

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вислодубравская средняя
общеобразовательная школа»
Губкинского района Белгородской области

Вегетативное размножение форзиции одревесневшими черенками

Выполнил:
ученик 7 класса Нестеренко Константин
Руководитель: учитель биологии Коняева Л.П.

Вислая Дубрава 2020 г.

Тема: Вегетативное размножение форзиции одревесневшими черенками

Введение

В последнее время стало уделяться большое внимание озеленению и ландшафтному дизайну сельских населённых пунктов, что благотворно сказалось на его облике. Не только на центральных улицах и в парках, но и на приусадебных участках можно увидеть яркие клумбы из однолетних культур, живые изгороди из стриженных кустарников. Но мне кажется, что всего этого недостаточно. Десятилетиями в озеленении используются одни и те же культуры и приемы оформления. Хотелось бы видеть на наших улицах новые, быстрорастущие культуры, которые не требовали бы большого ухода, но давали интересный декоративный эффект. Нам захотелось попробовать вырастить такие растения. Значительные перспективы для размножения декоративных и плодовых растений и производства высококачественного посадочного материала открывает метод зеленого черенкования.

Размножать кустарники можно несколькими способами: семенами, черенкованием, отводками, делением куста. Способ зеленого черенкования показался нам наиболее удобным по следующим причинам:

- 1) можно получить большое количество одновозрастных и одноразмерных растений за один раз;
- 2) растения, готовые к высадке на постоянное место, получаются быстрее, чем из семян;
- 3) этот способ размножения дает большее количество саженцев, чем деление куста.

В связи с этим, весьма актуально изучение биологических особенностей и технология зеленого черенкования с учетом специфики зональных условий.

Цель: выявление пригодности способа черенкования одревесневшими черенками для размножения форзиции.

Задачи:

1. Изучить биологические особенности форзиции и её роль в ландшафтном дизайне.
2. Изучить методику зеленого черенкования и правила ухода за саженцами.
3. Произвести зеленое черенкование в конце июня.
4. Выявить вероятность укоренения черенков, сравнить вегетативные приросты и развитие корневой системы.

Гипотеза: Способ зеленого черенкования является оптимальным для форзиции при соблюдении всех правил черенкования и ухода за ними.

Объект исследования: черенки форзиции.

Предмет исследования: количество и качество саженцев форзиции полученных способом зеленого черенкования.

1.1 Биологические особенности форзиции и её роль в ландшафтном дизайне

Форзиция – это название не самостоятельного вида растения, а рода кустарников и карликовых деревьев. Одни виды были давно окультурены, из них вывели садовые сорта, а также создали гибриды. Наряду с окультуренными, в садах выращиваются и дикие сорта растений.

Встречаются и другие варианты прочтения названия «Forsythia»: форсития или даже форсайтия. Род охватывает 13 сортов. Большинство из них обладают достаточной морозостойкостью для произрастания в средней полосе. В садах же часто высаживают форситию европейскую – кусты с яркими, желтыми цветками, прекрасно себя чувствующие в различных климатических регионах.

Длина листьев различных сортов составляет 2-15 см. Цветы обычно желтые, венчики сростные, длинно- либо короткостолбчатые.

Кустарник нередко высаживается как дополнение к вечнозеленым растениям – хвойнику, самшиту, падубу. Он отлично выглядит на зеленом фоне, особенно в период цветения.

1.2 Размножение кустарников способом одревесневшего черенкования

Размножение растений осуществляется двумя путями: семенным (половым) и вегетативным (бесполом). В практике садоводства в основном используют вегетативные способы размножения, т.к. при этом сохраняются ценные хозяйственно-биологические качества. Наиболее распространено размножение стеблевыми одревесневшими и зелеными черенками.

К настоящему времени, наряду с размножением одревесневшими черенками, разработана технология зеленого черенкования, которая позволяет быстро и эффективно размножать плодовые, ягодные, декоративные и другие культуры. Для черенкования используют отрезки растущих побегов длиной 5-20 см. С одного маточного куста можно заготовить большое количество одревесневших черенков. Молодые побеги богаты меристематическими тканями, что способствует быстрому образованию корней. Благодаря плотной посадке не требуется большой площади для укоренения черенков. Маточные кусты, с которых будут заготавливать черенки, должны быть чистосортными, здоровыми, не поврежденными вредителями, высокоурожайными, а декоративные и цветочные культуры - отличаться особой декоративностью [5]. Результаты черенкования во многом зависят от правильности выбора побега и срока его заготовки. У черенков, взятых из разных мест дерева или кустарника, способность к образованию корней неодинакова: те, которые заготовлены из побегов нижнего яруса кроны, из волчковых побегов, укореняются хуже, чем из побегов верхнего яруса. Черенки из вегетативных побегов укореняются легче, чем из цветковых. При заготовке черенков из побега первого - второго порядков ветвления укоренение бывает значительно лучше.

