

УДК 634.23:631.542:631.559

ВЛИЯНИЕ ФОРМ КРОНЫ НА РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ ВИШНИ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Н.В. Игнаткова¹, И.С. Леонович²

¹РУП «Институт плодоводства»,

ул. Ковалева, 2, аг. Самохваловичи, Минский район, 223013, Беларусь,

e-mail: belhort@it.org.by

²Белорусский государственный аграрный технический университет,

пр-т Независимости, 99, г. Минск, 220023, Беларусь,

e-mail: leonovich_iryana@tut.by

РЕФЕРАТ

В течение 2005-2012 гг. (затрагивающих два возрастных периода жизни плодового дерева) проводили исследования по изучению влияния форм кроны вишни на рост и плодоношение деревьев с целью – оценить и подобрать наиболее оптимальную форму кроны с учетом особенностей испытываемых сортов Вянок, Гриот белорусский и Заранка на семенном подвое (черешня дикая), позволяющую получать высокие урожаи плодов.

Наиболее оптимальной для изучаемых в опыте сортов является естественно-улучшенная форма кроны, характеризующаяся меньшими показателями вегетативного роста деревьев – площадью и приростом площади поперечного сечения штамба (ППСШ) за счет меньшего количества скелетных ветвей в остве кроны. Суммарная урожайность при данном типе кроны за годы исследований составила по сорту Вянок – 20,8 т/га, сорту Гриот белорусский – 11,9 т/га, сорту Заранка – 6,5 т/га.

Ключевые слова: вишня, сорт, форма кроны, формирование, обрезка, возрастной период, рост, параметры кроны, площадь поперечного сечения штамба, интенсивность цветения, урожайность, Беларусь.

ВВЕДЕНИЕ

От формирования плодовых деревьев в значительной мере зависит время вступления их в пору плодоношения, урожайность и долговечность. Формирование кроны начинается в питомнике, а после посадки деревьев продолжается в саду.

При формировании кроны преследуется ряд основных целей. Во-первых, необходимо создать основной скелет сучьев, прочно связанных со стволом дерева, равномерно расположенных в пространстве и обеспечивающих доступ в крону света и воздуха. Во-вторых, требуется обеспечить ежегодное образование достаточного количества плодовой и ростовой древесины, распределенной по основным сучьям кроны. Для этого необходимо соблюдать следующие правила. Все основные ветви кроны должны быть нормально развитыми и примерно равной силы. Угол отхождения от ствола основной ветви должен быть не менее 45 градусов. «Конкурирующие» в росте с проводником верхние боковые ветви нужно своевременно прищипывать и обрезать. Чем раньше будет закончено формирование основных ветвей кроны, тем раньше плодовое дерево вступит в пору плодоношения [1].

Задачи и характер обрезки в различные периоды жизни плодового дерева разные. Но сохраняются единые подходы: у молодого, неплодоносящего дерева обрезку применяют для формирования незагущенного скелета; у плодоносящего дерева основной целью обрезки является систематическое омоложение периферии кроны, осветление ее центра, удаление стареющих окончаний оголенных скелетных и полускелетных ветвей.

Серьезным резервом в повышении урожайности плодовых насаждений является ускорение вступления в пору плодоношения молодых насаждений. Косточковые породы – вишня, слива, черешня, абрикос и другие – обычно начинают плодоносить через 5-6 лет после посадки. Однако используя новые, скороплодные сорта и некоторые приемы агротехники, сроки вступления в пору плодоношения молодых насаждений можно сократить на 2-3 года.

Целью данного исследования было оценить и подобрать наиболее оптимальную форму кроны деревьев вишни с учетом особенностей испытываемых сортов, позволяющую получать высокие урожаи качественных плодов с единицы площади.

МЕТОДИКА И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводили в 2005-2012 гг. в саду отдела технологии плодоводства РУП «Институт плодоводства». Сад заложен весной 2005 г. однолетними саженцами трех сортов вишни: Вянок, Гриот белорусский и Заранка на семенном подвое – черешня дикая. Схема посадки насаждений – 4,5 x 3 м (плотность 740 дер./га). Изучаемые формы кроны в опыте: естественно-улучшенная – контроль, разреженно-ярусная. Формирование и обрезку деревьев проводили весной до распускания почек. Повторность опыта 4-кратная, на учетной делянке по 6 учетных деревьев.

