

УДК 631.32:633.11 «321»

**Горган М. Д.**, канд. біол. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: gorgann@ukr.net

## СТВОРЕННЯ СУЧАСНИХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ СТІЙКИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ПРОТИ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ

В останні роки відмічається стійка тенденція розширення ареалу збудників хвороб, а при сприятливих умовах закономірність подальшого їх зростання зберігається. Тому проблема створення стійких сортів є актуальною. Одне з головних завдань – це створення імунного гібридного матеріалу проти основних збудників хвороб (борошниста роса, іржасті гриби, тверда сажка, кореневі гнилі тощо) а в польових умовах – визначення ступенів їх прояву та успадкування.

Наукові дослідження проведені в умовах ВП НУБіП України «АДС» та Носівської СДС МПП ім. В. М. Ремесла з 2010 по 2016 рр. Вихідним матеріалом були власні сорти та гібридні популяції, які вивчалися згідно загальноприйнятих у селекції методів самозапильних культур. Ступінь ураження рослин збудниками хвороб визначався відповідно до спеціальних шкал та методик.

Аналіз результатів одержаних даних показав, що реакція гібридів пшениці ярої на ураження спеціалізованими расами місцевого екотипу (борошнистої роси, іржастих грибів, твердої сажки, кореневих гнилей тощо) виражалась від імунності до сприйнятливості. Найбільш стійке покоління гібридів до вище названих хвороб одержується при схрещуванні сортів з різними генами резистентності. В результаті виявилось, що

серед створених форм не знайдено стійких проти комплексу рас патогенів, а відмічені толерантні рослини проти септоріозу (17 %), фузаріозу колоса (13 %), чорного зародка (6,0 %), борошнистої роси (24 %). Хоча об'єм розглянутого селекційного матеріалу був досить великим, вибір виявився не досить значним. Доведено, що в селекції на імунітет до розповсюджених основних збудників хвороб головне значення має вплив ефективних донорів і визначення генетичної основи їх стійкості. Характер розщеплення гібридів часто залежить не тільки від донора резистентності, але і від інших компонентів схрещування, що вказує на взаємодію генів расоспецифічної та польової стійкості. У таких гібридів пшениці ярої спостерігалось розщеплення із слабким (10 %) і середнім (25 %) ступенем сприйнятливості, хоча зустрічалися і сильно уражені (90–100 %) форми, навіть до остюків колоса. Отримані результати показують, що стійкість неможливо пояснити дією одних генів, а скоріше її обумовлює комбінована дія декількох факторів, у тому числі і вплив умов навколишнього середовища.

В результаті багатократних доборів виділено відносно стійкі та толерантні форми, які є цінним вихідним матеріалом для створення сучасних імунних сортів.

УДК 664.7.004.12:633.111:631.526.3

**Господаренко Г. М.**, доктор с.-г. наук, професор кафедри агрохімії і ґрунтознавства,

**Полторецький С. П.**, доктор с.-г. наук, професор, декан факультету агрономії,

**Любич В. В.**, канд. с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання і переробки зерна,

**Полянецька І. О.**, канд. с.-г. наук, ст. викладач кафедри генетики, селекції рослин і біотехнології,

**Воробйова Н. В.**, канд. с.-г. наук, ст. викладач кафедри овочівництва,

**Капрій М. М.**, аспірант

Уманський національний університет садівництва

e-mail: LyubichV@gmail.com

## ХАРАКТЕРИСТИКА ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗЕРНА РІЗНИХ СОРТІВ І ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ СПЕЛЬТИ

Проблемі підвищення якості зерна пшениці присвячено праці не лише в Україні, а й за кордоном. Безперечно, для отримання зерна з потрібною якістю необхідно мати відповідний сортовий матеріал.

Експериментальну частину роботи проводили в лабораторії «Оцінювання якості зерна та зернопродуктів» кафедри технології зберігання і переробки зерна Уманського національного університету садівництва. Використовували зерно сортів пшени-

ці спельти селекції країн Європи – Schwabenkorn (Австрія), NSS 6/01 (Сербія), Швецька 1 (Швеція), лінії, отримані гібридизацією *Tr. aestivum* / *Tr. spelta* – LPP 1197, LPP 3117, LPP 1304, LPP 1224, LPP 3122/2, P 3, LPP 3132, LPP 3373, LPP 1221, інтрогресивні лінії NAK 34/12–2 і NAK 22/12, отримані гібридизацією *Tr. aestivum* / амфіплоїд (*Tr. durum* / *Ae. tauschii*) та інтрогресивна лінія TV 1100, отримана гібридизацією *Tr. aestivum* (сорт Харківська 26) / *Tr. kiharae*, з доборою озимої фор-

ми, що вирощувалися в умовах Правобережного Лісостепу України. Контролем (стандартом) був районований сорт пшениці спельти Зоря України (st). Вміст та індекс деформації клейковини визначали за ДСТУ ISO 21415-1:2009, число падання – за ГОСТ 30498-97. Математичну обробку даних проводили методом однофакторного дисперсійного аналізу.

