

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР МЕТОДОМ ТРАВЯНИСТОГО ЧЕРЕНКОВАНИЯ

ECONOMIC EFFICIENCY OF CULTIVATION OF PROMISING CLONAL ROOTSTOCKS OF STONE FRUIT CROPS BY THE METHOD OF HERBACEOUS CUTTINGS

Хамурзаев С.М., кандидат с.-х. наук, зав. лаб. садоводства¹, доцент кафедры агротехнологии²

Борзаев Р.Б., кандидат биол. наук, с. н. с. лаб. садоводства¹

¹ ФГБНУ «Чеченский НИИСХ»

366021, Россия, Чеченская Республика, г. Грозный, п. Гикало, ул. Ленина, д. 1

² ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

364024, Россия, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. А. Шерипова, 32

E-mail: salman-x1959@mail.ru

Hamurzaev C.M., Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory of Horticulture of the Chechen Scientific Research Institute Agriculture¹, Associate Professor of the Department of Agrotechnology of the Chechen State University²

Borzaev R.B., Candidate of Biology Sciences, senior researcher of the laboratory of horticulture¹

¹ FSBSI Chechen Research Institute of Agriculture

Lenin St. 1, Gikalo, Grozny region, Chechen Republic, 366021, Russia

E-mail: salman-x1959@mail.ru

² Chechen State University

364024, Grozny, ul. A. Sheripova, 32, Chechen Republic, 366021, Russia

E-mail: salman-x1959@mail.ru

Вегетативное размножение клонных подвоев косточковых культур может производиться различными методами. Для окончательного вывода об эффективности того или иного метода размножения клонных подвоев необходимо сопоставить затраты с полученными результатами, т.е. дать экономическую оценку метода, что и послужило основанием для проведения наших исследований. Исследования проводили на базе тепличного комплекса с туманообразующими установками базового плодпитомника научно-производственной фирмы «Сады Чечни». Проведены исследования по оценке эффективного способа размножения перспективных клонных подвоев. Объектами исследований были клонные подвои ВВА-1, Л-2, Зарево, в качестве стандарта использовали подвой ВСЛ-2. В опыте при черенковании травянистых черенков с полудревесневшей пяткой в школке, являющимся основным при подготовке подвоев перед использованием для закладки первого поля питомника, сравнение экономической эффективности размножения новых клонных подвоев с лучшим стандартным подвоем ВСЛ-2 показало, что они близки по всем основным показателям и вполне рентабельны. По показателю экономической эффективности укоренения травянистых черенков перспективные клонные подвои ВВА-1, Л-2 и Зарево лишь немного уступали стандартному подвою ВСЛ-2. Опыт, проведенный нами, по сравнению технологий выращивания саженцев мелкокосточковых культур с использованием не укорененных и укорененных черенков в условиях Чеченской Республики, показал, что травянистые черенки с полудревесневшей пяткой можно использовать в технологиях, предусматривающих закладку первого поля питомника укорененными травянистыми черенками. Это значительно удешевляет выращивание саженцев мелкокосточковых культур. Таким образом, перспективные клонные подвои — ВВА-1, Л-2 и Зарево могут эффективно использоваться в условиях юга России (в т.ч. и в Чеченской Республике) для получения высококачественного посадочного материала наравне со стандартным клонным подвоем ВСЛ-2.

Ключевые слова: посадочный материал, травянистые черенки, клонные подвои, школка, экономическая эффективность.

Vegetative reproduction of clonal rootstocks of stone fruit crops can be realized by various methods. For the final conclusion on the effectiveness of a particular method of propagating clone rootstocks, it is necessary to compare the costs with the results obtained, i.e. give an economic assessment of the method, which served as the basis for our research. The studies were carried out on the basis of a greenhouse complex with fogging installations of the base nursery of the research and production company Gardens of Chechnya. Studies have been conducted to evaluate the effective method of propagation of promising clonal rootstocks. The objects of research were the clone rootstocks VVA-1, L-2, Zarevo, and the VSL-2 stock was used as a standard. In the experience of grassy cuttings with a semi-lignified heel in the nursery garden, which is the main one in preparing the rootstocks before using for laying the first field of the nursery, comparing the economic efficiency of reproduction of new clonal rootstocks with the best standard VSL-2 rootstock showed that they are close in all the main indicators and quite cost-effective. In terms of economic efficiency of rooting of grassy cuttings, promising clonal rootstocks VVA-1, L-2 and Zarevo were only slightly inferior to the standard VSL-2 rootstock. The experience we conducted in comparison with the technology of growing seedlings of small-grain crops using unrooted and rooted cuttings in the conditions of the Chechen Republic showed that herbaceous cuttings with a semi-woody heel can be used in technologies involving laying the first field of the nursery rooted grass cuttings. This greatly reduces the cost of growing small-oriental-seedlings. Thus, promising clone stocks — VVA-1, L-2 and Zarevo can be effectively used in the conditions of the Russian south (including in the Chechen Republic) to produce high-quality planting material on a par with the standard clone stock of VSL-2.

