

УДК 634.745: 633/635.03:631.547.2  
DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2026.35.47>

## ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБІВ ДОРОЩУВАННЯ УКОРІНЕНИХ ЖИВЦІВ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ПОКАЗНИКАМИ РОСТУ ТА ВИХОДУ САДЖАНЦІВ

**ТИСЯЧНИЙ О.П.** – кандидат сільськогосподарських наук,  
[orcid.org/0000-0001-6441-2022](https://orcid.org/0000-0001-6441-2022)  
Вінницький національний аграрний університет  
**ПАЛАМАРЧУК І.І.** – кандидат сільськогосподарських наук  
[orcid.org/0000-0001-8582-3855](https://orcid.org/0000-0001-8582-3855)  
Вінницький національний аграрний університет

**Постановка проблеми.** Отримання стандартного садивного матеріалу плодкових і ягідних культур на основі технології зеленого живцювання складається з кількох етапів: укорінення зелених живців в умовах штучного туману, зберігання живців в зимовий період, дорощування укорінених живців. На даний час технологія укорінення зелених живців доволі детально розроблена, уточнені оптимальні умови мікроклімату і методи направлено детермінованого впливу на процес адвентивного ризогенезу. Однак питання дорощування укорінених живців досліджене недостатньо і є одним із стримуючих факторів отримання кореневласного садивного матеріалу та більш широкого впровадження в практику плодового розсадництва технології зеленого живцювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У зв'язку з цим і виникла необхідність вивчення елементів дорощування укорінених живців калини звичайної, оскільки, як свідчать результати досліджень саме у період дорощування спостерігається значна загибель укорінених живців.

Використання контейнерної технології пересаджування живців актинїдії на дорощування має низку переваг перед традиційною технологією – пересаджування укорінених живців можна проводити в різні пори року; живці із закритою кореневою системою мають 95–99 % приживлюваність; безвитратне пересаджування рослин важко вкорінюваних сортів; інтенсивніше використовується площа захищеного ґрунту за рахунок декількох пересаджувань і багатоярусного розміщення контейнерів; підвищується вихід садивного матеріалу з одиниці площі; скорочуються строки вкорінювання живців і покращується якість садивного матеріалу [1, 2].

Порівнюючи показники росту вкорінених живців фундука висаджених на дорощування у відкритий ґрунт і контейнери, слід відзначити істотну перевагу у розвитку кореневої системи і надземної частини при пересаджуванні у відкритий ґрунт. Доведено, що найбільший вихід товарних саджанців досліджуваних сортів фундука (78–89 %) після дорощування в умовах Правобережного Лісостепу України забезпечує весняне і осіннє пересаджування кореневласних рослин у контейнери. Осіннє пересаджування кореневласних рослин обмежується, в основному, результатами їх перезимівлі. Встановлено цілковиту непридатність дорощування укорінених живців сортів фундука на місці укорінення [3, 4].

Найбільш висока приживлюваність укорінених зелених стеблових живців сортів чорниці високої спостерігається при пересаджуванні на дорощування з неушкодженою кореневою системою. Встановлено, що використання контейнерів для вкорінення живців чорниці високої і пересаджування їх на дорощування має низку переваг перед традиційною технологією [5, 6].

Дорощування сіянців та живців хеномелесу японського на місці вкорінювання малоефективне. Вихід саджанців у разі осіннього пересаджування на 4,5–24,1 %, та весняного – на 8–19,5 % перевищує вихід садивного матеріалу, порівняно з дорощуванням на місці вкорінювання. Вихід стандартних саджанців із контейнерного способу дорощування укорінених живців на 17–25 % вищий порівняно із пересаджуванням у відкритий ґрунт. Запровадження удосконалених агротехнічних заходів забезпечує збільшення на

35–39 % виходу кореневласних саджанців хеномелесу японського в році живцювання, зменшення затрат праці і собівартості садивного матеріалу [7].

Встановлено, що дорощування живців калини звичайної з малою площею живлення негативно позначається на кількості та якості саджанців, тоді як для раціонального використання закритого ґрунту потрібні густіші посадки, в яких процес укорінення проходить швидше [8].

