

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ГРУШИ НА ПОДВОЕ ВА-29 В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Косторнова О.В., Усов С.В.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Ставропольская ОСС» (п. Ореховая роща)*

Реферат. Приведены данные исследования особенностей роста и развития различных сортов груши на подвое ВА-29 в условиях Ставропольского края. Рекомендованы перспективные сорта для использования в производстве.

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

Summary. The data of the study of the features of growth and development of various pear varieties on the VA-29 rootstock are given in the conditions of the Stavropol Territory. Promising grades are recommended for use in production.

Key words: pear, variety, rootstock, economical valuable signs

Введение. Северный Кавказ относится к ведущим районам промышленного садоводства России. Среди семечковых культур преимущественно возделывается яблоня. Груша выращивается на небольших площадях [1].

Наибольшая доля лучших земель для возделывания груши установлена для Курского (47,1 % всех земель района), Советского (45,9 %) и Георгиевского (37,3 %) районов края [2]. Здесь имеются богатые природные ресурсы для развития этой культуры и основную часть промышленного ассортимента составляют западноевропейские сорта.

Решающее значение для развития садоводства имеет сортовой состав насаждений. Подбор сортов и их соотношение для каждой плодовой зоны должны отвечать природным условиям местности, а также обеспечивать круглогодичное потребление свежих плодов и полнее удовлетворять запросы населения относительно их качества [3].

Благоприятные почвенно-климатические условия Ставропольского края при соответствующем подборе сорто-подвойных комбинаций позволяют значительно увеличить удельный вес грушевых насаждений [4]. Государственный реестр сортов Северного Кавказа включает 28 образцов груши различного срока потребления для промышленного использования [1]. Плоды груши имеют сбалансированный набор биологически активных веществ, которые проявляют как лечебные, так и профилактические свойства. По данным института питания АМН России, в год необходимо потреблять до 112 кг плодов, в том числе 4-5 кг груши [4]. Роль сорта в формировании товарных качеств плодов составляет 80 % [5].

Перспективный полукарликовый подвой ВА-29. Маточный куст ВА-29 образует 7-8 отводков, в том числе стандартных до 50-60 %. Побеги длинные, не околюченные. Окоренение отводков слабое, в орошаемых маточниках удовлетворительное. Выход стандартных отводков – до 50 тыс. шт./га. Возможно размножение одревесневшими черенками с использованием регуляторов роста. Подвой совместим с большинством сортов груши: оптимальная совместимость отмечена с сортами Вильямс, Бронзовая, Бирюзовая, Веснянка, Трапезница, Ки-ффер, Конференция, Кюре, Дево, Талгарская красавица, Утренняя свежесть; с сортами Бере Жиффар, Бере Боск, Любимица Клаппа и др. подвой несовместим.

В саду сила роста прививаемых сортов на 25-35 % ниже, чем на семенных подвоях груши. Деревья вступают в плодоношение на 3-4 год, быстро наращивают урожай, продуктивны. Якорность удовлетворительная, при посадке требуется посадочный кол. Подвой не

требователен к почвам, привитые деревья устойчивы к повышенному содержанию кальция в почве и меньше, чем на айве А, болеют хлорозом.

Объекты и методы исследований. Объекты исследований – 28 сортов груши в молодом саду. Работа выполнялась по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [6-8].

Опыт заложен в ООО «Интеринвест» Георгиевского района, Ставропольского края в 2011 году. Саженьцы деревьев груши посажены на подвое ВА-29 осенью 2011 года. Схема посадки 5х2 м.

Перед закладкой опыта на участке соблюдался севооборот полевых зерновых культур. Сад заложен во второй почвенно-климатической зоне с неустойчивым увлажнением (среднее годовое количество осадков 300 мм), длительными почвенными и воздушными засухами; с температурами воздуха до +42 °С, на поверхности почвы до +67 °С.

Почва: чернозем южный карбонатный среднесиловой мало- и слабогумусный тяжелоуглинистый. Почвообразующие породы – карбонатные лессовидные суглинки.

