



12. konferenca
komunalnega
gospodarstva

2023

Invazivne tujerodne rastline in živali v urbanih okoljih

Jana Kus

Zavod Symbiosis, so. p.

tujerodna vrsta

Tujerodna vrsta pomeni vse žive osebkke vrst, podvrst ali nižjih taksonov živali, rastlin, gliv ali mikroorganizmov, **vnesene na območje, ki ni njihovo naravno območje razširjenosti**; zajema vse dele, gamete, semena, jajca ali propagule takih vrst, pa tudi križance, sorte ali pasme, ki bi lahko preživele ter se nato razmnoževale.



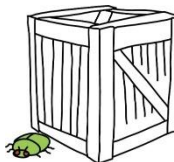
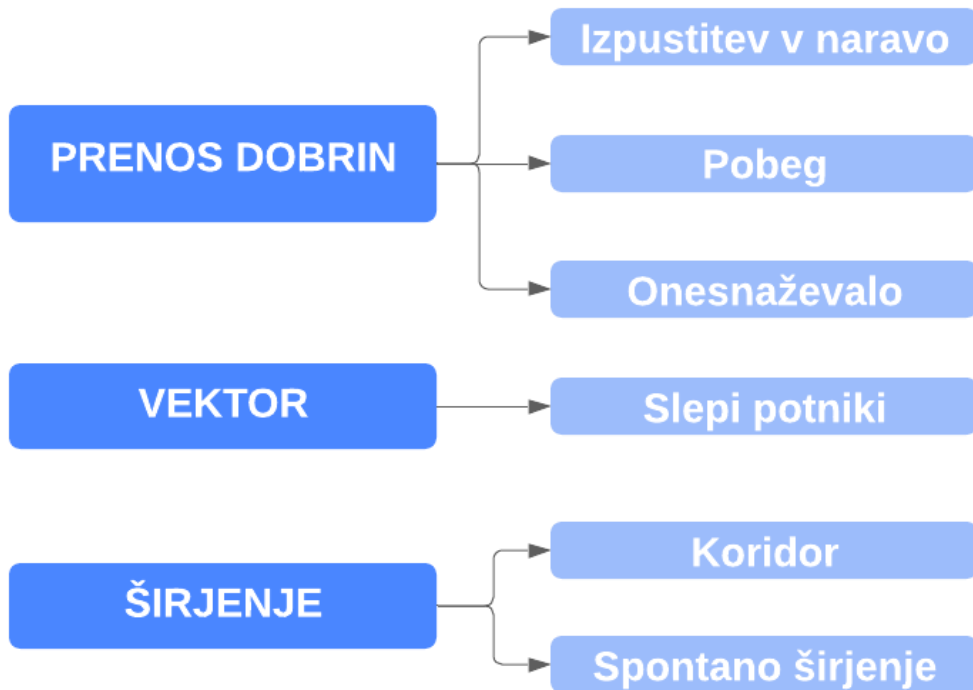
invazivna tujerodna vrsta

