

УДК 631.52: 635.25: 631.521: 001.4: 631.559

© 2011

*Борисенко Л.Д., кандидат сільськогосподарських наук*

Донецька дослідна станція Інституту овочівництва і баштанництва НААНУ

**НОВИЙ СКОРОСТИГЛИЙ СОРТ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ СИМФОНІЯ***Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук Т.Є. Катаєва*

*Дається обґрунтування сорту цибулі ріпчастої Симфонія та наводиться його коротка характеристика. В результаті селекційної роботи створено новий ранньостиглий сорт цибулі ріпчастої Симфонія з урожайністю 35-40 т/га, товарністю 98%, стійкий проти хвороб, лежкий, із вмістом вітаміну С 5,6 мг/100 г. Наведено результати економічної ефективності вирощування цибулі ріпчастої в умовах Степу України через гідровісів пророщеного насіння за краплинного зрошення та локального внесення мінеральних добрив. Вирощування нового сорту забезпечує економічний ефект 7,4 тис. грн./га.*

**Ключові слова:** селекція, цибуля ріпчата, сорт, добір, випробування, врожайність.

**Постановка проблеми.** Цибуля ріпчата є однією з цінних і поширених овочевих рослин. Її використовують у свіжому вигляді впродовж усього року [1]. Останнім часом вирощування цієї овочевої культури набуло широкого попиту в комерційних цілях. Найбільші площі продовольчих посівів знаходяться в степових районах України. Однак впроваджуються здебільшого сорти іноземного походження цибулі ріпчастої, які часто не спроможні повністю розкрити свій потенціал у складних природних та екологічних умовах Степу [2].

Система точного землеробства, до якої відноситься використання мікрополиву (краплинного зрошення), – інноваційна технологія, що суттєво відрізняється від інших технологій зрошення сільськогосподарських рослин. Використання її забезпечує можливість при мінімумі витрат отримувати максимальний урожай цибулі ріпчастої [7].

У зв'язку з тим, що в останні роки складається тенденція до скорочення часового проміжку між останнім весняним та першим осіннім заморозками, а влітку температура повітря сягає близько 40°C (70°C на поверхні ґрунту), а також зберігається загроза масового поширення хвороб овочевих рослин, зокрема пероноспорозу цибулі ріпчастої, тому пріоритетним напрямом нашої селекційної роботи є створення сортів і гібридів овочевих рослин, адаптованих до умов вирощування, тобто генетично

стійких до критичних кліматичних умов, які формують врожай раніше епіфітотії.

**Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Доведено, що цибулева продукція, яка надходить зі сховищ навесні, зазвичай, низької товарної якості та втратила значну кількість біологічно активних речовин [6]. Наприкінці червня і на початку липня виникає розрив у постачанні цієї цінної овочевої рослини. Вирощування цибулі через сіянку може його скоротити, але для промислового виробництва ця технологія досить витратна [1]. Таким чином, скоростиглі сорти цибулі ріпчастої дають змогу отримати пучкову продукцію у червні, а товарну цибулю ріпку у липні – серпні, коли існує гострий її дефіцит. Причому витрати на вирощування цибулі-ріпки скоростиглих і середньостиглих сортів аналогічні, а ціна на ранню продукцію значно вища.

У Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, переважають сорти закордонної селекції, а скоростиглих сортів взагалі обмаль [4]. Враховуючи короткий вегетаційний період, скоростиглі сорти цибулі ріпчастої Рубін і Славний селекції Донецької дослідної станції ІОБ НААН дали можливість наблизити на 45 днів період споживання цибулевої продукції.

**Мета і завдання досліджень.** Метою дослідної роботи було створення нового ранньостиглого сорту цибулі ріпчастої, який доповнить сортимент скоростиглих сортів. Для виконання цього наукового завдання було вивчено явище скоростиглості, як комплексу фізіологічних процесів і морфоанатомічних особливостей та їх успадкування при створенні сортів із стабільним проявом ознаки.

**Матеріали і методи досліджень.** Створення сорту цибулі ріпчастої проводили у творчій співпраці з лабораторією селекції дворічних рослин ІОБ НААН, застосовуючи мікрополив методом синтетичної селекції з залученням до покрової статевої гібридизації екологічно віддалених зразків, а також гібридів власної селекції та ІОБ НААН відповідно до моделі сорту. Протягом усього селекційного процесу проводили прямий індивідуальний та рідний добір посухостійких генотипів відповідно до „Сучасних методів селекції овочевих і баштан-

них культур” [9]. За добрим визріванням цибулин відзначена місцева форма Л-82 (сорт Симфонія). Новий сорт перебував у розсаднику конкурсного випробування в 2008-2010 роках. При оцінці матеріалу в якості стандарту застосували сорт Славний, який розміщували через 10 номерів. При краплинному зрошенні воду подавали безпосередньо у прикореневу зону через еластичні трубки, що мають по всій довжині отвори (крапельниці), які відкриваються під тиском 0,5-0,7 атмосфери. Поливи проводили в залежності від стану вологості ґрунту. Протягом вегетаційного періоду вологість ґрунту підтримували в межах 70-80% НВ. Селекційні дослідження супроводжувалися фенологічними спостереженнями за ростом і розвитком рослин, їх описом та біометрією. Стійкість проти хвороб визначали на природному інфекційному фоні. Випробування нового сорту проводили за методикою Державного сорто випробування [8]. 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 2010 року [3, 5]. За роки досліджень погодні умови відрізнялися, що дало змогу зробити добори на адаптивність. Своєчасно проведені агротехнічні

прийоми також сприяли селекційному процесу.

