

УДК:634.11:575,21(470.620)

UDC 634.11: 575, 21(470.620)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДАПТИВНЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В СЕЛЕКЦИИ НА ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ**

**USE OF ADAPTIVE APPLE-TREE VARIETIES IN TECHNOLOGICAL EFFECTIVENESS SELECTION**

Дубравина Ирина Викторовна  
к.б.н., доцент

Dubravina Irina Viktorovna  
Cand.Biol.Sci., associate professor

Горлов Сергей Михайлович  
к.т.н., доцент  
*Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия*

Gorlov Sergey Mikhailovich  
Cand.Biol.Sci., associate professor  
*Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

Изучены адаптивные сорта яблони Ренет Симиренко, Вагнера Призовое и Джонатан в связи с возможностью их использованием в селекции на технологичность

The apple-tree varieties of Renet Simirenko, Vagner-Prizovoe and Jonatan were studied in the connection with the ability of their use in technological effectiveness selection

Ключевые слова: ЯБЛОНЯ, СОРТИМЕНТ, ГИБРИДНОЕ ПОТОМСТВО, СЕЛЕКЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ СОРТОВ

Keywords: APPLE, ASSORTMENT, HYBRID SEED, SELECTION OF MANUFACTURABILITY OF VARIETIES

Совершенствование сортимента яблони – неотъемлемая составляющая современного производства ее плодов, направленное на максимально полную реализацию потенциала сорта требованиям технологии.

Обновление сортимента обусловлено рядом объективных причин.

Все сорта яблони являются клонами, они стареют. С возрастом такие сорта-клоны становятся менее устойчивыми к болезням (особенно к микоплазменным вирусам) и различным абиотическим стрессорам.

Для дальнейшего развития отрасли плодоводства возрастает доля территорий рискованного земледелия, требующая новых устойчивых сортов для эффективного выращивания в этих условиях.

Совершенствование производства плодов яблони требует создания новых промышленных и специфичных сортов для различных технологий и способов переработки плодов.

Поэтому процесс замены старых сортов на новые (сортосмена) объективен, неизбежен и непрерывен.

Селекционеры и производственники знают, что многие сорта яблони, образовавшиеся во вторичных генетических центрах (Северо-Американском, Тихоокеанском и др.), хорошо не только адаптируются в условиях юга России, но зачастую еще проявляют те признаки и свойства, которые не отмечены в местах их происхождения.

Такие сорта представляют научный и практический интерес для использования их в селекции на технологичность сортов.

Примером таких сортов являются -Ренет Симиренко, Вагнера Призовое и Джонатан, полученные в различных эколого-генетических центрах происхождения плодовых культур.

Сорта Вагнера Призовое и Джонатан долгое время выращивались в промышленных насаждениях юга России. (Краснодарский, Ставропольский края, Ростовская область).

Ренет Симиренко, по-прежнему, является промышленным сортом в этом регионе.

Сорт Ренет Симиренко - любимец потребителей и производителей плодов яблони. Он является лидером по превосходным и непревзойденным товарным и вкусовым качествам плодов, что особенно ценно в сочетании с уникальной лежкостью.

Этот сорт занимает большие площади в промышленных плодовых насаждениях Украины и Юга России. И это несмотря на то, что сорт сильно поражается паршой, а с возрастом и при недостаточном уходе проявляет периодичность плодоношения [1].

В селекционных программах сорт Ренет Симиренко будет интересен как источник высоких вкусовых качеств плодов, их лежкости, и скоро-

плодности деревьев. Сорт характеризуется высоким потенциалом засухоустойчивости в условиях Южного региона. (Табл.1).