Invazivna tujerodna vrsta

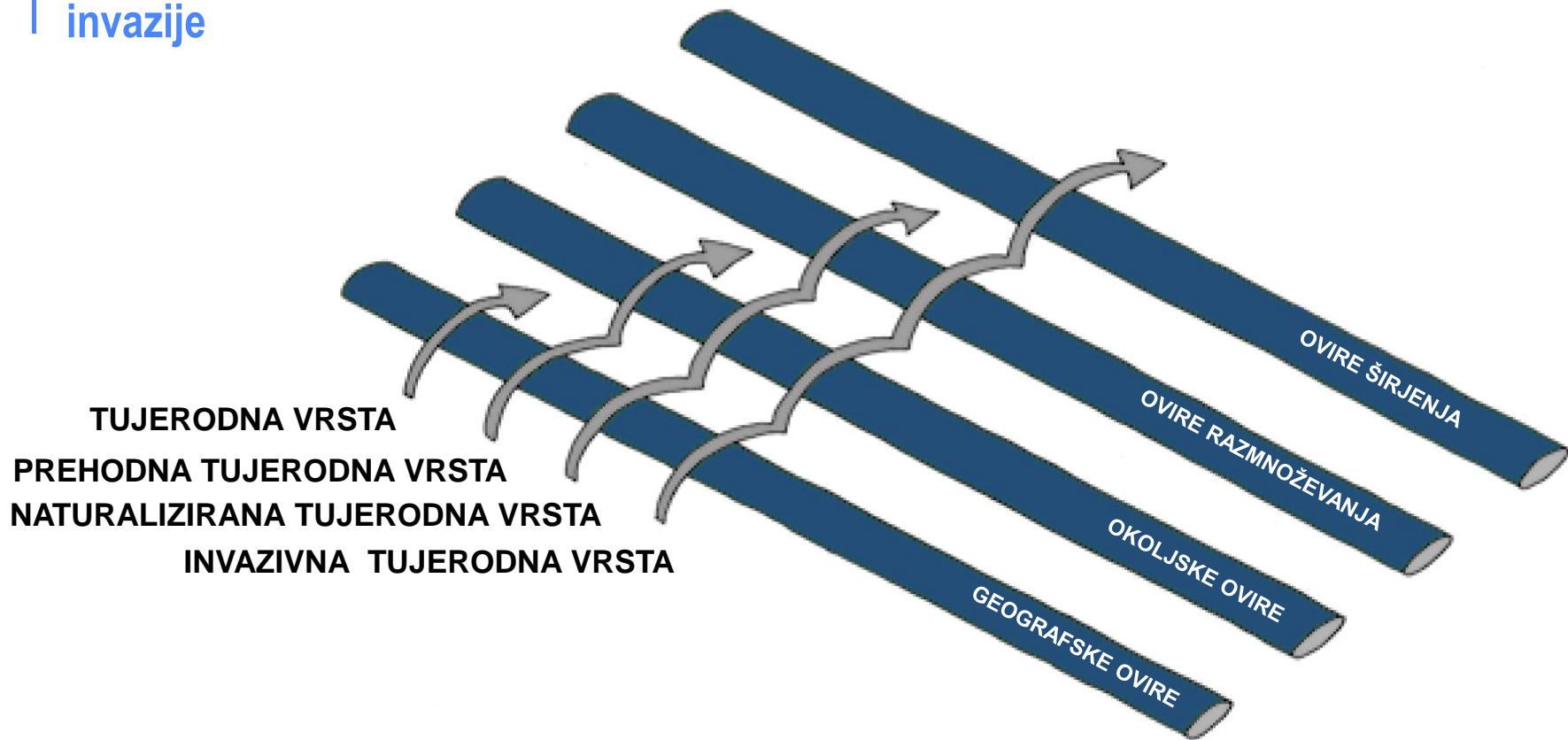
pomeni tujerodno vrsto, za katero je bilo ugotovljeno, da **njen vnos ali širjenje ogroža ali ima škodljive vplive na biotsko raznovrstnost** in povezane **ekosistemske storitve.**



