

На правах рукописи



САВИНИЧ ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

**ИЗМЕНЧИВОСТЬ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ ВЕГЕТАТИВНОМ И
СЕМЕННОМ РАЗМНОЖЕНИИ В УСЛОВИЯХ ЮГА СРЕДНЕЙ СИБИРИ**

4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение,
лесная пирология и таксация

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук

Красноярск – 2026

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

Научный руководитель:

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор **Матвеева Римма Никитична**

Официальные оппоненты:

Сунгурова Наталья Рудольфовна,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Северный (Арктический)
федеральный университет имени
М.В. Ломоносова» (г. Архангельск),
кафедра ландшафтной архитектуры и
искусственных лесов Высшей школы
естественных наук и технологий,
профессор

Сомов Евгений Владимирович,
кандидат сельскохозяйственных наук,
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский
государственный университет»
(г. Хабаровск), Высшая школа управления
природными ресурсами, доцент

Ведущая организация:

ФГБОУ ВО «Братский государственный
университет», г. Братск

Защита диссертации состоится 14 апреля 2026 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета 24.2.403.02 при ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» по адресу: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82, E-mail: kalenskaya1966@mail.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», на сайте СибГУ им. М.Ф. Решетнева: www.sibsau.ru

Автореферат разослан 13 февраля 2026 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
канд. с.-х. наук, доцент

Каленская Ольга Петровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

Абрикос обыкновенный (*Prunus armeniaca* L.) - ценная древесная порода, отличающаяся декоративностью, газо-, пылеустойчивостью и хорошими вкусовыми качествами плодов [Ищенко и др., 2005, 2010; Драгавцева и др., 2014; Fernandez etc., 2019; Ахматова и др., 2020; Solovchenko etc., 2022; Саудабаева, Мушинский, 2022; Михайличенко, Юдаева, 2023 и др.].

Степень разработанности проблемы.

Садоводами Красноярского края и Республики Хакасия интродуцированы различные сорта абрикоса обыкновенного. Большой популярностью пользуются такие сорта как Академик, Бай, Королевский, а также сортообразец Поздний Филиппева [Дускабилов, Дускабилова, 1997]. Однако особенности роста данных сортов при вегетативном и семенном размножении в условиях юга Средней Сибири изучены недостаточно.

Цель исследования заключалась в установлении изменчивости показателей абрикоса разных сортов и возраста при вегетативном размножении в условиях Шушенского и Емельяновского районов Красноярского края и сопоставления особенностей роста сеянцев абрикоса обыкновенного в условиях пригородной зоны Красноярска.

Задачи исследования:

1. Проанализировать сортовую и индивидуальную изменчивость показателей роста и плодоношения абрикоса обыкновенного сортов Академик, Бай, Королевский и сортообразца Поздний Филиппева при вегетативном размножении в условиях юга Средней Сибири.

2. Сравнить показатели роста сеянцев абрикоса обыкновенного разных сортов в пригородной зоне Красноярска.

3. Отсементировать быстрорастущие, экологически эффективные и урожайные экземпляры абрикоса обыкновенного при вегетативном размножении.

4. Провести отбор трехлетних сеянцев по интенсивности роста и экологической эффективности, произрастающих на опытных участках Ботанического сада им. Вс. М. Крутовского и дендрария СибГУ.

Научная новизна. Впервые сопоставлена сортовая и индивидуальная изменчивость при вегетативном размножении абрикоса обыкновенного сортов Академик, Бай, Королевский и сортообразца Поздний Филиппева разного возраста в Шушенском, Емельяновском районах Красноярского края и семенном (пригород Красноярска). Установлено влияние сортовой принадлежности, места произрастания, возраста и способа размножения на показатели роста.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Установлено проявление изменчивости показателей при вегетативном и семенном размножении абрикоса обыкновенного разных сортов в конкретных лесорастительных условиях. Проведен отбор экземпляров по показателям роста, экологической эффективности и плодоношения для дальнейшего размножения с целью создания лесокультурных объектов, урожайных плантаций и озеленения.

Методология и методы исследования. Исследования проведены с использованием Программы и методики... [1999], статистическая обработка данных - пакета программы Microsoft Excel.

Положения, выносимые на защиту:

1. Показатели роста и плодоношения абрикоса обыкновенного при вегетативном размножении зависят от сортовой и индивидуальной принадлежности. Наблюдается высокий уровень варьирования у 9-11-летних растений по площади листьев, средний - по массе плодов, высокий и повышенный - по урожайности. По крупности плодов наибольший показатель был у деревьев сорта Академик.

2. Место прорастания влияет на показатели вегетативно размноженных экземпляров. Наиболее интенсивный рост 7-летних привитых растений отмечен у абрикоса обыкновенного сорта Академик в Шушенском районе в сравнении с Емельяновским.

3. Показатели роста 1-3-летних сеянцев отличаются при выращивании в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского и дендрарии СибГУ им. М.Ф. Решетнева. У трехлетних сеянцев абрикоса обыкновенного высота больше в условиях дендрария в сравнении с Ботаническим садом, площадь листьев – в Ботаническом саду.

