

УДК 634.232:631.526.3

DOI: 10.36305/0513-1634-2022-144-139-146

## НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЧЕРЕШНЕ В КРЫМУ

Любовь Алексеевна Лукичева, Леонид Александрович Черненький

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ордена Трудового  
Красного знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН»,  
298648, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52  
E-mail: luk-lubov@mail.ru

ФГБУН «Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН» – старейшее научное учреждение Крыма, занимающееся селекцией различных плодовых культур. В статье изложены результаты многолетней работы по созданию новых сортов черешни. В этом направлении в Никитском ботаническом саду работали селекционеры И.Н. Рябов, А.Н. Рябова, А.Н. Волошина, И.В. Крюкова, В.П. Орехова, Г.М. Тарасюк, продолжили эту работу Л.А. Лукичева, Е.В. Тарасова, Л.А. Черненький. В процессе селекции было создано и изучено около 200 гибридных семей черешни, полученных методами межсортовой гибридизации, посевом семян от свободного опыления, с применением метода культуры *in vitro*, радиационного мутагенеза и др. Выделены перспективные гибриды, селекционные формы и сорта – 182. В государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию включено 10 сортов черешни: 'Услада', 'Весняны Наспивы', 'Призерка', 'Пиковая Дама', 'Кутузовка', 'Чернокрымка', 'Витивница', 'Знатная', 'Заря Востока', 'Карадаг'. Два новых сорта – 'Триумф' и 'Долгожданная' – находятся в государственном испытании в сети госсортоучастков. В результате многолетних исследований выделены новые перспективные конкурентоспособные сорта и отборные формы. На сорта готовится научно-техническая документация для передачи их в госсортосеть с целью совершенствования районированного сортимента черешни.

**Ключевые слова:** черешня; сорта; селекция; гибриды; формы; селекционные достижения

### Введение

Уникальные почвенно-климатические условия Крыма благоприятны для развития садоводства. В связи с интенсивным развитием санаторно-курортного лечения в регионе спрос на свежие фрукты и ягоды неуклонно возрастает. Поэтому развитию отрасли садоводства уделяется особое внимание [6, 8].

Черешня в Крыму является популярной и востребованной культурой, так как она первой открывает сезон потребления свежих фруктов. Её плоды обладают хорошими вкусовыми качествами и имеют большое значение для здоровья человека благодаря высокому содержанию биологически активных веществ [14].

Сортимент черешни в Крыму формировался за счет отбора лучших форм из крымских лесов. Затем ее сортовой состав пополнился путем ввоза культурных форм из различных районов передней Азии и Кавказа, в основном завозили сорта из Турции. Сортовой состав плодовых насаждений в то время отличался чрезвычайной пестротой, а плоды – невысокими товарными качествами. В возделывании черешни преобладали сорта со светлой окраской плодов и нежной консистенцией мякоти, то есть мало пригодных для промышленного садоводства. Таким образом существующий сортимент нуждался в улучшении. Благодаря деятельности Никитского ботанического сада в конце 19 столетия в садах Крыма появились лучшие европейские сорта [4, 12].

До 1917 г. черешню в Крыму разводили только в южной и предгорной зонах. С первых же дней советской власти в Крыму Никитский ботанический сад стал

учреждением союзного значения, основной задачей которого было улучшение породного и сортового состава плодовых растений в условиях юга СССР. В 20-30-е годы в результате деятельности Никитского ботанического сада черешню стали выращивать в промышленных масштабах и в степной зоне. С 30-х годов прошлого столетия в Никитском саду получила широкое развитие селекционная работа. В ее основу было положено сочетание методов интродукции и селекции. Сорты черешни, завезенные в Крым из других мест произрастания, были недостаточно приспособлены к почвенно-климатическим условиям этого региона. Перед учеными была поставлена задача выведения новых сортов черешни, обладающих не только лучшими хозяйственно-биологическими характеристиками, но и высоко адаптивными к условиям местного региона [5, 7]

Расширение площадей под черешней во многом зависит от селекционной работы, поскольку сорт решает успех дела. Получение максимального количества продукции с гектара в значительной мере взаимосвязано с внедрением высокоурожайных, пригодных для механизированной уборки урожая, высоко адаптивных, устойчивых к основным болезням и используемых для переработки сортов. Однако генотипов универсального назначения, полностью отвечающих возрастающим требованиям современного садоводства и одновременно устойчивых к меняющимся погодно-климатическим условиям практически очень мало [3, 13].

