

ПОИСК УСТОЙЧИВЫХ К МОНИЛИОЗУ СОРТОВ АЙВЫ

SEARCH RESISTANT SAMPLES OF QUINCE TO MONILIOSE

Можар Н.В.

ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»
350901, Россия, г. Краснодар, ул. 40-летия Победы, 39
E-mail: mozhhar49@mail.ru

В последние годы урожайность айвы снижается из-за ежегодного прессинга биострессов и нередко наблюдающихся эпифитотий вредоносных болезней. На юге остро стоит вопрос селекции на устойчивость к основной по вредоносности болезни для айвы — к монилиозу. Исходя из этого, основным направлением в южном регионе является работа по совершенствованию сортимента айвы в направлении поиска и создания устойчивых к монилиозу сортов, повышения их адаптивности, урожайности и качества плодов. Основной целью исследований являлось изучение реакции коллекционного и гибридного фонда айвы на меняющиеся в последние годы климатические условия среды и выделение перспективных сортов, обладающих экологической пластичностью и устойчивостью к болезням для пополнения районированного сортимента края. Исследования проводили в 2011–2018 годах на базе ОПХ «Центральное» г. Краснодар, СКФНЦСВВ. Опытный участок заложен весной 2007 года, растения размещены с площадью питания 5х2 м. Сорта и элитные формы айвы отобраны из различных эколого-географических групп. В статье представлены результаты исследования по изучению реакции сортов айвы на изменяющиеся климатические условия и проявление ими различной степени устойчивости к монилиозу. Поражение сортов в эпифитотийные годы отмечено от 2 до 5 баллов. В результате проведенных исследований выделены сорта айвы: Золото скифов, Софья, Подарочная, Наследница и элитная форма 3-1-19 селекции СКФНЦСВВ, а также интродуцированный сорт Таманская с относительной устойчивостью цветков к монилиозу, которые рекомендуются для выращивания в условиях юга России.

Ключевые слова: груша, сорт, генофонд, признак, продуктивность, устойчивость, качество плодов.

Для цитирования: Можар Н.В. ПОИСК УСТОЙЧИВЫХ К МОНИЛИОЗУ СОРТОВ АЙВЫ. Аграрная наука. 2019;(3):147-148.
<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-326-3-147-148>

Mozhar N.V.

FSBSI "North Caucasus Federal Scientific Center for Horticulture, Viticulture, Wine"
350901, Russia, Krasnodar, ul. 40-anniversary of Victory, 39
E-mail: mozhhar49@mail.ru

Abstract: In recent years, the yield of quince is reduced due to the annual pressure stress biostress and often observed epiphytotic of harmful diseases. In the south, there is an acute issue of selection for resistance to the most harmful disease in the quince — moniliosis. On this basis, the main focus in the southern region is to work on improving the quince assortment in the direction of searching and creating varieties resistant to moniliosis, increasing their adaptability, yield and fruit quality. The main goal of the research was to study the reaction of the collection and hybrid stock of quince to the changing environmental conditions in recent years and the selection of promising varieties with environmental plasticity and disease resistance to replenish the regional assortment of the region. Studies were carried out in 2011–2018 on the basis of OPK "Central", Krasnodar. The test plot was laid in spring 2007, the plants are placed with a feeding area of 5x2 m. The varieties and elite forms of quince are selected from various ecological-geographical groups. The article presents the results of a study on the reaction of quince varieties to changing climatic conditions and their manifestation of varying degrees of resistance to moniliosis. The defeat of varieties in epiphytotic years was noted from 2 to 5 points. As a result of the research, the quince varieties were selected: Sofia, Gift, Heiress and elite form 3-1-19 of breeding NCFSCSVV, as well as the introduced Taman variety with relative resistance of flowers to moniliosis, which are recommended for cultivation in the conditions of southern Russia.

Key words: pear, variety, gene pool, sign, productivity, stability, fruit quality.

