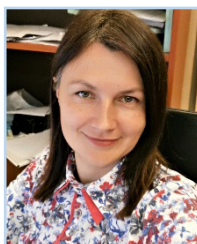


ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

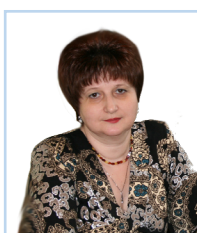


УДК 631.527:634.1.054(470.326)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-02

**Г. В. Таловина**

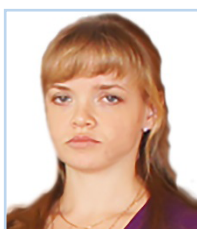
Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

**Т. В. Жидехина**

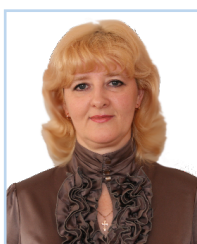
Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, Тамбовская область, Мичуринск, Россия

**С. Е. Дунаева**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

**И. В. Гурьева**

Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, Тамбовская область, Мичуринск, Россия

**О. С. Родюкова**

Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, Тамбовская область, Мичуринск, Россия

**Н. С. Клименко**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

**Е. В. Кузьмина**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

**Т. А. Гавриленко**

автор, ответственный за переписку: tatjana9972@yandex.ru

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

Номенклатурные стандарты сортов смородины черной, созданных в «Федеральном научном центре имени И.В. Мичурина»

Согласно недавно предложенной комплексной стратегии регистрации и сохранения отечественных сортов вегетативно размножаемых культур в генбанке ВИР, растительный материал передается авторами сортов в ВИР для создания номенклатурных стандартов и сохранения их в Гербарии культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений ВИР (WIR), а также для сохранения в живом виде в *in vitro*, крио- и полевой коллекциях ВИР и проведения генетической паспортизации. Растительный материал 14 сортов смородины черной (*Ribes nigrum* L.) был собран сотрудниками «Федерального научного центра имени И.В. Мичурина» («ФНЦ им. И.В. Мичурина»), включая авторов сортов, и передан для создания номенклатурных стандартов в Гербарий ВИР. В соответствии с правилами Международного кодекса номенклатуры культурных растений оформлены номенклатурные стандарты следующих сортов смородины черной: 'Амирани', 'Багира', 'Воспоминание', 'Зеленая Дымка', 'Маленький Принц', 'Память Мичурина', 'Созвездие', 'Тамерлан', 'Татьянин День', 'Чаровница', 'Чернавка', 'Черный Жемчуг', 'Шалунья', 'Элевеста'. Номенклатурные стандарты, зарегистрированные в базе данных «Гербарий ВИР», переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений ВИР. Растительный материал, переданный из «ФНЦ им. И.В. Мичурина», был использован не только для гербаризации и создания номенклатурных стандартов, но и для сохранения сортов в живом виде в коллекции ВИР. В настоящее время 11 из 14 сортов смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина» сохраняются в *in vitro* и полевой коллекциях ВИР.

Ключевые слова: *Ribes nigrum* L., гербарий ВИР, WIR, селекционные сорта, генбанк, *in vitro* коллекция

Благодарности: Статья подготовлена согласно тематическому плану ВИР по темам: № FGEM-2022-0006 и № FGEM-2022-0004; согласно тематическому плану ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина» по темам: FGSU-2022-0001 и FGSU-2022-0002



Для цитирования: Таловина Г.В., Жидехина Т.В., Дунаева С.Е., Гурьева И.В., Родюкова О.С., Клименко Н.С., Кузьмина Е.В., Гавриленко Т.А. Номенклатурные стандарты сортов смородины черной, созданных в «Федеральном научном центре им. И.В. Мичурина». *Vavilovia*. 2023;6(2):3-32. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-o2

© Таловина Г.В., Жидехина Т.В., Дунаева С.Е., Гурьева И.В., Родюкова О.С., Клименко Н.С., Кузьмина Е.В., Гавриленко Т.А., 2023

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-o2

**Galina V. Talovina¹, Tatjana V. Zhidekhina², Svetlana E. Dunaeva¹,
Irina V. Gur'eva², Olga S. Rodyukova², Natalia S. Klimenko¹,
Elena V. Kuzmina¹, Tatjana A. Gavrilenko¹**

¹ N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia

² I.V. Michurin Federal Scientific Center, Michurinsk, Russia

corresponding author: Tatjana A. Gavrilenko, tatjana9972@yandex.ru

**Nomenclatural standards of black currant cultivars bred
by the I.V. Michurin Federal Scientific Center**

According to the recently proposed comprehensive strategy for the registration and conserving of Russian varieties of vegetatively propagated crops in the VIR genebank, plant material is transferred by cultivar authors to VIR to create nomenclatural standards and preserve them in the VIR Herbarium of Cultivated Plants, their Wild Relatives and Weeds (WIR), as well as for viable preservation in the VIR *in vitro*, cryo- and field collections and for genotyping of the cultivars.

Plant material of 14 cultivars of black currant (*Ribes nigrum* L.) was collected by colleagues from the I.V. Michurin Federal Scientific Center (I.V. Michurin FSC), including the cultivar authors, and transferred to the VIR Herbarium for preparing of nomenclatural standards.

In accordance with the rules of the International Code of Nomenclature of Cultivated Plants, nomenclatural standards have been prepared for the following black currant cultivars: 'Amirani', 'Bagira', 'Vospominanie', 'Zelënaia Dymka', 'Malen'kiĭ Prints', 'Pamiat' Michurina', 'Sozvezdie', 'Tamerlan', 'Tat'ianin Den', 'Charovnit'sa', 'Chernavka', 'Chërnyĭ Zhemchug', 'Shalun'ia', 'Elevesta'. Nomenclature standards registered in the VIR Herbarium database were transferred for preservation to the VIR Herbarium of cultivated plants of the world, their wild relatives and weeds. Plant material transferred from the I.V. Michurin FSC was used not only for herbarization and creation of nomenclatural standards, but also for live preservation of cultivars in the VIR *in vitro* and field collections.

Keywords: *Ribes nigrum* L., VIR herbarium, WIR, cultivars, genebank, *in vitro* collection

¹ Названия транслитерированы побуквенно в соответствии со Статьей 33 пункт 1, следуя Рекомендации 33А пункт 1 Международного кодекса номенклатуры культурных растений (Brickell et al., 2016) с использованием таблицы романизации ALA-LC, опубликованной Библиотекой Конгресса Соединенных Штатов для русского языка (<https://www.loc.gov/catdir/cpsol/romanization/russian.pdf>).



