

ОЦІНКА ВПЛИВУ БІОВУГІЛЛЯ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОСЛИН

У сучасних реаліях процес розвитку сільського господарства в країні містить у собі ряд проблем, які, у свою чергу, вимагають комплексного вирішення. Наразі людство перебуває в умовах глобальних екологічних викликів, зокрема вагомих запитів суспільства на безпечну й якісну продукцію чи сировину. У такому разі найбільш поширеними процесами можуть стати перенасичення ринків збуту дешевими, проте неякісними продовольчими товарами. Зважаючи на ці обставини пріоритетним завданням сільськогосподарського виробництва сучасності є внесення добрив органічної природи чи екологізації виробничих процесів задля забезпечення сталого розвитку суспільства.

Велика диференціація видів біочару й біовугілля вже давно заповнила увагу наукової спільноти континенту, через їх можливості в сферах біоенергетики та стабільному природокористуванні, в лісовій та сільськогосподарських галузях. Деревне вугілля (біочар) можна розглядати як місцеву вторинну сировину. Адже його отримують із відходів деревообробної промисловості, опалого листя, кори дерев, та іншої подібної природної продукції. Проте його вплив на морфометричні показники рослин і надалі залишається невідомим та потребує додаткового вивчення.

Метою роботи є екологічний моніторинг властивостей та особливостей впливу біовугілля на ріст та розвиток сільськогосподарських культур на прикладі пшениці твердої (*Triticum durum* L.).

Аналіз здійснювали шляхом розрахунку кількості пророслого насіння (рис.1.), довжину коренів (рис. 2.) за допомогою фільтрувального паперу, що дозволяв оцінити вплив біодобрива на накопичення рослиною мінеральних речовин та води.

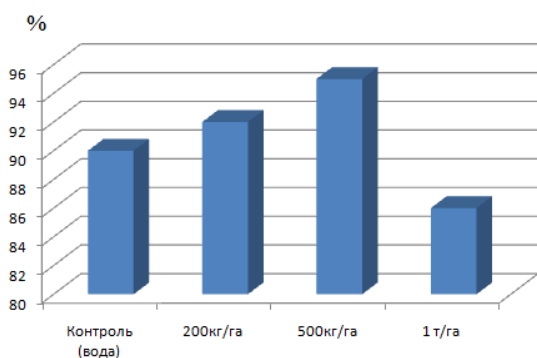


Рис. 1. Вплив біочару на кількість пророслого насіння пшениці.

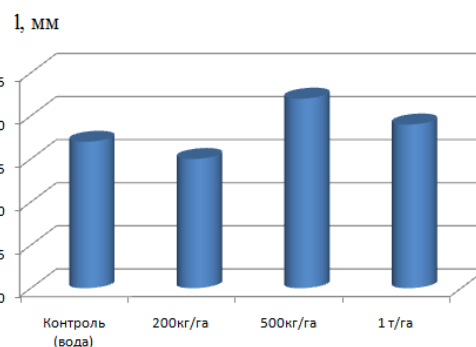


Рис. 2. Вплив біочару на довжину коренів пшениці.

Аналізуючи дані рис. 1 та рис.2. можемо відмітити, що для проростання насіння пшениці твердої (*Triticum durum* L.) найсприятливішими нормами внесення деревного вугілля було 500 кг/га.

Встановлено, що збільшення інтенсивності росту насіння пшениці твердої повністю корелює із збільшенням норми концентрації препарату. Але так відбувається тільки до певної межі, оскільки при нормі 12 дм²/га виражено спостерігається пригнічення ростових процесів (табл.1.).

Таблиця 1. Вплив біовугілля на ріст пшениці твердої (*Triticum durum* L.)

| Показник | Внесення біовугілля | | | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|
| | Контроль (без біовугілля) | 200 кг/га | 500 кг/га | 1 т/га |
| Довжина стебла пшениці твердої, мм | 111 | 118 | 108 | 101 |

Встановлено, що норма внесення біовугілля без токсичного ефекту для функціонування, росту й розвитку пшениці твердої складає 100 кг/га.