Укорінені живці калини потребують додаткового дорощування в шкільці розсадника. При пересадці укорінених живців восени в рік укорінення значна частина їх до весни випадає. Оптимальною є весняна пересадка після розкриття бруньок. До цього часу відбувається укорінення частини живців, які в рік посадки утворили лише калюс, що доволі часто спостерігається у видів секції *Lantana*. Таким чином, збільшується вихід укорінених живців. Укорінені живці калин цілком зимостійкі і не потребують спеціального укриття. Строки дорощування у розсаднику становлять 1–2 роки [9, 10, 11].

**Мета.** Вивчення строків пересаджування укорінених живців на дорощування, їх вплив на ріст і розвиток надземної частини та кореневої системи.

**Матеріали та методика досліджень.** Дослід по вивченню способів дорощування укорінених живців складався з таких варіантів:

1. Без пересаджування – укорінені живці калини звичайної не викопувались, а залишались на зиму на ділянках укорінення. На зиму живці вкривали тирсою. Ранньою весною тирсу видаляли, а укорінені живці



виросли на місці укорінення, без пересаджування.

2. Осіннє пересаджування – укорінені живці пересаджували в першій декаді жовтня одночасно з поливом у відкритий ґрунт і контейнери місткістю 1,5 л. Дорощування проводили протягом слідуєчого вегетаційного періоду.

3. Весняне пересаджування – укорінені живці, що перезимували на ділянках укорінення, висаджували на ділянках у дорощування з поливом у першій декаді квітня у відкритий ґрунт і контейнери місткістю 1,5 л. На цій ділянці проводилось дорощування до кінця вегетаційного періоду.

Повторність досліду чотирикратна – по 12 рослин кожного сорту в кожній.

Дослід був закладений в 2023 році (ротація 2023-2024 рр. ) і повторений по тій же схемі в 2024 році (ротація 2024-2025 рр. ). При закладанні досліду і в подальшому проводили облік приживлюваності живців при пересаджуванні, а також загибель живців під час перезимівлі і окремо протягом вегетаційного періоду.

**Результати досліджень.** Як свідчать результати наших досліджень, найбільший процент загибелі укорінених живців калини звичайної усіх досліджуваних сортів спостерігається у варіанті де живці дорощувались на місці укорінення (табл. 1). У цьому варіанті значна загибель від 18,7 % до 35,4 % залежно від сорту, відбувається протягом вегетаційного періоду. Причиною цього є дуже незначні площі живлення і відповідно загушення рослин. На варіанті з пересаджуванням укорінених живців восени загибель спостерігається під час перезимівлі від 10,4 % до 18,7 % залежно

від сорту, менше при пересаджуванні і за вегетаційний період.

Під час весняного пересаджування загибель кореневласних рослин спостерігається в основному під час перезимівлі і пересаджування, в меншій мірі протягом вегетаційного періоду.

Облік проведений на початку жовтня 2023 року та 2024 року показав, що розвиток кореневої системи і надземної частини саджанців залежить від способу дорощування (табл. 2).

Укорінені живці майже всіх сортів, які були висаджені у контейнери мали краще розвинену як кореневу систему, так і надземну частину у порівнянні з живцями, що дорощували на місці укорінення і у відкритому ґрунті. Перевага у формуванні кореневої і надземної систем при дорощуванні контейнерним способом пояснюється оптимальними умовами розвитку.

Аналізуючи таблицю 2, слід відзначити відсутність достовірної різниці між укоріненими живцями висадженими в контейнери восени і весною усіх досліджуваних сортів по висоті надземної частини і товщині умовної кореневої системи протягом періоду досліджень. Крім того, по цим показникам між укоріненими живцями, висадженими у відкритий ґрунт також не існувало достовірної різниці.

По таким показникам як число коренів 1-го порядку та сумарна довжина коренів 1-го порядку між укоріненими живцями висадженими в контейнери восени і весною усіх досліджуваних сортів достовірна різниця фіксувалася протягом всього періоду досліджень. Крім того, по цим же показникам між укоріненими живцями, висадженими на дорощування у відкритий ґрунт також існувала достовірна різниця.

