УДК 634.1.(37): 634.13

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТІВ ОЖИНИ В УМОВАХ ЛЬВІВЩИНИ

Б. Гулько, к. с.-г. н.

ORCID ID: 0000-0002-5915-9564

Львівський національний аграрний університет<https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.099>

Гулько Б. Порівняльна характеристика сортів ожини в умовах Львівщини

Метою досліджень було проведення первинного сортового вивчення ожини та виділення за сукупністю цінних ознак сортів, придатних для вирощування в умовах Львівщини.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий, рН – 6,5, вміст гумусу – 2,1%, забезпеченість лужногідролізованим азотом, фосфором і калієм середня. Ділянка без зрошення. На дослідній ділянці у 2016 році було висаджено шість інтродукованих сортів ожини: Торнфрі, Натчез, Трипл Краун, Хевен Кен Вейт (США), Карака Блек (Нова Зеландія) та Лох Тей (Шотландія).

Досить сильноорослим сортом є Натчез, у якого довжина пагонів на 2–3 рік після садіння сягала 4 м, а кількість їх у куці була практично найменшою. Найбільше пагонів мали сорти Торн Фрі та Лох Тей – 6,21–6,25 шт. Єдиним сортом із дуже колючими і сланкими пагонами виявився сорт ожини Карака Блек. Він мав середню кількість пагонів 5,61 шт. Усі інші сорти були без колючок і належали до сортів з прямостоячими пагонами. Помірно ростучим був сорт Трипл Краун – висота пагонів сягала понад 2,3 м, а їхня кількість становила в середньому 5,95 шт.

Найшвидше починав плодоносити у наших дослідженнях сорт Карака Блек. У середньому на 7–10 днів пізніше починали плодоносити сорти Натчез та Лох Тей. У третій декаді липня починали плодоносити сорти Хевен Кен Вейт і Торн Фрі. Найпізнішим плодоношенням виділявся сорт Трипл Краун, початок досягання ягід у якого припадав на 21 серпня. Обліки ураження ягід сірою гниллю під час досягання показали, що у сортів Карака Блек та Натчез воно було мінімальним. У сортів Торн Фрі, Трипл Краун та Хевен Кен Вейт уражених сірою гниллю ягід було значно більше – вони масово з'являлися після кожного періоду опадів.

Лідером крупноплідності в нашому досліді був сорт Карака Блек – 8,2 г. Дещо поступалися, проте також були досить крупними ягоди сорту Натчез – 7,8 г. Середнього розміру були ягоди у сортів Трипл Краун та Хевен Кен Вейт – 6,3–6,1 г. Найвищу урожайність демонстрували сорти Хевен Кен Вейт – 9,15 кг/кущ, Трипл Краун – 8,55 кг/кущ та Лох Тей – 8,17 кг/кущ. Дещо меншою урожайністю характеризувалися сорти Карака Блек та Торн Фрі – 7,54 та 7,7 кг/кущ. Найменш урожайним був сорт Натчез – 5,95 кг/кущ.

Для подальшого виробничого випробовування, з метою отримання ягід для десертного споживання, пропонуємо висаджувати в нових насадженнях сорти Хевен Кен Вейт, Карака Блек та Натчез.

Ключові слова: сорти, ожина, порівняння, урожайність, маса ягід, сіра гниль.

Hulko B. Comparative characteristics of blackberry varieties in the Lviv region

The purpose of the research was to conduct primary evaluation of the new blackberry varieties, and select the most suitable for cultivation in the conditions of Lviv region.

The soil of the test plots is dark gray podzolic light-loamy, pH-6.5, humus content – 2.1 %, availability of alkaline hydrolyzed nitrogen, phosphorus and potassium - average. Plot without irrigation. Six new blackberry varieties were planted on the experimental site in 2016: Thornfree, Natchez, Triple Crown, Heaven Can Wait (USA), Karaka Black (New Zealand) and Loch Tay (Scotland).

Natchez, as a very vigorous variety, has a shoot length up to 4 m on 2–3 year after planting, and the number of them in the bush was the smallest among the rest of varieties in test. Thornfree and Loch Tay had the average amount of shoots – 6.21–6.25 pcs. The only variety with very thorny and creeping shoots was the Karaka Black - it had an average shoot quantity of 5.61 pcs. All other varieties were thornfree and belonged to varieties with erect shoots. The Triple Crown variety was moderately growing – the height of the shoots reached only 0 2.3 m and their number was 5.95 pcs. per plant

The Karaka Black was the earliest variety which began to bear fruit in our test. On average, 7–10 days later, Natchez and Loch Tay began to bear fruit. In the third decade of July, the Heaven Can Wait and Thornfree varieties began to bear fruit. The Triple Crown variety – was the latest and fruiting starts just on August 21. Records of the damage to the berries caused by fruit rot showed that the Karaka Black and Natchez had a minimal number of affected berries. Thornfree, Triple Crown and Heaven Can Wait were significantly more affected by the fruit rot – it symptoms appeared massively after each rainfall period.

