

## АНОТАЦІЯ

Біоінформатичним методом аналізу експресії генів, полярографічним методом інгібіторного аналізу клітинного дихання, хроматографічним методом дослідження ліпідів, методом моделювання патосистеми *in vivo*, та статистичними методами обробки даних було досліджено роль фосфатидилхолін-гідролізуючих фосфоліпаз С (NPC) у трансдукції сигналів біотичного стресу та брасиностероїдів, проаналізовано *in silico* активність експресії генів неспецифічних фосфоліпаз С та альтернативної оксидази та вплив пептиду флагеліну flg22 на активність процесів клітинного дихання, визначено інтенсивність утворення фосфатидної кислоти за обробки еліситором у рослин *Arabidopsis thaliana* дикого типу та трансгенних ліній з нокаутованими генами окремих ізоформ неспецифічних фосфоліпаз С та діацилгліцерол-кіназ (ДАГ-кіназ). Встановлено, що пептид флагеліну flg22 підвищує інтенсивність клітинного дихання як у рослин дикого типу, так і у трансгенних ліній *nrc1nrc4nrc6* і *nrc2nrc4nrc6*. Лінія *nrc1nrc4nrc6* виявилася значно чутливішою до інфікування *Pto* DC3000, ніж *nrc2nrc4nrc6*, що може свідчити про ймовірну роль NPC1 у трансдукції сигналу біотичного стресу. Лінії *dgk1dgk2* та *dgk3dgk7* з нокаутованими генами діацилгліцерол-кіназ мали значно знижену інтенсивність утворення фосфатидної кислоти після обробки flg22 у порівнянні з контролем, що свідчить про залучення окремих ізоформ ДАГ-кіназ до трансдукції сигналів біотичного стресу.

Кваліфікаційна робота /проект викладена на 51 сторінці, ілюстрована 7 діаграмами, 6 рисунками та 1 сканованою тонкошаровою хроматограмою. Список використаних джерел включає 59 робіт.