

УДК 634.22:631.52(471.63)

ПОДВОИ СЕЛЕКЦИИ СКЗНИИСиВ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Ермоленко Виталий Георгиевич

Заерко Татьяна Алексеевна

*Государственное научное учреждение
Ставропольская ОСС СКЗНИИСиВ
Россельхозакадемии, п. Ореховая Роща,
Россия*

Приведены результаты изучения клоновых подвоев яблони селекции СКЗНИИСиВ в агроэкологических условиях Ставропольского края. Изучали особенности роста и плодоношения яблони сорта Либерти на клоновых подвоях. Рекомендован подвой для производственного испытания в насаждениях яблони с плотными схемами посадки, обеспечивающий повышенную скороплодность, урожайность, продуктивность, хорошее качество плодов.

Ключевые слова: ЯБЛОНЯ, СОРТ, ПОДВОЙ, СИЛА РОСТА, УРОЖАЙНОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, КАЧЕСТВО ПЛОДОВ

UDC 634.22:631.52(471.63)

ROOTSTOCKS OF NCRRIH&V SELECTION IN THE STAVROPOL REGION

Ermolenko Vitaliy

Zaerko Tatiana

*State Scientific Organization Stavropol
Experimental Station of Horticulture of
NCRRIH&V of the Russian Academy of
Agricultural Sciences, Orehovaya Roshka,
Russia*

The results of research of apple-tree clonal rootstocks of NCRRIH&V selection in the agro-ecological conditions of Stavropol region are presented. The characteristics of growth and fruiting of Liberty apple variety on clonal rootstocks are studied. The rootstock for production testing at the apple plantations with dense planting schemes, providing fast fertility, yield, productivity, good quality of fruits is recommended.

Keywords: APPLE TREE, VARIETY, ROOTSTOCK, GROWING ENERGY, YIELD, PRODUCTIVITY, QUALITY OF FRUITS

Введение. Культура слаборослых плодовых деревьев яблони является наиболее выраженной формой интенсивного плодоводства. Карликовые, полукарликовые и среднерослые деревья как нельзя лучше приспособлены к интенсивному ведению хозяйства: они скороплодны, продуктивны, дают плоды высокого качества.

До недавнего времени считалось, что из-за недостатка влаги выращивать сады на клоновых подвоях в условиях Ставропольского края невозможно. Однако площади под такими садами здесь расширяются, они

продуктивнее, чем на семенных подвоях. Учитывая, что производительность труда на основной работе – уборке урожая в саду – зависит от высоты расположения плодов, Г.В. Трусевич отдавал предпочтение подвоям, обеспечивающим деревьям сдержанную силу роста и возможность загущенного размещения. Здесь следует указать на подвой СК2 (1-48-41), отводки которого сохраняли жизнеспособность при промораживании их до минус 15⁰С, и только в случае, когда их промораживали до минус 18⁰С, они теряли это свое качество [1].

Как показал эксперимент, водоудерживающая способность листьев достаточно точно характеризует степень засухоустойчивости подвоев. По результатам исследований, особый интерес представляет подвой яблони СК2, так как при действии стресс-фактора он обладает большей в сравнении с ММ102 и М7 водоудерживающей способностью листьев и, как следствие, меньшими водопотерями. В этой связи можно считать возможным использование подвоя СК2 на засушливых территориях.

Исходя из приведенных результатов, в адаптивном садоводстве юга России целесообразно использование слаборослых подвоев яблони селекции СКЗНИИСиВ – СК2, СК3, СК4 (оригинатор Г.В. Трусевич), наиболее приспособленных к природным условиям соответствующих территорий и обеспечивающих получение стабильных урожаев плодов [2].

Объекты и методы исследований. В качестве объектов изучения взяты подвой селекции СКЗНИИСиВ: СК2, СК3, СК4, П-31-7, П-14-33. Сорт яблони – Либерти. Контролем в саду служил районированный подвой М9. Работа выполнялась по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1999) [3].

Опыт заложен в СПК «ПХ Новозаведенское» в 2000 году осенью, посадкой подвоев на постоянное место. Летом 2001 года была произведена окулировка растений сортом Либерти. Схема посадки 5×1 м.