The top variety by fruit size in our test was the Karaka Black – 8.2 g. Slightly smaller in size, but also were quite large berries of the Natchez variety – 7.8 g. The highest yields were shown by Heaven Can Wait – 9.15 kg/bush, Triple Crown – 8.55 kg/bush and Loch Tay – 8.17 kg/bush. The Karaka Black and Thornfree varieties were less productive – 7.54 and 7.7 kg/bush. The smallest crop has Natchez – 5.95 kg/bush.

For further production testing, in order to obtain berries for fresh market consumption, we suggest planting of the new varieties of Heaven Can Wait, Karaka Black and Natchez in new plantings.

Key words: varieties, blackberries, comparison, yield, berries size, fruit rot.

Постановка проблеми. У сучасному ягідництві стрімко набуває популярності ожина звичайна (*R. eubatus* Focke, *R. fruticosus* L.). Причиною цього є створення селекційним шляхом нових сортів, які вирізняються високою якістю ягід – досить великими їхніми розмірами, що в кілька разів перевищують за розмірами ягоди диких форм, відмінними смаковими характеристиками та візуальною привабливістю. Завдяки високій урожайності (10–25 т/га) та скороплідності урожай можна отримати вже на наступний рік після висаджування рослин, тому ожина викликає підвищений інтерес у виробників. Реалізаційна ціна ягід ожини є високою, на одному рівні з черешнею, і поступається лише перед лохиною високорослою (*Vaccinium corymbosum* L.). Проте недостатня вивченість нових сортів у визначених ґрунтово-кліматичних умовах не дає змоги впевнено впроваджувати їх у виробництво [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Промислових насаджень ожини у світі налічується близько 35 тис. га. За інтенсивністю зростання площ під новими насадженнями ожина посідає третє місце після лохини високорослої та малини. За статистичними даними, площа насаджень ожини в Україні становить близько 200 га [4].

Ожину цінують за приємний смак ягід, які споживають переважно у свіжому вигляді, також ягоди ожини є сировиною для виготовлення варення, джемів, компотів, соку. Ягоди містять 4–8,9 % цукру, 0,8–3,6 % органічних кислот, 30–60 мг % вітаміну С, 400–850 мг % Р-активних сполук, 0,4–0,5 % золи, 0,2–0,4 % дубильних речовин.

За характером росту пагонів види ожини поділяють на групи: з прямостоячими стеблами (куманики); зі сланкими стеблами (росяники) та напівсланкі вічнозелені форми. Рослина ожини – це напівкущ до 1,5–3,5 м заввишки, після плодоношення дворічні пагони відмирають, коренева система багаторічна і щорічно забезпечує ріст нових пагонів. Пагони бувають різного забарвлення, вкриті колючками, у більшості нових сортів колючки відсутні. Ріст пагонів триває протягом однієї вегетації; у сортів з прямостоячими стеблами вони не галузяться, тоді як у сортів зі сланкими стеблами галушення відбувається вже протягом першої вегетації. Наступної вегетації стебла не ростуть, а утворюють лише бічні розгалуження, де відбувається плодоношення, після завершення якого вони відмирають.

Для досягання ягід ожини потрібен більший період вегетації, ніж для малини. Для ранніх сортів

він складає до 45 днів, для пізніх сортів – до 60 днів і більше. Плодоношення ранніх сортів ожини починається у липні і може тривати до вересня [3].

Особливістю технології вирощування ожини є обов'язкове підв'язування стебел до опор різних конструкцій чи шпалер на літо та укриття пагонів агроволокном на зиму для захисту від підмерзання [2; 5].

Щоб уповні відповідати вимогам сучасного інтенсивного виробництва сорти ожини повинні бути достатньо зимостійкими, стійкими до хвороб, високопродуктивними, мати високу товарність і добрий смак ягід [1].

Постановка завдання. На Львівщині протягом останніх 30 років наукові дослідження зі сортами ожини не проводили. Останнім часом з'явилася низка нових високотоварних сортів, які вимагають всебічного вивчення в умовах Західного регіону України.

Метою наших досліджень було проведення первинного сортовивчення ожини та виділення за сукупністю цінних ознак сортів, придатних для культивування в умовах Львівщини.

Виклад основного матеріалу. Ґрунтово-кліматичні умови Львівської області відповідають вимогам щодо вирощування ожини: зима досить волога і тепла, влітку також достатньо тепла й волога. Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий; рН – 6,5; вміст гумусу – 2,1 %; забезпеченість лужногідролізованим азотом, фосфором і калієм середня. Ділянка без зрошення.

На дослідній ділянці у 2016 році було висаджено шість інтродукованих сортів ожини: Торнфрі, Натчез, Трипл Краун, Хевен Кен Вейт (США), Карака Блек (Нова Зеландія) та Лох Тей (Шотландія). Схема розміщення рослин складала $3,0 \times 2,0$ м (1,6 тис. рослин на 1 га).

Дослідження проводили згідно з «Методикою державного випробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні» (2005).

