

BIODIVERZITA A SÍDLA (workshop)

Poprad, 9. september 2020

# Potenciál šírenia invázných rastlín v mestskom prostredí

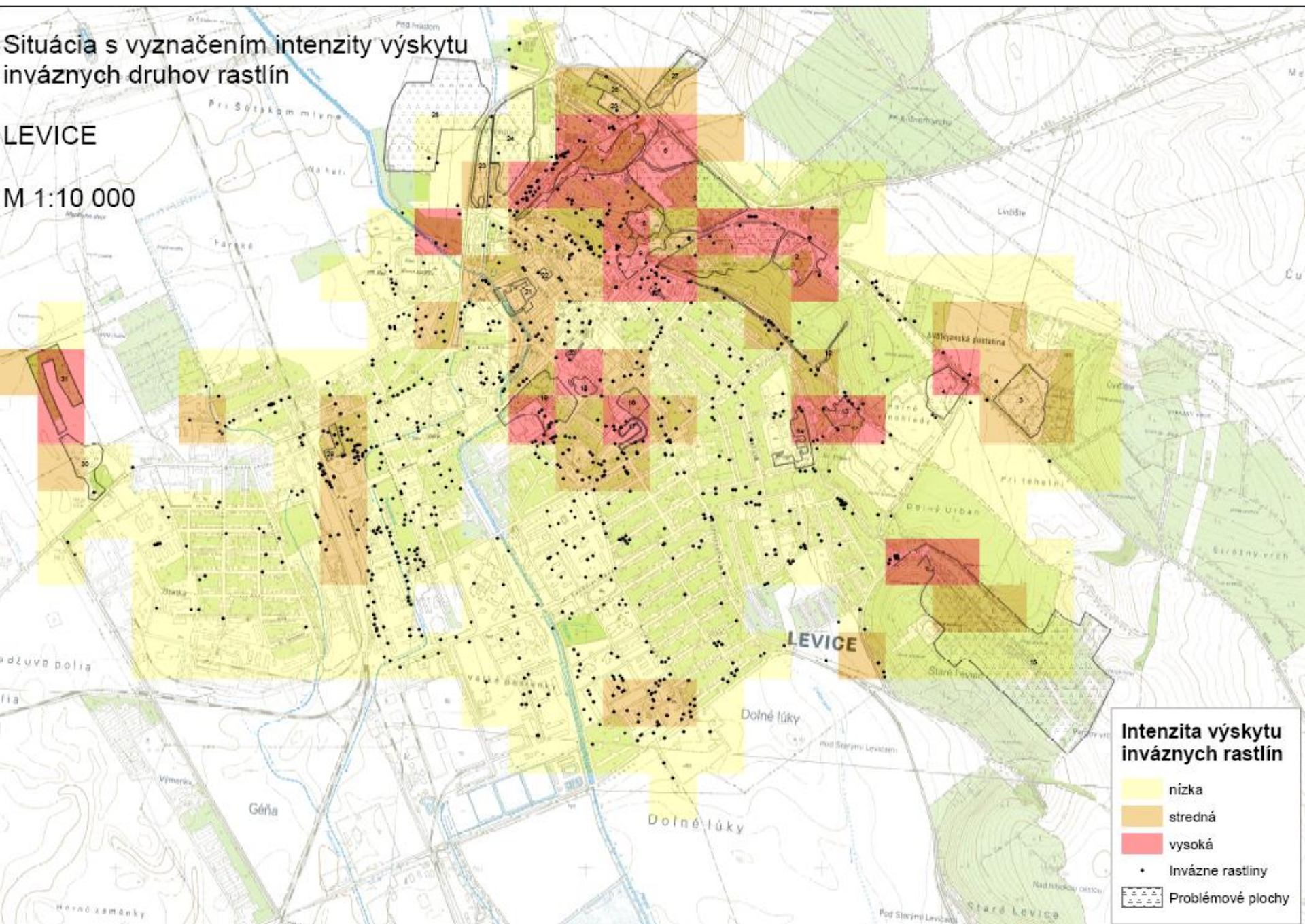
Ing. Juraj Modranský, PhD.



