



В. Р. Фурса, А. П. Пінчук

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН РОДУ ДЕРЕН (*CORNUS* L.): СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Проаналізовано наявні наукові дослідження з вегетативного розмноження рослин роду дерен (*Cornus* L.), що передбачає використання вегетативних частин, таких як стебла, листя та коріння, для отримання нових рослин. Наведено останні дослідження та публікації з вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., а також встановлено сучасний стан і перспективи використання досліджуваного методу. Проаналізовано різні методики та терміни його виконання, щоб отримати якісний садивний матеріал, який наразі є невід'ємною частиною ландшафтного будівництва. Вегетативне розмноження є важливим процесом для розмноження рослин роду *Cornus* L. Встановлено, що його видове різноманіття має важливе декоративне значення та використовується в ландшафтному дизайні та садівництві. Здійснено аналіз сучасних досліджень з питання вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., враховуючи методи, фактори, що впливають на процес, та його практичне застосування. Для мікророзмноження видів і культиварів характерні специфічні особливості, які можна спостерігати від відбору експлантів до адаптації рослин-регенерантів. Показники вкорінення та адаптації істотно різняться (5 і 80 %), що свідчить про те, що зміна середовища та мікрорегуляторів впливає на остаточний результат досліджень. З'ясовано, що розмноження здерев'янілими живцями дає менші показники приживлюваності та укорінення (найнижчий 20 %, а найбільший – 60 %). Водночас, визначені значення літніми живцями показує позитивний результат у 75-80 % із червня по липень. Найменший показник (6 %) був під час досліджень наприкінці травня – на початку червня з використанням стимулятора росту гетероауксину у концентрації 0,02 % з часом експозиції 8 годин. Дослідження в галузі генетики рослин роду *Cornus* L. також важливі для розуміння механізмів вегетативного розмноження. Вивчення генетичного різноманіття рослинних популяцій, що розмножуються вегетативно, може розкрити особливості еволюції та адаптації.

Ключові слова: живці; мікроклональне розмноження; садивний матеріал; живильне середовище.

Вступ / Introduction

Нині за умов глобального потепління зростає кліматорегулювальна роль, а також декоративне значення деревних насаджень, розташованих у містах [7]. Насамперед під час озеленення населених пунктів актуальним є використання якісного та стійкого до несприятливих факторів навколишнього середовища садивного матеріалу. Рослини роду *Cornus* L. є яскравими та перспективними для використання у міському озелененні. Вони не вимогливі до ґрунту, зимостійкі та витривалі до забруднення повітря [18].

Удосконалення процесу вирощування садивного матеріалу рослин роду *Cornus* L., зумовлене їхніми біолого-екологічними характеристиками. Досліджуваний рід популярний у ландшафтному дизайні завдяки своїм декоративним властивостям і можливостям для створення міксованих ансамблів [15].

Вегетативне розмноження рослин роду *Cornus* L. може відбуватися за допомогою різних механізмів, таких як стеблові пагони, кореневі відростки, а також мікроклональне розмноження. Найпоширенішим механіз-

мом є утворення кореневих пагонів [7]. Цей процес дає рослинам змогу формувати нові індивіди, які здатні виживати та рости незалежно від материнської рослини.

Відкритим є питання забезпечення робіт із озеленення якісним садивним матеріалом. Використання різних способів розмноження для отримання садивного матеріалу зумовлене особливостями видів і культиварів, зокрема і рослин роду *Cornus* L. [16]. Найкраще та найефективніше вирішує цю проблему метод вегетативного розмноження. Тому впровадження сучасних технологій є надзвичайно актуальним, зокрема застосування методу *in vitro*, яке може значно пришвидшити процес виробництва садивного матеріалу та збільшити кількість отриманої якісної продукції.

Об'єкт дослідження – особливості вегетативного розмноження зеленими, напівздерев'янілими живцями та в умовах *in vitro* рослин роду *Cornus* L., а також застосування укорінювачів і використання різних технологій.

Предмет дослідження – методи вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., їх сучасний стан та перспективи подальшого використання у сфері озеленення.

