

РАЗМНОЖЕНИЕ ЧУБУШНИКА ВЕНЕЧНОГО СПОСОБОМ ЗЕЛЕНОГО ЧЕРЕНКОВАНИЯ

Род чубушника (*Philadelphus*) семейства гортензиевых (*Hydrangeaceae*) насчитывает около 40 видов, растущих в основном в умеренном поясе Северного полушария. Чубушники многоствольные, раскидистые листопадные кустарники высотой 1-4 м, с густо облиственной кроной, с противоположно расположенными листьями, принимающими осенью - ярко лимонную окраску. Цветки от 2 до 5 см в диаметре с кремово-белыми лепестками в кистевидных соцветиях с сильным ароматом. Чубушники относят к красивейшим декоративным кустарникам. Они успешно растут и цветут при полном солнечном освещении и в полутени. При значительном затенении цветут и плодоносят слабо. Для более обильного цветения нуждаются в периодической подкормке. Дымо- и газоустойчивы.

Уход за чубушниками заключается в обрезке, при которой удаляют стареющие вершины или части побегов. Размножаются корневыми отпрысками, отводками, зелеными черенками, делением кустов и семенами. Семена не стратифицируют. Однако вегетативное размножение имеет большие преимущества по сравнению с семенным. Потомство полностью сохраняет все особенности материнского организма. В первые годы растения растут значительно быстрее, что сокращает срок выращивания посадочного материала.

Чубушники высаживают одиночно или группами. Неплохо смотрятся они в живых изгородях, хороши в подлеске небольших групп деревьев с ажурными кронами. Особенно эффектны их махровые формы. В саду лечебных культур Уральской лесотехнической академии произрастает несколько видов чубушников. Опыт проводился с чубушником венечным как наиболее используемым в озеленении видом.

Чубушник венечный достаточно морозостоек, хорошо переносит обрезку. В естественном виде встречается на Кавказе.

Для заготовки зеленых черенков сначала срезают развитые побеги текущего года в состоянии начавшегося одревеснения с зеленой корой (живым эпидермисом) и сразу же опускают их нижними концами в воду, а затем только переносят на место резки черенков. Побеги срезают утром, когда тургор клеток в листьях и побегах максимальный, или в любое время в пасмурные дни.

Для успешного корнеобразования имеет значение длина и толщина черенка. Размер черенка определяется длиной междоузлий: у побегов с короткими узлами черенки будут с тремя-четырьмя междоузлиями, у побегов с длинными узлами - с двумя. Очень длинные зеленые черенки укореняются довольно плохо. Это объясняется тем, что длинный черенок с большим количеством листьев может засохнуть в связи с увеличением площади испарения. Кроме того, у длинного черенка увеличивается путь продвижения ассимиляторов от листьев к нижней части, поэтому замедляется процесс образования корней. Не следует также брать очень тонкие черенки, так как из них развиваются слабые растения. В нашем опыте длина черенков чубушника составила 10 - 12 см.

Очень важно методически правильно нарезать черенки. Срезы делают, держа черенок на весу, остро отточенным ножом, чтобы не сжимались живые клетки и не повреждалась кора. Верхний срез делают над почкой, ближе к ней, нижний - на 3 мм ниже ее основания, под листовой подушечкой, наискось, чтобы подушечка оставалась на противоположной стороне. Верхний и нижний листья оставляют, но при очень больших размерах для уменьшения транспирации можно удалить половину листа. До посадки нарезанные черенки поместили в воду (небольшое количество воды в посуде), хорошо опрыскали водой и оставили на 24 часа. Черенки этого варианта служили контролем опыта и были высажены в день черенкования без предварительной обработки.

Успех приживаемости черенков в большой степени зависит от периода черенкования, который определяется не календарными сроками, а степенью одревеснения побегов. Черенки, взятые со слишком молодых побегов, не обладают достаточно зрелыми тканями для образования корней, и они могут легко загнить.

Чтобы правильно определить сроки черенкования, мы проводили фенологические наблюдения (табл. 1). Черенки нарезались, когда стебли были гибкими и неломкими. Для посадки черенков мы использовали холодные парники глубиной 25 - 30 см. На дно насыпали слой дерновой земли в смеси с песком. Почва перед высадкой была дезинфицирована перманганатом калия и обильно увлажнена. Высаживались черенки рядами на глубину 1,0 - 1,5 см, расстояние между рядами 5 - 6 см, а в рядах - 2 см. Субстрат вокруг черенков плотно обжимали, оставляя на поверхности нижний листок. После посадки черенки полили и накрыли парники рамами с затенением. В период укоренения рамы открывали 2 раза в день. Оптимальная температура для хорошего укоренения 20 - 25°C.

