

<sup>1</sup>Р. А. Нигматзянов, аспирант,  
<sup>1</sup>Ю. В. Бурменко, к. б. н., ст. преподаватель,  
<sup>2</sup>В. Н. Сорокопудов, д. с.-х. н., профессор, внс  
<sup>1</sup>НИУ «БелГУ», г. Белгород,  
<sup>2</sup>ФГБНУ ВСТИСП, г. Москва  
*radmil.nigmatzyanov@yandex.ru*

УДК 634.4:635.07:635.92

## НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ СЕЛЕКЦИИ СМОРОДИНЫ ЗОЛОТИСТОЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

**Резюме.** Описано семилетнее исследование сортов и гибридов смородины золотистой в условиях Республики Башкортостан на основе общепринятых методик по комплексу хозяйственно ценных признаков (урожайность, качество ягод). В качестве источников селекции по исследованным признакам смородины золотистой рекомендованы сорта Зарина и Фатима – на повышенную урожайность; сорта Венера и Шафак, гибриды 2-8, 3-1, 3-2, 4-1 – на крупноплодность; сорта Венера и Шафак, гибриды 2-86 и 4-1 – на одномерность плодов, сорта Зарина, Ляйсан, гибриды 2-86 и 5-2 – на высокие вкусовые качества ягод.

**Ключевые слова:** смородина золотистая, селекция, хозяйственно-ценные признаки, сорта, гибриды.

**Summary.** A seven-year study of varieties and hybrids of golden currant in the Republic of Bashkortostan on the basis of generally accepted methods for a set of economically valuable traits (yields, quality of berries) is described. As sources of breeding, based on the studied characteristics of golden currant varieties Zarina and Fatima were recommended for increased yield; varieties Venera and Shafak, hybrids 2-8, 3-1, 3-2, 4-1 were recommended for large-fruited fruit; varieties Venera and Shafak, hybrids 2-86 and 4-1 were recommended for the one-dimensionality of the fruit, varieties Zarina, Lyaysan, hybrids 2-86 and 5-2 were recommended for high flavoring qualities of berries.

**Key words:** golden currant, breeding, economically-valuable parameters, varieties, hybrids.

### Введение

В современной истории селекции смородины золотистой в России Башкирский НИИСХ является пионером-оригинатором. В условиях Республики Башкортостан селекционная работа по созданию новых сортов началась с высадки коллекции, полученной из Всероссийского научно-исследовательского института генетики и селекции плодовых культур им. И. В. Мичурина. Проведя скрещивания и посев семян от свободного опыления, в 1999 году М. А. Абдеевой были выделены сорта Венера, Шафак, Ляйсан [1]. В 2010 году её дальнейшая работа привела к созданию еще 3

сортов: Зарина, Находка и Фатима [2]. Несмотря на то что Уральская зона одна из самых сортообеспеченных по данной культуре, на сегодняшний день для нее районировано 23 сорта (ранее для получения статуса сорта не требовалось передачи саженцев кандидата-сорта на госсортоучастки), лишь 3 из них прошли испытание именно в данной зоне. В связи с этим работа по расширению сортимента местными сортами остается актуальной [7-9].

### Методика

Объектами исследования являются коллекции сортов и гибридов смородины золотистой, заложенные в 2002-2010 гг. на базе Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства в Кушнаренковском селекционном центре по плодово-ягодным культурам и винограду. Гибридные семьи получены от свободного опыления сортов Зарина (семья 5), Венера (семья 2-8), Шафак (семья 2, 3, 4,) в 2009 году. Каждая гибридная семья, из которой производили отбор перспективных сеянцев, представлена не менее чем 100 особями (номер особи отмечался знаком после тире перед номером семьи). Изучение объектов по хозяйственно ценным признакам (урожайность, качество ягод) проводили по Программе и методике селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур [5] и Методике проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность смородины золотистой [3] с 2010 по 2016 г.