Інформація про авторів:

Фурса Вероніка Русланівна, аспірант, кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій. Email: lukashik.v@icloud.com;
<https://orcid.org/0000-0002-8358-224X>

Пінчук Андрій Петрович, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій.
Email: a_pinchuk@nubip.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0003-1256-9838>

Цитування за ДСТУ: Фурса В. Р., Пінчук А. П. Вегетативне розмноження рослин роду дерен (*Cornus* L.): сучасний стан та перспективи використання. Науковий вісник НЛТУ України. 2023, т. 33, № 6. С. 22–26.

Citation APA: Fursa, V. R., & Pinchuk, A. P. (2023). Vegetative propagation of plants of the genus *Cornus* L.: current state and prospects of use. *Scientific Bulletin of UNFU*, 33(6), 22–26. <https://doi.org/10.36930/40330603>

Мета роботи – дослідити різні методи та механізми вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., таких як живцювання стеблами, культивуванням тканин, а також їх практичне застосування в садівництві, лісовому господарстві та охороні природи.

Окрім цього, у роботі наголошено на важливості вегетативного методу в розмноженні, враховуючи їх екологічне значення, економічну цінність та потенціал для використання в проектах озеленення, декоративного садівництва та лісовідновлення.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження:

- 1) проаналізувати наукові джерела для опрацювання нової інформації щодо вегетативного розмноження представників роду *Cornus* L.;
- 2) встановити ефективні методики виконання практичних робіт та використати асептичні культури, мікрорегулятори і активні речовини.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У 2016 р. учені Агнешка Ільчук та Евелін Яциград для отримання рослин-регенерантів відбирали мікропагони (завдовжки 2-3 см). Їх зрізали посередині з міжвузлями. Для порівняння ефекту впливу ауксинів і їх концентрації на укорінення мікропагонів, культивування проводили на WPM (живильне середовище для деревних рослин) з додаванням НОК або ІМК у різних концентраціях (0,25, 0,5 і 1,0 мг/л). У ролі контрольного оброблення слугували мікропагони, які культивувалися на WPM без ауксинів [8].

Популярною рослиною серед досліджуваного роду є *Cornus mas* L. – це дерево або кущ, що поширений у Центральній і Південній Європі та Західній Азії [3]. У Європі сприятливим часом для розмноження дерену є друга декада червня [4]. Клонове розмноження дерену живцями дає змогу отримувати садивний матеріал для відібраних цінних генотипів [5].

В умовах *in vitro* та за класичною схемою вегетативного розмноження популярна гормональна речовина, яка раніше використовувалася для розмноження *Cornus* L., є індол-3-масляної кислоти (ІВА), часто досягаючи високих показників укорінення [11].

Однак успішна адаптація рослин, вирощених *ex vitro*, також повинна бути забезпечена для довгострокової стійкості використання в озелененні [1]. За послідовного виконання протоколу розмноження в поєднанні з ан-

тистресовими речовинами, процес *ex vitro* рослин та акліматизація є дуже ефективними [17].

Матеріали та методи дослідження. Під час дослідження використано методи аналітичного та емпіричних досліджень. Методологія дослідження охоплювала огляд та аналіз останніх досліджень і публікацій про вегетативне розмноження рослин роду *Cornus* L. Основну увагу зосереджено на методах, які використовуються для вегетативного розмноження зеленими, напівдрев'янілими живцями та в умовах *in vitro*, та факторах, що впливають на успіх розмноження і генетичну стабільність розмножуваних рослин. Проаналізовано та підсумовано основні гіпотези.

Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

У 1993 р. корейські вчені розмножили в умовах *in vitro* *Cornus officinalis* за допомогою культури бруньок. Формування пагонів відбувалося на середовищі Мурасіге та Скуга, з додаванням 0,5 мг/л БАП (N-бензиламінопурин). Проліферацію пагонів виконували на середовищі Driver Kuniyuki Walnut, що містило 0,5 мг/л НОК (нафтилоцтова кислота) + 0,5 мг/л БАП. Додавання 2,4-Д (2,4-дихлорфеноксицтова кислота) до середовища спричиняло інтенсивне утворення калюсу. Індол-3-оцтова кислота (ІОК) та ІМК (індоліл-масляна кислота) посилювали власне мікророзмноження, а НОК значно підвищила індукцію калюсу та мультиплікацію мікропагонів. Ріст пагонів покращувався на середовищі з додаванням 3 % сахарози, 2 г/л активованого вугілля та 1/4 МС в органічних солях. Укорінення мікропагонів було не більше ніж у 5 % [13].