Протягом 2017–2019 рр. було проведено порівняльну господарсько-біологічну характеристику росту й плодоношення нових сортів ожини (див. табл.). Щодо параметрів росту досліджуваних сортів ожини встановлено, що досить сильнорослим сортом є Натчез, у якого довжина пагонів на 2–3-й рік після садіння сягала 4 м, а кількість їх у кущі була практично найменшою. Найбільше пагонів мали сорти Торн Фрі та Лох Тей – 6,21–6,25 шт.

Таблиця

Ріст і плодоношення сортів ожини, середнє за 2017–2019 рр.

Сорт	Кількість пагонів, шт./кущ	Початок плодоношення	Ураження сірою гниллю, бал	Середня маса ягоди, г	Урожайність, кг/кущ
Карака Блек	5,61	02.07	0,3	8,2	7,54
Натчез	4,33	11.07	0,5	7,8	5,95
Трипл Краун	5,95	21.08	1,4	6,3	8,55
Хевен Кен Вейт	4,74	28.07	1,7	6,1	9,15
Лох Тей	6,25	09.07	0,9	4,9	8,17
Торн Фрі	6,21	24.07	1,2	4,7	7,7

Єдиним сортом із дуже колючими і сланкими пагонами виявився сорт ожини Карака Блек – він мав середню кількість пагонів, що складала 5,61 шт. Усі інші сорти були без колючок і належали до сортів з прямостоячими пагонами.

Помірно ростучим був сорт Трипл Краун – висота пагонів сягала понад 2,3 м, а їхня кількість становила в середньому 5,95 шт. Найбільш слаборослим був сорт Хевен Кен Вейт – висота куща незначно переважала 2,3 м, кількість пагонів становила 4,74 шт.

Найшвидше починав плодоносити у наших дослідженнях сорт Карака Блек. У середньому на 7–10 днів пізніше починали плодоносити сорти Натчез та Лох Тей. У третій декаді липня починали плодоносити сорти Хевен Кен Вейт та Торн Фрі. Найпізнішим плодоношенням виділявся сорт Трипл Краун, початок якого припадав на 21 серпня.

Обліки ураження ягід сірою гниллю під час досягання показали, що у сортів Карака Блек та Натчез воно було мінімальним. У сортів Торн Фрі, Трипл Краун та Хевен Кен Вейт уражених сірою гниллю ягід було значно більше і вони масово з'являлися після кожного періоду опадів. Тому для цих сортів слід обов'язково застосовувати профілактичні обприскування фунгіцидами, щоб запобігти втратам врожаю. Пошкоджень пагонів, листя чи плодів шкідниками під час досліджень не виявлено.

Лідером за крупноплідністю у нашому досліді був сорт Карака Блек – 8,2 г. Дещо поступалися, проте також були досить крупними ягоди сорту Натчез – 7,8 г. Середнього розміру були ягоди у сортів Трипл Краун та Хевен Кен Вейт – 6,3–6,1 г, а найдрібнішими – у сортів Лох Тей та Торн Фрі – 4,9–4,7 г.

Найвищу урожайність демонстрували сорти Хевен Кен Вейт – 9,15 кг/кущ, Трипл Краун – 8,55 кг/кущ та Лох Тей – 8,17 кг/кущ. Дещо мен-

шою урожайністю характеризувалися сорти Карака Блек та Торн Фрі – 7,54 та 7,7 кг/кущ. Найменш урожайним був сорт Натчез – 5,95 кг/кущ.

За роки досліджень підмерзань надземної частини у досліджуваних сортів не виявлено, урожайність щорічно мала зростаючу тенденцію.

Висновки. Порівняльна характеристика нових сортів ожини в умовах Львівщини показала, що найкрупніші ягоди забезпечували сорти Карака Блек та Натчез. Високою урожайністю відзначалися сорти Хевен Кен Вейт, Трипл Краун та Лох Тей. Високостійкими до сірої гнилі ягід виявилися сорти Карака Блек та Натчез.

Отже, на основі аналізу отриманих даних можна рекомендувати для подальшого виробничого випробовування з метою отримання високоякісних ягід для десертного споживання нові сорти ожини Хевен Кен Вейт, Карака Блек та Натчез.

Бібліографічний список

1. Гулько В. І., Гулько В. І. Ожина – цінна ягідна культура. Вчені ЛНАУ виробництву: каталог інноваційних розробок. Львів, 2019. Вип. XIX. С. 15.
2. Теліпенько Ю. Ю. Морозостійкість сортів ожини (*Rubus subg. Eubatus* Focke) в умовах Західного Лісостепу України. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2018. Т. 14, № 1. С. 124–131.
3. Шеренговий П. З., Сіленко В. О., Андрусик Ю. Ю. та ін. Сучасні технології вирощування ожини та малино-ожини. Київ: Нілан-ЛТД, 2013. 132 с.
4. Ожина входить до ТОП-3 ягід за темпами закладання нових насаджень. URL: <https://agrotimes.ua/ovochi-sad/ozhina-vhodit-do-top-3-yagid-za-tempami-zakladannya-novih-nasadzhen> (дата звернення: 15.12.2019).
5. Промислове вирощування ожини. Інноваційна технологія. URL: <https://www.agronom.com.ua/publikatsiyi/sadivnytstvo/> (дата звернення: 15.12.2019).

Стаття надійшла 13.02.2020