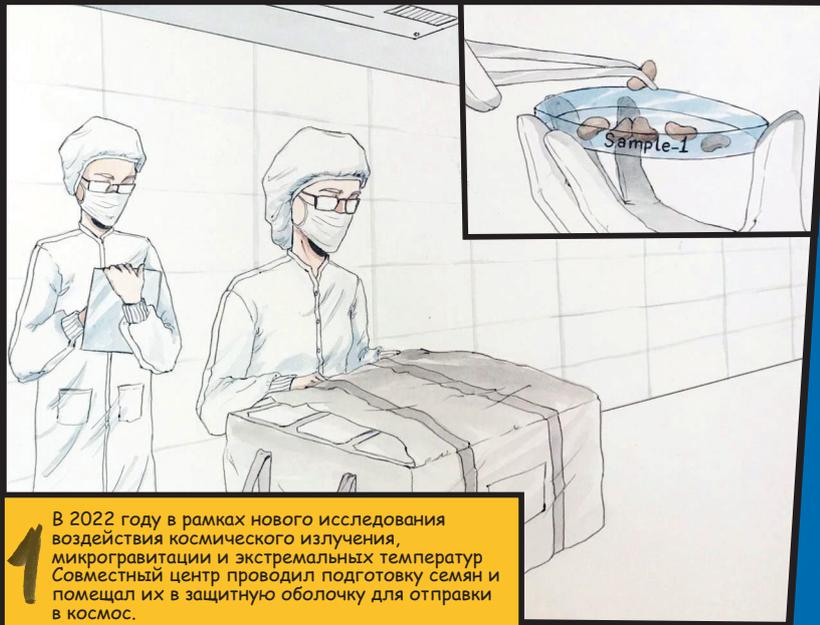


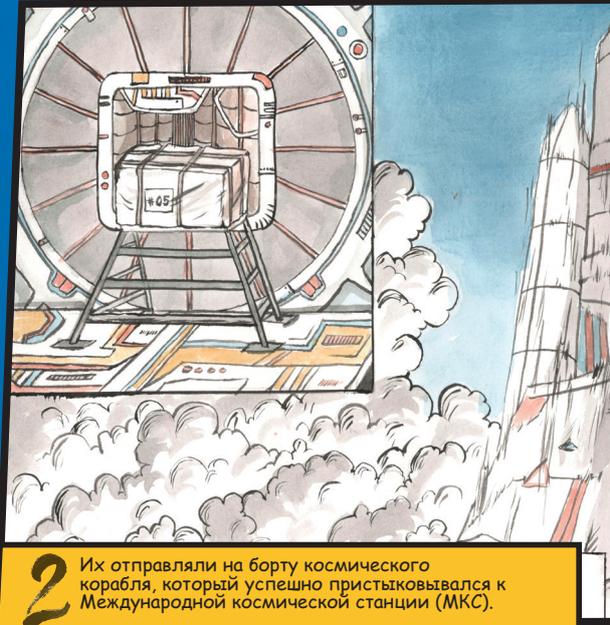


Семена в космосе

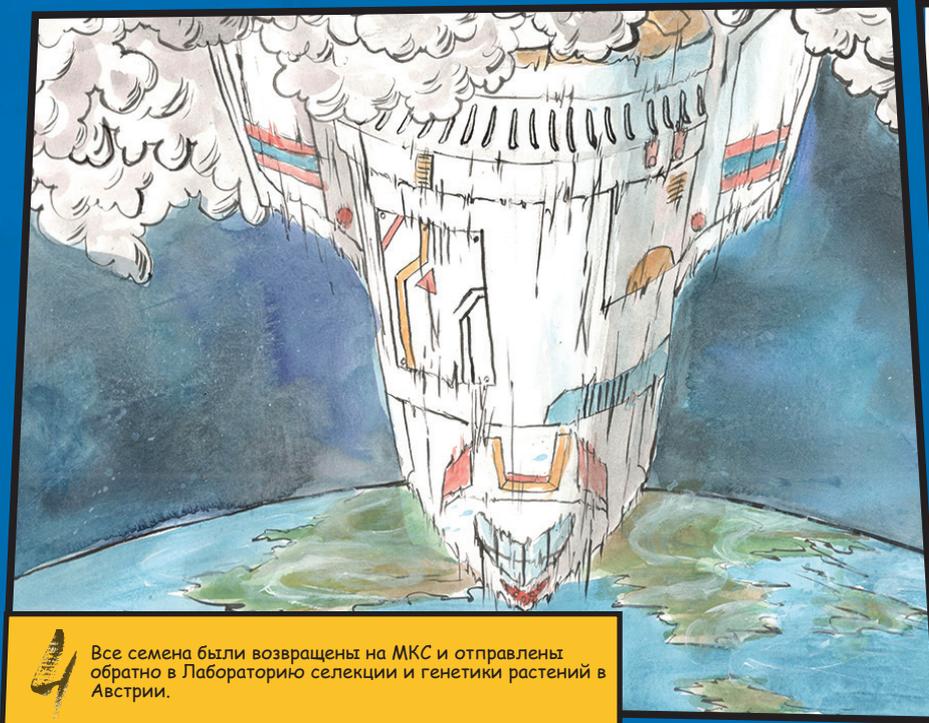
В течение 60 лет базирующийся в Австрии Совместный центр ФАО/МАГАТЭ по ядерным методам в области продовольствия и сельского хозяйства (Совместный центр) занимается вопросами ускорения естественной генетической адаптации растений в лабораторных условиях с применением гамма-излучения, чтобы вывести более жизнестойкие сорта культур и укрепить продовольственную безопасность во всем мире.