Естественно-улучшенная форма кроны состоит из центрального проводника и 6-7 скелетных ветвей. Первые три ветки закладывали в виде яруса, ориентируя их вдоль ряда, а остальные одиночно до высоты 2,5-3,0 м.

При разреженно-ярусной форме кроны в нижнем ярусе оставляли 4-5 основных веток, равномерно распределяя их с разных сторон ствола. На 60-70 см выше нижнего яруса формировали второй ярус из 2-3 веток. Всего остов кроны имеет высоту 2,5-3,0 м и состоит из 8-10 скелетных ветвей.

Рельеф участка выровненный, имеются небольшие микропонижения. Почва дерново-подзолистая, среднеподзоленная, развивающаяся на мощном легком лессовидном суглинке. Система содержания почвы в саду со второго года после посадки: в междурядьях – естественное залужение со скашиванием травостоя и оставлением скошенной массы на месте; в пристволевой полосе – гербицидный пар. Против вредителей и болезней проводили обработки согласно рекомендациям РУП «Институт защиты растений» [2].

Закладку полевого опыта и учеты (высота и параметры кроны дерева, окружность штамба, таксация цветения, урожай) проводили по общепринятым методикам [3, 4], статистическую обработку полученных данных – по методике Б.А. Доспехова [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Формирование кроны деревьев вишни в обоих вариантах опыта закончили на 4-й (2008) год после посадки сада, то есть когда создали основной скелет сучьев, предусмотренный типом кроны. У всех трех изучаемых в опыте сортов к концу вегетационного сезона высота дерева была на уровне 2,6-3,3 м, достигнув заданных параметров. В варианте формирования разреженно-ярусной кроны высота дерева была в среднем на

0,4 м больше (как и длина кроны вдоль ряда), чем в варианте формирования естественно-улучшенной кроны, но при которой отведенное схемой посадки пространство поперек ряда (ширина кроны) было освоено кроной быстрее (таблица 1). Весной 2009 г. центральный проводник перевели на боковую ветку, то есть начали ограничивать рост дерева в высоту.

2009 г. мы определили как период роста и плодоношения, охватывающий развитие плодовых деревьев от первого плодоношения до наступления регулярных урожаев [6]. Высота и параметры кроны деревьев вишни в обоих вариантах опыта достигли предельных размеров (заданных формой кроны и схемой посадки). И с весны 2010 г., когда мы применяли ограничение роста деревьев в высоту и ширину, укорачивание основных ветвей – для создания проходов между деревьями в ряду и рядами деревьев, прореживание ветвей – для улучшения освещения внутренних частей кроны, основной объем (остов) кроны (без учета отдельно выступающих веток) оставался уже практически неизменным по годам.

Таблица 1 – Влияние форм кроны на габитус дерева

Сорт	Годы							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Естественно-улучшенная форма кроны								
Высота дерева, м								
Вянок	1,2	1,8	2,1	2,6	2,8	3,3	3,1	2,9
Гриот белорусский	1,3	1,8	2,3	2,9	3,2	3,8	3,6	3,6
Заранка	1,3	1,9	2,3	2,9	3,2	3,8	3,4	3,3
Длина кроны вдоль ряда, м								
Вянок	-	0,8	1,3	1,8	2,4	2,4	2,4	2,2
Гриот белорусский	-	0,7	1,1	1,5	1,8	2,0	2,1	2,0
Заранка	-	0,8	1,3	1,9	2,3	2,6	2,7	2,7
Ширина кроны поперек ряда, м								
Вянок	-	1,8	2,2	3,0	3,1	2,1	2,2	2,0
Гриот белорусский	-	1,9	2,4	3,3	3,5	1,9	1,9	2,0
Заранка	-	2,1	2,4	3,3	3,4	2,3	2,6	2,4
Разреженно-ярусная форма кроны								
Высота дерева, м								
Вянок	1,1	1,8	2,2	3,0	3,1	3,6	3,1	3,2
Гриот белорусский	1,2	1,9	2,4	3,3	3,5	3,9	3,4	3,5
Заранка	1,2	2,1	2,4	3,3	3,4	3,9	3,2	3,3
Длина кроны вдоль ряда, м								
Вянок	-	0,8	1,5	2,0	2,6	2,6	2,6	2,5
Гриот белорусский	-	0,9	1,4	2,0	2,3	2,3	2,4	2,2
Заранка	-	1,0	1,6	2,4	3,0	3,0	2,9	2,6
Ширина кроны поперек ряда, м								
Вянок	-	0,8	1,4	2,0	2,3	2,2	2,2	2,0
Гриот белорусский	-	0,9	1,3	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2
Заранка	-	1,0	1,6	2,3	2,7	2,5	2,6	2,4

