



УДК 630.23

ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ЯБЛОНИ НА НИЖНЕЙ ТЕРРАСЕ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. ВС. М. КРУТОВОКОГО

М.В. Репях

*Сибирский государственный
технологический универси-
тет, 660049, г. Красноярск,
пр. Мира, 82*

*E-mail:
Homka-nice@rambler.ru*

Приведены результаты исследований по вегетативному размножению сортов яблони. Проанализирован рост привитых растений в зависимости от сорта, диаметра привоя, способа прививки, приведена оценка их состояния.

Ключевые слова: яблоня, сорт, прививка, привой, подвой.

Введение

Яблоню размножают преимущественно вегетативным путем. Прививку осуществляют на сеянцы или вегетативно размноженные растения. В северных и центральных зонах России преобладают семенные подвой яблони, на юге – вегетативно размножаемые. Для весенней прививки черенки заготавливают в начале зимы после первых морозов (минус 8-10 °С) или рано весной [6; 9].

Прививка является одним из надежных способов размножения лучших сортов, т.к. дает возможность полностью сохранить признаки маточного растения [1;10].

Влиянию подвоя на урожай и адаптационные возможности яблони уделяется большое внимание [5, 8, 9]. Исследования показали, что некоторые мелкоплодные яблони, используемые в качестве подвоя, способствуют тому, что привои раньше вступают в пору плодоношения, плоды на этих деревьях лучше окрашиваются, а само дерево формируется меньшего размера. Прививка недостаточно зимостойких сортов в крону выносливых в данных экологических условиях деревьев может несколько повысить их выживание. Это зимостойкие мелкоплодные сорта: Ранетка пурпуровая, Добрыня, яблоня сибирская. Прививка зимнего сорта в крону летнего ускоряет созревание плодов, но ухудшает их лежкость. И, наоборот, прививка летнего сорта в крону дерева зимнего сорта замедляет созревание плодов, но увеличивает их лежкость. Прививка крупноплодных сортов крону деревьев яблони китайки с терпкими плодами снижает вкусовые качества плодов [4;5].

Коллекция яблони в Ботаническом саду им. Вс.М. Крутовского представляет большой интерес для сохранения и изучения фенотипического разнообразия с выделением сортов и экземпляров, отличающихся повышенной урожайностью, хорошими вкусовыми качествами в условиях Сибири.

Объекты и методы

Объектами исследования явились привитые 1-4 летние растения яблони, выращиваемые на нижней террасе Ботанического сада им. Вс.М. Крутовского. Вегетативное размножение яблони осуществляли прививкой по способам «за кору» (диаметр подвоя больше диаметра привоя) и «улучшенная копулировка» (диаметр подвоя равен диаметру привоя) [2;3] на растущие 2-летние подвой Ранетки пурпуровой. Были привиты черенки с деревьев яблони из маточного отделения сада, отселектированных по урожайности: Аркад зимний № 85, Белый налив № 66, Бисмарк № 21, Грушовка московская № 34, № 48 и др.

У растений измеряли диаметр стволика, высоту привоя. Диаметр измеряли на высоте 10 см с точностью до 0,1 см, высоту – от места срастания подвоя и привоя до верхушечной почки [7].



Экспериментальная часть

Результаты исследований показали, что в конце первого вегетационного периода высота привоя варьировала от 50,3 до 89,3 см (табл. 1, рисунок).

Таблица 1

Высота привоя, см/% к среднему

Сорт привоя	Возраст прививки, лет		
	1	3	4
Аркад зимний	71,5/99,0	97,5/99,5	125,6/103,9
Белый налив	50,3/69,7	68,8/70,2	96,3/79,6
Бисмарк	71,5/99,0	104,7/106,8	116,2/96,1
Грушовка московская	72,0/99,7	102,3/104,4	122,0/100,9
Золотой шип	67,2/93,1	86,0/87,7	119,0/98,4
Красноярское	72,0/99,7	95,1/97,0	107,2/88,7
Нобилис	89,3/123,7	120,0/122,4	148,3/122,7
Папировка	83,4/115,5	109,0/111,2	133,5/110,4
Среднее значение	72,2/100,0	98,0/100,0	120,9/100,0