Степень достоверности и апробация результатов. Обследованы опытные привитые растения на 4 объектах. Сопоставлены показатели деревьев по высоте, диаметру ствола, кроны, размерам листьев, плодов абрикоса обыкновенного сравниваемых сортов. Выращены сеянцы в пригороде Красноярска. Измерено и статистически обработано 46800 показателей.

Доклады представлены на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях (Мичуринск, 2019; Красноярск, 2019, 2021-2025 гг.; Вологда, 2022; Нальчик, 2022; Екатеринбург, 2022).

Диссертационная работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках государственного задания по проекту «Селекционно-генетические основы формирования целевых насаждений и рационального использования древесных ресурсов Красноярского края (Енисейской Сибири)» (№FEFE-2024-0013).

Личный вклад. Автором проведены сбор экспериментальных данных и лабораторные исследования в фермерском хозяйстве «Дружба» (пос. Красный Хутор, Шушенский район) и в поселке Минино (Емельяновский район) Красноярского края; выращены 3-летние сеянцы абрикоса обыкновенного в

пригороде Красноярска (Ботанический сад им. Вс. М. Крутовского и дендрарий СибГУ); проведены обработка экспериментального материала, их анализ; составлены заключение, рекомендации, подготовлены научные публикации.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 155 стр., включая 5 глав, заключение, рекомендации, 48 таблиц, 47 рисунков, 4 приложения на 33 страницах, список литературы из 212 наименований.

Публикации. По диссертации опубликовано 13 научных статей, в том числе 3 по списку ВАК.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В южных районах Красноярского края и Республики Хакасия абрикос обыкновенный пользуется большой популярностью. Было интродуцировано и испытано большое количество сортов абрикоса из различных мест произрастания, проведен отбор лучших экземпляров. Широкое распространение на территории юга Средней Сибири получили разные сорта, включая Академик, Бай, Королевский, а также сортообразец Поздний Филиппева.

Большой вклад при изучении и выведении сортов абрикоса обыкновенного в условиях юга Средней Сибири внесли И.Л. Байкалов, Т.И. Дускабилова, Т. Дускабилов, Г.А. Муравьев, Т.К. Смыкова, Е.И. Пискунов, О. А. Плеханова, В. К. Железов, Б. И. Боднар и др. [Байкалов, 1997, 2001, 2002; Дускабилова, Дускабилов, 1997, 2011, 2013; Смыкова, Муравьев, 2011; Муравьев, 2019; Железов, 2019, 2023].

Основным методом вегетативного размножения абрикоса является прививка [Трунов и др., 2004; Дорошенко, 2004; Богданов, 2007; Гавриленко, 2008; Егоров, Еремин, Бандурко, 2012; Мурсалимова, 2015; Тужилкина, 2020; Ноздрачева, Емельяненко, 2024 и др.]. В Сибири и на Дальнем Востоке России в качестве подвоя рекомендуется использовать абрикос маньчжурский (*Prunus mandshurica* (Maxim.) Koeune) и обыкновенный (*Prunus armeniaca* L.) [Трегубов, 1960; Казьмин, 1973, 1989; Еремин, 2008; Еремеева, 2013; Ноздрачева, Емельяненко, 2024 и др.].

Семенной способ используется чаще всего в селекционной работе, в плодородческих хозяйствах, лесопитомниках и приусадебном садоводстве [Москаленко, 1990; Куликов, 2018]. Абрикос обыкновенный рекомендуется для использования в озеленении [Таракулов, 1991; Банщикова, 2024].

2 ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектами исследований являются следующие сорта абрикоса обыкновенного:

Академик, Бай, Королевский и сортообразец Поздний Филиппева:

- привитые растения в однолетнем и 11-летнем возрасте, выращиваемые в Шушенском районе (пос. Красный Хутор);
- 7-летние привитые экземпляры - в Шушенском (пос. Красный Хутор) и Емельяновском (пос. Минино) районах;
- сеянцы изучаемых сортов в 1-3-летнем возрасте, выращиваемые в пригороде Красноярска (Ботанический сад им. Вс. М. Крутовского и дендрарий СибГУ им. М.Ф. Решетнева).

3 ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

В программу исследований входило:

- изучить изменчивость показателей привитых растений абрикоса обыкновенного разных сортов и возраста, выращиваемых в условиях юга Средней Сибири;
- провести опытные посеы абрикоса обыкновенного изучаемых сортов в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского и в дендрарии СибГУ им. М. Ф. Решетнева и сопоставить показатели их роста;
- отселектировать экземпляры по целевому назначению.

При проведении исследований определяли следующие показатели:

- у привитых растений: высоту, диаметр ствола и кроны, текущий прирост побега, размеры листьев и плодов, массу, биохимический состав плодов, урожайность;
- у сеянцев – высоту, диаметр стволика, размеры листьев (длина, ширина и фотосинтетическая поверхность).

Исследования проведены с использованием «Программы и методики сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [1999] и методики Е. А. Егорова [2012]. Площадь листьев рассчитывали по формуле, предложенной А. П. Кожевниковым, С. В. Залесовым [2018].