poti vnosa tujerodnih vrst



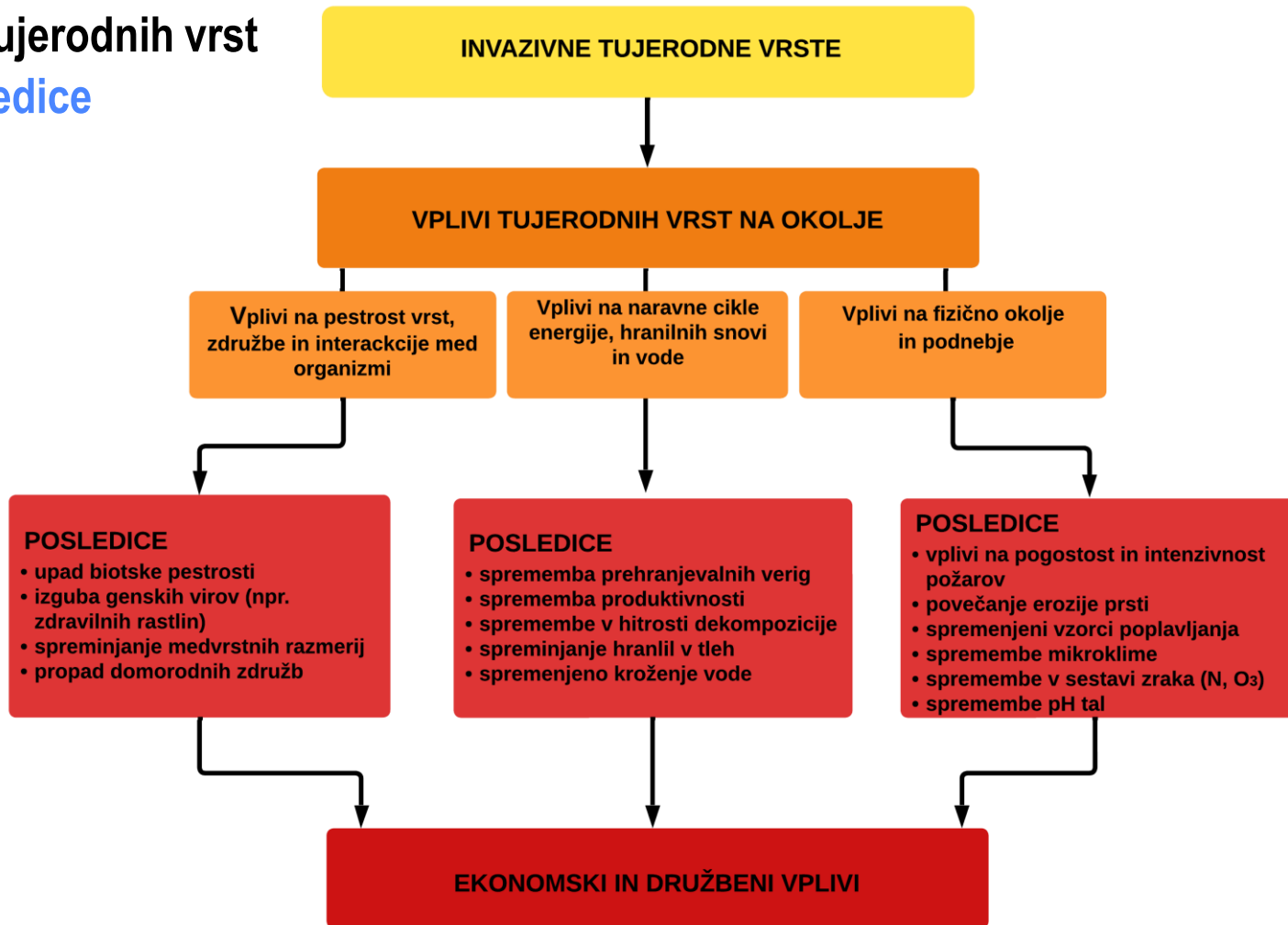
stopnje
invazije





Kanadska zlata rozga
Solidago canadensis

Vplivi tujerodnih vrst in posledice



Posledice vnosa

tujerodnih vrst na globalni ravni

60 %

izumrtij vrst so povzročile
(tudi) tujerodne vrste

Gospodarska škoda znaša

**400 milijard
EUR/leto**

**85 % tujerodnih vrst
negativno vpliva**

na kakovost življenja ljudi

Osnovna delitev ekosistemskih storitev



**OSKRBOVALNE
STORITVE**



**URAVNALNE
STORITVE**



**KULTURNE
STORITVE**



**PODPORNE
STORITVE**

Pritisk invazivnih vrst v urbanih okoljih

V urbanih okoljih velik pritisk
tujerodnih vrst, zaradi:

- Intenzivnega pretoka blaga
- Številnih okrasnih vrtov
- Degradiranih površin, kjer je prvotno rastlinje odstranjeno
- Bližine vodotokov
- Koridorjev širjenja (ceste, železnice)



© Zavod Symbiosis

Kanadska zlata rozga
Solidago canadensis

Primer 1: nutrija

- Izvira iz Južne Amerike. Sprva naseljene na farmah za krzno, od koder so pobegnile ali bile izpuščene.
- Sprva počasno širjenje, prilagajanje na okolje, sledila ekspanzija (milejše zime).
- Negativni vplivi: objedanje obrežnega rastlinja, kopanje rogov v brežine, spreminjanje obrežnih habitatov.
- Invazivna tujerodna vrsta, ki zadeva EU, pri nas uvrščena med divjad.



Primer 2:

tigrasti komar

- Izvira iz JV Azije. Nenamerno naseljen s transportom blaga.
- Hitro širjenje po Evropi (tudi z vozili).
- Negativni vplivi: potencialni prenašalec bolezni med ljudmi, alergijske reakcije na pike, nadležen (dnevna aktivnosti)
- Invazivna tujerodna vrsta, regulacija z aquatainom, bolj urejeni vrtovi. Zatiranje z insekticidi na prostem pri nas ni dovoljeno.

