

УДК 634.723.1(470.341)

## КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В УСЛОВИЯХ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2021 г. Г. А. Бережная<sup>1,\*</sup>, О. В. Мухина<sup>1</sup>, Н. П. Григорьева<sup>2</sup>, М. Г. Скареева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия  
603107 Нижний Новгород, просп. Гагарина, 97, Россия

<sup>2</sup> Лысковский государственный сортоиспытательный участок Нижегородской области  
606240 Нижегородская обл., Лысковский р-н, с. Чернуха, ул. Центральная, Россия

\*E-mail: [Berezhnaya-galina@inbox.ru](mailto:Berezhnaya-galina@inbox.ru)

Поступила в редакцию 14.04.2021 г.

После доработки 24.06.2021 г.

Принята к публикации 13.09.2021 г.

Представлены данные оценки хозяйственно-ценных показателей 10 сортов черной смородины различных селекционных центров в условиях Нижегородской обл. Установлено, что изученные сорта хорошо адаптировались к погодным условиям региона, не проявляли признаков засухоустойчивости и подмерзания, не поражались мучнистой росой и почковым клещом, но имели разную степень заболеваемости антракнозом и септориозом, что определяло общее состояние растений, оцененное для большинства сортов как “хорошее”. Исключение составил сорт Искушение, имевший высокую степень заболеваемости. Наибольшей урожайностью и уровнем рентабельности характеризовались сорта Орловская серенада (133%), Верность (97.7%), Добрыня (87.8%) и Муравушка (85.3%), рекомендованные для промышленного выращивания в условиях Нижегородской обл.

**Ключевые слова:** смородина черная, подмерзание, засухоустойчивость, болезни, антракноз, септориоз, урожайность, крупноплодность, дегустационная оценка, рентабельность.

**DOI:** 10.31857/S0002188121120036

### ВВЕДЕНИЕ

Смородина черная является ведущей ягодной культурой в промышленном и любительском садоводстве России. Ее популярность определяется высокой, стабильной урожайностью, скороплодностью, неприхотливостью к почвенно-климатическим условиям и содержанием большого количества биологически активных веществ, главным из которых является витамин С [1–3].

В течение последнего столетия сортимент черной смородины активно пополняется в результате успешной работы отечественных и зарубежных селекционеров и на сегодняшний момент составляет >1000 образцов. Перечень рекомендуемых сортов для закладки насаждений постоянно обновляется: малоценные устаревшие сорта уступают место более совершенным, урожайным, крупноплодным, выносливым к вредителям и болезням [4, 5].

Большое разнообразие новых сортов требует комплексной оценки хозяйственно-полезных признаков в условиях средней полосы России, для которой характерна неустойчивость погодных условий, что оказывает существенное влия-

ние на урожайность и степень заболеваемости смородины черной. Поэтому изучение адаптивных возможностей высокопродуктивных, районированных сортов смородины черной с высокими качественными характеристиками, устойчивых к болезням и вредителям, а также пригодных к употреблению в свежем виде и для переработки представляет большой интерес. Цель работы – выявление наиболее перспективных сортов смородины черной, пригодных для выращивания в условиях Нижегородской обл., изучение степени поражения болезнями и вредителями, продуктивности и товарности черной смородины разных сортов и сроков созревания, а также рентабельности ее возделывания.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводили в Лысковском государственном сортоиспытательном участке (ГСУ) Нижегородской обл. Объектом исследования служили 10 сортов смородины черной разных сортов и сроков созревания. При высадке смородины рядки располагали с востока на запад.

**Таблица 1.** Агрохимические свойства почвы сортоучастка

Агрохимические показатели			
pH <sub>KCl</sub> , ед. pH	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (по Кирсанову)	K <sub>2</sub> O (по Масловой)	Гумус (по Тюрину), %
	мг/кг		
5.4	182	142	1.1–2.9

В каждом из них высаживали 150 кустов по схеме: расстояние между кустами – 0.75 м, между рядами – 3 м. Уход за саженцами, внесение минеральных и органических удобрений проводили в соответствии общепринятым методикам для черной смородины [6–9].

Рельеф местности Лысковского ГСУ Нижегородской обл. – выровненный, почвы – светло-серые лесные, по гранулометрическому составу – легкосуглинистые. Агрохимические показатели почвы представлены в табл. 1. Показано, что почвы госсортоучастка благоприятны для возделывания черной смородины.

