



DOI: 10.30901/2658-3860-2021-2-26-43

Поступила: 10.06.2021

УДК: 634.711:631.526.32

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**А. М. Камнев**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,
190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

e-mail: antonkamen@mail.ru

orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8103-2191>**Н. Д. Яговцева**

«НИИСС им. М. А. Лисавенко» – отдел ФГБНУ Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий,
Россия, Алтайский край, Барнаул, Змеиногорский тракт, д. 49;

**С. Е. Дунаева**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,
190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7002-8066>**Т. А. Гавриленко**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,
190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2605-6569>**И. Г. Чухина**

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова,
190000 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44;

orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3587-6064>**НОМЕНКЛАТУРНЫЕ СТАНДАРТЫ СОРТОВ МАЛИНЫ АЛТАЙСКОЙ
СЕЛЕКЦИИ**



В соответствии с правилами и рекомендациями Международного кодекса номенклатуры культурных растений и разработанной в ВИР методикой для вегетативно размножаемых культур оформлены номенклатурные стандарты сортов малины 'Барнаульская', 'Блеск', 'Добрая', 'Зоренька Алтая', 'Иллюзия', 'Кредо' и 'Рубиновая' селекции Научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Номенклатурный стандарт каждого сорта малины представлен двумя гербарными листами, на которых размещены части одного растения, собранные одновременно: на одном – средняя треть побега первого года, лист со средней части побега первого года; на другом – средняя треть побега второго года и латеральный побег с плодами. Также они дополнены фотографиями плодов, сделанными во время сбора материала. Номенклатурные стандарты переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений (WIR).

Ключевые слова: Международный кодекс номенклатуры культурных растений (МКНКР), ягодные культуры, *Rubus idaeus* L., ВИР, гербарий, WIR.

DOI: 10.30901/2658-3860-2021-2-26-43

Received: 10.06.2021

ORIGINAL ARTICLE

**A. M. Kamnev¹, N. D. Yagovtseva², S. E. Dunaeva¹,
T. A. Gavrilenko¹, I. G. Chukhina¹**

¹ N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources,
42-44, Bolshaya Morskaya Str., St. Petersburg 190000, Russia;
e-mail: antonkamen@mail.ru

² M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia – Department of the
Federal Altai Scientific Center for Agrobiotechnology
49, Zmeinogorskiy tract, Barnaul, Altai Territory, Russia;

NOMENCLATURAL STANDARDS OF RASPBERRY CULTIVARS BRED IN THE ALTAI

This article is devoted to designing nomenclatural standards and herbarium vouchers of raspberry cultivars bred in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. The article presents nomenclatural standards of cultivars 'Barnaul'skaya', 'Blesk', 'Dobraya', 'Zoren'ka Altaya', 'Illyuziya', 'Kredo' and 'Rubinovaya'. The work has been performed according to the rules and recommendations outlined in the International Code of Nomenclature for Cultivated Plants and guidelines developed for the vegetatively propagated plants. The material for nomenclatural standards should be collected with assistance of either the cultivar author, a representative of the institution owning the cultivar, or an expert in these cultivars. Therefore, material of the cultivars in question was picked with assistance of N.D. Yagovtseva, a representative of the Lisavenko Institute and author of two cultivars 'Blesk' and 'Dobraya'. Nomenclatural standards contain two herbarium sheets with parts of one plant collected at the same time: the first sheet holds the middle third of a primocane and a leaf from this part, while the second one displays the middle third of a florican and a lateral branch with fruits. Also, the specimens were supplied with photos of fruits taken before herbarization. The nomenclature standards have been deposited with the Herbarium of cultivated plants, their wild relatives, and weeds (WIR).

Key words: International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP), berry crops, *Rubus idaeus* L., VIR, herbarium, WIR.