Целью работы является создание сортов черешни сочетающих комплекс полезных качеств: морозостойкость, засухоустойчивость, самоплодность, скороплодность, высокую урожайность, высокие товарные и вкусовые качества, сухой отрыв плодоножки, устойчивость к растрескиванию плодов и к основным болезням.

#### **Объект и методы исследования**

Исследования проводили в ФГБУН «Никитский ботанический сад-Национальный научный центр РАН», в центральном и степном отделениях (ныне с. Новый Сад). Схема посадки в саду на участке первичного изучения 5х2м, на участке производственного изучения 6х6м. Подвой – вишня 'Магалебская'. В исследованиях придерживались общепринятых методик по селекции и сортоизучению [9-11].

#### **Результаты и обсуждение**

Селекционная работа по черешне в Никитском ботаническом саду начата еще в начале прошлого века. В гибридизацию привлекали местные сорта, затем лучшие интродуцированные, использовали посев семян от свободного опыления лучших сортов. С 30-х годов прошлого столетия в Никитском саду получила широкое развитие селекционная работа. В ее основу было положено сочетание методов интродукции и селекции. В 50-е годы А.И. Здруйковской использован и адаптирован метод получения гибридов черешни через эмбриокультуру *in vitro*, благодаря которому был получен ряд сортов раннего и ультрараннего сроков созревания плодов [2].

В Никитском ботаническом саду селекционерами, занимавшимися созданием, пополнением генофонда и выведением новых сортов черешни в разное время были И.Н. Рябов, А.Н. Рябова, А.Н. Волошина, И.В. Крюкова, В.П. Орехова, Г.М. Тарасюк. В дальнейшем с 1999 г. работы по сохранению и пополнению генофонда, а также по созданию новых сортов черешни продолжили Л.А. Лукичева, Е.В. Тарасова, Л.А. Черненький [1].

Селекционная работа по выведению новых сортов черешни в учреждении проводилась различными методами:

а) межвидовые скрещивания черешни (*Prunus avium* Mill.) с вишней (*Prunus cerasus* L.);

б) межсортовые скрещивания лучших отечественных и зарубежных сортов (использовали как прямые, так и обратные скрещивания), применялось также опыление смесью пыльцы разных сортов;

в) повторные скрещивания новых сортов и гибридов с лучшими местными и интродуцированными сортами;

г) посев семян от естественного опыления лучших сортов, произрастающих в окружении желательных сортов-опылителей;

д) получение ранозревающих сортов с использованием метода эмбриокультуры *in vitro* (метод культуры изолированных зародышей);

е) индуцированный мутагенез под влиянием ионизирующей радиации;

ж) метод отбора спонтанных почковых мутаций.

В начале прошлого века в селекцию вовлекались лучшие сорта того периода – 'Дениссена Желтая', 'Черный Орел', 'Бютнера Красная Поздняя', 'Бигарро Гоше', 'Дрогана Желтая', 'Татарская Черная', 'Кассина Ранняя', 'Золотая' и др., позволившие получить ряд новых сортов, отвечающих требованиям современности. Коллекция сортов черешни продолжала постоянно пополняться и расширяться новыми генотипами за счет привлечения лучших образцов отечественной и зарубежной селекции. Созданный богатейший генофонд позволил вести селекционную работу в различных направлениях. В гибридизации стали использовать лучшие новые сорта 'Бигарро Старкинг', 'Крупноплодная', 'Транспортабельная', 'Бахор', 'Рыночная', 'Рамон Олива', 'Перспективная', 'Валерий Чкалов' и др., т.к. залогом успеха селекционной работы является правильный подбор родительских форм с учетом целей селекции.

