

УДК 632.938.1;633.111.1

## ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА СТІЙКІСТЬ ДО НАЙПОШИРЕНІШИХ ХВОРОБ

*Ю. Голячук, к. б. н., М. Тістечок  
Львівський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Озима пшениця є однією з найпоширеніших сільськогосподарських культур України. Великі площі, зайняті однією культурою, впровадження короткоротаційних сівозмін провокують накопичення та активний расоутворювальний процес всередині природних популяцій патогенів, ураження якими призводить до значних недоборів урожаю. Поява нових агресивних і високовірулентних рас збудників хвороб є основною причиною швидкої втрати сортами стійкості до відповідних захворювань. Тому сьогодні є актуальним створення сортів пшениці озимої, які володіли б комплексною стійкістю до основних хвороб. Одним із важливих етапів селекційного процесу на стійкість до патогенів є відбір форм із високим ступенем стійкості до хвороб у польових умовах і показниками продуктивності культури.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Можливий рівень збереження врожаю від шкідників, хвороб і бур'янів загалом в Україні становить від 30 до 50%, а площі, засіяні стійкими сортами, не перевищують 15% [5].

Існують два основні напрями створення сортів, стійких до хвороб: пошук джерел стійкості серед сортів і диких родичів, створення вихідного матеріалу для доборів методом схрещувань, мутагенезу, а також дослідження генетики стійкості або виявлення генів стійкості та встановлення їх локалізації за групами зчеплення. При цьому на всіх етапах необхідно проводити порівняльне оцінювання ураження рослин [3].

Основною проблемою сучасної селекції на стійкість до фітопатогенів є забезпечення селекційного процесу джерелами і донорами з груповою та комплексною стійкістю до хвороб. Часто вони мають низьку селекційну цінність, що обмежує їх використання як вихідного матеріалу [2]. Для наукового обґрунтування використання генофонду пшениці в селекції необхідно мати імунологічну характеристику батьківських компонентів до збудників [1].

**Постановка завдання.** Метою нашого дослідження було вивчення сортів пшениці озимої на стійкість до основних грибних хвороб в умовах Навчально-науково-дослідного центру (ННДЦ) Львівського національного аграрного університету.

**Виклад основного матеріалу.** Вивчали стійкість дев'яти сортів пшениці озимої (Єсаул, Фішт, Оградська, Росинка Тарасівська, Батько, Нота, Краснодарська 99 та Северодонецька Ювілейна) до основних хвороб у польових умовах ННДЦ Львівського НАУ у 2011-2012 рр. Контроль – сорт Циганка. Кожен сорт був посіяний на ділянці площею 50 м<sup>2</sup>.

Поширеність, розвиток хвороб і середній ступінь ураження визначали чотири рази за вегетацію: у фазах виходу в трубку, колосіння, цвітіння, молочної

стиглості. Оцінку ступеня розвитку основних грибних хвороб на рослинах здійснювали методом обліку площі уражених збудником органів: листя, стебел, колосся за шкалою Саарі та Прескотта. Розвиток хвороби, середній ступінь ураження визначали за загальноприйнятими формулами [4].

В умовах ННДЦ Львівського НАУ на рослинах пшениці озимої спостерігали такі хвороби листя: септоріоз, темно-буру плямистість, борошністу росу і буру листову іржа. Крім перелічених, зустрічалися поодинокі ознаки піренофорозу, або жовтої плямистості листя, а також аскохітозу. Аналізуючи частку кожної хвороби у розвитку мікозів на рослинах досліджуваних сортів пшениці озимої у 2011-2012 рр., можемо зазначити, що частка септоріозу, темно-бурої плямистості і борошністої роси була приблизно однаковою і коливалася у межах 26-31%. Найменшою виявилася частка бруї іржі – на рівні 16-17%.