Обсуждение результатов. Сад расположен в переходной от центральной к засушливой зоне с недостаточным увлажнением. Среднегодовое количество осадков – 412 мм. Рельеф участка – спокойный, уклоны не превышают 1^0 , эрозионные процессы отсутствуют. Почвы – аллювиально-луговые остепеняющиеся карбонатные незасоленные легкоглинистые и тяжелосуглинистые, меньшее распространение имеют глубоко засоленные и глубоко солончаковатые разновидности.

Площадь сечения штамба – один из основных показателей силы роста дерева. По силе роста деревья группируются в нашем опыте с четвертого года жизни надземной части в саду. Так деревья на М 9 (к) на десятый год жизни в саду имели площадь сечения штамба $46,0 \text{ см}^2$. Самые слабо-рослые деревья были на СК3 и СК4 – $27,6-29,2 \text{ см}^2$.

На уровне контроля М 9 имели рост деревья на СК2 – $46,2 \text{ см}^2$. Выше контроля были деревья на П-31-7 и П-14-33 – $57,8-62,3 \text{ см}^2$. Такое распределение по силе роста оставалось постоянно (рис. 1).

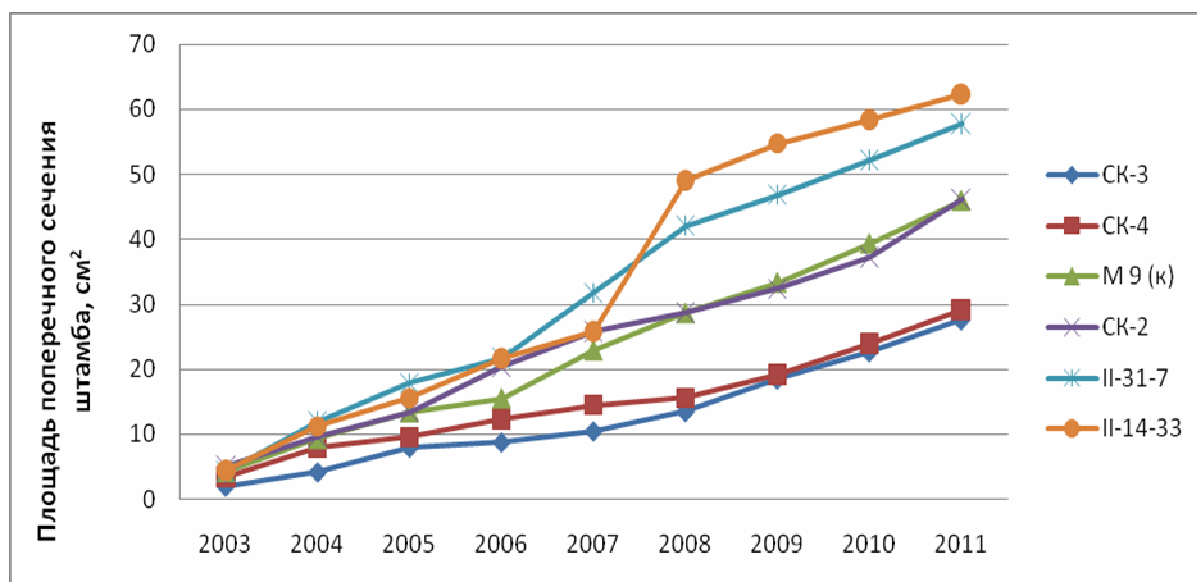


Рис. 1. Площадь поперечного сечения штамба у деревьев яблони сорта Либерти в зависимости от подвоя, см^2 .

Прочное закрепление деревьев в почве (якорность) имеет большое хозяйственное значение – это долговечность и стабильная урожайность сада. Закрепление в почве деревьев яблони сорта Либерти на контроле М 9 составило 1,0 балл. Больше контроля этот показатель – на подвоях II-31-7, II-14-33 и СК2 – 4,1-3,1 баллов. По остальным вариантам (СК4 и СК3) закрепление в почве деревьев яблони сорта Либерти было на уровне контроля – 1,2-0,8 балла (рис. 2).

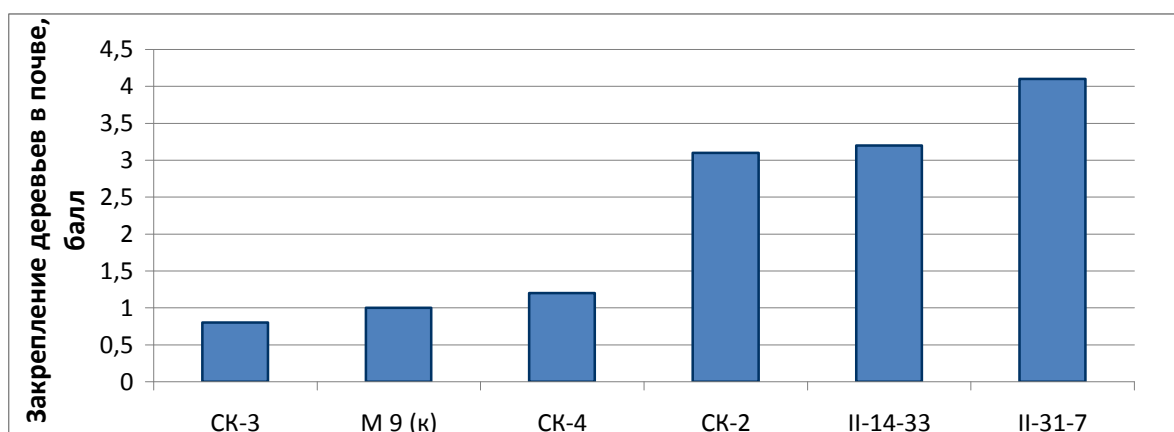


Рис. 2. Закрепление в почве деревьев яблони сорта Либерти в зависимости от подвоя, балл

Первыми заплодоносили деревья сорта Либерти на подвое СК3 в 2004 году – 78 ц/га. На четвертый год урожай отмечен на остальных подвоях (рис. 3).

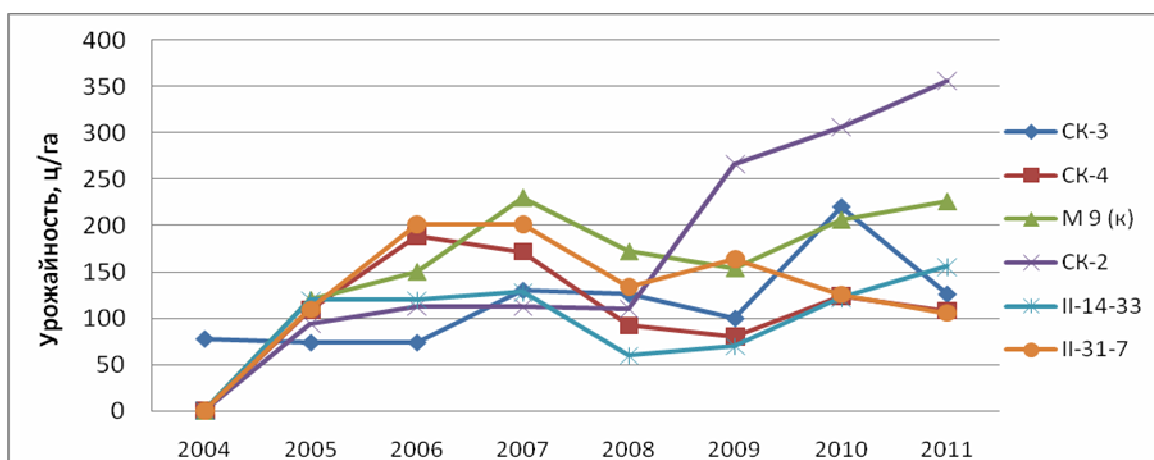


Рис. 3. Урожайность яблони сорта Либерти на слаборослых подвоях по годам, ц/га

Среднемноголетняя урожайность на контроле М9 составила 180 ц/га, более высокая урожайность – на подвое СК2 – 194 ц/га. На остальных подвоях (СК3, II-14-33, СК4 и II-31-7) этот показатель ниже контроля – 106-149 ц/га (рис. 4).

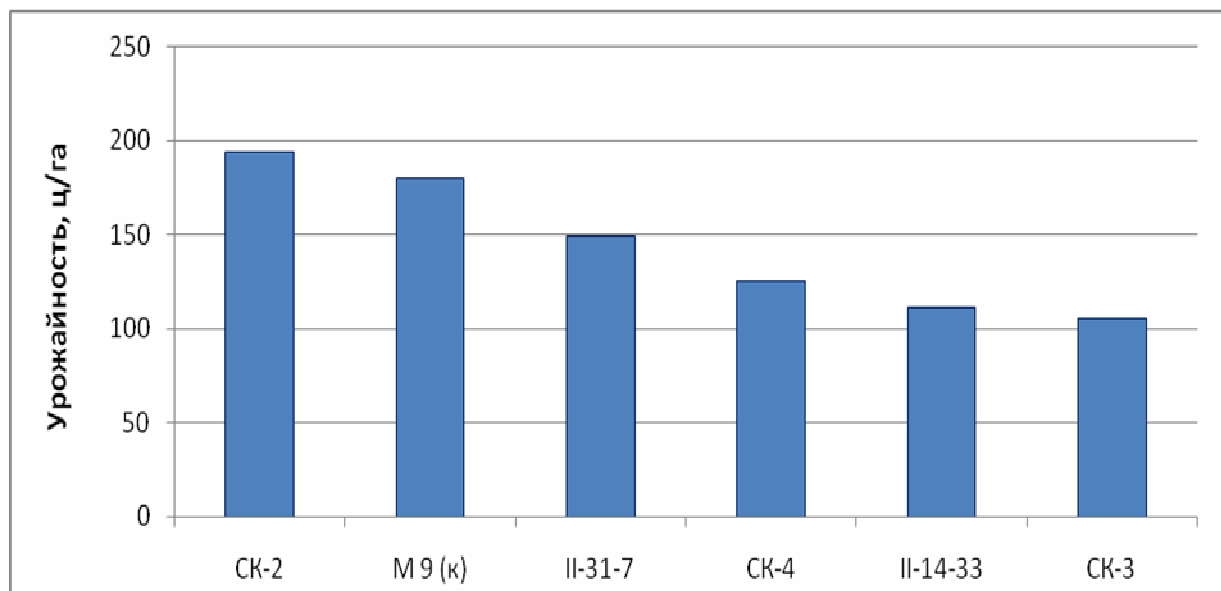


Рис. 4. Среднемноголетняя урожайность яблони сорта Либерти на слаборослых подвоях, ц/га

