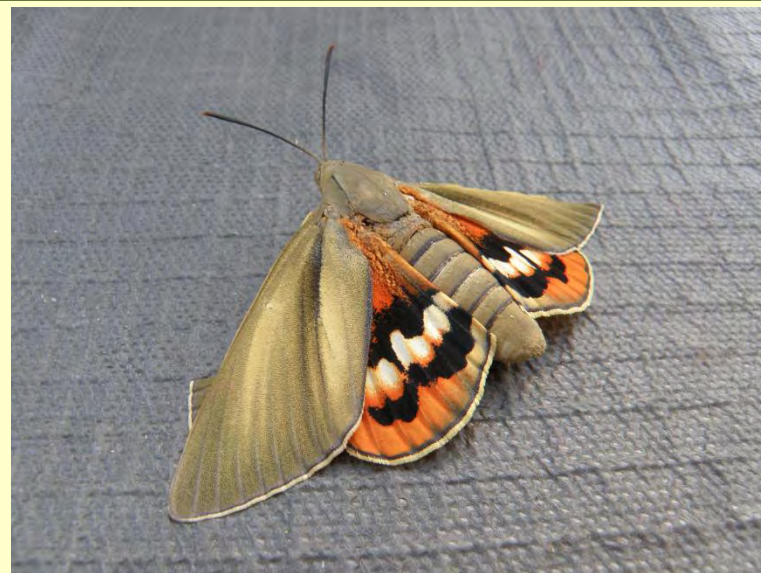


**ČESKÁ REPUBLIKA**  
**STÁTNÍ ROSTLINOLÉKAŘSKÁ SPRÁVA**  
**STATE PHYTOSANITARY ADMINISTRATION**



**Opatření proti zavlékání a šíření  
škodlivých organismů**



**nepůvodní druhy**

The diagram consists of three overlapping ovals. The largest, light green oval at the top is labeled 'nepůvodní druhy'. Inside it is a smaller blue oval labeled 'invazní nepůvodní druhy'. At the bottom is a purple oval labeled 'škodlivé druhy (pro rostliny)'. The intersection of the blue and purple ovals is a black oval containing a yellow rectangle with the text 'karanténní druhy'.

**invazní nepůvodní druhy**

**karanténní druhy**

**škodlivé druhy (pro rostliny)**

# karanténní (regulovaný) škodlivý organismus (z hlediska fyto-sanitárního)

- **invazní nepůvodní druh** - spontánně se šíří v nových územích, má dlouhodobý významný negativní vliv na životní prostředí, ekonomiku a zdraví lidské populace
- **škodlivý organismus** = jakýkoliv druh, kmen nebo biotyp **rostliny**, **živočicha** nebo **původce choroby**, škodící **rostlinám** nebo **rostlinným produktům**
- **karanténní (regulovaný) škodlivý organismus** = **škodlivý organismus** s potenciálním **hospodářským významem pro ohrožené území**, ve kterém se dosud **nevyskytuje, nebo se v něm vyskytuje, ale není široce rozšířen** a je proti němu prováděna **úřední ochrana**

# příklady – karanténní (regulovaný) škodlivý organismus



foto: PPS, Wageningen

**tesařík *Anoplophora chinensis***



foto: Forestry Commission

**houba *Phytophthora ramorum***

# příklady – invazní nepůvodní druh neregulovaný (nekaranténní)



**klíněnka jírovcová *Cameraria  
ohridella*** Deschka & Dimic, 1986



**octomilka *Drosophila suzukii***

# způsoby šíření karanténních a invazních škodlivých organismů

- **lidské aktivity:**
  - **mezinárodní obchod (na živných rostlinách, plodech)**
  - **cestování**
  - **záměrné introdukce** - zahrádnictví, zemědělství, rybníkářství, lesnictví, farmové i zájmové chovy
- přirozené šíření z nových ohnisek výskytu (např. aktivní nebo pasivní přelety škůdců nebo přenašečů)
- ❖ introdukční tlak nepůvodních druhů neustále narůstá
- ❖ významnými místy vstupu a šíření nových a regulovaných škodlivých organismů jsou botanické zahrady, arboreta apod.

# úřední ochrana

**cíl:** omezit riziko zavlečení a šíření škodlivých organismů

- prevence
- eradikace
- izolace (zabránění šíření) / zpomalení šíření

## **způsoby provádění:**

- ✓ legislativa, fytoosanitární opatření (zákazy, omezení např. při dovozu)
- ✓ úřední prohlídky (rostlin a rostlinných produktů při dovozu, vývozu a v průběhu pěstování a výroby)
- ✓ úřední průzkumy výskytu
- ✓ nařizování mimořádných rostlinolékařských opatření a dohled nad jejich plněním

# úřední ochrana v ČR

SRS – úřední organizace ochrany rostlin v ČR

SRS + ÚKZÚZ - sloučení od 1.1. 2014 =  
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský



zákon, kterým se mění zákon č. 147/2002 Sb., o ÚKZÚZ .....



