

ТИХИЙ Т. І., БУРКУТ О. С.

Дослідна станція помології ім. Л. П. Симиренка Інституту садівництва НААН  
вул. Симиренка, 9, Мліїв, Городищенський р-н, Черкаська обл., 19511, Україна  
E-mail: ksushe4ka31@bigmir.net

## ЗРАЗКИ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*VIBURNUM OPULUS L.*) ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ПОМОЛОГІЇ ІМ. Л. П. СИМИРЕНКА ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.

Наведені результати вивчення зразків калини звичайної за господарсько-біологічними ознаками (урожайність, середня маса, смак). Рід калина (*Viburnum L.*) нараховує близько 220 видів рослин, поширених в Євразії, Північній Америці та Північній Африці. За результатом багаторічної селекційної роботи створені сорти калини звичайної Коралова, Великоплідна, Рубінова, Україночка, Багряна. Наведено помологічну характеристику даних сортів за основними господарсько-біологічними ознаками. Сформована робоча колекція зразків калини звичайної за урожайністю та якістю врожаю. Колекція нараховує 20 зразків. Усі зразки місцевого походження. Колекція сформована за такими ознаками: урожайність, ягода за розміром, формою, забарвленням, твердістю, смаком та кількістю ягід у щитку. В умовах лісостепу України плоди калини містять 45,0 – 55,0 мг/100 г вітаміну С, 1,12 – 1,22 % кислот, 10 – 11 % цукрів, 700 – 950 мг/100 г вітаміну Р. Вони придатні для споживання як у свіжому, так і в переробленому вигляді (сироп, соки, вина).

**Ключові слова:** калина звичайна, зразок, урожайність, ягода, якість.

### ВСТУП

У рослинному світі нашої країни є багато корисних видів рослин, які мало використовуються, форми цих рослин дуже різноманітні, багато з них можуть бути безпосередньо введені в культуру, а деякі шляхом селекції можна перетворити на чудові культурні рослини. Саме до них належить калина звичайна — цінна як харчова, лікарська, ґрунтозахисна та декоративна рослина. Рід калина (*Viburnum L.*) нараховує близько 220 видів рослин, поширених в Євразії, Північній Америці та Північній Африці. Це переважно вічнозелені та листопадні кущі або невеличкі дерева, дуже декоративні, які можна використовувати у всіх видах насаджень. Калина, окрім декоративних, має і інші корисні властивості: вона є добрим медоносом, лікарською та харчовою рослиною [1, 2].

Крім того, у нашій країні отримав розвиток новий напрямок — лікарське садівництво. До його завдання входить розведення таких культур, плоди яких можуть попереджувати або виліковувати різні захворювання. Біля 40 % загальної кількості лікарських препаратів складають препарати рослинного походження, сировиною для виготовлення біля половини цих препаратів є дикі рослини, до яких належить калина звичайна.

Про корисні властивості калини нашим предкам було відомо ще з давніх часів, причому для лікування використовували всі частини рослини: ягоди, листя і кору. Корисні властивості невисокого чагарника пояснюються великою кількістю корисних речовин, що містяться у всіх частинах рослини. Так, плоди калини містять:

- пектини — їх називають «санітарами людського організму», вони очищають кров і клітини від токсинів, пестицидів та радіоактивних елементів. Крім того, пектини знижують вміст холестерину в крові, покращують обмін речовин та процеси травлення і засвоєння їжі в кишківнику;
- дубильні речовини — перешкоджають розвитку запальних реакцій, знищують

хвороботворні бактерії і віруси та прискорюють загоєння ран, саден і виразок;  
— флавоноїди — підсилюють активність ферментів, зменшують проникність кровоносних судин і покращують їх еластичність та прохідність;  
— стероїдні та тритерпенові сапоніни — підсилюють дію гормонів і ферментів, мають протизапальну і адаптогенну дію, регулюють водно-сольовий і мінеральний обмін;  
— органічні кислоти: яблучна, аскорбінова, валеріанова, мурашина, ізовалеріанова, лимонна. Ці кислоти нормалізують всі види обміну речовин, перешкоджають утворенню вільних радикалів, захищають організм від впливу хвороботворних бактерій, вірусів і грибків;  
— ліпіди — необхідні для утворення білків і гормонів;  
— вітаміни — в плодах калини міститься в два рази більше вітаміну С, ніж в цитрусових, не менше багаті вони вітамінами А, Е, К і Р, адже саме брак вітамінів веде до зниження імунітету, загального ослаблення організму, погіршення всіх видів обміну, порушення функцій всіх внутрішніх органів та інших порушень;  
— мінерали — плоди калини накопичують кальцій, залізо, калій, магній, мідь, нікель, марганець, фосфор, йод, свинець, стронцій, бром та інші мікро- й макроелементи.

