

УДК 632.3: 634.72

**ОЦЕНКА СОРТИМЕНТА СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ ПО УСТОЙЧИВОСТИ К ПОЧКОВОМУ КЛЕЩУ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ****Михневич Н.И., Сорокопудов В.Н.***Национальный исследовательский университет «Белгородский государственный университет», Белгород, e-mail: sorokopudov@bsu.edu.ru*

Изучено 38 сортов смородины черной различного эколого-географического и генетического происхождения по устойчивости к почковому клещу в условиях Белгородской области. Установлено, что наибольшее поражение почковым клещом отмечено у сортов – Гулливер, Дачница, Экзотика, Зеленая Дымка, Нара, 6–10–42, 6–21–103, Талисман, Тамерлан, Журавушка, которые не рекомендуются для использования в селекции на данный признак.

**Ключевые слова:** смородинный почковый клещ, устойчивость сортов**ESTIMATION VARIETIES OF THE CURRANT BLACK ON STABILITY TO ПОЧКОВОМУ КЛЕЩУ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ****Mihnevich N.I., Sorokopudov V. N.***National research university «Belgorod state university», Belgorod, e-mail: sorokopudov@bsu.edu.ru*

In the conditions of Belgorod region 38 varieties of a black currant various ecological-geographical and genetic origin on stability to blackcurrant gall mite are studied. It is established that the greatest defeat gall mite was observed in varieties – Gulliver, Dachnica, Exotic, Zelenaya Dymka, Nara, 6-10-42, 6-21-103, Talisman, Tamerlan, Zhuravushka which aren't recommended for uses in selection for this sign.

**Keywords:** blackcurrant gall mite, resistance varieties

**Цель исследования:** изучить имеющийся в Ботаническом саду БелГУ сортимент черной смородины по устойчивости к почковому клещу при интродукции.

Смородинный почковый клещ *Eriophyes (Cecidophyes) ribis Westw.* из подотряда *Trombidiformes* отряда *Acariformes* является наиболее опасным вредителем черной смородины. Распространение почкового клеща приводит к значительному снижению урожая, а при определенных условиях может стать причиной полной гибели плантаций черной смородины [2, 7, 9].

Клещ червеобразной формы тела, молочно-белого цвета, самки длиной около 0,2 мм, самцы – 0,15 мм. Ног 2 пары. Зимует оплодотворенная самка внутри почек. Весной, в фазу набухания почек и появления «зеленого конуса» у черной смородины, они откладывают яйца, через 1–2 недели отрождаются личинки, затем нимфы. Через 10–30 дней (в период цветения) появляются самки первого поколения, которые мигрируют в молодые формирующиеся почки и размножаются там до осени, давая 2–4 поколения.

Клещ питается в основном внутри почек черной смородины. Заселенные клещом почки (в одной почке может находиться несколько тысяч самок) увеличиваются в объеме, ненормально развиваются, часто еще с осени принимают вздутую шарообразную или округлую форму, весной не раскрываются и погибают.

Повреждая вегетативные и генеративные почки, почковый клещ приводит к

снижению прироста растений и урожайности. Кроме того, он является переносчиком опасного вирусного заболевания – махровости, которое приводит к бесплодию растений. Особенно неустойчивы к вредителю сорта Приморский чемпион, Сеянец Голубки, Алтайская ранняя, Диковинка, Любимца Алтая [6].

Устойчивость к почковому клещу контролируется генами Р и Се, которые широко используются в селекционных программах, как в России, так и за рубежом [3, 8].

В условиях лесостепной зоны Алтая практически не повреждается почковым клещом сорта Лама и Мила, полученные с участием европейского и сибирского подвидов черной смородины [8].

Высокоустойчивым к почковому клещу в условиях Орла является сорт Чудесница [1].

На северо-западе России устойчивы к вредителю сорта черной смородины Александрина, Бинар, Вера, Дипломная, Пилот А. Мамкин, Пригожая [8].

На северо-востоке европейской части России выявлено отсутствие признаков повреждения почковым клещом у сортов Усури, Желанная, Санюта, Славянка, Александрина, Искушение, Чудное Мгновение, Очарование и др. [4].

**Материал и методика исследования**

Изучение 38 сортообразцов черной смородины по устойчивости к почковому клещу проводили в полевых условиях на естественном жестком популяционном фоне в течение 2004–2010 годов в условиях Ботанического сада БелГУ. Схема посадки растений

3×1 м по 3 повторности в каждом варианте. Степень поражения почковым клещом проводили весной перед распусканием почек по следующей шкале согласно Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [5]:

- 0 баллов – признаков поражения нет;
- 1 балл – очень слабое повреждение единичных почек;
- 2 балла – слабое повреждение: до 10% почек заражены клещом;
- 3 балла – среднее: до 30% почек повреждены;
- 4 балла – сильное: от 30 до 50% почек повреждены;
- 5 баллов – очень сильное: повреждено более 50% почек.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Оценка повреждения сортов за период 2004–2010 годов почковым клещом показала, что в первой группе обнаружено очень слабое повреждение единичных почек у сорта Орловия, во второй группе у сортов Белорусская Сладкая и Надина. В третьей группе очень слабое повреждение клещом отмечено у сортов: Гамма, Добрыня, Зуша, Муравушка, Орловский Вальс, Рясная, Селеченская, Чаровница, Черный Жемчуг,

6-26-70. Слабое и среднее поражение отмечено у сортов: Гулливер, Дачница, Журавушка, Зеленая Дымка, Нара, Талисман, Тамерлан, Экзотика, 6-10-42. Сильное повреждение почковым клещом отмечено у образца 6-21-103. Результаты исследования показаны в таблице.