Определение общего состояния растений, их устойчивость к заболеванию антракнозом и септориозом, поражение почковым клещом, вкусовые и дегустационные качества ягод оценивали по 5-бальной шкале в соответствии с общепринятыми методическими руководствами [10, 11]. Определение витамина С в плодах черной смородины проводили методом Мурри, оценку общей кислотности – методом титрования, содержание сахаров определяли по Бертрану [12]. Повторность анализов – трехкратная, данные обработаны методами математической статистики в программе Excel.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наряду с селекционной работой по созданию новых сортов, сочетающих крупноплодность с высокой урожайностью, высоким содержанием биологически активных веществ, главными из которых является витамин С в плодах, устойчивость к болезням и вредителям, определяющим фактором ценности сортов является устойчивое сохранение этих признаков при интродукции в другие регионы.

Определение степени поражения болезнями и вредителями исследованных сортов смородины позволило установить, что независимо от сортов и сроков созревания каждый из них характеризовался устойчивостью к мучнистой росе и почковому клещу на фоне разной степени поражения антракнозом и септориозом как в зависимости от сорта, так и от года наблюдения (табл. 2). Поэтому общее состояние растений определялось степенью заболеваемости антракнозом и в большей

степени – септориозом. Общая оценка сортов по 5-бальной шкале показала, что поражение антракнозом и септариозом ухудшали качественные характеристики плодов. У большинства изученных сортов степень поражения антракнозом достигала 10%. Сорт Орловская серенада проявил признаки заболевания антракнозом только в 2020 г. при более значительном поражении септориозом (до 30% в 2019 г.). Самая значительная степень заболеваемости этими болезнями была у среднераннеспелого сорта Искушение (30–40%), в результате чего кусты смородины этого сорта были ослаблены, листья недостаточно развиты, а общее состояние сорта в отличие от всех остальных было оценено как среднее (3.5 балла). Таким образом, полученные данные позволили установить, что в 2018–2020 гг. плоды черной смородины изученных сортов в разной степени поражались антракнозом и септориозом на фоне их устойчивости к мучнистой росе и почковому клещу. Результаты соответствовали литературным данным, согласно которым черная смородина наиболее сильно поражается именно этими болезнями [7, 8].

Урожайность является основным показателем, характеризующим ценность сорта и определяющим его экономическую эффективность (табл. 3). Показано, что наибольшей урожайностью в условиях Нижегородской обл. характеризовались среднеспелые сорта, среди которых можно выделить Верность и Орловскую серенаду, каждый из которых, несмотря на наибольшую вариабельность этого признака по годам, превосходил по урожайности все остальные сорта. Незначительно уступали им сорта Добрыня и Муравушка, урожайность которых была в среднем на 16% меньше.

Урожайность является интегральным показателем, определяющим взаимодействие генотипа и среды обитания. На фенотипическое проявление этого количественного признака большое влияние оказывают погодные условия года выращивания, главными из которых являются температура и количество осадков. Именно эти факторы в значительной степени определяют продолжительность периода роста и созревания, а также массу плодов [13–15]. В средней полосе России черную смородину обычно собирают с конца июня до начала августа. В северных регионах с прохладным климатом процесс вегетации и созревания ягод более продолжительный, в результате чего период созревания может увеличиваться на 2–3 нед. [16]. Согласно имеющимся данным, урожайность черной смородины в среднем составляет 10–12 т/га, максимально – до 15 т/га [13–15], что подтверждено результатами настоящей работы. Проведенное исследование позволило выявить наиболее перспективные сорта смородины черной, пригодные для выращивания в условиях Нижегородской обл. Такими сортами

