

ISSN 0558 - 1125
УДК 634.7.723.1

Л.С. ЮРИК, мол. наук. співробітник
Інститут помології (ІП) ім.Л.П.Симиренка, Мліїв, Україна

ВИВЧЕННЯ УКОРІНЕННЯ, РОСТУ І РОЗВИТКУ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ КУЩІВ НОВИХ СОРТІВ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ (*RIBES NIGRUM L.*)

L.S.YURYK, Junior Research Worker
L.P.Symyrenko Institute of Pomology, Mliiv, Ukraine

STUDY OF THE BLACK CURRANT (*RIBES NIGRUM L.*) CUTTINGS ROOTING AND OF THE PLANTING BUSHES ROOT SYSTEM GROWTH AND DEVELOPMENT

На основі досліджень встановлено оптимальні строки заготівлі живців нових сортів чорної смородини, що сприяє підвищенню виходу і якості садивного матеріалу.

На основании исследований установлены оптимальные сроки заготовки черенков новых сортов чёрной смородины, что содействует повышению выхода и качества посадочного материала.

Optimal terms of preparing black currant cuttings have been determined on the basis of the investigations. It contributes to the increase of the planting stock yield and quality.

Чорна смородина є однією з найбільш цінних ягідних культур. За хімічним складом її ягоди - справжній природний концентрат вітамінів. Вони містять, %: цукрів - 5,5-12,9, органічних кислот - 1,9-3,8, пектинів - 0,4-0,9, дубильних речовин - 0,5-1, а також 1000-3800 мг Р-активних речовин, 98-450 мг вітаміну С на 100 г сирової маси, вітаміни В₁, В₂, В₉ (фолієва кислота), РР, Е, каротин, органічний фосфор, залізо, калій, кальцій, магній, азот, органічні барвники [6].

За останні роки в Україні та країнах близького й далекого зарубіжжя створено ряд нових сортів чорної смородини з комплексом цінних господарсько-біологічних ознак. Однак плодові розсадники нашої країни не в повній мірі задовольняють потреби галузі та аматорів у її високоякісному садивному матеріалі, особливо нових, високоінтенсивних сортів. Введення їх у промислові насадження, фермерські та присадибні сади стримується відсутністю ефективних методів розмноження, а відтак дефіцитом саджанців. Відомо, що прискореному їх вирощуванню значною мірою сприяє кореневласне розмножування стебловими живцями, що ґрунтується на репродуктивній регенерації. Цей метод забезпечує розмноження генетично однорідних саджанців [1].

Регенераційна здатність у стеблових живців великою мірою залежить від фаз розвитку материнських рослин та фізіологічної підготовленості пагона до коренеутворення. Велике значення має також підготовленість до живцювання, яка істотно впливає на швидкість регенераційних процесів, розміри утвореної кореневої системи, а також на відсоток, ріст і розвиток укорінених живців [2].

Дотепер не існує єдиної думки щодо найбільш оптимальних термінів живцювання плодкових і ягідних рослин. Дослідники, що вивчають особливості вегетативного розмножування, зазначають, що не можна керуватися при живцюванні календарними строками, тому що початок вегетації, темпи росту й розвитку пагонів в однієї й тієї самої рослини в різні роки можуть змінюватися, що пов'язано з кліматичними особливостями регіону і погодними умовами. У певну фазу вегетації здатність стеблових живців до вкорінення міняється в широких межах. Тому важливим є індивідуальний вибір термінів живцювання для окремих видів, груп і сортів у конкретних географічних умовах [4, 5].

При вирощуванні садивного матеріалу нових, високоінтенсивних сортів чорної смородини неодноразово відмічався низький його вихід, що пов'язано з поєднанням у генотипі нових сортів різних видів. Тому метою наших досліджень було встановлення оптимальних строків заготівлі живців нових сортів для збільшення виходу і якості саджанців.

Методика. Дослідження проводились у розсаднику Інституту помології ім.Л.П.Симиренка у 2004-2006 роках.

