

Гапечкина Е. Д.

**СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПРОДУКТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ
ПАРАЦЕТАМОЛА НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ**

*Научные руководители д-р фарм. наук, проф. Вихарева Е. В.,
канд. фарм. наук, доц. Мишенина И. И.*

Кафедра аналитической химии

Пермская государственная фармацевтическая академия, г. Пермь

Актуальность. Представлены результаты исследований, направленных на поиск эффективных способов переработки не пригодных к медицинскому использованию лекарственных средств для получения на их основе новых биологически активных соединений. Ранее показано, что продукты, полученные в результате биотрансформации широко используемого в медицинской практике парацетамола, представляют собой соединения полимерной природы, содержащие в своей структуре аминофенольные, феноксазиновые, индольные и бензофурановые фрагменты. При контакте с почвой в результате гидролиза данных продуктов образуются гидроксикоричные кислоты, оказывающие фитостимулирующее действие.

Цель: исследование фитостимулирующих эффектов продуктов биотрансформации парацетамола на календулу лекарственную.

Материалы и методы. Продукты биотрансформации парацетамола получали на базе лаборатории алканотрофных микроорганизмов ИЭГМ УрО РАН (Пермь). Фитостимулирующие эффекты данных продуктов исследовали с использованием методов гравиметрии, спектрофотометрии, плоскостной хроматографии и газовой хроматографии с масс-селективным детектированием. Для сравнительного анализа интенсивности прироста биомассы цветков календулы лекарственной и содержания суммы флавоноидов в лекарственном растительном сырье использовали кинетическое моделирование.

Результаты и их обсуждение. Фитостимулирующие эффекты продуктов биотрансформации парацетамола проявляются в виде увеличения биомассы и количественного содержания биологически активных веществ, флавоноидов, в частности, в цветках календулы лекарственной. Интенсивность прироста данных показателей значительно выше при обработке семян календулы лекарственной продуктами биотрансформации парацетамола по сравнению с результатами после обработки известным стимулятором роста «Циркон».

Выводы. Продукты биотрансформации парацетамола проявляют стимулирующие эффекты в отношении календулы лекарственной и могут быть использованы как индукторы накопления биологически активных веществ в лекарственных растениях. Таким образом, показаны возможности получения из фармацевтических отходов нового полезного продукта биотехнологическим способом.