**Таблица 2.** Степень пораженности черной смородины болезнями (2018–2020 гг.)

Сорт	Болезни и вредители, % поражения										Общая оценка сорта, балл		
	мучнистая роса			антракноз			септориоз			почковый клещ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		2018–2020 гг.	1	2
Раннеспелые сорта													
Селечинская	0	0	0	10	10	0	10	10	10	0	5.0	5.0	4.5
Среднераннеспелые сорта													
Креолка	0	0	0	10	30	10	20	30	40	0	4.5	4.0	4.5
Искушение	0	0	0	30	30	20	30	40	40	0	4.0	4.0	3.5
Чудное мгновение	0	0	0	20	20	10	20	0	10	0	4.5	4.5	4.5
Верность	0	0	0	0	10	10	0	40	40	0	5.0	5.0	4.5
Добрыня	0	0	0	10	10	10	30	20	20	0	4.0	4.5	4.5
Орловская серенада	0	0	0	0	0	10	10	30	20	0	5.0	5.0	5.0
Муравушка	0	0	0	10	10	0	10	10	10	0	4.5	4.5	4.5
Тамерлан	0	0	0	0	10	20	0	20	10	0	5.0	5.0	4.0
Позднеспелые сорта													
Чернавка	0	0	0	0	0	10	0	10	10	0	5.0	5.0	4.5

Примечание. В графе 1 – 2018, 2 – 2019, 3 – 2020 г.

были Добрыня и Муравушка, урожайность которых по 3-летним данным достигала 13–14 т/га, сорта Верность и Орловская серенада – 14 и 17 т/га соответственно.

Абиотические факторы оказывали существенное влияние на урожайность, что хорошо прослежено для всех изученных сортов. Например, урожайность сорта Орловская серенада изменялась по годам в 1.7 раза (с 13 до 22 т/га), сорта Верность – в 1.9 раза (с 10 до 19 т/га). Таким образом, повышение стабильности урожайности черной смородины является одной из приоритетных задач, которую можно достичь в результате селекции на совмещение высокой продуктивности с устойчивостью к главным лимитирующим факторам – температуре и уровню влажности почв.

Масса плодов определяет продуктивность смородины и является одним из важнейших ее характеристик. Полученные данные показали, что по величине массы плодов изученные сорта имели значительные различия (табл. 4). При одинаковых условиях выращивания и погодных условиях, плоды черной смородины имели существенные различия массы. Наибольшей массой ягод, оцененной как “высокая”, характеризовался сорт Верность, масса 100 плодов которого достигала 180–210 г. Все остальные сорта имели “среднюю” массу. Крупноплодность существенно изменялась по годам. Например, максимальная масса 100 плодов сорта Верность была в 2019 г. и достигала 210 г, сорта Креолка и Чудное мгновение имели среднюю массу ягод, которая имела наибольшую величину в 2020 г. – 120 и 150 г соответственно. Остальные сорта имели менее вари-

бельный этот признак. Согласно литературным данным, средняя масса 100 ягод высокопродуктивных сортов достигает 200–260 г, что соответствовало некоторым изученным сортам [13–15].

Товарность является интегральным показателем, включающим не только массу плодов, но и такие показатели, как одновременность созревания, привлекательность внешнего вида, оценка вкуса, дегустационная оценка, а также биохимический состав. Показано, что товарность всех изученных сортов была максимальной и оценена в 100%.

**Таблица 3.** Урожайность черной смородины различных сортов, т/га

Сорт	Урожайность, т/га			Средние по годам, т/га
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
Селечинская	11.4	10.0	7.2	9.5
Креолка	2.4	20.7	12.2	11.8
Искушение	2.9	2.14	2.0	2.3
Чудное мгновение	8.5	5.0	4.3	5.9
Верность	13.1	19.3	9.9	14.1
Добрыня	12.4	16.4	11.2	13.3
Орловская серенада	13.3	22.0	15.9	17.0
Муравушка	12.1	17.1	10.2	13.1
Тамерлан	10.4	9.3	4.4	8.0
Чернавка	7.2	21.4	7.4	12.0
НСР <sub>05</sub>	1.7	4.7	1.0	–

**Таблица 4.** Масса плодов черной смородины и их товарность

Сорт	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	масса, г/100 шт.			товарность, %		
Раннеспелые сорта						
Селечинская	150	150	140	100	100	100
Среднераннеспелые сорта						
Креолка	90	90	120	100	100	100
Искушение	80	90	70	100	100	100
Среднеспелые сорта						
Чудное мгновение	110	110	150	100	100	100
Верность	180	210	190	100	100	100
Добрыня	120	100	120	100	100	100
Орловская серенада	130	110	130	100	100	100
Муравушка	110	110	110	100	100	100
Тамерлан	140	120	110	100	100	100
Среднепозднеспелые сорта						
Чернавка	170	140	140	100	100	100

Определение вкусовых качеств ягод черной смородины и дегустационную оценку проводили по общепринятой 5-бальной шкале [10] (табл. 5).

