

ИММУНИТЕТ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ РОДИЧЕЙ

Научная статья

УДК 634.226:631.526.32:631.524.86(470.621)

DOI: 10.30901/2227-8834-2025-1-202-209



Устойчивость сортов алычи селекции Майкопской опытной станции ВИР к грибным болезням

В. В. Шерстобитов, М. А. Колесова

*Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Майкопская опытная станция – филиал ВИР, Майкопский район, Россия***Автор, ответственный за переписку:** Мария Анатольевна Колесова, markolesova@yandex.ru

Актуальность. Алыча (*Prunus cerasifera* Ehrh.) является уникальной плодовой косточковой культурой. Поражение грибными болезнями, в том числе монилиозом, клястероспориозом, полистигмозом и ржавчиной, приводит к значительному снижению урожая и товарного качества плодов *P. cerasifera*. Закладка садов алычи устойчивыми сортами – высокоэффективный метод борьбы с болезнями. Для селекции на резистентность необходимо наличие разнообразного исходного материала, в качестве источника которого может быть использована коллекция *P. cerasifera* Майкопской опытной станции – филиала ВИР (Майкопская ОС ВИР). Цель работы – идентификация устойчивых к четырем грибным болезням сортов алычи селекции Майкопской ОС ВИР.

Материалы и методы. Материал исследования включал 14 сортов *P. cerasifera*. Резистентность к грибным болезням оценивали в условиях предгорной зоны Адыгеи в коллекционном саду Майкопской ОС ВИР в 2011–2022 гг. по общепринятой шкале.

Результаты и выводы. Установлено, что климатические условия в периоды цветения, роста и созревания плодов влияют на степень поражения *P. cerasifera* болезнями. По данным многолетних исследований показано, что все сорта алычи селекции Майкопской ОС ВИР резистентны к монилиозу и клястероспориозу, большинство сортов *P. cerasifera* характеризуются устойчивостью к ржавчине и полистигмозу. Выделено также 12 сортов алычи, обладающих групповой резистентностью к четырем болезням. Они могут быть рекомендованы для селекции на иммунитет при создании сортов *P. cerasifera* с групповой устойчивостью к болезням.

Ключевые слова: *Prunus cerasifera*, устойчивость, *Clasterosporium carpophilum*, *Polystigmina rubra*, ржавчина, монилиоз

Благодарности: работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану ВИР по проекту № FGEM-2022-0004 «Совершенствование подходов и методов *ex situ* сохранения идентифицированного генофонда вегетативно размножаемых культур и их диких родичей, разработка технологий их эффективного использования в селекции».

Авторы благодарят рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы.

Для цитирования: Шерстобитов В.В., Колесова М.А. Устойчивость сортов алычи селекции Майкопской опытной станции ВИР к грибным болезням. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2025;186(1):202-209. DOI: 10.30901/2227-8834-2025-1-202-209

IMMUNITY OF CULTIVATED PLANTS AND THEIR WILD RELATIVES

Original article

DOI: 10.30901/2227-8834-2025-1-202-209

Resistance of cherry plum cultivars developed at Maikop Experiment Station of VIR to fungal diseases

Vasilii V. Sherstobitov, Maria A. Kolesova

N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Maikop Experiment Station – branch of VIR, Maikop, Russia

Corresponding author: Maria A. Kolesova, markolesova@yandex.ru

Background. Cherry plum (*Prunus cerasifera* Ehrh.) is a unique stone fruit crop. Development of fungal diseases, including brown rot, shot hole, red leaf spot, and rust, leads to a significant decrease in the yield and marketable quality of *P. cerasifera* fruits. Planting cherry plum orchards with resistant cultivars is a highly effective method of disease control. Breeding for disease resistance requires availability of the trait's genetic diversity. *P. cerasifera* accessions from the unique collection maintained at Maikop Experiment Station of VIR can be utilized as sources of such diversity. The objective of the project was to identify cherry plum cultivars resistant to fungal diseases among those bred at Maikop Experiment Station.

Materials and methods. The tested material included 14 accessions of *P. cerasifera*. Resistance to fungal diseases was assessed in the collection orchard of Maikop Experiment Station according to a generally accepted scale in 2011–2022.

Results and conclusions. It was established that weather conditions during the flowering, growing and fruit-ripening periods of *P. cerasifera* plants affected the degree of damage by fungal diseases. Long-term research showed that cherry plum cultivars developed at Maikop Experiment Station of VIR were resistant to brown rot and shot hole. Most *P. cerasifera* cultivars were observed to possess resistance to rust and red leaf spot. Twelve cherry plum cultivars with combined resistance to four diseases were also identified. They can be recommended to breeders for the development of *P. cerasifera* cultivars with combined resistance to fungal diseases.

Keywords: *Prunus cerasifera*, resistance, *Clasterosporium carpophilum*, *Polystigmina rubra*, rust, moniliosis

Acknowledgements: the research was conducted within the framework of the state task according to the theme plan of VIR, Project No. FGEM-2022-0004 “Improving the approaches and methods for *ex situ* conservation of the identified genetic diversity of vegetatively propagated crops and their wild relatives, and development of technologies for their effective utilization in plant breeding”.