# Situácia s vyznačením intenzity výskytu invázných druhov rastlín

LEVICE

M 1:10 000



# Invázne druhy rastlín

- na území Slovenska nemajú pôvodný areál rozšírenia a boli na naše územie dovezené alebo sa sem rozšírili z iných krajín
- v určitých podmienkach prostredia majú potenciál rýchlo sa šíriť a negatívne ovplyvňovať populácie našich pôvodných druhov a pôvodné biotopy
- v mestskom prostredí impaktujú lokality so sadovými úpravami a vytlačajú skôr uplatnené dreviny a znižujú hodnotu sadových úprav, resp. zvyšujú nároky na ich údržbu.



Invázne druhy určuje:

Vyhláška č. 24/2003, ktorou sa vykonáva  
Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody  
a krajiny, príloha 2a

# Invázne druhy rastlín

- majú vysoký reprodukčný potenciál
- dokážu sa rýchlo šíriť vegetatívnym spôsobom (napr. podzemkami) alebo vytvárajú každoročne veľké množstvo semien s vysokou klíčivosťou
- nemajú významnejších škodcov, či choroby
- majú výbornú schopnosť regenerovať
- k viacerým faktorom prostredia sú nenáročné a teda konkurencieschopné



## Dreviny:

*Ailanthus altissima* Swingle

*Amorpha fruticosa* L.

*Lycium barbarum* L.

*Negundo aceroides* (L.) Moench

## Byliny:

*Ambrosia artemisiifolia* L.

*Asclepias syriaca* L. (\*)

*Fallopia sp.div.* (syn. *Reynoutria*)

*Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier (\*)

*Impatiens glandulifera* Royle (\*)

*Solidago canadensis* L.

*Solidago gigantea* Ait.

# Invázne dreviny

*Ailanthus altissima* Swingle **PAJASEŇ ŽLIAZKATÝ**

- pôvod Severovýchod a východ Číny
- dovezený pre svoju nenáročnosť ako melioračná drevina pre rekultivácie



# Invázne dreminy

*Ailanthus altissima* Swingle **PAJASEŇ ŽLIAZKATÝ**

- krídlaté nažky roznáša vietor
- vysoký invázny tlak
- slabý alergén, ale agresívna šťava
- potenciálna hrozba pre verejné priestory
- najproblematickejšia



# Invázne dreviny

*Ailanthus altissima* Swingle **PAJASEŇ ŽLIAZKATÝ**

Prípadová štúdia Levice

**2005**

**217 záznamov**

**842 jedincov**

**2015**

**586 lokalít + 25 veľkoplošných**

**10 694 jedincov**

**Nárast o 1270%**

Prípadová štúdia Zvolen

**výsadba 7 jedincov**

**vo veku drevín 15 rokov**

**zaznamenaných 214 jedincov**

# Invázne dreviny

*Negundo aceroides* (L.) Moench **JAVOROVEC JASEŇOLISTÝ**

- pôvod Severná Amerika
- dovezený ako parková drevina





# Invázne dreminy

*Negundo aceroides* (L.) Moench **JAVOROVEC JASEŇOLISTÝ**

- krídlatá dvojnažka šírená vetrom
- vysoký invázny tlak, nižší ako pajaseň
- výmladnosť



# Invázne dreviny

*Negundo aceroides* (L.) Moench **JAVOROVEC JASEŇOLISTÝ**

Prípadová štúdia Levice

**2005**

**133 záznamov**

**501 jedincov**

**2015**

**237 lokalít + 25 veľkoplošných**

**3327 jedincov**

**Nárast o 660%**

# Invázne dreminy

*Amorpha fruticosa* L. **BEZTVAREC KROVITÝ**

- pôvod Severná Amerika
- dovezený ako okrasná rastlina
- využívaný aj ako melioračná drevina pri spevňovaní svahov
- medonosná



# Invázne dreminy

*Amorpha fruticosa* L. **BEZTVAREC KROVITÝ**

- struk s 1 až 2 semenami, šírený barochórne i zochórne, čiastočne vetrom
- invázny tlak v špecifických podmienkach
- výborné klíčené semien, výmladnosť,



