

„ВЪЗНИКВАНЕ НА НОВИ ФИТОСАНИТАРНИ РИСКОВЕ ЗА РАСТИТЕЛНОТО ЗДРАВЕ”

ПРОФ. Д-Р ОЛЯ КАРАДЖОВА, ИНСТИТУТ ПО ПОЧВОЗНАНИЕ, АГРОТЕХНОЛОГИИ
И РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА, СА
МАРИЯНА ЛАГИНОВА, ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ПО КАРАНТИНА НА
РАСТЕНИИЯТА, БАБХ
Д-Р ЖЕЛЮ АВРАМОВ – АТУ, СОФИЯ



IX-та НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БЪЛГАРСКИЯ
КОНТАКТЕН ЦЕНТЪР НА EFSA, 24-25 октомври 2016г., Хисаря

ВЪЗНИКВАНЕ НА НОВИ ФИТОСАНИТАРНИ РИСКОВЕ ЗА РАСТИТЕЛНОТО ЗДРАВЕ

- Секторът на растителното здраве в цял свят – нарастващ брой епидемии от нови, непознати вредители и такива, които в миналото не са считани за важни;
- Съществува необходимост от **бърза, ефективна и стабилна система** за оценка на опасността от възникване на нови фитосанитарни рискове. Функциите на системата включват - **прогнозиране и установяване** на вредителите; **определяне на критериите** за нови и приоритетни рискове за растителното здраве;
- **Мониторингът** има ключово значение за точността и пълнотата на данните и за разпознаване на промените;

ВЪЗНИКВАНЕ НА НОВИ ФИТОСАНИТАРНИ РИСКОВЕ ЗА РАСТИТЕЛНОТО ЗДРАВЕ

Необходимост от засилена комуникация между оценителите на риска и лицата, ангажирани с управлението на фитосанитарните рискове.



ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ВЪЗНИКВАЩИТЕ ФИТОСАНИТАРНИ РИСКОВЕ (EFSA, 2011)

- 1) Промени при вредителите, векторите, растенията и взаимоотношенията между тях;
- 2) Промени при земеделските и горските практики;
- 3) Промени в търговията, консумацията на храни от растителен произход и използването на земята;
- 4) Климатични промени;

1) ПРОМЕНИ ПРИ ВРЕДИТЕЛИТЕ, ВЕКТОРИТЕ, РАСТЕНИЯТА И ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА МЕЖДУ ТЯХ

- Вредителите по растенията – **по-големи щети** при завладяване на **нови територии** – промени във вирулентността, агресивността, кръга от гостоприемници, популационната численост и др.
- Появата на по-инвазивни биотипове или популации на вектори - промяна в съществуващите програми за борба.
- Пример - *Bemisia tabaci*



Тютюневата белокрылка *Bemisia tabaci* – вектор на над 150 вируса



1) ПРОМЕНИ ПРИ ВРЕДИТЕЛИТЕ, ВЕКТОРИТЕ, РАСТЕНИЯТА И ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА МЕЖДУ ТЯХ



Бегомовирус TYLCV (Tomato Yellow Leaf Curl Virus) върху домати (фотография K. Seebold)



Бегомовирус BCMV (Bean common mosaic virus) върху фасул (фотография J. Brown)

- Глобалното разпространение на видовия комплекс *B. tabaci* - съпроводено с появата на *Begomoviruses* - **най-опасната група растителни вируси** пренасяни от тях. Рекомбинациите, генетичните мутации, и въвеждането на нови сортове спомагат за изменчивостта на вирусите и появата на **нови по-добре приспособени видове**.
- *B. tabaci* е **ефективен посредник** – рекомбинацията изисква смесени инфекции – резултат от храненето върху голям брой растителни видове.