The authors thank the reviewers for their contribution to the peer review of this work.

For citation: Sherstobitov V.V., Kolesova M.A. Resistance of cherry plum cultivars developed at Maikop Experiment Station of VIR to fungal diseases. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2025;186(1):202-209. DOI: 10.30901/2227-8834-2025-1-202-209

Введение

Алыча (*Prunus cerasifera* Ehrh.) – экономически выгодная плодовая культура (Eremin G., 1989; Gorina, Lukicheva, 2019), по рентабельности она не уступает яблоне, сливе и персику (Eremin G., 1989). Она нетребовательна к условиям выращивания (Gorina, Lukicheva, 2019; Grigoriev et al., 2022), рано вступает в период плодоношения (Eremin G., 1989; Grigoriev et al., 2022), устойчива к высоким температурам и недостатку влаги, характеризуется высокой урожайностью и зимостойкостью (Grigoriev et al., 2022). Алыча увеличивает ассортимент поступающих к потребителю фруктов (Gorina, Lukicheva, 2019), в ее плодах содержится большое количество полезных для человека веществ (Eremin G., 1989; Grebennikova et al., 2007; Gorina, Lukicheva, 2019; Liu et al., 2020; Dunaevskaya, 2021; Dunaevskaya et al., 2021). Плоды *P. cerasifera* являются прекрасным сырьем для пищевой промышленности (Eremin G., 1989). В настоящее время алыча не так интенсивно выращивается в производственных садах, как другие плодовые косточковые культуры (Gorina, Lukicheva, 2019), но ее часто используют в качестве подвоев (Eremin G., 1989; Eremin V., 2018; Gorina, Lukicheva, 2019; Eremin G., 2020). Деревья алычи можно применять для создания лесозащитных и придорожных полос, использовать в ландшафтном дизайне (Eremin G., 1989). Вид *P. cerasifera* обладает высоким генетическим потенциалом (Gorina, Lukicheva, 2019) и сыграл значимую роль в происхождении и эволюции косточковых культур Переднеазиатского центра происхождения растений (Eremin G., 2020). *P. cerasifera* может скрещиваться с другими видами рода *Prunus* L. (Eremin G., 1989).

Монилиоз плодов (возбудители: *Monilia laxa* (Aderh. & Ruhland) Honey и *M. fructigena* Pers.), класстероспориоз (*Clasterosporium carpophilum* (Lev.) Aderh.), ржавчина (*Tranzschelia pruni-spinosae* Pers.) и полистигмоз (*Polystigmata rubra* (Pers.) Sacc.) – вредоносные грибные болезни косточковых культур, в том числе алычи. Сильное развитие болезней приводит к снижению ассимиляционной поверхности листьев, преждевременному листопаду, снижению зимостойкости и гибели плодовых деревьев (Gatina, 1989). Экономический ущерб мирового производства косточковых культур только от монилиоза оценивается в 1,7 млн евро в год (Martini, Mari, 2014).

Закладка производственных садов устойчивыми сортами – наиболее экологически безопасный и эффективный метод защиты алычи от грибных болезней. Для селекции на резистентность необходимо наличие разнообразного исходного материала, в качестве источника которого может быть использована коллекция *P. cerasifera* Майкопской опытной станции – филиала Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (Майкопская ОС ВИР). В настоящее время коллекция станции включает 92 образца алычи различного эколого-географического происхождения, в том числе 14 сортов, созданных сотрудниками Майкопской ОС ВИР.

Цель работы – идентификация устойчивых к четырем грибным болезням сортов алычи селекции Майкопской ОС ВИР.

Материалы и методы

Материал исследования – 14 сортов *P. cerasifera* селекции Майкопской ОС ВИР (таблица), созданных Е. И. Тре-

Таблица. Сорта алычи, изученные по резистентности к болезням (Майкопская опытная станция ВИР, 2011–2022 гг.)

Table. Cherry plum cultivars studied for disease resistance (Maikop Experiment Station of VIR, 2011–2022)

Сорт / Cultivar	№ по каталогу ВИР / VIR catalogue No.
‘Вишневая Шунтукская’	4292
‘Желтая Шунтукская’	4293
‘Крупная Красная N2’	10226
‘Превосходная Шунтукская’	4296
‘Самая Ранняя’	15082
‘Урожайная Шунтукская’	4298
‘Шунтукская 9’	4299
‘Шунтукская 11’	4301
‘Шунтукская 12’	10226
‘Шунтукская 14’	4303
‘Шунтукская 15’	4305
‘Шунтукская 17’	4307
‘Сбор N94’	12089
‘Крупная Красная (Сбор 36)’	12858

бушенко, Ф. К. Тетеревым, К. Д. Мельниковой, Ф. А. Крюковым, М. И. Рожковым.

Образцы *P. cerasifera* выращиваются в коллекционном саду Майкопской ОС ВИР на участке без орошения с 2002 г. Устойчивость *P. cerasifera* к болезням оценивали в 2011–2022 гг. на трех деревьях каждого образца по шкале от 0 до 5 баллов (Sedov, Ogoltsova, 1999), где 0 – поражение отсутствует, 5 – поражено более 50% поверхности органов.