Почковый клещ является переносчиком заболевания на смородине – махровости. Махровость (реверсия) – опасное инфекционное заболевание, имеющее микоплазменную основу и вызывает изменение всего растения, приводя к прекращению плодоношения. Инфекция переносится сосущими вредителями, в том числе и почковым клещом. Иногда болезнь развивается быстро, поражая весь куст, а иногда развитие длится несколько вегетаций. В условиях Ботанического сада БелГУ нами обнаружено данное заболевание на одном из изучаемых сортообразцов (6-21-103), который был поражен махровостью (реверсией) и одновременно был заражен почковым клещом в сильной степени (повреждено более 50% почек), что является подтверждением переноса инфекции (махровости) сосущими насекомыми.

Устойчивость смородины черной к почковому клещу (2004–2010 гг.)

№ п/п	Сорт	Средний балл	Максимум баллов	№ п/п	Сорт	Средний балл	Максимум баллов
1. <i>Ribes scandicum</i> Hedl. – смородина скандинавская				2. <i>Ribes nigrum</i> ssp. <i>europaeum</i> x <i>Ribes nigrum</i> ssp. <i>sibirikum</i> x <i>Ribes dikuscha</i>			
1	Ершистая	0	0	4	Белорусская Сладкая (st)	0,33	1
2	Орловия	0,33	1	5	Изюмная	0	0
3	Перун	0	0	6	Июньская Кондрашовой	0	0
				7	Надина	0,33	1
3. Сортообразцы, полученные с участием <i>Ribes scandicum</i> Hedl. и 2 группы							
8	Бинар	0	0	24	Отечественная	0	0
9	Бычковская	0	0	25	Рясная	0,33	1
10	Гамма	0,33	1	26	Светлолистная	0	0
11	Грация	0	0	27	Селеченская	0,33	1
12	Гулливер	1	2	28	Талисман	1	2
13	Дачница	1	2	29	Тамерлан	1,33	2
14	Добрыня	0,33	1	30	Татьянин день	0	0
15	Журавушка	0,66	2	31	Чаровница	0,33	1
16	Зеленая Дымка	1	2	32	Черный Жемчуг	0,33	1
17	Зуша	0,33	1	33	Шалуныя	0	0
18	Кардинал	0	0	34	Экзотика	1	2
19	Констанция	0	0	35	Элевеста	0	0
20	Лентяй	0	0	36	6-26-70	0,33	1
21	Муравушка	0,33	1	37	6-10-42	1,33	2
22	Нара	1	3	38	6-21-103	3	4
23	Орловский Вальс	0,33	1				

### Выводы

В результате проведенных исследований установлено, что наибольшее поражение почковым клещом отмечено у сортов – Гулливер, Дачница, Экзотика, Зеленая Дымка (данные сорта имеют высокую толерантность к вредителю), а такие сорта, как – Нара, 6-10-42, 6-21-103, Талисман, Тамерлан, Журавушка, ограниченно рекомендуются для возделывания в производстве и использования в селекции.

### Список литературы

1. Баянова Л.В. Оценка исходных форм черной смородины по устойчивости к почковому клещу // Прогрессивные приемы возделывания сортимента плодовых и ягодных культур. – Тула, 1984. – С. 60–65.
2. Куминов Е. П. Селекция черной смородины на устойчивость к почковому клещу // Сиб. вест. с.-х. науки. – 1978. – № 2. – С. 12–39.
3. Назарюк Н.И. Оценка новых алтайских сортов черной смородины в лесостепной зоне Алтайского края: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Барнаул, 2000. – 16 с.
4. Пленкина Г.А. Исходный материал черной смородины для приоритетных направлений селекции на северо-востоке европейской части России: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – СПб., 2004. – 22 с.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Всерос. НИИ селекции

плодовых культур / под общ. ред. Е.Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.

6. Прокофьев М.А. Защита садов Сибири от вредителей. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 239 с.
7. Равкин А.С. Селекция черной смородины на невосприимчивость и высокую устойчивость к почковому клещу и махровости // Селекция и сортоизучение черной смородины. – Мичуринск, 1988. – С. 63–68.
8. Сорокопудов В.Н. Устойчивость сортов смородины черной к почковому клещу и меры борьбы с ним / В.Н. Сорокопудов, Л.П. Бергер // Состояние и проблемы садоводства России / РАСХН. Сиб. отд-ние. НИИСС им. М.А. Лисавенко. – Новосибирск, 1997. – С. 223–226.
9. Сорокопудов В.Н. Селекция смородины и крыжовника на устойчивость к болезням и вредителям в Сибири: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Новосибирск, 2003. – 42 с.

### Рецензенты:

Лазарев А.В., д.б.н., доцент, профессор кафедры биологии и экологической генетики Биолого-химического факультета Белгородского государственного университета Министерства образования и науки РФ, г. Белгород;

Ткаченко И.К., д.с.-х.н., профессор, профессор кафедры анатомии и физиологии живых организмов Биолого-химического факультета Белгородского государственного университета Министерства образования и науки РФ, г. Белгород.

Работа поступила в редакцию 29.11.2010.