Key words: planting material, herbaceous cuttings, clonal stocks, schoolchildren, economic efficiency.

Введение

Вегетативное размножение плодовых культур позволяет получать корнесобственные растения. Оно основано на естественной способности растений к регенерации, т.е. восстановлению каких-то органов или частей. Замена приема прививки черенкованием во многих случаях позволяет сократить на 1–3 года и удешевить весь цикл производства посадочного материала, т.к. отпадает необходимость получения семян, выращивания из них подвоев и сама прививка [1]. У целого ряда видов и сортов растений корнесобственная культура возделывания более эффективна, чем привитая, она обеспечивает большую долговечность и высокую продуктивность насаждений [2, 3].

Вегетативное размножение клонных подвоев косточковых культур может производиться различными методами. Для окончательного вывода об эффективности того или иного метода размножения клонных подвоев необходимо сопоставить затраты с полученными результатами, т.е. дать экономическую оценку метода, что и послужило основанием для проведения наших исследований.

Вегетативное размножение клонных подвоев косточковых культур может производиться различными методами. Для окончательного вывода об эффективности того или иного метода размножения клонных подвоев необходимо сопоставить затраты с полученными результатами, т.е. дать экономическую оценку метода, что и послужило основанием для проведения наших исследований.

Место и методика исследований

Исследования проводили согласно методике исследований в садоводстве [4]. Место проведения исследований — тепличный комплекс с туманообразующими установками базового плодпитомника научно-производственной фирмы «Сады Чечни». Расчет экономической эффективности используемого способа размножения исследуемых клоновых подвоев косточковых культур нами проведен на основании перспективных технологических карт, справочников по нормам выработки, тарификации работ, цен реализации на черенки, оптовых цен на стимуляторы роста, фунгициды.

Затраты в тепличном комплексе на подготовку субстрата, посадку и уход за укореняемыми черенками подвоев рассчитывали по технологической карте производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Объектами исследований являются клоновые подвои ВСЛ-2, ВВА-1, Л-2, Зарево. В качестве стандартного клонового подвоя используется ВСЛ-2.

Результаты исследований и их обсуждение

Для достижения поставленной цели нами проведен анализ сравнительного изучения возможности использования клоновых подвоев косточковых культур для выращивания высококачественного сертифицированного посадочного материала. Для подбора клоновых подвоев при проведении исследований руководствовались тем фактором, что подвои, в т.ч. и районированные, в условиях юга России изучены недостаточно.

Полученные результаты свидетельствуют о положительном эффекте изучаемого способа размножения всех исследуемых подвоев в опыте. Они характеризуются высокими показателями экономической эффективности.

Считаем необходимым отметить, что, несмотря на более низкий выход, себестоимость, выручку, чистый доход и уровень рентабельности по сравнению с контрольным вариантом, выращивание перспективных подвоев оправдано экономически (табл.).

В опыте при черенковании травянистых черенков с полудревесневшей пяткой в школке, являющейся основной при подготовке подвоев перед использованием для закладки первого поля питомника, сравнение экономической эффективности размножения новых клоновых подвоев с лучшим стандартным подвоем ВСЛ-2 показало, что они близки по всем основным показателям и вполне рентабельны. Это позволяет их рекомендовать для использования в условиях юга России (в т.ч. и в Чеченской Республике) наряду с клоновым подвоем ВСЛ-2. По показателю экономической эффективности укоренения травянистых черенков перспективные клоновые подвои ВВА-1, Л-2 и Зарево лишь немного уступают стандарт-

Таблица.

