

Перспективный сорт слаборослого подвоя

Г.Р. Мурсалимова, к.б.н.,
ФГБНУ Оренбургская ОССиВ ВСТИСП

Эффективность селекционного процесса основана на разумном сочетании фундаментальных исследований, сосредоточенных на совершенствовании применяемых методов, разработке новых методических подходов к оценке селекционного материала и выявлении закономерностей наследования потомством селекционно важных и значимых признаков для выделения ценных источников и доноров [1–3].

Благодаря нестабильным погодным условиям вегетационного периода культурные растения подвергаются воздействию комплексных стрессовых факторов. Селекция культурных растений на устойчивость к стресс-факторам окружающей среды является основным направлением, обеспечивающим экономическую эффективность садоводства.

Зимостойкость и засухоустойчивость относятся к лидирующим факторам, сдерживающим возможность выращивания плодовых культур в степном Предуралье в промышленных масштабах, влияющим на продуктивность и качественные показатели. Поэтому при создании новых сортов необходимо сочетать признаки адаптивности и продуктивности в одном гибриде [4, 5].

Вегетативно размножаемые подвои яблони селекции Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства получили широкую известность в ряде регионов России и ближнего

зарубежья. В связи с этим целью нашей работы явилось создание перспективных элитных слаборослых подвоев и изучение влияния новых форм на морфометрические и качественные показатели развития саженцев плодовых культур [6, 7].

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в ФГБНУ «Оренбургская ОССиВ ВСТИСП». Территория степного Предуралья представлена типично континентальным климатом. Погодные условия в период проведения исследования были крайне разнообразны, что позволило оценить адаптационную способность клоновых подвоев. Рельеф опытного участка равнинный, почвенный покров участка сравнительно однородный, представлен чернозёмом обыкновенным, содержание гумуса в пахотном слое составляет 2,7–3,03%, фосфора – 18,4 мг/кг, калия – 358,6 мг/кг, азота – 96,6 мг/кг.

Объектом исследования был гибридный фонд клоновых подвоев яблони Оренбургской опытной станции садоводства и виноградарства. Схема посадки – 3,0×0,3 м, в качестве контроля использовался районированный подвой 54-118. Участки орошаемые, агротехника опытных участков общепринятая для Оренбургской области. Коллекция периодически пополняется новыми формами, благодаря чему сортимент на Южном Урале расширяется и обновляется. Исследование проводилось по общепринятым методикам [8, 9].

Результаты исследования. Устойчивость растений к стрессу потенциальна, проявляется и реализуется

1. Описание вегетативно размножаемого (клонового) подвоя, представленного для включения в государственное испытание. Форма № 332

№ п/п	I. Общие сведения о подвое
1	Порода и видовое название: яблоня <i>Malus Mill</i>
2	Сортовое название подвоя: Урал 56
3	Синонимы: –
4	Происхождение подвоя: отечественной (народной) селекции, новый; иностранный: сеянец свободного опыления, привитого в крону культурного сорта Исетское позднее
5	Заявитель и его адрес: федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Оренбургская опытная станция садоводства и виноградарства Всероссийского селекционно-технологического института садоводства и питомниководства», 460041, г. Оренбург, пос. Ростоши, п/о Овощевод
6	Исходные формы скрещивания: сеянец свободного опыления
7	Когда и в каком издании опубликовано описание подвоя: 2007 г., материалы Всероссийской научно-практической конференции-Мичуринск – наукоград РФ, МичГАУ
8	В каких хозяйствах и в каком количестве имеются маточные растения подвоя (возраст растений, адреса хозяйств): СХА «Краснохолмская», 461310, г. Оренбург, с. Краснохолм, Дзержинский р-н; ОАО им. С.А. Попова, 460400, Оренбургская обл., Октябрьский р-н, с. Н. Гумбет
9	К какому из известных подвоев ближе всего подходит описываемый подвой и по каким признакам: по силе роста, строению маточного куста ближе всего к подвою 54-118
10	Основные достоинства подвоя, по которым он выдвигается в государственное испытание (в сравнении с лучшим районированным подвоем), указать, является ли он слаборослым, среднерослым, сильнорослым, с какими сортами проверена физиологическая совместимость: высокая зимостойкость, хорошая укореняемость (4,5 балла), выход стандартных отводков 80–100 тыс/га (10–12 шт/куста), по сравнению с контролем 54–118 (49,8 тыс/га), неприхотлив к почвам
11	Недостатки подвоя: отрицательные свойства не отмечены
12	В каких областях, краях, республиках и их зонах рекомендуется испытать подвой: по Уральскому (9) региону

2. Хозяйственно-биологическая характеристика клонового подвоя яблони. Форма № 332

