

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАПОВЕДНИКА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА *ALLIUM* TEST

Состояние окружающей среды один из важнейших факторов жизнедеятельности человека. Поэтому в настоящее время большое внимание уделяется экологическому мониторингу.

Полесский государственный радиационно-экологический заповедник (ПГРЭЗ) расположен в 30 км зоне от Чернобыльской АЭС, на территории Хойникского, Брагинского и Наровлянского районов Гомельской области. Территория заповедника характеризуется наиболее высокими уровнями радиоактивного загрязнения. На данный момент почвы ПГРЭЗ по-прежнему загрязнены цезием-137, стронцием-90, изотопами плутония, америцием-241.

В данной работе представлены результаты исследования почвы ПГРЭЗ методом *Allium test*, используемый для оценки мутагенного, митозмодифицирующего и токсического эффектов факторов химической и физической природы. Цель работы – сравнительная характеристика состояния почв, отобранных в 2012 и 2014 годах на территории ПГРЭЗ.

При оценке уровня цитогенетических нарушений в клетках апикальной корневой меристеме семян *Allium cepa* учитывались различные нарушения расхождения хромосом в митозе.

В клетках меристемы семян, проросших на почвенных вытяжках ПГРЭЗ 2012 года, в пересчете на 1000 клеток были зафиксированы следующие виды aberrаций: 31 клетка с отставанием хромосомы, 16 клеток с опережением, 14 клеток с образованием моста, 1 клетка с микроядром, 3 клетки со свободной хромосомой и 1 клетка с фрагментом хромосомы. В клетках меристемы *Allium cepa* проросших на вытяжках из почв 2014 года было обнаружено 77 клеток с опережением, 10 клеток с отставанием хромосомы, 27 клеток с образованием моста, 52 клетки имеющих микроядро, 8 клеток со свободной хромосомой и 9 клеток с фрагментом хромосомы, 3 клетки с ядерной протрузией.

Также были случаи сочетания нескольких aberrаций в клетках апикальной меристемы *Allium cepa* проросших на вытяжках из исследуемой почвы: например образование моста и опережающая хромосома.

В результате исследования можно сделать вывод о том, что хронически повышенный радиационный фон в сочетании с элементарным дисбалансом приводит к увеличению числа клеток с аномальным митотическим делением.

Isachenko E. V., Lozinskaya O. V.

CHARACTERISTICS OF SOIL CONDITION OF THE POLESYE STATE RADIATION ECOLOGICAL RESERVE WITH THE HELP OF *ALLIUM* TEST

An assessment of environment condition on the territory of the PSRER was made with the help of *Allium test*. The mitotic index and the frequency of chromosomal aberrations were calculated with the help of an ana-telophase method of analysis. As part of research all types of chromosomal aberrations were registered. As a result of research it has been found out that chronically increased background radiation leads to the increase of the number of cells with abnormal cell division.