

5. 555 питань і відповідей з агрохімії та агрохімсервісу: навч.-довід. посіб. / В.І. Лопушняк та ін. Львів: Простір-М, 2018. 488 с.
6. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів: Українські технології, 2020. 806 с.
7. Злобін Ю.А. Курс фізіології і біохімії рослин. Суми: ВТД "Університетська книга", 2004. 464 с.
8. Гангур В.В., Єремко Л.С. Вплив елементів технології вирощування на продуктивність гороху в умовах лівобережного Лісостепу України. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2015. № 9. С. 19–33.
9. Білера Н. Калій – елемент якості. Агронам. 2017. № 3. С. 24–27.
10. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення / за ред. Д. Мельничука, Дж. Хофман, М. Городнього. Київ: Арістей, 2004. 488 с.
11. Грищук П.І. Вплив щільності агроценозу гороху посівного на його зернову продуктивність. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2017. № 2. С. 48–51.
12. Грищук П.І. Особливості встановлення кількісної норми висіву гороху посівного. Зернобобові культури та соя для сталого розвитку аграрного виробництва України. Матеріали міжнародної наукової конференції. Вінниця: Діло, 2016. С. 81–82.
13. Камінський В.Ф., Дворецька С.П. Ефективність моделей технології вирощування гороху залежно від рівня їх інтенсифікації. Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету. Умань, 2003. С. 734–737.
14. Кірілеску О.Л., Мовчан К.І. Формування врожайності зернобобових культур в умовах західного Лісостепу України. Корми і кормовиробництво. 2016. Вип. 82. С. 127–132.
15. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф., Іващук П.В. Зерновиробництво. Львів: НВФ "Українські технології", 2008. 624 с.
16. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Горох. Львів: Українські технології, 2002. 68 с.
17. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Долежал Я. Горох. Львів: Українські технології, 2003. 64 с.

**УДК 631.526.3/559:634.745(477)**

**ПАНФІЛОВА А.Ю.**, студентка 2 курсу

Науковий керівник – **ЮРЧЕНКО А.І.**, канд. с.-г. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СОРТОВОГО СКЛАДУ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*VIBURNUM OPULUS* L.) НА РИНКУ УКРАЇНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ**

В публікації відображено стан, проблеми та перспективи вирощування ягідної продукції калини звичайної в Україні. Охарактеризовано сучасний сортовий склад цієї малопоширеної культури. Зосереджено увагу на вирощування культури, зокрема в органічному виробництві.

**Ключові слова:** калина звичайна, сорт, урожайність.

Одним із потенційно можливих резервів підвищення виробництва плодової та ягідної продукції в Україні є вирощування малопоширених культур. До таких, зокрема, можна віднести й калину. Вона містить у 1,5 рази більше вітаміну С, та у 5 разів заліза, аніж лимон, вітаміни А, Д, Р, К, Е, мікроелементи, фітонциди, амінокислоти, калій, кальцій, магній, фосфор. Її використовують в медицині, косметичі, харчуванні [1]. Широка сфера застосування калини в культурі можливе завдяки значному поліпшенню сортових якостей плодів зокрема смакових, крупності плодів, високої продуктивності, високому вмісту біологічно-активних речовин [2].

Метою наших досліджень є вивчення сортового складу калини, а також популяризація цієї цінної проте малопоширеної культури, як потенційного резерву підвищення виробництва ягідної продукції у країні.

Калина – це високий гіллястий кущ, висота 2–5 м, належить до роду калина (*Viburnum*) та родини калинові (*Viburniaceae*) [3]. Цей вид найчастіше зустрічається, як декоративна рослина, завдяки красі своїх квітів та їх п'янкуму аромату. За кордоном, останнім часом, спостерігається попит на ягоди калини, а також продукти їх переробки. А це, у свою чергу, стимулює селекціонерів створювати нові сорти цієї культури. Урожайність зареєстрованих сортів становить до 17 т/га, у той час, як урожайність смородини – 7 т/га (в умовах вирощування Голандії, яка є лідером по врожайності з 1 га).

До Реєстру сортів рослин придатних до поширення в Україні у 2023 р. занесено лише 11 сортів, всі української селекції [4]. Найпершими із них до Реєстру у 2001 р. потрапили сорт Великоплідна та Коралова, рекомендовані до вирощування у Лісостепу та на Поліссі.

Із усіх сортів лише один (Ярославна) має технічне призначення, решта – універсальне.

