

УДК 631.53

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ СОРТОВ ЧУБУШНИКА

Анна Романовна Балашова

студент

anaguskova1@gmail.com

Алла Владимировна Бессонова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

allaisava@maul.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье представлен обзор различных способов размножения чубушника — популярного декоративного кустарника, широко используемого в ландшафтном дизайне. Рассмотрены как вегетативные методы размножения (зеленым черенкованием, деление куста), позволяющие сохранить сортовые признаки, так и размножение семенами. Описаны особенности каждого метода, включая сроки, подготовку посадочного материала, технологию укоренения и уход за молодыми растениями.

Ключевые слова: чубушник, размножение, черенкование, зеленые черенки, деление куста, укоренение, почвогрунт, теплица, сроки размножения, укореняющие средства.

Чубушник, который в народе часто называют «садовым жасмином» за схожесть аромата, является одним из самых популярных декоративных кустарников, широко используемых в ландшафтном дизайне. Его привлекательность обусловлена обильным цветением, восхитительным ароматом, а также относительно несложным уходом.

Размножение — ключевой аспект сохранения и увеличения разнообразия декоративных растений, и чубушник не является исключением. Способы размножения чубушника, предоставляют широкие возможности для получения новых растений, сохранения ценных сортовых качеств и создания новых ландшафтных композиций.

Размножение чубушника семенами.

Генеративное размножение чубушника (*Philadelphus* spp.) с применением семенного материала представляет собой экономически целесообразный подход для получения значительных объемов посадочного материала. Оптимизация данного метода достигается путем строгого соблюдения регламентированных стадий, направленных на повышение показателей всхожести и жизнеспособности семян.

Семена рекомендуется собирать в конце летнего сезона. Для сохранения максимальной всхожести семена чубушника следует использовать в течение года после сбора.

Для обеспечения благоприятных условий прорастания семян рекомендуется использовать почвенный субстрат сбалансированного состава.

Предлагается два подхода:

1) использование готовых субстратов для рассады с оптимизированным гранулометрическим составом и питательным профилем;

2) приготовление смеси из равных объёмов готового субстрата и садовой земли, что позволяет обеспечить экономическую целесообразность.

Рекомендуется заполнить ёмкости подготовленным субстратом, равномерно распределить семена по поверхности и частично присыпать их слоем песка для улучшения контакта с почвой и предотвращения

высыхания. Полив должен быть умеренным, но регулярным для поддержания оптимального уровня влажности.

Стратификация — важнейший этап, направленный на прерывание физиологического покоя семян и повышение процента всхожести. Оптимальный режим стратификации предусматривает выдерживание семян при температуре от 0 до +4 °C в течение 2–3 месяцев. Для этого рекомендуется поместить посевные ёмкости в условия с контролируемой температурой (например, в подвал или холодильник), предварительно обернув их плёнкой для поддержания стабильного уровня влажности субстрата. Поддержание субстрата в слегка влажном состоянии — важнейший фактор успешной стратификации [1].

После завершения стратификации (обычно в марте) посевные ёмкости перемещают в условия с температурой выше +22 °C и обеспечивают достаточное освещение. Всходы обычно появляются в течение 1–2 недель. Для поддержания оптимального уровня влажности необходим регулярный умеренный полив, при котором следует избегать как переувлажнения, так и пересыхания субстрата.

В качестве альтернативного метода допускается прямой посев семян в открытый грунт поздней осенью, до наступления заморозков. В этом случае всходы появляются весной.

Выращивание чубушника *Philadelphus* spp. из семян является доступным и эффективным методом массового получения посадочного материала. Соблюдение предложенных технологических параметров, включая оптимизацию режимов подготовки семян, стратификации и ухода за сеянцами, способствует достижению максимального процента всхожести и повышению жизнеспособности растений.

Размножение чубушника делением куста

Деление куста — эффективный метод вегетативного размножения чубушника применяемый в случаях, когда необходимо пересадить растение на новое место или сдержать его интенсивное разрастание. Оптимизация этой

процедуры позволяет свести к минимуму стресс для растения и повысить процент успешной приживаемости.

