

Тема: Ріст рослин в умовах невагомості



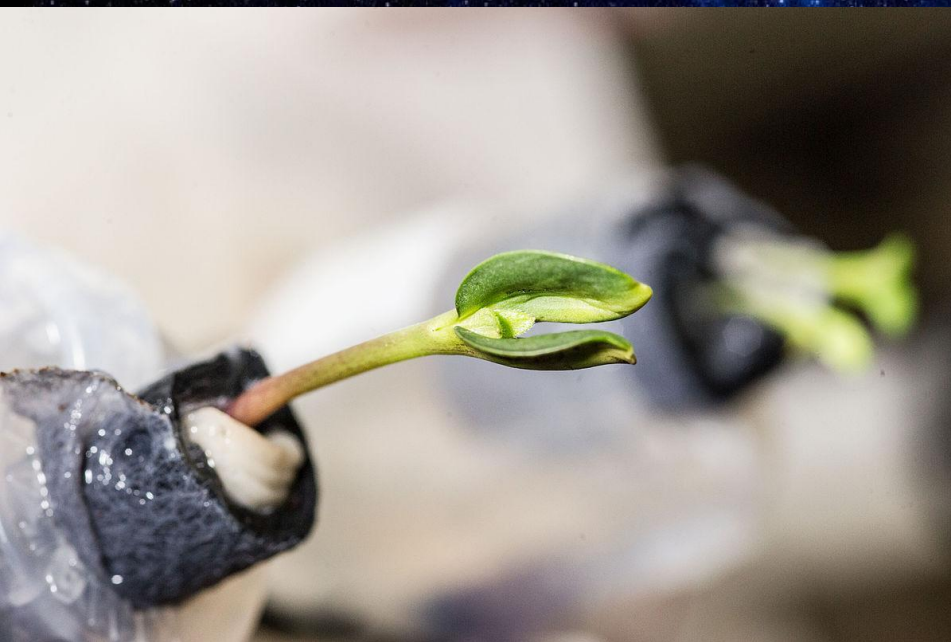
Пуд
Валерія
11-В



Вирощування рослин у космосі пов'язане з бажанням людства заселити інші планети. Також такі продуктивні космічні оранжереї повинні бути в польотах в далекий космос. Вони дають космонавтам кисень і їжу, а також переробляють відходи їх життєдіяльності.



Відправляючись в далекі космічні подорожі людина обов'язково візьме з собою частку рідної землі, та стане дбайливо доглядати за рослиною. Так у 1982 році екіпаж радянського Салют-7 виростив резуховидку, яка стала першою рослиною, що від насіння до цвітіння виросла в космосі.



Першим насінням, що було запущено в космос і успішно повернуто, стало насіння кукурудзи 30 липня 1946 року. Незабаром науковці повторили цей самий експеримент з насінням жита та бавовни. Також гілка траденсканії літала на орбіту ще задовго до Гагаріна, в одному з випробувальних польотів майбутнього корабля «Восток»

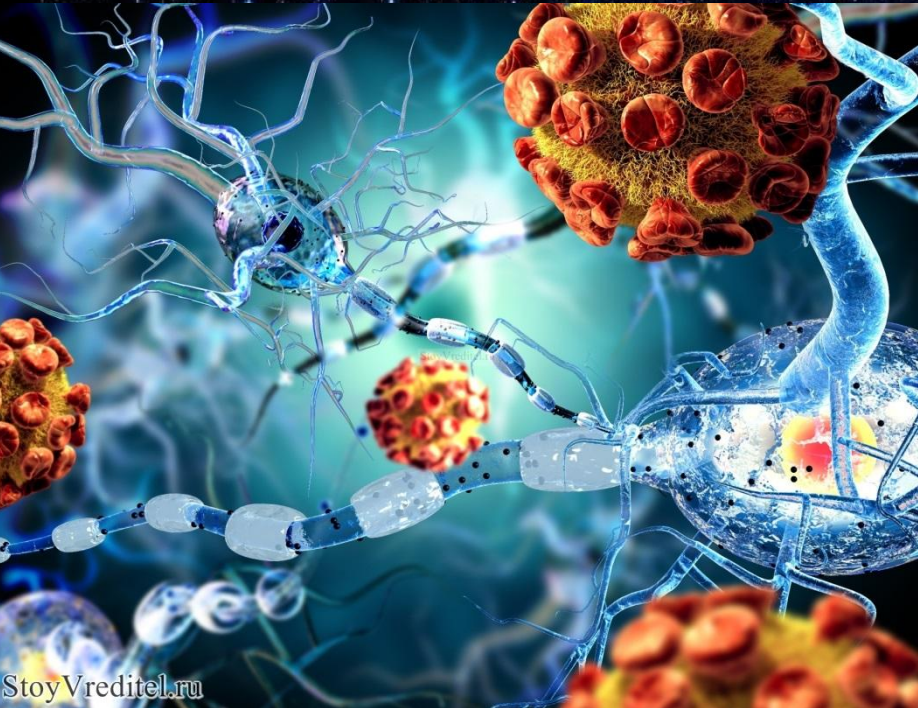


Як облаштувати свій город або сад у космосі?

- 1. Для нормального розвитку рослин потрібна хороша освітленість. Тому установки повинні мати свій освітлювальний прилад, який замінює рослинам Сонце**
- 2. Рух повітря забезпечує вентилятор – без цього в невагомості не обійтись. Адже звичного нам на Землі перемішування повітряних шарів тут немає**
- 3. Спеціальний бак і насос. Полив рослин – процедура особлива. Вода із спеціального бака за допомогою насоса в умовах невагомості подається прямо до кореня**



Люди створили багато установ в космосі в яких вони вирощують рослини. Спочатку рослини приймалися рости, але потім швидко в'янули та гинули. Але людство наполегливо йшло до своєї мети і деякі з них обвінчались успіхом



Установка «Штучний Марс»

В установці «Штучний Марс» відтворено природні умови (ґрунт, температура, склад і тиск розрідженої атмосфери, інтенсивне ультрафіолетове опромінення Сонцем), які реально існують на Марсі.

Виявилося, що бактерії, на відміну від тварин і рослин, цілком можуть вижити в марсіанських умовах.



Установка «Оазис»

Це установка для вирощування вищих рослин.

За космічними масштабами, це великі прилади.

«Оазис», який літав на «Союзі-6», мав масу близько 20 кілограмів.

Виростає посів в ємностях, на дні яких замість ґрунту – матеріал, просякнутий живильним розчином



Експеримент «Оранжерея»
Експеримент «Оранжерея» проводився з пшеницею сорту «Апогей». У ході експерименту було отримано вцілому 508 насінин.
Було доведено, що високоорганізовані рослини можуть рости і розмножуватися в космосі, а мікрогравітація не обмежує їх розвиток



Комплекс BPS

Вченими дослідницького центру NASA Ames були отримані перші знімки рослин, які були вирощені на Міжнародній Космічній Станції за допомогою комплексу Biomass Production System (BPS)

До складку BPS входять:

- 1. Чотири камери для рослин,**
- 2. Система доставки поживних речовин**
- 3. Система контролю вологості і температури, атмосферного тиску і вентиляції**
- 4. Системи обробки інформації та відеосистеми**



ПРЕЗЕНТАЦІЮ ЗАКІНЧЕНО



ДЯКУЮ ВСІМ ЗА УВАГУ!