

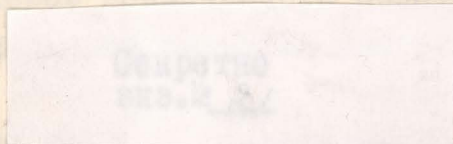
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ГЕНЕТИКИ

109

В-133, Профсоюзная ул., 7, корпус 1

Телефоны: АВ 7-61-91, АВ 7-62-13

« 17 » ИЮНЯ 1966 г.



ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ № 64688

Кол. лист.	2
Вх. №	1292 с
Дата	23/VI-66

✓ Копия: ОРГАНИЗАЦИЯ п/ящ. 2287

О.Ф. ПАНЧЕНКОВОЙ

Институт общей генетики АН СССР направляет Вам предварительный отчет об эксперименте проведенном на корабле спутнике "Космос-110" с одноклеточной водорослью - хлореллой проведенной в Лаборатории космической генетики.

В опыте использовались 2 штамма одноклеточной водоросли хлореллы, принадлежащие к виду *Chlorella vulgaris*, различающиеся по продуктивности и длительности клеточного цикла.

Синхронизированная культура клеток хлореллы, содержащая молодые только что вышедшие из материнской клетки автоспоры находящиеся на стадии G_1 , засеивалась в плексигласовые пробирки на косяки с агаризованной средой. Тамия. В каждую пробирку засеивалось по $1 \cdot 10^6$ клеток. Пробирки плотно закупоривались и заверчивались в черную бумагу. Контролем служил материал так же подготовленный, который проделывал вместе с опытным материалом путь на космодром и обратно.

Такая, помещенная в темноту, культура, клетки которой находятся в стадии G_1 , считается пассивной культурой, так как клетки ее в отсутствии света не растут и не развиваются.

В депо ИЧС
Ланка

- 2 -

После возвращения в лабораторию опытный и контрольный материал исследовали методами макро- и микроколоний, для того чтобы определить действие факторов космического полета на выживаемость, мутабельность и динамику развития клеток хлореллы.

Факторы космического полета не оказали существенного влияния на выживаемость и мутабельность исследуемых штаммов (см. табл. I).

таблица I

Количество мутаций отмеченное у клеток хлорелл
совершивших полет на корабле спутнике
"Космос-110"

Штамм	Вариант	Количество мутаций в % + m	$M_{оп} - M_{конт} \pm m_{diff.}$	R
ЛАРГ-I	К	0,969±0,09	- 0,248±0,11	2,25
	оп.	0,721±0,03		
ЛАРГ-III	К	1,105±0,099	0,298±0,16	1,86
	оп.	1,403±0,125		

Предварительные результаты позволяют сказать о том, что на опытном материале, летавшем на корабле "Космос-110" наблюдается действие условий космического полета на динамику развития клеток как у штамма ЛАРГ-I, так и у штамма ЛАРГ-III, выразившееся в увеличении задержки начала спорулирования и небольшом отставании хода первой споруляции по сравнению с контролем. Также отмечено, что клетки опытного материала образовывали меньшие числа автоспор, что по-видимому, связано с подавлением синтеза ДНК в клетках подвергшихся действию факторов космического полета.

Директор Института общей
генетики АН СССР
чл.-корр. АН СССР

Н.П. Дубинин

Н.П.ДУБИНИН

Канд. биол. наук, мл. научн.
сотрудник

Э.Н. Ваулина

Э.Н.ВАУЛИНА

В. В. 1898с
23. V - 1969.