



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК: 631.46:631.51

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАРАЖЕННЯ ФУЗАРІОЗОМ ТА МІКОТОКСИНАМИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Шпирка Н.Ф.,

Танчик С. П., д-р с.-г. наук, професор

E-mail: Nelya.Shpyrka@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Прогнозовані кліматичні зміни можуть впливати на сезонну фенологію патогенів, динаміку популяції та механізм контамінації рослин. В нинішніх умовах 20-25% урожаю у всьому світі втрачається через хвороби до і після збору сільськогосподарської продукції.

Однією з основних хвороб пшениці є фузаріоз, збудником якого є гриби роду *Fusarium* Link. Більшість видів *Fusarium spp.* продукують мікотоксини, синегрічна дія яких становить серйозну загрозу для продовольчої безпеки країни.

Взаємозв'язок між частотою появи фузаріозу зернових культур, спричиненого патогенними грибами *F. graminearum*, *F. poae*, *F. culmorum* і *F. langsethiae* та погодними умовами під час цвітіння мають середній та сильний вплив на частоту зустрічаємості переважаючих видів. Окрім кліматичних факторів, на збільшення кількості ДНК збудника можуть впливати рівень пошкодження пшениці шкідниками та кількість рослинних решток в ґрунті.

Показники ГТК в «ВП ПУБіП України Агрономічна дослідна станція» різко відрізнялись та свідчили про екстремальну зволоженість деяких місяців впродовж 2019 - 2021 рр. (K_1 4,2; 2,0 та 1,7), що є цікавим з точки зору вивчення впливу кліматичних факторів на здатність до адаптації патогенних грибів.

Інфікування пшениці озимої відбувається переважно під час цвітіння та наливу зерна, а температурний діапазон розвитку патогену достатньо широкий - від 5 до 30 °С. Комбінація мікотоксинів та їх концентрація може не залежати

від рівня інфікування збудником, а можливість контамінації зберігається на всіх етапах вирощування культури, що ускладнює фітосанітарний моніторинг посівів.

Нами було ідентифіковано фосфоліпідні жирні кислоти для характеристики мікробної спільноти, встановлено профілі ПЛФА та виявлено зміну у співвідношенні Грамм+ та Грамм- бактерій, актиноміцетів та грибів.

Виділено загальну геномну ДНК та ідентифіковано грибові фрагменти методом ПЛР з використанням специфічних праймерів до *F. graminearum*, *F. culmorum*, *F. equiseti*, *F. sporotrichioides*, *F. poae* та *Aspergillus flavus*. Вміст дезоксиніваленону та афлатоксину В1 в зерні визначався методом імуноферментного аналізу. Отримані результати свідчать про залежність ступеню поширення збудників хвороб від кліматичних показників та суттєвого впливу систем ведення землеробства, глибини та способу обробітку ґрунту.

Тому використання сучасних підходів до моніторингу фітосанітарного стану посівів пшениці озимої дасть змогу враховувати всі ризики для своєчасного контролю та управління якістю продукції сільського господарства.