Актуальное издание Международного кодекса номенклатуры культурных растений провозглашает важность создания номенклатурных стандартов культиваров (сортов) и групп культурных растений в целях стабилизации и построения прочной, удобной и однозначной системы их наименования (принцип 9, Brickell et al., 2016; далее Кодекс). В качестве номенклатурного стандарта Кодекс рекомендует использовать гербарный образец сорта. Однако этот вопрос всё ещё остаётся дискуссионным. Высказываются суждения о том, что гербарий не всегда хорошо передаёт сортоспецифичные и даже видоспецифичные черты, например, часто теряется подлинная окраска венчика, которая нередко служит отличительным признаком у культурных растений (Voss, 2009). В подобных случаях в качестве номенклатурного стандарта можно применять фото растения, и Кодекс это допускает (раздел V, статья 3, с. 63, Brickell et al., 2016). Но и фотографии не являются идеальным документом для номенклатурного стандарта: на фотографии часто сложно добиться одинаково точного отображения всех важных признаков сорта. Например, в случае с декоративными культурами фотографы часто уделяют больше внимания цветку, нежели форме листовой пластинки (Whitehouse, Grayer, 2008). Помимо этого, существует проблема с адекватностью цветопередачи фотоустройствами, которая может зависеть от различных факторов (от освещённости до ракурса). Поскольку вербальное сопровождение также неспособно со стопроцентной точностью передать реальный цвет, то приходится использовать цветовые шкалы (Voss, 2009). В качестве выхода из положения можно предложить дополнять гербарный лист фотографиями отдельных важных признаков (органов), а также формировать на сорт полноценное «портфолио», в которое помимо собственно гербарного образца будут входить дополнительные фотографии, авторские свидетельства и анкеты сорта, молекулярно-генетические

паспорта и т.п. (раздел V, статья 10, с. 63, Brickell et al., 2016; Gavrilenko, Chukhina, 2020).

Привязка названия сорта к конкретному номенклатурному стандарту позволяет точно и чётко употреблять его и избегать путаницы в наименованиях сортов, как то: существование одного и того же образца под разными названиями, или же, напротив, наличие у одного образца нескольких названий. Эти проблемы актуальны для всех широко распространённых сельскохозяйственных культур, включая и малину (Bologovskaya et al., 1937), особенно когда речь идёт о сохранении сортового генофонда в генбанках (Gavrilenko, Chukhina, 2020).

Малина – одна из наиболее распространённых и экономически важных ягодных культур среди представителей семейства Розовых. Плоды малины применяются в пищевой промышленности как сырьё для кондитерских изделий (джемы, варенья, начинки для сдобы и т.п.) и получения различных напитков (вина, соки). Вкусовые качества малиновых сиропов позволяют использовать их как подсластители для лекарственных средств, особенно предназначенных для детей. Широко известны лечебные свойства малины, в плодах которой содержатся витамины, минералы и другие биологически активные вещества (Budantsev, 1996). Одно из ключевых качеств плодов малины – их антиоксидантная активность, которая определяется высоким содержанием полифенолов, среди которых преобладают антоцианы и эллаготанины. В плодах малины обыкновенной вклад антоцианов достигает 16-25% антиоксидантного потенциала, эллаготанинов – 55%, витамина С – 11-20% (Zhbanova, 2018).

Сорта малины выращивают во многих странах мира; их культивируемый ареал достаточно широк – страны Европы (Сербия, Черногория, Польша, Венгрия, Германия, Франция, Великобритания, Украина), американских континентов (США, Канада, Чили, Мексика, Аргентина), Азии (Китай, Южная Корея). Лидирующее поло-



жение по производству малины занимает Россия (28,9% валового сбора ягод малины в мире) (Evdokimenko et al., 2012; Strik, Finn, 2012). В Российской Федерации большинство селекционных работ по созданию новых сортов малины ведётся во Всероссийском селекционно-технологическом институте садоводства и питомниководства в Москве, Кокинском (Брянском) опорном пункте этого института, на Свердловской селекционной станции садоводства (г. Екатеринбург), во ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина (Мичуринск-Наукоград) и НИИ садоводства Сибири имени М.А. Лисавенко (г. Барнаул).

История сибирского садоводства начинается с 30-х годов XX века, когда во многих областях и краях региона по инициативе И.В. Мичурина стали создаваться опорные пункты и опытные станции. На Алтае в 1933 году в городе Ойрот-Тура (ныне г. Горно-Алтайск) был создан Ойротский плодово-ягодный опорный пункт Всесоюзного НИИ плодового им. И.В. Мичурина, от которого ведет свое начало Научно-исследовательский институт садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. В 1943 г. этот опорный пункт был преобразован в Алтайскую зональную плодово-ягодную опытную станцию с последующей организацией собственных опорных пунктов (Чемальского, Барнаульского, Шипуновского), Союзгинского филиала, Барнаульской экспериментальной базы и Новоалтайского питомника. Организатором и бессменным руководителем Ойротского плодово-ягодного опорного пункта и Алтайской зональной плодово-ягодной опытной станции до последних дней жизни (1967 г.) был доктор сельскохозяйственных наук, профессор М.А. Лисавенко. В 1949-1950 гг. станцию переводят в Барнаул и в 1963 г. переименовывают в Алтайскую опытную станцию садоводства. В 1973 году она была реорганизована в Научно-исследовательский институт садоводства Сибири (НИИСС) с присвоением ему имени М.А. Лисавенко. С 2017 г. Институт является отделом Федерального государственного

бюджетного научного учреждения «Федеральный Алтайский научный центр агробιοтехнологий» – «НИИСС имени М.А. Лисавенко» ФГБНУ ФАНЦА. В настоящее время это ведущее научное учреждение по садоводству в Сибирском регионе (Usenko, 2008).