For citation: Mozhar N.V. SEARCH RESISTANT SAMPLES OF QUINCE TO MONILIOSE. Agrarian science. 2019;(3):147-148. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-326-3-147-148>

Введение

Айва в сравнении с другими семечковыми культурами имеет ряд преимуществ — характеризуется достаточно высокой адаптивностью, поздним цветением, непревзойденными вкусовыми и лечебными качествами плодов [1]. Плоды айвы вдвое богаче железом, чем яблоки, а также содержат фолиевую кислоту и рибофлавин, которые предупреждают малокровие и способны тормозить старение клеток человеческого организма [2].

Благоприятные метеорологические условия последних лет: влажные весны и мягкие зимы, а также снижение мер борьбы явились причиной распространения монилиоза в айвовых садах. В результате наблюдаются колебания по урожайности, затрудняется получение регулярных высоких урожаев.

Восприимчивость сортов к монилиозу привела к тому, что на сегодняшний день айва практически не возделывается в промышленных масштабах, в т.ч. и в условиях южного садоводства.

Выход из сложившейся ситуации состоит в обновлении сортимента айвы за счет интродукции и создания высокоадаптивных к конкретным условиям произраста-

ния сортов нового поколения, обладающих комплексом хозяйственно ценных признаков.

Результаты исследований

Айва обыкновенная (*Cydonia oblonga* M.) в сравнении с другими плодовыми растениями значительно меньше подвержена воздействию вредителей и болезней. Начало цветения айвы на Кубани, по средним многолетним данным, отмечено со 2 по 6 мая. Поздние сроки цветения чаще всего исключают повреждения весенними заморозками, что обуславливает ее ежегодную урожайность.

В отдельные годы в наших условиях в молодых насаждениях не было отмечено практически никаких болезней. Но в последнее время мы все чаще наблюдаем снижение урожаев айвы из-за повреждения деревьев монилиозом. Фитосанитарный мониторинг показал, что на всей территории Краснодарского края после цветения айвы наблюдается эпифитотия монилиального ожога. Поражение растений происходит во время цветения. Монилиоз или монилиальный ожог — это грибковое заболевание, вызываемое аскомицетом *Monilia*. Ос-

новной вид возбудителя, поражающего айву — *Monilia cydonia* [3]. Заболевание широко распространено в условиях холодной влажной весны. Оно проявляется в побурении и засыхании цветков, поражении плодовых веточек, молодых побегов, а также молодых и созревающих плодов. Потери от монилиального ожога очень велики: в лучшем случае они составляют 20–30% урожая, а чаще до 60–70%, в садах без эффективной защиты — наблюдается почти полная гибель плодов [4].

Поражаемость монилиозом служит одной из основных причин снижения урожаев и низкой товарности плодов. Устойчивость является сортовой особенностью, но фенотипическое проявление реакции сорта зависит, в основном, от метеорологических условий вегетационного периода и места выращивания. В зоне садоводства Краснодарского края почти каждая вторая весна бывает благоприятной для развития монилиоза. Поэтому поиск устойчивых сортов к этому заболеванию имеет большое значение.

Обильные осадки за исследуемые годы в весенний период, длительность их выпадения, туманы и росы, температура воздуха оказали большое влияние на интенсивность развития возбудителя монилиоза, что в свою очередь отразилось на состоянии сортов айвы и в дальнейшем на закладке будущего урожая. Из-за отсутствия химической защиты на опытных насаждениях инфекционный фон был естественным, что способствовало более достоверной оценке устойчивости растений. За исследуемые годы цветение айвы было обильным, но урожай был низким, а у отдельных сортов полностью отсутствовал из-за поражения монилиозом.