Площадь поперечного сечения штамба дерева (ППСШ) является одним из наиболее устойчивых показателей силы роста деревьев.

В 2009 г. (период роста и плодоношения, 2005-2009 гг.) показатели вегетативного роста – площадь и прирост ППСШ – были выше у деревьев вишни в варианте формирования разреженно-ярусной кроны за счет большего количества скелетных ветвей в данном типе кроны, чем в варианте формирования естественно-улучшенной кроны: у сорта Вянок – на 3 и 4 %, у сорта Гриот белорусский – на 48 и 49 %, у сорта Заранка – на 36 % соответственно (таблица 2).

При одинаковом типе кроны в разрезе сортов наибольшую площадь и прирост ППСШ отмечали в варианте естественно-улучшенной формы кроны у деревьев сорта Вянок (47,7 и 9,3 см²), а в варианте разреженно-ярусной формы кроны – у деревьев сорта Заранка (58,7 и 11,6 см²).

Та же тенденция сохранилась и в 2012 г. (период плодоношения и роста, 2010-2012 гг.), когда площадь поперечного сечения штамба дерева (аналогично и прирост ППСШ) была больше при разреженно-ярусной форме кроны у сортов: Вянок – на 5,9 см², Гриот белорусский – на 30,9 и Заранка – на 22,8 см², т.е. деревья при этой форме кроны росли сильнее на 6-33 %, чем при естественно-улучшенной форме кроны. За период 2010-2012 гг. площадь поперечного сечения штамба дерева увеличилась более чем в 2 раза (или от 204 % у сорта Заранка при разреженно-ярусной форме кроны до 240 % у сорта Гриот белорусский при естественно-улучшенной форме кроны) по сравнению с предыдущим периодом.

При одинаковом типе кроны в разрезе сортов наибольшую площадь и прирост ППСШ отмечали в варианте естественно-улучшенной формы кроны у деревьев сорта Вянок (103,5 и 18,6 см²), а в варианте разреженно-ярусной формы кроны – у деревьев сорта Гриот белорусский (123,9 и 22,2 см²).

Таблица 2 – Влияние форм кроны на площадь и прирост площади поперечного сечения штамба деревьев вишни в различные возрастные периоды, 2005-2012 гг.

Форма кроны	Площадь поперечного сечения штамба, см ² /дер.		Прирост площади поперечного сечения штамба, см ² /дер., средний	
	2009 г.	2012 г.	2005-2009 гг.	2010-2012 гг.
Сорт Вянок				
Естественно-улучшенная	47,7	103,5	9,3	18,6
Разреженно-ярусная	49,0	109,4	9,7	20,1
НСР _{0,05}	-	3,69		
Сорт Гриот белорусский				
Естественно-улучшенная	38,8	93,0	7,6	18,1
Разреженно-ярусная	57,3	123,9	11,3	22,2
НСР _{0,05}	4,15	6,73		
Сорт Заранка				
Естественно-улучшенная	43,1	96,8	8,5	17,9
Разреженно-ярусная	58,7	119,6	11,6	20,3
НСР _{0,05}	8,98	7,61		

Плодоношение – еще один показатель, по которому мы разделили годы исследований на возрастные периоды (по П.Г. Шитту). Возрастной период роста и плодоношения плодовых деревьев характеризуется получением первых урожаев до устойчивого плодоношения, то есть это вступающий в плодоношение сад. Период плодоношения и роста начинается с устойчивого плодоношения до получения максимальных для породы урожаев.