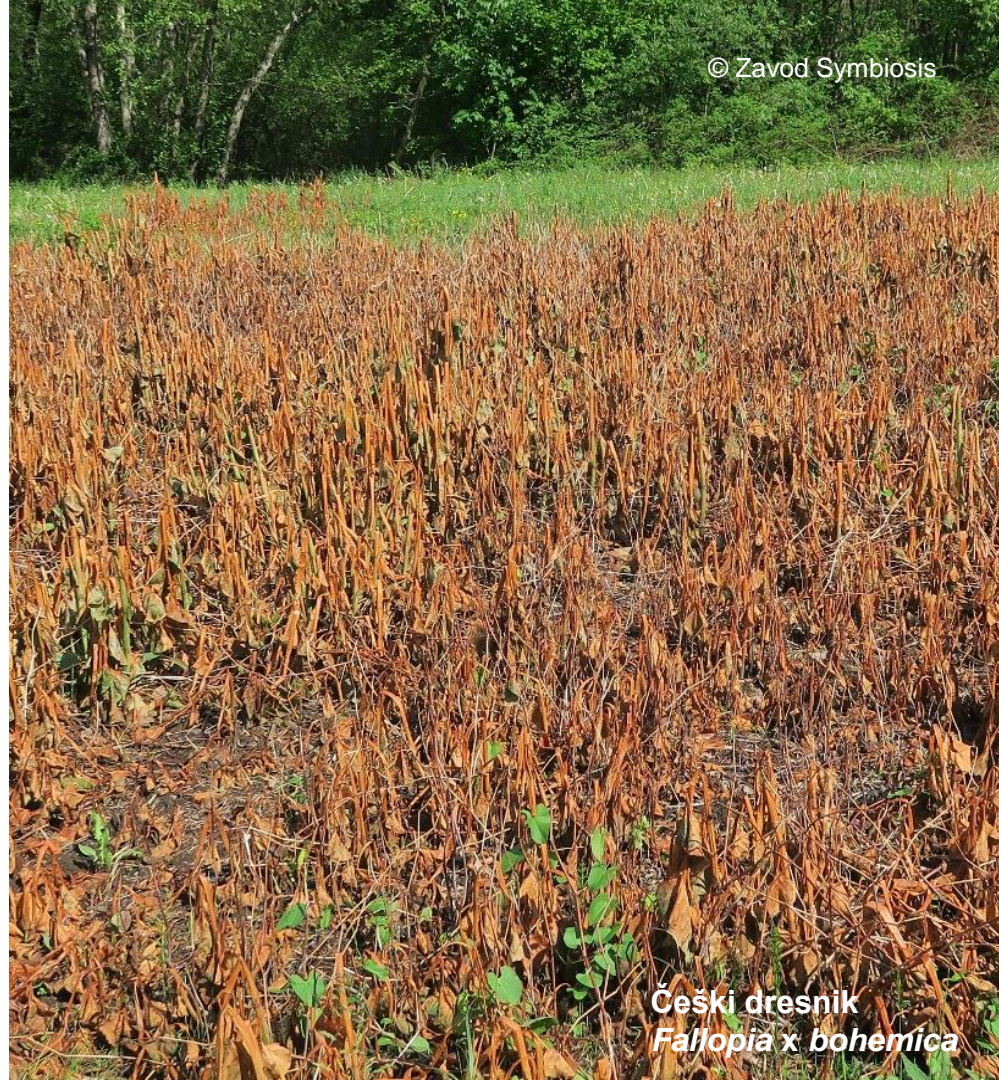


Tigrasti komar
Aedes albopictus

Primer 3:

japonski dresnik in križanci

- Izvira iz V Azije. Zanesen v Evropo v 19. stoletju kot okrasna rastlina.
- V Evropi nastal križanec češki dresnik, ki se uspešno širi s semeni.
- Negativni vplivi: zmanjševanje biotske pestrosti, škoda na kmetijskih zemljiščih in ob vodotokih, povečevanje poplavne ogroženosti.
- Invazivna tujerodna vrsta, a ni na seznamu EU. Od I. 2023 vključen v standard DKOP 7 – obveznost preprečevanja širjenja.



Primer 3:

japonski dresnik in križanci

- Širjenje dresnika po poplavah 2023!
- Z deročo vodo se je dresnik razširil vzdolž vodotokov in se lahko ustali na vseh poplavljenih območjih.
- Nevarnost naselitve na nova območja s prevozom zemlje na območja, kjer jo je odneslo.
- Lastniki zemljišč morajo vzpostaviti nadzor in ukrepati čimprej.



Primer 4:

pelinolistna ambrozija

- Izvira iz Severne Amerike. Nenamerno zanesena s semenskimi mešanici.
- Sprva redke plevel, nato hitro širjenje po Evropi.
- Negativni vplivi: zmanjšanje pridelkov, stroški obvladovanja v kmetijstvu, jesenski seneni nahod.
- Od leta 2010 velja odredba o obveznem zatiranju, vendar se širjenje ni zaustavilo. Ponekod upad zaradi (naključnega?) vnosa ambrozijevega lepencea.