Проводимые агротехнические мероприятия: обрезка, измельчение обрезков, трехкратное скашивание трав в междурядьях, обработка приствольных полос гербицидами, защита от болезней и вредителей по принятой в хозяйстве технологии.

Обсуждение результатов. Условия перезимовки насаждений груши в 2015-2016 гг. не повлияли на зимостойкость растений: при весеннем обследовании подмерзаний деревьев не отмечено.

По данным исследований 2012-2016 гг. выделены сорта груши, обладающие сдержанным ростом: летнего срока созревания – Бристоль Кросс (13,5 см²), Мелитопольская сочная; осеннего срока созревания – Тихий Дон (11,5 см²); зимнего срока созревания – Бирюзовая, Веснянка (13,5 см²). Сила роста сортов груши на показана на рис. 1-6.

Отмечены сорта, проявившие частичную несовместимость с подвоем ВА-29 (очень слабый прирост, малый объем проекции кроны, незначительный общий прирост при малом количестве ветвей). Жизнеспособность данных сорто-подвойных комбинаций слабая. К таковым относятся: сорт летнего срока созревания Бристоль Кросс; осеннего срока созревания – Мексайн и Тихий Дон.

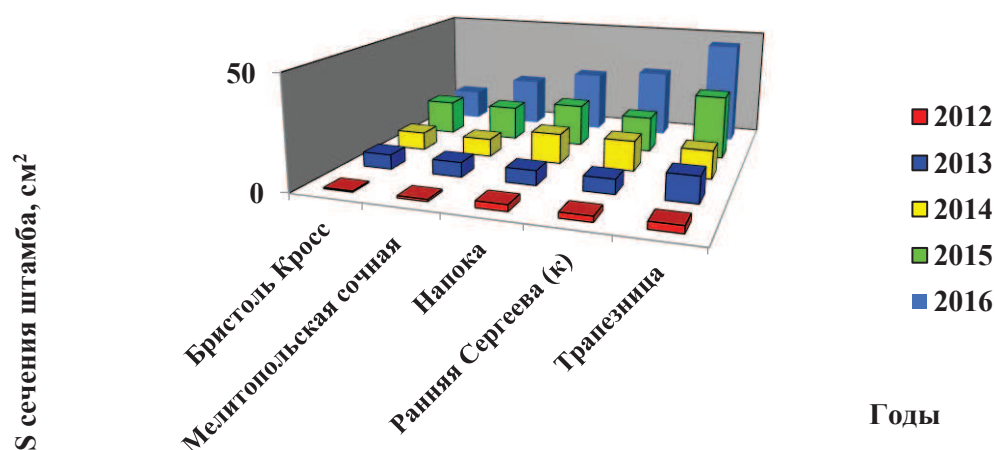


Рис. 1. Площадь сечения штамба сортов груши летнего срока созревания, 2012-2016 гг., ООО "Интеринвест"

