

Valná hromada Svazu školkařů České republiky, z.s.
Skalský Dvůr, 8.2.2016

Bakterie *Xylella fastidiosa*
– nové riziko pro evropské pěstitele



Ing. Dita Vrbová, Dr. Ing. Zdeněk Chromý
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Odbor ochrany proti škodlivým organismům

VÝSKYT BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- ✘ Dne 21. října 2013 informovala Itálie ostatní členské státy Evropské unie a Evropskou komisi o výskytu tohoto patogenu na svém území, v provincii Lecce, v regionu Apulie.
- ✘ Na základě následných prováděcích rozhodnutí Komise je prováděn rozsáhlý průzkum výskytu *X.fastidiosa* v tomto území i na území ostatních členských států Evropské unie.

NAPADENÍ OLIVOVNÍKŮ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII



NAPADENÍ OLIVOVNÍKŮ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII



MOŽNOSTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA*

- ✘ Veškerý savý hmyz v Evropě, který vysává šťávy z cévních svazků, může být potenciálním vektorem této bakterie.
- ✘ Pěnodějka obecná (*Philaenus spumarius*) (Hemiptera: Aphrophoridae), polyfág rozšířený v celé oblasti, pro kterou bylo riziko hodnoceno, byl identifikován jako hlavní vektor této bakterie v Apulii.
- ✘ Pravděpodobnost přenosu *X. fastidiosa* ze zemí s výskytem je velmi vysoká s rostlinami určenými k pěstování, středně vysoká s infekčním hmyzem na rostlinných komoditách.

PĚNODĚJKA OBECNÁ (*PHILAENUS SPUMARIUS*)



DALŠÍ ZJIŠTĚNÍ HOSTITELÉ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII – CELKEM 21 HOSTITELSKÝCH ROSTLIN

- × *Acacia saligna*
- × *Asparagus acutifolius*
- × *Catharanthus*
- × *Cistus creticus*
- × *Dodonaea viscosa*
- × *Grevillea juniperina*
- × *Laurus nobilis*
- × *Lavandula angustifolia*
- × *Myoporum insulare*
- × *Myrtus communis*

DALŠÍ ZJIŠTĚNÍ HOSTITELÉ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII – CELKEM 21 HOSTITELSKÝCH ROSTLIN

- × *Nerium oleander*
- × *Polygala myrtifolia*
- × *Prunus avium*
- × *Prunus dulcis*
- × *Rhamnus alaternus*
- × *Rosmarinus officinalis*
- × *Spartium junceum*
- × *Vinca*
- × *Westringia fruticosa*
- × *Westringia glabra*

OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- ✘ Nový akční plán pro implementaci Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2015/789 ze dne 18. května 2015 o opatřeních proti zavlékání organismu *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) do Unie a proti jeho rozšiřování na území Unie
- ✘ Schválen 29. září 2015

OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- ✘ Opatření s velmi vysokou prioritou v ohniscích mimo provincii Lecce:
- ✘ okamžité odstranění dotčených rostlin v okruhu 100 m od rostlin napadených bakterií
- ✘ vzorkování a inspekce dotčených rostlin v okruhu 100 m kolem každé napadené rostliny
- ✘ aplikace insekticidů proti vektoru přenosce obecné (*Philaenus spumarius*) v okruhu 100 m kolem napadených rostlin

OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- ✘ Opatření s velmi vysokou prioritou ve 20 km vymezené oblasti:
- ✘ okamžité odstranění všech rostlin napadených bakterií
- ✘ vzorkování a inspekce hostitelských rostlin v okruhu 100 m kolem napadených rostlin v ohniscích
- ✘ aplikace insekticidů proti vektoru přenosce obecné (*Philaenus spumarius*) v okruhu 100 m kolem napadených rostlin

OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- × Opatření s vysokou prioritou:
- × umístění silničních značek označujících vymezené území
- × implementace plánu komunikace

OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII

- ✘ Opatření se střední prioritou:
- ✘ využívání odpovídajících agrotechnických postupů pro řízení rizika bakterie a jejích vektorů ve vymezených územích, včetně oblasti průzkumu
- ✘ pravidelné úřední kontroly dotčených rostlin, které jsou přemísťovány ze stanoveného území (zamořeného území a nárazníkové zóny), nebo ze zamořeného území do nárazníkové zóny, prováděné regionální rostlinolékařskou službou a státní lesní službou

