

УДК 634.717

## ОЦІНЮВАННЯ СОРТІВ ОЖИНИ, ПРИДАТНИХ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Шубенко Л.А., Шох С.С., Куманська Ю.О.

Білоцерківський національний аграрний університет

✉ E-mail: Lidia.shubenko@btsau.edu.ua



Шубенко Л.А., Шох С.С., Куманська Ю.О. Оцінювання сортів ожини, придатних для вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України. Збірник наукових праць «Агробіологія», 2020. № 1. С. 201–206.

Shubenko L.A., Shokh S.S., Kumanska Yu.O. Otsinyuvannya sortiv ozhyny, prydatnykh dlia vyroshchuvannya v umovakh Pravoberezhnoho Lisostepu Ukrainy. Zbirnyk naukovykh prac' "Agrobiologija", 2020. no. 1, pp. 201-206.

Рукопис отримано: 17.03.2020 р.  
Прийнято: 02.04.2020 р.  
Затверджено до друку: 25.05.2020 р.

doi: 10.33245/2310-9270-2020-157-1-201-206

Метою проведення досліджень із сортами ожини (*Rubus subgenus Rubus Watson*) в умовах Правобережного Лісостепу України було дослідити продуктивність іноземних сортів, які є привабливими для виробництва завдяки їх смаку та зовнішньому вигляду. Головним завданням було встановити початок та тривалість плодоношення сортів ожини, визначити рівень урожайності сорту та якість ягід.

Польовий експеримент для оцінювання продуктивності сортів ожини проводили на дослідному полі НВЦ БНАУ. Дослідження закладено навесні 2017 року саджанцями ожини, вирощеними способом культури *in vitro* в біотехнологічній лабораторії університету. Випробування містило 5 сортів із виткими пагонами – Смутстем, Торнфрі, Блек сатін, Потрійна корона, Арапахо. За даними спостережень встановлено, що за два роки плодоношення серед досліджуваних сортів найбільш ранню продукцію отримали у сорту Арапахо в першій декаді липня. Пізнім плодоношенням характеризувався сорт Тріпл краун, у якого перші плоди достигли 2 серпня. Тривалішим періодом надходження ягід відзначився сорт Тріпл краун – 35 діб. Отриманий урожай через рік після посадки не є показником довготривалої врожайності сільськогосподарських культур. Однак найбільшою врожайністю на першому році плодоношення відзначився сорт Тріпл краун, у якого з одного куща отримали в середньому 3,7 кг ягід. Високу врожайність спостерігали також у сорту Смутстем. Високим рівнем наростання врожайності за два роки плодоношення характеризувався сорт Блек сатін – 80 %. Найкрупнішими на перших роках плодоношення були плоди сорту Тріпл краун, з середньою масою 11,1 г, максимальна вага окремих ягід цього сорту сягала 17,7 г. Крупними плодами також виділився сорт Арапахо – в середньому 8,5 г, деякі плоди сягали максимальної маси 12,1 г.

**Ключові слова:** ожина, початок плодоношення, урожайність, середня маса ягід, тривалість надходження продукції.

**Постановка проблеми.** Сьогодні ожину в Україні вирощують переважно в невеликих садах. Комерційні плантації, що пропонують свіжі ягоди для ринків, лише почали розвиватися. Виробники шукають великоплідні сорти десертного смаку, привабливого зовнішнього вигляду та придатних для тривалішого зберігання. Для забезпечення попиту реалізатори повинні мати можливість поставляти фрукти на ринок якомога довше. Основною проблемою в Україні є обмежений вибір культурних сортів, на які варто звернути увагу. Українські

виробники зосереджуються переважно на сортах, стійких до низьких зимових температур, а вже потім на якості плодів. Сорти Торнфрі, Потрійна корона, Рубен – найпопулярніші, однак нові генотипи стають привабливішими за своїм смаком та зовнішнім виглядом. Одним із способів розв'язання цієї проблеми є вивчення іноземних сортів, їх адаптаційних властивостей відповідно до умов нашої зони. Головним показником, який визначає цінність сорту для промислового культивування, є його врожайність.

