

## ХОЗЯИСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕНОФОНДА ГРУШИ (*Pyrus communis* L.) ВНИИСПК

*Н. Г. Красова, доктор сельскохозяйственных наук,*

*Н. М. Глазова, старший научный сотрудник*

*Государственное научное учреждение Всероссийский НИИ селекции плодовых культур, г.*

*Орел, Россия*

**Введение.** Груша - ценная плодовая культура. Плоды ее отличаются высокими вкусовыми качествами, питательной ценностью, благоприятным сочетанием сахаров, кислот, дубильных и аро-

матических веществ. Среднее содержание сахаров в плодах груши среднерусских сортов составляет 8-12%. При общей низкой кислотности (0,1-0,3%) плоды груши имеют высокий показатель сахара

кислотного коэффициента и на вкус слаще плодов яблони. В плодах груши содержится много дубильных веществ, которые придают им терпкость, исчезающую в процессе хранения, а также фенольные соединения, обладающие Р- витаминной активностью - катехины, лейкоантоцианы, флавоновые гликозиды, хлорогеновая кислота, гликозид арбутин, оказывающий профилактическое и лечебное действие при заболеваниях почек. Повышенным содержанием арбутина (5,4-10,9% на сухой вес) и хлорогеновой кислоты (более 100 мг/100 г) выделяются сорта Десертная росошанская, Красавица Черненко, Мичуринская красавица, Нежность, Памяти Яковлева, Северянка краснощекая. Донором высокого содержания арбутина в плодах является уссурийская груша (до 120-150 мг/100 г) [1,2].

Содержание аскорбиновой кислоты в плодах груши небольшое, по этому показателю они уступают яблокам. Так, в плодах южных сортов Кюре, Бере Боек, Сен-Жермен, Адмирал Жерве, Бере Наполеон и др. витамина С содержится 3,8- 6,4 мг/100 г, старых среднерусских сортах Бессемянка и Бергамот осенний - 7,8-7,9 мг/100 г [2, 3]. Содержание витамина С выше в плодах сортов Белорусская поздняя (12,1 мг/100 г), Августовская роса и Первомайская (13,2), Скороспелка из Мичуринска (13,5), Лира (14,0) [4-6].

В промышленных насаждениях средней зоны садоводства груша занимает незначительные площади, основное распространение ее приходится на приусадебные и дачные участки. В структуре плодовых насаждений средней части России эта культура занимает 4% [7]. Основной причиной более слабого, по сравнению с яблоней, распространения груши до недавнего времени считалось отсутствие сортов, сочетающих высокую зимостойкость, устойчивость к болезням и высокие потребительские качества плодов. Закладка производственных насаждений груши сдерживается также хозяйственно-организационными причинами, связанными с материальными затратами, а также сильнорослостью дерева, поздним вступлением большинства сортов в плодоношение. Длительное время основу сортимента средней полосы России составляли местные сорта народной

селекции, в основном, летнего и осеннего сроков созревания - Бессемянка, Бергамот осенний, Тонковетка. В старых насаждениях эти сорта сохранились до сих пор. Они сильно поражаются паршой, имеют плоды удовлетворительного вкуса.

В настоящее время районированный сортимент груши по ЦЧО составляет, в основном, новые селекционные сорта. Это 15 сортов (54%) селекции ВНИИГиСПР: летние - Августовская роса, Аллегро, Северянка краснощекая, осенние - Красавица Черненко, Любимица Яковлева, Осенняя мечта, Осенняя Яковлева, Памяти Яковлева, зимние - Бере зимняя Мичурина, Ника, Первомайская, Февральский сувенир, Феерия, Чу- десница, Яковлевская; 6 сортов (21%) селекции Росошанской опытной станции садоводства: летние - Десертная росошанская, Мраморная, Росошанская красивая, осенние - Аленушка, Селянка, зимние - Тихий Дон; а также 5 сортов (18%) селекции ВНИИСПК: летние - Орловская красавица, Орловская летняя, Памятная, осенние - Муратовская, Память Паршина, **зимний** сорт Лира районирован по Центральному региону; 2 сорта (7%) селекции ТСХА: летний - Лада и осенний - Отраденская.

Во ВНИИСПК созданы также сорта, проходящие госиспытание: летний - Русановская, осенние - Аннушка, Есенинская, Нерусса, Тютчевская.

**Методика.** Учет и наблюдения проводились по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [Мичуринск, 1973; Орел, 1998].