До групи ранньостиглих відносять сорти Аня та Коралова, середньоранній – Насолода, середньостиглі становлять найбільшу кількість і серед них – Багряна, Великоплідна, Гармонія, Рубінова, Україночка, Уляна, Ярославна, пізньостиглий лише один сорт – Берегиня.

Завдяки невеликій наземній частині та високій стійкості до несприятливих умов середовища може вирощуватися у різних регіонах України. До вирощування в умовах Лісостепу Полісся та Степу придатні такі сорти: Аня, Багряна, Насолода, Україночка, Уляна, Ярославна, в умовах Лісостепу і Полісся – Берегиня, Великоплідна, Гармонія, Коралова, Рубінова.

Серед заявників та власників сортів виділяють: Інститут помології ім. Л. П. Симиренка НААНУ – 5 сортів, Інститут садівництва НААНУ – 4 сорти, Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НААНУ – 2 сорти.

Калина, зазвичай, починає цвісти починаючи із 2–3-го року, плодovu продукцію можна отримувати починаючи із 3–4 року.

Досить мало літератури, в якій описані рекомендації щодо вирощування калини в промислових масштабах. Розробка елементів технології вирощування, потребує глибокого вивчення. Сортівий склад щорічно доповнюється. Нижче відображено характеристику зареєстрованих сортів.

Сорт Насолода має урожайність 5,0 т/га, середній урожай з куща – 10 кг, середня маса плоду – 0,66 г. Вміст у плодах вітаміну С – 113,5 мг/100 г, загального цукру – 7,9 %, вміст сухої речовини – 13,9 %, загальна кислотність – 1,5 %. Посухостійкість – 8 балів. Дегустаційна оцінка – 9,0 балів. Ступінь самоплідності сорту – 10 %. Час досягання – середньоранній.

Сорт Коралова вирізняється високими смаковими якостями, вмістом вітаміну С, урожайністю. Ягоди середнього розміру, округлої форми, однорідні, червоні. М'якуш соковитий, середньої щільності, смак солодкий з гірчинкою. Вміст у плодах цукрів 10,11 %, кислот – 1,16 %, вітаміну С – 80,96 мг, вітаміну Д – 860,20 мг % на 100 г сирової речовини. Дегустаційна оцінка – 9 балів.

У сорту Гармонія ступінь самоплідності – 50,0 %. Урожайність – 17,3 т/га. Середня маса плоду – 1,1 г. Соковитість ягід – 80,0 %. Вміст у плодах: вітаміну С, мг/100 г – 91,5; загального цукру – 6,3 %. Загальна кислотність – 1,5 %. Дегустаційна оцінка – 8,5 балів. Транспортабельність – 8 балів. Зимостійкість – 9 балів. Посухостійкість – 9 балів. Стійкість проти збудників хвороб: плодова гниль – 8 балів; попелиці – 7,5 балів.

Сорт Берегиня має урожайність 10,0 т/га, середній урожай з куща – 20 кг, середня маса плоду – 0,85 г. Соковитість ягід – 51 %. Вміст у плодах вітаміну С – 60,5 мг/100 г, загального цукру – 7,5 %, вміст сухої речовини – 14,5 %, загальна кислотність – 1,2 %. Посухостійкість – 8 балів. Дегустаційна оцінка – 5 балів. Ступінь самоплідності сорту – 10 %.

Сорт Великоплідна відрізняється крупноплідністю, урожайністю, високими смаковими якостями. Куш середньорослий, компактний. Ягоди одномірні, великі. Середня маса ягід 1,29 г, максимальна – 1,44 г. Шкірка середньої товщини, м'якуш соковитий, смак солодкий з гірчинкою. Дегустаційна оцінка – 7 балів. Вміст у плодах цукрів 10,95 %, кислот 1,19 %, вітаміну С – 52,0 мг, вітаміну Д – 683,9 мг на 100 г сирової речовини

Сорт Україночка в державному сортовипробуванні мав урожайність – 16,6 т/га, середній урожай з куща – 10,0 кг, середня маса плоду – 1,17 г, соковитість – 85 %, вміст у плодах вітаміну С – 49,6 мг/100 г, загального цукру – 10,1 %, загальна кислотність – 1,15 %. Зимостійкість – 9 балів, посухостійкість – 8 балів. Стійкість до ураження хворобами – 9 балів, до пошкодження шкідниками 7 балів.

