

О.М. Біленька, кандидат с.-г. наук
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

НОВИЙ СОРТ ЦИБУЛІ ШАЛОТУ ГРАНАТ

Висвітлено результати селекційної роботи зі створення нового сорту цибулі шалот Гранат, урожайність цибулин якого складає 18,3 т/га, цибулі зеленої – 37,3 т/га, лежкість – 92 %.

Ключові слова: цибуля шалот, форма, ознака, цибулини, листки, урожайність.

Вступ. Цибуля шалот (*A. ascalonicum* L.) найбільш поширений вид цибулі після цибулі ріпчастої. Він відзначається морозостійкістю. Його цибулини можуть зберігатись у замороженому стані і після відтаювання нормально проростають [1].

Цибулини шалоту дуже щільні, добре зберігаються протягом року, мають високу поживну цінність. Вони містять 19–22 % сухої речовини, 11–16 % загального цукру, 28–34 %, мг/100 г ефірної олії. Зелені листки шалоту відзначаються високим вмістом загального цукру (4–5 %) і знаходяться на рівні, а іноді і перевищують багаторічні види цибулі [2–4].

В Україні цибулю шалот вирощують переважно в індивідуальних господарствах, але це не зменшує її значимість і цінність для споживачів. Маркетингові дослідження показують, що останнім часом спостерігається підвищений інтерес фермерів щодо промислового виробництва цієї культури, попит на цибулю даного виду значно зріс.

Висока вимогливість до умов вирощування, низький рівень урожайності та швидка втрата товарного вигляду зеленою продукцією є недоліками цієї культури, тому створення сортів, які відзначаються високою врожайністю цибулин і листків, стійких до пожовтіння, є актуальним.

Мета досліджень. Метою селекційної роботи було створення сорту цибулі шалоту з високою урожайністю зелених листків і цибулин та якістю продукції.

Методика досліджень. Дослідження проводили у 2003–2015 рр. в Інституті овочівництва і баштанництва НААН, який знаходиться © Біленька О.М., 2015.

у Лівобережному Лісостепу України у центральному середньозволоженому районі Харківської області.

Досліди розміщували на полях селекційної сівозміни. Ґрунт дослідної ділянки представлений чорноземом середньопотужним і малопотужним вилугуванням, за механічним складом – середньосуглинковим. Реакція ґрунту (pH) – 6,2.

Клімат помірно континентальний. Попередником був ячмінь ярий. Строк садіння – перша декада квітня, збір цибулин проводили в третій декаді липня, зеленої цибулі – у третій декаді травня, спосіб садіння – широкорядний з міжряддям 70 см, між рослинами в рядку – 8–10 см. Площа ділянки – 10 м². Сорт стандарт – Кушівка харківська (до 2010 року включно) та Ліра (2011–2015 рр.).

Селекційну роботу проводили згідно з «Методическими указаниями по селекции луковых культур» (1989). Фенологічні спостереження та оцінку за комплексом господарських ознак здійснювали відповідно до «Методики сорто випробування сільськогосподарських культур (картопля, овочеві та баштанні культури)» (2001). Біохімічну оцінку проводили в лабораторії аналітичних вимірювань ІОБ НААН. Визначали вміст сухої речовини – за ГОСТом 28561–90, загального цукру – за Методикою № М 03–2001, вітаміну С – згідно ГОСТу 2455–89. Одержані експериментальні дані обробляли методом дисперсійного аналізу за Б.А. Доспеховим [5].

Матеріалом для досліджень слугували 200 зразків цибулі шалоту. При оцінці вихідного матеріалу визначали строки відростання зелених листків, урожайність і її елементи (кількість листків і пагонів, довжина листків, ширина листків, маса рослини з цибулиною), урожайність цибулин, масу цибулини, кількість цибулин у «гнізді», лежкість, вміст поживних речовин у листках і цибулинах.

У період вегетації проводили фенологічні спостереження і визначали ступінь стрілкування за весняного висаджування. Зберігали зразки у ящиках по 5–6 кг за температури 2–5 °С.