# úřední ochrana – předpisy

## **EU**

- směrnice Rady 2000/29/ES + další směrnice
- rozhodnutí Komise – dnes prováděcí rozhodnutí Komise

## **ČR**

- zákon č. 326/ 2004 Sb. o rostlinolékařské péči
  - vyhláška č. 215/2008 Sb. a další prováděcí vyhlášky k zákonu o rostlinolékařské péči
  - nařízení SRS
- 
- nové fyto-sanitární předpisy EU – návrh – nařízení Evropského parlamentu a Rady o ochranných opatřeních proti škodlivým organismům rostlin

# úřední ochrana – fyto-sanitární požadavky

<b>opatření</b>	<b>EU</b>	<b>ČR</b>	
<b>stálá</b>	<b>přílohy směrnice Rady 2000/29/ES</b>	<b>přílohy vyhlášky č. 215/2008 Sb.</b>	<b>seznamy regulovaných škodlivých organismů požadavky pro dovoz pěstování rizikových rostlin</b>
<b>mimořádná (prozatímní)</b>	<b>prováděcí rozhodnutí EK (dříve rozhodnutí EK)</b>	<b>nařízení SRS (dříve rozhodnutí SRS)</b>	<b>pro určité škodlivé organismy s akutním rizikem; mj. povinné průzkumy, specifikace eradikačních opatření</b>

# úřední ochrana – fyto-sanitární požadavky

škodlivý organismus	rozhodnutí Komise	rozhodnutí/ nařízení SRS čj.
<b><i>Phytophthora ramorum</i></b>	2002/757/ES	006995/2007
<b><i>Dryocosmus kuriphilus</i></b>	2006/464/ES	042922/2012
<b><i>Gibberella circinata</i></b>	2007/433/ES	011474/2007
<b><i>Rhynchophorus ferrugineus</i></b>	2010/467/EU	008930/2011
<b><i>Anoplophora chinensis</i></b>	2012/138/EU	014522/2012
<b>dřepčící rodu <i>Epitrix</i></b>	2012/270/EU	027437/2012
<b><i>Bursaphelenchus xylophilus</i></b>	2012/535/EU	028610/2013
<b>plži rodu <i>Pomacea</i></b>	2012/697/EU	053592/2012
<b><i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i></b>	2012/756/EU	015402/2013

# úřední ochrana – karanténní (regulované) škodlivé organismy

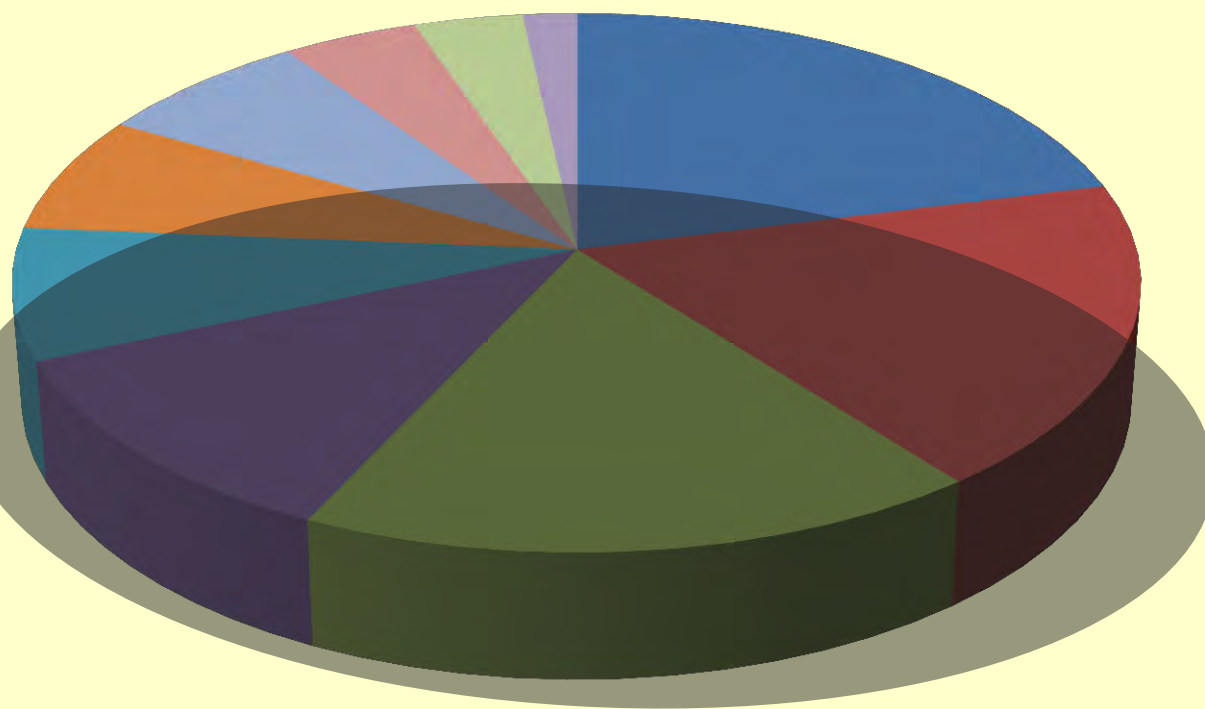
**regulované škodlivých organismů v ČR a v EU** (položka = druh, ale i rod či neevropské druhy rodu (*Arceuthobium*) nebo čeledi /podčeledi/ Scolytidae/Scolytinae)

skupina	počet položek celkem
hlístice	15
plži	1
roztoči	3
hmyz	114
houby	52
viry, viroidy, bakterie	86
parazitické rostliny	1