В 2006 г. отмечали первое цветение деревьев всех сортов вишни при изучаемых формах кроны (таблица 3). Лучше цвели деревья сортов Вянок и Заранка при естественно-улучшенной форме кроны – на 1,2 и 1,9 балла, у сорта Гриот белорусский только на 0,9 балла; при разреженно-ярусной форме кроны интенсивность цветения сортов оценивали в 0,1 балла, 0,5 и 0,2 балла (единичные соцветия) соответственно.

Плодовые почки у косточковых пород закладываются ежегодно, даже при больших урожаях. Отсутствие нормального плодоношения в некоторые годы вызывается обычно или зимними повреждениями плодовых почек, или гибелью цветков и завязей от поздних весенних заморозков.

При возвратных холодах, которые были отмечены в марте–апреле 2007 г., цветковые почки вишни оказались повреждены. У деревьев сортов вишни Гриот белорусский и Заранка цветения не наблюдалось. Интенсивность цветения деревьев сорта Вянок оценивали в 0,3 балла при естественно-улучшенной форме кроны и 0,1 балла при разреженно-ярусной форме кроны.

Таблица 3 – Влияние форм кроны на интенсивность цветения деревьев вишни

Сорт	Интенсивность цветения по годам, балл						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Естественно-улучшенная форма кроны							
Вянок	1,2	0,3	4,3	3,6	4,6	3,9	4,1
Гриот белорусский	0,9	0	4,5	4,4	3,8	4,1	3,8
Заранка	1,9	0	4,2	3,8	4,7	4,0	3,4
Разреженно-ярусная форма кроны							
Вянок	0,2	0,1	4,0	3,5	4,4	3,9	3,4
Гриот белорусский	0,1	0	4,2	4,4	3,7	4,2	3,8
Заранка	0,5	0	4,0	3,9	4,9	4,0	3,2

Из-за неблагоприятных погодных условий в 2006 г. урожай на деревьях при формировании естественно-улучшенной кроны был небольшим (таблица 4), а при формировании разреженно-ярусной кроны, как и в 2007 г. – вообще отсутствовал.

В 2008 г. цветение деревьев вишни изучаемых сортов было обильным: при естественно-улучшенной форме кроны – на 4,2-4,5 балла, при разреженно-ярусной форме кроны – на 4,0-4,2 балла (таблица 3). Из-за холодной и дождливой погоды во время цветения, которое растянулось почти на две недели, повреждение цветков составило у сорта Вянок – 70 %, Гриот белорусский – 25 и Заранка – 13,7 % от общего количества цветков.

Но, несмотря на большой процент поврежденных цветков, у сорта Вянок при естественно-улучшенной форме кроны был получен урожай 1,2 кг/дер., что соответствовало 0,9 т/га (таблица 4). У сортов Заранка и Гриот белорусский урожай был только 0,7-0,8 кг/дер., или 0,5-0,6 т/га. При разреженно-ярусной форме кроны у изучаемых сортов был получен урожай на уровне 0,3-0,4 кг/дер. (0,2-0,3 т/га). При естественно-улучшенной форме кроны урожай был выше: у сорта Гриот белорусский – в 2,0 раза, у сорта Заранка – в 2,3 раза, у сорта Вянок – в 4,0 раза по сравнению с разреженно-ярусной формой кроны.

В 2009 г. деревья сорта Вянок цвели на 3,5-3,6 балла, сорта Заранка – на 3,5-3,9 балла, а сорта Гриот белорусский – на 4,4 балла (таблица 3).

Масса плодов, снятых с дерева, зависела от сорта и формы кроны. Больше количество плодов с дерева снимали у сортов в варианте разреженно-ярусной формы кроны:

Вянок – 2,6 кг, Гриот белорусский – 3,2 кг, Заранка – 3,6 кг или на 18-20 % больше, чем в варианте естественно-улучшенной формы кроны.