Оценку резистентности образцов к болезням проводили по максимальному баллу поражения. В качестве контролей использовали сильно восприимчивые к болезням в условиях предгорной зоны Адыгеи сорта алычи: полистигмозу и класстероспориозу – ‘Ткемали 95’ (к-1209); ржавчине – ‘Гульрипшская 15’ (к-43211); монилиозу – ‘Крупная Красная 29’ (к-12857).

Характеристика уровня влагообеспеченности коллекционного сада Майкопской ОС ВИР (предгорная зона Адыгеи) приведена на рисунке 1. Значения среднемесячных температур воздуха за годы проведения экспериментов на Майкопской ОС ВИР представлены на рисунке 2.

Результаты и обсуждение

Класстероспориоз

По данным многолетних исследований показано, что большинство сортов *P. cerasifera* селекции Майкопской ОС ВИР характеризовались высокой (балл 1) и повышенной (балл 2) резистентностью к *Clasterosporium carpophilum*. Только один сорт алычи ‘Крупная Красная (Сбор 36)’ поражен на 3 балла (рис. 3).

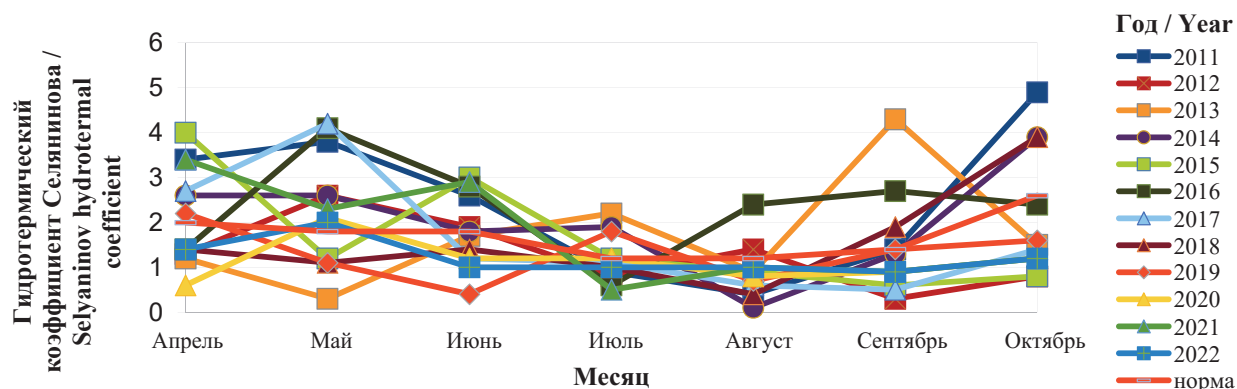


Рис. 1. Гидротермический коэффициент Селянинова в предгорной зоне Адыгеи (2011–2022 гг.)

Fig. 1. Selyaninov's hydrothermal coefficient in the foothill zone of Adygea (2011–2022)

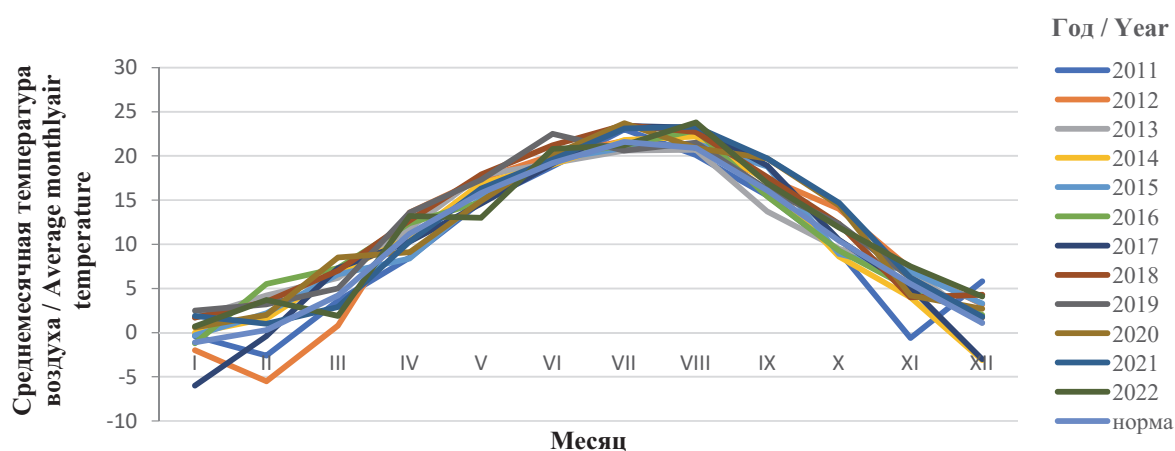


Рис. 2. Среднемесячная температура воздуха за годы проведения экспериментов на Майкопской опытной станции (2011–2022 гг.), °C

Fig. 2. Mean monthly air temperature over the years of experiments at Maikop Experiment Station of VIR (2011–2022), °C

