

ПРОДУКТИВНОСТЬ ДЕРЕВЬЕВ ГРУШИ РАЗЛИЧНЫХ СОРТО-ПОДВОЙНЫХ КОМБИНАЦИЙ

PRODUCTIVITY OF TREES OF DIFFERENT VARIETY-ROOTSTOCK PEAR COMBINATIONS

И. А. БЕЙАХМЕДОВ, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

Кубинский Региональный Информационно-Консультационный Центр Аграрной Науки (КРИКЦАН)

I. A. BEYAKHMEDOV, candidate of agricultural sciences, senior scientist

Kubinsky Regional Information Consultative Center for of Agrarian Science (KRICCAS)

В статье проанализированы результаты исследований по изучению биометрических показателей и продуктивности деревьев различных сорто-подвойных комбинаций груши. Установлено, что сорта груши на вегетативно размножаемых подвоях (БА-29) по сравнению с сортами на сеянцевых подвоях имеют высокий коэффициент продуктивности деревьев. Это дало возможность уплотнения посадок и соответственно повышения общей урожайности насаждений по сравнению с сортами на сеянцах-подвоях дикой лесной груши.

Ключевые слова: груша, сорт, подвой, объем кроны, площадь проекции кроны, площадь поперечного среза штамба, площадь листовой поверхности, коэффициент продуктивности, урожайность.

The article analyzes the results of research on study the biometric parameters and productivity of trees of different varieties of pear-rootstock combinations. It is established, that the varieties of pear on vegetatively propagated rootstocks (BA-29), compared with varieties in the seed stocks have a high coefficient of productivity of trees. This made it possible for compaction landings and accordingly improve the overall crop yield plantations in comparison with the varieties in the wild forest seedlings the rootstocks pear.

Key words: pear, variety, rootstock, the volume of the crown, area of the projection of the crown, cross section area of the trunk, leaf surface area, coefficient of productivity, yields capacity.

Одна из ведущих культур среди плодовых пород — груша, которая пользуется большой популярностью. Согласно статистическим данным, мировое производство груши составляет около 18 млн т, из которых 9 млн т приходится на долю Китая [1].

По данным Статистического Комитета Азербайджанской Республики, производство груш в республике в 2015 г. составило 42,02 тыс. т, в том числе в Куба-Хачмазской экономической зоне 5,5 тыс. т, тогда как в 2000 г. эти показатели составляли соответственно 33,4 и 10,5 тыс. т.

В целом по республике производство груш возросло, но по Куба-Хачмазскому региону резко снизилось. Урожайность грушевых садов в 2000 г. по республике в целом составила 83,7 ц/га, в 2015 году — 85,1 ц/га, а по Куба-Хачмазскому региону эти показатели составили 62,5 и 65,2 ц/га соответственно.

Площадь грушевых садов в 2000 г. по республике составляла 4430, в 2015 г. — 5553 га. По Куба-Хачмазской экономической зоне — 1731 и 923 га соответственно [3].

Как видно из указанных статистических данных, в зоне за последние 15 лет площади под грушевые сады значительно сократились. Многие сады на сеянцевых подвоях были выкорчеваны и заложены новые. Наша цель — исследовать различные сорто-подвойные комбинации в местных условиях, согласно современным требованиям

Исходя из этого, мы поставили задачу подобрать более подходящие для зоны сорто-подвойные комбинации, отвечающие принципам интенсификации возделывания груши.

Урожайность груши в обычных садах составляет не более 120—130 ц/га. В интенсивных садах этот показатель достигает 300—500 ц/га и более [2].

Одной из основных причин нестабильной и низкой урожайности в горных и предгорных регионах республики служит повреждение цветков во время весенних заморозков [2]. Кроме того, подвой вызывает качественные изменения у привоя, которые серьезно сказываются на форме и объеме кроны, угле отхождения ветвей, листовой поверхности, форме и массе плодов, а также на архитектонике корневой системы и процессе фотосинтеза [5, 6].

В течение дня интенсивность транспирации у грушевых сортов зависит от степени совместимости подвоя и привоя. У сортов, которые дают хорошее срастание с айвой типа А, низкая концентрация клеточного сока становится причиной интенсивной транспирации, что, в свою очередь, повышает концентрацию сока в листьях и замедляет процесс испарения воды. У сортов, дающих плохое срастание, эта закономерность нарушается [5].

В исследованиях, проводимых с подвойно-сортовыми комбинациями, установлено, что культура

груши хорошо развивается на подвоях ПГ 2 и ПГ 12 [4].

Цель наших исследований — изучить биометрические показатели продуктивности и урожайности сортов груши в различных подвойно-сортовых комбинациях.