Климатические условия Алтайского края (холодная длительная снежная зима с сильными морозами и жаркое лето с нередко повторяющимися засухами) предъявляют повышенные требования к адаптивным качествам и морозостойкости плодовых и ягодных культур. Создание новых высокоурожайных зимостойких сортов плодовых, ягодных и декоративных культур, адаптированных к суровым климатическим условиям Сибири, является одним из основных направлений научной и производственной деятельности НИИСС им. М.А. Лисавенко. Повышение зимостойкости, наряду с отбором форм по урожайности, качеству плодов, пригодности их для механизированной уборки и толерантности к вредителям и болезням, является также главной задачей в селекции алтайских сортов малины (Puchkin, 2008). В условиях Алтайского края сорта малины должны обладать способностью быстро проходить период закаливания и обладать высокой морозоустойчивостью в ноябре и начале зимы (Yagovtseva, 2006).

Важную роль в развитии сибирского садоводства сыграли идеи И.В. Мичурина о создании местных зимостойких сортов путем посева семян и гибридизации, с использованием в скрещиваниях не только интродуцированных сортов, но и ценных образцов дикорастущих видов плодовых и ягодных культур (Kalinina, 2005). Основой для селекции алтайских сортов малины являются интродукция и сортоизучение, экспедиционные сборы местных культивируемых форм и образцов аборигенных сибирских и дальневосточных видов малин, отдаленная межвидовая гибридизация. В этих исследованиях принимали участие научные сотрудники НИИСС им. М.А. Лисавен-



ко И.П. Калинина, И.А. Кухарский, Н.М. Павлова, Ф.Т. Шеин, Н.И. Кравцева, В.М. Зерюков, В.И. Анисова, А.Д. Забелина, В.А. Соколова, Н.Д. Яговцева (Raspberry, Lisavenko RIHS, 2021).

Дикорастущие аборигенные формы малины обыкновенной (*Rubus idaeus* L.), равно как и адаптированные к местным климатическим условиям сорта народной селекции ('Вислуха', 'Бийчанка', 'Текстильная'), послужили основой для выведения алтайских сортов малины: 'Зоренька Алтай', 'Амфора', 'Кредо', 'Дочь Вислухи', 'Отборная Шеина', 'Сибиряночка'. Сорт малины народной селекции 'Вислуха' был выявлен М.А. Лисавенко в хозяйстве «Алтайская флора» (г. Бийск, Алтайский край), размножен на Алтайской опытной станции и, как перспективный для селекции, районирован в Алтайском крае в 1947 г. В гибридизации также использовался один из наиболее морозостойких и широко распространенных в средней полосе России сортов – 'Усанка', выведенный в Ленинграде на Крестовском острове М.Ф. Ушаковым во второй половине XIX века (Vakhnenko et al., 1951). С участием этого сорта был создан ряд алтайских сортов малины: 'Аленькая', 'Алтайская вкусная', 'Барнаульская', 'Иллюзия' (Kalinina, 2005).

С привлечением образцов малины западной (*R. occidentalis* L.) были выведены сорта малины 'Уголёк' и 'Поворот', малины боярышниковидной (*R. crataegifolius* Bunge) – сорта 'Королёк', 'Искра' и 'Огонек сибирский'. Согласно А.В. Исачкину с коллегами, в создании последних двух сортов участвовал малинно-ежевичный гибрид Решетникова (Isachkin et al., 2001). Перспективной оказалась гибридизация алтайских сортов малины ('За Здравие' × 'Блестящая', 'Барнаульская' × 'Колокольчик', 'Соколёнок' × 'Соколёнок'). В этих семьях выделены новые сорта малины с высокой зимостойкостью, в частности сорта 'Акварель', 'Добрая' (селекция Н.Д. Яговцевой) и 'Блеск' (селекция Н.Д. Яговцевой и В.М. Зерюкова) (Raspberry, Lisavenko RIHS,

2021).

