

УРОЖАЙНОСТЬ ГРУШИ НА ПОДВОЕ ВА-29 В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Малий О.В., Косторнова О.В., Усов С.В.

*Ставропольская опытная станция по садоводству – филиал ФГБНУ
"Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр"
(п. Ореховая Роща, Ставропольский край)*

Реферат. Цель данной работы – изучение совместимости новых сортов груши с подвоем ВА-29 в условиях Ставропольского края. По результатам проведенных исследований выделены перспективные сорта по хозяйственно ценным и селекционно значимым показателям: урожайность, масса плодов, удельная продуктивность и ежегодное плодоношение.

Ключевые слова: груша, сорт, подвой, хозяйственно-ценные признаки, урожайность

Summary. The purpose of this work is to study the compatibility of new pear varieties with the VA-29 rootstock in the condition of Stavropol Region. As the results of the study, the promising varieties were identified for economically valuable and breeding significant indicators: yield capacity, fruit sizes, specific productivity and annual fruiting.

Key words: pear, variety, rootstock, economic-valuable signs, yield capacity

Введение. Ставропольский край имеет богатые природные ресурсы для возделывания груши [1]. Подбор сортов и их соотношение для каждой плодовой зоны должны отвечать природным условиям местности и ее производственной необходимости, обеспечивать круглогодичное использование качественных свежих плодов в целях удовлетворения запросов населения. Промышленный сортимент груши регламентируется Государственным реестром РФ селекционных достижений, допущенных к использованию, согласно которому в Северо-Кавказском регионе рекомендуется к выращиванию 25 сортов различного срока созревания. В последние годы созданы новые сорта груши – более адаптивные, крупноплодные и урожайные, которые могут занять достойное место в промышленных насаждениях и любительских садах [2-3].

Почвенно-климатические условия Ставропольского края при соответствующем подборе сортов, подвоев и сорто-подвойных комбинаций позволяют значительно увеличить площади промышленных грушевых насаждений [4]. В формировании товарных качеств плодов роль сорта составляет 80 % [5]. С большинством сортов груши совместим перспективный полукарликовый подвой ВА-29. Оптимальная совместимость с этим подвоем отмечена у сортов Вильямс, Бронзовая, Бирюзовая, Веснянка, Трапезица, Киффер, Конференция, Кюре, Дево, Талгарская красавица, Утренняя свежесть.

Деревья груши на подвое ВА-29 на 25-35 % ниже, чем на семенных подвоях, вступают в плодоношение на 3-4 й год, быстро наращивают урожай, продуктивны. Подвой не требователен к почвам, привитые деревья устойчивы к повышенному содержанию в почве кальция, а также меньше, чем на айве А, болеют хлорозом.

Целью данной работы являлось изучение совместимости новых сортов груши с подвоем ВА-29 в почвенно-климатических условиях Ставропольского края.

Объекты и методы исследований. Объекты исследований – 30 сортов груши в молодом саду. Работа выполнялась по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (1999) [4]. Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми растениями проводились согласно методическим рекомендациям [5]. Опыты проводятся в ООО «Интеринвест» Георгиевского района, Ставропольского края в 2011

году. Посадка саженцев груши на подвое ВА-29 осенью 2011 года, схема посадки 5x2 м.

Сад заложен во второй почвенно-климатической зоне с неустойчивым увлажнением (среднее годовое количество осадков 300 мм), длительными почвенными и воздушными засухами; высокими температурами воздуха (до +42 °С) и на поверхности почвы (+67 °С).

Почва: чернозем южный карбонатный среднетяжелый мало- и слабогумусный тяжелоуглинистый. Почвообразующие породы – карбонатные лессовидные суглинки. Агротехнические мероприятия проводятся согласно принятой в хозяйстве технологии.

Обсуждение результатов. Условия зимнего периода 2016-2017 гг. были благоприятны для плодовых деревьев: постепенное снижение температуры осенью способствовало естественному завершению вегетации. Весеннее обследование насаждений груши показало, что все ткани и органы изучаемых растений не имели подмерзаний. Общее состояние молодых деревьев оценивалось в 4,5-5,0 баллов.

Таблица 1 – Фенология сортов груши в 2017 г., год посадки 2011, подвой ВА-29, схема посадки 5x2 м.

