



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

***OPRÁVNĚNÍ K VYDÁVÁNÍ
ROSTLINOLÉKAŘSKÝCH PASŮ***

Studijní materiál k elektronickému testu
pro profesionální provozovatele

OVOCNÉ DŘEVINY



OBSAH

1	Obecné zásady provádění prohlídek reprodukčního materiálu ovocných plodin	3
2	Karanténní škodlivé organismy pro EU, které se mohou vyskytnout na ovocných rostlinách	4
3	Regulované nekaranténní škodlivé organismy na rozmnožovacím materiálu ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce – nařízení 2019/2072, příloha IV část J.....	6
4	Zvláštní požadavky, které musí splňovat rozmnožovací materiál ovocných dřevin a rostliny určené k produkci ovoce	11
5	Karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt na území EU je znám – nařízení 2019/2072, příloha II, část B	12
5.1	<i>Clavibacter sepedonicus</i>	12
5.2	<i>Synchytrium endobioticum</i>	13
5.3	<i>Xylella fastidiosa</i>	13
5.4	<i>Geosmithia morbida</i> a vektor <i>Pityophthorus juglandis</i>	15
5.5	<i>Anoplophora chinensis</i>	17
5.6	<i>Aromia bungii</i>	18
5.7	<i>Eotetranychus lewisi</i>	19
6	Karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt na území EU není znám – nařízení 2019/2072, příloha II, část A	19
6.1	Cherry rasp leaf virus.....	19
7	Karanténní škodlivé organismy pro chráněné zóny – nařízení 2019/2072, příloha III.....	20
7.1	<i>Erwinia amylovora</i>	20
7.2	<i>Cryphonectria parasitica</i>	22
7.3	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	24
8	Regulované nekaranténní škodlivé organismy na rozmnožovacím materiálu ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce – nařízení 2019/2072, příloha IV část J.....	25
8.1	Apple chlorotic leaf spot virus.....	25
8.2	Apple stem-pitting virus	25
8.3	<i>Candidatus Phytoplasma mali</i>	26
8.4	<i>Candidatus Phytoplasma prunorum</i>	28
8.5	<i>Candidatus Phytoplasma pyri</i>	29
8.6	<i>Phytophthora cactorum</i>	30
8.7	<i>Chondrostereum purpureum</i>	32
8.8	Plum pox potyvirus.....	33
8.9	<i>Neonectria ditissima</i> (syn.: <i>Neonectria galligena</i>).....	36
8.10	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>	36
8.11	<i>Phytoptus avellanae</i>	37

8.12	Podosphaera aphanis	38
8.13	Diaporthe vaccinii (syn.: Phomopsis vaccinii).....	39
8.14	Pseudaulacaspis pentagona	40

1 Obecné zásady provádění prohlídek reprodukčního materiálu ovocných plodin

Veškeré výpěstky ovocných plodin musí být od 14. 12. 2019 pro přemísťování v EU opatřeny rostlinolékařským pasem, a to i těch plodin, které dříve rostlinolékařským pasem nemusely být opatřeny. Tento požadavek se týká i dalšího reprodukčního materiálu ovocných plodin, kromě osiva. Součástí šetření je prohlídka rostlin.

U materiálu, který podléhá uznávacímu řízení, provádí šetření pro účely vydávání rostlinolékařských pasů ÚKZÚZ. V případě CAC materiálu (např. pěstuje-li provozovatel jen CAC materiál) provádí toto šetření oprávněný provozovatel, respektive jím pověřená osoba, která zdárně absolvovala e-learningový test pro příslušné komodity anebo byla k provádění šetření prokazatelně proškolená.

Prohlídka u rostlin pěstovaných ve venkovních podmínkách se provádí jednou až dvakrát ve vegetačním období zásadně podle partií rostlin, a to v nejvhodnějším období pro zjištění dotčených škodlivých organismů (ŠO). Partii se přitom rozumí množství rostlin, které je identifikovatelné podle stejnorodého složení a původu (tj. rostliny pěstované v jednom místě, jednoho druhu, kultivaru, selekce nebo klonu a jednoho původu).

Před prohlídkou jednotlivých rostlin se provede **celkové posouzení porostu každé partie**, zda není vidět jakékoliv abnormality (odlišnosti ve vzhledu a vzrůstu) rostlin v partii, včetně posouzení, zda jde o pravidelně či nepravidelně (ohniskově) se vyskytující odlišnosti.

Rozsah a zaměření prohlídky musí být dostatečné ke kvalifikovanému **posouzení rozsahu možného výskytu ŠO nebo příznaků poškození** (včetně neregulovaných škodlivých organismů – s ohledem na možnost záměny), zváží se vhodnost prohlídky podzemních částí rostlin. Posoudí se, zda provedení prohlídky neznemožňuje zjevná přítomnost neregulovaných ŠO či špatný fyziologický stav rostlin (překrytí jiných příznaků napadení).

Poté se provede **vlastní prohlídka jednotlivých rostlin**, zaměřená na zjišťování přítomnosti možných viditelných příznaků napadení ŠO. Při prohlídce se sleduje možná přítomnost karanténních ŠO pro EU, ŠO, na které se vztahují mimořádná rostlinolékařská opatření, regulovaných nekaranténních ŠO pro EU (RNŠO pro EU), v případě potřeby i karanténních ŠO pro chráněné zóny, popřípadě dalších ŠO, stanoveným fytosanitárními předpisy, a splnění stanovených zvláštních požadavků.

Rozsah prohlídky:

V případě malého množství (do 300 rostlin v partii) se prohlídí každá rostlina. V případě většího množství rostlin se prohlížejí jen náhodně vybrané rostliny, přitom se prohlídí min. 5 % rostlin

v partii (ale vždy alespoň 300 rostlin), a to jak z okrajových částí, tak i ze střední části porostu kontrolované partie.

Pokud jsou prohlídkou zjištěny **rozdíly u rostlin z různých částí partie**, po ukončení prohlídky partie se podrobně porovná stav několika rostlin z těch částí partie, které vykazovaly odlišnosti, s několika náhodně vybranými rostlinami z částí partie, které nevykazovaly odlišnosti.

Při zjištění příznaků, které vyvolávají podezření, že rostliny jsou napadeny sledovanými nebo neznámými ŠO, je povinností oprávněného provozovatele neprodleně informovat ÚKZÚZ a poskytnout ÚKZÚZ na vyžádání všechny informace, které má k dispozici. Dále musí přijmout opatření k zabránění šíření daného ŠO.

Karanténní škodlivé organismy (KŠO) pro celé území EU jsou vyjmenovány v **příloze II prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/2072**, kterým se stanoví jednotné podmínky pro provádění nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/2031, pokud jde o ochranná opatření proti škodlivým organismům rostlin, a kterým se zrušuje nařízení Komise (ES) č. 690/2008 a mění prováděcí nařízení Komise (EU) 2018/2019 o ochranných opatřeních proti škodlivým organismům rostlin (dále „nařízení 2019/2072“). Tyto organismy jsou považovány za vysoce škodlivé pro celé území EU a nejsou vázány na komoditu nebo stupeň množení rostlin. Dělí se na ty, jejichž výskyt je na území EU znám a na ty, jejichž výskyt na území EU dosud znám není. Viz níže:

2 Karanténní škodlivé organismy pro EU, které se mohou vyskytnout na ovocných rostlinách

JEJICHŽ VÝSKYT JE NA ÚZEMÍ UNIE ZNÁM – nařízení 2019/2072, příloha II, část B:

Clavibacter sepedonicus, původce bakteriální kroužkovitosti – tato bakterie nenapadá ovocné dřeviny a nevytváří na nich příznaky; musí ale být prokázáno, že místo produkce je prosté tohoto patogenu, např. proto, že se na pozemku v předcházejících letech nepěstoval brambor a pozemek je prostý plevelných rostlin bramboru

Synchytrium endobioticum, původce rakoviny bramboru – tento patogen nenapadá ovocné dřeviny a nevytváří na nich příznaky, ale dlouhodobě zamořuje půdu; musí ale být prokázáno, že místo produkce je prosté tohoto patogenu, např. proto, že se v místě produkce nepěstovaly v posledních dvanácti letech brambory nebo musí být proveden laboratorní rozbor vzorků půdy

Xylella fastidiosa – tato bakterie má široké spektrum hostitelských rostlin, z ovocných dřevin broskvoň obecnou, mandloň obecnou, ořešák královský

Geosmithia morbida – tato houba napadá ořešák královský

Pityophthorus juglandis – tento kůrovec napadá ořešák a je přenašečem houby *Geosmithia morbida*

Anoplophora chinensis – tento kozlíček napadá např. jablň, hrušeň, lísku a další listnaté dřeviny

Aromia bungii – tento tesařík napadá slivoně (v širším smyslu) a ořešák

Eotetranychus lewisi – sviluška Lewisova napadá kromě pryšce nádherného i jahodník, ostružiník a maliník

JEJICHŽ VÝSKYT NENÍ NA ÚZEMÍ UNIE ZNÁM – nařízení 2019/2072, příloha II, část A:

Houby

<i>Anisogramma anomala</i>	líška
<i>Apiosporina morbosa</i>	švestka, meruňka, višeň, broskvoň a slivoň vrbová
<i>Botryosphaeria kuwatsukai</i>	jabloň, hrušeň
<i>Bretziella fagacearum</i>	kaštanovník
<i>Phyllosticta solitaria</i>	jabloň, hrušeň
<i>Venturia nashicola</i> (syn. <i>Venturia pyrina</i>)	hrušeň

Hmyz a roztoči

<i>Anthonomus bisignifer</i>	jahodník, ostružiník, maliník
<i>Anoplophora glabripennis</i>	líška a další listnaté dřeviny
<i>Anthonomus signatus</i>	jahodník, ostružiník, maliník, brusnice
<i>Anthonomus quadrigibbus</i>	jabloň, slivoň (v širším smyslu), hrušeň, kdouloň
<i>Numonia pyrivorella</i> (syn.: <i>Acrobasis pyrivorella</i>)	hrušeň
<i>Carposina sasakii</i>	kdouloň, jabloň, meruňka, broskvoň, slivoň, hrušeň
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	kdouloň, hrušeň, jabloň, švestka, brusnice, rybíz (srstka)
<i>Grapholita inopinata</i>	jabloň, kdouloň, hrušeň
<i>Grapholita packardi</i>	třešeň, kdouloň, jabloň, slivoň v širším smyslu, hrušeň, brusnice
<i>Grapholita prunivora</i>	třešeň, švestka, jabloň, slivoň v širším smyslu, hrušeň, kdouloň
<i>Saperda candida</i>	jabloň, hrušeň, kdouloň, švestka, broskvoň a další rostliny rodu <i>Prunus</i>

Viry, viroidy a fytoplazmy

Black raspberry latent virus	ostružiník, maliník
Tobacco ringspot virus	slivoň v širším smyslu, ostružiník, maliník, brusnice
Tomato ringspot virus	slivoň v širším smyslu, ostružiník, maliník, brusnice

Viry, viroidy a fytoplazmy na kdouloni, jahodníku, jabloni, slivoni v širším smyslu, hrušni, rybízu (srstky), ostružiníku, maliníku a révě, například:

Blueberry leaf mottle virus brusnice

Cherry rasp leaf virus broskvoň, jabloň, švestka

Peach mosaic virus broskvoň

Peach rosette mosaic virus broskvoň

American plum line pattern virus švestka, broskvoň a další rostliny rodu *Prunus*

Raspberry leaf curl virus ostružiník, maliník

Strawberry witches' broom phytoplasma jahodník

Nevropské viry, viroidy a fytoplazmy na kdouloni, jahodníku, jabloni, slivoni v širším smyslu, hrušni rybízu (srstky), ostružiníku a maliníku.

Příloha III nařízení 2019/2072 obsahuje **seznam chráněných zón a příslušných KŠO** pro chráněné zóny a jejich příslušné kódy. Pro ovocné rostliny jsou podstatné chráněné zóny proti *Erwinia amylovora*, *Cryphonectria parasitica* a *Dryocosmus kuriphilus*. Rostliny, které budou vypravovány do chráněných zón proti těmto škodlivým organismům musí být opatřeny rostlinolékařským pasem pro chráněnou zónu. Česká republika je chráněnou zónou proti původci korové nekrózy kaštanovníku, kterým je houba *Cryphonectria parasitica*, proto ovocné rostliny rodu kaštanovník (*Castanea* spp.), přemísťované do ČR i v rámci ČR, musí být opatřeny rostlinolékařským pasem pro chráněnou zónu se uvedením názvu tohoto ŠO nebo jeho EPPO kódu, kterým je ENDOPA. **Příloha X** nařízení 2019/2072 obsahuje seznam rostlin, rostlinných produktů a jiných předmětů určených k dovozu do chráněných zón a přemísťování v jejich rámci a odpovídající zvláštní požadavky pro chráněné zóny.