Широко застосовуються в офіційній медицині плоди, кора і квіти калини для лікування цілого ряду захворювань: гіпертонії, виразки шлунку, простудних та нервових захворювань, атеросклерозу, а також як вітамінозний та кровоспинний засіб. У народній медицині плоди калини зварені в меді, настій квіток вживають при лікуванні захворювань органів дихання, хворобах печінки та шлунку, сік плодів здавна використовують в народі як ліки проти деяких злоякісних новоутворень, має він і бактерицидну дію: ним промивають рани і полощуть горло при ангінах [3].

Широке застосування плодів калини звичайної з профілактичною метою можливе при значному покращенні її смакових якостей, що вимагає добору форм за цим показником. Важливим є також добір форм калини з великою масою плодів та щитків, високопродуктивних, з високим вмістом біологічно-активних речовин.

### МАТЕРІАЛИ, УМОВИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проведено в Дослідній станції помології ім. Л. П. Симиренка Інституту садівництва НААН (ДСП ім. Л. П. Симиренка) протягом 2015–2019 років.

Рельєф місцевості рівнинний. Ґрунт — чорнозем, малогумусний, середньосуглинковий на карбонатному лесі. Вміст гумусу по горизонтам: 0 – 20 см — 2,54 %; 20 – 40 см — 2,33 %; 40 – 60 см — 1,28 %. Сума засвоєних основ — 20,5 мг/екв. на 100 г ґрунту, Н — 1,5 мг/екв., рН — 5,6 – 6,3.

ДСП ім. Л. П. Симиренка знаходиться в зоні нестійкої вологості. Річна кількість опадів в середньому становить 545 мм, але спостерігаються значні відхилення від норми. Розподіл опадів по місяцях 43 – 74 мм. Переважаючими є західні та північно-західні вітри. Середня річна швидкість вітру становить 3,6 м/с.

Погодні умови 2015 р. Середньорічна температура повітря була вищою за багаторічні показники на 1,6 °С, а середня температура повітря за вегетаційний період перевищувала багаторічну на 1,3 °С. Максимальна температура повітря спостерігалася у вересні 36,6 °С, а мінімальна — в січні –22,3 та –3,2 °С під час вегетаційного періоду в квітні.

Кількість опадів, як за рік так і за вегетаційний період була нижчою за багаторічний показник на 70,4 і 67,9 мм відповідно. Однак, розподіл їх по місяцях відбувався не рівномірно. Дефіцит вологи спостерігався в листопаді — 25,5 мм, грудні — 10,3 мм, коли проходили фази закалювання і вступу в зимовий спокій, та лютому — 3,8 мм. Протягом усього вегетаційного періоду спостерігався дефіцит вологи, за винятком травня, коли опадів випало на 33,9 мм більше середніх багаторічних даних (88,9 мм).

Погодні умови 2016 р. Зима 2015–2016 років була малосніжною з нетривалими низькими температурами. Весняні заморозки в повітрі закінчилися 25 березня.

Весна 2016 року була дощовою, в травні опадів, порівняно з багаторічними даними, було більше у 2,1 рази (119,0 мм). Температура повітря порівняно з середніми багаторічними показниками була вищою в березні та квітні на 4,1°C і 3,8°C відповідно, а в травні — нижчою на 0,5 °С. Літо було посушливим і спекотним. Опадів, порівняно з середніми багаторічними даними, було менше: в липні — у 5,2 рази (14,3 мм), в серпні — у 1,5 рази (36,2 мм). Температура повітря була вищою на 1,0 – 1,6° С порівняно з середніми багаторічними показниками. Максимальна температура повітря досягала 27,0 °С (квітень), 26,6 °С (травень), 33,5 °С (червень), 36,2 °С (липень) і 34,0 °С (серпень).

Погодні умови 2017 р. Зима 2016–2017 років була малосніжною з нетривалими низькими температурами. Весна була посушлива. Опадів випало менше: в березні — у три рази (9,1 мм), в квітні — у 4,4 рази (9,8 мм), в травні — у два рази (27,3 мм), порівняно з багаторічними даними. Температура повітря, порівняно з середніми багаторічними даними, була вищою в березні та квітні — на 5,5 °С та 2,6 °С відповідно, а в травні — нижчою на 1,2 °С.