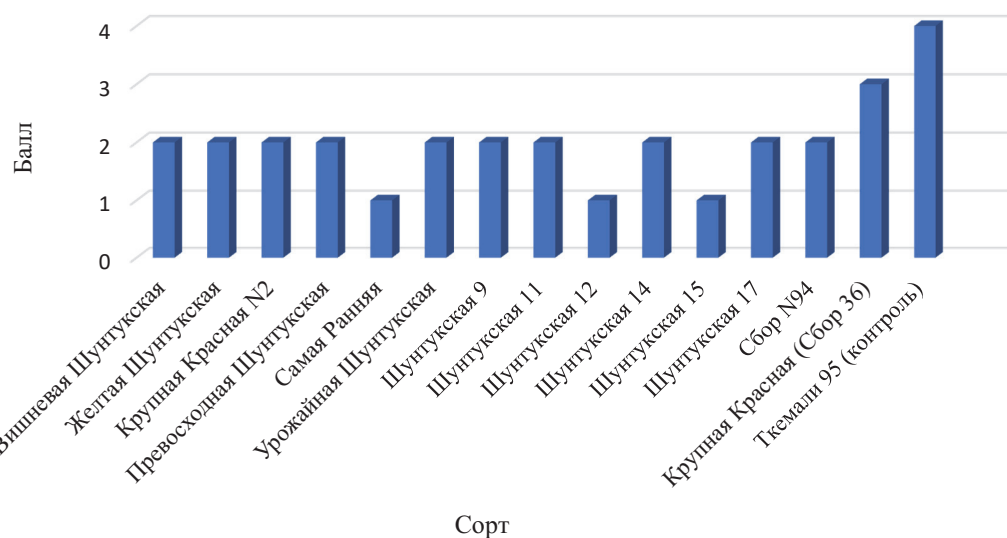


Рис. 3. Резистентность сортов алычи к кластероспориозу, балл (Майкопская опытная станция ВИР, 2011–2022 гг.)

Fig. 3. Resistance of cherry plum cultivars to shot hole, score (Maikop Experiment Station of VIR, 2011–2022)

В предгорной зоне Адыгеи клостероспориоз на алыче отмечался в 2011, 2014–2016 и 2021 г., но сорт ‘Ткемали 95’ (контроль) характеризовался повышенной восприимчивостью к *C. carpophilum* (балл 4) только в 2016 и 2021 г. Прохладные и сырые погодные условия этих двух лет в периоды цветения, роста и созревания плодов (апрель – октябрь) способствовали сильному развитию патогена: 2016 г. был дождливым, а среднемесячная температура воздуха поднималась выше нормы в апреле, июне и августе; в 2021 г. гидротермический коэффициент (ГТК) Селянинова был выше нормы с апреля по июнь, а среднемесячная температура воздуха опускалась ниже нормы только в апреле (см. рис. 1, 2). В остальные годы изучения все исследуемые сорта *P. cerasifera* характеризовались высокой устойчивостью к болезни. Таким образом, почвенно-климатические условия оказали влияние на степень поражения алычи клостероспориозом. Ранее подобное явление было описано исследователями на сливе домашней (Stefanova et al., 2021; Yakovleva, 2021; Sherstobitov, Kolesova, 2024).

По данным многолетних исследований показана резистентность к *C. carpophilum* большинства сортов *P. cerasifera*, созданных сотрудниками Майкопской ОС ВИР. Сорта алычи, устойчивые к клостероспориозу в условиях юга России, были выделены ранее в коллекциях Майкопской ОС ВИР (Sherstobitov, 2011) и Никитского ботанического сада (Lukicheva et al., 2018, 2022).

Полистигмоз

Только сорт *P. cerasifera* ‘Сбор N94’ был восприимчивым к полистигмозу, остальные сорта селекции Майкопской ОС ВИР характеризовались различным уровнем резистентности к *Polystigmia rubra* (рис. 4).