Acknowledgments: The research was performed in accordance with the Thematic Plan of VIR № FGEM-2022-0006, № FGEM-2022-0004 and in accordance with the Thematic Plan of the I.V. Michurin Federal Scientific Center FGSU-2022-0001 и FGSU-2022-0002.

For citation: Talovina G.V., Zhidekhina T.V., Dunaeva S.E., Gur'eva I.V., Rodiukova O.S., Klimenko N.S., Kuzmina E.V., Gavrilenko T.A. Nomenclatural standards of black currant cultivars bred by the I.V. Michurin Federal Scientific Center. *Vavilovia*. 2023;6(2):3-32. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-2-02

© Talovina G.V., Zhidekhina T.V., Dunaeva S.E., Gur'eva I.V., Rodiukova O.S., Klimenko N.S., Kuzmina E.V., Gavrilenko T.A. 2023

Введение

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина» (далее «ФНЦ им. И.В. Мичурина») является старейшим научным учреждением нашей страны, занимающимся исследованиями по селекции и генетике садовых культур. История этого центра, насчитывающая более 100 лет, неразрывно связана с именем И. В. Мичурина, под руководством которого были начаты работы по селекции различных ягодных и плодовых культур в г. Козлове (ныне г. Мичуринске). Начало селекционных исследований смородины черной (*Ribes nigrum* L.), инициированных И. В. Мичуриным в 1930-е годы, включали как межсортовые скрещивания, так и отдаленную гибридизацию. В дальнейшем эти работы были продолжены несколькими поколениями селекционеров: А. Я. Кузьминым, И. А. Толмачевым, И. Г. Тюниковым, А. Г. Смирновым, В. Ф. Ханиным, В. А. Тихоновым, Н. П. Чувашиной, К. Д. Сергеевой, Т. С. Звягиной, и в настоящее время – Т. В. Жидехиной (Sergeeva, 1972; Tikhonov, 2005; Zhidekhina, 2007); всего было создано 29 сортов смородины черной. В настоящее время 18 сортов смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина» включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (State

Register ..., 2023).

В последние годы сотрудники ВИР совместно с ведущими селекционерами страны создают номенклатурные стандарты отечественных сортов различных культур, которые сохраняются в Гербарии культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений ВИР (WIR) (далее Гербарий ВИР), где создается фонд номенклатурных стандартов сортов отечественной селекции (Gavrilenko, Chukhina, 2020; Rybakov et al., 2020; Bagmet, Shlyavas, 2021; Khlestkina, 2022; Gavrilenko et al., 2022; Oskina et al., 2023), в том числе и для сортов смородины черной (Tikhonova et al., 2021; Bagmet et al., 2021). Номенклатурные стандарты оформляются в соответствии с положениями Международного кодекса номенклатуры культурных растений (МКНКР) (International Code of Nomenclature for Cultivated Plants – ICNCP) (Brickell et al., 2016; International Code, 2022) и способствуют правильному документированию названий селекционных достижений, что позволяет избежать повторного или ошибочного использования названий сортов и, как следствие, ущемления прав селекционеров.

Согласно недавно предложенной комплексной стратегии регистрации и сохранения отечественных сортов вегетативно размножаемых культур в генбанке ВИР (далее – комплексная стратегия), растительный материал передается авторами сортов в ВИР не только для соз-



дания номенклатурных стандартов, но и для сохранения сортов в живом виде в *in vitro*, а так же в крио- и полевой коллекциях ВИР, и, кроме того, для генотипирования и паспортизации (Gavrilenko, Chukhina, 2020; Gavrilenko et al., 2022). Поэтому перед гербаризацией сортов смородины черной, созданных в «ФНЦ им. И.В. Мичурина», из переданных в Гербарий ВИР побегов вычленили почки для введения их в культуру *in vitro* и последующего сохранения этих сортов в контролируемых условиях в коллекции *in vitro* ВИР.

В настоящей статье публикуются номенклатурные стандарты 14 сортов смородины черной, созданных в «ФНЦ им. И.В. Мичурина», а также приводятся данные о введении этих сортов в коллекцию *in vitro* ВИР.

Материалы и методы

Растительный материал 14 сортов смородины черной ('Амирани', 'Багира', 'Воспоминание', 'Зеленая Дымка', 'Маленький Принц', 'Память Мичурина', 'Созвездие', 'Тамерлан', 'Татьянин День', 'Чаровница', 'Чернавка', 'Черный Жемчуг', 'Шалунья', 'Элевеста') был передан в ВИР из «ФНЦ им. И.В. Мичурина» для оформления номенклатурных стандартов, введения сортов в *in vitro*- и в полевую коллекции ВИР и для последующего их генотипирования. Информация о происхождении этих сортов и их краткая характеристика представлены в таблице 1. Растительный материал был отобран от одного и того же растения каждого сорта согласно протоколу, разработанному в ВИР (Gavrilenko et al., 2022), сотрудниками «ФНЦ им. И.В. Мичурина»: ведущим научным сотрудником, к. с.-х. н. Т. В. Жидехиной (автором семи из 14 переданных в ВИР сортов), ведущим научным сотрудником, к. с.-х. н. О. С. Родюковой и И. В. Гурьевой.

Собранные побеги 14 сортов были переданы для гербаризации в ВИР вместе с заверенными Актами передачи, подтверждающими аутентич-

ность передаваемого растительного материала.

Растительный материал 14 сортов смородины черной поступал в Гербарий ВИР в два приема: в июле 2022 г. из «ФНЦ им. И.В. Мичурина» были переданы побеги с плодами, а в мае 2023 г. были переданы побеги с соцветиями и отдельно листья. Для отбора почек и введения этих сортов в культуру *in vitro* в мае 2023 г. в ВИР также были переданы годовичные побеги, собранные с тех же самых растений.

Кроме того, в сентябре 2022 г. из «ФНЦ им. И.В. Мичурина» были переданы в ВИР укорененные черенки 11 из 14 сортов ('Амирани', 'Багира', 'Воспоминание', 'Зеленая Дымка', 'Маленький Принц', 'Созвездие', 'Тамерлан', 'Татьянин День', 'Чаровница', 'Чернавка', 'Шалунья') для высадки их в полевой коллекции НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР, г. Павловск).

В гербарий ВИР были переданы фотографии плодов, цветков, листьев тех же самых растений 14 сортов, сделанные в «ФНЦ им. И.В. Мичурина». Кроме того, в ВИР также были высланы копии официальных документов: авторские свидетельства, патенты и описание селекционных достижений.

