

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ ГРАНАТА В ЮЖНОМ ДАГЕСТАНЕ

Казахмедов Р.Э., д-р биол. наук, Кафарова Н.М.

Дагестанская селекционная опытная станция виноградарства и овощеводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (Дербент)

Реферат. Исследования направлены на совершенствование и разработку новых методов выращивания посадочного материала граната на основе изучения агробиологических и морфобиологических особенностей вегетативных органов граната, в том числе с применением регуляторов роста. Исследования показали, что лучше приживаются черенки из нижней части побегов, обработка корневином позволяет достичь 100 % приживаемости черенков граната также из верхних частей побегов. Оптимальная длина черенков граната должна составлять 20-25 см, а диаметр не менее 8-10 мм. Оптимальный срок посадки черенков для получения посадочного материала граната в условиях юга Дагестана – вторая декада апреля

Ключевые слова: гранат, размножение, черенки, приживаемость, укореняемость, размер черенка, срок посадки

Summary. Research aimed at improving and developing the new methods of pomegranate planting material growing, based on the study of agro-biological and morphological characteristics of pomegranate vegetative organs, in particular, with the application of growth regulators.

Study have shown that the cuttings from the lower part of the shoots get accustomed better, the processing of Kornevin allows to achieve 100 % survival rate of the pomegranate cuttings also from the upper parts of the shoots. The optimal length of pomegranate cuttings should be 20-25 cm, and the diameter should not be less than 8-10 mm. The optimal planting time for cuttings to obtain a pomegranate planting material in the South of Daghestan is the second decade of April.

Key words: pomegranate, propagation, cuttings, survival rate, rooting, size of cuttings, planting time.

Введение. Гранат – ценная субтропическая плодовая культура, имеющая вид дерева или куста, с опадающими на зиму листьями и довольно продолжительным периодом покоя. Это одна из древнейших культур, возделываемых человеком. Плоды лучших сортов граната используют в качестве десерта и для переработки на соки. Плоды малоценных сортов и дикого граната перерабатывают на лимонную кислоту, уксус. Красивые блестящие зеленые листья и продолжительное цветение, обильное количество ярко-пурпуровых цветков делают гранат очень ценной декоративной культурой для посадок в парках, садах, скверах. Плоды граната используют и в народной медицине. Весьма существенной особенностью граната является то, что плоды созревают только на дереве, а не после сбора.

Гранат культивируется в республике Дагестан с 1915 года [1]. Еще в 40-е годы в республике занимались вопросами освоения граната в промышленных масштабах. В 1948 году было принято Постановление Дагестанского Правительства о развитии в Дагестане субтропического садоводства, предусматривающее значительное расширение площадей, занятых гранатом, внедрение граната в промышленное возделывание наряду с другими нетрадиционными культурами. По морозостойкости культура граната относится к VI группе [2].

Размножается гранат посевом семян, прививкой, прикорневой порослью и укоренением черенков. В производственных условиях для выращивания саженцев соответствующих сортов применяют только укоренение вполне одревесневших черенков. При размножении граната семенами признаки материнского сорта повторяют только около 48-50 % сеянцев, но их константность до некоторой степени условна: плоды обычно имеют мелкие зерна и более крупные семена. Остальные 50-52 % сеянцев представлены различными формами, среди которых большая часть имеет плоды средних и низких вкусовых качеств.

Способность граната к легкому укоренению черенков в сочетании со свойством давать обильную поросль практически исключили необходимость применять окулировку и прививку для его размножения. Эти способы, более сложные сами по себе, влекут за собой необходимость постоянного удаления поросли, отрастающей на подвое. В производственных условиях для заготовки черенков главным образом используется поросль гранатового куста, а также жировые побеги, отрастающие за лето от ветвей различного возраста. При заготовке посадочного материала вполне можно использовать хорошо развитые порослевые побеги по всей их длине, но обязательно только со здорового урожайного куста.

Объекты и методы исследований. В целях изучения интродуцированных сортов граната в условиях южного Дагестана в экспериментальном хозяйстве Дагестанской селекционной опытной станции виноградарства и овощеводства (юго-восточной окраины г. Дербента) в 1967 году заложен коллекционный участок, состоящий из 28 сортов граната, полученных из Геокчайского опорного пункта Азербайджанского НИИ садоводства и субтропических культур [3]. Местность ровная, почва на опытном участке светло-каштановая, тяжелосуглинистая.

В соответствии с программой НИР на ДСОСВиО с 2014 года начались исследования по совершенствованию и разработке новых методов выращивания посадочного материала граната на основе изучения агробиологических и морфофизиологических особенностей вегетативных органов граната, в том числе с применением регуляторов роста. Использовались черенки граната, предварительно подготовленные по размерам и по частям побегов, здоровые, диаметром 6-10 мм и длиной 15, 20, 25, 30 см. Повторность 3-х кратная, в повторности 30 черенков, схема посадки черенков 30 x 10 см.

Изучено влияние корневины на приживаемость черенков граната. Контроль оставляли без обработки, а опытные черенки обрабатывали «корневином» производства ООО «Агросинтез» (Москва). Перед посадкой черенки 10-12 часов вымачивали в проточной воде. В опытном варианте обновленные срезы черенков припудривались корневином перед посадкой в почву. По окончании процесса высадки черенков почва обильно поливалась. Исследования велись согласно общепринятым методикам и методическим указаниям [4, 5].

