

УДК 635.032/.034

**АНАЛИЗ УКОРЕНЕНИЯ ЧЕРЕНКОВ БАРВИНКА МАЛОГО ПРИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНОЙ ТАРЫ  
В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ТУМАНА**

**Геннадий Сергеевич Рязанов**

старший преподаватель

landpro@bk.ru

**Ирина Николаевна Попова**

студент

razdorskaya.ir@gmail.com

**Андрей Владимирович Гончаров**

студент

razdorskaya.ir@gmail.com

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье описывается опыт по укоренению черенков барвинка малого (*Vinca minor*) при использовании различной тары в условиях искусственного тумана. Проанализировано количество и качество укоренившихся черенков в соответствии с используемой тарой. Сделан вывод и выбран наиболее оптимальный вариант.

**Ключевые слова:** декоративный кустарник, зеленое черенкование, теплица.

Современную структуру общественных пространств сложно представить без зеленых насаждений, которые вносят гармонию в эстетическое восприятие окружающего мира. Существует великое множество растений, которые применяют в озеленении, но в первую очередь используют декоративные растения [3-4].

Часто встает вопрос о том, что можно высадить в тени крупных деревьев, при этом, не угнетая растение. В этом случае наиболее подходящим вариантом является Барвинок малый.

Барвинок малый (*Vinca minor*) – многолетнее вечнозеленое травянистое растение, рода барвинок (*Vinca*) - стелющихся полукустарников или многолетних трав семейства Кутровые (*Apocynaceae*). Имеет тонкое горизонтальное корневище и прямостоячие цветоносные стебли высотой 15-20 см (в культуре до 40-60). Помимо цветоносных стеблей, у растения также имеются бесплодные простёртые, укореняющиеся вегетативные стебли длиной до 100—150 см [2, 6, 9].

Листья барвинка отличаются удивительной прочностью и живучестью, сохраняя свежий вид даже под снегом, — вот почему перенесенный из леса в сады и парки барвинок стал символом жизненной силы.

Барвинок не требователен к почве, но лучше разрастается на плодородных, рыхлых, хорошо дренированных почвах с нейтральной реакцией. В условиях открытого грунта не требователен, выносит как сильные сильное затенение, так и яркое солнце. Барвинок зимостоек, но молодые побеги могут повредиться заморозками.

Барвинок часто используют для оформления могил, такой цветок способен подавлять рост сорной травы, благодаря ему могила выглядит всегда аккуратно и ухоженно. Именно поэтому барвинок получил свое неофициальное название могильница и гроб-трава. Это растение, считающееся символом памяти, вечной любви, наделяется магическим и мифологическим значением и более чем уместно в оформлении кладбищ [1,11].

Декоративные растения, как и любые другие растения, размножаются двумя способами: половым способом (семенами) и бесполом способом (вегетативными частями растений). Одним из бесполом способов размножения является зеленое черенкование [7-8,10].

Самым распространенным способом размножения декоративных культур является черенкование, которое проводят в конце июня - самом начале июля - это лучшее время для данного способа размножения, в более поздние сроки корни образуются, но не успевают до конца сформироваться и нормально перезимовать [5].

Материалы исследования построены на анализе полученных данных в результате укоренения зеленых черенков Барвинка малого (*Vinca minor*) в условиях тумана с различными ограниченными объемами питательной среды.

Актуальность данного вопроса заключается в том, что благодаря ограниченности роста и развития корневой системы можно проводить дальнейшую пересадку растений на участки доращивания без ее повреждения, тем самым улучшая дальнейшее развитие растения [8].

Черенки были нарезаны и подготовлены к посадке 8 июля 2021 года. В этот период условия являлись наиболее оптимальными, так как стояла пасмурная погода, что благоприятно сказывается на качество используемого материала (рис. 1).



Рисунок 1 – Подготовка черенков барвинка малого

Главным критерием оценки эффективности укоренения являлись 3 вида тары (рис. 2):

- Кассета. Имеет общий размер 45x30x5 см. Состоит из 54 ячеек 5x5x5 см., в соответствии с этим площадь под 1 черенок составляет 25 см<sup>2</sup>, а объем питания 125 см<sup>3</sup>. Количество черенков на 1 м<sup>2</sup> составляет 400 шт.

- Контейнер. Имеет общий размер 44x22x10 см. Включает 50 черенков. В соответствии с этим площадь под 1 черенок составляет 19,36 см<sup>2</sup>, а объем питания 193,6 см<sup>3</sup>. Количество черенков на 1 м<sup>2</sup> составляет 516 шт.

