

УДК 633.63:631.52:575.125

**Труш С.Г.**, кандидат с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи

**Парфенюк О.О.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

**Баланюк Л.О.**, завідувач лабораторії селекції буряків цукрових

Дослідна станція тютюництва ННЦ «ІЗ НААН України»

E-mail: oksana\_parfenyuk@ukr.net

## СТВОРЕННЯ БАТЬКІВСЬКИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ НА ЦЧС ОСНОВІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПЛЕКСНИХ ПІДХОДІВ ДОБОРУ ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ

Подальший прогрес у підвищенні продуктивності буряків цукрових потребує постійного збагачення генофонду культури та розширення меж її генетичної мінливості. Для ефективного використання явища гетерозису в селекції буряків цукрових необхідний постійний пошук нових та удосконалення існуючих методів і підходів зі створення, оцінки та добору вихідних селекційних матеріалів. Тому, дослідження зі створення нового вихідного матеріалу гібридного походження для підвищення ефективності добору та формування комбінаційно-здатних батьківських компонентів гібридів буряків цукрових на ЦЧС основі на даний час є досить актуальними.

Метою досліджень було вивчення ефективності застосування комплексного добору цінних генотипів рослин та створення батьківських компонентів гібридів буряків цукрових на ЦЧС основі.

Впродовж 2014–2021 рр. у лабораторії селекції буряків цукрових ДСТ ННЦ «ІЗ НААН» сформовано та вивчено за комплексом селекційно-генетичних і господарсько-цінних ознак нові генотипи рослин батьківських компонентів та отримано експериментальні гібриди буряків цукрових на ЦЧС основі. Добір коренеплодів «педігрі» для створення гомозиготних ліній проводили з застосуванням комплексного добору за рядом селекційно-генетичних ознак (маса коре-

неплоду і вміст цукру, форма коренеплоду, рівень його заглиблення в ґрунт, глибина борідки (ортостихи) та ін.).

Установлено, що створення нових генотипів рослин ліній О-типу та їх аналогів з ЦЧС за використання комплексного добору призвело до підвищення середніх показників базової врожайності ЦЧС ліній до 107,4%, збору цукру до 106,3% і виходу цукру до 105,5% порівняно з груповим стандартом. Вміст цукру в коренеплодах ЦЧС ліній був на рівні 98-99% до стандарту. У багаторосткових запилювачів урожайність коренеплодів за всіма зразками була на рівні 116,7%, вміст цукру – 101,8%, збір цукру – 118,3% та вихід цукру 116,7% до групового стандарту. Загалом комплексний добір кращих вихідних форм сприяв створенню нових генотипів рослин ЦЧС ліній і багаторосткових запилювачів буряків цукрових урожайного напрямку продуктивності.

Впровадження комплексного добору в селекційний процес значно підвищує його ефективність, дозволяючи з позицій системного підходу як оцінити існуючий, так і формувати новий вихідний матеріал для селекції батьківських компонентів та гібридів на ЦЧС основі з високим потенціалом продуктивності, придатних для енерго- та екологізберігаючих технологій вирощування.

УДК 633.11:631.6 (477.72)

**Усик Л.О.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., провідний науковий співробітник відділу селекції

**Базалій Г.Г.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., провідний науковий співробітник відділу селекції

**Жупина А.Ю.**, науковий співробітник відділу селекції

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: usikliudmila@gmail.com

## НОВІ РОЗРОБКИ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН ПО ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ

Основний напрям роботи відділу селекції по озимій пшениці ІЗЗ теоретичні і практичні розробки за повною селекційною схемою. Дослідження науковців спрямовувалися на вдосконалення принципів селекції і створення матеріалу, який поєднував в генотипі потенціали високої продуктивності (9,0–10,0 т/га) і стійкості до несприятливих умов довкілля: зимостійкості, посухостійкості, стійкості до хвороб і вилягання. Багаторічні дослідження по теорії і практиці селекції, узагальнені у монографіях, сприяли створенню якісно нового селекційного матеріалу, який слугував основою короткостеблових та середньорослих сортів пшениці м'якої і твердої

озимої для зрошуваного та неполивного землеробства Степової і Лісостепової зон України.

Головною задачею насінництва є найбільш повна реалізація досягнень селекційної роботи, тобто підтримання всього комплексу біологічних і господарських ознак сорту. Для визначення ефективності доборів у первинних ланках насінництва необхідно володіти даними про методи створення і структуру конкретного сорту, показниками внутрішньосортової мінливості за кількісними і морфометричними ознаками, які визначають його головні біологічні і господарські властивості, а також відмінності від інших сортів.