При одинаковом типе кроны в разрезе сортов наибольший урожай был получен при разреженно-ярусной форме кроны у сорта Заранка – 3,6 кг/дер. (2,7 т/га) и при естественно-улучшенной форме кроны – 3,0 кг/дер. (2,2 т/га), а наименьший урожай был получен у сорта Вянок – 2,6 кг/дер. (1,9 т/га) и 2,2 кг/дер. (1,6 т/га) соответственно.

Таблица 4 – Влияние форм кроны на урожайность деревьев вишни в различные возрастные периоды, 2006-2012 гг.

Форма кроны	Урожай по годам, кг/дер.								
	2006	2008	2009	средний 2006- 2009 гг.	2010	2011	2012	средний 2010- 2012 гг.	средний 2006- 2012 гг.
Сорт Вянок									
Естественно-улучшенная	0,8	1,2	2,2	1,4	7,1	11,7	5,2	8,0	4,7
Разреженно-ярусная	0	0,3	2,6	1,0	6,7	10,9	4,4	7,3	4,2
НСР _{0,05}		0,37	0,28	0,33	0,29	0,58	0,54	0,51	
Сорт Гриот белорусский									
Естественно-улучшенная	0,2	0,8	2,7	1,2	1,0	7,2	4,4	4,2	2,7
Разреженно-ярусная	0	0,4	3,2	1,2	1,2	6,6	3,2	3,7	2,4
НСР _{0,05}		0,32	0,49	-	0,17	0,46	0,77	0,35	
Сорт Заранка									
Естественно-улучшенная	0,4	0,7	3,0	1,4	0,9	3,6	0,2	1,6	1,5
Разреженно-ярусная	0	0,3	3,6	1,3	1,0	2,2	0,3	1,2	1,2
НСР _{0,05}		0,29	0,36	-	-	0,39	-	0,26	
Урожайность по годам, т/га									
				∑ 2006- 2009 гг.				∑ 2010- 2012 гг.	∑ 2006- 2012 гг.
Сорт Вянок									
Естественно-улучшенная	0,6	0,9	1,6	3,1	5,3	8,6	3,8	17,7	20,8
Разреженно-ярусная	0	0,2	1,9	2,1	5,0	8,1	3,2	16,3	18,4
Сорт Гриот белорусский									
Естественно-улучшенная	0,1	0,6	2,0	2,7	0,7	5,3	3,2	9,2	11,9
Разреженно-ярусная	0	0,3	2,4	2,7	0,9	4,9	2,4	8,2	10,9
Сорт Заранка									
Естественно-улучшенная	0,3	0,5	2,2	3,0	0,7	2,7	0,1	3,5	6,5
Разреженно-ярусная	0	0,2	2,7	2,9	0,7	1,6	0,2	2,5	5,4

Найти прямую зависимость плодоношения от интенсивности цветения деревьев различных сортов вишни при разных формах кроны в опыте нельзя. В 2008 г. более низкий (на 0,2-0,3) балл цветения в варианте формирования разреженно-ярусной кроны не мог отразиться на снижении урожая более чем в 2 раза по сравнению с вариантом формирования естественно-улучшенной кроны. В 2009 г. практически одинаковый балл цветения по вариантам формирования кроны должен был отразиться в получении примерно равного количества плодов, но больший урожай с дерева и с единицы площади получили у сортов при формировании разреженно-ярусной кроны (таблицы 3 и 4).

Сравнивая урожайность вишни по вариантам опыта в данный возрастной период, получается, что наиболее продуктивной, оптимальной для сортов Вянок и Заранка является естественно-улучшенная форма кроны (с меньшими показателями вегетативного роста – площадью и средним приростом ППСШ), а для сорта Гриот белорусский разницы по вариантам форм кроны в этот период не отмечено.