Літо було посушливим і спекотним. Опадів, порівняно з середніми багаторічними даними, випало менше: у червні — в 1,4 рази (47,5 мм), в серпні — в 1,9 рази (28,7 мм). Температура повітря в літні місяці була вищою на 0,4 – 3,0°C, порівняно з середніми багаторічними показниками. Максимальна температура повітря сягала 33,9 °С (червень), 36,3 °С (липень) і 36,0 °С (серпень).

Погодні умови 2018 р. Зима була сніжною з нетривалими досить низькими температурами (мінімальна температура повітря досягала –22,2°C (січень), –23,5°C (лютий). За січень-лютий випало 115,8 мм опадів, що більше від середнього багаторічного показника на 53,8 мм.

Опадів у весняний період випало менше, порівняно з багаторічними даними: в квітні — у 2,8 рази, у травні — в 1,7 рази. Температура повітря, порівняно з багаторічними даними, була нижчою в березні — на 1,4°C, а в квітні та червні — вищою, відповідно на 5,0 °С та 2,4 °С.

Упродовж літніх місяців опади випадали нерівномірно. Порівняно з середніми багаторічними даними, їх було більше в червні та липні — на 3,6 мм (72,6 мм) і 44,1 мм (118,1 мм) відповідно, а в серпні менше на 46,8 мм (9,2 мм). Максимальна температура повітря сягала 32,2 °С (червень), 31,6 °С (липень) і 33,5 °С (серпень).

Нерівномірність опадів спостерігали і впродовж осінніх місяців: у вересні кількість опадів становила 129,6 мм, а в жовтні — 13 мм. Слід зазначити, що із загальної суми опадів вегетаційного періоду року (377,5 мм) третя частина їх випала у вересні (129,6 мм). Вересень і жовтень були теплими: максимальна температура повітря досягала 32,4 °С та 24,3 °С відповідно.

Погодні умови 2019 р. Зима 2018–2019 років була теплішою порівняно з середніми багаторічними показниками. Температура повітря в грудні 2018 року не опускалася нижче –15,6 °С, у січні 2019 р. — –23,1 °С, теплішим був і лютий 2019 року — на 5,4 °С, порівняно з середнім багаторічним показником (середньомісячна температура повітря становила 0,4 °С). Різких температурних коливань повітря в зимовий і весняний період 2019 року не відбувалося.

Навесні спостерігали дефіцит вологи і надто високі температури (до 30,4°C у травні). У літні місяці стояла спекотна, без опадів погода. Максимальна температура повітря протягом трьох місяців в окремі дні піднімалася до 37°C, а опадів випало в 1,5 рази менше норми — 66,3 мм. У рослин спостерігалися ознаки ґрунтової і повітряної посухи. Сума активних температур становила 3525,7 С.

Вивчалися п'ять сортів калини: Коралова, Великоплідна, Рубінова, Україночка, Багряна та 21 елітний зразок, які висаджені в 1998 році за схемою 4 × 1,5 м. Усі зразки походять з України (UKR). Елітні форми відібрані з сянців, які одержані з насіння від штучної статевої гібридизації та вільного запилення місцевих форм. Кількість облікових

рослин на ділянці 15 кожного зразка в трьох повтореннях. Обліки та спостереження проводилися за загальноприйнятими методиками [4, 5].

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Селекційне завдання по калині звичайній вирішувалося шляхом добору гібридних форм — носіїв цінних господарсько-біологічних ознак, таких як висока врожайність, великоплідність, посухостійкість, слабкогіркий смак плодів, стійкість до шкідників та хвороб, високий вміст вітаміну С та компактна крона.

Головними критеріями господарської оцінки калини звичайної є врожайність і характер смаку. Великою мірою вони залежать від сортових особливостей, ґрунтово-кліматичних факторів, рівня агротехніки. Складовою продуктивності є розмір ягід. Великі, одномірні ягоди привабливіші у свіжому та замороженому вигляді.

Урожай калини звичайної з куща у 2015–2019 роках коливався від 6,52 до 9,37 кг, врожайність від 10,9 до 15,6 т/га, середня маса ягоди від 0,8 до 1,25 г. Найбільш продуктивними були сорт Багряна — 9,37 кг/кущ і гібридна форма Ч-19500 — 9,19 кг/кущ. За середньою масою ягоди виділилися сорти Великоплідна — 1,25 г, Рубінова та Багряна — 1,2 г (табл.1).