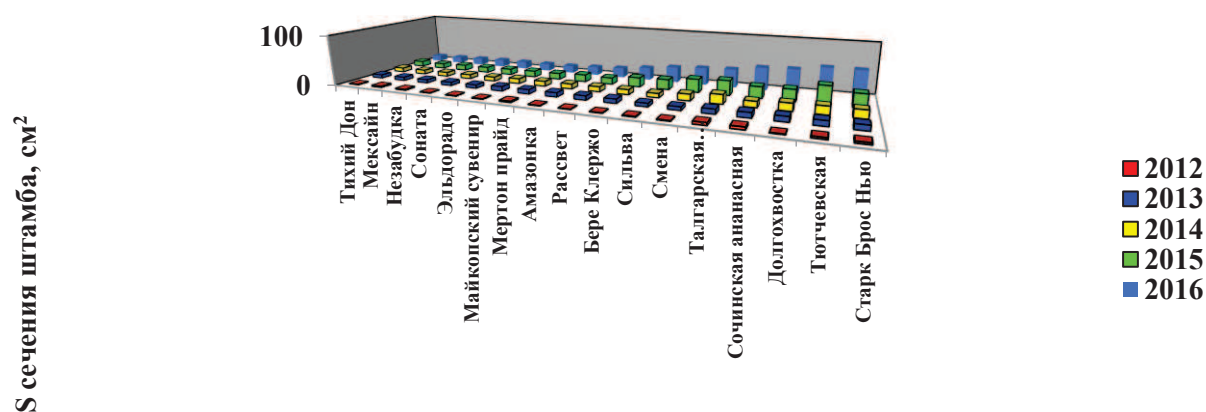


Рис. 2. Площадь сечения штамба сортов груши осеннего срока созревания, 2012-2016 гг., ООО "Интеринвест"

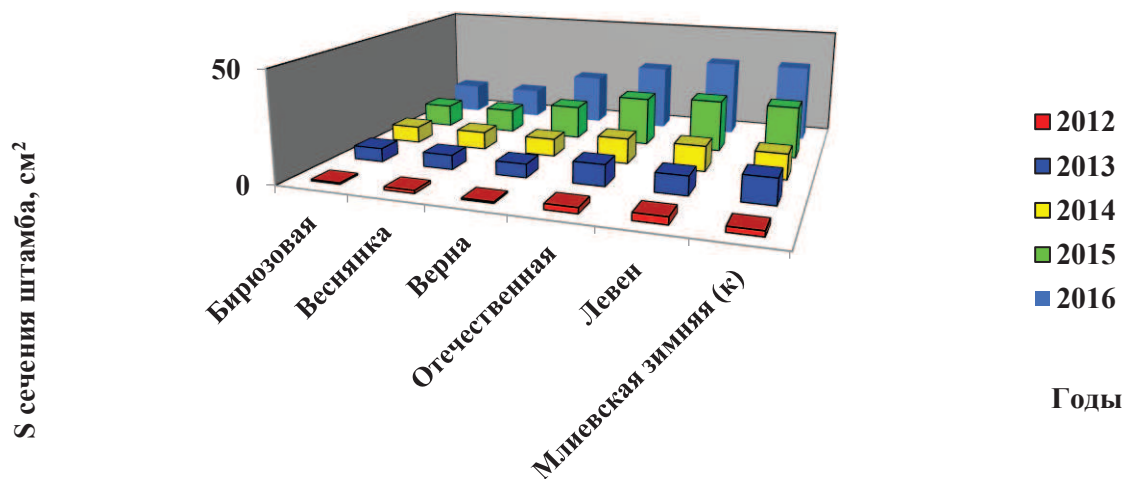


Рис. 3. Площадь сечения штамба сортов груши зимнего срока созревания, 2012-2016 гг., ООО "Интеринвест"