3 Regulované nekaranténní škodlivé organismy na rozmnožovacím materiálu ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce – nařízení 2019/2072, příloha IV část J

Regulované nekaranténní škodlivé organismy (RNŠO) jsou vyjmenovány v příloze IV nařízení 2019/2072. V **příloze IV, části J** nařízení 2019/2072, je pro rozmnožovací materiál ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce také uvedena prahová hodnota pro dotčené RNŠO, ve všech případech RNŠO pro ovocné plodiny se jedná o nulovou toleranci. V praxi to znamená, že na rostlinách a rozmnožovacím materiálu přemísťovaných (prodáváných) v EU se tyto organismy nesmí vyskytovat. Opatření s cílem zamezit výskytu RNŠO na rostlinách určených k pěstování jsou pro ovocné plodiny uvedena v příslušné marketingové směrnici, a pro ČR ve vyhlášce č. 332/2006 Sb., o množitelských porostech a rozmnožovacím materiálu chmele, révy, ovocných rodů a druhů a okrasných druhů a jeho uvádění do oběhu, v platném znění.

RNŠO nebo příznaky	Rostliny k pěstování (rod či druh)	Prahová hodnota
Bakterie		
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň, meruňka, třešeň, višeň, švestka, hrušeň, brusnice	0 %
<i>Agrobacterium</i> spp.	ostružiník, maliník	0 %
<i>Candidatus Phlomobacter fragariae</i>	jahodník	0 %
<i>Erwinia amylovora</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Pseudomonas avellanae</i>	líška	0 %
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>	meruňka, třešeň, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, hrušeň, brusnice	0 %
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>	broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň, meruňka	0 %
<i>Pseudomonas viridiflava</i>	meruňka	0 %
<i>Rhodococcus fascians</i>	ostružiník, maliník	0 %
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>	líška	0 %
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i>	orešák	0 %
<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i>	mandloň, meruňka, třešeň, višeň, švestka, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Xanthomonas fragariae</i>	jahodník	0 %
Houby a řasovky		
<i>Armillariella mellea</i>	líška, kdouloň, orešák, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Chondrostereum purpureum</i>	kdouloň, orešák, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Colletotrichum acutatum</i>	jahodník	0 %
<i>Cryphonectria parasitica</i>	kaštanovník setý	0 %
<i>Diaporthe strumella</i>	rybíz (srstka)	0 %
<i>Diaporthe vaccinii</i>	brusnice	0 %
<i>Exobasidium vaccinii</i>	brusnice	0 %
<i>Glomerella cingulata</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Godronia cassandrae</i>	brusnice	0 %
<i>Microsphaera grossulariae</i>	rybíz (srstka)	0 %
<i>Mycosphaerella punctiformis</i>	kaštanovník setý	0 %
<i>Neofabraea alba</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Neofabraea malicorticis</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Neonectria ditissima</i>	kdouloň, orešák, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Peronospora rubi</i>	ostružiník, maliník	0 %
<i>Phytophthora cactorum</i>	kdouloň, jahodník, orešák královský, jabloň, mandloň, meruňka, třešeň, višeň, švestka, broskvoň, slivoň vrbová, hrušeň	0 %
<i>Phytophthora cambivora</i>	kaštanovník setý	0 %
<i>Phytophthora cinnamomi</i>	kaštanovník setý	0 %

<i>Phytophthora fragariae</i>	jahodník	0 %
<i>Phytophthora</i> spp.	ostružiník, maliník	0 %
<i>Podosphaera aphanis</i>	jahodník	0 %
<i>Podosphaera mors-uvae</i>	rybíz (srstka)	0 %
<i>Rhizoctonia fragariae</i>	jahodník	0 %
<i>Sclerophora pallida</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Verticillium albo-atrum</i>	líška, kdouloň, jahodník, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Verticillium dahliae</i>	líška, kdouloň, jahodník, jabloň, meruňka, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová, hrušeň	0 %
Hmyz a roztoči		
<i>Cecidophyopsis ribis</i>	rybíz (srstka)	0 %
<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>	jahodník	0 %
<i>Dasineura tetensi</i>	rybíz (srstka)	0 %
<i>Epidiaspis leperii</i>	orešák královský	0 %
<i>Eriosoma lanigerum</i>	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Phytoptus avellanae</i>	líška turecká	0 %
<i>Phytonemus pallidus</i>	jahodník	0 %
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	orešák, meruňka, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Psylla</i> spp.	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>	orešák, třešeň, meruňka, višně, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Resseliella theobaldi</i>	ostružiník, maliník	0 %
<i>Tetranychus urticae</i>	rybíz (srstka)	0 %
Hlístice		
<i>Aphelenchoides besseyi</i>	jahodník	0 %
<i>Aphelenchoides blastophthorus</i>	jahodník	0 %
<i>Aphelenchoides fragariae</i>	jahodník	0 %
<i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>	jahodník, rybíz (srstka)	0 %
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	jahodník, rybíz (srstka)	0 %
<i>Longidorus attenuatus</i>	jahodník, třešeň, višně, švestka, broskvoň, slivoň vrbová, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
<i>Longidorus elongatus</i>	jahodník, třešeň, višně, švestka, broskvoň, slivoň vrbová, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
<i>Longidorus macrosoma</i>	jahodník, třešeň, višně, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
<i>Meloidogyne arenaria</i>	třešeň, meruňka, višně, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Meloidogyne hapla</i>	kdouloň, jahodník, jabloň, hrušeň	0 %
<i>Meloidogyne incognita</i>	třešeň, meruňka, višně, slivoň, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Meloidogyne javanica</i>	kdouloň, jabloň, třešeň, meruňka, višně, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Pratylenchus penetrans</i>	kdouloň, jabloň, třešeň, meruňka, višně, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %

<i>Pratylenchus vulnus</i>	kdouloň, jabloň, třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Xiphinema diversicaudatum</i>	jahodník, ořešák, třešeň, višeň, švestka, broskvoň, slivoň vrbová, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
Viry, viroidy, virům podobné choroby a fytoplazmy		
Apple chlorotic leaf spot virus	kdouloň, jabloň, třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
Apple dimple fruit viroid	jabloň	0 %
Apple flat limb agent	jabloň	0 %
Apple mosaic virus	líška, jabloň, třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
Apple star crack agent	jabloň	0 %
Apple rubbery wood agent	kdouloň, jabloň a hrušeň	0 %
Apple scar skin viroid	jabloň	0 %
Apple stem-grooving virus	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
Apple stem-pitting virus	kdouloň, jabloň, hrušeň	0 %
Apricot latent virus	meruňka, broskvoň	0 %
Arabis mosaic virus	třešeň, višeň, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
Aucuba mosaic agent v kombinaci s blackcurrant yellows agent	rybíz (srstka)	0 %
Black raspberry necrosis virus	ostružiník, maliník	0 %
Blackcurrant reversion virus	rybíz (srstka)	0 %
Blueberry mosaic associated virus	brusnice	0 %
Blueberry red ringspot virus	brusnice	0 %
Blueberry scorch virus	brusnice	0 %
Blueberry shock virus	brusnice	0 %
Blueberry shoestring virus	brusnice	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma asteris	jahodník, brusnice	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma australiense	jahodník	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma fragariae	jahodník	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma mali	jabloň	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma pruni	jahodník, brusnice	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma prunorum	třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma pyri	hrušeň	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma rubi	ostružiník, maliník	0 %
<i>Candidatus</i> Phytoplasma solani	jahodník, brusnice	0 %

Cherry green ring mottle virus	třešeň, višeň	0 %
Cherry leaf roll virus	orešák, třešeň, višeň	0 %
Cherry mottle leaf virus	třešeň, višeň	0 %
Cherry necrotic rusty mottle virus	třešeň, višeň	0 %
Chestnut mosaic agent	kaštanovník setý	0 %
Clover phyllody phytoplasma	jahodník	0 %
Cranberry false blossom phytoplasma	borůvka	0 %
Cucumber mosaic virus	rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
Poruchy na plodech: chat fruit, green crinkle, bumpy fruit of Ben Davis, rough skin, star crack, russet ring, russet wart	jabloň	0 %
Gooseberry vein banding associated virus	rybíz (srstka)	0 %
Little cherry virus 1 a 2	třešeň, višeň	0 %
Myrobalan latent ringspot virus	švestka, slivoň vrbová	0 %
Peach latent mosaic viroid	broskvoň	0 %
Pear bark necrosis agent	kdouloň, hrušeň	0 %
Pear bark split agent	kdouloň, hrušeň	0 %
Pear blister canker viroid	kdouloň, hrušeň	0 %
Pear rough bark agent	kdouloň, hrušeň	0 %
Plum pox virus	meruňka, třešeň, myrobalán, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová a v případě kříženců <i>Prunus</i> , kdy je materiál roubován na podnože, jiné druhy podnoží rodu <i>Prunus</i> náchylné k napadení Plum pox virus	0 %
Prune dwarf virus	třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
Prunus necrotic ringspot virus	třešeň, meruňka, višeň, švestka, mandloň, broskvoň, slivoň vrbová	0 %
Quince yellow blotch agent	kdouloň, hrušeň	0 %
Raspberry bushy dwarf virus	ostružiník, maliník	0 %
Raspberry leaf mottle virus	ostružiník, maliník	0 %
Raspberry ringspot virus	jahodník, třešeň, višeň, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %
Raspberry vein chlorosis virus	ostružiník, maliník	0 %
Raspberry yellow spot	ostružiník, maliník	0 %
Rubus yellow net virus	ostružiník, maliník	0 %
Strawberry crinkle virus	jahodník	0 %
Strawberry latent ringspot virus	jahodník, třešeň, višeň, broskvoň, rybíz (srstka), ostružiník, maliník	0 %

Strawberry mild yellow edge virus	jahodník	
Strawberry mottle virus	jahodník	
Strawberry multiplier disease phytoplasma	jahodník	
Strawberry vein banding virus	jahodník	
Tomato black ring virus	jahodník třešeň, višně, ostružiník, maliník	

Rozmnožovací materiál ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce musí **splňovat požadavky stanovené v příloze VIII** nařízení 2019/2072, v které je seznam rostlin, rostlinných produktů a jiných předmětů pocházejících z území EU (tedy i z ČR) a odpovídající zvláštní požadavky na jejich přemísťování v rámci území EU.

4 Zvláštní požadavky, které musí splňovat rozmnožovací materiál ovocných dřevin a rostliny určené k produkci ovoce

Ovocných rostlin se týká bod 2., který je obecný pro všechny rostliny k pěstování s kořeny, vypěstované ve volné půdě. U těchto rostlin se vystavením pasu současně potvrzuje, že je o místě produkce známo, že je prosté organismů *Clavibacter sepedonicus* a *Synchytrium endobioticum*.

Rostliny, rostlinné produkty a jiné předměty		Požadavky
2.	Rostliny k pěstování s kořeny, vypěstované ve volné půdě	Úřední potvrzení*, že je o místě produkce známo, že je prosté organismů <i>Clavibacter sepedonicus</i> a <i>Synchytrium endobioticum</i> .

*, „úředním potvrzením“ se rozumí rostlinolékařský pas

Poznámka: Bakterie [*Clavibacter sepedonicus*](#), původce bakteriální kroužkovitosti bramboru, nenapadá ovocné dřeviny a nevytváří na nich příznaky. Musí ale být prokázáno, že místo produkce je prosté tohoto patogenu, např. proto, že se na pozemku v předcházejících letech nepěstoval brambor a pozemek je prostý plevelných rostlin bramboru.

