

припущення, про існування у досліджених видів стрес-протекторних механізмів, які зумовлюють накопичення інших сумісних осмолітів, накопичення яких збільшує концентрацію клітинного соку та, відповідно, вологоутримуючу здатність рослин.

Література

1. Колупаев Ю. Е., Вайнер А. А., Ястреб Т. О. Пролин: физиологические функции и регуляция содержания в растениях в стрессовых условиях. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Біологія». 2014. Вип. 2 (32). С. 6–22.
2. Пономарев С. Н., Гильмуллина Л. Ф. Пономарева М. Л., Тагиров М. Ш., Маннапова Г. С. Динамика содержания пролина и легкорастворимых углеводов у сортов озимой тритикале в зимний период. Земледелие. 2015. № 8. С. 42–45.
3. Magaña Ugarte R., Escudero A., Gavilán R. G. Metabolic and physiological responses of Mediterranean high-mountain and alpine plants to combined abiotic stresses. *Physiologia Plantarum*. 2019. Vol. 165, Iss. 2. P. 403–412.

ВИВЧЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ *SAMBUCUS NIGRUM* L.

Каллуб Л.І.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Цитостатики – група протипухлинних препаратів, які порушують процеси росту, розвитку і механізми поділу всіх клітин організму. Дослідження є дуже актуальним, оскільки онкологічні захворювання є причиною майже кожної шостої смерті у світі. Науковці нині працюють над пошуками лікарських засобів, що будуть біодоступними та ефективними, зокрема це можуть бути ліки рослинного походження.

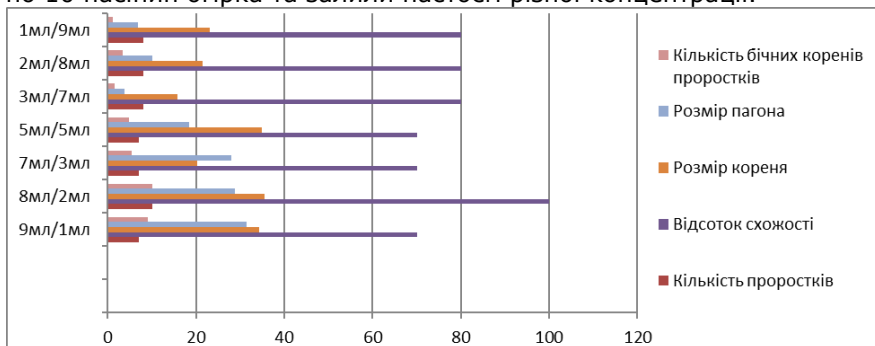
Бузина чорна (*Sambucus nigrum* L.) є офіційною лікарською рослиною, яка використовується при лікуванні ГРВІ, захворювання бронхів, судинних захворюваннях, хворобах сечового міхура та нирок, ревматизмі. Плоди бузини чорної мають корисні властивості. Вони володіють протизапальною дією, тому швидко позбавляють від болю в горлі та інших ознак простуди. При гінекологічних недугах з бузини чорної готують мікроклізми, спринцювання, ванночки. Сировину *Sambucus nigrum* активно застосовують у терапії базаліоми, вона полегшує самопочуття при раку шлунка, легень, простати і крові. Також бузина допомагає впоратися з наслідками хіміотерапії – перешкоджає випадінню волосся, покращує апетит.

Для визначення цитостатичної активності екстракту з суцвіть бузини чорної *Sambucus nigrum* ми провели дослідження за методикою Бистрової Є.І. та Іванова В.Б. [1]. Суть даного методу

полягає у пригніченні росту головного та бічних коренів проростків огірка під дією екстрактивних речовин рослинного походження.

Ми підготували настій, попередньо відваживши 10,0 *Sambucus nigrum*, висипали в колбу, додали 100 мл води. Даний настій прокип'ятили протягом 3 хв, охолодили та процідили через маблю.

Потім взяли чашки Петрі, продезінфікували їх 96% спиртовим розчином, промили їх дистильованою водою і поклали в них по 10 насінин огірка та залили настоєм різної концентрації.



В результаті проведеного дослідження найбільш гальмуючий ефект проявляється в концентрації 1:9, де утворення бічних коренів проростків мінімальне, також гарний ефект виявлено в концентрації 2:8. При цьому помітно, що цитостатична активність збільшувалася із збільшенням концентрації відвару. Найменш гальмуючі ефекти виявлені в концентраціях 9:1 та 8:2, де концентрація відвару є низькою.

Таким чином, рослинна сировина бузини чорної загалом виявляє високу цитостатичну активність і добре пригнічує проліферацію клітин тест-об'єкта. Результати дослідження свідчать про те, що дана лікарська рослинна сировина заслуговує подальших досліджень з врахуванням її потенційної протипухлинної активності.

Література

1. Иванов В.Б. Проростки огурца как тест-объект для обнаружения эффективных цитостатиков. / В.Б. Иванов, Е.И. Быстрова, И.Г. Дубровский // Физиология растений. – 1986 г.- №1. – с.195-199.