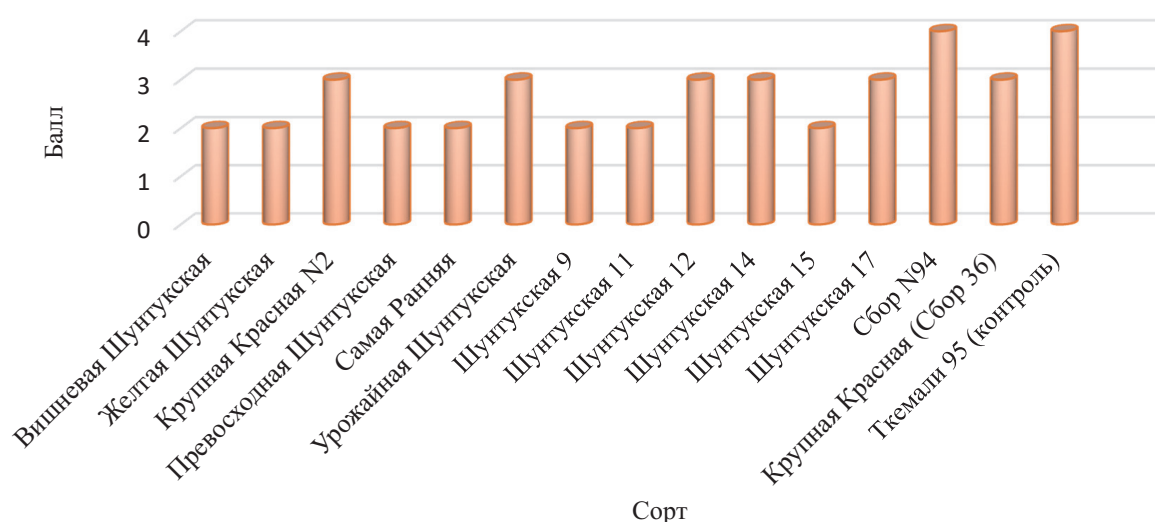


Рис. 4. Резистентность сортов алычи к полистигмозу, балл (Майкопская опытная станция ВИР, 2011–2022 гг.)

Fig. 4. Resistance of cherry plum cultivars to red leaf spot, score (Maikop Experiment Station of VIR, 2011–2022)

Полистигмоз на листьях исследуемых сортов *P. cerasifera* наблюдался каждый год в разной степени с середины июля по конец сентября. Повышенное заражение алычи *P. rubra* отмечалось в 2011, 2014–2016 и 2021 г., однако контроль (сорт ‘Ткемали 95’) характеризовался высоким уровнем восприимчивости к болезни только в 2016 г. Вероятно, это связано с почвенно-климатиче-

скими условиями: температура воздуха и ГТК Селянинова в апреле – октябре (см. рис. 1, 2) были наиболее благоприятными для развития патогена. Следует отметить, что в остальные годы проведения исследования образцы алычи характеризовались высокой (балл 1) и повышенной (балл 2) резистентностью к болезни. Ранее сообщалось о влиянии погодных условий на поражение другой косточковой культуры (сливы домашней) *P. rubra* (Stefanova et al., 2021; Yakovleva, 2021).

В результате исследований выделено 13 сортов *P. cerasifera* селекции Майкопской ОС ВИР, резистентных к полистигмозу. Следует отметить, что сорта ‘Превосходная Шунтукская’, ‘Самая Ранняя’, ‘Шунтукская 9’, ‘Шунтукская 11’, ‘Шунтукская 15’ и ‘Шунтукская 17’, выделенные ранее (Sherstobitov, 2011), в нашей работе подтвердили свою устойчивость к *P. rubra*.

Ржавчина

Восприимчивым к *Tranzschelia pruni-spinosae* оказался только сорт ‘Крупная Красная (Сбор 36)’, остальные сорта были устойчивыми к болезни (рис. 5). Резистентность к *T. pruni-spinosae* шести сортов *P. cerasifera* селекции Майкопской ОС ВИР в условиях юга России (‘Превосходная Шунтукская’, ‘Самая Ранняя’, ‘Шунтукская 9’, ‘Шунтукская 11’, ‘Шунтукская 15’ и ‘Шунтукская 17’) была показана ранее (Sherstobitov, 2011).

В предгорной зоне Адыгеи симптомы поражения ржавчиной отмечаются на листьях *P. cerasifera* с июля по октябрь. За годы проведения исследования сильное развитие заболевания наблюдалось в 2013, 2014 и 2016 г. Климатические условия этих трех лет оказались наиболее благоприятными для развития патогена: в 2013 г. пониженные температуры воздуха относительно норм от-

мечались в условиях Адыгеи с июля по октябрь, ГТК Селянинова был выше нормы только в августе и октябре; 2014 г. был дождливым, а среднемесячная температура воздуха опускалась ниже нормы в апреле, июне и октябре; 2016 г. оказался прохладным и дождливым (см. рис. 1, 2). Только в эти три года контроль (сорт ‘Гульрипшская 15’) характеризовался высоким уровнем восприимчивости

