

Люля А.С.¹, Флюрик Е.А.²

Противомикробные препараты на основе высших растений Республики Беларусь

¹РУП «Бедмедпрепараты», Минск, Республика Беларусь

²УО «Белорусский государственный технологический университет»,
Минск, Республика Беларусь

Лечение инфекционных заболеваний – актуальная проблема современной медицины. В настоящее время при лечении заболеваний, обусловленных деятельностью микроорганизмов, в подавляющем боль-

шинстве случаев, используются препараты синтетического происхождения, а в частности антибиотики последнего поколения – групп карбапенемов, цефалоспоринов, глико-пептидов, сульфаниламиды.

Значительное увеличение числа устойчивых патогенных штаммов микроорганизмов привело к необходимости поиска новых эффективных антимикробных средств, одними из которых могут быть препараты на основе лекарственного растительного сырья (ЛРС).

Главными преимуществами данных препаратов перед синтетическими аналогами являются их относительно малая токсичность по отношению к организму человека и редкие побочные реакции. Также несомненным плюсом является схожесть химической структуры природных соединений и физиологически активных веществ человека, что в значительной степени ускоряет включение растительных препаратов в биохимические процессы организма.

Многокомпонентность состава и отсутствие строгой селективности действия растительных препаратов уменьшают риск возникновения резистентных штаммов микроорганизмов.

На сегодняшний день перечень лекарственных средств имеющих растительное происхождение и рекомендуемых для борьбы с микроорганизмами в Республике Беларусь весьма ограничен. В основном это средства, обладающие широким спектром действия, и представлены они в виде настоек, экстрактов, растительных сборов, фиточаёв, биологически активных добавок (при этом следует учитывать тот факт, что фиточай и БАДы не являются лекарственным средством). Малое распространение антибактериальных препаратов на основе ЛРС в первую очередь можно объяснить недостатком сырья для производства противомикробных препаратов.

Основное направление деятельности фармацевтических предприятий нашей страны – производство готовых лекарственных форм, преимущественно из импортного сырья. На сегодняшний день в Беларуси культивируется около 35 видов растений, в то время как в Государственном реестре лекарственных средств содержится свыше 100 видов. Необходимо увеличивать площади для культивирования растений, обладающих бактерицидным действием. Также требуется расширение линейки форм препаратов на основе ЛРС, т.е. помимо настоек и экстрактов нужно наладить выпуск различных мазей, сиропов, капсул и таблеток.

На сегодняшний день весьма актуальным является изучение высших растений, которые не включены в Государственную фармакопею, но являются перспективными источниками сырья для разработки фитопрепаратов с противомикробным действием.

Объектами нашего исследования стали водные экстракты листьев голубики обыкновенной (*Vaccinium uliginosum*), плодов клюквы (*Oxycoccus*), плодов и листьев брусники (*Vaccinium vitis-idaea*), травы чабреца (*Thymus vulgaris*). Полученные водные растительные вытяжки лиофилизировали для разработки лекарственных препаратов со сроком годности большим, чем у настоек и экстрактов.

Определение антимикробной активности проводили классическим диско-диффузионным методом. В качестве тест-культур были использованы бактериальные культуры *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Полученные данные свидетельствуют о чувствительности *Staphylococcus aureus* по отношению к экстрактам листьев брусники и голубики ($d = 14$ и 12 мм соответственно). Наибольшую активность по отношению к *Bacillus subtilis* также продемонстрировали экстракты на основе листьев брусники ($d = 14$ мм), чуть меньшее действие проявили данные экстракты по отношению к культуре *Pseudomonas aeruginosa* ($d = 8$ мм).

Вышеперечисленные растительные экстракты в целом проявляют антибактериальную активность, в некоторых случаях схожую со стандартными антибиотиками, однако полученные нами результаты требуют дальнейшей проверки для решения вопроса о лекарственной форме препаратов.