Значительная часть сортов малины селекции НИИСС им. М.А. Лисавенко, адаптированных к условиям умеренно континентального и континентального климата Алтайского края, районированы в Сибири, на Урале и Дальнем Востоке Российской Федерации. При этом ряд алтайских сортов с успехом культивируют в северных регионах страны. В частности, в Республике Коми продуктивность сортов малины алтайской селекции 'Соколёнок' и 'Зоренька Алтай' не отличается от районированного для этого региона сорта 'Новость Кузьмина' (Sokerina, 2017). В настоящее время в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации (далее – Госреестр) значится 13 сортов селекции НИИСС им. М.А. Лисавенко (State Register..., 2020).

В ВИР на примере сортов картофеля разработана стратегия регистрации в генбанке отечественных сортов вегетативно размножаемых культур в качестве номенклатурных стандартов, которая предполагает также создание для них молекулярно-генетических паспортов и сохранение генотипированных образцов в живом виде в контролируемых условиях среды *in vitro* и криоколлекций (Gavrilenko, Chukhina, 2020). В своей работе мы учитывали данную стратегию, модифицировав этот подход с учетом биологических особенностей малины.

Создание и оформление номенклатурных стандартов сортов малины алтайской селекции 'Барнаульская', 'Блеск', 'Добрая', 'Зоренька Алтай', 'Иллюзия', 'Кредо' и 'Рубиновая' проводили в соответствии с Кодексом (Brickell et al., 2016), который рекомендует отдавать предпочтение номенклатурным стандартам в виде гербарного листа, передаваемого авторами сортов на хранение в научный гербарий.

Согласно Методике испытания на однородность, отличимость и стабильность (ООС) сортов малины (RTG/0043/2, 2006), большин-



ство сортоспецифичных признаков фиксируют в строении побегов – однолетнего и двухлетнего, а также листовой пластинки и плодов. Для описания следует выбирать среднюю часть побега, когда он достигнет в высоту 1,0–1,5 м, а плоды описывать во время второго-третьего сборов. На территории Алтайского края указанные признаки у малины могут быть зафиксированы в июле. В связи с этим именно этот месяц был выбран нами для сбора растительного материала с целью последующего оформления номенклатурных стандартов сортов малины селекции НИИСС им. М.А. Лисавенко.

Сбор образцов был проведён в июле 2019 года совместно с селекционером и куратором коллекции малины Надеждой Дмитриевной Яговцевой на коллекционном участке НИИСС им. М.А. Лисавенко. Передача растительного материала была подтверждена документально оформлением акта передачи, и сопровождалась копиями имеющихся документов на данные сорта (авторские свидетельства, анкеты, описания, заявления в Госсортокомиссию и др.). Растительный материал был отобран лично Н.Д. Яговцевой с наиболее типичных кустов малины сортов 'Барнаульская', 'Блеск', 'Добрая', 'Зоренька Алтая', 'Иллюзия', 'Кредо' и 'Рубиновая'. Описание данных сортов опубликовано в «Помологии» (Sedov, 2014). Краткая информация о некоторых их характеристиках представлена в таблице.

Используя Методику ООС (RTG/0043/2, 2006), для гербаризации были взяты побеги первого и второго года, латеральные побеги с плодами и наиболее развитый лист из средней части побега первого года. Одновременно были сфотографированы фрагменты латеральных побегов с плодами у того же растения.

Гербаризацию и подготовку гербарных

листов проводили традиционным методом (Byalt et al., 2015; Belozor, 1989). Номенклатурный стандарт каждого сорта малины представлен двумя гербарными листами, на которых размещены части одного растения, собранные одновременно: на одном – средняя треть побега первого года, лист средней части побега первого года; на другом – средняя треть побега второго года, латеральный побег с плодами. У всех сортов гербарный лист дополнен фотографиями фрагментов латеральных побегов с плодами. Переданный для оформления номенклатурных стандартов растительный материал был также проверен на соответствие признакам, характеризующим побег, плоды и листья, указанным в сортовой документации (анкета сорта, описание (паспорт) сорта).

Согласно пункту 7 раздела 5 и статье 25 главы 6 раздела 2 Кодекса, назначение номенклатурного стандарта и ссылка на учреждение-держателя этого стандарта осуществляются путем публикации (Brickell et al., 2016). Ниже приводятся данные по гербарным листам семи алтайских сортов малины – 'Барнаульская', 'Блеск', 'Добрая', 'Зоренька Алтая', 'Иллюзия', 'Кредо' и 'Рубиновая', назначенных в качестве номенклатурных стандартов и переданных на хранение в фонд Номенклатурных типов Гербария культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений (Гербарий ВИР, WIR).

