

УДК 634.2:631.54(470.63)

**ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕНСИВНОЙ
ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
ЧЕРЕШНИ В УСЛОВИЯХ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

Заремук Римма Шамсудиновна
д-р с.-х. наук, доцент

*Государственное научное учреждение
Северо-Кавказский зональный научно-
исследовательский институт
садоводства и виноградарства
Россельхозакадемии, Краснодар, Россия*

Аполохов Федор Федорович
канд. с.-х. наук

*Государственное научное учреждение
Ставропольская опытная станции
садоводства Россельхозакадемии,
Ставропольский край, п. Ореховая Поща,
Россия*

Приведены результаты изучения
разных формировок, схем посадок,
элементов летней обрезки черешни
в условиях Ставропольского края.
Показана эффективность различных
конструкций насаждений черешни.

Ключевые слова: ЧЕРЕШНЯ, СОРТ,
ТЕХНОЛОГИЯ, ОБРЕЗКА, ЗЕЛЕННЫЕ
ОПЕРАЦИИ, УРОЖАЙНОСТЬ

UDC 634.2:631.54(470.63)

**ELEMENTS OF INTENSIVE
TECHNOLOGY OF SWEET CHERRY
CULTIVATION IN THE CONDITIONS
OF STAVROPOL REGION**

Zaremuk Rimma
Dr. Sci. Agr., Docent

*State Scientific Organization North
Caucasian Regional Research Institute
of Horticulture and Viticulture
of the Russian Academy of agricultural
sciences, Krasnodar, Russia*

Apolohov Fyodor
Cand. Agr. Sci.

*State Scientific Organization Stavropol
Experimental Station of Horticulture
of NCRRIH&V of the Russian Academy
of Agricultural Sciences, Stavropol region,
Russia*

Results of studying of different formations,
schemes of landings, elements of summer
cutting of sweet cherry in the conditions
of Stavropol region are given. Efficiency
of various structures of sweet cherry
plantings is shown.

Key words: SWEET VARIETY,
TECHNOLOGY, CHERRY,
PRUNING, GREEN OPERATIONS,
YIELD CAPACITY

Введение. Современное отечественное садоводство переживает экономический и технологический кризис, выйти из которого возможно при инновационном подходе к технологии возделывания плодовых культур, в том числе черешни. Основная цель новых подходов к выращиванию многолетних культур – повышение устойчивости к биотическим и абиотическим стресс-факторам и урожайности посредством разработки и внедрения новых, более интенсивных элементов технологии их возделывания [1, 2].

Среди косточковых культур черешне отводится особое место, поскольку она относится к первым ранним плодовым культурам, и её плоды характеризуются высокими вкусовыми качествами, потребляются как в свежем виде, так и используются для переработки.

Современный уровень развития садоводства предполагает расширение площадей, занятых косточковыми культурами, при этом речь идет о технологиях возделывания, сопряженных с новыми конструкциями насаждений, включающими уплотненные типы формировок крон, схемы посадок, разные элементы летней обрезки, позволяющие корректировать рост дерева, формировать оптимальное количество плодовых образований и управлять продуктивностью растений [3, 4].

Известно, что цель формирования деревьев и их обрезки – регулирование типа и размера кроны таким образом, чтобы выдерживались параметры определенной системы или конструкции выращивания. При этом важны биологические особенности культуры, зона возделывания, типы используемых формировок, сорта, сроки и т.д. В связи с этим исследования, направленные на разработку новых интенсивных элементов возделывания черешни в Ставропольском крае, являются актуальными.

Объекты и методы исследований. Место проведения исследований – Центральное Предкавказье Ставропольского края, характеризующееся неустойчивым увлажнением, резкими перепадами температур в период покоя растений, садопригодными почвами, представленными среднесильным обыкновенным черноземом [5].

Погодные условия в годы проведения исследований (2005-2012гг.) в Ставропольском крае были неоднозначными и характеризовались экстремально низкими температурами (минус 38°C) в период покоя, заморозками до «минус» 3-5°C – в период цветения, экстремально высокими температурами – в пределах плюс 40°C – в летний период и др.

Объектами исследований были сорта черешни Голубушка, Ярославна и Дончанка; три типа формирования кроны дерева – «Пальметта», «Испанский куст», «Кордон», контроль – «Вазообразная крона»; схемы посадки 5×3 м, 7×5 м. Сад посадки 1996-1997 гг.

Для характеристики отдельных ветвей, плодовых образований, листьев и плодов использовались по три типичных ветви и 200 побегов в каждом варианте. Основные наблюдения, учеты проведены согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Орел, 1999) [6].

Обсуждение результатов. Современные интенсивные технологии возделывания плодовых садов отличаются загущенными посадками, уплотненными типами кроны деревьев, расширением количества используемых агротехнологических мероприятий. В связи с этим в наших исследованиях наряду с формированиями кроны одновременно испытывались различные элементы как летней, так и весенней обрезки.

После проведения ранневесенней обрезки и укорачивания ветвей отмечено, что деревья черешни, сформированные по типу «вазообразная», отличались более активным ростом. Так, их высота варьировала от 270 см (сорт Дончанка) до 280 см (сорт Ярославна); диаметр штамба – от 74,5 до 77,3 см соответственно (табл. 1).

После проведения в летний период двух-, трехкратного пригибания однолетних ветвей, деформации и подвязывания молодых побегов более сдержанным ростом – меньшим размером кроны и штамба отличались формирования по типу «пальметты» и «кордон».

Высота кроны деревьев изменялась от 188 до 207 см в зависимости от сорта при формировке по типу «кордон». При формировании деревьев черешни по типу «пальметта» указанный показатель варьировал в пределах 223-252 см.

Таблица 1 – Влияние типа формировки и зеленых операций на рост деревьев черешни в условиях Ставропольского края

Сорт	Вариант	Высота дерева, см	Диаметр штамба, мм	Углы отхождения, градусы
Голубушка	Вазообразная (К)	274	74,5	44...65
	Пальметта	241	73,8	63...75
	Кордон	196	69,2	80...90
	Испанский куст	245	69,0	23...40
Ярославна	Вазообразная	280	75,3	48...70
	Пальметта	223	76,0	70...80
	Кордон	188	73,1	85...90
	Испанский куст	269	71,1	25...40
Дончанка	Вазообразная	270	77,3	40...65
	Пальметта	252	77,1	72...81
	Кордон	207	75,8	86...90
	Испанский куст	266	70,3	26...39

На сортах черешни Ярославна, Голубушка и Дончанка при формировке дерева «испанский куст» отмечалось загущение внутренней зоны кроны и достаточно активный рост деревьев.

При формировании деревьев черешни особое внимание уделялось углам отхождения, определяющим степень закладки генеративных почек, соответственно и будущий урожай.

Анализ полученных результатов показал, что углы отхождения на формировках «испанский куст» и «вазообразная» были достаточно острыми, в пределах 23-40 см и 40-65 см соответственно. Менее острыми углы отхождения от основных ветвей были на формировках «пальметта» и «кордон» и составили соответственно 63-75 и 80-90 см, то есть на этих формировках углы отхождения приближались к прямому (см. табл. 1).

Большее число тупых углов свидетельствует о том, что на формировках «пальметта» и «кордон» степень закладки цветковых почек может

быть выше, чем на формировках, приближенных к естественным, – «испанский куст» и «вазообразная». А также что эти формировки позволяют максимально использовать биологический потенциал черешни.

В структуре затрат рабочего времени по уходу за многолетними плодовыми насаждениями основное место приходится на формирование кроны дерева. Анализ структуры затрат показал существенные различия по вариантам опыта (табл. 2).

Таблица 2 – Затраты на формирование крон черешни
(в расчете на 1 га при плотности 666 дер./га)

Затраты на проведение работ	Формировки			
	пальметта	испанский куст	вазообразная- плоскошаровидная	вазообразная- плоскошаровидная со штамбообразователем
Затраты на материалы, руб.	510	115	162	1200
Затраты труда, чел.час.	317	134	150	106
Удаление поросли, нежелательных побегов, обрезка и т.д., чел.час.	12	39	22	25
Оплата труда, руб.	19020	8040	9740	6800
Всего затрат, руб.	19530	8155	9902	8000

Как видно из полученных данных, в первые годы более затратным является формирование пальметтных и вазообразных плоскошаровидных крон, независимо от сорта и схемы посадки, затраты на которые составили 19530 и 9902 руб. соответственно.

Значительно меньше затрат приходится на формирование деревьев черешни по типу «испанского куста» – 8155 руб. Наиболее затратной является формировка черешни по типу «пальметта».

Однако очевидно, что в плотных посадках (от 666 до 1482 дер./га), отвечающих требованиям интенсивных технологий, невозможно исполь-

зование чашевидных, плоскоокруглых формировок, несмотря на то, что затраты по ним ниже, чем при других типах формирования дерева.

В результате проведенных исследований также установлено, что в период начального плодоношения плотность посадки не влияет на размеры дерева, которые определяются в основном типом конструкции сада.

Однако анализ формирования плодовых образований в разных вариантах опыта показал, что общее количество плодовых образований, а соответственно и потенциал плодоношения растений на единице площади черешневого сада возрастает в 2,1-2,6 раза при более уплотненных посадках деревьев (табл. 3).

По количеству сформировавшихся плодовых образований на единицу кроны существенных различий в зависимости от схемы посадки не установлено (в среднем от 37,3 до 40,0 шт./м³ кроны).

Таблица 3 – Продуктивность сортов черешни в зависимости от схемы посадки, 2010-2012 гг.

Сорт, схема посадки	Высота дерева, см	Объем кроны, м ³	Количество плодовых образований, шт.		
			на 1 дер.	на 1 га	в 1 м ³ кроны
Голубушка 7×5	277	12,9	508	145288	39,1
Голубушка 5×3	274	11,8	477	317682	39,7
Ярославна 7×5	280	13,2	493	140298	37,3
Ярославна 5×3	385	12,0	480	319680	40,0

Существенные различия по продуктивности выявлены при перерасчете плодовых образований на 1 га в зависимости от схемы посадки.

При уплотненной схеме размещения продуктивность растений увеличивается практически в два раза, за счет увеличения количества деревьев на единице площади.

Также подтверждено, что количество плодовых образований на единицу объема кроны независимо от сорта или ее горизонтальной проекции является показателем продуктивности (урожайности) деревьев черешни.

Экономические расчеты показывают, что несмотря на рост затрат при создании пальметтных формировок, закладку и уход за высокоплотными посадками со стандартной плоскошаровидной чашевидной формировкой, уплотнение до 1482 дер./га на 5-й год жизни позволяет получить доход с гектара 60566-63830 рублей (табл. 4).

Таблица 4 – Экономическая эффективность разных типов формировок, 2010-2012 гг.

Показатель	Чашевидная плоскошаровидная		Пальметта	
	286 дер./га	1482 дер./га	286 дер./га	1482 дер./га
Стоимость сада, руб./га	38600	112350	43980	124350
в т.ч. затраты на формирование	870	9902	6760	19530
Урожай плодов, кг	211	1101	241	1223
Стоимость урожая, руб.	16880	88080	19280	97840
Затраты на уборку и формирование, руб.	1488	12122	1240	21970
Доход от реализации, руб.	15392	75958	12040	75870
Экономический эффект, руб./га	0	60566	0	63830

Выводы. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что при выращивании черешни подбор формировки определяется конструкцией насаждений сада. При плотных схемах посадки предпочтение можно отдавать «искусственным», следовательно, и затратным формировкам типа «пальметта».

При создании садов средней плотности возможно использование чашевидных, плоскошаровидных формировок, не требующих высоких трудовых затрат – «Испанский куст».

Выбор формировки определяется теми задачами, которые стоят перед производителями плодовой продукции. Очевидно также, что возделывать черешню по современным технологиям без применения зеленных операций, ограничиваясь только обрезкой, практически невозможно.

Таким образом, основными интенсивными элементами возделывания черешни в настоящее время являются типы формирования крон, схемы посадки, а также летняя обрезка, которые позволяют определить тип конструкции сада черешни и формировать заданную урожайность многолетних насаждений в целом.

Литература

1. Алферов, В.А. Формирование черешни в садах интенсивного типа по системам «Стоп лидер», «Фогель», «Испанский куст» / В.А. Алферов, Н.В. Говорущенко. – Краснодар, 2008.-34с.
2. Гегечкори, Б.С. Приемы формирования современных крон плодовых деревьев / Б.С. Гегечкори.– Краснодар, 2008. – 151с.
3. Заремук, Р.Ш. Оптимизация летней обрезки черешни в условиях Краснодарского края / Р.Ш. Заремук, Ф.Ф. Аполохов // Научный журнал СКЗНИИСиВ «Плодоводство и виноградарство Юга России» [Электронный ресурс].– Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2011. – № 2. – Режим доступа: <http://www.kubansad.ru/pdf/11/01/20.pdf>.
4. Заремук, Р.Ш. Оценка конструкций крон черешни в условиях орошения Ростовской области / Р.Ш. Заремук, В.М Кареник, Г.В. Еремин // Научный журнал СКЗНИИСиВ «Плодоводство и виноградарство Юга России» [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2010. – № 06. – Шифр Информрегистра. – Режим доступа: <http://www.kubansad.ru/pdf/03.pdf> .
5. Анализ ресурсного потенциала земель Ставропольского края для возделывания плодовых культур. М.: ФГНУ Росинформагротех, 2007.– 192 с.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орёл, 1999. – 606 с.