**Аналіз останніх досліджень.** Масштаби вирощування ожини в Україні невеликі, однак в останні роки вирощування та пропозиція цих фруктів на ринку постійно зростає. Основна перешкода для успішного ведення господарства – це несприятливі погодні умови, особливо впродовж зимового періоду, коли температура може опускатися нижче – 20 °С. Ці умови є занадто суворими для багатьох цікавих та перспективних іноземних сортів ожини [1, 3, 14].

Ожина широко культивується переважно в Європі та Північній Америці, де площі ягідників становлять понад 20 000 га [2, 3]. Рід *Rubus* містить велику різноманітність видів. Види ожини піддавалися безперервному процесу розмноження, орієнтованому більше на продуктивність, шипуватість та характеристики ягоди, такі як розмір та аромат. Відповідно до цього напряму було отримано сланкі, напівпрямостоячі та прямостоячі безколючкові сорти з високою продуктивністю та якістю ягід, такі як Маріон, Честер та Лох-Несс [8, 11].

Адаптивний потенціал ожини досить високий, оскільки дикорослі форми цієї культури широко розповсюджені на території України. Порівняно з малиною, ожина вирізняється високою екологічною пластичністю, активною здатністю до вегетативного розмноження, високою і стабільною врожайністю [4, 9]. Ягоди ожини добре ростуть на сонячному місці, тоді вони дають найкращі результати. Їх також можна висаджувати в напівзатіненому місці або навіть у суцільному затінку (з півночі), однак плоди тоді повільніше зростають і пізніше дозрівають.

Окрім приємного зовнішнього вигляду та високих смакових якостей, плоди ожини корисні для здоров'я людини. Ожина містить повний набір поживних і фармакологічних речовин, зокрема: сахарозу, глюкозу, фруктозу (до 5%), лимонну, винну, яблучну, саліцилову та інші органічні кислоти, вітаміни В, С, Е, К, Р, РР, провітамін А, мінеральні речовини (солі калію, міді і марганцю), фенольні та ароматичні речовини, пектинові речовини, білки і різні макро- і мікроелементи [3, 5]. Економічна цінність і якість ягід ожини визначаються їх характерними рисами і якістю м'якоті (консистенція, соковитість, смак, аромат), хімічним складом та енергетичною цінністю [6, 7, 12].

Культурні сорти ожини дають свіжі плоди у відкритому ґрунті з кінця червня до середини вересня, упродовж майже 90 діб на рік [2, 10, 13]. Продовження періоду збирання врожаю можливе завдяки виробництву під покриттями, такими як пластикові тунелі та парники. Ранні сорти є кращими для такого виробництва. Во-

ни є новими, і здебільшого їх оцінювали лише в країнах походження.

Головною метою проведення досліджень із сортами ожини (*Rubus subgenus Rubus Watson*) в умовах Правобережного Лісостепу України було визначення продуктивності іноземних сортів, які є привабливими для виробництва завдяки їх смаку та зовнішньому вигляду. Одним із важливих чинників є оцінювання сортів на стійкість до низьких температур під час зимового періоду [4, 14].

**Мета дослідження** – встановити початок вступу в плодоношення сортів ожини та тривалість надходження продукції впродовж вегетації в умовах Правобережного Лісостепу України, а також визначити рівень урожайності сорту та масу ягід.

**Матеріал і методи дослідження.** Польовий експеримент для оцінювання продуктивності сортів ожини проводили на дослідному полі НВЦ БНАУ. Дослідження закладено навесні 2017 року саджанцями ожини, вирощеними способом культури *in vitro* в біотехнологічній лабораторії університету. Випробування містило 5 сортів із виткими пагонами – Смутстем, Торнфрі, Блек сатін, Потрійна корона, Арапахо. Повторність досліду триразова, 10 облікових рослин у повторенні. Схема садіння – 2,5 x 1,5 м.

Міжряддя утримували під чорним паром, проводячи культивуацію у міру відростання бур'янів. Навесні, за настання середньодобових температур більше 10 °С, знімали укриття із кущів ожини та підв'язували пагони до шпалери. Після збору врожаю дворічні пагони, що відплодоносили, видаляли, а однорічні пагони укладали на землю та укривали листям.

У 2018–2019 роках визначали врожайність та масу ягід. Плоди збирали один раз на тиждень. Перші та останні терміни збирання визначали на основі 5 та 95 % врожаю.