ČASOVÝ ROZVRH IMPLEMENTACE AKČNÍHO PLÁNU

- × Do dvou měsíců:
- × eradikace napadených rostlin a dotčených rostlin dle prováděcího rozhodnutí Komise (rostliny v okruhu 100 m kolem každé napadené rostliny v nárazníkové zóně)
- × Do konce ledna 2016
- × implementace všech opatření uvedených v akčním plánu

OHNISKA VÝSKYTU BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* V ITÁLII K 8.12.2015



OPATŘENÍ V ITÁLII V ČÍSELNÝCH ÚDAJÍCH

- ✘ Ke 20.11.2015 bylo vyklučeno 3103 olivovníků – dle FVO by měl být odstraněno celkem 16208 stromů (2982 v oblasti izolace výskytu a 13226 v nárazníkové zóně)
- ✘ V regionu Apulie v roce 2015 - celkem 17124 kontrol – 50488 vzorků
- ✘ V ostatních regionech – 17186 kontrol – 13766 analýz – tj. 11x více než v roce 2014

OPATŘENÍ V ITÁLII V ROCE 2016

- ✘ Ustanovení oblasti prosté výskytu *X. fastidiosa* – zahrnující všechny regiony mimo vymezené území v regionu Apulie
- ✘ Zdvojnásobení počtu kontrol a analýz v regionech mimo Apulii
- ✘ Ustanovení expertní skupiny složené z odborníků z celého světa
- ✘ Problém - odvolání proti eradikacím – 3 případy u Evropského soudního dvora

VÝSKYT BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII

- ✘ Dne 20. července 2015 informovala Francie o výskytu *X. fastidiosa* na Korsice, v obci Propriano.
- ✘ Napadeno bylo 31 rostlin vítodu myrtolistého (*Polygala myrtifolia*), které byly pěstovány na volném prostranství jako živý plot.

VÝSKYT BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII

- ✘ Z šetření vyplynulo, že infikované rostliny byly zakoupeny v roce 2010 v místní školce. Rostliny byly součástí partie 136 rostlin, které byly původně dodány z jiné školky v Toskánsku, v obci Pescia.
- ✘ Následně byla na jihu Korsiky zjištěna další ohniska výskytu *X. fastidiosa*.
- ✘ Nově byl zjištěn patogen ve vnitrozemí na jihovýchodě Francie v regionu Provensálsko - Alpy - Azurové pobřeží na stejném hostiteli ve dvou ohniscích. Zde bylo pozitivních 12 rostlin, které byly okamžitě eradikovány.

PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA VÍTODU MYRTOLISTÉM NA KORSICE



PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA VÍTODU MYRTOLISTÉM NA KORSICE



OPATŘENÍ PŘIJATÁ PROTI ŠÍŘENÍ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII

- ✘ Francie přijala eradikační opatření v podobě vyklučení a spálení napadených rostlin a ošetření hostitelských rostlin insekticidy proti přenašečům.
- ✘ V okruhu 100 m v okolí napadených rostlin byly vymezeny zamořené zóny, okolo zamořených zón jsou vymezeny nárazníkové zóny v šíři 10 km.

ERADIKAČNÍ OPATŘENÍ NA KORSICE



ERADIKAČNÍ OPATŘENÍ NA KORSICE



AKTUÁLNÍ SITUACE VE FRANCII K 5.1.2015

- × Na Korsice:
- × 242 ohnisek výskytu bakterie

- × V regionu PACA:
- × 9 ohnisek výskytu bakterie

- × Vítod myrtolistý (*Polygala myrtifolia*) byl přítomen ve všech ohniscích
- × V roce 2015 – analyzováno 6021 vzorků, > 3500 na Korsice

OPATŘENÍ VE FRANCII V ROCE 2016

- ✘ Dne 23.12.2015 byla vydána nová národní vyhláška
- ✘ Akční plán – preventivní opatření, detekce patogenu a jeho vektorů, řešení nových pozitivních případů
- ✘ Připravují se novelizace nařízení prefektů pro regiony Korsika a PACA

