



Результати біотестування за порівняльної оцінки впливу сапросубстрату (виробник ТОВ «Сапротех») на всхожість та енергію проростання тест культури (пшениці ярої)

У лабораторних умовах проведено біотестування з визначення фізіологічної дії витяжки з сапросубстрату на показники схожості (дружність, енергія та швидкість проростання) і біометричні показники (проростання проростка та кореня) насіння тест-культури (пшениця яра сорт Ксантия) з метою виявлення діапазону активних концентрацій.

Дослідження проводили згідно з методикою, що передбачає оцінку впливу на ріст і розвиток кореневої системи та надземної частини рослин у контрольованих лабораторних умовах. Досліджуваний зразок об'ємом 100 г переносили в колбу з притертою пробкою, заливали дистильованою водою у співвідношенні 1:1 і збовтували вміст колби за допомогою струшувача протягом 1,5 години, потім колбу залишали на ніч з подальшим фільтрування для отримання робочого розчину.

Дослідження проводили з насінням пшениці ярої. Насіння пшениці замочували протягом 1 годин у дистильованій воді та робочому розчині сапросубстрату. Контролем слугував варіант замочування насіння у воді.

Схема лабораторного експерименту.:

1. Контроль (вода);
2. Витяжка з сапросубстрату

У чашках Петрі розміщували по 20 насінин пшениці на фільтрувальному папері, попередньо зволоженому 10 мл дистильованої води (у варіанті з контролем, та 10 мл робочим розчином з витяжки сапросубстрату. Пророщували протягом семи діб за температури 18–19 °С. Повторність досліду — дворазова.

Встановлено, що вирощування насіння пшениці у витяжці сапросубстрату активізувало проростання насіння, що проявилось у підвищенні схожості, енергії та дружності проростання порівняно з контролем (табл. 1). Так вирощування пшениці на витяжці з сапросубстрату сприяло збільшенню енергії проростання на 15 %, а швидкості проростання на 21 % порівняно з контролем. В цілому відмічається що на досліджуваному варіанті повна схожість насіння збільшувалась на 13 % порівняно з контролем.

Насіння пшениці озимої досить чітко реагує на обробку робочим розчином сапросубстру, що проявляється у зміні параметрів кореневої системи та проростка. Відмічається збільшення довжини кореневої системи у варіанті з сапросубстратом порівняно з контролем (рис. 1, 2). Вирощування пшениці на витяжці з сапросубстрату сприяло формуванню більш глибокої та розгалуженої кореневої системи, що проявляється у кількості та довжині зародкових корінців, які залишаються активними до кінця випробування. При цьому довжина зародкових корінців від застосування витяжки сапросубстрату збільшилася на 81 %, а проростка — на 41 % порівняно з контролем.

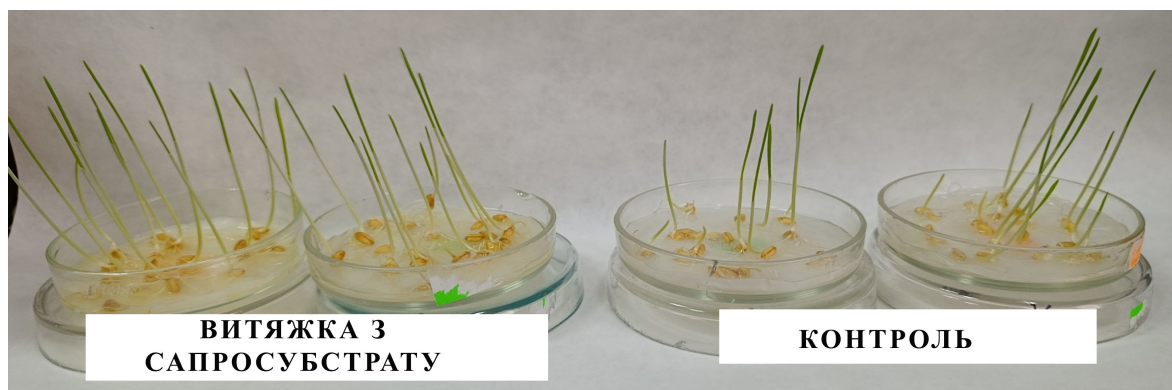


Рис 1 Загальний вигляд експерименту



Рис. 2. Вплив витяжки з сапротубстрату на проростки пшениці



Рис. 3. Вплив витяжки з сапротубстрату на морфологічні показники проростка пшениці

Таблиця 1

Вплив робочої витяжки з сапробсубстрату на параметри проростання насіння та кореневої системи

Варіант	Всхожість за 5 днів, %	Енергія проростання , %	Дружність проростання , %	Швидкість проростання , %	Довжина проростків, см	Довжина кореневої системи, см	Кількість коренів
Контроль (вода)	70	68	23	49	6,2±1,45	5,6±1,06	4,5
Витяжка з сапробсубстрату	83	83	28	70	8,7±0,58	10,1±0,57	5

Завідувач лабораторії
органічних добрив і гумусу,
доктор с.-г. наук, професор

Євген СКРИЛЬНИК