В результате исследований отмечена различная степень поражения сортов монилиальным ожогом. На основании проведенных учетов и наблюдений за период 2016–2018 гг., нам не удалось выделить у айвы ни

одного устойчивого к монилиозу сортообразца. Размах поражения был от 2,0 до 4,5 баллов. Но на фоне эпифитотийного развития монилиоза выделены сорта айвы: Золото скифов, Софья, Подарочная, Наследница, и элитная форма 3-1-19 селекции СКФНЦСВВ, а также интродуцированный сорт Таманская с относительной устойчивостью цветков к монилиозу. Поражение этих сортов в эпифитотийные годы отмечено до двух баллов, ежегодный урожай плодов за три года исследований — 15 кг/дер., (7,5 т/га при схеме посадки 5х4). Отмечены также сорта: Золото скифов, Новогодняя и элитные формы: 3-4-4, 3-2-5, 3-3-17, 3-5-5 селекции СКФНЦСВВ и интродуцированные сорта: Кубанская, Янтарная молдавская поражение монилиозом которых до 3,0 баллов, а урожай — до 5,0 кг/дер. Остальная масса сортов (30 сортообразцов) была с урожаем до 2 кг/дер., единичными плодами или совсем без урожая.

Сильное поражение монилиозом (до 4,5 баллов) отмечено у сортов: Ароматная, Благодатная, Дербент, Южанка, Сорокская, Шилдури и формы: 3-2-50, 56-12-8, 79-8 и др.

Практически ежегодно повторяющиеся эпифитотии болезней ведут к сильному поражению сортов айвы монилиозом; результатом является ослабление деревьев, низкая закладка генеративных органов, снижение зимостойкости и засухоустойчивости и, как правило, снижение общего состояния дерева и урожайности. Поэтому, приоритетным селекционным направлением, отвечающим задачам биологизации и экологизации культуры, является создание иммунных к грибным патогенам сортов, отличающихся зимостойкостью, высокими товарными качествами и ценным химическим составом плодов.

Сорта нового поколения айвы сочетают в своём гено- типе высокую продуктивность и устойчивость к основным аби- и биотическим стрессорам южного региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sykes J.T. Quince cultivare from Western Turkey // Fruit Variet. and Hort. Dig. – 2007. – Vol. 25, № 4. – P.77-80.
2. Вигоров Л.И. Биоактивные вещества и лечебное садоводство / Л.И. Вигоров // Тр. Всесоюз. семинара по БАВ плодов и ягод: сб. ст. Мичуринск, 1972. – С.24-27.
3. Holst-Jensen, A., L. M. Kohn, K. S. Jakobsen & T. Schumacher 1997a. Molecular phylogeny and evolution of Monilinia (Sclerotiniaceae) based on coding and noncoding rDNA sequences. Amer. J. Bot. 84: 686-701.
4. Мозар Н.В. Оценка сортов айвы, произрастающих в Краснодарском крае /Т.Г Причко, Л.Д.Чалая, Н.В. Мозар// Селекция, семеноводство, генетика. – №6 (12). – 2016. – С.42-45.

ОБ АВТОРЕ:

Мозар Н.В., кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

REFERENCES

1. Sykes J.T. Quince cultivare from Western Turkey // Fruit Variet. and Hort. Dig. – 2007. – Vol. 25, № 4. – P.77-80.
2. Vigorov L. I. Bioactive substances and therapeutic gardening/L. I. Vigorov//Tr. Vsesojuz. Seminar on BAS of Fruits and berries: sb. Art. Michurinsk, 1972. – P.24-27.
3. Holst-Jensen, A., L. M. Kohn, K. S. Jakobsen & T. Schumacher 1997a. Molecular phylogeny and evolution of Monilinia (Sclerotiniaceae) based on coding and noncoding rDNA sequences. Amer. J. Bot. 84: 686-701.
4. Mozhar N.V. Estimation of quince varieties growing in Krasnodar Krai/T. G. Pritko, L. D. Chalaya, N. V. Mozar//G. Selection, seed production, genetics. – № 6 (12). – 2016. – P.42-45.

ABOUT THE AUTHOR:

Mozhar N.V., Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher