

УДК 631.52:633.11 (091)

СОРТИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ДЛЯ ЗОНИ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ НА МЕЖІ СТОЛІТЬ

БАЗАЛІЙ Г.Г. – кандидат с.-г. наук
КОЛЕСНИКОВА Н.Д.
КЛУБУК В.В.

Інститут зрошуваного землеробства НААН

Серед зернових культур озима пшениця – головна продовольча культура, яка посідає провідне місце у зерновому балансі України. Використання зрошуваних земель гарантує стратегічну безпеку країни, особливо останніми роками, коли все гостріше постають питання глобальних змін клімату та посилення його посушливості. Інтенсифікація зернового виробництва означає концентрацію факторів інтегрованого захисту рослин, збалансоване використання добрив та стимуляторів росту, нових перспективних сортів, адаптованих до агроекологічних умов конкретної мікрозони, сучасної агротехніки та водного режиму, що в комплексі забезпечує найбільшу віддачу зернового поля. З усіх складових системи інтегрованого захисту рослин чільне місце належить генетичному захисту. Потенційна продуктивність сорту, його адаптивні можливості та стійкість до біотичних та абіотичних факторів залежить від генотипу, який сформований селекціонером. Всі інші елементи системи захисту направлені на збереження і реалізацію потенціалу рослин [1,6].

У результаті багаторічного дослідження, проведеного на сортоділянках Херсонської області за період 1938-1955 рр., установлено, що врожай пшениці озимої м'якої складав 2,06 т/га, на кращих попередниках при зрошенні – 4,0-4,5 т/га (тоді як ярої – лише 0,69 т/га).

Роль пшениці озимої на зрошенні зростає з розширенням площ поливних земель і значна частина цих масивів відводиться під озиму пшеницю (в 1965 р. зрошувалося більше 400 тис. га). У збільшенні врожаю й питомої ваги пшениці в структурі посівних площ велику роль відігравала селекція. Однак, серед 19 наукових установ УРСР, в яких проводилася селекція пшениці озимої, жодна не займалася виведенням сортів для зрошуваних умов. Однією з перешкод по розширенню площ озимої пшениці в умовах зрошення була відсутність стійких до вилягання сортів. Тому завданням відділу селекції Українського науково-дослідного інституту зрошуваного землеробства (УкрНДІЗЗ), яким завідував старший науковий співробітник Шевченко Н.С., було створення високопродуктивних сортів пшениці озимої з доброю якістю зерна, зимостійкістю, стійкістю до вилягання, хвороб і ураження шкідниками.

З 1964 року УкрНДІЗЗ започаткував програму з селекції озимої м'якої і твердої пшениці для зрошуваного землеробства степової зони України. Восени 1964 р. були закладені розсадники конкурсних сортопробувань озимої м'якої і твердої пшениць, гібридизації і колекційні.

У перший рік селекційної роботи з пшеницею озимою інститут не мав великого сортового розмаїття, тому в розсаднику гібридизації були висіяні сорти, які

вивчалися в конкурсному сортопробуванні (сорти озимої м'якої і твердої пшениці Всесоюзного селекційно-генетичного інституту, Краснодарського НДІ сільськогосподарства; Миронівської селекційно-дослідної станції; Білоцерківської дослідно-селекційної станції). За стандарт був узятий районований сорт Безоста 1. Використовували вільне запилення сумішшю сортів запилювачів.

На самому початку роботи з селекції озимої пшениці в зрошуваних умовах був закладений колекційний розсадник, який включав 54 сорти як вітчизняної, так і іноземної селекції, що входили до 8 різних екологічних груп.

Стійкі сорти Західної Європи, Кубані залучалися до гібридизації з метою виведення низькорослих, добре облистяних, стійких до вилягання сортів. Ранньостиглість зразків східно-азіатської екологічної групи використовувалася для створення нових рано дозріваючих форм, здатних ухилитися від впливу суховіїв.

