

**Исследование антирадикальных свойств экстрактов *Hypericum perforatum* L.****Научный руководитель – Казарян Шушаник Арменовна****Сагателян Гаяне Арутюновна**

Студент (специалист)

Российско-Армянский (Славянский) университет, Ереван, Армения

E-mail: [saggay@mail.ru](mailto:saggay@mail.ru)

Современная медицина всё чаще прибегает к фундаментальному исследованию лекарственных растений, действия которых определяется количественным и качественным составом присутствующих в нем биоактивных компонентов. *Зверобой продырявленный* (*Hypericum perforatum*) является одним из наиболее используемых лекарственных растений в традиционной медицине [1]. Несмотря на достаточную изученность свойств экстрактов, практически отсутствуют данные по изучению биологических свойств и содержанию биологически активных компонентов экстрактов растения, произрастающего на территории Армении.

Целью данной работы было исследование АРА активности, общее содержание фенолов и флавоноидов в экстрактах растений и семян зверобоя продырявленного (*H. perforatum*), произрастающего на территории Армении.

Растительные экстракты были получены методом УЗ-гомогенизации предварительно высушенного и измельченного растительного образца в присутствии 50%, 70% и 96% этанола с последующей инкубацией (24 ч) в темновых условиях. Общее содержание флавоноидов (ОСФ) определяли за счет способности флавоноидов хелатировать атомы  $Al^{3+}$ , общее содержание фенолов - колориметрически с применением реактива Фолина-Чокальтеу, АРА - методом тушения свободного радикала DPPH [2]. Статистический анализ проводили посредством программы Microsoft Office Excel.

Изучение общего содержания фенолов в экстрактах *Hypericum perforatum* показало наличие максимального содержания фенолов в 70% этанольном экстракте семян ( $0,17 \pm 0,01$  мг/г), а минимального - 70% этанольном экстракте растений ( $0,020 \pm 0,003$  мг/г). При этом в целом в экстрактах семян фенолов содержалось больше, чем в экстрактах растений. Примечательно, что ОСФ в экстрактах семян *Hypericum perforatum* минимальны в 50% этанольных экстрактах ( $8,00 \pm 0,12$  мкг/г) и максимальны в 96% этанольных экстрактах ( $14,06 \pm 0,2$  мкг/г), а в экстрактах растений наоборот: минимально в 96% этанольном экстракте ( $13,71 \pm 0,21$  мкг/г), максимально - в 50% ( $18,12 \pm 0,17$  мкг/г). Также было обнаружено, что АРА активность всех экстрактов носила дозозависимый характер. А среди всех экстрактов наиболее активно гасил DPPH 50%-ый спиртовой экстракт растений ( $IC_{50} = 0,90 \pm 0,01$  мг/мл), а наименее активно - 96%-ый спиртовые экстракты, как растения, так и семян ( $IC_{50} = 2,25 \pm 0,15$  мг/мл и  $2,1 \pm 0,12$  мг/мл соответственно).

Т.о. в результате исследования этанольных экстрактов *Hypericum perforatum* были выявлены различные профили содержания вторичных метаболитов в экстрактах самого растения и семенах. При этом высокие значения содержания фенолов и флавоноидов позволяют рассматривать *H. perforatum* в качестве нового потенциального источника биологически активных веществ.

**Источники и литература**

- 1) Russo, E., Scicchitano, F., Whalley et al. (2014). *Phytotherapy Research*, 28: 643–655. <https://doi.org/10.1002/ptr.5050>

- 2) Vardapetyan, H.R., Tiratsuyan, S.G., Hovhannisyan. (2012). Biological Journal of Armenia, 64 (2): 111–116.