Оформление номенклатурных стандартов проведено в соответствии с положениями МКНКР. Гербаризацию образцов проводили в соответствии с методическими указаниями (Belozor, 1989). На гербарной этикетке указывали название сорта, происхождение (название организации(ий), в которой(ых) был создан сорт, согласно данным свидетельств и патентов); место репродукции, где было выращено растение; дату сбора побегов; Ф. И. О. коллектора(ов) (в ряде случаев в сборе типичного представителя сорта участвовал автор сорта) и Ф. И. О. специалиста(ов), определившего(ших) сортовую принадлежность; регистрационный номер образца в гербарной коллекции с префиксом «WIR-».



Таблица 1. Сорта смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина», переданные в ВИР для создания номенклатурных стандартов и введения в культуру *in vitro*
 Table 1. Black currant cultivars bred by the I.V. Michurin Federal Scientific Center and transferred to VIR for preparing nomenclatural standards and introducing into *in vitro* culture

№ п/п	Сорт / Cultivar	Информация о сорте (Акимов, Жидехина, 2021) / Cultivar' information (Akimov, Zhidekhina, 2021)	Данные Госреестра (Государственный реестр..., 2023) / State Register Data (State Register..., 2023)				Номер регистрации номенклатурного стандарта в Гербарии WIR / Reg.number of nomenclatural standard in the WIR Herbarium	
			Метод выведения сорта и/ или родительские сорта / Cultivar breeding method and/or parent cultivars	Авторы сорта / Cultivar author	Селекционно ценные признаки / Traits of value for breeding	Регион допуска / Admitted region		Год допуска к использо- ванию / Year of admission for use
1	‘Амирани’	‘Titania’ × 974-35-4 (3-20-70- 68 × В 1428/104)	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Высокая зимостойкость, устойчивость к почковому смородинному клещу, иммунитет к американской мучнистой росе	5	2021	8456517	105101
2	‘Багира’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtorp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Высокая продуктивность, отличные вкусовые и товарные качества ягод	2, 4, 7, 9, 10, 11	1994	8607087	105102
3	‘Воспоминание’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtorp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Скороплодность, высокая продуктивность, хорошее качество ягод	6	1997	9604669	105103
4	‘Зеленая Дымка’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtorp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Скороплодность, высокие показатели продуктивности и качества ягод	2, 3, 5, 6, 9, 10, 11	1994	8607095	105104
5	‘Маленький Принц’	‘Öjebun’ × ‘Черный Жемчуг’	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Скороплодность, крупноплодность, высокая продуктивность, устойчивость к грибным заболеваниям	2, 5	2004	9811446	105105
6	‘Память Мичурина’	<i>R. nigrit</i> , свободное опыление	Мичурин И.В., Толмачев И.А.	Зимостойкость, самоплодность, высокая урожайность, одновременное созревание ягод	3, 5, 8, 9	1959	4804058	105106
7	‘Созвездие’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtorp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Скороплодность, высокая продуктивность, хороший вкус ягод, высокий коэффициент размножения	4, 5, 7, 9	1997	8607109	105107



№ п/п	Сорт / Cultivar	Информация о сорте (Акимов, Жидехина, 2021) / Cultivar' information (Akimov, Zhidekhina, 2021)	Данные Госреестра (Государственный реестр..., 2023) / State Register Data (State Register ..., 2023)				Номер регистрации номенклатурного стандарта в Гербарии WIR / Reg.number of nomenclatural standard in the WIR Herbarium	
			Метод выведения сорта и/ или родительские сорта / Cultivar breeding method and/or parent cultivars	Авторы сорта / Cultivar author	Селекционно ценные признаки / Traits of value for breeding	Регион допуска / Admitted region		Год допуска к использо- ванию / Year of admission for use
8	‘Тамерлан’	‘Öjebun’ × ‘Черный Жемчуг’	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Скороплодность, крупноплодность, высокая продуктивность	5, 8	2004	9811447	105108
9	‘Татьянин День’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtopp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Скороплодность, высокая продуктивность, крупноплодность	6	1997	9604685	105109
10	‘Чаровница’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtopp’	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Скороплодность, высокая продуктивность, отличное качество ягод	5	2006	9904727	105110
11	‘Чернавка’	‘Черный Жемчуг’ × ‘Öjebun’	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Скороплодность, высокая продуктивность, многокистность, устойчи- вость к грибным болезням	3, 5	2006	9553210	105111
12	‘Черный Жемчуг’	‘Минай Шмырёв’ × ‘Brödtopp’	Звягина Т.С., Сергеева К.Д.	Скороплодность, высокие зимостойкость, крупноплодность и продуктивность	5, 6, 7, 9, 10, 11	1992	8508372	105112
13	‘Шалуныя’	‘Детскосельская’ × ‘Диковинка’	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Скороплодность, высокая продуктивность, крупноплодность, десертный вкус ягод, устойчи- вость к почковому сморозинному клетку и к американской мучнистой росе	2, 5	2006	9553255	105113
14	‘Элевеста’	3-6-59 (‘Brödtopp’ × ‘Svuglai’) × 29-55-5a (‘Алтайская Десертная’ × ‘Стахановка Алтай’)	Жидехина Т.В., Звягина Т.С.	Высокие зимостойкость, засухоустойчивость, продуктивность	7	2001	9904735	105114



Введение образцов смородины черной в культуру *in vitro*.

Вместе с материалом для гербаризации (цветущие побеги) сотрудники «ФНЦ им. И.В. Мичурина» с тех же кустов отбирали годовичные побеги и передавали их в ВИР для введения сортов в культуру *in vitro*.

Экспланты (почки) высаживали на питательную среду Мурасиге и Скуга (МС) (Murashige, Skoog, 1962), дополненную 6-бензиламинопурином (6-БАП) (0,5 мг/л), индолилмасляной кислотой (0,1 мг/л) и гиббереллином (0,1 мг/л). Развивающиеся побеги субкультивировали на питательной среде того же состава с интервалом 1–1,5 месяца до получения хорошо развитых розеточных побегов, для элонгации которых концентрацию 6-БАП уменьшали до 0,1 мг/л. Укоренение побегов осуществляли на безгормональной среде МС с половинной концентрацией макросолей. Все этапы работы проводили в отделе биотехнологии ВИР с использованием протоколов, приведенных в Методических указаниях ВИР (Dunaeva et al., 2017).

Результаты

1. Номенклатурные стандарты сортов смородины черной, созданных в ФНЦ им И. В. Мичурина

В результате совместных исследований сотрудников «ФНЦ им. И.В. Мичурина» и ВИР были созданы номенклатурные стандарты 14 сортов смородины черной: 'Амирани', 'Багира', 'Воспоминание', 'Зеленая Дымка', 'Маленький Принц', 'Память Мичурина', 'Созвездие', 'Тамерлан', 'Татьянин День', 'Чаровница', 'Чернавка', 'Черный Жемчуг', 'Шалунья', 'Элевеста'. Оформленные номенклатурные стандарты были зарегистрированы в Базе Данных «Гербарий ВИР» и переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей

и сорных растений ВИР (WIR).