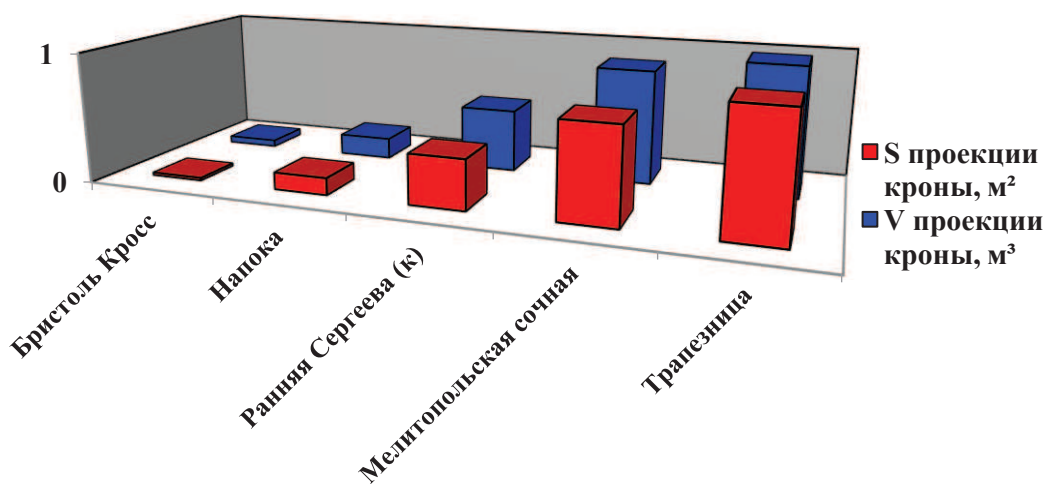


Рис. 4. Параметры кроны сортов груши летнего срока созревания, 2016 гг., ООО "Интеринвест"

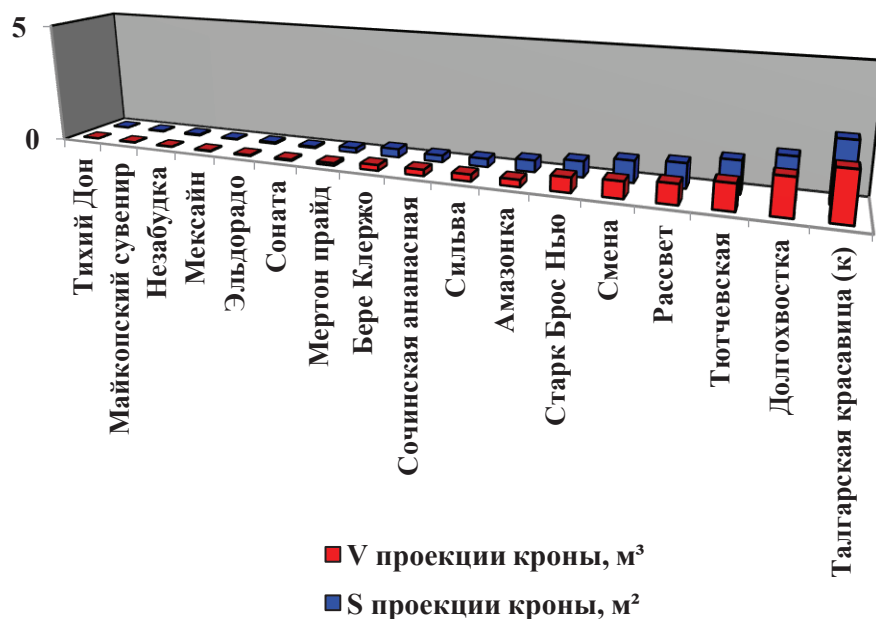


Рис. 5. Параметры кроны сортов груши осеннего срока созревания, 2016 г., ООО "Интеринвест"