В 1966 році було встановлено, що найбільш урожайними серед випробуваних сортів пшениці озимої м'якої виявились Безоста 1 (6,29 т/га) і Лютеценс 32 (6,59 т/га), які мали продуктивний колос, міцне стебло, і були здатні зберігати стійкість до вилягання в умовах доброго забезпечення вологою. Встановили також і основний їх недолік: низьку стійкість до ураження борошнистою рососою, недостатню стійкість до бурої іржі і впливу суховіїв.

В УкрНДІЗЗ у середньому за п'ять років (1966-1970 рр.) урожай пшениці озимої при зрошенні склав 5,49 т/га, а без поливу – 2,62 т/га. В колгоспі «Шлях Леніна» Джанкойського району Криму за ці роки на поливі одержано по 5,0-5,2 т/га. В 1970 р. всі колгоспи Нижньогірського району (Крим) на площі понад 2300 га з кожного поливного гектару отримували по 5,12 тонни. На площі понад 3000 га в Жовтневому районі Миколаївської області середній урожай пшениці озимої на зрошенні складав 4,76 т/га, а без поливу – 2,23 т/га [2].

Протягом 1966-1970 років у колекційному розсаднику вивчалось 412 сортів пшениці озимої з 26 країн світу, але за врожайністю лише 6% сортів перевищили стандарт Безоста 1. Гібридні розсадники F1-F3 налічували 189 комбінацій. Використовуючи сорт Безоста 1, добирали необхідні донори стійкості до ураження хворобами.

За комплексом ознак (продуктивності, зимостійкості, стійкості до хвороб і вилягання) кращими були гібриди, які одержали від схрещувань нових продуктивних сортів вітчизняної селекції – Аврора, Кавказ, Одеська 51 та ін. В селекційному розсаднику пшениці озимої вивчалось 3618 номерів.

В 1969 році в Інституті почав працювати кандидат біологічних наук, в майбутньому видатний вітчизняний селекціонер і генетик Орлюк А.П. Йому

судилося стати доленосним ученим для установи, якій він віддав 44 роки свого життя. З 1975 до 2012 року він очолював роботу відділу селекції.

Починаючи з 1969 року, разом з програмою створення сортів пшениці озимої, проводилася селекція і пшениці ярої. В колекційному розсаднику 1970 року вивчалися 380 зразків. Приблизно 75% їх належали до карликових і напівкарликових пшениць Мексики, Індії, Чилі, США та інших країн. З метою створення і передачі в державне сортови-пробування нових високопродуктивних сортів озимої та ярої пшениці, найбільш пристосованих для вирощування на зрошуваних землях, продовжувалося вивчення різних сортів озимої та ярої пшениці в колекційному розсаднику і конкурсному сортови-пробуванні. Проводились селекційно-генетичні дослідження кількісних і якісних ознак у гібридів і сортів, а також оцінка матеріалу в селекційному і контрольному розсадниках на зрошенні; схрещування різних сортів озимої та ярої пшениці з метою створення матеріалу для подальшої селекційної роботи. Створені сорти вже характеризувалися високою стійкістю до вилягання (бал 4-5).

В дослідях з вивчення режиму зрошення пшениці ярої Харківська 46, в середньому за 5 років, було одержано врожайність без поливів 1,91 т/га, на кращих варіантах з застосуванням 4 вегетаційних поливів зрошувальною нормою від 1200 до 1500 м³/га – до 3,1 т/га.

З розбудовою зрошувальних систем площа посівів пшениці озимої на поливних землях в Україні постійно збільшувалася. У створюваних нових умовах їй надавалася провідна роль як зерновій продовольчій культурі. До прикладу, за п'ятирічку 1965-1970 рр. площа пшениці на зрошенні збільшилася втричі, проте все ще становила тільки 91,7 тис. гектар. Середня урожайність по Україні зросла з 3,0 т/га до 3,86 т/га в 1970 році.

