

## ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФОРМ АБРИКОСА В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

А. Ж. Саудабаева

Оренбургский филиал ФГБНУ ФНИЦ Садоводства, г. Оренбург, Россия

e-mail: aleka\_87@bk.ru

**Аннотация.** Изучены морфологические признаки у 10 перспективных форм абрикоса. Данные, полученные по результатам трёхгодичных исследований, выявили высокое морфологическое разнообразие вегетативных и генеративных органов у изучаемых форм абрикоса и их общие морфологические признаки: преимущественно светло-зеленая окраска листьев, преобладание удлинённо-эллиптических средних листьев с зубцами средних размеров и с черешками средней толщины.

**Ключевые слова:** абрикос (*Prunus armeniaca* L.), лист, цветочные почки, цветок, плод, черешок.

**Введение.** Абрикос (*Prunus armeniaca* L.) – ценная во всем мире плодовая культура, богатая питательными и биологически активными веществами. В настоящее время абрикос выращивается в промышленном масштабе в 65 странах мира. Абрикосы, произрастающие в Оренбургской области, характеризуются особой адаптацией к различным условиям окружающей среды благодаря богатству местных генотипов. Плоды абрикоса обладают высокой изменчивостью, что приводит к большому разнообразию размеров, формы, цвета, вкуса, аромата, твердости и сроков созревания. Большинство этих помологических характеристик представляют интерес для улучшения качественных признаков в программах селекции абрикосов [1, 2].

На территории Российской Федерации имеются благоприятные природно-климатические условия для возделывания абрикоса. Промышленное возделывание абрикоса сосредоточено в Северо-Кавказском, Нижневолжском регионе, Хабаровском, Приморском краях, так же имеются небольшие объемы в Ростовской и Воронежской областях. Но этого недостаточно для восполнения дефицита плодов абрикоса в свежем и переработанном виде, поэтому экспорт абрикоса находится на высоком уровне. В настоящее время в результате потепления климата, границы возделывания абрикоса сдвигаются на север и спрос на данную культуру возрастает, благодаря её устойчивости к болезням и регулярности плодоношения [3].

Сортоизучение и селекция абрикоса долгий и трудоёмкий процесс. По данным учёных-селекционеров за 80 лет изучения абрикоса в условиях Кабардино-Балкарской Республики удалось выделить только чуть более 40 элитных форм абрикоса [1]. В Воронежском ГАУ проведены многолетние исследования по сортоизучению и селекции абрикоса с описанием хозяйственно-полезных признаков и параметров с выделением перспективных форм для дальнейшей селекционной работы [3].

Об эффективности сортоизучения и выделения перспективных форм в Никитском ботаническом саду ФНИЦ РАН сообщает Горина В.М. [4].

Важной целью исследователей является продвижение культуры абрикоса севернее границ их промышленного возделывания [3], что может быть достигнуто плодотворной селекционной работой и получения новых сортов абрикоса, приспособленных к климатическим условиям Оренбургской области.

Целью исследования является изучение морфологических признаков перспективных форм абрикоса в богарных условиях Оренбургской области.

**Материалы и методы исследования.** Объектами исследования были 10 перспективных форм абрикоса. Изучение перспективных форм абрикоса проводилось на коллекционном участке 2013 года посадки на территории Оренбургского филиала ФГБНУ ФНЦ Садоводства в г. Оренбург в 2020-2022 гг. на богаре в соответствии с «Программой и методикой сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [5]. Схема посадки 3,0 x 4,0 м. Почвы: чернозём южный. Статистические расчёты выполнили с помощью офисного программного комплекса «Microsoft Office» с применением программы «Excel» («Microsoft», США) и методом дисперсионного анализа.

