

выполнять лишь измерения на площадках. Повыдельную актуализацию насаждений, не затронутых хозяйственными мероприятиями и другими воздействиями, выполнять по моделям роста.

2. При проведении базового лесоустройства, также использовать выборочные методы таксации (на выделах), увеличив период между ревизиями. Увеличение периода позволит сократить затраты на лесоустройство, а применение выборочных методов – значительно увеличить точность таксации. Для использования результатов базового лесоустройства в качестве основы при непрерывном лесоустройстве необходимо улучшить качество картографической информации. С этой целью целесообразно разработать комплекс мероприятий, направленных на увеличение площади выдела, и закрепить выделы в натуре.

3. Для контроля данных непрерывного лесоустройства в период между проведением базового лесоустройства выполнять лесоинвентаризацию выборочными методами на уровне предприятия.

Использование методов выборочной таксации насаждений даст возможность получать достоверную информацию о каждом выделе для целей непрерывного лесоустройства, составления картографической документации и планирования лесохозяйственных мероприятий в выделах.

Совместное применение технологий непрерывного лесоустройства и выборочных методов лесоинвентаризации позволит значительно повысить достоверность лесоустроительной информации, увеличить период проведения базового лесоустройства до 20 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alparslan Akça. Waldinventur Göttingen: Cuvillier, 1997.

УДК 635. 92. 05(476): 631. 53: 581. 522. 4

Е. А. Сидорович, профессор ЦБС НАНБ;
А. К. Злотников, аспирант ЦБС НАНБ;
Т. М. Бурганская, доцент

РАЗМНОЖЕНИЕ ДЕКОРАТИВНОГО КУСТАРНИКА РОДА RHODODENDRON L. ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЗЕЛЕНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕЛАРУСИ

Methods for propagation rhododendrons in Belarus are performed. Propagation techniques for rhododendrons include cuttings, seed, grafts.

Интродукция рододендронов открытого грунта в Беларуси началась с 1966 г., с этого времени в ЦБС НАНБ было опробовано выращивание 87 дикорастущих видов [1], 22 гибридов и сортов. Результатом интродукционной работы стало создание коллекционных посадок, в настоящий момент насчитывающих 62 таксона, из которых 35 вечнозеленых, 3 полувечнозеленых и 24 листопадных кустарника, успешно произрастающих и ежегодно обильно цветущих в условиях Беларуси.

В последние годы все более возрастающий спрос на культуру рододендрона со стороны озеленительных организаций заставляет хозяйства увеличивать производство посадочного материала. Преимущество рододендронов перед другими декоративными кустарниками заключается в огромном разнообразии видов и сортов, составляющих данный род, включающий в себя вечнозеленые и листопадные формы, а также в значительной долговечности посадок и в широком диапазоне применения в насаждениях различного типа и назначения. Таким образом, использование рододендронов в озеленении существенно расширяет ассортимент древесно-кустарниковых пород.

Размножение рододендронов в ЦБС осуществляется 2 методами: генеративным и вегетативным. Генеративный метод применяется в основном для размножения дикорастущих видов крупнолистных вечнозеленых рододендронов из подсекций *Fortunea* и *Pontica* (прежде всего *R. catawbiense* Michx., *R. maximum* L., *R. fortunei* Lindl. и *R. brachycarpum* D. Don) и листопадных видов, ежегодно имеющих полное или хорошее (4-5 баллов) плодоношение по 6-балльной шкале: (*R. japonicum* (A. Grey) Suring., *R. occidentale* A. Grey, *R. luteum* Sweet. и *R. schlippenbachii* Maxim.) [2]. Также семенами размножаются подвой зимостойких видов для прививок, что снижает затраты на их производство. Этот метод удобен ввиду своей относительной простоты и большого выхода посадочного материала.

Посев семян проводится в начале марта в ящики, наполненные субстратом, состоящим из просеянного торфа. Температура воздуха при этом составляет 18-22⁰С, влажность – 80-90%. После полного всхода семян ящики переносят на стеллажи, где поддерживается температура 8-10⁰С и проводится пикировка сеянцев. Весной следующего года растения высаживаются в открытый грунт или в контейнеры.

В остальных случаях, когда необходимо размножить гибриды или сорта рододендронов (виды, у которых невозможно получить полноценное семенное потомство; виды, которые более целесообразно размножать вегетативно, а также когда необходимо уменьшить срок от

начала размножения до начала вступления в фазу цветения), применяется вегетативный метод. Так, для размножения гибридов и сортов рододендронов приемлем исключительно вегетативный метод из-за того, что при размножении сортового материала семенами полученные сеянцы расщепляются по своим свойствам и выход растений, наследующих признаки данного гибрида или сорта, весьма незначителен.

Метод вегетативного размножения приходится применять для размножения видов, у которых в результате сильных морозов или весенних заморозков часто повреждаются генеративные почки вследствие относительно невысокой зимостойкости (*R. davidsonianum* Rehd. et Wills., *R. wardii* W.W. Smith., *R. williamsianum* Rehd. et Wills.). Для размножения полувечнозеленых (*R. sichotense* Pojark., *R. ledebourii* Pojark.) и невысоких мелкоцветных видов (*R. hirsutum* L., *R. kotschyi* Simonk., *R. obtusum* (Lindl.) Planch.) более выгодно использовать также вегетативный метод.

Рододендроны в ЦБС размножают следующими способами: черенкованием, прививкой и отводками.