Перший облік (фаза виходу в трубку) як у 2011 р., так і у 2012 р. виявив ознаки септоріозу, темно-бурої плямистості, борошністої роси та іржі майже на всіх сортах. Проте ознаки септоріозу на сорті Фішт, темно-бурої плямистості на сортах Нота і Краснодарська 99, борошністої роси на сортах Фішт і Краснодарська 99, бруї іржі – на сортах Фішт, Оградська, Краснодарська 99 і Северодонецька Ювілейна були виявлені в обох роках лише у фазі колосіння.

Під час останнього обліку в умовах обох років досліджень визначали стійкість кожного зі сортів до основних грибних хвороб листя пшениці озимої (табл. 1).

Таблиця 1

Стійкість сортів пшениці озимої до основних хвороб листя в умовах ННДЦ Львівського НАУ у 2011-2012 рр.

| Сорт                    | Стійкість, бал |                        |                 |           |
|-------------------------|----------------|------------------------|-----------------|-----------|
|                         | септоріоз      | темно-бура плямистість | борошніста роса | бура іржа |
| Циганка (к)             | 4,5            | 4,4                    | 4,5             | 6,3       |
| Єсаул                   | 5,5            | 4,4                    | 4,3             | 5,4       |
| Фішт                    | 5,4            | 5,2                    | 4,4             | 5,6       |
| Оградська               | 4,4            | 4,4                    | 4,5             | 5,3       |
| Росинка Тарасівська     | 5,2            | 4,4                    | 4,3             | 4,2       |
| Батько                  | 4,5            | 4,7                    | 5,2             | 6,2       |
| Нота                    | 4,5            | 4,7                    | 5,5             | 6,2       |
| Краснодарська 99        | 4,6            | 5,6                    | 5,5             | 6,7       |
| Северодонецька Ювілейна | 4,4            | 4,3                    | 6,3             | 5,5       |

Найвищий бал стійкості до септоріозу у польових умовах виявили сорти Єсаул, Фішт і Росинка Тарасівська (5,2-5,5 бала), до темно-бурої плямистості – сорти Фішт і Краснодарська 99 (5,2 і 5,6 бала, відповідно), до борошністої роси – сорт Северодонецька Ювілейна (6,3 бала), до бруї іржі – сорти Нота, Батько, Краснодарська 99 та сорт-стандарт Циганка – 6,2-6,7 бала.

Проаналізувавши дані врожайності пшениці озимої за 2011-2012 рр., можна дійти висновки, що найвища врожайність у середньому за два роки досліджень була у сорту Фішт – 56,8 ц/га порівняно з 44,4 ц/га у контрольному варіанті (табл. 2). Сорти Оградська і Батько забезпечили середній приріст врожаю на рівні 8,3-8,8 ц/га. Врожайність сортів Єсаул, Росинка Тарасівська і Северодонецька Ювілейна була на рівні зі сортом-стандартом Циганка – 43,3-46,1 ц/га. Врожайність сортів Нота і Краснодарська 99 була вищою, ніж у сорту-стандарту у середньому за два роки на 2,2 і 6,5 ц/га відповідно.

Таблиця 2

Урожайність сортів пшениці в умовах ННДЦ Львівського НАУ,  
2011-2012 рр., ц/га

| Сорт                    | Урожайність |      |         | До контролю,± |
|-------------------------|-------------|------|---------|---------------|
|                         | 2011        | 2012 | середня |               |
| Циганка                 | 44,6        | 44,2 | 44,4    | –             |
| Єсаул                   | 46,6        | 45,6 | 46,1    | 1,7           |
| Фішт                    | 57,2        | 56,3 | 56,8    | 12,4          |
| Оградська               | 54,0        | 52,4 | 53,2    | 8,8           |
| Росинка Тарасівська     | 43,6        | 42,9 | 43,3    | -1,1          |
| Батько                  | 53,2        | 52,1 | 52,7    | 8,3           |
| Нота                    | 46,7        | 46,5 | 46,6    | 2,2           |
| Краснодарська 99        | 51,2        | 50,5 | 50,9    | 6,5           |
| Северодонецька Ювілейна | 43,8        | 43,2 | 43,5    | -0,9          |
| НІР <sub>05</sub>       | 1,71        | 1,76 | –       | –             |

**Висновки.** 1. В умовах ННДЦ Львівського НАУ у 2011-2012 рр. на сортах пшениці озимої спостерігали розвиток таких грибних хвороб листя як септоріоз, темно-бура плямистість, борошниста роса і бура листкова іржа. Більшого розвитку набули темно-бура плямистість, септоріоз і борошниста роса, частка їх у структурі мікозів пшениці за два роки коливалася у межах 26-31%.