Сорт или гибрид	Распускание почек		Цветение		
	цветковые	ростовые	начало	балл цветения	конец
Сорта летнего срока созревания					
Ранняя Сергеева (к)	23.04	11.04	24.04	2,0	02.05
Трапезница	21.04	11.04	22.04	2,0	04.05
Напока	23.04	09.04	24.04	0,1	30.04
Мелитопольская сочная	23.04	10.04	24.04	2,0	02.05
Бристоль Кросс	23.04	11.04	24.04	1,0	01.05
НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-
Сорта осеннего срока созревания					
Долгохвостка	23.04	11.04	24.04	2,0	02.05
Тихий Дон	23.04	11.04	24.04	1,0	02.05
Смена	25.04	11.04	26.04	1,0	03.05
Тютчевская	21.04	11.04	22.04	2,0	01.05
Эльдорадо	23.04	11.04	24.04	2,0	01.05
Мексайн	20.04	11.04	22.04	0,5	01.05
Бере Клержо	23.04	11.04	24.04	2,0	02.05
Незабудка	25.04	10.04	26.04	3,0	03.05
Соната	25.04	11.04	26.04	2,0	04.05
Майкопский сувенир	24.04	13.04	25.04	4,0	03.05
Сочинская ананасная	20.04	11.04	22.04	3,0	01.05
Сильва	23.04	11.04	24.04	3,0	02.05
Мертон прайд	23.04	13.04	24.04	0,5	01.05
Амазонка	25.04	14.04	26.04	2,0	03.05
Рассвет	23.04	11.04	24.04	3,0	03.05
Талгарская красавица (к)	21.04	11.04	22.04	5,0	04.05
Старк Брос Нью	20.04	11.04	22.04	3,0	01.05
Вильямс Бере Боск № 18	25.04	11.04	26.04	2,0	04.05
Вильямс Бере Боск № 25	25.04	12.04	26.04	2,0	04.05
НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-
Сорта зимнего срока созревания					
Верна	25.04	11.04	26.04	1,0	03.05
Бирюзовая	25.04	11.04	26.04	3,0	03.05
Веснянка	25.04	11.04	26.04	1,0	03.05
Отечественная	25.04	11.04	26.04	1,0	02.05
Левен	25.04	12.04	26.04	3,0	04.05
Млиевская зимняя (к)	25.04	12.04	26.04	0,5	04.05
НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-

Цветение груши в 2017 году проходило с 22 апреля по 4 мая. Ветреная погода холодная в период цветения (средняя температура ниже 15 °С, ветер до 13 м/с) привела к снижению количества цветков на растениях. Среди сортов груши летнего срока созревания балл цветения ниже контроля отмечен у сорта Напока (0,1 балла), у остальных сортов – на уровне контроля (1,0...2,0 балла). Среди сортов осеннего срока созревания самый высокий балл цветения у Талгарской красавицы (к) – 5,0 баллов, ближе всего к этому показателю Майкопский сувенир – 4,0 балла. Среди остальных балл цветения ниже контроля. У сортов зимнего срока созревания балл самый низкий балл цветения у сорта Мексайн (0,5 балла), у остальных сортов этот показатель в основном в пределах 1,0-3,0 балла.

Таким образом, максимальный балл цветения отмечен у сортов груши: летнего срока созревания – Трапезница, Мелитопольская сочная, Ранняя Сергеева – 2,0 балла; осеннего срока созревания – Талгарская красавица (к) – 5,0 баллов; зимнего срока созревания – Бирюзовая, Левен – 3,0 балла.

Среди сортов груши летнего срока созревания урожай выше контроля у Трапезницы и Мелитопольской сочной. Урожай выше контрольного показателя у осенних сортов Тютчевская, Талгарская красавица (к), Старк Брос Нью; у зимних сортов максимальный урожай плодов отмечен у сорта Левен (табл. 2).

Максимальный вес плода (выше контроля) – у летнего сорта Бристоль Кросс – 180 г; масса плода ниже контроля у осенних сортов Эльдорадо, Соната, Смена, Долгохвостка, Сильва (110,0...150 г), у остальных – выше контроля (170...250 гр.). Среди сортов зимнего срока созревания масса плода на уровне контроля отмечена у сорта Левен (320,0 г), у остальных сортов этот показатель ниже контрольных значений (см. табл. 2).

Таблица 2 – Урожай сортов груши разного срока созревания, 2017 г.