**Результаты.** В разные периоды (с 1972 по 2006 г.) первичное изучение в институте прошли 650 сортов и форм груши, собранных из различных эколого-географических зон и имеющих разное генетическое происхождение.

Основным фактором, определяющим возможности возделывания сортов груши в средней зоне садоводства России, является их способность переносить неблагоприятные условия осенне-зимнего периода, формируя при этом высокий урожай качественных плодов.

Изучение показало, что лучшую зимостойкость в средней зоне садоводства проявили сорта, генетически связанные с уссурийской грушей и ряд местных сор

тов народной селекции. Из сортов, проходящих государственное испытание и районированных в России, примерно треть являются гибридами 2-4 поколений от уссурийской груши. Потомки 3-4 поколения - сорта Августовская роса, Есенинская, Муратовская, Нерусса, Тютчевская, Северянка краснощекая имеют довольно крупные красивые плоды с сочной, вкусной мякотью, устойчивы к парше и довольно зимостойки в условиях средней зоны садоводства.

Наиболее суровыми за последние два десятилетия были зимы 1986/87, 1995/96 и 2005/06 гг. с суммой среднесуточных отрицательных температур 1198- 1235°С. Самые низкие минимальные температуры отмечены в январе-феврале 2006 года - в воздухе минус 36,5°С и на поверхности снега минус 39,3°С. Среднесуточная температура января и февраля была на 2-3° ниже среднемноголетней. Суровые зимы позволили сорта груши оценить по зимостойкости. В среднем не более чем на 2-2,5 балла подмерзала древесина сортов Лада, Кафедральная, Отрадненская, Память Жегалова, Чижовская (ТСХА), Осенняя мечта, Памяти Яковлева (ВНИИГиСПР), являющихся гибридами 2 поколения от уссурийской груши. Сорта селекции ВСТИСП Детская, Велеса, Верная, Видная, Дюймовочка, Петровская (прививки 2000-2001 г.) подмерзали на 1-2 балла - небольшое подмерзание древесины и проводящих пучков плодовых образований. Высокую зимостойкость проявили сорта Гвидон, Свердловчанка, Талица, Тонковетка уральская, Пингвин, Пермьчка (Свердловская ОСС), а также местные сорта Картошка, Ранняя желтая, Восковка, Желтая зимостойкая и др. Зимостойкие сорта и формы груши селекции НИИ садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко Перун, Сварог, Барнаульская десертная (№ 1-80), 1-55-733, 0-69-510 имеют плоды удовлетворительного вкуса массой около 100 г. Эти сорта, а также сорта селекции ЮУНИИПОК с высокой зимостойкостью дерева Ларинская, Долгожданная, Краснобокая, Декабринка, Сказочная представляют интерес для использования в селекции. При этом Краснобокая характеризуется сдержанным ростом дерева, Декабринка и Сказочная - устойчивы к парше и галловому клещу.

Слабую зимостойкость проявили сорта Молдавская ранняя, Юлиана, Сеянец Ярве, Московская ранняя, Москвичка, Моляевская поздняя, Бере зимняя Мичурина. У сорта Кармен в зиму 2005- 2006 гг. полностью вымерзли плодовые образования.

Для большинства сортов груши характерно позднее вступление в плодоношение - на 7-8 год после посадки в сад.

Поэтому особо ценятся сорта с ранним началом плодоношения. На третий год после посадки вступали в плодоношение сорта Бере московская, Гвидон, Лада, Памяти Яковлева. Высокая скороплодность отмечена у сортов Есенинская и Аннушка, способных закладывать цветковые почки на однолетнем приросте прививок. На участке первичного изучения по скороплодности выделились также сорта Глива чугуевская, Северянка, Пхорун, которые широко привлекаются в селекцию для создания новых сортов. На пятый год вступают в плодоношение сорта Августовская роса, Верная, Видная, Кармен, Муратовская, Орловская красавица, Орловская летняя, Осенняя вкусная, Осенняя Яковлева, Отрадненская, Память Жегалова, Перун, Памятная. Высокой скороплодностью обладает раннелетний сорт Скороспелка из Мичуринска.

Средняя урожайность за длительный период (10 лет) большинства сортов груши была на уровне урожайности старого русского сорта Бессемянка, сильно поражаемого паршой. Существенно выше Бессемянки урожайность сортов Белорусская поздняя, Млеевская ранняя, Красавица Черненко, Осенняя Яковлева, Памяти Яковлева, Чижовская (17-18 т/га).