Для ускорения процесса корнеобразования и получения более мощной корневой системы рекомендуется обрабатывать черенки стимуляторами роста. Стимуляторы вызывают накопление органических

веществ в местах корнеобразования, что приводит к утолщению и разрастанию тканей и образованию корешков. В связи с большой активностью стимуляторы применяются в очень малых концентрациях. Высокие концентрации и продолжительная обработка оказывают ядовитое действие. Растворы стимуляторов следует использовать свежеприготовленными.

В качестве стимуляторов мы использовали микроэлементы: бор и молибден. Черенки обрабатывались методом погружения нижними концами в водные растворы стимуляторов. Время обработки - 24 часа. Количество черенков в варианте 25 штук.

Для того чтобы определить оптимальные сроки черенкования, проводились фенологические наблюдения.

Таблица 1

Фенологические фазы у чубушников

Вид	Наступление фенофаз		
	Распускание листьев	Бутонизация	Цветение
Чубушник вечночный	14. 05	20. 05	15. 06 - 30. 06
Чубушник Шренка	10. 05	25. 05	13. 06 - 25. 06
Чубушник крупноцветный	20. 05	13. 06	07. 07 - 23. 07
Чубушник пурпуровый	22. 05	13. 06	23. 06 - 07. 07

Из данных табл. 1 видно, что раньше зацветают чубушник вечночный и Шренка.

Примечательно, что у чубушников очень длительный период бутонизации, у отдельных видов более 30 дней. Опыт проводили с чубушником вечночным, так как 200 черенков, необходимых для опыта, можно было взять только у этого вида. Черенкование проводили 1 июля 1996 г. по вышеописанной методике. Растворы стимуляторов готовили на дождевой воде, так как она содержит меньшее количество солей. Помимо обработки стимуляторами зелеными черенков, обрабатывали водой неодревесневшие черенки верхушек побегов и "жировых". Варианты опыта представлены в табл. 2.

Варианты обработки черенков стимуляторами

Вариант опыта	Стимулятор	Концентрация, мг / л	Концентрация по действующему началу, %	Вещество
Контроль	-	-	-	-
1	НО	-	-	-
2	В	1	0,00002%	Н ВО
3	В	10	0,0002%	Н ВО
4	Мо	1	0,00005%	(NH ₃) Мо О
5	Мо	10	0,0005%	4 Н О
6	НО	-	-	-
7	НО	-	-	-

Примечание. В варианте 6 - верхушки побегов, в варианте 7 - "жировые" побеги.

Результаты приживаемости черенков были сняты в конце июля (30. 07) и вегетационного периода (13. 09) и представлены в табл. 3.

Таблица 3

Приживаемость черенков чубушника

Вариант опыта	Количество прижившихся черенков, шт.	Приживаемость, %
Контроль	10 / 8	40 / 32
1	25 / 22	100 / 88
2	22 / 18	88 / 72
3	25 / 24	100 / 96
4	24 / 24	96 / 96
5	23 / 23	92 / 92
6	24 / 22	96 / 88
7	17 / 16	68 / 64

Примечание. В числителе - результаты на 01. 07, в знаменателе - на 13. 09.

Согласно данным табл.3, самая низкая приживаемость в контроле. Следовательно, черенки перед высаживанием в грунт необходимо обрабатывать в течение 24 часов. Обработка черенков водой дала высокую приживаемость - 88%. Низкая концентрация бора (1 мг/л) не повысила, а

снизила приживаемость черенков - 72%. При концентрации бора 10 мг/л и молибдена 1 м/л получили одинаковый процент приживаемости - 96%, а при более высокой концентрации Мо (10 мг/ л) приживаемость немного ниже - 92% . Возможно, молибден более сильный стимулятор и его достаточно в малом количестве. Верхушечные побеги дали показатели приживаемости на уровне водного контроля - 88%. Самая низкая приживаемость у " жировых " черенков. Это вполне согласуется с литературными данными, не рекомендующими укоренять такие черенки. Через 12 - 15 дней после высадки черенков в грунт у них образовался каллюс. По результатам на 30 июля приживаемость их выше, чем на 13 сентября. Это объясняется тем, что каллюс образовался на большей части черенков, но из-за различной укореняемости произошел отпад некоторой части.

Согласно предварительным результатам, наилучшая приживаемость получена при обработке черенков молибденово-кислым аммонием 0,00005% -ной концентрации по действующему началу и борной кислотой 0,0002% -ной концентрации по 8 дней. Использование стимуляторов незначительно повышает, а в некоторых случаях снижает укореняемость черенков чубушника вечноного. По нашим данным, высокая приживаемость обусловлена оптимальным сроком заготовки черенков, правильной техникой черенкования и уходом за черенками в парниках. Не следует укоренять черенки "жировых побегов" и высаживать в грунт в день черенкования, так как у них очень низкая приживаемость.

Внедрено в Уральском саду лечебных культур в 1996 г.

Адрес для справок и запроса данных:
620032, г. Екатеринбург,
Сибирский тракт, 37.
Лесохозяйственный факультет,
кафедра ботаники и защиты леса
тел. 62-96-80