

Chińczycy będą uprawiać ziemniaki na Księżycu

7 stycznia 2019

Misja księżycowa Change-4 idzie zgodnie z planem. Łazik Yutu-2 zjechał już z platformy lądownika na powierzchnię niewidocznej strony Księżyca i przejechał kilkanaście metrów.

Misja łazika księżycowego zwanego „Jaspisowym Królikiem-2” lub po chińsku Yutu-2, rozpoczęła się wczoraj. Specjaliści z chińskiej agencji kosmicznej twierdzą, że powierzchnia pod kołami Yuytu-2, jest „łagodna” i jeździ się na niej jak po śniegu.

Aparat „Chang’e 4” snapshot wysłane pierwsze ślady w lewo „Yuytu-2” na tylnej stronie powierzchni księżyca. Sześciokołowy łunochod ma wymiary mniej więcej metr na metr i masę 140 kilogramów. Pojazd posiada dwa systemy zasilania, panele słoneczne i termoelektryczny generator izotopów promieniotwórczych, co pozwoli mu kontynuować pracę nawet w nocy.

Yutu-2 to brat bliźniak” poprzedniego chińskiego łazika Yutu-1, który w 2013 roku, był w stanie przejechać po powierzchni Księżyca zaledwie 150 metrów, ale już unieruchomiony pracował na ziemskim satelicie dłużej niż wszystkie inne łaziki księżycowe w całej historii badania kosmosu, bo aż 2 lata i 7 miesięcy, co jest sukcesem przy założonej żywotności wynoszącej 3 miesiące.

Na jego pokładzie znajdował się między innymi teleskop do obserwacji astronomicznych oraz potężna kamera UV, która monitorowała wpływ aktywności słonecznej na ziemską atmosferę.

Jeden z eksperymentów naukowych to testy biosfery, którą lądownik wziął ze sobą. Jest to 3-kilogramowy aluminiowy

pojemnik z kilkoma ziemniakami, nasionami rzodkiewnika (arabidopsis) i garścią jaj jedwabników.

W połączeniu z powietrzem, wodą i specjalnym roztworem odżywczym ten pojemnik stanowi cały ekosystem. Ziemniaki i arabidopsis będą wydychać tlen, pochłaniając dwutlenek węgla wydychany przez jedwabnika. Chiński eksperyment pokaże nam, jak mocno ekstremalnie niska grawitacja Księżyca wpływa na wzrost organizmów żywych i jakość jedwabnych nici tkanych przez te owady.

Pomimo faktu, że NASA i inne agencje kosmiczne wyhodowały już różne rośliny i zwierzęta w kosmosie, przeważnie na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, to trzeba przyznać, że działo się to na niskiej orbicie okołozemskiej, gdzie grawitacja stanowi 90%. Na Księżycu grawitacja stanowi jedynie 17%, co znacznie spowalnia rozwój organizmów. Biosfera z Chang'e-4 jest odizolowana i wyposażona we własne źródło energii, które pozwoli poradzić sobie z różnicami w oświetleniu i temperaturze na Księżycu. Nic nie można jednak zrobić z grawitacją. Eksperyment wykaże, jak problematyczne może być takie unikalne środowisko dla przyszłych księżycowych farmerów.

A i bez tego jest oczywiste, że uprawa produktów na Księżycu nie będzie łatwa. Jak odkryli naukowcy na MSK, woda gromadzi się w kulki w warunkach niskiej grawitacji. Woda, która była natryskiwana na rośliny na stacji częściej przyklejała się do nich lub do materiału, w którym rosły rośliny. W 2014 roku stało się wiadome, że ludzie potrzebują co najmniej 15% ziemskiej grawitacji, aby zrozumieć, gdzie znajduje się szczyt, więc nie jest wcale oczywiste, czy rośliny i stworzenia mogą rosnąć jak zwykle przy słabej grawitacji księżycowej.

Według chińskiej agencji prasowej Xinhua, życie małych pionierów księżycowych będzie monitorowane przez małe kamery i

czujniki, które przesyłają dane. Biosfera zawierająca nasiona arabidopsis i ziemniaki z kokonem jedwabników została opracowana wspólnie przez 28 chińskich uniwersytetów.

Wiemy już, że rośliny, w tym arabidopsis i ziemniaki, a także jedwabniki, czują się dobrze w warunkach mikrogravitacji, więc biosfera z kontrolowanym klimatem na powierzchni Księżyca z pewnością poradzi sobie z zadaniem. Sam eksperyment jest niesamowity, ponieważ nikt wcześniej jeszcze tego nie zrobił i nie wiadomo właściwie co z niego wyniknie.

Autorstwo: Admin ZNZ, tallinn

Na podstawie: News.ltn.com.tw i inne

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl [\[1\]](#) [\[2\]](#)

Kompilacja 2 wiadomości: WolneMedia.net