

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ЛИСТЯНИХ КУЩІВ ЗДЕРЕВ'ЯНІЛИМИ ЖИВЦЯМИ

В. М. Маурер, кандидат сільськогосподарських наук

*Ю. І. Косенко, здобувач**

А. П. Пінчук, кандидат сільськогосподарських наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Узагальнено 6-річні дослідження з укорінення здерев'янілих живців 8 видів та 1 культувару листяних кущів. Зроблено висновок щодо доцільності врахування їх регенераційної здатності та необхідності використання стимуляторів коренеутворення з урахуванням видоспецифічних реакцій розмножуваних рослин на їх дію.

***Ключові слова:** вегетативне розмноження, здерев'янілі живці, укорінення, листяні кущі.*

Сучасне загострення конкуренції на вітчизняному ринку продукції декоративного розсадництва орієнтує виробників на запровадження новітніх агротехнологій, які дозволяють прискорювати у часі досягнення садивним матеріалом товарних кондицій та підвищувати рентабельність його виробництва. Одним із важливих етапів інтенсифікації вирощування декоративного садивного матеріалу є його розмноження, зокрема вегетативне, методи якого широко застосовують для отримання саджанців більшості форм і сортів деревних рослин. Останнє й визначає непересічну актуальність досліджень щодо його удосконалення та підвищення рентабельності. Пріоритетне значення при цьому належить поглибленню знань про видоспецифічні особливості регенераційної здатності деревних рослин та виявленню ефективних шляхів і засобів осучаснення та здешевлення окремих

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, професор В.М. Маурер

способів і технологій вегетативного розмноження, одним із яких є укорінення здерев'янілих живців.

Огляд наукової літератури щодо вегетативного розмноження деревних та кущових рослин свідчить, що в наукових роботах, головним чином, розглядаються результати розмноження здерев'янілими та зеленими живцями певних (однієї, двох) деревних рослин [1–7], що не дозволяє виявити їх особливості за однакових умов відносно інших. У зв'язку з цим, актуальним є дослідження–порівняння, які дають змогу виявити особливості вегетативного розмноження дослідних рослин і запропонувати шляхи його удосконалення.

Мета дослідження – виявити видоспецифічні особливості укорінення здерев'янілих живців окремих, широко використовуваних в озелененні, декоративних листяних рослин у відкритому ґрунті та розробити за результатами досліджень пропозиції з удосконалення їх вегетативного розмноження відділеними від материнських особин частинами.

Матеріали та методика дослідження. Дослідження проводилися впродовж 2007–2012 р.р. Як материнські особини використано 3–4-річні рослини *Deutzia scabra* Thunb., *Philadelphus coronarius* L., *Swida alba* (L.) Opiz, *Swida alba* 'Kesselringii', *Swida stolonifera* (Michx.) Rydb, *Ribes alpinum* L., *Spiraea billardii* Meehan, *Spiraea* × *vanhouttei* (Briot) Zabel, *Forsythia europaea* Degen & Bald. колекційної ділянки декоративно-листяних кущів навчального-дослідного розсадника кафедри лісовідновлення та лісорозведення, асортимент якої представлений 26 родами, до складу яких входять 44 види та 15 культиварів. Пагони для нарізання живців щорічно заготовляли, залежно від погодних умов, наприкінці лютого або на початку березня (до завершення глибокого спокою маточних рослин). Нарізані живці, зв'язані у пучки з етикетками і запаковані у поліетиленові пакети, зберігали у кучах снігу або прикопували в ґрунті на глибину понад 25 см.

Висаджування нарізаних живців проводили у першій–другій декаді квітня в підготовлений з осені достатньо ущільнений ґрунт, застелений агротканиною, з метою його захисту від засмічення бур'янами та пересихання.

Ґрунт на ділянці світло-сірий лісовий легкого механічного складу. Посадку живців довжиною 15–25 см здійснювали за схемою – 10×10 см на глибину 2/3 їх довжини. Особливого догляду висаджені таким чином живці не потребували, окрім поливу в літні посушливі періоди.

Облік рослин висаджених на укорінення живців та оцінку їх стану проводили щомісячно. Динаміка стану дослідних рослин упродовж двох років слугувала опосередкованим показником їх укорінення. Висаджені живці в експерименті поділяли на: рослини з добрим, задовільним, незадовільним станом і відмерлі.

Прямим показником, за яким оцінювали регенераційну здатність (укорінюваність) живців дослідних рослин був відсоток їх укорінення та характер розвитку корневих систем на кінець періоду досліджень.

Результати дослідження. Отримані результати з вивчення успішності укорінення здерев'янілих живців, достатньо поширених у вітчизняному виробництві листяних кущів, свідчать про різну регенераційну здатність апробованих в експерименті рослин у розрізі років, яка коливається у достатньо широких діапазонах: від 19 % (69 % – 88 % – форзиція європейська) до 48 % (44 % – 92 % – свидина біла '*Kesselringii*') (табл. 1). Статистичний аналіз даних не виявив тісних кореляційних зв'язків між успішністю вкорінення живців дослідних рослин і погодними особливостями (вологістю, сухістю, сумою температур за вегетаційний період). Несуттєвим був зв'язок між відсотком укорінення живців свидин та сухістю погодних умов за тривалістю пізновесняних посушливих періодів.

Середній відсоток укорінення живців дослідних рослин упродовж семи років (табл. 2) свідчить про не однакову їх регенераційну здатність. Вищою вона була у здерев'янілих живців дейції шорсткої (83 %), таволги біларда (77 %) та смородини альпійської (74 %), а найнижчою – у свидини коренепаросткової (59 %) та білої (63 %).