Селекція пшениці в 1975 році представлена теоретичним дослідженням проблеми підвищення генетичного матеріалу продуктивності культури на зрошенні. Цілеспрямовано вивчаються питання успадкування, мінливості і взаємозалежності цінних господарсько-біологічних ознак в гібридних комбінаціях. Головна увага приділялася вивченню адаптивного потенціалу і ознакам продуктивності (проблемі поєднання в одному генотипі морозостійкості, ранньостиглості з короткостебловістю та продуктивністю). Визначалися гібридні популяції з високими показниками рекомбінації господарсько-цінних ознак, стійкості до вилягання. Удосконалювалися прийоми і методи ідентифікації та добору синтезованих форм рослин з комплексним проявом продуктивності, ознак адаптивності і якості зерна.

Створення високопродуктивного сорту пшениці триває мінімум 8-10 років. Результатом досліджень стало створення ряду короткостеблових високоінтенсивних і зимостійких сортів: сорти Лютеценс 15 і Херсонська 153, які за врожаєм в умовах зрошення перевищували стандарт на 0,6-0,8 т/га і знаходилися в Державному сортови-пробуванні. За рівнем урожайності нові сорти перевищували стандартний сорт Кавказ, у середньому, на 0,94 т/га. За зимо- і морозостійкістю не поступалися кращому за цією властивістю стандарту Одесь-

ка 51. Мали середньоросле і міцне стебло, тому вирізнялися високою стійкістю до вилягання. Сорти середньостійкі до бурі іржі і високостійкі до борошнистої роси. За якістю зерна перевищували Кавказ. Сорт Херсонська 153 на Каховській зрошувальній сортодільниці Херсонської області показав урожайність 8,17 т/га і посів перше місце, перевищивши стандартний сорт на 0,95 т/га. Виробниче випробування сортів проходило в колгоспах і радгоспах зони зрошення південної частини степової зони.

Результатами селекційної роботи з пшеницею ярою були сорти з потенціалом урожаю 4,3-4,5 т/га: Херсонська 183, Херсонська 64, які перевищили за врожаєм стандарт на 1,14 т/га.

Було розгорнуто дослідження з селекції високопродуктивних сортів кормової пшениці (вміст білку не менше 16%) та селекції на стійкість до кореневих гнилей, а також закладено розсадник експериментальних мутацій [3].

В 1978 році був районований перший сорт пшениці озимої м'якої Херсонська 153 для умов зрошення.

За період 1976-1980 рр. створено і передано в Державне сортови-пробування ряд сортів з якістю зерна сильних пшениць, скоростиглих, стійких до хвороб і максимальною урожайністю більше 9,0 т/га в умовах зрошення (Херсонська ювілейна, Херсонська 170, Остиста 3, Херсонська 542, Находка). Використання в гібридизації індукованих мутацій істотно розширило формотворчий процес у гібридів і підвищило можливість виділення форм з комплексом цінних ознак. Встановлено, що зимостійкість ярово-озимих гібридів залежить від генетичних особливостей обох компонентів схрещування. При схрещуванні озимих пшениць з сортом Миронівська яра створюються більш зимостійкі гібриди, ніж при схрещуванні озимих з короткостебловими ярами формами південних країн. В насичуючих схрещуваннях проявляється домінування ознак рекурентного батька по довжині стебла, морфології колоса і його продуктивності, зимостійкості. Перевірено, що при різних способах сівби кращими за ознаками продуктивності виявилися біотипи різновиду еритроспермум. В 1980 році закінчено роботу по створенню напівкарликових скоростиглих стійких до повітряної посухи сортів пшениці ярої твердої. Один з них –Херсонська 66, цей сорт в середньому за 4 роки забезпечив отримання урожайності 4,54 т/га, перевищивши стандарт на 0,88 т/га.