# Invázne dreminy

*Amorpha fruticosa* L. **BEZTVAREC KROVITÝ**

Prípadová štúdia Levice

**2005**

**0 záznamov**

**0 jedincov**

**2015**

**4 lokality**

**5 jedincov**

**Iniciálne štádium**



# Invázne dreviny

*Lycium barbarum* L. **KUSTOVNICA CUDZIA**

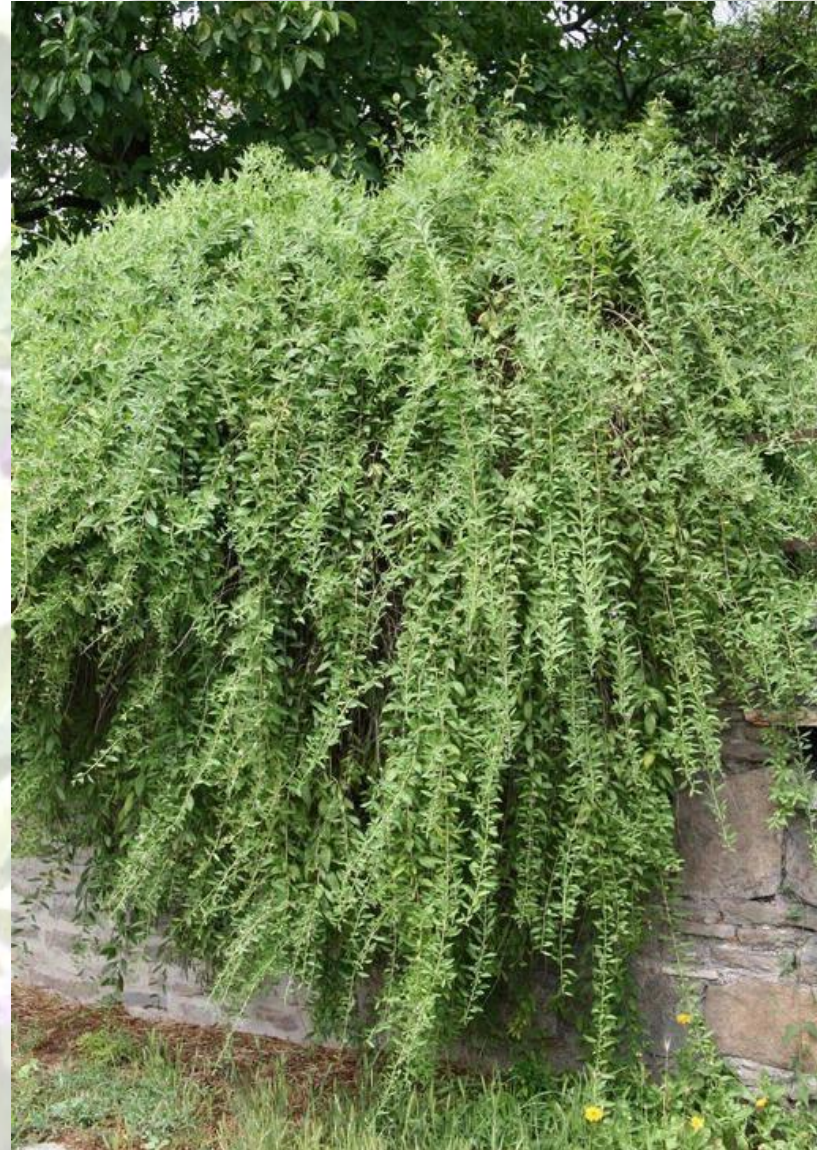
- pôvod Malá Ázia, juhovýchodná Európa
- vysádzaný ako okrasný ker, pôvodne hlavne pre živé ploty
- využívaný čiastočne aj pre plody ako náhrada kustovnice čínskej



# Invázne dreviny

*Lycium barbarum* L. **KUSTOVNICA CUDZIA**

- plodom je bobuľa, šíri sa barochórne a najmä zochórne, tiež rozrastaním
- invázny tlak je stredný viazaný na teplejšie lokality, narušené plochy
- veľmi vitálna, koreňové výmladky



# Invázne dreviny

*Lycium barbarum* L. **KUSTOVNICA CUDZIA**

Prípadová štúdia Levice

**2005**

**47 záznamov**

**1595 jedincov**

**2012**

**39 lokalít**

**1168 jedincov**

**2015**

**34 lokalít**

**779 jedincov**



# Invázne dreviny – čo s nimi?

**ZÁKON 150/2019 Z.z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

**Je zakázané ich držať, prepravovať, dovážať, pestovať, rozmnožovať, obchodovať s nimi.**

**Vlastník, správca, užívateľ pozemku je povinný sa starať o pozemok tak, aby nedochádzalo k rozšíreniu týchto druhov na jeho pozemku a v prípade výskytu inváznych druhov je povinný ich odstraňovať.**



# Invázne dreviny – čo s nimi?

**Odstraňovanie v mestách môže byť dost' komplikované.**

1. Rozdielny charakter inváznych rastlín na rovnakej lokalite.  
Např. odstránením vrstvy drevín môžu prudko expandovať invázne byliny
2. Vysoká zásoba diaspór, ktoré budú komplikovať odstraňovanie opakovaným vytváraním nových jedincov v priebehu niekoľkých rokov až desiatok rokov,
3. Rôzne vlastnícke pomery plôch s výskytom inváznych rastlín - prístupnosť, koordinácia s inými subjektmi (súkromné osoby, súkromné firmy, štátne a verejné organizácie)
4. Prítomnosť lokalít v prechodovej zóne intravilán – extravilán. Únik inváznych rastlín mimo intravilán znamená vznik novej problémovej situácie (spätné šírenie) a samozrejme šírenie vo voľnej krajine.
5. Rozdielne východiská pre odstraňovanie inváznych rastlín (zdravotný stav, význam a funkčnosť výsadiieb, postoj obyvateľov, zabezpečenie prevádzkovej bezpečnosti, atď.)



# Invázne dreviny – čo s nimi?

## Prípadová štúdia Levice

### Spracovanie dokumentu

### Riešenie problematiky invázných rastlín v intraviláne mesta Levice

### Etapizácia odstraňovania

prvá etapa 3 roky – 275 tis. €

druhá etapa 5 rokov – 290 tis. €

tretia etapa 3 roky + priebežne – 230 tis. €



# Invázne byliny

*Ambrosia artemisiifolia* L. – **AMBRÓZIA PALINOLISTÁ**



**Prípadová štúdia Levice**

**14 lokalít z toho 5 pri transportných líniách**

- **silný alergén**
- **rôzny počet jedincov, rovnaký potenciál šírenia**
- **prevencia rozširovania**

# Invázne byliny

*Asclepias syriaca* L. – **GLEJOVKA AMERICKÁ**

Prípadová štúdia Levice

1 lokalita

- anemochórna
- druh vzbudzujúci obavy EÚ



# Invázne byliny

*Fallopia sp.div.* – druhy rodu **POHÁNKOVEC (Křídlatka)**

Prípadová štúdia Levice

cca 30 lokalít

- semená nedozrievajú ?



# Invázne byliny

*Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier – **BOĽŠEVNÍK OBROVSKÝ**



Zaznamenaný už aj v mestskom prostredí.

Druh vzbudzujúci obavy EÚ

# Invázne byliny

*Impatiens glandulifera* Royle – **NETÝKAVKA ŽLIAZKATÁ**



Druh rastie v sprievodnej vegetácii vodných tokov. V mestskom prostredí je šírenie mimo vodných ojedinelé.

Druh vzbudzujúci obavy EÚ





# Invázne byliny

*Solidago canadensis* L. – ZLATOBYL' KANADSKÁ

*Solidago gigantea* Ait. – ZLATOBYL' OBROVSKÁ



Obidva druhy dnes hojne na nevyužívaných pozemkoch. Silné peľové alergény.