**Результати дослідження.** Досліджуючи сорти ожини в умовах Київської області (Правобережний Лісостеп) за отриманими даними встановили, що існували значні відмінності у врожайності та масі плодів через сорт і погодні умови року.

Незважаючи на незначні відмінності у настанні дати врожаю за роками, серед сортів ожини найбільш ранній врожай отримали у сорту Арапахо. Початок достигання плодів припав на першу декаду липня (табл. 1).

Майже через місяць почали достигати плоди сортів Блек сатін та Торнфрі (25.07 – 28.07). Сорти Смутстем та Тріпл краун характеризувалися пізнім початком достигання перших плодів – початок серпня. Останню дату збору

врожаю – 6 вересня – було зафіксовано у сорту Тріпл краун. Крім того, цей сорт відзначився найдовшим періодом надходження плодів серед досліджуваних сортів – 35 діб. У інших сортів тривалість збору врожаю становила в межах 25 діб. На основі визначення дати початку і кінця досягання ягід п'яти досліджуваних сортів можна встановити тривалість надходження продукції на ринок. Від початку досягання плодів сорту Арапахо і до кінця збору плодів у сорту Тріпл краун надходження продукції триватиме 68 діб.

Отриманий урожай через рік після посадки не є показником довготривалої врожайності сільськогосподарських культур. Однак найбільшою врожайністю на першому році плодоношення відзначився сорт Тріпл краун, в якого з одного куща отримали в середньому 3,7 кг ягід (*НІР*<sub>05</sub> 1,9). Досить високий показник навантаження врожаєм отримано в сорту Смутстем – 3,3 кг з куща. У перший рік плодоношення найнижчий вихід ягід був у сорту Блек сатін – лише 0,5 кг/куща (табл. 1).

Одним із показників конкурентоспроможності сорту є товарний вигляд плодів, від якого залежить попит, а отже і реалізаційна ціна на продукцію. Під час реалізації плодів ягідних культур насамперед звертають увагу на величину (масу ягід), привабливість та смакові особливості.

За даними досліджень найбільш крупноплідним був сорт Тріпл краун з середньою масою ягід 11,1 г (рис.1). Максимальна вага окремих ягід цього сорту сягала 17,7 г. Плоди сорту округло-видовженої форми, глянцевої, з десертним смаком.

Високим показником середньої маси плодів відзначився також сорт Арапахо – 8,5 г та максимумом 12,1 г. Ягоди сорту циліндричної форми, матової поверхні, яким характерне раннє досягання. Найменші за вагою плоди спостерігали в сорту Торнфрі – 3,7 г, хоча за показником урожайності цей сорт знаходиться на високому рівні. Сорт Торнфрі можна охарактеризувати як дрібноплідний, що досить типово для цього сорту в інших частинах світу. Середня маса ягід сортів Смутстем та Блек са-

Таблиця 1 – Біологічні показники та врожайність сортів ожини в перші роки плодоношення (2018–2019 рр.)

Сорт	Дата початку і кінця досягання ягід	Тривалість плодоношення, діб	Урожайність, (перший рік плодоношення), кг/куща	Урожайність, (другий рік плодоношення), кг/куща	Потенційна урожайність, кг/куща*
Арапахо	01.07–24.07	25	1,0	2,5	15
Блек сатін	25.07–18.08	24	0,5	2,4	10
Смутстем	01.08–25.08	25	3,3	4,0	15
Торнфрі	28.07–20.08	24	2,2	3,5	22
Тріпл краун	02.08–06.09	35	3,7	4,2	13
<i>НІР</i> <sub>05</sub>			1,9	2,2	

Примітка: \*за даними патентозаявника.

На другий рік плодоношення спостерігали зростання величини врожаю усіх досліджуваних сортів ожини. Так, у сорту Блек сатін нарощування продуктивності на другий рік плодоношення становило 80 % в порівнянні з першим роком плодоношення. У сортів Арапахо, Торнфрі рівень врожаю зріс на 38–60 % відповідно. Незначне зростання врожаю на наступний рік зафіксовано у сорту Тріпл краун – 8 %.

З огляду на літературні дані щодо потенційної врожайності сортів, у рослин ожини настання періоду прибуткового промислового плодоношення за два роки не спостерігалось. Урожайність жодного із досліджуваних сортів не наближалась до рівня біологічної спроможності сорту. Однак прослідковується певна закономірність між величиною врожаю та його зростанням за роками.