Для збереження біологічної чистоти сорту за традиційною схемою первинного насінництва використовується індивідуально-родинний добір.

Отримані результати державного сортопробування 2021 року трьох сортів 'Перлина Степу', 'Аквілегія', 'Херсонська Фортеця'. Максимальна урожайність по сортах 'Аквілегія' – 8,78 т/га (+2,09 т/га до усередненої урожайності), 'Перлина Степу' – 8,99 т/га (+2,30 т/га до усередненої урожайності) і 'Херсонська Фортеця' – 10,14 т/га (+3,45 т/га до усередненої урожайності) отримана у Тернопільській філії УІЕСР (зона Лісостепу).

Морозостійкість у контрольованих умовах за штучного проморожування за даними Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва у сорту 'Аквілегія' вище середньої, а у сортів 'Перлина Степу' і 'Херсонська Фортеця' висока. Урожайність

сортів перевищує усереднену урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років, 'Перлина Степу' у зоні Лісостепу, а 'Херсонська Фортеця' – у зонах Степу, Лісостепу та Полісся.

Сорти 'Аквілегія', 'Херсонська Фортеця', 'Перлина Степу' у держсортотпробуванні показали високий рівень однорідності за всіма ознаками ВОС-тесту і перевищували стандарт за показниками стійкості до біотичних і абіотичних факторів.

Нові сорти пшениці перевищують існуючі в Україні вітчизняні і закордонні аналоги за окремими показниками, а саме: за урожайністю, стійкістю до абіотичних і біотичних факторів, показниками якості зерна, захищені патентами на сорти рослин, свідоцтвами про державну реєстрацію.

УДК 633.11:631.6 (477.72)

**Усик Л.О.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., провідний науковий співробітник відділу селекції

**Базалій Г.Г.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с., провідний науковий співробітник відділу селекції

**Жупина А.Ю.**, науковий співробітник відділу селекції

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: usikliudmila@gmail.com

## СЕЛЕКЦІЙНО ГЕНЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПШЕНИЦІ В ІНСТИТУТІ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Інститут зрошуваного землеробства НААН приділяє значну увагу розв'язанню теоретичних та практичних питань селекції ознак пшениці озимої.

Уперше на зрошуваних землях Півдня України розроблена науково-обґрунтована модель високопродуктивного сорту пшениці, створені нові перспективні сорти, конкурентоспроможні, здатні забезпечити сталі урожаї високоякісного зерна в посушливих умовах степової зони Півдня України. В Інституті зрошуваного землеробства постійно удосконалюються методики досліджень і на даний час відповідають вимогам міжнародного союзу UPOV (Union internationale pour la protection des obtentions vegetales). Селекціонери продовжують працювати над вирішенням наступних завдань:

- поглибленням розробки генетичних принципів доборів та оцінювань короткостеблових морфобіотипів, які у бажаних співвідношеннях поєднують у своїх фенотипах ознаки адаптивності, продуктивності та якості зерна;

- удосконаленням методики ідентифікації генотипів пшениці озимої з підвищеними адаптивними і продуктивними потенціалами, підвищенням ефективності селекції;

- залученням у гібридизацію кращих геносів (джерел та донорів) з метою подальшого ви-

вчення генетики їх цінних ознак і створенням вихідного селекційного матеріалу з комплексом ознак адаптивності, продуктивності та якості зерна;

- дослідженням впливу генів короткостебловості на морфологічну структуру рослин з високими показниками адаптивності, ознак продуктивності та якості зерна;

- виконанням комплексу фенологічних спостережень та оцінювань у різних розсадниках і сортопробуваннях озимої пшениці;

- виділенням і розмноженням перспективних високоврожайних, високоякісних з підвищеними адаптивними можливостями сортів озимої м'якої пшениці;

- веденням первинного насінництва сортів пшениці м'якої озимої: 'Херсонська безоста', 'Херсонська 99', 'Росинка', 'Кохана', 'Овідій', 'Благо', 'Марія', 'Конка', 'Бургунка', 'Анатолія', 'Леда', 'Кошова', 'Соборна', 'Аквілегія', 'Херсонська Фортеця', 'Перлина Степу' та інших перспективних номерів.

- веденням первинного насінництва сортів пшениці твердої озимої: 'Дніпряна', 'Кассіопея' і 'Андромеда'.

Окремим перспективним напрямом є створення та добір вихідного матеріалу озимої пшениці із залученням у гібридизацію полби і спельти.