Таблица 1 – Сорта яблони, полученные от гибридизации сорта Ренет Симиренко

Компонент при гибридизации с сортом Ренет Симиренко	Родительская форма	Новые сорта, выделенные в гибридной комбинации	Страна
1	2	3	4
Фольвель	♂	Память Сикоры	Белоруссия
Принцесса Луиза	♀	Краснокутское утро	Россия
Пепин Черненко	♂	Альпинист	Россия
Свободное опыление	♂	Ахтубинское	Россия
Бельфлер желтый	♂	Казачка (Степное)	Россия
Боровинка	♀	Карликовое	Россия
Скрыжапель	♀	Кутузовец	Россия
(Ренет Симиренко х Антоновка)х Золотой Монах	♀	Зимнее Лимонное	Украина
Бойкен	♀	Кальвиль Донецкий	Украина
Кандиль Китайка	♂	Каховское	Украина
Ренет Баумана	♂	Мелитопольское 12893 Свитанок	Украина
Гибрид F.654 (Бойкен х Кальвиль Снежный)	♀	Сапфир	Украина
Пыльца Ренет Симиренко х F.564 (Бойкен х Кальвиль Снежный)	♀	Симиренковец	Украина
Мекинтош	♂	Изумительное	Украина
Ренет Лансберский	♀	Изумрудное	Украина
*- без учета сортов, созданных с участием сорта Ренет Симиренко в F <sub>2</sub> и последующих поколениях			

Сорта, полученные с участием Ренета Симиренко, наследуют от него скороплодность, высокую, но при этом в разной степени периодичную

урожайность. Зимостойкость и засухоустойчивость гибридного потомства также различна.

Некоторые сорта, полученные при участии сорта Ренет Симиренко в качестве одного из родителей, например, сорт Мелитопольское 12893, представляют интерес для интенсивного плодоводства по сочетанию таких свойств как скороплодность, скорость наращивания урожаев и урожайность, товарность и вкусовые качества плодов[2].

Использование сорта Ренет Симиренко в селекционных программах на технологичность сортов, возможно и оправдано. Сорт хорошо передает гибриднему потомству скороплодность, урожайность и неплохую адаптивность растений в условиях юга России. Он является источником и донором этих свойств.

При этом ни один сорт не может пока сравниться с ним по качеству плодов, а поскольку этот признак наследуется полигенно, то для получения желаемого результата предпочтительнее использовать сорт на высокое качество плодов, после его селекционного улучшения, позволяющего избавиться от нежелательного присутствия отрицательных свойств.

При возделывании интродуцированных сортов яблони в условиях юга России в них ярко проявляется одно из приоритетных для этого региона ценных свойств – хорошая адаптивность к различным почвенно-климатическим условиям и стрессорам.

Сорт Вагнера Призовое, был выведен в Северо-Американском вторичном эколого-генетическом центре происхождения плодовых культур в результате свободного опыления неизвестного сорта (1791 г., штат Нью-Йорк, США). По Северо-Кавказскому региону сорт включен в Госреестр в 1947 г.[3]

Со временем сорт Вагнера Призовое из-за низкой зимостойкости (прежде всего слабой морозоустойчивости) деревьев и их невысокой уро-

жайности для современных технологий вытеснили, положительно отличающиеся, новые сорта.

Для селекционеров сорт Вагнера Призовое интересен со следующего ряда позиций:

- современные интенсивные технологии производства плодов яблони предусматривают создание малообъемных, пирамидальных форм крон с быстрой (2-3 летней) заменой плодовой древесины. Сорт Вагнера Призовое характеризуется высоким уровнем закладки цветковых почек на однолетнем приросте и кольчаточным типом плодоношения;

- Вагнера Призовое обладает высокой регенерационной способностью. В условиях Краснодарского края его отличает недостаточная морозостойкость и в суровые зимы деревья сильно подмерзают, но даже и при сильных повреждениях от морозов сорт быстро восстанавливается во время последующей вегетации;

- сорт засухоустойчив, это особенно ценно в южных условиях, где засуха является одним из лимитирующих стрессоров;

- по привлекательности внешнего вида плода сорт Вагнера Призовое является лидером, имея сферическую плоско-округлую и, что присуще совсем немногим сортам, «точеную» форму[4]. Это весьма ценно в селекции на форму плода, которая (форма плода), в свою очередь, является одной из важных составляющих коммерческой привлекательности сорта;

- Сорт Вагнера Призовое обладает высокой комбинационной способностью. С его участием создана большая гибридная семья (табл.2).