**Результаты исследований.** По полученным данным самые крупные по размеру почки (4,0 – 4,8 мм) наблюдались у форм СИ-ЗВ-6-1, Д-36, № 40, средние по размеру (3,0–3,9 мм) были у форм СИ-ЗВ-6-2, ОР-Ю-У-1, ОК-ТЗ, СИ-ЗВ-6-4, ОР-Ю-У-2, мелкие почки (1,7 – 1,8 мм) встречаются у 2-х форм: СИ-1-2 и ОР-1-7 (таблица 1).

Таблица 1. Морфологические показатели репродуктивных органов перспективных форм абрикоса. 2020-2022 гг.

Форма	Цветочные почки		Диаметр цветка, мм	Лепестки		Чашелистики, длина, мм	Плод			
	длина, мм	ширина, мм		длина, мм	ширина, мм		высота, мм	ширина, мм	толщина, мм	косточка, вес, г
ОР-1-7	1,8	1,2	23,0	10,0	8,0	4,0	21,0	19,0	16,0	0,24
СИ-ЗВ-6-1	4,1	2,2	22,0	15,1	11,5	6,1	37,5	38,4	37,2	1,9
Д-36	4,0	2,1	23,0	15,9	12,1	6,5	36,7	34,8	35,9	2,1
№ 40	4,1	2,2	22,0	15,1	11,5	6,1	37,5	38,4	37,2	1,9
СИ-ЗВ-6-2	3,0	2,2	29,5	13,3	11,7	5,2	30,0	31,0	26,7	2,4
СИ-ЗВ-6-4	3,1	1,9	27,0	13,0	9,1	5,1	29,0	27,0	24,1	1,7
ОР-Ю-У-1	3,2	1,8	26,8	13,1	8,9	4,8	28,3	26,7	24,3	1,3
ОР-Ю-У-2	3,1	1,9	27,1	12,9	9,0	4,9	29,1	27,2	24,0	1,5
СИ-1-2	1,7	1,1	22,0	10,1	8,0	4,1	20,2	18,0	16,1	0,28
ОК-ТЗ	2,9	2,2	27,5	13,9	11,6	5,1	30,6	31,4	25,7	2,1
НСР <sub>0,05</sub>	0,21	0,31	1,24	1,31	2,09	1,30	4,46	3,03	2,71	0,22

Проведенный анализ опушения цветочных почек определил распространение слабой степени опушения (у 8-ти из 10-ти форм). Опушение средней степени наблюдалось у форм Д-36 и СИ-ЗВ-6-4.

Цветочные почки сортов абрикоса группируются преимущественно на однолетних побегах, только у формы ОР-Ю-У-1 цветковые почки располагаются в основном на шпорцах.

Листья у абрикосовых деревьев появляются в промежутки со 2-го по 20-е мая, завершение их роста и развития установлено с 4-го по 20-е июня. У трёх перспективных форм (СИ-ЗВ-6-1, ОК-ТЗ, СИ-ЗВ-6-4) листья крупные и очень крупные, у остальных форм листья варьируют от средних по размерам (Д-36, № 40, СИ-ЗВ-6-2, ОР-Ю-У-1) до мелких (ОР-Ю-У-2) и очень мелких (СИ-1-2 и ОР-1-7).

По форме листьев преобладают вытянутые листья: удлинённо – округлые (ОР-Ю-У-2, № 40, ОР-1-7) и удлинённо – эллиптические (СИ-ЗВ-6-1, ОК-ТЗ, СИ-1-2, ОР-Ю-У-1) до продолговатых (СИ-ЗВ-6-4, Д-36, СИ-ЗВ-6-2) (таблица 2).

Окраска листовой пластинки у трёх форм абрикоса зеленая и темно – зеленая (СИ-1-2, ОР-Ю-У-1, Д-36), у остальных форм листья преимущественно светло-зеленой окраски.

Таблица 2. Количественные и морфологические показатели листьев средней части однолетних побегов перспективных форм абрикоса. 2020-2022 гг.

