

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI

Научный вестник Бухарского государственного университета
Scientific reports of Bukhara State University

1/2025



1/2025



	aniqlash	
Ashurov M.M., Eshmurodov J.F.	Sigir va cho‘chqadan olingan jelatinni atr-ftir spektroskopiyasi yordamida farqlash va aralash jelatinni aniqlashdagi muammolarni hal qilish	103
Raximov A.X., Mutalov Sh.A.	Tarkibida kislota bo’yoqlari mavjud to`qimachilik oqava suvlarini tozalashda elektrokoagulyatsiya jarayonlarining ahamiyati	109
Xusanova D.X.	Nikel nanokatalizatorlarining notekis perilen molekulalari klasterlanishiga ta’siri	116

BIOLOGIYA * BIOLOGY *** БИОЛОГИЯ**

Evatov G‘.X., To‘libayeva X.E.	Tokning ximera kasalligiga qarshi kurashish choralari	122
Юнусов Р., Шодиева С.Н.	Урожайность и качество плодов яблони в зависимости от способа и степени обрезки	126
Egamberdiyeva M.X.	Meva va sabzavotlar iste’molining salomatlikka ta’siri tadqiqi	130

INFORMATIKA * INFORMATICS *** ИНФОРМАТИКА**

Усмонов Ф.С.	Автоматизация диспетчерского управления на водораспределительных сооружениях	134
---------------------	--	-----

TEXNIKA * TECHNIQUE *** ТЕХНИКА**

Тўйчиев А.Ж., Султонов З.Н.	Применение насосов в пищевой промышленности	140
--	---	-----

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПЛОДОВ ЯБЛОНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА И СТЕПЕНИ ОБРЕЗКИ

Юнусов Рустам,
Бухарский Государственный Университет, кафедра
Агрономия и почвоведения к.с.х.н; профессор
Шодиева Сурайе Ниёзовна,
менеджер ч.п. Иброхим Барака г Бухара
s9979139@gmail.com

Аннотация. В настоящем статье приводятся данные о том что в засоленных и среднезасоленных почвах Бухарской области Республики Узбекистан изучались три районированных сорта яблонь привитых на среднерослом подвое ММ-106 способы степени омолаживающей и нормирующей обрезки деревьев с 3-4 летним циклом замещения отплодоносивших ветвей где изучено влияние способа и степени обрезки деревьев яблони на освещенность листовую поверхность продуктивность и качество плодов.

Ключевые слова: среднее засоленных почвы, интенсивные яблоневые сады, омолаживающая и нормирующая обрезка деревьев, урожайность и качество плодов.

**OLMA DARAXTI MEVALARINING HOSILI VA SIFATI KESISH USULLARI VA
DARAJASIGA BOG'LIQ**

Annotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyatini o'rta kuchli sho'rangan tuproqlar, intensiv olma bog'larining 3 rayonlashdirilgan navlaridan, payvantagi o'suvchi MM-106 bo'lib, mazkur bog'da olma daraxtlarni 3-4 yillik hosil bergan shoxlarni yoshartirish tartiblari o'rganilgan. Shu bilan birgalikda olma daraxtlarini kesish usul va darajalarini tana yorug'ligi, barg sathini hajmi, mahsulorlik va hosil sifati o'rganilgan.

Kalit so'zlar: o'rta sho'rangan tuproqlar, intensiv sermahsul olma bog'lari, yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesish usul va darajalari, hosildorlik va uning sifati.

**THE YIELD AND QUALITY OF APPLE FRUIT DEPENDS ON THE METHOD AND
DEGREE OF PRUNING**

Abstract. This article studies the methods of rejuvenation of 3-4-year-old fruiting branches of apple trees in Bukhara region, Republic of Uzbekistan, with moderately saline soils, intensive apple orchards of 3 zoned varieties, MM-106, growing on the graft. At the same time, the methods and levels of pruning of apple trees, body light, leaf surface size, productivity and crop quality were studied.

Keywords: moderately saline soils, intensively productive apple orchards, rejuvenating and normalizing pruning methods and levels, yield and its quality.

Введение. Плодоводство является одной из важных отраслей сельского хозяйства республики Узбекистана, где в основном возделываются сады интенсивного типа на разных подвоях. С целью дальнейшего увеличения урожайности сельскохозяйственных культур, в том числе плодовых деревьев, необходимо расширить площади садов интенсивного типа, которые 1,5-2 раза больше урожая и приносят прибыли.

В последние годы в республике в основном расширяются сады интенсивного типа яблоня на слаборослом и среднерослом подвоях. Необходимо ускорить изучение и внедрение садов интенсивного типа, где ежегодно получаются высокие урожаи с хорошими вкусовыми качествами. Но к сожалению в интенсивных яблоневых садах мало изучены высокоурожайные сорта плотности посадки деревьев, высокопродуктивные подвои, которые способствует увеличению урожайности за счет применения прогрессивных способов омолаживающей и нормирующей обрезки. В интенсивных садах необходимо получать высокий урожай плодов яблонь. В интенсивных садах Узбекистана началось успешное внедрение циклического способа и степени обрезки

отплодоносивших ветвей яблони с 3-4 летним циклом замещения и с ответвлением 12-16 плодов на обрастающих ветвях.

Методы проведения исследования цель данного опыта является обеспечение высокого и последовательного повышения урожайности и качества плодов в интенсивных садах за счет применения наиболее эффективно нормирующей и омолаживающей обрезки отплодоносивших ветвей с 3-4 летним циклом замещения, а также изучения уровней продуктивности отплодоносивших ветвей с целью дальнейшего получения высокого и стабильного урожая деревьев с хорошими вкусовыми качествами плодов яблони.

Объект исследования. Исследования проведены в 2020-2023 гг. в интенсивных садах фермерского хозяйства «Амин Хает боги» Бухарской области Бухарского района на трех ведущих районированных сортах яблони, привитие на среднерослом подвое ММ-106, Голден Делишес, Ренет Симиренко и Первнец Самарканда с разных биологических признаков. Схема посадки: 5-4м, кроны сформированы по ярусную систему. Засоленные воды находится на глубине 2,5-2,7 метров. В период вегетации проводилось 4-5 поливов с нормой 3200-3500м³ на гектар.

В течение ряда лет изучали определение уровней омолаживающей и нормирующей обрезки, отплодоносивших ветвей с 3-4 летним циклом. Замечание в контрольном варианте обрезки в садоводческих хозяйствах Бухарской области в основном проводятся санитарные обрезки, где в основном удаляются сухие, больные и загущающие кроны ветви. На фоне контрольного варианта, применяемого в производственных условиях, проводили способы и степени обрезки с 3-4 летним циклом замещения и нормирующих отплодоносивших ветвей. В процессе омолаживания отплодоносивших ветвей яблони, необходимо оставить нужное количество плодовых почек на плодоносящих ветвях 4-8, 8-12, 12-16 плодовых почек, в контрольном варианте ветви не укорачиваются. Во всех изучаемых вариантах опыта обрезки ветвей, они укорачиваются до высоты 3,0-3,3м. этот показатель сохранялся на той же высоте дальнейшей обрезкой.

Методика проведения опыта. Фотометрические показатели деревьев яблони, световой режим, продуктивность фотосинтеза, урожай и качественные показатели изучались по методике разработанной в Всесоюзном НИИ садоводство. (1976).

Распределение солнечного света по частям кроны ветвей измеряли люксметром Ю-16 в июне с 8:00 по 18:00. Продуктивность фотосинтеза определяли по методике А.С.Овсянникова (1965). Динамику формирования урожая изучали по методике сортознания (ВНИИС1976)

Результаты исследования. Одним из условием повышения продуктивности плодовых деревьев является интенсивное использование солнечной радиации и увеличение листовой поверхности. Рост и развитие растительного организма, в том числе полезней хозяйственной биомассой урожая, является продукт фотосинтеза. Все листья работают с разной производительностью и это зависит от того, как они расположены на ветке ствола дерева и как обеспечены солнечным светом, а значит соответственно будет меняться и продуктивность фотосинтеза. Эффективность деятельности листа и продуктивность фотосинтеза зависят от расположения ветвей, величины листовой поверхности, строения, возраста(3,4,8).

Проведенные исследования показали, что интенсивность фотосинтеза также определяется влиянием окружающей среды и внешних факторов. Они зависят от освещенности, температуры, концентрации воздуха, влажности и количества элементов минерального питания и засоленности почвы. Все листья могут быть плодородными в зависимости от того где они расположены на ветке и в какой степени освещены и как распределены питательные вещества. Практические различия производительности работы на листовой поверхности очень велики.

Проведенные исследования показали, что в период роста и развития пятнадцатилетних деревьев яблони площадь листовой поверхности достигало приемлемого уровня, и этот показатель составлял от 20,0м²/га до 24м²/га в вариантах опыта. Одним из основных показателей продуктивности яблони является распределение и освещенность солнечного излучения по всей кроне деревьев. От того, на сколько дерево освещено солнечными лучами, зависит прибавка плодов яблони, улучшение качества урожая, а также определяется активность фотосинтеза.

В результате исследований установлено, что за 3-4 года изучения у 3-х рахных сортов яблони количество цветков в вариантах, оставленных для плодоножения без укорачивания ветвей составило у сорта Голден Делишес-12,3% у сорта Ренет Симиренко-11,8%, а у сорта Первнец Самарканда составила 13,0%. На ветвях, укороченных с оставлением 4-8-ми, 8-12-ти, 12-16-ти плодовых почек, урожайность по сортам яблони составила: на 11,5-12,8% больше контрольного варианта. Необходимо отметить, что урожайность плодовых деревьев в саду зависит от способа и степени обрезки и

BIOLOGY

расположения кроны ветвей на стволе деревьев. У плодоносящих деревьев яблони в зависимости от способа и степени омолаживающей обрезки улучшается состояние деревьев и уменьшается количество цветковых почек и в конечном счете увеличивается урожайность деревьев и заметно, улучшаются их вкусовые качества плодов (5, 6, 7).

Влияние способа и степени омолаживающей и нормирующей обрезки на урожайность деревьев яблони(2018-2021)

Способ омолаживающей обрезки на оставленной плодоносящей ветви оставленных	Количество плодовых образований на плодоносящей ветке	Урожайность, ц/га					
		2018	2019	2020	2021	В среднем	
Сорт Голден Делишес							
Контроль летней циклической обрезки	3-х	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	13,0 15,9 16,8 14,7	14,5 17,5 18,7 15,9	15,0 19,3 20,1 16,4	16,7 20,5 21,2 17,5	15,2 18,3 19,1 17,4
Контроль циклической летней обрезки	4=x	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	14,6 15,0 15,4 13,9	15,4 15,9 16,7 14,2	17,0 18,5 19,2 15,8	18,2 19,2 20,5 16,8	16,4 17,1 18,0 15,2
Сорт Ренет Симиренко							
Контроль летней циклической обрезки	3-х	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	12,0 14,9 15,3 13,0	3,2 6,0 7,2 4,8	14,0 17,8 18,5 15,2	5,0 8,5 9,0 7,0	8,3 11,8 11,7 10,0
Контроль циклической летней обрезки	4=x	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	13,1 14,0 14,6 12,8	4,6 5,3 6,5 4,0	16,2 16,6 17,2 15,0	7,4 8,0 8,6 6,2	10,2 11,0 11,7 9,5
Сорт Первениц Самарканд							
Контроль летней циклической обрезки	3-х	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	12,7 15,0 15,6 13,5	14,0 15,5 16,0 15,0	14,6 17,8 18,3 15,8	15,7 18,5 19,0 16,6	14,2 16,7 17,6 15,2
Контроль циклической летней обрезки	4=x	Без укорачивания 4-8 8-12 12-16	14,2 14,8 13,4 13,2	15,0 15,2 16,0 14,8	16,2 17,0 18,1 15,8	17,2 18,0 18,7 16,2	15,6 16,2 16,8 15,0
HCP 095 P, %			1,5 3,0	1,7 3,2	1,9 3,6	2,0 4,0	1,8 4,2

В результате применения способов и степеней омолаживающей и нормирующей обрезки у плодовых деревьев яблони, положительно влияющих на их рост и развитие, успешно осуществляются все физиологические процессы: обмен веществ, интенсивность и продуктивность фотосинтеза, процессы транспирации, в результате чего появляется возможность повысить урожайность и ее качество.

Если лишние ветки плодовых деревьев обрезать в период молодости, они начнут давать урожай. Плодовые деревья будут плодоносить до определенного периода, а затем, когда они достигнут определенной стадии роста и развития, они будут непрерывно плодоносить, порядок плодоношения нарушается. В период созревания вместе с образованием почек, плодоносящих в этот год, обеспечивается образование на ветви цветочных почек на следующий год. Периодичность плодоношения начинается у сортов яблони при большой нагрузке, оставшейся на их ветвях, при

снижение роста и развития. В результате мельчают, ухудшается внешний вид и снижается качество плодов яблони.

Заключение. В проведенных опытах установлено, что применение способа и степени омолаживающей и нормирующей обрезки ветвей с 3-4 летнем цикле оказали положительное влияние на показатели плодоношения деревьев. Таким образом, в годы проведенных исследований средняя урожайность отплодоносящих ветвей у сорта Голден Делишес при омолаживании ветвей по 3-4 летнему циклу с оставлением 4-16-ти почек, получена дополнительная урожайность 0,1-4,0 ц/га, у сорта Ренет Симиренко 0,9-3,5 ц/га, а у сорта Первеннц Самарканда 0,6-3,1 ц/га по сравнению с контрольным вариантом. В целом, наилучшие результаты получены на вариантах, оставивших 8-16 почек на плодоносящих ветвях на фоне 3-4 летнего омолаживания отплодоносящих ветвей.

ЛИТЕРАТУР:

1. Гегеченко Б.Г., Кладь А.А. Формирование площади листовой поверхности яблони в зависимости от подвоя и площади питания// Садоводство и виноградство. 2002. №1. С.8-9
2. Гонгорьева Л.В. Факторы повышения продуктивности яблоневых насаждений//Садоводство и виноградство. 2002. №4. С.3-5.
3. Исламов С.Я. Совершенствование технологии выращивание саженцев из клоновых подвоеев в центральной зоне Узбекистана: автореф.дисс.канд.с.х.наук. Ташкент, 2009. С.20
4. Кудрявец Р.П. Обрезки деревьев. М.Агропроиздвест. 1984. С.144.
5. Babuk V.I. Yunusov R. Productiviy and quality of apple fruits depending on tree pruning in intensive orchards\\ Horticulture, viticulture and winemaking. Moldava, 1985-No 2. Pp18-20/