Протягом 1980-1985 рр. створено і передано на державне сортови-пробування сорти Остиста 5, Херсонська 94 з урожайним потенціалом 9,0 т/га та якістю зерна цінних пшениць. А також два нових сорти пшениці озимої інтенсивного типу – Мрія Херсона та Херсонська 84, які за врожайністю перевищували стандарт на 1,15-0,64 т/га, при максимальній врожайності, відповідно 8,19 і 8,15 т/га. За якістю зерна відносились до сильних і цінних пшениць [3].

В селекційному розсаднику вивчалися 25-30 тисяч номерів при різних режимах зрошення, строках сівби та попередниках. В колекційному розсаднику досліджувалося 320 зразків з 18 країн світу [3].

Залучення в гібридизацію виділених з генетичної колекції донорів і джерел цінних властивостей дозволило створити новий селекційний матеріал. Вивчення його при різних строках сівби підвищило селекційну інформативність отриманих даних і об'єктивність оцінок. Використання генетичних принципів в селекційній роботі дозволило створити нові сорти та лінії інтенсивного типу. В конкурсному сортовипробуванні виділено нові сорти, які за врожайністю перевищили стандарт на 0,5-1,9 т/га при добрій та відмінній якості зерна, стійкості до хвороб і підвищеній зимостійкості. Отримані нові константні високоврожайні лінії з екологічною пластичністю. Встановлено, що строки сівби надають неоднозначний вплив на успадкування ознак якості зерна. Генотипи з домінантною і напівдомінантною детермінацією ознак якості зерна обумовлюють більш стабільні прояви цих властивостей у гібридів. На той час було одержано нові сорти і лінії пшениці озимої, які в умовах зрошення за врожайністю перевищили районований сорт Одеську напівкарликову (стандарт) на 0,53-1,99 т/га. Вони характеризувалися високою стійкістю до вилягання, зимостійкістю, стійкістю до хвороб [3, 4].

До списку перспективних в 1985 році було занесено сорт Мрія Херсона. У виробничому випробуванні на зрошенні в радгоспі «Батумський» Білозерського району Мрія Херсона забезпечила врожайність 4,43 т/га, або на 1,18 т/га вище, ніж районований сорт Одеська напівкарликова. В умовах без поливу колгоспу «Імені Шевченка» Верхньорогачицького району з кожного гектару цього сорту одержано по 3,16 т/га, по сорту Одеська напівкарликова – 2,64 т/га (приріст 0,52 т/га) [3].

За період 1986-1990 рр. селекційний розсадник налічував 10-15 тисяч зразків, в колекційному вивчалось 2144 з 20 країн світу. До гібридизації було залучено 140 із них. За господарсько-цінними ознаками було виділено 560 номерів, які рекомендовано до селекційної роботи по створенню нових сортів озимої пшениці для різних зон зрошуваного землеробства. Районовано два високопродуктивних сорти озимої м'якої пшениці Мрія Херсона – для умов зрошення і Херсонська 86 – для вирощування в усіх ґрунтово-кліматичних зонах Херсонської області. З 1989 року в Державному сортовипробуванні знаходився сорт Тавричанка. В 1990 році завершено роботу по створенню нових сортів озимої пшениці Херсонська остиста, Находка 4, які передано в Державне сортовипробування.

В 1990 році короткостебловий сорт Херсонська 86 вирощувався на площі 4 тисячі га і показав добру врожайність як в зрошуваних, так і в богарних умовах. За даними облагопрому середня врожайність Херсонської 86 в господарствах Білозерського району складала 6,85 т/га, в господарствах Чаплинського району 6,44 т/га. Сорт активно використовувався в виробничих умовах. В колгоспі «Україна» Горностаївського району врожайність Херсонської 86 складала 4,95 т/га, перевищення над Одеською напівкарликовою – 1,25 т/га. Всього під урожай 1991 року низькорослий сорт Херсонська 86 висівався на площі 24 тис. га. Продовжувалась робота по створенню високоврожайних і високобілкових сортів озимої пшениці зернокармиво-

го використання. Для вирішення цієї задачі широко використовуються сорти мутантів з концентрацією білка в зерні не нижче 15% [3].