Результати досліджень. Селекційну роботу розпочали у 2003 році з оцінки колекції цибулі шалоту за комплексом господарських ознак. У 2006 році провели гібридизацію виділених за комплексом ознак сорту Кушівка харківська (к–19) та місцевих форм шалоту Донецької (к–37), Харківської (к–40) та (к–25) та Запорізької (к–24) областей. У 2007 році з гібридного насіння були отримані цибулини і проведено добір 200 форм.

У 2008–2009 рр. у розсаднику клонів проводили вегетативне розмноження полікросних гібридів і їх оцінку за цінними

господарськими ознаками. За результатами оцінки для подальшої селекційної роботи було залишено 50 клонів з тривалістю вегетаційного періоду до 90 діб, з високою врожайністю зелених листків і цибулин, високим вмістом поживних речовин, стійких до пожовтіння листків з привабливим товарним виглядом.

У 2010 р. для подальшої роботи виділили форму Д-83, яка перевищувала у 2 рази стандарт Куцівка харківська за врожайністю зелених листків і цибулин та масою цибулини, відзначалась високим вмістом сахарози і загального цукру у цибулинах.

У 2011–2012 рр. нова форма проходила випробування у контрольному розсаднику. Проведеними дослідженнями встановлено, що Д-83 перевищувала стандарт сорт Ліра за рівнем загальної і специфічної адаптивної здатності, пластичності ($b_i = 1,69$, у стандарту 0,85) та селекційною цінністю генотипу (СЦГ=3,73, у стандарту 1,99) за врожайністю цибулин.

У 2012–2014 рр. перспективна форма шалоту Д-83 проходила вивчення у розсаднику конкурсного сортовипробування. Нова форма належить до скоростиглої групи, але має більш тривалий вегетаційний період. За роки досліджень тривалість вегетаційного періоду коливалась від 80 до 91 доби, у середньому за 3 роки склала 82 доби, що на 11 діб більше ніж у стандарту Ліра. Період технічної стиглості зелених листків у перспективної форми настає на 25–28 добу після висаджування і знаходиться на рівні стандарту. Рослини Д-83 характеризуються більш тривалим періодом наростання листків, вони довго не жовтіють і мають товарний вигляд, що дає змогу більше часу використовувати їх як зелену продукцію, тоді як у сорту Ліра відбувається швидке пожовтіння листків і втрачається їх якість.

Урожайність цибулин за роки досліджень складала 18,3 т/га, що перевищує стандарт Ліра на 42 % (у стандарту 12,8 т/га) (табл. 1).

Маса середньої цибулини у нової форми склала 23,5 г, що вище за стандарт на 8,8 г.

За врожайністю зелених листків Д-83 перевищувала стандарт на 18,4 % і становила 37,3 т/га. Потенційна врожайність зелених листків – 63 т/га. Маса рослини з цибулиною складала 64,2 г і сягала 105 г (у 2014 р.).

Збереженість цибулин у нової форми за 8 місяців становила 92 % (на рівні стандарту), природна втрата маси за цей період – 7–12 %.

Вміст сухої речовини у цибулинах Д-83 становить 19,7 %, що вище за стандарт сорт Ліра на 1,1 %, за вмістом загального цукру перевищує стандарт на 1,4 % (12,3 %), вітаміном С – знаходиться на рівні (4,3 мг/100 г).

1. – Господарська характеристика сорту цибулі шалот Гранат
(середнє за 2012–2014 рр.)