Номенклатурные стандарты *Rubus idaeus* L.

Сорт 'Барнаульская', авторы: Лисавенко М.А., Кравцева Н.И., Павлова Н.М., Шеин Ф.Т., Анисова В.И. – *R. idaeus* 'Barnaul'skaya', authors: Lisavenko M.A., Kravceva N.I., Pavlova N.M., Shein F.T., Anisova V.I.



Таблица. Данные о сортах малины селекции НИИСС им. М.А. Лисавенко, для которых были оформлены номенклатурные стандарты
Table. Information about cultivars bred in the M.A. Lisavenko RINS, for which nomenclatural standards were issued

Сорт / Cultivar	Авторы сорта / Cultivar author (Sedov, 2014)	Метод выведения сорта и/или родительские сорта / Cultivar breeding method and/or parent cultivars (Sedov, 2014)	Данные Госреестра / State Register Data (State Register..., 2021)				Отдельные характеристики / Selected characteristics		
			Код в Госреестре/ Code in State Register	Год включения в Госреестр / Year of State Registration	Регион допуска / Admitted region	Срок созревания (группа спелости)/ Date of ripening (group of ripeness) (State Register..., 2021)	Зимо-стойкость/ Winter hardiness (Sedov, 2014)	Урожайность, т/га/ Yielding ability, t/ha (Sedov, 2014)	
‘Барнаульская’	М.А. Лисавенко, Н.И. Кравцева, Н.М. Павлова, Ф.Т. Шеин, В.И. Анисова	‘Викинг’ (‘Viking’) × ‘Усанка’	6402046	1961	Северный, Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Средневолжский, Уральский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский	Средний	Средняя	4,5-7,0	
‘Блеск’	Н.Д. Яговцева, В.М. Зерюков	Самоопыление сорта ‘Соколёнок’	9553807	2016	Западно-Сибирский	Очень ранний	Высокая	7,5–8,0	
‘Добрая’	Н.Д. Яговцева	‘Барнаульская’ × ‘Колокольчик’	9553806	2013	Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Дальневосточный	Среднеранний (среднепоздний)	Высокая	7,3	
‘Зоренька Алтая’	В.И. Анисова, И.П. Калинина, А.Д. Забелина	Свободное опыление гибрида 156-37-1 (дикая местная × ‘Викинг’ (‘Viking’)	8008434	1990	Северо-Западный, Центральный, Волго-Вятский, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский	Средний	Выше средней	6,6–7,0	
‘Иллюзия’	В.А. Соколова, И.П. Калинина	Свободное опыление гибрида ‘Английская’ × ‘Усанка’	8802572	2005	Восточно-Сибирский, Дальневосточный	Среднеранний	Средняя	7,0-7,5	
‘Кредо’	В.А. Соколова, И.П. Калинина, В.М. Зерюков	Свободное опыление образца дикорастущей малины с Дальнего Востока	8905762	1998	Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Дальневосточный	Ранний	Высокая	6,7–7,0	
‘Рубиновая’	В.А. Соколова, И.П. Калинина	Самоопыление сорта ‘Кенби’ (‘Canby’)	8205973	1991	Волго-Вятский, Западно-Сибирский, Дальневосточный	Средний	Удовлетворительная	3,6-8,6	



Nomenclatural standard: WIR-54071. Происхождение: сорт создан на Алтайской опытной станции садоводства. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок отдела «НИИСС им. М.А. Лисавенко» ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. – Origin: cultivar was created in the Altay Experimental Horticultural Station. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 1).

Сорт **‘Блеск’**, авторы: Н.Д. Яговцева, В.М. Зерюков – *R. idaeus ‘Blesk’*, authors: N.D. Yagovtseva, V.M. Zeryukov.

Nomenclatural standard: WIR-54072. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок «НИИСС им. М.А. Лисавенко», отдела ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. – Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I. G. Determinator: Yagovtseva N. D. (рис. 2).

Сорт **‘Добрая’**, автор Н.Д. Яговцева – *R. idaeus ‘Dobraya’*, author: N.D. Yagovtseva.

Nomenclatural standard: WIR-54074. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок «НИИСС им. М.А. Лисавенко», отдела ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. –

Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 3).

Сорт **‘Зоренька Алтая’**, авторы: Анисова В.И., Калинина И.П., Забелина А.Д. – *R. idaeus ‘Zoren’ka Altaya’*, authors: Anisova V.I., Kalininal.P., Zabelina A.D.