Сорта селекции ВНИИСПК - Марсианка, Орловская летняя, Орловская красавица, Памятная, Русановская (летние); Аннушка, Есенинская, Муратовская, Нерусса, Тютчевская, Память Паршина (осенние); Лира, Январская (зимние) имеют урожайность (15-22 т/га) плодов высокого качества. Эти сорта интересны как для садов интенсивного типа, так и садоводов-любителей, а также для дальнейшего использования в селекции.

В селекцию для создания сортов с ранним созреванием плодов можно рекомендовать Ильинку, Мережку, Скороспелку из Мичуринска, Японку, Русанов-

скую; с длительным сроком хранения - сорта Белорусская поздняя, Бессемянка Дрича, Лира, Новогодняя, Январская, а также новые сорта селекции ВНИИ-ГиСПР - Гера, Ника, Чудесница, Яков-левская.

Для создания сортов груши, имеющих компактные кроны, удобных для сбора урожая и механизированного ухода за деревьями, представляют интерес сорта Кармен, Крупная осенняя, Московская, Польская. Компактную крону имеют местные скороплодные сорта Баба, Восковка, Груша от Кист. Интересную крону с толстыми, слаборазветвленными ветвями и густо расположенными плодовыми образованиями имеет местный сорт Фунтовка. В институте от этих сортов получены и проходят первичное изучение ряд компактных форм груши.

Важнейшими показателями, определяющими ценность сорта, являются товарность, привлекательность внешнего вида, вкусовые качества плодов. Наиболее привлекательные плоды грушевидной или широкогрушевидной формы, с зеленовато-желтой или золотисто-желтой кожицей, с румянцем или без него при достаточной величине характерны для таких сортов как Ильинка, Лесная красавица, Маслянистая лифляндская, Мраморная, Россошанская десертная, Красавица Черненко, Елена, Лето, Маслянистая летняя, Яркая. Красивые плоды правильной грушевидной формы с густым красным румянцем имеют сорта Бергамот донской, Гранатовая, Нарядная Ефимова, Татьяна, Талгарская красавица. У летнего сорта Кармен плоды короткогрушевидные, правильной формы с темно-бордовой окраской по всей поверхности.

Из сортов селекции ВНИИСПК высокая товарность плодов отмечена у Орловской летней. Средняя масса плодов у нее 220 г; плоды грушевидной формы с мелкозернистой, сочной мякотью десертного вкуса. Красиво окрашенные плоды с сочной, мелкозернистой мякотью отличают сорт Орловская красавица.

Из группы осенних сортов нарядные плоды с ярким румянцем и хорошим вкусом имеют сорта Муратовская, Тютчевская. По вкусовым качествам, сочности и консистенции мякоти выделились также сорта Аннушка и Есенинская.

Высокие товарные и вкусовые качества у сортов зимнего срока созревания Лира (плоды хранятся до конца декабря) и Январская (плоды хранятся до середины января).

Наиболее распространенной болезнью груши в средней полосе России является парша, вызываемая грибом *Venturia pirina* Aderh. Слабая устойчивость к парше ряда сортов является одной из причин снижения урожая и товарности плодов. Устойчивость к парше обусловлена генотипом сорта, но фенотипическое проявление реакции сорта зависит от природно-климатических условий местности. Анализ сортового состава показывает, что устойчивы к парше сорта, происходящие от уссурийской груши и груши Бретшнейдера. Высокоустойчивы к парше сорта Ботаническая, Памятная, Памяти Яковлева, Млеевская ранняя, Бере русская, Десертная росошанская, Мраморная, Татьяна, Отраденская, Лада, Велеса, Память Паршина.

К буровой пятнистости (энтомоспориуму) устойчивы сорта Памятная, Московская, Нежность, Памяти Яковлева, Светлянка, Славянская. К септориозу проявили высокую устойчивость сорта Нежность, Светлянка, Бере Октября, которые по данным С. П. Яковлева (1992, 1994), обладают олигогенным характером устойчивости.

Во ВНИИСПК созданы и проходят изучение комплексные доноры устойчивости к болезням (парша, буроватость, септориоз) гибриды 24-61-116 и 24-61-119 (Восковка / Вансан), 24-41-45 и 24-41-53 (Сеянец Яковлева 111 / Оливье де Серр) (7).