Всего за годы работы в общей сложности было создано более 200 гибридных семей, выращено и изучено более пяти тысяч сеянцев. В результате наблюдения, изучения и анализа которых выделено и отобрано 182 перспективных гибрида из 34 селекционных семей (табл. 1).

Таблица 1

Конвейер созревания плодов отборных селекционных форм черешни, с. Новый Сад (2010-2021 гг.)

| Перспективная форма | Сроки созревания плодов |    |     |      |
|---------------------|-------------------------|----|-----|------|
|                     | Июнь                    |    |     | Июль |
|                     | I                       | II | III | I    |
| № 366               | ■                       |    |     |      |
| № 802               |                         | ■  |     |      |
| №953                |                         | ■  |     |      |
| №980                |                         | ■  |     |      |
| №837                |                         | ■  |     |      |
| №975                |                         | ■  | ■   |      |
| №537                |                         | ■  | ■   |      |
| №732                |                         |    | ■   |      |
| №303                |                         |    | ■   |      |
| №305                |                         |    |     | ■    |

В государственное сортоиспытание передано 14 сортов, десять из них за период 2014-2021 гг. внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Крымскому региону: 'Услада', 'Весняны Наспивы', 'Призерка', 'Пиковая Дама', 'Кутузовка', 'Чернокрымка', 'Витивница', 'Знатная', 'Заря Востока', 'Карадаг'. Всего в 2021 году по южному региону (шестой регион) в государственном реестре допущено к использованию 52 сорта черешни, в том числе 10 сортов селекции ФГБУН «НБС-ННЦ» [15] (<https://reestr.gossortrf.ru>). Два новых сорта - 'Триумф' и 'Долгожданная' – находятся в государственном испытании в сети

госсортоучастков. Выделен ряд новых перспективных конкурентоспособных сортов и форм черешни, отвечающих требованиям современного производства и способных расширить конвейер поступления свежих плодов к потребителю.

В таблице представлены сроки созревания плодов, выделившихся перспективных селекционных форм черешни. Они отвечают требованиям интенсивного садоводства и позволяют значительно улучшить промышленный сортимент.

Ниже приводится краткая характеристика новых перспективных форм черешни, обладающих комплексом хозяйственно-ценных признаков, в порядке созревания их плодов.

#### № 366



Новая перспективная форма черешни раннего срока созревания (3-я декада мая - первая декада июня). Выделена в потомстве семьи 'Бигарро' из 'Виноли' 2 х 'Транспортабельная'. Плоды среднего размера (средняя масса 6,5 г), широкоокруглой формы. Окраска плода темно-красная. Мякоть красного цвета. Плотность мякоти выше средней. Сок красный. Вкус кисло-сладкий, гармоничный. Дегустационная оценка 4,8. Отрыв плода от плодоножки сухой, прочность прикрепления средняя. Дерево среднерослое с раскидистой кроной средней густоты. Урожайность – 45,5 ц/га. Основные достоинства: высокая транспортабельность,

зимостойкость, высокая устойчивость к заболеваниям. Использование плодов столовое.

#### № 802



Новая перспективная форма черешни ранне-среднего срока созревания плодов (1 декада июня). Выделена в потомстве семьи 'Транспортабельная' х 'Бахор'. Дерево высокорослое, крона раскидистая, обратно пирамидальной формы средней густоты. Плоды выше среднего размера (7,5 г.) широкосердцевидной формы. Основная окраска бордовая, покровная тёмно-бордовая. Плоды

высоких товарных и вкусовых достоинств. Дегустационная оценка 4,7 балла. Урожайность – 59,8 ц/га. Характеризуется высокой урожайностью, повышенной устойчивостью к засухе и коккомикозу. Использование плодов универсальное.

#### № 953



Новая перспективная форма селекции Никитского ботанического сада. Выделена в потомстве семьи 'Крупноплодная' х 'Рыночная'.

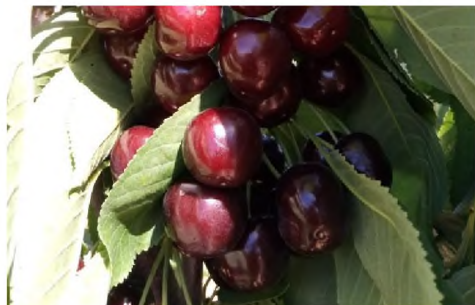
Характеризуется поздними сроками цветения, повышенной устойчивостью к засухе и низким отрицательным температурам.