# úřední ochrana – regulované škodlivé organismy

regulované druhy hmyzu v ČR a v EU

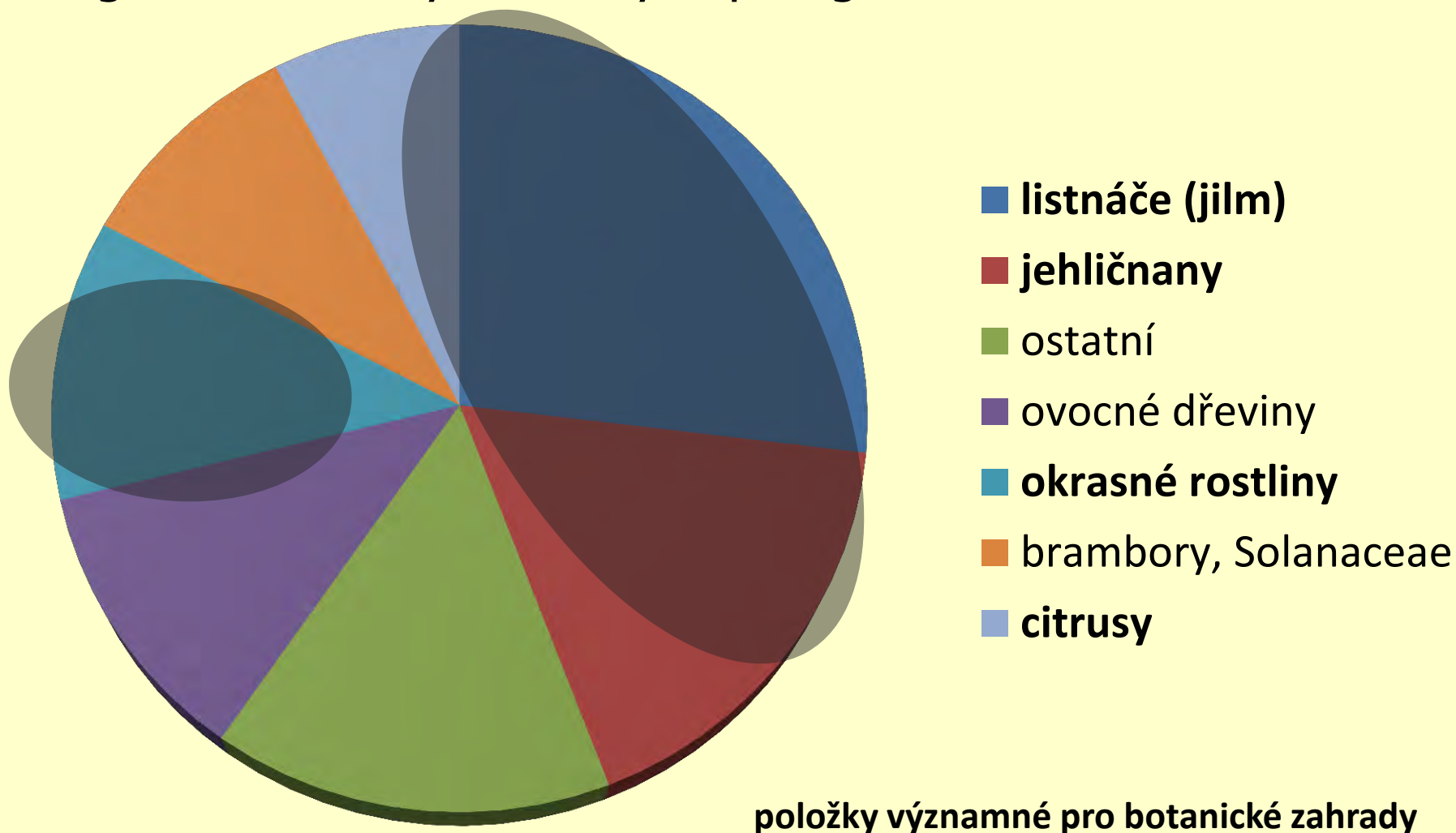
- vrtule
- listnáče
- citrusy, palmy, blahovičník, bavlník, mangovník
- jehličnany
- polyfágní
- skleníkové (zelenina, okrasné rostliny)
- brambory
- kukuřice
- réva
- jahodník



položky významné pro botanické zahrady

# úřední ochrana – regulované škodlivé organismy

regulované druhy houbových patogenů v ČR a v EU



# úřední ochrana – invazní rostliny

- v EU problematika invazních nepůvodních druhů rostlin v rámci fyto-sanitárních předpisů nebyla dosud řešena
- zákaz či omezení dovozu a pohybu na vnitřním trhu EU jsou účinná opatření s poměrně nízkými náklady, která mohou být začleněna do současného systému fyto-sanitární regulace
- předložen návrh nařízení EP a Rady o prevenci a regulaci zavlékání či vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů
- v ČR se v současné době ustavuje meziresortní pracovní skupina k této problematice

# úřední ochrana – invazní rostliny

- v ČR je ve vyhlášce č. 215/2008 Sb. seznam invazních rostlin (příloha č. 8)

vodní, mokřadní

*Cabomba caroliniana*

*Crassula helmsii*

*Eichhornia crassipes*

*Hydrocotyle ranunculoides*

*Lysichiton americanus*

často pěstované

\* výskyt v ČR

terestrické

*Heracleum mantegazzianum*\*

*Heracleum persicum*

*Heracleum sosnowskyi*

*Polygonum perfoliatum*

*Pueraria lobata*

*Senecio inaequidens*\*

*Sicyos angulatus*

*Solanum elaeagnifolium*



# úřední ochrana – invazní rostliny

tokoželka nadmutá  
*Eichhornia crassipes*



foto: A. Hurtado (ES)

toulcovka americká  
*Lysichiton americanus*



foto: M. Bravenboer

# úřední ochrana – invazní rostliny

Opatření SRS:

- úřední nebo mimořádná rostlinolékařská opatření
- bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) – pouze v místech izolovaného výskytu nebo na okrajích oblastí s plošným výskytem



foto: J. Uhlík, SRS

# úřední ochrana – invazní rostliny

klejicha hedvábná (*Asclepias syriaca*)



# úřední ochrana – dovoz ze třetích zemí

## ❖ **zákaz dovozu a omezení dovozu**

- regulované škodlivé organismy - příloha č. 1 vyhlášky
- regulované škodlivé organismy na rostlinách nebo rostlinných produktech - příloha č. 2 vyhlášky
- určité rostliny, rostlinné produkty a jiné předměty z určitých zemí - příloha č. 3 vyhlášky
- určité rostliny, rostlinné produkty a jiné předměty, které nesplňují stanovené zvláštní požadavky - příloha č. 4 vyhlášky

