

переведені в конкурсне, а в подальшому – у державне сортовипробування.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Шепель Н.А.* Сорго / *Николай Андреевич Шепель* – Волгоград: Комитет по печати, 1994. – 448 с.
2. *Макаров Л.Х.* Соргові культури: монографія / *Л.Х. Макаров.* – Херсон: Айлант, 2006. – 263 с.
3. *Самойленко А.Т.* Селекція соргових культур на Генічеській дослідній станції / *Самойленко А.Т., Самойленко В.В., Шевченко Т.А.* // Бюлетень Інституту зернового господарства УААН, – №26-27. – Дніпропетровськ. – 2005. – С. 129-133.
4. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. / *Б.А. Доспехов* – М.: Агропромиздат. –1985. – 351 с.
5. Методика Державного сортовипробування с.-г. культур. Випуск другий. За ред. *В.В. Вовкодава.* – К.: 2001. – 65 с.

УДК 635.25/26: 631.527: 631.521

#### СТВОРЕННЯ НОВОГО СОРТУ ЦИБУЛІ А. *NUTANS* ВІРТУОЗ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

**БОРИСЕНКО Л.Д., КАТАЄВА Т.Є.** кандидати с.-г. наук  
Донецька дослідна станція Інституту овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України

**Постановка проблеми.** Малопоширені види цибулі, до яких належить цибуля-слизун, мають значення не тільки як зелені овочі, а також як лікарські рослини. Вони декоративні та добрі медоноси. Дякуючи своїм лікувальним і енергозберігаючим властивостям, багаторічні види цибулі в останні роки користуються все більшим попитом у Східній зоні України та інших її регіонах [8]. Цибуля-слизун має виключну зимостійкість і дає високовітамінну продукцію відразу після сходу снігу, коли потреба в ній найбільша. Характерною особливістю цього виду є здатність утворювати молоде листя (перо) практично цілорічно, зі змушеною перервою взимку і максимумом приросту навесні та початку літа. Цибуля-слизун невибаглива до умов вирощування і відноситься до ранніх дешевих овочів, які мають ніжне зелене перо [2].

В Україні недостатньо проводиться селекція по цибулі-слизун. Це пояснюється не лише малим розвитком ринку, але й

обмеженим потенціалом генетичних ресурсів цієї овочевої рослини. В Державному Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, невелика кількість малопоширених видів цибулі, тому створення нового сорту цибулі-слизун, розширить їх сортимент [7].

Система точного землеробства, до якої відноситься використання мікрополиву (краплинного зрошення), – інноваційна технологія, вона суттєво відрізняється від інших технологій зрошення сільськогосподарських рослин. Використання її забезпечує можливість при мінімумі витрат отримувати максимальний врожай [4].

**Стан вивчення проблеми.** Цибуля-слизун (*A. Nutans* L.), поникаюча, залізіста багаторічна рослина роду Цибулевих. Вона в дикому вигляді росте на кам'янистих схилах серед степової рослинності в Північній Америці, Данії, Франції, Болгарії, Білорусії та на сході Сибіру. Подвійна екологічна природа цибулі-слизун зумовила високу адаптивну можливість і стійкість до абіотичних факторів та її широке розповсюдження у різних кліматичних зонах. Це типовий мезофіт, тобто історично вона спочатку формувалась та зростала при достатньому зволоженні. З часом, коли умови змінились, їй довелося пристосовуватися до посухи. Але слід зазначити, що при достатній вологості повніше розкриваються потенціальні можливості виду [8].

Східний степ України, до якого відноситься Донецька область, характеризується помірно-континентальним кліматом з суховіями, ґрунтовою та повітряними засухами. Донбас бідний водними ресурсами і відзначається найбільш дорогою поливною водою. Дефіцит води, її значна засоленість, ріст вартості електроенергії та інших ресурсів об'єктивно роблять проблему інновацій в технологіях зрошення все більш гострою.

