

## **ІНДУКУВАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ СТІЙКОСТІ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ 24-ЕПІБРАСИНОЛІДОМ**

**Тарабан Д.А., Шахов І.В., Шатійов В.В., Радченко О.С.**

Науковий керівник – д.б.н., професор **Ю.В. Карпець**  
Державний біотехнологічний університет

Добре відомо, що молоді сіянці сосни звичайної у розсадниках часто зазнають ураження комплексом патогенних грибів, що спричиняють інфекційне вилягання. Водночас сосна на ранніх стадіях розвитку достатньо чутлива до дії посухи та інших абіотичних стресорів. Зважаючи на це, актуальним є пошук прийомів підвищення неспецифічної стійкості хвойних. Фітогормони брасиностероїди знаходять широке застосування у рослинництві для підвищення росту та стійкості рослин до абіотичних і біотичних чинників. Проте їх вплив на стресостійкість деревних рослин і, особливо, хвойних майже не досліджений. Тому, метою роботи було вивчення впливу фоліарної обробки сіянців сосни звичайної розчинами 24-епібрасиноліду (24-ЕБЛ) на їх ріст і стійкість до інфекційного вилягання та посухи. Експерименти проводили у лабораторній ґрунтовій культурі двома окремими серіями. У першій з них протягом 60 днів досліджували вплив фоліарної обробки надземної частини сіянців розчинами 24-ЕБЛ у концентраціях діапазону 20-500 нМ на їх стійкість до вилягання на природному інфекційному фоні. У другій серії дослідів вивчали вплив 24-ЕБЛ на стійкість сіянців до штучної ґрунтової посухи.

Обприскування розчинами брасиностероїду посилювала ріст надземної частини сіянців. 24-ЕБЛ у концентраціях 50 і 200 нМ значно зменшував ступінь ураженості сіянців інфекційним виляганням та зумовлювало підвищення накопичення сирової і сухої маси сіянців. Брасиностероїд сприяв збільшенню вмісту хлорофілів та каротиноїдів у надземній частині рослин. У другій серії експериментів 24-ЕБЛ сприяв збереженню росту сіянців за умов впливу посухи та підтриманню водного балансу в тканинах.

Таким чином, фоліарна обробка 24-епібрасинолідом викликала підвищення неспецифічної стійкості сіянців сосни звичайної до інфекційного вилягання та штучної ґрунтової посухи. Протекторний і ріст-стимулюючий вплив брасиностероїду виявлявся у посиленні росту у висоту, нагромадженні сирової і сухої маси, збереженні показників водного балансу, підвищенні вмісту фотосинтетичних і протекторних пігментів за дії стресорів. Проведене дослідження є фундаментальним підґрунтям для розробки прийомів використання препаратів на основі брасиностероїдів у лісовому господарстві.