

3. Літвак О. А. Екологічна рівновага ландшафту регіону. Фінансовий простір. 2015 .№2(18). С. 381-387.

4. Сохнич А. Еколого-економічне управління землекористуванням. Монографія / А. Я. Сохнич, П. П. Колодій; за ред. А. Я. Сохнича. Львів: НВФ «Українські технології» книга, 2005. 170 с.

Євген ТИЩЕНКО, магістр 1 курсу спеціальності 101 «Екологія»
Науковий керівник: **НЕДІЛЬСЬКА Уляна Іванівна**,
канд. с.-г. наук, доцент
кафедри екології і загальнобіологічних дисциплін
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ФІТОТЕСТУВАННЯ

Як метод визначення екологічної якості природних середовищ (води, ґрунтів) давно застосовується фітотестування [1, 2]. Екологічна безпека фітотестування спрямована на забезпечення тестування різних речовин на рослинах з метою визначення їх токсичності з мінімальним впливом на довкілля та природні екосистеми. Важливим етапом у фітотестуванні є оцінка ризиків для здоров'я людей та навколишнього середовища. Фітотестування як метод, що використовує живі рослини для виявлення токсичності різних речовин, таких як пестициди, гербіциди, метали та інші забруднюючі речовини.

Основні принципи екологічної безпеки фітотестування включають: використання тестових організмів, які представляють найбільш вразливі групи рослин у природних екосистемах; використання стандартних методів тестування, що дозволяють порівняти результати тестування різних речовин; забезпечення стабільних умов для тестових організмів, що дозволяє досягти повторюваності результатів; використання низьких концентрацій речовин у тестуванні для зниження впливу на довкілля та негативного впливу на тестові організми, а також врахування потенційних взаємодій речовин з іншими елементами екосистеми та зв'язків між різними вищими організмами.

Для забезпечення екологічної безпеки фітотестування необхідно також забезпечувати дотримання принципів та норм у проведенні досліджень, таких як послідовність, дослідна точність та об'єктивність результатів досліджень.

Фітотестування є важливим інструментом для визначення токсичності хімічних речовин на рослинах та оцінки їх впливу на навколишнє середовище. Основна методика фітотестування включає певні етапи. Насамперед потрібно провести вибір тестових організмів для проведення фітотестування необхідно вибрати різні види рослин, що представляють різні екосистеми та мають не однакові властивості. Рослини повинні бути легко доступні, відповідати стандартам тестування та бути в мінімальній кількості використані для проведення тестів.

При підготовці тестових субстратів використовують рослини, які вирощують на відповідних субстратах і мають правильну текстуру та хімічний склад, що відповідає природним умовам росту. При використанні субстрати мають бути стерильними, щоб забезпечити високу якість дослідження та уникнути можливого забруднення.

У виконанні експериментів рослини викладають на субстрати та засипають токсичними речовинами в різних концентраціях. Контрольні зразки не викладаються до токсичних речовин. Рослини повинні бути вирощені при оптимальних умовах, таких як температура, світло та вологість.

Аналіз результатів рослин оцінюють за кількістю та якістю росту, здатністю до розмноження та деякими іншими характеристиками. Результати порівнюються з контрольними зразками, що не були піддані токсичним речовинам.

Результати фітотестування використовуються для визначення токсичності речовин та оцінки їх впливу на рослини. Під час фітотестування рослини виставляють на дію тестових речовин, а потім спостерігають за їх здатністю рости та розвиватися порівняно з контрольною групою рослин, які не були піддані впливу тестових речовин. Результати фітотестування дозволяють оцінити токсичність речовин та їх вплив на різні етапи розвитку рослин.

Оцінка результатів фітотестування може бути використана для визначення потенційних екологічних ризиків, пов'язаних з використанням різних речовин у сільському господарстві, промисловості та інших галузях людської діяльності. Також фітотестування може бути використане для визначення оптимальних доз речовин для захисту рослин та визначення токсичності хімічних речовин на рослинах шляхом вирощування їх у контрольованих умовах та спостереження за змінами у рості та розвитку рослин.

Для визначення оптимальної дози речовини для захисту рослин фітотестування може бути використане для визначення діапазону концентрацій речовини, який не завдає шкоди рослинам та забезпечить ефективний захист від шкідників або хвороб.

Список використаних джерел

1. Губачов О.І. Особливості використання рослин для біотестування ґрунтів з метою визначення рівня екологічної безпеки промислових територій. Наук. вісн. КУЕІТУ. Нові технології. 2010. № 3 (29). С. 164–171.
2. Ольхович О.П., Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 64 с.

Вікторія РОТАРЬ студентка 2 курсу ОС «бакалавр» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
Науковий керівник: **ЯСІНЕЦЬКА Ірина Анатоліївна**,
доктор економічних наук, професор
кафедри садово-паркового господарства, геодезії і землеустрою
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

В умовах реалізації угоди про асоціацію з Європейським Союзом, коли сучасна екологічна політика в Україні характеризується фрагментарністю і недостатньою скоординованістю, потребують розробки та реалізації такі довгострокові цілі, як досягнення безпечного стану навколишнього природного