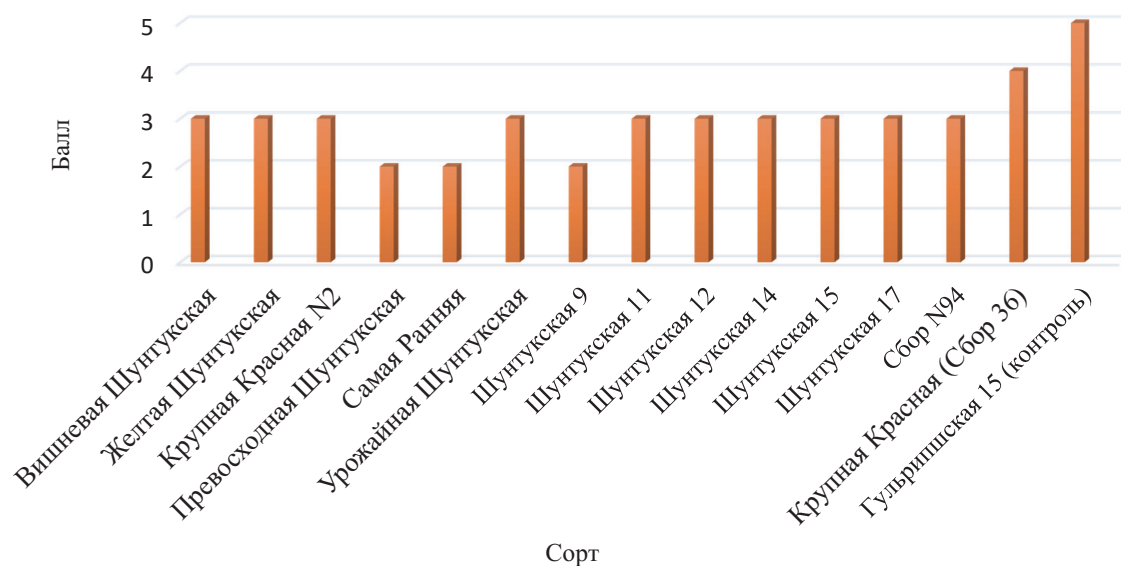


Рис. 5. Резистентность сортов алычи к ржавчине, балл, (Майкопская опытная станция ВИР, 2011–2022 гг.)

Fig. 5. Resistance of cherry plum cultivars to rust, score (Maikop Experiment Station of VIR, 2011–2022)

к болезни (балл 5), в другие годы исследований образцы алычи поражались ржавчиной максимум на балл 2.

Таким образом, погодные условия повлияли на степень заражения *P. cerasifera* ржавчиной. Ранее сообщалось о влиянии климатических условий на пораженность сливы домашней *T. pruni-spinosae* (Stefanova et al., 2021; Sherstobitov, Kolesova, 2024).

Монилиоз плодов

Все изученные сорта алычи были резистентными к монилиозу плодов. Восприимчивым к болезни был только сорт-контроль 'Крупная Красная 29' (рис. 6). Следует отметить, что сорта 'Превосходная Шунтукская', 'Самая Ранняя', 'Шунтукская 9', 'Шунтукская 15' и 'Шун-

тукская 17', выделенные ранее (Sherstobitov, 2011), в нашем исследовании подтвердили свою устойчивость к болезни.

Монилиоз отмечался на плодах алычи в 2011, 2012–2017, 2021 и 2022 г. Однако восприимчивый контроль в предгорной зоне Адыгеи сильно поражался болезнью (балл 4) только в 2016 г: влажные и прохладные погодные условия (см. рис. 1, 2) оказались наиболее благоприятными для развития заболевания. В остальные годы проведения исследования поражение изучаемых образцов не превышало 1–2 баллов. Следует отметить, что ранее сообщалось о влиянии погодных условий на поражение сливы домашней монилиозом (Radchenko, 2017; Yakovleva, 2021; Sherstobitov, Kolesova, 2024).

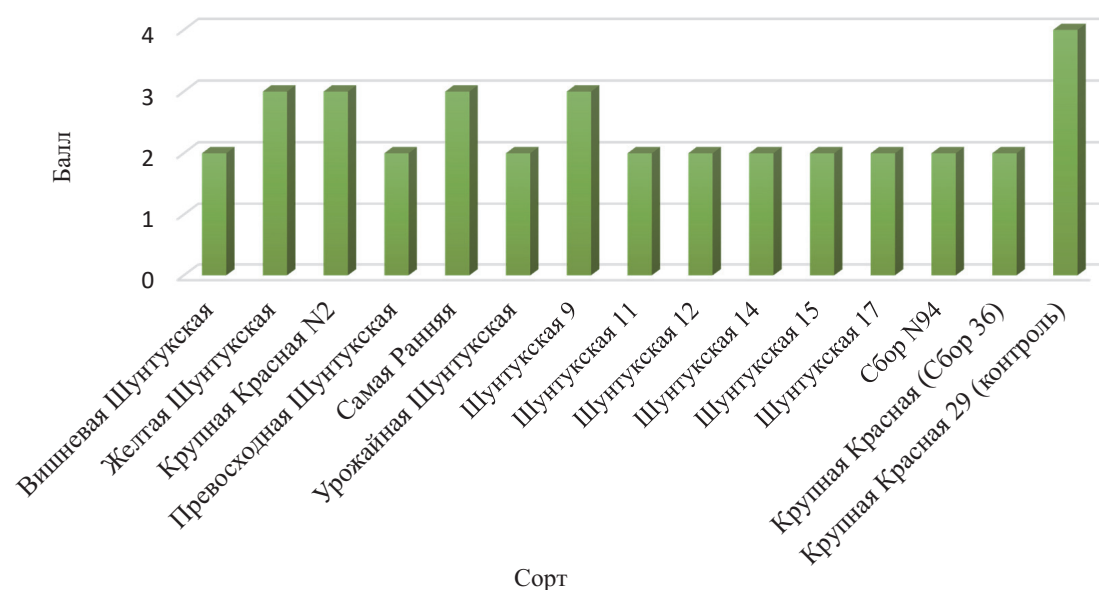


Рис. 6. Резистентность сортов алычи к монилиозу плодов, балл (Майкопская опытная станция ВИР, 2011–2022 гг.)