тін знаходилась на рівні 4,1–5,0 г, а максимальна – не більше 5,0–6,1 г.

**Обговорення.** Вирощування ожини в умовах Правобережного Лісостепу України є перспективним і економічно вигідним. Висаджені однорічні саджанці вже на другий від посадки рік дають перший, хоча й не надто високий урожай. Зростання врожаю на наступний рік, залежно від сорту, становить від 8 до 80 %. Отже, використовуючи дані досліджень щодо біологічної здатності певного сорту до нарощування продуктивності, можна прогнозувати врожайність насадження на наступні роки. Визначення дати початку дозрівання ягід, тривалість надходження продукції в умовах Правобережного Лісостепу України дає змогу планувати безперебійне надходження свіжої продукції на ринок.

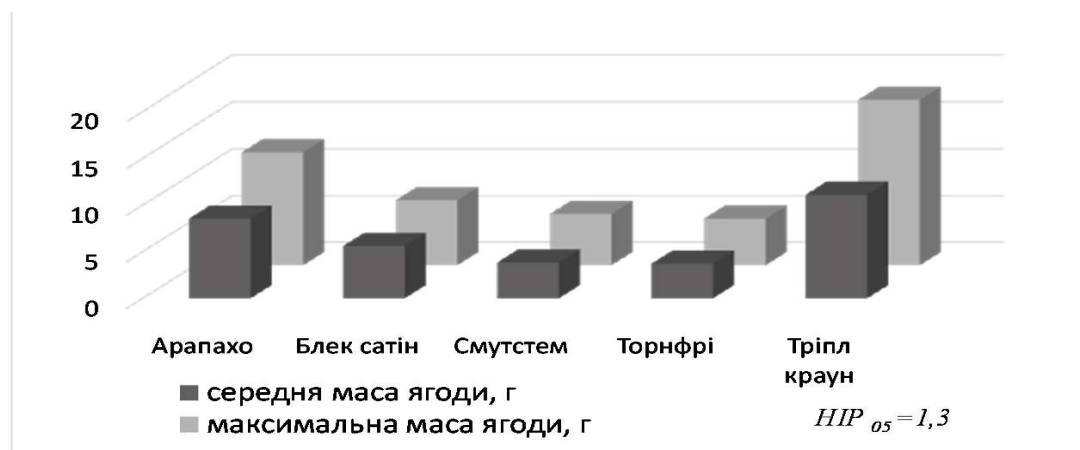


Рис. 1. Середня та максимальна маса ягід ожини, г.

Зовнішній вигляд, десертний смак та крупноплідність плодів (від 8,5 до 17,7 г) сортів Тріпл краун і Арапахо є основними чинниками, які впливають на збільшення площ вирощування цих сортів. Крім того, раннє досягання плодів сорту Арапахо (початок липня) позитивно впливає на реалізаційну ціну продукції. Однак середньопізнє плодоношення сорту Тріпл краун дає змогу постачати на ринок ягоди, коли основна продукція ягідництва (суниця, малина) вже відплодоносила.

**Висновки.** За даними досліджень установлено, що за два роки плодоношення серед досліджуваних сортів найбільш ранню продукцію отримали у сорту Арапахо. Пізнім плодоношенням характеризувався сорт Тріпл краун, у якого перші плоди достигли 2 серпня, а кінець збору врожаю відзначено 6 вересня. Тривалість надходження продукції ожини, залежно від сортових особливостей, становила від 24 до 35 діб. Тривалішим періодом надходження ягід відзначився сорт Тріпл краун – 35 діб. Загальний період надходження продукції ягідника за умов вирощування досліджуваних сортів становить 68 діб.

Високим показником урожайності на другий від посадки рік відзначилися сорти Тріпл краун – 4,2 і Смутстем – 4,0 кг/куща. Швидке нарощування врожайності – 80 % – спостерігали в сорту Блек сатін.

