

УДК 634.22:631.527 (477.75)

Е.П. ШОФЕРИСТОВ, доктор биологических наук; С.А. ФЕСЬКОВ Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, г. Ялта, АР Крым

ГЕНОФОНД СЛИВЫ ИЗЮМ-ЭРИК (*PRUNUS DOMESTICA* L.) В КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

В статье приведены данные о биологических особенностях, помологическая характеристика, а также история стародавних крымских сортов сливы Изюм-Эрик в Украине. Показано её хозяйственное значение, производственная и селекционная ценность изученных 34 сортов и форм в Никитском ботаническом саду. Намечены основные направления использования лучших образцов.

Ключевые слова: биологические особенности, помологическая характеристика, хозяйственное значение, производственная ценность, селекция, сорт, слива.

Введение

Государственный реестр сортов растений Украины включает на 2012 г. 16 отечественных и зарубежных сортов *Prunus domestica* L. (в 2011 г. их было 19). В их числе лишь 1 сорт селекции Никитского ботанического сада Викторина. Совершенно отсутствуют в госреестре сорта Изюм-Эрика, распространенные в Крыму в XVIII ст. и имеющиеся в районированном сортименте Украины (Крым), России, Молдове, Азербайджане и Туркменистане [7]. В тематическом плане и рабочих программах лаборатории южных плодовых культур Никитского ботанического сада – Национального научного центра (НБС-ННЦ) намечено усилить работу по сбору, сохранению, первичному сортоизучению образцов Изюм-Эрика и включению их в коллекционные насаждения генофонда НБС-ННЦ с целью дальнейшего практического использования в производстве и селекции.

Постановка проблемы

Изюм-Эрик, как и слива домашняя – гексаплоидный вид ($2n=6x=48$, $x=8$), относится к виду *Prunus domestica* L. Ее высокую производственную характеристику впервые дал Л.П. Симиренко. Он отмечал, что Изюм-Эрик (синонимы: слива виноградная, Isum-Erik, Izucume-Erik) – местный стародавний сорт Крыма. В сливовых насаждениях Крыма он занимал более 30%. Сорт распространен и на Северном Кавказе. Деревья этого сорта отличаются нетребовательностью, морозо- и засухоустойчивостью, долговечностью. В пору плодоношения вступает на 7-8 год после посадки. Урожайность одного 10-летнего растения – до 25 кг, а в 18-20-летнем возрасте – 115-140 кг плодов. Плоды держатся прочно [6, 7]. Изюм-Эрик является ценным семенным подвоем для сортов сливы домашней – Анна Шпет, Ренклюд Альтана, Ренклюд Зеленый, Ранняя Синяя, Венгерка Домашняя [2]. Изюм-Эрик отличается самостерильностью. Лучшие опылители для него: Анна Шпет, Виктория, Кирке, Ренклюд Улленса, Яичная Желтая. Изюм-Эрик является опылителем для сортов сливы: Анна Шпет, Венгерка Домашняя, Ренклюд Зеленый, Венгерка Итальянская. Плоды этого сортотипа сливы используют в свежем виде, для изготовления варенья, пастилы, уксуса, их сушат, маринуют в уксусе [3, 5, 6, 7].

Г.В. Еремин рекомендует использовать сорт Изюм-Эрик для селекции как источник высокой зимостойкости дерева и генеративных почек, жаростойкости листьев, высокой сахаристости и плотности плодов [1].

Наряду с Никитским ботаническим садом интродукцией, сортоизучением и селекцией сливы домашней занимается Институт помологии им. Л.П.Симиренко НААН.

Однако в тематических планах и рабочих программах этого института исследования с крымскими стародавними сортами Изюм-Эрика не предусмотрены. Плановая работа с Изюм-Эриком в Украине ведется лишь в НБС-ННЦ. Важность ее заключается еще и в том, что старые аборигенные сорта Крыма, распространенные на приусадебных и дачных участках, поздно вступают в плодоношение. У большинства местных крымских образцов Изюм-Эрика масса плода не достигает 10 г. Они характеризуются поздним сроком созревания плодов, и среди них очень мало генотипов раннего созревания. В связи с этим ценный аборигенный крымский сортотип сливы Изюм-Эрик является ценным исходным материалом для селекции и как объект для производственного сортоиспытания. Однако в НБС-ННЦ коллекция образцов Изюм-Эрика ограничена и изучены они недостаточно [9, 10]. Таким образом, исследования по пополнению генофонда сливы Изюм-Эрик в НБС-ННЦ и его первичному изучению крайне необходимы и весьма актуальны.

