

ВПЛИВ НАСТОЯНОК ФІТОПРЕПАРАТІВ НА КРІОГЕННІ ЕТАЛОННІ ШТАМИ *ST. AUREUS*, *ST. EPIDERMIDIS* ТА *PS. AERUGINOSA*

к.вет.н., доц. Кулішенко О. М., к.вет.н., доц. Давиденко П.О., к.вет.н., доц. Зажарський В.В.
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, вул. Сергія Єфремова, 25,
м.Дніпро, 49000, 1980oleg.80q@gmail.com

Анотація. Вивчено антибактеріальну дію рослинних настоянок на еталонні криогенні референс-штами. Рекомендовані для боротьби з полірезистентними штамми *St. aureus*: елеутерокок колючий; *St. epidermidis*: прополіс; *Ps. aeruginosa*: апельсин. Настоянка з граната звичайного надавала бактеріостатичну дію проти всіх перерахованих мікроорганізмів.

Ключові слова: фітопрепарати, зона пригнічення росту мікроорганізмів, антибіотикорезистентності, рослинні настоянки, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa*, елеутерокок колючий, гранат звичайний, прополіс, апельсин.

Мета роботи: Провести дослідження впливу різних рослинних настоянок на еталонні криогенні референс-штами *St. aureus*, *St. epidermidis*, *Ps. aeruginosa*.

Вступ. В останній час, у спеціалізованій науковій літературі все частіше з'являються повідомлення про потенційну можливість пошуку ефективних антибактеріальних речовин в рослинних екстрактах у зв'язку з появою полірезистентних до існуючих антибіотиків бактеріальних штамів, які важко піддаються лікуванню. Однією із проблем сучасної медицини є полірезистентні штамми *St. aureus*, *St. epidermidis*, *Ps. aeruginosa*. Дослідженнями Rafael S. Costa et al, 2016 (Бразилія), була доведена антибактеріальна ефективність корневих екстрактів та двох алкалоїдів *Zanthoxylum tingoassuiba* проти мультирезистентного *St. aureus* (ATCC 25923) [1].

Об'єкт дослідження: еталонні криогенні референс-штами *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923), *St. epidermidis* (14990) та *Ps. aeruginosa* (27/99).

Предмет дослідження: антибактеріальний вплив рослинних настоянок 16 видів.

Матеріал та методи дослідження. Сировину рослин заготовлювали у рекреаційній зоні міста Дніпро. Зібрану сировину сортували та висушували у сушильній шафі ML-309 (Польща) за температури 60 °C протягом 5-6 діб. Антибактеріальну активність різних рослинних настоянок визначали методом диск-дифузії в агарі. З добової культури еталонних криогенних референс штамів *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923), *St. epidermidis* (14990), *Ps. aeruginosa* (27/99) готували завись за стандартом каламутності бактеріальної суспензії 0,5 одиниць щільності по Мак Фарланду $1,5 \times 10^8$ КУО, який визначали за допомогою Densimeter II.

Результати досліджень. Вивчаючи антибактеріальний вплив рослинних настоянок на еталонні криогенні референс-штами *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923) *in vitro* нами виявлено: *Eleutherococcus senticosus* (ЗПП 10 мм), *Eleutherococcus sessiliflorus* (10 мм) та *Punica granatum* (7 мм) можна рекомендувати у зв'язку з тим, що зона затримки росту настоянок були вище, ніж у контролю на 4, 3 та 1 мм відповідно. Також виявлений позитивний вплив на патогенний штам таких настоянок, як *Laurus nobilis* (6 мм), *Cuscuta revoluta* (5 мм) та *Buxus sempervirens* (6 мм), хоча їх різниця з контролем була нижче на 1, 12 та 6 мм відповідно. Настоянка *Origanum vulgare* і мала ЗПП 5 мм, була кращою за цим показником від контролю на 3 мм.

Висновки Виявлено антибактеріальний вплив фітопрепаратів на еталонні криогенні референс-штами *St. aureus* F-4a (ATCC № 25923): *Eleutherococcus senticosus* та *Punica granatum*; *St. epidermidis* (14990): *Punica granatum* та *Apes propolium*; *Ps. aeruginosa* (27/99): *Citrus sinensis* та *Punica granatum*, які можна рекомендувати для боротьби з полірезистентними штамми вищезазначених мікроорганізмів.

Список використаної літератури:

1. Synthesis and research of the impact of new derivatives of 4-R-3(morpholinomethyl)-4H-1, 2, 4-triazole-5-thiol on cultural attributes of pathogenic *M. bovis* / [Shcherbyna R.O., Parchenko V.V. Safonov A.A. et al.] // Research journal of pharmaceutical biological and chemical sciences, 2018. – Vol. 9.– Issue 2. – P. 70-79.