

УДК 634.22:631. 541(471.63)

**ОЦЕНКА КЛОНОВЫХ
ПОДВОЕВ ДЛЯ КУЛЬТУРЫ
СЛИВЫ В УСЛОВИЯХ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Заремук Римма Шамсудиновна
д-р с.-х. наук, доцент

*Государственное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-
исследовательский институт
садоводства и виноградарства
Россельхозакадемии, Краснодар, Россия*

Сушков Денис Николаевич

*ООО «Крымский селекционный центр
«Гавриши», Крымск, Россия*

Приведены результаты оценки клоновых подвоев сливы в условиях Краснодарского края. Предварительно выделены скороплодные, урожайные сорто-подвойные комбинации, а также подвои с низкой степенью порослеобразования.

Ключевые слова: СЛИВА, СОРТ,
ПОДВОЙ, УРОЖАЙНОСТЬ,
СОВМЕСТИМОСТЬ

UDC 634.22:631. 541(471.63)

**ESTIMATION OF CLONAL
ROOTSTOCKS FOR PLUMS
CULTURE IN THE CONDITIONS
OF KRASNODAR REGION**

Zaremuk Rimma
Dr. Sci. Agr., Docent

*State Scientific Organization North
Caucasian Regional Research Institute
of Horticulture and Viticulture of the Russian
Academy of Agricultural Sciences,
Krasnodar, Russia*

Sushkov Denis

*LLC «KBC «Gavriush»,
Krymsk, Russia*

The results of estimation of plum clonal rootstocks in the conditions of Krasnodar region are presented. The fast fertility and high yielding variety-rootstocks combinations, and also rootstocks with low degree of shoots formation are allocated previously.

Key words: PLUM, VARIETY, ROOT-
STOCK, YIELD CAPACITY,
COMPATIBILITY

Введение. Одним из важных элементов технологии, повышающим урожайность, продуктивность и рентабельность возделывания плодовых культур, является использование слаборослых и среднерослых клоновых подвоев, адаптированных к природно-климатическим условиям конкретной зоны. Сорто-подвойные комбинации на слаборослых клоновых подвоях в сочетании с конструкциями крон и схемами посадки в настоящее время являются залогом увеличения производства высококачественной конкурентоспособной продукции в интенсивных садах «короткого цикла».

Разработка оптико-физиологических систем формирования крон и схем посадок для максимально возможного преобразования фотосинтетически активной радиации в хозяйственно-полезную фитомассу являются составляющими направлениями адаптивной интенсификации в плодоводстве [1].

Подвой, как и сорт, являются основой плодового растения. Они определяют скороплодность, зимостойкость, засухоустойчивость, жаростойкость, силу и характер роста растений, качество плодов и урожайность, а также систему элементов технологии [1, 2].

Важным обстоятельством, обуславливающим рост деревьев в саду в зависимости от формы подвоя, является также степень срастания подвоя с привоем, поскольку несовместимость прививочных компонентов может вызывать голодание подвоя, слабую его морозоустойчивость, преждевременное старение и отмирание привитых деревьев вследствие отмирания всасывающих корней [1, 3].

Созданный и накопленный генетический фонд слаборослых вегетивно-размножаемых подвоев косточковых пород требует более широкого изучения в условиях, отвечающих адаптивной интенсификации в плодоводстве. В связи с этим научно-обоснованный подбор сорто-подвойных комбинаций, позволяющий повысить продуктивность плодовых насаждений, а также эффективность используемых элементов технологии возделывания, является актуальным направлением исследований.

Целью настоящих исследований является подбор оптимальных сорто-подвойных сочетаний сливы домашней для предгорной зоны Краснодарского края.

Объекты и методы исследований. Объектами исследований являются сорта сливы Кабардинская ранняя, Стенлей и клоновые подвои Эврика 99, Кубань 86, ВВА-1 и Дружба. Изучение особенностей фенологических фаз развития, биологии роста и развития, формирования урожая и качества плодов ведется по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1996). Расчет показателей удельной продуктивности деревьев сливы – по методике В.К. Кошелева – (1973, 1987). Биохимическая оценка плодов проведена по «Методическим указа-

ниям по химико-технологическому сортоиспытанию овощных, плодовых и ягодных культур для консервной промышленности» (1993).

Обсуждение результатов. Проведенные нами фенологические наблюдения позволили установить, что фенофаза «цветение» сорто-подвойных комбинаций сливы начинается при сумме активных температур свыше 350 °С и приходится на вторую декаду апреля.

В фенофазе «цветение» выявлены различия по изучаемым сорто-подвойным комбинациям. Так, на третий год после посадки в сад дружное и обильное цветение (свыше 4 баллов) и хорошая закладка цветковых почек была отмечена у сорта Стенлей на всех изучаемых подвоях – Эврика 99, Кубань 86, ВВА-1, Дружба. Несколько ниже балл цветения был у сорта Кабардинская ранняя (также на всех подвоях).

