**Лабораторна робота 2**

**Тема:** Визначення фітотоксичності гербіциду для ячменю в різних ґрунтах.

**Мета роботи:** навчитися визначати фітотоксичність гербіциду за ступенем пригнічення довжини проростків ячменю в різних ґрунтах.

Хід роботи

Взяти 2 наважки кожного ґрунту по 100 г та перенести в ємності для вимішування. До однієї з наважок поступово додати воду і встановити кількість, необхідну для оптимального зволоження ґрунту (20-30 мл на 100 г ґрунту).

До інших наважок додати таку ж кількість розчину гербіциду. Дозу гербіциду в мг д.р. на 1 кг повітряно-сухого ґрунту встановити експериментальним шляхом в попередніх дослідах з цими ґрунтами. В залежності від умов досліду потрібно від 2 до 15 мг на 1 кг. Ґрунт і гербіцид ретельно перемішати, перенести в чашки Петрі заповнюючи їх до країв. У верхній треті, вздовж горизонтальної лінії, розкласти по 15 зерен ячменю, чашки закрити і поставити в термостат трохи похило. Через тиждень виміряти довжину коріння і розрахувати зменшення довжини коріння (П) під впливом гербіциду окремо для кожного ґрунту за формулою

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П = 100 − д  | \* 100/Д |  | , % | (4) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

де Д і д – відповідно середня довжина корінця проростків ячменю, який виріс на ґрунті без гербіциду і з гербіцидом, см.

Порівняти отримані показники для різних ґрунтів і зробити висновок про токсичність гербіциду на цих ґрунтах.

Задача

Розрахуйте відсоток зменшення довжини коріння на різних ґрунтах користуючись даними досліду по визначенню фітотоксичності банвела – Д.

Показники, які характеризують фітотоксичність банвела-Д.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вміст | Довжина коріння, мм |  |
| Ґрунт |  |  |  |
| гумусу, % | без гербіциду | банвел-Д |  |
|  |  |
|  |  |  | (2 мг/кг) |  |
| Чорнозем | 6,8 | 48 | 23 |  |
| Торф’яний тепличний | 8,0 | 62 | 57 |  |
| Дерново-підзолистий | 1,5 | 41 | 12 |  |
| середньо-суглинковий |  |
|  |  |  |  |

Дайте відповіді на наступні запитання.

1. На якому з ґрунтів фітотоксичність банвела-Д найбільша?
2. Чи є залежність фітотоксичності від вмісту гумусу в ґрунтах? Яка? На якому з ґрунтів найбільша пригніченість тест-об’єктів, закріпленість гербіциду в ґрунті, доступність гербіциду для рослини.