## ❖ **fytosanitární kontrola v zemi původu, rostlinolékařské osvědčení, potvrzení splnění zvláštních požadavků**

- ❖ **dovozní rostlinolékařská kontrola** (letiště Praha-Ruzyně, Ostrava-Mošnov, Brno-Tuřany, vyclívací pošta Praha 120), zpoplatnění – min. 945,- Kč

# úřední ochrana – dovoz ze třetích zemí

## zákaz dovozu rostlin - příklady

- neevropské země:
- borovice, cedr, cypřišek, douglaska, jalovec, jedle, jedlovec, modřín, smrk (zákaz se nevztahuje na plody a semena)
- dub, kaštanovník s listy
  
- třetí země: rody *Citrus*, *Fortunella*, *Poncirus*, *Vitis* (kromě Švýcarska), stolonotvorné a hlízotvorné druhy rodu *Solanum*, kromě hlíz *S. tuberosum*
  
- třetí země, jiné než evropské a středozevní: Solanaceae, kromě semen

# úřední ochrana – dovoz ze třetích zemí

## výjimka ze zákazu dovozu

- bonsaje *Chamaecyparis* spp., *Juniperus* spp. a *Pinus* spp. z Korejské republiky a Japonska
- výjimku (odchylku) může povolit MZe na základě žádosti
- rozhodnutí Komise 2002/499/ES a 2002/887/ES (v platných zněních)
  
- zákaz dovozu nahrazen:
  - ❖ zvláštní požadavky na pěstování v místě produkce rostlin
  - ❖ zvláštní požadavky pro dovoz
  - ❖ karanténa rostlin po vstupu na území ČR

# úřední ochrana – dovoz ze třetích zemí

**výjimka ze zákazu dovozu:** v roce 2011 zadrženy bonsaje jalovce z Korejské republiky napadené rzí *Gymnosporangium asiaticum*



ložiska zimních výtrusů

foto: E. Zapletalová, SRS



ložiska letních výtrusů

foto: CSL, Harpenden Archive, British Crown, Bugwood.org

# úřední ochrana – dovoz ze třetích zemí

## Opatření ČR:

- likvidace všech bonsají jalovců a dále rostlin *Pseudocydonia sinensis* a *Pyracantha angustifolia* z předmětné zásilky
- fungicidní ošetření ostatních rostlin (ve fóliovníku, v zásilce)
- desinfekce prostor včetně půdy
- průzkum výskytu na růžovitých i na jalovcích v okolí fóliovníku

## Opatření Korejské republiky:

- na základě požadavku EK vyřazení příslušné školky ze seznamu školek, které mohou exportovat bonsaje jehličnanů do EU



# botanické zahrady jako záchranná centra CITES

- **záchranná centra CITES pro rostliny**
  - **Botanická zahrada PŘF UK v Praze**
  - **Botanická zahrada hl. m. Prahy**
  - **Botanická zahrada PŘF MU v Brně**
  - **Botanická zahrada Liberec**
- **kontroly SRS v záchranných centrech alespoň jedenkrát ročně**
- **po umístění zadržených rostlin kontroly většinou v měsíčních intervalech**
- **karanténa u zadržených rostlin většinou stanovena na 2–3 měsíce**
- **úzká spolupráce SRS s ČIŽP a CÚ – vzájemné předávání informací**

# úřední ochrana – vývoz do třetích zemí

- písemná žádost
- vývozní šetření – kontrola splnění dovozních požadavků dovážející země, vývozce musí předložit:
  - dovozní požadavky dovážející země
  - dovozní povolení dovážející země, pokud je požadováno
  
- rostlinolékařské osvědčení
  - správní poplatek 500,- Kč (botanické zahrady vesměs od poplatku osvobozeny)
  - rostlinolékařské osvědčení jako doklad CITES – pro exempláře uměle vypěstovaných rostlin druhů z příloh B a C a uměle vypěstovaných hybridů druhů z přílohy A – „the specimens are artificially propagated as defined by CITES“ (přílohy podle nařízení Rady (ES) č. 338/97)

# úřední ochrana – vnitřní trh EU

## **soustavná rostlinolékařská kontrola a rostlinolékařské pasy**

- rizikové rostliny uváděné na trh podléhají při pěstování soustavné rostlinolékařské kontrole
- jejich pěstitelé musejí být registrováni a plnit povinnosti registrovaných osob (evidence, prohlídky rostlin, oznamování výskytů škodlivých organismů ad.)
- při uvádění na trh a přemísťování v rámci EU musejí být opatřeny rostlinolékařským pasem (kromě těch, které jsou určeny k nevýrobním nebo neobchodním účelům)

# úřední ochrana – vnitřní trh EU

- *Amelanchier, Chaenomeles, Cotoneaster, Crataegus, Cydonia, Eriobotrya, Malus, Mespilus, Photinia davidiana, Prunus (kromě P. laurocerasus a P. lusitanica), Pyracantha, Pyrus, Sorbus*
- *Citrus, Fortunella, Poncirus*
- *Vitis*
- **stolonotvorné a hlízotvorné** druhy *Solanum, Beta vulgaris, Humulus lupulus*

**rostliny určené k výrobním nebo obchodním účelům:**

- ✓ *Abies, Apium graveolens, Argyranthemum, Aster, Brassica, Castanea, ..... Verbena*
- ✓ Solanaceae, Araceae, Maranthaceae, Musaceae, Strelitziaceae, **některé rody palem,**
- ✓ **cibule a hlízy** (*Camassia, Hyacinthus, ..... Tulipa*)