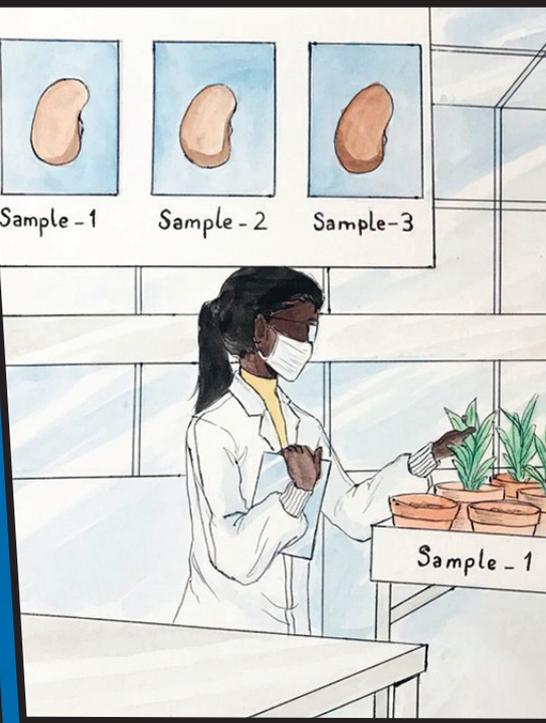
1 В 2022 году в рамках нового исследования воздействия космического излучения, микрогравитации и экстремальных температур Совместный центр проводил подготовку семян и помещал их в защитную оболочку для отправки в космос.



2 Их отправляли на борту космического корабля, который успешно пристыковывался к Международной космической станции (МКС).



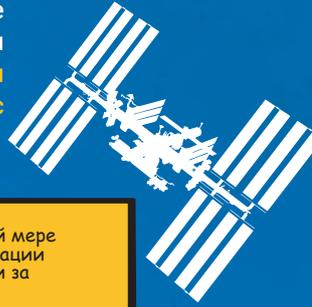
4 Все семена были возвращены на МКС и отправлены обратно в Лабораторию селекции и генетики растений в Австрии.