Houba [*Synchytrium endobioticum*](#), původce rakoviny bramboru, nenapadá ovocné dřeviny a nevytváří na nich příznaky, ale dlouhodobě zamořuje půdu. Musí být proto prokázáno, že se v místě produkce nepěstovaly v posledních dvanácti letech brambory nebo musí být proveden laboratorní rozbor vzorků půdy. Případný úřední průzkum včetně odběru a testování půdních vzorků před založením školky provádí ÚKZÚZ na žádost a náklady žadatele (oprávněného provozovatele) podle § 6 zákona o rostlinolékařské péči. Pokud tento průzkum nebyl nebo nebude proveden, musí být nepřítomnost původu rakoviny bramboru prokázána jiným způsobem, např. tím, že se pozemek dlouhodobě používá pouze jako školka anebo výsledky

rozborů půdních vzorků provedených oprávněnou laboratoří před připojením rostlinolékařských pasů.

U rostlin rodu ořešák (*Juglans* spp.) určených k pěstování, se podle bodu 16. vystavením rostlinolékařského pasu současně potvrzuje, že tyto rostliny:

- a) byly trvale nebo od dovozu do EU pěstovány v oblasti prosté organismu *Geosmithia morbida* a jeho přenašeče *Pityophthorus juglandis*, stanovené příslušnými orgány podle příslušných mezinárodních standardů pro fytosanitární opatření, nebo
- b) pocházejí z místa produkce, ve kterém, včetně jeho okolí v okruhu o poloměru nejméně 5 km, nebyly při úředních prohlídkách během dvou let před přemístěním pozorovány příznaky organismu *Geosmithia morbida* ani jeho přenašeče *Pityophthorus juglandis* ani výskyt tohoto přenašeče a rostliny k pěstování byly před přemístěním podrobeny vizuální prohlídce a bylo s nimi nakládáno takovým způsobem, včetně způsobu balení, který brání jejich napadení poté, co opustí místo produkce, nebo
- c) pocházejí ze stanoviště produkce s naprostou fyzickou izolací a rostliny k pěstování byly před přemístěním podrobeny vizuální prohlídce a bylo s nimi nakládáno takovým způsobem, včetně způsobu balení, který brání jejich napadení poté, co opustí místo produkce.

Rostliny původem z ČR splňují požadavek uvedený pod písm. a), území ČR je prosté těchto KŠO, což je potvrzeno úředním průzkumem.

Rozmnožovací materiál ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce musí být také prosté škodlivých organismů, na které se vztahují mimořádná rostlinolékařská opatření, a musí splňovat požadavky, týkající se těchto ŠO. [Mimořádná rostlinolékařská opatření](#), týkající se také rodů některých ovocných rostlin, jsou nařízena proti zavlékání a šíření bakterie *Xylella fastidiosa*, tesařika *Aromia bungii*, tesařika *Anoplophora chinensis* a bakterie *Pseudomonas syringae* pv. *actinidae* (Tato opatření jsou publikována na webu ÚKZÚZ, pod záložkou Ochrana proti škodlivým organismům, Vnitřní trh EU, Fytosanitární opatření.)

Pasová povinnost se podle-přílohy XIII nařízení 2019/2072 vztahuje také na osivo *Prunus avium*, *Prunus armeniaca*, *Prunus cerasus*, *Prunus domestica*, *Prunus dulcis*, *Prunus persica* a *Prunus salicina*.

Doporučené studijní materiály pro e-learning:

Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/2072, přílohy: II, III, IV – část J, VIII, X a XIII
Rostlinolékařský portál

5 Karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt na území EU je znám – nařízení 2019/2072, příloha II, část B

5.1 [Clavibacter sepedonicus](#)

[Viz rostlinolékařský portál](#)

5.2 Synchytrium endobioticum

[Viz rostlinolékařský portál](#)

5.3 Xylella fastidiosa

Český název: -

Hostitelské rostliny: Bakterie má široké spektrum hostitelů, z ovocných plodin z rodu *Prunus* broskvoň obecnou (*P. persica*), mandloň obecnou (*P. dulcis*), třešeň obecnou (*P. avium*), z rodu brusnice brusnici chocholičnatou (*Vaccinium corymbosum*) a *V. virgatum*, dalším hostitelem je ořešák (*Juglans* spp.) a ostružiník a maliník (*Rubus*).

Šíření: Na jiné rostliny je bakterie rozšiřována pomocí přenašečů. Potenciálními přenašeči mohou být prakticky všechny druhy savého hmyzu sající v xylému. K významným přenašečům patří křísi z čeledi křískovití (*Cicadellidae*) a pěnodějkovití (*Cercopidae*). Bakterii přenášejí dospělci i nymfy, a to ihned po nasátí na infikované rostlině. Dospělci přenášejí bakterii trvale po celou dobu jejich života, transvariální přenos nebyl prokázán. Ve střední a jižní Evropě jsou za významné přenašeče považovány pěnodějka obecná (*Philaenus spumarius*) a křísek zelený (*Cicadella viridis*).

Hlavní cestou průniku bakterie na nová území je přemísťování napadených rostlin určených k pěstování. Za významný způsob průniku patogenu na území EU je považován dovoz některých okrasných rostlin ze zemí, kde je patogen rozšířen. Na dlouhé vzdálenosti se patogen může šířit při mezinárodním obchodu také prostřednictvím infikovaných přenašečů, vyskytujících se v zásilkách rostlin i v zásilkách ovoce a zeleniny.

Příznaky: Na různých druzích rostlin se při napadení bakterií objevují různé příznaky, příznaky závisí také na kmenu bakterie. Napadení se obecně projevuje usycháním (spálou) listů, vadnutím listů a jejich zbarvováním do bronzova podél okrajů, vadnutím a odumíráním rostlin, zakrslostí rostlin, někdy však jsou hostitelé bez příznaků.

U broskvoní dochází k zakrňování mladých výhonů, které jsou oproti výhonům zdravých rostlin zelenější a vzhledem ke zkráceným internodiím i hustěji olistěné. Boční větve rostou vodorovně nebo jsou svěšené, takže rostliny mají jednotný kompaktní a zaoblený vzhled. Listy a květy se rozvíjejí u napadených rostlin dříve než u zdravých stromů a listy později opadávají. Napadené stromy mají výrazně nižší výnos a drobnější plody.

Na listnatých stromech působí bakterie nekrózy nebo hnědnutí listů, postupující směrem od okrajů listů ke střední žilce. Hnědá nebo zaschlá část listu bývá často od zelené části zelené oddělena světlým proužkem. Příznaky se každoročně opakují a šíří se v korunách stromů, konce větví zasychají, postupně dochází ke zpomalování růstu a odumírání napadených stromů od vrcholku.



Autor: D. Boscia, EPPO, příznaky na třešni

Fytosanitární regulace: Bakterie se podle nařízení 2019/2072, přílohy II, části B, řadí mezi karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt je na území EU znám. Podle přílohy VI bodů 8. a 9. tohoto nařízení je dovoz rostlin rodu *Prunus* určených k pěstování z většiny třetích zemí zakázán. Rostliny rodů *Juglans* a *Prunus* jsou navíc podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/2019 zařazeny mezi vysoce rizikové rostliny, jejich dovoz na území EU se zakazuje, dokud se neprovede posouzení rizika tohoto dovozu z konkrétní třetí země.

Po průniku patogenu do Itálie byla proti zavlékání a šíření bakterie zavedena mimořádná rostlinolékařská opatření, která byla opakovaně upravována prováděcími rozhodnutími Komise (EU), v současnosti jsou uvedena v [prováděcím nařízení Komise \(EU\) 2020/1201](#) a jsou závazná pro všechny členské státy EU, tedy i pro ČR.

„Hostitelské rostliny“ (definované v příloze I nařízení 2020/1201, mezi které patří i rody ovocných druhů *Juglans*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rubus*, *Vaccinium*) dovážené ze třetích zemí musí (kromě ustanovení v nařízeních 2019/2072 a 2018/2019, viz výše) splňovat podmínky dané nařízením 2020/1201. Tyto podmínky se liší podle toho, zda rostliny pochází ze zemí, kde dosud není znám výskyt *X. fastidiosa*; z oblasti prosté *X. fastidiosa* v zemi s výskytem bakterie; ze stanoviště produkce prostého *X. fastidiosa* v zemi s výskytem bakterie nebo zda byly rostliny pěstovány in vitro. Podmínky se týkají především úředního potvrzení na základě prohlídky, vzorkování a molekulárního testování, že se bakterie nevyskytuje. Státní organizace ochrany rostlin třetí země musí písemně oznámit Komisi, že se v dotčené zemi *X. fastidiosa* nevyskytuje, nebo název uvedené oblasti, případně seznam stanovišť prostých *X. fastidiosa*, včetně jejich polohy v dané zemi.

Z ovocných rostlin, které se pěstují v ČR, se řadí podle tohoto nařízení 2020/1201 rostliny rodů *Prunus* a *Rubus* a druhu *Juglans regia* mezi tzv. „dotčené rostliny“ (tzn. rostliny určené k pěstování, uvedené v příloze II tohoto nařízení, o nichž je známo, že jsou náchylné k napadení určitými poddruhy *X. fastidiosa*, u rodu *Prunus* jsou to konkrétně poddruhy *fastidiosa*, *multiplex* i *pauca*, u rodu *Rubus* poddruh *multiplex* a u druhu *Juglans regia* poddruh *fastidiosa*). Dotčené rostliny, které nebyly nikdy pěstovány ve vymezeném území s výskytem bakterie, mohou být přemísťovány v rámci EU (tyto podmínky platí také pro ČR), pokud byly pěstovány na stanovišti, které splňuje tyto podmínky:

- a) patří registrovanému profesionálnímu provozovateli a je podrobováno každoroční prohlídce příslušným orgánem (v ČR ÚKZÚZ);
- b) je podrobeno v závislosti na míře rizika vzorkování a testování na výskyt *X. fastidiosa* předepsaným způsobem.

Pro rostliny mandloně (*Prunus dulcis*) jsou navíc stanoveny přísnější požadavky na provádění testování na stanovišti produkce.

V některých zemích EU (Itálie, Francie, Španělsko) se *X. fastidiosa* již vyskytuje na části území v takové míře, že není možné ji eradikovat, a proto se uplatňují izolační opatření, aby se zabránilo jejímu dalšímu šíření. Tato území jsou uvedena v příloze prováděcího nařízení Komise (EU) 2020/1201. Při zjištění nového ohniska výskytu bakterie na území EU (mimo území, která jsou uvedena v příloze prováděcího nařízení Komise (EU) 2020/1201) se uplatňují eradikační opatření. Nejprve se vymezuje území, zahrnující zamořenou zónu a nárazníkovou zónu okolo zamořené zóny. Zamořená zóna musí mít poloměr nejméně 50 m okolo napadené rostliny a nárazníková zóna pro přijímaná eradikační opatření musí mít nejméně 2,5 km. V zamořené zóně se nařizuje například: neprodlené odstranění všech rostlin, které jsou napadeny bakterií, a všech hostitelských rostlin a všech dalších rostlin vykazujících příznaky možného napadení bakterií a také všech rostlin stejného druhu, jako byla napadená rostlina, ošetření proti možným přenašečům vhodnými insekticidy a zákaz výsadby hostitelských rostlin v zamořených zónách s výjimkou stanovišť, která jsou fyzicky chráněna proti zavlečení bakterie a proti jejím přenašečům. Zvláštní režim platí pro výsadby dotčených rostlin v zamořených zónách a pro přemísťování dotčených rostlin z vymezených území a ze zamořených zón do nárazníkových zón v rámci EU. Kromě splněných podmínek ohledně průzkumů, prohlídek a testování musí mít tyto dotčené rostliny i RL pas, který má vedle kódu výsledovatelnosti uvedeno „Zamořená zóna – XYLEFA“ nebo případně „Nárazníková a zamořená zóna – XYLEFA“.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se, prokázáno průzkumem.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

5.4 Geosmithia morbida a vektor Pityophthorus juglandis

Český název: -

Hostitelské rostliny: ořešák (*Juglans* spp.)

Šíření: Na kratší vzdálenosti je houba *G. morbida* přenášena výlučně pomocí lýkožrouta *P. juglandis*. Ačkoliv houba produkuje velké množství konidií, které by mohly být přenášeny vzdušnými proudy, neexistuje přímý důkaz o tom, že by se infekce vyskytovala kdekoli jinde než na stromech, napadených lýkožroutem *P. juglandis*. Literatura uvádí, že tento druh lýkožrouta je schopný uletět vzdálenost 1,6 až 3,2 km. Lýkožrout *P. juglandis* je dosud jediný známý přenašeč houby *G. morbida*. Na dlouhé vzdálenosti může být houba přenášena při mezinárodním obchodu se dřevem hostitelských rostlin, např. kulatinou, palivovým dřívím, dřevěnými štěpky či neošetřeným dřevěným obalovým materiálem. Dále se patogen může šířit pomocí infikovaných rostlin rodu *Juglans* z USA. Ořechy nejsou považovány za zdroj infekce.

