

ISSN 0558-1125  
УДК 631.5:634.25

**А.И. СОТНИК**, кандидат с.-х. наук, директор  
**В.В. ТАНКЕВИЧ**, кандидат с.-х. наук  
Крымская опытная станция садоводства (ОСС) ИС НААН, АР Крым, Украина

## **РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ ДЕРЕВЬЕВ ПЕРСИКА (*PERSICA VULGARIS* MILL.) НА КЛОНОВЫХ ПОДВОЯХ**

**A.I. SOTNIK**, PhD, Director  
**V.V. TANKYEVICH**, PhD  
Crimean Research Station of Horticulture, AR Crimea, Ukraine

## **PECULIARITIES OF THE PEACH (*PERSICA VULGARIS* MILL.) TREES ROOT SYSTEM DEVELOPMENT ON CLONAL ROOTSTOCKS**

*Изложены результаты изучения корневой системы деревьев персика. Проанализировано влияние подвоев на рост и архитектуру корней. Установлена зависимость между их ростом и продуктивностью, что подтверждает выводы о перспективности подвоя Кубань 86.*

*Викладено результати вивчення кореневої системи дерев персика. Проаналізовано вплив підщеп на ріст і архітектуру коренів. Встановлено залежність між їх ростом і продуктивністю, що підтверджує висновки про перспективність підщепи Кубань 86.*

*The paper contains the results of the peach trees root system study. The rootstock effect on the root growth and architectonics has been analyzed here. The dependence between the roots growth and productivity, that has been detected, proves our conclusions about the rootstock Kuban' 86 perspectiveness.*

Развитие современного садоводства обусловлено, прежде всего, внедрением оптимальных типов насаждений, основным компонентом которых является использование клоновых подвоев, обеспечивающих скороплодность, стабильную урожайность и высокую экономическую эффективность. В таких садах менее выражена периодичность плодоношения, улучшаются товарность и вкусовые качества плодов [5, 6]. Кроме того, клоновые подвои значительно влияют на силу роста деревьев, что позволяет формировать малообъемные кроны с более плотной схемой посадки [4].

Интенсификация отрасли обуславливает разработку технологий, снижающих стоимость получения продукции. Здесь большую роль играет подбор подвоев с хорошо развитой корневой системой, что позволяет исключить применение опоры и повысить эффективность насаждения.

По мнению большинства ученых, для управления ростом и плодоношением растения необходимо знать строение и жизнедеятельность всего его организма, а также проследить взаимосвязь надземной и корневой частей. Распространение корневой системы плодовых культур и в частности персика зависит от биологических особенностей подвоев и сортов [3, 7].

**Условия, объекты и методика исследований.** Изучение клоновых подвоев для персика проводилось на базе Крымской опытной станции садоводства ИС НААН по методикам полевых

опытов с плодовыми культурами, 1982, 1986 [1, 2]. Исследовали корневую систему сортов Ветеран и Сочный на подвоях Кубань 2, Кубань 86 и миндаль (к.). Год посадки 2000-й, схема – 4 x 3 м. Форма кроны – чаша. Почва опытного участка – чернозем южный, карбонатный.

**Результаты исследований.** Данные по изучению архитектоники корней персика на клоновых подвоях в Крыму практически отсутствуют. Основной целью наших исследований было установить особенности роста корневой системы сорто-подвойных сочетаний этой культуры в саду. Результаты раскопки корней деревьев Сочного на подвоях Кубань 86 и миндаль показывают, что в контроле основная масса корней расположена на глубине 20-50 см, а отдельные корни проникают до 1,7-2,0 м. В междурядья они распространяются на расстояние 1,0-1,2 (табл.), а в сторону ряда – на 0,9-1,2 м. Отмечается главный стержневой корень толщиной 7 см, который отходит на 40 см от ствола в междурядье, а затем вглубь. На 1 см скелетных корней приходится 6-8 всасывающих корешков, из которых два толщиной 4 и столько же толщиной 2 и 1 см. Корней второго порядка (1-2 шт.) длиной 60, диаметром 1 см, третьего – 8 шт. по 30 и 1 см соответственно.

Корневая система деревьев персика сорта Сочный в зависимости от подвоя. Год посадки – 2000, схема – 4 x 3 м

Подвой	Диаметр корневой системы, м	Глубина проникновения основной массы корней, м	Площадь проекции корневой системы, м <sup>2</sup>	Коэффициент соотношения площади проекции кроны и корневой системы	Количество корней	
					скелетных толщиной > 1 см	обрастающих толщиной < 1 см
Миндаль (к.)	1,2	1,7-2,0	5,8	1,3	16	6-8
Кубань 86	1,4	1,9-2,3	7,3	1,2	22	8-10

Корневая система Кубани 86 уходит в междурядье на 1,3-1,5, в ряду – 1,0-1,4 м. Основная масса корней расположена в верхнем горизонте (10-40 см), отдельные – на глубине 1,9-2,3 м. На 1 см корней второго порядка насчитывается 8-10 всасывающих. Основные скелетные корни второго порядка толщиной 5 см уходят в междурядья на расстояние 60-90 см, а затем вглубь. Корней третьего порядка выявлено 10-12 штук, из них два толщиной 3-4 см, четыре – 3, три – 2-3, два – 1-2 и один-два – 1 см и менее. Некоторые ученые считают, что вегетативно размножаемые (клоновые) подвои обладают многочисленными короткими корнями, тогда как семенные того же возраста меньшим количеством с гораздо более выраженной тенденцией идти вглубь, что подтверждают результаты наших исследований. Доказано также, что высота надземной части дерева в 6-9 раз больше глубины залегания основной массы корней. В нашем

опыте прослеживается прямая зависимость между этими показателями. Корни миндаля залегают на глубине 20-50 см, а высота деревьев 3,8 м, у Кубани 86 – соответственно 10-40 см и 3,5 м.

Главная роль корневой системы – мобилизация питательных элементов из почвы с помощью корневых выделений, а также продуктов жизнедеятельности полезных почвенных микроорганизмов, свободно живущих в почве в симбиозе с корнями (микориза). Ряд ученых утверждает, что на корнях молодых приростов имеются корневые клубеньки, которые фиксируют атмосферный азот, что обеспечивает хороший прирост побегов.

Важную роль в жизни растений играет взаимодействие корневых систем и то, насколько они конкурируют между собой. В персиковых же садах каждая из них распространяется в определенной зоне почвы. Поэтому в зоне, занятой корневой системой соседнего дерева этой же породы, всасывающие корни не развиваются, особенно при использовании вегетативных подвоев.

**Выводы.** В результате изучения корневой системы деревьев персика на Крымской ОСС выявлено преимущество клоновых подвоев, в частности Кубани 86 перед Кубанью 2 и миндалем.

#### ***Список использованной литературы***

1. Гулько И.П. Методические рекомендации по комплексному изучению клоновых подвоев яблони / И.П. Гулькою. – 1982. – 20 с.
2. Кондратенко П.В. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами / П.В. Кондратенко, М.О. Бублик. – К.: Аграрна наука, 1996. – 95 с.
3. Колесников В.В. Корневая система плодовых и ягодных культур и методы ее изучения / В.В. Колесников. – М., 1962. – 90 с.
4. Сотник А.И. Культура персика в Крыму / А.И. Сотник, В.В. Танкевич // Садівництво. – 2013. – Вип. 67. – С. 223-228.
5. Сотник А.И. Продуктивность и биохимический состав плодов персика различных сорто-подвойных комбинаций / А.И. Сотник // Плодоводство: научн. тр., гл. ред. В.А. Самусь. – Беларусь, Самохваловичи: РУП «Институт плодководства», 2013. – Т. 25. – С. 400-406.
6. Черній В.В. Особливості розвитку і формування продуктивності насаджень яблуні на клонових підщепах в умовах Поділля / В.В. Черній / Садівництво. – 2006. – Вип. 59. – С. 72-79.
7. Шитт П.Г. Учение о росте и развитии плодовых и ягодных растений / П.Г. Шитт. – Сельхозгиз, 1958. – 447 с.

Одержано редколегією  
19.12.13