

УДК 634.01

DOI 10.30679/2587-9847-2024-38-11-14

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ В МАТОЧНИКЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ОТВОДКОВ

Попова Е.В.

Федеральное государственное научное учреждение «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук» (с. Соленой Займище)

Реферат. В статье представлены результаты изучения интродуцированных современных клоновых подвоев яблони отечественной и зарубежной селекции при выращивании в вертикальном маточнике в аридных условиях Астраханской области на орошаемом участке Прикаспийского аграрного федерального научного центра. По результатам 2023 года самое раннее отрастание в маточнике отмечено у среднерослого подвоя 54-118 (11.04), у полукарликовых – Урал 8, 62-396, СК2 и Урал5(17.04), самое позднее у карликового подвоя 76-3-6 (18.04). Окончание верхушечного роста у подвоев яблони раньше всех наступило у карликовых подвоев СК 3, 83-1-15, 76-3-6 и Малыш Будаговского (12.10) и полукарликовых подвоев 62-396, Урал 5 (12.10). Более продуктивными являлись карликовый подвой Малыш Будаговского, М9, полукарликовые 87-7-12, Урал 8, Урал 5, и среднерослые 54-118 и ММ106, у которых продуктивность была выше всех остальных подвоев и в среднем составляла 9,4...11,1 шт./куст

Ключевые слова: маточник, питомник, отводки, подвои, климат, биологические показатели, продуктивность

Abstract. The article presents the results of studying introduced modern clonal rootstocks of apple trees of domestic and foreign selection when grown in a vertical mother plant in the arid conditions of the Astrakhan region on the irrigated plot of the Caspian Agricultural Federal Scientific Center. According to the results of 2023, the earliest sprouting in the mother plant was noted for the medium-sized rootstock 54-118 (April 11), for the semi-dwarf rootstocks – Ural 8, 62-396, SK2, and Ural 5 (April 17), and the latest for the dwarf rootstock 76-3-6 (April 18). The end of apical growth for apple rootstocks occurred earliest for the dwarf rootstocks SK 3, 83-1-15, 76-3-6, and Malysh Budagovsky (October 12) and for the semi-dwarf rootstocks 62-396, Ural 5 (October 12). The most productive were the dwarf rootstock Malysh Budagovsky, M9, semi-dwarf rootstocks 87-7-12, Ural 8, Ural 5, and medium-sized rootstocks 54-118 and MM106, which had productivity higher than all other rootstocks, averaging 9.4 to 11.1 pieces per bush.

Keywords: mother plant, nursery, cuttings, rootstocks, climate, biological indicators, productivity

Введение. Современное садоводство базируется на интенсивных технологиях возделывания садов, основой которых являются слаборослые, скороплодные подвои, которые в короткие сроки способны окупить вложенные средства за счет раннего вступления в товарное плодоношение, получения высоких урожаев хорошего качества, меньших затрат по уходу и съему [1].

В практике мирового и отечественного питомниководства для поддержания высокого выхода стандартного посадочного материала используются различные агроприемы – орошение, внесение минеральных удобрений в виде корневых и некорневых подкормок, применение различных биологически активных веществ (БАВ).

В последнее время в южных регионах страны, включая и Астраханскую область, активизировалась закладка интенсивных садов новыми сортами на слаборослых клоновых подвоях.

Площадь под интенсивными садами с высокой плотностью посадки деревьев на клоновых подвоях постоянно растет, в связи, с чем возрастает значимость качества посадочного материала, от которого во многом зависит продуктивность, рентабельность и долговечность насаждений [2]. Исходя из этого, скороплодность и продуктивность садов нового типа будут зависеть от работы питомников, которые должны увеличить выпуск высококачественных саженцев [3].

Высокие результаты обеспечат принципы использования только тех подвоев, которые адаптированы к определенной территории и вполне выносливы в условиях закладываемых садов, что обеспечит долговечность, скороспелость, высокую продуктивность и устойчивую урожайность привитых растений.

В этой связи большое значение приобретают вопросы, связанные с определением уровня устойчивости подвоев к стрессовым воздействиям и выделением наиболее адаптированных, т.к. специфические климатические условия Астраханской области требуют подбора подвоев, прежде всего, с повышенным адаптивным потенциалом. В связи с чем, проведение данных исследований в сложных климатических условиях Северного Прикаспия своевременно и актуально.

Материал и методика исследования. Опыт заложен на орошаемом участке ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук», относящийся ко второму агроклиматическому району Астраханской области, близкого по условиям к полупустыням.