В насінницьких розсадниках вирощували та передавали господарствам високоякісне насіння сортів: Мрія Херсона, Херсонська 86, Тавричанка, Херсонська 84, Херсонська 90, Херсонська остиста.

Для створення сортів озимої пшениці з заданими параметрами продуктивності та якості зерна, високостійких до різних шкочинних факторів, характерних для південного регіону України, необхідно було розробити теоретичну базу, фізіолого-генетичну модель сортів і методи селекції. Розробка таких питань стала метою досліджень у докторській дисертації А.П. Орлюка на тему «Фізіолого-генетичне обґрунтування селекції сортів озимої м'якої пшениці в умовах зрошення півдня УРСР», успішно захищеної в 1989 році. З цієї метою було виконано комплекс теоретичних досліджень з питань генетичних ресурсів пшениці, генетики ознак і властивостей, які є складовими врожайного та адаптивного потенціалів культури. Розроблена модель сортів для зрошуваного та неполивного землеробства. Вивчено генетичні закономірності успадкування найважливіших ознак і властивостей озимої пшениці. Встановлено, що мінливість продуктивності колосу зростає у гібридів отриманих від схрещування генетично віддалених сортів, гетерозис за довжиною стебла і продуктивністю колоса обумовлено адитивною і комплексарною взаємодією відповідних алелів. Сорти Обрій, Остиста 4, Бригантіна, Херсонська безоста володіють домінантними генами стійкості до бурої іржі, стійкість сорту Херсонська 86 контролюється багатьма генами з різним ефектом, у сортів Оазис і Зерноградка 6 – контроль олігогенний. Доведено, що успадкування стійкості до вилягання залежить від тривалості вегетаційного періоду, а продуктивність рослин суттєво модифікує прояв ознак якості зерна: у гібридів з домінуванням високої продуктивності вміст білка успадковується за проміжним типом, або по типу низько білкової батьківської форми. Більш стабільні показники якості зерна були у гібридів створених з участю сортів з високою атрагуючою здатністю колоса [4].

Отримано авторські свідоцтва на два удосконалені способи селекції: «Спосіб добору високопродуктивних короткостеблових форм озимої пшениці» та «Спосіб створення короткостеблових гібридних популяцій озимої пшениці».

Виявлено, що гени короткостебловості якісно змінили природу пшеничної рослини – значно підвищується її стійкість до вилягання, істотно зростає врожайність зерна як результат перерозподілу пластичних речовин, накопичених в процесі онтогенезу, на користь формування зернової частини врожаю, підвищується посухостійкість. Однак, різні гени короткостебловості нерівнозначні за своїм впливом на врожай, білковість зерна і особливо на адаптивні ознаки і властивості [5, 7].

В 1996-2000 рр. виконані фундаментальні дослідження та обґрунтовані принципи і методи трансгресивної селекції пшениці. Багаторічні дослідження з теорії і практики узагальнені у монографіях А.П. Орлюка [5, 6, 7]. В Державне випробу-

вання передано сорти пшениці озимої м'якої Находка 7, Херсонська 97, Херсонська безоста, Херсонська 99, які перевищили стандарти за врожаєм, стійкістю до несприятливих факторів довкілля і формували зерно з високою якістю. За умов виконання елементів сортової агротехніки потенціал урожайності створених сортів реалізується на 95-100%. В 1996 році районувано сорт озимої м'якої пшениці Херсонська остиста. Сорт Херсонська безоста занесений у список перспективних на 2000 рік для різних агроекологічних груп – Степу, Лісостепу і Полісся.