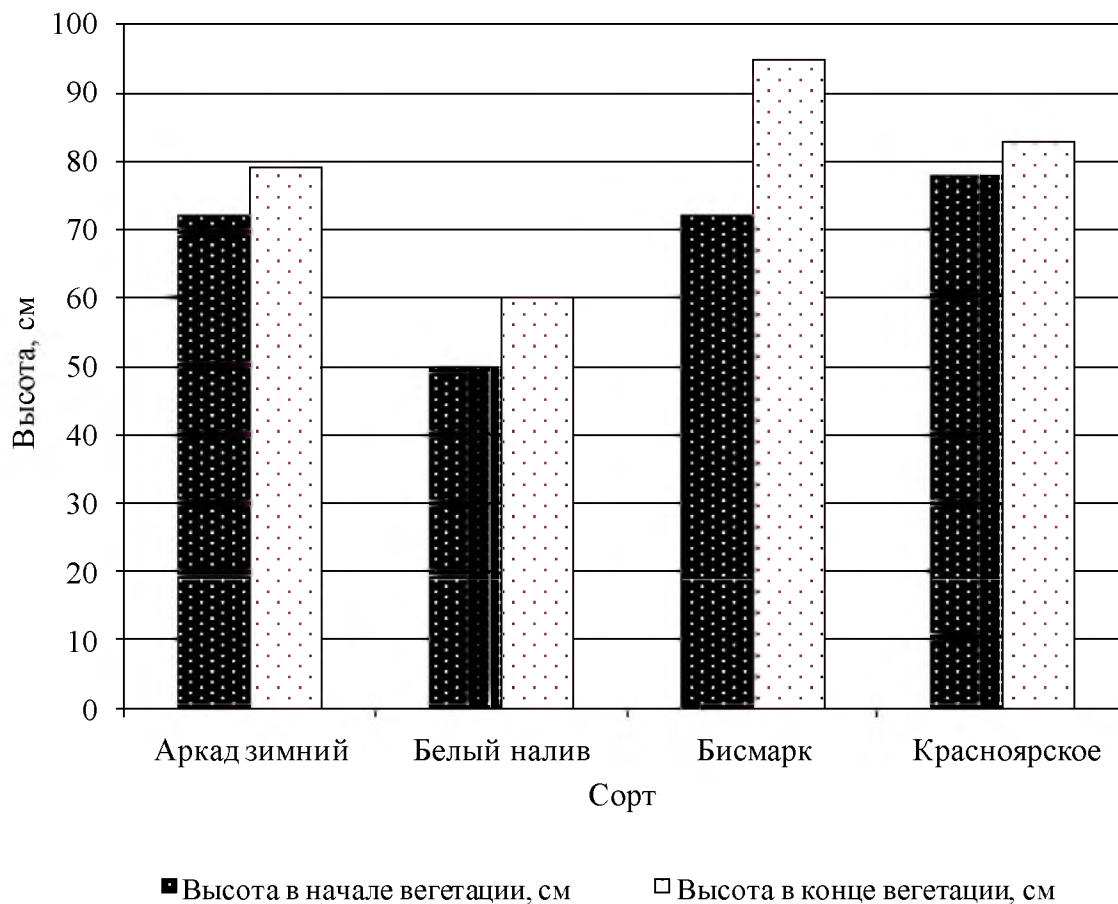


Рис. Динамика роста 4-летних привитых растений

Максимальная высота привоя была отмечена у вегетативного потомства сортов Нобилис и Папировка, минимальная – сортов Золотой шип и Белый налив. У трехлетних прививок прирост в высоту составил 11,5-33,0 см, при этом интенсивный



рост отмечен у потомства сортов Нобилис и Папировка. Отстали в росте также Золотой шип и Белый налив.

Диаметр ствола больше среднего (на 25,5 %) был у привоев сортов Золотой шип, Нобилис, Папировка, меньше среднего значения (на 9,3-41,7 %) – у сортов Аркад зимний, Белый налив, Бисмарк, Грушовка московская и др.

Диаметр ствола у трехлетних прививок увеличился в 1,2-1,9 раза. При среднем значении 1,7 см существенно меньший диаметр (70,6 %) зафиксирован у привоя сорта Белый налив. У сортов Золотой шип и Красноярское наблюдалось превышение на 11,8 %. У остальных сортов отклонение от среднего значения не превышало 5,9 %.

На четвертый год привитые растения дали прирост 11,5-28,1 см. При этом высота привоя составила 96,3-148,3 см. Лидировали в росте Аркад зимний, Нобилис, Папировка. Слабый рост сохранился у сорта Белый налив (79,6 % от среднего значения).

