

створенні відповідної бази даних або порталу в якості вхідних можуть бути використані дані Держслужби України з надзвичайних ситуацій, але слід враховувати їх специфіку, тобто орієнтацію на особливо небезпечні об'єкти.

– Аналіз змісту документів Світового банку, які є відкритому доступі [6] підтвердив проблематичність та непопулярність в українському екологічному менеджменті використання інструментів оцінки екологічних ризиків. Серед головних викликів в документі зазначено створення потенціалу для управління навколишнім середовищем на регіональному рівні та впровадження низки інструментів та механізмів екологічної політики з використанням кращих екологічних практик відповідно до вимог ЄС.

В цілому, якщо обов'язковість плати за викиди та (або) скиди забруднюючих речовин давно вважається нормою у суспільстві то, чому така важлива частина екологічної політики регіону, як оцінка екологічних ризиків по відношенню до населення та довкілля виглядає як зайва та неважлива. Існує великий обсяг позитивного міжнародного досвіду, розроблені та затверджені відповідні регламенти, значна кількість науковців плідно працює в цьому напрямку. Тому найважливішим пріоритетом сьогодення екологічного менеджменту на регіональному рівні вважаємо впровадження на законодавчому рівні процедури оцінки екологічного ризику (аналог Environmental Risk Assessment) для населення та довкілля.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методичні рекомендації МР 2.2.12-142-2007. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря. Затв. Наказом МОЗ України від 13.04.07 № 184. Київ, 2007. 40 с.
2. Караєва Н. В., Варава І. В., Методи і засоби оцінки ризику здоров'ю населення від забруднення атмосферного повітря: навч. посіб. для студ.– Київ : КНУ імені Ігоря Сікорського, 2018. 56 с. URL: [http://apeps.kpi.ua/downloads/ Караєва_Варава_оцін_ризику.pdf](http://apeps.kpi.ua/downloads/Караєва_Варава_оцін_ризику.pdf)
3. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on the General Principles of Monitoring. July 2003. URL: http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/mon_bref_0703.pdf
4. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2017 році. URL: https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/951/95064/Attaches/dopovid_pro_stan_nps_v_harkivskiy_oblasti_u_2018_rotsi.pdf
5. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2016 році. URL: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg_report/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C%20%D0%A5%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B9%20%D1%83%202016.pdf
6. [Ukraine Country Environmental Analysis. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2016. - URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24971/Ukraine000Coun0ironmental0analysis.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24971/Ukraine000Coun0ironmental0analysis.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

УДК 631.39

Шпатар К.Р.

Одеський державний екологічний університет
Ільїна В.Г., доц. кафедри екології та охорони довкілля

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ

У публікації наведені показники вмісту найбільш токсичних важких металів у ґрунтах сільськогосподарського призначення Київської області.

Ключові слова: важкі метали, ґрунти сільськогосподарського призначення.

В публикации приводятся показатели содержания наиболее токсичных тяжелых металлов в почвах сельскохозяйственного назначения Киевской области.

Ключевые слова: тяжелые металлы, почвы сельскохозяйственного значения.

The publication provides indicators of the content of the most toxic heavy metals in agricultural soils of the Kiev region.

Key words: heavy metals, agricultural soils.

Київська область відноситься до найбільш навантажених на ґрунтовий покрив, за рахунок інтенсивного використання земель для сільськогосподарського призначення. Одними з основних забруднювальних елементів, які потрапляють у ґрунтовий покрив під впливом сільськогосподарського виробництва є важкі метали, тому аналіз вмісту цих елементів у ґрунтовому покриві є досить актуальною проблемою.

За даними 2016 року були побудовані графіки розподілу найбільш токсичних важких металів, які знаходяться у ґрунтах Київської області, які представлені на рис. 1 – 4.

З графіків видно, що найбільші значення отримані по важким металам марганець та мідь у Яготинському та Березанському районах. По нікелю спостерігається досить однаковий фон вмісту цього елемента.

В цілому, у ґрунтах сільськогосподарського призначення Київської області не спостерігається значного вмісту важких металів. За даними 2016 року перевищень ГДК також не спостерігалось.

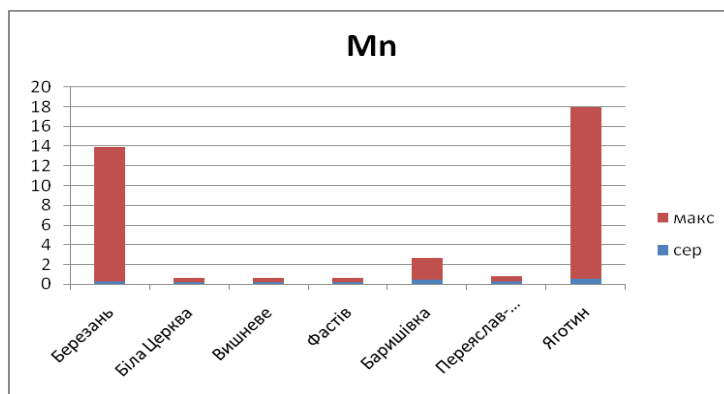


Рис. 1 – Вміст марганцю у ґрунтах деяких районів Київської області

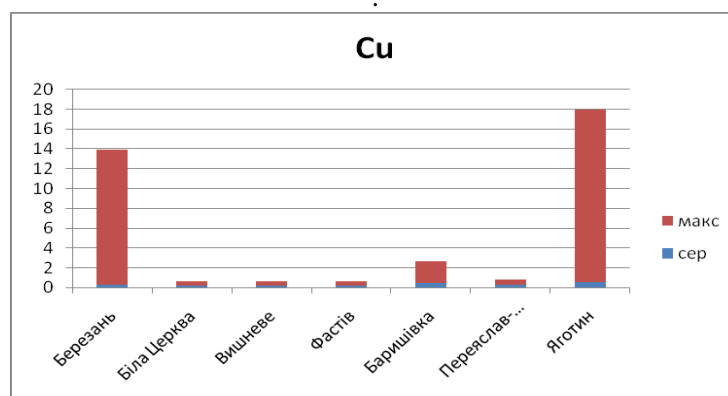


Рис. 2 – Вміст міді у ґрунтах деяких районів Київської області.