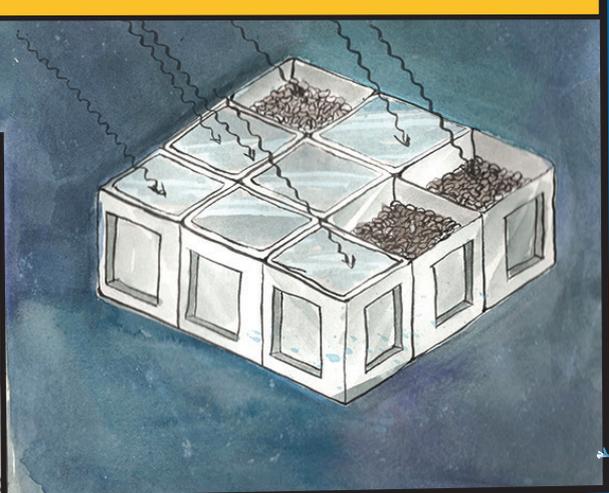
Автор иллюстрации
Seemab Fatima

2023 году более 70 молодых художников со всего мира участвовали в конкурсе «Семена в космосе», который МАГАТЭ и Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) организовали с целью вдохновить следующее поколение специалистов. Иллюстрация Фатима Симаб из Пакистана, чьи работы, выполненные в жанре комикса, рассказывающего о том, как космическая радиация используется для создания новых сортов сельскохозяйственных культур и укреплении продовольственной безопасности.

На фоне разрушительных последствий изменения климата фермерам становится все сложнее производить продукты питания в достаточных объемах, и потребность в таких сортах становится все более острой. В 2022 году ученые Совместного центра выбрали новые направления исследований, в рамках которых потенциально можно будет дополнительно ускорить процесс выведения новых сортов.



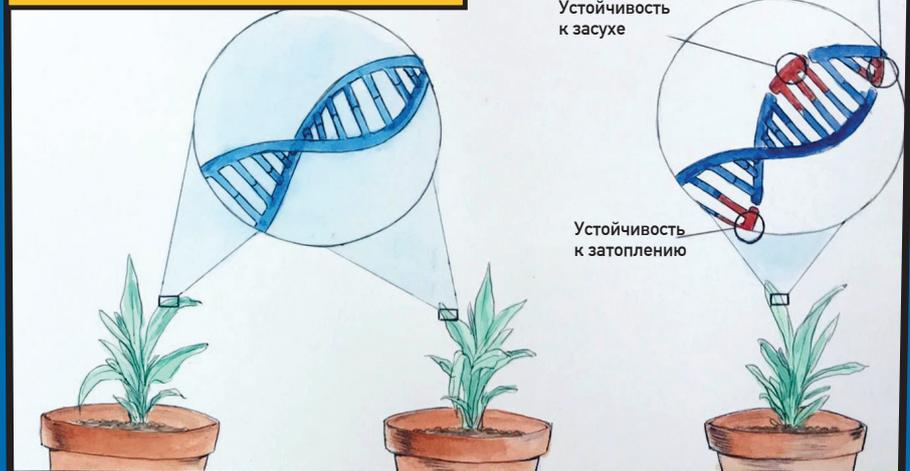
3 Семена находились на МКС в течение пяти месяцев. Чтобы в полной мере подвергнуть их воздействию космического излучения, микрогравитации и экстремальных температур, половину из них пять недель держали за пределами станции.



5 Затем три группы семян — облученных гамма-лучами, оставшихся внутри МКС и находившихся за ее пределами — высадили в теплицах в Зайберсдорфе.



6 ДНК молодых растений анализируют и сравнивают с точки зрения особенностей их структурных вариантов.



Чтобы отобрать нужные свойства, включая устойчивость к засухе и высоким температурам, из семян необходимо вырастить несколько поколений новых растений. Благодаря такому сравнительному анализу мы сможем понять, какие уникальные преимущества при выведении новых сортов более устойчивых культур можно извлечь из воздействия космического излучения и других условий окружающей среды в космосе.

представили свои работы на конкурс рисунков для комикса «Семена в сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) провели в области ядерной науки и техники. Победу в конкурсе одержала е тушью и акварелью, послужат творческим ориентиром для авторов диация и суровые условия космоса могут помочь в создании улучшенных продовольственной безопасности на Земле.



Больше информации о **семегах в космосе**