Дерево среднерослое, крона округлой формы, приподнятая, средней густоты. Плоды крупные (средняя масса 8 г), сердцевидной формы.

Отрыв плода от плодоножки сухой. Основная окраска темно-красная, покровная –

бордовая. Консистенция мякоти плотная. Мякоть темно-красного цвета, средней сочности, сахаристость высокая, кислотность слабая. Дегустационная оценка 4,8 балла. Урожайность – 57,3 ц/га. Использование плодов универсальное.

#### № 537

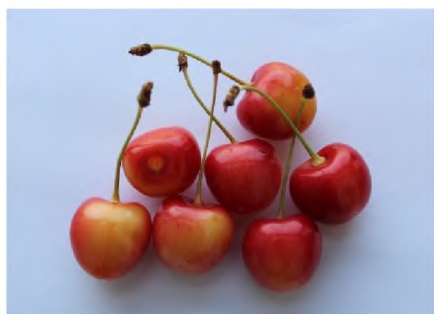


Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Получена при скрещивании сортов 'Пролетарка' и 'Крымская Ночь'.

Дерево высокорослое, крона приподнятая, овальной формы, средней густоты. Плоды среднего размера (средняя масса 5,7 г). Форма плодов округлая. Прикрепление прочное, отрыв от плодоножки сухой. Основная окраска плодов бордовая, покровная – темно-бордовая, при полном созревании почти черная. Мякоть очень плотной консистенции, хрящеватая. Вкус содержательный, кисло-сладкий, дегустационная оценка 4,7 балла. Урожайность – 75,1 ц/га. Характеризуется плодами высоких вкусовых качеств, высокой морозостойкостью, регулярной высокой урожайностью и транспортабельностью. Имеет средний срок созревания плодов, но очень поздние сроки цветения, что позволяет избегать возвратных весенних заморозков и иметь регулярную высокую урожайность.

Использование плодов универсальное.

#### № 980



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Получена при скрещивании сортов 'Крупноплодная' х 'Рыночная'.

Дерево ниже средней силы роста. Крона раскидистая, пониклая, средней густоты. Плоды сердцевидной формы, вершина плода вытянутая, основание с мелким углублением. Плодоножка толстая, средней длины. Прикрепление прочное, отрыв от плодоножки сухой. Основная окраска желтая, покровная карминовая, точками, штрихами и размытая, занимает от 50 до 75 % поверхности плода. Мякоть плотной консистенции, кремового цвета. Дегустационная оценка 4,9 балла. Косточка яйцевидной формы, хорошо отделяется от мякоти. Плоды не пригодны для транспортировки на длительные расстояния, так как в местах нажима мякоть чернеет. Рекомендуются для возделывания на приусадебных участках. Урожайность – 107,6 ц/га. Характеризуется очень крупными привлекательными плодами высоких вкусовых качеств, высокой урожайностью. Устойчивость к засухе средняя.

#### № 837



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Выделена в потомстве семьи 'Рыночная' х 'Транспортабельная'.

Характеризуется высокой урожайностью, повышенной устойчивостью к засухе и коккомикозу.

Крона высокорослая, метловидной формы, средней густоты. Плоды крупные, массой 7,8 г,

среднего срока созревания, широкосердцевидной формы. прикрепление среднее, отрыв от плодоножки сухой. Основная окраска бордовая, покровная – темно-бордовая. Мякоть плотной консистенции, темно-розового цвета. Сок розового цвета, вкус сладко-кислый. Дегустационная оценка 4,5 балла. Урожайность – 99,1 ц/га. Использование плодов универсальное.

#### № 975



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Получена при скрещивании сортов 'Крупноплодная' и 'Рыночная'. Характеризуется высокой урожайностью, средними сроками созревания плодов, устойчивостью к коккомикозу. Засухоустойчивость не достаточная. Зрелые плоды долго удерживаются на дереве.