Выводы. 1. Для широкого распространения в средней зоне садоводства России кроме ранее районированных можно рекомендовать исключительно скороплодные сорта осеннего срока созревания Есенинская, Аннушка, Тютчевская с плодами десертного вкуса.

2. Привлечение в селекцию перечисленных в статье скороплодных, урожайных сортов и форм, сочетающих высокую зимостойкость с устойчивостью к болезням, высокими товарными и потребительскими качествами плодов, позволит создать комплексные доноры и новые сорта груши.

### Использованная литература:

1. Савельев, Н. И. Генетические особенности и селекция плодовых культур. / Н. И. Савельев //Труды ВНИИГиСПР. - Мичуринск - Научград РФ, 2005. - С. 13-39.
2. Седова, З. А. Характеристика сортов груши по химическому составу плодов. / З. А. Седова. // Сорта яблони и груши. - Орел: Изд-во ОГТРК, 1993. - С. 162-166.
3. Можар, Н. В. Сорта груши Адмирал Жерве, Бере Боек, Бере Наполеон, Кюре. Сен-Жермен. / Н. В.Можар - Помология, т. II - Груша. Айва. - Орел: ВНИИСПК, 2007. - С. 63, 87, 96,191,313.
4. Грибановский, А. П. Сорта груши Августовская роса, Скороспелка из Мичуринска. / А. П. Грибановский - Помология, т. II - Груша. Айва. - Орел: ВНИИСПК, 2007. - С. 59, 320.
5. Михневич, Н. И. Сорт груши Белорусская поздняя / Н. И. Михневич, Н. Г. Мялик, Ю. Г. Коваленко. - Помология, т. II - Груша. Айва. - Орел: ВНИИСПК, 2007.-С. 79.
6. Седов, Е. Н. Селекция груши. / Е. Н. Седов, Е. А. Долматов. - Орел: ВНИИСПК, 1997.-С. 75-96.
7. Ефимова, Н. В. Новые сорта груши. / Н. В. Ефимова, В. С. Гиричев // Садоводство и виноградарство, 2005. - № 5. - С. 28.
8. Яковлев, С. П. Перспективы создания устойчивых к болезням сортов груши. / С. П. Яковлев // Садоводство и виноградарство. - 1992. - № 3-4. - С. 16.
9. Яковлев, С. П. Наследование гибридами груши устойчивости к болезням. / С. П. Яковлев // Генетика и наследование важнейших хозяйственных признаков плодовых растений (Сб. докл. и сообщ. XIV Мичуринских чтений). - Мичуринск, 1994. - С. 24-30.
10. Седов, Е. Н. Сорта груши Лира. / Е. Н. Седов, Н. Г. Красова. - Помология, т. II - Груша. Айва. - Орел: ВНИИСПК, 2007. - С. 205.

### УДК 634.13:631.52

**Красова, Н. Г., Глазова Н. М.** Господарсько-біологічна характеристика генофонду груші (*Pyrus communis* L.) ВНДІСПК //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2008. - № 7.

Наводяться результати багаторічного (1972-2006 рр.) вивчення генофонду груші у Всеросійському НДІ селекції плодкових культур. Виділено сорти і форми для широкого розповсюдження і використання в селекції.

**Ключові слова:** генофонд, груша, зимостійкість, стійкість проти хвороб, скороплідність, урожайність, товарні якості.

### УДК 634.13:631.52

**Красова Н. Г., Глазова Н. М.** Хозяйственно-биологическая характеристика генофонда груши (*Pyrus communis* L.) ВНИИСПК //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - К., 2008. - № 7.

Изложены результаты многолетнего (1972-2006 г.) изучения генофонда груши во Всероссийском НИИ селекции плодовых культур. Отмечено, что исключительной скороплодностью характеризуются сорта Есенинская и Аннушка, высокими вкусовыми качествами и привлекательным внешним видом плодов - Аннушка, Есенинская, Муратовская. Тютчевская (осенние), Лира, Январское (зимние), высокой комплексной устойчивостью к парше и энтомоспориозу - Памятная, Память Яковлева.

### УДК 634.13:631.52

**Krasova N., Glazova N.** Commercial and biological characteristics of pear gene pool (*Pyrus communis* L.) of VNIISPК // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин.- К., 2008,- №7.

The study results for many years (1972-2006) of pear gene pool in the All- Russian Research Institute of Horticultural Breeding are given. The cultivars and selections have been singled out for wide dissemination and use in breeding.