В Україні у 2017 р. учені Л. М. Філіпова, В. В. Мацкевич здійснили низку експериментів і встановили технологію для підвищення ефективності вирощування *Cornus mas* L. (культівари Ніжний та Екзотичний) на етапі введення в асептичну культуру: 1) відбір експлантів у фазу "зелений конус", 2) деконтамінація препаратом Бланідас 300 (7 г/л автоклавованого дистилляту), 3) відбір експлантів з бруньок медіальної частини пагона, 4) вирощування донорних рослин в умовах депозитарію, 5) сумісне застосування як антиоксидантів аскорбінової кислоти (15 мг/л) та полівінілпіролідону (0,5 г/л) способом додавання їх у живильне середовище [6] (табл. 1).

Табл. 1. Особливості мікроклонального розмноження рослин роду *Cornus* L. /
Peculiarities of microclonal reproduction of plants of the genus *Cornus* L.

№	Автор, рік	Асептична культура	Мікрорегулятори	Укорінення	Вихід живців, %
1	Л.М. Філіпова, В.В. Мацкевич, 2017	"зелений конус"	Бланідас 300 (7 г / л автоклавированного дистиллята)	аскорбінової кислоти (15 мг/л) + полівінілпіролідону (0,5 г/л).	–
2	Kang Won, R.D. A. Provincial, 1993	Мурасіге та Скуга, + БАП (N-бензил амінопурин)	Середовище Driver Kuniyuki, + НОК (оцтову кислоту нафталену) та БАП. 2,4-D (2,4-дихлорфеноксицтової кислоти) ІМК +ІВА	3 % сахарозою, активованим вугіллям та 1 / 4МС в органічних солях.	близько 5 %
3	Агнешка Ільчук та Евеліна Яциград, 2016	N6-бензиладенін (БА), або тидіазурон (ТДЗ) у + 0,5-1 мг/л НОК.	Середовище Ллойда та Маккоуна при рН 6,2, + 1,0 мг/л – 1 ВА, 0,1 мг /л – 1 НОК та 20-30 г/л– 1 сахароза.	НОК або ІМК.	0,25 мл/л НОК, 80 %

Деякі види виявилися більш схильними до вегетативного розмноження, тоді як інші показали менш задовільні результати. Це свідчить про потребу уточнення підходів до вегетативного розмноження залежно від виду та культивуру. Важливим показником утворення жит-

тездатних експлантів є середовище, на якому культивувались асептичні живці. Дослідження вказує на успішні спроби використання методів біотехнологій для розмноження, таких як відновлення рослин за допомогою калюсів і експлантатів, використання зрізаних стебел, листків чи бруньок.

Знання про вегетативне розмноження рослин роду *Cornus* L. мають практичне значення. Окрім цього, вони можна використовувати в сільському господарстві для швидкого й ефективного розмноження сортів з бажаними властивостями.

Під час досліджень з виготовлення садивного матеріалу встановлено, що зі застосуванням різних способів розмноження отримано результати, які зумовлені специфічними особливостями досліджуваних видів і культиварів (табл. 2).

Табл. 2. Особливості вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L. / Peculiarities of vegetative reproduction of plants of the genus *Cornus* L.

№ з/п	Автор, рік	Термін	Стимулятори росту	% укоріненних живців
Вегетативне розмноження (здерев'янілими живцями)				
1	М. Й. Кравчук, 2003	Липень-серпень	Індолілмасляна кислота (ІМК) 25 мг/л.	Не більше 20
2	С. Клименко, О. Григор'єва, Л. Онишук, 2004	Кінець березня-початок квітня	–	40-60
3	К. Коласінський, 2002	Літнє живцювання	ІМК	50-60
Вегетативне розмноження (зеленими живцями)				
4	С. В. Клименко	Кінець травня-початок червня	0,02 %-замоченим гетероауксином – експозиція 8 г.	6
5	С. В. Клименко	22-26.07	ПУК – 100 мг/л, експозиція 20-24 г, БИ-12 – обмочують відразу перед посадкою.	50-65
6	О. П. Суслова, Н. Ф. Довбиш	Липень	β-індолил оцтову (ІОК) та (ІМК) кислоти в спиртовому (концентрація – 2000 мг/л, експозиція – 20 с) та водному (концентрація – 150 і 100 мг/л, експозиція – 5 год) розчинах, водні розчини "Чаркору" (концентрація – 4 мл/л, експозиція – 5 год).	20
7	С. Клименко, О. Григор'єва, Л. Онишук	Червень-Липень	–	75-80

У дослідженнях розглянуто різні методи вегетативного розмноження *Cornus* L., зокрема відновлення рослин за допомогою асоціації різних регуляторів росту, впливу гормонів і оптимізації умов культивування. З'ясовано, що вибір оптимальних гормонів і культурних умов може істотно покращити ефективність вегетативного розмноження.

