

Спосіб диференційної діагностики впливу ксенобіотиків на стійкість рослин, що включає вирощування рослин в присутності та відсутності дії стресового фактора, підготовку рослинного препарату до аналізу та визначення стійкості рослин за вмістом антиоксидантів, причому проводять спиртову екстракцію коренів дослідних та контрольних рослин, встановлюють вміст спирторозчинних антиоксидантів фенольного типу, періодичну зміну нагромадження яких залежно від дози ксенобіотика визначають за виразом

$$y = f_0 + A_c \cdot \sin\left(\varphi_0 + \frac{2\pi \cdot C}{K_0 + K \cdot C}\right),$$

де y - вміст антиоксидантів фенольного типу, ммоль/г сухої речовини або % до контролю;

f_0 - базова функція;

A_c - найбільше відхилення встановленого значення вмісту антиоксидантів фенольного типу від обчисленого згідно з базовою функцією f_0 , ммоль/г сухої речовини або % до контролю;

φ_0 - початкова фаза коливань;

C - концентрація ксенобіотика у середовищі проростання, ммоль/л або мг/л;

K_0, K - коефіцієнти,

у разі однакової спрямованості базової функції f_0 порівнюють значення K для різних ксенобіотиків і при зменшенні цього показника визначають підсилення токсичного впливу ксенобіотика на рослини.