Найкрупнішими плодами відзначилися сорти Арапахо та Тріпл краун, з середньою масою 8,5 та 11,1 г відповідно. Плоди сорту Тріпл краун сягали максимальної ваги 17,7 г.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Wójcik-Seliga J., Wójcik-Gront E. Evaluation of blackberry and hybrid berry cultivars new to Polish climate – Short communication. Hort. Sci. (Prague). 2013. 40. С. 88–91.
2. Грюнер Л.А., Кулешова О.В. Продолжительность вегетации и динамика роста побегов ежевики в условиях

Орловской области. Современное садоводство. 2014. № 4. С. 42–49. URL: <http://journal-vniispk.ru/pdf/2014/4/56.pdf>

3. Сердюк О.В. Подбор сортимента и совершенствование технологии возделывания ежевики (*Rubus subg. Eubatus* Focke) в Лесостепи Украины. Современное садоводство. 2010. № 1. С. 29–30.

4. Шубенко Л.А. Элементы технологии выращивания ожини. Генетика і селекція в сучасному агрокомплексі: Всеукраїнська науково-практична конференція. Умань, 2019. 148 с.

5. Грюнер Л.А., Кулешова О.В. Актуальные вопросы селекции и новые элитные формы ежевики генофонда ВНИИСПК. Современное садоводство. 2018. № 3. С. 81–89. DOI: <https://doi.org/10.24411/2312-6701-2018-10312>

6. Телепенко Ю.Ю. Продуктивность ежевики (*Rubus subg. Eubatus* Focke) в условиях Лесостепи Украины. *Știința agricolă*. 2017. Nr. 2. P. 67–70.

7. Ярещенко О., Масловатий Т. Інноваційна технологія промислового вирощування ожини. Агроном. 2016. № 3. С. 212–216.

8. Ожел А. Выращивание ежевики. Новые технологии и сорта (часть 1). Ягодник. 2017. URL: <http://jagodnik.info/index.php/novosti/item/281-vyrashchivanie-ezheviki-novye-tekhnologii-i-sorta-chast-1>

9. Sitarek M., Wójcik-Seliga J. Valuable blackberry cultivars tested in Rubus collection at the Research Institute of Horticulture in Skierniewice, Poland. III International Symposium on Horticulture in Europe: Programme and Book of Abstracts: T3-P24. 2016, Chania, Greece. URL: [http://www.inhort.pl/files/program\\_wieloletni/PW\\_2015\\_2020\\_IO\\_IHAR/zadanie\\_1.3/2016/1.3\\_2016\\_Poster\\_Grecja\\_2.pdf](http://www.inhort.pl/files/program_wieloletni/PW_2015_2020_IO_IHAR/zadanie_1.3/2016/1.3_2016_Poster_Grecja_2.pdf)

10. Грюнер Л.А., Кулешова О.В. Компоненты продуктивности и самоплодность ежевики в Орловской области. Современное садоводство. 2017. № 4. С. 38–43. DOI: <https://doi.org/10.24411/2218-5275-2017-00030>

11. Weber C. Blackberry variety review. URL: <https://cpb-us-1.wpmucdn.com/blogs.cornell.edu/dist/5/7316/files/2016/12/blackberry-pdf-1ticy0b.pdf>

12. Фролова Л.В. Сорта ежевики для выращивания в Беларуси. URL: <https://sadovniki.org/sorta-ezheviki-dlja-vyrashhivaniya-v-belarusi/>

13. Finn C.E., Strik B.C. Blackberry production in the Pacific northwestern US: a long history and a bright future. *Acta Horticulturae*. 2016. Vol. 1133. P. 35–44. DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1133.6>

14. Türkben C. Sarıburun, E. Demir, C. Uylaşer V. Effect of freezing and frozen storage on phenolic compounds of raspberry and blackberry cultivars. *Food Analytical Methods*. 2010. Volume 3. No 3. pp. 144–153 (10).