Příznaky: Napadené stromy zpočátku vykazují žloutnutí, vadnutí a zasychání listů na jednotlivých větvích na začátku léta. V průběhu léta tyto listy zhnědnou, praporečovitě odstávají, ale zůstávají na stromě a opadnou až na jaře příštího roku. Dochází k postupnému odumírání větví a řídnutí koruny, rozsah a rychlost těchto příznaků závisí na intenzitě napadení. V některých případech může dojít k odumření celého stromu za dva roky, častěji však za 3–4 roky. V období, kdy dochází k usychání částí stromu, je možné na povrchu kůry větví pozorovat výletové otvory dospělců přenašeče lýkožrouta *Pityophthorus juglandis*. Po naříznutí kůry v těchto místech vypadávají zpočátku drobné, později čočkovité a v pokročilém stadiu rozsáhlé nepravidelné zčernalé nekrotické léze, podle kterých dostalo onemocnění v anglickém jazyce jméno – Thousand Cankers Disease. Po odstranění kůry jsou viditelné požerky larev přenašeče,

stejně jako oblasti s odumřelým lýkem. Chodbičky lýkožrouta jsou různě široké, nepravidelně větvené a naplněné hnědými až černými drtinkami. Odumřelá pletiva v okolí chodeb se postupně rozpadají, kůra se později odlupuje především v místech, kde došlo k velkoplošnému odumření.



Autor obou obrázků: W.Cranshae, Colorado State Univ, Bugwood.org



Autor: L. Montecchio, Unv. Di Padova, zdroj: EPPO

Fytosanitární regulace: Patogen i jeho přenašeč se podle nařízení 2019/2072, přílohy II, část B, řadí mezi karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt je na území EU znám Rostliny ořešáku určené k pěstování, kromě osiva musí splňovat zvláštní požadavky uvedené v příloze VIII bod 16. nařízení 2019/2072 ohledně *Geosmithia morbida* a jeho přenašeče *Pityophthorus juglandis*.

Rostliny rodu ořešák určené k pěstování (kromě osiva, materiálu *in vitro* a bonsají) jsou podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/2019 považovány za vysoce rizikové rostliny, jejichž dovoz na území EU se zakazuje, dokud se neprovede posouzení rizika tohoto dovozu.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

5.5 Anoplophora chinensis

Český název: -

Hostitelské rostliny: Kozlíček *A. chinensis* se může vyvíjet na mnoha druzích listnatých dřevin. Podle prováděcího rozhodnutí Komise a nařízení ÚKZÚZ jsou za náchylné označeny rostliny následujících rodů ovocných dřevin: hrušeň (*Pyrus*), jabloň (*Malus*) a líska (*Corylus*), jejichž stonek nebo kořenový krček mají v nejširším místě průměr jeden centimetr nebo větší.

Šíření a životní cyklus: Aktivní let brouků má zejména lokální význam při postupném rozšiřování ohnisek výskytu. Hlavní cestou průniku kozlíčka *A. chinensis* na území EU je dovoz hostitelských rostlin kozlíčka (včetně bonsajů) z území jeho výskytu, zejména z Číny. K zavlečení může dojít i s dalšími importovanými komoditami (dřevěné obaly, surové dřevo apod.). Další riziko přenosu představují hostitelské rostliny z území s výskytem kozlíčka v EU.

Kozlíček *A. chinensis* nejčastěji osidluje bázi kmene (do výšky asi 60 cm) a kořeny včetně kořenových náběhů. Kozlíčci napadají dřeviny nejrozličnějšího věku a vzrůstu. *A. chinensis* je schopen vývoje v kmínku i okolo 2 cm v průměru. Vývoj trvá 1 až 2 roky, případně i déle, v závislosti na klimatických a potravních podmínkách. Dospělci se vyskytují od května do října. Úživný žír probíhá na listech, pupenech a mladé kůře. Samička naklade průměrně 70 vajíček. Vajíčka jsou kladena jednotlivě do připravené jamky v kůře. Vylíhlá larvička se nejprve prokousává kůrou (v tomto místě lze nalézt mizní výron) a vytváří chodbičkovitý žír v kambiu. Poté se zavrtává do dřeva. Později jsou ve dřevě viditelné široké oválné chodby, které mohou být ke konci vývoje larev až 3 cm široké. Larvy se kuklí v kukelní komůrce. Dospělec vylézá kruhovým výletovým otvorem o průměru 1–1,5 (2) cm.

Příznaky napadení: V místě kladení vajíček jsou jamky vykousané samičkou v kůře, po závrtu larvy může být v tomto místě patrný mizní výron. V kambiu jsou pod opadanou nebo odstraněnou kůrou viditelné larvální chodbičky. Starší larvy vytvářejí ve dřevu nápadné chodby (až do průměru 3 cm), které jsou patrné zejména na řezu dřevem. Na napadených stromech se objevují zcela kruhovitě výletové otvory o průměru obvykle 10–15 mm (do výletového otvoru lze strčit malíček, popřípadě špičku malíčku). Charakteristickým symptomem je přítomnost dřevěných špon v místě žíru larev a u výletových otvorů. Příznaky napadení jsou patrné především na bázi kmenů a na kořenech.



Autor: M. Maspero, EPPO

Fytosanitární regulace: Kozlíček se podle nařízení 2019/2072, přílohy II, část B, řadí mezi karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt je na území EU znám.

Proti zavlékání a šíření kozlíčka *A. chinensis* jsou stanovena další fyto-sanitární opatření prováděcím rozhodnutím Komise 2012/138/EU, ve znění prováděcího rozhodnutí 2014/356/EU, v ČR následně promítnutá do Nařízení ÚKZÚZ o mimořádných rostlinolékařských opatřeních k ochraně proti zavlečení a šíření tesaříka *Anoplophora chinensis* (Forster), čj. UKZUZ 047078/2014. V těchto předpisech jsou mimo jiné stanoveny zvláštní požadavky pro dovoz náchylných rostlin z Číny, pro dovoz náchylných rostlin z ostatních třetích zemí, v nichž se kozlíček *A. chinensis* vyskytuje, a pro přemísťování náchylných rostlin z vymezených území s výskytem kozlíčka v EU. Opatření při dovozu náchylných rostlin ze zemí s výskytem kozlíčka zahrnují i destruktivní vzorkování, při kterém je stanovené procento rostlin rozřezáno, aby se vyloučilo skryté napadení zásilkou kozlíčkem. Předpisy dále stanovují opatření k eradikaci ohnisek výskytu kozlíčka v případě jejich zjištění, včetně vymezení zamořené zóny, vymezení nárazníkové zóny o poloměru 2 km za hranici zamořené zóny, vymýcení napadených rostlin a všech náchylných rostlin v okruhu 100 m okolo napadených rostlin a povinnosti provádět úřední průzkum výskytu *A. chinensis* ve vymezeném území.

A. chinensis je zařazen v Seznamu A2 Evropské a Středozemní organizace pro ochranu rostlin (EPPO), v němž jsou uvedeny škodlivé organismy, které se vyskytují na území EPPO a které EPPO doporučuje členským státům regulovat jako karanténní škodlivé organismy.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se, což je potvrzeno úředním průzkumem.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

5.6 Aromia bungii

Český název: -

Hostitelské rostliny: rod slivoň (*Prunus*) – broskvoň obecná (*P. persica*), meruňka obecná (*P. armeniaca*), slivoň švestka (*P. domestica*) a třešeň obecná (*P. avium*); dále ořešák královský (*Juglans regia*)

Šíření: Přesné údaje o šíření tesaříka aktivními přelety nejsou známy, ale nepředpokládá se, že by přelety přesahovaly více než několik set metrů za rok, obdobně jako je to u tesaříků rodu *Anoplophora*.

Hlavní cestou průniku tesaříka *A. bungii* na území EU je pravděpodobně dřevo a dřevěný obalový materiál.

Příznaky: Larvy škodí žírem v kmeni, kde vytváří mezi kůrou a bělovým dřevem chodbičky, které ve své konečné délce mohou dosahovat až 50–60 cm, někdy mohou pronikat i do jádra. Viditelným příznakem napadení je přítomnost drtinek a výletové otvory na kmenech stromů. *A. bungii* nenapadá kořeny.



Autor: M. Maspero, Centro MRT – Fondazione Minoprio (IT), zdroj EPPO

Fytosanitární regulace: Tesařík se podle nařízení 2019/2072, přílohy II, část B, řadí mezi karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt je na území EU znám.

Rostliny rodu *Prunus* určené k pěstování (kromě osiva, materiálu *in vitro* a bonsají) jsou podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/2019 považovány za vysoce rizikové rostliny, jejichž dovoz na území EU se zakazuje, dokud se neprovede posouzení rizika tohoto dovozu.

Tesařík *A. bungii* je zařazen v Seznamu A1 Evropské a středozevní organizace pro ochranu rostlin (EPPO), v němž jsou uvedeny škodlivé organismy, které se vyskytují na území EPPO a které EPPO doporučuje členským státům regulovat jako karanténní škodlivé organismy.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se, což je potvrzeno úředním průzkumem.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

5.7 Eotetranychus lewisi

[Viz rostlinolékařský portál](#)

6 Karanténní škodlivé organismy pro EU, jejichž výskyt na území EU není znám – nařízení 2019/2072, příloha II, část A

6.1 Cherry rasp leaf virus

Český název choroby: virová drsnolistost třešně (višně)

Hostitelské rostliny: Z ovocných plodin rody jabloň (*Malus*), slivoň (*Prunus*) a ostružiník (*Rubus*).

Způsoby šíření: Může být přenášen hlísticí *Xiphinema americanum*, roubováním, ale i semeny.

Příznaky napadení: Listy se stáčí směrem dovnitř ke středové žilce a tím vypadají úzké. Plody jsou zploštělé podél podélné osy, ale mají běžný počet semen. Počáteční infekce se projeví na spodních větvích, přenos ze stromu na strom je pomalý.



Autor: Richard Stace-Smith, Vancouver, CABI databáze

Fytosanitární regulace: Je to karanténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy II, část A, nařízení 2019/2072, jeho výskyt na území EU není znám. Podmínky dovozu ze třetích zemí jsou stanoveny v příloze VII, bodu 46. pro rostliny rodu *Malus* určené k pěstování jiných než osivo, v bodu 47. rostliny rodu *Prunus* určené k pěstování jiné než osivo, v bodu 48 pro rostliny rodu *Rubus* jiné než osivo. Rostliny rodů *Malus* a *Prunus* jsou navíc podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/2019 zařazeny mezi vysoce rizikové rostliny, jejich dovoz na území EU se zakazuje, dokud se neprovede posouzení rizika tohoto dovozu.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se.

7 Karanténní škodlivé organismy pro chráněné zóny – nařízení 2019/2072, příloha III

7.1 Erwinia amylovora

Český název choroby: bakteriální spála růžovitých rostlin (jabloně, hrušně ...)

Hostitelské rostliny: velmi široký hostitelský okruh. Napadá rostliny z čeledi růžovitých (*Rosaceae*), hlavními hostiteli jsou hrušně (*Pyrus* spp.), jabloně (*Malus* spp.), kdouloň (*Cydonia* spp.), mišpule (*Mespilus* spp.), jeřáb (*Sorbus* spp.), kdoulovec (*Chaenomeles* spp.), skalník (*Cotoneaster* spp.), hloh (*Crataegus* spp.), hlohyně (*Pyracantha* spp.), lokvát (*Eriobotrya*), muchovník olšolistý (*Amelanchier alnifolia*), muchovník kanadský (*A. canadensis*) a blýskavka Davidova (*Stranvaesia davidiana*, syn. *Photinia*). Ve volné přírodě napadá hlavně hloh.

