

Борецька І. Ю.,  
аспірантка кафедри екології  
Львівського національного університету імені Івана Франка,  
[ira.boretska2017@gmail.com](mailto:ira.boretska2017@gmail.com)  
Науковий керівник: Джура Н. М.,  
к. б. н., доцент кафедри екології  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
[nataliya.dzhura@lnu.edu.ua](mailto:nataliya.dzhura@lnu.edu.ua)

## ВПЛИВ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ҐРУНТІВ І ГУМАТІВ НА РІСТ *SORGHUM SACCURATUM*

Відновлення родючості ґрунтів і охорона їх від забруднення є актуальною та однією з найскладніших наукових проблем сучасності, насамперед, тому що ефективна ремедіація техногенного забруднених ґрунтів є результатом вирішення питань методичного, технологічного і правового змісту та потребує розроблення і проведення комплексу фізичних, фізико-хімічних, хімічних і біологічних заходів. Фіторемердіація деградованих хімічно забруднених ґрунтів різного генезису є одним з динамічно розвинених напрямів відновлення їх якості, властивостей, екологічних функцій. Одним із шляхів зменшення хімічного навантаження на агроценози є застосування гумінових добрив природного походження. Ці речовини здатні підвищувати стійкість рослин до різних несприятливих факторів зовнішнього середовища (заморозків, посух, дії пестицидів), відновлювати родючість ґрунту, підвищувати врожайність культур, покращувати харчову цінність продукції та її екологічну чистоту, знижувати витрати на одержання врожаю, підвищувати рентабельність сільськогосподарського виробництва.

Сорго цукрове (*Sorghum saccuratum*) є високоефективною сільськогосподарською культурою, здатною формувати стабільно високі врожаї навіть за несприятливих погодних умов. Із одного гектара посівів цукрового сорго можна збирати 90 – 120 т/га цукроносною біомаси з загальним вмістом цукрів до 20 % (Молярчук, 2014).

Для досліджень використовували техногенно забруднені ґрунти, відібрані у смт. Великий Любін: ґрунт №1, відібраний біля автотраси зі сполученням Львів – Самбір і ґрунт №2, відібраний з території автосервісу. Досліди закладали в лабораторно-польових умовах влітку 2022 року. У вегетаційні посудини, заповнені ґрунтом висаджували попередньо замочене у воді (варіанти 1, 2, 5) і відповідно – у розчинах препаратів гуміфілд форте і фульвітал плюс (0,2 г на 1 л води) (варіанти 3, 4, 6, 7) насіння рослин *S. saccuratum* за схемою: № 1 – контроль (умовно чистий ґрунт) + *S. saccuratum*; № 2 – техногенно забруднений ґрунт №1 + *S. saccuratum*; № 3 – техногенно забруднений ґрунт №1 + *S. saccuratum* + гуміфілд форте; № 4 – техногенно забруднений ґрунт №1 + *S. saccuratum* + фульвітал плюс; № 5 – техногенно забруднений ґрунт №2 + *S. saccuratum*; № 6 – техногенно забруднений ґрунт №2 + *S. saccuratum* + гуміфілд форте; № 7 – техногенно забруднений ґрунт №2 + *S. saccuratum* + фульвітал плюс. Після появи сходів і надалі кожні 10-14 днів рослини обприскували гуміновими препаратами. За результатами досліджень виявлено, що енергія проростання насіння *S. saccuratum* на 7-ий день у варіантах 3, 4, 6, 7 становила 35,0; 25,0; 30,0 і 25,0% відповідно, тоді як у варіанті 2 і 5 – 10,0% і 15,0%. Варто відмітити позитивний вплив намочування насіння у гуматах (гуміфілд форте та фульвіталі плюс). Облік сходів на 14-ий день після висіву показав, що схожість насіння коливалася в межах від 45,0% (варіант 4) до 60,0% (варіант 3). Схожість насіння у контролі становила 40,0%, тоді як у варіантах 3, 4, 6, 7 досліджуваний показник становив 60,0; 45,0, 50,0 і 45,0% відповідно. На 36-ий день вегетації на техногенно забрудненому ґрунті № 1 за впливу гуміфілд форте ростові показники *S. saccuratum* були дещо більшими порівняно з контролем, а на техногенно забрудненому ґрунті №2 застосування як гуміфілд форте так і фульвіталу плюс показало позитивну динаміку росту досліджуваних рослин (варіанти 6 і 7 відносно варіанту 1).

Отже, використання гуматів (гуміфілд форте і фульвітал плюс) для замочування насіння і обприскування надземної частини *S. saccuratum* у процесі вегетації покращувало загальну життєздатність рослин в умовах техногенно забруднених ґрунтів. Отримані результати є інформативними для проведення подальших досліджень у польових умовах і при розробці фіторемердіаційних технологій для відновлення деградованих ґрунтів.