Таблиця 1

#### Загибель укорінених живців калини звичайної залежно від способу дорощування (в % від висаджених)

Сорт	Без пересаджування		Осіннє пересаджування			Весняне пересаджування		
	при перезимівлі	за вегетаційний період	при перезимівлі	при пересаджуванні	за вегетаційний період	при перезимівлі	при пересаджуванні	за вегетаційний період
ротація 2023-2024								
Великоплідна	8,3	25,0	$\frac{6,2}{2,1}$	$\frac{16,6}{4,2}$	$\frac{4,2}{0,0}$	8,3	$\frac{4,2}{2,1}$	$\frac{4,2}{2,1}$
Коралова	6,2	20,8	$\frac{6,2}{2,1}$	$\frac{14,5}{4,2}$	$\frac{6,2}{0,0}$	6,2	$\frac{4,2}{2,1}$	$\frac{4,2}{2,1}$
Київська садова № 1	2,1	16,6	$\frac{4,2}{0,0}$	$\frac{10,4}{2,1}$	$\frac{2,1}{0,0}$	2,1	$\frac{2,1}{0,0}$	$\frac{4,2}{0,0}$
НІР <sub>0,95</sub>	1,5	2,7	2,2	3,7	1,4	1,5	0,8	1,4
ротація 2024-2025								
Великоплідна	8,3	27,1	$\frac{8,3}{2,1}$	$\frac{18,7}{6,2}$	$\frac{6,2}{0,0}$	8,3	$\frac{6,2}{2,1}$	$\frac{4,2}{2,1}$
Коралова	4,2	25,0	$\frac{6,2}{2,1}$	$\frac{14,5}{4,2}$	$\frac{4,2}{0,0}$	4,2	$\frac{4,2}{2,1}$	$\frac{4,2}{2,1}$
Київська садова № 1	2,1	18,7	$\frac{4,2}{2,1}$	$\frac{10,4}{2,1}$	$\frac{2,1}{0,0}$	2,1	$\frac{2,1}{0,0}$	$\frac{2,1}{0,0}$
НІР <sub>05</sub>	1,9	2,4	1,8	3,4	1,2	1,9	0,9	1,2

Примітка: у чисельнику – живці висаджені на дорощування у відкритий ґрунт; у знаменнику – живці висаджені на дорощування у контейнери

Таблиця 2

Ріст саджанців калини звичайної залежно від способу дорощування укорінених живців (в середньому на живець). Ротація 2023-2024 рр.

Строк дорощування	Висота надземної частини, см		Товщина умовної кореневої шийки, мм		Число коренів 1-го порядку, шт.		Сумарна довжина коренів 1-го порядку, см	
	2023р.	2024р.	2023р.	2024р.	2023р.	2024р.	2023р.	2024р.
сорт Великоплідна								
Без пересаджування	30,1	32,6	5,1	5,0	13,1	14,5	310,7	320,7
Осіньне пересаджування	47,9	48,1	9,1	8,9	10,5	10,2	441,1	420,1
	60,1	63,3	13,1	13,4	17,1	13,3	560,1	550,4
Весняне пересаджування	46,4	45,2	8,0	7,9	12,7	13,9	360,1	352,6
	59,5	59,3	12,1	11,2	16,5	17,4	470,2	489,7
НІР <sub>05</sub>	5,5	5,9	2,1	2,5	1,7	1,9	8,9	10,2
сорт Коралова								
Без пересаджування	31,4	33,1	5,2	5,3	14,2	16,1	321,1	331,4
Осіньне пересаджування	47,1	48,9	9,8	9,2	11,4	11,4	452,3	431,1
	61,3	63,9	12,9	13,3	18,2	14,4	541,1	560,4
Весняне пересаджування	45,9	45,9	7,7	8,0	13,9	15,1	364,9	370,1
	62,9	60,4	11,9	11,9	17,1	20,3	490,9	490,2
НІР <sub>05</sub>	5,1	5,9	2,0	2,3	1,9	2,3	9,5	10,1
сорт Київська садова № 1								
Без пересаджування	33,9	33,1	5,5	5,8	16,9	17,9	324,7	330,2
Осіньне пересаджування	50,1	50,9	10,5	9,7	11,6	12,7	469,1	455,6
	65,4	67,4	13,9	13,4	15,3	16,7	581,4	571,2
Весняне пересаджування	45,5	45,1	8,5	9,2	14,1	16,9	380,1	381,9
	62,4	60,9	11,9	13,1	19,9	20,9	480,1	497,7
НІР <sub>05</sub>	4,9	5,3	1,7	2,1	1,9	2,1	9,2	10,2

