

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗЕЛЕННОГО ЧЕРЕНКОВАНИЯ СОРТОВ КЛЕМАТИСА

С.В. Мухаметова, канд. с.-х. наук, доцент

Л.В. Сухарева, зав. лабораторией

Н.О. Стародубцева, студент

Поволжский государственный технологический университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10086

Аннотация. Изучено вегетативное размножение зелеными черенками 4 сортов клематиса в условиях Республики Марий Эл. Сорт `Чайка` характеризовался наибольшей укореняемостью черенков и их сохранностью после зимнего периода. Наибольший процент укоренения и сохранности черенков выявлен в варианте с применением с «НВ-101». Укорененные черенки сорта `Синее пламя` характеризовались самой длинной корневой системой. Наибольшая длина корневой системы черенков большинства сортов установлена в варианте с «НВ-101», наименьшая – в контроле.

Ключевые слова: *Clematis*, клематис, размножение, черенки, укореняемость, мёд, «Корневин», «НВ-101», длина корневой системы.

Клематисы (*Clematis* L.) – многолетние декоративные лианы, обладающие чрезвычайно красочным, пышным и длительным цветением до наступления холодов. Ценность вьющихся клематисов выражается в том, что они, как и другие лианы, занимают при посадке небольшие площади там, где нельзя высадить деревья или кустарники, а длинные густо облиственные побеги, усыпанные великолепными цветками, а затем своеобразными семенами, покрывают большую площадь, обеспечивая тень и защиту от солнца, и создают особый декоративный эффект. Цветки у клематисов одиночные или собраны в верхушечные или пазушные соцветия, имеющие разное строение. Преобладает так называемый полузонттик; часто отдельные полузонттики собраны в сложную раскидистую метелку, реже – в щитковидную метелку. Цветок клематиса имеет простой венчиковидный околоцветник. Лепестков нет, их роль выполняют 4–8 свободных лепестковидных разнообразно окрашенных чашелистиков. Семена – многочисленные семянки, собраны в головки и имеют у различных видов короткий или длинный в разной степени перистопушенный столбик. [1].

Для зеленого черенкования используют побеги текущего года, закончившие или

заканчивающие свой прирост, но еще не успевшие одревеснеть и находящиеся в состоянии полуодревеснения: основание побега стало твердым, а вершина еще травянистая. Середина побега гибкая, зеленая и не окрашивается в цвет, свойственный одревесневшим побегам конкретного вида [2].

Цель данного исследования – анализ укореняемости черенков 4 сортов клематиса в условиях БСИ ПГТУ (г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл). Объектами исследования стали сорта клематиса гибридного `Чайка` (`Tchaika`), `Хегли Хайбрид` (`Hagley Hybrid`), `Мефистофель` (`Mephistophel`) и `Синее Пламя` (`Sinee Plamja`).

Черенки длиной 5–12 см нарезали в начале июля 2016 года в количестве 25 шт. для каждого варианта опыта: 1) контрольный вариант, без обработки; 2) обработка срезов черенков мёдом; 3) обработка срезов черенков препаратом «Корневин» (в сухом виде); 4) обработка срезов черенков препаратом «НВ-101». Укоренение черенков проводили в холодном парнике, в качестве субстрата использовали смесь песка и торфа в соотношении 1:1. В октябре 2016 г. подсчитывали количество укоренившихся черенков. В конце мая 2017 года определяли сохранность черенков от числа

укоренившихся. В эти же сроки пересаживали укорененные черенки из парника в пластиковые контейнеры, проводя измерения длины корневой системы по длине самого длинного корня. Данные обработаны с помощью пакета анализа данных

Microsoft Excel. Уровень изменчивости (V) и корреляция (r) оценены по «Математические методы...» [3].

Полученные данные приведены в таблице.

Таблица 1. Укореняемость черенков сортовых клематисов и их морфометрические показатели по вариантам опыта

Наименование сорта	Вариант опыта	Укореняемость, %	Сохранность, %	Длина корневой системы, см
`Чайка`	Контроль	80	65,0	6,5±0,79
	Мёд	92	60,9	8,0±0,54
	«Корневин»	92	47,8	8,8±0,78*
	«НВ-101»	100	40,0	14,0±0,84*
	среднее	91±4,1	53,4±5,78	9,3±1,63
`Хэгли Хайбрид`	Контроль	80	15,0	7,9±2,93
	Мёд	84	42,9	8,0±0,94
	«Корневин»	88	45,5	9,7±1,13
	«НВ-101»	96	50,0	16,8±1,24*
	среднее	87±3,4	38,3±7,91	10,6±2,10
`Мефистофель`	Контроль	84	38,1	11,1±1,53
	Мёд	92	21,7	9,3±1,60
	«Корневин»	84	28,6	11,6±1,07
	«НВ-101»	60	66,7	14,6±1,37
	среднее	80±6,9	38,8±9,89	11,6±1,08
`Синее пламя`	Контроль	88	50,0	12,1±1,05
	Мёд	68	11,8	15,5±0,50*
	«Корневин»	76	31,6	13,7±1,85
	«НВ-101»	100	80,0	13,8±1,16
	среднее	83±7,0	43,3±14,50	14,5±1,39

Примечание: * статистически достоверное различие по сравнению с контролем

Согласно полученным данным, изученные сорта характеризовались относительно высокой укореняемостью черенков: ее значения варьировали от 60 до 100 %, отрицательный результат отсутствовал. В целом, сорт `Чайка` характеризовался наибольшим процентом укоренившихся черенков, `Мефистофель` – наименьшим, но статистически значимого различия между сортами не выявлено. Наибольший процент укоренения черенков сортов `Чайка`, `Хэгли Хайбрид`, `Синее пламя` отмечен в варианте с применением препарата «НВ-101», у сорта `Мефистофель` – с мёдом, но между укореняемостью черенков по вариантам опыта достоверного различия не установлено. В контроле отмечена наименьшая изменчивость показателя ($V=4,6$ %, размах значений от 80 до 88 %), в варианте с «НВ-101» – наибольшая ($V=21,8$ %, размах значений от 60 до 100 %), что свидетельствует о сходной способности сортов

к укоренению черенков без стимулятора и различной степени отзывчивости на применение стимулятора.

Сохранность черенков после зимы варьировала от 11,8 до 80,0 %. В среднем наибольшей сохранностью характеризовались черенки сорта `Чайка` (53,4±5,78 %), наименьшей – `Хэгли Хайбрид` (38,3±7,91 %), но статистически значимого различия между сортами не выявлено. Анализ сохранности по вариантам опыта выявил лишь достоверное различие между применением «НВ-101» (59,2±8,86 %) и «Корневина» (38,4±4,85 %) при $\alpha=0,10$.

Двухфакторный дисперсионный анализ не выявил достоверного влияния на укореняемость и сохранность черенков ни фактора сортовой специфичности, ни фактора применения стимулятора. Корреляция между значениями укореняемости и сохранности слабая ($r=0,23$).

Средняя длина корневой системы у черенков большинства сортов была наименьшей в контроле, у сорта `Мефистофель` – в варианте с мёдом. Наибольшее значение данного показателя у сортов `Чайка`, `Хэгли Хайбрид`, `Мефистофель` отмечено в варианте с «НВ-101», у сорта `Синее пламя` – с мёдом. Различия выявленных максимальных значений от остальных вариантов опыта статистически достоверно. Черенки сорта `Синее пламя` характеризовались в среднем самой длинной корневой системой ($14,5 \pm 1,39$ см), сорта `Чайка` – самой короткой ($9,3 \pm 1,63$ см), различие между данными сортами достоверно при $\alpha=0,05$, тогда как между остальными сортами существенное различие отсутствует. Среднее значение длины корневой системы в варианте с «НВ-101»

($14,8 \pm 0,69$ см) достоверно превышает данный показатель в контроле ($9,4 \pm 1,31$ см) и с «Корневином» ($11,0 \pm 1,09$ см).

Таким образом, наибольшей укореняемостью черенков характеризовался сорт `Чайка`, наименьшей – `Мефистофель`. Наибольшая сохранность черенков после зимнего периода выявлена у сорта `Чайка`, наименьшая – у `Хэгли Хайбрид`. Наибольший процент укоренения и сохранности черенков большинства сортов отмечен в варианте с применением препарата «НВ-101». Наибольшее среднее значение длины корневой системы у черенков большинства сортов установлено в варианте с «НВ-101», наименьшее – в контроле. Черенки сорта `Синее пламя` характеризовались в среднем самой длинной корневой системой, сорта `Чайка` – самой короткой.

Библиографический список

1. Бескаравайная, М.А. Клематисы / М.А. Бескаравайная. – М.: Росагропромиздат, 1991. – 189 с.
2. Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 352 с.
3. Математические методы в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве: лабораторный практикум / В.Л. Черных, Н.А. Власова, Н.Г. Киселева, Д.М. Ворожцов. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. – 80 с.

RESULTS OF CLEMATIS VARIETIES GREEN CUTTING

S.V. Mukhametova, *candidate of agricultural sciences*

L.V. Sukhareva, *head of laboratory*

N.O. Starodubtseva, *student*

Volga state university of technology

(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *The vegetative propagation of 4 clematis varieties by green cuttings in the Mari El Republic was studied. The variety `Chaika` was characterized by the greatest rooting rate of cuttings and their safety after the winter period. The highest percentage of rooting and safety of cuttings identified in the variant with the use of “НВ-101”. Rooted cuttings of the `Sinee Plamja` variety were characterized by the longest root system. The greatest length of the root system of the cuttings of most varieties is established in the variant with “НВ-101”, the shortest - in the control.*

Keywords: *Clematis, propagation, cuttings, rooting, honey, “Kornevin”, “НВ-101”, length of root system.*