ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ В КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА

Г. Г. ЗАЛИНЯН, А. А. МАРТИРОСЯН

Ереванский государственный университет

В настоящее время в практике сельского хозяйства получили широкое применение вещества, используемые в качестве стимуляторов роста и развития растений. К ним относится фитогормон гибберелловая кислота, а также особый краситель, применяемый в гистохимических исследованиях,—зеленый прочный.

Для выявления мутагенов окружающей среды важно своевременно оценить мутагенную активность подобных соединений, используемых в сельском хозяйстве. Целью настоящего исследования являлось изучение гибберелловой кислоты и зеленого прочного в культуре лимфоцитов человека с применением метода учета хромосомных aberrаций.

Испытывалось десять концентраций гибберелловой кислоты. Выявлено, что лишь две из них— $3 \cdot 10^{-3}$ М и $1,5 \cdot 10^{-3}$ М—вызывают статистически достоверные изменения по сравнению с контролем. Все остальные концентрации гибберелловой кислоты не вызывают достоверного цитогенетического эффекта в культуре лимфоцитов человека.

Данные метафазного анализа при применении зеленого прочного показали, что концентрация $5 \cdot 10^{-5}$ М вызывает 7% aberrаций хромосом, а концентрация $2,5 \cdot 10^{-5}$ М—4,28%. При остальных концентрациях не выявлено различий между экспериментальными и контрольными показателями.

Таким образом, лишь две из исследуемых концентраций гибберелловой кислоты и зеленого прочного проявили в культуре лимфоцитов слабую цитогенетическую активность. При этом эффект, вызываемый зеленым прочным, несколько выше по сравнению с действием гибберелловой кислоты. Оба исследованных соединения, по-видимому, действуют сходным образом на хромосомы, образуя в большинстве случаев одиночные, т. е. хроматидные aberrации.

Вследствие слабой мутагенной активности для подобных соединений невозможно вывести определенные количественные зависимости их цитогенетического эффекта.

7 с., табл. 2, библиогр. 7 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИННИТИ, № 3113-В87 от 1.V.1987 г.

Поступило 29.IV.1985 г.