



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

ISO 9001

www.ukzuz.cz



Problematika karanténních bakterií v ČR a EU

odborný seminář
INTEGROVANÁ OCHRANA PŘI PĚSTOVÁNÍ BRAMBOR

Univerzitní kampus Bohunice, Brno, 30. 1. 2020

Petr Kroutil



Legislativa týkající se karanténních bakterií

- směrnice Rady 93/85/EHS, o ochraně proti bakteriální kroužkovitosti bramboru, ve znění směrnice Komise 2006/56/ES
- směrnice Rady 98/57/ES, o ochraně proti *Ralstonia solanacearum*, ve znění směrnice Komise 2006/63/ES

Poznámka:

Podle nařízení (EU) 2016/2031 platí obě směrnice Rady, a navíc i směrnice Rady 69/464/EHS (rakovina bramboru) a 2007/33/ES (cystotvorná bramborová hád'átka), do 31. 12. 2021. Důvodem je potřeba přijmout nová opatření v souladu s tímto nařízením (EU).

- vyhláška č. 331/2004 Sb., o opatřeních k zabezpečení ochrany proti zavlékání a šíření původce bakteriální kroužkovitosti bramboru a původce bakteriální hnědé hniloby, ve znění pozdějších předpisů



Výskyt bakterie *Clavibacter sepedonicus* v ČR

- v roce 2019 **nebyl** zjištěn výskyt bakterie



foto: EPPO

Poznámka:

U rozmnožovacího materiálu bramboru sklizeného v ČR se povinně testují všechny partie veškerého rozmnožovacího materiálu (kromě farmářské sadby) - testování provádí VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.



Výskyt bakterie *Ralstonia solanacearum* v ČR

- v roce 2019 **nebyl** zjištěn výskyt v **hlízách bramboru**, ani v **odpadní vodě** z podniků zpracovávajících brambory



foto: EPPO

- v roce 2019 bylo **pozitivních 14 vzorků vody** odebraných **z vodních toků**

vodní tok	počet výskytů		datum odběru vzorku
	odběrová místa (okres)	pozitivní vzorky	
Labe (nebo související kanál)	7 (6x PU, 1x HK)	8	11. 7., 3. 9., 4. 9.
Dyje	4 (ZN)	5	18. 6., 9. 7., 18. 9.
Jevišovka	1 (ZN)	1	18. 9.



Výskyt bakterie *Ralstonia solanacearum* v ČR

- v roce 2019 bylo **pozitivních 15 vzorků** divoce rostoucích hostitelských rostlin **lilku potměchuti** odebraných z pobřežní vegetace

vodní tok	počet výskytů		datum odběru vzorku
	odběrová místa (okres)	pozitivní vzorky	
Labe	8 (6x PU, 1x HK, 1x ME)	9	19. 6., 24. 7., 25. 7., 29. 7., 20. 8., 22. 8., 3. 9.
Morava/Dušná Morava	6 (3x OL, 3x SU)	6	15. 8., 28. 8.



lilek potměchuť (foto: ÚKZÚZ)



Poznámka:

U rozmnožovacího materiálu bramboru sklizeného v ČR se povinně testují všechny partie pouze u základního rozmnožovacího materiálu - testování provádí VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.



Výskyt bakterie *Ralstonia solanacearum* v ČR

- konzumní brambory původem z Egypta
 - v roce 2018 byly potvrzeny **2 pozitivní vzorky** (záchyty také v *Estonsku, Polsku a Rumunsku*)
 - v roce 2019 byl proto zvýšen rozsah testování brambor původem z Egypta, výskyt bakterie však nebyl potvrzen



egyptské brambory pozitivně testované na Rs (foto: ÚKZÚZ)



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- jsou stanovena ve vyhlášce č. 331/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- platí ve vymezeném karanténním území, příp. bezpečnostní zóně pro zamořené nebo pravděpodobně zamořené pozemky, rostliny, hlízy, stroje, zařízení, dopravní prostředky, předměty včetně obalového materiálu, objekty (sklady) ad.
- způsoby naložení s dotčenou partií hostitelské rostliny:
 - zákaz sázení hlíz ze zamořené partie
 - tepelné zpracování hlíz pro krmné účely nebo pro průmyslové či potravinářské účely ve zpracovatelském podniku schváleném ÚKZÚZ (fungující systém očisty a dezinfekce skladovacích prostor a odvozových vozidel, splnění požadavků na likvidaci odpadů),



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- konzumace pravděpodobně zamořených hlíz zabalených a přímo dodaných do místa spotřeby schváleného ÚKZÚZ z hlediska splnění požadavků na likvidaci odpadu,
- zpracování hlíz silážováním se silážní kukuřicí (v případě *C. sepedonicus*),
- jiné opatření, které bylo předem písemně schváleno ÚKZÚZ,
- odvoz rostlinného materiálu na řízenou skládku,
- likvidace totálním herbicidem do doby, kdy lze zaručit i likvidaci podzemních částí rostlin, a následné zaorání porostu,
- spálení s přihlédnutím k zákonu o ochraně ovzduší.



