

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ
за 2016-2020 рр.
НДЛ «ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ БІОЛОГІЇ»
БІОЛОГО-ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ ДДПУ імені ІВАНА ФРАНКА

Науковий керівник: доцент кафедри біології та хімії, кандидат біологічних наук, доцент Клепач Г.М.

Тематика науково-дослідних робіт:

1. Дослідження хіміко-біологічних параметрів екосистем Передкарпаття.
2. Дослідження поширеності лікарських рослин у Передкарпатті України та вивчення їх властивостей.

Основні наукові результати (теоретичні та практичні):

Здійснено оцінку санітарно-екологічного стану деяких водних об'єктів (поверхневих вод річок, озер, криниць, джерел) у різні сезони року і ґрунтів техногенно-змінених та антропогенно-навантажених екосистем м. Дрогобича і його околиць, а також Дрогобицького, Стрийського, Самбірського, Старосамбірського, Турківського та Стрийського районів Передкарпаття.

Оцінено екологічний стан річки Стрий в межах деяких населених пунктів Турківського району як напружений за такими гідрохімічними показниками як індекс забруднення, інтегральний показник якості та екологічний індекс. Поверхневі води річки Стрий та її приток – Колодниці та Ведмежі за ростою реакцією тест-об'єкту *Allium cepa* виявили середній, а поблизу деяких населених пунктів – вище середнього і високий (42,7-65,5 %) рівні фітотоксичності. **Визначено**, що вода р. Стрий (поблизу с. Конюхів) за гідрохімічними показниками відповідає встановленим вимогам ДСТУ, однак вода р. Стрий поблизу с. Сихів характеризується недопустимими низькою прозорістю та наявністю забарвлення; органолептичні показники цих вод є у межах нормативних значень.

Проведено моніторинг якості санітарно-гігієнічних показників криничних вод Жидачівського району таких населених пунктів: с. Рогізно, с. Бережниця, с. Іванівці, с. Жирова, с. Вільхівці та м. Жидачів. Встановлено, за санітарно-гігієнічними показниками, що більшість криничних вод досліджуваних пунктів (за винятком с. Жирова) є сильно забрудненими.

Визначено, що якість деяких криничних вод населених пунктів Стрийського району є незадовільною за такими за санітарно-екологічними показниками як колі-індекс, вміст нітратів та іонів амонію – для них зареєстровано перевищення встановлених санітарно-гігієнічних норм для питних вод. **Виявлено**, що якість деяких криничних вод Мостиського, Самбірського та Старосамбірського районів за санітарно-гігієнічними (загальне мікробне число, колі-індекс) та екологічними (вміст нітратів, нітритів, іонів амонію, фосфатів; мінералізація) показниками не відповідають встановленим вимогам: деякі з них мають підвищений вміст нітратів та іонів амонію. Санітарно-гігієнічні показники у різні сезони року перевищують встановлені норми ДСанПіН 2.2.4-171-10 України, а фітотоксичність коливається від середнього до вище середнього рівнів.

Здійснено екотоксикологічну оцінку едафотопів та поверхневих вод деяких техногенно- та антропогенно навантажених об'єктів середовища Дрогобиччини методами біотестування. Встановлено, що едафотопи, прилеглі до техногенно-змінених територій – відстійників Нафтопереробного комплексу (НПК) мають слабку й середнього рівня токсичну (фіто- й цитотоксичну) дію, а також слабку генотоксичну та мутагенну дію. Зразки води річки Ченча (притоки р. Тисмениці), яка межує із досліджуваними едафотопами, різних сезонів мають низький рівень фітотоксичності ($\approx 20\%$), цито- й генотоксичності. Визначено, що ґрунти поблизу автомагістрального шляху м. Стрия і

власне міста мають високі рівні фітотоксичності: ІF (54% і 43%, відповідно). З'ясовано, що зразки ґрунту, відібрані поблизу автозаправних станцій (АЗС) м. Дрогобич “WOG” (вул. Самбірська, вул. В. Великого) характеризуються високими індексами фітотоксичності, тоді як зразки ґрунту з АЗС “ОККО” (вул. Стрийська, м. Дрогобич) є в межах норми.