Primer 4: jesenov ožig

- Bolezen povzroča gliva *Hymenoscyphus fraxineus*, ki izvira iz V Azije.
- Okužena drevesa jesena se sicer nekaj let še olistajo, vendar listi odpadajo. Drevo po nekaj letih propade.
- Negativni vplivi: propadanje dreves, v mestih slabšanje stanja zelenih površin.
- Invazivna tujerodna vrsta, vendar je širjenje bolezni skoraj nemogoče ustaviti.



jesenov ožig
Hymenoscyphus fraxineus

stopnja invazije in možnosti ukrepanja

	HORIZONTALNE AKTIVNOSTI Ozaveščanje, neposredni nadzor v naravi, spremljanje stanja			
FAZA INVAZIJE	NASELITEV Nameren ali nenameren vnos tujerodne vrste v naravo	USTALITEV Tujerodna vrsta se ustali in lokalno širi	INVAZIVNO ŠIRJENJE Povečevanje in širjenje populacij tujerodnih vrst	OBSEŽNI NEGATIVNI VPLIVI Povečevanje in širjenje populacij tujerodnih vrst
UKREPI	PREPREČEVANJE VNOSA	ZGODNJE OBVEŠČANJE IN HITRO ODZIVANJE	OBVLADOVANJE	BLAŽENJE VPLIVOV IN OBNOVA HABITATOV
AKTIVNOSTI	Obvladovanje poti vnosa, s prostovoljnimi ali pravnimi mehanizmi	Zaznavanje v zgodnjih fazah širjenja, ocena tveganja in odstranjevanje prvih populacij	Lokalno odstrajevanje tujerodnih vrst za zmanjšanje negativnih vplivov	Obnova degradiranih habitatov, ponovna naselitev domorodnih vrst
UČINKOVITOST IN NAPOR	UČINKOVITOST UKREPOV			STROŠKI

obvladovanje

tujerodnih vrst

- Uredba (EU) št. 1143/2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst
- Leta 2022 sprejet Akcijski načrt za obravnavanje prednostnih poti vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst, ki zadevajo Unijo (2022–2027).
- Ni še sprejeta nacionalna uredba, ki bi omogočila celovito izvajanje uredbe EU.
- V letu 2023 razširitev nabora tujerodnih vrst, katerih širjenje morajo preprečevati prejemniki kmetijskih subvencij.



obvladovanje tujerodnih vrst

- Financiranje in sredstev Sklada za podnebne spremembe. Prednostno usmerjena v zavarovana območja. Na urbanih območjih je obvladovanje strošek občinskih proračunov.
- Parcialne rešitve, prepuščene posameznim lokalnim skupnostim.
- Nekaj uspešnih akcij, ki so povečale ozaveščenost prebivalcev.



Protokol

INSEAT

- Število tujerodnih vrst vedno presega razpoložljiva sredstva za obvladovanje. Izbor ključnih vrst za obvladovanje.
- Protokol INSEAT (INvasive Species Effects Assessment Tool) (Martinez-Cillero et al., 2019), ki upošteva razširjenost, sposobnost širjenja tujerodne, obvladljivost ter (pozitivne in negativne) vplive na ekosistemske storitve.

Question 4. Ecosystem services impact assessment

We have designed a semi-quantitative scale that assesses both positive and negative effects of this species. Each score is defined as:

Score	Impact score definition
4	The species leads to an increase in the provision of the ecosystem service, which is both intense and irreversible
3	Substantial increase in the provision of the ecosystem service; the effect is reversible if the species is managed or removed
2	Noticeable increase in the provision of the ecosystem service but reversible if the species is managed or removed
1	The increase in the provision of the ecosystem service is too small to be significant
0	No impacts detectable/ecosystem services not applicable to this species
-1	The reduction in the provision of the ecosystem service is too small to be significant
-2	Noticeable reduction in the provision of the ecosystem service; it is reversible if the species is managed or removed
-3	Substantial reduction in the provision of the ecosystem service; the effect is reversible if the species is managed or removed
-4	The species leads to a reduction in the provision of the ecosystem service, which is both intense and irreversible
-	I don't know
-	Data deficient

Komuniciranje

o tujerodnih vrstah

- Komunikacijski načrt za področje invazivnih tujerodnih vrst za obdobje 2023-2027.
- Vse ukrepe obvladovanja je potrebno predhodno predstaviti ključnim skupinam in splošni javnosti.
- V urbanih območjih je več ciljnih skupin, lahko tudi z nasprotujočimi interesi.
- Odnos ljudi odvisen od:
„nadležnosti“/uporabnosti vrste,
privlačnosti vrste, moči ciljnih skupin.





Jana Kus
Zavod Symbiosis, so.p.
Metulje 9, 1385 Nova vas

Tel. 031 502 566
E-mail: jana.kus@zavod-symbiosis.si

Hvala za pozornost!