Nomenclatural standard: WIR-54077. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок «НИИСС им. М.А. Лисавенко», отдела ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. – Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 4).

Сорт **‘Иллюзия’**, авторы: Соколова В.А., Калинина И.П. – *R. idaeus ‘Illyuziya’*, authors: Sokolova V.A., Kalinina I.P.

Nomenclatural standard: WIR-54078. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок отдела «НИИСС им. М.А. Лисавенко» ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. – Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department



of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 5).

Сорт **‘Кредо’**, авторы: Соколова В.А., Калинина И.П., Зерюков В.М. — *R. idaeus ‘Kredo’*, authors: Anisova V.I., Kalinina I.P., Zeryukov V.M.

Nomenclatural standard: WIR-54081. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок «НИИСС им. М.А. Лисавенко», отдела ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. — Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 6).

Сорт **‘Рубиновая’**, авторы: В.А. Соколова, И.П. Калинина (НИИСС им. М.А. Лисавенко), Т.С. Кантор (ВСТИСП). — *R. idaeus ‘Rubinovaya’*, authors: V.A. Sokolova, I.P. Kalinina (Lisavenko RIHS), T.S. Kantor (VSTISP).

Nomenclatural standard: WIR-54082. Происхождение: сорт создан в Научно-исследовательском институте садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко. Репродукция: Алтайский край, г. Барнаул, коллекционный участок отдела «НИИСС им. М.А. Лисавенко» ФГБНУ ФАНЦА. 19 VII 2019. Собр. Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Чухина И.Г. Опр. Яговцева Н.Д. — Origin: cultivar was created in the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. Reproduction: Altai Territory, Barnaul, collection plot of the M.A. Lisavenko RIHS, a department of FASCA. 19 VII 2019. Collectors: Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Chukhina I.G. Determinator: Yagovtseva N.D. (рис. 7).

С образцов растений, использованных для гербаризации, был взят материал для последующей молекулярно-генетической паспортизации.

На данном этапе обнародованы номенклатурные стандарты семи сортов малины: ‘Барнаульская’, ‘Блеск’, ‘Добрая’, ‘Зоренька Алтая’, ‘Иллюзия’, ‘Кредо’ и ‘Рубиновая’ селекции НИИСС им. М.А. Лисавенко. Работа в этом направлении будет продолжена для других сортов малины, созданных в различных селекционных центрах Российской Федерации. **V**



Рис. 1. Номенклатурный стандарт сорта 'Барнаульская' (WIR-54071)

Fig. 1. Nomenclatural standard of cv. 'Barnaul'skaya' (WIR-54071)



Рис. 2. Номенклатурный стандарт сорта 'Блесс' (WIR-54072)

Fig. 2. Nomenclatural standard of cv. 'Bless' (WIR-54072)



Рис. 3. Номенклатурный стандарт сорта 'Добрая' (WIR-54074)

Fig. 3. Nomenclatural standard of cv. 'Dobrya' (WIR-54074)

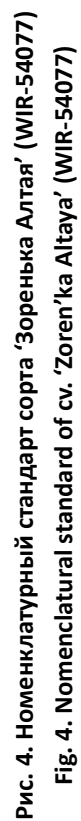


Рис. 4. Номенклатурный стандарт сорта 'Зоренька Алтая' (WIR-54077)

Fig. 4. Nomenclatural standard of cv. 'Zoren'ka Altaya' (WIR-54077)



Рис. 5. Номенклатурный стандарт сорта 'Иллюзия' (WIR-54078)

Fig. 5. Nomenclatural standard of cv. 'Illuziya' (WIR-54078)



Рис. 6. Номенклатурный стандарт сорта 'Кредо' (WIR-54081)

Fig. 6. Nomenclatural standard of cv. 'Kredo' (WIR-54081)



Рис. 7. Номенклатурный стандарт сорта 'Рубиновая' (WIR-54082)

Fig. 7. Nomenclatural standard of cultivar 'Rubinovaya' (WIR-54082)



Благодарности / Acknowledgments

Работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану ВИР по теме № 0662-2019-0004, номер государственной регистрации (РК) ААА-А-19-119013090158-8 «Коллекции ВИР вегетативно размножаемых культур и их диких родичей – изучение и рациональное использование». 

The work has been performed within the framework of the State Assignment according to the Thematic Plan of VIR on the Topic No. 0662-2019-0004, State Registration No. АААА-А19-119013090158-8, «VIR collections of vegetatively propagated crops and their wild relatives, their study and rational use». 