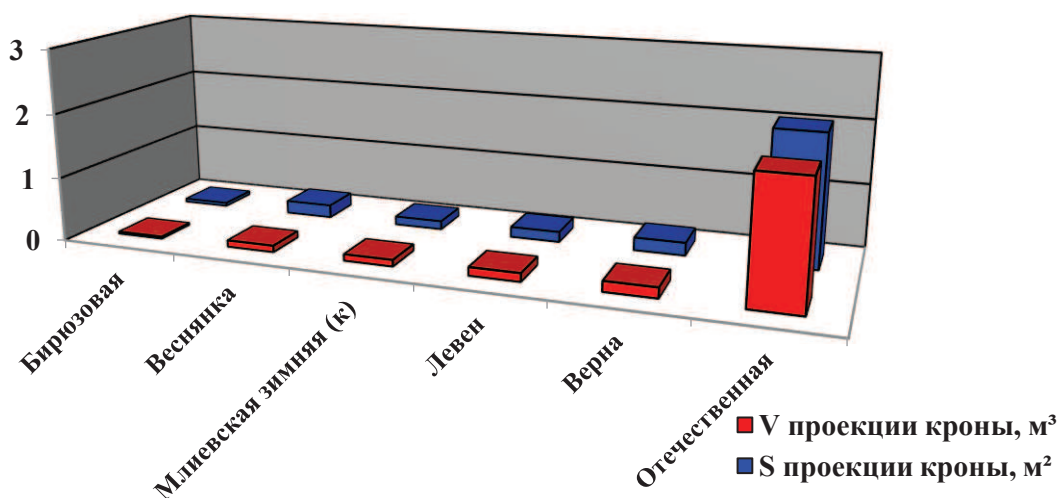


Рис. 6. Параметры кроны сортов груши зимнего срока созревания, 2016 г., ООО "Интеринвест"

Установлено, что для выращивания слаборослых сортов груши осеннего срока созревания Незабудка, Соната, Эльдорaдо, Майкопский сувенир, Мертон прайд, Рассвет, Амазонка и сортов зимнего срока созревания Бирюзовая, Веснянка необходим более сильнорослый подвой (табл.1).

Цветение деревьев груши происходило с 12 по 29 апреля в ветреную погоду (ветер до 11,4 м/с) препятствовавшую нормальной работе пчел. Согласно данным, приведенным в табл. 2, максимальный балл цветения (5,0 баллов) отмечен у сортов груши: летнего срока созревания – Трапезница и Напока; осеннего срока созревания – Талгарская красавица (к),

Старк Брос Нью, Мертон прайд, Сильва, Бере Клержо, Тютчевская, Смена; зимнего срока созревания – Млиевская зимняя, Левен, Верна.

Таблица 1 – Ростовая активность сортов груши на подвое ВА-29, 2016 г.

№ п/п	Сорт	S сечения штамба, см ²	Суммарный прирост, м	Кол-во ветвей, (шт.)	Средняя длина одного побега, м
Сорта летнего срока созревания					
1	Бристоль Кросс	13,5	5,0	10	0,5
2	Мелитопольская сочная	21,7	15,5	17	0,9
3	Напока	27,2	5,8	14	0,4
4	Ранняя Сергеева (к)	30,3	12,6	20	0,6
5	Трапезница	45,9	17,0	22	0,8
	НСР ₀₅	1	1	1	0,1
Сорта осеннего срока созревания					
6	Тихий Дон	11,5	7,0	10	0,7
7	Мексайн	12,4	5,6	8	0,7
8	Незабудка	13,5	2,5	5	0,5
9	Майкопский сувенир	14,5	3,5	5	0,7
10	Эльдорадо	14,5	3,5	7	0,5
11	Мертон прайд	14,5	4,0	8	0,5
12	Соната	14,5	7,0	10	0,7
13	Амазонка	16,7	10,0	10	1,0
14	Рассвет	19,1	5,9	15	0,4
15	Бере Клержо	24,4	4,0	8	0,5
16	Сильва	30,3	18,5	23	0,8
17	Смена	33,5	7,0	10	0,7
18	Талгарская красавица (к)	35,8	5,0	10	0,5
19	Сочинская ананасная	44,0	27,0	30	0,9
20	Долгохвостка	45,9	18,5	22	0,8
21	Старк Брос Нью	53,8	16,0	22	0,7
22	Тютчевская	53,8	20,0	25	0,8
	НСР ₀₅	1	1	1	0,1
Сорта зимнего срока созревания					
23	Бирюзовая	13,5	6,0	10	0,6
24	Веснянка	13,5	7,5	15	0,5
25	Верна	23,0	20,0	20	1,0
26	Отечественная	30,3	25,0	25	1,0
27	Левен	35,1	16,0	16	1,0
28	Млиевская зимняя (к)	35,4	1,0	15	1,0
	НСР ₀₅	1	1	1	0,1