## REFERENCES

1. Wójcik-Seliga, J., Wójcik-Gront, E. (2013). Evaluation of blackberry and hybrid berry cultivars new to Polish climate – Short communication. [Hort. Sci.] Prague, pp. 88–91.
2. Hriuner, L.A., Kuleshova, O.V. (2014). Prodolzhynnost vechetatsyy y dynamyka rosta pobehov ezhevyky v uslovyakh Orlovskoi oblasti [Duration of vegetation and growth dynamics of blackberry shoots in the conditions of the Oryol region]. *Sovremennoe sadovodstvo* [Modern gardening], no. 4, pp. 42–49. Available at: <http://journal-vniispk.ru/pdf/2014/4/56.pdf>
3. Serdiuk, O.V. (2010). Podbor sortymenta y sovershenstvovanye tekhnolohyy vzdelyvaniya ezhevyky (Rubus subg. Eubatus Focke) v Lesostepy Ukrainy [Selection of assortment and improvement of blackberry cultivation technology (Rubus subg. Eubatus Focke) in the Forest-Steppe of Ukraine]. *Sovremennoe sadovodstvo* [Modern gardening], no. 1, pp. 29–30.
4. Shubenko, L.A. (2019). Elementy tekhnolohii vyroshchuvannya ozhyiny [Elements of blackberry cultivation technology]. Henetyka i selektsiia v suchasnomu ahrokompleksi: Vseukrainska naukovo-praktychna konferentsiia [All-Ukrainian Scientific-Practical Conference] Genetics and Breeding in Modern Agro Complex. Uman, 148 p.
5. Hriuner, L.A., Kuleshova, O.V. (2018). Aktualnye voprosy selektsyy y novye elytnye formy ezhevyky henofonda VNYISPK [Actual issues of selection and new elite forms of blackberry gene pool VNIISPK]. *Sovremennoe sadovodstvo* [Modern gardening], no. 3, pp. 81–89. Available at: <https://doi.org/10.24411/2312-6701-2018-10312>
6. Telepenko, Yu.Iu. (2017). Produktyvnyost ezhevyky (Rubus subg. Eubatus Focke) v uslovyakh Lesostepy Ukrainy [Blackberry productivity (Rubus subg. Eubatus Focke) in the conditions of the Forest-steppe of Ukraine]. *Štiința agricolă*. no. 2, pp. 67–70.
7. Iareshchenko, O., Maslovaty, T. (2016). Innovatsiina tekhnolohiia promyslovoho vyroshchuvannya ozhyiny [Innovative technology for industrial cultivation of blackberries]. *Ahronom* [Agronomist], no. 3, pp. 212–216.
8. Ozhel, A. (2017). Vyrashchuvanye ezhevyky. Novye tekhnolohyy y sorta (chast 1) [Blackberry cultivation. New Technologies and Grades (Part 1)]. *Yahodnyk* [Berry]. Available at: <http://jagodnik.info/index.php/novosti/item/281-vyrashchivanie-ezheviki-novye-tekhnologii-i-sorta-chast-1>
9. Sitarek, M., Wójcik-Seliga, J. (2016). Valuable blackberry cultivars tested in Rubus collection at the Research Institute of Horticulture in Skierniewice, Poland. III International Symposium on Horticulture in Europe: Programme and Book of Abstracts: T3-P24. Chania, Greece. Available at: [http://www.inhort.pl/files/program\\_wieloletni/PW\\_2015\\_2020\\_IO\\_IHAR/zadanie\\_1.3/2016/1.3\\_2016\\_Poster\\_Grecja\\_2.pdf](http://www.inhort.pl/files/program_wieloletni/PW_2015_2020_IO_IHAR/zadanie_1.3/2016/1.3_2016_Poster_Grecja_2.pdf)
10. Hriuner, L.A., Kuleshova, O.V. (2017). Komponenty produktyvnyosti y samoplodnost ezhevyky v Orlovskoi oblasti [Components of productivity and self-fertility of a blackberry in the Oryol region]. *Sovremennoe sadovodstvo* [Modern gardening], no. 4, pp. 38–43. Available at: <https://doi.org/10.24411/2218-5275-2017-00030>
11. Weber, C. Blackberry variety review. Available at: <https://cpb-us-1.wpmucdn.com/blogs.cornell.edu/dist/5/7316/files/2016/12/blackberry-pdf-1ticy0b.pdf>
12. Frolova, L.V. Sorta ezhevyky dlia vyrashchuvannya v Belarusy [Varieties of blackberries for growing in Belarus]. Available at: <https://sadovniki.org/sorta-ezheviki-dlja-vyrashhivaniya-v-belarusi/>
13. Finn, C.E., Strik, B.C. (2016). Blackberry production in the Pacific northwestern US: a long history and a bright

future. *Acta Horticulturae*. Vol. 1133, pp. 35–44. Available at: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1133.6>

14. Türkben, C., Sariburun, E., Demir, C., Uylaşer, V. (2010). Effect of freezing and frozen storage on phenolic compounds of raspberry and blackberry cultivars. *Food Analytical Methods*. Vol. 3, no. 3, pp. 144–153 (10).