В основе размножения растений черенками лежит способность растительной ткани в определенных местах побега образовывать придаточные корни вторичного происхождения [3]. По своей способности к корнеобразованию рододендрон является трудноукореняемым растением. Поэтому для успешного укоренения черенков рододендрона необходимо соблюдение ряда оптимальных условий, влияющих на ризогенез [4].

Одним из важнейших факторов, влияющих на укоренение черенков, является срок черенкования. От стадии развития, на которой находится побег, нарезаемый на черенки, и связанного с этим физиологического состояния и возраста тканей побега зависит процент укоренившихся растений. Рододендроны лучше всего черенковать в мае-июле, связывая этот процесс с этапом органогенеза цветочной почки и изменением физиологических и биохимических показателей. Известно, что при черенковании растений после закладки зачатков цветка уже на второй год после укоренения они могут цвести [5], тогда как рододендроны, размноженные генеративным методом, способны к цветению лишь на 4-6-м году жизни. Вечнозеленые гибриды и сорта оптимальнее черенковать в октябре-ноябре до наступления морозов, когда в побегах на зиму увеличивается запас растворимых сахаров и других питательных веществ, а содержание пигментов в листьях достигает своего максимума, что, по-видимому, положительно сказывается на процессе укоренения.

Черенки рододендронов могут быть 6 типов [6], но лучше использовать стандартные стеблевые и листовые черенки с пазушной почкой. Стандартный стеблевой черенок представляет собой верхушечный побег с вегетативной почкой в полуодревесневшем состоянии. Длина черенка составляет 5-8 см, у мелколистных видов и сортов – 4-6 см. Для уменьшения транспирации листовую пластинку укорачивают на 1/3, оставляя 4-6 листьев. Для стимуляции корнеобразования на нижней части черенка делается вертикальный надрез коры до камбиального слоя, длиной 1-2 см.

Черенки высаживаются в ящики, наполненные субстратом, и помещаются на стеллажи в оранжерее (в летний период) и в отапливаемую пленочную теплицу (в осенне-зимний период). Для предотвращения грибковых заболеваний черенки опрыскиваются суспензией фундазола SP, в концентрации 0,2% препарата на 1 л воды, а для сохранения жизнеспособности листьев – раствором микроэлементов: борная кислота – 0,13 г, сернокислый цинк – 0,3 г, сернокислый кобальт – 0,1 г, сернокислая медь – 0,2 г, сернокислый никель – 0,1 г на 1 л воды.

Для увеличения процента укореняемых черенков используются стимуляторы роста. На основе экспериментальных данных можно сделать вывод, что оптимальным ростовым стимулятором для укоренения рододендронов является тальковая пудра 1-2%-ной β -индолилмасляной кислоты (ИМК).

Важным фактором является субстрат для укоренения. В качестве субстрата используется сфагновый торф и полуразложившаяся сосновая хвоя в равных пропорциях. По сравнению с другими субстратами для укоренения (торф и песок, торф и перлит) у него оптимальная для рододендронов величина рН (4,0-4,2), отличная аэрация и водопроницаемость.

Температура воздуха в теплице, в которой находятся черенки в осенне-зимний период, составляет 13-16⁰С, температура почвы – 18-20⁰С. Для придания субстрату требуемой температуры используется искусственный подогрев. Влажность воздуха поддерживается близкой к 100%.

При размножении сортов и гибридов рододендронов прививкой присоединяют привой одного сорта на подвой, который в дальнейшем служит исключительно носителем свойств данного сорта или гибрида. В ЦБС в основном применяется метод простой копулировки, соблюдая сроки и технику которого, можно с успехом прививать различные сорта рододендронов. Прививки делаются в тепличных условиях в

феврале-марте, и черенки содержатся при температуре воздуха 18-22⁰С. В качестве подвоев используются 2-летние сеянцы *R. catawbiense* Michx. и *R. maximum* L.

Размножение отводками не является массовым способом размножения, так как невозможно получить большое количество саженцев. Данный способ применяется для размножения редких зимостойких сортов, имеющих в посадках в единичном экземпляре.

Таким образом, использование и усовершенствование различных способов размножения позволяет размножать виды, гибриды и сорта рододендронов, которые с успехом применяются в качестве декоративного кустарника для озеленения в ландшафтном строительстве Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головач А.Г. Деревья, кустарники и лианы ботанического сада БИН АН СССР. Л., 1980.
2. Ботяновский И.Е. Культура рододендронов в Белоруссии. Минск, 1981.
3. Albrecht, H. J.; Sommer, S. Rhododendron. Berlin, 1991.
4. Кондратович Р. Я. Рододендроны в Латвийской ССР. Рига, 1981.
5. Клабуков А.Г. Биология развития цветочной почки // Морфогенез растений. М., 1961. Т. 2. С. 215- 217.
6. Czekalski, M. Propagation of Evergreen Rhododendrons By Cuttings of Six Types // Journal of American Rhododendrons Society. 1995. 49(1). P. 40-42.

УДК 630*

Е. А. Дашкевич, ст. преподаватель

ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА НА ИЗБЫТОЧНО УВЛАЖНЕННЫХ ЗЕМЛЯХ

The main principles of sustainable forestry functioning on wetlands are described.

Концепция устойчивого развития лесного хозяйства опирается на решения Конференции ООН по окружающей среде и устойчивому развитию, которая состоялась в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. Суть устойчивого развития применительно к лесному хозяйству определена следующим образом: "Лесные ресурсы и лесные земли должны содер-