Пересадку и деление куста рекомендуется проводить в период весенней или осенней вегетации, когда растение находится в состоянии относительного покоя. За сутки до планируемого выкапывания необходимо обильно полить растение, чтобы увлажнить корневой ком и облегчить процесс извлечения куста из почвы. Извлекать куст следует с максимальной осторожностью, стараясь не повредить корневую систему. После извлечения необходимо аккуратно удалить излишки почвы с корней, не допуская их повреждения. Куст разделяют на несколько частей, при этом ключевым фактором является наличие достаточного количества жизнеспособных корней и побегов на каждой отделенной части.

Перед посадкой рекомендуется провести санитарную обрезку нижней части корневой системы и побегов, удалив повреждённые или сухие участки. При посадке следует заглублять растение до уровня верхних почек. Для обеззараживания почвы рекомендуется обработка раствором перманганата калия (марганцовки). Перед посадкой необходимо внести в посадочную яму органические удобрения. После посадки требуется обильный полив для обеспечения хорошего контакта корней с почвой.

Успешное выращивание чубушника *Philadelphus* spp. в открытом грунте зависит от соблюдения ряда агротехнических мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных условий для приживаемости, роста и развития растений.

При посадке в весенний период чубушник активно укореняется в течение 3–5 недель. К августу корневая система молодых растений, как правило, полностью формируется и укрепляется, что обеспечивает их устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды [2].

Молодые, ещё не полностью сформировавшиеся кустарники требуют особого внимания и ухода. Регулярный полив является критически важным фактором, поскольку растения чувствительны к пересыханию почвы. После

полива рекомендуется рыхлить почву вокруг куста для улучшения аэрации корневой системы. Своевременное удаление сорняков предотвращает конкуренцию за питательные вещества и влагу. Мульчирование приствольного круга органическими материалами (например, торфом, корой) способствует удержанию влаги в почве, замедляет рост сорняков и улучшает структуру почвы.

Для ускорения роста и развития побегов рекомендуется использовать комплексные минеральные удобрения. Весной в период активного роста и подготовки к цветению, под кусты следует вносить удобрения, содержащие азот, фосфор и калий. Азот способствует росту зелёной массы, фосфор стимулирует формирование корневой системы и цветение, а калий повышает устойчивость растений к болезням и неблагоприятным условиям. Можно использовать специализированные комплексные удобрения для декоративных кустарников с оптимальным соотношением питательных веществ.

Для формирования гармоничной кроны и стимулирования обильного цветения рекомендуется проводить формирующую обрезку кустарника. Оптимальное время для обрезки — летний период, после окончания цветения чубушника. Обрезка позволяет удалить отцветшие побеги, ветви, загущающие крону, и стимулировать рост новых побегов.

Размножение чубушника зеленым черенкованием.

Зелёное черенкование представляет собой высокоэффективный метод вегетативного размножения для широкого круга древесных и кустарниковых видов. Оптимальные сроки для его осуществления – период активной вегетации, обычно с июня по начало июля. Принцип метода заключается в способности стеблевых черенков к процессу формирования придаточных корней, что обеспечивает получение генетически идентичного посадочного материала.

Способность к укоренению зелёных черенков изменяются в зависимости от вида и сорта растения. Развивающиеся молодые многолетники и кустарники,

обладают выраженной способностью к укоренению. У хвойных этот процесс протекает менее интенсивно.

К видам с лучшими показателями укореняемости относятся лианы (клематис, виноград, девичий виноград, актинидия, гортензия черешковая), а также многие кустарники, такие как чубушник (*Philadelphus* spp.), сирень (*Syringa* spp.), гортензия (*Hydrangea* spp.), бирючина (*Ligustrum* spp.) и жимолость (*Lonicera* spp.).

Образование каллуса может служить индикатором морфогенетической реакции на стресс, возникающий в связи с отделением черенка от материнского растения, а также отражает сложность последующего этапа образования корней.

Зелёные черенки — это побеги текущего года, которые используют для размножения растений методом зелёного черенкования. Суть процесса: от материнского куста отделяют приросты текущего года, их разрезают на небольшие части и укореняют в почве. Важно, чтобы эти побеги располагались в нижней, хорошо освещённой части кроны, имели крупные, развитые почки и не были поражены болезнями. В течение 1–2 месяцев черенки образуют корни и пускают новые побеги, превращаясь в саженцы.

