

ПРИМЕНЕНИЕ ЗЕЛЕННОГО ЧЕРЕНКОВАНИЯ ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ПЛОДОВЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

Жакупжанова Мадина Фархатовна

студент, Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, г. Талдыкорган

Камбарова Айгерим

студент, Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, г. Талдыкорган

Бахтаулова Алефтина Сембаевна

научный руководитель, канд. биол. наук, доц., Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова, Республика Казахстан, г. Талдыкорган

Черенкование как один из способов вегетативного размножения растений позволяет без особых затрат и за сравнительно короткое время вырастить растение. Среди способов вегетативного размножения зеленое черенкование представляет значительный интерес. Это во многом связано с тем, что в данном случае обеспечивается возможность получать генетически однородные вегетативно размноженные растения на собственных корнях. Зеленые черенки с листьями обладают высокой меристематической активностью, они более отзывчивы на воздействия, направленные на стимулирование процессов регенерации придаточных корней. Это дает возможность размножать зелеными черенками многие трудноукореняемые виды и сорта растений [2].

При помощи собственно зеленых черенков размножают многие древесные культуры и кустарники, такие, к примеру, как тополь, а также большое число травянистых растений вроде хризантем. Трудно укореняемые растения лучше размножать более нежными черенками.

Метод размножения зелеными черенками основан на способности стеблевых черенков к образованию придаточных корней, которая у разных растений выражена в разной степени. Легко укореняемыми являются большинство плодовых, ягодных культур – слива, вишня, груша, яблоня, смородина и др., а также декоративные культуры – чубушник, барбарис, спирея, роза, флоксы, комнатные и субтропические растения – цитрусовые, инжир, мирт, филодендрон, фикусы и другие.

Анализ научной литературы по изучению степени укореняемости растений зелеными черенками показал, что в группах плодовых, декоративных растений имеются виды и сорта с легкой укореняемостью черенков [1]. Эта группа растений имеет большое значение для получения посадочного материала в короткие сроки (таблица 1).

Таблица 1.

Степень укореняемости растений зелеными черенками некоторых древесных плодовых и декоративных растений, используемых в садах и озеленении г. Талдыкорган

№	Род	Легкоукореняемые	Средне-	Трудноукореняемые
---	-----	------------------	---------	-------------------

	растения		укореняемые	
Древесные плодовые растения				
1	Яблоня Malus Mill.	Виды - Маньчжурская М. Mandshurica Juz.; Палласа М. Pallasiana Juz.; киргизская М. Kirgisorum Al. et An. Thead; Сорта - Алтайский голубок, Мечта и др.		Виды - Низкая М. Pumila Silvestris Mill.; Яблоня ай Ягодная яблоня М. Васса М. Niedzwetzkyana Di шафранный, Апорт, М санинская, Шафран к Мичурина, Рекорд Мичу Пепин литовский, Анто Белый налив, Коричное золотая ранняя, Китайка новая, Медунница Исаева
2	Груша Pirus L.	Виды - кайон P. Caioni Zapr.. иволистная P. Salicifolia Pall., лохолистная P. Elaeagrifolia Pall., Сорта - Бере Жиффар, Осенняя Яковлева, Ранняя из Загорья, Малгоржатка русская, Нарянная Ефимова, Бергамот осенний, колхозная, Александровка, Веневка, Дуля остзейская, Урожайная, Бело-русская	Сорта - Бере зимний Мичурина, бессемянка	Сорта - Любимица Як желтая, Поля, Бере з Тонковедка, Лида, Север сахар
3	Слива Prunus L.	Сорта - Эдинбургская, Иерусалимская, Слива Маркова, Виктория, Местная красная	Сорта - Очаковская желтая, Венгерка ранняя, Минская, Пердригон, Венгерка ажанская, Ранняя лощицкая, Венгерка обыкновенная	Сорта - Белорусская, Скороплодная, Стахан
4	Виноград Vitis L.	Сорта - Чауш, Каталон зимний, Верментино, Хусайне, Нимранг, Ризага, Карабурну, Фиолетовый рянный, Саперави северный		Вид - Мускадиния Vit
5	Вишня Cerasus Juss.	Виды - песчаная C. Besseyi Bailey, Войлочная C. Tomentosa Thunb., Японская C. Japonica Thunb.		Сорта - Любская, Морелл Ширпотреб, Плодор
Древесные декоративные растения				
6	Рододендрон Rhododendron L.	понтийский Rh. Ponticum L., древесный Rh. Arboreum Smith., изящный Rh. Gracilis	форчуна Rh. Fortunei Lindl., Реснитчаточашечный Rh. Ciliicalyx Hook., Женестье Rh. Genestierianum Forrest.	Гриффита Rh. Griff Колокольчатый Rh. Ca Делавей Rh. Delavayi Fra Bicolor S
7	Шелковица Morus L.	Пионерская, Монкетело, САНИИШ-15, Катлома, Кокусо-70, Зимостойкая	Таджикская бессемянная, хасак	узбекская, Лиха-5, Та Вуадильская, Таджик
8	Роза Rosa L.	Чайно-гибридные розы Кордес Перфекта, Роз Гожар, Баккара, Аллегра, Суперстар, Роза Джалита,	Группенштолц, Аэлита, Невада, Пробутцем, Берди Блю, Аве Мария, Коралл, Фанал, Ален, Зондермельдунг, Нью Даун, Просперити, Дафна, Марица, Роза Фестивальная	
9	Сирень Syringa L.	Виды - Венгерская C. Villosa Vahl., Вольфа S. Wolfii Schneid., волосистая S. villosa Vahl.		Виды - персидская S. P S. Pinnatifolia Hemsl, шир Lind

		Звягинцева S. Sweginzowii Коехне. Сорта – Бюффон, Президент Гречи, Капитан Бальте, Мари-Ле-Грей, Эдвард Гардинг, Мадам Лемуан		
10	Чубушник Philadelphus L.	Виды – крупноцветковый Ph. Grandiflorus Willd., чубушник Лемуана Lemoinei hybridus Lem., Монблан, Алебастр, Лавина, Горностаева Мантия, Глетчер		Виды – золотистый Ph. Rehd., кавказский Ph. Чубушник Шренка R
11	Тополь Populus L.:	Болле, Пирамидальный, Корейский, Московский, Яблокого		черный, Пушк
12	Дуб Quercus L.		многоцветный, каштанолистный	красный, Мо
13	Можжевель ник Juniperus L.	обыкновенный, Ирланский, Шведский, Низкорослый, Сибирский, Казацкий		Сержента, Ложнокавказ Красный, Вергин
14	Туя Thuja Occidentalis L.	западная, Вересковидная, компактная, колонновидная, бодмера, шаровидная, нитчатая		желтолистная, T
15	Калина Vibur num L.	V. Opulus var.sterile DC.		Канадская V.lentago L., П
16	Клен Acer L.	желтый, Колосовидный, Семенова, Серебристый, Элегантный		
17	Жимолость Lonicera L.	Жимолость Lonicera L.		
18	Кизильник Cotoneaster L.	распростертый, растопыренный, горизантальный, стелющийся, мелеолистный		
19	Хмель Humulus lupulus L.	Хмель Humulus lupulus L.		

Вегетативное размножение в декоративном растениеводстве, прежде всего, преследует цель получить растения с определенными декоративными качествами: формой кроны, окраской и формой листьев, махровостью цветков и т. п., которые при семенном размножении потомству не передаются или передаются очень небольшому количеству экземпляров. Большинство видов кустарников обладает высокой естественной способностью к вегетативному размножению, могут легко размножаться зелеными черенками. Для размножения растений зелеными используют побеги текущего года, закончившие или заканчивающие свой рост, еще не успевшие одревеснеть и находящиеся в состоянии полуодревеснения.

Зеленое черенкование имеет ряд преимуществ:

- Зеленое черенкование – перспективная технология с использованием новейших средств механизации и автоматизации технологических процессов.
- Укоренение черенков и, частично, их доращивание осуществляется в защищенном грунте (зимних обогреваемых и весенних пленочных теплицах), т. е. в контролируемых условиях. Таким образом, снижается зависимость результатов размножения от внешних погодных условий.
- Зеленое черенкование позволяет получить выращенный посадочный материал с минимальными материальными затратами.
- Замена прививки зелеными черенками во многих случаях позволяет удешевить весь цикл производства посадочного материала, сократив его при этом на 1-2 года

(поскольку отпадает необходимость в выращивании подвоев и в самой прививке).

- Данная технология открывает большие возможности в области клоновых подвоев, с которыми связано все интенсивное плодоводство. Многие из них, особенно клоновые подвои косточковых пород (слива, вишня, алыча), очень трудно воспроизвести другими способами вегетативного размножения, а вот зелеными черенками они размножаются достаточно легко.
- Зеленое черенкование можно успешно сочетать с другими технологиями, например, с размножением одревесневшими черенками, зеленой прививкой, пикировкой розеток земляники, с получением рассады оздоровленного картофеля, овощных, цветочных и лекарственных культур, а также с микроклональным размножением.

Чтобы зеленое черенкование было результативным, ассортимент размножаемых культур должен состоять из плодовых, ягодных, лекарственных, декоративных листопадных и вечнозеленых растений с дальнейшим расширением до 100–200 наименований.

Преобладающее большинство вечнозелёных растений, широко применяемых в озеленении, характеризуется достаточно высокой способностью к вегетативному размножению и особенно размножению зелёными черенками. Вечнозелёные декоративные растения в основном теплолюбивы и поэтому выращивают их в основном в южных районах и в комнатных условиях. Преимущество вечнозелёных растений заключается в том, что благодаря наличию листьев их можно черенковать в любое время года. Зелёное черенкование для этой группы растений всегда было и остаётся основным способом размножения (таблица 2). Средняя укореняемость черенков вечнозелёных растений при черенковании составляет примерно 80 %. Оптимальные сроки черенкования и продолжительность укоренения варьируется в зависимости от вида и сорта растения.

На базе ЖГУ проводятся исследования по изучению степени укоренения отдельных видов декоративных растений (фикусы, цитрусовые др.) для разработки технологического процесса получения посадочного материала.

Таблица 2.

Степень укоренения декоративных комнатных растений зелеными черенками

№	Род растения	Легкоукореняемые	Среднеукореняемые	Трудноукореняемые
1	<i>Begonia rex</i> L. Бегония	<i>Begonia rex</i> L. Бегония		
2	Лимон <i>Citrus limonum</i> L.	Мейера		
3	<i>Hibiscus (rosa chinensis)</i>	Китайская роза гибискус красная		Китайская роза
4	Хризантема <i>Chrysanthemum</i> L.	Все виды рода хризантема <i>Chrysanthemum</i> L.		
5	<i>Sansevieria</i> Thunb. Сансевиерии	<i>Sansevieria</i> Thunb. Сансевиерии		
6	Гортензия <i>Hydrangea</i> L.:	Виды – метельчатая <i>H. paniculata</i> Sieb., крупноцветная <i>H. macrophylla</i> , серо-пепельная <i>H. cinerea</i> Small.	Виды – Отороченная <i>H. radiata</i> Walt., Деревовидная <i>H. arborescens</i> L., Бретшнейдера <i>H. bretschneideri</i> Dipp.	Виды – пильчатая <i>H. pinnatifida</i> L., <i>H. pubescens</i> L.
7	Клематис <i>Clematis</i> L.	Сорта – Лютер Бербанк, Метаморфоз, Нежданный, Элегия	Сорта – Крымская волна, Слава, Садко, салют победы, Фантазия, Джипси Куин	
8	Рододендрон <i>Rhododendron</i> L.	понтитский <i>Rh. ponticum</i> L., древесный <i>Rh. arboreum</i> Smith., изящный <i>Rh. gracilis</i>	форчуна <i>Rh. fortunei</i> Lindl., Реснитчаточашечный <i>Rh. ciliicalyx</i> Hook., Женестье	Гриффита <i>Rh. griffithii</i> D. Don., Давида <i>Rh. davidii</i> Franch., Давида

			Rh. Genestierianum Forrest.	
9	Бересклет Euonymus	Бересклет большекрылый – Euonymus macropterus Ralp. Бересклет карликовый —Euonymus nanus Bieb. Бересклет Коопманна – Euonymus koopmanni Lauche. Бересклет красно-плодный – Euonymus miniata Tolm. Бересклет японский (Euonymus japonicus)	Бересклет бородавчатый, малоцветковый – Euonymus verrucosa Scop. = E.pauciflorus Бересклет европейский – Euonymus europaea L.	
10	Фикус Ficus	Фикус Биннендийка (Ficus binnendijkii) Фикус Бенджамина (Ficus benjamina)	Фикус каучуконосный Ficus elastica	

При черенковании комнатных растений различают так называемые зеленые черенки с тонким стеблем, взятые с неодревесневевших стеблей и деревянистые и полуодревесневшие черенки, уже твердые у основания, но еще с мягкой верхушкой. Стеблевыми черенками размножают большое количество комнатных растений: герань, лимон, олеандр, фикус, фуксии, плющи, бегонии, традесканции, монстера, филлодендроны, комнатные розы и многие другие, а также растения с плотными, мясистыми, но не слишком одревесневевшими стеблями: драцена, диффенбахия, кордилина, юкка. Для стеблевого черенка важно, чтобы была захвачена хотя бы одна точка роста, которая образует новый побег.

Эффективность зеленого черенкования во многом зависит от сроков черенкования, которые влияют на укореняемость черенков. Среди направленных воздействий на процессы регенерации у черенков придаточных корней наиболее результативным является применение регуляторов роста. Для стимулирования корнеобразования у зеленых черенков наиболее эффективна бета – индолилмасляную кислоту (ИМК) [3].

В результате проведения запланированных исследований ожидается получение посадочного материала и расширение видового ассортимента декоративных культур, применяемых в озеленении города Талдыкорган и комнатном цветоводстве.

Список литературы:

1. Мерганов А.Т. Влияние возраста маточных растений на укореняемость зеленых черенков // Приемы размножения и усовершенствования технологии возделывания плодовых и овощных культур в Узбекистане. Ташкент, 1981. С. 36-39.
2. Тарасенко М.Т. Зелёное черенкование садовых и лесных культур. – М.: Изд-во МСХА, 1991. – С. 272.
3. Ходжаев Ф. и др. Применение стимуляторов роста – один из решающих приемов получения саженцев зеленым черенкованием // Тр. Ташкентского СХИ. 1981 С. 50-55.