Таблиця 1. Господарсько-біологічна характеристика зразків калини звичайної

Сорт, форма	Урожай з куща, кг		Урожайність т/га		Середня маса ягід, г		Оцінка смаку, бал	
	2019 р.	2015–2019 рр.	2019 р.	2015–2019 рр.	2019 р.	2015–2019 рр.	2019 р.	2015–2019 рр.
Коралова	6,24	8,46	10,4	14,1	1,01	1,0	8,5	8,5
Великоплідна	6,0	8,46	10,0	14,1	1,23	1,25	8,0	8,1
Рубінова	5,7	8,52	9,5	14,2	1,19	1,2	8,5	8,5
Україночка	7,02	8,58	11,7	14,3	1,15	1,15	8,3	8,3
Багряна	7,98	9,37	13,3	15,6	1,21	1,2	8,3	8,3
№123-151	5,34	6,52	8,9	10,9	0,94	0,92	7,8	7,8
№593-21	5,36	8,10	8,9	13,5	1,05	1,03	7,7	7,8
№714-422	5,28	8,29	8,8	13,8	1,0	1,0	7,7	7,9
№553-11	5,58	7,37	9,3	12,3	0,84	0,85	8,2	8,1
№512-322	4,92	8,04	8,2	13,4	0,8	0,8	7,9	7,9
Ч-19500	10,2	9,19	17,0	15,3	1,13	1,11	8,2	8,0
К-19501	7,8	8,89	13,0	14,8	1,1	1,1	8,3	8,3
П-19502	7,62	8,76	12,7	14,6	1,07	1,07	8,0	8,2
П-19503	10,4	9,0	17,3	15,0	1,14	1,16	8,1	8,2

Нижче наводимо господарсько-біологічну характеристику нових сортів калини звичайної.

**Великоплідна.** Сорт створено шляхом добору сіянців, вирощених з насіння від вільного запилення місцевих форм. У пору плодоношення вступає на 3–4-й рік. Характеризується високою посухо- та морозостійкістю. Кущ середньорослий (висотою 3,0–3,5 м), середньої щільності. Пагони зеленувато-сірі, із супротивно розміщеними, великими бруньками. Листки до 10 см завдовжки, супротивні, їхні пластинки 3-лопатева, з серцеподібною основою, зелена з двома ниткоподібними прилистками, черешки довгі (до 10 см).

Квітки зібрані в плоскі щиткоподібні суцвіття, крайові квітки великі білі, середні — дрібні (до 5 мм). Плоди червоні округлі, містять плоску тверду кісточку. Шкірочка

тоненька, м'якуш червоний, ніжний, соковитий. Смак солодкий, з гірчинкою — 8,1 бал. Середня маса плоду — 1,25 г. Плоди досягають одномірно, у II декаді вересня. Урожай сорту високий, щорічний, 8,46 кг/куща. Урожайність з гектара 14,1 т. Плоди містять 52,0 мг/100 г вітаміну С, 683 мг/100 г вітаміну Р, 1,19 % кислот, 10,9 % цукрів. Вони придатні для споживання у свіжому вигляді та для всіх видів технічної переробки (сироп, соки, вина).

Рубінова. Сорт створено шляхом добору сіянців, вирощених з насіння від вільного запилення місцевих форм. У пору плодоношення вступає на 3 – 4-й рік. Характеризується високою посухо- та морозостійкістю. Середнього строку досягання, починає достигати у II декаді вересня. Куш середньорослий (3,5 м), з кроною середньої густоти. Пагони сіро-бурі з великими бруньками. Листки до 10 см завдовжки, супротивні. Листкова пластинка 3-лопатева з серцеподібною основою, зелена з двома ниткоподібними прилистками.

Квітки зібрані в плоскі щиткоподібні суцвіття, крайові квітки великі, білі, середні – дрібні (до 5 мм). Ягоди одномірні червоні, привабливі, містять плоску тверду кісточку. Шкірочка тоненька, м'якуш червоний, ніжний, соковитий. Смак ягід солодкий, з незначною гірчинкою — 8,5 балів. Середня маса плоду — 1,2 г. Урожай сорту високий, щорічний, 8,52 кг/куща. Плоди містять 43,5 мг/100 г вітаміну С, 720 мг/100 г вітаміну Р, 10,9 % цукрів, 1,13 % кислот. Вони придатні для споживання у свіжому вигляді та для всіх видів технічної переробки (сироп, сік, вина).