Таблица 2 – Фенология сортов груши на подвое ВА-29

№ п/п	Наименование сорта или гибрида	Распускание почек		Цветение		
		цветковые	ростовые	начало	балл цветения	конец
Сорта летнего срока созревания						
1	Ранняя Сергеева (к)	12.04	26.04	13.04	3,0	24.04
2	Трапезница	12.04	26.04	13.04	5,0	24.04
3	Напока	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
4	Мелитопольская сочная	12.04	26.04	13.04	2,5	24.04
5	Бристоль Кросс	13.04	27.04	14.04	4,0	25.04
	НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-
Сорта осеннего срока созревания						
6	Долгохвостка	17.04	30.04	18.04	3,5	29.04
7	Тихий Дон	14.04	27.04	14.04	4,0	25.04
8	Смена	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
9	Тютчевская	14.04	26.04	15.04	5,0	25.04
10	Эльдорадо	17.04	30.04	18.04	2,0	29.04
11	Мексайд	13.04	27.04	14.04	3,0	25.04
12	Бере Клержо	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
13	Незабудка	16.04	29.04	16.04	3,5	28.04
14	Соната	17.04	30.04	18.04	4,0	29.04
15	Майкопский сувенир	17.04	29.04	17.04	3,5	28.04
16	Сочинская ананасная	13.04	27.04	14.04	4,5	25.04
17	Сильва	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
18	Мертон прайд	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
19	Амазонка	17.04	30.04	18.04	2,5	29.04
20	Рассвет	14.04	27.04	14.04	4,5	25.04
21	Талгарская красавица (к)	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
22	Старк Брос Нью	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
	НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-
Сорта зимнего срока созревания						
23	Верна	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
24	Бирюзовая	17.04	30.04	18.04	2,5	29.04
25	Веснянка	17.04	29.04	17.04	2,5	28.04
26	Отечественная	14.04	27.04	14.04	4,5	25.04
27	Левен	13.04	27.04	13.04	5,0	25.04
28	Млиевская зимняя (к)	17.04	30.04	18.04	5,0	29.04
	НСР ₀₅	-	-	-	1,0	-

Таблица 3 – Продуктивность сортов груши разного срока созревания

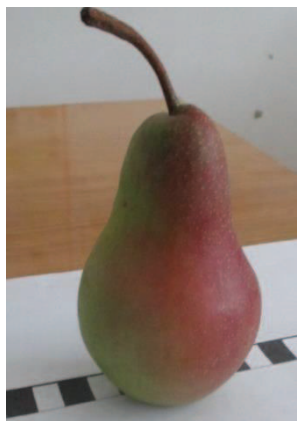
№ п/п	Название сорта	Урожай		Средний вес плодов, г	Удельная продуктив- ность, кг/см ²	Прибыль, тыс. руб./ га
		кг/дер.	ц/га			
Сорта летнего срока созревания						
1	Трапезница	7,6	76,0	92,0	0,17	190,0
2	Напока	7,2	72,0	63,0	0,26	180,0
3	Бристоль Кросс	2,6	26,0	152,3	0,19	65,0
4	Ранняя Сергеева (к)	0,9	9,0	115,0	0,03	22,5
5	Мелитопольская сочная	ЕП	-	-	-	-
	НСР ₀₅	1	1	7	0,1	5
Сорта осеннего срока созревания						
6	Талгарская красавица (к)	18,6	186,0	165,0	0,52	465,0
7	Тютчевская	18,2	182,0	335,5	0,34	455,0
8	Бере Клержо	9,8	98,0	195,0	0,40	245,0
9	Старк Брос Нью	9,3	93,0	77,8	0,17	232,5
10	Сильва	7,9	79,0	180,3	0,26	197,5
11	Майкопский сувенир	7,4	74,0	190,2	0,51	185,0
12	Рассвет	7,1	71,0	157,0	0,37	177,5
13	Соната	7,1	71,0	158,3	0,49	177,5
14	Мексайдн	5,9	59,0	169,0	0,48	147,5
15	Долгохвостка	5,1	51,0	170,3	0,11	127,5
16	Мертон прайд	4,9	49,0	130,2	0,34	122,5
17	Сочинская ананасная	4,6	46,0	159,0	0,10	115,0
18	Амазонка	2,5	25,0	250,5	0,15	62,5
19	Тихий Дон	2,1	21,0	109,0	0,18	52,5
20	Эльдорадо	1,7	17,0	170,0	0,12	42,5
21	Незабудка	1,5	15,0	185,0	0,11	37,5
22	Смена	1,1	11,0	125,0	0,03	27,5
	НСР ₀₅	1	1	7	0,1	5
Сорта зимнего срока созревания						
23	Левен	11,5	111,5	255,0	0,33	278,8
24	Верна	7,8	78,0	353,5	0,34	195,0
25	Отечественная	6,0	60,0	200,1	0,20	150,0
26	Млиевская зимняя (к)	5,6	56,0	187,0	0,16	140,0
27	Бирюзовая	4,5	45,0	215,3	0,33	112,5
28	Веснянка	1,6	16,0	157,0	0,12	40,0
	НСР ₀₅	1	1	8	0,1	5