Форма	Листовая пластинка			Черешок		
	длина, мм	ширина, мм	форма	длина, мм	толщина, мм	число желёзок
СИ-ЗВ-6-1	60,1	39,0	удлиненно – эллиптическая	22,1	1,7	1
Д-36	57,1	35,9	продолговатая	21,8	1,2	3-4
№ 40	52,2	40,1	удлиненно – округлая	22,0	1,1	1-2
СИ-ЗВ-6-2	55,1	30,5	продолговатая	20,8	1,3	1
СИ-ЗВ-6-4	56,4	33,1	продолговатая	21,1	1,4	1-2
ОР-Ю-У-1	54,1	33,0	удлиненно – эллиптическая	22,3	1,5	1
ОР-Ю-У-2	50,0	32,1	удлиненно – округлая	19,0	1,1	3-4
СИ-1-2	45,2	30,0	удлиненно – эллиптическая	18,3	1,0	1-2
ОК-ТЗ	58,2	35,0	удлиненно – эллиптическая	20,3	1,5	1
ОР-1-7	42,0	28,8	удлиненно – округлая	18,0	1,1	3-4

Опушение на верхней и нижней стороне листовой пластинки у всех 10-ти перспективных форм абрикоса не зафиксировано в ходе наблюдений.

У всех изучаемых форм край листовой пластинки слегка волнистый. Зазубренный край листовой пластинки имеют все имеющиеся у нас формы абрикоса. У большинства форм отмечена одинарная зазубренность края листовой пластинки, двоякопильчатая зазубренность края листа наблюдалась у 2-х форм абрикоса (СИ-ЗВ-6-4, Д-36). Троякопильчатой зазубренности края листовой пластинки не выявилось. Анализ величины зубцов позволил установить, что мелкие зубцы по краю листовой пластинки отмечены только у формы ОР-1-7, у остальных исследуемых форм наблюдаются как крупные, так и средние по величине зубцы.

У 7-ми форм зубцы по краю листовой пластинки тупые (ОК-ТЗ, СИ-1-2, ОР-Ю-У-1, ОР-Ю-У-2, № 40, ОР-1-7, Д-36), у остальных – острые зубцы (СИ-ЗВ-6-4, СИ-ЗВ-6-2, СИ-ЗВ-6-1).

По данным анализа морфологических признаков перспективных форм абрикоса выявили между ними определенные различия.

**Заключение.** В 2020-2022 гг. изучены морфологические признаки у 10 перспективных форм абрикоса. Данные, полученные в результате 3-х летних наблюдений позволили определить большое морфологическое разнообразие вегетативных и генеративных органов у перспективных форм абрикоса из коллекции Оренбургского филиала ФГБНУ ФНЦ Садоводства, а также их наиболее общие морфологические признаки: светло-зеленая окраска, средние размеры, удлиненно-эллиптические формы листьев с зубцами средних размеров и с черешками средней толщины.

#### Библиографический список

1. Ахматова З.П., Карданов А.Р. Сорт и оптимальное размещение насаждений - основа эффективной продуктивности косточковых культур в Кабардино-Балкарской Республике // Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2017. № 144 (1). С. 158-164.
2. Электронный ресурс <http://www.fao.org/faostat/en/#home>. Режим доступа 25.10.2022 г.
3. Ноздрачева Р.Г. Сортоизучение и селекция абрикоса Воронежского ГАУ // Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2017. № 144 (1). С. 207-211.
4. Горина В.М., Корзин В.В., Корзина Н.В., Лукичева Л.А. История развития селекции абрикоса в Никитском ботаническом саду // Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2022. № 1 (162). С. 67-87. <https://doi.org/10.36305/2712-7788-2022-1-162-67-87>
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.

**Благодарности:** исследования выполнены в рамках реализации государственного задания ФГБНУ ФНЦ Садоводства (№ 0432-2021-0003 Сохранить, пополнить, изучить генетические коллекции сельскохозяйственных растений и создать репозитории плодовых и ягодных культур, заложенные свободными от вредоносных вирусов растениями).