Каждый гербарный образец представлен на двух листах (рис. 1-14). На гербарных листах также размещены фотографии цветков, листьев и плодов, полученные из «ФНЦ им. И.В. Мичурина».

1. *Ribes nigrum* L., сорт 'Амирани', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Amirani', authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., опр.: Жидехина Т.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., det.: Zhidekhina T.V. **WIR-105101** (рис. 1).

2. *R. nigrum* L., сорт 'Багира', авторы: Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – 'Bagira', authors: Zvyagina T.S., Sergeyeva K.D.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Родюкова О.С., Жидехина Т.В., опр.: Родюкова О.С. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Rodiukova O.S., Zhidekhina T.V., det.: Rodiukova O.S. **WIR-105102** (рис. 2).

3. *R. nigrum* L., сорт 'Воспоминание', авторы:



Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – ‘**Vospominanie**’, authors: Zvyagina T.S., Sergeyeva K.D.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V. det.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V. **WIR-105103** (рис. 3).

4. *R. nigrum* L., сорт ‘**Зеленая Дымка**’, авторы: Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – ‘**Zelënaia Dymka**’ authors: Zvyagina T.S., Sergeyeva K.D.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V., det.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V. **WIR-105104** (рис. 4).

5. *R. nigrum* L., сорт ‘**Маленький Принц**’, авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – ‘**Malen'kiĭ Prints**’ authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичу-

ринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами, однолетний побег), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Родюкова О.С., Жидехина Т.В., опр.: Жидехина Т.В., Родюкова О.С. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot, 1st-year shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Rodyukova O.S., Zhidekhina T.V., det.: Zhidekhina T.V., Rodyukova O.S. **WIR-105105** (рис. 5).

6. *R. nigrum* L., сорт ‘**Память Мичурина**’, авторы: Мичурин И. В., Толмачев И. А. – ‘**Pamiat' Michurina**’ authors: Michurin I.V., Tolmachov I.A.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Родюкова О.С., Жидехина Т.В., опр.: Родюкова О.С. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Rodyukova O.S., Zhidekhina T.V. det.: Rodyukova O.S. **WIR-105106** (рис. 6).

7. *R. nigrum* L., сорт ‘**Созвездие**’, авторы: Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – ‘**Sozvezdie**’, authors: Zvyagina T.S., Sergeyeva K.D.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. –



Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V., det.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V. **WIR-105107** (рис. 7).

8. *R. nigrum* L., сорт 'Тамерлан', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Tamerlan', authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытнo-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V., det.: Zhidekhina T.V. **WIR-105108** (рис. 8).

9. *Ribes nigrum* L., сорт 'Татьянин День', авторы: Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – 'Tat'ianin Den', authors: Zvyagina T.S., Sergeyeva K.D.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытнo-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V.,

det.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V. **WIR-105109** (рис. 9).

10. *R. nigrum* L., сорт 'Чаровница', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Charovnitsa', authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытнo-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V., det.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V. **WIR-105110** (рис. 10).

11. *R. nigrum* L., сорт 'Чернавка', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Chernavka', authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытнo-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собрали Жидехина Т.В., Гурьева И.В., определила Жидехина Т.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V., det.: Zhidekhina T.V. **WIR-105111** (рис. 11).

12. *R. nigrum* L., сорт 'Черный Жемчуг', авторы: Звягина Т.С., Сергеева К.Д. – 'Chernyy Zhemchug', authors: Zvyagina T. S., Sergeyeva K.D.



Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V., det.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V. **WIR-105112** (рис. 12).

13. *R. nigrum* L., сорт 'Шалунья', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Shalun'ia', authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В. – Origin: I.V. Michurin Federal

Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V., det.: Zhidekhina T.V. **WIR-105113** (рис. 13).

14. *R. nigrum* L., сорт 'Элевеста', авторы: Жидехина Т.В., Звягина Т.С. – 'Élevesta' authors: Zhidekhina T.V., Zvyagina T.S.

Nomenclatural standard: Происхождение: Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина. Место сбора: Тамбовская область, г. Мичуринск, Опытно-производственный отдел ФНЦ им. И.В. Мичурина. 12 VII 2022 (побег с плодами), 03 V 2023 (побег с цветками), 23 V 2023 (листья). Собр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В., опр.: Жидехина Т.В., Гурьева И.В. – Origin: I.V. Michurin Federal Scientific Center, reproduction: Tambov region, Michurinsk, Experimental Production Department of I.V. Michurin Federal Scientific Center. 12 VII 2022 (fruiting shoot), 03 V 2023 (flowering shoot), 23 V 2023 (leaves). Coll.: Zhidekhina T.V., Guryeva I.V., det.: Zhidekhina T.V., Gur'eva I.V. **WIR-105114** (рис. 14).



Fig. 1. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Amirani' (WIR-105101)



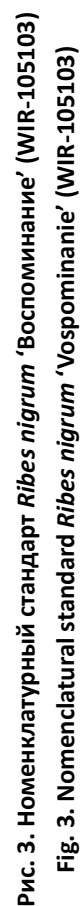


Рис. 3. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Воспоминание' (WIR-105103)

Fig. 3. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Vospominanie' (WIR-105103)