DALŠÍ ZJIŠTĚNÍ HOSTITELÉ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII – CELKEM 14 HOSTITELSKÝCH ROSTLIN

- × *Acer pseudoplatanus*
- × *Cistus monspeliensis*
- × *Cistus salviifolius*
- × *Cytisus racemosus*
- × *Genista ephedroides*
- × *Hebe*
- × *Lavandula angustifolia*
- × *Myrtus communis*
- × *Pelargonium graveolens*

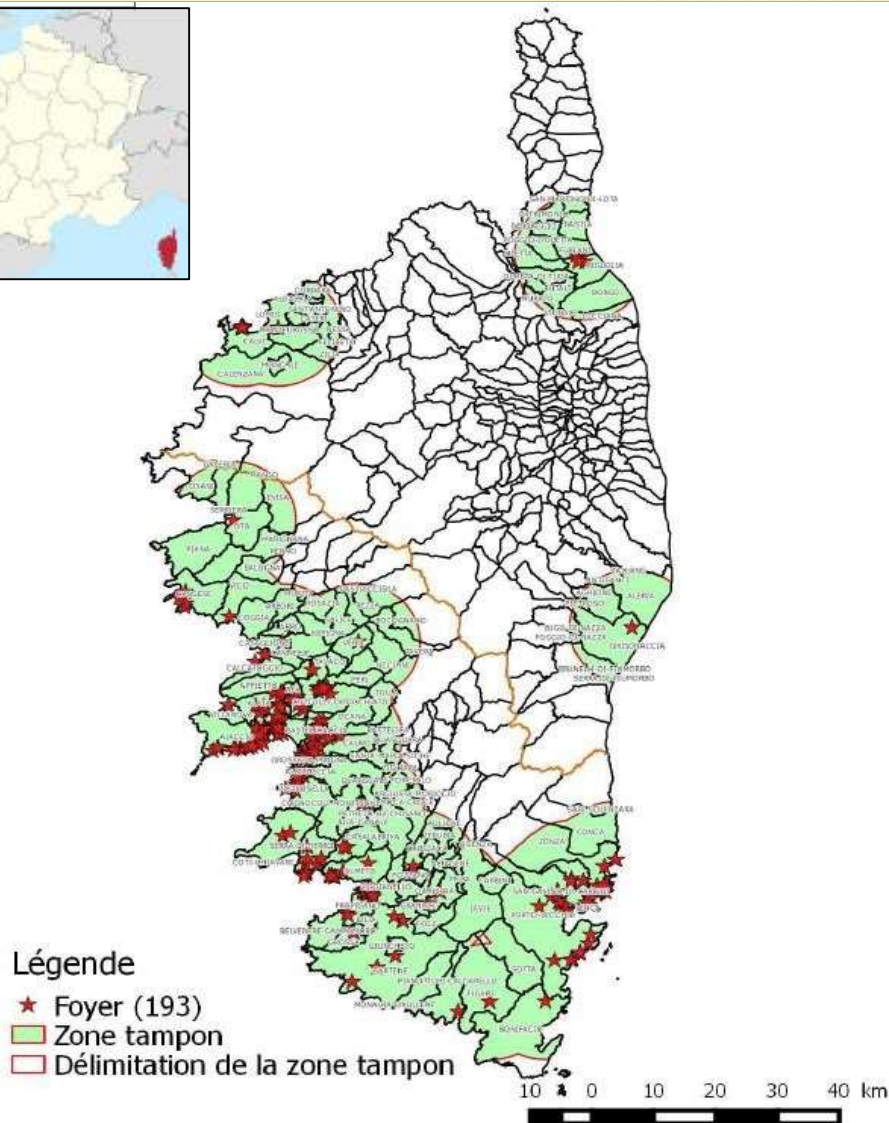
DALŠÍ ZJIŠTĚNÍ HOSTITELÉ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII – CELKEM 14 HOSTITELSKÝCH ROSTLIN

- × *Prunus cerasifera*
- × *Quercus suber*
- × *Rosmarinus officinalis*
- × *Spartium junceum*