1. Укорінюваність здерев'янілих живців дослідних рослин у розрізі років, %

Назва виду (культивару)	Роки					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Дейція шорстка <i>Deutzia scabra</i> Thunb.	99	68	-	74	-	92
Садовий жасмин <i>Philadelphus coronarius</i> L.	80	73	45	74	-	64
Свидина біла <i>Swida alba</i> (L.) Opiz	51	88	55	51	62	72
Свидина біла 'Kesselringii' <i>Swida alba</i> 'Kesselringii'	85	56	44	67	73	92
Свидина коренепаросткова <i>Swida stolonifera</i> (Michx.) Rydb.	46	43	40	65	75	86
Смородина альпійська <i>Ribes alpinum</i> L.	75	64	60	-	84	87
Таволга Біларда <i>Spiraea billardii</i> Meehan	64	78	73	72	77	97
Таволга Вангутта <i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Zabel	57	76	81	-	65	-
Форзиція європейська <i>Forsythia europaea</i> Degen & Bald.	69	-	88	-	74	74

2. Регенераційна здатність здерев'янілих живців дослідних рослин за середнім відсотком їх укорінення впродовж 2007–2012 років

Назва виду (культивару)	Відсоток укорінення живців, %
Дейція шорстка (<i>Deutzia scabra</i> Thunb.)	83±7,3
Садовий жасмин (<i>Philadelphus coronarius</i> L.)	67±6,1
Свидина біла (<i>Swida alba</i> (L.) Opiz)	63±5,9
Свидина біла 'Kesselringii' (<i>Swida alba</i> 'Kesselringii')	70±7,3
Свидина коренепаросткова (<i>Swida stolonifera</i> (Michx.) Rydb.)	59±7,8
Смородина альпійська (<i>Ribes alpinum</i> L.)	74±5,3
Таволга Біларда (<i>Spiraea billardii</i> Meehan)	77±4,5
Таволга Вангутта (<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Zabel)	70±5,4
Форзиція європейська (<i>Forsythia europaea</i> Degen & Bald.)	75±2,5

На нашу думку, регенераційна здатність досліджуваних рослин обумовлюється чинниками зовнішнього середовища, фізіологічними особливостями обміну і формування речовин, наявністю речовин гормонального типу.

Результати дослідження, свідчать про перевагу більш ранніх (до початку їх вегетації) термінів заготівлі пагонів для наступного нарізання живців та доцільність їх висаджування на укорінення після достатнього прогрівання ґрунту (за умов розсадника – друга–третья декади квітня). Останнє узгоджується з висновками, що підтверджуються даними інших дослідників В. К. Балабушки [2] та З. Я. Іванової [5].

Висновки. Отримані результати вказують на необхідність усестороннього врахування особливостей укорінення здерев'янілих живців і доцільність за виробничих умов, з метою підвищення їх регенераційної здатності та збільшення ефективності вегетативного розмноження більшості дослідних рослин, застосовувати ростові речовини – стимулятори коренеутворення. При цьому, до початку їх використання у виробничих масштабах, доречно апробування добору найефективніших активаторів коренеутворення із урахуванням видоспецифічних реакцій розмножуваних рослин на їх дію.

Список літератури

1. Андрієнко М. В. Розмноження садових ягідних і малопоширених культур: [монографія] / Андрієнко М. В., Надточій І. П., Роман І. С. – К. : Аграрна наука, 1997. – 155 с.

2. Балабушка В. К. Вегетативне розмноження малопоширених листопадних і хвойних деревних та чагарникових рослин здерев'янілими (зимовими) живцями у відкритому ґрунті / В. К. Балабушка, І. С. Маринич, А. І. Бабицький // Агробіологія. – 2012. – № 8. – С. 23-27. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/agr_2012_8_8.pdf.

3. Варлащенко Л. Г. Агробіологічні та технологічні особливості кореневласного розмноження жимолості їстівної в умовах Правобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.01.07 «Плодівництво» / Л. Г. Варлащенко. – Умань, 2001. – 18 с.

4. Довбиш Н. Ф. Регенераційна здатність та стеблове живцювання інтродукованих деревних листяних рослин на південному сході України:

автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: 03.00.05 «Ботаніка» / Н. Ф. Довбиш. – Ялта, 2002. – 20 с.

5. Иванова З. Я. Биологические основы и приемы вегетативного размножения древесных растений стеблевыми черенками : [монографія] / Иванова З. Я. – К. : Наук. думка, 1982. – 288 с.

6. Турецкая Р. Х. Эндогенные факторы корнеобразования растений: [монографія] / Турецкая Р. Х. – М. : Наука, 1975. – 145 с.

7. Колісніченко О. В. Методичні рекомендації з розмноження деревних декоративних рослин Ботанічного саду НУБіП України : [монографія] / Колісніченко О. В., Слюсар С. І., Якобчук О. М. – К. : ВЦ НУБіП України, 2008. – 55 с.

Обобщенно 6-летние исследования по укоренению одревесневших черенков 8 видов и 1 культивара лиственных кустов. Сделан вывод относительно целесообразности учета их регенерационной способности и необходимости использования стимуляторов корнеобразования с учетом видоспецифичных реакций размножаемых растений на их действие.

Ключевые слова: вегетативное размножение, одревесневшие черенки, укоренение, лиственные кусты.

Overview 6-year study of rooting cuttings zderevyanilyh 8 species and 1 variety of deciduous shrubs. The conclusion regarding the feasibility of considering their regenerative capacity and the need for root stimulants based on species-specific responses propagated plants on their performance.

Keywords: vegetative propagation, stiff cuttings, rooting, deciduous shrubs.