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Рекомендуемый подвой			Районированный подвой		
			Урал 56			54-118		
			(название)			(название)		
1	Устойчивость подвоя к морозам:							
	Какие температурные минимумы перенёс подвой, в каком году:		-16; -19,5°C – 2003, 2006, 2009, 2011 гг.			-16; -19,5°C – 2003, 2006, 2009, 2011 гг.		
	С какими результатами:	по 5-балльной системе (общая степень подмерзания)	0,5–1,0			2,3–2,5		
2	Устойчивость подвоя к засухе (слабая, средняя, высокая)		высокая			высокая		
3	Жаровыносливость (слабая, средняя, высокая)		высокая			высокая		
4	Поражаемость и повреждаемость							
	а) болезнями (какими)	по 5-балльной системе с одновременным указанием процента	балл	%	балл	%		
	Не обнаружено		–	–	–	–	–	
	б) вредителями (какими)							
	Не обнаружено		–	–	–	–	–	
5	Побегопроизводительная способность при вертикальном укоренении по годам:		2006	2008	2012	2006	2008	2012
	а) среднее число побегов на 1 маточное растение	шт.	3	9	15	3	8	10
	б) из них пригодных для высадки в 1-е поле питомника	шт.	3	6	12	2	3	3
Результаты изучения подвоя в первом поле питомника								
6	Приживаемость отводков по годам:		2006	2008	2012	2006	2008	2012
	а) прижилось от числа высаженных	%	100	100	100	100	100	100
	б) из них подошло к окулировке	%	95	93	96	90	92	91
7	Приживаемость глазков (по осенней ревизии) от числа заокулированных сортов, %							
	Летнее полосатое	%	97	98	98	96	97	96
	Спартак	%	98	94	99	97	93	94
	Братчуд	%	95	98	96	94	97	93
Результаты изучения подвоя во втором поле питомника								
% перезимовавших окулировок от числа прижившихся по сорту:								
8			2006	2008	2012	2006	2008	2012
	Летнее полосатое	%	99	100	100	94	96	94
	Спартак	%	99	98	99	92	95	97
	Братчуд	%	97	98	99	93	95	96
9	% однолетних от числа сохранившихся окулировок (весенняя ревизия) по сорту:							
	Летнее полосатое	%	97	99	99	95	95	93
	Спартак	%	98	98	97	94	93	95
	Братчуд	%	96	97	98	94	94	94

только в неблагоприятных ситуациях. Клоновые подвои должны быть адаптированы к условиям недостаточного и нерегулярного водообеспечения, и при возникновении неблагоприятных почвенно-климатических условий основным фактором, способствующим реализации потенциальной продуктивности растений, является их экологическая устойчивость (табл. 1).

Полученные результаты выявили характер реакций растений на изменение условий среды и позволили выделить форму, наиболее приспособленную к местным почвенно-климатическим условиям.

Использование слаборослых подвоев в интенсивных садах возможно только на основе всесторон-

него изучения их биологических и хозяйственных особенностей. При выборе предпочтение отдают подвою, имеющему минимальное количество недостатков, а главное – наименьшую степень их проявления (табл. 2).

Подвой обеспечивает полукарликовую силу роста привитых сортов и вступление в плодоношение на 3–4-й год после посадки в сад. Корневая система занимает значительное пространство, выходит за пределы кроны, равномерно насыщает почвенные горизонты. Деревья надёжно закреплены в грунте.

Выявлены следующие морфологические признаки подвоя: маточный куст среднерослый, прямостоячий, состоящий из средних, неветвя-

щихся, прямых, голых побегов зелёной окраски. Чечевичек на побеге много, среднего размера. Почки прижатые, среднего размера, удлинённой формы, гладкие. Листовая пластинка яйцевидная, с коротко-заострённой верхушкой, зелёного цвета, гладкая, блестящая, с нежной нервацией, пластинка листа опушённая снизу, выпуклая. Край листовой пластинки имеет городчатую зубчатость. Черешок средний, опушённый. Прилистники полулунные средней величины.

При изучении биологических признаков установлено, что высота побегов составляет 85 см, средний балл укоренения – 4,5, зимостойкость высокая, устойчивость подвоя к засухе и жаровыносливость высокие.

Оценивая хозяйственные признаки подвоя, определяли, что выход стандартных отводков с одного куста составляет 10–12, подвои в питомнике характеризуются хорошим ростом и развитием, обеспечивают выход 80–100 тыс/га стандартных саженцев, совместимость с районированными сортами хорошая.

Вывод. За период проведения исследования погодные условия были крайне разнообразны, что позволило оценить адаптационную способность перспективного клонового подвоя яблони. Изучена реакция сорта на особенности погодных условий, восстановительную способность, продуктивность и устойчивость к болезням и вредителям. Резуль-

таты исследования показали высокую зимостойкость сорта, устойчивость к основным болезням и вредителям, продуктивность, превышающую стандартные сорта на 10–15%.

Литература

1. Мурсалимова Г.Р. Роль генетической коллекции в решении приоритетных и фундаментальных задач в садоводстве Южного Урала // Плодоводство и ягодоводство России. 2013. Т. 37. № 1. С. 237–244.
2. Мурсалимова Г.Р., Хардикова С.В. Клоновые подвои яблони как фундаментальные основы управления селекционным процессом в условиях Южного Урала // Плодоводство и ягодоводство России. 2014. Т. 39. С. 208–211.
3. Мурсалимова Г.Р. Генетические ресурсы вегетативно размножаемых подвоев яблони в условиях Приуралья // Плодоводство и виноградарство России. 2012. Т. 34. № 2. С. 55–61.
4. Мурсалимова Г.Р., Хардикова С.В. Засухоустойчивость вегетативно размножаемых подвоев яблони в условиях Южного Урала // Вестник Оренбургского государственного университета 2012. № 6 (142). С. 63–65.
5. Мурсалимова Г.Р. Адаптивность клоновых подвоев яблони к абиотическим стресс-факторам // Плодоводство и ягодоводство России. 2012. Т. 29. № 2. С. 47–53.
6. Мурсалимова Г.Р. Интродукция генофонда клоновых подвоев и его использование при модернизации сортимента Приуралья // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 149–152.
7. Мурсалимова Г.Р. Адаптивные и продуктивные сорта клоновых подвоев яблони как альтернативная, конкурентоспособная продукция на мировом рынке // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 55. С. 165–169.
8. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под общ. ред. Г.А. Лобанова. Мичуринск, 1973. 492 с.
9. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность // Официальный бюллетень Госкомиссии. 1995. № 3. 38 с.