

А.М. Дацько, Д.А. Вынага

## ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДОВ *SORBUS* L. И *QUERCUS* L. В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

рябина, дуб, интродукция, трансплантация, юго-восток Украины.

Во флоре юго-востока Украины представлено 107 видов эндемичных древесных растений. В связи с довольно жесткими климатическими условиями юго-востока Украины и техногенным воздействием, что ведет к исчезновению и обеднению дендрофлоры, существует необходимость привлечения и введения в культуру новых видов древесных растений. В естественных ареалах большинство видов растений размножаются семенами. При переносе растений на юго-восток Украины, который характеризуется длительными засухами, весенними заморозками, значительным техногенным воздействием, многие интродуценты не в состоянии размножаться семенами, поэтому основным способом размножения их являются вегетативное размножение – трансплантация, черенкование, культура тканей [1, 9]. Ряд авторов считает трансплантацию одним из наиболее перспективных методов при интродукции растений [2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12].

В связи с этим цель исследований - изучение методов трансплантации при интродукции видов рода *Sorbus* L.(рябина) и *Quercus* L.(дуб) в условиях юго-востока Украины.

Были поставлены следующие задачи исследований: изучить различные методы прививки (улучшенная копулировка, прививка “вращеп” и прививка “в мешок”), найти оптимальные типы подвоев для гетеротрансплантантов (аутопластическая и гетеропластическая трансплантация) [9].

Для прививки древесных растений разработаны разнообразные способы, но все они сводятся к трем основным методам: окулировка – прививка почки или глазка, прививка черенка, аблактировка – сращивание неотделенных от стебля побегов (прививка сближением) [2, 3, 10, 11, 12].

С целью изучения приживаемости черенков при трансплантации нами проводилась прививка ряда видов рябины и дуба, произрастающих в коллекционных насаждениях Донецкого ботанического сада НАН Украины. Прививку проводили черенком “вращеп”, улучшенной копулировкой и “в мешок”. Прививку “в мешок” проводили в период начала активного сокодвижения, когда хорошо отделяется кора. Для прививки этим методом на подвое делают косой срез, как для простой копулировки. Когда черенок полностью подготовлен, на побеге от среза вниз на 3-4 см отделяют кору от древесины. Подготовленный к прививке черенок на всю длину косого среза вставляют за кору. Место прививки плотно обвязывают пленкой. Обнаженную часть торца среза привитой ветви и верхний срез на черенке хорошо покрывают садовым варом [2, 6].

Сроки проведения прививки относятся к определяющим факторам ее успешности. В условиях Донбасса прививку можно проводить в весенний, летний и осенний периоды. Оптимальный срок для прививки рябины – вторая половина апреля – начало мая, для дуба – вторая и третья декады июня. Важнейший момент трансплантации интроду-

цируемых видов растений – подбор подвоя. Прививаемые компоненты образуют жизнеспособный организм лишь при хорошей совместимости. Происходящая при срастании компонентов прививки адаптация подвоя и привоя, обусловленная их генетическим родством, определяет степень совместимости гетеротрансплантантов. Трансплантационная способность различных интродуцентов обусловлена как систематической близостью подвоя и привоя, сходством биохимических процессов метаболизма, так и влиянием факторов внешней среды [2].

С целью поиска новых видов подвоя проводили межродовую прививку видов рябины на (боярышник однопестичный) *Crataegus monogyna* Jacq. Этот вид боярышника был выбран в связи с тем, что он является аборигенным видом, морозостоек, малотребователен к почвам, теневынослив, засухоустойчив, и, что немаловажно, массово дает самосев [3, 11]. При проведении межвидовой прививки как контроль использовали эндемичные виды *Sorbus aucuparia* L. и *S. intermedia* (Ehrh.) Pers., которые довольно устойчивы к условиям обитания и также, как и боярышник однопестичный, массово дают самосев. Виды *Quercus robur* L. и *Q. rubra* L. были выбраны для прививки в связи с хорошей их засухо- и морозоустойчивостью. Эти виды обладают более быстрыми темпами роста, чем другие представители рода, а также имеют достаточно высокую всхожесть семян и дают массовый самосев. Опыт заложен для видов рода *Sorbus* L. во второй половине апреля – начале мая, для видов рода *Quercus* L. – во второй половине июня. Данные сроки проведения прививки были взяты с учетом рекомендаций ряда авторов [3, 4, 7, 8].

