

## ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ ТИЛОРОНУ НА РОЗВИТОК ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ НА РОСЛИННІЙ МОДЕЛІ

Апполонова І.Є., Шидловська О.А.

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна  
appolonova03@gmail.com

Відомо, що за вірусної інфекції в інфікованій клітині виникає окислювальний стрес, викликаний вибуховим підвищенням генерації активних форм кисню. Під впливом хімічно агресивних активних форм кисню відбувається порушення структури білків, нуклеїнових кислот, починається стрімка активація процесів перекисного окислення ліпідів, що супроводжується важким дисбалансом функціонування всіх клітинних структур. Порушуються функції внутрішньоклітинних органел. Внаслідок їх руйнування відбувається вивільнення компартменталізованих ферментів в цитоплазму, розвивається її ацидоз, спостерігається цитопатичний ефект відбувається повне руйнування клітини [1]. Вся сукупність описаних процесів вимагає від противірусних препаратів здатності впливати на перебіг окисно-відновних процесів в інфікованій клітині. Треба відзначити, що останнім часом стрімко зростає інтерес до комбінованої терапії, важливим елементом якої є вплив саме на внутрішні механізми вірус-клітинної взаємодії, тобто на процеси, які відбуваються всередині інфікованої вірусом клітини. Сьогодні провідні дослідження спрямовані на вивчення ролі низькомолекулярних з'єднань в тонкій регуляції внутрішньоклітинної рівноваги. Серед препаратів, що впливають на активність нуклеїнових кислот - група індукторів ІФН-інтеркалятор, тилорон і його похідні [2]. Тилорон відноситься до полімодальних препаратів, тобто таких, які реалізують свою основну біологічну активність за рахунок декількох механізмів одночасно. Тилорон є біологічно активною речовиною, яка пригнічує розвиток багатьох вірусних інфекцій. Крім того, тилорон надає стимулюючу дію на неспецифічні імунні реакції, зокрема, підвищує синтез фактора, що пригнічує міграцію макрофагів. При цьому збільшується не тільки їх поглинальна здатність, але і вироблення активних форм кисню, що надають бактерицидний ефект.

Дослідження по впливу противірусних препаратів на регенерацію хмелю [3], отриманого в культурі *in vitro*, виконували протягом року в лабораторії селекції, біотехнології та мікроклонального розмноження. Вивчалася ефективність застосування противірусного препарату на основі тилорону. Додавання противірусних препаратів до складу поживних середовищ мало чітко виражений вплив на регенераційні процеси рослин хмелю. Приживлюваність мікросажанців хмелю різних сортів при застосуванні противірусного препарату на основі тилорону була близька до контрольного варіанту. Додавання в живильне середовище противірусного препарату сприяло збільшенню кількості коренів у порівнянні з контрольним варіантом.

Отже це означає, що препарат може контролювати процес нормального розвитку рослин та завдяки противірусним властивостям пригнічувати вірусні інфекції, тому актуальним є продовження досліджень в цьому напрямку.

### Список використаної літератури

1. Наровлянский А.Н., Амченкова А.М., Мезенцева М.В., Ершов Ф.И. Клеточная чувствительность к действию интерферона при различных формах вирусной патологии. *Вопр. вирусол*, 2000. No3. 20-25 с.
2. Mayer G.D., Krueger R.F., Tilorone hydrochloride: mode of action, *Science*, no.169 (951), pp. 5 – 1214, 1970.
3. Ковальов В.Б. Вплив складу середовищ у поєднанні з противірусними препаратами на регенерацію різних сортів хмелю та наявність вірусної інфекції. *Агропромислове виробництво Полісся*, 2014. No 7. 64-68 с.