	Гранат	Ліра (стандарт)	НІР ₀₅ , т/га
Урожайність цибулин, т/га	18,3	12,8	2,0
Урожайність зелених листків, т/га	37,3	31,5	3,5
Маса цибулини, г	23,5	14,7	
Маса рослини з цибулиною, г	64,2	59,7	
Довжина листків, см	46,8	43,7	
Стрілкування, %	2,6	2,5	
Лежкість, %	92,0	92,2	
Хімічний склад цибулин:			
– суха речовина, %	19,7	18,6	
– загальний цукор, %	12,3	10,9	
– аскорбінова кислота мг/100 г	4,3	4,6	
Хімічний склад зелених листків:			
– загальний цукор, %	3,5	3,1	
– аскорбінова кислота мг/100 г	35,3	36,7	
Ураженість хворобами, %			
– гнилі	8,8	8,0	
– вірус жовтої карликовості	17,1	20,8	

У зелених листках перспективної форми міститься 3,5 % загального цукру (у стандарті 3,1 %), 35,3 мг/100 г вітаміну С (у стандарті 36,7 мг/100 г).

Ступінь стрілкування за весняного висаджування становить 0,1–2,6 %.

Листки у шалоту сорту Гранат зеленого кольору з середнім восковим нальотом. На рослині формується 22–46 листків довжиною 36–50 см. Цибулина еліптичної форми, форма верхівки злегка спади́ста, форма основи – злегка конусоподібна. Покривних лусок 3–4, коричневого кольору з червонуватим відтінком. Соковиті луски з червонуватим епідермісом, товщина їх 1,5–2 мм. Цибулини дуже щільні з 4–8 зачатками.

Економічна ефективність вирощування зеленої цибулі нового сорту складає 30000 грн./га.

Технологія виробництва сорту не відрізняється від загальноприйнятої.

За результатами сортовипробування у 2014 році нову форму Д–83 під назвою Гранат, яка є рекомендованою для зони Степу і Лісостепу України, передано до Державної служби з охорони прав на сорти рослин.

Висновки. У результаті селекційної роботи методом клонового добору з гібридної популяції створено новий сорт цибулі шалоту Гранат, який за господарськими ознаками перевищує стандарт сорт Ліра. Сорт Гранат скоростиглий, вегетаційний період 82 доби. Листки зеленого кольору з середнім восковим нальотом. На рослині формується 22–46 листків довжиною 36–50 см. Цибулина еліптичної форми, форма верхівки злегка спади́ста, форма основи – злегка конусоподібна. Покривних лусок 3–4, коричневого кольору з червонуватим відтінком. Соковиті луски з червонуватим епідермісом, товщина їх 1,5–2 мм. Цибулини дуже щільні, з 4–8 зачатками. Маса однієї рослини з цибулиною – 64,2 г. Урожайність цибулин складає 18,3 т/га (перевищує стандарт на 42 %), цибулі зеленої – 37,3 т/га (на 18,4 %), лежкість – 92 %.

Сорт рекомендовано в доповнення до існуючих районованих сортів для зон Степу і Лісостепу, для вирощування в господарствах різних форм власності.

Бібліографія

1. Юрьева Н. Зеленый лук круглый год / Н. Юрьева // Наука и техника. – 1998. – № 4. – С. 120.
2. Гринберг Е. Г., Ванина Л. А., Сузан В. Г. Лук шалот в Сибири и на Урале / Е. Г. Гринберг, Л. А. Ванина, В. Г. Сузан. – Новосибирск, 2007. – С. 7.
3. Кокарева В. Аристократический шалот / В. Кокарева // Приусадебное хозяйство. – 1991. – № 5. – С. 28.
4. Коваленко Е. Лук шалот под стать репчатому / Е. Коваленко // Огородник. – 2005. – № 7. – С. 10.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 157 с.

О.Н. Беленькая

Новый сорт лука шалота Гранат.

Резюме. Освещены результаты селекционной работы по созданию нового сорта лука шалота Гранат, урожайность луковиц которого составляет 18,3 т/га, лука зелёного – 37,3 т/га, лёжкость – 92 %.

O.N. Belenkaya

It's a new variety of shallots Granat.

Summary. Already covered the results of breeding work on the creation of new varieties of shallot Granat, which is yield of bulbs 18.3 t/ha, of green onion – 37.3 t/ha, preservation – 92 %.