Згідно з даними табл. 2, розмноження здерев'янілими живцями показує менші показники приживлюваності та укорінення (найнижчий 20 %, а найбільший 60 %). Тоді як значення для літніх живців показує позитивний результат у 75-80 % у період з червня по липень. Найменший показник (6 %) був під час досліджень у кінці травня на початку червня з використанням стимулятора росту гетероауксином у концентрації 0,02 % з часом експозиції 8 годин. Така широка амплітуда висвітлених результатів зумовлена специфічною реакцією видів і культиварів рослин роду *Cornus* L. на умови культивування.

Вегетативне розмноження рослин роду *Cornus* L. є важливим прийомом розмноження і селекції цих рослин. Останні дослідження та публікації показали, що живцювання та розмноження *in vitro* є ефективними методами для отримання якісного садивного матеріалу. Використання генетичної мінливості в популяціях дереву також є важливим джерелом програм розмноження та селекції. На успіх вегетативного розмноження впливають різні чинники, такі як тип використовуваного рослинного матеріалу, спосіб розмноження, фактори навколишнього середовища.

Варто зазначити, що дані, які отримали науковці щодо вегетативного розмноження відділеними від рослин частинами, показують результат укорінюваності живців від 6 до 80 %. Причинами такого різного результату є такі фактори: період відбору біологічного матеріалу, використання різних стимулятивних речовин і час експозиції, застосований в експериментальній частині. Підвищення результативності вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., можливе за рахунок оптимізації процесів культивування, підбору сучасних стимуляторів ризогенезу для підвищення укорінення, їх концентрацій та часу експозиції.

Обговорення результатів дослідження. Вегетативне розмноження рослин роду *Cornus* L. є важливим прийомом розмноження і селекції цих рослин. Останні дослідження та публікації показали [1], що живцювання та розмноження *in vitro* є ефективними методами для отримання якісного садивного матеріалу. Використання генетичної мінливості в популяціях дереву також є важливим джерелом програм розмноження та селекції. На успіх вегетативного розмноження впливають різні чинники, такі як тип використовуваного рослинного матеріалу, спосіб розмноження, фактори навколишнього середовища [17].

Варто зазначити, що отримані дані щодо вегетативного розмноження відділеними від рослин біологічними частинами показують результат укорінюваності живців від 6 до 80 % [5, 6, 7, 10, 12, 15, 16, 18]. Також на збільшення відсотка приживлюваності живців істотно впливають терміни їх заготівлі, концентрація та співвідношення регуляторів росту.

Підвищення результативності вегетативного розмноження рослин виду *Cornus* L., можливе за рахунок оптимізації процесів культивування та застосування сучасних стимуляторів росту з добором концентрацій розчинів [2].

Отже, за результатами виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – наведено результати використання живильних середовищ різних модифікацій з оптимальним додаванням мікрорегуляторів і стимуляторів коренеутворення з урахуванням термінів проведення живцювання; здійснено узагальнення методів вегетативного розмноження здерев'янілими, літніми живцями та мікроклональним методом; виявлено позитивні та негативні фактори, які впливають на процеси розмноження та дають змогу надалі вдосконалити та покращити технологію розмноження.

Практична значущість результатів дослідження – результати аналітичних досліджень дають змогу підібрати потрібні асептичні культури з урахуванням додат-

кових елементів живлення, відповідні коренеутворювачі для швидшого утворення ризогинезу та терміни практичного виконання робіт із мікроклонального та класичного вегетативного методу розмноження рослин згаданого роду для отримання садивного матеріалу необхідної кондиції, а також подальшого масового впровадження у виробництво з вирощування якісних рослин.