Прямая связь между вегетативным ростом и урожайностью у косточковых культур выражена еще сильнее, чем у семечковых пород. И если связать урожай с показателями вегетативного роста, то получается, что за период роста и плодоношения (2005-2009 гг.) наибольшая суммарная урожайность с единицы площади была получена при одинаковом типе кроны в разрезе сортов в варианте формирования естественно-улучшенной кроны у деревьев сортов: Вянок – 3,1 т/га и Заранка – 3,0 т/га, в варианте формирования разреженно-ярусной кроны у сорта Заранка – 2,9 т/га, с большими показателями вегетативного роста – площадью и средним приростом ППСШ (таблицы 2 и 4).

В 2010 г. отличное цветение было у деревьев сортов Вянок – 4,4-4,6 балла и Заранка – 4,7-4,9 балла, слабее цвел сорт Гриот белорусский – на 3,7-3,8 балла (таблица 3).

Более высокий урожай получен в варианте формирования естественно-улучшенной формы кроны у сорта Вянок – 7,1 кг/дер. (5,3 т/га). При разреженно-ярусной форме кроны урожайность была ниже на 5,6 %. У сортов Гриот белорусский и Заранка урожай был практически одинаковым и составил 1,0-1,2 кг/дер. (0,7-0,9 т/га) и 0,9-1,0 кг/дер. (0,7 т/га) (таблица 4).

Интенсивность цветения в 2011 г. по вариантам формирования кроны практически не различалась и составила у сорта Вянок 3,9 балла, сорта Заранка – 4,0 и сорта Гриот белорусский – 4,1-4,2 балла (таблица 3).

Больше плодов с дерева было снято при естественно-улучшенной форме кроны: у сорта Вянок – 11,7 кг/дер., сорта Гриот белорусский – 7,2 и сорта Заранка – 3,6 кг/дер., что на 5,8 %, 7,5 и 40,7 % выше по сравнению с разреженно-ярусной формой кроны, и где полученная урожайность с единицы площади составляла 8,6 т, 5,3 и 2,7 т соответственно (таблица 4).

От низких температур у косточковых культур в первую очередь страдают цветковые почки, затем кора и древесина, поэтому учеты по степени подмерзания почек, плодовых образований, веток и ветвей проводятся ежегодно.

В 2012 г. при оценке зимостойкости деревьев изучаемых сортов вишни оказалось, что общая степень подмерзания у сорта Вянок у 2-3-летних ветвей составила 2 балла, прошлогодний однолетний прирост – без подмерзаний. У сорта Гриот белорусский подмерзание составило 1 балл. В 2 балла было отмечено подмерзание у 1-3-летних ветвей сорта Заранка.

Цветение деревьев вишни оценивали у сорта Вянок в 4,1 балла и у сорта Заранка в 3,4 балла при естественно-улучшенной форме кроны, а при разреженно-ярусной форме кроны в 3,4 и 3,2 балла соответственно. Деревья сорта Гриот белорусский цвели при обеих формах кроны одинаково – на 3,8 балла (таблица 3).

Однако подмерзание проводящих пучков древесины сказалось в дальнейшем на уменьшении урожая. Вроде бы небольшое уменьшение балла цветения в 2012 г., по сравнению с 2011 г., например, при естественно-улучшенной (разреженно-ярусной) форме кроны у сорта Гриот белорусский – на 0,3 (0,4) балла, у сорта Заранка – на 0,6 (0,8) балла, но урожай с дерева мы получили в 1,6-18 раз меньше.

Опять, как и в предыдущие годы исследований, не отмечали взаимосвязи между интенсивностью цветения и полученным урожаем. Для сортов вишни Вянок, Гриот белорусский, Заранка прямой зависимости между полученным урожаем и интенсивностью цветения не установлено. Последний показатель нельзя использовать в качестве прогнозного для определения объема урожая плодов вишни.