- Горшок. Общее количество 21 шт. Имеет общий размер 7x7x8 см. В соответствии с этим площадь под 1 черенок составляет 49 см<sup>2</sup>, а объем питания 392 см<sup>3</sup>. Количество черенков на 1 м<sup>2</sup> составляет 204 шт.

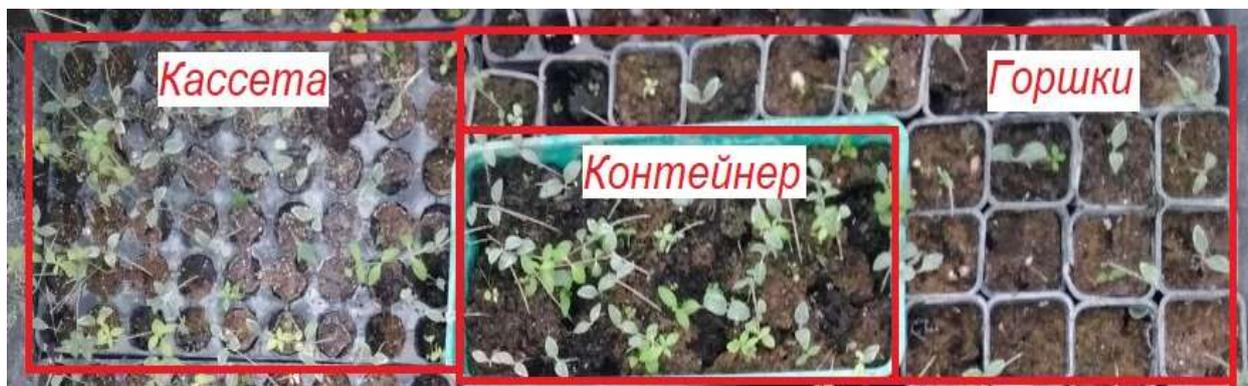


Рисунок 2 – Виды используемой тары.

Сбор информации для исследования был проведен 28 сентября 2021 года. Основным критерием для оценки являлось количество укоренившихся черенков. Дополнительным являлось качество полученных результатов, характеризующееся высотой прироста надземной части, количеством и качеством образуемой корневой системой (рис 3).

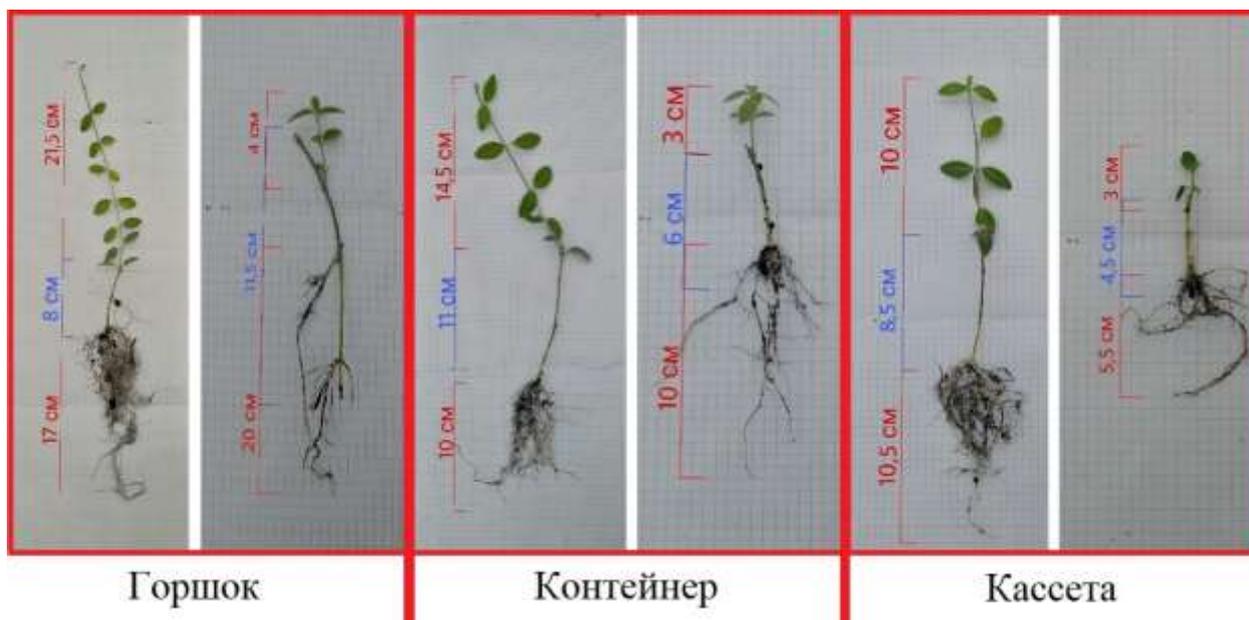


Рисунок 3 – Результаты укоренения

В результате опыта были получены и проанализированы данные, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Результаты укоренения барвинка малого

Вид тары	Площадь питания для одного растения (см <sup>2</sup> )	Объем питания для одного растения (см <sup>3</sup> )	Выход укорененных черенков			Высота надземной части, см	Количество корней (шт.)	Длина корней (см).
			Всего, шт.	Укорененных, шт.	%			
Кассета	25	125	54	21	38	6,5	10	8
Контейнер	19,3	193	50	34	68	8,75	12	10
Горшок	49	392	21	20	95	12,75	14	18,5

Наилучшие показатели развития корневой системы и надземной части отмечены у варианта в горшках. При этом стоит отметить, что и площадь занимаемая горшками является больше, что уменьшает общее количество получаемого посадочного материала.

Вариант в кассете показал не лучший результат по укоренению. Развитие всех показателей минимально. Объем почвы у данного варианта недостаточен для полноценного развития корневой системы, что и сказалось на результате.

Контейнер показал средний результат приживаемости, развития надземной части и корневой системы. Данная тара является удобной и мобильной при дальнейшей пересадке в открытый грунт.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что наиболее оптимальным вариантом является горшок, так как позволяет получить лучший результат по количеству и качеству укорененных черенков Барвинка малого (*Vinca minor*).

#### Список литературы:

1. Ботаника.ru - О мире растений и загородной жизни [Электронный ресурс]. URL: <https://www.botanichka.ru>
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Барвинок\\_малый](https://ru.wikipedia.org/wiki/Барвинок_малый)
3. Влияние стимуляторов корнеобразования на вегетативное размножение различных видов чубушника в условиях искусственного тумана / Г.С. Рязанов, И.П. Заволока, Р.А. Щукин, М.А. Савенкова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2021. № 1 (64). С. 79-83.
4. Дендромерия / Е. М. Рунова, С. А. Чжан, О. А. Пузанова, В. А. Савченкова. М.: Изд.: Лань, 2015. 156 С.
5. Заволока И.П., Рязанов Г.С., Мягкова Е.К. Размножение декоративных культур в условиях искусственного тумана // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. В 4-х томах / под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 29-32.
6. Коровин В.В., Пайамнор В., Аксенов П.А. Анатомическое изучение процесса укоренения черенков клена при обработке стимуляторами роста //

Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2010. № 3. С. 101-107.

7. Плыгун С.А., Плешкова Н.К. Агроэкологическая оценка перспективного стимулятора корнеобразования пи-5 при укоренении зелёных черенков декоративных и ягодных культур // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2007. № 4 (7). С. 22-26.

8. Рязанов Г.С., Раздорская И.Н., Романова М.В. Анализ укоренения черенков пузыреплодника калинолистного Diablo при использовании различной тары в условиях тумана // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 167.

9. Укоренение черенков барбариса обыкновенного и тунберга в условиях искусственного тумана / Г.С. Рязанов, В.Н. Сайганов, А.С. Семенова, Т.А. Солодухина // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. Сборник научных трудов. В 4-х томах / под редакцией В.А. Бабушкина. Мичуринск, 2016. С. 41-44.

10. Чернова С.Ю. Оптимизация условий укоренения зеленых черенков крыжовника и барбариса в пластиковых ячейках: автореф. на соиск. ученой степ. канд. с.-х. наук / Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. Москва, 2008.

11. Щукин Р.А., Рязанов Г.С., Раздорская И.Н. Укоренение черенков пузыреплодника калинолистного diablo в условиях тумана // Молодежная наука - развитию агропромышленного комплекса: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Курск. 2020. С. 338-342.

UDC 635.032/.034

**ANALYSIS OF ROOTING OF PERIWINKLE CUTTINGS  
WHEN USING VARIOUS CONTAINERS  
IN ARTIFICIAL FOG CONDITIONS**

**Gennady S. Ryazanov**

senior lecturer

landpro@bk.ru

**Irina N. Popova**

student

razdorskaya.ir@gmail.com

**Andrey V. Goncharov**

student

razdorskaya.ir@gmail.com

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article describes the experience of rooting the cuttings of the periwinkle minor (*Vinca minor*) when using various containers in conditions of artificial fog. The quantity and quality of rooted cuttings were analyzed in accordance with the packaging used. The conclusion is made and the most optimal option is chosen.

**Key words:** ornamental shrub, green cuttings, greenhouse.

Статья поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 08.12.2021; принята к публикации 24.12.2021.

The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 08.12.2021; accepted for publication 24.12.2021.