Примітка: у чисельнику – живці висаджені на дорощування у відкритий ґрунт; у знаменнику – живці висаджені на дорощування у контейнери

Таблиця 3

Вихід саджанців калини звичайної залежно від способу дорощування укорінених живців (в % від висаджених)

Сорт	Без пересаджування				Осіньне пересаджування				Весняне пересаджування			
	всього	в т.ч.			всього	в т.ч.			всього	в т.ч.		
I сорту		II сорту	нестандарт	I сорту		II сорту	нестандарт	I сорту		II сорту	нестандарт	
ротація 2023-2024 роки												
Великоплідна	66,7	-	24,5	42,2	73,0	44,1	15,5	13,4	83,3	47,7	20,9	14,7
					93,7	74,4	10,2	9,1	87,5	63,6	13,7	10,2
Коралова	73,0	-	24,2	48,8	73,1	42,9	14,5	15,7	85,4	52,9	19,1	13,4
					93,7	73,3	10,2	10,2	89,6	70,3	10,2	9,1
Київська садова № 1	81,3	-	24,9	56,4	83,3	60,9	11,4	11,0	91,6	67,2	14,3	10,1
					97,9	82,2	7,7	8,0	97,9	79,7	10,2	8,0
НІР <sub>05</sub>	5,5	-	1,1	4,8	4,5	6,7	2,5	1,7	3,1	6,9	2,9	1,9
ротація 2024-2025 роки												
Великоплідна	64,6	-	25,2	39,4	66,8	31,0	20,3	15,5	81,3	40,3	24,1	16,9
					91,7	66,6	14,8	10,3	87,5	60,9	16,4	10,2
Коралова	70,8	-	25,5	45,3	75,1	39,8	18,9	16,4	87,4	50,5	21,9	15,0
					93,7	69,1	13,2	11,4	94,6	69,9	14,5	10,2
Київська садова № 1	79,1	-	26,0	53,1	83,3	54,5	15,5	13,3	93,7	62,5	18,9	12,3
					95,8	78,6	9,1	8,1	100,0	77,5	14,5	8,0
НІР <sub>05</sub>	5,8	-	1,9	3,1	4,1	6,4	2,1	2,1	4,9	4,9	2,2	1,4

Примітка: у чисельнику – живці висаджені на дорощування у відкритий ґрунт; у знаменнику – живці висаджені на дорощування у контейнери

Слід відмити, що, в розрахунку на 1 живець, число коренів 1-го порядку укорінених живців всіх досліджуваних сортів у варіанті «без пересаджування» було більшим у порівнянні з варіантами «осіннє пересаджування у відкритий ґрунт» та «весіннє пересаджування у відкритий ґрунт» протягом всього періоду досліджень.

Осінній облік 2023 і 2024 років показав, що за виходом стандартних саджанців найкращі показники має контейнерний спосіб дорощування, найменший процент стандартних саджанців спостерігався у контрольному варіанті (табл. 3).

Дані проведеного нами дослідження виявили повну непридатність дорощування укорінених живців калини звичайної досліджуваних сортів на місці укорінення. Цей спосіб дорощування є малоефективним і не може бути рекомендований для виробництва, оскільки вихід саджанців найменший серед досліджуваних способів дорощування і протягом вегетаційного періоду загинуть укорінених живців становить залежно від сорту 16,6-27,1 %. Восени пересаджування укорінених живців в умовах Правобережного Лісостепу України має переваги у порівнянні з весняним, оскільки рослини висаджені восени, наступною весною починають рости раніше, ніж під час весняного пересаджування.