### Результаты исследований

Урожайность сортов ягодных культур – один из наиболее важных показателей, оцениваемых при изучении культуры. Анализ данного показателя сортов и гибридов смородины золотистой в условиях Республики Башкортостан позволяет установить, что наиболее стабильно и высокоурожайными сортами являются Зарина, Находка и Фатима, урожайность которых в среднем 176 ц/га (табл. 1). В отдельные годы (2009 и 2013) урожайность сортов Находка и Зарина достигала 190-210 ц/га. На сегодняшний день это вторые по урожайности сорта в РФ после сортов Подарок Ариадне и Ида селекции НИИСС имени М. А. Лисавенко (они достигают урожайности 233 ц/га и 266 ц/га) [5]. Наиболее урожайными в условиях Республики Башкортостан для всех изучаемых сортов и гибридов были 2009, 2013 и 2016 годы (кроме Фатимы и Находки). Данные временные отрезки имели оптимальные климатические условия с высоким уровнем осадков в период начала вегетации и начала созревания плодов. Феноритмы сортов Фатима и Находка несколько отличаются от остальных изучаемых образцов, в сторону более позднего цветения, что привело в 2016 году к формированию плодов у образцов данных сортов в условиях водodefицита.

Таблица 1.

Характеристика сортов и перспективных сеянцев смородины золотистой по урожайности (2009-2016 гг.)

Название	Урожайность ц/га								
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	среднее
Венера	178	156	148	158	171	165	120	183	160
Зарина	200	168	178	172	190	175	140	183	176
Ляйсан*	170	158	152	172	175	170	120	183	163
Находка	210	176	172	167	190	180	170	135	175
Фатима	205	192	186	178	187	180	160	120	176
Шафак	165	150	142	165	173	165	150	167	160
2-8	-	-	-	-	-	130	151	162	148
2-86	-	-	-	-	-	132	145	164	147
3-1	-	-	-	-	-	110	121	124	118
3-2	-	-	-	-	-	100	115	120	112
4-1	-	-	-	-	-	110	119	125	118
5-2	-	-	-	-	-	88	95	118	100
НСР <sub>0,5</sub>	3,1	5,3	7,2	7,6	8,2	9,3	10,1	10,4	

\*-контроль.

Изучение выделенных сеянцев показало, что наиболее перспективными являются потомки сортов Венера (2-86), Шафак (2-8), урожайность данных сеянцев наиболее близка к эталону по селекционному заданию для смородины золотистой [6].

Таблица 2.

Характеристика сортов и гибридов по качеству ягод смородины золотистой (2009-2016 гг.)

Название сорта, номера гибридов	Масса ягод, г			Одномерность плодов по величине, %	вкус, балл
	средняя	максимальная	100 шт.		
Венера	2,7	3,5	266,7	80%	4
Зарина	1,5	1,6	145,9	70%	5
Ляйсан*	1,5	1,9	144,7	70%	5
Находка	1,7	2,5	167	75%	4
Фатима	2,1	2,7	205,9	70%	4
Шафак	2,6	3,2	260,4	85%	4
2-8	3,1	4,4	314,7	75%	4
2-86	2,9	3	287,52	96%	5
3-1	2,83	3,3	283,8	80%	4
3-2	2,86	3,7	286,52	75%	4

Окончание табл. 2

Название сорта, номера гибридов	Масса ягод, г			Одномерность плодов по величине, %	вкус, балл
	средняя	максимальная	100 шт.		
4-1	3,17	3,2	317,62	85%	4
5-2	1,4	1,6	140,18	75%	5
	8,1	6,5	13,2		

\* - контроль.

Сортимент смородины золотистой по качеству ягод в условиях Республики Башкортостан относится к сортам и гибридам с крупными и очень крупными плодами по параметру «средняя масса плода» (за исключением гибрида 5-2) и с крупными и очень крупными плодами по параметру «максимальная масса плода» (за исключением сортов Зарина и Ляйсан, а также гибрида 5-2) [7]. Наиболее крупными средними плодами отмечаются сорта Венера, Фатима и Шафак, гибрид 4-1 (табл. 2). Максимальная масса одного плода у гибрида 2-8 доходит до 4,4 г. Практически все исследуемые гибриды более крупноплодны, чем зарегистрированные сорта. Кроме этого, полученные гибриды более одномерны (у гибрида 2-86 данный показатель 96%), что приводит к более стабильному значению параметра оценки плодов «масса 100 шт». Дегустационной оценкой сортов и гибридов установлено, что наиболее высокими вкусовыми качествами ягод (отличный сладкий вкус, 5 баллов) обладают сорта Зарина, Ляйсан, гибриды 2-86 и 5-2. Гибрид 2-86 – лидер по содержанию сахаров в ягодах (10,55%) при минимальном содержании титруемых кислот (1,31%). У остальных изученных сортов и гибридов вкус кисло-сладкий (4 балла), формируется за счет сочетания более низкого содержания сахаров и более высокого содержания кислот (у сорта Шафак – 5,48% сахаров и 2,4% титруемых кислот).