В качестве привоя взяты следующие виды рода *Sorbus* – *S. domestica* L., *S. alnifolia* (Siebold et Zucc.) K. Koch, *S. koehneana* C.K. Schneid, и рода *Quercus*: *Q. wisotskiy* Hort, *Q. komarovii* Hort, *Q. hartwissiana* Stew., *Q. macrocarpa* Mirchx, *Q. dentata* Tundb., в связи с их высокой декоративностью свойствами, а также с низкой генеративной способностью.

Привито по 20 черенков каждого изучаемого вида, черенки брали с двумя-тремя почками. Для лучшего срастания компонентов привоя с подвоем и предотвращения образования поросли, прививку проводили как можно ближе к корневой шейке подвоя.

В течение периода вегетации проводили наблюдения за приживаемостью и основными фенологическими фазами трансплантантов. В конце вегетационного периода определяли сохранность и состояние привитых растений.

Было установлено, что прививка различных видов рябины более успешна (табл.), чем прививка дуба. Положительные результаты получены при использовании метода прививки “в мешок” на подвое *Q. robur* у видов: *Q. wisotskiy*, *Q. komarovii*, *Q. hartwissiana*, *Q. macrocarpa* – приживаемость соответственно 15%, 20%, 25% и 25%. Для подвоя *Q. rubra* положительный результат отмечен (метод прививки “в мешок”) у видов *Q. hartwissiana*, *Q. macrocarpa*, *Q. dentata* Tundb. – приживаемость по 25%, 20% и 10% соответственно. У остальных исследуемых видов итоги окулировки были малоэффективны и не превышали 5%. Метод улучшенной копулировки не дал результата у видов *Q. dentata*, *Q. hartwissiana* и *Q. macrocarpa*.

Хорошие результаты трансплантации рябин получены методом улучшенной копулировки, приживаемость составляет 35 – 85% на различных подвоях. При прививке методом “в расщеп”, по сравнению с методом улучшенной копулировки, количество прижившихся черенков ниже и варьирует от 20 до 65% на различных типах подвоя. Лучшим подвоем для прививки видов рябины оказались *S. intermedia* и *S. aucuparia*, приживаемость на них составляет 65 – 85%, А на боярышнике – лишь 35 – 50% черенков.

Таблица. Приживаемость черенков видов рода *Sorbus* L. на различных типах подвоя, %.

Вид (привой)	Вид (подвой), метод прививки					
	<i>S. aucuparia</i> L.		<i>S. intermedia</i> (Ehrh.) Pers.		<i>C. monogyna</i> Jacq.	
	Метод прививки					
	копули- ровка	“в рашеп”	копули- ровка	“в рашеп”	копули- ровка	“в рашеп”
<i>S. domestica</i> L.	75	50	80	55	40	25
<i>S. alnifolia</i> (Siebold et Zucc.) K. Koch	70	35	65	35	35	20
<i>S. koehneana</i> C.K. Schneid	80	55	85	60	50	35
<i>S. aucuparia</i> L.	85	60	-	-	40	30
<i>S. intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	-	-	80	60	45	35
<b>M± m</b>	77,5±3,2	50,0±5,4	77,5±4,3	52,5±5,9	42,0±2,5	29,0±2,9

Примечание: M± m - среднее значение величины ошибка; знаком “-” указан метод, не давший положительного результата

Прививка улучшенной копулировкой видов рябины выше, чем у видов дуба. Так, приживаемость черенков методом улучшенной копулировки у видов рябины варьирует от 77,5±3,2% и 77,5±4,3% с использованием в качестве подвоя *S. aucuparia*, и *S. intermedia* соответственно, до 42,0±2,5% - с подвоем *C. monogyna* Jacq. Для видов дуба данный метод оказался малоэффективным. Приживаемость черенков видов рода *Sorbus* L. методом “вращеп” ниже, по сравнению с улучшенной копулировкой и варьирует от 52,5±5,9 и 50,0±5,4 с использованием подвоя *S. intermedia* и *S. aucuparia*, соответственно, до 29,0±2,9% с подвоем *C. monogyna*. Метод прививки “в мешок” видов рода *Quercus* был более эффективным. Процент прижившихся черенков варьирует от 25% у *Q. komarovii* и *Q. kartwissiana* на подвоях *Q. robur* и *Q. rubra*, соответственно.

