

Chińczycy wyhodowali pierwszą roślinę na Księżycu

24 października 2020

Chińska agencja kosmiczna, po raz pierwszy, wyhodowała roślinę na ziemskim satelicie. Podczas gdy zamarzła ona już po dwóch tygodniach, dzięki temu eksperymentowi, naukowcy pozyskali kluczowe dane na temat jej krótkiego życia.

Nasiona bawełny z powodzeniem wyrosły na Księżycu, a Chiny stały się pierwszym krajem, który nie tylko wylądował statkiem kosmicznym po ciemnej stronie Księżyca, ale także wysłał tam kilka form życia. Przypominamy, że łazik księżycowy Chang'e-4 dostarczył na powierzchnię Księżyca pięć organizmów biologicznych 3 stycznia 2019 roku: nasiona bawełny, ziemniaków, jaja muszek owocowych i szczep drożdży.

Nauczenie się, uprawy rośliny w trudnych warunkach pozaziemskich, jest niezbędne, jeśli chcemy kontynuować naszą eksplorację kosmosu. Podczas dłuższych podróży, rośliny nie tylko zapewnią astronautom świeże jedzenie. Proces fotosyntezy można wykorzystać do usunięcia toksycznego dwutlenku węgla z powietrza i zastąpienia go tlenem. Rośliny mogą również oczyszczać wodę poprzez transpirację. Proces, w którym płyn pobierany przez korzenie odparowuje z liści, wypełniając powietrze przefiltrowaną wilgocią, którą można następnie wykorzystać.

Próbując zrozumieć, jak rośliny będą się czuć w kosmosie, Instytut Zaawansowanych Technologii na Uniwersytecie w Chongqing opracował specjalny pojemnik biosfery do odtwarzania warunków lądowych. Ciśnienie wewnątrz komory utrzymywało się na poziomie jednej atmosfery, a naukowcy na Ziemi zdalnie sterowali reżimem irygacyjnym.

Jednak w kosmosie rośliny nie mają wszystkiego, czego potrzebują: wciąż musiały borykać się z różnymi problemami,

takimi jak wysoki poziom promieniowania kosmicznego i niski poziom grawitacji. Rośliny, w tym kiełkujące nasiona bawełny, muszą radzić sobie z mikrograwitacją. Ponieważ siła grawitacji Księżyca wynosi jedną szóstą siły przyciągania Ziemi. Przed wysłaniem na Księżyc, naukowcy umieścili ją w plastikowej strukturze przypominającej klatkę.

Warto zauważyć, że kierownik eksperymentu Xie Gengxin z Instytutu Badań Zaawansowanych Technologii Uniwersytetu Chongqing nie planuje publikować żadnych artykułów naukowych opartych na tym badaniu. Ma on jednak zamiar kontynuować badania nad tym, jak różne formy życia, mogą funkcjonować na Księżycu. Uprawa świeżej żywności, zapewni astronautom dostęp do świeższych składników odżywczych, nie wspominając o smaczniejszych potrawach.

Autorstwo: M@tis

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl