

УДК 634.23:631.546

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ МАЛОГАБАРИТНЫХ КРОН ДЕРЕВЬЕВ В ИНТЕНСИВНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ВИШНИ

А.А. Новоторцев, Е.С. Лукин, Всероссийский НИИ садоводства им. И.В. Мичурина

Для высокоурожайных, скороплодных насаждений интенсивного типа первостепенное значение приобретает формирование компактных, малогабаритных крон, которые позволяют не только плотно размещать деревья в ограниченном пространстве, но и полнее использовать отведенную им площадь. Разработка таких конструкций для интенсивных плодовых насаждений требует максимально полного учета биологических особенностей роста и плодоношения сортов, их реакции на различные приемы формирования, обрезки и обработки регуляторами роста ХЭФК* (0,018 и 0,025% по д.в.), Крезацин (0,015% по д.в.) и КАНУ* (0,018 по д.в.).

В 2001—2006 гг. в опытном саду ОПО ВНИИС им. И.В. Мичурина мы изучали особенности роста и плодоношения новых сортов вишни в связи с различными способами формирования малогабаритной кроны деревьев в интенсивных насаждениях. Объектами исследований служили контрастные по габитусу и силе роста деревьев сорта — Десертная Морозовой и Молодежная. Насаждения заложены в 1999 г., схема посадки — 4,5×2,0—2,5 м, подвой — клон вишни Владимирская. Деревья опытных вариантов формировали с ограниченным количеством и длиной скелетных ветвей с использованием приемов «зеленой обрезки» и обработки регуляторами роста.

Весной 2001 г. во всех вариантах опыта (за исключением контроля — вариант I) основные разветвления укорачивали приблизительно на 1/3 их длины с тем, чтобы вызвать боковое ветвление и ограничить нарастание объема кроны. Затем во второй половине июня была проведена умеренная пинцировка сильных побегов (на 30—40%) при их длине в среднем 50—60 см (варианты II и III). В варианте III образовавшиеся вторичные побеги при достижении ими длины 20—30 см во второй декаде июля, кроме того, обрабатывали регуляторами роста ХЭФК (0,025%) и Крезацин (0,015%). В варианте IV растения (с весенним укорачиванием разветвлений, но без пинцировки) при отрастании осевых побегов в среднем до 40 см обрабатывали комбинацией регуляторов роста ХЭФК (0,018%) и КАНУ (0,018%).

В последующие 2 года обрезка деревьев во всех вариантах опыта заключалась, главным образом, в весеннем и летнем прореживании загущенных участков кроны, а также в укорачивании сильных однолетних разветвлений. В качестве контроля брали растения с общепринятой системой формирования и обрезки кроны по типу уплотненной естественной улучшенной конструкции.

Реакция растений на приемы формирования в решающей степени зависела от габитуса, силы роста и типа плодоношения сортов. Относительно сильнорослый сорт Десертная Морозовой с хорошей пробудимостью почек и побегообразовательной способностью оказался весьма отзывчив на приемы ограничения параметров кроны деревьев и ускорения формирования обрастающей древесины и плодовых образований. Весеннее укорачивание приростов предыдущего года (варианты II, III и IV) у этого сорта способствовало формированию компактной кроны деревьев с более короткими, достаточно разветвленными основными ветвями. Летняя пинцировка побегов (варианты II и III) стимулировала массовое пробуждение пазушных

почек в средней и верхней частях и отрастание в конце июня — июле значительного количества укороченных вторичных новообразований. Обработка растений препаратами ХЭФК (0,025%) и Крезацин (0,015%) в середине июля (вариант III) не только вызывала торможение роста вторичных побегов, но и в первые 2 года формирования кроны способствовала дополнительному увеличению количества заложившихся цветковых почек. Например, через 2 года в указанном варианте показатель удельной нагрузки кроны цветковыми почками достигал 1100 шт/м³ против 510 шт/м³ в контроле. Благодаря меньшим размерам, деревья в этих вариантах медленнее по сравнению с контролем освобождали отводимую площадь питания и характеризовались оптимальной степенью загущения кроны-ряда в плотных посадках (табл. 1).

В отличие от сорта Десертная Морозовой реакция типично кустовидного скороплодного сорта Молодежная на укорачивающую обрезку была существенно иной и не обеспечивала преимуществ перед контролем по степени компактности и удельной нагрузки кроны плодовыми образованиями.

Если у сорта Десертная Морозовой четко прослеживалось влияние способов формирования на показатели линейных параметров кроны, то у сорта Молодежная отмечалась главным образом естественная регуляция ростовой активности. Этот сорт практически не нуждается в такой комплексной системе формирования кроны и регулирования ростовых процессов у молодых растений.

Таблица 1. Степень освоения растениями отводимой площади питания (%) в зависимости от способов формирования и обрезки молодых деревьев вишни в интенсивных насаждениях (данные 2001—2006 гг.)

Вариант	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Десертная Морозовой (схема 4,5×2,5 м)						
I	34	48	56	66	75	87
II	30	35	52	51	59	69
III	27	45	51	62	75	80
IV	23	32	48	46	53	59
Молодежная (схема 4,5×2,0 м)						
I	50	50	55	73	75	82
II	42	43	48	63	70	75
III	32	58	57	57	63	70
IV	32	48	48	52	53	58

В садах с повышенной плотностью посадки свет становится определяющим фактором, лимитирующим плодоношение и качество получаемой продукции. При низкой освещенности крон ослабляются ростовые процессы растения, уменьшается интенсивность фотосинтеза, угнетается закладка генеративных органов, снижается

* Препарат не внесен в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2008 год»

величина и качество урожая. Для оценки освещенности крон деревьев в зависимости от их конструкций проведено сравнение между уровнем освещенности на открытой площадке и в различных частях кроны. Было определено количественное соотношение участков кроны с различным уровнем освещенности.

