

ВЫВОДЫ

По результатам наших исследований были сделаны следующие выводы:

- Наибольшей длиной прироста отличается сорт Мирон (26,8 см) привитой на подвое 67-5(32), наименьший прирост (9,7 см.) дал сорт Анис полосатый привитой на подвой 54-118.

- Длина окружности штамба большей была у сорта Коричное полосатое (470мм) привитого на полукарликовый подвой 67-5(32), наименьшей длиной окружности отмечался сорт Грушовка московская (280мм), привитой на карликовом подвое 62 – 396.

- Высота деревьев и площадь листьев всех сортов привитых на изучаемые подвои меньше чем у контрольных растений, кроме сорта Мирон. Высота деревьев и площадь листьев, которого не сильно отличаются от контроля.

- По степени цветения и общему состоянию практически все изучаемые деревья превосходят контрольные варианты.

Из всех изучаемых сортов – Анис полосатый имеет самый низкий балл по степени цветения и общему состоянию.

В целом из всех изучаемых сортов лучшим по урожайности стал сорт Мирон сахарный. А из всех подвоев наиболее урожайным отмечался подвой 54-118.

Самый низкий урожай дал сорт Анис розово-полосатый привитый на семенном подвое.

Все изучаемые подвои превосходят контрольный вариант.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ ЯБЛОНИ В ВЫСОКОПЛОТНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ V – ОБРАЗНОЙ КОНСТРУКЦИИ

В.В. МАНЗЮК, Г.П. ЧИМПОЕШ, С.В. ПОПА
Государственный аграрный университет Молдовы

Abstract: In order to maximize the density of planting apple trees and more rational with their use of the land area and air space, studied various systems of crown formation in the V-system structure stands. Studies were conducted on apple varieties Florina and Generos, grafted on rootstock M9. Found that among the options studied in the sum of the first 3 years of fruiting highest yield was obtained in models with V-system placement of trees, compared with the traditional vertical landing them.

Key words: apple orchard, V-system, the yield, fruit quality, cultivar.

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение плотности посадки плодовых насаждений является одним из основных путей интенсификации отрасли. Однако, густота посадки деревьев имеет свои пределы, превышение которых приводит к отрицательным последствиям, как в биологической продуктивности растений, так и в экономическом плане [6,9]. Это связано прежде всего с недостаточной освещённостью загущённых посадок, неудовлетворительными фитосанитарными условиями и сложностями в агротехническом плане [1,2,7]. Существенным прогрессом в этом плане стало создание V-

образной конструкции насаждений плодовых культур [3,4,5,8]. Однако в данной конструкции остаётся ещё много невыяснённых моментов: какая система формирования деревьев наиболее приемлема, оптимальный угол наклона растений и основных ветвей, расстояние между деревьями, схема их размещения и др.

Целью наших исследований было изучение вышеперечисленных проблем и их влияние на продуктивность деревьев и качество урожая.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводились в опытном саду учхоза «Криуляны», который был посажен весной 2004 года однолетними саженцами яблони сортов Женерос и Флорина привитыми на подвое М9. Рельеф участка ровный, почва чернозём обыкновенный, суглинистый.

Изучали следующие конструкции насаждений:

1. Однострочная с вертикальным размещением деревьев и формированием их по типу стройного веретена. Схема посадки 4 x 1,5м (контроль).

2. Двухплоскостная V-образная с формированием деревьев по типу веретена и наклоном их под углом 60° в противоположные стороны междурядий.

3. Двухплоскостная V-образная с формированием деревьев по типу свободно-растущей пальметты и наклоном их под углом 60° в противоположные стороны междурядий.

4. Двухплоскостная V-образная с формированием деревьев по типу свободно-растущей пальметты, посадкой двух деревьев в одну яму и наклоном их в противоположные стороны под углом 60°;

5. Двухплоскостная с X-образным размещением деревьев и формированием их по типу пальметты. Деревья посажены со смещением на 50 см от центра ряда и наклоном под углом 60° каждых двух смежных деревьев в противоположные стороны междурядий.

6. Двухплоскостная V-образная с формированием деревьев по системе Татура.

Схемы посадки деревьев во всех V-образных конструкциях 4,5 x 1 м. В нужном положении деревья удерживаются при помощи специальной шпалерной конструкции. Повторность опыта 3-х кратная. Число учётных деревьев в каждой повторности 10.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Анализ полученных результатов показывает, что конструкция насаждений оказало существенное влияние на урожайность яблони. В экономически эффективное плодоношение деревья всех изучаемых вариантов вступили на 4-год после посадки. Самый высокий урожай в этот год по обоим изучаемым сортам был в варианте с размещением двух деревьев в одной посадочной яме и наклоном их в противоположные стороны, составив соответственно 9,18 и 10,0 т/га (табл.1). Это связано в первую очередь с размещением в двое большего числа деревьев на единице площади (4444 дер./га). Вторым фактором значительно повлиявшим на более высокую урожайность деревьев стало сдерживание ростовых процессов в кроне дерева и закладка большего количества плодовых образований типа кольчаток в силу конкуренции между собой корневых систем деревьев, посаженных в одну яму.

Данная закономерность наблюдается и на второй год плодоношения. Однако на третий год отмечено резкое снижение урожайности в данном варианте по сравнению со всеми остальными изучаемыми конструкциями. Особенно значительным оно было по сорту Женерос, сократившись почки в 2 раза по сравнению с отдельными вариантами.

Урожайность яблони в зависимости от конструкции насаждений и сорта, т/га.

Конструкция насаждений	Generos			Florina		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
1. Стройное веретено	6,98	18,98	16,14	7,55	15,03	22,87
2. V-образная веретено	8,55	26,22	18,92	9,33	22,72	23,21
3. V-образная Пальметта	8,15	22,63	20,84	8,87	26,66	28,07
4. V-образная 2 дерева в 1 яме	9,18	27,66	11,75	10,0	31,80	23,80
5. X-образная	8,02	21,57	21,12	8,95	22,84	27,17
6. Татура	5,28	24,64	19,53	6,67	24,05	25,43

Необходимо отметить, что урожайность деревьев во всех вариантах. V-образной конструкции была за все год исследований значительно выше по сравнению с контролем, где деревья имели вертикальное положение и были сформированы по типу стройного веретена.

В сумме за первые 3 года плодоношения по сорту Женерос наибольшая урожайность 53,69 т/га получена в варианте с. V-образной конструкцией и формированием деревьев по типу веретена, превысившая контроль на 22%.

По сорту Флорина самый высокий суммарный урожай получен в варианте с размещением двух деревьев в одной посадочной яме, составивший 65,6 т/га. Это связано, главным образом с большей силы роста данного сорта, которая в наибольшей степени подавляется в данном варианте. Для сорта Женерос, относящегося ко II –му типу плодоношения, данный вариант менее приемлем, т.к. в силу слабой силы роста, происходит значительное подавление ростовых процессов и ему не хватает объема продуктивной древесины и листовой поверхности для дальнейшего наращивания урожайности.

Существенное влияние конструкция насаждений оказало и на качество плодов яблони. Наибольший вес плода 180 - 182 г и средний диаметр 80 – 81 мм отмечены в вариантах с V-образной и X-образной конструкциях и формированием деревьев по типу пальметты. В этих вариантах и нагрузка плодами в расчёте на одно дерево было несколько ниже.

Таблица 2.

Показатели качество плодов в зависимости от конструкции насаждений. Сорт Generos. 2008 г.

Конструкция насаждений	Вес плодов с 1 дерева, кг	Средний вес плода, г	Средний диаметр плода, мм	Плотность мякоти, кг/см ²	Сумма сахаров, % на сырой вес
1. Стройное веретено	11,4	170	77	6,64	13,3
2. V-образная веретено	11,8	171	77	6,59	13,2
3. V-образная Пальметта	10,2	182	81	6,43	13,4
4. V-образная 2 дерева в 1 яме	6,2	127	65	7,04	12,9
5. X-образная	9,7	180	80	6,29	13,4
6. Татура	11,1	144	69	6,86	13,0
НСР 05	1,9	8,3			

Данные параметры плодов согласно стандарта качества от 20.01.2004 г. Относятся к категории „Extra”. Исключение составляет только вариант с размещением 2-х деревьев в одной яме, где средний вес плода по сорту Женерос составил 127 г, и такие плоды относятся к первой категории.

Выявить влияние конструкции насаждения на такие показатели качества плодов, как плотность мякоти составившей 6,29 – 7,03 кг/см², содержание сахаров, кислотность не удалось. Данные показатели в большей степени зависят от размера плода, места их расположения в кроне, степени зрелости.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты по урожайности яблони за первые 3 года плодоношения показали, что конструкция насаждений оказала существенное влияние на данный показатель. Продуктивность деревьев V-образной конструкции была за все годы исследований по сорту Женерос на 15 – 22%, а по сорту Флорина на 18 – 31 % выше, чем в контроле.

Среди изучаемых форм кроны для слаборослого сорта Женерос лучшей является веретеновидная крона в V-образной конструкции. Для сорта Флорина более продуктивным оказался вариант с размещением двух деревьев в одной яме и формированием их по типу пальметты.

Показатели качества плодов во всех вариантах опыта, за исключением 4-го по сорту Женерос, отвечают категории „Extra”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Babuc. V. Arhitectura plantației pomicole – factor determinativ al productivității. Realizări, probleme și perspective în pomicultură. ICP Chișinău 2000, p.22 – 29.
2. Cîmpoiș Gh. Conducerea și tăierea pomilor. Chișinău, Știința, 2000, 274 pag.
3. Perry R., Byler G. Performance results of Gala on V system. Great Lakes Fruit Grows News. Vol. 38 (3) 1999. p.46-47.
4. Van den Ende B. Treining peach and nectarine trees on Tatura trellis. The peach word cultivars to marketing, 1988 p. 435 + 445.
5. Vercammen J., Essai comparative de 7 systemes de plantation et de taille pour le Poirier Conferanse, Le Fruit Belge, N 469, IX-X 1997 p. 151-162.
6. Агафонов Н.В. Научные основы размещения и формирования плодовых растений. М., 1983, 173 с.
7. Кудрявец Р.П. Продуктивность яблони. М., Агропромиздат, 1987, 303 с.
8. Чимпоеш Г.П., Манзюк В.В. Совершенствование конструкции интенсивных насаждений яблони. Актуальные вопросы интенсивных технологий в плодоводстве «Сборник научных трудов». Кишинёв 1990, с.21 -26.
9. Хроменко В.В. Продуктивность яблони в садах разных типов. Садоводство и виноградарство. 2007, N 2, с.8 – 9.