Створено вихідний матеріал для селекції пшениці озимої м'якої і твердої з достатнім запасом генотипової мінливості за стійкістю до основних шкочодочинних хвороб. Головною задачею подальшого розробок залишається ефективне використання цього матеріалу і створення на його основі сортів, що поєднують стійкість до хвороб з продуктивністю та іншими цінними властивостями. Визначена від'ємна генотипова залежність між кількістю та якістю клейковини. Виконано глибокий різносторонній науковий аналіз адаптивного і продуктивного потенціалів пшениці, науково обґрунтовані шляхи їх реалізації сучасними селекційно-генетичними методами в екологічних умовах з різними біокліматичними потенціалами та енергетичними ресурсами Степу і Лісостепу України.

Інтенсивний, зимостійкий сорт пшениці озимої твердої Дніпряна було районувано в 2000 році.

Сорт пшениці озимої м'якої Херсонська безоста з 2002 р. занесено у Держреєстр сортів рослин України, визнано національним стандартом для короткостеблових сортів. Він володіє потужним адаптивним потенціалом, який реалізується у всіх екологічних зонах – Степу, Лісостепу, Поліссі. В 2005 році районувано сорт Херсонська 99 універсального використання степової екологічної групи. Ранньостиглий, колоситься на 2-4 дні раніше відомих сортів Красуня одеська, Ніконія, Находка 4, з високою стійкістю до вилягання та посухостійкістю. У досліді державного дослідного господарства «Асканійське» Херсонська 99 2004 року показала врожайність на неполивних землях по пару 5,33 т/га, в умовах зрошення 8,13 т/га. В екологічному сортовипробуванні Інституту рису в 2004 році сорт сформував урожайність 7,14 т/га, в 2005 – 7,42 т/га. Рекомендовані зони використання виробниками – Степ і Лісостеп України [3].

Впродовж багаторічної плідної праці під керівництвом А.П. Орлюка, і за його безпосередньої участі, розроблено та удосконалено методи і способи селекції пшениці озимої м'якої та інших культур, які захищені авторськими свідоцтвами і патентами (всього їх 14). Теоретичні розробки з питань методів, методології і результатів селекції узагальнені у 335 наукових публікаціях, у тому числі в 15 книгах і монографіях, підручнику та учбовому посібнику.

Нині вже оновлений колектив учнів і послідовників видатного вченого-селекціонера Орлюка А.П. продовжує працювати над традиційними науковими дослідженнями, вносячи в них нові інноваційні компоненти. Селекційна робота (в 2010 р. лабораторію реорганізовано в сектор селекції пшениці) проходить за основним вектором науко-

вих розробок – удосконалення моделі генотипу і методів селекції, створення короткостеблових та середньорослих сортів пшениці озимої м'якої для зрошеного землеробства, адаптованих до екологічних умов південного регіону України, здатних забезпечувати високу сталу урожайність – 9,5-10,5 т/га якісного зерна. Для виробництва і використання високоякісного сортового насіння, у тому числі пшениці м'якої озимої, за участю сектору селекції пшениці створена програма «Насінництво Херсонщини» на 2012-2015 роки.

В низці нових сортів пшениці озимої м'якої останніх років районування (2010-2013 рр.) Овідій, Кохана, Благо, Марія і Конка простежуються якісні зміни структури й біології пшеничної рослини в умовах зрошення: зниження висоти рослин (від 125-135 см до 65-95 см), збільшення зернової частки врожаю, підвищення продуктивності колоса, скорочення вегетаційного періоду (колосіння та досягання настає на 7-10 днів раніше). Наведені сорти рекомендовані аграріям країни та впровадженні у виробництво і відносяться до універсальних – характеризуються ліпшою адаптивністю, дещо меншими вимогами до агрофону та переддників. Вони формують високий урожай за інтенсивної технології та середній за загальноприйнятими технологіями вирощування. Використовуючи їх можна отримати високий і достатньо стабільний урожай зерна. Селекціонерами створено і високопродуктивні, зимостійкі, посухостійкі сорти пшениці озимої твердої Кассіопея і Андромеда, які в умовах півдня України здатні забезпечувати врожайність на зрошуваних полях 7,0-7,5 т/га, на неполивних по кращих попередниках – 4,0-4,5 т/га. Вони занесені до Державного реєстру сортів рослин України і формують зерно з високими макаронними якостями.

На сьогодні в Державний реєстр сортів і гібридів рослин України внесено 7 сортів пшениці озимої м'якої і 3 сорти пшениці озимої твердої селекції Інституту. В державному сортовипробуванні знаходяться нові сорти інтенсивного типу Бургунка, Анатолія, Леда, Спадок Орлюка, Кошова, які в умовах зрошення на кожному гектарі забезпечують збори зерна по 8,5-9,0 т/га і стійкі до вилягання. При вирощуванні на неполивних ділянках урожайність цих сортів по пару 7,0-7,5 т/га, по непарових попередниках – 4,0-5,0 т/га.

БУРГУНКА. Сорт інтенсивного типу для універсального використання на зрошуваних і неполивних землях. Середньорослий. Посухостійкість і стійкість до вилягання високі. Ураженість хворобами (в %): борошнистою россою – 10,5, бурою іржею – 5,0, корневими гнилями – 0,83, септоріозом – 15,6, фузаріозом – 0,0, сажкою – 0,0. Урожайний потенціал 8,5-9,5 т/га. Маса 1000 зерен 35-38 г, натура 812 г/л, склоподібність 98,0%, вміст білка у зерні – 14,1%, клейковини у борошні – 41,2%, об'єм хліба із 100 г борошна – 650-700 мл, загальна хлібопекарська оцінка – 4,5-5,0 балів. Сильна пшениця. Строки сівби оптимальні для зони використання, на півдні України – третя декада вересня – до 5-6 жовтня. За оптимального строку сівби на полях без поливу норма висіву становить 4,5-5,0 млн/га, на зрошуваних – 4,0-4,5 млн/га. Рекомендовані зони використання: Степ, Лісостеп, Полісся.

АНАТОЛІЯ. Сорт інтенсивного типу для універсального використання на зрошуваних і неполивних землях. Середньорослий. Посухостійкість і стійкість до вилягання високі. Зимостійкість вище середньої – 7-8 балів. Не осипається. Ураженість хворобами (в %): борошнистою росою – 14,5, бурюю іржею – 10,0, корневими гнилями – 2,2, септоріозом – 15,0, фузаріозом – 0,0, сажкою – 0,0. У роки епіфітотій грибних захворювань має переваги за урожайністю перед іншими сортами у південному регіоні України. Урожайний потенціал 9,5 т/га. Маса 1000 зерен 39-42 г, натура 800 г/л, склоподібність 80,0%, вміст білка у зерні – 14,1%, клейковини у борошні – 30,5%, об'єм хліба із 100 г борошна – 630-700 мл, загальна хлібопекарська оцінка – 4,8-5,2 балів. Сильна пшениця. Строки сівби оптимальні для зони використання, зокрема у південному регіоні – третя декада вересня – до 5-6 жовтня. Норми висіву 4,5-5,0 млн схожих насінин на гектар. Рекомендовані зони використання: Степ, Лісостеп, Полісся.

ЛЕДЯ. Сорт середньорослий інтенсивного типу для універсального використання на зрошуваних і неполивних землях. Посухостійкість і стійкість до вилягання високі. Ураженість хворобами (в %): борошнистою росою – 8,5; бурюю іржею – 11,5; корневими гнилями – 2,8; септоріозом – 12,5; фузаріозом – 0,0; сажкою – 0,0. Урожайний потенціал 9,8 т/га, без поливів – 6,5 т/га.

Маса 1000 зерен 40-42 г, натура 803 г/л, склоподібність 98,0%, вміст білка у зерні – 14,1%; клейковини у борошні 36,8%; об'єм хліба із 100 г борошна – 650 мл; загальна хлібопекарська оцінка – 4,5 балів. Сильна пшениця.