# úřední ochrana – karanténní materiál

## **výjimka ze zákazu dovozu a přemístování (škodlivých organismů, rostlin ad.)**

- pro pokusné, vědecké a šlechtitelské účely
- ❖ povoluje SRS na žádost
- ❖ právnické i fyzické osoby, které mají povoleno manipulovat s tímto materiálem
- ❖ při stanovení zvláštních podmínek pro dovoz a manipulaci
- ❖ podle návrhu nových předpisů EU by se tato možnost měla vztahovat i na výstavy

# úřední ochrana – monitoring a průzkum výskytu

- SRS vyhodnocuje míru rizika a zavlékání regulovaných, invazních a nových škodlivých organismů pro území ČR
  - informace z dostupných zdrojů
  - vlastní průzkumy SRS
- míra rizika se vyhodnocuje metodou analýzy rizika škodlivého organismu = proces odborného hodnocení biologických, ekonomických a dalších údajů pro odůvodnění případné úřední fytosanitární regulace

# úřední ochrana – monitoring a průzkum výskytu

## Příklad postupu při nálezů nového škodlivého organismu v ČR:

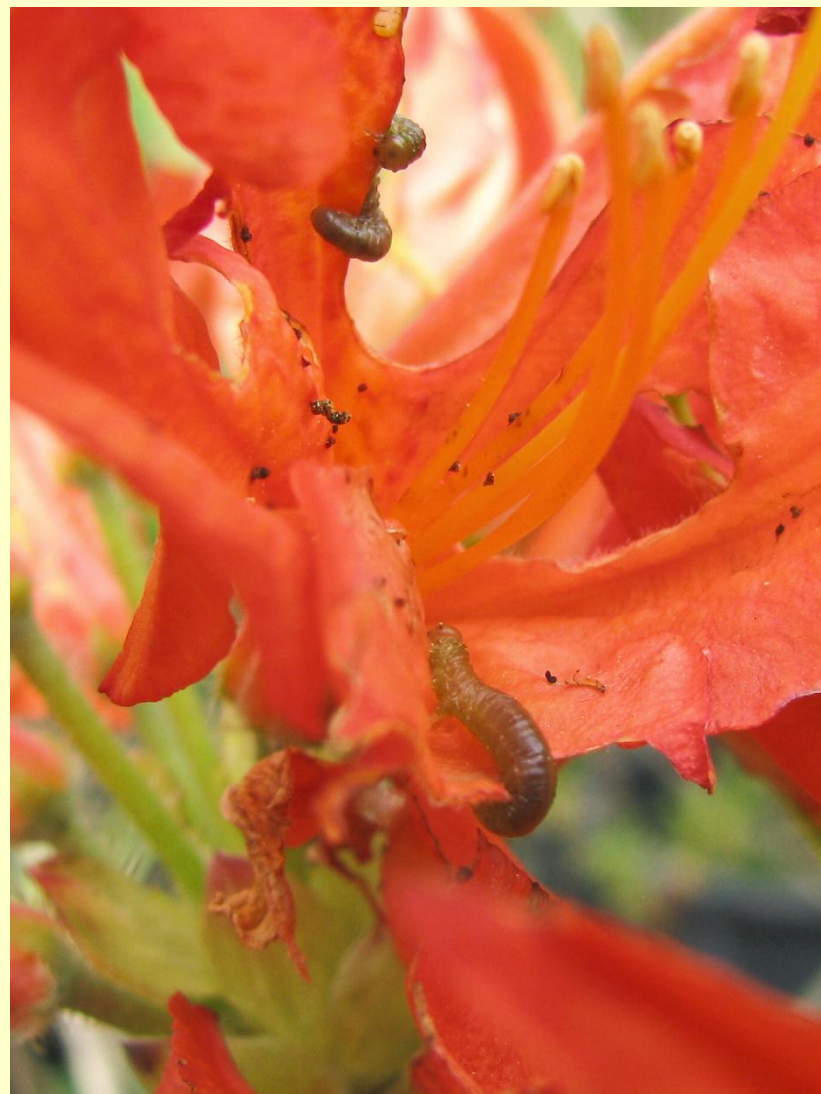
- květen a červen 2013 – průzkum výskytu **pilatky *Nematus lipovskyi***, škůdce na *Rhododendron molle*
- jde o první zaznamenané výskyty v Evropě, druh je popsán ze Severní Ameriky
- průzkum proběhl na základě informací na webu a na základě komunikace s entomology z PŘF UK a Ent. odd. NM
- výskyt larev působících holožírý na *R. molle* byl zaznamenán poprvé v roce 2010 zoology z PŘF UK v Praze, v Botanické zahradě PŘF UK
- přesné určení druhu – konec dubna 2013 podle morfologie odchycených dospělců
- následný průzkum SRS a informace od veřejnosti prokázaly značné rozšíření pilatky na území Čech