Досліджено фізико-хімічну структуру ґрунтового покриву деяких господарських угідь Дрогобицького району. **Визначено**, що дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти Дрогобиччини за низкою показників (вологість, щільність твердої фази, обмінна кислотність) відповідають встановленим нормам, однак є низькородючими через низький вміст гумусу (2,05–2,85%). **Апробовано** деякі комплексні добрива та нові агротехнологічні підходи для культивування деяких лікарських рослин у ґрунтово-кліматичних умовах Передкарпаття. **Виявлено** позитивний вплив комплексних добрив Нітроамофоска та Еколист на ріст, розвиток, морфометричні показники та урожайність лікарських рослин *Desmodium canadense* та *Mentha piperita* на середньосуглинкових ґрунтах Передкарпаття України. Показано позитивний вплив стимуляторів росту рослин «Вимпел» та «Добрин Стимул-S» на ріст і розвиток ромашки лікарської сорту «Перлина Лісостепу» та ехінацеї пурпурової сорту «Чарівниця» на дерново-підзолистих середньосуглинкових ґрунтах Передкарпаття.

Розроблено та запатентовано метод потенціометричного визначення антиоксидантної активності речовин (АОА) та апробовано його для визначення АОА водних і спиртових екстрактів деяких лікарських рослин. **Визначено** АОА екстрактів деяких лікарських рослин, які зростають у екологічно сприятливих та техногенно-навантажених екосистемах Передкарпаття та їх комозицій. Зокрема, з'ясовано, що водні екстракти рослин (*Hippophaye rhamnoides*, *Urtica dioica* й *Chelidonium*) з техногенно забруднених територій, мають вищу АОА порівняно з рослинами екологічно-чистих територій. **Виявлено**, що величина відновлювальної здатності є високою для екстрактів плодів шипшини (89,34±2,5), квіток нагідок (88,39±3,4), нижчою – у трави череди (80,44±5,7). **Показано**, що спиртові екстракти досліджуваних рослин виявляють значно вищу інтегральну АОА, ніж водні.

З'ясовано, що біологічні препарати («Гумісол», «Вимпел» і «Вермистим») та комплексні мінеральні й органічні добрива (Нітроамофоска, Стимовіт Ферті і Добрин-Стимул-S) позитивно впливають на ріст, розвиток, морфометричні показники, урожайність деяких лікарських рослин (ромашки лікарської (*M. recutita*), ахінацеї пурпурової (*E. purpurea*), кропиви собачої (*L. villosuus*), меліси лікарської (*M. officinalis*) і чебрецю звичайного (*T. vulgaris*), вирощених на дерново-підзолистих середньосуглинкових ґрунтах Передкарпаття, та збільшення вмісту деяких біологічно активних речовин (поліфенолів, аскорбінової кислоти, каротинів і каротиноїдів).

Оцінено ґрунтотворчі процеси техногенно-змінених територій Стебницького ДГХП “Полімінерал” та насипів Бориславського озокеритного родовища (БОР) за чисельністю та різноманітністю ґрунтової мікробіоти у результаті проведеної меліорації. З'ясовано, що упродовж трьох років на периферичних ділянках хвостосховища СДГХП “Полімінерал” та нових насипах БОР, а також ділянках, рекультивованих перегноєм, спостерігаються позитивні ґрунтотворчі процеси: у них чисельність сапрофітної мікробіоти є достовірно вищою порівняно з нерекультивованими техногенно-зміненими ділянками.

Розроблено та впроваджено у освітній процес здобувачів ВО біологічних, спеціальностей нові лекції, практичні й лабораторні роботи.

Публікації за темами наукових робіт:

а) монографій – 12;

б) статей – 65, із них у наукометричних базах даних – 9,

в) курсових і магістерських робіт – 25.