Отже, найбільш ефективним способом дорощування укорінених живців калини звичайної сортів Великоплідна, Коралова і Київська садова № 1 при пересаджуванні – для дорощування – у відкритий ґрунт восени слід провести укриття живців та листям. Дорощування на місці укорінення є малоефективним внаслідок найбільш низького виходу стандартних саджанців, і тому не може бути рекомендованим.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Біоекологічні особливості розмноження видів роду *Actinidia* Lindl. та їх використання в озелененні (біологічні особливості, інтродукція, сорти, технологія розмноження, використання в озелененні): монографія / А. Ф. Балабак, В. В. Поліщук, О. А. Балабак, В. В. Пиж'янов, А. А. Бровді. Умань: ВПЦ «Візаві», 2024. 155 с.
2. Пиж'янов В. В. Біоекологічні особливості розмноження видів роду *Actinidia* Lindl. та їх використання в озелененні : дис. доктора філософії : 206 Садово-паркове господарство (20 Аграрні науки та продовольство). Умань, 2022. 193 с.
3. Балабак О. А. Еколого-біологічні особливості технології дорощування укорінених живців сортів і форм фундука (*Corylus domestica* Kosenko et Opalko). *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2015. Вип. 25.10. С. 42–48.
4. Балабак О. А. Наукові основи культивування рослин роду *Corylus* L. у Правобережному Лісостепу України : автореф. дис. д-ра с.-н. наук : 06.03.01. Київ, 2019. 56 с.
5. Пиж'янова А. А. Удосконалення технології дорощування кореневласних саджанців чорниці високорослої (*Vaccinium corymbosum* L.) у правобережному Лісостепу України. *Садівництво*. 2015. Вип. 69. С. 95-103.
6. Пиж'янова А. А. Удосконалення технології розмноження чорниці високої (*Vaccinium corymbosum* L.) стебловими живцями в Правобережному Лісостепу

України: автореф. дис. канд. с.-н. наук : 06.01.07. Київ, 2015. 24 с.

7. Пушка І.М. Ефективність дорощування сіянців та укорінених живців хеномелесу японського в умовах Правобережного Лісостепу України. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2013. Вип. 23.6. С. 368–372.
8. Кислюк В.О., Кислюк В.В., Гриник О.М., Гриник Г.Г. Вегетативне розмноження калини звичайної (*Viburnum opulus* L.). *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2017. Вип. 27.1. С. 38–43.
9. Демченко О.О., Демченко С.К. Вегетативне розмноження видів роду *Viburnum* L. стебловими живцями. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2014. Випуск 187.3 С. 16-24
10. Демченко О.О. Види роду *Viburnum* L. в Правобережному Лісостепу України: монографія. Київ : Компринт, 2013. 256 с.
11. Демченко О.О., Гончаренко Б.В. Біоекологічні особливості представників родів *Viburnum* L. та *Forsythia* Vahl. в Правобережному Лісостепу України: монографія. Київ: ФОРМ Ямчинський О. В., 2022. 315 с.

#### REFERENCES:

1. Balabak, A. F., Polishchuk, V. V., Balabak, O. A., Pyzhianov, V. V., & Brovdi, A. A. (2024). Bioecological features of reproduction of species of the genus *Actinidia* Lindl. and their use in landscaping (biological features, introduction, varieties, reproduction technology, use in landscaping): monograph. Uman: VPTs «Vizavi», 155 s. [in Ukrainian].
2. Pyzhianov, V. V. (2022). Bioecological features of reproduction of species of the genus *Actinidia* Lindl. and their use in landscaping: dys. doktora filosofii : 206 Sadovoparkove gospodarstvo (20 Agrarni nauky ta prodovolstvo). Uman, 193 s. [in Ukrainian].
3. Balabak, O. A. (2015). Ekologo-biologichni osoblyvosti tekhnologii doroshchuvannya ukorinenykh zhyvtsiv sortiv i form funduka (*Corylus domestica* Kosenko et Opalko). [Ecological and biological features of the technology of growing rooted cuttings of hazelnut varieties and forms (*Corylus domestica* Kosenko et Opalko)]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*. Vyp. 25.10. S. 42–48. [in Ukrainian].
4. Balabak, O. A. (2019). Naukovi osnovy kultyvuvannya roslyn rodu *Corylus* L. u Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy. [Scientific foundations of cultivation of plants of the genus *Corylus* L. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine].: avtoref. dys. d-ra s.-n. nauk : 06.03.01. Kyiv, 56 s. [in Ukrainian].
5. Pyzhianova, A. A. (2015). Udoshkonalennia tekhnologii doroshchuvannya korenevlasnykh sadzhantsiv chornytisy vysokorosloi (*Vaccinium corymbosum* L.) u pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy. [Improving the technology of growing own-rooted seedlings of tall blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) in the Right-Bank