**Завдання і методика досліджень.** Мета роботи – при застосуванні інноваційних технологій зрошення створити новий сорт цибулі-слизун, який забезпечить ранньовесняне надходження вітамінної овочевої продукції. Селекційна робота по створенню нового сорту цибулі-слизун розпочата у 1980-ті роки з вивчення колекції ВІР. Селекціонером Ю.О. Ковчинським був відібраний вихідний зразок, як джерело високої продуктивності, скоростиглості і високих смакових якостей. У 2001 році нами було поновлено селекційну роботу. Застосовуючи мікрополів методом індивідуального та родинно-групового добору на фоні повітряної засухи та різких коливань добових температур з вихідного матеріалу виділено зразок, найбільш пристосований до мінливих кліматичних умов Степу. В 2003 році цей зразок ідентифіковано як лінію 63/1-1 і розпочато сортовипробування. Нова лінія

перебувала у розсаднику конкурсного випробування в 2003-2005 роках і була подана в заявці на державне сортовипробування як сорт Віртуоз. При оцінці матеріалу в якості стандарту застосовували сорт цибулі-слизун Лілейна. При краплинному зрошенні воду подавали безпосередньо у прикореневу зону через еластичні трубки, які мають по всій довжині отвори (крапельниці), що відкриваються під тиском 0,5-0,7 атмосфер. Поливи проводили залежно від стану вологості ґрунту. Протягом вегетаційного періоду вологість ґрунту підтримували в межах 70-80% НВ.

Селекційні дослідження супроводжувались фенологічними спостереженнями за ростом і розвитком рослин, їх описом та біометрією. Для біометричних показників використовували рослини другого року життя перед початком цвітіння, на яких не проводили зрізання зеленого пера. Стійкість проти хвороб визначали на природному інфекційному фоні. Вегетаційний період обчислювався від початку відростання листя навесні до визрівання насіння [6]. Випробування нового сорту проводили за методикою Державного сортовипробування [5]. Біохімічну якість зеленого пера визначали в акредитованій лабораторії аналітичних вимірювань ІОБ (атестат №1000919) 2002 від 25.07.2002 р). Математичний обробіток даних врожаю проводили методом дисперсійного аналізу, а визначення економічної ефективності нового сорту – за методикою З.І. Гризенкової. Економічні показники розраховували виходячи з цін та розцінок 2005 року [3, 1].

**Результати досліджень.** При застосуванні інноваційних технологій зрошення методом адаптивно-аналітичної селекції з місцевої форми (селище Опитне к.63/1-1) створено сорт цибулі-слизун Віртуоз.

У результаті досліджень встановлено, що мікрополів дозволяє знизити поливну норму в 7-9 разів на 1 га, при цьому економія на воду складає від 2,5 до 3,0 тис.м<sup>3</sup>/га за період вегетації. При цьому витрати електроенергії зменшуються в 5-7 разів, а економія складає 3,0-3,5 тис.грн./га. Диференційоване внесення всіх інгредієнтів (водорозчинні хілатні добрива, регулятори росту) при краплинному зрошенні скорочується в 2-3 рази на одиницю площі. Мікрополів є стримуючим фактором в процесі засолення зрошуваних земель.

За результатами випробування встановлено, що в порівнянні з стандартом новий сорт має вегетаційний період до 160 діб, період до технічної стиглості зеленого пера 30 діб, що забезпечує ранньовесняне надходження вітамінної овочевої продукції (табл.).

**Таблиця 1. – Характеристика цибулі-слизун сорту Віртуоз за основними господарсько-цінними ознаками у порівнянні з стандартом (середнє за 2003-2005 рр.)**

| Показник, одиниця виміру   | Віртуоз | Лілейна st | НІР <sub>05</sub> |
|--|---------|------------|-------------------|
| Врожайність загальна, т/га                                       | 23,2    | 19,8       | 1,46              |
| Вегетаційний період, діб   | 160     | 150        | 1,46              |
| Період початок відростання-технічна стиглість зеленого пера, діб | 30      | 40         | 1,73              |
| Кількість листків на одній рослині, шт.                          | 7-9     | 5-7        | 3,67              |
| Середня довжина листка, см                                       | 40      | 30         | 4,11              |
| Середній діаметр несправжнього стебла, см                        | 2,5     | 2,0        | 0,41              |
| Прибуток, тис. грн/га  | 9,9     | 8,1        |                   |
| Рентабельність, %  | 248     | 212        |                   |

Сорт Віртуоз відзначається за кількістю листків на одній рослині і більшим діаметром несправжнього стебла. Має загальну врожайність 23,2 т/га, а економічний ефект при цьому складає 1,8 тис. грн/га з рентабельністю 36% в порівнянні з стандартом.