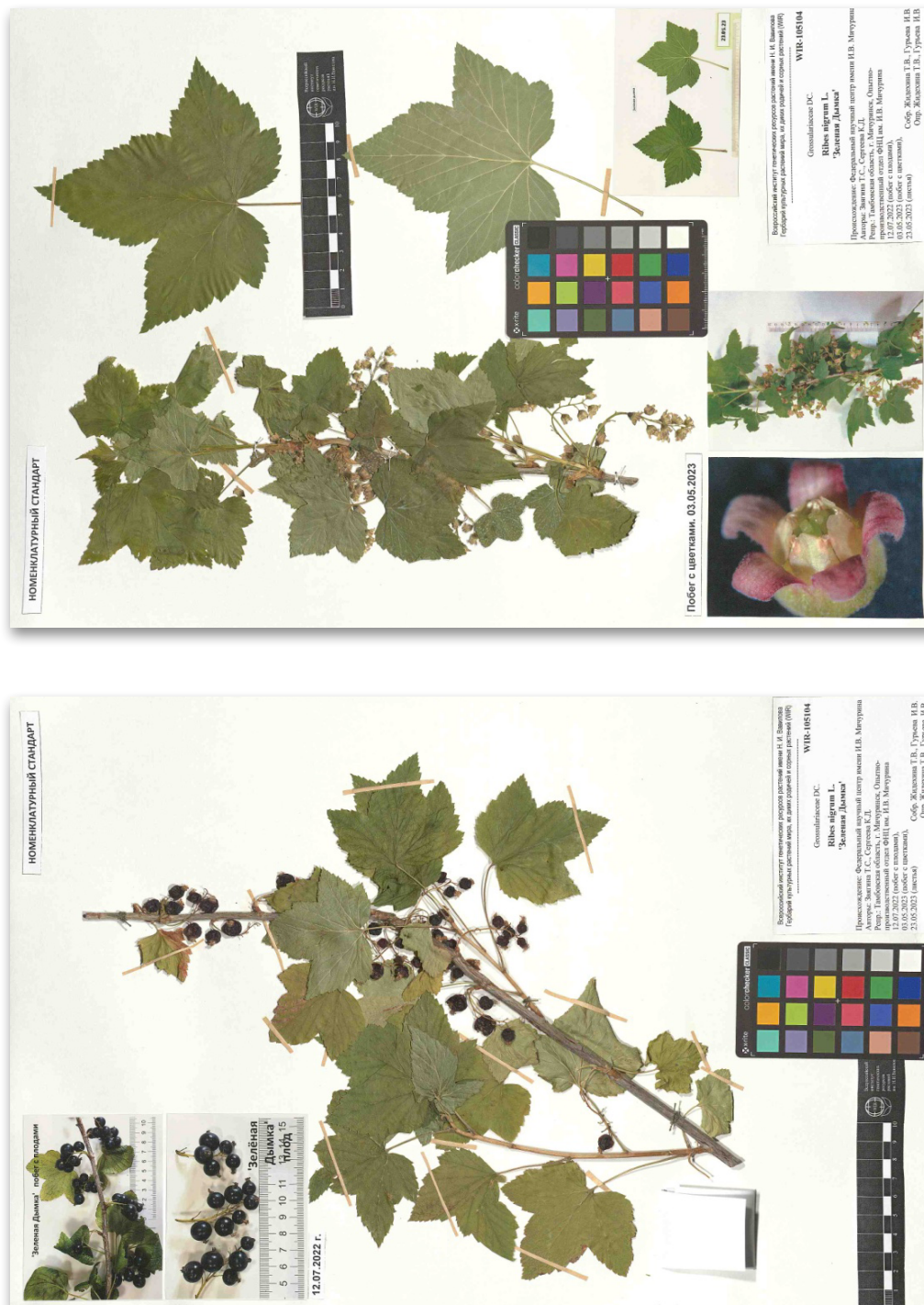


Рис. 4. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Зелëная Дымка' (WIR-105104)

Fig. 4. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Zelënaia Dymka' (WIR-105104)

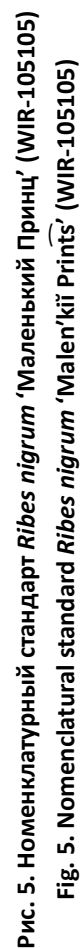


Рис. 5. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Маленький Принц' (WIR-105105)

Fig. 5. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Malen'kiĭ Prints' (WIR-105105)

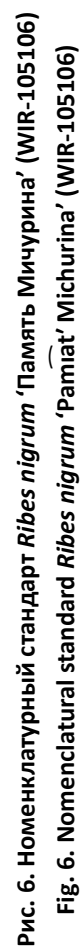


Рис. 6. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Память Мичурина' (WIR-105106)

Fig. 6. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Pamiat' Michurina' (WIR-105106)



Рис. 7. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Созвездие' (WIR-105107)

Fig. 7. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Sozvezdie' (WIR-105107)



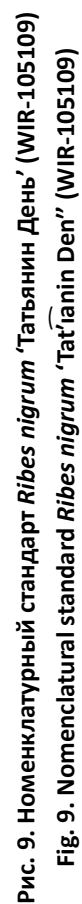


Рис. 9. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Татьянин День' (WIR-105109)
Fig. 9. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Tat'ianin Den' (WIR-105109)



Рис. 10. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Чаровница' (WIR-105110)

Fig. 10. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Charovnitsa' (WIR-1051110)