1)ПРОМЕНИ ПРИ ВРЕДИТЕЛИТЕ, ВЕКТОРИТЕ,РАСТЕНИЯТА И ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА МЕЖДУ ТЯХ



Повреди при "торадо" болестта по домати причинена от *Tomato torrado virus* (ToTV)



Paysandisia archon Castiniidae)



Повреди от TSWV

Фитосанитарни проблеми от вредители :

- непознати в новата територия (Torradoviruses) или не са вредители в естествените си местообитания (*Paysandisia archon*; *Cydalima perspectalis*).
- нападат нови гостоприемници (огнища на *Phytophthora ramorum* върху японската лиственница *Larix kaempferi* във Великобритания)
- променят поведението си и причиняват сериозни щети, в сравнение с района на произход (Perino мозаечен вирус по домати).



Поразена от *Phytophthora ramorum* гора от лиственница в Уелс (фотография B. Webster)

1) ПРОМЕНИ ПРИ ВРЕДИТЕЛИТЕ, ВЕКТОРИТЕ, РАСТЕНИЯТА И ВЗАИМООТНОШЕНИЯТА МЕЖДУ ТЯХ

- Интродуцираните вредители – **нови компоненти** в трофичните вериги – липса на комплекс от естествени врагове.
- Ареалът на разпространение на *Metcalfa pruinosa* в районите на Варна, Бургас, Плевен и се увеличава.



Цикадата *Metcalfa pruinosa* (фотография S. Justis)



- Повторната поява на (TSWV) след 1993 г. следва разпространението на новия по-ефективен вектор *Frankliniella occidentalis*.
- През 2012 г. в България е съобщен *Crinivirus Tomato infectious chlorosis virus* (TICV), по доматиите с вектор е *T. vaporariorum* (Пасев и др., 2012).

Калифорнийския трипс *Frankliniella occidentalis* – вектор на **6 тосповируса**

2) ПРОМЯНА В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРАКТИКИ

поява на нови и завръщане на
стари фитосанитарни проблеми:

- Сеитбообръщение - монокултурното отглеждане на картофи - *Synchytrium endobioticum*; *Globodera pallida*; *G. rostochiensis*
- Увеличаването на площите на култивационните съоръжения - тропични и субтропични видове *Tuta absoluta*, *Bemisia tabaci* и др
- Промяната на видовия и сортов състав на зеленчуците - листни зеленчуци – появата на почвени патогени - специфични форми *Fusarium oxysporum*



Поражение от *Globodera pallida* в
Кюстендилско (фотография ЦАКР, БАБХ)



Поражение от *Synchytrium endobioticum* в
Кюстендилско (фотография ЦАКР, БАБХ)

2) ПРОМЕНИ ПРИ ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ И ГОРСКИТЕ ПРАКТИКИ



- **Безпочвени технологии и присаждането** - риск от появата на познати заболявания с причинители *Phytophthora* spp , *Colletotrichum* spp *Pytium* spp, *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*
- **Селекциониране на вирулентни популации** на *Meloidogyne javanica* - отглеждане върху подложки на устойчиви към *Meloidogyne incognita* домати
- Засаждане на **екзотични дървесни видове в горите и в градските паркове** - внасяне на чуждоземни вредители, свързани с тях, като японския клен *Acer palmatum* и бръмбара *Anoplophora chinensis* в Италия и Холандия

3)ПРОМЕНИ В ТЪРГОВИЯТА, КОНСУМАЦИЯТА НА ХРАНИ ОТ РАСТИТЕЛЕН ПРОИЗХОД И ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ЗЕМЯТА

Промените в търговията на растения и растителни продукти през последните десетилетия - зачестяване на появата на нови вредители по растенията.

Основните пътища за проникване на нови вредители:

- ☐ **посадъчният материал**
- ☐ **рязаният цвят**
- ☐ **плодовете и зеленчуците**
- ☐ **дървеният материал**
- ☐ **почвата като хранителна среда**

3) ПРОМЕНИ В ТЪРГОВИЯТА

Вносът на посадъчен материал = основен път за проникване на вредители; декоративни растения - най-голям дял



Оранжерия с коледна звезда в Кипър (фотография Ж. Илиева)

- анализ на внос на посадъчен материал в четири страни (ЕРРО, 2012). 2010 г. - внесени **над 4 милиарда броя растения**
- Най-голям брой вредители при посадъчен материал и бонзаи от *Acer spp.* - *Anoplophora chinensis* и нематоди
- Палми - *Rhynchophorus ferrugineus*, *Paysandisia archon*, и *Opogona sacchari* - приспособяване към нови гостоприемници.
- *Potato spindle tuber viroid* - гостоприемници, различни от картофите