Сорт Ярославна має ступінь самоплідності – 50,0 %. Урожайність – 16,3 т/га. Середня маса плоду – 0,75 г. Соковитість ягід – 68,0 %. Вмісту плодах: вітаміну С, мг/100 г – 96,0; загального цукру – 4,5 %. Загальна кислотність – 2,8 %. Дегустаційна оцінка, – 6,1 балів. Транспортабельність – 9 балів. Зимостійкість – 9 балів. Посухостійкість – 9 балів. Стійкість проти збудників хвороб: плодова гниль – 9 балів. Стійкість проти попелиці – 8 балів.

Сорт Багряна з урожайністю 16,1 т/га, має середню масу плоду – 1,2 г. Соковитість ягід – 82 %. Вміст у плодах вітаміну С – 52,5 мг/100 г, загального цукру – 9,1 %, загальна кислотність – 1,13 %. Зимостійкість – 9 балів, посухостійкість – 8 балів. Дегустаційна оцінка – 8,3 бала. Ступінь самоплідності сорту – 2 %.

У сорт Уляна ступінь самоплідності – 30 %. Урожайність – 13,5 т/га. Середня маса плоду – 1,7 г. Соковитість ягід – 81,5 %. Вміст у плодах: вітаміну С, мг/100 г – 88,6; загального цукру – 11,5 %. Загальна кислотність – 1,7 %. Дегустаційна оцінка, бал – 8 балів. Транспортабельність – 7 балів. Зимостійкість – 9 балів. Посухостійкість – 9 балів. Збудників хвороб не виявлено. Шкідників не виявлено.

Сорт Рубінова характеризується середнім урожаєм з куща 10 кг. Середня маса ягоди – 1,2 г максимальна – 1,25 г. Сорт зимо і посухостійкий.

Сорт Аня має ступінь самоплідності – 28 %. Урожайність становить – 14,5 т/га. Середня маса плоду – 1,8 г. Соковитість ягід – 80,5 %. Вміст у плодах: вітаміну С, мг/100 г – 85,4; загального цукру – 12,5 %. Загальна кислотність – 1,5 %. Дегустаційна оцінка – 8 балів. Транспортабельність – 5 балів. Зимостійкість та посухостійкість – 9 балів. Збудників хвороб та шкідників – не виявлено.

Висвітлено важливість калини звичайної як культури. Проаналізовано сортовий склад калини української селекції.

Встановлено, що ця культура завдяки високій зимостійкості, посухостійкості, урожайності (у деяких сортів може значно перевищувати урожайність з 1 га смородини), стійкості до хвороб та шкідників, високому та середньому балу транспортабельності плодів може заслуговувати і на вирощування в промислових масштабах як цінна культура. Завдяки незначному поширенню та відсутності культур із спільними хворобами та шкідниками має великий потенціал при вирощуванні зокрема в органічному виробництві.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2023 р. URL: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reyestr-sortiv-roslin>
2. Гибало В.М., Тихий Т.І. Сорти калини звичайної (*Viburnum opulus* L.) Інституту помології ім. ЛП Симиренка в Лісостепу України. Садівництво. 2016. 71. С. 37–42.
3. Carolus Linnaeus. Species plantarum: exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. Stockholm: Laurentius Salvius. DOI: 10.5281/zenodo.3931989
4. Scrutinizing the Antimicrobial and Antioxidant Potency of European Cranberry Bush (*Viburnum opulus* L.) Extracts / K. Juhneva-Radenkova et al. Horticulturae. 2024. 10. 367 p. DOI: 10.3390/horticulturae10040367

**УДК: 631674.6:634.11**

**АКУЛОВ О.А., ХАЛУПА Я.С.,** магістранти  
Науковий керівник – **ШУБЕНКО Л.А.,** канд. с.-г. наук  
Білоцерківський національний аграрний університет

### **ОЦІНКА СПОСОБІВ СТИМУЛЮВАННЯ КРОНОУТВОРЕННЯ САДЖАНЦІВ ЯБЛУНІ**

Встановлено, що утворення бічних гілок у зоні кроноутворення, їх кількість і довжина залежали від сорту і способів стимулювання – прищипування верхівки пагону та обробка хімічним стимулятором росту. Дані показники різнилися в межах сорту та способів впливу.

**Ключові слова:** саджанці яблуні, сорт, способи кроноутворення, кількість гілок у кроні.

Наявність крони з відповідними для інтенсивного садівництва параметрами – один з ключових факторів формування попиту й ціноутворення на садивний матеріал, що визначає економічну ефективність розсадництва.

Попитом користуються скороплідні саджанці перспективних сортів з діаметром штамбу не менше 12 мм і з 3–4 бічними пагонами в кроні [1], на карликовій чи напівкарликовій підщепі з високим щепленням (не менше 20 см над умовною кореневою