Fig. 6. Resistance of cherry plum cultivars to brown rot, score (Maikop Experiment Station of VIR, 2011–2022)

Заключение

По данным многолетних исследований показано, что погодные условия влияют на степень поражения алычи монилиозом, класстероспориозом, полистигмозом и ржавчиной. Установлено, что все изученные сорта *P. cerasifera* селекции Майкопской ОС ВИР резистентны к монилиозу и класстероспориозу, большинство сортов характеризуются устойчивостью к ржавчине и полистигмозу. Выделено также двенадцать сортов алычи, обладающих групповой резистентностью к четырем вышеперечисленным болезням.

References / Литература

- Dunaevskaya E.V. *Prunus cerasifera* Ehrh. fruits of the Nikitsky Botanical Garden selection as raw material for products of functional purpose. *Proceedings of Gorsky State Agrarian University*. 2021;58(1):118-125. [in Russian] [Дунаевская Е.В. Плоды *Prunus cerasifera* Ehrh. селекции Никитского сада – сырье для продукции функционального назначения. *Известия Горского государственного аграрного университета*. 2021;58(1):118-125].
- Dunaevskaya E.V., Gorina V.M., Melkozerova E.A., Khetagurov Kh.M., Kozyrev A.Kh. *Prunus cerasifera* Ehrh. fruits are a source of biologically active substances and high-quality feedstock for food for specific health use. *E3S Web of Conferences*. 2021;282:04008. DOI: 10.1051/e3sconf/202128204008
- Eremin G.V. Cherry plum (Alycha). Moscow: Agropromizdat; 1989. [in Russian] [Еремин Г.В. Алыча. Москва: Агропромиздат; 1989].
- Eremin G.V. The role of *Prunus cerasifera* Ehrh. in the origin, evolution and improvement of stone fruit cultivars. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2020;181(4):136-143. [in Russian] [Еремин Г.В. Роль алычи – *Prunus cerasifera* Ehrh. в происхождении, эволюции и совершенствовании сортиментов косточковых плодовых растений. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2020;181(4):136-143]. DOI: 10.30901/2227-8834-2020-4-136-143
- Eremin V.G. The use of wild-growing *Prunus* L. species in breeding adaptive dwarf rootstocks of peach. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2018;179(3):203-212. [in Russian] [Еремин В.Г. Использование дикорастущих видов *Prunus* L. в селекции слаборослых адаптивных подвоев персика. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2018;179(3):203-212]. DOI: 10.30901/2227-8834-2018-3-203-212
- Gatina E.S. Plum diseases and pests in Moldavia (Bolezni i vrediteli slivy v Moldavii). Chişinău: Ştiinţă; 1989. [in Russian] [Гатина Э.Ш. Болезни и вредители сливы в Молдавии. Кишинев: Штиинца; 1989].
- Gorina V.M., Lukicheva L.A. Prospects for increasing the resistance of cherry-plum (*Prunus cerasifera* Ehrh.) plants to the impact of negative air temperatures in the steppe Crimea. *Bulletin of the State Nikita Botanical Gardens*. 2019;(132):67-71. [in Russian] [Горина В.М., Лукичева Л.А. Перспективы повышения устойчивости растений алычи (*Prunus cerasifera* Ehrh.) к воздействию отрицательных температур воздуха в условиях степного Крыма. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2019;(132):67-71]. DOI: 10.25684/NBG.boolt.132.2019.08
- Grebennikova O.A., Polonskaya A.K., Gorina V.M., Ezhov V.N. The biochemical reasons of perspective directions in using the cherry-plum fruits. *Bulletin of the State Nikita Botanical Gardens*. 2007;(95):69-74. [in Russian] [Гребенникова О.А., Полонская А.К., Горина В.М., Ежов В.Н. Биохимическое обоснование перспективных направлений использования плодов алычи. *Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада*. 2007;(95):69-74].
- Grigoriev A.V., Lukicheva L.A., Gorina V.M. Assessment of drought resistance of some hybrid forms of cherry plum (*Prunus cerasifera* Ehrh.) in the steppe zone of Crimea. *Proceedings of the Kuban State Agrarian University*. 2022;(98):70-75. [in Russian] [Григорьев А.В., Лукичева Л.А., Горина В.М. Оценка засухоустойчивости некоторых гибридных форм алычи (*Prunus cerasifera* Ehrh.) в степной зоне Крыма. *Труды Кубанского государственного аграрного университета*. 2022;(98):70-75]. DOI: 10.21515/1999-1703-98-70-75
- Liu W., Nan G., Nisar M.F., Wan C. Chemical constituents and health benefits of four Chinese plum species. *Journal of Food Quality*. 2020;2020:1-17. DOI: 10.1155/2020/8842506
- Lukicheva L.A., Gorina V.M., Sokolovskaya Zh.S. Gene pool collection of cherry plum in the Nikitsky Botanical Garden and prospects for its use. *Pomiculture and Small Fruits Culture in Russia*. 2018;54:165-172. [in Russian] [Лукичева Л.А., Горина В.М., Соколовская Ж.С. Генофондовая коллекция алычи в Никитском ботаническом саду и перспективы ее использования. *Плодоводство и ягодоводство России*. 2018;54:165-172]. DOI: 10.31676/2073-4948-2018-54-165-172
- Lukicheva L.A., Grigoriev A.V., Grigovskiy E.S., Korzin V.V., Gorina V.M., Sokolovskaya Zh.S. The current state and prospects for the development of large-fruited cherry plum breeding in connection with import substitution. *Plant Biology and Horticulture: Theory, Innovation*. 2022;4(165):54-72. [in Russian] [Лукичева Л.А., Григорьев А.В., Григовский Э.С., Корзин В.В., Горина В.М., Соколовская Ж.С. Современное состояние и перспективы развития селекции алычи крупноплодной в связи с импортозамещением. *Биология растений и садоводство: теория, инновации*. 2022;4(165):54-72]. DOI: 10.36305/2712-7788-2022-4-165-54-72
- Martini C., Mari M. *Monilinia fructicola*, *Monilinia laxa* (Monilinia rot, brown rot). In: S. Bautista-Baños (ed.). *Postharvest Decay. Control Strategies*. Cambridge, MA: Academic Press; 2014. p.233-265. DOI: 10.1016/B978-0-12-411552-1.00007-7
- Radchenko O.E. Screening of the gene pool of *Prunus domestica* L. for resistance against *Monilia* in breeding. *Works of the State Nikita Botanical Gardens*. 2017;144(1):235-239. [in Russian] [Радченко О.Е. Скрининг генофонда *Prunus domestica* L. в селекции на устойчивость к монилиозу. *Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада*. 2017;144(1):235-239].
- Sedov E.N., Ogoltsova T.P. (eds). Program and methodology of variety studies for fruit, berry and nut crops (Programma i metodika sortoizucheniya plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kultur). Orel: VNIISPК; 1999. [in Russian] [Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК; 1999].
- Scherstobitov V.V. Assessment of disease and pest resistance of plum and cherry plum varieties. In: *Improving the Adaptive Potential of Stone Fruit Crops and Technologies for Their Cultivation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference Dedicated to the Memory of*