Монографії - 12

1. Лупак О.М., Клепач Г.М., Антоняк Г.Л. Біологічно-активні властивості природної та культурної форм *Matricaria recutita*// Promoting healthy lifestyle: realities and prospects : monographic series. Vol. 1 / Under the editorship of prof. N. V. Skotna. Дрогобич : Посвіт, 2016. С. 65-76. (0,46 др. арк.)
2. Клепач Г., Монастирська С. Способи отримання екстрактів з деяких лікарських рослин та оцінка їх антибактерійної та інсектицидної дії / Promoting healthy lifestyle: health and environment : monographic series. Vol. 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna – Drohobych : Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. С. 197 – 210 (0,58 д.а.)
3. Монастирська С.С., Павлишак Я.Я., Івасівка А.С., Антоняк Г.Л., Гойванович Н.К., Стецик Р.Д. Поширення та біологічні властивості лікарських рослин Дрогобицького району. Promoting healthy lifestyle: health and environment: monographic series. Vol. 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna. Drohobych : Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. Р. 239 – 251 (0,5 д.а.)
4. Івасівка А., Філь В. Вплив температурного режиму на якість та безпеку харчових продуктів. – Promoting healthy lifestyle: health and environment : monographic series. Volume 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna. Drohobych: Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. Р. 109 – 117 (0,56 д.а.)
5. Voloshanska S., Drozd I. Features of chemical composition and biological activity of *Origanum vulgare* L. Promoting healthy lifestyle: health and environment : monographic series. Vol. 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna – Drohobych: Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. Р. 220 – 230 (0,5 д.а.)
6. Кropyvnytska L., Stadnichuk O., Martyniuk I. State of the decentralized water supply sources and ways of improving the properties of water/ Promoting healthy lifestyle: health and environment : monographic series. Vol. 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna. Drohobych : Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. Р. 211 – 219 (0,38 д.а.)
7. Gayda G., Demkiv O., Klepach H., Gonchar M., Nisnevitch M. Effective Technologies for Isolating Yeast Oxido-Reductases of Analytical Importance // In: Non-conventional Yeasts: from Basic Research to Application (Ed. A. Sibirny). Chapter 5. Springer Nature Switzerland AG (Scopus), 2019. ISBN 978-3-030-21109-7. P. 119-152. doi: 10.1007/978-3-030-21110-3_5. (2,56 др. арк.)
8. Gayda G., Stasyuk N., Klepach H., Gonchar M., Nisnevitch M. Promising Bioanalytical Approaches to Wine Analysis // In: Quality Control in the Beverage Industry: Chapter 12. Vol. 17: The Science of Beverages/ Ed. Alexandru Grumezescu, Alina-Maria Holban). Academic Press, 2019. (Elsevier Inc.; Scopus). P. 419-457. doi: 10.1016/B978-0-12-816681-9.00012-6. (3,04 др. арк.)
9. Demkiv O., Smutok O., Kavetskyu T., Banah S., Kukhazh Y., Zubrytska K., Klepach H., Gonchar M. Laccase as a perspective tool for monitoring and detoxication of phenolic environmental pollutions / Human health: realities and prospects. Monographic series. Health and biosensors. Chapter 2 / Ed. by N. Skotna, S. Voloshanska, T. Kavetskyu, O. Smutok, M. Gonchar. Drohobych: Posvit, 2019. Vol. 4. P. 21-34. (0,64 др. арк.)
10. Krechkivska G., Pavlyshak Y., Voloshanska S. The research of sewage and surface water of the dumps of Boryslav ozokerite deposit. Human health: realities and prospects. Health and nutrition. Monographic series. Vol. 3; edited by Nadiya Skotna. Drohobych: Posvit, 2018. P. 156 – 165 (0,42 д.а.)
11. Ivasivka A., Hoivanovych N., Stakhiv V. Comparative analysis of antimicrobial properties of *Persicaria bistorta* L., *Mentha piperita* and *Vaccinium Myrtillus* L./ Human health: realities and prospects. Health and nutrition. Monographic series. Volume 3; edited by Nadiya Skotna. – Drohobych: Posvit, 2018. P. 46 – 58 (0,54 д.а.)

12. Drozd I., Gašior J., Dytso O. Organic farming as a prerequisite of a healthy diet Human health: realities and prospects. Health and nutrition. Monographic series. Vol. 3; edited by Nadiya Skotna. Drohobych: Posvit, 2018. P. 166 – 174. (0,38 д.а.)

Основні статті:

1. Stasyuk N., Gayda G., **Клепач Н.**, Gonchar M. Nanoparticles of noble metals as effective platforms for the fabrication of amperometric biosensor on hydrogen peroxide // *Sensor Letters* (Scopus; IF 0,558), 2016. Vol. 14. P. 1-9. (0,45 др.арк.) DOI:[10.1166/sl.2016.3748](https://doi.org/10.1166/sl.2016.3748)

2. Левицький В., Клепач Г. Оцінка генотоксичності насипів Бориславського озокеритового родовища за використання *Allium*-тесту // Збірник наук. праць студентів-випускників біол. факультету “Сучасні проблеми біології, валеології, хімії та екології”. Дрогобич: Ред.-вид. відділ ДДПУ ім. І. Франка, 2016. Вип. 6. С. 69-78 (0,33 др. арк.).

3. Демків О., Банах С., Клепач Г., Гайда Г., Смуток О., Гончар М. Оксидози мікроскопічних грибів: скринінг штамів-продуцентів і перспективи біоаналітичного використання // Вісник Львівського університету (фах видання). Серія біол. Вип. 73. 2016. С. 54-64. (0,48 др. арк.).