Дослідженнями встановлено, що вміст клейковини змінювався від 25,5 до 46,3 % залежно від сорту та лінії. Жоден сорт не перевищував стандарт, у якого цей показник становив 46,3 %. Встановлено, що вміст клейковини істотно змінювався за роки досліджень. Високий вміст клейковини в зерні сортів Зоря України, Schwabekorn і ліній NAK 22/12, TV 1100 у 2013 р. зумовлено формуванням більшої вегетативної маси. Крім

цього ці сорти формували високий вміст клейковини впродовж років досліджень. Зниження вмісту клейковини в зерні решти сортів і ліній змінювалась залежно від стійкості проти вилягання та ураження збудниками бурої листкової іржі та септоріозу. Визначено, що число падання змінювалось від 379 до 416 с залежно від сорту та лінії, проте активність альфа-амілази низька, а стан крохмалю відмінний. Отже, вуглеводно-амілазний комплекс був оптимальним для хлібопекарського виробництва.

Отже, хлібопекарські властивості зерна пшениці спельти істотно змінюються залежно від сорту, лінії та погодних умов. Стабільно високим вмістом клейковини характеризується зерно сортів Зоря України, Schwabekorn, лінії LPP 1197, NAK34/12-2 і TV 1100.

УДК 633.1:631.52:631.8:632(477.7)

**Гречишкіна Т. А.**, аспірант

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

**e-mail:** grechishkina777@mail.ru

## **НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

Пшениця озима належить до традиційних культур, що вирощується аграріями України. Від цієї культури залежить продовольча безпека та експортний потенціал держави. Крім того, пшениця озима користується постійним попитом на внутрішньому та зовнішньому ринках, закупівельні ціни на зерно знаходяться на високому рівні, що дає можливість відшкодувати виробничі витрати та отримати гарантовані прибутки на рівні господарств з різними розмірами та економічно-господарським потенціалом.

Одним з найефективніших факторів підвищення врожайності при вирощуванні пшениці озимої в посушливих умовах півдня України є підбір сортового складу. Використання вітчизняних сортів внаслідок їх адаптивності до місцевих ґрунтово-кліматичних умов та рівні інтенсифікації агровиробництва дозволяє стабілізувати продуктивність рослин, отримувати високі, якісні та економічно обґрунтовані врожаї досліджуваної культури. Різноманітність кліматичних умов в Україні обумовлює те, що у західних областях з м'якими зимами й великою кількістю атмосферних опадів високі врожаї дають пізньостиглі сорти. Навпаки, у південно-східних і центральних регіонах країни високу продуктивність мають ранньостиглі сорти степового еко типу, які є стійкими проти високих температур та літньої посухи, а також здатні реалізувати генетичний потенціал за різного рівня інтенсифікації технологій вирощування. Проте, глобальні зміни клімату та істотна амплітуда коливань погодних умов в окремі роки

часто є причиною того, що високі врожаї сортів формуються і в нетипових зональних умовах. Отже, оцінювати сорти, користуючись даними лише нетривалого за часом сортовипробування, не можна.

Для одержання запланованого врожаю насіння пшениці озимої необхідно розробити й удосконалити науково обґрунтовану систему удобрення. Найбільший ефект проявляє повне забезпечення потреб рослин пшениці озимої всіма елементами живлення як макро-, так і мікроелементами. Неоптимальне співвідношення азоту, фосфору й калію призводить до зменшення продуктивності рослин, викликає поширення збудників хвороб, знижує якість зерна, погіршує економічні показники зерновиробництва тощо.

Важливим елементом технології вирощування пшениці озимої є питання захисту рослин від збудників хвороб. Зокрема потребує вирішення питання доцільності, економічної ефективності та екологічної безпеки використання хімічних і біологічних засобів захисту рослин при вирощуванні різних сортів пшениці озимої в умовах Південного Степу України.

Отже, в теперішній час недостатньо вивченими є питання ефективності застосування мікродобрив і засобів захисту рослин на сортах пшениці озимої з метою отримання найвищої продуктивності агрофітоценозів, оптимізації витрат агроресурсів, підвищення економічної та енергетичної ефективності.