УДК 634.51

РАЗМНОЖЕНИЕ САЖЕНЦЕВ ГРЕЦКОГО ОРЕХА ДЛЯ ИНТЕНСИВНЫХ САДОВ

Дурдона Улугбековна Жанакова
доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD), доцент
janakovadurdona@gmail.com
Азизахон Алишер кизи Газиева
магистрант
aziza.gaziyeva31@mail.ru
Ташкентский государственный аграрный университет
г. Ташкент, РеспубликаУзбекистан

Аннотация. В данном исследовании изучались вопросы искусственного сокращения периода физиологического покоя (дорманция) семян грецкого ореха (Juglans regia L.) с использованием химических препаратов, а также предварительной стимуляции процесса прорастания семян (стимуляция прорастания). Кроме того, был проведён анализ технологии вегетативного размножения методом окулировки (окулировка прямоугольным щитком) саженцев грецкого ореха, выращиваемых в условиях небольших парников и в горшках. В исследовании рассматривались возможности управления физиологическими процессами развития семян путём химической обработки, а также обеспечения равномерного развития посадочного материала. Также была оценена эффективность метода окулировки на саженцах, выращенных в условиях контролируемого микроклимата (в малых парниках).

Ключевые слова: грецкий орех, интенсивный сад, семена, химическая обработка, вегетативное размножение, саженцы, температура, влажность, окулировки прямоугольным щитком.

Введение. При получении наиболее ценных и перспективных сортов грецкого ореха *(Juglans regia* L.) применение методов вегетативного размножения считается целесообразным, поскольку данный способ обеспечивает полное сохранение сортовых признаков, а также значительно ускоряет вступление растений в период плодоношения.

В процессе вегетативного размножения исключаются начальные стадии онтогенеза, характерные для семенного размножения, в результате чего сокращается цикл развития растений и быстрее достигается экономическая эффективность от выращивания саженцев. При выращивании посадочного материала для ореховых культур одним из важных этапов является выращивание подвоя. В качестве подвоя для грецкого ореха в основном используют сеянцы самого грецкого ореха, а также чёрного ореха, и в отдельных случаях другие виды рода *Juglans* (например, сердцевидный орех, маньчжурский орех, а также внутривидовые гибриды грецкого ореха) [3-5].

В таких странах, как США, Иран, Австралия и Турция, отрасль ореховодства считается достаточно развитой. В этих государствах объем производства ореховой продукции на душу населения составляет в среднем около 7 кг. В Узбекистане же одной из актуальных задач является доведение общего объёма производства орехов до необходимого уровня. Урожай, получаемый в настоящее время с естественных насаждений и традиционных ореховых садов, недостаточен для удовлетворения потребностей населения. В связи с этим особую актуальность приобретает развитие интенсивного ореховодства, направленного на получение высоких и качественных урожаев на ограниченных площадях с эффективным использованием водных ресурсов.

В программе развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2022–2026 годы запланировано создание в общей сложности 150 тысяч гектаров интенсивных садов. В частности, площади выращивания ореха в фермерских и дехканских хозяйствах в 2022 году составили 13,0 тыс. гектаров, а к 2026 году предусмотрено их увеличение до 17,1 тыс. гектаров. Также планируется создание

интенсивных ореховых плантаций на дополнительных 4,1 тыс. гектаров посевных площадей.

Основным исходным материалом при создании интенсивных ореховых плантаций, безусловно, являются качественные привитые саженцы. Во многих странах мира проводятся многочисленные научно-практические исследования по вопросам прививки и вегетативного размножения грецкого ореха. Однако по сравнению с другими плодовыми культурами приживаемость прививок грецкого ореха остаётся сравнительно низкой, вследствие чего в нашей стране до сих пор широко используются ореховые сады, выращенные из семян [1, 3-5].

Цель исследования. Сокращение периода покоя семян грецкого ореха *(Juglans regia* L.) путём химической обработки и ускорение их прорастания, а также оценка эффективности окулировки саженцев, выращенных в контейнерах в условиях малогабаритных теплиц, в частности метода окулировки прямоугольным щитком.

Задачи исследования:

а) Определить эффективность сокращения периода покоя семян грецкого ореха *(Juglans regia* L.) при применении химической обработки;

б) Оценить интенсивность и равномерность прорастания семян;

в) Применить методы окулировки на саженцах, выращенных в контейнерах в условиях малых теплиц;

г) Определить приживаемость метода окулировки и оптимальные климатические условия для его проведения.