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- zařízení, stroje, dopravní prostředky, sklady nebo jejich části a veškeré jiné objekty včetně obalového materiálu, označené za zamořené nebo pravděpodobně zamořené se zničí, nebo se podrobí očistě a dezinfekci pomocí vhodných metod:
 - mechanická očista a likvidace nečistot a zbytků
 - mytí a dezinfekce objektů a předmětů po předchozí mechanické očistě
 - asanace předmětů horkou vodou a párou
 - dezinfekce zeminy a organických odpadů (propařením nebo varem)



očista a dezinfekce strojů v podniku s nařízenými MRO (foto: příslušný podnik)



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- v karanténním území se po potvrzení výskytu bakterií nařizují například:
 - zákaz pěstování brambor nebo jiných hostitelských rostlin (různé varianty platné 3 - 5 vegetačních období po roce potvrzení výskytu, které se liší i podle bakterie)
 - ✓ pozemek se musí udržovat jako černý úhor, nebo
 - ✓ se po přesně stanovené době trvání černého úhoru musí zatravnit, osít jetelem, jetelotrávou, vojtěškou, vojtěškotrávou a porost udržovat sekáním či intenzivně spásat, nebo
 - ✓ na něm pěstovat nehostitelské rostliny, které neumožňují přežití či přenos bakterie *R. solanacearum*, nebo
 - ✓ se na pozemku musí pěstovat obilniny či trávy na semeno, nebo



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- ✓ se na pozemku nesmí pěstovat rostliny rodu *Brassica*, u kterých prokazatelně hrozí riziko přežití bakterie *R. solanacearum* (jiné nehostitelské rostliny mohou být pěstovány, pokud nehrozí prokazatelně zjistitelné riziko šíření bakterie, např. pokud pěstitel učiní opatření, která zabrání přenosu zeminy spolu se sklizenými částmi takových rostlin)
- systematické vyhledávání a likvidování planě rostoucích rostlin bramboru a ostatních planě rostoucích hostitelských rostlin
- zákaz provádění závlahy v roce potvrzení výskytu bakterie *R. solanacearum* a v následujících čtyřech letech povolení zavlažování jen se souhlasem a pod dohledem ÚKZÚZ
- zákaz zavlažování vodou označenou za zamořenou bakterií *R. solanacearum*



Mimořádná rostlinolékařská opatření při výskytu v hlízách

- brambor se smí pěstovat v prvním roce po splnění zákazu pěstování s podmínkou, že:
 - ✓ během předcházejících dvou let byl pozemek shledán prostým planě rostoucích hostitelských rostlin,
 - ✓ k výsadbě bude použit rozmnožovací materiál nebo otestovaná farmářská sadba vypěstovaná pod kontrolou ÚKZÚZ,
 - ✓ sklizeň bude určena pouze ke konzumním účelům nebo k průmyslovému zpracování,
 - ✓ ÚKZÚZ po splnění nařízených opatření provede vymezovací průzkum výskytu bakterie a sklizené hlízy budou testovány na výskyt bakterie (případné pěstování sadbových brambor je možné až po uplynutí dvou let od prvního pěstování brambor na pozemku)



Rozdělení hospodářského území podniku do dvou nebo více míst produkce

- preventivní opatření, které dává **možnost omezit rozsah MRO** po případném výskytu bakterií pouze na konkrétní místo (místa) produkce a nikoliv na celý podnik - vytvoření zřetelně oddělených technologicky samostatných celků, aby při výskytu bakterií nemohlo dojít k horizontálnímu šíření infekce mezi těmito celky
- nemá oporu v legislativě, dobrovolná možnost pro podnik nabídnutá ÚKZÚZ
- podnik podá žádost a přiloží písemný návrh vnitropodnikové směrnice na rozdělení svého hospodářského území s uvedením konkrétních opatření k zajištění splnění požadovaných zásad (např. očista a dezinfekce strojů, zařízení a jiných předmětů při použití mezi místy produkce, písemná evidence) a seznamy jednotlivých pěstebních a skladovacích míst
- místně příslušné Oddělení terénní inspekce ÚKZÚZ schvaluje návrh vnitropodnikové směrnice a minimálně dvakrát za sezónu provádí kontroly dodržování opatření uvedených ve směrnici