Сорт или гибрид	Урожай, кг/дер.	Средний вес плодов, гр.	Удельная продуктивность, кг/см ²	Прибыль, тыс. руб./га
1	2	3	4	5
Сорта летнего срока созревания				
Трапезница	2,2	70,0	0,04	55,0
Мелитопольская сочная	1,9	115,0	0,04	47,5
Ранняя Сергеева (к)	1,7	120,0	0,04	42,5
Бристоль Кросс	0,9	180,0	0,04	22,5
Напока	ЕП	-	-	-
НСР ₀₅	1	7	0,01	5
Сорта осеннего срока созревания				
Тютчевская	5,6	250,0	0,08	140,0
Талгарская красавица (к)	4,8	160,0	0,09	120,0
Старк Брос Нью	4,5	200,0	0,07	112,5
Сочинская ананасная	3,9	210,0	0,07	97,5
Сильва	3,8	150,0	0,10	95,0
Незабудка	3,7	230,0	0,18	92,5
Майкопский сувенир	3,4	190,0	0,14	85,0
Эльдорадо	2,5	110,0	0,10	62,5
Рассвет	2,0	170,0	0,08	50,0
Соната	2,0	130,0	0,09	50,0
Амазонка	1,8	170,0	0,06	45,0
Вильямс Бере Боск № 18	1,7	190,0	0,06	42,5
Вильямс Бере Боск № 25	1,7	215,0	0,06	42,5
Долгохвостка	1,4	145,0	0,02	35,0
Смена	0,2	140,0	0,01	5,0
Тихий Дон	ЕП	-	-	-
Бере Клержо	ЕП	-	-	-
Мертон прайд	ЕП	-	-	-
Мексайн	-	-	-	-
НСР ₀₅	1	7	0,01	5

Продолжение таблицы 2				
1	2	3	4	5
Сорта зимнего срока созревания				
Левен	6,6	320,0	0,14	162,5
Бирюзовая	2,9	250,0	0,13	72,5
Верна	1,1	210,0	0,03	27,5
Отечественная	0,3	190,0	0,01	7,5
Млиевская зимняя (к)	ЕП	320,0	-	-
Веснянка	ЕП	-	-	-
НСР ₀₅	1	8	0,01	5

По многолетним данным (2014-2017 гг.), определены сорта с максимальным суммарным урожаем: летнего срока созревания – Трапезница и Напока (100,3 и 94,0 ц/га соответственно), осеннего – Талгарская красавица и Тютчевская (334,0 и 256,0 ц/га); зимнего срока созревания – Левен (211,0 ц/га).

Предварительно выделены сорта груши с ежегодным плодоношением: летнего срока созревания – Ранняя Сергеева (к) (30,8 %) (рис. 1); осеннего срока созревания – Сочинская ананасная (8,2 %) и Эльдорадо (19,0 %) (рис. 2); зимнего срока созревания – Бирюзовая (21,6 %) и Левен (27,8 %) (рис. 3).

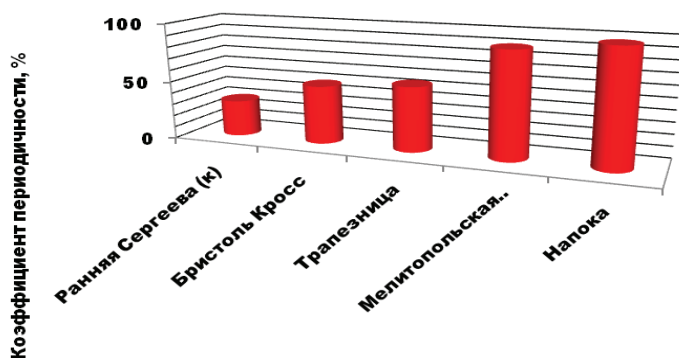


Рис. 1. Коэффициент периодичности плодоношения сортов груши летнего срока созревания, 2016-2017 гг., ООО "Интеринвест"