Обсуждение результатов. Известно, что формирование и развитие генеративных и вегетативных элементов по длине прироста плодовых культур может значительно различаться. Также следует отметить, что при размножении ценных пород и сортов приходится сталкиваться с недостаточным количеством маточных растений для заготовки черенков. На приживаемость черенков в питомниках значительно влияют их линейные размеры. Чтобы получить высококачественные саженцы граната, необходимо укоренять только сильные и здоровые побеги от качественных материнских растений. Черенки заготавливают осенью после сбора плодов. Для черенкования используют однолетние, реже двухлетние побеги. У срезанных побегов удаляют боковые ответвления, тонкие верхние, сухие и недревесневшие концы, шипы. В производственных условиях для заготовки черенков главным образом используется поросль гранатового куста, а также жировые побеги, отрастающие за лето от ветвей различного возраста.

Интерес представляло изучение качества посадочного материала граната в зависимости не только от линейных размеров черенков, но и местоположения их по длине прироста. Исследования показали, что с уменьшением длины черенков снижается степень их приживаемости, что следует, видимо, объяснять общей для плодовых закономерностью: чем короче вегетативный отрезок побега, тем меньше запас питательных веществ и тем хуже формируются корни. С физиологической точки зрения этот факт следует объяснять также слабым разграничением и дифференциацией полярных точек – корня и побега и, соответственно, сглаживанием гормональных различий между верхним и нижним концами черенков.

Установлено, что оптимальная длина черенков граната должна составлять 20-25 см, а диаметр не менее 8-10 мм (табл. 1). Размеры черенков более 25 см нецелесообразны для использования, более того, длинные черенки очень неудобны при посадке, при этом увеличивается и расход посадочного материала. Корнеобразование у черенков граната протекает наиболее благоприятно на теплой, влажной, рыхлой и аэрируемой почве. Интенсивное корнеобразование у наблюдаются при средней суточной температуре почвы выше 14-15 °С, то есть при температуре активной вегетации растений.

Таблица 1 – Влияние длины черенков граната на приживаемость, сорт Агдашский

Длина черенка, см	Приживаемость, %	Высота саженцев, см
30-40	80,4	43,8
25	77,4	51,3
20	70,3	54,8
15	48,4	61,3

Исследования показали, что лучше приживаются черенки из нижней части побегов, и важно отметить, что обработка корневином позволяет достичь 100 % приживаемость черенков граната также из верхних частей побегов (табл. 2, рис.).

Таблица 2 – Приживаемость черенков граната длиной 20 см. сорта Агдашский в зависимости от расположения на побеге (дата посадки 15.04.)

Часть побега	Контроль		Опыт	
	приживаемость, %	длина побега, см	приживаемость, %	длина побега, см
Верхняя	30	46	100	40,5
Средняя	80	40,4	100	44,4
Нижняя	90	37,7	80	31,1

В условиях Южного Дагестана лучшими сроками для посадки черенков граната в школку рекомендуются весенние месяцы – март и апрель. Сильный рост саженцев граната отмечается при поздних сроках посадки (10-20 апреля). Это связано с лучшим прогревом почвы, а потому и лучшим укоренением. Исходя из того, что у граната активизация жизненных процессов происходит при температуре 15 °С, а среднемесячная температура почвы на глубине 10 см в Дербенте для марта составляет, по многолетним данным, 9 °С, а для апреля 12-15 °С, то посадку черенков граната мы рекомендуем проводить в первой и во второй декадах апреля. Достаточно прогретая в это время почва обеспечивает хорошую и скорую приживаемость, а также активный рост побегов черенков граната.



Рис. Влияние корневина на развитие корневой системы граната

Дальнейший уход за черенками – регулярный полив, периодическое рыхление междурядий и внесение органических удобрений в прикорневую область саженца. За вегетационный период следует производить до 12-15 поливов по следующей схеме: в апреле – 1-2, май – 2, июнь – 3, июль – 3, август – 2-3, сентябрь – 1-2, октябрь – 1. Через месяц саженцы начинают укореняться, и к лету это уже полноценные растения. Поливы прекращают в конце октября-середине ноября, когда листва полностью опадает.

Выводы. В опытах по размножению граната одревесневшими черенками установлено, что с уменьшением длины черенков снижается их приживаемость. Оптимальная длина черенков граната должна составлять 20-25 см, а диаметр не менее 8-10 мм. Размеры черенков более 25 см нецелесообразны, длинные черенки неудобны при посадке, при этом увеличивается расход посадочного материала. Лучше приживаются черенки из нижней части побегов, однако обработка корневинам позволяет достичь 100 % приживаемость черенков граната также из верхних частей побегов. Оптимальный срок посадки черенков для получения посадочного материала граната в условиях юга Дагестана – вторая декада апреля.

Литература

1. Нестеренко, Г.А. Гранат / Г.А. Нестеренко, А.Д. Стребкова. – М.: Сельхозгиз, 1949. – 56 с.
2. Селянинов, Г.Т. Методика сельскохозяйственной характеристики климата / Г.Т. Селянинов // Мировой агроклиматической справочник. – Л.-М., 1937. – С. 5-26.
3. Казахмедов, Р.Э. Перспективные сорта граната для Республики Дагестан / Р.Э. Казахмедов, Н.М. Кафарова // Субтропическое и декоративное садоводство. – 2016. – Т.58. – С. 39-44.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – С. 503-608.
5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.