Цель работы: провести инвентаризацию коллекции образцов Изюм-Эрика в НБС-ННЦ, пополнить генофонд новыми образцами, дать им помологическую характеристику, определить перспективы дальнейшего использования в селекции и производстве, выделить наиболее крупноплодные сорта и формы, а также генотипы раннего срока созревания.

Объекты и методы исследования

В НБС-ННЦ собрано и изучено 34 сорта и формы Изюм-Эрика (табл. 1). Сортоизучение проводили по методике И.Н. Рябова [4]. В работе использовали общепринятую ботаническую номенклатуру [8]. В связи с отсутствием в настоящее время в районированном сортименте Украины Изюм-Эрика, в качестве контроля нами использован Изюм-Эрик Никитский, созданный селекционным путем К.Ф. Костиной в НБС-ННЦ.

Таблица 1

Краткая помологическая характеристика сортов и форм Изюм-Эрика Никитского ботанического сада (по многолетним данным)

Сорт, форма	Масса плода, г			Варьирование срока созревания	Отделяемость косточки	Окраска плода	Вкус плода по 5-балльной шкале
	минимальная	максимальная	средняя				
1	2	3	4	5	6	7	8
Изюм-Эрик Никитский (контроль)	6	13	9,5	2 д. УШ - 1 д. IX	отдел.	темно-синяя	4,5
Ворон-Эрик	10	20	15,0	1-2 д. VIII	полуотд.	темно-синяя	4,5
Типа Ворон-Эрик	15	23	19,0	1 д. УШ	отдел.	синева-черная	3,8
Изюм-Эрик Ранний	7	12	9,5	1-3 д. УШ	не отдел.	темно-фиолет.	4,5
Изюм-Эрик 9-3-3-6	13	22	17,5	3 д. VII - 1 д. УШ	отдел.	темно-синяя	4,5
Изюм-Эрик Перевальненский № 1	7	24	14,0	2 д. УШ - 1 д. IX	отдел.	темно-синяя	4,3
Кара-Эрик	8	25	16,5	1-2 д. УШ	отдел.	темно-синяя	3,8
Изюм-Эрик 7-1-4	6	8	7,0	1-2 д. УШ	отдел.	темно-синяя	4,0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Изюм-Эрик Ранний Перевальненский	6	8	7,0	1-2 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик от Черняка	12	20	16,0	1-2 д. VII	полуотд.	темно-фиолет.	4,2
Изюм-Эрик от Мустафина	8	10	9,0	1-2 д. VIII	отдел.	темно-фиолет.	4,0
Изюм-Эрик Гвоздика	5	10	7,5	1-2 д. VIII	полуотд.	черная	3,8
Изюм-Эрик Яковлева	5	8	6,5	2-3 д. VII	полуотд.	темно-синяя	4,5
Изюм-Эрик Аянский № 1	5	7	6,0	1-2 д. VIII	не отдел.	темно-синяя	3,8
Изюм-Эрик Аянский № 2	4	6	5,0	1-2 д. VIII	не отдел.	темно бордовая	3,8
Изюм-Эрик Аянский № 3	5	7	6,0	2 д. VIII - 1 д. IX	не отдел.	темно бордовая	3,8
Изюм-Эрик Гаспринский	8	14	11,0	1-3 д. VIII	полуотд.	темно-синяя	3,8
Изюм-Эрик Ермака	6	8	7,0	1-2 д. VIII	полуотд.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Слаборослый	6	10	8,0	1-2 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Школьный (31 уч.)	6	9	7,5	1-3 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Перевальненский Дачный	6	8	7,0	1-3 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Казацкий	8	10	9,0	1-3 д. VIII	не отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Лозовой	6	8	7,0	1-3 д. VIII	полуотд.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик от Донюшкиной	6	8	7,0	1-2 д. VIII	отдел.	темно-синяя	3,8
Ворон-Эрик Крупный	10	18	14,0	2 д. VII - 1 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Перевальненский № 2	5	14	9,5	2-3 д. VIII	полуот.	темно-синяя	4,5
Изюм-Эрик Перевальненский № 3	6	8	7,0	1-2 д. VIII	не отдел.	темно-синяя	3,8
Изюм-Эрик Кореизский № 1	6	8	7,0	1-2 д. VIII	полуот.	темно-фиолет.	4,0
Изюм-Эрик Кореизский № 2	8	10	9,0	1-2 д. VIII	полуот.	темно-фиолет.	4,5
Сеянец Изюм-Эрика Никитского	5	7	5,5	3 д. VII - 1 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик № 219	7	10	8,5	2 д. VIII - 1 д. IX	отдел.	темно-синяя	4,0
Изюм-Эрик Краснопещерный	8	11	9,5	2 д. VIII - 1 д. IX	отдел.	бордовая	3,8
Изюм-Эрик Скальный	8	10	9,0	1-3 д. VIII	отдел.	темно-синяя	3,8