References / Литература

- Belozor N.I. (ed.) Herbarization of cultivated plants (Guidelines) (Gerbarizatsiya kulturnykh rastenii (Metodicheskie ukazaniya)). Leningrad: VIR; 1989. [in Russian] (Сост. Белозор Н.И. Гербаризация культурных растений (Методические указания). Ленинград: ВИР; 1989).
- Bologovskaya R.P., Pavlova N.M., Katinskaya Yu.K. Cultivars of berry crops. Moscow, St. Petersburg: Selkhozgizizdat; 1937. [in Russian] (Бологовская Р.П., Павлова Н.М., Катинская Ю.К. Сорта ягодных культур. М.-Л.: Сельхозгизиздат, 1937).
- Brickell C.D., Alexander C., Cubey J.J., David J.C., Hoffman M.H.A., Leslie A.C., Malécot V., Xiaobai Jin (eds). International code of nomenclature for cultivated plants. Ed. 9. *Scripta Horticulturae*. 2016;18:I-XVII+1-190.
- Budantsev A.L. (ed). Plant resources of Russia and adjacent countries. Part I – Lycopodiaceae – Ephedraceae, part II – additions to volumes 1-7. St. Petersburg: World and Family-95; 1996. [in Russian] (Растительные ресурсы России и сопредельных государств. Часть I – Сем. Lycopodiaceae – Ephedraceae, часть II – дополнения к томам 1-7 / Отв. ред. А.Л. Буданцев. СПб: Мир и семья-95; 1996).
- Byalt V.V., Orlova L.V., Potokin A.F., Sklyarevskaya N.V. Botany. Herbarium manual (Botanika. Rukovodstvo po gerbarnomu delu). St. Petersburg: SPCPU; 2015. [in Russian] (Бялт В.В., Орлова Л.В., Потокин А.Ф., Скляревская Н.В. Ботаника. Руководство по гербарному делу: учебное пособие. СПб: СПХФА, 2015).
- Evdokimenko S.N., Kulagina V.L., Yakub I.Y. Modern trends in raspberry production and breeding. *Pomiculture and Small Fruits Culture in Russia*. 2012;31(1):148-156. [in Russian] (Евдокименко С.Н., Кулагина В.Л., Якуб И.Я. Современные тенденции производства и селекции малины. *Плодоводство и ягодоводство России*. 2012;31(1):148-156).
- Gavrilenko T.A., Chukhina I.G. Nomenclatural standards of modern Russian potato cultivars preserved at the VIR Herbarium (WIR): a new approach to cultivar gene pool 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.
- Isachkin A.V., Vorobyov B.N., Aladina O.N. Catalogue of cultivars. Berry crops (Sortovoy katalog. Yagodnye kultury). Moscow: EKSMO, Lik Press; 2001. [in Russian] (Исачкин А.В., Воробьев Б.Н., Аладина О.Н. Сортовой каталог. Ягодные культуры. М.: ЭКСМО, Лик Пресс; 2001).
- Kalinina I.P. (ed.) Pomology. 20th century Siberian cultivars of fruit and berry crops (Pomologiya. Sibirskie sorta plodovykh i yagodnykh kultur XX stoletiya). Novosibirsk: Yupiter; 2005. [in Russian] (Помология. Сибирские сорта плодовых и ягодных культур XX столетия / Под общ. ред. И.П. Калининой. Новосибирск: Юпитер; 2005).
- Puchkin I.A. The main directions and tasks of the fruit and berry crop breeding at the M.A. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia. *Achievements of science and technology of AIC*. 2008;7:17-19. [in Russian] (Пучкин И.А. Основные направления и задачи селекции плодовых и ягодных культур НИИСС им. М.А. Лисавенко. *Достижения науки и техники АПК*. 2008;7:17-19).
- Raspberry (Malina). Lisavenko RIHS. [in Russian] (Малина / Официальный сайт НИИСС им. М.А. Лисавенко). URL: <http://www.niisavenko.org/variants/rasp.htm> [дата обращения: 18.07.2021].
- RTG/0043/1 (from the 20.04.2006). DUS (distinctness, uniformity, stability) testing methodologies: Raspberry (*Rubus idaeus* L.). State Commission of the Russian Federation for Selection Achievements Test and Protection [in Russian] (RTG/0043/1 (от 20.04.2006). Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность: Малина (*Rubus idaeus* L.). Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений). URL: <https://gossortrf.ru/metodiki-ispytaniy-na-oos/> [дата обращения: 04.03.2021].
- Sedov E.N. (ed.) Pomology. V.5: Strawberry, raspberry, nut and rare crops. Orel: VNIISP Publisher; 2014. (Помология. Т. 5: Земляника, малина, орехоплодные и редкие культуры / ред. Е.Н. Седов. Орёл: Издательство ВНИИСПК; 2014).
- Sokerina N.N. The results of variety test of berry crops in conditions of Republic of Komi. *Agricultural science Euro-North-East*. 2017;4(59):13-18. [in Russian] (Сокекина Н.Н. Итоги сортоизучения ягодных культур в условиях Республики Коми. *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. 2017;4(59):13-18). DOI: 10.30766/2072-9081.2017.59.4.13-18.
- State Register for Selection Achievements Admitted for Usage (National List). Vol. 1 "Plant varieties" (official publication) / Ministry of Agriculture of Russia; 2021. [in Russian] (Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1 «Сорта растений» (официальное издание) / Министерство сельского хозяйства России. М.: ФГБНУ «Госсорткомиссия», 2021).
- Strik B.C., Finn C.E. Blackberry production systems – a worldwide perspective. *Acta Horticulturae*. 2012;946:341-347. DOI: 10.17660/ActaHortic.2012.946.56.
- Usenko V.I. Lisavenko Research Institute of Horticulture for Siberia – 75 years: history, results, prospects. *Achievements of science and technology of AIC*. 2008;7:3–5. [in Russian] (Усенко В.И. НИИ садоводства Сибири имени М.А. Лисавенко – 75 лет: история, результаты, перспективы. *Достижения науки и техники АПК*. 2008;7:3–5).
- Vakhnenko D.V., Makarevich A.I., Kuznetsov R.V. Cultivars of fruit and berry crops (Sorta plodovykh i yagodnykh kultur). Moscow: State Publisher of Agricultural Literature; 1951. [in Russian] (Вахненко Д.В., Макаревич А.И., Кузнецов Р.В. Сорта плодовых и ягодных культур. М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы; 1951.)
- Voss D.H. Nomenclatural standards for cultivated plants at the United States National Arboretum Herbarium (NA). *Hanburyana*. 2009;4:40-50.