Оптимальный срок черенкования определяется физиологической готовностью побегов и связан с конкретными фазами роста. Нарезку черенков делают либо рано утром, когда солнце еще не сильно прогрело почву, либо вечером после захода солнца. Не стоит резать черенки в жаркую и сухую погоду. Лучшее

время для этого – влажный день после сильного дождя, в это время растение максимально наполнено соком [1].

Острым ножом или секатором нарезают черенки, длина которых составляет 8-12 см, с двумя-тремя междоузлиями. Обрезают под углом 40 градусов основание черенка на расстоянии 0,5-1 см от почки, верхний срез делают прямым над почкой. Для укоренения и усиления корнеобразования черенки перед посадкой обрабатывают регуляторами роста [1]. В настоящее время в специализированных магазинах можно найти различные биостимуляторы (фитогормоны), такие как «Корневин», «Гетероауксин» и другие, которые существенно укрепляют иммунную систему растений и стимулируют их корнеобразование.

«Корневин» - это биостимулирующий препарат для растений, в состав которого входит индолилмасляная кислота (ИМК) в концентрации 5 г/кг, попадая на растение, она слегка раздражает покровные ткани, чем стимулирует появление каллюса («живых» клеток, образующих на поверхности ранки) и корней.

«Корневин» выпускается в виде мелкодисперсного порошка цвета топленого молока. Его можно использовать как в сухом виде, так и в виде раствора. В виде порошка «Корневин» используют для опудривания нижнего среза черенка. Припудривать черенки следует на высоту не более 1 см от среза. Также полезно добавить немного фунгицида (химическое вещество, убивающее болезнетворных микробов), примерно 10:1 [6].

Черенки высаживают на расстоянии 5-7 см друг от друга на глубину 1,5-2 см. Сверху гряду накрываем нетканым укрывным материалом по дугам на высоте 25 см от черенков. Недостатком нетканного укрывного материала является то, что под ним сложнее поддерживать высокую влажность.

Небольшое количество черенков можно укоренять в ящиках, насыпав 8-10 см грунта (торфа) и 1,5-2 см речного песка.

1.3 Уход за черенками

Подходящая температура для нормального укоренения – 20-25°C. Во время укоренения черенки периодически опрыскивают теплой водой 2-4 раза в день. При опрыскивании в воду можно добавить раствор эпина, что способствует более быстрому появлению корней.

Обязательно все посаженные черенки необходимо притенить!

Через определенное время на конце черенка начинает появляться каллюс, ну а затем и сами корни.

После этого в действие приходят почки черенка, начинают появляться побеги. После того, как побеги немного подрастут, черенки начинают закаливать. Для этого раз в день парники открывают на некоторое время (если горшок, то снимают пакет). При нормальном росте побегов, молодые растения проветривают чаще и более длительное время. А затем и вовсе открывают парники (приблизительно конец августа – начало сентября).

Если черенки хорошо укоренились, то (у лиственных пород) осенью их можно высаживать на постоянное место в саду. Если же нет, то лучше оставить в парнике до весны.

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°C.

Весной черенки пересаживают в «школку» на 2-3 года для подращивания, затем пересаживают на постоянное место [9].

2 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Опыт проводился в питомнике МБОУ «Вислодубравская СОШ»

Первый этап практической работы провели 25 апреля 2020 года. Осмотрев маточные кусты, убедились, что они здоровые и не повреждены вредителями. В 10 утра острым секатором с маточных кустов нарезали по 40 зеленых одревесневших черенков длиной 15-20 см с двумя-тремя междоузлиями. Срезанные черенки сразу помещали в ведро с водой. Подготовили ящики с субстратом из песка и торфа в соотношении 1:1. У всех черенков сделали верхний срез прямыми над почкой. Нижние срезы черенков опудривали порошком «Корневина» и высаживали на расстоянии 10-15 см друг от друга на глубину 1,5-2 см.

Мы подсчитали количество живых и неприжившихся экземпляров. Измерили вегетативный прирост. Вероятность приживания черенков форзиции составила 83%

Выводы

В результате нашего исследования можно сделать следующие выводы:

1. Изучены биологические особенности форзиции и её роль в ландшафтном дизайне.
2. Изучена методика черенкования и правила ухода за саженцами.
3. Проведена процедура черенкования выбранных нами культур 25 мая 2020 года.
4. Приживаемость черенков составила 83%

Заключение

Мы выяснили, что метод черенкования одревесневшими черенками для исследуемой культуры удобен и оптимален для размножения большого количества саженцев с сохранением ценных биологических качеств.

Поставленная нами гипотеза подтвердилась. Наша исследовательская работа рассчитана на 2 года. Задачи на второй год:

1. Оценить качество саженцев после зимы.
2. Провести фенологические наблюдения за развитием саженцев и измерить прирост за второй вегетативный период.
3. Дополнительно размножить исследуемые культуры способом черенкования, для увеличения количества саженцев.