

УДК 633.11:632.4

Муха Т.І.¹, науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениціГуменюк О.В.¹, кандидат с.-г. наук, завідувач лабораторії селекції озимої пшениціКириленко В.В.¹, доктор с.-г. наук, головний науковий співробітник лабораторії селекції озимої пшениціДубовик Н.С.², кандидат с.-г. наук, асистент кафедри генетики, селекції і насінництва с.-г. культурЛісова Г.М.³, кандидат біол. наук, завідувачка лабораторії імунітету сільськогосподарських рослин до хвороб¹Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України²Білоцерківський національний аграрний університет МОН України³Інститут захисту рослин НААН України

E-mail: verakurulenko@ukr.net

АНАЛІЗ ПОПУЛЯЦІЙ F₂ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ПРОТИ *SEPTORIA TRITICI* ROB. ET DESM.

Озима пшениця – одна з найважливіших продовольчих зернових культур. Однак значною перешкодою на шляху отримання високих врожаїв пшениці є широке розповсюдження та висока шкідливість інфекційних хвороб рослин, серед яких важливе економічне значення займає септоріоз. В Україні хвороба поширена в усіх районах, де вирощується пшениця, але вона найбільш шкідлива в умовах надлишкової і високої вологості повітря. Збудником септоріозу є гриби з роду *Septoria*. Зазвичай на пшениці зустрічається *Septoria tritici* Rob. et Desm. (*Septoria tritici*), *Septoria graminum* Desm., які переважно уражають листки і піхви листків. В Україні збудник трапляється майже повсюдно, при чому його спостерігають в усіх зонах вирощування зернових (В.В. Горянінова, 2021). Найстрімкішого розвитку він набуває у фазі появи прапорцевого листка (V. V. Horiainova, 2020). Шкодочинність септоріозу призводить до втрати врожаю до 40 %, ламкості стебел, зменшення асиміляційної поверхні, слабкого розвитку колосу, передчасного всихання листків і рослин, завчасного досягання хлібів та погіршення посівних і технологічних якостей врожаю та насіння (О.М. Бакуменко, 2021).

Наші дослідження передбачали вивчення характеру розподілу рослин за ознаками стійкості проти збудника *Septoria tritici* Rob. Et Desm. (*Septoria tritici*) у другому поколінні гібридів пшениці м'якої озимої, створених за участі сортів, що є носіями пшенично-житніх транслокацій (ПЖТ) на штучному комплексному інфекційному фоні патогена (В. В. Кириленко та ін. (2018). Інтенсивність ураження проти *Septoria tritici* популяцій другого року пшениці м'якої озимої визначали на комплексному інфекційному фоні патогена враховуючи методики Л. Т. Бабаянца та ін. (1988), О. В. Бабаянца, Л. Т. Бабаянца (2014). Вихідним матеріалом для дослідження послуговували 30 гібридних комбінацій схрещу-

вання пшениці м'якої озимої (5358 рослин) за участю сортів з ПЖТ.

При розщепленні гібридів спостерігали значну мінливість ознак які є відмінними від батьківських компонентів ПЖТ, як результат можливої взаємодії багатьох полімерних генів. Проведений розгляд опрацювань вказує, що фактична стійкість рослин (шт.), де за батьківські компоненти були задіяні сорти з ПЖТ, варіювала у межах: 1AL.1RS/1AL.1RS – 89–161, а середня становила 124; 1BL.1RS/1BL.1RS – 131–186, 157 відповідно; 1AL.1RS/1BL.1RS – 95–174, 136 відповідно; 1BL.1RS/1AL.1RS – 96–137, 117 відповідно. За результатами проведених досліджень виявили, що до резистентності проти *Septoria tritici* значну роль відіграло у групах схрещування співвідношення між стійкими та сприйнятливими фенотипами в популяціях і відповідало теоретично очікуваному: 1AL.1RS/1AL.1RS – 13:3 (тип взаємодії та кількість генів стійкості: два дуплікатних гени, один домінантний, один рецесивний), 9:7 (комплементарна взаємодія); 1BL.1RS/1BL.1RS – 13:3 – два дуплікатних гени, один домінантний, один рецесивний); 1AL.1RS/1BL.1RS – 9:7 (– комплементарна взаємодія), 13:3 (– два дуплікатних гени, один домінантний, один рецесивний), 61:3 (– два домінантних і один рецесивний ген), 48:16 (– два комплементарних гена і один домінантний незалежний); 1BL.1RS/1AL.1RS – 13:3 (– два дуплікатних гени, один домінантний, один рецесивний), 9:7 (– комплементарна взаємодія), 48:16 (– два комплементарних гена і один домінантний незалежний). Ми спробували узагальнити отримані результати при проведенні експериментальних даних з метою прогнозу цінних гібридних комбінацій, за участю сортів з ПЖТ, та добору стійких рослин проти *Septoria tritici*. Саме стійкі рослини, які отримані у результаті появи рекомбінантів за різними цінними селекційними ознаками мають практичне значення для селекції.