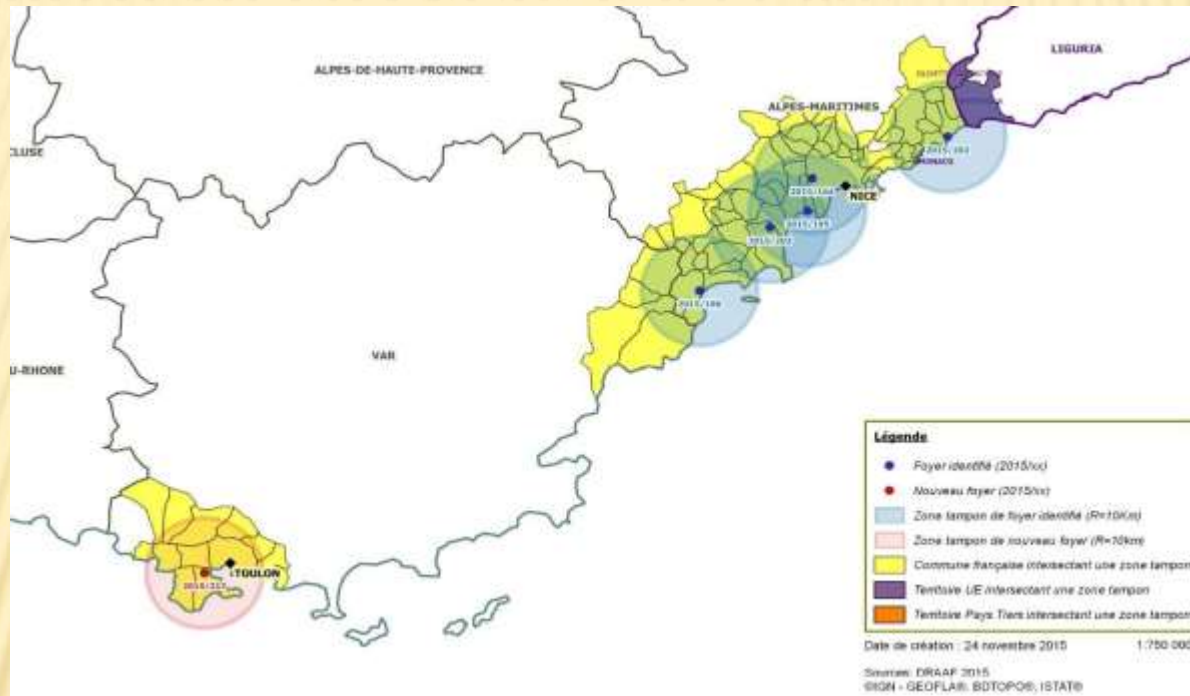
NOVÉ NAŘÍZENÍ PREFEKTA ZE DNE 25.9.2015 K EVIDENCI A ERADIKACI *POLYGALA MYRTIFOLIA* NA KORSICE

- ✘ Zákaz množení a pěstování vítodu myrtolistého do 30.9.2016
- ✘ Každá rostlina vítodu myrtolistého musí být nahlášena starostovi obce, se symptomy i bez nich, do 31.10.2015
- ✘ Možnost eradikovat rostliny na principu dobrovolnosti, pokud nebudou úředně vyhlášena specifická opatření, po 1.1.2016

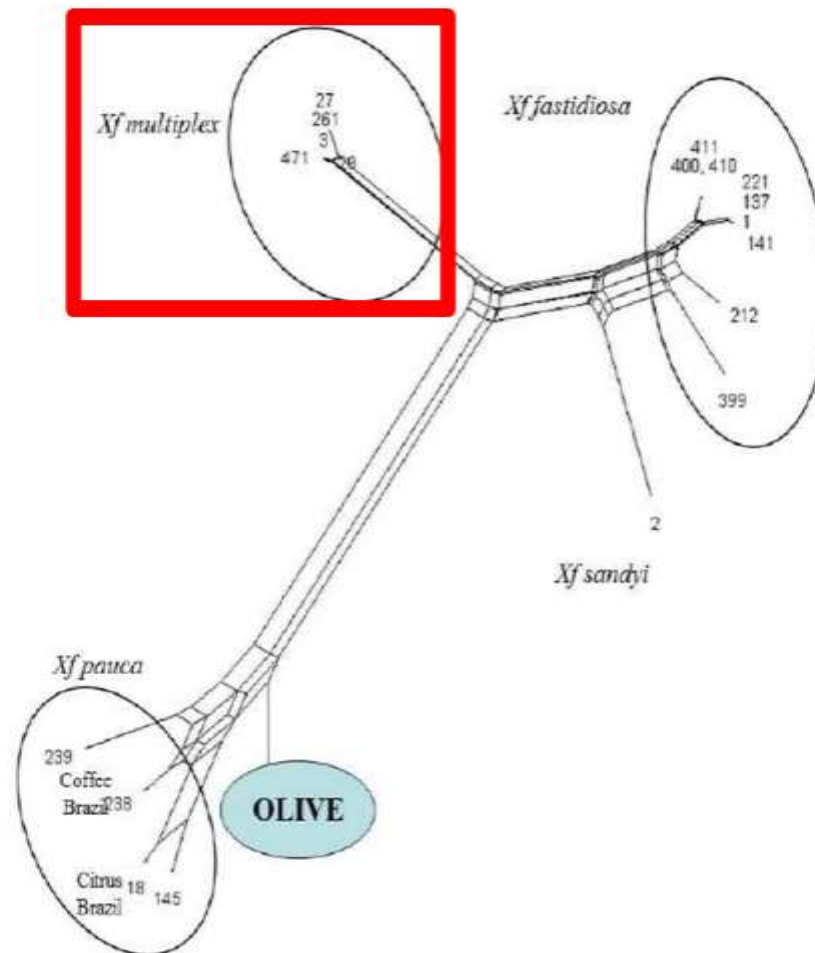
OHNISKA VÝSKYTU BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* NA KORSICE K 8.12.2015