Сорт Віртуоз багаторічний (на одному місці можливе вирощування до 6 років), багатокісний з потенційною врожайністю зеленого пера до 60,0 т/га, зимостійкий та практично стійкий проти пероноспорозу. Одна цибулинка нового сорту має 7-9 листків, в процесі вегетації триває поділ цибулинок, кожна з них за сезон утворює 2-4 дочірніх, а на 4-5 рік життя рослини нараховується до 35-45. Діаметр потовщеного несправжнього стебла у нового сорту – 2,5 см. Апробаційною ознакою сорту є розширення білої смуги на плескатому листку у місці обгортання несправжнього стебла.

#### **Висновки та пропозиції**

1. У результаті селекційної роботи при застосуванні інноваційних технологій зрошення створено новий сорт цибулі-слизун Віртуоз.
2. Мікрополив дозволяє знизити поливну норму в 7-9 разів на 1 га, при цьому економія на воду складає від 2,5 до 3,0 тис.м<sup>3</sup>/га за період вегетації. При цьому витрати електроенергії зменшуються в 5-7 разів, а економія складає 3,0-3,5 тис.грн./га.
3. Врожайність нового сорту в середньому за роки випробування складала 23,2 т/га, а економічний ефект від вирощування – 1,8 тис. грн/га.
4. Новий сорт цибулі-слизун Віртуоз внесено до Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2007 році.

**Перспектива подальших досліджень.** Застосовуючи інноваційні технології зрошення, розробити методику первинного насінництва по цибулі-слизун.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Гризенкова З.И.* Определение экономической эффективности законченных научно-исследовательских разработок применительно к овощеводству. – Н.-т. бюлл. УНИИОБ, вып. 11, 1980. – С. 3-11.
2. *Гринберг Е.Г.* Многолетние луки. – Новосибирск: Новосибирское книж. изд-во, 1987. – 88 с.
3. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1973. – 366 с.
4. *Лимар В.А., Кащеев О.Я.* Система точного землеробства при вирощуванні овочевих і баштанних культур на мікророзрешенні в умовах Півдня України //Таврійський науковий вісник. – вип.39. – частина II. – Херсон, 2005. – С. 133-143.
5. *Методика* державного сортовипробування сільськогосподарських культур. – К., 2000, вип. 1. – 100с.
6. *Методичні рекомендації по селекції овочевих рослин родини цибулевих (Alliaceae)* / Т.В. Чернишенко, К.І. Яковенко, О.М. Біленька, Н.Г. Дьоміна // Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур /За ред. Т.К.Горової, І.І.Яковенка. – Харків: ІОБ УААН, 2001. – С. 406-425.
7. *Реєстр сортів рослин України на 2001 рік.* – К.: 2000. – С.34.
8. *Юрьева Н.А. Кокорева В.А.* Многообразие луков и их использование.-Москва: издательство МСХА,1992.-159с.

УДК: 631.6:633.196(477.72)

## ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ЗРОШЕННЯ СОЇ СОРТУ ФАЕТОН В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

КАРАЩУК С.В. – н.с.

Інститут землеробства південного регіону НААН України

**Постановка проблеми.** Вирішення питань регулювання водного режиму в посівах сої, як і інших сільськогосподарських культур, є виключно важливою складовою сучасних систем зрошуваного землеробства. Науковими дослідженнями встановлено, що такі показники, як водоспоживання рослин та заходи з регулювання водного режиму, в посівах носять регіональний характер, і тому їх неможливо переносити з інших ґрунтово-кліматичних зон. До них відносяться дані щодо сумарного водоспоживання і випаровування рослин упродовж вегетації, доцільності проведення окремих видів поливів, застосування різних моделей і методів управління режимом