Плоды сорта Вагнера Призовое отличаются высокими вкусовыми достоинствами. Они отличного кисло-сладкого вкуса с приятным ароматом. В тоже время мякоть у Вагнера Призовое мелкозернистая почти маслянистая, что сегодня, при нарастающей популярности сортов-крипсов «crisps», имеющих плотную, хрустящую, скалывающуюся мякоть, не при-

ритетно, для большей части потребителей, которая предпочитает плоды с «твердой» мякотью.

Таблица 2– Сорты яблони, полученные от гибридизации сорта Вагнера Призовое\*

Компонент при гибридизации с сортом Вагнера Призовое	Родительская форма	Новые сорта, выделенные в гибридной комбинации	Страна
1		2	3
Анис серый	♀	Дочь Вагнера	Россия
Боровинка	♀	Жигулевское	Россия
Сеянец от свободного опыления		Кубань	Россия
Джонатан	♀	Тюльпан Чегемский (Тюльпан)	Россия
Джонатан	♀	Айдаред	США
Пламенное	♀	Городищенское	Украина
Смесь пыльцы Саратони + Юбилейное Шредера	♂	Наследница Юга	Украина
Голден Делишес	♀	Мисхорское	Украина
Голден Делишес	♀	Альминское	Украина
Голден Делишес	♀	Розоцвет (Атласное)	Украина
Голден Делишес	♀	Алые Паруса, Скифское	Украина
Соливаровское и смесь пыльцы (Вагнера Призовое и Старкримсон)		Пивдэннэ	Украина
*- без учета сортов, созданных с участием сорта Вагнера Призовое в F <sub>2</sub> и последующих поколениях			

Большинство сортов яблони, полученных с участием сорта Вагнера Призовое, уже в первом гибридном поколении, характеризуются хорошими показателями качества плодов. У сорта Алые Паруса – высокое содержание витамина С, сорта Альминское – сахаров [5].

Использование таких гибридов в последующих скрещиваниях дает положительные результаты.

Сорт Jуга, созданный в Югославии, в результате гибридизации сортов Мелроуз и Айдаред, отличается крупными (185-260 г.) плодами с приятным и ароматным вкусом[6]. Сорт Jуга и Вертикаль являются сортами второго поколения, полученного с участием Вагнера Призовое (рис.1).



Рисунок 1 – Гибриды сорта Вагнера Призовое, полученные с его участием в различных поколениях

В тоже время сорт Вагнера Призовое, будучи слаборослым сортом, не является донором слаборослости.

Сорт Вагнера Призовое, характеризуясь невысокой урожайностью в первом гибридном поколении, имеет высокоурожайное потомство – сорта Айдаред, Дочь Вагнера, Мисхорское, Городищенское.

В этой связи представляется целесообразным дальнейшее проведение селекционного улучшения гибридов, полученных с участием Вагнера Призовое, с целью закрепления проявления этого признака у гибридного потомства в последующих поколениях.

Сорт Джонатан - американского происхождения (вторичный эколого-генетический центр происхождения плодовых культур) был отобран, ранее 1800г. прошлого века из семян сорта Эзопус Спиценбург. Сорт отобран и описан на ферме Ф. Рика в Олстере, штат Нью –Йорк. В государственный реестр включен в 1947 году[2,3].

В садах нашей страны сорт Джонатан занял ведущие позиции раньше, чем другой мировой стандарт – сорт Голден Делишес, он лучше знаком плодоводам юга России. Он раньше, и в большем объеме, был включен в селекционные программы. Со временем в промышленных яблоневых насаждениях его значительно потеснили новые и, в основном, зарубежные сорта, превосходящие сорт Джонатан по ряду важнейших признаков; таких как высокие вкусовые качества плодов, лежкость.