Диаметр стволика у привитых растений в конце первого периода вегетации варьировал от 0,6 см у сорта Белый налив до 2,6 см у сорта Папировка (табл. 2).

Таблица 2

Диаметр привоя, см/% к среднему

Сорт привоя	Возраст прививки, лет		
	1	3	4
Аркад зимний	1,1/91,7	1,6/94,1	2,7/112,5
Белый налив	0,7/58,3	1,2/70,6	1,9/79,2
Бисмарк	1,1/91,7	1,8/105,9	2,3/95,8
Грушовка московская	1,1/91,7	1,8/105,9	2,6/108,3
Золотой шип	1,5/125,0	1,9/111,8	2,8/116,7
Красноярское	1,0/83,3	1,9/111,8	2,1/87,5
Нобилис	1,5/125,0	1,8/105,9	2,1/87,5
Папировка	1,5/125,0	1,8/105,9	2,4/100,0
Среднее значение	1,2/100,0	1,7/100,0	2,4/100,0

Диаметр привоя в четырехлетнем возрасте увеличился до 1,9-2,8 см. Наибольший диаметр был у клонов сортов Золотой шип, Грушовка московская, Аркад зимний: на 13,0-47,4 % больше в сравнении с другими сортами. Привитые растения, имеющие больший диаметр (3,0-3,6 см), характеризовались лучшим ростом – средняя высота 132,2 см.

При сравнении разных способов прививок (табл. 3) видно, что их приживаемость в варианте «улучшенная копулировка» выше, чем «за кору», они также отличались большей интенсивностью роста в сравнении со способом «за кору» на 44,5-65,5 %.

Таблица 3.

Приживаемость прививок, %

Способ прививки	min	max	Хср.
«Улучшенная копулировка»	100	100	100
«За кору»	33,3	100	69,3

Заключение

Исследования показали, что высота и приживаемость привитых растений в значительной степени зависят от сортовой принадлежности и способа прививки. Различие по высоте привоя достигает между сортами 1,2-1,8 раза. Прививки, выполненные способом «улучшенная копулировка», характеризовались лучшей приживаемостью и интенсивностью роста. Размножение отселектированных растений способ-



ствует формированию коллекции яблони, отличающейся высокой зимостойкостью и урожайностью в данных условиях.

Список литературы

1. Браун А.Д. Яблоня // Селекция плодовых растений: сб.ст.-М.: Колос, 1981.-С.13-61.
2. Василенко Л.И. Плодоводство и овощеводство. – М.: Прогресс, 1990. – 357 с.
3. Еремин Г.В. Селекция и сортоведение плодовых культур. – М.: Колос, 1993. – 288 с.
4. Исаева И.С. Сад XXI века. – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005. – 424 с.
5. Коваленко С.П. Агробиологические аспекты подбора привойно-подвойных комбинаций яблони для Прикубанской зоны: автореф. дис. ...канд. с.-х. наук. – Краснодар, 2002. – 26 с.
6. Колесников Е.В. Яблоня и груша. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 56с.
7. Молчанов А.А. Методика изучения прироста древесных растений. – М.: Наука, 1967. – 100 с.
8. Черткова М.А. О развитии садоводства на крайнем Севере // Аграрная Россия. – 2000. – № 2.С. 44-45.
9. Шафоростова Н.К. Влияние генотипов привоя и подвоя на стабильность плодоношения яблони // Плодоводство и ягодоводство России. – М.: РАСХН, 2004. – Т.11. С.70-84.
10. Яковлева В.В. Размножение плодовых и ягодных культур прививкой и зеленым черенкованием // Генетические ресурсы растениеводства Дальнего Востока: сб.ст. – Владивосток, 2004. – С.377-379.

FORMATION OF THE COLLECTION OF THE APPLE-TREE ON THE BOTTOM TERRACE OF BOTANICAL GARDEN NAMED AFTER VS.M. KRUTOVSKY

M. V. Repyah

The Siberian state technological university, 660049, Krasnoyarsk, avenue of the World, 82

E-mail: Homkarnice@rambler.ru

Results of researches on vegetative reproduction of grades apple-tree are resulted. Growth of the imparted plants depending on a grade, diameter of a scion, a way of an inoculation is analysed, the estimation of their condition is resulted.

Key words: apple-tree, grade, inoculation, scion, stock.