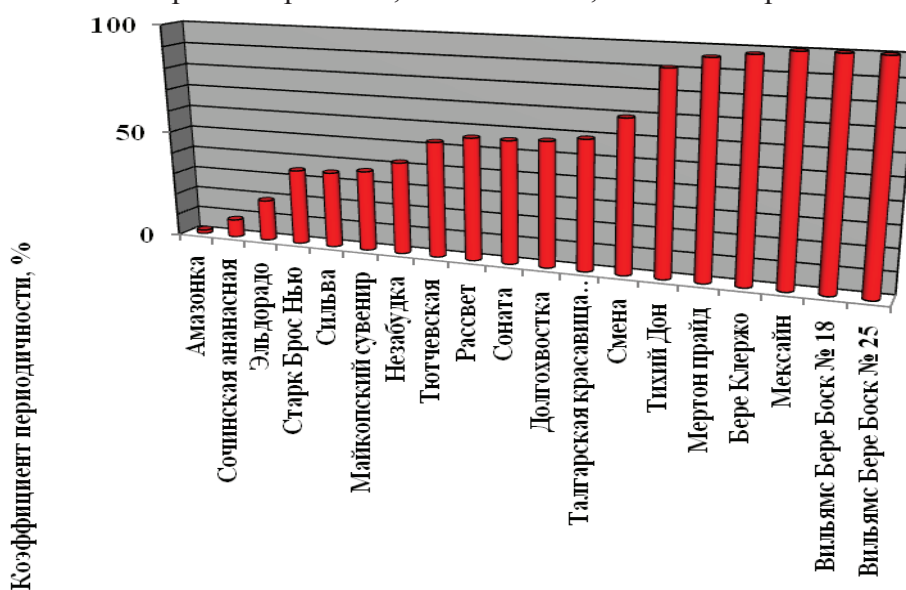


Рис. 2. Коэффициент периодичности плодоношения сортов груши осеннего срока созревания, 2016-2017 гг., ООО "Интеринвест"

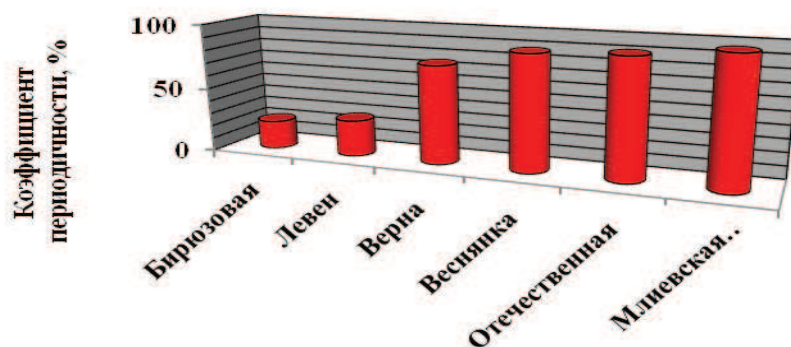


Рис. 3. Коэффициент периодичности плодоношения сортов груши зимнего срока созревания, 2016-2017 гг., ООО "Интеринвест"

Следует отметить, что максимальной удельной продуктивностью обладают сорта груши: осеннего срока созревания – Незабудка (0,18 кг/см²); сорта зимнего срока созревания – Левен (0,14 кг/см²) и Бирюзовая (0,13 кг/см²).

Заклучение. На основании результатов проведенных нами исследований, в каждой группе изучаемых сортов груши летнего, осеннего и зимнего сроков созревания на подвое ВА-29 выделены перспективные для возделывания в почвенно-климатических условиях Ставропольского края сорта, обладающие хозяйственно ценными и селекционно значимыми признаками, такими как: урожайность, масса плодов, удельная продуктивность и ежегодное плодоношение.

Литература

1. Драгавцева, И.А. Анализ ресурсного потенциала земель Ставропольского края для возделывания / И.А. Драгавцева, И.Ю. Савин, С.В. Овечкин [и др.] // М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 192 с.
2. Туз, А.С. Генофонд груши Советского Союза и его использование в селекции. / А.С. Туз. // Научные труды Майкопской опытной станции ВИР, 1974. – Вып. № 8. – С. 38.
3. Можар, Н.В. Достижения селекции в совершенствовании сортимента груши в Краснодарском крае / Н.В. Можар // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСИВ, 2012. – № 15 (3). – С. 22-31. Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/12/03/03/pdf>.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Седова Е.Н., Огольцовой Т.П. – Орел: Издательство ВНИИСПК. – 1999. – 608 с.
5. Учеты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными растениями: Методические рекомендации / коллектив авторов, под ред. Карпенчука Г.К. и Мельника А.В. – Умань.: Уманьск. с.-х. ин-т, 1987. – С. 22-23.