

ДОВІДКА

про творчий внесок Шевчик Лесі Зеновіївни у наукову роботу
«Екологічна оцінка та фіторе mediaція нафтозабруднених ґрунтів», представлену
на здобуття премії Президента України для молодих вчених

Претендент – Шевчик Леся Зеновіївна, кандидат біологічних наук, молодший науковий співробітник Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України самостійно зібрала, систематизувала та провела аналіз літературних даних за темою роботи, виконала експериментальні дослідження, провела статистичну обробку отриманих результатів, здійснила їх інтерпретацію.

Автором встановлено рослині тест-об'єкти, чутливі до нафтового забруднення ґрунту на ранніх стадіях проростання (5 доба) в широкому діапазоні концентрації полютанта 0-20 %. Вперше виявлено високу чутливість гречки посівної до нафтового забруднення, що пропонується для біоіндикації нафтозабруднених ґрунтів. Обґрунтовано, що оцінку фітотоксичності нафтозабруднених ґрунтів доцільно проводити за величиною ефективної токсичності. Встановлено лінійну залежність між вмістом нафти у ґрунті та ефективною токсичністю і запропоновано шкалу токсичності нафтозабруднених ґрунтів (0,4-15 % нафти у ґрунті), яка пов'язує фітотоксичність з рівнем нафтового забруднення для п'яти градацій. Проведено апробацію запропонованої методики екологічної оцінки нафтозабруднених ґрунтів та доведено її ефективність.

Визначено оптимальні умови для проведення фіторе mediaції. Доведено доцільність використання обліпихи крушиновидної (*Hippophae rhamnoides* L.) для відновлення нафтозабруднених ґрунтів. Показано, що рослини успішно адаптуються до несприятливих умов нафтозабруднених ґрунтів, покращують їх фізичні, хімічні та біологічні властивості, зменшують вміст нафтопродуктів у ґрунті. Ступінь очищення ґрунту від нафтового забруднення сягає 92,7%.

Здійснено техніко-економічне обґрунтування доцільності використання обліпихи для ремедіації нафтозабруднених ґрунтів.

За результатами роботи опубліковано 29 наукових праць: 7 статей у наукових фахових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз, 1 – у іноземному виданні, 19 тез доповідей та матеріалів міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій, отримано 2 патенти України на корисну модель. Загальна кількість посилань на публікації автора складає 14, h-індекс = 2 (згідно з базою даних Google Scholar).

Претендент: молодший науковий співробітник

Відділення ФХГК ІнФОВ НАН України

Л. З. Шевчик

Директор Відділення фізико-хімії горючих
копалин Інституту фізико-органічної хімії
і вуглехімії імені Л.М. Литвиненка НАН України
к.х.н., с.н.с.



Г. Г. Мідяна