

Рецензія

доцента кафедри ботаніки, екології та садово-паркового господарства
кандидата біологічних наук

Подорожного Сергія Миколайовича

на кваліфікаційну наукову працю на правах рукопису

Подпрятової Наталії Олександрівни

**«Фітоіндикація екологічних режимів техноземів Нікопольського
марганцеворудного басейну»**

що подана як дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за
спеціальністю 101 – Екологія

Нікопольський марганцеворудний басейн один з найбільших у світі районів видобутку марганцевих руд і відіграє стратегічну роль у розвитку металургії не тільки України, а й всього світу. Видобуток руди, в основному відкритим способом, є основною причиною значного погіршення екологічної ситуації в регіоні - деградації земельних ресурсів, високого рівня забруднення атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, накопичення у великих обсягах розкритих порід, які містять небезпечні, у тому числі токсичні речовини.

Рекультивация гірських відвалів є одним з головних шляхів подолання негативних наслідків цієї діяльності і поліпшення екологічного стану зазначеного регіону. Важливою ланкою рекультиваційних процесів є рослинність. Вивчення флороценотичного різноманіття різних за віком техноземів, використання методів фітоіндикації для визначення напрямку і швидкості рекультиваційних процесів дає змогу аналізувати їх успішність і корегувати у разі потреби. В цьому аспекті, представлена робота є важливою і актуальною.

Таким чином, **тема дисертаційної роботи є актуальною**, відповідає **сучасним напрямкам розвитку науки та техніки України** і пов'язана з темою науково-дослідної роботи кафедри ботаніки, екології та садово-паркового господарства Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького як частина державної науково-дослідницької теми: «Біологічне різноманіття як фактор стійкості екосистем

Приазовського регіону в умовах глобальних змін клімату та антропогенного впливу» (затверджена на Вченій раді факультету, протокол №8 від 19.04.2022 р).

Метою роботи є оцінка показників таксономічного різноманіття рослинних угруповань на техноземах, що утворилися на ділянках відкритих гірничих робіт, а також еколого-ценотичний аналіз процесів рекультивації земель у Нікопольському марганцеворудному басейні.

Для досягнення мети були виконані наступні завдання – визначити флороценотичне різноманіття техноземів регіону дослідження; провести екоморфний аналіз фітоценозів; проаналізувати роль факторів навколишнього середовища у формуванні рослинного покриву; проаналізувати синтаксономічну структуру утвореного рослинного покриву; визначити залежність між електропровідністю ґрунту та рівнем гемеробії рослинних угруповань тощо. **Відповідно виконання цих завдань склало і наукову новизну отриманих результатів.**

Достовірність отриманих результатів. Достовірність одержаних результатів є належним чином обґрунтованою і не викликає заперечень. Збір польового матеріалу проведений на 105 пробних ділянках, розміщених на семи трансектах, що достатньо повно охоплює регіон дослідження. Синтаксономічний аналіз фітоценозів проведений на основі 1900 описів, що дозволило провести якісне фітоіндикаційне оцінювання екологічних факторів за певними шкалами і методиками. Використання статистичного програмного забезпечення також свідчить про достовірність отриманих результатів і висновків.

Практичне значення. Отримані дані можуть бути використані для проведення екологічного моніторингу, процедурах оцінки впливу на довкілля (ОВД), ландшафтному плануванні, а також при формуванні стратегії відновлення порушених територій з урахуванням регіональної специфіки рослинних угруповань.

Публікація основних результатів дисертації. Основні матеріали дисертаційної роботи опубліковані у 9 наукових працях: з них 2 – у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз Scopus та Web of Science; 1 - в наукових фахових виданнях України і 6 - публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

Дисертаційна робота загалом виконана на високому науковому рівні, проте містить окремі недоліки, що мають переважно технічний характер і стосуються оформлення та структурування матеріалу. Вказані недоліки, на нашу думку, не є суттєвими і не впливають на якість і значення кваліфікаційної роботи та її загальної позитивної оцінки.

Висновки як по розділам, так й загальні, логічні, коректні - базуються на значній кількості фактичного матеріалу представленого у роботі і відповідають заявленій меті і завданням.

Висновок щодо дисертаційної роботи. На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що за своєю актуальністю, значним обсягом виконаних досліджень, науковою новизною, достовірністю одержаних результатів, обґрунтованістю висновків, оформленням роботи, дисертація Подпрятової Наталії Олександрівни «Фітоіндикація екологічних режимів техноземів Нікопольського марганцеворудного басейну» відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44 (зі змінами), а її авторка заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 101 «Екологія».

Канд. біол. наук, доцент кафедри ботаніки,
екології та садово-паркового господарства
Мелітопольського державного
педагогічного університету імені Богдана
Хмельницького

Сергій ПОДОРОЖНИЙ