Экономическая эффективность укоренения травянистых черенков с полудревесневшей пяткой клоновых подвоев в школке (плодовый питомник НПО «Сады Чечни», среднее за 2016–2017 годы)

Показатели	Подвой			
	ВСЛ-2 (К)	ВВА-1	Л-2	Зарево
Выход подвоя с 1 м ² тепл. площади, шт.	288	272	256	243
Затраты на 1 м ² тепличной площади, руб.	718,6			
Цена реализации 1 черенка подвоя, руб.	16,0			
Себестоимость 1 черенка подвоя, руб.	2,5	2,6	2,8	3,0
Выручка от реализации подвоя с 1 м ² , руб.	4608	4352	4096	3888
Прибыль (чистый доход) с 1 м ² тепл. площади, руб.	3889,4	3633,4	3374,4	3169,4
Уровень рентабельности, %	54,1	51,0	46,9	44,1

ному подвоем ВСЛ-2. Несколько больше разница в пользу последнего при сравнении его с Зарево. Эти различия не столь велики, чтобы считать использование этого метода для размножения Зарево нецелесообразным.

В условиях Чеченской Республики представляла интерес проверка метода закладки первого поля питомника травянистыми черенками клоновых подвоев. Опыт, проведенный нами, по сравнению технологий выращивания саженцев мелкокосточковых культур с использованием не укорененных и укорененных черенков в условиях Чеченской Республики, показал, что травянистые черенки с полудревесневшей пяткой можно использовать в технологиях, предусматривающих закладку первого поля питомника укорененными травянистыми черенками. Это значительно удешевляет выращивание саженцев мелкокосточковых культур [5].

Сравнение новых подвоев со стандартным подвоем ВСЛ-2 при их использовании для закладки первого поля питомника позволяет сделать заключение о том, что в этом случае сохраняются те же различия между вариантами опыта, что и при черенковании в школке. Выращивание саженцев на этих подвоях рентабельно. Процент выхода саженцев первого сорта выше, хотя себестоимость одного саженца несколько дороже контроля.

Это позволяет считать, что изучавшиеся новые подвои могут быть использованы при выращивании саженцев мелкокосточковых культур по разработанной технологии, минуя школку и получая стандартный высококачественный посадочный материал в двухлетнем цикле.

Таким образом, имеется достаточно оснований считать, что перспективные клоновые подвои — ВВА-1, Л-2 и Зарево — могут эффективно использоваться для получения высококачественного посадочного материала наравне со стандартным клоновым подвоем ВСЛ-2.

Заключение

Полученные результаты экономической эффективности свидетельствуют, что исследуемые формы клоновых подвоев косточковых культур характеризуются положительными и достаточно высокими результатами чистого дохода, и, следовательно, уровня рентабельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скалий Л.П., Самощенко Е.Г. Размножение растений зелеными черенками. — Москва, 2002. — С. 3–5.
2. Барабаш Т.Н. Клоновые подвои черешни // Садоводство и виноградарство. — 2003. — № 6. — С. 11–13.
3. Еремин В.Г. Новые Российские клоновые подвои за рубежом // Садоводство и виноградарство. — 2011. — № 1. — С. 17–22.
4. Волков Ф.А. Методика исследований в садоводстве. — Москва, 2005. — 95 с.
5. Патент № 2605331 от 24.06.2016. Способ размножения клоновых подвоев косточковых культур в ранние сроки черенкования. (Авторы: С.М. Хамурзаев, Р.Б. Борзаев, А.С.-Х. Эдельгериев, А.Н. Шаипов).

REFERENCES

1. Scali L.P., Samoschenkov E.G. Reproduction of plants with green cuttings. Moscow, 2002. P. 3–5.
2. Barabash T.N. Clone stocks of sweet cherry // Gardening and Viticulture. 2003. № 6. P. 11–13.
3. Eremin V.G. New Russian clone stocks abroad // Gardening and Viticulture. 2011. № 1. P. 17–22.
4. Volkov F.A. Methods of research in gardening / Moscow, 2005. 95 p.
5. Patent number 2605331 of 06/24/16. The method of propagation of clonal rootstocks of stone fruit cultures in the early stages of grafting. (Authors: S.M. Khamurzaev, R.B. Borzaev, A.S.-Kh. Edelgeriev, A.N. Shaipov).