

Використання біомоніторингу для оцінки екологічного стану ґрунту на техногенно навантаженій території

Черняк Л. М., Проскурня О. І., Міхеєв О. М., Дмитруха Т. І.

Національний авіаційний університет, Київ

Розвиток техносфери супроводжується зростанням рівня хімічного забруднення навколишнього середовища на техногенно навантажених територіях. Зокрема, на сучасному етапі розвитку транспортної галузі забруднення ґрунтів нафтопродуктами є серйозною проблемою для навколишнього середовища та здоров'я людини. Нафтопродукти, такі як бензин, дизельне паливо, авіаційне паливо, оливи моторні та інші нафтопродукти, можуть потрапляти в ґрунт внаслідок втрат різного характеру. У першу чергу, через аварійні та технологічні втрати, такі як аварії на трубопроводах, аварійні розливи нафти та нафтопродуктів, розливи нафтопродуктів під час транспортування, зберігання нафти та виконання технологічних операцій. Постійне зростання кількості нафтопродуктів, що використовуються для заправлення транспортних засобів, призводить до постійного підвищення рівня забруднення ґрунтів, що у свою чергу загрожує екологічному стану ґрунтового покриву та рослинному світу на техногенно навантажених територіях транспортних підприємств.

Метою нашої роботи було дослідити залежність ростових характеристик різних видів рослин, у залежності від типу нафтопродукту, що потрапляє в ґрунт. Для дослідження нами було обрано вику звичайну (*Vicia sativa L.*) та овес звичайний (*Avena sativa L.*). На штучно забруднених різними видами палива (автомобільним бензином, дизельним паливом та авіаційним керосином) зразках ґрунту було здійснено пророщування даних рослин. Проаналізувавши отримані результати, можна стверджувати, що всі, без винятку, рослини вики зазнали впливу нафтопродуктів, і рівень впливу залежить від складу нафтопродуктів. У деяких зразків рослин спостерігається відхилення ростових характеристик від норми у три рази і більше. Що стосується ростових характеристик овесу, то також спостерігається залежність ростових характеристик рослин від типу нафтопродукту. Проаналізувавши результати експериментальних досліджень, ми встановили, що отримані показники росту більшості рослин овесу нижчі за норму на декілька см (по відношенню до контролю), що свідчить про незначний вплив забруднювача, який міститься в субстраті. Але ростові характеристики рослин пророщених на пробах ґрунту забруднених різними видами нафтопродуктів також відрізняються. Отже, у результаті аналізу отриманих результатів експериментальних досліджень можемо зробити висновок про те, що при біомоніторингу ґрунтів на техногенно навантажених територіях (та на прилеглих до них територіях), де відбувається забруднення ґрунтів нафтопродуктами, необхідно враховувати відмінність реакції рослин на забруднення ґрунту тим, чи іншим видом нафтопродуктів.