Общепринятые органолептические исследования позволили установить, что вкусовые качества и дегустационная оценка всех сортов была высокой и составляла 4.0–4.9 балла. Наибольшие показатели этого признака были отмечены в 2020 г., что определялось благоприятными погодными условиями года выращивания. Исключение составили сорта Добрыня и Тамерлан, вкус которых в 2019 и 2020 гг. был оценен в 3.9 балла (вкус посредственный, сладко-кислый). Самые

низкие вкусовые качества и дегустационная оценка была у плодов сорта Искушение в 2020 г. (3.4 балла, плоды средние, не очень крупные, недостаточно окрашенные).

Важнейшими качественными характеристиками плодов является их сочность, уровень кислотности, содержание витамина С (аскорбиновой кислоты) и сахаров (табл. 6). Установлено, что сочность плодов, которую определяет степень гидратации, не имела существенных различий в зависимости от сорта и достигала 80–84%, за исключением сорта Добрыня, уровень оводненности ягод которого незначительно уступал всем остальным и составлял 79.9%.

Согласно имеющимся литературным данным, наличие большого количества органических кислот в растениях, в том числе и плодах смородины, определяется их участием в цикле Кребса, т.е. в процессах внутриклеточного дыхания растений, и биосинтезе различных соединений. Наибольшую группу органических кислот в ягодах черной смородины составляют водорастворимые кислоты, определяющие кислотность плодов, главными из которых являются лимонная, яблочная и аскорбиновая [18].

Установлено, что в плодах черной смородины уровень общей кислотности не имел существенных различий в зависимости от сорта и достигал 2.3–3.1%. Сравнив результаты настоящей работы с литературными данными, отметили, что они были соизмеримы и находились в пределах 2.1–3.2% и в значительной степени зависели от региона произрастания. Например, кислотность черной смородины, выращенной в южных регионах, могла составлять 1.5–2.3%, в северных – увеличиваться до 3.9–5.4% [3, 8]. Органические кислоты, содержащиеся в растительных тканях, имеют

**Таблица 5.** Дегустационная оценка плодов черной смородины

Сорт	Оценка вкуса, балл			Дегустационная оценка, балл		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Раннеспелые сорта						
Селечинская	4.2	4.1	4.9	4.3	4.1	4.6
Среднераннеспелые сорта						
Искушение	4.0	4.1	3.4	4.1	4.0	3.4
Креолка	4.0	4.1	4.8	4.1	4.1	4.8
Среднеспелые сорта						
Чудное мгновение	4.0	4.0	4.4	4.0	4.1	4.5
Верность	4.4	4.5	4.6	4.4	4.5	4.6
Добрыня	4.2	3.9	4.5	4.1	4.1	4.5
Орловская серенада	4.3	4.8	4.6	4.3	4.4	4.9
Муравушка	4.0	4.2	4.6	4.0	4.0	4.8
Тамерлан	4.5	4.4	3.9	4.4	4.5	3.9
Позднеспелые сорта						
Чернавка	4.3	4.3	4.5	4.3	4.4	4.8

**Таблица 6.** Биохимический состав плодов черной смородины (2020 г.)

Сорт	Влажность, %	Витамин С, мг%	Сумма сахаров, %	Кислотность, %
Селечинская	84.8	199	8.4	2.3
Искушение	82.3	203	10.9	3.1
Креолка	83.0	199	7.5	2.7
Чудное мгновение	83.5	180	7.7	3.1
Верность	81.0	188	9.2	2.9
Добрыня	79.9	180	9.2	2.5
Орл. серенада	81.4	196	9.6	2.5
Муравушка	80.9	195	10.5	2.3
Тамерлан	83.7	180	9.9	2.9
Чернавка	82.7	178	10.2	3.0

большое значение для организма человека. Они активируют деятельность пищеварительных желез, способствуют лучшему усвоению организмом пищи и очень важны при ряде заболеваний, сопровождающихся пониженной желудочной кислотностью, поскольку отчасти компенсируют недостаток соляной кислоты желудочного сока [19].