Таблица 1

Определение оптимальных климатических условий для применения метода окулировки прямоугольным щитком у различных сортов грецкого ореха

Сорта	Сроки прививки	Приживаемость прививки			Климатические условия	
		Дата/месяц/день	Штук	%	Температура ºС	Относительная влажность воздуха %

Бостандыкский	4/IV	17/IV (13 день)	3,0	30	20,2	50,7
	7/IV	19/IV (12день)	6,0	60	25,6	64,6
	11/IV	23/IV (12 день)	5,0	50	24,3	66
	14/IV	23/IV (10день)	3,0	30	25,7	43,2
Идеал	4/IV	14/IV (10день)	4,0	40	20,2	50,7
	7/IV	18/IV (11 день)	6,0	60	25,6	64,6
	11/IV	21/IV (10 день)	5,0	50	24,3	66
	14/IV	22/IV (09 день)	4,0	40	25,7	43,2
Чандлер	4/IV	16/IV (12 день)	4,0	40	20,2	50,7
	7/IV	18/IV (11 день)	6,0	60	25,6	64,6
	11/IV	21/IV (10 день)	5,0	50	24,3	66
	14/IV	23/IV (11 день)	4,0	40	25,7	43,2
Скороплодный	4/IV	15/IV (11 день)	3,0	30	20,2	50,7
	7/IV	17/IV (10 день)	5,0	50	25,6	64,6
	11/IV	21/IV (10 день)	4,0	40	24,3	66
	14/IV	23/IV (09 день)	4,0	40	25,7	43,2

Выводы.

1. По результатам проведённых исследований установлено, что обработка семян грецкого ореха химическими препаратами перед посевом позволяет искусственно сократить период покоя и обеспечивает более раннее прорастание сеянцев. Наивысшие показатели всхожести были отмечены у семян, обработанных гиббереллином (в течение 24 часов): у сорта Скороплодный - 84%, Идеал - 82%, Чандлер - 79%, Бостандыкский - 68%. При замачивании семян в течение 36 часов наблюдалось увеличение степени их загнивания. При обработке семян раствором гумуса получены результаты в зависимости от сортовой принадлежности соответственно 78%, 76%, 75% и 69%.

2. Результаты окулировки сеянцев, выращенных в контейнерах с обеспечением специального микроклимата, показали более высокую эффективность по сравнению с окулировкой в условиях открытого грунта. Согласно полученным данным, у сортов «Идеал» и «Скороплодный» приживаемость привитых почек была ранней и в среднем превышала 50%.

Список литературы:

1. Акбаралиев И.Р. Изучение хозяйственно-биологических особенностей сортов грецкого ореха и влияние удобрений при выращивании саженцев. Ташкент. 2023.

2. Бутков Е.А., Мамутов Б.Х., Николяи Л.В. Отбор лучших форм грецкого ореха в Узбекистане для создания сорта. Life Sciences and Agriculture. №2. 2020. С. 62-63.

3. Славский В.А. Вегетативное размножение форм и гибридов ореха грецкого в Воронежской области // Россия. Лесотехнический журнал 2/2011.

4. Стрела Т.Е. Новая биотехнология прививки ореха грецкого. Киев. 1987. С. 20-23.

5. Выращивание подвоев ореха грецкого и его гибридов. Россия. Тула. Доклады ТСХА. Выпуск 275. М. 2003. С. 260-264.

6. Рахманова Б.С. Совершенствование организационно-экономических основ выращивания грецкого ореха // Монография. Андижан. 2023. С. 109-112.

7. Хахлов С., Карминянка П., Плугатар Ю. Перспективы производства саженцев грецкого ореха (*Juglans regia* L.) привитых на сеянцах чёрного ореха (*Juglans nigra* L.). Россия // Национальный научный центр РАН. 2022. С. 106-110.

8. Цуркану И. П. Сортовая культура грецкого ореха. Кишенэу. 1976. С. 90-93.

9. Gundesli M. Walnut. Ankara. Iksad Publications. 2021. C. 203-207.

10. Roxanne-Gabriela Popa, Aniela Bălăcescu, Georgeta Popescu. Organic Walnut Cultivation in Intensive and Super-Intensive System. Sustainable Investment. Gorj County // Romania. Sustainability. 2023. C. 13-14.

UDC 634.51

PROPAGATION OF WALNUT SEEDLINGS FOR INTENSIVE ORCHARDS

Durdona U. Janakova
doctor of philosophy in agricultural sciences (PhD), associate professor
janakovadurdona@gmail.com
Azizakhan A. Gazieva
master student
aziza.gaziyeva31@mail.ru
Tashkent State Agrarian University
Tashkent, Republic of Uzbekistan

Abstract. This study investigated the artificial reduction of the physiological dormancy period of walnut (Juglans regia L.) seeds using chemical treatments, as well as the pre-stimulation of seed germination (germination stimulation). In addition, an analysis was conducted on the technology of vegetative propagation through budding

(rectangular shield of bark with a bud) of walnut seedlings grown under small greenhouse conditions and in pots. The study examined the possibilities of regulating physiological developmental processes of seeds through chemical treatment and ensuring uniform development of planting material. Furthermore, the effectiveness of the budding method was evaluated on seedlings grown under controlled microclimatic conditions (in small greenhouses).

Key words: walnut, intensive orchard, walnut seed, agrochemical treatment, vegetative propagation, seedling, temperature, humidity, rectangular shield budding.

Статья поступила в редакцию 20.05.2026; одобрена после рецензирования 19.06.2026; принята к публикации 30.06.2026.

The article was submitted 20.05.2026; approved after reviewing 19.06.2026; accepted for publication 30.06.2026.