Материалом исследований являлись 5 форм селекции ФГБНУ «ФНЦ имени И.В. Мичурина», 2 формы селекции ФГБНУ «Оренбургского ОСС и ВТИСП», 2 формы подвоев яблони, интродуцированных из МичГАУ, различающихся по силе роста:

– карликовые подвои яблони - М9, СК3, 83-1-15, 76-3-6, Малыш Будаговского, 71-7-22;

– полукарликовые - М26, 62-396, СК2, Урал 5, Урал 8, 87-7-12;

– среднерослые – ММ106, 54-118.

Схема посадки вертикального маточника 1,4 х 0,5 м. Учеты и наблюдения проводились на 10 отводках каждой формы, повторность трехкратная. В каждой группе подвоев контролем являются подвои английской селекции (М9, М26 и ММ106), районированные на юге России.

Исследования проведены в соответствии с «Методическими рекомендациями по комплексному изучению клоновых подвоев яблони» [5], «Методическими указаниями по закладке маточника вертикального и горизонтальными отводками» [6].

Обсуждение результатов. Зимостойкость растений – это биологическое свойство выдерживать весь комплекс неблагоприятных условий зимы, в том числе и резкую смену температуры, которая часто бывает в Астраханской области. Результаты исследований показали, что подвои яблони хорошо перезимовывают и имеют

достаточно устойчивую к морозам корневую систему. Зима 2023 года была умеренно-мягкой, подмерзания подвоев не отмечено.

В текущем году начало отрастания кустов в маточнике вертикальных отводков происходило с 11.04 по 18.04. Самое раннее отрастание отмечено у среднерослого подвоя 54-118 (11.04), у полукарликовых – УРАЛ 8, 62-396, СК2 и УРАЛ 5 (17.04), самое позднее – у карликового подвоя 76-3-6 (18.04).

Окончание верхушечного роста из 14 изучаемых подвоев наступило только у 6 подвоев: СК3, 83-1-15, 62-396, Урал 5, 76-3-6 и Малыш Будагоского (12.10). У остальных подвоев на середину октября рост отводков не завершился, что означает, что в зиму побеги этих подвоев уйдут преимущественно невызревшими.

В маточнике поражаемость болезнями и вызревание побегов зависят от формы подвоя и погодных условий вегетационного периода. Наблюдения, проведенные в течение всего периода вегетации, не выявили поражения подвоев паршой и другими патогенами (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика вегетативно-размножающихся подвоев яблони по хозяйственно-биологическим показателям, ФГБНУ «ПАФНЦ РАН», 2023 г.

Подвой	Начало отрастания маточных кустов	Поражаемость подвоев паршой, балл	Степень вызревания отводков, балл	Окончание верхушечного роста
Карликовые				
М9 (к)	17.04	0	4	не окончен
СК 3	14.04	0	4	12.10
83-1-15	17.04	0	4	12.10
76-3-6	18.04	0	4	12.10
Малыш Будагоского	17.04	0	4	12.10
71-7-22	14.04	0	4	не окончен
Полукарликовые				
М26 (к)	18.04	0	4	не окончен
СК 2	17.04	0	4	не окончен
62-396	18.04	0	4	12.10
УРАЛ 8	18.04	0	4	не окончен
87-7-12	18.04	0	4	не окончен
УРАЛ 5	18.04	0	4	12.10
Среднерослые				
ММ106 (к)	18.04	0	4	не окончен
54-118	11.04	0	4	не окончен

В текущем году побегообразовательная способность подвоев была различная и составляла в группе карликовых подвоев 0,4...9,6 шт./куст, полукарликовых – 3,2...9,8 шт./куст, среднерослых – 8,7...11,1 шт./куст. Более продуктивными являлись карликовый подвой Малыш Будагоского, полукарликовые 87-7-12, Урал 8, Урал 5, и среднерослые 54-118 и ММ106, у которых продуктивность была выше всех остальных подвоев и в среднем составляла 9,4...11,1 шт./куст (рис. 1).