Коралова. Сорт створено шляхом індивідуального добору сіянцю, вирощеного з насіння від вільного запилення місцевих форм. У пору плодоношення вступає на 2 – 3-й рік. Характеризується високою посухо- та морозостійкістю. Куш середньорослий (висотою 2,5 – 3,0 м), середньої густоти. Листки супротивні, до 10 см довжини, листкова пластинка трилопатева.

Крайові квітки в суцвітті безплідні, білі, до 2 см в діаметрі, на тонких квітоніжках довжиною до 1 см, середні квітки дрібні (до 5 мм в діаметрі) на дуже коротких (до 2 мм) квітоніжках, зібрані в щиткоподібні суцвіття. Ягоди округлі, червоні, з великою плоскою кісточкою. Шкірочка тоненька, м'якуш червоний, ніжний, соковитий. Смак солодкий, з незначною гірчинкою — 8,5 балів. Середня маса плоду — 1,0 г. Плоди досягають у III декаді серпня. Врожайність сорту висока, щорічна, 8,46 кг/куща. Плоди містять 49,3 мг% вітаміну С, 1,16 % кислот, 10,1 % цукрів, 860 мг/100 г вітаміну Р. Вони придатні для споживання як у свіжому, так і в переробленому вигляді (сироп, соки, вина).

Багряна. Сорт відібраний серед сіянців, одержаних за результатом посіву насіння від вільного запилення сорту Великоплідна. У пору плодоношення вступає на 2 – 3-й рік. Характеризується високою посухо- та морозостійкістю. Куш слаборослий (висотою до 2,5 м), середньої густоти. Листки супротивні, до 10 см довжини, листкова пластинка трилопатева.

Крайові квітки в суцвітті безплідні, білі, до 2 см у діаметрі, середні квітки дрібні (до 5 мм в діаметрі) на дуже коротких (до 2 мм) квітоніжках, зібрані в щиткоподібні суцвіття. Ягоди округлі, червоні, з великою плоскою кісточкою. Шкірочка тоненька, м'якуш червоний, ніжний, соковитий. Смак солодкий, з гірчинкою — 8,3 бали. Середня маса плоду — 1,2 г. Плоди досягають у III декаді серпня. Урожай сорту високий, щорічний, 9,37 кг/кущ. Плоди містять 51,0 мг/100 г вітаміну С, 1,12 % кислот, 10,6 % цукрів, 950 мг/100 г вітаміну Р. Вони придатні для споживання як у свіжому, так і в переробленому вигляді (сироп, соки, вина).

Україночка. Сорт відібраний серед сіянців, отриманих за результатом посіву насіння від вільного запилення сорту Великоплідна. У пору плодоношення вступає на 3 – 4-й рік. Характеризується високою посухо - та морозостійкістю. Куш слаборослий (висотою до 2,5 м), середньої густоти. Листки супротивні, широкояйцеподібні до 10 см довжини, листкова пластинка трилопатева.

Крайові квітки в суцвітті безплідні, білі, до 2 см в діаметрі, на тонких квітоніжках довжиною до 1 см, середні квітки дрібні (до 5 мм в діаметрі) на дуже коротких (до 2 мм)

квітоніжках, зібрані в щиткоподібні суцвіття. Ягоди округлі червоні, з плоскою кісточкою. Шкірочка тоненька, м'якуш світло-червоний, ніжний, соковитий. Смак солодкий, з незначною гірчинкою — 8,3 бали. Середня маса плоду — 1,15 г. Плоди досягають у І декаді вересня. Врожайність сорту висока, щорічна, 8,58 кг/кущ. Плоди містять 53,1 мг/100 г вітаміну С, 1,22 % кислот, 11,6 % цукрів, 830 мг/100 г вітаміну Р. Вони придатні для споживання як у свіжому, так і в переробленому вигляді (сироп, соки, вина). У результаті вивчення зразків сформована та зареєстрована робоча колекція зразків калини звичайної за урожайністю та якістю врожаю. Колекція нараховує 20 зразків (п'ять селекційних сортів і 15 елітних гібридних форм). Усі зразки місцевого походження. Колекція сформована за такими ознаками: рівень урожайності, ягода за розміром, за формою, за забарвленням, за твердістю, за смаком, за кількістю ягід у щитку (табл. 2). Розроблена ознакова база зразків колекції (табл. 3).

Таблиця 2. Перелік ознак, за якими створена колекція та еталонні зразки.