В мире с участием сорта Джонатан было создано много сортов, которые представляют интерес и для испытания в нашей стране (табл.3).

Таблица 3– Сорта яблони, полученные от гибридизации сорта Джонатан

Компонент при гибридизации с сортом Джонатан	Родительская форма	Новые сорта, выделенные в гибридной комбинации	Страна
1	2	3	4
Оранжевое Коха	♂	Кент	Великобритания
Сеянец сорта Джонатан		Ева	Венгрия
Koksareus	♂	Karmign de Sonnaville	Голландия
Апорт	♂	Айнур	Казахстан
Ривал	♂	Корал	Польша
Голден Делишес	♀	Скифское, Алые Паруса, Аромат Крыма, Альминское	Россия
Сеянец от свободного опыления сорта Джонатан		Витянис	Россия

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Пармен Зимний Золотой	♂	Аленушкино	Россия
От гибрида С6-47 (Пепин Шафранный х Джонатан)		Дин Арт	Россия
Анис Кубанский	♀	Память Сергееву	Россия
Антоновка обыкновенная	♀	Дружное	Россия
Мекинтош	♀	Лашин	Россия
Мекинтош	♂	Пурпуровое Черненко (Пурпуровое)	Россия
Уэлси	♂	Майя	Россия
Старкинг	♂	Чачакское Позднее	Сербия
Пепин Лондонский	♀	Manjola	Сербия
Вагнера Призовое	♀	Айдаред	США
Голден Делишес	♀	Джонаголд	США
Спонтанный мутант (клон)		Джонаред	США
РедДелишес	♂	Джонадел	США
Делишес	♂	Мэлроуз	США
Мекинтош	♂	Джонамек	США
Блэк Арканзас	♂	Кинг Дэвид	США
РедДелишес	♂	Чифти	США
Апорт	♀	Рагнеда	Узбекистан
Гибридная форма 25/2-Д (Апорт Александр х Джонатан) х КиддсОранж Ред		Аскольда	Украина
Пармен Зимний Золотой	♀	Жовтнэвэ Дуки	Украина

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Кальвиль Снежный	♂	Пурпуровэ	Украина
Апорт Александр	♂	Зоря Подилля, Каневское, Яскравнэ., Рубиновое Дуки, Уманское зимнее, Свитлыця, Орнамент	Украина
Бабушкино	♀	Киевское Зимнее	Украина
Бойкен	♂	Унисон, Синевер	Украина
Старкинг	♂	Пидзамче, Элегия	Украина
Гринсливс	♂	Радогость	Украина
UR 53 T 52 (6129)		Флорина	Франция
ВестерПариот	♂	Алкане	Япония
*- без учета сортов, созданных с участием сорта Джонатан в F <sub>2</sub> и последующих поколениях			

Сегодня в садах нашего региона этот сорт в промышленных посадках используется в качестве опылителя.

Сорт Джонатан обладает высокой комбинационной способностью.

Он хорошо передает гибриднему потомству высокие качества плодов, и сравнительно высокий уровень адаптивности. Это делает его ценной исходной формой в селекционных программах по созданию сортов яблони, сочетающих отличные товарные качества плодов с адаптивностью.

Сорта – гибриды, полученные с участием сорта Джонатан - Нэзалем, Нэзалежність являются донорами скороплодности, стабильной урожайности высоких вкусовых качеств плодов (рис.2.).

Гибриды сорта Джонатан, – сорт Джонотановое – является источником засухоустойчивости, сорт Дружное – высокой зимостойкости.

На Северном Кавказе в Северо-Кавказском НИИ Садоводства и Виноградарства с участием сорта Джонатан получен ряд ценных сортов, в

частности, сорта Аленушкино и Дин Арт- уникальные по сочетанию высокой адаптивности, и высоких вкусовых качеств плодов.