### Выводы

Проведенное сортоизучение хозяйственно ценных признаков (урожайность, качество ягод) смородины золотистой в условиях Республики Башкортостан позволяет рекомендовать сорта Зарина и Фатима в качестве источников в селекции на повышенную урожайность; сорта Венера и Шафак, гибриды 2-8, 3-1, 3-2, 4-1 – на крупноплодность; сорта Венера и Шафак, гибриды 2-86 и 4-1 – на одномерность плодов, сорта Зарина, Ляйсан, гибриды 2-86 и 5-2 – на высокие вкусовые качества ягод.

### Список использованной литературы

1. Абдева М. Г. Новые сорта смородины золотистой в Республике Башкортостан // Садоводство и виноградарство, 1999. – № 5-6. – С. 22.

2. Абдеева М. Г., Нигматзятов Р. А. Селекционная работа по смородине в республике Башкортостан // Современные тенденции развития промышленного садоводства: сб. тр. всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию со дня рожд. селекционера косточковых культур Е. П. Финаева, Самара, 7-8 авг. 2012 г. / редкол.: О. И. Азаров и др. – Самара, 2012. – С. 35-40.

3. Сорокопудов В. Н., Бурменко Ю. В., Литвинова Л. С., Сорокопудова О. А., Абдеева М. Г., Нигматзянов Р. А. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность смородины золотистой // Плодоводство и ягодоводство России, 2013. – Т. 37, ч.1. – С. 297-308.

4. Сорокопудов, В. Н. Бурменко Ю. В., Соловьёва А. Е. Смородина золотистая: учеб. пособие для преподавателей и студентов биол. фак. БелГУ. – Белгород: БелГУ, 2008. – 60 с.

5. Володина Е. В. Селекция золотой смородины // Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1995. – С. 351-354.

6. Бурменко Ю. В., Сорокопудов, В. Н. Методические аспекты селекции смородины золотистой по признакам «масса» и «размер ягоды» // Плодоводство и ягодоводство России, 2017. – Т. XXXXVIII. – Ч. 2. – С. 56-59.

7. Сорокопудов В. Н., Литвинова Л. С., Соловьёва А. Е., Бурменко Ю. В., Сорокопудова О. А., Щербаков А. Н. Итоги селекции смородины золотистой на юге Среднерусской возвышенности // Фундаментальные исследования, 2012. – № 9 (часть 4). – С. 877-881; URL: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=9999631](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=9999631) (дата обращения: 10.09.2012).

8. Сорокопудов В. Н., Ренгартен Г. А., Подкопайло Р. В., Литвинова Л. С., Ширина Л. С., Сорокопудова О. А. и др. Совершенствование сортимента нетрадиционных садовых культур России // Фундаментальные исследования, 2013. – № 11 (часть 1). – С. 115-121; URL: [www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=10002288](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10002288) (дата обращения: 23.05.2014).

9. Deineka V. I., Sorocopudov V. N., Deineka L. A., Shaposhnik E. I., Burmenko Y. V., Litvinova L. S. Antioxidants of Belgorod State University Botanical garden plants: *Ribes aureum* fruits anthocyanins // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Медицина. Фармация, 2013. – № 18 (161). – Вып. 23. – С. 225 -228.



**<sup>1</sup>R. A. Nigmatzyanov, <sup>1</sup>Yu. V. Burmenko, <sup>2</sup>V. N. Sorokopudov**

<sup>1</sup>Belgorod National Research University, Belgorod,

<sup>2</sup>All-Russian Horticultural Institute for Breeding, Agrotechnology and Nursery, Moscow

## **SOME RESULTS OF BREEDING OF GOLDEN CURRANT IN CONDITIONS OF BASHKIRIA**