Whitehouse C.M., Grayer S.R. Images as Standards. *Acta horticulturae*. 2008;799:177-180.

Yagovtseva N.D. Topical issues of raspberry breeding for cold hardiness in the Altai Territory (Aktualnye voprosy selektsii maliny na morozoustoichivost v Altaiskom krae). In: *Sovremennye problemy vozdeliyvaniya selskokhozyaistvennykh kultur i puti povysheniya velichiny i kachestva urozhaya = Modern problems of crop cultivation and ways of boosting yield quantity and quality*; 2006, October 24-27, Barnaul. Barnaul: Altai State Agricultural University; 2006. P. 161-163. [in Russian] (Яговцева Н.Д. Актуальные вопросы селекции малины на морозоустойчивость в Алтайском крае. Материалы конференции «Современные проблемы возделывания сельскохозяйственных культур и пути

повышения величины и качества урожая», 24–27 октября 2006, Барнаул. Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет; 2006. С. 161-163). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35265696> [дата обращения 18.07.2021].

Zhbanova E.V. Fruit of Raspberry *Rubus idaeus* L. as a Source of Functional Ingredients (Review). *Food Processing: Techniques and Technology*. 2018;48(1):5-14. [In Russian] (Жбанова Е.В. Плоды малины *Rubus idaeus* L. как источник функциональных ингредиентов (обзор). *Техника и технология пищевых производств*. (2018;48(1):5-14). DOI: 10.21603/2074-9414-2018-1-5-14. DOI: 10.21603/2074-9414-2018-1-5-14.

ПРОЗРАЧНОСТЬ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ ОТСУТСТВУЕТ.

Для цитирования:

Камнев А.М., Яговцева Н.Д., Дунаева С.Е., Гавриленко Т.А., Чухина И.Г. Номенклатурные стандарты сортов малины Алтайской селекции. *Vavilovia*. 2021;4(2):26-43. DOI: 10.30901/2658-3860-2021-2-26-43

HOW TO CITE THIS ARTICLE:

Kamnev A.M., Yagovtseva N.D., Dunaeva S.E., Gavrilenko T.A., Chukhina I.G. Nomenclatural standards of raspberry cultivars bred in the Altai. *Vavilovia*. 2021;4(2):26-43. DOI: 10.30901/2658-3860-2021-2-26-43