4. **Клепач Н.М.**, Yanyshyn A. R. Microbiota of edaphotopes of the tailings dam of the PJSC Stebnitske mining and chemical enterprise “Polimineral”/ *Acta Carpathica* 25-26, 2016. P. 93-104 (0,54 др. арк.).

5. Kavetskyu T., Smutok O., Gonchar M., Demkiv O., **Клепач Н.**, Kukhazh Y., Šauša O., Petkova T., Boev V., Ilcheva V., Petkov P., Stepanov A. L. Laccase-containing ureasil-polymer composite as sensing layer of amperometric biosensor // *Journal of Applied Polymer Science* (Scopus; IF 1,901; Web of Science). 2017. Vol. 134, Iss. 36. P. 45278-45285. (0,58 др. арк.). DOI: [10.1002/app.45278](https://doi.org/10.1002/app.45278)

6. Stasyuk N., Gayda G., **Клепач Н.**, Semashko T., Gonchar M. Nanoparticles of Noble Metals for Enzymatic Sensors: An Amperometric Glucose Biosensor for Wine Analysis / *Sensor Letters* (Scopus; IF 0,56), 2017. Vol. 15, N. 8. P. 647-654(8) (0,42 др. арк.). <https://doi.org/10.1166/sl.2017.3862>

7. Біла О., Лучків Н., **Клепач Г.** Оцінка генотоксичного потенціалу поверхневих вод і ґрунтів техногенно-змінених околиць Нафтопереробного комплексу “Галичина” // Збірник матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених та студентів „Сучасний стан та перспективи розвитку біо- і агроценозів в умовах постійного техногенного забруднення” (24 – 26 жовтня 2018 р., Дрогобич), 2018. С. 18-27. (0,38 др. арк.).

8. Лащівський А., **Клепач Г.** Оцінка генотоксичного стану затопленого Подорожненського сірчаного кар’єру (Жидачівський район Львівська область) // Збірник матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених та студентів „Сучасний стан та перспективи розвитку біо- і агроценозів в умовах постійного техногенного забруднення” (24 – 26 жовтня 2018 р., Дрогобич), 2018. С. 54-62. (0,33 д. ак.).

9. **Клепач Н.**, Voloshanska S., Kovalchuk H., Stopa A. Biologically active properties of the ethanol and aqueous extracts from the needles of *Juniperus communis* / *PNAP* (Scientific Journal of Polonia University ISSN 1895-9911). 2019. Vol.34, N3. P.104-112: (0,38 др. арк.) doi: <http://dx.doi.org/10.23856/3413>

10. Kovalchuk H., Lupak O., **Клепач Н.**, Polyuzhyn I. Potentiometric determination of the antioxidant activity of medicinal plants / *PNAP* (Scientific Journal of Polonia University ISSN 1895-9911), 2019. Vol.35, N4. P. 102- 109. DOI: <https://doi.org/10.23856/3512> (0,33 др. арк.).

11. Letnianchyn N., **Клепач Н.** Genotoxicological state surface water of the Chench River of the technologically modified neighborhood of the „Refinery-Galichina” / Conference proceedings (Student section) III International Scientific Congress SMART SOCIETY 2020 (2-3 April, 2020, Czestochowa, Polonia). P. 18-29 (0,5 др. арк.).

12. **Монастирська С.С.**, Гойванович Н.К. Активність антиоксидантних ензимів рослин передгір’я Карпат // Медична та клінічна хімія. 2019. Т.21., №3. С.116-117 (0,08 д.а.)

13. Гойванович Н.К., **Монастирська С.С.**, Антоняк Г.Л. Оцінка якості криничних вод деяких населених пунктів Долинського району за вмістом сполук азоту // Науковий вісник Львівського лісотехнічного університету. 2016. Випуск 26.7. С. (0,33 д.а.)

14. Монастирська С.С., **Павлишак Я.Я.**, Гойванович Н.К. Флористичне різноманіття медоносних рослин Надзбруччя // Науковий вісник Львівського лісотехнічного університету. 2016. Випуск 26.7. С. С.224 – 229 (0,33 др.арк)

15. **Павлишак Я.**, Гойванович Н. Вивчення лікарських рослин Передкарпаття на прикладі Мостиського району // Вісник Степу. 2016. Вип. 13. С.97 – 99. (0,13 д.а)

16. **Монастирська С.С.**, Волошанська С.Я., Стецик Р.Д. Антиоксидантна дія екстрактів окремих лікарських рослин // Вісник Львівського національного університету. Серія Біологічна. 2016. Випуск 73. С.409 – 412. (0,3 др.арк.)