Исследования проводили на двух садовых участках в селениях Даглы Кубинского района и Ени Хаят Кусарского района. На первом участке сад был заложен в 2004 г. по свободно растущей форме 6×4 м сортами Кюре, Талгарская красавица, Вильямс белый и Лесная красавица, привитыми на сеянцевых подвоях. На втором — в 2008—2009 гг. на шпалере сортами Конференц, Вильямс белый, Вильямс красный, Форел и Гйот, привитыми на подвое БА-29 по схеме 4×1,25 м.

Опыты проводили согласно общепринятым для садоводства методам [7,8]. Объем кроны определяли по формуле $V=hd^2/1,91$, площадь проекции кроны — по формуле $S=d_1 \times d_2$, площадь поперечного среза штамба — по формуле $S=\pi R^2$, листовую поверхность — по методу «Планшет», коэффициент продуктивности — путем деления урожая с каждого опытного дерева на соответствующий биометрический показатель.

Результатами исследований установлено, что подвой имеет преимущественное влияние, как на биометрические показатели, так и на урожайность и продуктивность (табл.).

Как видно из таблицы, урожай с дерева груши на сеянцевом подвое значительно больше (в среднем 44,67 кг/дерево), чем на клоновом (в среднем

18,28 кг). Соответственно и биометрические показатели деревьев на сеянцевых подвоях значительно превосходят груши на клоновом подвое.

Тем не менее продуктивность деревьев на сеянцевых подвоях значительно уступает тем же показателям деревьев на клоновых подвоях. Так, если у деревьев, привитых на дикой лесной груше, на 1 м³ объема кроны в среднем приходилось 1,87 кг плодов, на 1 м² проекции кроны — 3,13 кг, на 10 см² поперечного среза штамба — 2,68 кг, а на 1 м² листовой площади 1,23 кг плодов, то у сортов, привитых на подвои БА-29, указанные показатели резко возросли и составили соответственно 7,17 кг/м³, 10,43 кг/м², 5,58 кг/см², 1,95 кг/м² плодов. Отмеченные различия между сортами на одинаковых подвоях и различия между одними и теми же сортами на различных подвоях математически достоверны и находятся в пределах допустимого.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие выводы:

1. Сорта груши, привитые на вегетативных клоновых подвоях, полностью отвечают современным требованиям интенсификации садоводства.

2. Низкие биометрические показатели и высокий коэффициент продуктивности таких деревьев позволяет расширять площади интенсивных грушевых садов в условиях Азербайджана.

● ЛИТЕРАТУРА

1. Бутар С. Возделывание груши. // Институт плодородия, Испарта, 2014. — 16 с. 2. Гасанов З. М., Алиев Дж. М. Плодо-

Показатели продуктивности сортов груши в различных сорто-подвойных комбинациях (среднее за 2012—2016 гг.)

Подвой	Сорт	Урожай с дерева, кг	Объем кроны, м ³	Площадь проекции кроны, м ²	Площадь поперечного среза штамба, см ²	Листовая площадь дерева, м ²	Коэффициент продуктивности, кг				
							На 1 м ³ объема кроны	На 1 м ² площади проекции кроны	На 10 см ² площади поперечного среза штамба	На 1 м ² листовой площади	
Дикая лесная груша	Кюре	43,00	25,66	15,72	188,11	37,1	1,68	2,74	2,29	1,16	
	Талгарская красавица	47,14	24,72	14,4	129,02	37,14	1,91	3,27	3,65	1,27	
	Вильямс белый	50,44	21,52	13,35	164,59	34,15	2,34	3,78	3,07	1,48	
	Лесная красавица	37,98	24,39	13,96	221,56	37,65	1,56	2,72	1,71	1,01	
	В среднем	44,64	24,07	14,36	175,82	36,51	1,87	3,13	2,68	1,23	
	НСР _{0,05}	2,23				0,12	0,22	0,31	0,14		
	БА-29	Конференц	18,08	2,76	1,9	34,09	13,77	6,55	9,52	5,3	1,31
		Вильямс белый	24,14	3,04	2,04	32,15	15,1	7,94	11,83	7,51	1,6
		Вильямс красный	21,88	2,15	1,5	31,95	4,94	10,18	14,59	6,85	4,43
		Форел	12,96	2,48	1,66	34,4	12,12	5,23	7,81	3,77	1,07
Гйот		14,34	2,42	1,71	32,25	10,67	5,93	8,39	4,45	1,35	
	В среднем	18,28	2,57	1,76	32,97	11,32	7,17	10,43	5,58	1,95	
НСР _{0,05}		3,76					1,27	2,01	1,33	0,44	
НСР _{0,05}		6,17					2,04	2,23	1,76	0,09	