Prípadová štúdia Levice (89 lokalít)



## Ďalšie invázne dreviny



### *Rhus typhina* L. **SUMACH PÁLKOVÝ**

- pôvod Severná Amerika
- dovezená ako okrasný ker
- šírenie podzemkami, (len???)



## Ďalšie invázne dreviny



*Robinia pseudoacacia* L. **AGÁT BIELY**

- pôvod Severná Amerika
- dovezená ako medonosná a okrasná, drevo
- šírenie podzemkami, semenami ťažšie
- Levice + 400 %



# Invázne a expanzné dreviny v podmienkach Slovenska

paro SUPUKA (1997): Invázne versus naturalizované dreviny v urbanizovanom prostredí. In: Eliáš, P. (ed.): Invázie a invázne organizmy. Nitra, SNK SCOPE & SECOS: p. 182-189.

## **Invázne**

***Proexpanzívne – ťažko kontrolovateľné zúčastňujúce sa sek. sukcesie***

***Mezoexpanzívne – kontrolovateľné, schopné koexistencie s inými druhmi***

***Paraexpanzívne – ľahko kontrolovateľné, obsadzujúce len uvoľnené plochy***

***Potenciálne expanzné – s prirodzeným zmladením, v globálne meniacich sa podmienkach môžu časom nadobúdať expanzný charakter***

**Invázne - 6**

**Proexpanzívne – 8**

**Mezoexpanzívne – 20**

**Paraexpanzívne – 32**

**Potenciálne expanzné – 38**



# Invázne a expanzné dreviny v podmienkach Slovenska

*Juglans regia* L.

*Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt.

*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.

*Prunus domestica* L.

*Symphoricarpos albus* (L.) Blake

*Syringa vulgaris* L.

**Proexpanzívne dreviny**



© Dušan Daniš

© Dušan Daniš

© Dušan Daniš

# Invázne a expanzné dreviny v podmienkach Slovenska

Napr.: *Aesculus hippocastanum* L.

*Celtis occidentalis* Warder.

*Elaeagnus angustifolia* L.

*Fraxinus pennsylvanica* Marsch.

*Gleditschia triacanthos* L.

*Hibiscus syriacus* L.

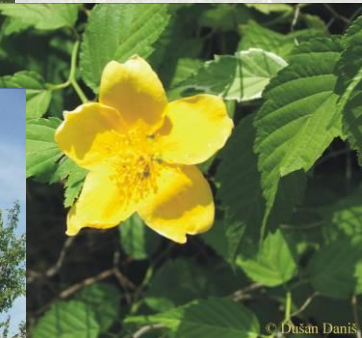
*Morus alba* L.

*Padus serotina* Ehrh.

*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco

*Swida alba* (L.) Opiz

*Vitis riparia* Michx.



Mezoexpanzívne dreviny

# Invázne a expanzné dreviny v podmienkach Slovenska

Napr.: *Acer saccharinum* L.

*Caragana arborescens* Lam.

*Catalpa bignonioides* Walt.

*Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai

*Corylus colurna* L.

*Deutzia scabra* Thunb.

*Forsythia* × *intermedia* Zab.

*Laburnum anagyroides* Med.

*Lonicera tatarica* L.

*Phellodendron amurense* Rupr.

*Platycladus orientalis* (L.) Franco

*Pyracantha coccinea* J. M. Roemer

*Rosa multiflora* Thunb.



para expanzívne dreviny

# Invázne a expanzné dreviny v podmienkach Slovenska

Napr.: *Buddleia davidii* Franch.

*Castanea sativa* Mill.

*Ilex aquifolium* L.

*Jasminum nudiflorum* Lindl.

*Laurocerasus officinalis* M. Roem.

*Mespilus germanica* L.

*Ostrya carpinifolia* Scop.

*Picea orientalis* (L.) Link.

*Potentilla fruticosa* L.

*Sophora japonica* L.