В качестве подвоя использовали однолетние сеянцы абрикоса маньчжурского. Способ проведения прививки - улучшенная копулировка. Посадка привитых трехлетних растений в Емельяновском районе осуществлена по схеме 3x4 м. Стратифицированные косточки абрикоса посажены в гряды в 2021 и 2022 гг. на глубину 3-4 см по схеме: 10 шт. в ряду, с расстоянием 10 см между ними и 20 см между рядами, в четырехкратной повторности.

Полученные данные обрабатывали статистически [Доспехов, 1979] с использованием пакета программ MS Excel. Достоверность различий между показателями определяли по критерию Стьюдента.

4 СОРТОВАЯ И ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ ВЕГЕТАТИВНОМ РАЗМНОЖЕНИИ

4.1 Изменчивость привитых растений абрикоса в Шушенском районе Красноярского края

4.1.1 Изменчивость 1-летних экземпляров

У однолетних привитых растений абрикоса обыкновенного сравниваемых сортов в условиях Шушенского района Красноярского края высота колебалась от 36,5 до 129,4 см (табл. 1).

Таблица 1 - Изменчивость показателей однолетних привитых растений абрикоса обыкновенного

Сорт / сорто-образец	max	min	X ср.	$\pm m$	V, %	P, %	t_{ϕ} при $t_{05}=1,97$	Уровень изменчивости	
Высота привоя, см									
Академик	128,5	54,1	83,7	3,40	21,9	4,1	-	повышенный	
Бай	125,4	36,5	81,1	3,57	26,0	4,4	0,53	повышенный	
Королевский	129,4	45,5	83,6	3,84	24,7	4,6	0,01	повышенный	
Поздний Филиппева	118,0	51,2	78,6	3,86	22,5	4,9	0,99	повышенный	
Среднее значение			81,8						
Диаметр привоя, мм									
Академик	9,6	3,1	6,6	0,30	24,3	4,5	1,49	повышенный	
Бай	9,9	4,0	6,2	0,24	22,5	3,8	2,55	повышенный	
Королевский	10,8	3,2	6,2	0,35	30,1	5,6	2,20	повышенный	
Поздний Филиппева	10,5	4,3	7,3	0,36	22,4	4,9	-	повышенный	
Среднее значение			6,6						
Диаметр подвоя, мм									
Академик	15,2	6,2	9,6	0,41	23,1	4,3	1,53	повышенный	
Бай	12,4	5,2	8,3	0,49	34,8	5,9	3,40	высокий	
Королевский	11,2	4,5	7,3	0,31	22,6	4,2	6,14	повышенный	
Поздний Филиппева	14,5	7,2	10,5	0,42	18,3	4,0	-	средний	
Среднее значение			8,9						
Количество листьев, шт.									
Академик	198	34	95,5	7,50	42,4	7,9	2,83	очень высокий	

Сорт / сорто-образец	max	min	X ср.	± m	V, %	P, %	t _ф при t ₀₅ =1,97	Уровень изменчивости	
Бай	181	30	90,1	6,06	39,8	6,7	3,32	высокий	
Королевский	328	33	139,3	13,49	52,2	9,7	-	очень высокий	
Поздний Филиппева	181	38	105,0	8,26	36,0	7,9	2,16	высокий	
Среднее значение			107,5						
Площадь листьев на растении, см ²									
Академик	7491,0	573,0	1896,3	48,17	43,2	2,5	13,97	очень высокий	
Бай	4133,0	103,0	1811,0	14,50	44,3	0,8	14,55	очень высокий	
Королевский	11147,0	555,0	2598,9	24,74	60,5	1,0	-	очень высокий	
Поздний Филиппева	5668,2	915,8	2308,9	30,98	62,8	1,3	7,31	очень высокий	
Среднее значение			2153,8						

Средняя высота привоя однолетних растений в зависимости от сорта составила 78,6-83,7 см без достоверных различий между вариантами ($t_{\phi} < t_{05}$), диаметр привоя - от 6,2 до 7,3 мм, подвоя - от 7,3 до 10,5 мм. Среднее количество листьев на растении равнялось 107,5 шт., их площадь - 2153,8 см². Наибольшие значения отмечены у растений сорта Королевский. Уровень изменчивости по площади листьев – очень высокий.

Показатели роста привитых деревьев абрикоса в 11-летнем возрасте в Шушенском районе приведены в табл.2.

Таблица 2 – Показатели 11-летних растений

Сорт/Сортообразец	Высота		Диаметр ствола	
	м	t _ф при t ₀₅ =2,02	см	t _ф при t ₀₅ =2,02
Академик	5,1±0,07	-	10,8±0,18	0,37
Бай	5,0±0,08	0,94	10,7±0,16	0,78
Королевский	5,0±0,09	0,88	10,9±0,20	-
Поздний Филиппева	4,3±0,19	3,95	10,6±0,24	0,96
Среднее значение	4,9		10,8	

Средняя высота деревьев в сравниваемых вариантах варьировала от 4,3 м (Поздний Филиппева) до 5,1 м (Академик), различия между данными сортами

достоверны ($t_{\phi} > t_{05}$); диаметр ствола - от 10,6 до 10,9 см без достоверных различий. Одиннадцатилетнее привитое дерево сорта Академик показано на рис. 1.