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Изюм-Эрик Аслановский	8	10	9,0	3 д. VII – 1 д. VIII	отдел.	темно-синяя	4,0

Результаты и обсуждение

По результатам полученной в процессе исследований помологической характеристики 34 образцов Изюм-Эрика составлена сводная таблица 2, в которой отражены в количественном и в процентном отношении наиболее важные и ценные селекционные и производственные признаки. Особую ценность представляют образцы, средняя масса плода которых более 10 г, превышающие по этому показателю контрольный сорт Изюм-Эрик Никитский. Большая же часть изученных образцов имеет плоды массой менее 10 г – 26 шт. или 76,4% (табл. 2). Очень ранний срок созревания, более 30 суток по сравнению с контролем (1-2 д. VII), отмечен лишь у одного сорта – Изюм-Эрик от Черняка – 2,9% (табл. 2). На уровне контроля созревает также мало образцов – 17,6%, а в близкие с ним сроки – 67,6%. Незначительные различия между сортами и формами Изюм-Эрика выявлены по отделяемости косточки. Этот признак варьирует от 20,5 до 50,0%. Разница в окраске плода более существенна – от 5,8 до 70,5% (табл. 2). Вкус плода у 67,6% изученных образцов равен контролю, а уступают ему по этому показателю 32,3% образцов Изюм-Эрика (табл. 2).

Наибольшую ценность для практического использования и для селекции представляют крупноплодные генотипы Изюм-Эрика. Приводим краткую помологическую характеристику выделенных по крупноплодности образцов.

Ворон-Эрик. Средняя масса плодов 15 г, овальной формы. Вершина округлая. Основание с углублением. Брюшной шов очень слабый. Плодоножка длинная (14 мм), тонкая (1 мм), прикреплена к зрелому плоду прочно. Кожица голая, с сильным восковым налетом голубого цвета, с плода снимается легко, тонкая, плотная. Окраска плодов сплошная, темно-синяя. Мякоть зеленовато-желтая, у очень спелых – янтарно-желтая, плотная, волокна средние, сочность, кислотность и сахаристость средние, без аромата. Вкус плодов 4,0 балла. Косточка массой 1,0 г, от мякоти отделяется хорошо, светло-коричневого цвета. Вкус семени горький. Плоды созревают в 1-2 декадах августа.

Практическое использование: плоды пригодны для употребления в свежем виде, изготовления компотов, варенья. По помологическим показателям Ворон-Эрик превосходит сорт Изюм-Эрик Никитский.

Ворон-Эрик Крупный. Плоды массой 10-18 г, удлинено-овальной формы. Вершина и основание округлые. Брюшной шов выражен средне. Плодоножка длинная (20-25 мм), тонкая (1 мм), голая, прикреплена к зрелому плоду средне. Кожица голая с сильным восковым налетом, с плода снимается легко, средней толщины и плотности. Окраска плодов сплошная, темно-синяя. Мякоть зеленовато-желтая, плотная, волокнистой консистенции, сочность и сахаристость средняя, кислотность слабая, без аромата. Вкус плодов 4,0 балла. Косточка массой 0,4 г, от мякоти отделяется хорошо, светло-коричневого цвета. Вкус семени горький. Плоды созревают в третьей декаде июля - первой декаде августа.

Практическое использование: плоды пригодны для употребления в свежем виде, изготовления компотов, варенья. По ряду признаков Ворон-Эрик Крупный превосходит сорт Изюм-Эрик Никитский.