Висновки / Conclusions

Проаналізовано наявні результати, за якими можна зробити такі висновки: у мікророзмноженні видів існують специфічні особливості, які можна спостерігати від відбору експлантів до адаптації рослин-регенерантів. З'ясовано, що показники укорінення та адаптації досить різняться, в одному випадку 5 %, в іншому майже 80 %, що свідчить про те, що зміна середовища та мікрорегуляторів істотно впливають на остаточний результат досліджень. Тому є шляхи оптимізації та покращення етапів мікророзмноження.

Підтверджено, що дослідження в галузі генетики рослин роду *Cornus* L. також важливі для розуміння механізмів вегетативного розмноження. Вивчення генетичного різноманіття рослинних популяцій, що розмножуються вегетативно, може розкрити особливості еволюції та адаптації.

З'ясовано, що мікроклональне розмноження видів рослин роду *Cornus* L. є ефективним методом. Проте, потребує вдосконалення схем досліджень та відбору живильного середовища, на якому культивуються рослини.

Встановлено необхідність подальшого продовження досліджень для розкриття детальніших особливостей вегетативного розмноження рослин роду *Cornus* L., що допоможе вдосконалити наші знання про цей процес та його роль у функціонуванні рослинних популяцій.

References

1. Aresta, A., & Zamboni, C. (2017). Determination of α -tocopherol in olive oil by solid-phase microextraction and gas chromatography – mass spectrometry. *Analytical Letters*, 50(10), 1580–1592.
2. Barut, B., & Şöhretoğlu, D. (2020). Total phenolic content, cyclooxygenases, α -glucosidase, acetylcholinesterase, tyrosinase inhibitory and DPPH radical scavenging effects of *Cornus sanguinea* leaves and fruits. *Journal of Research in Pharmacy (online)* 24(5), 623–631. <https://doi.org/10.35333/jrp.2020.217>
3. Bielicki, P. (2019). Produkcja podkładek dla derenia jadalnego. Szkółkarstwo, 4. URL: https://www.inhort.pl/files/program_wieloletni/PW_2015_2020_IO/spr_2019/Bielicki_2019_Deren_Szkolkarstwo_4_zad.1.4.pdf
4. Bielicki, P., & Paśko, M. (2020). Rozmnażanie wegetatywne derenia jadalnego (*Cornus mas* L.) przez sadzonki półzdrewniałe. *Zeszyty Naukowe Instytutu Ogrodnictwa*, 28, 29–33.
5. Cosmulescu, S. N., Trandafir, I., & Comescu, F. (2019). Antioxidant capacity, total phenols, total flavonoids and colour component of cornelian cherry (*Cornus mas* L.) wild genotypes. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 47(2), 390–394. <https://doi.org/10.15835/nbha47111375>
6. Filipova, L., & Matskevych, V. (2017). Improvement of the elements of technology of micropropagation *Cornus mas* L. *Agrobiology*, 2, 11–16. URL: <https://agrobiologiya.btsau.edu.ua/en/content/improvement-elements-technology-micropropagation-cornus-mas-l>. [In Ukrainian].
7. Hryhorieva, O. V., & Klymenko, S. V. (2007). Virgin persimmon (*Diospyros virginiana*) cultivated in the forest-steppe of Ukraine. *Phytobiota diversity: ways of restoration, enrichment and preservation. History and modern problems*. Kremenets–Temopil, 50. [In Ukrainian].
8. Ilczuk, A., & Jacygrad, E. (2016). In vitro propagation and assessment of genetic stability of acclimated plantlets of *Cornus alba* L. using RAPD and ISSR markers. *In vitro cellular & developmental biology. Plant: journal of the Tissue Culture Association*, 52(4), 379–390. <https://doi.org/10.1007/s11627-016-9781-62>
9. Jacobi, T. (2022). The role of theory in empirical legal studies. *Comparative Constitutional Studies*, Forthcoming. URL: <https://ssrn.com/abstract=4238112> or <https://doi.org/10.2139/ssrn.4238112>
10. Lahodiienko, V. V., Ivanchenkova, L. V., & Lahodiienko, O. V. (2022). Choice of scientific research methodology. *Entrepreneurship and Innovation*, 25, 133–137. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/25.23>
11. Marković, M., Grbić, M., & Djukić, M. (2014). Effects of cutting type and a method of IBA application on rooting of softwood cuttings from elite tree of cornelian cherry (*Cornus mas* L.) from Belgrade area. *Silva*, 15(1), 30–37. URL: https://www.researchgate.net/publication/289549930_Effects_of_cutting_type_and_a_method_of_IBA_application_on_rooting_of_softwood_cuttings_from_elite_tree_of_Cornelian_cherry_Cornus_mas_L_from_Belgrade_area
12. Moser, G., Weiss, G., Gauster, M., Sundl, M., & Huppertz, B. (2015). Evidence from the very beginning: endoglandular trophoblasts penetrate and replace uterine glands in situ and in vitro. *Human reproduction*, 30(12), 2747–2757.
13. Park, C. H., Seong, N. S., Lee, S. T., Youn, K. B., & Son, S. G. (1993). Studies on multiplication of cornus of officinalis by in vitro culture i. callus induction, shoot propagation and root differentiation through bud culture. *Korean Journal of Medicinal Crop Science*, 1(1), 63–69.
14. Rodriguez, R. J., Cullen, D., Kurtzman, C. P., Khachatourians, G. G., & Hegedus, D. D. (2004). Molecular methods for discriminating taxa, monitoring species, and assessing fungal diversity. *bi-odiversity of fungi*, 77–102. <https://doi.org/10.1016/b978-012509551-8/50009-x>
15. Rohovskyi, S. V. (2019). Modern problems of creating and maintaining green spaces in populated areas of Ukraine. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, 29(1), 9–15. <https://doi.org/10.15421/40290101>
16. Skrypchenko, N. V., Matskevych, V. V., Filipova, L. M., & Kybenko, I. I. (2017). Features of microclonal reproduction of representatives of the genus *Actinidia* Lindl, 1, 88–96. [In Ukrainian].
17. Vinterhalter, B., Ninković, S., Zdravković-Korać, S., Subotić, A., & Vinterhalter, D. (2007). Effect of nitrogen salts on the growth of *Ceratonia siliqua* L. shoot cultures. *Archives of Biological Sciences*, 59(3), 217–222.
18. Withna, A., Patsy, A., & Gibbs, C. (1999). Wering dogwood (*Cornus florida*). Final Report, 3–8.