Рисунок 1 – Дерево № А-1 сорта Академик

Наибольший диаметр кроны был у деревьев сортообразца Поздний Филиппева и сорта Королевский (5,6 м), наименьший - у сорта Академик (5,3 м). Достоверность различий не подтверждается статистически.

Площадь листа абрикоса в зависимости от сорта и возраста варьировала от 23,3 до 27,1 см² в 9-летнем и от 32,6 до 33,8 см² в 11-летнем возрасте (табл. 3)

Таблица 3 - Площадь листа, см² (t_{ϕ} определено между 9- и 11-летними растениями)

Сорт / Сортообразец	Возраст, лет		t_{ϕ} при $t_{05}=1,97$
	9	11	
Академик	27,1±0,80	32,7±0,70	5,27
Бай	26,8±0,93	32,7±0,41	5,80
Королевский	23,3±0,83	32,6±0,47	9,75
Поздний Филиппева	25,4±1,12	33,8±0,42	7,02
Среднее значение	25,7	33,0	6,97

Среднее значение площади листа у 11-летних растений было больше на 28,4 % в сравнении с 9-летними.

Масса плодов варьировала от 23,7 до 35,9 г в 9-летнем и от 30,9 до 41,9 г в 11-летнем возрасте. Наибольшее превышение по массе плодов зафиксировано у

деревьев сорта Академик в 9- и 11-летнем возрасте. Урожайность варьировала в 9-летнем возрасте от 20,9 до 32,4 кг/дер., в 11-летнем от 18,8 до 22,0 кг/дер. Критерий достоверности различий фактический (t_f) приведен между сортами в 11-летнем возрасте (табл. 4).

Таблица 4 – Масса плодов и урожайность абрикоса в 9- и 11-летнем возрасте

Сорт / Сортообразец	Возраст, лет		t_f при $t_{05}=1,97$
	9	11	
Масса плодов, г			
Академик	35,9±1,36	41,9±0,32	-
Бай	30,0±1,21	30,9±0,21	28,70
Королевский	23,7±0,28	33,6±0,12	24,29
Поздний Филиппева	33,8±0,98	33,8±0,11	24,53
Среднее значение	30,9	34,5	
Урожайность, кг/дер.			
Академик	32,4±0,96	22,0±1,56	-
Бай	24,6±1,21	20,5±1,30	0,75
Королевский	20,9±0,41	18,8±1,17	1,66
Поздний Филиппева	29,9±2,01	18,9±1,47	1,44
Среднее значение	27,0	20,1	

Корреляционная положительная связь ($r=0,455$) установлена между площадью листьев и массой плодов, которая описывается уравнением:

$$y = - 0,318x^2 + 22,502x - 363,84$$

где y – площадь листьев, x – масса плодов.

Был определен биохимический состав плодов у деревьев в 11-летнем возрасте (табл. 5).

Таблица 5 – Биохимический состав плодов

Сорт / сортообразец	Сухое вещество, мг/%	Общий сахар, мг/%	Общая кислотность	pH	Каротин, мг/%
Академик	12,1	5,8	1,75	2,9	1,5
Бай	10,6	5,4	1,89	3,0	1,3
Королевский	12,3	6,1	1,89	3,1	1,0
Поздний Филиппева	12,5	6,3	1,80	3,1	1,0

Плоды изучаемых сортов по показателям сахаронакопления относятся к группе с низким содержанием сахара, которая по данным Т. Дускабилова и др. [2004] составляет от 4,0 до 6,9 мг/%.

Варьирование окраски плодов абрикоса обыкновенного в зависимости от сорта было от ярко-желтой у сорта Бай до оранжевой у сорта Королевский и ярко-оранжевой с карминовым румянцем у сорта Академик и сортообразца Поздний Филиппева. Форма плодов представлена на рис. 2.



Рисунок 2 – Форма плодов абрикоса обыкновенного в зависимости от сортовой принадлежности

Проведен сравнительный анализ показателей привитых деревьев абрикоса в 7-летнем возрасте, произрастающих в Шушенском и Емельяновском районах Красноярского края. По диаметру кроны и ствола привитые растения, произрастающие в Шушенском районе (юг Красноярского края), превосходят деревья, растущие в Емельяновском (центральная часть Красноярского края) (рис. 3).