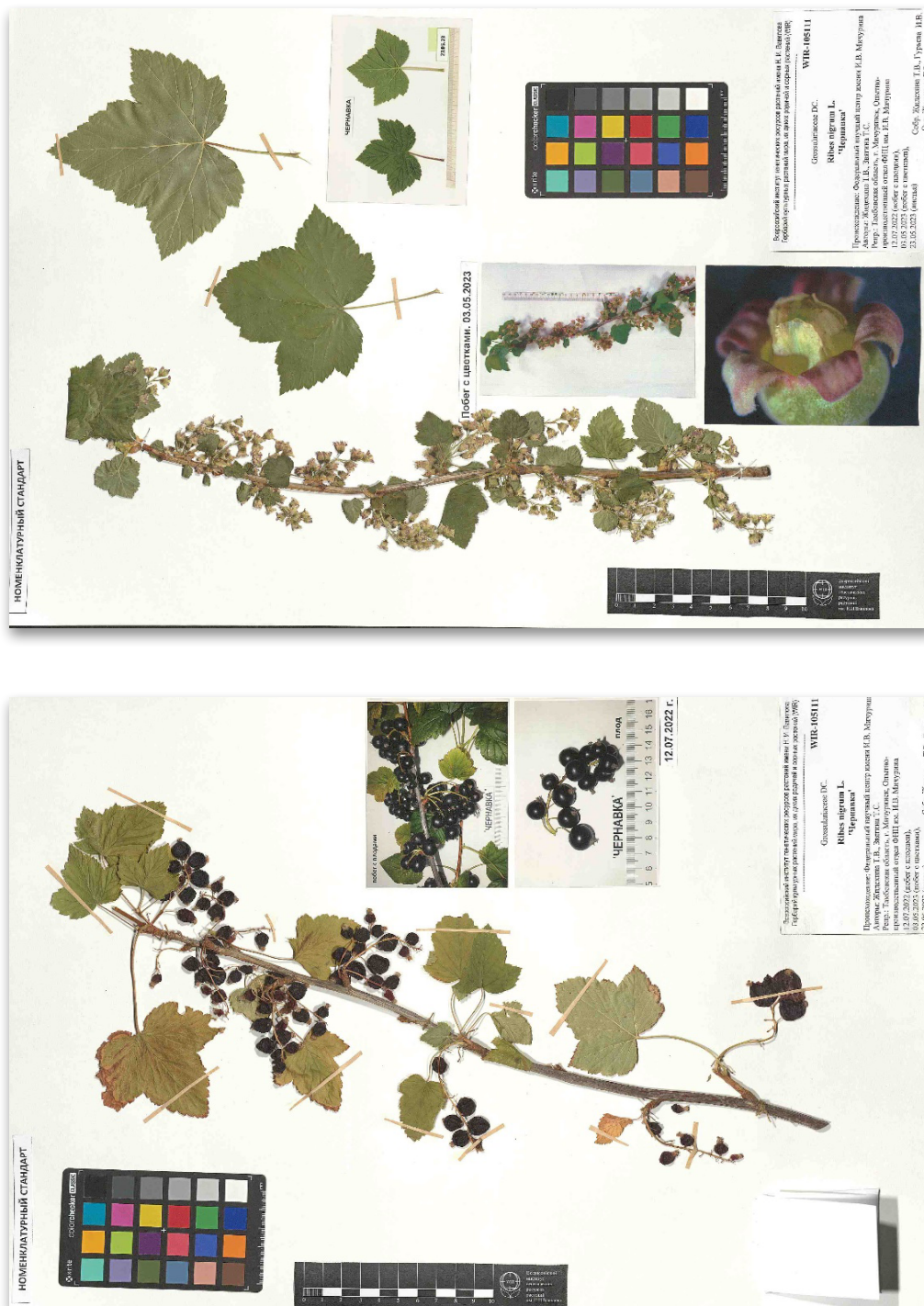


Рис. 11. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Чернавка' (WIR-105111)

Fig. 11. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Chernavka' (WIR-105111)

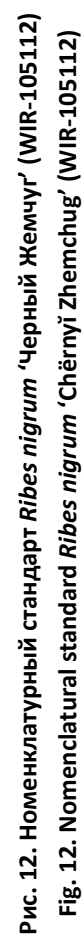




Рис. 13. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Шалуныя' (WIR-105113)

Fig. 13. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Shalun'a' (WIR-1051113)



Рис. 14. Номенклатурный стандарт *Ribes nigrum* 'Элевеста' (WIR-105114)

Fig. 14. Nomenclatural standard *Ribes nigrum* 'Elevesta' (WIR-105114)



2. Сохранение в живом виде образцов сортов смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина», генетически идентичных номенклатурным стандартам в коллекции ВИР.

2а. Введение образцов сортов смородины черной в *in vitro* коллекцию ВИР

Для успешного введения образцов в куль-

туру *in vitro* требуется довольно много почек, собранных в период активного роста побегов. Поэтому в 2023 году из «ФНЦ им. И.В. Мичурина» в ВИР были переданы годовичные побеги, собранные с того же куста, от которого отбирали растительный материал для гербаризации. Это позволило изолировать в среднем по 30 эксплантов (почки) у каждого образца и провести успешное введение 11 из 14 сортов в культуру *in vitro* (табл. 2).

Таблица 2. Введение в *in vitro* культуру почек сортов смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина»

Table 2. Introduction of buds of black currant cultivars bred by the I.V. Michurin Federal Scientific Center into *in vitro* culture

№№ п/п	Название сорта / Cultivar name	Интродукционный № образца в коллекции ВИР/ VIR introduction number	Число изолированных эксплантов / асептических эксплантов / проросших эксплантов Number of isolated explants / aseptic explants / germinated explants
1	‘Амирани’	642858	28 / 25 / 12*
2	‘Багира’	642859	30 / 25 / 15*
3	‘Воспоминание’	642860	30 / 21 / 9*/
4	‘Зеленая Дымка’	-	30 / 26 / 4
5	‘Маленький Принц’	642861	30 / 20 / 12*
6	‘Память Мичурина’	642862	30 / 10 / 8*
7	‘Созвездие’	642863	26 / 21 / 15*
8	‘Тамерлан’	642864	30 / 19 / 15*
9	‘Татьянин День’	-	27 / 10 / 1
10	‘Чаровница’	642865	30 / 20 / 11*
11	‘Чернавка’	642866	30 / /21 / 14*
12	‘Черный Жемчуг’	-	50 / 27 / 9
13	‘Шалунья’	642867	30 / 20 / 10*
14	‘Элевеста’	642868	30 / 17 / 6*
Итого:			431 / 282 / 141

Примечание: *у этих образцов получены укорененные микропобеги
Note: *rooted microshoots were obtained from these samples

У 11 образцов в культуре *in vitro* были получены укорененные микропобеги (рис. 15а), этим образцам были присвоены интродукционные номера в отделе Интродукции ВИР (табл. 2).

Три сорта смородины черной (‘Зеленая Дымка’, ‘Татьянин День’ и ‘Черный Жемчуг’) не удалось закрепить в коллекции *in vitro* – у них было отмечено медленное развитие и остановка роста микропобегов (табл. 2).

Введенные в культуру *in vitro* 11 сортов смородины черной (‘Амирани’, ‘Багира’, ‘Воспоминание’, ‘Маленький Принц’, ‘Память Мичурина’, ‘Созвездие’, ‘Тамерлан’, ‘Чаровница’, ‘Чернавка’, ‘Шалунья’, ‘Элевеста’) в настоящее время сохраняются в контролируемых условиях в *in vitro* коллекции ВИР (рис. 15б).

Дублетные образцы 11 сортов (‘Амирани’, ‘Багира’, ‘Воспоминание’, ‘Зеленая Дым-



Рис. 15. Образцы сортов смородины черной селекции «ФНЦ им. И.В. Мичурина», генетически идентичные номенклатурным стандартам, сохраняемые в контролируемых условиях в коллекции *in vitro* ВИР: а – слева направо: 'Созвездие', 'Чаровница', 'Тамерлан', 'Чернавка', 'Шалунья'; б – *in vitro* коллекция образцов рода *Ribes*.

Fig. 15. Black currant cultivars bred by the I.V. Michurin Federal Scientific Center, genetically identical to the nomenclatural standards and preserved under controlled conditions in the *in vitro* collection at VIR: а – left to right: 'Sozvezdie', 'Charovnit'sa', 'Tamerlan', 'Chernavka', 'Shalun'ia'; б. – *in vitro* collection of *Ribes* specimens.

ка', 'Маленький Принц', 'Созвездие', 'Тамерлан', 'Татьянин День', 'Чаровница', 'Чернавка', 'Шалунья'), переданные из «ФНЦ им. И.В. Мичурина» в 2022 году в виде укорененных черенков, были высажены в полевой коллекции Павловской опытной станции ВИР (ПОС ВИР), которая

в настоящее время входит в Научно-производственную базу (НПБ) «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР».

