

Аннотация

Сахно Т. В., Петренкова В. П.

Активность оксидоредуктаз у линий и гибридов подсолнечника при поражении заразой

В статье приведены данные об активности оксидоредуктаз у линий и гибридов подсолнечника при поражении заразой. Среди них основными являются полифенолоксидаза, пероксидаза и каталаза. Они играют важную роль в формировании устойчивости подсолнечника к заразе, нейтрализуя активные формы кислорода, образующиеся при стрессе.

Учитывая недостаточное количество информации об активности ферментов в растениях подсолнечника при поражении заразой, целью работы стало определение активности оксидоредуктаз у разных генотипов подсолнечника в условиях поражения заразой и установить возможность прогнозирования уровня устойчивости образца к заразе по этим показателям.

Материалом для исследований стали линии и гибриды селекции Института растениеводства им. В.Я. Юрьева НААН. Как стандарт устойчивости к заразе использовали зарубежный гибрид, как стандарт восприимчивости – линию Сх 908 А. Растения выращивали в вегетационных сосудах в условиях теплицы. Для создания искусственного инфекционного фона растения инокулировали семенами заразы, собранными на территории Харьковской и Донецкой областей Украины. Инокуляцию проводили с расчетом 1 г семян заразы на 5 кг почвы. Активность ферментов определяли спектрофотометрическим методом.

Показано, что активность ферментов у большинства образцов при инокуляции заразой значительно возрастает, кроме линии-стандарта восприимчивости, показатели которой при поражении заразой снижаются. Показатели активности полифенолоксидазы и каталазы могут свидетельствовать о потенциальной устойчивости образца подсолнечника к заразе, однако показатели активности пероксидазы менее информативны.

Ключевые слова: оксидоредуктазы, устойчивость, линия, гибрид, зараза.