17. **Монастирська С.**, Ізак З. Використання тест-об'єктів салату посівного (*Lactuca sativa*) та цибулі звичайної (*Allium cepa*) для моніторингу стану ґрунтів / Стан природних ресурсів, перспективи їх збереження та відновлення: збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції. Дрогобич: Редакц.-видав. відділ Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка, 2016. С. 71 – 73. (0,13 д.а.)

18. Jan Gasior, Stanislaw Wlasniewski, **Inesa Drozd**, Halyna Krechkivska, Malgorzata Nazarkiewicz. Effect of organic additives on vegetation of plants grown in landfill soil after ozokerite processing / Journal of environmental studies (INDEX COPERNICUS i SCOPUS)/ Vol. 25. No. 6. 2016. P. 2373-2385. (0,75 д.а.). DOI:[10.15244/pjoes/63658](https://doi.org/10.15244/pjoes/63658)

19. Hudz M., **Monastyrska S.**, Hoivanovych N. Analysis of biologically active substances of *Vicia cracca* in different ecosystems // Acta Carpathica 31-32. 2019. P. 68-76

20. **Svitlana Monastyrska**, Inesa Drozd, Viktoriia Pavlish. Berry shrubs in forest ecosystems of the Sambir region // Acta Carpathica 31-32. 2019. P. 25-33

21. **Hoivanovych N.**, Voloshanska S., Monastyrska S., Kovalchuk H., Lesyk Y., Ivasivka A. Integrated Monitoring of the Spring Water Quality in the Mostyska District of Lviv Region // Advances in Economics, Business and Management Research /III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020), 2020. Vol. 129. 264-271.

22. **Гойванович Н.**, Павлишак Я., Штерєб В. Оцінка якості питних вод Жидачівського району за санітарно-гігієнічними показниками // Матеріали XIII Міжнар. науково-практ. Інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» 29-30 квітня 2016 р. Переяслав-Хмельницький, 2016. С.7 – 10.

23. Хомин О., **Гойванович Н.**, Івасівка А. Дослідження стану децентралізованого водопостачання Жидачівського району / Збірник наукових праць студентів-випускників біологічного факультету «Сучасні проблеми біології, валеології, хімії та екології». Вип. VI. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. С. 39 -46.

24. Штерєб В., **Гойванович Н.**, Івасівка А. Санітарно-гігієнічний стан питних вод (на прикладі села Доброгостів) / Збірник наукових праць студентів-випускників біологічного факультету «Сучасні проблеми біології, валеології, хімії та екології». Вип. VI. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. С. 34 – 39.

25. **Гойванович Н.**, Оришак І. Дослідження криничних вод села Болехівці Дрогобицького району / Вода: проблеми та шляхи вирішення. Збірник статей науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Рівне, 5-8 липня 2017 р.). – Житомир: Вид-во ЕЦ «Укрекобіокон», 2017. С. 59-64.

26. Івасівка А., **Гойванович Н.**, Масло Н. Вивчення санітарно-гігієнічних показників криничних вод міста Дрогобич / Вода: проблеми та шляхи вирішення. Збірник статей науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Рівне, 5-8 липня 2017 р.). – Житомир: Вид-во ЕЦ «Укрекобіокон», 2017. С. 124 – 128.

27. **Hoivanovych N.**, Antonyak H., Pavlyshak Y. Quality analysis of water supply sources by hygienic indices using an example of the specialized regions in the Lviv region // *Acta Carpathica* 28. 2017. P. 55 – 61.

28. **Гойванович Н. К.**, Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. Моніторинг показників якості криничних вод Стрийського району. Наукові доповіді НУБіП України. 2018. №5 (75) 12 с. Режим доступу: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/450>

29. **Hoivanovych N.**, Antonyak H., Kossak H., Krupinska E. Monitoring quality of well waters in Sambir region by physical and chemical indicators. Chapter 8. State of environment and human health / Ed. by A. Krynski, G. K. Tebug, S. Voloshanska. Czestochowa: Publishing House of Polonia University «Educator», 2019, P.91-100

30. Halii S., Yusypovych O., **Hoivanovych N.** Estimation of phytotoxicity for well water of some settlements of Lviv region // Congress proceedings SMART SOCIETY. Czestochowa, 2019. Vol.2. P.95-98

31. **Pavlyshak Y.**, Hoivanovych N., Kavchak V. The current state of etheroids populations in the flora of the Precarpathia (Drohobych district) // *Acta Carpathica* 25-26. 2016. P. 41 – 45 (0,11 д.а.)