Ознака	Рівень прояву ознаки	Номер Національного каталога	Назва зразка-еталона	Країна походження
1. Урожайність, т/га	3 – низький (< 11,0 т/га)	UN9400013	№123-151	UKR
	5 – середній (11,0 – 13,0 т/га)	UN9400022	№553-11	UKR
	7 – високий (більше 13,0 т/га)	UN9400019	Багряна	UKR
2. Ягода: за розміром, г	3 – мала (до 0,8 г)	UN9400014	№513-322	UKR
	5 – середня (0,8 – 1,0 г)	UN9400013	№553-11	UKR
	7 – велика (більше 1,0 г)	UN9400021	Великоплідна	UKR
3. Смак ягід	3 – гіркий	UN9400016	№593-21	UKR
	5 – солодко-гіркий	UN9400019	Україночка	UKR
	7 – солодкий з незначною гірчинкою	UN9400022	Коралова	UKR
4. Ягода: форма	1 – округла	UN9400021	Великоплідна	UKR
	2 – округлоовальна	UN9400022	Коралова	UKR
	3 – широкояйцеподібна	UN9400010	№11-53-24	UKR
5. Ягода: забарвлення	1 – рожеве	UN9400012	№123-151	UKR
	2 – світло-червоне	UN9400016	№593-21	UKR
	3 – червоне	UN9400022	Коралова	UKR
	4 – темно-червоне	UN9400035	С-01	UKR
6. Ягода: за твердістю	1 – дуже м'яка	UN9400012	№123-151	UKR
	3 – м'яка	UN9400010	№11-53-24	UKR
	5 – середня	UN9400022	Коралова	UKR
	7 – тверда	UN9400018	№724-151	UKR
	9 – дуже тверда	—	—	—
7. Кількість ягід у щитку, шт.	3 – мала (до 20 шт.)	UN9400013	№512-322	UKR
	5 – середня (від 20 до 30 шт.)	UN9400010	№11-53-24	UKR
	7 – велика (більше 30 шт.)	UN9400022	Коралова	UKR

Таблиця 3. Ознакова база даних колекції.

Номер Національно го каталога	Назва зразка	Господарсько-цінні ознаки та рівень їх прояву						
		Рівень урожай- ності	Ягода: за розміром	Смак ягід, бал	Ягода: форма	Ягода: забарвленн я	Ягода: за твердістю	Кількість ягід у щитку, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
UN9400020	Багряна	7	7	8,3	1	3	5	7
UN9400021	Великоплідна	7	7	8,1	1	3	5	5
UN9400022	Коралова	7	7	8,5	2	3	5	7
UN9400022	Рубінова	7	7	8,5	1	2	5	5
UN9400019	Україночка	7	7	8,3	1	2	5	7
UN 9400027	К-19501	7	7	8,3	1	2	5	5
UN 9400028	П-19502	7	7	8,2	1	3	5	5
UN 9400023	П-19503	7	7	8,2	1	3	5	7
UN 9400035	С-01	7	7	8,1	1	4	5	7
UN 9400030	Ч-19500	7	7	8,0	2	3	5	5
UN9400011	№11-83-154	5	5	7,9	2	3	5	3
UN9400015	№553-11	5	5	8,1	2	3	5	3
UN9400013	№512-322	5	5	7,9	1	3	5	3
UN9400012	№123-151	3	5	7,8	1	1	1	5
UN9400016	№593-21	7	7	7,8	1	2	5	5
UN9400017	№714-422	7	5	7,9	1	3	5	5
UN9400009	№11-13-152	5	5	8,0	3	4	5	5
UN9400014	№513-321	5	3	7,8	1	3	5	7
UN9400018	№724-151	5	5	8,2	1	3	7	5
UN9400010	№11-53-24	5	5	8,0	3	3	3	5

### ВИСНОВКИ

За результатом багаторічної селекційної роботи створені сорти калини звичайної Коралова, Великоплідна, Рубінова, Україночка, Багряна. Найвищу врожайність мали: зразок Багряна — 15,6 т/га, елітні гібридні форми Ч-19500 — 15,3 т/га та П-19503 — 15 т/га; за масою плоду виділено зразки: Великоплідна — 1,25 г, Рубінова — 1,2 г, Багряна — 1,2 г, Україночка — 1,15 г, елітна гібридна форма П-19503 — 1,16 г; найвищу дегустаційну оцінку мали зразки: Коралова, Рубінова — 8,5 балів, Україночка, Багряна, елітна гібридна форма К-19501 — 8,3 бали.