В дальнейшем планируется генотипирование 14 сортов смородины черной, выведенных в «ФНЦ им. И.В. Мичурина». Для этого неболь-



шое количество ткани было отобрано для выделения ДНК из растительного материала, переданного в Гербарий ВИР для оформления номенклатурных стандартов. **V**

References / Литература

- Akimov M.Yu., Zhidekhina T.V. (eds.). Approbation characteristics of planting material of berry crops: methodological manual (Aprobatsionniye priznaki posadochnogo materiala yagodnykh kultur: metodicheskoe posobie). 3rd ed. Michurinsk; Voronezh: Quarta; 2021. [in Russian] (Апробационные признаки посадочного материала ягодных культур: методическое пособие / под ред. Акимов М.Ю., Жидехина Т.В. 3-е изд. перераб. и дополн. Мичуринск; Воронеж: Кварт; 2021).
- Bagmet L.V., Chebotok E.M., Shlyavas A.V. Nomenclatural standards of black currant cultivars bred by Sverdlovsk Horticultural Breeding Station. Part I. *Agricultural Science Euro-North-East*. 2021;22(6):873-886. [in Russian] (Багмет Л.В., Чеботок Е.М., Шлявас А.В. Номенклатурные стандарты сортов черной смородины селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Часть I. *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. 2021;22(6):873-886). DOI: 10.30766/2072-9081.2021.22.6.873-886
- Bagmet L.V., Shlyavas A.V. Nomenclatural standards of apple cultivars bred at the Pavlovsk Experiment Station of VIR. *Vavilovia*. 2021;4(1):3-24. [in Russian] (Багмет Л.В., Шлявас А.В. Номенклатурные стандарты сортов яблони селекции Павловской опытной станции ВИР. *Vavilovia*. 2021;4(1):3-24). DOI: 10.30901/2658-3860-2021-1-3-24
- Belozor N.I. (comp.) Herbarization of cultivated plants: (guidelines) (Gerbarizatsiya kulturnykh rastenii: (metodicheskie ukazaniya)). Leningrad: VIR; 1989. [in Russian] (Гербаризация культурных растений: (методические указания) / сост. Н.И. Белозор. Ленинград: ВИР; 1989).
- Brickell C.D., Alexander C., Cubey J.J., David J.C., Hoffman M.H.A., Leslie A.C., Malecot V., Xiaobai Jin (eds.). International code of nomenclature for cultivated plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:1-XVII+1-190.
- Dunaeva S.E., Pendinen G.I., Antonova O.Yu., Shvachko N.A., Ukhatoeva Y.V., Shuvalova L.E., Volkova N.N., Gavrilenko T.A. Preservation of vegetatively propagated crops in *in vitro* and cryo collections: methodological guidelines (Sokhraneniye vegetativno razmnzhayemykh kultur v *in vitro* i krio kollekttsiyakh: metodicheskiye ukazaniya). T.A. Gavrilenko (ed.). 2nd ed. St. Petersburg: VIR; 2017. [in Russian] (Дунаева С.Е., Пендинен Г.И., Антонова О.Ю., Швачко Н.А., Ухатова Ю.В., Шувалова Л.Е., Волкова Н.Н., Гавриленко Т.А. Сохранение вегетативно размножаемых культур в *in vitro* и крио коллекциях: методические указания / под ред. Т.А. Гавриленко. 2-е изд. Санкт-Петербург: ВИР; 2017).
- Gavrilenko T.A., Chukhina I.G. Nomenclatural standards of modern Russian potato cultivars preserved at the VIR herbarium (WIR): A new approach to cultivar genepool registration in a genebank. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2020;3(3):6-17. [in Russian] (Гавриленко Т.А., Чухина И.Г. Номенклатурные стандарты современных российских сортов картофеля, хранящиеся в гербарии ВИР (WIR): новые подходы к регистрации сортового генофонда в генбанках. *Биотехнология и селекция растений*. 2020;3(3):6-17). DOI: 10.30901/2658-6266-2020-3-02
- Gavrilenko T.A., Dunaeva S.E., Tikhonova O.A., Chukhina I.G. New approaches to registration and conservation of domestic cultivars of berry crops in the VIR Genebank on the example of red raspberry and black currant. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2022;5(4):24-38. [in Russian] (Гавриленко Т.А., Дунаева С.Е., Тихонова О.А., Чухина И.Г. Новые подходы к регистрации и сохранению отечественных сортов ягодных культур в генбанке ВИР на примере малины обыкновенной и смородины черной. *Биотехнология и селекция растений*. 2022;5(4):24-38). DOI: 10.30901/2658-6266-2022-4-05
- International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Division II-VI, appendix I-IX. I.G. Chukhina, S.R. Miftakhova, V.I. Dorofeyev (transl.). Transl. of: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:1-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70. [in Russian] (Международный кодекс номенклатуры культурных растений. Часть III-VI, приложение I-IX / перевод с английского И.Г. Чухина, С.Р. Мифтахова, В.И. Дорофеев. Пер. изд.: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:1-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70). DOI: 10.30901/2658-3860-2022-1-41-70
- Khlestkina E.K. Genetic resources in Russia: from collections to bioresource centers. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2022;183(1):9-30. [in Russian] (Хлесткина Е.К. Генетические ресурсы России: от коллекций к биоресурсным центрам. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2022;183(1):9-30). DOI: 10.30901/2227-8834-2022-1-9-30
- Murashige T., Skoog F. A revised medium for rapid growth and bio-assays with tobacco tissue cultures. *Physiology Plantarum*. 1962;15(3):473-497.
- Oskina N.A., Rybakov D.A., Shanina E.P., Lisitsyna O.V., Chukhina I.G., Gavrilenko T.A. An integrated approach to the registration and preservation of a cultivar gene pool in the VIR genebank exemplified in cultivars bred by the Ural Federal Agrarian Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2023;6(2):5-26. [in Russian] (Оськина Н.А., Рыбаков Д.А., Шанина Е.П., Лисицына О.В., Чухина И.Г., Гавриленко Т.А. Комплексный подход к регистрации и сохранению сортового генофонда в генбанке ВИР на примере сортов картофеля селекции Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра Уральского отделения РАН. *Биотехнология и селекция растений*. 2023;6(2):5-26). DOI: 10.30901/2658-6266-2023-2-04
- Rybakov D.A., Antonova O.Yu., Chukhina I.G., Fomina N.A., Klimenko N.S., Zheltova V.V., Meleshin A.A., Kochieva E.Z., Oves E.V., Apshev K.K., Simakov E.A., Gavrilenko T.A. Nomenclatural standards and genetic passports of potato cultivars bred in the A.G. Lorkh All-Russian Research Institute of Potato Farming. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2020;3(4):5-52. [in Russian] (Рыбаков Д.А., Антонова О.Ю., Чухина И.Г., Фомина Н.А., Клименко Н.С., Желтова В.В., Мелешин А.А., Кочиева Е.З., Овс Е.В., Апшев Х.Х., Симаков Е.А., Гавриленко Т.А. Номенклатурные стандарты и генетические паспорта сортов картофеля селекции Всероссийского научно-исследовательского института картофеля им. А.Г. Лорха. *Биотехнология и селекция растений*. 2020;3(4):5-52). DOI: 10.30901/2658-6266-2020-4-01
- Sergeeva K.D. Breeding of new black currant varieties through intervarietal crossings and distant hybridization in the genus *Ribes* (Vyvedeniye novykh sortov chernoi smorodiny putem mezhsortovykh skreshchivaniy i otdalennoi gibrizatsii v rode *Ribes*). In: *Blackcurrant*



