

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСОВ НА ЯГОДНЫХ КУЛЬТУРАХ В ПОДМОСКОВЬЕ

Метлицкая К.В., Унадышев М.Т., Петрова А.Д.

ФГБНУ «Всероссийский селекционно-технологический институт
садоводства и питомниководства», Москва (virlabor@mail.ru)

Введение. Поражение вирусами крыжовника и смородины черной вызывает вырождение сортов, растения которых становятся практически бесплодными. На фоне отсутствия других лимитирующих продуктивность факторов потери урожая от них оценивают в 30-50 % [5].

Среди более 20 экономически важных вирусных болезней, выявленных на крыжовнике и смородине черной, весьма вредоносны сокопереносимые вирусы: мозаики резухи, кольцевой пятнистости малины, черной кольцевой пятнистости томата, латентной кольцевой пятнистости земляники, которые в комплексе могут значительно влиять на продуктивность культуры [1-3].

Рассматриваемые вирусы широко распространяются с зараженным посадочным материалом, семенами, нематодами-лонгидоридами и с инструментом при выполнении агротехнических работ.

Борьба с вирусами затруднительна, необходим перевод питомниководства на безвирусную основу и строгое соблюдение требований сертификации посадочного материала.

Целью работы являлось изучение распространенности вирусов на крыжовнике и смородине черной в Московской области.

Материалы и методы. Исследования проводили с использованием метода иммуноферментного анализа (ИФА). В серологических тестах применяли сэндвич – вариант ИФА по методике Clark M.F., Adams A. N. [4]. Для анализов использовали диагностические наборы фирмы «Neogen» (Великобритания). В качестве образцов отбирали листья. Регистрацию результатов анализов проводили на планшетном фотометре «Stat Fax 2100» при длине волны 405 и 630 нм. В 2011 и 2014 гг. протестировано 80 растений, выполнено 320 анализов на 4 вируса: мозаики резухи (ArMV), кольцевой пятнистости малины (RpRSV), черной кольцевой пятнистости томата (TBRV), латентной кольцевой пятнистости земляники (SLRSV).

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований насаждений крыжовника и смородины черной, расположенных на лабораторном участке ФГБНУ ВСТИСП, установлена различная зараженность вирусами сортов ягодных культур (табл. 1).

Общая зараженность растений крыжовника вирусами составила около 30%. При этом преобладали вирусы SLRSV и RpRSV, вирусы ArMV и TBRV встречались реже. Из 12 проверенных сортов крыжовника наиболее поражаемыми оказались сорта Колобок, Северный капитан и Краснославянский. Все тестированные растения сортов Салют, Уральский

бесшипный, Берилл, Родник, Розовый-2, Прима, Садко оказались без вирусов.

Таблица 1

Зараженность вирусами ягодных культур

Культура	Проверено растений		Общая зараженность, %	Заражено вирусами			
	всего	из них заражены вирусами		ArMV	TBRV	SLRSV	RpRSV
Крыжовник	44	13	29,5	3,7	7,4	20,5	18,2
Смородина черная	36	7	19,4	5,6	2,8	2,8	8,3

Зараженность черной смородины составила около 20%. Относительно невысокий процент зараженности вирусами растений черной смородины связан с тем, что растения были получены с применением метода клонального микроразмножения. При этом были выявлены безвирусные растения следующих сортов: Селеченская-2, Чародей, Брянский агат, Кипиана, Бармалей, Стрелец, Гамма, Загадка.

При оценке 5 сортов красной смородины на зараженность их теми же неповирусами только на одном растении сорта Нива был обнаружен вирус RpRSV. Растения сортов Серпантин, Натали, Лидия, Йонкер ванн Тетс оказались свободными от вирусов.

Заключение. По результатам ИФА общая зараженность неповирусами 12 сортов крыжовника составила 30 %, 10 сортов смородины черной около 20 %, 5 сортов смородины красной оказались безвирусными.

Литература: 1. Метлицкий О.З., Метлицкая К.В., Зейналов А.С. М.: ВСТИСП.- 2005.- 381с. 2. Суркова О.Ю. М.: ВСТИСП. – 1994. – 20с. 3. Упадышев М.Т., Метлицкая К.В. и др. М.: ВСТИСП. – 2001. – 108с. 4. Clark M.F., Adams A. N. J. Gen. Virol, 1977.- Vol. 34, № 3.- P. 475-485. 5. Converse R.N. USDA ARS Agricultural handbook, 1987.- № 631.- 277p.

Prevalence of viruses on berry crops in the Moscow Region. Metlitskaya K.V., Upadishev M.T., Petrova A.D. All-Russian Horticultural Institute for Breeding Agrotechnology and Nursery, Moscow.

Summary. One investigated the specific composition and prevalence of the following viruses ArMV, RpRSV, SLRSV and TBRV at gooseberry, European black currant and northern red currant varieties in the conditions of the Moscow Region. Virus-free plants were revealed which should be used for further propagation.