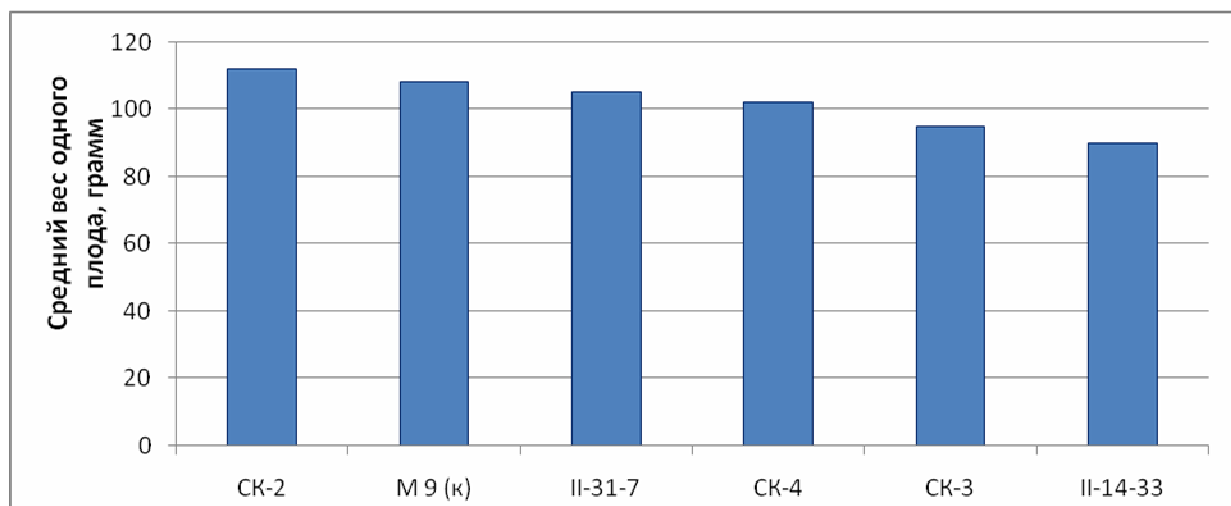


Рис. 5. Средний вес одного плода яблони сорта Либерти на слаборослых подвоях, г

Средний вес одного плода яблони сорта Либерти на подвое М9 (контроль) составил 108 г, больше контроля указанный показатель – на подвое СК2 – 112 г. Мелкие плоды отмечены на подвоях П-14-33, СК3 и СК4 – 90-102 г. Средний вес одного плода на уровне контроля имели деревья яблони на подвое П-31-7 – 105 г. (рис. 5).

Показатель удельной продуктивности ($\text{кг}/\text{см}^2$ площади поперечного сечения штамба) у растений на контроле М 9 составил $0,29 \text{ кг}/\text{см}^2$ (рис. 6).

Наибольшая удельная продуктивность у яблони сорта Либерти отмечена на подвоях СК3, СК4 – $0,44-0,35 \text{ кг}/\text{см}^2$, на подвоях П-31-7 и СК2 – на уровне контроля – $0,21-0,29 \text{ кг}/\text{см}^2$, меньше контроля этот показатель – на подвое П-14-33 – $0,15 \text{ кг}/\text{см}^2$.