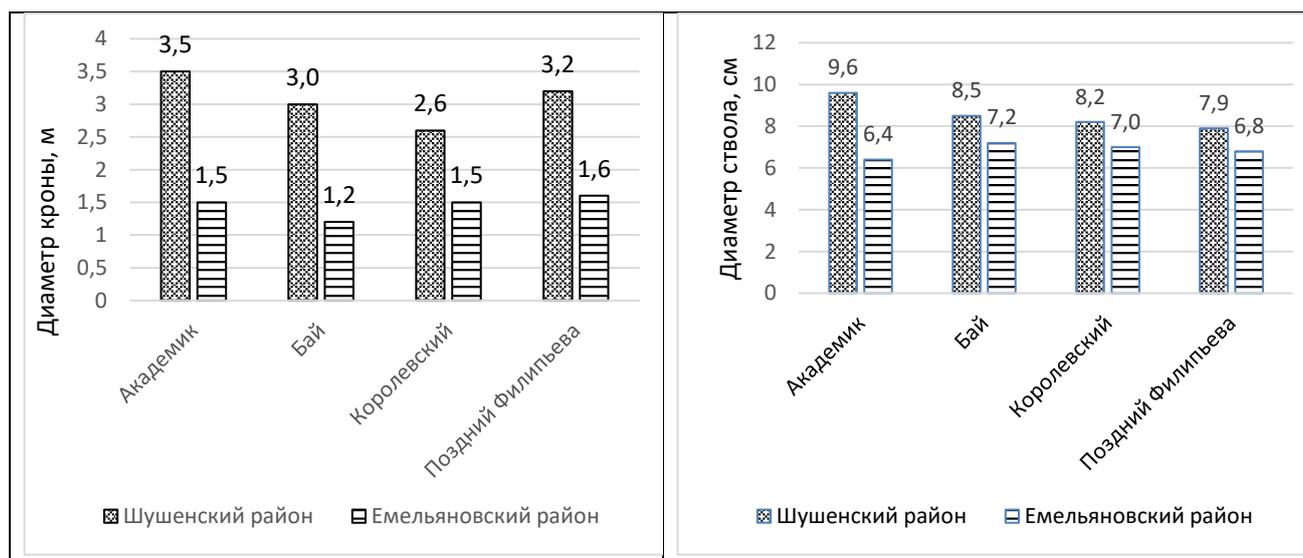


Рисунок 3 – Диаметры кроны и ствола 7-летних привитых растений в Шушенском и Емельяновском районах

Средний диаметр кроны у абрикоса, произрастающего в Шушенском районе, варьировал от 2,6 м у сорта Королевский до 3,5 м - у сорта Академик. В Емельяновском районе диаметр кроны у деревьев в 7-летнем возрасте был меньше и составлял от 1,2 м у сорта Бай до 1,6 м - у сортообразца Поздний Филиппева. Средний диаметр ствола у абрикоса обыкновенного в Шушенском районе варьировал от 7,9 см у сортообразца Поздний Филиппева до 9,6 см у сорта Академик; в Емельяновском районе - от 6,4 см у сорта Академик до 7,2 см у сорта Бай. Абрикос сорта Академик, произрастающий в Шушенском районе, приведен на рис. 4.



Рисунок 4 – Семилетние привитые растения абрикоса сорта Академик

Среди привитых растений абрикоса, произрастающих в Шушенском районе, были отселектированы экземпляры:

- в однолетнем возрасте: по высоте: К 4-1 (129,4 см) сорта Королевский и А 12-1 (128,5 см) сорта Академик; по количеству листьев на растении К 4-1 (328 шт.) сорта Королевский.

- в 7-летнем возрасте: по высоте – А-3 (3,8 м), диаметру кроны А-2 (4,0 м) сорта Академик.

- в 11-летнем: по высоте - ПФ-9 (5,9 м) сортообразца Поздний Филиппева, диаметру кроны – Б-13 (7,0 м) сорта Бай, массе плодов – А-15 (59,6 г), урожайности – А-10 (38,4 кг/дер.) сорта Академик.

Среди 7-летних привитых растений абрикоса, произрастающих в Емельяновском районе, отселектированы экземпляры: по высоте: А 1-1 и А 2-2 (2,4 м) сорта Академик, диаметру кроны: ПФ 1-3 и ПФ 3-6 (1,8 м) сортообразца Поздний Филиппева.

5 ИЗМЕНЧИВОСТЬ АБРИКОСА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ СЕМЕННОМ РАЗМНОЖЕНИИ В ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЕ КРАСНОЯРСКА

5.1 В Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского

В однолетнем возрасте высота сеянцев абрикоса варьировала от 12,1 до 48,1 см при наибольшем значении у сортообразца Поздний Филиппева. В двухлетнем возрасте средняя высота сеянцев сортообразца Поздний Филиппева составила 47,4 см, с достоверным превышением над другими вариантами опыта ($t_{\phi} > t_{05}$). В трехлетнем возрасте максимальной средней высотой отличались сеянцы сортообразца Поздний Филиппева (78,5 см) при среднем значении по опыту - 67,3 см. Статистически достоверные различия по высоте зафиксированы между сеянцами сортообразца Поздний Филиппева и сортами Академик и Бай, по диаметру стволика между сортом Королевский и сортом Бай (табл. 6).

Таблица 6 – Высота и диаметр стволика трехлетних сеянцев абрикоса обыкновенного в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского

Сорт / Сортообразец	X ср.	± m	V, %	P, %	t_{ϕ} при $t_{05}=2,00$	Уровень изменчивости
Высота, см						
Академик	56,1	2,83	24,7	5,0	2,77	повышенный
Бай	57,7	4,00	32,6	6,9	2,42	высокий
Королевский	77,1	7,60	31,2	9,8	0,13	высокий
Поздний Филиппева	78,5	7,59	37,4	9,7	-	высокий
Среднее значение	67,3					
Диаметр стволика, мм						
Академик	9,0	0,60	31,1	6,7	1,01	высокий
Бай	7,1	0,41	30,0	5,7	2,09	повышенный
Королевский	12,0	0,99	26,7	8,3	-	повышенный
Поздний Филиппева	7,3	0,18	15,0	2,4	1,40	средний
Среднее значение	8,8					

Уровень изменчивости по высоте варьировал от повышенного до высокого, по диаметру стволика – от среднего до высокого. Трехлетние сеянцы имели максимальную высоту у сортообразца Поздний Филиппева, диаметр – у сорта Королевский. Сеянцы абрикоса сортообразца Поздний Филиппева в трехлетнем возрасте приведены на рис. 5.