водство // Баку, 2011. — 519 с. **3.** Государственный Статистический Комитет Азербайджанской Республики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.stat.gov.az/source/agriculture.html>. **4.** *Исаев Р. Д.* Клоновые подвои для промышленных садов груши в средней полосе России. // Научные основы развития современного садоводства в условиях импортозамещения. Материалы международной научно-практической конференции. Мичуринск — Научоград Российской Федерации. Воронеж, 2016. — С. 37—40. **5.** *Кемкина А. Г.* Особенности транспирации карликовой груши / Научные труды Казахского сельскохозяйственного института плодородства и овощеводства,

1970. — Вып. 3. — С. 69—72. **6.** *Матаганов Б. Г., Косицын Ю. В.* Рост и плодоношение груши на подвое айвы типа А / Научные труды Казахского сельскохозяйственного института плодородства и овощеводства, 1974, 17. — № 1. — С. 72—74. **7.** Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: Вып. В. Плодовые, ягодные, субтропические, цитрусовые, орехоплодные культуры, виноград и чай. // М.: Колос, 1970. — 160 с. **8.** *Моисейченко В. Ф.* Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. // Киев, 1987. — 68 с.

e-mail: islam.beyehmedov@mail.ru

УДК 581.1

ЗАПАСЫ СОЛОДКИ ГОЛОЙ (GLYCYRRHIZA GLABRA) STOCK OF COMMON LICORICE

А. Г. ГАСЫМОВА, диссертант
Гянджинский государственный университет

A. G. GASIMOVA, competitor for dissertation
Ganja state university

Статья посвящена исследованию запасов солодки в Кура-Араксинской низменности. Показаны зоны ее произрастания. Предложены методы ее рационального использования.

Ключевые слова: география, морфология, биология, экология, биохимия, формация, фармакология, технология, фитоценозы, ассоциация, биомасса, скарификация, протеин, белок, глицирриза.

This article is considered the reserves of licorice in Kura-Araksinskaya lowland. Shown the zones of licorice spreading. Offered the ways of rational use of this plant.

Key words: geography, morphology, biology, ecology, biochemistry, pharmacy, pharmacology, technology, phytocenosis, association, biomass, scarification, protein, glycirriza.

Солодка голая — одно из высокопродуктивных растений полупустынной зоны Азербайджана. В связи с ценными целебными свойствами как лекарственного и кормового растения, вопрос о подробном изучении структуры, развитии и восстановления зарослей солодки в естественных условиях становится наиболее актуальным. Фундаментальное исследование нацелено на увеличение корневых запасов и выращивание солодки голой как посевной культуры в сельскохозяйственных угодьях.

Необходимо принять меры, обеспечивающие естественное и ускоренное восстановление зарослей солодки на участках, где производилась выкопка ее корней. Знание закономерностей протекания демулационных процессов на площадях, эксплуатируемых человеком, и применение агротехнических мер будет способствовать развитию корневой части растения, а тем самым его восстановлению и заготовке сырья к запланированному сроку.

Следует принять во внимание то, что почвенно-климатические условия Азербайджана, в частности, Кура-Араксинской низменности, — наиболее благоприятны для произрастания солодки в естественных условиях. Учитывая ее ценные качества и увеличение спроса на изготавливаемое из нее сырье, можно с уверенностью сказать, что Азербайджан может стать одним из источников производства и поставщиком.

Специального исследования заслуживает вопрос о компенсации землепользователями площадей, занятых солодкой голой, как выгона или сенокосного угодья.

Урожайность солодковых фитоценозов из года в год значительно колеблется. Это связано с освоением земель, окруженных зарослями солодки голой, под орошаемые посевные площади и частым изменением гидрологических режимов.

Солодка имеет весьма разнообразное применение. Ее значение в последнее время в связи с обнаружением в ней новых активных веществ резко повысилось.

Несмотря на имеющуюся обширную литературу, освещающую вопросы систематики, географии, морфологии, биологии, экологии, биохимии, формации, фармакологии, технологии и применения препаратов, проблема выявления и улучшения естественных запасов солодки и использования ее в качестве кормового растения в сельскохозяйственной промышленности, а также введения в состав культур требует глубокого и разностороннего исследования [10].

В исследовательских работах фитоценологического направления совершенно не затронуты или же очень слабо изучены вопросы структуры строения фитоценозов, выявления площади ассоциации, динамики биомассы, роли среднеобразующей фитоценозов солодки, закономерностей антропо-