

ОЦЕНКА ПРИГОДНОСТИ СОРТОВ ЯБЛОНИ ДЛЯ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ

КОСТЕНКО Марина Геннадьевна, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»

Впервые в почвенно-климатических условиях Астраханской области проведено сравнительное изучение биометрических показателей, урожайности, коэффициента продуктивности 8 сортов яблони, привитых на среднерослый подвой 54-118. Установлено, что наибольшими параметрами кроны характеризовался сорт Гала Куб (10 м³ объем кроны и 7,5 м² площадь проекции кроны), наименьшими – сорта Прикубанское, Ламбурне и Вайнспур (2,3–3,0 м³ и 3,2–3,3 м² соответственно), что позволяет более плотно размещать деревья этих сортов в саду. По продуктивности выделились сорта Память есаула, Прикубанское, Вайнспур, Золотая корона, Ренет Кубанский (25,8–32,8 кг/дер., или 25,8–32,8 т/га). Максимальной продуктивностью на единицу площади проекции и объема кроны, площади поперечного штамба отличался сорт Прикубанское (9,60 кг/м², 13,08 кг/м³, 0,62 кг/см² соответственно). Высокие коэффициенты продуктивности на единицу площади поперечного сечения штамба (0,49–0,54 кг/см²) выявлены у сортов Вайнспур, Память есаула и Ренет Кубанский.

22

АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Введение. Основной путь развития садоводства в современных условиях – интенсификация отрасли, которая связана с заменой старых малопродуктивных высокорослых садов новыми высокопродуктивными, рано вступающими в плодоношение насаждениями на новых подвоях [2, 4, 8]. Слаборослые сады за 15–20 лет плодоношения позволяют получить продукцию, которую дают сильнорослые насаждения за 40–50 лет [9, 8]. В садах короткого цикла быстрее обновляется ассортимент, внедряются новые приемы агротехники [1].

Для интенсивных садов необходимы сорта и подвои, обеспечивающие максимально полную реализацию биологического потенциала плодовых растений, так как от правильного их подбора в большей степени зависят продуктивность садов и экономическая эффективность их возделывания [6]. В настоящее время сады на слаборослых подвоях устойчиво входят в практику интенсивного садоводства Астраханской области. В связи с расширением площадей в регионе не вызывает сомнения целесообразность научно обоснованного подбора сортов для создания скороплодных высокурожайных насаждений яблони на клоновых подвоях, адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям [3].

Цель данной работы – изучение биометрических показателей и продуктивности сортов яблони с дальнейшим выделением наиболее пригодных для закладки интенсивных садов в аридных условиях Астраханской области.

Методика исследований. Исследования проводили в плодовом саду Прикаспийского аграрного федерального научного центра РАН (Астраханская область) в 2017–2019 гг. Насаждения были заложены в 2012 г., схема посадки – 5×2 м, плотность – 1000 дер./га, повторность – 3-кратная. Материалом исследований служили ранее привлеченные сорта яблони Ламбурне, Вайнспур и новые, интродуцированные из Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия – Гала Куб, Золотая корона, Память есаула, Прикубанское, Ренет Кубанский и Талида. Контроль – районированный сорт Ренет Симиренко. Все сорта привиты на среднерослый подвой 54-118, выделенный по хозяйственно ценным показателям и рекомендованный для закладки безопорных садов в почвен-

но-климатических условиях Северного Прикаспия [7]. Исследования проводили по общепринятым методикам в соответствии с Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [9].

Результаты исследований. Одной из наиболее важных характеристик сорта для пригодности к современным технологиям возделывания является сила роста плодовых деревьев [10, 11]. Полученные данные свидетельствуют о том, что на 6–8-й год после посадки биометрические показатели деревьев изучаемых сортов значительно различаются между собой (см. таблицу).

Наибольшие параметры кроны имел сорт Гала Куб (10 м³ объем кроны и 7,5 м² площадь проекции кроны), наименьшие (более сдержаный рост) – сорта Прикубанское, Ламбурне и Вайнспур (2,3–3,0 м³ и 3,2–3,3 м²) по сравнению с контролем 3,5 м³ и 5,0 м² соответственно. У остальных сортов объем кроны варьировал от 3,9 до 5,7 м³, площадь проекции кроны – от 3,8 до 5,9 м².

Одним из основных показателей, характеризующих рост плодовых растений, является площадь сечения штамба. В зависимости от сорта этот показатель варьировал от 51,0 до 93,7 см². Максимальные значения зафиксированы у сортов Гала Куб (93,7 см²) и Золотая корона (81,3 см²). Более слабое развитие штамба, соответствующее уровню контрольных деревьев (53,3 см²), отмечено у сортов Прикубанское (51,0 см²) и Ренет Кубанский (53,9 см²).

Продуктивность деревьев на 3–5-й год товарного плодоношения значительно различалась и в зависимости от сорта составила 16,5–32,8 кг/дер., или 16,5–32,8 т/га. Анализ таблицы показывает, что сорта яблони Гала Куб, Талида формируют наименьшую урожайность (16,5–16,7 кг/дер.). Значительно урожайнее были сорта Память есаула и Прикубанское. Средняя урожайность с дерева составила 32,8 и 31,4 кг/дер., или 32,8 и 31,4 т/га, что в 1,1–2,0 раза выше по сравнению с другими сортами. К высокопродуктивным следует отнести и сорта Вайнспур, Золотая корона, Ренет Кубанский, которые дали в среднем за 3 года 25,8–29,3 кг плодов с дерева.

Эти показатели соответственно отразились и на коэффициенте продуктивности сортов. Лучшим по продуктивности на единицу площади проекции и объема кроны является сорт Прикубанское (9,60 кг/м² и 13,08 кг/м³).

12
2020

**Биометрические показатели и коэффициент продуктивности сортов яблони на среднерослом подвое 54-118
(среднее за 2017–2019 гг.)**

Сорт	Продуктивность, кг/дер.	Объем кроны, м ³	Площадь проекции кроны, м ²	Площадь поперечного сечения штамба, см ²	Коэффициент продуктивности, кг		
					на 1 м ³ объема кроны	на 1 м ² проекции кроны	на 1 см ² поперечного сечения штамба
Ренет Симиренко	14,7	3,5	5,0	53,3	4,2	2,94	0,28
Гала Куб	16,5	10,0	7,5	93,7	1,65	2,20	0,18
Память есаулу	32,8	3,9	3,8	62,0	8,41	8,70	0,53
Талида	16,7	4,9	4,3	62,9	3,41	3,92	0,27
Ренет Кубанский	29,3	5,7	5,9	53,9	5,14	5,00	0,54
Золотая корона	25,8	5,1	5,7	81,3	5,06	4,54	0,32
Прикубанское	31,4	2,4	3,3	51,0	13,08	9,60	0,62
Вайнспур	27,4	3,0	3,2	56,0	9,13	8,51	0,49
Ламбурне	21,6	2,3	3,3	70,7	9,39	6,57	0,31
НСР05	9,7	1,4	1,8	8,7			

Низким коэффициентом продуктивности характеризуется сорт Гала Куб (2,20 кг/м² и 1,65 кг/м³ соответственно).

Показатель продуктивности на 1 см² поперечного сечения штамба отражает баланс ростовых и продукционных процессов в растении и более объективно характеризует урожайность деревьев с учетом их различий в размере, что важно учитывать при определении оптимальной площади питания деревьев в саду [4]. Максимальной продуктивностью выделился сорт Прикубанско – 0,62 кг на 1 см² поперечного сечения штамба. Высокие коэффициенты продуктивности (0,49–0,54 кг/см²) выявлены у сортов Вайнспур, Память есаулу и Ренет Кубанский, тогда как сорт Золотая корона при достаточно высокой урожайности (25,8 кг/дер.) имеет более низкое значение этого показателя (0,32 кг/см²).

Заключение. По совокупности достоинств, выявленных в процессе изучения, сорта Прикубанско, Память есаулу, Ренет Кубанский и Вайнспур являются перспективными для закладки безопорных садов на подвое 54-118 в условиях Северного Прикаспия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Григорьева Л.В. Агробиологические аспекты повышения продуктивности яблони в насаждениях ЦЧФ РФ: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Краснодар, 2015. – 47 с.
- Григорьева Л.В., Ершова О.А., Ширяева Г. Привойно-подвойные комбинации для интенсивных садов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tambov-apk.ru>. (дата обращения 8.08.2018 г.).
- Давыдова Л.М. Материалы агрохимического обследования почв ГНУ ПНИИАЗ. – Астрахань, 2001. – С. 18–20.
- Интенсивный яблоневый сад на слаборослых вставочных подвоях / Е.Н. Седов [и др.]. – Орёл, 2009. – 175 с.
- Капичникова Н.Г., Буйновский О.И. Рост и плодоношение деревьев яблони в зависимости от используемых вставок клоновых подвоев // Создание адаптивных интенсивных

яблоневых садов на слаборослых вставочных подвоях: материалы Междунар. науч.-практ. конф.– Орёл, 2009. – С. 65–70.

6. Менишутина Т.В., Иваненко Е.Н., Костенко М.Г. Рост и развитие интродуцированных сортов яблони на клоновых подвоях // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования : материалы III Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – с. Солёное Займище, 2018. – С. 477–481.

7. Менишутина Т.В. Хозяйственно-биологическая оценка клоновых подвоев и привойно-подвойных комбинаций яблони в аридных условиях Северного Прикаспия: дис ... канд. с.-х. наук. – Мичуринск, 2019. – 171 с.

8. Перспективные направления и совершенствование селекции яблони / Е.Н. Седов [и др.] // Аграрный научный журнал. – 2017. – № 7. – С. 44–47.

9. Программа и методика сортознания плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.

10. Рябушкин Ю.Б. Оценка продуктивности сортов в молодых интенсивных насаждениях яблони // Инновационные тенденции и сорта для устойчивого развития современного садоводства // Сб. тр. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию со дня рождения ученого, селекционера по семечковым культурам, канд. с.-х. наук Сергея Павловича Кедрина, Самара, 10–12 августа 2015; под общ. ред. О.И. Азарова, Л.Г. Демениной. – Самара: ООО «Издательство АСТАРД», 2015. – С. 178–181.

11. Урожайные деревья яблони на карликовых подвоях в среднем Поволжье / Е.З. Савин [и др.] // Вестник Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2016. – С. 76–78.

Костенко Марина Геннадьевна, младший научный сотрудник отдела плодово-ягодных культур, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук». Россия.

416251, Астраханская обл., Черноярский р-н, с. Солёное Займище, кв. Северный, 8.
Тел. (851) 492-58-40.

Ключевые слова: яблоня; сорт; биометрические показатели; урожайность; коэффициент продуктивности.

ASSESSMENT OF SUITABILITY OF APPLE VARIETIES FOR INTENSIVE TECHNOLOGIES IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN PRECASPIAN

Kostenko Marina Gennadievna, Junior Researcher, Federal State Budgetary Scientific Institution "Caspian Agrarian Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences", Russia.

Keywords: apple tree; variety; biometric indicators; yield; productivity index.

For the first time in the soil and climatic conditions of the Astrakhan region, a comparative study of biometric indicators, yield, productivity coefficient of 8 apple varieties grafted on a medium-sized stock 54-118 was carried out. It was found that the highest crown parameters were characteristic of the Gala Kub variety (10 m³ crown volume and 7.5 m²

crown projection area), the smallest - the Prikubanskoe, Lambourne and Vainspur varieties (2.3 ... 3.0 m³ and 3.2 ... 3.3 m², respectively), which ensures denser placement of trees of these varieties in the garden. In terms of productivity, the varieties Pamyat Esaulu, Prikubanskoe, Vainspur, Zolotaya Korona, Renet Kubansky (25.8 ... 32.8 kg / village or 25.8 ... 32.8 t / ha) stood out. The Prikubanskoe variety (9.60 kg / m², 13.08 kg / m³, 0.62 kg / cm², respectively) was distinguished by the maximum productivity (kg) per unit of projection area and crown volume, area of the transverse stem. High coefficients of productivity per unit area of the cross-section of the trunk (0.49 ... 0.54 kg / cm²) were found in varieties Vainspur, Pamyat Esaulu and Renet Kubansky.

23

АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

12
2020

