

미래의 우주 음식은?

미래에는 일반인도 우주에 가서 살 수 있을지도 모른다냥. 그러면 음식은 어떻게 먹어야 할까냥? 새로운 음식을 개발해야 한다냥. 어떤 것들이 미래 우주 음식으로 꼽히는지 알아봤다냥.

달에 식물을 직접 기르자!

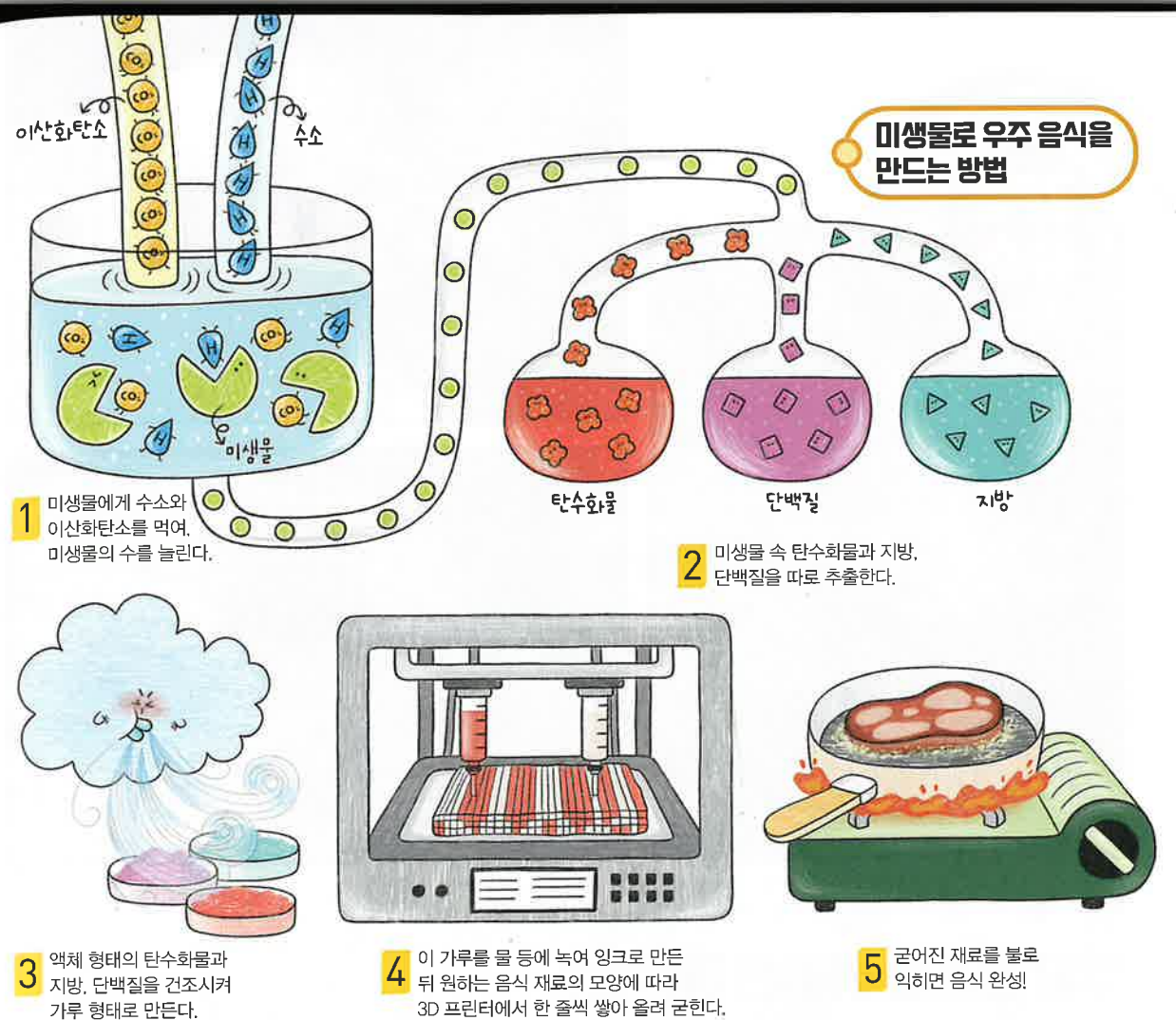
지난 4월, NASA는 2026년 9월 우주인 4명을 태우고 달에 착륙할 예정인 아르테미스 3호에 달에서 식물이 어떻게 자라는지 관찰하는 실험 장치와 실험실을 실어 갈 계획이라고 밝혔어요. 달에 실험실을 설치해 **오리 풀** 등의 식물을 심는다는 계획이지요. 식물을 심는다면 ISS가 아닌 위성에 직접 식물을 심는 것은 이번이 처음입니다.

인류가 우주에서 살기 위해선, 우주의 환경에 맞춰 식물을 키울 수 있어야 해요. 지구에서 우주로 보내지는 음식의 유통기한은 최대 1년 6개월이

요. 기한이 지날 때마다 음식을 보내기에는 비용도, 음식의 양도 제한돼 있어 어려워요. 그래서 위성이나 행성에 직접 식물을 재배하려는 거예요.

다만 우주에서 식물을 기르기가 쉽진 않아요. 우주에는 식물이 자라는 데 필요한 이산화탄소와 물이 거의 없기 때문이에요. 또 지구에서 1년간 받는 방사선을 달에선 하루에 다 받을 만큼 **방사선**이 세서 식물이 금방 시들어요. 경상국립대학교 생명과학부 **김재연** 교수는 “우주인이 내뿜는 이산화탄소 등 있는 자원을 재활용해 한정된 시설에서 최대한 많은 작물을 재배하는 게 숙제”라고 설명했어요.

우주인 제시카 왓킨스(왼쪽)와 밥 하인스가 물과 공기 기반으로 식물을 재배하는 방법을 조사하고 있다.



미생물이 음식이 된다고?!

미생물로도 우주 음식을 만들 수 있어요. 눈에 보이지 않을 만큼 아주 작은 생물인 미생물은 수가 많고, 밝혀지지 않은 점도 많아요. 특정 미생물은 척박한 환경을 견디고, 매우 빠른 속도로 자라서 이를 활용하면 인류의 먹거리를 늘릴 수 있지요.

지난 4월, 핀란드의 푸드테크 기업인 솔라푸즈는 미생물에게 공기를 먹여 대체 단백질을 만드는 공장을 열었어요. 미생물로 우주 음식을 만들면 우주선에 실릴 식량의 질량을 최대 59%까지 줄일 수 있어요. 또 미생물 공장으로 우주에서도 쉽게 음식을 만들 수 있죠. 미국 UC버클리 생명공학과 애덤 아킨 교수는 “미생



ISS에서 우주인들이 미생물 배양 슬라이드로 배양 중인 미생물.

물 공장이 있으면 우주인 20명이 자원을 걱정하지 않고 화성을 탐사할 수 있을 것”이라고 전했어요.

고려대학교 식품공학과 이민석 교수는 “우주에서 도움이 될 미생물이 무엇인지 충분히 연구되면 미생물도 하나의 귀중한 음식 자원이 될 것”이라고 내다봤어요.



솔라푸즈에서 음식을 만들 때 쓴 미생물.