Робоча колекція калини звичайної нараховує 20 зразків, усі зразки місцевого походження. Колекція сформована за ознаками урожайності та якості врожаю: ягода за розміром, формою, забарвленням, твердістю, смаком та кількістю ягід у щитку.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кибкало В. А. Ягоды пяти вкусов. Харків: Прапор, 1989. 175 с.
2. Колесников А. И. Декоративная дендрология. Москва: Лесная промышленность, 1974. С.449–453.
3. Мамчур Ф. І., Гладун Я. Д. Лікарські рослини на присадибній ділянці. Київ: Урожай, 1993. С.49–50.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск: ВНИИ садоводства, 1973. 429 с.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. /Под общ. ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. 496 с.

REFERENCE

1. Kybkalo VA. 1989. Berries of five flavors. Kharkiv: Prapor. 175 p.
2. Kolesnikov AI. 1974. Decorative dendrology. Moscow: Lesnaya Promyshlennost; p. 449-453.
3. Mamchur FI, Gladun YaD. 1993. Medicinal plants in small gardens. Kyiv: Urozhai, 49-50.
4. Program and methods of variety studies of fruit, berry and nut crops. 1973. Michurinsk: VNI Sadovodstva, 429 p.
5. Sedov YeN, Ogoltsova TP, editors. 1999. Program and methods of variety studies of fruit, berry and nut crops. Oryol: VNIISPK. 496 p.

Тихий Т. И., Буркут О. С.

*Опытная станция помологии им. Л. П. Симиренко Института садоводства НААН ул. Симиренко, 9, Млиев, Городищенский р-н, Черкасская обл., 19511, Украина.*

*E-mail: ksushe4ka31@bigmir.net*

**ОБРАЗЦЫ КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (*VIBURNUM OPULUS* L.) ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ПОМОЛОГИИ ИМ. Л. П. СИМИРЕНКО ИНСТИТУТА САДОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ**

**Цель.** Определить хозяйственно-биологические показатели (урожайность, средняя масса, вкус) образцов калины обыкновенной в условиях центральной лесостепи Украины

**Результаты и обсуждение.** Работа по изучению образцов калины производилась на Опытной станции помологии им. Л. П. Симиренко Института садоводства НААН на протяжении 2015–2019 годов. Было изучено пять сортов: Коралова, Велькоплюдна, Рубинова, Украиночка, Багряна а также 21 элитная гибридная форма, которые были посажены в 1998 году по схеме 4 × 1,5 м. Количество учетных растений каждого образца на участке — 15 в трех повторениях. Учет и наблюдение проводились по общепринятым методикам [4, 5]. В результате многолетней селекционной работы созданы сорта калины обыкновенной: Коралова, Велькоплюдна, Рубинова, Украиночка, Багряна. Приведена помологическая характеристика сортов по основным хозяйственно-биологическим показателям в условиях лесостепи Украины. Главным критерием хозяйственной оценки калины обыкновенной является урожайность. В большой степени она зависит от сортовых особенностей, почвенно-климатических факторов, уровня агротехники. Составной производительности является величина, характер вкуса. Они относятся к главным показателям при определении качества плодов. Крупные, одномерные ягоды более привлекательные в свежем и замороженном виде. Урожай калины обыкновенной с куста в 2015–2019 годах колебалась от 6,52 до 9,37 кг, урожайность с гектара от 10,9 до 15,6 тонн, средняя масса ягоды от 0,8 до 1,25 г. Наиболее урожайными были образец Багряна — 9,37 кг с куста и гибридная форма Ч-19500 — 9,19 кг с куста. По средней массе ягоды выделились образцы Велькоплюдна — 1,25 г, Рубинова и Багряна — 1,2 г. Сформирована рабочая коллекция образцов калины обыкновенной по урожайности и качеству урожая. Коллекция насчитывает 20 образцов. Все образцы местного происхождения. Коллекция сформирована по таким признакам: уровень урожайности, раз мер ягоды, форма, цвет, твердость, вкус, количество ягод в щитке.

**Выводы.** По результатам исследований, которые проводились в 2015–2019 годов самые высокие показатели такие: урожайность — у образца Багряна (15,6 т/га), элитных гибридных форм Ч-19500 (15,3 т/га) та П-19503 (15 т/га); масса плода — у образцов Велькоплюдна (1,25 г), Рубинова (1,2 г), Багряна (1,2 г), Украиночка (1,15 г), элитной гибридной формы П-19503 (1,16 г); дегустационная оценка — у образцов Коралова, Рубинова (8,5 б.), Украиночка, Багряна, элитной гибридной формы К-19501 (8,3 б.).