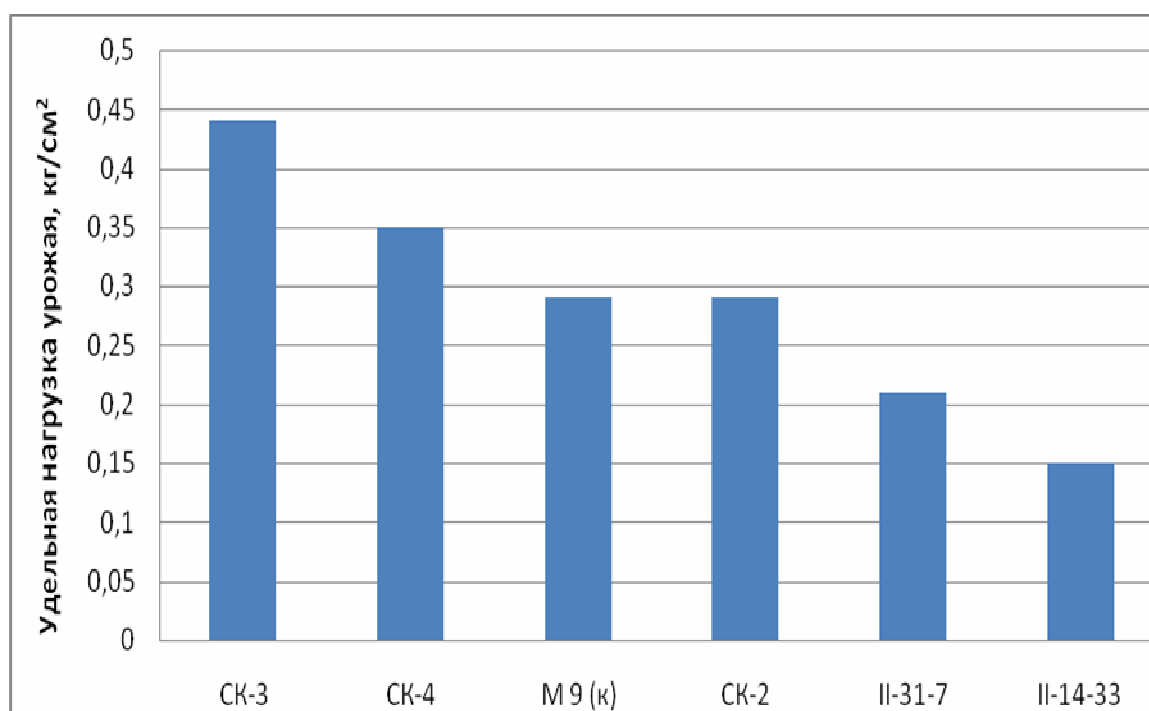


Рис. 6. Удельная нагрузка урожаем на единицу площади поперечного сечения штамба в зависимости от подвоя (сорт Либерти), $\text{кг}/\text{см}^2$

Установлено, что окупаемость затрат при выращивании сорта яблони Либерти на изучаемых подвоях лучшая у подвоя СК2 – 4,4 года (табл.).

Экономическая эффективность производства плодов яблони,
сорт Либерти

Показатели	Подвой						
	М9 (кон- троль)	СК2		СК3		П-31-7	
		зна- чение	откло- нение от кон- троля	значе- ние	откло- нение от кон- троля	зна- чение	откло- нение от кон- троля
Средняя урожайность, ц/га	179,9	225,6	45,7	144,5	-35,4	131,3	-48,6
Выручка от реализации, тыс.руб./га	381,8	504,4	122,6	291,8	-90,0	270,6	-111,2
Затраты на производство, тыс. руб./га	229,6	241,3	11,7	177,4	-52,2	174,3	-55,3
Прибыль от реализации продукции, тыс.руб./га	152,2	263,1	111,0	114,3	-37,8	96,3	-55,9
Срок окупаемости капитальных вложений, лет	5,3	4,4	-1,0	5,1	-0,2	6,7	1,4
Рентабельность продукции, %	66,3	109,1	42,8	64,4	-1,8	55,2	-11,0

Выводы. Проведенными исследованиями установлено, что самыми слаборослыми были деревья сорта яблони Либерти на СК3, СК4, М9, СК2, полукарлики – на подвоях П-31-7 и П-14-33.

Высокая степень якорности деревьев установлена на подвоях: П-31-7, П-14-33 и СК2 – 4,1-3,1 балла. По остальным вариантам (СК4 и

СК3) закрепление в почве деревьев яблони сорта Либерти было на уровне контроля – 1,2-0,8 балла, им требуется опора.

Высокая среднемноголетняя урожайность получена на подвое СК2 – 194 ц/га. Наибольший средний вес одного плода отмечен на подвое СК2 – 112 г. Наивысшая удельная продуктивность сорта Либерти – на подвоях СК3 и СК4 – 0,44-0,35 кг/ см². Наиболее быстрая окупаемость затрат установлена на СК2 (4,4 года).

Таким образом, в условиях опыта, деревья, привитые на СК-2, характеризуются хорошей якорностью, ранним вступлением в плодоношение, быстрым нарастанием урожаев, хорошим качеством плодов.

По совокупности достоинств, выявленных в процессе исследования, следует вывод, что подвой яблони СК2 является более перспективным, чем подвой М9 при закладке садов в условиях Ставропольского края с плотной схемой посадки, выращиваемых без опоры на орошаемом участке.

Литература

1. Грязев, В.А. Гавриил Владимирович Трусевич в современном интенсивном садоводстве /В.А. Грязев // Проблемы интенсивного садоводства. Научные труды. (Материалы расширенного заседания Ученого совета, посвященного 100-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук Трусевича Гавриила Владимировича). – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2010. – С. 12-13.

2. Дорошенко, Т.Н. Оценка уровня адаптации клоновых подвоев яблони к повреждающим факторам летнего периода /Т.Н. Дорошенко, Н.В. Захарчук // Проблемы интенсивного садоводства. Научные труды. (Материалы расширенного заседания Ученого совета, посвященного 100-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук Трусевича Гавриила Владимировича). – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2010.– С. 40-41.

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 606 с.