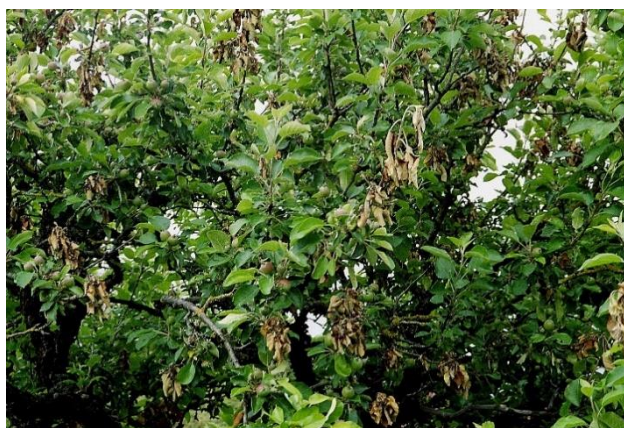
Významné jsou rozdíly v náchylnosti jednotlivých druhů i odrůd. Z odrůd hrušní jsou např. velmi náchylné 'Clappova', 'Williamsova' a 'Konference', z odrůd jabloní 'Coxova', 'Gloster', 'James Grieve', 'Jonathan' a 'Idared'.

Způsoby šíření: Na krátké a střední vzdálenosti je bakterie *E. amylovora* přenášena opylujícími hmyzem včetně včel, ptáky, pylem, větrem (bakteriální provazce) a vodou. Na delší vzdálenosti se bakterie *E. amylovora* šíří infikovaným reprodukčním a výsadbovým materiálem hostitelských rostlin, popřípadě i silně napadenými plody a obaly (přepravkami) použitými k dopravě plodů.

Příznaky napadení: Bakterie napadá všechny nadzemní části hostitelských rostlin. Napadené pletivo vodnatí, vadne a zasychá, objevují se na něm postupně zvětšující se skvrny a léze. Napadené dřevní části se zbarvují ocelově šedě. Od okrajů se propadají a ohraničují se od zdravého pletiva. Vznikají tak nekrózy kůry, tzv. spálové léze. Poškozené letorosty se hákovitě ohýbají, (tzv. příznak pastýřské hole) hnědnou a černají, usychají a zůstávají dlouhodobě v korunách stromů. Pletivo listů černá a vadne směrem od řapíků. Listy zůstávají na letorostech.

Květy i celá květenství vadnou a vodnatí. Zbarvují se do hněda a nakonec usychají. Mohou být za teplého a vlhkého počasí pokryty lesklým lepkavým slizem bělavého zbarvení, poté zůstanou viset na stromě. U napadených stromů dochází k odumírání plodonosného obrostu, větších větví nebo i celých stromů. S projevem tohoto onemocnění se lze nejčastěji setkat v období po odkvětu a pak koncem léta. Za vlhkého a teplého počasí, které je příznivé pro rozvoj choroby, se dají na postižených částech rostlin pozorovat bělavé až jantarové kapičky bakteriálního exsudátu.

Životní cyklus: Bakterie přezimuje v pletivu napadených dřevních částí. Na jaře se na postižených částech hostitelských rostlin vytváří bakteriální exsudát, který je zdrojem šíření infekce v době kvetení. V tomto období pronikají bakterie přes bliznu a čnělku do semeníku a květními stopkami do dřevních částí stromů. Za příznivých podmínek se vytvářejí na infikovaných částech rostlin kapičky bakteriálního exsudátu, který je zdrojem dalšího šíření bakterie. K infekcím dochází především za teplého a vlhkého počasí. Optimální teploty pro šíření jsou v rozmezí 21–28 °C. Do rostlinných pletiv pronikají bakterie, kromě jarní infekce přes květy, přirozenými otvory (hydatody, lenticely) nebo v místech poranění. K infekcím dochází především v době kvetení a v závěru léta, zejména za teplého a vlhkého počasí.



Autor: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV nařízení 2019/2072 a karanténní organismus pro chráněné zóny podle přílohy III tohoto nařízení. Chráněné zóny jsou vymezené buď na území celých členských států (např. Estonsko, Lotyšsko, Finsko, Portugalsko) nebo na části území některých členských států (např. Španělsko, Francie (Korsika), Irsko, Itálie, Litva, Slovensko, Slovinsko). Úplný přehled chráněných zón je uveden v příloze III, bodu 1.

Pro chráněné zóny platí zákaz dovozu hostitelských rostlin bakterie, kromě plodů a osiva, ale včetně pylu, a to ze všech třetích zemí kromě Švýcarska a kromě zemí, které budou podle standardizovaného postupu uznány za prosté bakterie, a zemí, ve kterých byly podle příslušných mezinárodních standardů pro fytosanitární opatření uznány oblasti prosté bakterie. Zvláštní požadavky pro přemísťování hostitelských rostlin bakterie, kromě plodů a osiva, ale včetně pylu, do chráněných zón a v rámci chráněných zón, stanovují, že tyto komodity musí pocházet ze země nebo oblasti prosté bakterie, nebo z kantonu Valais ve Švýcarsku. Nejsou-li splněny tyto požadavky, musí být rostliny pěstovány po dobu nejméně 7 měsíců, včetně období od 1. dubna do 31. října posledního ukončeného vegetačního období, na pozemku umístěném v úředně vymezené nárazníkové zóně o rozloze nejméně 50 km², kde podléhají úředně schválenému a kontrolovanému podrobně stanovenému ochrannému režimu, zahrnujícímu úřední kontroly a testování rostlin na latentní infekci. Kromě toho jsou stanoveny zvláštní požadavky i pro přemísťování úlů s včelstvy do chráněných zón.

V nárazníkových zónách okolo školek, odkud je zamýšleno dodávat hostitelské rostliny bakterie do zón v EU chráněných proti tomuto patogenu, je nutná likvidace všech napadených rostlin. Navíc, při zjištění výskytu bakterie na pozemku s hostitelskými rostlinami určenými k pěstování a k přemístění do chráněné zóny, nebo při zjištění výskytu bakterie v okruhu 500 m od tohoto pozemku, zakáže ÚKZÚZ vystavovat pro tyto rostliny rostlinolékařské pasy pro chráněné zóny. V rostlinolékařském pasu pro chráněnou zónu musí být uveden buď název „*Erwinia amylovora*“ nebo EPPO kód „ERWIAM“.

Bakterie *E. amylovora* je dále pro celou EU regulovaným nekaranténním škodlivým organismem na rostlinách následujících rodů, určených k pěstování, kromě osiva: *Cydonia*, *Malus*, *Pyrus* podle přílohy IV, část J, a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci.

Bakterie *E. amylovora* je zařazena v Seznamu A2 Evropské a Středozemní organizace pro ochranu rostlin (EPPO), v němž jsou uvedeny škodlivé organismy, které se vyskytují na území EPPO a které EPPO doporučuje členským státům regulovat jako karanténní škodlivé organismy.

Status výskytu v ČR: V ČR byl výskyt bakterie *E. amylovora* poprvé zjištěn v roce 1986 v Praze a během následujících dvou let došlo k nálezům dalších ohnisek výskytu ve středních a severních Čechách. Na Moravě byla přítomnost tohoto škodlivého organismu potvrzena roku 1996. Bakterie *E. amylovora* se vyskytuje na většině území ČR, je v ČR usídlená a není reálná možnost její eradikace. Bakteriální spála růžovitých je velmi nebezpečná choroba, která za příznivých podmínek pro šíření způsobuje významná poškození až hynutí stromů. Patogen má pro šíření na území ČR vhodné klimatické podmínky, a navíc se zde pěstuje velké množství náchylných hostitelských rostlin. V současné době je rozšířen po celém území ČR.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

7.2 *Cryphonectria parasitica*

Český název choroby: korová nekróza kaštanovníku

Hostitelské rostliny: Hlavními hostitelskými rostlinami jsou rostliny rodu kaštanovník (*Castanea*). Patogen může ale v menším rozsahu a při silném infekčním tlaku infikovat i jiné rody, např. dub (*Quercus*) a javor (*Acer*).

Šíření: Konidie a askospory patogenu se šíří větrem a deštěm, přenášeny jsou i hmyzem, ptáky a také infikovaným nářadím používaným k ošetřování hostitelských rostlin. Na delší vzdálenosti může být patogen zavlečen zejména dovozem napadených rostlin či jejich dřeva a kůry. Riziko přenosu plody nebo semeny je nižší, ale existuje.

Příznaky: V místě infekce v dolní části kmene nebo na větvích vznikají na kůře světlehnědé až červenohnědé zbarvené nekrotické léze. Později kůra podélně praská, odlupuje se a je pod ní patrné charakteristické vějířovité mycelium. Na kůře se v oranžových stromatech vytvářejí výrazně červenooranžové plodnice. Poškození vodivých pletiv kmene či větví má za následek vadnutí a usychání listů v koruně, které zůstávají viset na větvích. Pod poškozeným místem kmene se mohou tvořit adventivní výhony (vlky). Korová nekróza se postupně rozrůstá po obvodu kmene, čímž se rozsah prosychání koruny zvětšuje a strom může odumřít.



Autor oba obrázky: I. Siručková, archiv ÚKZÚZ

Fytosanitární regulace: *C. parasitica* je podle nařízení 2019/2072 karanténním škodlivým organismem pro chráněné zóny v EU, kterými jsou území Irska, Spojeného království Velké Británie a Severního Irska, Švédska a od roku 2005 také České republiky.

Do chráněných zón a v těchto zónách mohou být přemísťovány rostliny kaštanovníku určené k pěstování (včetně osiva), pokud byly trvale pěstovány v místech produkce v zemích, v nichž není znám výskyt *C. parasitica* (tento požadavek splňují i rostliny vyprodukované v ČR), nebo v oblasti, kterou státní organizace ochrany rostlin uznala podle příslušných mezinárodních standardů pro fytosanitární opatření za prostou *C. parasitica*.

Zvláštní požadavky pro chráněné zóny jsou stanoveny i pro přemísťování dřeva a samostatné kůry kaštanovníku. V chráněné zóně platí povinnost dodávat obchodní jednotky rostlin kaštanovníku určených k pěstování, včetně osiva, a rostlin dubu určených k pěstování, kromě osiva, s rostlinolékařským pasem pro chráněnou zónu až ke konečnému spotřebiteli.

Pro území EU, s výjimkou chráněných zón, je *C. parasitica* regulovaným nekaranténním škodlivým organismem, uvedeným v příloze IV, s prahovými hodnotami pro rozmnožovací materiál a rostliny kaštanovníku určené k pěstování, kromě osiva, (týká se i ovocných dřevin) 0 %. Reprodukční materiál kaštanovníku (týká se i ovocných dřevin) musí pocházet z oblastí, o nichž je známo, že jsou prosté *C. parasitica*, nebo z místa či stanoviště produkce, v němž nebyly za poslední ukončené vegetační období pozorovány žádné příznaky výskytu *C. parasitica*, nebo z místa či stanoviště produkce, v němž byl vytrhán reprodukční materiál, vykazující příznaky výskytu *C. parasitica*, zbývající materiál se pravidelně každý týden prohlížel a na místě či stanovišti produkce nebyly v průběhu tří týdnů před přemístěním daného materiálu pozorovány žádné příznaky *C. parasitica*.

Rostliny rodů kaštanovník určené k pěstování (kromě osiva, materiálu *in vitro* a bonsají) jsou podle prováděcího nařízení Komise (EU) 2018/2019 považovány za vysoce rizikové rostliny, jejichž dovoz na území EU se zakazuje, dokud se neprovede posouzení rizika tohoto dovozu. Při zjištění výskytu *C. parasitica* na území ČR nařídí ÚKZÚZ mimořádná rostlinolékařská opatření k eradikaci ohnisek výskytu, zahrnující zejména likvidaci napadených rostlin i s kořeny a bezpečné naložení se dřevem těchto rostlin, likvidaci dalších hostitelských rostlin v okolí napadených rostlin, dvouletý zákaz výsadby hostitelských rostlin v ohnisku výskytu a další opatření, včetně dezinfekce použitého nářadí.

Patogen je zařazen v Seznamu A 2 Evropské a středozevní organizace pro ochranu rostlin (EPPO), v němž jsou uvedeny škodlivé organismy, které se vyskytují na území EPPO a které EPPO doporučuje členským státům regulovat jako karanténní škodlivé organismy.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se.

7.3 [Dryocosmus kuriphilus](#)

Český název: -

Hostitelské rostliny: Tato žlabatka napadá rostliny rodu kaštanovník (*Castanea* spp.) – kaštanovník vroubkovaný (*C. crenata*), kaštanovník zubatý (*C. dentata*), kaštanovník měkoučký (*C. mollissima*), kaštanovník Seguinův (*C. seguinii*), kaštanovník jedlý (*C. sativa*). Nenapadá jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), který je známý také pod názvem kaštan koňský.

Šíření: Na kratší vzdálenosti se žlabatka šíří přeletem dospělých samic v období jejich letu, tedy od konce května do konce července. Hlavní cestou průniku žlabatky *D. kuriphilus* do nových oblastí jsou dodávky hostitelských rostlin určených k pěstování z území, kde se tento druh vyskytuje. Rizikovým materiálem jsou mladé rostliny a rouby kaštanovníku.

Příznaky: Na mladých výhonech kaštanovníků se od poloviny dubna vytvářejí hálky o průměru 5–20 mm. Hálky jsou zeleně nebo růžově zbarvené a často obsahují části vyvíjejících se listů, stonků a řapíků. Po vylétnutí dospělců hálky vyschnou, zdřevnatí a zůstanou na stromě i více než dva roky. Zatímco hálky jsou na rostlině velmi nápadné, vajíčka a larvy prvního instaru, ukryté uvnitř pupenů, nemohou být běžnou vizuální prohlídkou zjištěny. U silně napadených stromů dochází k postupnému žloutnutí a řídnutí koruny a zároveň k celkovému oslabení růstu.



Autor: N. Machová, ÚKZÚZ

Fytosanitární regulace: Žlabatka *D. kuriphilus* je podle nařízení 2019/2072 karanténním škodlivým organismem pro chráněné zóny v EU, kterými jsou Irsko a Spojené království Velké Británie a Severního Irska. Rostliny kaštanovníku, kromě rostlin v tkáňové kultuře, plodů a osiva mohou být do těchto chráněných zón dodávány, pokud byly trvale pěstovány v místech produkce v zemích, v nichž není znám výskyt *D. kuriphilus*, nebo v oblasti, kterou státní organizace ochrany rostlin uznala podle příslušných mezinárodních standardů pro fytosanitární opatření za prostou této žlabatky. Tyto zvláštní požadavky jsou stanoveny v příloze X nařízení 2019/2072.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se, což bylo potvrzeno úředním průzkumem.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8 Regulované nekaranténní škodlivé organismy na rozmnožovacím materiálu ovocných rostlin a ovocných rostlin určených k produkci ovoce – nařízení 2019/2072, příloha IV část J

8.1 Apple chlorotic leaf spot virus

Český název choroby: virová chlorotická skvrnitost jabloně

Hostitelské rostliny: Virus se vyskytuje celosvětově a napadá rostliny z čeledi *Rosaceae* (růžovité), včetně peckovin a jaderovin. Hostitelskými rostlinami jsou jablono, broskvoň, hrušeň, slivoň, třešeň, meruňka a další. Experimentálně byl virus také přenesen na rostliny z čeledi *Chenopodiaceae* (merlíkovité) a *Fabaceae* (bobovité).

Způsoby šíření: Virus se přenáší roubováním. Není přenosný semeny a není znám vektor.

Příznaky napadení: Příznaky na peckovinách jsou zpravidla vážnější než na jaderovinách. ACLSV má řadu kmenů, z nich některé způsobují deformace listů a plodů, jiné jsou latentní. Jabloně infikované ACLSV obvykle nevykazují příznaky infekce. Směsná infekce s původcem virové mělké vrásčitosti kmene jabloně (Apple stem pitting virus, ASPV) se může projevit hnědými prstencovitými skvrnami (kroužkovitost jablek) připomínající otlaky při sklizni a transportu. Virus způsobuje praskliny na kůře slivoní, pseudošarku u slivoní a meruňek, zakrslost kdouloně a kroužkovitost na listech hrušně.



Autor: archiv ÚKZÚZ ODIA



Autor: databáze EPPO

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV, část J, prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci.

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.2 Apple stem-pitting virus

Český název choroby: virová mělká vrásčitost kmene jabloně

Hostitelské rostliny: Jedná se o celosvětově rozšířený běžně se vyskytující virus. Hostitelskými rostlinami jsou jabloně, hrušně, kdouloně a kříženec kdouloně a hrušně (*Pyronia veitchii*).

Způsoby šíření: Virus je přenosný množitelským materiálem při roubování a očkování.

Příznaky napadení: Chřadnutí stromů, vrásčitost kmene jabloní. U hrušní způsobuje žloutnutí žilek a kaménkovitost plodů, v náchylnosti odrůd existují velké rozdíly. Často se vyskytuje ve směsné infekci s virem žlábkovitosti kmene jabloně (Apple stem grooving virus - ASGV). U většiny kultivarů jabloní a hrušní je bezpříznakový.



Autor obou foto: Biologische Bundesanstalt Dossenheim, CABI databáze

Na druhém obrázku je uprostřed zdravý list

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV nařízení 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci.

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.3 Candidatus Phytoplasma mali

Český název choroby: fytoplazmová proliferace jabloně

Hostitelské rostliny: Hlavními hostiteli jsou druhy rodu jabloň (*Malus*). Nejvýznamnějším hostitelem je jabloň domácí (*Malus domestica*). Mezi nejnáchylnější odrůdy jabloní patří např. Florina, Golden Delicious a Prima, mezi středně náchylné Idared. Mezi tolerantní odrůdy se řadí např. Spartan a Wealthy. Další hostitelské rody a druhy jsou např. hrušeň obecná (*Pyrus domestica*), jirinka (*Dahlia* spp.), lilie (*Lilium* spp.), líska (*Corylus* spp.), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), réva vinná (*Vitis vinifera*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), slivoň vrbová (*Prunus salicina*) nebo třešeň ptačí (*Prunus avium*).

Způsoby šíření: Původce fytoplazmové proliferace jabloně se šíří pomocí přenašečů, kterými jsou mery, v ČR jsou to mery *Cacopsylla melanoneura* a *C. picta*. Po sání na infekčních rostlinách se patogen množí uvnitř přenašeče, po uplynutí inkubační doby (v závislosti na teplotě cca 2–4 týdny) se jedinec stává infekčním do konce svého života. Infikována mohou být všechna vývojová stadia kromě vajíček. Uvedené druhy mer migrují desítky kilometrů a zimují na jehličnanech ve vyšších polohách (v ČR přednostně na smrku). V některých publikacích je jako přenašeč uváděn i také křísek *Fieberiella florii*.

Fytoplasma se může šířit také s vegetativně množeným materiálem (rouby, očka, výpěstky). Zvláště rizikové jsou vegetativně množené podnože, které jsou obecně bezpříznakové.

Příznaky napadení: Typickými příznaky fytoplazmové proliferace jabloně jsou proliferace oček a výhonů (metlovitost) a zvětšení palistů; zvětšení palistů však nemusí být na všech odrůdách stejně zřetelné. Jednotliví hostitelé se liší svou vnímavostí k patogenu a tím pádem i intenzitou příznaků. Příznaky proliferace se objevují hlavně u intenzivně rostoucích rostlin, především mladých rostlin, krátce po napadení, u starších, déle napadených rostlin jsou příznaky méně nápadné nebo nejsou vůbec zřetelné.

Nové metlovité výhony začínají prorůstat obvykle v druhé polovině vegetace, přibližně od ukončení prodlužovacího růstu zdravých letorostů a začátku vybarvování plodů. Na mladých rostlinách se v tomto období objevuje nejčastěji proliferace oček terminálních výhonů s neukončeným prodlužovacím růstem. Také z citlivých podnoží může prorůstat velké množství slabých, od vrcholu postupně odumírajících výhonů. Metlovitost na starších stromech může být indukována také silným zpětným řezem, po kterém znovu následuje intenzivní růst výhonů.

K nespecifickým příznakům patří především výrazně snížená velikost a kvalita (chuť, vybarvení) plodů, které jsou hlavními příčinami ekonomických ztrát. Dalšími projevy napadení mohou být snížená vitalita a růst, předčasné odlistění, pozdní a opakované kvetení, chloróza a červenání listů, které jsou menší s kratší stopkou. Konce výhonů mohou být růžicovité, na kůře se mohou objevit nekrózy, kořeny bývají krátké, zmnožené a nitkovité. Průvodním znakem napadení proliferací je zvýšená citlivost k napadení padlím jabloně (*Podosphaera leucotricha*).

Životní cyklus: Původce fytoplazmové proliferace jabloně se v rostlinách nachází pouze v cévních svazcích (v sítkovicích lýka) a zvláště v dřevinách může být v různých částech rostliny rozšířen velmi nerovnoměrně. Koncentrace fytoplazmy v nadzemní i podzemní části jabloně v průběhu roku kolísá, v nadzemní části je nejvyšší zpravidla ke konci vegetačního období, v podzemní části v období dormance. V období nejvyšší koncentrace v nadzemní části se fytoplasma vyskytuje prakticky ve všech výhonech a listech, v jednotlivých výhonech však v různých koncentracích. Fytoplazmy se lépe množí při nižších teplotách, a proto vysoké letní teploty jejich koncentraci v pletivech nadzemních částí snižují. V zimním období v souvislosti s degradací floému koncentrace fytoplazmy v nadzemních částech klesá, s nástupem vegetace však dochází ke znovuosídlení nadzemních částí z kořenů.



Autor - oba obrázky: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Původce fytoplazmové proliferace jabloně je podle nařízení 2019/2072 regulovaným nekaranténním škodlivým organismem pro EU pro rostliny jabloně (*Malus* spp.) určené k pěstování, s prahovou hodnotou 0 % pro rozmnožovací materiál a výpěstky ovocných rostlin uváděné na trh.

Patogen je zařazen v Seznamu A2 Evropské a středozevní organizace pro ochranu rostlin (EPPO), v němž jsou uvedeny škodlivé organismy, které se vyskytují na území EPPO a které EPPO doporučuje členským státům regulovat jako karanténní škodlivé organismy. V případě zjištění výskytu patogenu ve školkách a v jejich bezprostředním okolí nařizuje ÚKZÚZ mimořádná rostlinolékařská opatření k eradikaci ohnisek výskytu.

Status výskytu v ČR: V ČR je patogen rozšířen na celém území. První údaje o výskytu fytoplazmové proliferace jabloně jsou z 60. let minulého století, k významnému šíření docházelo následně v 70. letech výsadbovým materiálem. Zavedením kontroly a důsledných selekcí postupně došlo v nových výsadbách ke snížení výskytu. V posledních dekádách je pozorován zvýšený výskyt fytoplazmové proliferace jabloně zejména ve starších, zanedbaných výsadbách, které jsou dlouhodobým zdrojem infekce a odkud se infekce může šířit také do produkčních výsadeb.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.4 Candidatus Phytoplasma prunorum

Český název choroby: fytoplazmová žloutenka peckovin

Hostitelské rostliny: rod slivoň (*Prunus*), zejména broskvoň obecná (*Prunus persica*), mandloň (*Prunus amygdalus*), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), slivoň vrbová (*Prunus salicina*), višně obecná (*Prunus cerasus*), třešeň ptačí (*Prunus avium*)

Šíření: Přenos je prokázán bodavě savým hmyzem – mera slivoňová (*Cacopsylla pruni*). Dalším způsobem šíření může být vegetativní množení.

Příznaky: Příznaky napadení se mohou lišit podle hostitelské rostliny. U meruněk se infekce může projevit na jaře menší násadou květů. Časté příznaky jsou chlorotická svinutka, odumírání větví, popř. odumření celého stromu. Plody jsou menší, opadávají nebo usychají. Podobné příznaky jsou pozorovány u třešní. U broskvoní dochází kromě svinování listů a chlorózy také je jejich červenání. U švestky se infekce projevuje proliferací větví, malolistostí, prosycháním koruny a mírnou chlorózou listů.

[Odkaz na RL portál](#)



Foto: archiv ÚKZÚZ ODIA – Laboratoř bakteriologie

8.5 Candidatus Phytoplasma pyri

Český název choroby: fytoplazmové chřadnutí hrušně

Hostitelské rostliny: hrušně (*Pyrus*). Příležitostně také kdouloně (*Cydonia*) a hrušně štěpované na podnože kdouloní. Nejčastěji bývají napadeny odrůdy hrušně obecné 'Boscova lahvice', 'Konference', 'Williamsova', podnože OHF 333, odrůda hrušně hruškolisté 'Hosui'.