- Forest-Steppe of Ukraine]. *Sadivnytstvo*. Vyp. 69. S. 95-103. [in Ukrainian].
6. Pyzhianova, A. A. (2015). Udoshkonalennia tekhnologii rozmnozhenia chornytsi vysokoi (*Vaccinium corymbosum* L.) steblovymu zhyvtsiamy v Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy. [Improving the technology of propagation of tall blueberries (*Vaccinium corymbosum* L.) by stem cuttings in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine].: avtoref. dys. kand. s.-n. nauk : 06.01.07. Kyiv, 24 s. [in Ukrainian].
  7. Pushka, I.M. (2013). Efektyvnist doroshchuvannia siantsiv ta ukorinenykh zhyvtsiv khenomelesu yaponskoho v umovakh Pravoberezhnogo Lisostepu Ukrainy. [Efficiency of growing seedlings and rooted cuttings of Japanese knotweed in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*. Vyp. 23.6. S. 368–372. [in Ukrainian].
  8. Kysliuk, V.O., Kysliuk, V.V., Hrynyk, O.M., Hrynyk, H.H. (2017). Vehetativne rozmnozhenia kalyny zvychnoi (*Viburnum opulus* L.) [Vegetative propagation of common viburnum (*Viburnum opulus* L.)]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*. Vyp. 27.1. S. 38–43. [in Ukrainian].
  9. Demchenko, O.O., Demchenko, S.K. (2014). Vehetativne rozmnozhenia vydiv rodu *Viburnum* L. steblovymu zhyvtsiamy. [Vegetative propagation of species of the genus *Viburnum* L. by stem cuttings]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*. Vypusk 187.3 S. 16-24. [in Ukrainian].
  10. Demchenko, O.O. (2013). Vydy rodu *Viburnum* L. v Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [Species of the genus *Viburnum* L. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine].: monohrafiia. Kyiv : Kompyrnt, 256 s. [in Ukrainian].
  11. Demchenko, O.O., Honcharenko, B.V. (2022). Bioekologichni osoblyvosti predstavnykiv rodiv *Viburnum* L. ta *Forsythia* Vahl. v Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [Bioecological features of representatives of the genera *Viburnum* L. and *Forsythia* Vahl. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine].: monohrafiia. Kyiv: FOP Yamchynskiy O. V., 2022. 315 s. [in Ukrainian].

**Тисячний О.П., Паламарчук І.І. Оптимізація способів дорощування укоріненних живців калини звичайної за показниками росту та виходу саджанців**

**Мета.** Вивчення строків пересаджування укоріненних живців на дорощування, їх вплив на ріст і розвиток надземної частини та кореневої системи. **Матеріали та методика досліджень.** Дослід по вивченню способів дорощування укоріненних живців включав такі варіанти: без пересаджування, осіннє пересаджування, весняне пересаджування. Дослід був закладений в 2023 році (ротація 2023-2024 рр.) і повторений по тій же схемі в 2024 році (ротація 2024-2025 рр.). Повторність досліді чотирикрата – по 12 рослин кожного сорту у кожній. Дослідження проводили згідно методичних рекомендацій. При закладанні досліді і в подальшому проводили облік приживлюваності живців при пересаджуванні, а також загибель живців під час перезимівлі і окремо протягом вегетаційного періоду. **Результати досліджень.** Найбільший відсоток загибелі укоріненних живців калини звичайної усіх досліджуваних сортів