Рисунок 5 – Трехлетние сеянцы абрикоса сортообразца Поздний Филиппева

Среднее количество листьев на однолетних сеянцах в зависимости от варианта опыта варьировало от $16,7 \pm 0,66$ до $22,5 \pm 1,81$ шт. В двухлетнем возрасте сеянцы в среднем сформировали от $46,1 \pm 2,48$ до $55,3 \pm 2,10$ штук листьев. На третий год выращивания среднее количество листьев по вариантам опыта было от $76,3 \pm 4,31$ до $87,3 \pm 7,78$ шт. Наибольшее количество листьев отмечено у трехлетних сеянцев сорта Королевский (рис. 6).

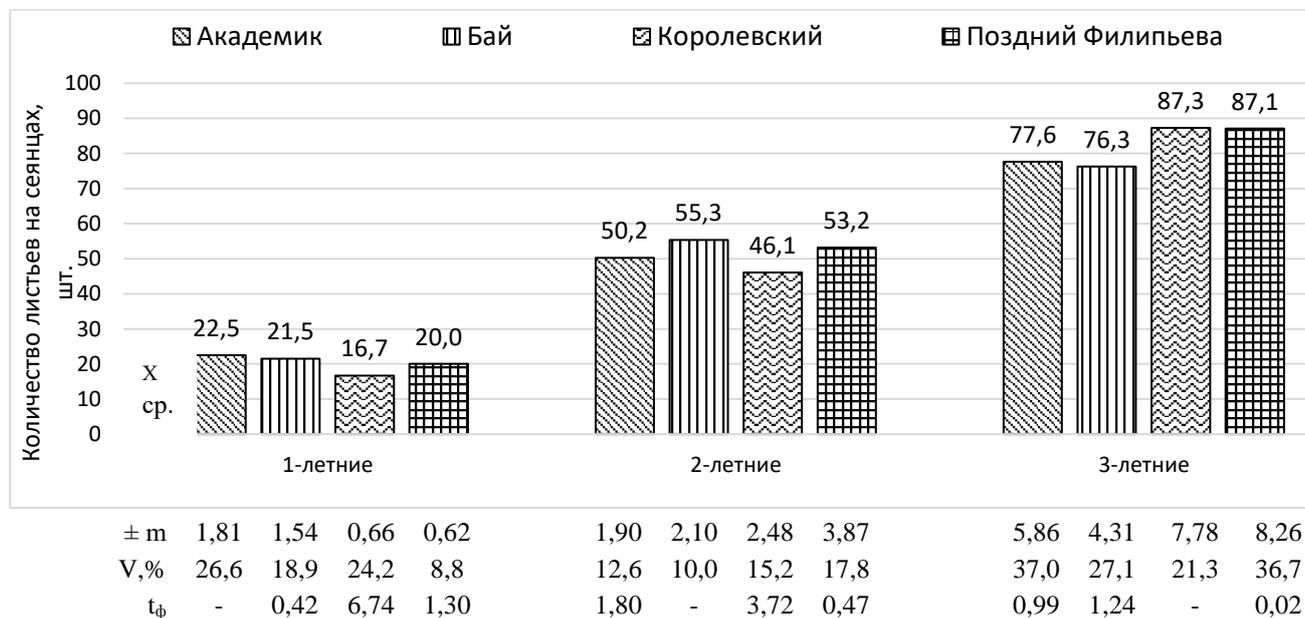


Рисунок 6 – Изменчивость количества листьев на сеянцах по вариантам опыта, шт.

Площадь листа в однолетнем и двухлетнем возрасте превышает у сеянцев сорта Королевский. Установлена положительная корреляционная связь ($r=0,527$) между средней площадью листа на растении и высотой двухлетних сеянцев. Уравнение связи имеет вид:

$$y = -0,0211x^2 + 1,559x - 21,06 \quad R^2 = 0,252,$$

где y – средняя площадь листа; x – высота сеянцев.

В трехлетнем возрасте наибольшая площадь листа отмечена у сеянцев сорта Королевский ($17,6 \pm 0,21$ см²). Различия с остальными сортами по данному показателю подтверждаются статистически (табл. 7).

Таблица 7 - Изменчивость площади листа на сеянцах абрикоса обыкновенного в трехлетнем возрасте в зависимости от сортовой принадлежности, см²

Сорт / сортообразец	X ср.	$\pm m$	V, %	P, %	$t_{\text{факт при } t_{05}=1,97}$	Уровень изменчивости
Академик	11,3	0,13	22,2	1,2	25,50	повышенный
Бай	14,2	0,16	20,6	1,1	12,87	повышенный
Королевский	17,6	0,21	19,4	1,2	-	средний
Поздний Филиппьева	12,4	0,21	26,9	1,7	17,50	повышенный
Среднее значение	13,9					

Среди сеянцев в трехлетнем возрасте по высоте были отобраны следующие экземпляры: ПФ 4-8 (148,0 см) сортообразца Поздний Филиппьева, по средней площади листа: К 5-7 (23,0 см²) и К 4-7 (22,5 см²) сорта Королевский.