Типа Ворон-Эрик. Плоды массой 15-23 г, овальной формы. Вершина округлая. Основание с очень слабым углублением. Брюшной шов выражен средне. Плодоножка длинная (13 мм), тонкая (1 мм), прикреплена к зрелому плоду средне. Кожица с сильным восковым налетом, с плода снимается легко, средней толщины и плотности. Окраска плодов синевато-черная.

**Распределение помологических признаков генофонда Изюм-Эрика коллекции Никитского ботанического сада
(по многолетним данным)**

Таблица 2

Изу- чено образ- цов		Распределение образцов по отдельным признакам																													
		средняя масса плода				созревание						отделяемость косточки						окраска плода						вкус плода							
		до 10 г		более 10 г		1-2 д VII		3 д. VII – 1 д. VIII		1-3 д. VIII		1 д. IX		отделяется		полуотделяется		не отделяется		темно-синяя		Синеваго-черная		темно-фиолетовая		темно-бордовая и бордовая		до 4 баллов		4 балла и более	
шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт	%	шт	%		
34	100	26	76,4	8	23,5	1	2,9	5	14,7	23	67,6	6	17,6	17	50,0	10	29,4	7	20,5	24	70,5	2	5,8	5	14,7	3	8,8	11	32,3	23	67,6

Мякоть зеленовато-кремовая, волокнистой консистенции, сочность и кислотность средняя, аромат слабый. Вкус плодов 3,8 балла. Плоды созревают в 1-2 декадах августа.

Практическое использование: плоды пригодны для употребления в свежем виде, изготовления компотов, варенья. Выделяется крупноплодностью.

Кара-Эрик. Плоды массой до 25 г, округлой формы. Вершина и основание округлые. Брюшной шов выражен слабо. Плодоножка длинная (15 мм), тонкая (1 мм), голая, прикреплена к зрелому плоду средне. Кожица со средним восковым налетом, с плода снимается легко, средней толщины и плотности. Окраска плодов сплошная, темно-синяя. Мякоть зеленовато-кремовая, волокнистой консистенции, сочность и сахаристость средняя, кислотность слабая, без аромата. Вкус плодов 3,8 балла. Косточка массой 0,5 г, от мякоти отделяется хорошо, светло-коричневого цвета. Вкус семени горький. Плоды созревают в 1-2 декадах августа.

Практическое использование: плоды пригодны для употребления в свежем виде, изготовления компотов, варенья.

Изюм-Эрик 9-3-3-6. Средняя масса плодов 16 г, овальной формы. Вершина и основание округлые. Брюшной шов выражен слабо. Плодоножка длинная (14 мм), тонкая (1 мм), прикреплена к зрелому плоду средне. Кожица с сильным восковым налетом синего цвета, с плода снимается с трудом, средней толщины и плотности. Окраска плодов сплошная, темно-синяя, почти черная. Мякоть зеленая, волокнистой консистенции, сочность, сахаристость и кислотность средние, без аромата. Вкус плодов 4,5 балла. Косточка массой 0,7 г, от мякоти отделяется, светло-коричневого цвета. Вкус семени горький. Плоды созревают в в третьей декаде июля – первой декаде августа.

Практическое использование: плоды пригодны для употребления в свежем виде, изготовления компотов, варенья. По помологическим показателям превосходит контрольный сорт Изюм-Эрик Никитский.

Сорта и формы Изюм-Эрика, имеющие массу плода более 10 г (Перевальненский №1, Перевальненский №2, Изюм-Эрик от Черняка и Изюм-Эрик Гаспринский), описаны, и эти данные опубликованы ранее [9, 10].

Выводы

Коллекция генофонда Изюм-Эрика в НБС-ННЦ насчитывает 34 образца, многие из которых представляют ценность для производства и использования в селекции при создании новых сортов, высокоадаптивных к зимним морозам и весенним заморозкам. Изюм-Эрик от Черняка представляет интерес для гибридизации при выведении генотипов раннего срока созревания (первая-вторая декады июля).

По крупноплодности 5 образцов (Ворон-Эрик, Ворон-Эрик Крупный, Типа Ворон-Эрик, Кара-Эрик, Изюм-Эрик 9-3-3-6) превосходят контрольный сорт Изюм-Эрик Никитский. Их рекомендуется использовать в селекции как исходные родительские формы и для испытания в производстве, на приусадебных и фермерских участках.

