
УДК 634.11:631.526.32:631.543.3

ВОЗМОЖНОСТЬ ПЛОТНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ СОРТОВ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ

**Борисенко О.А., студентка 4 курса факультета плодовоовощеводства
и виноградарства**

**Научный руководитель – Рязанова Л.Г. к. с-х наук, доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ**

Ключевые слова: Яблоня, сорт схема посадки, рост, урожай

Работа посвящена изучению влияния плотности посадки на ростовую активность растений яблони и их продуктивность в условиях юга России. Установлено, что для уплотненных насаждений более подходящим является сорт яблони Голден Рейнджерс, привитый на подвой М9.

Введение. Крупнейшим регионом по производству плодов является Краснодарский край. Наименее решенным вопросом из всех составляющих современного промышленного интенсивного сада, является сортовая агротехника [1, 2].

Цель работы. На современном этапе необходимо не просто подобрать лучшие сорта для определенной территории, необходимо определить влияние элементов технологии, например, плотность посадки на реакцию сорта по скороплодности, урожайности и ростовой активности

Исходя из этого, в задачу исследования входило определение влияния плотности размещения деревьев в ряду на продуктивность сортов яблони зимнего срока потребления.

Результаты исследований. Опыт проводили в 2022-2023 гг. в саду учебно-опытного хозяйства «Кубань». Сад заложен в 2016 году, деревья яблони привиты на подвой М9, сад орошаемый, система содержания почвы –задернение.

Объекты исследования деревья яблони зимнего срока потребления Кубанское багряное, Голден Рейджерс. Повторность опыта семикратная. За однократную повторность принято «деревцо

делянка». Полевые и лабораторные опыты проводили в соответствии с общепринятыми методиками [2]. Изучали варианты размещения деревьев: 1 - 4,0 x 0,5 м (5000 дер./га); 2 - 4,0 x 1,0 м (2500 дер./га); 3 - 4,0x1,5 м (контроль) (1666 дер./га).

При соблюдении равновесия между ростом, закладкой цветковых почек и развитием плодов, можно получать ежегодный оптимальный урожай плодов высшего качества [3,4]. При этом сильный рост, снижает урожайность, плоды низкого качества, хуже хранятся, больше подвержены болезням. Также у деревьев с сильным ростом наблюдается периодичность плодоношения. Известно [5], что в интенсивных садах на слаборослых подвоях длина однолетних приростов в среднем 20 см считается оптимальной.

Как показал эксперимент более активный рост деревьев наблюдался у сорта Кубанское багряное (таблица 1).

Таблица 1 - Влияние плотности посадки деревьев в ряду на показатели роста (в среднем за 2022-2023 гг.)

Схема посадки, м/м	Средняя длина побега, см		Площадь листовой поверхности, м ² /дер		Освещенность кроны на высоте 0,8-10 м, %	
	1*	2*	1*	2*	1*	2*
4,0 x 0,5	14,6	30,0	11,0	12,6	56,3	49,8
4,0 x 1,0	26,2	41,5	11,6	13,4	59,0	57,4
4,0 x 1,5(к)	21,8	46,7	12,8	13,7	61,3	59,0
НСР ₀₅	1,3	2,9	-	-	-	-

1* Сорт Голден Рейнджерс

2* сорт Кубанское багряное

Причем приросты более 40 см у этого сорта отмечены в контрольном варианте, т.е. при размещении деревьев через 1,5 м в ряду. У сорта Голден Рейнджерс средняя длина приростов варьировала в пределах 15-26 см, при этом максимальная длина побега была при размещении деревьев через 1,0 м. Из таблицы видно, что максимальная листовая поверхность формируется в кронах деревьев при их размещении через 1,5 м в ряду, независимо от сорта. Увеличение площади листьев сопряжено с их освещением. По нашим данным плотное размещение плодовых деревьев приводит к неравномерному освещению его частей, при этом листья испытывают дефицит солнечной физиологически активной радиации, необходимой для их

продуктивной работы. Как показал опыт у сорта Голден Рейджерс, при всех схемах размещения, уровень освещенности внутри кроны выше 52,1 %, что способствует высокой активности процесса фотосинтеза.

У сорта Кубанское багряное при плотном размещении деревьев в ряду через 0,5 и 1,0 м освещенность нижней части кроны не превышает 50 %. Это приводит к снижению урожая и ухудшению товарного качества плодов в варианте с плотным размещением деревьев (таблица 2).

Таблица 2 - Хозяйственный урожай сортов яблони в зависимости от плотности посадки деревьев в ряду, 17.09.2023 г.

Схема посадки, м/м	Весплодов, кг/дерево		Средняя масса плода, г		Товарность, %	
	1*	2*	1*	2*	1*	2*
4,0 x 0,5	13,5	15,1	200	121	75,1	60,0
4,0 x 1,0	15,7	21,0	216	170	78,0	71,6
4,0 x 1,5(к)	20,9	22,6	248	175	80,0	75,1
НСР ₀₅	1,1	2,6	5,4	3,7	-	-

Результаты исследований показали, что более высокие показатели урожая с дерева и массы плодов были зафиксированы в контрольном варианте, при размещении деревьев через 1,5 м в ряду, независимо от сорта. Однако надо сказать, что товарность, которая является важной оценкой продуктивности растений, у сорта Кубанское багряное при размещении деревьев в ряду через 0,5 м была очень низкая. При этом среднерослый сорт Голден Рейнджерс, обеспечил высокую товарность при уплотнении деревьев в ряду.

Закключение. Таким образом, для уплотненных посадок деревьев яблони более подходящим является сорт Голден Рейнджерс на подвое М9.

Библиографический список:

1.Рязанова Л.Г. Скороплодность яблони в связи с особенностями конструкции насаждений на юге России / Л.Г. Рязанова, Т.Н. Дорошенко, А. А. Пинченкова // Сб. материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвящ. 100-летию со дня рождения С. И. Леонтьева. - Омск, 2019. - ФГБОУ ВО Омский ГАУ. – С.405-408.

2. Колесников В.А. Плодоводство / В.А. Колесников. – М.: Колос, 1979.- 352 с.

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел : Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 607с.

4. Дорошенко Т.Н. [и др.] Приемы управления формированием хозяйственного урожая мандарина в условиях влажных субтропиков России. - Краснодар.- Тр. КубГАУ. - Вып.2(77), 2019. - С. 89-94.

5. Патент Российской Федерации № 2765239 С1, Способ определения допустимого уплотнения деревьев в ряду при создании скороплодных насаждений яблони / Дорошенко Т. Н., Рязанова Л. Г., Гегечкори Б. С., Божков В. В. [и др.]; заявитель и патентообладатель КубГАУ. – № 2021116246 :заяв. 03.06.2021 :опуб. 27.01.2022.

POSSIBILITY OF DENSE PLACEMENT OF APPLE TREE VARIETIES IN THE CONDITIONS OF THE SOUTH OF RUSSIA

Borisenko O.A.

Scientific supervisor – Ryazanova L.G.

FSBEI HE Kuban State Agrarian University

Keywords: *Apple tree, variety, planting scheme, growth, harvest*

The work is devoted to studying the influence of planting density on the growth activity of apple plants and their productivity in the conditions of southern Russia. It has been established that the Golden Rangers apple tree variety grafted onto M9 rootstock is more suitable for compacted plantings.