Hrušně rostoucí na podnožích hrušně hruškolisté (*Pyrus pyrifolia*) a hrušně ussurijské (*Pyrus ussuriensis*), jsou náchylné k odumírání, tzn. rychlému chřadnutí. Tolerantní podnože hrušně břizolisté (*Pyrus betulifolia*), hrušně Calleriovi (*Pyrus calleryana*), hrušně obecné (*Pyrus communis*) a kdouloně obecné (*Cydonia oblonga*), jsou častěji postihovány pozvolným slábnutím, tzn. pomalým chřadnutím. Prostřednictvím hmyzích přenašečů byla fytoplazma také experimentálně přenesena na bylinného hostitele barvínkovec růžový (*Catharanthus roseus*).

Šíření: Lokálně se choroby šíří pomocí hmyzích přenašečů – mer. Šíření na velké vzdálenosti je nejvíce přisuzováno infikovanému rozmnožovacího materiálu.

Příznaky: Napadené rostliny vykazují příznaky choroby nebo jsou při latentní infekci bezpříznakové. U příznakových rostlin lze rozlišit dva typy chřadnutí, rychlé a pomalé. Stupeň jejich projevu je podmíněn náchylností podnože, vitalitou rostlin, populační hustotou mer a pěstitelskými zásahy. Obzvláště ale úrovní prováděné ochrany proti merám. Hlavními příznaky choroby jsou předčasné nebo náhlé změny barvy listů.

Rychlým chřadnutím jsou postihovány rostliny s náchylnými podnožemi. Vyznačuje se rychlým vadnutím listů, které tmavnou a usychají (úžeh). Také plody vadnou a zastavuje se jejich vývoj. Pokud je floém v místě štěpování poškozen, kořeny ve vegetačním období trpí nedostatkem výživy a rostliny hynou v létě nebo na podzim během několika dnů až týdnů.

Častěji při stresech způsobených horkým, suchým počasím a houbovými chorobami, působícími převážně na kořeny (*Phytophthora* nebo *Pythium*).

Pomalé chřadnutí lze zaznamenat na rostlinách s tolerantními podnožemi. Příznaky se mohou lišit v závislosti na odrůdě, podnoži, stáří a stanovišti rostlin. Objevují se na jaře nebo pozdním létě, a to s kolísající intenzitou v jednotlivých letech. Při silném výskytu mer a jiných stresech se zhoršují. Některé rostliny se vzpamatují, jiné postupně ztrácí vitalitu a hynou během několika měsíců až let. U napadených rostlin dochází k redukci až zástavě apikálního růstu. Nové výhony se nevytváří nebo jsou velmi krátké. Olistění je řidší, listy jsou chlorotické, zmenšené, kožovité a svinují se od špičky k hlavní žilce. Na podzim abnormálně červenají a předčasně opadávají. V časně fázi napadení fytoplazmou je kvetení plné, později se vytváří méně květů. Násada plodů je nižší a plody nedosahují běžné velikosti. Redukci růstu vznikají na výhonech trsy listů a odumírá většina drobných bočních kořenů. Odumírají i větve s příznaky napadení nebo celé rostliny.

U rychlého i pomalého chřadnutí je možné nalézt po odstranění kůry (kambium) v místě štěpování nebo pod ním viditelný hnědý pruh a vertikální vlnité vyvýšeniny (nekrotické linie). V průběhu vegetačního období se toto zbarvení může ztrácet.

[Odkaz na RL portál](#)



Foto: L. Giunchedi, Università di Bologna, Bugwood.org

8.6 Phytophthora cactorum

Český název: -

Hostitelské rostliny: Široce polyfágní a velmi variabilní druh, napadající celou řadu pěstovaných i divoce rostoucích rostlin především z bývalé čeledě růžovitých. Významným hostitelem je jahodník zahradní. Odolné odrůdy jsou 'Elsanta', 'Honeoye', 'Darselect', 'Korona', 'Pegasus', 'Senga Sengana', 'Tenira' aj. U jabloně, hrušně a dalších dřevin napadá patogen kořenové krčky, následně dochází k chřadnutí a odumírání stromů.

Způsoby šíření: Onemocnění se šíří zejména za teplých a vlhkých period. Vyšší teploty podporují vývoj onemocnění a deficit vody projev vadnutí rostlin. Nejčastěji se s příznaky poškození rostlin setkáváme v období největší potřeby vody.

Příznaky napadení: Vadnutí nadzemních částí rostlin bez zjevného nedostatku vody, právě naopak se příznak může objevit po přelítí nebo déle trvajících deštích.

Napadení se projevuje nespecifickými příznaky. Je to celkové zpomalování růstu rostlin, žloutnutí a usychání listů, abnormálně světle zelená barva listů. Dochází ke zpomalení terminálního růstu mladých stromků a tvorba malých plodů. Tyto příznaky se po infekci jabloní řadovkami rodu *Phytophthora* nemusí projevit nebo mohou být odpovědí na přítomnost jiných škodlivých organismů. Primárně patogen *P. cactorum* vyvolává hnilobu plodů, na kmenech stromů krčkovou a límcovou hnilobu. Tyto symptomy onemocnění nejsou často viditelné, protože napadená pletiva jsou ukryta pod kůrou. Patogen prorůstá floémem do kambia, pletiva jsou nekrotická, zbarvená do oranžova až červenohnědě, příp. tmavohnědě. Houba vyvolává rovněž hnilobu kořenů, která je také typická červenohnědým nebo červenooranžovým zbarvením kambia a vnitřní strany kůry.

Životní cyklus: Přetrvávají plodničky oospory, které se vytvářejí v pletivu napadených částí a mycelium v pletivu napadených rostlin. Na jaře oospory po zvlhčení klíčí a na sporangioforech se diferencují zoosporangia. Ty klíčí a zoospory infikují vnímavé části rostlin. K infekci je nezbytné ovlhčení. Optimální teplota pro infekce je 21 °C. Za vlhka se tvoří sporangia na napadených plodech již 5 dní po infekci. Maximální produkce sporangií je při teplotě 15–25 °C (optimum 20 °C). Sporangia se rozšiřují především vodou. V napadených pletivech se tvoří oospory. Po rozkladu se dostávají do půdy, kde přetrvávají po řadu let.



Autor J. Rod, Rostlinolékařský portál, poškozené rostliny jahodníku zahradního



Autor: E. Zapletalová, Rostlinolékařský portál, příznaky na průřezu kořenovým krčkem jahodníku zahradního

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV nařízení 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a rostliny určené k produkci následujících rodů a druhů: kdouloň obecná (*Cydonia oblonga*), jahodník (*Fragaria*), ořešák královský (*Juglans regia*), jabloň (*Malus*), mandloň obecná (*Prunus amygdalus*), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), višěň obecná (*Prunus cerasus*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), broskvoň obecná (*Prunus persica*), slivoň vrbová (*Prunus salicina*) a hrušeň (*Pyrus*).

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.7 Chondrostereum purpureum

Český název: pevník nachový

Hostitelské rostliny: Napadá listnaté i jehličnaté stromy, tudíž také ovocné stromy a keře, především švestky.

Příznaky napadení: Dřevokazná houba, způsobuje bílou hnilobu dřeva, dřevo kmene se zbarvuje do hnědočervena, listy jsou stříbřitě lesklé. Napadené stromy odumírají. Plodnice je rozlitá se zvlněným okrajem střešovitě odstávajícím až 2 cm, rostoucí ve skupinách nebo střešovitě nad sebou. Klobouk má 2-4 cm, povrch je světlý, jemně štětinatý, soustředně páskovaný s bílými chloupky, okraje bývají zvlněné. Rouško je hladké až vrásčité, v mládí barvy sytě fialové, ve stáří fialověhnědé. Dužnina 0,1-0,25 cm tlustá tuhá a pružná, výtrusný prach je bílý.

Životní cyklus: Roste po celý rok (nejvíce od podzimu do jara) na odumřelém dřevě.



Autor oba obrázky: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci kdouloně obecné (*Cydonia oblonga*), ořešáku královského (*Juglans regia*), jabloně (*Malus*) a hrušně (*Pyrus*).

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.8 Plum pox potyvirus

Český název choroby: virové neštovice peckovin (slivoně, meruňky ..., dříve šarka)

Hostitelské rostliny: Hostitelskými rostlinami jsou všechny druhy peckovin, z nichž nejvýznamnějšími jsou slivoně, meruňka, broskvoň, japonská slíva a myrobalán, méně mandloň; v jižních zemích Evropy i třešň a višň. Hospodářsky méně významné jsou infekce okrasných a planých druhů slivoní, které však mohou být zdrojem infekce ovocných druhů peckovin.

Způsoby šíření: Plum pox virus se jako všechny rostlinné viry přenáší vegetativně, což umožňuje jeho šíření prostřednictvím rozmnožovacího materiálu na velké vzdálenosti.

K přirozenému přenosu dochází působením sání mšic, a to celé řady druhů, z nichž nejvýznamnějšími jsou mšice broskvoňová (*Myzus persicae*), mšice chmelová (*Phorodon humuli*) a mšice slívoňová (*Brachycaudus helichrysi*). Mšice virus šíří svým bodavě sacím ústrojím, a to takzvaným neperzistentním způsobem, při kterém je mšice schopna získat virus již při krátkém sání a vzápětí přenést na novou rostlinu.

V počáteční fázi infekce se virus nachází jen v jedné nebo několika málo větvích, postupem let se však rozšíří do celého stromu. U tolerantních odrůd se virus v rostlině množí i šíří stejně jako u odrůd citlivých. U rezistentních odrůd je virus přítomen jen v nízké koncentraci a u odrůd, jejichž odolnost je dána hypersenzitivní reakcí, nedochází po napadení k šíření viru, ale k odumření napadené části pletiva (odr. 'Jojo').

Příznaky napadení: Příznaky viru šarky švestky se obecně vyskytují na všech částech rostliny, tj. na květech, plodech i kůře, nejčastěji však na listech; jen ojediněle se u některých odrůd mohou objevit viditelné příznaky jen na plodech a peckách a nikoli na listech.

Projev příznaků je proměnlivý v závislosti na druhu a kultivaru hostitele. Odrůdy s vyšším stupněm rezistence bývají bez příznaků, tolerantní odrůdy obvykle nemají příznaky na plodech. Planě rostoucí (např. trnka *Prunus spinosa*) a okrasné druhy peckovin jsou obvykle bezpříznakové, ale ne vždy, např. na višni plstnaté *Prunus tomentosa* se vyskytuje výrazná deformace plodů i listů.

Nejtypičtějším příznakem jsou rozlité, světle zelené až žlutozelené prstence, skvrny nebo proužky o velikosti (2)3–10(15) mm na listech švestky a meruňky, dobře viditelné v procházejícím světle. Okraje skvrn nejsou ostře ohraničeny. Ojediněle se objevuje jemné zvlnění listové čepele. Příznaky jsou viditelné od jara po celou vegetaci, v létě v některých letech dochází částečnému, příp. úplnému maskování příznaků.

U meruněk a broskvoní se skvrny nacházejí obvykle kolem listových žilek. Na žilkách listů broskvoní se může objevit i prosvětlení a chlorotické lemování, u mladých listů pak v důsledku poškození žilek dochází i k deformacím.

Na plodech velmi citlivých odrůd švestek se skvrny, prstence nebo vlnité proužky, které se v době dozrávání zbarvují červenofialově nebo hnědofialově, stávají se vpadlými, příznaky jsou patrné především po odstranění voskové krycí vrstvy na plodech. U méně náchylných odrůd se objevují mapovité kresby na slupce. Dužnina plodů pod skvrnami bývá nekrotická, gumovitá, postupně se zbarvuje do červena. Nekróza postupuje směrem k pecce. Plody dosahují menší velikost, jsou bez chuti, mají snížený obsah cukru a zvýšený obsah kyselin a předčasně opadávají před dosažením sklizňové zralosti.

Typickým příznakem napadení meruňky, broskvoně, nektarinky a slivoně vrbové jsou barevné kroužky na plodech.

K deformacím plodů dochází nejčastěji u švestky; u meruňky, broskvoně, slivoně vrbové a myrobalánu Deformují se pouze plody velmi citlivých odrůd, častěji jsou na plodech jen světlé a barevné kroužky, nebo jsou plody zcela bez příznaků.

Příznaky se mohou objevit také v dužnině plodu a na pecce, zejména u švestek a meruněk. U citlivých odrůd se mohou objevit také nekrózy kůry a postupné chřadnutí a odumírání větví a nakonec i celého stromu. K zesílení projevu příznaků pak dochází za přítomnosti směsné infekce s jinými viry.



Autor: J. Rod, Rostlinolékařský portál, příznaky na listech slivoně švestky



Autor: archiv ÚKZÚZ, ODIA, Rostlinolékařský portál, příznaky na listech meruňky

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072, s prahovou hodnotou 0 % pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci těchto druhů: mandloň obecná (*Prunus amygdalus*), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), višně obecná (*Prunus cerasus*), slivoň švestka (*Prunus domestica*), broskvoň obecná (*Prunus persica*), slivoň vrbová (*Prunus salicina*) a v případě kříženců rodu *Prunus*, kdy je materiál roubován na podnože, jiné druhy podnoží rodu *Prunus*, náchylné k napadení Plum pox virus.

Status výskytu v ČR: V České republice se virus šarky švestky vyskytuje na celém území státu, a to na všech druzích peckovin kromě třešní a višní, nejvíce však na švestkách a myrobalánech.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.9 *Neonectria ditissima* (syn.: *Neonectria galligena*)

Český název choroby: nektriová korová nekróza (jabloně, hrušně ...)

Hostitelské rostliny: buk (*Fagus*), topol (*Populus*), vrba (*Salix*), bříza (*Betula*) a javor (*Acer*), ale také jabloň (*Malus*), hrušeň (*Pyrus*) a kdouloň (*Cydonia*) a ořešák královský (*Juglans regia*).

Způsoby šíření: Konidie uvolňované deštěm jsou hlavním způsobem šíření od jara do podzimu a askospory hrají nejdůležitější roli v přenosu větrem na podzim a brzo na jaře. Vstupní bránou jsou poranění, podzimní jizvy po opadu listů jsou nejčastější vstupní bránou pro infekci. Nejzávažnější je infekce, která se dostane do rostliny po poranění kmene a způsobí nádor na kmenech, to může mít za následek i úplnou ztrátu stromu. Ve školce může být infekce latentní a může se projevit až 3 roky po vysazení do sadu.

Příznaky napadení: Houba způsobuje nádory, prstencovité bobulovité zduřeniny, na větvích a kmenech, zejména v místě poranění (mráz, kroupy, řez, hmyz - vlnatka krvavá) nebo větvení nebo v místech o opadu listů.



Autor: T. Swinburne, CABI databáze

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál ovocných rostlin a dotčené ovocné rostliny určené k produkci těchto rostlin: kdouloň obecná (*Cydonia oblonga*), ořešáku královského (*Juglans regia*), jabloně (*Malus*) a hrušně (*Pyrus*).

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.10 *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*

Český název choroby: bakteriální spála ořešáku

Hostitelské rostliny: Hlavní hostitelskou rostlinou je ořešák královský (*Juglans regia*), ale bakterie napadá i jiné druhy rodu *Juglans*.

Způsoby šíření: Vhodnými podmínkami pro rozvoj a šíření choroby je vysoká vzdušná vlhkost, zejména během kvetení. Šíří se pylem, dešťovou vodou, ptactvem a hmyzem (vlnovník ořešákový, zdobnatka ořechová).

Životní cyklus Patogen přezimuje jako epifyt na pupenech, z nichž na jaře přechází na listy, v pletivech napadených letorostů, ne ovšem ve spadlém listí a půdě.

Příznaky napadení: Na listech, letorostech a mladých plodech se objevují četné nekrotické skvrny. Na listových čepelích vznikají nejprve drobné hranaté skvrny, které jsou vodnaté, později hnědé a nekrotické. Skvrny jsou ohraničené nervaturou a postupně splývají ve velké hnědé plochy. Na okraji skvrn se za vhodných podmínek vytváří bakteriální sliz. Na zeleném oplodí se tvoří puchýřkovitě hnědé skvrny s mokvavým okrajem. Pletivo změkne, propadává se a postupující nekróza postihuje jádro. Napadené plody následně zčernají, scvrkávají se a mohou předčasně opadávat. Při pozdním napadení není jádro zasaženo a postižen je jen zelený obal.



Autor: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072 a pro ořech královský je stanovena nulová prahová hodnota pro dotčený rozmnožovací materiál a dotčené rostliny určené k produkci.

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.11 Phytoptus avellanae

Český název: vlnovník (hálčivec) lískový

Hostitelské rostliny: líska (*Corylus*)

Příznaky napadení: Napadené pupeny nevyraší. Jsou větší než běžné pupeny, kulovitěho tvaru, okolo 0,5 cm.

Životní cyklus: Přezimují samice v pupenech, pupeny přeměňuje v kulovité hálky.



Autor: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro rozmnožovací materiál lísky obecné a rostliny lísky obecné určené k produkci.

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.12 *Podosphaera aphanis*

Český název choroby: padlí jahodníku

Hostitelské rostliny: jahodník a některé další příbuzné rostliny, včetně maliníku. Významné rozdíly jsou v náchylnosti odrůd.

Příznaky napadení: Na listech, stopkách květů, květech i plodech bělavé až narůžovělé povlaky podhoubí. Nejčastěji bývají napadeny čepele listů, které se svinují nahoru, přičemž vynikne narůžovělé zbarvení rubu listů. Napadené plody přestávají růst, dochází k deformacím, tvrdnou a nevyzrávají. Při časném napadení plody zasychají. Napadené zrající plody jsou nevzhledné a mají nepříjemný houbový zápach. Bělavý nebo narůžovělý povlak je tvořen podhoubím, na němž se na konidioforech diferencují konidie. Koncem léta se v porostech mycelia vytvářejí kulatá černá kleistotecia.

Životní cyklus a způsoby šíření: Přezimuje podhoubí nebo kleistotecia (v nichž se diferencují vřečka a askospory) na napadených rostlinných částech. Zdrojem šíření choroby na jaře jsou konidie i askospory. K šíření padlí dochází obvykle od konce května.

Choroba se šíří především za vyšších teplot (optimum 20–22 °C) a za vyšší nebo střídavé vlhkosti vzdušné. Výskyty padlí podporují dešťové přeháňky, rosy a mlhy, které zvyšují vlhkost vzduchu. Šíření padlí redukuje trvalé deště a dlouhodobě suché a teplé počasí.

Nejvíce bývají napadeny přehoustlé, bujně rostoucí, dusíkem přehnojené porosty.



Autor: J. Rod, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072 a je stanovena nulová prahová hodnota pro rozmnožovací materiál jahodníku a rostliny jahodníku určené k produkci.

Status výskytu v ČR: Vyskytuje se.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.13 Diaporthe vaccinii (syn.: Phomopsis vaccinii)

Český název: -

Hostitelské rostliny: pěstované i divoce rostoucí brusnice (*Vaccinium* spp.). Z pěstovaných druhů jsou to např. brusnice chocholičnatá – kanadská borůvka (*V. corymbosum*), b. prutovitá (*V. virgatum*), b. úzkolistá (*V. angustifolium*) a klikva velkoplodá (*V. macrocarpon*), z divoce rostoucích druhů brusnice borůvka (*V. myrtillus*) a klikva bahenní (*V. oxycoccos*).

Způsoby šíření: Sporami se *D. vaccinii* šíří jen na krátké vzdálenosti. Hlavním zdrojem rozšíření patogenu do jiných zemí byl export infikovaných rostlin brusnice ze Severní Ameriky.

Příznaky napadení: První příznaky se objevují na vrcholcích nedřevnatých výhonů nebo okolo květních pupenů. Jednoleté výhony povadnou během 4–6 dnů, jsou pokryty drobnými lézemi a žloutnou. Později, před tím, než zhnědnou a odumřou, se mohou zbarvit oranžově až bronzově. Dochází k odumírání hlavních větví a často i celé rostliny. Na stoncích borůvky starších dvou let způsobuje patogen hnědé zabarvení xylému. Vadnutí rostlin se projevuje v červenci a srpnu a pokračuje do října. Pyknidy anamorfního stadia *Phomopsis vaccinii* se objevují většinou od srpna do října na odumřelých stoncích starších 3–5 let. Napadené plody jsou červenohnědé, měkké, kašovité, často praskají.

Životní cyklus: Tomuto houbovému patogenu se daří v prostředí s teplotami mezi 4–32 °C. Optimální teplota pro klíčení konidií a jejich růst se pohybuje mezi 21–24 °C. Některé zdroje uvádějí, že do hostitele vstupuje přes poranění nebo přímo skrze vrcholové části mladých výhonků. Podle dalších zdrojů proniká houba do rostliny zejména přes květní pupeny v období, kdy se rozvíjejí. Patogen přezimuje na odumřelém pletivu, askospory a konidie se šíří v porostech hostitelských rostlin za vlhka. Houba se šíří v rostlině vodivými pletivy a postupuje

směrem k bázi. Starší větvičky obkrouží v místě rozvětvení a části rostlin nad tímto místem nekrotizují a odumřou.



Autor: T. McCamant, Central Lakes College, University of Minnesota, Rostlinolékařský portál

Fytosanitární regulace: Je to regulovaný nekaranténní škodlivý organismus pro EU podle přílohy IV (část J) nařízení 2019/2072, pro rostliny brusnice (*Vaccinium* spp.) s prahovými hodnotami pro rozmnožovací materiál a výpěstky brusnice 0 %.

Rostliny brusnice určené k pěstování původem ze třetích zemí a plody brusnice z neevropských zemí podléhají při dovozu rostlinolékařské kontrole a musejí být opatřeny rostlinolékařským osvědčením. Porosty rozmnožovacího materiálu a výpěstků brusnice v kategoriích základní, certifikovaný a CAC materiál musí být dvakrát za rok vizuálně prohlédnuty a musí pocházet z oblasti prosté *D. vaccinii* (což je v případě rostlin pocházejících z území ČR splněno), nebo na nich nesmí být za poslední úplné vegetační období pozorovány žádné příznaky *D. vaccinii*.

Status výskytu v ČR: Nevyskytuje se, což je potvrzeno úředním průzkumem.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

8.14 *Pseudaulacaspis pentagona*

Český název: štítenka morušová

Hostitelské rostliny: Tento druh je polyfágní, napadá celou řadu ovocných a okrasných dřevin a bylin. Hostitelské druhy jsou např. aktinidie čínská (*Actinidia chinensis*), broskvoň obecná (*Prunus persica*), ibišek syrský (*Hibiscus syriacus*), jerlín japonský (*Sophora japonica*), katalpa trubačovitá (*Catalpa bignonioides*), mandloň obecná (*Prunus dulcis*), morušovník bílý (*Morus alba*), oleandr obecný (*Nerium oleander*), papája melounová (*Carica papaya*), paprika roční (*Capsicum annuum*), rybíz červený (*Ribes rubrum*), šerík obecný (*Syringa vulgaris*).

Šíření: Aktivní šíření je v podstatě omezeno jen na larvy prvního instaru, které se po vylíhnutí rozlézají po hostitelské rostlině a jsou schopny dolézt do vzdálenosti přibližně 1 m. Samci jsou sice okřídlení, ale létají velmi špatně a jsou hlavně přenášeni větrem. Larvy prvního instaru i vajíčka štítenky mohou být přenášeny na delší vzdálenosti větrem a také živočichy, hlavně létajícím hmyzem a ptáky, a to jak na další rostliny téhož hostitele, tak jiné druhy hostitelů. Nejpravděpodobnější je přenos z napadených rostlin na rostliny pěstované v blízkém okolí, např. ve školce, zahradě nebo veřejné zeleni. Na delší vzdálenosti se může štítenka šířit s napadenými rostlinami při mezinárodním obchodu.



Autor: J. Beránek, ÚKZÚZ

Fytosanitární regulace: Štítenka morušová je podle přílohy IV, prováděcího nařízení Komise (EU) 2019/2072 regulovaným nekaranténním škodlivým organismem pro rostliny rozmnožovacího materiálu ovocných rostlin a ovocné výpěstky ořešáku královského, meruňky obecné, slivoně švestky, mandloně obecné, broskvoně obecné, slivoně vrbové a rybízu (srstky) s prahovou hodnotou pro tyto rostliny 0 %.

Status výskytu v ČR Vyskytuje se omezeně v teplejších oblastech.

[Odkaz na rostlinolékařský portál](#)

[revize září 2020](#)