

Исследование антимикробной активности экстракта тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium* L.)

Научный руководитель – Гажеева Тамара Петровна

Юсупов Р.М.¹, Бабина Н.А.², Бабина Н.А.³

1 - Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия, *E-mail: renat.yusupov.99@mail.ru*; 2 - Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия, *E-mail: babina-2013@bk.ru*; 3 - Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия, *E-mail: babina-2013@bk.ru*

Научный руководитель - Закамская Елена Станиславовна

Введение. В связи с растущей обеспокоенностью у специалистов и населения негативным воздействием антибиотиков на здоровье человека и окружающую среду возникает спрос на новые противомикробные препараты [2]. Галеновые препараты многих растений обладают бактерицидным действием и могут выступать в качестве эффективной альтернативы антибиотиков [3],[5].

Целью работы является оценка антибактериального действия водно-этанольного экстракта тысячелистника обыкновенного в отношении роста на питательной среде золотистого стафилококка (штамм 209 P).

Методика. Определение суммы флавоноидов в траве тысячелистника в пересчете на лютеолин проводили методом дифференциальной спектрофотометрии (1,376%) [4]. Водно-этанольный экстракт получали методом мацерации в темном месте при комнатной температуре в течение 14 суток. В качестве экстрагента использовали 50% раствора этанола. Исследование антимикробных свойств водно-этанольного экстракта тысячелистника проводили методом серийных разведений в МПБ с последующим пересевом на МПА [1] (с авторской модификацией: для культивирования микробов использовался солевой бульон и солевой агар; объем бульона - 5 мл).

Результаты. Водно-этанольный экстракт тысячелистника обыкновенного обладает антимикробными свойствами в отношении исследованного штамма *S. aureus*. Максимальное разведение, при котором сохраняются бактериостатические и бактерицидные свойства извлечения тысячелистника, составляет 1:128. В более низких концентрациях экстракт не обладает этими свойствами, на что указывает сплошной множественный рост *S. aureus*.

Источники и литература

- 1) Афанасьева П.В., Куркина А.В., Куркин В.А., Лямин А.В., Жестков А.В. Определение антимикробной активности извлечений цветков календулы лекарственной // Фармация и фармакология. Т. 4 №2 (15), 2016. С. 67-68.
- 2) Теплова В.В. Природные полифенолы: биологическая активность, фармакологический потенциал, пути метаболической инженерии (обзор) / В. В. Теплова, Е. П. Исакова, О. И. Кляйн и др. // Прикладная биохимия и микробиология. - 2018. - № 3. - С. 1-21.
- 3) Федько И.В., Китапова Р.Р., Муштоватова Л.С. Скрининговое исследование антимикробной активности некоторых растений из флоры Сибири // Медицинский вестник Башкортостана. Том 11, № 5 (65), 2016. С. 118-119.
- 4) ФС. 2.5.0101.18 Тысячелистника обыкновенного трава (*Achilleae millefolii herba*)// Государственная фармакопея Российской Федерации, издание XIV, том IV. – М, 2018. С. 6512-6513.

- 5) Sato Y, Suzaki S, Nishikawa T, Kihara M, Shibata H, Higuti T. Phytochemical flavones isolated from *Scutellaria barbata* and antibacterial activity against meth-Staphylococcus aureus. //J Ethnopharmacol 2000; vol. 72 no. 3: p. 483-8.