the Pomologist V. P. Semakin (*Sovershenstvovaniye adaptivnogo potentsiala kostochkovykh kultur i tekhnologiy ikh vozdel'yvaniya: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy pamyati uchonogo-pomologa V. P. Semakina*). Orel: VNIISPK; 2011. p.248-254. [in Russian] (Шерстобитов В.В. Оценка устойчивости сортов сливы и алычи к болезням и вредителям. В кн.: Совершенствование адаптивного потенциала косточковых культур и технологий их возделывания: материалы международной научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-помолога В. П. Семакина. Орел: ВНИИСПК; 2011. С.248-254). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28836452> [дата обращения: 07.10.2023].

Sherstobitov V.V., Kolesova M.A. Resistance of European plum to fungal diseases in the foothill zone of Adygea. *Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding*. 2024;185(2):210-218. [in Russian] (Шерстобитов В.В., Колесова М.А. Устойчивость сливы домашней к гриб-

ным болезням в условиях предгорной зоны Адыгеи. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 2024;185(2):210-218). DOI: 10.30901/2227-8834-2024-2-210-218

Stefanova B., Minkov P., Popski G. Monitoring of *Polistigma rubrum*, *Tranzschelia pruni spinose*, *Stigmata carpophila* in plum rootstock-cultivar combinations for the Troyan region. *Scientific Papers. Series B. Horticulture*. 2021;65(1):243-250. Available from: https://horticulture-journal.usamv.ro/pdf/2021/issue_1/Art34.pdf [accessed Oct. 14. 2023].

Yakovleva V.V. Resistance sources to fungal diseases for the creation of new plum varieties in the conditions of the south of Primorye. *Far East Agrarian Bulletin*. 2021;4(60):65-71. [in Russian] (Яковлева В.В. Источники устойчивости к грибным болезням для создания новых сортов сливы в условиях юга Приморья. *Дальневосточный аграрный вестник*. 2021;4(60):65-71). DOI: 10.24412/1999-6837-2021-4-65-71

Информация об авторах

Василий Васильевич Шерстобитов, заведующий питомником, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Майкопская опытная станция – филиал ВИР, 385746 Россия, Республика Адыгея, Майкопский район, пос. Подгорный, ул. Научная, 1, scherstobitow@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8308-5107>

Мария Анатольевна Колесова, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Майкопская опытная станция – филиал ВИР, 385746 Россия, Республика Адыгея, Майкопский район, пос. Подгорный, ул. Научная, 1, markolesova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6310-127X>

Information about the authors

Vasiliy V. Sherstobitov, Head of a Nursery, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Maikop Experiment Station – branch of VIR, 1 Nauchnaya St., Maikop 385746, Russia, scherstobitow@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8308-5107>

Maria A. Kolesova, Cand. Sci. (Biology), Leading Researcher, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Maikop Experiment Station – branch of VIR, 1 Nauchnaya St., Maikop 385746, Russia, markolesova@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6310-127X>

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 16.03.2024; одобрена после рецензирования 13.02.2025; принята к публикации 19.02.2025. The article was submitted on 16.03.2024; approved after reviewing on 13.02.2025; accepted for publication on 19.02.2025.