Дерево ниже среднего роста, крона округлая, средней густоты. Плоды широкоокруглой формы, их средняя масса 7,9 г. Вершина округлая с небольшой выемкой, основание с узким углублением средней глубины. Плодоножка длиной 32-46 мм, прикрепляется к плоду прочно, отрыв от плодоножки сухой. Основная окраска бордовая, покровная темно – бордовая, размытая. Мякоть бордового цвета, средней плотности. Дегустационная оценка 4,5 балла. Урожайность – 97,6 ц/га. Использование плодов универсальное.

#### № 732



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Выделена в потомстве семьи 'Крупноплодная' х 'Крупноплодная'. Имеет очень крупные привлекательные плоды высоких вкусовых качеств. Отличается высокой транспортабельностью, высокой устойчивостью к коккомикозу и засухе.

Дерево высокорослое, крона раскидистая, средней густоты. Среднего срока созревания плодов, которые очень крупные, массой 9,5 г. Форма плода округлая. Основная окраска темно-красного цвета, покровная черно-красная. Консистенция мякоти очень плотная. Вкус содержательный, гармоничный, дегустационная оценка 4,8 балла. Урожайность – 103,5 ц/га.

Использование плодов универсальное. Плоды пригодны для заморозки.

#### № 303



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Получена при скрещивании сортов 'Бигарро Старкинг' и 'Крупноплодная'. Среднепозднего срока созревания плодов. Зрелые плоды долго сохраняются на дереве.

Характеризуется крупными высококачественными плодами, высокой урожайностью, устойчивостью к коккомикозу и засухе, высокой транспортабельностью.

Дерево среднерослое с широкоокруглой кроной, средней густоты. Плоды массой 7,2 - 8,4 г, округлой формы. Отрыв плода от плодоножки сухой. Основная окраска бордовая, покровная – темно-бордовая. Мякоть светло-красного цвета с белыми прожилками. Консистенция мякоти типа бигарро. Вкус сладко-кислый (4,5 балла). Урожайность – 110,4 ц/га.

Использование плодов универсальное.

### №305



Новая перспективная форма черешни селекции Никитского ботанического сада. Получена при скрещивании сортов 'Бигарро Старкинг' и 'Крупноплодная'.

Дерево ниже средней силы роста с широкоокруглой кроной средней густоты. Плоды созревают в конце третьей декады июня – начале июля. Отличается высокой урожайностью, транспортабельностью и крупноплодностью, имеет поздний срок цветения и очень поздний срок созревания

плодов. Засухоустойчивый и зимостойкий сорт.

Плоды привлекательные высококачественные, почковидной формы, средней массой 8,5 г. Прикрепление плода прочное, отрыв от плодоножки сухой. Окраска плодов темно-красная, мякоти – красная. Мякоть плотная, сочная. Вкус гармоничный, кисло-сладкий, с дегустационной оценкой 4,9 балла. Урожайность – 122,7 ц/га.

Использование плодов универсальное. При консервировании дает высококачественные компоты.

### Выводы

В результате селекционной работы в Никитском ботаническом саду выделено 182 перспективных генотипа, относящихся к 34 гибридным семьям. Из них 14 сортов принято в государственное сортоиспытание, десять сортов включено в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Ряд отобранных перспективных селекционных форм черешни после дальнейшего изучения, позволит не только расширить конвейер потребления свежих плодов черешни, но и пополнить сортимент Крыма новыми высококачественными конкурентоспособными сортами для успешного развития отрасли садоводства.

### Список литературы

1. Биографическая Энциклопедия НБС-ННЦ / Сост. Н.Г. Бернар. – Симферополь: Н. Орианда, 2012. – 264 с.
2. Здруйковская-Рихтер А.И. Эмбриокультура изолированных зародышей, генеративных структур и получение новых форм растений. – Ялта, 2003. – 368 с
3. Лукичёва Л.А., Орехова В.П. Сортоизучение черешни в степной зоне Крыма // Сборник научных трудов Никитского ботанического сада. – 2004. –Т. 122. – С. 74-78.
4. Лукичева Л.А. Культура черешни в Крыму и на юге Украины // Крымское промышленное плодоводство / под общей редакцией П.В. Вольвача. – Симферополь: Таврия, 2008. – Т. 2. – С. 487-493.
5. Лукичева Л.А., Тарасова Е.В. Интродуцированные сорта черешни – источники ценных признаков для селекции // Материалы VI Международной научной

конференции «Биологическое разнообразие. Интродукция растений», 20-25 июня 2016 г. – Санкт-Петербург, 2016. – С.174-178.