3)ПРОМЕНИ В ТЪРГОВИЯТА

- **Внос на плодове и зеленчуци** *Tuta absoluta* с домати, внасяни с дръжки и стъбла, *Drosophila suzukii* –череша от Азия;
- **Дървен опаковъчен материал** - проникване на боровата нематода *Bursaphelenchus xylophilus* и на бръмбара *Anoplophora glabripennis*;
- **Промените в консумацията на храни-** търсене на нови храни, екзотични или биологични растителни продукти- *Aceria kuko* (Acari: Eriophyidae) по Годжи бери в България;
- **Промените в земеползването** - увеличаване на изоставените и необработваемите площи;

4) КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

Според прогнозните модели - по-високи температури, промени във валежните режими и увеличаване на честотата на стихийните прояви със сериозни последици и върху земеделието.

Изменението на климата - ключов фактор за настаняването и разпространението на вредители по растенията в нови области

Естественото разпространение на топлолюбиви вредители и техните вектори може да се разшири на север поради отпадането на климатични бариери.

Повишаването на зимните температури ще доведе до разширяване на географския обхват на

Thaumetopoea processionea в Северна Европа.

Някои неприятели и вектори ще могат да презимуват и да нанасят повреди по растенията- (*Ceratitis capitata* , *F. occidentalis*)

Ограмни проблеми с короясите – *Ips sexdentatus* = ?????



Поражения от дъбова процесиянка
Thaumetopoea processionea във Великобритания
(Фотография I. Blatchley)

КАК ДА СЕ ПРЕДВИДИ ВЪЗНИКВАНЕТО НА ФИТОСАНИТАРЕН РИСК ?

- Мониторингът на вредителите е от ключово значение за разпознаване на промените, свързани с възникването на фитосанитарен риск.
- Прогнози - анализ на случилото се в други области, напр. с *Drosophila suzukii*; подобряване на статистическите бази данни за пазарната и производствена структура в Европа (Евростат).
- Анализът на пътища на проникване - промените в произхода на стоките, обемите , честотата на търговията и крайната употреба.
- Анализът на данните от улавяния на карантинни вредители при инспекции показва тенденциите за възникването на рискове.
- Внезапните промени в агресивността на организмите обаче са много трудни за предвиждане. По-лесно е да се предвиди какво може да се случи в контролирана среда като култивационни съоръжения, отколкото в горите. Например старите, дълголетни дървета са по-уязвими към вредители и болести.
- Разработването на модели в т.ч. моделиране на въздействието на изменението на климата върху проникването и разпространението на вредителите по растенията (CLIMEX модели за възможностите за проникване и настаняване в България на *D. suzukii*, *T. absoluta* и *F. occidentalis*).

ОСНОВНИ СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ФИТОСАНИТАРНИЯ РИСК:

- Извършване на анализ на риска от вредители (АРВ) преди нов внос на растения и растителни продукти с акцент върху потенциалното въздействие на вредителя.
- Разработване и прилагане на бързи методи за откриване, идентификация и мониторинг на вредителите
- Степенуване и определяне на приоритетите при наличие на фитосанитарен риск.
- Необходимост от разработване на системи за ранно предупреждение в ЕС.
- Бързото унищожаване на нови вредители понякога има социално-икономически и политически аспект;
- Необходимост от разработване и координиране на плановете за работа при извънредни ситуации

ОСНОВНИ СТРАТЕГИИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ФИТОСАНИТАРНИЯ РИСК:

- Ролята на обществото за сигнализацията при установяване на фитосанитарни рискове - да бъде запознато с важността на проблема и подготвено да дава информация за евентуални рискове.

България – първи сигнал за рак по картофите *Synchytrium endobioticum* – 2004 –Самоков; 2012 – Смолян – от производители

Италия - първият сигнал за поява на *Xylella fastidiosa*, маслинови насаждения в Апулия, подаден от гражданин чрез страницата на (EPPO) във Facebook



Благодаря за вниманието!