2. За результатами двох років досліджень кращими за стійкістю і врожайністю виявилися сорти пшениці озимої Фішт і Батько, а також толерантний до хвороб сорт Оградська.

3. Сорти Єсаул, Росинка Тарасівська, Северодонецька Ювілейна, Нота, Циганка, Батько, Фішт і Краснодарська 99 становлять інтерес для селекції на стійкість, а сорт Оградська – на толерантність до основних грибних хвороб.

#### Бібліографічний список

1. Джерела стійкості пшениці озимої до основних збудників грибних хвороб / [О. Г. Афанасьєва, І. А. Бойко, З. М. Довгаль, Л. М. Голосна] // Захист і карантин рослин. – 2012. – Вип. 58. – С. 9-16.
2. Ковалишина Г. М. Селекція озимої пшениці на стійкість проти хвороб / Г. М. Ковалишина // Інтегрований захист рослин на початку ХХІ століття : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – К., 2004. – С. 709-718.

3. Крючкова Л. О. Генетичні основи стійкості пшениці до грибних хвороб / Л. О. Крючкова, Л. М. Нежигай, Т. М. Чеченева // Физиология и биохимия культурных растений. – 2010. – Т. 42. – С. 202-209.
4. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб / [С. О. Трибель, М. В. Гетьман, О. О. Стригун та ін.] ; за ред. С. О. Трибеля. – К. : Колообіг, 2010. – 392 с.
5. Трибель С. О. Стійкі сорти: проблеми і перспективи / С. О. Трибель // Карантин і захист рослин. – 2005. – № 5. – С. 3-5.

**Голячук Ю., Тістечок М. Оцінка сортів пшениці озимої на стійкість до найпоширеніших хвороб**

Проведено оцінку дев'яти сортів пшениці озимої на стійкість до основних грибних хвороб листя у польових умовах Навчально-науково-дослідного центру Львівського НАУ. Виділено два сорти (Фішт і Батько) з кращою стійкістю та врожайністю і один сорт (Оградська), толерантний до ураження збудниками хвороб. Інші досліджені сорти становлять інтерес для селекції на стійкість до окремих хвороб.

**Ключові слова:** пшениця озима, сорт, хвороба, стійкість, ураженість, толерантність, урожайність.

**Holiachuk Y., Tistechok M. Valuation of winter wheat's varieties on resistance to most widespread diseases**

The valuation of nine winter wheat's varieties on resistance to the basic fungal diseases of leaves in field conditions of education-research centre Lviv NAU is realized. It is distinguished two varieties (Physht, Bat'ko) with the best resistance and productivity and one variety (Ogradska), tolerant to a lesion of causal organisms of diseases. Other investigated varieties are interesting for selection on resistance to separate diseases.

**Key words:** winter wheat, variety, disease, resistance, lesion, tolerance, productivity.

**Голячук Ю., Тістечок М. Оценка сортов пшеницы озимой на устойчивость к самым распространенным болезням**

Проведена оценка девяти сортов пшеницы озимой на устойчивость к основным грибным болезням листьев в полевых условиях Учебно-научно-исследовательского центра Львовского НАУ. Выделено два сорта (Фішт, Батько) с лучшей устойчивостью и урожайностью и один сорт (Оградская), толерантный к поражению возбудителями болезней. Остальные исследованные сорта представляют интерес для селекции на устойчивость к отдельным заболеваниям.

**Ключевые слова:** пшеница озимая, сорт, болезнь, устойчивость, поражение, толерантность, урожайность.