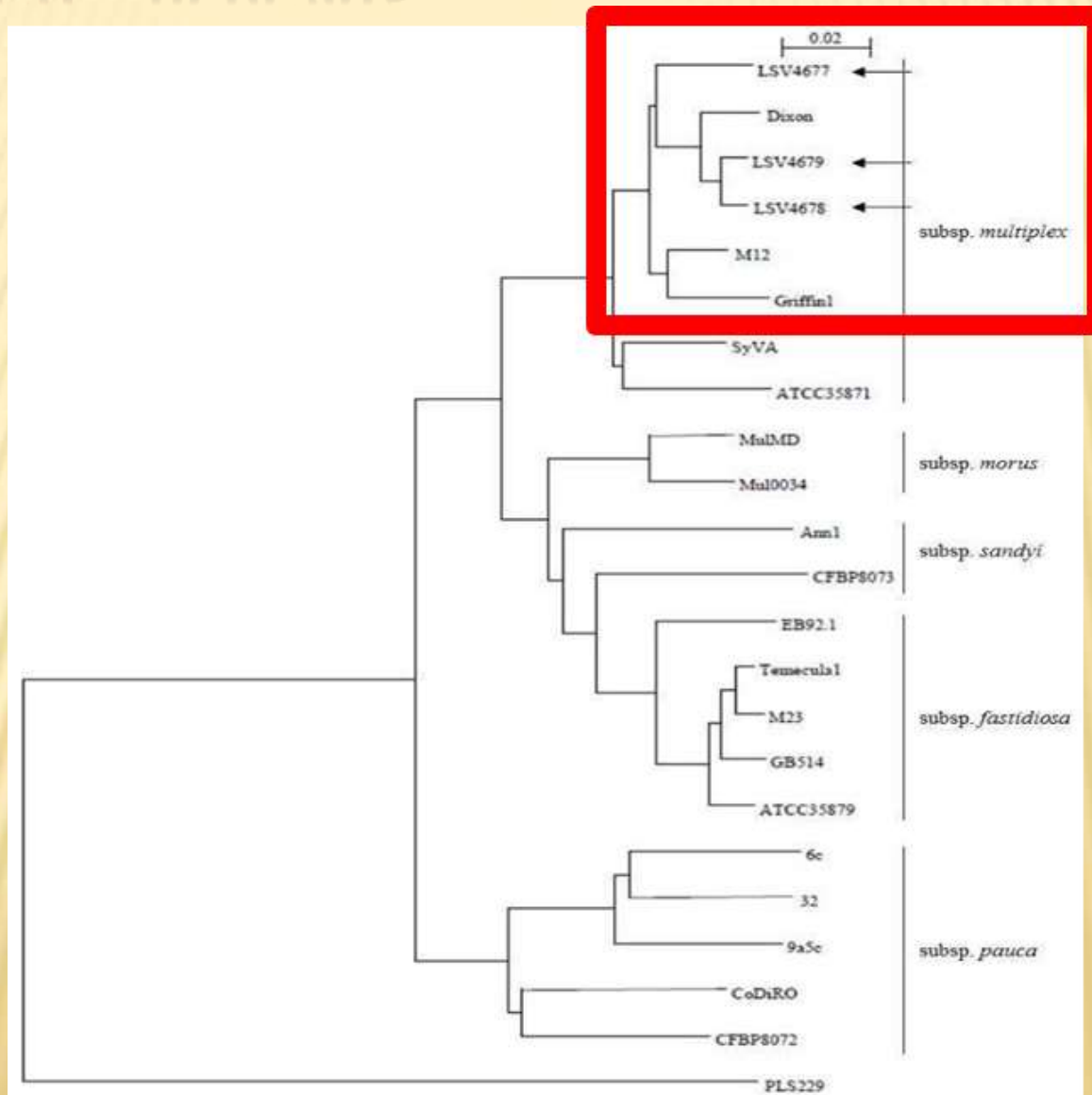
OHNISKA VÝSKYTU BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE VNITROZEMÍ FRANCIE K 8.12.2015