В сумме за 3 года плодоношения деревьев вишни (2010-2012 гг.) – в период плодоношения и роста (как и за период 2006-2012 гг.) – наибольшая урожайность с единицы площади была получена в варианте естественно-улучшенной формы кроны: у сорта Вянок – 17,7 т/га (20,8 т/га), у сорта Гриот белорусский – 9,2 (11,9) т/га, у сорта Заранка – 3,5 (6,5) т/га, то есть данная форма кроны является оптимальной для данных сортов вишни (таблица 4), с меньшими показателями вегетативного роста – площадью и средним приростом ППСШ (за счет меньшего количества скелетных ветвей в кроне). В варианте разреженно-ярусной формы кроны урожайность была ниже на 8 %, 11 и 29 % соответственно, но показатели вегетативного роста – больше (за счет большего количества скелетных ветвей в кроне).

При одинаковом типе кроны в разрезе сортов при естественно-улучшенной форме кроны более урожайным является сорт Вянок – с суммарной урожайностью за 6 лет плодоношения, равной 20,8 т/га, как и при разреженно-ярусной форме кроны – с суммарной урожайностью за 5 лет плодоношения, равной 18,4 т/га. Несмотря на неблагоприятные погодные условия в отдельные годы исследований, данный сорт оказался более продуктивным и адаптированным по сравнению с двумя другими сортами.

ВЫВОДЫ

Сила роста деревьев вишни, по таким изучаемым в опыте показателям вегетативного роста деревьев как площадь и прирост ППСШ, зависела от биологических особенностей сорта и формы кроны.

В период роста и плодоношения наиболее продуктивной, оптимальной для сортов вишни Вянок и Заранка является естественно-улучшенная форма кроны (с меньшими показателями вегетативного роста – площадью и средним приростом ППСШ), а для сорта Гриот белорусский разницы по вариантам форм кроны не отмечено.

В период плодоношения и роста (как и в сумме за все годы плодоношения сада) наибольшая суммарная урожайность была получена в варианте естественно-улучшенной формы кроны: у сорта Вянок – 17,7 (20,8) т/га, у сорта Гриот белорусский – 9,2 (11,9) т/га, у сорта Заранка – 3,5 (6,5) т/га, то есть данная форма кроны является оптимальной для деревьев данных сортов вишни с меньшими показателями вегетативного роста.

Литература

1. Белохонов, И.В. Плодоводство / И.В. Белохонов. – М.: Сельхозгиз, 1958. – 270 с.
2. Интегрированные системы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков: рекомендации / РУП «Ин-т защиты растений»; под ред. С.В. Сороки. – Минск: Беларус. наука, 2005. – С. 405-417.

3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / ВНИИС; под ред. Г.А. Лобанова. – Мичуринск: ВНИИС, 1973. – 496 с.

4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / ВНИИСПК; под общей ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с.

5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта: (с основами статистической обработки результатов исследований): учеб. пособие / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

6. Шитт, П.Г. Биологические основы агротехники плодоводства / П.Г. Шитт. – М.: Сельхозгиз, 1952. – 359 с.

CROWN SHAPE INFLUENCE ON CHERRY TREES GROWTH AND FRUCTIFICATION IN VARIOUS AGE PERIODS

N.V. Ignatkova, I.S. Leonovich

ABSTRACT

Within 2005-2012 (concerning two age periods of a fruit tree life) there were carried out the researches on the study of the influence of cherry crown shapes on trees growth and fruit bearing. It was made with the aim to estimate and select the optimal crown shape taking into account some peculiarities of the experienced cultivars such as ‘Vyanok’, ‘Griot Byelorusski’ and ‘Zaranka’ on a seed rootstock of the *cerasiis avium*, which allows receiving high yields of fruits.

A naturally improved crown shape is the most optimal for the cultivars studied in the experience. It is characterized by smaller indexes of a vegetative tree growth, i.e. the area and increment of a cross sectional area of a stem. It was reached at the expense of smaller quantity of boughs in a crown skeleton. Total productivity at the given crown shape for the research years made 20.8 t/hectare at the cultivar ‘Vyanok’, 11.9 t/hectare at the cultivar ‘Griot Byelorusski’ and 6.5 t/hectare at the cultivar ‘Zaranka’.

Key words: cherry, cultivar, crown shape, formation, pruning, age period, growth, crown characteristics, cross sectional area of a stem, bloom intensity, productivity, Belarus.

Дата поступления статьи в редакцию 02.04.2013