Трапезница



Напока



Талгарская красавица (к)



Тютчевская



Левен



Верна

Рис. 7. Сорта груши с максимальной урожайностью

Из числа изучаемых в нашем исследовании сортов груши выделены сорта с максимальной урожайностью. К ним относятся сотра летнего срока созревания – Трапезница и Напока (7,6 и 7,2 кг/дер.); осеннего срока созревания – Талгарская красавица и Тютчевская (18,6 и 18,2 кг/дер.); зимнего срока созревания – Левен (11,5 кг/дер.), Верна (78 кг/дер.) (см. табл. 3). К сортам с максимальной массой плода относятся Бристоль Кросс (152,3 г); Тютчевская (335,5 г); Верна (353,5 г) (рис. 7).

Максимальная удельная продуктивность деревьев отмечена у летнего сорта груши Напока (0,26 кг/см²), осеннего – Талгарская красавица (0,52 кг/см²) и зимних сотров Верна (0,34 кг/см²), Левен и Бирюзовая (0,33 кг/см²)

Выводы. По данным 2012-2016 гг. выделены сорта груши с очень сдержанным ростом: летнего срока созревания Бристоль Кросс и Мелитопольская сочная; осеннего созревания – сорт Тихий Дон; зимнего срока созревания Бирюзовая и Веснянка.

Отмечены сорта груши, проявившие частичную несовместимость с подвоем ВА-29. Жизнеспособность этих сорто-подвойных комбинаций слабая, поэтому в них необходимо использовать более сильнорослый подвой.

По комплексу хозяйственно значимых показателей предварительно рекомендуются для производства сорт груши осеннего срока созревания Талгарская красавица (урожайность и масса плода) и сорта зимнего срока созревания Бирюзовая (сдержанная сила роста, урожайность), Верна (урожайность и масса плода).

Литература

1. 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>.
2. 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.
3. Атлас лучших сортов плодовых и ягодных культур Краснодарского края. Том 3. Груша, айва, подвой семечковых и косточковых культур, грецкий орех, фундук, земляника, малина, ежевика, смородина, крыжовник / под общ. ред. Еремина Г. В. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2011. – 203 с.
4. Туз, А.С. Исходный материал и методы селекции груши домашней / А.С. Туз. // Научные труды Майкопской опытной станции ВИР. – Вып. № 8. – Майкоп, 1974. – С.43-50.
5. Козловская, З.А. Оценка качества плодов перспективных гибридов яблони белорусской селекции / З.А. Козловская, С.А. Ярмолич, Г.М. Марудо // Плодоводство: науч. тр. РУП «Ин-т плодоводства». – Самохваловичи, 2011. – Т. 23. – С. 9-17.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: Издательство ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
7. Современные методологические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012. – 569 с.
8. Программа Северо-Кавказского центра по селекции плодовых, ягодных, цветочно-декоративных культур и винограда на период до 2030 года / под общ. ред. чл. корр. РАСХН Е.А. Егорова. – Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013. – 202 с.