спостерігався у варіанті де живці дорощували на місці укорінення. У цьому варіанті значна загибель від 18,7 % до 35,4 % залежно від сорту, відбувається протягом вегетаційного періоду. У варіанті з пересаджуванням укоріненних живців восени загибель спостерігається під час перезимівлі від 10,4 % до 18,7 % залежно від сорту, менше при пересаджуванні і за вегетаційний період. Під час весняного пересаджування загибель кореневласних рослин спостерігали в основному під час перезимівлі і пересаджування, в меншій мірі протягом вегетаційного періоду. Облік проведений на початку жовтня 2023 та 2024 років показав, що розвиток кореневої системи і надземної частини саджанців залежить від способу дорощування. Укорінені живці майже всіх сортів, які були висаджені у контейнери мали краще розвинену як кореневу систему, так і надземну частину у порівнянні з живцями, що дорощували на місці укорінення і у відкритому ґрунті. Осінній облік 2023 і 2024 років показав, що за виходом стандартних саджанців найкращі показники має контейнерний спосіб дорощування, найменший відсоток стандартних саджанців спостерігали на контрольному варіанті. **Висновки.** Дослідженням виявлено повну непридатність дорощування укоріненних живців калини звичайної досліджуваних сортів на місці укорінення, оскільки призводить до найменшого виходу саджанців серед досліджуваних способів дорощування і протягом вегетаційного періоду загибель укоріненних живців становить залежно від сорту 16,6-27,1 %. Восени пересаджування укоріненних живців в умовах Правобережного Лісостепу України має переваги у порівнянні з весняним, оскільки рослини висаджені восени, наступною весною починають рости раніше, ніж під час весняного пересаджування. Отже, найбільш ефективним способом дорощування укоріненних живців калини звичайної сортів Великоплідна, Коралова і Київська садова № 1 при пересаджуванні – для дорощування – у відкритий ґрунт восени слід провести укріття живців та листям. Дорощування на місці укорінення є малоефективним внаслідок найбільш низького виходу стандартних саджанців, і тому не може бути рекомендованим.

**Ключові слова:** калина звичайна, укорінені живці, строк дорощування, сорт, вихід саджанців.

**Tsyachny O.P., Palamarchuk I.I. Optimization of methods for growing rooted viburnum cuttings in terms of growth and seedling yield**

**Objective.** Study of the timing of transplanting rooted cuttings for growing, their effect on the growth and development of the above-ground part and root system. **Materials and research methods.** The experiment to study the methods of growing rooted cuttings included the following options: without transplanting, autumn transplanting, spring transplanting. The experiment was established in 2023 (rotation 2023-2024) and repeated according to the same scheme in 2024 (rotation 2024-2025). The repetition of the experiment is fourfold – 12 plants of each variety in each. The research was conducted according to methodological recommendations. When establishing the experiment and subsequently, the survival rate of cuttings during transplantation, as well as the death of cuttings during wintering and separately during the growing season, were recorded. **Research results.** The highest percentage of death of rooted cuttings of common viburnum of all studied varieties was observed in the variant where the cuttings were grown at the rooting site. In this variant, significant

death from 18.7 % to 35.4 %, depending on the variety, occurs during the growing season. In the variant with transplanting rooted cuttings in the fall, death is observed during overwintering from 10.4 % to 18.7 %, depending on the variety, less during transplanting and during the growing season. During spring transplanting, the death of root-owning plants was observed mainly during overwintering and transplanting, to a lesser extent during the growing season. The records conducted in early October 2023 and 2024 showed that the development of the root system and the above-ground part of the seedlings depends on the method of growing. Rooted cuttings of almost all varieties that were planted in containers had a better developed root system and above-ground part compared to cuttings grown at the rooting site and in open ground. Autumn records of 2023 and 2024 showed that the container method of growing has the best performance in terms of standard seedlings, the lowest percentage of standard seedlings was observed in the control variant. **Conclusions.** The study revealed

the complete unsuitability of growing rooted cuttings of common viburnum of the studied varieties at the rooting site, as it leads to the lowest yield of seedlings among the studied methods of growing, and during the growing season, the death of rooted cuttings is 16.6-27.1 %, depending on the variety. Autumn transplanting of rooted cuttings in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine has advantages compared to spring, since plants planted in autumn begin to grow earlier the following spring than during spring transplanting. Therefore, the most effective way to grow rooted cuttings of common viburnum of the varieties Velykoplodna, Korolova and Kyivska sadova № 1 when transplanting – for growing – into open ground in autumn should be to cover the cuttings with leaves. Growing at the rooting site is ineffective due to the lowest yield of standard seedlings, and therefore cannot be recommended.

**Key words:** common viburnum, rooted cuttings, growing period, variety, seedling yield.

Дата першого надходження статті до видання: 27.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 06.05.2026