- culture in the USSR = *Kultura chernoi smorodiny v SSSR*. Moscow; 1972. p.345-357). [in Russian] (Сепреева К.Д. Выведение новых сортов черной смородины путем межсортных скрещиваний и отдаленной гибридизации в роде *Ribes*. *Культура черной смородины в СССР*. Москва; 1972. С.345-357).
- State Register for Selection Achievements Admitted for Usage (National List). Vol. 1 "Plant varieties" (official publication). Moscow: FGBNU "Rosinformagrotech"; 2023. [in Russian] (Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1 «Сорта растений» (официальное издание). Москва: ФГБНУ «Росинформагротех»; 2023).
- Tikhonov V.A. Development of the scientific heritage of I.V. Michurin in the breeding of black currants (Razvitie nauchnogo naslediya I.V. Michurina v selektsii chernoi smorodiny). In: *Proceedings of the All-Russian I.V. Michurin Research Institute of Genetics and Breeding of Fruit Plants "Genetics and breeding of fruit plants" = Trudi Vserossiiskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta genetiki i selektsii plodovikh rastenii imeni I.V. Michurina «Genetika i selektsiya plodovikh rastenii»*. Michurinsk: Michurinsk-naukograd RF; 2005. p.122-128. [in Russian] (Тихонов В.А. Развитие научного наследия И.В. Мичурина в селекции черной смородины. В кн.: *Труды Всероссийского научно-исследовательского института генетики и селекции плодовых растений имени И.В. Мичурина «Генетика и селекция плодовых растений»*. Мичуринск: Мичуринск-научоград РФ; 2005. С.122-128).
- Tikhonova O.A., Shabliuk N.O., Gavrilenko T.A., Dunaeva S.E., Talovina G.V. Nomenclatural standards of black currant cultivars bred at VIR. *Vavilovia*. 2021;4(2):3-25. [in Russian] (Тихонова О.А., Шаблюк Н.О., Гавриленко Т.А., Дунаева С.Е., Таловина Г.В. Номенклатурные стандарты сортов черной смородины селекции ВИР. *Vavilovia*. 2021;4(2):3-25). DOI: 10.30901/2658-3860-2021-2-3-25
- Zhidekhina T.V. Results of black currant breeding at the I.V. Michurin All-Russian Institute of Horticulture (Itogi selektsii smorodini chernoi vo VNIIS im. I.V. Michurina). In: *Current status of currant and gooseberry crops = Sovremennoe sostoyanie kultur smorodini i krizhovnika*. Michurinsk; 2007. p.41-59. [in Russian] (Жидехина Т.В. Итоги селекции смородины черной во ВНИИС им. И.В. Мичурина. В кн.: *Современное состояние культур смородины и крыжовника*. Мичуринск; 2007. С.41-59).

Сведения об авторах

Галина Владимировна Таловина, старший научный сотрудник отдела агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений (Гербарий), кандидат биологических наук, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, g.talovina@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6167-1455>

Татьяна Владимировна Жидехина, ведущий научный сотрудник, заведующая отделом ягодных культур, заместитель директора по научной работе, кандидат сельскохозяйственных наук, Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, 393774 Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30, berrys-m@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9543-7069>

Светлана Ефимовна Дунаева, старший научный сотрудник отдела Биотехнологии ВИР, кандидат биологических наук, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, dunaevase@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7002-8066>

Ирина Владимировна Гурьева, научный сотрудник отдела ягодных культур, Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина 393774 Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30, info@fnc-mich.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0015-5366>

Ольга Сергеевна Родюкова, ведущий научный сотрудник отдела ягодных культур, кандидат сельскохозяйственных наук, Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, 393774 Россия, Тамбовская область, г. Мичуринск, ул. Мичурина, 30, rodyukova.o@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5139-3225>

Наталья Станиславовна Клименко, научный сотрудник отдела биотехнологии ВИР, кандидат биологических наук, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, ns-klimenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5432-6466>

Елена Владимировна Кузьмина, специалист отдела биотехнологии ВИР, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, <https://orcid.org/0009-0003-8370-6438>

Татьяна Андреевна Гавриленко, главный научный сотрудник отдела биотехнологии ВИР, доктор биологических наук, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, tatjana9972@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2605-6569>

Information about the authors

Galina V. Talovina, PhD (Biol. Sci.), Senior Researcher of Agrobotany Department (Herbarium), N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 190000 Russia, g.talovina@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0001-61671455>



Tatjana V. Zhidekhina, PhD (Agrikul. Sci.), Leading Researcher, Head, Small Fruit Crops Department, Deputy Director for Scientific Work, I.V. Michurin Federal Scientific Center, 30, Michurina Str., Tambov Province, Michurinsk, 393774 Russia, berrys-m@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9543-7069>

Svetlana E. Dunaeva, PhD (Biol. Sci.), Senior Researcher, Biotechnology Department, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 190000 Russia, dunaevase@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7002-8066>

Irina V. Gur'eva, Researcher Associate of Small Fruit Crops Department, scientific secretary, I.V. Michurin Federal Scientific Center, 30, Michurina str., Tambov Province, Michurinsk, 393774 Russia, info@fnc-mich.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0015-5366>

Olga S. Rodyukova, PhD (Agric. Sci.), Leading Researcher, Small Fruit Crops Department, I.V. Michurin Federal Scientific Center, 30, Michurina Str., Tambov Province, Michurinsk, 393774 Russia, rodyukova.o@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5139-3225>

Natalia S. Klimenko, PhD (Biol. Sci.), Researcher, Biotechnology Department, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 190000 Russia, ns-klimenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5432-6466>

Elena V. Kuzmina, Specialist, Biotechnology Department, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 190000 Russia, <https://orcid.org/0009-0003-8370-6438>

Tatjana A. Gavrilenko, Dr. Sci. (Biology), Chief Researcher, Biotechnology Department, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg, 190000 Russia, tatjana9972@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2605-6569>

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests: the authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 19.05.2023; одобрена после рецензирования 07.06.2023; принята к публикации 23.06.2023.

The article was submitted 19.05.2023; approved after reviewing 07.06.2023; accepted for publication 23.06.2023.