### Оценкивание сортов ежевики, пригодных для выращивания в условиях Правобережной Лесостепи Украины

Шубенко Л.А., Шох С.С., Куманская Ю.А.

Целью проведения исследований с сортами ежевики (*Rubus subgenus Rubus Watson*) в условиях Правобережной Лесостепи Украины было исследовать производительность иностранных сортов, которые являются привлекательными для производства благодаря их вкусу и внешнему виду. Главной задачей было установить начало и продолжительность плодоношения сортов ежевики, определить уровень урожайности сорта и качество ягод.

Полевой эксперимент для оценивания продуктивности сортов ежевики проводили на опытном поле НППЦ БНАУ. Исследования заложены весной 2017 года саженьцами ежевики, выращенными способом культуры *in vitro* в биотехнологической лаборатории университета. Испытание содержало 5 сортов с вьющимися побегами – Смутстем, Торнфри, Блэк сатин, Трипл краун, Арапахо. За данными наблюдений установлено, что за два года плодоношения среди исследуемых сортов наиболее раннюю продукцию получили у сорта Арапахо – в первой декаде июля. Поздним плодоношением характеризовался сорт Трипл Краун, у которого первые плоды созрели 2 августа. Длительным периодом поступления ягод отличился сорт Трипл краун – 35 суток. Полученный урожай через год после посадки не является показателем долговременной урожайности сельскохозяйственных культур. Однако наибольшей урожайностью на первом году плодоношения отличился сорт Трипл краун, у которого с одного куста получили в среднем 3,7 кг ягод. Высокая урожайность наблюдалась также у сорта Смутстем. Высоким уровнем нарастания урожайности за два года плодоношения характеризовался сорт Блэк сатин – 80 %. Наиболее крупными на первых годах плодоношения были плоды сорта Трипл краун со средней массой 11,1 г, максимальный вес отдельных ягод этого сорта достигал 17,7 г. Крупными плодами также выделялся сорт Арапахо – в среднем 8,5 г, некоторые плоды достигали максимальной массы 12,1 г.

**Ключевые слова:** ежевика, начало плодоношения, урожайность, средняя масса ягод, продолжительность поступления продукции.

### Assessment of blackberry varieties suitable for growing in the Right-Bank Forest-Steppe part of Ukraine

Shubenko L., Shokh S., Kumanska Yu.

The research aimed to study the productivity of blackberry foreign varieties (*Rubus subgenus Rubus Watson*) in the Right-Bank Forest-Steppe part of Ukraine as they are attractive for production due to their fruit taste and appearance. The task was to establish the beginning and duration of fruiting of blackberry varieties, to determine the yield level and the quality of the berries. A field experiment was conducted on the experimental field of the Scientific and Research Center of BNAU to assess the productivity of blackberry varieties. The studies were started in the spring of 2017 on blackberry seedlings with growing the culture *in vitro* in the biotechnological laboratory of the university. The tests included 5 varieties with climbing shoots: Smoothstem, Thornfree, Black Satin, Triple Crown, Arapaho. According

to the results of observations, it was found that for two years of fruiting among the studied varieties, the earliest production was received in the Arapaho variety, in the first decade of July. Triple Crown, with the first fruits ripened on August 2, was characterized by late fruiting. The Triple Crown variety differed by the longest period of berry coming – 35 days. The yield obtained in a year after planting is not an indicator of long-term crop yields. However, the Triple Crown variety differed by the highest yield in the first year of fruiting, with an average of 3.7 kg of berries obtained from a bush. High yields were also observed in the Smoothstem

variety. Black Satin variety was characterized by the high level of yield growth for over two years of fruiting, which amounted to 80 %. The largest in the first years of fruiting were Triple Crown fruits with an average weight of 11.1 g. The maximum weight of individual berries of this variety reached 17.7 g. The Arapaho variety also stood out with its large fruits of 8.5 g on average. Some fruits reached a maximum weight of 12.1 g.

**Key words:** blackberry; the beginning of fruiting; productivity; average weight of berries; duration of products supply.



Copyright: © Shubenko L., Shokh S., Kumanska Yu.

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