Ґрунт ділянки, де висаджували живці, – чорнозем типовий малогумусний легкосуглинко-вий на лесі. Його фізико-хімічні властивості такі (за даними лабораторії масових аналізів інституту): вміст: гумусу в шарах, %: 0-20 см – 2,9, 21-40 см – 2,1 (за Тюрінім); рухомих сполук: фосфору - 29,7, калію - 18,7 мг-екв/100 г ґрунту; рН сольової витяжки - 6,7, сума ввібраних основ (за шарами): 0-20 см – 21, 21-40 см – 29 мг-екв/100 г ґрунту.

За час виконання дослідів поживний режим ґрунту був стабільним, рівень забезпечення його рухомими сполуками фосфору і калію – оптимальним. Вміст нітратного азоту у фазу інтенсивного росту рослин підтримувався на оптимальному рівні за допомогою внесення навесні азотних добрив із розрахунку 120 кг діючої речовини на один гектар.

Об'єктами були нові сорти: Віра, Верховина, Комфорт, Консул, Краса Львова, Мрія, Надія, Пам'ять Яремчука, Черешнева, Улюблена Млієва, Ювілейна Копаня. Контроль – сорт Пам'ять Правика. Строки заготівлі живців для посадки – перша, друга і третя декади серпня і ці ж декади вересня. Здерев'янілі живці смородини чорної висаджували на вкорінення з площею живлення 70 x 5 см. Живці – це частина стебла однорічного приросту. Для проведення досліджень їх заготовляли з апікальної (А), медіальної (М) та базальної (Б) частини пагона. Відповідно до мети і завдання експерименту висаджували по 100 штук живців у триразовому повторенні.

Всі обліки та спостереження проводились відповідно до загальноприйнятих методик [3, 7].

Результати досліджень. Вивчення календарних строків заготівлі живців показало, що найкращим із них для всіх досліджуваних сортів чорної смородини є друга декада вересня.

У цей період заготівлі їх живці досягали найвищого відсотка укорінення, а саджанці - середньої висоти.

Укорінення, ріст і розвиток кореневої системи саджанців нових сортів чорної смородини в залежності від зони пагона і строків заготівлі (термін заготівлі – друга декада вересня, середнє за 2004-2006 рр.)

Сорт (В)	Зона пагона (С)	Укорі- нення, %	Висота рослин, см	Площа листової поверхні, см ²	Довжина коренів першого порядку, см	Сира маса коренів, г
Пам'ять Правика (контроль)	А	15,3	47,2	230,8	7,0	11,2
	М	29,8	60,2	257,6	7,8	11,5
	Б	35,8	54,3	292,8	8,3	12,0
Віра	А	7,2	49,5	201,7	6,7	10,0
	М	10,1	50,3	202,4	7,1	11,0
	Б	11,9	65,0	208,5	7,2	11,3
Верховина	А	7,3	50,4	205,4	7,1	11,3
	М	9,0	53,1	202,6	6,9	10,1
	Б	11,6	65,8	207,4	7,0	10,2
Комфорт	А	10,0	64,8	241,5	8,4	10,5
	М	29,9	64,2	280,1	9,8	12,7
	Б	35,8	76,6	253,4	10,2	12,8
Консул	А	11,4	58,1	239,7	7,1	11,3
	М	12,1	60,0	225,6	7,2	11,3
	Б	14,7	63,2	228,5	7,6	11,5
Краса Львова	А	5,6	47,9	197,5	6,5	10,1
	М	5,5	48,5	198,2	6,7	10,2
	Б	10,9	71,6	212,7	7,5	11,6
Мелодія	А	9,3	58,4	218,7	8,0	12,4
	М	20,8	61,5	225,7	8,2	12,6
	Б	34,7	73,8	238,5	8,9	12,9
Надія	А	8,0	49,1	208,4	7,0	11,1
	М	11,0	52,0	208,5	7,1	11,4
	Б	14,6	58,7	210,1	7,2	11,5
Пам'ять Яремчука	А	6,5	47,3	200,0	6,9	11,1
	М	29,8	62,8	225,7	7,7	11,8
	Б	30,7	64,0	230,1	7,8	12,0
Черешнева	А	10,1	71,4	215,2	6,6	10,8
	М	10,5	70,0	219,1	6,7	10,9
	Б	0	-	-	-	-
Улюблена Млієва	А	8,3	53,2	211,5	7,0	11,2
	М	11,2	58,4	219,8	7,1	11,3
	Б	14,6	60,8	228,5	7,5	11,7
Ювілейна Копаня	А	10,4	51,4	213,8	6,9	11,0
	М	10,9	50,0	219,5	7,0	11,2
	Б	15,6	56,3	222,4	7,1	11,2
НІР ₀₅ (В)		5,6	1,8	2,0	0,5	3,3
НІР ₀₅ (С)		3,2	1,9	2,8	0,7	3,0

* Примітка: НІР₀₅ (В) – сорт, НІР₀₅ (С) – зона пагона: А – апікальна, М – медіальна, Б – базальна.

Встановлено також, що найкраще вкорінюються, забезпечують більшу висоту рослин, площу листової поверхні, довжину та сиру масу коренів, у всіх сортів, які вивчались, живці, заготовлені з базальної (нижньої) частини пагона, гірше - з медіальної (середньої) частини, найгірше - з апікальної (верхньої).

Так, у рослин контрольного сорту Пам'ять Правика, які виростили з живців, заготовлених з базальної частини пагонів вищеперелічені показники становили відповідно 35,8 %, 54,3 см, 252,8 см², 8,3 см та 11,0 г, а у вирощених з апікальної частини були на 57,3; 13,1; 16,6; 15,7 і 7,3 % нижчі. Така тенденція спостерігається по всіх сортах, які вивчались.

Результати досліджень показують, що тільки у двох сортів (Комфорт і Мелодія) відсоток укорінення живців, заготовлених з базальної частини пагона, є на рівні контрольного варіанту. Але за всіма іншими вищеназваними показниками вони переважають контроль відповідно на 41,1; 20,0; 22,9 і 16,4 % (Комфорт) і на 35,9; 14,1; 7,2 і 17,3 % (Мелодія).

Саджанці, вирощені з живців з медіальної частини пагона, по всіх досліджуваних сортах займають проміжне положення і їх можна висаджувати на рівні з рослинами з базальної частини.

Висновки. Дані проведених досліджень свідчать, що вкорінення здерев'янілих живців сортів чорної смородини, які вивчались, та ріст і розвиток кореневої системи вирощених саджанців залежать від біологічних особливостей сорту, календарних строків заготівлі живців та зони пагона, з якої їх заготовляли. Кращим терміном є друга декада вересня. Найвищі результати вкорінення та показники висоти рослин, площі їх листової поверхні, довжини коренів першого порядку та їх сирої маси зафіксовано в рослин, вирощених із здерев'янілих живців, які заготовлені з базальної та медіальної частин пагона. Перевищують контрольний варіант за цими показниками сорти Комфорт і Мелодія.

Список використаної літератури

1. Балабак А.Ф. Кореневласне розмноження малопоширених плодових і ягідних культур: монографія. – Умань: Оперативна поліграфія, 2003. – 109 с.
2. Балабак А.Ф. Кореневласне розмноження садових рослин в Лісостепу України: Автореф. дис. доктора с.-г. наук. – К., 1995. – 46 с.
3. Бейдерман И.Н. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. – М.:Изд АН СССР, 1954. – 80 с.
4. Воронина А.И., Глебова Е.И., Потапова А.И. Размножение и выращивание оздоровленного посадочного материала ягодных культур. – Л.:Колос, 1977. – 96 с.
5. Гартман Х.Т., Кестер Д.Е. Размножение садовых растений. – М.:Сельхозизд, 1963. – 471 с.
6. Копань К.Н. Чёрная смородина / Атлас перспективных сортов плодовых и ягодных культур Украины. – К., 1999. – С.364-366.

7. Марковський В.С., Завгородній І.В. Методика проведення агрономічних дослідів з ягідними культурами. – К., 1993. – 29 с.

Одержано редколегією 24.11.11