5.2 В дендрарии СибГУ им. М. Ф. Решетнева

В дендрарии СибГУ им. М.Ф. Решетнева средняя высота сеянцев в зависимости от сорта в однолетнем возрасте варьировала от 36,3 см (сортообразец Поздний Филиппьева) до 37,3 см (сорт Бай), в двухлетнем – от 43,9 до 49,3 см. У трехлетних сеянцев высота была от 76,4 (сорт Академик) до 92,8 см (сортообразец Поздний Филиппьева), диаметр стволика - от 5,1 (сорт Королевский) до 6,0 мм (сорт Академик), количество листьев - от 45,9 (сорт Бай) до 69,0 шт. (сорт Академик), площадь листа – от 10,8 (сортообразец Поздний Филиппьева) до 15,2 см² (сорт Бай) (табл. 8).

Таблица 8 – Изменчивость показателей трехлетних сеянцев абрикоса обыкновенного

Сорт / Сортообразец	X ср.	$\pm m$	V, %	P, %	$t_{\text{ф}} \text{ при } t_{05}=1,97$	Уровень изменчивости
Высота, см						
Академик	76,4	6,58	22,8	8,6	1,47	повышенный
Бай	80,4	4,83	19,0	6,0	1,21	средний
Королевский	86,0	5,76	15,0	6,7	0,63	средний
Поздний Филиппьева	92,8	9,04	21,9	9,7	-	повышенный
Среднее значение	83,9					

Окончание таблицы 8

Сорт / Сортообразец	X ср.	± m	V, %	P, %	t _ф при t ₀₅ =1,97	Уровень изменчивости
Диаметр стволика, мм						
Академик	6,0	0,36	19,7	5,9	-	средний
Бай	5,6	0,18	8,5	3,2	1,09	низкий
Королевский	5,1	0,12	8,8	2,4	2,37	низкий
Поздний Филиппева	5,4	0,22	10,9	4,1	1,42	низкий
Среднее значение	5,5					
Количество листьев, шт.						
Академик	69,0	3,08	11,8	4,5	-	низкий
Бай	45,9	1,43	10,3	3,1	6,80	низкий
Королевский	51,2	3,74	26,3	7,3	3,67	повышенный
Поздний Филиппева	60,7	2,10	9,2	3,5	2,23	низкий
Среднее значение	56,7					
Площадь листа, см ²						
Академик	10,9	0,25	7,5	2,3	3,13	низкий
Бай	15,2	1,35	23,4	8,9	-	повышенный
Королевский	11,6	0,38	30,8	3,3	2,57	высокий
Поздний Филиппева	10,8	0,23	28,7	2,1	3,21	повышенный
Среднее значение	12,1					

Наибольшее значение по высоте в дендрарии СибГУ было у трехлетних растений сортообразца Поздний Филиппева, по диаметру стволика и количеству листьев - у сорта Академик, по площади листьев – у сорта Бай.

Среди сеянцев, произрастающих в дендрарии СибГУ, были отобраны экземпляры с наибольшими показателями:

- по высоте: ПФ 4-8 сортообразца Поздний Филиппева (157,0 см – превышение на 69,2 %), по листовой поверхности – Б 3-7 сорта Бай (17,7 см² – превышение на 16,4 %) над средним значением по сорту.

Проведен сравнительный анализ показателей трехлетних сеянцев абрикоса в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского и дендрарии СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Установлено, что трехлетние сеянцы сортов имели наибольшие показатели по диаметру стволика, количеству и площади листьев в Ботаническом саду в сравнении с сеянцами, выращиваемыми в дендрарии СибГУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Абрикос обыкновенный сортов Академик, Бай, Королевский и сортообразца Поздний Филиппева, привитых на абрикос маньчжурский, а также семенное

потомство данных сортов может успешно произрастать в условиях юга Средней Сибири. Изменчивость показателей роста и экологической эффективности зависит от сортовой принадлежности, индивидуальной изменчивости и условий произрастания.

В Шушенском районе Красноярского края среди однолетних привитых растений выделяется по количеству и общей площади листьев сорт Королевский. Среди 11-летних наибольший диаметр кроны был у привитых деревьев сортаобразца Поздний Филиппева, высота дерева и масса плодов – у сорта Академик.

При выращивании 7-летних привитых деревьев отмечено преимущество сорта Академик в условиях Шушенского района в сравнении с Емельяновским.

Семенное потомство в трехлетнем возрасте в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского имело наибольшую высоту, диаметр стволика у сортаобразца Поздний Филиппева; количество листьев и их площадь – у сорта Королевский.

В дендрарии СибГУ им. М.Ф. Решетнева имели наибольшие показатели по высоте сеянцы сортаобразца Поздний Филиппева, количеству листьев – сеянцы сорта Академик, площади листьев – Бай. Одно-трехлетние сеянцы, выращиваемые в дендрарии СибГУ, имели большую высоту, чем в Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского. Данные подтвердили возможность выращивания сеянцев абрикоса обыкновенного в пригородной зоне Красноярска.

РЕКОМЕНДАЦИИ

В условиях юга Средней Сибири целесообразно выращивать абрикос обыкновенный испытанных сортов при вегетативном размножении на подвое абрикоса маньчжурского и семенном. Отселектированные по целевому назначению экземпляры испытанных сортов целесообразно размножать и использовать при создании садов, плантаций и в озеленении.

СПИСОК ОСНОВНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В изданиях, рекомендованных ВАК:

1. **Савинич, Е. А.** Изменчивость плодов и семенного потомства абрикоса сорта Академик и сортаобразца Поздний Филиппева на юге Средней Сибири // Аграрная наука. – 2025. – № 2. С. 145-149 (ВАК, K2).
2. **Савинич, Е. А.** Сортовая и индивидуальная изменчивость трехлетних сеянцев абрикоса обыкновенного при интродукции в условиях пригородной зоны Красноярска / Е. А. Савинич, Р. Н. Матвеева, О. Ф. Буторова // Природообустройство. – 2025. - № 1. С 134-139. (ВАК, K1).
3. **Савинич, Е. А.** Изменчивость показателей однолетних клонов абрикоса обыкновенного разных сортов в условиях Шушенского района Красноярского края /

Е.А. Савинич, Р.Н. Матвеева // Леса России и хозяйство в них. – 2025. - № 1 (92). – С. 36-43. (ВАК, КЗ).

В других изданиях:

4. **Савинич, Е. А.** Изучение интродуцированных косточковых культур в южной зоне садоводства Красноярского края и Республики Хакасия / Е.А. Савинич // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата государственной премии Потапова Виктора Александровича. – Мичуринск, 2019. – С. 118-121.

5. **Савинич, Е. А.** Изменчивость массы плодов и продуктивности сортов абрикоса в условиях южной зоны Красноярского края / Е. А. Савинич, В. К. Железов, Р. Н. Матвеева // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XXIV междунар. науч. конф. СибГУ им. М.Ф. Решетнева. - Красноярск, 2021. – С. 125-127.

6. **Савинич, Е. А.** Изменчивость показателей листьев однолетних сеянцев абрикоса сортообразца Поздний Филиппева / Е. А. Савинич, Р. Н. Матвеева // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XXIV междунар. науч. конф. - Красноярск, 2022. – С. 86-89.

7. **Савинич, Е. А.** Изменчивость показателей абрикоса обыкновенного сортов Бай и Королевский в условиях Красноярской лесостепи / Е. А. Савинич, Р. Н. Матвеева // Научно-технический и социально-экономический потенциал: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Том I. Часть I. Нальчик, 2022. – С. 232-235.

8. **Савинич, Е. А.** Изменчивость показателей абрикоса обыкновенного сорта Академик в условиях юга Красноярского края / Е. А. Савинич, Р. Н. Матвеева // Актуальные проблемы развития лесного комплекса: Материалы XX научно-практической конференции. – Вологда, 2022. – С. 192-195.

9. **Савинич, Е. А.** Изменчивость высоты и диаметра однолетних сеянцев абрикоса разных сортов (2022 г.) / Е. А. Савинич, Д. Д. Пономарев, Р. Н. Матвеева // Лесной и химический комплекс: проблемы и решения: материалы Всеросс. конференции. – Красноярск, 2022. – С. 131-134.

10. **Савинич, Е. А.** Изменчивость показателей плодов разных сортов абрикоса урожая 2022 года / Е. А. Савинич, В. К. Железов // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XXVI Междунар. науч. конф. – Красноярск, 2023. – С. 152-155.

11. **Савинич, Е. А.** Изменчивость параметров плодов и урожайности сортов абрикоса обыкновенного (*Prunus armeniaca* L.) в южной части земледельческой зоны Красноярского края / Е. А. Савинич // Инновационные тенденции развития

российской науки: матер. XVI Международной научно-практической конференции молодых ученых. – Красноярск, 2023. – С. 95-99.

12. **Савинич, Е. А.** Сравнительный анализ показателей листьев однолетних сеянцев абрикоса обыкновенного разных сортов / Е. А. Савинич, Р. Н. Матвеева // Эффективный ответ на современные вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий: социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса: материалы XIV Международной научно-технической конференции. - Екатеринбург, 2023. – С. 209-214.

13. **Савинич, Е. А.** Использование абрикоса обыкновенного в озеленении г. Абакана / Е.А. Савинич // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием). – Красноярск, 2023. – С. 125-127.

Отзывы на автореферат в 2-х экземплярах, заверенные печатью учреждения, просим направлять по адресу: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82, ученому секретарю диссертационного совета 24.2.403.02.

В отзыве просим указать почтовый адрес организации, телефон и электронную почту лица, предоставившего отзыв.

E-mail: kalenskaya1966@mail.ru

Подписано в печать 09.02.2026 г.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 1,0. Заказ № 3664. Тираж 100 экз.

Отпечатано

в редакционно-издательском центре СибГУ им. М.Ф. Решетнева

660049, г. Красноярск, проспект Мира, 82

Тел.: (391) 222-73-28