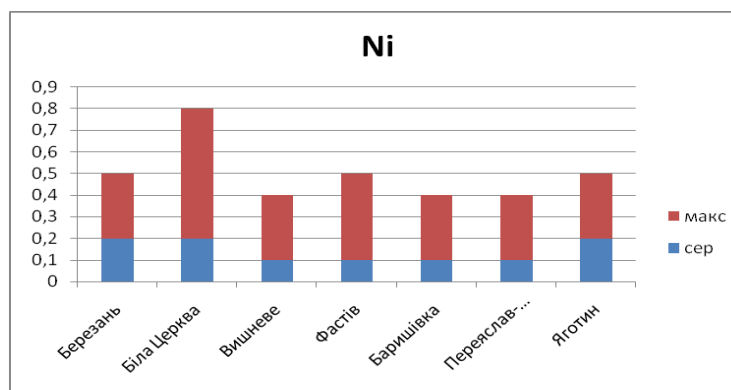


Рис. 3 – Вміст нікелю у ґрунтах деяких районів Київської області.

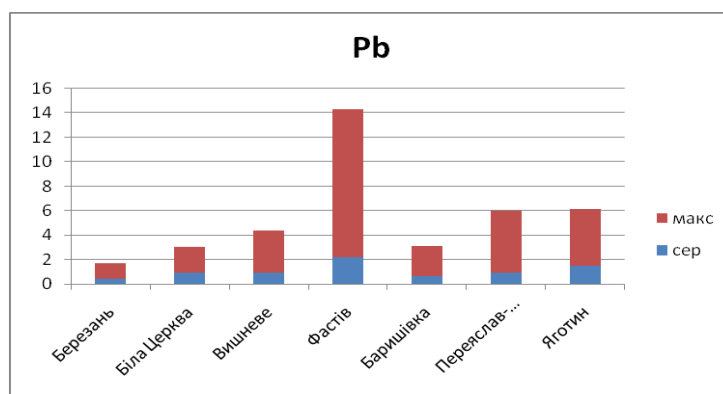


Рис. 4 – Вміст свинцю у ґрунтах деяких районів Київської області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лаврик В.І., Боголюбов В.М., Полетаєва Л.М., Юрасов С.М., Льїна В.І. Моделювання і прогнозування стану довкілля. Монографія. Київ: Академія, 2010. 397 с.
2. Системний аналіз якості навколишнього середовища: підручник // За ред. проф. Сафранова Т.А. і проф. Адаменко Я.О. Одеса: Екологія, 2015. 244 с.

УДК 504.4.054 (083.74) 556.531

Якушева А. В.

аспірант Науково-дослідної установи «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем»

РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ *DAPHNIA MAGNA STRAUS* В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ШТУЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ КУЛЬТИВУВАННЯ

У публікації наведені результати дослідження розвитку культури *Daphnia magna* Straus в штучному середовищі, яке отримували шляхом додавання до відстояної водопровідної води (мінімум 7 діб) певного об'єму дистильованої води для досягнення значення жорсткості 4,6-5,0 мг-екв/л. Визначили, що таке штучне середовище негативно впливає на розвиток культури.

Ключові слова: біотестування, тест-організми, штучне середовище, культивування.

В публикации представлены результаты исследования развития культуры *Daphnia magna* Straus в искусственной среде, которую получали добавлением к отстоянной водопроводной воде (минимум 7 дней) определенного объема дистиллированной воды для получения значения жесткости 4,6-5,0 мг-экв/л. Определили, что такая среда негативно влияет на развитие культуры.

Ключевые слова: биотестирование, тест-организмы, искусственная среда, культивирование.

The publication presents the results of the life cycle research of the culture *Daphnia magna* Straus in an artificial environment, which was obtained by adding a certain volume of distilled water to settled tap water (at least 7 days) to obtain a hardness value of 4.6-5.0 mg eqv/l. We determined that this media has a negative impact on the life cycle of the culture.

Key words: biotesting, test-organisms, synthetic media, cultivation.

Жорсткість є одним із найбільш важливих параметрів середовища культивування *Daphnia magna* Straus (далі дафнії), оскільки від його значення залежить біодоступність небезпечних хімічних речовин, які надходять до водних екосистем. Відповідно методик ДСТУ [1,2] дафній необхідно культивувати в середовищі з жорсткістю до 7 мг-екв/л, однак регламентоване значення жорсткості в методиках ISO [3] OECD [4,5] дещо нижче – 2,8-5 мг-екв/л.

Для регулювання значення жорсткості середовища культивування дафній відповідно методик ДСТУ [1,2] до значення відповідно методик ISO [3], OECD [4,5] було запропоновано отримувати штучне середовище шляхом додавання до відстояної водопровідної води (мінімум 7 діб) певного об'єму дистильованої води для досягнення значення жорсткості 4,6-5,0 мг-екв/л.

Розвиток дафній у штучному середовищі порівнювали з розвитком їх у стандартному середовищі культивування відповідно методик ДСТУ [1,2]. Спочатку отримували третє покоління дафній, таким чином період акліматизації культури склав більше 30 днів. Затримка отримання першої молоді від тест-організмів I, II та III покоління не спостерігалась. Однак при подальшому