Максимальный уровень освещенности крон деревьев сорта *Десертная Морозовой* в интенсивных насаждениях (890 деревьев/га), сформированных по системе уплощенной естественной улучшенной кроны (контроль), не превышал 52% от полной освещенности. Большая часть кроны имела недостаточный уровень освещенности (до 30%) и меньшая — благоприятный световой режим.

Малогобаритные конструкции характеризовались значительно более рациональной структурой и световым режимом во всех частях кроны, что позволяет более эффективно использовать солнечную энергию, оптимизировать процессы фотосинтеза и формирования генеративных образований (табл. 2).

Таблица 2. Соотношение участков крон деревьев сорта *Десертная Морозовой* с различными уровнями освещенности (% от полной освещенности на открытой площадке) в зависимости от их конструктивных особенностей (2006 г.)

Вариант	Менее 30%	30–50%	Более 50%
I	75	3	22
II	10	23	66
III	11	22	67
IV	—	—	100

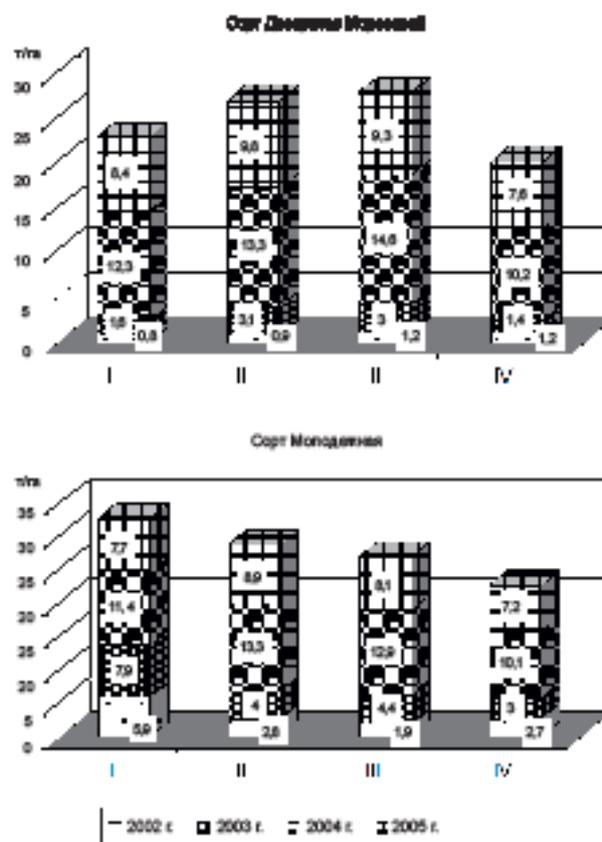
Установлено также, что у относительно поздноплодного сорта *Десертная Морозовой* в отличие от сорта *Молодежная* нарастание урожая по годам в молодых насаждениях шло медленнее. Однако за счет перераспределения ростовой активности в сторону ослабления апикального доминирования осевых разветвлений и усиления образования преимущественно плодовых и смешанных веток и букетных веточек под влиянием изучаемых приемов обрезки и обработки регуляторами роста (варианты II и III) удалось ускорить плодоношение деревьев и этого сорта (рис.). При плотности посадки растений 890 деревьев/га суммарный урожай за первые 4 года плодоношения в этих вариантах был на 17 и 21% больше, чем в контроле и составил 271 и 281 ц/га соответственно.

**ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ МАЛОГАБАРИТНЫХ КРОН ДЕРЕВЬЕВ В ИНТЕНСИВНЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ВИШНИ
THE FEATURES OF TREE TRAINING SYSTEMS IN INTENSIVE SOUR CHERRY ORCHARDS WITH COMPACT CANOPIES**

Резюме

Рассматриваются варианты создания интенсивных насаждений вишни на основе малогабаритных конструкций крон деревьев. Приводятся данные о продуктивности перспективных сортов вишни в интенсивных насаждениях с различной плотностью посадки растений и вариантами формирования крон.

The possibilities of growing of the intensive sour cherry orchards based on lowvigour fruit tree canopies maintenance were investigated. The data of prospective sour cherry varieties in intensive fruit orchards with different planting densities as well as tree training systems are shown.



Суммарная урожайность (2002–2005 гг.) сортов вишни в насаждениях интенсивного типа в зависимости от вариантов формирования кроны

Для слаборослого сорта *Молодежная* наиболее эффективными при схеме посадки растений 4,5×2,0 м (1110 шт/га) оказались конструкции типа естественной улучшенной кроны с умеренным укорачиванием ветвей (контроль). В данном варианте в сумме за 4 года плодоношения получено 32,9 т/га плодов, против 23,0–29,0 т/га в остальных вариантах. В целом же, средняя урожайность насаждений этого сорта (8,2 т/га) в первоначальный период плодоношения на 17% превышала аналогичный показатель у сорта *Десертная Морозовая* (7,0 т/га).