Mimořádná rostlinolékařská opatření (MRO) při výskytu *R. solanacearum* ve vodě z vodních toků

- vymezování úseků vodních toků při opakovaném výskytu životaschopné bakterie ve vodě a nařizování opatření pro tyto úseky formou nařízení ÚKZÚZ o MRO k ochraně proti šíření původce bakteriální hnědé hniloby ze závlahové vody
- nyní platné nařízení bylo vydáno 27. 11. 2019 a je umístěné na webu ÚKZÚZ (10 vymezených úseků, jen v jednom jsou závlahové čerpací stanice)
- zákaz používání vody z vymezených úseků vodních toků k zavlažování porostů **sadbových brambor**
- možnost závlahy nesadbových brambor z vymezených úseků vodních toků - rostliny a hlízy včetně odpadu, strojů atd. jsou však považovány za pravděpodobně zamořené bakterií a musí s nimi být naloženo způsobem uvedeným v nařízení (využití hlíz, očista a dezinfekce, nakládání s odpady)



Mimořádná rostlinolékařská opatření (MRO) při výskytu *R. solanacearum* v hostitelských rostlinách

- nařízení MRO - mechanické odstranění (vytrhání i s kořeny) hostitelských rostlin v úsecích řek, kde byl zjištěn výskyt bakterie v těchto rostlinách (doposud jen lilek potměchuť), a jejich odvezení na řízenou skládku odpadů za účasti ÚKZÚZ



lilek potměchuť v korytu Dyje (foto: ÚKZÚZ)





trhání lilku potměchuti (foto: ÚKZÚZ)





hledání lilku potměchuti předcházející jeho trhání a odvoz na skládku (foto: ÚKZÚZ)



Výsledky průzkumů provedených v ostatních členských státech EU mezi 1. 5. 2018 a 30. 4. 2019

Clavibacter sepedonicus (Cs) - výskyty celkem v 9 ČS EU

- **sadbové brambory:** 7 pozitivů (Estonsko - 1 partie, Polsko - 4, Rumunsko – 2)
- **nesadbové brambory:** 971 pozitivů (Bulharsko - 5 partií, Estonsko - 2, Finsko - 7, Německo - 2, Litva - 31, Lotyšsko - 5, Polsko - 900, Rumunsko - 18, Slovensko – 1)

Srovnání s předchozím obdobím:

- celkové snížení výskytu Cs u sadbových brambor (z 29 na 7 partií), ale zvýšení výskytu u nesadbových brambor (z 894 na 971 partií)
- v Polsku snížen výskyt Cs u sadbových brambor (z 16 na 4 partie), ale zvýšen výskyt u nesadbových brambor (z 803 na 900 partií)



Ralstonia solanacearum (Rs) - výskyty na hlízách bramboru celkem v 6 ČS EU

- **sadbové brambory:** 18 pozitivů (Nizozemí - 18 partií)
- **nesadbové brambory:** 10 pozitivů (Bulharsko - 1 partie, Itálie - 1, Nizozemí - 4, Polsko - 1, Portugalsko - 1, Španělsko - 2)

Srovnání s předchozím obdobím:

- celkové zvýšení výskytu Rs u sadbových brambor (z 10 na 18 partií), ale snížení výskytu u nesadbových brambor (ze 14 na 10 partií)

Ralstonia solanacearum (Rs) - výskyty ve vodě a v jiných hostitelských rostlinách

- **povrchová voda**

374 pozitivů (bez ČR) - Francie (7 vzorků), Německo (41), Maďarsko (106), Nizozemí (217), Portugalsko (3)



- **jiné hostitelské rostliny než lilek brambor**

18 pozitivů (bez ČR) - Francie (11 vzorků), Itálie (4 vzorky - 3x rajče, 1x divoce rostoucí hostitel), Nizozemí (2 vzorky lilku potměchuti), Polsko (rasa 1 v jednom vzorku růže)

Proti předchozímu období nebyly žádné podstatné změny.

Cs + Rs

- společné výskyty ve 2 členských státech EU (Bulharsko a Polsko)



Děkuji za pozornost

Petr Kroutil

Oddělení řízení fytosanitárních rizik

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Filipov 19, 286 01 Čáslav

petr.kroutil@ukzuz.cz