Не рекомендуется использовать быстрорастущие вертикальные побеги, поскольку в них недостаточно углеводов, необходимых для успешного корнеобразования[4].

Ключевым фактором, определяющим успешность укоренения зелёных черенков, является поддержание оптимального уровня влажности в тканях. Технологические приёмы, направленные на предотвращение обезвоживания, имеют решающее значение в процессе заготовки и транспортировки черенков. Побеги для черенкования рекомендуется заготавливать рано утром, когда растение достигает максимальных значений. На всех этапах работы с черенками необходимо исключить возможность их пересыхания. Срезанные побеги следует сразу же поместить в ёмкость с водой

и хранить в затенённом месте. Нарезку черенков необходимо начинать как можно быстрее после сбора побегов.

При необходимости транспортировки черенки укладывают под наклоном в контейнер с влажным сфагнумом. Предварительное опрыскивание водой не рекомендуется. Допускается хранение в холодильнике при низких положительных температурах, однако общая продолжительность хранения не должна превышать 48 часов, чтобы свести к минимуму риск снижения жизнеспособности тканей [5].

Длина черенков должна составлять 8–12 см и включать два или три междоузлия. Для растений с укороченными междоузлиями допускается увеличение их количества. Для ряда видов, таких как розы, рододендроны, гортензии, виноград, чубушник и сирень, эффективно использование листовых черенков с одной пазушной почкой. Этот метод позволяет значительно увеличить выход посадочного материала, особенно при ограниченном количестве исходного сырья ценных видов и сортов.

При черенковании в оптимальные сроки предпочтение следует отдавать средней и нижней частям побега, а в более поздние сроки целесообразно использовать верхнюю часть побега. Нарезку черенков необходимо производить на твёрдой поверхности с помощью острого инструмента (прививочного ножа или лезвия), обеспечивающего ровный срез без сдавливания тканей. Нижний срез выполняется под углом, на расстоянии 1 см ниже почки, для увеличения площади поглощения влаги. Верхний срез должен быть прямым и располагаться непосредственно над почкой.

У растений с крупными листьями (сирень, калина, пузыреплодник) рекомендуется укорачивать листовые пластинки на $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ для снижения транспирации. Однако для трудноукореняемых видов, а также пестролистных, желтолистных и пурпурных форм, характеризующихся пониженным содержанием хлорофилла, этот приём следует применять с осторожностью, чтобы избежать дефицита ассимилятов, необходимых для

корнеобразования. Укорачивание листовых пластин целесообразно проводить за день до нарезки черенков, чтобы снизить потери влаги.

После нарезки черенки необходимо опрыскать водой и поместить под нетканый укрывной материал, чтобы они не завяли до момента посадки.

Стимуляция укоренения достигается за счёт ряда манипуляций, препятствующих оттоку пластических веществ из побегов.

К ним относятся:

- Надрез коры: выполнение надрезов коры глубиной около 2 мм вблизи почек.
- Сгибание побегов: физическое сгибание побегов, приводящее к механическому повреждению проводящих путей.
- Кольцевание: применение кольцевания побегов тонкой медной проволокой.

Все перечисленные приёмы направлены на частичное или полное прерывание нисходящего транспорта углеводов и ауксинов, что приводит к их накоплению в верхней части побега. Это накопление, в свою очередь, стимулирует процессы корнеобразования. Этиоляция, предполагающая временное лишение побегов солнечного света, является эффективной методикой, используемой для перераспределения обменных процессов. Этиоляция осуществляется путём оборачивания побегов непрозрачным материалом (фольга, бумага, чёрный нетканый материал) за 2–3 недели до предполагаемого черенкования. В результате этиоляции происходит перестройка метаболизма, что значительно повышает эффективность укоренения черенков [6,7].

Процесс регенерации корней у черенков, лежащий в основе вегетативного размножения, находится под сложным контролем эндогенных факторов, включая фитогормоны (в частности, ауксины), углеводы и азотистые соединения. Экзогенное применение регуляторов роста, особенно ауксинов, позволяет оптимизировать ризогенез и повысить эффективность укоренения.

