리는 동물과 식물을 단백질의 주요 공급원으로 간주하며 그저 통상적으로 육류, 유제품, 계란 또는 두부, 콩, 견과류에 고정되어 있습니다. 하지만 아직 널리 알려지지 않은 지속 가능하고 영양가 있는 단백질 공급원이 있는데 그것이 바로 곤충입니다.

“우웬“이라고 소리치기 전에, 우리 말을 한번 들어주십시오.

우리 대부분은 곤충을 음식으로 보는 데 익숙하지 않습니다. 그러나 단순히 단백질 공급원이라는 측면에서 본면 기존에 익숙한 공급원들과의 영양적 차이는 상대적으로 작습니다. 우리는 식물성 단백질이 동물성 단백질이 가지고 있는 필수 아미노산이 부족하며 곤충은 이를 채워줄 수 있는 단백질 공급원일 수 있다는 점을 인정함에도 불구하고, 문제는 문화적 환경적 요인으로 인해 곤충을 음식으로 쉽게 받아들이지 않는다는 것입니다.

그러나 곤충은 훌륭한 대체 단백질 공급원이자 식용으로 하였을 때 탄소 발자국을 크게 줄일 수 있는데, 그 이유는 다섯 가지로 다음과 같습니다.

### 1. 식용 곤충은 동물과 비교해봐도 이와 동등한 양의 양질의 단백질을 생산할 수 있다.

최근 연구에 따르면 곤충은 100g당 9.96~35.2g의 단백질을 제공하는 반면 고기는 16.8~20.6g을 제공합니다.

물론 모든 곤충이 모두 똑 같은 정도의 단백질을 제공하는 것은 아닙니다. 예를 들어, 귀뚜라미, 특정 개미 종, 거저리 등은 단백질 및 칼로리 밀도가 단연 높은 스타급으로 알려져 있습니다. 곤충 단백질을 식용화 하는 한 가지 쉬운 방법은 통상의 단백질 보충제 분말 대신 귀뚜라미 단백질 분말을 사용하는 것입니다.

### 2. 곤충은 가축보다 관리와 유지에 손이 덜 간다.

곤충이 좋은 단백질 공급원이라는 주장은 그 생산에 있어서 가축에 비해 훨씬 적은 탄소발자국을 내는 가운데, 훨씬 적은 자원(토지, 사료, 물, 운송 연료, 노동력 등)을 사용한다는 사실로도 힘을 얻습니다.

한편, 식물은 온실가스를 생산하지 않지만, 토지와 기계 사용, 물 사용, 제조, 가공, 운송 등이 필요하며 이 모든 과정에서 탄소가 배출됩니다.

중요한 것은 탄소 발자국을 줄이고 기후변화 완화에 성과를 내는 방법을 고려하는 것인데, 이를 위해서는 식량이 출처에서 입으로 전달되는 방식을 이해할 필요가 있습니다.

### 3. 실제로 단백질이 고갈되어 가고 있다.

2050년이 되면 지구 인구는 거의 100억 명에 달할 것입니다. 단백질에 대한 수요는 그것을 조달하는 우리의 능력치를 넘어설 것입니다.

생각만 해도 두려운 일이죠. 단백질은 인간 세포를 구성하는 물질입니다. 그것이 없으면 인체는 우리가 살아가는 데 필요한 필수 아미노산을 생산하지 못합니다.

우리의 장기적인 생존을 위해서는 식량 생산량을 늘리는 동시에 탄소 배출량을 줄여야 하는데, 이에 대한 답을 구하기 위해서는 식량 생산과 식량을 둘러싼 우리의 생각에 대한 실질적 혁신이 필요합니다.

#### 4. 곤충은 생태 선순환의 일부 차지.

예를 들면, 곤충에게 양조장 작업 공정에서 나온 폐곡물과 같은 유기 물질을 먹이게 되면, 추가 폐기물이 매립지로 들어가는 것을 막게 되어, 양조장은 부가가치를 얻으며, 이를 토대로 공정이 이뤄지고, 이로 인해 생긴 폐곡물은 다시 곤충의 먹이가 됩니다. 이것이 바로 곤충과 생산공정 간에 벌어지는 선순환입니다.

이를 순환농업이라고 부르며, 물질을 매립지로 보내지 않고 다른 용도로 전환시키는 방식인데, 매립지야말로 전 세계 인위적 메테인 배출량의 20%를 생성하고 전 세계적으로 온실가스를 두 번째로 많이 배출하는 곳입니다.

이 순환적 가치 사슬은 폐기된 유기 물질이 더 이상 매립지로 가지 않고 순환하는 과정을 밝히기 때문에 매립지로 폐기시 생기는 메테인과 기타 유해 가스 배출을 줄이는 데 계속 도움이 될 것입니다.

#### 5. 작게 시작하지만 점점 더 나아질 수 있다.

아마도 당신은 곤충을 먹을 준비가 되지 않을 수 있습니다. 충분히 당연하죠. 다만, 곤충 단백질을 먹이 사슬에 도입할 수 있는 작고 의미 있는 방법이 있습니다.

가축 사료로 직접 쓰거나 곤충을 먹여 만든 동물성 단백질을 구입하는 것은 어떤가요?

이 동물들을 기르는데 사용되는 사료가 환경에 미치는 영향은 상당합니다.. 가축 생산에서 배출되는 온실가스의 약 45%는 동물이 소비하는 사료 생산으로 인한 것입니다.

이제 그런 식으로 갈 필요가 없습니다.

닭이 가축이 되기 전 원래 먹이로 삼던 것 중에 곤충이 포함되어 있었다는 사실을 알고 계셨습니까? 그것에 대해 잠시 생각해 보십시오. 동물 사료용 옥수수를 기르는 대신, 우리는 곤충 단백질로 닭과 다른 동물들을 키울 수 있습니다. 그 결

과 환경에 미치는 영향이 개선된 동일한 맛의 닭이 탄생했습니다.

곤충 단백질이 함유된 사료로 전환하는 것은 환경에 실질적인 영향을 미칠 수 있는 중요한 방법입니다. 개와 고양이는 현재 미국에서 생산되는 고기의 4분의 1을 소비합니다.

식량 소비에서 탄소 발자국을 줄이는 방법은 매우 많습니다. 그러니 당신은 귀뚜라미를 아침식사로 먹을 필요까지야 없겠죠. 다만 속담처럼 “초콜릿으로 덮인 전갈을 먹어보기 전에는 두드리지 마세요.”

