

АНТИПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ КЛЕТОК КАЛЛУСНОЙ И СУСПЕНЗИОННОЙ КУЛЬТУР СТЕБЛЕВОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ *SYRINGA VULGARIS* СОРТА «ЖЕМЧУЖИНА» БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Шапчиц М.П.², Котлинский К.В.¹, Нашкевич Н.Н.¹

¹РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий, Минск, Беларусь

²Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Растение *Syringa vulgaris* известно как источник фармакологических препаратов с адаптогенными и иммуномодулирующими свойствами, которые, в основном, обусловлены содержанием в сырье фенилпропаноидов. Основным соединением, получаемым из нативного растения сирени, является сирингин, обладающий нейротропным, противовоспалительным и противоаллергическим действием. В последнее время возрос интерес к биотехнологическим способам получения и изучения биологической активности вторичных метаболитов из культуры клеток *S. vulgaris*. Нами была изучена антипролиферативная активность спиртовых экстрактов каллусов и суспензионных культур *S. vulgaris* стеблевого происхождения сорта «Жемчужина» белорусской селекции, которую определяли *in vitro* по подавлению экстрактами клеточного роста перевиваемой малигнизированной линии СПЭВ при помощи количественного колориметрического МТТ-метода. Активность экстрактов каллусной и суспензионной культур сирени, выращенных в темноте либо на свету, в этом тесте была сравнима с активностью экстрактов ткани нативных растений сирени (кора) и сопоставима с диапазоном активности контрольных растворов очищенных веществ - фенилпропаноидов баикалена и вербаскозида. Профиль антипролиферативного действия клеточных экстрактов, многокомпонентной смеси веществ, отличался от профиля активности очищенных контрольных соединений и коррелировал с показателем содержания в них фенольных соединений и, в частности, с содержанием фенилпропаноидного гликозида – вербаскозида (актеозида), определяемого с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии. Согласно данным ВЖХ анализа экстрактов в них обнаружены сирингин и вербаскозид в различных соотношениях. В суспензионной культуре вербаскозид определялся как преобладающее фенольное соединение. Антипролиферативный потенциал экстракта клеток суспензионной культуры был наиболее выраженным среди всех исследуемых экстрактов, что согласуется с наиболее высоким уровнем содержания в нем актеозида (до 90% от всех анализов в ВЖХ анализе экстракта). Результаты указывают на эффективность технологии культивирования каллусной и особенно суспензионной культуры сирени как биотехнологического подхода для получения в промышленных масштабах важных фенилпропаноидов, биологически активных в тестах *in vitro*. А используемый метод определения антипролиферативной активности может служить важным тестом конечных лекарственных форм препаратов из сирени.