32. **Павлишак Я.Я.**, Гойванович Н.К. Синантропна флора Передкарпаття (Дрогобицький район) та її аналіз // Науковий вісник Львівського лісотехнічного університету, 2017. Випуск 27(6). С. 38 – 41 (0,09 д.а.)

33. Монастирська С.С., **Павлишак Я.Я.**, Івасівка А.С., Антоняк Г.Л., Гойванович Н.К., Стецик Р.Д. Поширення та біологічні властивості лікарських рослин Дрогобицького району. Promoting healthy lifestyle: health audenvironment : monographic series. Vol. 2; under the editorship of prof. N. V. Skotna. Drohobych : Publication Department at Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2017. P. 239 – 251 (0,09 д.а.)

34. **Yaroslava Pavlyshak**, Nataliia Hoivanovych, Rosalia Stetsyk. Study of medicinal plants in the flora of Skole district // *Acta Carpathica* 28. 2017. P. 39 – 45 (0,3 д.а.)

35. **Шпек М. П.**, Коссак Г. М., Гойванович Н. К., Лупак О. М. Вплив біологічних препаратів на морфометричні показники та урожайність (*Matricaria recutita*) ромашки лікарської в умовах Передкарпаття // Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць. Львів: РВВ НЛТУ України, 2018. Т. 28, № 1. С. 38-41 (Index Copernicus) (0,17 д.а.)

36. Штерєб В., Гойванович Н., **Івасівка А.** Санітарно-гігієнічний стан питних вод (на прикладі села Доброгостів) / Збірник наукових праць студентів-випускників біологічного факультету «Сучасні проблеми біології, валеології, хімії та екології». Вип. VI. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. С. 34-39 (0,25 д.а.)

37. Масло Н., **Івасівка А.**, Гойванович Н. Вивчення сапрофітної мікрофлори криничних вод на прикладі міста Дрогобич / Збірник наукових праць студентів-випускників біолого-природничого факультету «Сучасні проблеми біології, валеології, хімії та екології». Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2018. Вип. VII. С. 147-154 (0,33 д.а.)

Представлено здобувачами спеціальностей ВО 014 Середня освіта (Біологія) та 091 Біологія НДР на II тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за галуззю “Біологічні науки”:

1. **Гункевич М. І.** (Наук. кер. **Клепач Г.М.**, Лупак О.М.). Антиоксидантні та антибактерійні властивості природної і культурної форм *Matricaria recutita* сорту “Перлина Лісостепу” / Збірник тез доповідей підсумкової науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з біологічних наук (Чернівці, 22 – 24 березня 2016 р.) С. 39 – 40. – **удостоєна диплому III ступеня.**

2. **Войтків О. І.** (Наук. кер.: Волошанська С.Я., **Клепач Г.М.**). Біологічно активні речовини та антибактерійні властивості екстрактів *Juniperus communis* // Збірник тез

доповідей підсумкової науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з біологічних наук (Чернівці, 22 – 24 березня, 2017 р.). С. 13 – 14.

3. **Волощук Г. І.** (Наук. кер. **Клепач Г.М.**). Способи отримання екстрактів із хвої *Juniperus communis* та оцінка їх біологічно-активних властивостей // Збірник тез доповідей підсумкової науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з біологічних наук (18-19 квітня, 2019 р.) Полтава, 2019. С. 31-34. – **удостоєна диплому II ступеня.**

4. **Пігут О. Д.** (Наук. кер. **Клепач Г.М.**). Вплив наночастинок цинк цитрату на морфогенез і цитогенез рослинного тест-об'єкту *Allim sera* / Сучасні досягнення природничих наук : матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф. (для молодих науковців, студентів, магістрантів, аспірантів) (м. Полтава, 29-30 квітня 2020 р.) / За заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтав. нац. педагог. ун-т ім. В. Г. Короленка, 2020. С. 193-196.

Керівник лабораторії:
доцент кафедри біології та хімії,
канд. біол. наук, доцент

Г. М. Клепач

Завідувач кафедри біології та хімії,
канд. біол. наук, доцент

С. С. Монастирська

15.01.2021