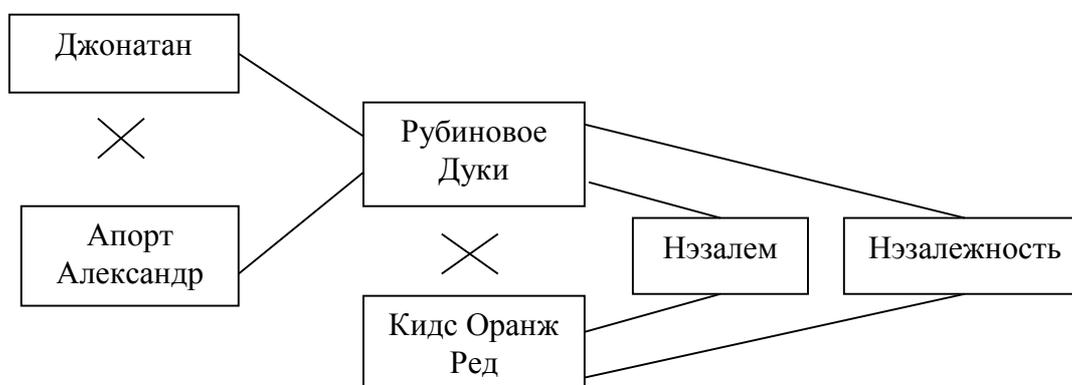


Рисунок 2 – Гибриды сорта Джонатан в F<sub>1</sub> и F<sub>2</sub>гибридных поколениях.

Сорта яблони Ренет Симиренко, Вагнера Призовое, Джонатан – высоко адаптивны и являются сортами – космополиты. Они нашли в южном регионе РФ свою вторую Родину. Ведь именно здесь проявились ценные признаки и свойства их генотипов, которые не были отмечены в местах происхождения этих сортов.

### ВЫВОДЫ:

1. Сорта Вагнера Призовое и Джонатан сорта – космополиты. Они высокоадаптивны в различных условиях и на различных континентах выращивания.
2. Сорт Ренет Симиренко –источник прекрасных вкусовых и товарных качеств плодов, их уникальной лежкости. Сорт хорошо передает потомству высокую засухоустойчивость.
3. Сорт Вагнера Призовое является донором стабильной урожайности, высокого содержания в плодах витамина С и сахаров. Источник скороплодности и привлекательной формы плода.

4. Сорт Джонатан обладает высокой комбинационной способностью, является донором скороплодности, урожайности, товарности и хорошего вкуса плодов. Источник высокой зимостойкости.

5. Вовлечение сортов Ренет Симиренко, Вагнера Призовое и Джонатан в селекционные программы позволит вести целенаправленную селекцию на создание технологичных сортов

### Литература

1. Современный каталог плодовых культур России/ А.В.Исачкин, Б.Н.Воробьев.- М.: «Издательство АСТ», 2003. – 573 с., 16л. Илл.
2. Атлас перспективных сортов плодовых и ягодных культур//ООО «Одекс», Киев, 1999 г. –С. 454.
3. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур/ Г.В. Еремин, А.В. Исачкин, И.В. Казаков и др.; Под. Ред. Академика Г.В. Еремина.- М.: Мир, 2004. -422 с., 16 ил.: ил. – (Учебники, учебн. Пособия для студентов высш. учеб.заведений).
4. Кичина В.В. // Принципы улучшения садовых растений. – М.: ГНУ Рос-сельхозакадемии, 2011.- 528 с.
5. Яблуня в Украине //Т.Е.Кондратенко, Киев, «Свет»,2001 г., - С.296.
6. POMOLOGIA odmianoznawstwo roslinsadowniczychapeks // pod red. Prof. Dr. hab. Edvarda Zurawicza, Warszawa,2003r. - P. 271.