Наибольшее количество цветков отмечено у комбинаций Кабардинская ранняя / ВВА-1 (450 шт.) и Стенлей на подвое Дружба (432 шт.). У сорто-подвойных комбинаций Стенлей / Кубань 86, Стенлей / Эврика 99 и Стенлей / ВВА-1 количество цветков было ниже и составило соответственно 248,3; 251 и 284,6 штук.

Отмеченные нами особенности роста указывают на то, что растения сливы сорта Стенлей на третий год после высадки в сад обладают большей силой роста на подвое Дружба (диаметр 4,0 см); существенно ниже активность их роста – на подвое ВВА-1 (диаметр 2,6 см). На подвоях Кубань 86, Эврика 99 диаметр штамба у растений этого сорта – 3,8 и 3,6 см соответственно. У сорта сливы Кабардинская ранняя на подвое Дружба диаметр штамба деревьев составил 3,6 см, что несколько больше, чем у растений этого сорта на других подвоях.

В наших исследованиях дана оценка особенностям образования поросли у изучаемых подвоев, показавшая, что большое количество подвойной поросли образовывается на сеянцах алычи как у сорта Кабардинская

ранняя, так и у сорта Стенлей (18 и 9 шт. соответственно). Меньше порослевых побегов образовалось на сорто-подвойных комбинациях Кабардинская ранняя / Дружба, Кабардинская ранняя / ВВА-1, Стенлей / Кубань 86, Стенлей / Эврика 99, Стенлей / Дружба.

Следующим важным показателем сорто-подвойной комбинации является скороплодность. Все изучаемые сорто-подвойные комбинации сливы на 3-й год после посадки в сад вступили в плодоношение, что позволяет отнести клоновые подвои ВВА-1, Кубань 86, Эврика 99 и Дружба к скороплодным. Урожай, полученный на разных комбинациях сливы, отнесен к разряду «единичный». На подвоях Кубань 86, Дружба, Эврика 99 и ВВА-1 с участием сорта Стенлей единичный урожай был несколько выше, чем на этих же подвоях с участием сорта Кабардинская ранняя (табл.1).

Таблица 1 – Продуктивность сорто-подвойных комбинаций сливы в условиях Краснодарского края

Сорто-подвойные комбинации	Схема посадки	Масса одного плода, г	Урожайность, кг/дер.	Урожайность, т/га
Кабардинская ранняя/сеянец алычи	5×3	36,7	0,1	0,03
Кабардинская ранняя/Дружба	5×2,5	36,2	0,12	0,12
Кабардинская ранняя/Эврика 99	5×2	39,6	0,2	0,17
Кабардинская ранняя/ВВА-1	5×1,5	36,0	0,14	0,19
Стенлей/сеянец алычи	5×3	30,7	0,5	0,32
Стенлей/Кубань 86	5×2,5	29,4	1,8	1,46
Стенлей/Дружба	5×2,5	27,6	2,3	1,84
Стенлей/Эврика 99	5×2	32,2	1,9	1,92
Стенлей/ВВА-1	5×1,5	28,3	1,0	1,32

У комбинации Кабардинская ранняя на подвое Эврика 99 был получен урожай 0,14 кг/дер., у этого сорта на подвоях Дружба и ВВА-1 – 0,12 и 0,14 кг, соответственно. У комбинаций подвоев с сортом Стенлей урожай с одного дерева колебался от 1 кг на подвое ВВА-1 до 2,3 кг на подвое

Дружба. На клоновых подвоях Кубань 86 и Эврика единичный урожай составил 1,8 и 1,9 кг с дерева, соответственно (см. табл.1).

Необходимо заметить, что сорто-подвойные комбинации высажены по различным схемам посадки, что требует расчета урожайности с корректировкой на схему посадки.

Масса плода – показатель, связанный с урожайностью сорта или сорто-подвойного сочетания. Анализ массы полученных плодов у разных сорто-подвойных комбинаций сливы показал, что более крупные плоды (39,6 г) сформировались у комбинации Кабардинская ранняя / Эврика 99, при урожайности 0,17 т/га. Меньшая масса плода отмечена у сорто-подвойной комбинации Кабардинская ранняя / ВВА-1 (36,0 г), при урожайности 0,19 т/га.

У сорта Стенлей большая масса плода (32,2 г) и наибольшая урожайность (1,92 т/га) была зафиксирована на подвое Эврика 99. Меньшая урожайность отмечена у сорто-подвойной комбинации Стенлей / ВВА-1 – 1,32 т/га при массе одного плода 28,3 г.

Наряду со скороплодностью сорта, его народно-хозяйственную ценность обуславливает качество плодов. Именно привлекательность плодов, вкусовые характеристики, возможность транспортировки, хранения и переработки определяют эффективность и тем самым конкурентоспособность сорта в современных рыночных отношениях.

Проведенный анализ химико-технологических показателей плодов, полученных на разных сорто-подвойных комбинациях сливы, позволил установить сортовую специфику [4]. Высоким содержанием сухих веществ в плодах сливы характеризовались сорто-подвойные комбинации Стенлей / ВВА-1 (20,0 %), Стенлей / Эврика 99 (19,2 %), Стенлей / Кубань 86 (17,8 %) и Кабардинская ранняя / ВВА-1 (16,0 %) (табл. 2). В среднем содержание сухих веществ у всех сорто-подвойных комбинаций сливы было достаточно высоким и колебалось от 13,6 до 20,0 %.

Таблица 2 – Содержание биохимических веществ в плодах сорто-подвойных комбинаций сливы

Сорто-подвойные комбинации	Схема посадки	Сухие вещества, %	Сумма сахаров, %	Общая кислотность, %
Кабардинская ранняя/сеянец алычи	5×3	14,5	10,5	0,89
Кабардинская ранняя/Дружба	5×2,5	13,6	9,9	0,92
Кабардинская ранняя/Эврика 99	5×2	14,3	10,4	1,01
Кабардинская ранняя/ВВА-1	5×1,5	16,0	11,7	1,11
Стенлей/сеянец алычи	5×3	16,0	10,7	0,54
Стенлей/Кубань 86	5×2,5	17,8	13,0	0,54
Стенлей/Дружба	5×2,5	16,4	12,0	0,61
Стенлей/Эврика 99	5×2	19,2	14,0	0,54
Стенлей/ВВА-1	5×1,5	20,0	14,6	0,61

Содержание сахаров варьировало от 9,9 % у сорто-подвойной комбинации Кабардинская ранняя / Дружба до 14,6 % у Стенлей / ВВА-1. Высоким содержанием сахаров характеризовались также сорто-подвойные комбинации Стенлей / Эврика 99 (14,0 %), Стенлей / Кубань 86 (13,0 %). У сорта Кабардинская ранняя наиболее высокое содержание сахаров – на подвое ВВА-1 (11,7 %).

Меньшее содержание растворимых сухих веществ (13,6 %) и суммы сахаров (9,9 %) отмечено у комбинации Кабардинская ранняя / Дружба. У сочетаний Кабардинская ранняя / Эврика 99 и Кабардинская ранняя / сеянец алычи эти показатели отличались незначительно. Общая кислотность плодов варьировала от 0,54-0,6 (у сорто-подвойных сочетаний с сортом Стенлей) до 0,89-1,11 % у сорто-подвойных комбинаций с сортом Кабардинская ранняя.

Выводы. Таким образом, в условиях предгорной зоны садоводства Краснодарского края основные фенологические фазы развития у изученных сорто-подвойных комбинаций сливы проходят в соответствии со среднепогодными сроками (вторая-третья декада апреля).

Установлено, что сорто-подвойные комбинации сортов сливы Кабардинская ранняя, Стенлей на клоновых подвоях Эврика 99, Кубань 86, ВВА-1, Дружба являются скороплодными, поскольку вступают в плодоношение на третий год после посадки в сад. Сорт Стенлей на клоновых подвоях Кубань 86, Дружба, Эврика 99 и ВВА-1, судя по полученным результатам, является более продуктивным в сравнении с сортом Кабардинская ранняя на этих же подвоях, независимо от схемы посадки в саду.

Оценка силы роста позволила предварительно выделить по сдержанности роста сорто-подвойные комбинации Стенлей / ВВА-1, Стенлей / Эврика, Кабардинская ранняя / ВВА-1.

Высокое содержание сухих веществ отмечено у сорто-подвойных комбинаций Стенлей / ВВА-1, Стенлей / Эврика 99, Стенлей / Кубань 86 и Кабардинская ранняя / ВВА-1. Наиболее высоким содержанием сахаров выделяются Стенлей / ВВА-1, Стенлей / Эврика 99 и Кабардинская ранняя / ВВА-1.

Предварительно, по комплексу показателей – скороплодность, сдержанность роста, урожайность – выделены сорто-подвойные комбинации сливы Кабардинская ранняя / ВВА-1, Кабардинская ранняя / Эврика 99, Стенлей / ВВА-1, Стенлей / Кубань 86, Стенлей / Эврика 99, Стенлей / Дружба.

Литература

1. Еремин, Г.В. Косточковые культуры / Г.В. Еремин. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 253с.
2. Заремук, Р.Ш. Оптимизация сорто-подвойных комбинаций сливы в условиях Краснодарского края / Р.Ш. Заремук, Д.Н. Сушков // Naukowa przestrzen Europy – 2012: матер. VIII междунар. науч.-практич. конф. (7-15 мая 2012). – 2012. – Т.33. – С.93-94.
3. Заремук, Р.Ш. Элементы интенсивной технологии возделывания сливы в Краснодарском крае / Р.Ш. Заремук // Проблемы интенсивного садоводства / Научные труды. К 100-летию Г.В. Трусевича. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2010. – С. 124-130.
4. Причко, Т.Г. Биологическая и биохимическая оценка плодов сливы в условиях Краснодарского края // Т.Г. Причко, Р.Ш. Заремук / Сб. научных трудов «Современные аспекты теории и практики хранения и переработки плодово-ягодной продукции». – Краснодар, 2005. – С. 45-47.