# úřední ochrana – monitoring a průzkum výskytu



holožír

pilatka *Nematus lipovskyi*



housesenice

foto: M. Brátka, SRS



# úřední ochrana – monitoring a průzkum výskytu



pilatka *Nematus lipovskyi*

detail poškození

foto: M. Jurášková  
SRS

pilatka

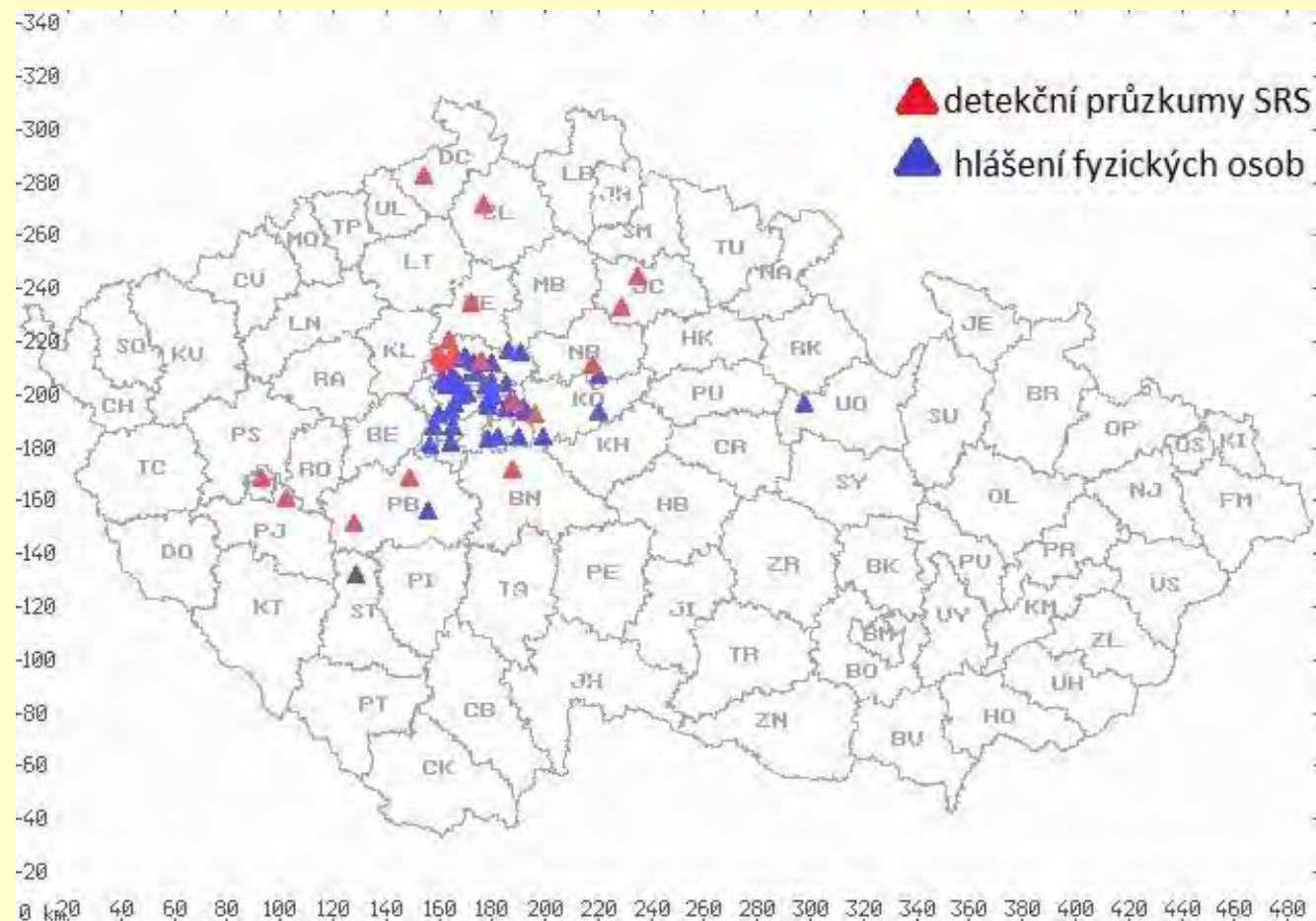
*Nematus  
lipovskyi*

*Rhododendron  
molle*



foto: J. Uhlík, SRS

# úřední ochrana – analýza rizika škodlivého organismu



## Analýza rizika SRS:

- úřední ochrana vedoucí k eradikaci *Nematus lipovskyi* není odůvodněná ani proveditelná
- pilatku lze hubit dostupnými způsoby v rámci běžné ochrany

# úřední ochrana – eradikace

- žlabatka *Dryocosmus kuriphilus* – škůdce kaštanovníku
- původní oblast výskytu: Čína
- Evropa: 2002 Itálie, šíření: Francie, Slovinsko, Švýcarsko, Španělsko
- opatření proti šíření žlabatky v EU byla přijata v roce 2006, ale nezabránila dalšímu šíření žlabatky
- opakované nálezy žlabatky na rostlinách kaštanovníku z Itálie: Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Švýcarsko, Slovensko
- ČR: 2012 několik zásilek napadených stromků z Itálie v několika zásilkách