Список литературы

1. Еремин Г.В. Генетический потенциал видов сливы и близких к ней родов / Г.В. Еремин // Отдаленная гибридизация в селекции сливы – М.: Колос, 1977. – С. 31-34.
2. Еремин Г.В. Слива домашняя / Г.В. Еремин // Слива и Алыча – Харьков: Фолио: М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – С. 198-202.
3. Колесников М.А. Слива / М.А. Колесников // Плодоводство. – Краснодар: кн. изд-во, 1957. – С. 75-83.
4. Рябов И.Н. Сортоизучение и первичное сортоиспытание косточковых плодовых культур в Государственном Никитском ботаническом саду / И.Н. Рябов // Труды. Гос. Никит. ботан. сада. – 1969. – Т. 41. – С. 5-83.
5. Сергеев Л.М. Сорта сливы / Л.М. Сергеев // Сорта плодовых и ягодных культур – М.: 1953. – С. 481-531.

6. Симиренко Л.П. Слива / Л.П. Симиренко // Помология. – К., 1963. – Т. 3. – С. 177-286.
7. Симиренко Л.П. Слива / Л.П. Симиренко // Местные стародавние сорта плодовых культур Крыма. – Симферополь: Таврия, 1996. – С. 202-208.
8. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР / С.К. Черепанов – Л.: Наука, 1981. – 509 с.
9. Шоферистов Е.П. Производственная и селекционная ценность сливы Изюм-Эрик (*Prunus domestica* L.) в Крыму / Шоферистов Е.П. // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – К.: 2011. – № 1 (13). – С. 28-31.
10. Шоферистов Е.П. Пополнение генофонда сливы домашней в Никитском ботаническом саду стародавними местными крымскими сортами Изюм-Эрика / Е.П. Шоферистов, С.А. Феськов. // Сборн. матер. симпозиума «Приемы повышения адаптивности косточковых культур, вопросы осевернения и расширения границ садоводства». – Челябинск: Челябинский дом печати, 2011. – С. 96-97.

Статья поступила в редакцию 20.12.2012 г.

E.P. SHOFERISTOV, *Dr Sc in Biology*; S.A. FESKOV
Nikitsky Botanical Gardens – National Scientific Center, Yalta, Crimea, Ukraine

GENEFUND OF THE PLUM IZYUM-ERIC (*PRUNUS DOMESTICA* L.) IN NIKITSKY BOTANICAL GARDENS

Data about biological peculiarities, pomological characteristics and also history of ancient crimean varieties of the plum Izyum-Eric in Ukraine have been given in the article. Its economical value, industrial and breeding value of 34 studied varieties and forms in the Nikitsky Botanical Gardens has been shown. The main directions of the best samples using has been outlined.

Є.П. ШОФЕРІСТОВ, *доктор біологічних наук*; С.А. ФЕСЬКОВ
Нікітський ботанічний сад – Національний науковий центр, м. Ялта, АР Крим, Україна

ГЕНОФОНД СЛИВИ ІЗЮМ-ЕРИК (*PRUNUS DOMESTICA* L.) В КОЛЕКЦІЇ НІКІТСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ

У статті наведені дані про біологічні особливості, помологічна характеристика, а також історія стародавніх кримських сортів сливи Ізюм-Ерик в Україні. Показано її господарське значення, виробничу і селекційну цінність вивчених 34 сортів і форм в Нікітському ботанічному саду. Намічені основні напрями використання найкращих зразків.

Е.П. ШОФЕРИСТОВ, *доктор биологических наук*; С.А. ФЕСЬКОВ
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, г. Ялта, АР Крым, Украина

ГЕНОФОНД СЛИВЫ ИЗЮМ-ЭРИК (*PRUNUS DOMESTICA* L.) В КОЛЛЕКЦИИ НИКИТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

В статье приведены данные о биологических особенностях, помологическая характеристика, а также история стародавних крымских сортов сливы Изюм-Эрик в Украине. Показано её хозяйственное значение, производственная и селекционная ценность изученных 34 сортов и форм в Никитском ботаническом саду. Намечены основные направления использования лучших образцов.