Об’єктом досліджень був власний вихідний матеріал, лінії місцевої селекції, а також сортозразки лабораторії селекції дворічних рослин ІОБ НААН і світової колекції ВІР.

Посів проводили вручну в третій декаді березня. Схема посіву у дослідях стрічкова 0,7 м. Площа ділянок – 3,5-10 м<sup>2</sup>. Технологія вирощування рослин загальноприйнята для степової зони України.

**Результати досліджень.** Упродовж років досліджень за календарним планом нами було розроблено наукову програму, проведено патентні дослідження та підібраний матеріал, а також сформовано й закладено розсадники при застосуванні інноваційних технологій зрошення (краплинне зрошення). В результаті досліджень встановлено, що мікрополив знижує 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. До того ж витрати електроенергії зменшуються в 5-7 разів, а економія становить 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. Мікрополив є стримуючим фактором у процесі засолення зрошуваних земель. За роки випробування встановлено, що за загальною врожайністю новий сорт перевищує стандарт на 20%, за товарною – на 11% та за лежкістю – на 5% (див. табл.).

**Порівняльна характеристика нового сорту цибулі ріпчастої Симфонія в конкурсному розсаднику (середнє за 2008-2010 рр.)**

Показник, одиниця виміру	Симфонія	Славний (st)	Відхилення від st		НІР <sub>05</sub>
			+, -	%	
Загальна врожайність, т/га	37,2	32,2	+5,0	120	8,7
Товарний врожай цибулин, т/га	34,8	31,3	+3,5	111	8,4
Цибулина:					
маса, г	75	70	+5	107	
кількість покривних лусок, шт.	3	2	+1	-	
зabarвлення покривних лусок	Жовто-коричневе	Жовте	-	-	
Лежкість, %	95	90	+5	105	
Стійкість проти пероноспорозу, бал	1,2	1,3	-0,1	92	
Біохімічні показники:					
Суша речовина, %	11,8	10,8	+1,0	109	
Моноцукри, %	2,9	2,1	+0,8	138	
Аскорбінова кислота, мг/100 г с.р.	5,6	5,4	+0,2	103	
Прибуток тис.грн./га	50,2	42,8	+7,4		
Рентабельність, %	207	198	+9		

Відмічено, що за біохімічними показниками сорт Симфонія також має перевагу, а економічний ефект від його вирощування становить 7,4 тис. грн./га при рентабельності 9% в порівнянні зі стандартним сортом Славний.

До Державної служби з охорони прав на сорти рослин передано новий ранньостиглий, напівгострий сорт цибулі ріпчастої Симфонія з вегетаційним періодом від повних сходів до вилягання пера 85-87 діб. Цибулина одногнізда, малозачаткова, округлої форми, щільна, злегка загострена до денця, масою 60-90 г. Забарвлення покривних лусок жовто-

коричневе, соковитих – біле, загальна врожайність 35-40 т/га. Визріває на 97-98%, лежкість 95%. Слабо сприйнятливий проти пероноспорозу.

**Висновки.** У результаті досліджень створено новий ранньостиглий, напівгострий сорт цибулі ріпчастої Симфонія з врожайністю 35-40 т/га. Економічний ефект від його вирощування з використанням краплинного зрошення складає 7,4 тис. грн./га. Сорт цибулі ріпчастої Симфонія передано на випробування до Державної служби з охорони прав на сорти рослин на 2011 рік.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Болотских А.С.* Овощи Украины / А.С. Болотских. – Х.: Орбита, 2001. – С. 702-751.
2. *Глухов А.З.* Редкие овощные растения и перспективы их использования на Юго-востоке Украины / А.З. Глухов, Д.Р. Костырко, З.С. Голачева // НАН Украины Донецкий Ботанический сад. – Донецк: Агентство Мультипресс, 1998. – 149 с.
3. *Гризенкова З.И.* Определение экономической эффективности законченных научно-исследовательских разработок применительно к овощеводству. / З.И. Гризенкова – Н.-т. бюлл. УНИИОБ. – Вып. 11, 1980. – С. 1-3.
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2010 р. – К.: Алефа, 2010. – 244 с.
5. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1973. – 366 с.
6. *Лебедева В.К.* Ваш огород / В.К. Лебедева, В.И. Ершов, М.С. Бунин. – М.: Колос, 1999. – С. 242-273.
7. *Лимар В.А.* Система точного землеробства при вирощуванні овочевих і баштанних культур на мікрозрошенні в умовах Півдня України / В.А. Лимар, О.Я. Кашцев // Таврійський науковий вісник. – Вип. 39. – Ч. II. – Херсон, 2005. – С. 133-143.
8. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур (картопля, овочеві і баштанні культури) / Під ред. В.В. Вовкодава. – К., 2001. – С. 50-52.
9. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур: методичні рекомендації по селекції овочевих рослин родини цибулевих (Alliaceae) / Т.В. Чернишенко, К.І. Яковенко, О.М. Біленька [та ін.] // За ред. Т.К. Горової, І.І. Яковенка. – Х.: ІОБ УААН, 2001. – 641 с.