# úřední ochrana – eradikace



foto: N. Machová, SRS



foto: G. Csoka, HFRI, Bugwood.org

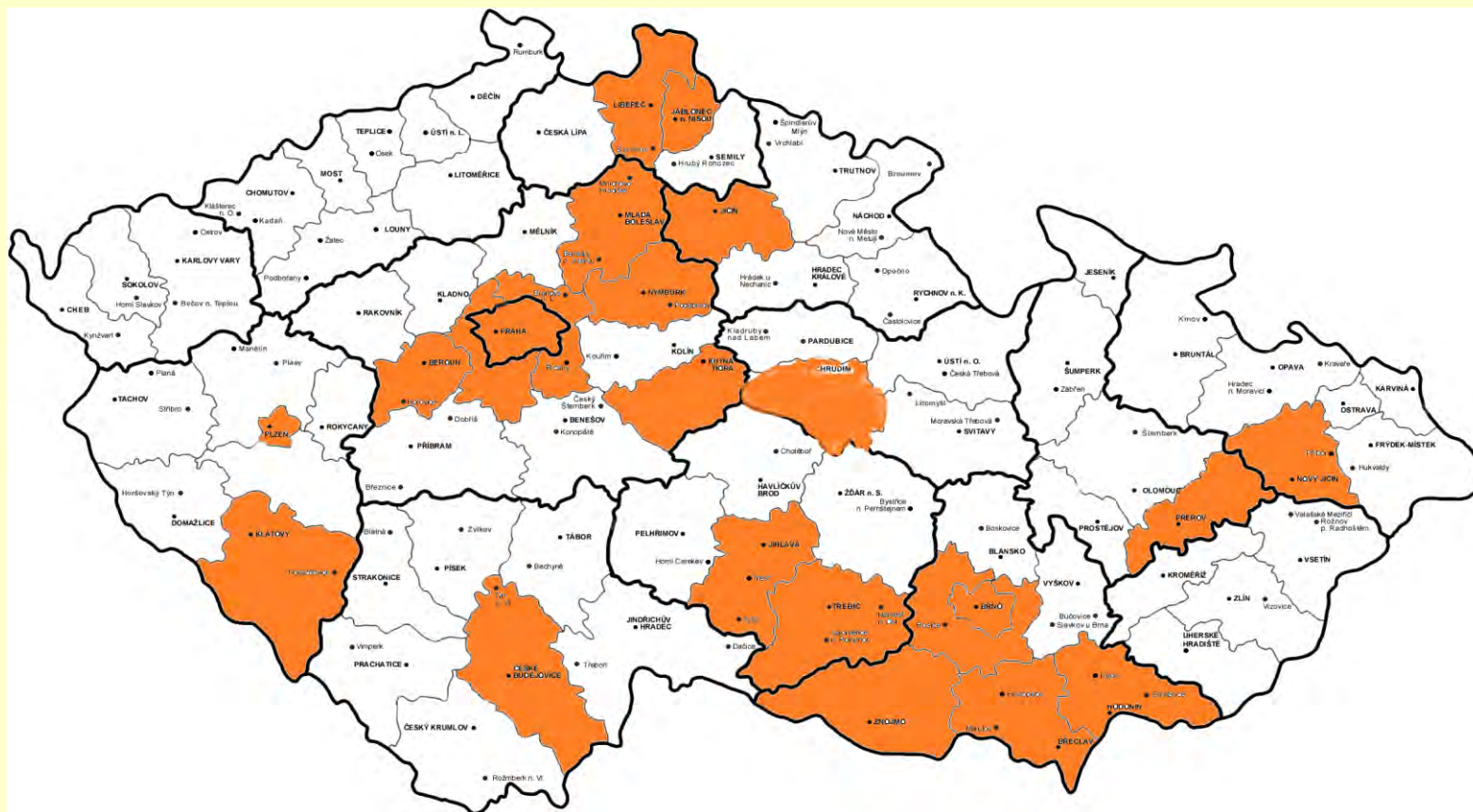
**hálky na kaštanovníku (*Castanea* spp.) - listy, řapíky**

vajíčka jsou kladena do pupenů, v nich přezimují larvy – rostliny ve vegetačním klidu po napadení prvním rokem jsou bez příznaků



# úřední ochrana – eradikace

okresy, kam byly dodány kaštanovníky z Itálie v roce 2012, napadené nebo podezřelé z napadení žlabatkou



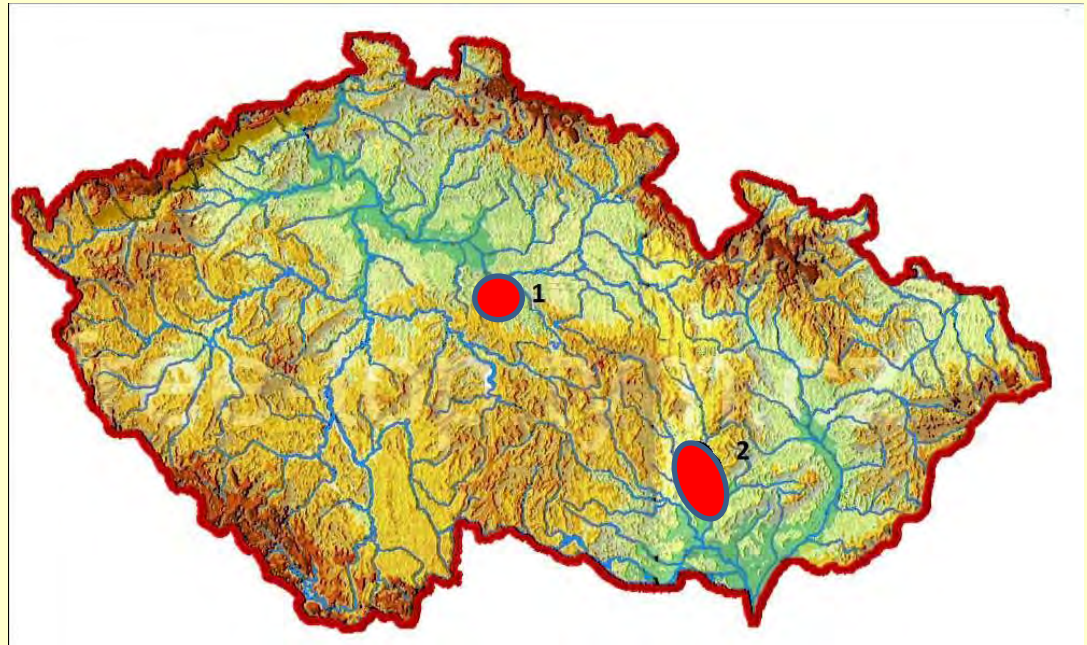
# úřední ochrana – eradikace

háčka s výletovým otvorem žlabatky – Brno, 2012



# úřední ochrana – eradikace

- zničení napadených rostlin
- povinnost hlásit dodávky kaštanovníku ze zahraničí
- vymezená území v ČR: zamořená, ohnisková (5 km) a nárazníková (15 km) zóna
- pěstitelé a prodejci – zákaz prodeje kaštanovníku ve vymezeném území
- monitoring výskytu žlabatky – v roce 2013 další výskyt nezjištěn





# úřední ochrana – eradikace

tesařík *Anoplophora chinensis*: eradikace ohnisek výskytu,  
Nizozemsko



foto: PPS, Wageningen

foto: M. Maspero

# úřední ochrana – eradikace

tesařík *Anoplophora chinensis*:  
eradikace ohnisek výskytu,  
Nizozemsko



foto: PPS, Wageningen

# botanické a zool. zahrady, arboreta, apod. – zavlékání a šíření nepůvodních druhů

- bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) – nejstarší záznamy z našeho území v zámeckém parku v Lázních Kynžvart – 1862, první záznam o zplanění v okolí – 1877
- z 34 druhů rostlin uvedených v celosvětovém seznamu 100 nejhorších invazních druhů zpracovaném Mezinárodním svazem ochrany přírody (IUCN) jich 19 (tj. 56 %) zahájilo invazi v botanických zahradách /prof. Philip Hulme/
- EPPO – cca 80 % invazních nepůvodních rostlin bylo záměrně introdukováno k okrasným účelům
- EPPO a Rada Evropy - pravidla chování týkající se zahradních a invazních nepůvodních rostlin **Code of conduct on horticulture and invasive alien plants**

# botanické a zool. zahrady, arboreta, apod. – zavlékání a šíření nepůvodních druhů

*Graphocephala fennahi* – sítinovka pěnišníkova



žije na pěnišnicích  
(*Rhododendron* spp.)

původ: S. Amerika

Evropa: 30. léta 20. stol.

v ČR první nálezy od r.  
2004:

- Botanická zahrada UK
- Průhonický park
- několik blízkých lokalit

# botanické a zool. zahrady, arboreta, apod. – zavlékání a šíření nepůvodních druhů

- ❖ *Paysandisia archon* -  
Castniidae
- ❖ škůdce palem
- ❖ původ - J. Amerika
- ❖ EU – Francie, Itálie  
Španělsko, Slovinsko
- ❖ 2011 ČR – ZOO,  
dodávka 30 palem  
*Trachycarpus fortunei* z  
Itálie
- ❖ nahlášeno zahradníkem
- ❖ eradikace – likvidace  
partie napadených rostlin



foto: J. Srníček, SRS

# botanické a zool. zahrady, arboreta, apod. – zavlékání a šíření nepůvodních druhů



*Paysandisia archon*



foto: J. Srníček,  
SRS

# botanické a zool. zahrady, arboreta, apod. – zavlékání a šíření nepůvodních druhů



foto: J. Srníček, SRS

*Paysandisia archon*

# **základní povinnosti právnických a fyzických osob - §§ 3 a 9 č. zákona 326/2004 Sb.**

- zjišťovat a omezovat výskyt a šíření škodlivých organismů včetně plevelů tak, aby nevznikla škoda jiným osobám nebo nedošlo k poškození životního prostředí anebo k ohrožení zdraví lidí nebo zvířat
- používat k ošetřování rostlin, rostlinných produktů a jiných předmětů proti škodlivým organismům pouze povolené přípravky, další prostředky a mechanizační prostředky, a to způsobem, který nepoškozuje okolní porost, zdraví lidí a zvířat nebo životní prostředí
- ohlásit neodkladně výskyt nebo důvodné podezření z výskytu regulovaného škodlivého organismu SRS buď přímo nebo prostřednictvím obecního úřadu



# používání přípravků na ochranu rostlin

- pouze přípravky uvedené v registru  
<http://eagri.cz/public/app/eagriapp/POR>
- požadavky na skladování přípravků (oddělené skladování, evidence, splnění technických požadavků, přípravky řádně zabalené a označené)
- ochrana včel, zvířete, vody, vodních a dalších necílových organismů
- aplikační zařízení – kontrolní testování (1 x za 5 let, s výjimkou zádoových a ručních postřikovačů)
- záznamy o použitých přípravcích – alespoň 3 roky

# používání přípravků na ochranu rostlin

- odborná způsobilost pro nakládání s přípravky v rámci podnikání - ošetřování rostlin
- od r. 2013 nutné osvědčení o odborné způsobilosti prvního stupně – kurz 12 hod., bez zkoušky, platnost osvědčení 5 let (dříve stačilo proškolení držitelem osvědčení)
- pod dohledem držitele osvědčení 2. nebo 3. stupně (absolvent studia rostlinolékařství nebo absolvent kurzu)
- podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1107/2009 o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh musí být používání přípravků od 1.1. 2014 v souladu se směrnicí EP a Rady 2009/128/ES (udržitelné používání pesticidů), zejména s obecnými zásadami integrované ochrany – omezení používání pesticidů, přípravky s nejnižším rizikem pro lidské zdraví, využívání bioagens

# používání přípravků na ochranu rostlin (příklad nesprávného použití)

- ve skleníku: cílené zásahy proti škodlivým organismům na základě monitoringu (např. leповé desky) a přesné identifikace škodlivého organismu
- 2013, Morava: použití bioagens proti vrtalkám na rajčeti, záměna příznaků – makadlovka *Tuta absoluta*



foto: L. Bezděk, SRS

## další informace

☐ <http://eagri.cz/public/web/srs/portal>

**Děkuji za pozornost**

Jméno: Ing. Tomáš Růžička

Pracoviště: Státní rostlinolékařská správa,

Odbor ochrany proti škodlivým organismům

Adresa pracoviště: Ztracená 1099/10, Praha 6,

PSČ 161 00

e-mail: tomas.ruzicka@srs.cz