Среди органических кислот наибольший интерес представляет витамин С (аскорбиновая кислота), который относится к группе водорастворимых витаминов и не синтезируется в организме человека. Роль аскорбиновой кислоты во внутриклеточных процессах многочисленна и сложна. Она принимает участие в тканевом дыхании, усвоение углеводов и белков, повышает сопротивляемость организма к инфекциям, интоксикациям, химическим веществам, участвует в выработке стрессового гормона адреналина и многих метаболических процессах [11, 16]. Показано, что все изученные сорта смородины черной имели высокий уровень содержания витамина С, достигавший 180–202 мг%, (мг/100 г ягод), при суточной потребности человека в этом витамине 60–100 мг. При технической переработке плодов черной смородины в них хорошо сохраняется витамин С, благодаря низкой активности фермента аскорбиназы, препятствующей окислению аскорбиновой кислоты в плодах, поэтому при варке варения и производстве соков утрачивается не более 6.0–8.3 и 4.2–8.6% витамина С соответственно [18, 20]. Таким образом, свежие плоды черной смородины и продукты ее переработки способны удовлетворять потребности организма в этом витамине практически полностью.

В ягодах черной смородины в большом количестве присутствуют простые сахара, преимущественно в форме глюкозы и фруктозы [21], которые хорошо растворимы в воде и имеют сладкий вкус. В сочетании с органическими кислотами и витамином С они определяют вкус ягод. Результаты настоящей работы соответствовали литературным данным [3, 19, 21] и показали, что суммарное содержание саха-

ров в плодах черной смородины достигало 7.5–10.9%. К сортам, обладающим высокой сахаристостью (10% и более), относятся Искушение – 10.9, Муравушка – 10.5 и Чернавка – 10.2%.

Одной из важнейших характеристик сортов, внедряемых в сельскохозяйственное производство, является экономическая эффективность. Расчет экономической эффективности выращивания черной смородины 10 сортов разных сроков созревания в условия Лысковского ГСУ Нижегородской обл. показал высокую рентабельность большинства изученных сортов. Исключение составили 2 сорта – Искушение и Чудное мгновение, сорт Тамерлан имел рентабельность 18.5, сорт Селечинская – 38.8%, остальные сорта –  $\geq 70\%$ . Максимальная рентабельность была у сортов Орловская серенада (133%) и Верность (97.7%). Таким образом, полученные результаты позволили установить, что независимо от сроков созревания, производственное выращивание черной смородины в условиях Нижегородской обл. рентабельно при урожайности ягод  $> 8$  т/га.