IDENTIFIKACE PODDRUHU BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII – 30.7.2015



IDENTIFIKACE KMENŮ BAKTERIE *XYLELLA FASTIDIOSA* VE FRANCII – 19.10.2015



PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA KÁVOVNÍKU



PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA KÁVOVNÍKU



PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA KÁVOVNÍKU



ČLÁNEK 15 PROVÁDĚCÍHO ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2015/789 ZE DNE 18.5.2015

- ✘ Dovážet do Unie rostliny rodu *Coffea* určené k pěstování, kromě osiva, pocházející z Kostariky nebo Hondurasu je zakázáno.
- ✘ Rostliny rodu *Coffea* určené k pěstování, kromě osiva, pocházející z Kostariky nebo Hondurasu, které byly dovezeny do Unie před datem použitelnosti tohoto rozhodnutí, mohou přemísťovat v rámci Unie pouze profesionální provozovatelé poté, co informovali odpovědný úřední subjekt.

PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA RÉVĚ VINNÉ



PŘÍZNAKY NAPADENÍ BAKTERIÍ *XYLELLA FASTIDIOSA* NA RÉVĚ VINNÉ



TESTOVÁNÍ PATOGENITY *XYLELLA FASTIDIOSA* PRO ROD *VITIS*

- ✘ Vědecká zpráva Národní rady pro výzkum (Ústav udržitelné ochrany rostlin UOS Bari, Itálie): Testy patogenity a analýzy pro ověření citlivosti révy vinné ke *X. fastidiosa* - kmenu CoDiRo
- ✘ Studie měla za cíl zhodnotit náchylnost *Vitis vinifera* k infekci způsobené *X. fastidiosa* kmenem CoDiRo.
- ✘ Za tímto účelem byly prováděny tři činnosti:
 - ✘ 1) průzkum na vinicích nacházejících se v zamořené oblasti
 - ✘ 2) umělá inokulace
 - ✘ 3) vystavení rostlin révy působení infekční pěnodějky obecné (*Philaenus spumarius*).
- ✘ K testování byly použity rostliny *Vitis vinifera* odrůdy Cabernet Sauvignon.

TESTOVÁNÍ PATOGENITY *XYLELLA FASTIDIOSA* PRO ROD *VITIS*

- ✘ Celkové údaje, které byly získány, ukazují, že žádná z testovaných odrůd révy vinné (Negramaro, Malvasia a Primitivo), které byly pěstovány na vinicích v oblasti zamořené kmenem CoDiRo, nebyla infikována *X. fastidiosa*.
- ✘ Laboratorní testy celkem 50 rostlin odrůdy Cabernet Sauvignon prokázaly neschopnost kmene CoDiRo infikovat rostliny révy vinné.
- ✘ Výsledky dosažené během opakovaných cyklů experimentů (umělé inokulace a expozice vektorům) ukazují, že kmen CoDiRo není schopen vytvořit systémové infekce u révy vinné.

POSLEDNÍ AKTIVITY TÝKAJÍCÍ SE BAKTERIE XYLELLA FASTIDIOSA

- ✘ Jednání expertní pracovní skupiny Evropské komise pro koordinaci a harmonizaci programů průzkumu bakterie *Xylella fastidiosa* v členských státech Evropské unie, ve dnech 10.-11.listopadu 2015 v Bruselu
- ✘ Workshop EFSA tématicky zaměřený na bakterii *X.fastidiosa* ve dnech 12.-13.listopadu 2015 v Bruselu

AKTIVITY TÝKAJÍCÍ SE BAKTERIE XYLELLA FASTIDIOSA

- ✘ Vydání stanoviska EFSA (Evropského úřadu pro bezpečnost potravin) k italské studii patogenity kmenu CoDiRo pro rod *Vitis* dne 19.listopadu 2015
- ✘ Schválení nového prováděcího rozhodnutí Komise ve dnech 23.-24.listopadu 2015 na jednání Rostlinolékařské sekce Stálého výboru Evropské komise pro rostliny, zvířata, potraviny a krmiva v Bruselu

AKTIVITY TÝKAJÍCÍ SE BAKTERIE XYLELLA FASTIDIOSA

- ✘ Manuál pro průzkum *X.fastidiosa* v členských státech EU - schválení na jednání Stálého výboru EK ve dnech 16.-17.12.2015 v Bruselu
- ✘ Diagnostický protokol EPPO – členské konzultace v únoru 2016
- ✘ Nové nařízení ÚKZÚZ – ze dne 28.1.2016
- ✘ Konference k bakterii *X.fastidiosa* – 2016

NOVÉ PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE

- ✘ Nové články 3a - Kontingenční plány a 13a – Varovná kampaň
- ✘ Změny prováděcího rozhodnutí rovněž umožňují úředním orgánům Itálie autorizaci subjektů pro pěstování hostitelských rostlin v regionu Apulie pro vědecké účely v souladu se směrnicí 2008/61/ES, a též ošetřování rozmnožovacího materiálu révy vinné horkou vodou jako účinné ochranné opatření, na základě stanoviska EFSA (Evropského úřadu pro bezpečnost potravin).

PRŮZKUM VÝSKYTU X.FASTIDIOSA V ČR

- ✘ ÚKZÚZ provádí průzkum výskytu od roku 2015 – spolufinancovaný Evropskou komisí
- ✘ Ve vinicích a v sadech na broskvoních – přednostně v intenzivních sadech a na rostlinách dodaných v předchozích letech z Itálie
- ✘ Další hostitelské rostliny z Itálie – duby, javory, platany, jilmy a morušovníky

OCHRANA PROTI X.FASTIDIOSA

- ✘ Účinné způsoby kurativního ošetření nejsou známy
- ✘ Prevence před zavlečením patogena do nových oblastí
- ✘ Eradikace a izolace výskytu patogena

FYTOSANITÁRNÍ OPATŘENÍ

- ✘ Zákaz dovozu zvláště náchylných hostitelských rostlin z rizikových zemí s výskytem patogena
- ✘ Ostatní hostitelské rostliny dovážené ze třetích zemí – úřední potvrzení, že se v těchto zemích bakterie nevyskytuje, nebo musí být rostliny vypěstovány na stanovišti fyzicky chráněném proti zavlečení bakterie přenašeči
- ✘ Přísné požadavky – pro pěstování a dodávky hostitelských rostlin z vymezených území s výskytem bakterie v EU

OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ ZJIŠTĚNÍ BAKTERIE NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY?

- ✘ Vymezení území – zamořená zóna a nárazníková zóna v šíři nejméně 10 km okolo zamořené zóny
- ✘ Odstranění všech napadených rostlin a všech hostitelských rostlin s příznaky napadení v okruhu 100 m okolo napadených rostlin
- ✘ Ošetření proti možným přenašečům insekticidy
- ✘ Zákaz výsadby hostitelských rostlin v zamořených zónách s výjimkou stanovišť chráněných proti zavlečení bakterie a jejím přenašečům
- ✘ Zákaz přemísťování všech hostitelských rostlin vypěstovaných ve vymezeném území

SHRNUTÍ

- ✘ ČR je dosud bez výskytu bakterie *X.fastidiosa*
- ✘ V případě rozšíření bakterie-značný hospodářský dopad – výskyt kmenů napadajících révu nebo rostliny rodu *Prunus*
- ✘ Ochranná opatření - s cílem zamezit zavlékání a šíření bakterie

Děkujeme za pozornost

dita.vrbova@ukzuz.cz
zdenek.chromy@ukzuz.cz