6. Лукичева Л.А., Сотник А.И. Совершенствование сортимента черешни в Крыму // Сборник научных трудов ВНИИЦиСК «Научное обеспечение устойчивого развития плодового и декоративного садоводства». – 2019. – С. 243-248. ISBN: 978-5-904533-32-8).

7. Орехова В.П., Тарасюк Г.М. Сорта черешни для условий степного Крыма // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. – Ялта, 1989. – Т.17. – С. 95-105.

8. Плугатарь Ю.В., Смыков А.В., Горина В.М. Развитие современных направлений селекции плодовых культур в Никитском ботаническом саду // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада, 2019. – № 132. – С. 29-36.

9. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Г. А. Лобанова. – Мичуринск, 1973. – 494 с.

10. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е. Н. Седова и Т. П. Огольцовой. Орел, 1999. – 608 с.

11. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК. – 1995. – 503 с.

12. Рябов И.Н. Сортоизучение и первичное сортоиспытание косточковых плодовых культур в Государственном Никитском ботаническом саду // Сортоизучение косточковых плодовых культур на юге СССР. – М.: Колос, 1969. – Т. XLI. – С. 5-83.

13. Смыков В.К. Интенсификация селекции и ускорение внедрения новых сортов плодовых культур // Сборник научных трудов Никитского ботанического Сада. – Ялта, 1989. – Т.107. – С. 6-15.

14. Туровцев Н.И., Тараненко Л.И., Павлюк В.В. и др., Помология / под общ. ред. М.В. Андриенко, П.В. Кондратенко. Слива, вишня, черешня / науч. ред. В.В. Павлюк. – К: Урожай.

15. ФГБУ «Госсортокомиссия» - Государственный реестр селекционных достижений <https://reestr.gossortrf.ru>

*Статья поступила в редакцию 12.07.2022 г.*

**Lukicheva L.A., Chernen'ky L.A. Some results of sweet cherry breeding in the Crimea // Bull. of the State Nikita Botan. Gard. – 2022. – № 144. – P. 139-146**

Federal State Funded Institution of Science "The Labor Red Banner Order Nikita Botanical Gardens – National Scientific Center of the RAS" is the oldest scientific institution in the Crimea engaged in the breeding of various fruit crops. The article presents the results of many years of work on the creation of new cultivars of sweet cherries. Breeders I.N. Ryabov, A.N. Ryabova, A.N. Voloshina, I.V. Kryukova, V.P. Orekhova, G.M. Tarasyuk worked in this direction in the Nikitsky Botanical Gardens, L.A. Lukicheva, E.V. Tarasova, L.A. Chernen'kiy continued this work. In the process of breeding, about 200 hybrid families of sweet cherries were created and studied, obtained by methods of intersort hybridization, sowing seeds from free pollination, using the *in vitro* culture method, radiation mutagenesis, etc. Promising hybrids, breeding forms and cultivars were identified – 182. 10 cultivars of sweet cherries are included in the state register of breeding achievements approved for use: Uslada, Vesnyany Naspivy, Prizerka, Pikovaya Dama, Kutuzovka, Chernokrymka, Vitivnitsa, Znatnaya, Zarya Vostoka, Karadag. Two new cultivars - Triumf and Dolgozhdannaya - are in state testing in the network of state-owned transport sites. As a result of many years of research, new promising competitive cultivars and selected forms have been identified. Scientific and technical documentation is being prepared for the cultivars for their transfer to the state transport network in order to improve the zoned assortment of sweet cherries.

**Key words:** *sweet cherry; cultivars; breeding; hybrids; forms; breeding achievements*