## ВЫВОДЫ

1. Независимо от сроков созревания, изученные сорта смородины в условиях Нижегородской обл. были хорошо адаптированы к абиотическим факторам (подмерзанию и засухоустойчивости) и не проявляли признаков поражения мучнистой росой и почковым клещом.
2. Все сорта черной смородины характеризовались высокими качественными характеристиками ягод, главными из которых были содержание аскорбиновой кислоты и сахаристость, достигавшие 178–203 и 7.5–10.9% соответственно.
3. Наибольшей урожайностью ягод (13–17 т/га) и уровнем рентабельности отличались сорта Орловская серенада (133%), Верность (97.7%), Добрыня (87.8%) и Муравушка (85.3%), которые можно рекомендовать для выращивания в промышленных масштабах в условиях Нижегородской обл.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жидехина Т.В. Оценка новых сортов смородины черной // Сад-во и виноград-во. 2007. № 5. С. 15–16.
2. Куденков М.И. Сорты смородины и крыжовника, районированные в России // Сад-во и виноград-во. 1995. № 3. С. 9–13.
3. Жбанова Е.В., Зацепина И.В. Вкус и химический состав плодов смородины черной. М.: Изд-во Агрорус, 2014. № 1–3 (98). С. 17–19.
4. Беляев Л.С. Селекция черной смородины на новом этапе // Сад-во и виноград-во. 1985. № 1. С. 3–7.
5. Жидехина Т.В. Перспективные направления селекции черной смородины // Сад-во и виноград-во. 2001. № 3. С. 29–35.
6. Володина Е.В. Современные приемы возделывания черной смородины. М: ВНИИЕЭИСХ, 1981. 75 с.
7. Куминов Е.П., Сорокопудов В.Н. Оценка селекционного материала черной смородины на устойчивость к болезням // Селекция и сортоизучение черной смородины. Мичуринск: ВНИИС им. И.В. Мичурина, 1988. С. 50–54.
8. Ефремова М.И. Почти все о смородине и крыжовнике // Приусадеб. хоз-во. 1997. № 2. С. 15–20.
9. Поздняков А.Д. Проблемы и перспективы промышленного возделывания смородины в Нечерноземной зоне РСФСР // Сад-во и виноград-во. 1990. № 1. С. 3–5.
10. Седова Е.Н. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред. Н.Е. Седовой, Т.П. Огольцовой Т.П. Орел.: ВНИИСПК, 1999. 606 с.
11. Дроздовский Э.М. Болезни смородины и крыжовника // Защита и карантин раст. 2000. № 12. С. 33–37.
12. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений. Л.: Колос, 1972. 456 с.
13. Сазонов Ф.Ф. Селекционный потенциал продуктивности смородины черной и реализация его в новых сортах // Агро-XXI. 2011. № 1–3. С. 20–22.
14. Сазонов Ф.Ф., Подгаецкий М.А. Потенциал продуктивности исходных форм и гибридов смородины черной // Вестн. Орел ГАУ. 2011. № 3. С. 32–35.
15. Забелина Л.Н. Селекция смородины черной на стабильную урожайность // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. науч. работ. М.: ВСТИСП, 2012. Т. XXXI. Ч. 1. С. 203–208.
16. Жидехина Т.В., Родюкова О.С., Гурьянова И.В. Влияние био- и абиотических факторов на продуктивность черной смородины // Достиж. науки и техн. АПК. 2017. Т. 31. № 4. С. 68–71.
17. Бережная Г.А. Динамика изменения степени оводненности в гипантии созревающих плодов облепихи четырех климатипов, интродуцированных в условиях Нижегородской области // Мат-лы Международ. научн. конф. “Научные основы системы земледелия и их совершенствование” Н. Новгород, 2007. С. 269–273.
18. Тимирханова Г.А. Витамин С: Классические представления и новые факты о механизмах биологического действия // Вятский мед. аестн. 2007. № 4. С. 158–161.
19. Лифляндский В.Г. Лечебные свойства пищевых продуктов. М.: Терра, 1999. 540 с.
20. Ших Е.В. Роль аскорбиновой кислоты и токоферола с точки зрения доказательной медицины // Терапевт. архив. 2015. № 87 (4). С. 98–102.
21. Макаркина М.А. Характеристика сортов смородины черной по содержанию сахаров и органических кислот // Совр. сад-во. Генетика. Селекция. Сортоизучение. 2010. № 2. С. 9–12.

## Comprehensive Assessment of Economic and Valuable Assets Indicators and Adaptive Capabilities Promising Varieties of Black Currant in the Conditions of the Nizhny Novgorod Region

G. A. Berezhnaya<sup>a,#</sup>, O. V. Mukhina<sup>a</sup>, N. P. Grigorieva<sup>b</sup>, and M. G. Skaredova<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Nizhny Novgorod State Agriculture Academy  
prosp. Gagarina 97, Nizhny Novgorod 603107, Russia

<sup>b</sup> Lyskovske State Variety Testing Site  
ul. Centralnaya, Nizhny Novgorod region, Lyskovsky district, s. Chernuha 606240, Russia

<sup>#</sup>E-mail: Berezhnaya-galina@inbox.ru

Three-year data of estimates of economic and valuable rates of 10 varieties of black currant, various selection institutions in the conditions of the Nizhny Novgorod region are presented. It was established that the studied varieties adapted well to the weather conditions of the region, did not show signs of drought-resistant and frozen, were not affected by the torment dew and kidney tick, but had a different degree of morbidity and septoriosis, which determined the general state of the plants, estimated for most of them as “good”. The exception was the sort of temptation, which had a high degree of morbidity. The greatest yield and level of profitability were characterized by grades: Orlovskaya serenade (133%), Loyalty (97.7%), Dobrynya (87.8%) and Muravichka (85.3%) recommended for industrial cultivation in the conditions of the Nizhny Novgorod region.

*Key words:* black currant, freezing, drought resistance, diseases, anthracosis, septoria, yield, tasting assessment, profitability.