Обработка черенков регуляторами роста способствует увеличению процента укореняющихся черенков, повышению количества корней на черенке, улучшению общего качества посадочного материала и сокращению сроков укоренения. В ряде случаев применение фитогормонов позволяет значительно улучшить укореняемость трудноукореняемых видов и сортов. Однако важно учитывать видовые и сортовые особенности растений, поскольку реакция на стимуляторы роста может быть разной или даже отсутствовать.

Обработку черенков стимуляторами корнеобразования следует проводить в тёмном помещении при температуре от +18 до +22 °С. Черенки погружают в раствор таким образом, чтобы листья не подвергались непосредственному воздействию раствора.

Крайне важно строго соблюдать рекомендованные концентрации раствора стимулятора и время воздействия. Превышение рекомендованных дозировок или увеличение времени обработки может привести не к усилению эффекта, а к проявлению токсического действия.

При использовании стимуляторов, (например, «Корневина»), рекомендуется применять их в виде раствора, выдерживая чёткую экспозицию (16–20 часов), а не опудривать ими черенки. Такой подход обеспечивает более равномерное распределение действующего вещества и снижает риск передозировки.

Подготовленные черенки высаживают на разводочные гряды, расположенные в затенённом месте, где освещённость составляет 50–70 % от полной солнечной освещённости. Это позволяет снизить интенсивность транспирации и предотвратить перегрев черенков.

Для стимуляции ризогенеза рекомендуется поддерживать температуру субстрата на 3–5 °С выше температуры окружающего воздуха. Этого можно добиться с помощью «биологического топлива» — свежего конского навоза, который укладывается на дно грядки слоем 25–30 см. Разлагаясь, навоз выделяет тепло, обеспечивая нижний подогрев субстрата и стимулируя корнеобразование. Поверх навоза насыпают слой плодородной почвы

толщиной 15 см, а затем слой субстрата для укоренения толщиной 3–4 см. В качестве субстрата рекомендуется использовать смесь нейтрального торфа с песком в соотношении 1:1 или 2:1 с добавлением измельчённого мха сфагнома. Сфагнум обладает высокой влагоудерживающей способностью и содержит бактерицидные вещества, подавляющие развитие патогенной микрофлоры.

Для подавления развития патогенной микрофлоры в субстрате рекомендуется пролить его раствором биопрепаратов, содержащих полезные микроорганизмы (например, препараты на основе *Bacillus subtilis* или *Trichoderma* spp.). Эти же препараты можно использовать для полива черенков с интервалом в 1–2 недели. [7]

Черенки высаживают на расстоянии 5–7 см друг от друга на глубину 1,5–2 см. Для поддержания высокой влажности и стабильной температуры над грядой устанавливают укрытие из стекла, полиэтиленовой плёнки или нетканого укрывного материала, натянутого на дуги на высоте 25 см от черенков. Каждый из используемых материалов имеет свои особенности. Полиэтиленовая плёнка и стекло могут вызывать перегрев черенков в жаркую погоду, в то время как под нетканым укрывным материалом сложнее поддерживать необходимый уровень влажности.

Для большинства древесно-кустарниковых пород оптимальная температура для укоренения составляет +20...+26 °С, а относительная влажность воздуха — 80–90 %. В промышленных условиях высокая влажность поддерживается с помощью систем искусственного тумана, распыляющих воду через заданные промежутки времени. В домашних условиях черенки необходимо регулярно опрыскивать водой несколько раз в день. Важным аспектом ухода за черенками является регулярный осмотр для своевременного удаления опавших листьев и неприжившихся экземпляров, что позволяет предотвратить распространение болезней и оптимизировать условия для укоренения оставшихся черенков. [9] После успешного укоренения черенков

необходимо провести ряд мероприятий, направленных на их адаптацию к условиям открытого грунта и стимулирование дальнейшего развития.

С началом укоренения проводится постепенное проветривание посадок, начиная с приоткрывания укрывного материала (плёнки, стекла или нетканого материала) на 1–2 часа с постепенным увеличением времени проветривания с каждым разом. Соответственно, частоту опрыскиваний сокращают. После завершения закаливания и адаптации черенков к условиям пониженной влажности укрытие полностью снимают. Примерно через месяц после укоренения рекомендуется провести подкормку жидким комплексным минеральным удобрением, способствующим активному росту и развитию молодых растений.[8]

Небольшое количество черенков можно укоренять в ящиках, насыпав 8–10 см грунта и 1,5–2 см речного песка. 1–3 черенка можно укоренить в горшке, накрыв прозрачной пластиковой бутылкой со срезанным дном. Снимая крышку с горлышка, удобно осуществлять проветривание. Горшки или ящики с укорененными черенками на зиму удобно переместить в подвал на зимовку.

Укорененные в череночнике черенки оставляют в грунте, укрыв на зиму сухим листом, или выкапывают и сохраняют в холодильнике или прикопав в подвале, при температуре +1...+2 градуса. 20

Весной черенки пересаживают в «школку» на 2–3 года для подращивания, затем пересаживают на постоянное место [10].

Список литературы:

1. Бозинян (Грекова) И.В. Особенности использования чубушника *Philadelphus L.* (сем. *Philadelphaceae*) в озеленении г. Краснодара // Цветоводство: традиции и современность: Материалы VI Международной научной конференции. Волгоград, 2013. С. 467–468.
2. Бозинян (Грекова) И.В., Скоркина С. С., Чукуриди С. С. Таксономический состав видов рода *Philadelphus L.* (сем. *Philadelphaceae*) в Ботаническом саду КубГАУ // Научное обеспечение АПК: Материалы VI

всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. Краснодар: КубГАУ, 2012. С. 571-572.

3. Вехов Н. Жасмин // М.: Московский рабочий, 1952. 56 с.

4. Грекова И.В. Биологические особенности и перспективы использования сортов и форм рода *Philadelphus* L. в условиях южного садоводства // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук, Краснодар, 2019, 24 с.

5. Грекова И.В., Чукуриды С.С. Влияние регуляторов роста на укоренение черенков чубушника (*Philadelphus* L., сем. *Philadelphaceae*) // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). Краснодар: КубГАУ, 2015. №105(01). С. 1-9.

6. Грекова И.В., Чукуриды С.С. Особенности цветения различных представителей рода *Philadelphus* L. в условиях г. Краснодара // Материалы III научно-практической молодежной конференции «Экобиологические проблемы Азово-Черноморского региона и комплексное управление биологическими ресурсами». Севастополь: ИПТС, 2016. С. 66-70.

7. Грекова И.В., Чукуриды С. С. Рост и развитие представителей рода *Philadelphus* L. (*Hydrangeaceae*) в условиях интродукции // Коняевские чтения: VI Международная научно-практическая конференция. Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2018. С. 37-39.

9. Грекова И.В. Сезонное развитие некоторых видов *Philadelphus* L. (сем. *Hydrangeaceae*) в условиях г. Краснодара // Научное обеспечение АПК: Материалы IX всероссийской конференции молодых ученых, посв. 75-летию В. М. Шевцова. Краснодар, КубГАУ, 2016. С. 70-72.

10. Укоренение черенков чубушника. – URL: <https://infourok.ru>

UDC 631.53

CHUBUSHNIK REPRODUCTION TYPES

Anna R. Balashova

student

Anaguskova1@gmail.com

Alla Vl. Bessonova

candidate of agricultural sciences, senior lecturer

allaisaeva@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. This article provides an overview of various methods of propagation for mock orange, a popular ornamental shrub widely used in landscape design. It discusses both vegetative propagation methods (green cuttings and bush division), which preserve the plant's varietal characteristics, and seed propagation. The article describes the specifics of each method, including the timing, preparation of planting material, rooting techniques, and care for young plants.

Keywords: philadelphus, propagation, cuttings, green cuttings, bush division, rooting, soil, greenhouse, propagation time, rooting agents.

Статья поступила в редакцию 10.05.2025; одобрена после рецензирования 20.06.2025; принята к публикации 30.06.2025.

The article was submitted 10.05.2025; approved after reviewing 20.06.2025; accepted for publication 30.06.2025.