

Миссия монгольских песчанок

На Байконуре готовится к запуску космический аппарат «Бион». А в Москве, в ИМБП формируют экипаж нового биоспутника, которому скоро предстоит отправиться на орбиту. На борту «Биона» разместятся несколько десятков мышей, тритонов и улиток. Компанию им составят микроорганизмы и ряд высших растений. Вся живность будет находиться в условиях невесомости около 30 суток.

Монгольские песчанки. Скоро они станут космонавтами. В Институте медико-биологических проблем с ними работает бригада ученых. Подбирают самых лучших для будущей орбитальной миссии. У грызунов нет имен, только номера. Перед полетом каждой особи вживляют крохотную микросхему. Там вся биография животного. В космос отправят самых уравновешенных.

«Они проходят стадии не менее жесткого отбора, чем космонавты. Мы из вивария получили 6 групп, из которых полетит только одна. Путем последовательного отбраковывания, подготовки для проведения ряда космических экспериментов выберем только одну», - рассказывает ведущий научный сотрудник ИМБП Павел Солдатов.

Песчанки на то и монгольские, что могут долго обходиться без воды. В космосе напоить будет некому. Спутниками хомякообразных станут лишь камеры наблюдения. Вокруг масса чуждых факторов: шумы, ограниченность пищи, отсутствие воды. Вот здесь и проявятся характеры песчанок, включая психологическую совместимость.

«Они живут в природе семьями, группами. Они не могут существовать изолированно, поэтому если лабораторная мышь, лабораторная крыса позволяют ссаживать их в совершенно произвольном порядке, то песчанки могут существовать только в однажды сформированной группе. Ни изъять, ни добавить туда животных нельзя», - продолжает Павел Солдатов.

Последний российский биологический спутник летал в космос 15 лет назад. Тогда ученым необходимы были данные для рекомендаций космонавтам – как снизить влияние невесомости на организм и сократить период адаптации. Исследовали даже обезьян. Сейчас экипаж, конечно, мелковатый.

«Будет 45 мышей, 8 песчанок, 15 гекконов – это ящерицы такие. Будут улитки, будут рыбы. Ну и еще разные мелкие животные, микроорганизмы», - рассказывает научный руководитель проекта «Бион» Владимир Сычев.

Однако основные объекты исследования - мыши. Они впервые полетят на биологическом спутнике. На их примере можно будет понять - какие изменения происходят на генетическом уровне во время длительного полета.

«Для мышей 30 дней – это более длительный срок их жизненного цикла, поэтому можем увидеть какие-то более отдаленные последствия. И увидеть какие изменения происходят на клеточном, молекулярном уровне и посмотреть, что мы можем увидеть в длительных полетах человека», продолжает рассказывать Владимир Сычев.

Российский спутник станет большой международной биологической лабораторией в космосе. В эксперименте участвуют и немецкие ученые. Их вклад - уникальный аквариум с полностью воссозданной экологической системой, где за время полёта планируется вырастить из икринок рыб.

«Здесь находится много электроники, потому что мы должны следить за всеми параметрами, такими как кислород, концентрация воды, температура, циклы дня и ночи и другие вещи. Потому что в космосе мы должны воспроизвести полное природное окружение при помощи нашей техники», - рассказывает профессор гравитационной биологии университета г. Штутгарт Рейнхард Хилбиг.

На Байконуре уже готовят каюты для будущих биокосмонавтов. Животных привезут на космодром за неделю до старта. Тогда же определяют основной и дублирующий экипажи.

Запуск «Биона» в середине апреля. Мини-ковчег пробудет в космосе месяц, и потом вернется с результатами на Землю.

Источник: [Телестудия Роскосмоса](#)