*Wisteria sinensis* (Sims) Sweet

*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino



Potenciálne expanzívne dreviny



## Ďalšie invázne byliny

*Helianthus tuberosus* L.  
**SLNEČNICA TRVÁČA**

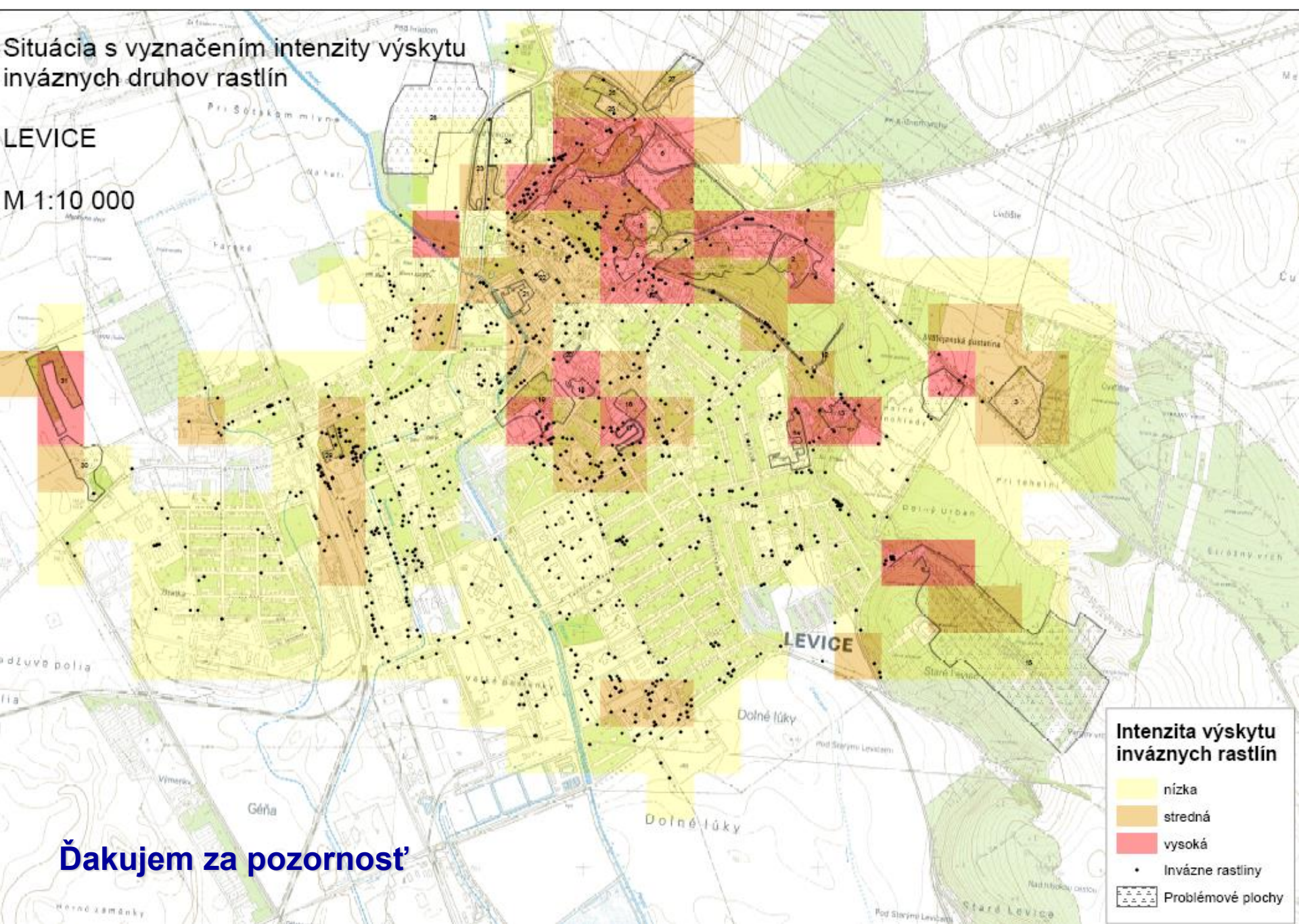
- pôvod Severná Amerika
- dovezený ako okrasná a úžitková rastlina
- šírenie hľuzami, (diviaky, ???)



Situácia s vyznačením intenzity výskytu  
invázných druhov rastlín

LEVICE

M 1:10 000



Ďakujem za pozornosť