**Лабораторна робота 9**

**Тема: Дослідження загальної токсичності сполук на кореневому тесті**

Вивчення впливу сполук різної концентрації на інтенсивність росту насіння досліджують в кореневому тесті на паростках р. *Cucumis sp.* (під час досліду використовують огірки сорту «Конкурент»). Розчини сполук, що тестують, концентрацією 1%, 5%, 10 %, додають по 10 мл у чашки Петрі, в яких знаходиться по 20 насінин огірка. Для кожної концентрації та контрольного експерименту (тільки вода) використовують по дві чашки. Чашки з насінням витримують при 30 0С у термостаті протягом 72 годин, після чого вимірюють довжину головного кореня, довжину гіпокотиля, та кількість бічних коренів.

Також через 3 доби визначають схожість насіння та енергію проростання. Токсичність визначають за наступною шкалою: 0-20 % пригнічення ростових процесів – відсутність або низький ступінь токсичності; 20,1-40 % середній рівень токсичності; 40,1-60 % токсичність вище середнього рівня; 60,1-80% висока токсичність; 80,1-100% максимальна токсичність.

Схожість насіння – це його здатність давати за певний термін нормальні паростки (в лабораторії) або сходи (в польових умовах). Схожість сильно залежить від умов пророщування і від умов зберігання насіння. Зазвичай схожість виражається у відсотках (відсоток насіння, яке зійшло, від загального числа насіння). Енергія проростання – здатність насіння до швидкого дружного проростання. Визначається за кількістю паростків, що мають корінці, довжиною не менше довжини насіння, та гіпокотиль, довжиною не менше ½ довжини насіння.

Під час досліду за можливістю враховують всі фактори для створення рівних умов для всіх досліджуваних елементів (досліди проводять на одній фазі місяця). Інтенсивність росту насіння у розчинах різної концентрації оцінюють у експерименті порівняно з контролем.

Результати заносять в таблицю.