**Ключевые слова:** *калина обыкновенная, образец, Коралова, Велькоплюдна, Рубинова, Украиночка, Багряна, коллекция.*

Tyhyi T.I., Burkut O.S.

*L. P. Symyrenko Pomology Experimental Station of Institute of Horticulture of NAAS 9, Symyrenko Str. Mliiv, Horodyshchenskyi district, Cherkaska oblast, 19511, Ukraine.*

*E-mail: ksushey4ka31@bigmir.net*



**CRANBERRY TREE (*VIBURNUM OPULUS* L.) ACCESSIONS OF THE L.P. SYMYRENKO POMOLOGY EXPERIMENTAL STATION OF THE INSTITUTE OF HORTICULTURE IN THE FOREST-STEPPE OF UKRAINE**

**Aim.** To determine economic and biological indicators (yield, average weight, palatability) of *Viburnum opulus* accessions under the conditions of the central forest-steppe of Ukraine.

**Results and Discussion.** *V. opulus* accessions were studied at the L.P. Symyrenko Experimental Station of Pomology of the Institute of Horticulture of NAAS in 2015-2019. Five cultivars were studied: Koralova, Velykoplidna, Rubinova, Ukrainochka, and Bahriaana. In addition, 21 elite hybrid forms, which had been planted in plots of 4 m x 1.5 m in 1998, were investigated. The number of recorded plants per plot was 15 in 3 replications. Measurements and monitoring were performed according to conventional methods. Multi-year breeding resulted in the following cranberry tree cultivars: Koralova, Velykoplidna, Rubinova, Ukrainochka, and Bahriana. Pomological characteristics of the cultivars are given for basic economic and biological features under the conditions of the forest-steppe of Ukraine. The yield capacity is the main criterion in economic evaluation of *V. opulus*. It to a large extent depends on characteristics of a cultivar, soil and climatic factors, and farming techniques. The fruit size and palatability are major components of the performance determining the fruit quality. Large and uniform berries are more attractive both as fresh and as frozen products. In 2015-2019, the *V. opulus* yield ranged 6.52 to 9.37 kg per bush and 10.9 to 15.6 tons per hectare. The average berry weight was 0.8 - 1.25 g. Cultivar Bahriana and hybrid form Ch-19500 were the most productive: 9.37 kg and 9.19 kg per bush, respectively. Velykoplidna, Rubinova and Bahriana were distinguished due to the average berry weight: 1.25 g, 1.2 g and 1.2 g, respectively. We built up a working collection of *V. opulus* accessions by yield capacity and quality. The collection comprises 20 cultivars. All the cultivars are of local origin. The collection is formed by the following traits: yield level, berry size, berry shape, berry after colour, berry hardness, palatability, and the berry number per corymb.

**Conclusions.** The 2015-2019 studies showed that the highest yields were obtained from Bahriana (15.6 t/ha), elite hybrid form Ch-19500 (15.3 t/ha) and elite hybrid form P-19503 (15 t/ha); the highest fruit weight was recorded in Velykoplidna (1.25 g), Rubinova (1.2 g), Bahriana (1.2 g), Ukrainochka (1.15 g), and elite hybrid form P-19503 (1.16 g); the best palatability scores were intrinsic to Koralova (8.5 points), Rubinova (8.5), Ukrainochka (8.3), Bahriana (8.3), elite hybrid form K-19501 (8.3).

**Keywords:** *Viburnum opulus*, cultivar, Koralova, Velykoplidna, Rubinova, Ukrainochka, Bahriana, collection.

УДК 634.222:632.111.6

DOI: 10.36814/pgr.2020.27.08

ФІЛЬОВ В. В., КИЩАК О. А., ЮРИК Л. С.

Дослідна станція помології ім. Л. П. Симиренка

Інституту садівництва НААН

вул. Симиренка, 9, Мліїв, Городищенський р-н, Черкаська обл., 19511, Україна

E-mail: mliivis@ukr.net

**ПОСУХО- ТА ЖАРОСТІЙКІСТЬ ЗРАЗКІВ СЛИВИ ДОМАШНЬОЇ (*Prunus domestica* L.) В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Наведені результати вивчення зразків сливи домашньої (*Prunus domestica* L.), за ознаками посухо- та жаростійкості. За водно-фізичними показниками досліджувані зразки сливи і форми поділено на групи: дуже високо посухостійкі: Ненька, Еф8087, Еф9996; посухостійкі: Ода, Янтарна Мліївська, Добра, Торhit; середньопосухостійкі: