

УДК 581.143.23 (575.2) (043.3)

DOI 10.33514/1694-7851-2024-1-268-274

Ахматов М. К.

биология илимдеринин доктору, доцент

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

medet60@mail.ru

Эрнисова Д.Э.

магистрант

К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети

Бишкек ш.

ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНҮН ШАРТЫНДА ГРЕЙ МОЮЛУН КӨБӨЙТҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Аннотация. Макалада Грей моюлунун вегетативдик жана уруктук көбөйүү өзгөчөлүктөрүн изилдөөнүн натыйжалары берилген. Калемчелер жай жана жаз айларында жүргүзүлүп, жашыл жана лигнацияланган кыюулар колдонулуп, алар чандан арылтып, тамыр түзүүчү стимулятор «Корневинге» чумкутулган. Иштетүү ыкмасы катары калемчелерди чумкутуу чаңга караганда жакшы натыйжаларды көрсөттү. Жазында себилген үрөн 58% өнүп чыккан. Күздүк себүүдө үрөндөрдүн өнүп чыгышы төмөн болуп, 42% түздү, ал үрөндөрдүн күздүк себилиши көбүнчө жашылча өсүмдүктөргө колдонулуп, Грей моюлуна толук ылайыктуу эмес экендиги менен түшүндүрүлөт. Лингификацияланган калемчелерди жаз мезгилинде 38% контролдук вариантта, 48% чаңдоо менен, 52% чумкутуу менен тамыр алган. Ошентип, корневин Грей моюлунун лингификацияланган калемчелеринин тамырланышына түрткү берген, бирок чанданганда 10%, ал эми чумкутууда 14%, анча чоң эмес айрыма. Жашыл калемчелердин жайында контролдоо 50% тамырлаган, 58% унтакка жана 77% чумкутулган экендигин көрсөттү. Бак-дарактарды жана бадалдарды вегетативдик көбөйтүү жана жакшы тамырлатуу натыйжалары үчүн жашыл калемчелерди колдонуу талапка ылайыктуу.

Негизги сөздөр: көбөйүү, вегетативдик, үрөн, тамырланган калемчелер, үрөндүн өнүшү, тамыр стимулятору.

Ахматов М. К.

доктор биологических наук, доцент

Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева

medet60@mail.ru

Эрнисова Д.Э.

магистрант

Кыргызский Национальный Аграрный Университет им. К. И. Скрябина

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ЧЕРЕМУХИ ГРЕЯ В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований особенностей вегетативного и семенного размножения черемухи Грея. Черенкование проводили летом и весной, для чего использовали зеленые и одревесневшие черенки, которые опудривали и замачивали в стимуляторе корнеобразования «Корневин». Замачивание, как способ обработки черенков показал лучшие результаты, чем опудривание. Семян посеянных весной взойшло 58 %. При подзимнем посеве всхожесть семян оказалась ниже и составила 42 %, что видимо связано с тем, что подзимний посев семян обычно применяется для овощных культур и не совсем подходит для черемухи Грея. При весеннем черенковании одревесневших черенков в контрольном варианте укоренилось 38%, при опудривании 48% и замачивании 52%. Таким образом, корневин стимулировал укоренение одревесневших черенков черемухи Грея, но незначительно на 10 % при опудривании и 14 % при замачивании. Летнее черенкование зеленых черенков показало, что в контроле укоренилось 50%, у опудренных 58% и замоченных 77% черенков. Считается, что для вегетативного размножения деревьев и кустарников и получения лучших результатов укоренения целесообразнее использовать зеленые черенки.

Ключевые слова: размножение, вегетативное, семенное, укорененные черенки, всхожесть семян, стимулятор укоренения.

Akhmatov M.K.

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor
Kyrgyz State University named after. I. Arabaev
medet60@mail.ru

Ernisova D.E.

Master's student
Kyrgyz National Agrarian University named after. K. I. Scriabin

FEATURES OF REPRODUCTION OF GRAY'S BIRD CHERRY IN THE CHUY VALLEY

Abstract. The article presents the results of studies of the characteristics of vegetative and seed propagation of Gray's bird cherry. Cuttings were carried out in summer and spring, for which green and lignified cuttings were used, which were dusted and soaked in the root formation stimulator "Kornevin". Soaking, as a method of processing cuttings, showed better results than dusting. Seeds sown in spring sprouted 58%. With winter sowing, seed germination was lower and amounted to 42%, which is apparently due to the fact that winter sowing of seeds is usually used for vegetable crops and is not entirely suitable for Gray's bird cherry. During spring cuttings of lignified cuttings, 38% rooted in the control variant, 48% with dusting and 52% with soaking. Thus, kornevin stimulated the rooting of lignified cuttings of Gray's bird cherry, but only slightly by 10% when dusted and 14% when soaked. Summer cuttings of green cuttings showed that 50% of the control rooted, 58% of the powdered and 77% of the soaked cuttings. It is believed that for vegetative propagation of trees and shrubs and to obtain better rooting results, it is more advisable to use green cuttings.

Key word: reproduction, vegetative, seed, rooted cuttings, seed germination, rooting stimulator.

Введение. Род черемуха (*Padus*) относится к семейству Розовые (*Rosaceae*), в который входит около 20 видов, растущих в Европе, Восточной Азии и Северной Америке. Растет на

плодородных почвах или в горах на скалистых склонах, а также на опушках леса. Однако западные ботаники объединяют все черемухи со сливой (*Prunus*), включая абрикос, вишню и др., на основании сходного строения плодов – костянок [1].

Черемуха Грея (*Padus Grayana* Maxim.) растет в составе лесных фитоценозов. Естественно, растет на юге Японии. Это дерево с шаровидной кроной и темной корой высотой более 7 м. В народной медицине растение не применяется, при этом в Кыргызской Республике используется экстракт из листьев и веток, который повышает иммунитет, что необходимо при инфекционных и онкологических заболеваниях [2].

В условиях города Бишкека дерево высотой до 10 м, с шаровидной кроной и почти черной корой. Цветет в апреле. В условиях Чуйской долины растения черемухи Грея зимостойки, в летний же период необходимо регулярное орошение [3].

Кожевниковым А.П. проведены исследования размножения посевом семян черемухи 'гибрид краснолистная'. Из-за трудной укореняемости одревесневших черенков краснолистного гибрида возможен предзимний посев его косточек с получением 50 % сеянцев со средней высотой свыше 60 см в двухлетнем возрасте с окрашенными листьями [4].

В исследованиях Локтевой А.В., Симагина В.С. [5] изучаемые стимуляторы проявили положительное действие на корнеобразование черенков черемухи, по сравнению с контролем улучшили в среднем на 30% образование корней.

Рядом авторов приведены результаты исследований по укоренению зеленых черенков видов и межвидовых гибридов черемухи с использованием различных стимуляторов корнеобразования, а также способов их применения. Показано влияние стимуляторов на корнеобразовательную способность зеленых черенков [6, 7, 8].

В условиях Чуйской долины изучены особенности семенного размножения *Weigela Thunb.* [9], влияние стимуляторов роста на укореняемость черенков садовых форм *Thuja occidentalis* L. [10] и размножения роз черенками [11].

Цель исследования. Изучить особенности семенного и вегетативного размножения *Padus Grayana* Maxim. в условиях Чуйской долины.

Материал и методы исследования. Объектом исследований являлись растения *Padus Grayana* Maxim. Вегетативное размножение проводили методом черенкования весной и летом. Весной заготавливали одревесневшие черенки, а летом зеленые черенки. Заготавливали по 100 черенков для опытных и контрольных вариантов. Весенний срок черенкования – март, летний – июнь. Корневин использовали двумя способами. Первый – черенки обмакивали в воду и затем проводили опудривание в сухом порошке. Второй – черенки замачивали на 12 часов в стимуляторе роста корневин в концентрации 10 гр./ л. Семенное размножение проводили двумя способами. Предзимний посев косточек проведен в октябре 2023 г., весенний посев в марте 2023 г. Корневин – регулятор роста растений ауксинового типа.

Результаты исследования и их обсуждение.

В таблице 1 представлены данные влияния стимулятора корнеобразования корневин на укоренение одревесневших черенков черемухи Грея. Корневин предназначен для укоренения черенков плодовых, ягодных, декоративных, хвойных растений. Действующее вещество стимулятора – индолилмасляная кислота. При весеннем черенковании одревесневших черенков в контрольном варианте укоренилось 38%, при опудривании 48% и замачивании 52%. Таким образом, корневин стимулировал укоренение одревесневших

черенков черемухи Грея, но незначительно на 10 % при опудривании и 14 % при замачивании. Корневин дешевый стимулятор роста, который продается во многих хозяйственных магазинах г. Бишкек, в связи с чем его можно с успехом использовать для увеличения выхода укорененных черенков черемухи Грея, хотя и не значительного.

Табл. 1

Влияние корневина на укоренение одревесневших черенков *Padus Grayana Maxim.*, %

№№	Варианты	Сроки черенкования	Количество черенков, шт.	Количество укорененных черенков, шт.	% укорененных черенков
1.	Опудривание	весна 28.03.2023	100	48	48
2	Замачивание		100	52	52
2.	Контроль		100	38	38

В таблице 2 представлены данные влияния корневина на укоренение зеленых черенков черемухи Грея. В контроле укоренилось 50%, у опудренных 58% и замоченных 77% черенков. Считается, что для вегетативного размножения деревьев и кустарников и получения лучших результатов укоренения целесообразнее использовать зеленые черенки.

Табл. 2

Влияние корневина на укоренение зеленых черенков *Padus Grayana Maxim.*, %

№№	Варианты	Сроки черенкования	Количество черенков, шт.	Количество укорененных черенков, шт.	% укорененных черенков
1.	Опудривание	лето 10. 06. 2023	100	58	58
2.	Замачивание		100	77	77
3	Контроль		100	50	50



Рис.2. Зачеренкованные одревесневшие черенки черемухи Грея



Рис.1. Зачеренкованные зеленые черенки черемухи Грея

В таблице 3 показаны результаты всхожести семян черемухи Грея в открытом грунте. Семян посеянных весной всошло 58 %. При подзимнем посеве всхожесть семян оказалась ниже и составила 42 %, что видимо связано с тем, что подзимний посев семян обычно применяется для овощных культур и не совсем подходит для черемухи Грея.

Табл. 3

Всхожесть семян *Padus Grayana* Maxim., %

№№	Варианты	Дата посева семян	Количество посеянных семян, шт.	% всхожести семян
1.	Весенний посев	25.03.2023	100	58
2.	Подзимний посев	14.11.2023	100	42

Заключение. Семян посеянных весной всошло 58 %. При подзимнем посеве всхожесть семян оказалась ниже и составила 42 %, что видимо связано с тем, что подзимний посев семян обычно применяется для овощных культур и не совсем подходит для черемухи Грея. При весеннем черенковании одревесневших черенков в контрольном варианте укоренилось 38%, при опудривании 48% и замачивании 52%. Таким образом, корневин стимулировал укоренение одревесневших черенков черемухи Грея, но незначительно на 10 % при опудривании и 14 % при замачивании. Летнее черенкование зеленых черенков показало, что в контроле укоренилось 50%, у опудренных 58% и замоченных 77% черенков.

Список литературы:

1. Аксенов Е.С., Аксенова Н.А. Декоративные растения. Том 1. Деревья и кустарники. / 2-е – М.: АЕО/АВФ, 2000. – С. 560.
2. Лучник А. Н. Энциклопедия декоративных растений умеренной зоны. – М.: Поматур; Лик Пресс; – Просвещение, – 1997. – С. 464.
3. Ткаченко В.И., Зурдинов А.З., Нанаева М.Т. и др. Средство, обладающее иммуномоделирующим действием // Патент № RU 2 038 089 С1. Дата публикации – 27.06.1995.
4. Кожевников А. П. Результаты размножения черемухи 'Гибрид краснолистная' посевом семян от свободного опыления // Леса России и хозяйство в них. – 2017. – №2 (61). С. 57-61.
5. Локтева А.В., Симагин В.С. Особенности размножения черемухи зелеными черенками // Сборник научных статей. Селекция, генетика и сортовая агротехника плодовых культур. – Орел, 2013. – С. 87-92.
6. Жидехина Т.В., Куминов Е.П., Анциферов А.В. Размножение черемухи зелеными черенками // Сб.: Интродукция нетрадиционных и редких сельскохозяйственных растений. – 2002.– С. 100-102.
7. Локтева А.В., Симагин В.С. Размножения черемухи зелеными черенками с помощью различных стимуляторов корнеобразования // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2015. – №5 (246). – С. 56-62.
8. Хромов Н.В. Особенности размножения новейших сорт образцов черемухи методом зеленого черенкования // Сб.: Актуальные и новые направления в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур. – 2017. – С. 197-200.
9. Ахматов М.К., Гафарова Ж.А., Абдрашитова Ж.К. Особенности семенного размножения *Weigela Thunb.* в Чуйской долине // Сборник научных статей магистрантов КГУ им. И.Арабаева. – 2019. – №1. – С.170-173.

10. Ахматов М.К., Мамытова М.Т., Шарыпжанов М.А. Влияние стимуляторов роста на укореняемость черенков садовых форм *Thuja occidentalis* L. в условиях Чуйской долины // Вестник КГУ им. И.Арабаева. Сборник магистрантов. Направление – Естествознание. – 2022. – С. 89-93.

11. Бейшенбаева Р.А., Ахматов М.К., Хахаза Ж.С. Особенности размножения роз черенками в условиях Чуйской долины // Вестник КГУ им. И.Арабаева. – 2023. – №2. – С. 46-50.

Рецензент: доктор биологических наук, профессор Содомбеков И.С.