V. R. Fursa, A. P. Pinchuk

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

VEGETATIVE PROPAGATION OF PLANTS OF THE GENUS *CORNUS* L.: CURRENT STATE AND PROSPECTS OF USE

The paper presents the analysis of existing scientific research on the vegetative reproduction of plants of the genus *Cornus* L. In the course of research, vegetative reproduction is revealed to be an important technique for the reproduction of the studied genus. This technique involves using such vegetative parts of a plant as stems, leaves, and roots to produce new plants. The purpose of this paper is to elaborate the latest research and publications on the vegetative propagation of plants of the genus *Cornus* L., as well as the

analysis of the current state and prospects of using the method mentioned. Moreover, various methods and terms of vegetative propagation are considered. Therefore, the main purpose of the researched type of reproduction is to obtain high-quality planting material. Vegetative reproduction is defined to be an important process for the reproduction of plants of the genus *Cornus* L. The species and intraspecific diversity of the genus are found to have great decorative value and be used in landscape design and horticulture. The analysis of existing research on the issue of vegetative reproduction of *Cornus* L. plants, including methods, factors affecting the process, and its practical application, was carried out. It is found that in the micropropagation of plants of certain species and cultivars, there are specific features that can be observed from the selection of explants to the adaptation of regenerating plants. The rates of rooting and adaptation are quite different, in one case 5 % and another almost 80 %, which indicates that the change in the environment and micro-regulators affect the final result of research. It is also determined that propagation by lignified cuttings shows lower rates of engraftment and rooting, in particular, the lowest rate is 20 %, and the highest rate is 60 %. At the same time, the value of the result of summer cuttings shows a positive result of 75-80 % in the period from June to July. The lowest rate of 6 % was observed during research in late May and early June with the used growth stimulator heteroauxin at a concentration of 0.02 % with an exposure time of 8 hours. Thus, studies in the field of genetics of plants of the genus *Sornus* L. are also important for understanding the mechanisms of vegetative reproduction. Examining the genetic diversity of vegetatively reproducing plant populations can reveal some features of evolution and adaptation.

Keywords: cuttings; microclonal propagation; planting material; nutrient medium; landscaping.