Сорт добре реагує на елементи інтенсивної технології та зрошення. Строки сівби та норми

висіву насіння загальноприйняті для зони вирощування. У південному регіоні України третя декада вересня – до 5 жовтня. Норми висіву за оптимального строку сівби на полях без поливу 4,5-5,0 млн/га, на зрошуваних – 4,0-4,5 млн/га. Рекомендовані зони використання: Степ, Лісостеп, Полісся.

Наукова діяльність з селекції пшениці в Інституті зрошуваного землеробства дотепер спрямована на теоретичне обґрунтування, розвиток і практичну реалізацію програми селекції сортів універсального типу, тісний зв'язок з виробництвом, впровадження новітніх (у т.ч. сортових) технологій вирощування і насінництва зернових культур у виробництво. В результаті розроблено ряд нових теоретичних положень, створено вихідний матеріал, розроблено методи і виведено якісно нові сорти. В створення сортів, майбутнього золотавого хліба, вкладено працю колективу співробітників сектору селекції пшениці, лабораторії аналітичних досліджень, працівників технологічної ланки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Нетіс І.Т. Пшениця озима на півдні України: Монографія. / І.Т. Нетіс. – Херсон: Олді-плюс, 2011. – 460 с.
2. Орошаемое земледелие на Украине. – К., Изд-во «Урожай», 1971. – С. 168
3. Звіти про науково-дослідну роботу по селекції озимі пшениці за 1964-2013 рр.
4. Орлюк А.П. Физиолого-генетическая модель сорта озимой пшеницы: Новое в науке и технике / А.П. Орлюк, А.А. Корчинский. – К.: Выща школа, 1989. – 71 с.
5. Орлюк А.П. Принципы трансгрессивной селекции пшеницы / А.П. Орлюк, В.В. Базалий. – Херсон, 1998. – 274 с.
6. Орлюк А.П. Теоретичні основи селекції рослин / А.П. Орлюк. – Херсон: Айлант, 2006. – 571 с.
7. Орлюк А.П. Генетика пшениці з основами селекції / А.П. Орлюк. – Херсон: Айлант, 2012. – 435 с.

УДК 632. 633.34.631.6

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З СОЄЮ В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН

КЛУБУК В.В.

БОРОВИК В.О. – кандидат с.-г. наук

МИХАЙЛОВ В.О.

ОСІНІЙ М.Л.

Інституту зрошуваного землеробства НААН

Постановка проблеми. Соя заслужено користується популярністю серед фермерів і спеціалістів сільського господарства багатьох країн як найрентабельніша культура, відіграє важливу роль у зміцненні економіки і підвищенні рівня життя людей. У неї велике майбутнє, вона може різко поліпшити продовольче забезпечення населення України, де для різкого збільшення її виробництва сприятливі умови [1].

Створення та впровадження у виробництво нових вітчизняних сортів та гібридів, пристосованих до умов кожної ґрунтово-кліматичної зони, є одним із найважливіших факторів підвищення урожайності і стабілізації виробництва цієї культури [2].

В Україні для збільшення виробництва сої є сприятливі умови, визначено соєвий пояс, до якого

відносяться і зрошувані землі півдня України, де отримується гарантований врожай. Інститут зрошуваного землеробства НААН є єдиною науковою установою в Україні, яка проводить селекційну роботу по сої в умовах зрошення, де створюються сорти адаптовані для цих умов. Ця робота має різні історичні етапи, в цьому році виповнилося 55 років кропіткої селекційної роботи.

Завдання і методика досліджень. Дослідження проводяться на полях Інституту зрошуваного землеробства НААН. Агротехніка загальноприйнята для вирощування сої.

Досліди проводяться в умовах зрошення, полив – дощувальною машиною ДДА 100 МА.

Селекційна робота проводиться по повній схемі селекційного процесу. Створення сортів сої ведеться шляхом гібридизації з послідовним бага-