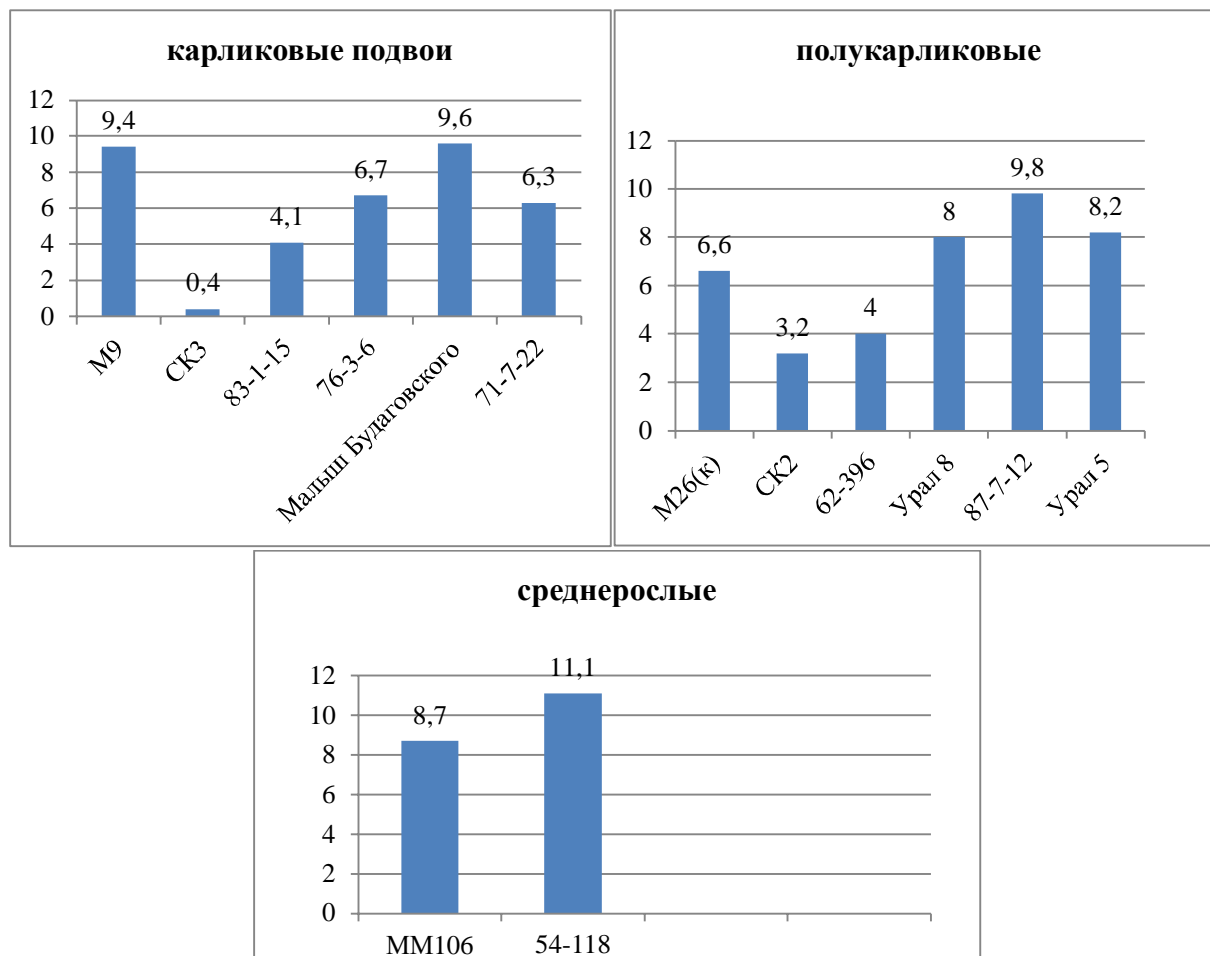


Рисунок 1 – Продуктивность подвоев в маточнике шт./куст, 2023

Выводы. По результатам наших исследований было установлено, что самое раннее отрастание кустов в маточнике вертикальных отводков отмечено у среднерослого подвоя 54-118(11.04), самое позднее – у карликового подвоя 76-3-6 (18.04). Более продуктивными являлись карликовый подвой Малыш Будаговского, М9 (9,4...9,6), полукарликовые 87-7-12, Урал 5, Урал 8 (8,0...9,8) и среднерослые 54-118 и ММ106 (8,7...11,1).

Литература

1. Муханин И.В. Интенсивные технологии в садоводстве // Российская школа садоводства, приложение. №1 к журналу. Мичуринск – наукоград РФ. 2018. 30с.
2. Потапов В.А., Ульянищев А.С. Приоритетные направления исследований // Слаборослые клоновые подвои в садоводстве. Мичуринск. 1997. С. 3-4.
3. Говоруценко Н.В. Совершенствование технологии выращивания посадочного материала яблони для садов интенсивного типа: автореф. дис. канд. с.- х. наук: 06.01.07. Краснодар. 2006. 24с.
4. Андриющенко Д.П. Подбор подвоев для интенсивного сада в Молдавской ССР // Клоновые подвои в интенсивном садоводстве: сб. тр.- М.: Колос. 1973. С. 54-59.
5. Гулько И.П. Методические рекомендации по комплексному изучению клоновых подвоев яблони. – К.: Аграрная наука. 1982. 20 с.
6. Зуев В.Ф., Татаринев А.Н. Методические указания по закладке маточника вертикальными и горизонтальными отводками. М.: Россельхозиздат, 1984. 143 с.