

ВИРУС ОГУРЕЧНОЙ МОЗАИКИ: НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ, ВРЕДНОСТИ И ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

Козловская З.Н., Какарека Н.Н., Волков Ю.Г., Гапека А.В.

ФГБУН Биолого-почвенный институт ДВО РАН

690022, г. Владивосток, пр-т 100 лет Владивостоку, 159.

Тел.: 8 423 237 46 61, e-mail: kakareka@ibss.dvo.ru

Показано, что в природных биоценозах возникают и длительное время поддерживаются очаги вируса огуречной мозаики. Резервуарами ВОМ могут быть многолетние травянистые и древесные виды растений. Показано, что с помощью переносчиков – картофельной коровки эпипляхны и различных видов тлей, ВОМ передается из агроценозов в природные растительные сообщества и обратно. Наибольшее распространение ВОМ получил в хозяйствах, специализирующихся в овощеводстве. Предложены меры профилактики.

Ключевые слова: огуречная мозаика, вирус, меры профилактики.

Вирус огуречной мозаики (ВОМ) характеризуется большим штаммовым разнообразием, высокой контагиозностью и может распространяться более чем 60 видами тлей, листогрызущими насекомыми, а также механически при обработках [1].

В круг растений-хозяев ВОМ входит значительное количество дикорастущих видов растений, поэтому в природных растительных сообществах возникают и длительное время поддерживаются очаги вируса огуречной мозаики. Особенное значение в сохранении и распространении возбудителей вируса огуречной мозаики в природе играют многолетние травы – подорожник азиатский (*Plantago asiatica* L.), осот полевой (*Sonchus oleraceus* L.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), одуванчик аптечный (*Taraxacum officinale* L.), деревья и ку-

старники родов *Armeniaca*, *Cerasus*, *Prunus*, *Ribes* и ряд других видов растений [4].

На деляночных посевах показано, что инфекция с перечисленных многолетних растений – резервуаров инфекции передается на однолетние сорняки – сизебекия пушистая (*Siegisbeckia pubescens* Makino), галинсога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora* Cav.), канатник Теофраста (*Abutilon theophrastii* Medik.) и др. и “возвращается” в агроценозы с помощью картофельной коровки – эпиляхны (*Epilachna vigintioctamaculata*) и различных видов тлей.

ВОМ особенно распространен в хозяйствах, в структуре которых имеются посадки овощных культур. Количество очагов ВОМ коррелирует с составом выращиваемых культур (картофель, зерновые злаки, соя и овощные), а также видовым составом сорной и природной флоры. При длительном выращивании растений из сем. Тыквенные (кабачок, тыква, арбуз, огурец и др.), чувствительных к ВОМ и благоприятных для размножения переносчиков этого вируса, вокруг полей в лесополосах появляются обширные очаги дикорастущих растений, зараженных огуречной мозаикой. В этих хозяйствах ВОМ регулярно, в зависимости от наличия и размножения переносчиков, дает эпифитотии и на возделываемых культурах, и на дикорастущих растениях.

Для предотвращения распространения вируса огуречной мозаики из очагов инфекции, необходимо на ранних стадиях вегетации, особенно в посевах многолетних или двулетних культур, вести визуальный отбор зараженных растений, а также применять различные приемы лабораторных исследований. Важным аспектом профилактики распространения ВОМ является контроль завозимого в регион посевного, посадочного и коммерческого биологического материала. С помощью универсального иммунодиагностикума к ВОМ, разработанного в нашей лаборатории, можно выявлять растения, зараженные разными штаммами этого вируса [3].

Так как распространение инфекции зависит от степени размножения различных видов переносчиков, основные профилактические меры должны, в первую очередь, сводиться к борьбе с насекомыми-переносчиками. Способы уничтожения переносчиков могут включать химические и биологические методы. Химические методы (обработка различными ядохимикатами, действующими на насекомых на различных стадиях развития – яйца, личинки, имаго) являются самыми эффективными, но и наиболее опасными для здоровья человека. Значительный интерес представляет биологический способ борьбы с переносчиками, включающий разработку эффективных биопрепаратов, основанных на использовании болезнетворных микроорганизмов, поражающих виды переносчиков (вирусы, грибы, бактерии), или использование хищных и паразитических видов насекомых [2].

Литература

1. Дьяков Ю.Т., Озерецковская О.Л., Джавахия В.Г., Багирова С.Ф. Общая и молекулярная фитопатология. М: Изд-во Общество фитопатологов, 2001. –302 с.
2. Коваленко Т.К. Эффективность биопрепаратов в борьбе с картофельной коровкой // Матер. научно-практ. конф. «Генофонд растений Дальнего Востока России». Владивосток: ДНМЦ РАСХН. – 1999. – С. 156-158.
3. Козловская З.Н. Диагностика, штаммовое разнообразие, вредоносность и профилактика вируса огуречной мозаики на Дальнем Востоке//автореф. Дисс. канд. биол. наук. 2002. – 20 с.
4. Романова С.А. Природные резервуары вируса огуречной мозаики в семеноводческих хозяйствах Приморского края // Тез III межд. конф “Биоресурсы и вирусы”. Киев: Фитосоциоцентр, – 2001. – С. 96.

**CUCUMBER MOSAIC VIRUS:
NEW DATA ON THE DISTRIBUTION, SEVERITY
AND PROTECTIVE MEASURES**

Kozlovskaya Z.N., Kakareka N.N., Volkov U.G., Gapeka A.V.

*Institute of biology & soil science of the Far Eastern Branch
of Russian academy of science*

*690022, Vladivostok, Prospect of 100 years of Vladivostok, 159.
Telephone: 8423237 46 61,
e-mail: kakareka@ibss.dvo.ru*

Summary. It is shown that the diseases sites caused by the cucumber mosaic virus (CMV) appear and are maintained in natural biocenoses. The perennial grasses and tree crops can be the sources of the CMV. It is shown that insect *Epilachna vigintioctamaculata* and various species of aphids are the transmitters of the CMV from agrocenoses into phytocoenosis and vice versa. The maximal spread of CMV is observed in farms specializing in a vegetable growing. The preventive measures are offered.

Keywords: cucumber mosaic virus, prevention.