



СИГУРНОСТ ВСЕКИ ДЕН

БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

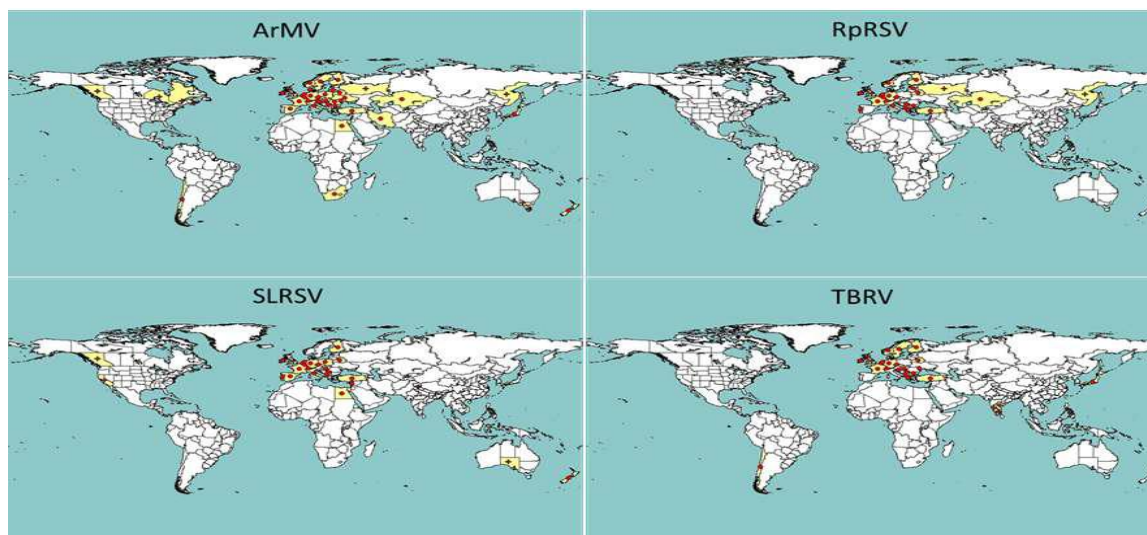
Научно становище относно риска за здравето на растенията, породен от *Arabis mosaic virus*, *Raspberry ringspot virus*, *Strawberry latent ringspot virus* и *Tomato black ring virus* за територията на ЕС с идентифициране и оценка на възможностите за редуциране на риска

Въведение

Arabis mosaic virus (ArMV), *Raspberry ringspot virus* (RpRSV), *Strawberry latent ringspot virus* (SLRSV) и *Tomato black ring virus* (TBRV) са **растителни вируси**, принадлежащи към семейство Secoviridae. Естествено разпространени са в редица държави от ЕС (фиг. 1) като законодателно те са регулирани от Директива 2000/29 ЕО на Съвета. Основните селскостопански култури, които са податливи на инфекция с четирите вируса са видове от родовете *Fragaria* (ягоди), *Rubus* (малини, къпини), *Ribes* (френско грозде, касис, цариградско грозде) *Vitis* (лоза), *Prunus* (вишни, бадеми, сливи, праскови, ябълки, круши). В естествени условия вирусите могат да инфектират широк кръг гостоприемници от различни родове и семейства, а в експериментални условия е установено за **около сто вида податливост** на инфектиране с разглежданите тук **сековируси**. Данните за разпространението на вирусите в България са представени на следната таблица:

<i>Arabis mosaic virus</i>	<i>Raspberry ringspot virus</i>	<i>Strawberry latent ringspot virus</i>	<i>Tomato black ring virus</i>
Присъства, няколко регистрирания	Присъства с ограничено разпространение	Установен, последващи догъанителни данни	Установен, последващи догъанителни данни

Фиг. 1. Карта, представяща разпространението в световен мащаб на ArMV, RpRSV, TBRV и SLRSV



Симптоми на вирусната инфекция



Арабисова мозайка по лозов лист, причинена от ArMV

Предизвикват тежко заболяване в редица култури, но при някои гостоприемници вирусната инфекция може да остане **латентна** и не проявена. В зависимост от сорта растения, както и от това дали инфекцията е причинена само от един вирус или е **смесена**, в различна степен на проявление се наблюдават **закърняване, спиране на растежа, хлоротични петна, симптоми на мозайка**, намалено или въобще пълна липса на образуване на плодове. При по-тежко протичане на вирусната инфекция **растенията загиват** в рамките на два вегетационни сезона.

Вектори

Трансмисията на *ArMV*, *RpRSV*, *TBRV* и *SLRSV*

в природата се осъществява **посредством вектори** – нематоди от семейство *Longidoridae*, принадлежащи към родовете *Longidorus* (3 вида), и по един вид от родовете *Paralongidorus* и *Xiphinema*. Данните за разпространението им в България са представени на следната таблица:

<i>Longidorus attenuatus</i> Hooper (1961)	<i>Longidorus elongatus</i> de Man (1876)	<i>Longidorus macrosoma</i> Hooper (1961)	<i>Paralongidorus maximus</i> Butschli (1874)	<i>Xiphinema diversicaudatum</i> Micoletzky (1927)
A, D	A, B, C	E	A, D	A B, C
<p>A: присъства (описан във Fauna Europaea); B: присъства (описан в CABI, 2013); C: присъства (описан в EPPO PQR, 2012); D: присъства (описан в Global Biodiversity Information Facility (GBIF)); E: присъства (описан в Peneva et al., 2012).</p>				

Оценка на риска

Експертите от Панела по Растително здраве при извършването на оценката на риска от разпространението на *ArMV*, *SLRSV*, *RpRSV* и *TBRV* в Европа са установили, че както **вирусите и техните вектори – нематодите**, така и **гостоприемниците са широко разпространени в Европа**. Идентифицирано е, че най-вероятния път за проникване на вирусите на територии, където те все още не се срещат или разпространението им е ограничено са **растенията, предназначени за засаждане**. Вероятността за навлизане посредством растенията за засаждане е оценена като **"малко" до "средно" вероятно** за *ArMV* и като **"малко вероятно" до "вероятно"** за *RpRSV*, *SLRSV* и *TBRV*. Тези оценки имат **"средна" степен на несигурност на данните**. **Вероятността за установяване след навлизане** е оценена като **"много вероятно"** с ниска степен на несигурност и за четирите вируса. **Вероятността за разпространение по естествен начин след установяване** е оценена като **"вероятно"** с **"малка" до "средна" степен на несигурност**. Опосредстваното **от човешката дейност разпространение** на дълги разстояния е оценено като **"малко" до "умерено" вероятно** с **"висока" степен на несигурност**.

Що се касае до **потенциалното въздействие от навлизането** и разпространението на изследваните вируси, то е оценено като "малко" до "пренебрежимо" за всички гостоприемници с изключение на лозята, които могат да бъдат заразени с AgMV (*за които оценката е до "средно" въздействие*). Оценките имат съответно "средна" и "висока" степен на несигурност.

По отношение на **идентифицирането на възможностите за редуциране на риска** е установено, че към настоящия момент в законодателството се разглеждат много по-малко на брой възприемчиви гостоприемници към четирите вируса, в сравнение с реалното състояние на проблема. Оценителите изтъкват, че дори и да има пропуски в законодателството и то да не гарантира напълно минимизирането на риска, то големи последствия не би трябвало да се очакват, тъй като много **добре работи сертифициращата система** в промишлените предприятия, предлагачи растения за засаждане или други техни диаспори. Като крайни, но високо ефективни мерки по отношение на достигането на приемливо ниво на риска, когато той е много висок при широк кръг гостоприемници се посочват въвеждането на **фитосанитарни сертификати** или **забрана**. Други възможни ефективни мерки са въвеждането на нови схеми за сертифициране и **зони, които са свободни** от разглежданите в настоящата оценка патогени. Всички идентифицирани варианти за редуциране на риска имат **ограничения при тяхното осъществяване**. Посочва се, че **комбинацията между частично ефективни варианти** може да е ефективна като цяло при някои култури.

Източници:

1. EFSA PLH Panel (EFSA Panel on Plant Health), 2013. Scientific opinion on the risk to plant health posed by *Arabid mosaic virus*, *Raspberry ringspot virus*, *Strawberry latent ringspot virus* and *Tomato black ring virus* to the EU territory with the identification and evaluation of risk reduction options. *EFSA Journal* 2013;11(10):3377, 83 pp. doi:10.2903/j.efsa.2013.3377

2. Peneva VK, Urek G, Lazarova S, Širca S, Knapič M, Elshishka M and Brown DJF, 2012. Longidoridae and nepoviruses in Bulgaria and Slovenia. *Helminthologia*, 49, 49–56.

3. Карта: EPPO PQR, version 5.0

Георги Балджиев,
Център за оценка на риска към БАБХ
12.11.2013 г.