Таким образом, из исследуемых методов трансплантации для видов рода *Sorbus* наиболее эффективным оказался метод улучшенной копулировки при использовании подвоев *S. intermedia* и *S. aucuparia*. Менее эффективны прививки на *C. monogyna* и методом “вращеп”. Для видов рода *Quercus* более эффективна прививка “в мешок” и малоэффективна прививка улучшенной копулировкой (*Q. dentata*, *Q. hartwissiana* и *Q. macrocarpa*.)

1. Глухов О.З., Довбиш Н.Ф. Прискоренне розмноження малопоширених деревних рослин на південному сході України: - Донецьк: Тов “Лебідь” 2003. 162 с.
2. Камшилов Н.А., Ильина Н.И. Плодоводство с основами декоративного садоводства. М.: Высш. шк., 1968 295 с.
3. Кичунов Н.И. Прививка и размножение различных грунтовых деревьев и кустарников. - М.:Л.: Сельхозгиз, 1931. - 262 с.
4. Кренке Н.П. Трансплантация растений. М.: Наука, 1966. - 335 с.
5. Логінов В.Б. Використання трансплантації з метою інтродукції деревних порід // Інтродукція деяких екзотів і політомічний метод їх визначення. - К.: Наук. думка. 1969. - С. 34-40.
6. Поляков О.К., Рубцов А.Ф. Інтродукція деревних рослин в Донбасі методом живцювання та прищеплення // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. 1977. - Вип. 10. - С.12-15.

7. Поляков А.К., Рубцов А.Ф. Использование прививок при интродукции древесных экзотов в Донбассе // Теории и методы интродукции растений и зеленого строительства. – К.: Наук. думка, 1980. – С. 161-163.
8. Поляков А.К. Размножение древесных растений прививкой в Донбассе // Лесн. х-во. – 1983. – №6. – С. 33-36.
9. Ригер Р., Михаэлис А. Генетический и цитогенетический словарь. М.: Наука, 1967 – С.423.
10. Современная энциклопедия сад и огород. – Донецк: Тов "Лебідь" 2004 – 604 с.
11. Татаринов А.Н., Павлов Г.Д. Садоводство на слаборослых подвоях. – К.: Урожай. 1976 176 с.
12. Энциклопедия комнатного цветоводства. – Харьков: Прапор, 2005. – 508 с.

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Получено 14.07.2006

УДК 581.165.7:581.522.4:634.942(477.60)

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *SORBUS* L. И *QUERCUS* L. В УСЛОВИЯХ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

А.М. Дацько, Д.А. Вынага

Донецкий ботанический сад НАН Украины

Изучены методы трансплантации видов рода *Sorbus* L. и *Quercus* L., в частности методы улучшенной копулировкой, "в расщеп" и "в мешок". Наиболее эффективным для рябины методом прививки является улучшенная копулировка при внутриродовой трансплантации и менее эффективна прививка "в расщеп" и межродовая прививка. У дуба эффективна прививка "в мешок" и малоэффективна прививка методом улучшенной копулировки.

UDC 581.165.7:581.522.4:634.942(477.60)

TRANSPLANTATION APPLYING WHEN INTRODUCING SOME *SORBUS* L. AND *QUERCUS* L. SPECIES UNDER CONDITIONS OF THE SOUTH-EAST OF UKRAINE

A.M. Datsko, D.A. Vynaga

Donetsk Botanical Gardens, Nat. Acad. Sci. of Ukraine

Transplantation methods of *Sorbus* L. and *Quercus* L. species, methods of improved copulation (cleft-grafting and copulation) in particular were studied. The most effective method for wigen grafting is improved copulation when innerspecific transplanting. Cleft-grafting and interspecific grafting being of less effect. Copulation is the effective method for oak-trees while the improved copulation technique is ineffective.