



KRAJINSKI PARK GORIČKO

Najpogostejše invazivne tujerodne vrste v Krajinskem parku Goričko



NA NAPAKAH SE UČIMO

Strokovnjaki, varuhi narave, vse bolj opozarjajo na težave, ki jih prinašajo in povzročajo t. i. invazivne tujerodne vrste rastlin, živali in gliv. Gre za globalni vpliv človeka na spreminjanje reda v naravi, kadar ta vede ali nevede prenaša in/ali preseljuje rastline in živali iz ene na drugo celino. V novem okolju lahko te prinesenke in pritepenke postanejo nadležne in vsiljive ter neugodno vplivajo na domorodne vrste in naravne sestoje ali ekosisteme. Vpliv je tem večji, kadar gre samo še za dele narave v kulturni krajini, ki so spričo urbanega stresa še bolj dovzetni za širjenje invazivnih tujerodnih vrst. Šele ko se invazivne tujerodne vrste prekomerno razširijo, povzročijo gospodarsko škodo, širijo bolezni in vplivajo na zdravje ljudi, se v družbeni skupnosti zavemo storjenih napak. Preprečevanje vnosa in širjenja tujerodnih vrst ter zmanjševanje njihovih vplivov je naloga vseh, družbe in posameznikov. Način, kako ukrepati, zahteva najprej soočenje s problemom, na to poznavanje vrste in končno ukrepanje z naravi in okolju prijaznim ravnanjem.

OHRANIMO NAŠ ŽIVLJENJSKI PROSTOR ŠE NAPREJ DOMAČ

V Krajinskem parku Goričko želimo ohraniti kulturno krajino z domorodnimi vrstami, ki tukaj sobivajo s človekom že tisočletja. V tem sožitju velja načelo o spoštovanju domače flore in favne pred vnosom tujerodne, ki lahko kaj hitro postane nadležna, če ne celo nevarna. Dajmo prednost domorodnim vrstam in jim pomagajmo preživeti na vrtu, travniku, v sadovnjaku, potoku, mejici in gozdu. Kupujmo preudarno, prepričajmo se o izvoru, o lastnostih in značilnostih zelene vrste in ravnajmo po reku: ni vse zlato, kar se sveti ali ni vse dobro, kar je tuje.

POVABILO K BRANJU IN ZNANJU

Spoštovane bralke in bralci,

vabimo vas k branju knjižice, v kateri so predstavljene trenutno najbolj pogoste invazivne tujerodne vrste v krajinskem parku in območju Natura 2000 Goričko. Spoznajte njihove značilnosti in pravilno ukrepajte na svojem domačem vrtu, travniku, njivi, gozdu in s tem prispevajte k izboljšanju stanja svojega bivalnega in življenjskega prostora za domorodne vrste.

Javni zavod Krajinski park Goričko

Strokovni pregled: Jana Kus Veenvliet

Fotografije: Branko Bakan, Gregor Domanjko, Tomaž Koltai, Gregor Lipovšek, Mojca Podletnik, arhiv Zavoda Symbiosis

Tisk: Printspot d.o.o.

Naklada: 8500 izvodov

Založil: Javni zavod Krajinski park Goričko, 2021

Financiranje: Sklad za posnebne spremembe

Brezplačen izvod za gospodinjstva v Krajinskem parku Goričko

KAJ SO TUJERODNE VRSTE IN KDAJ SO INVAZIVNE?

Odkar človek potuje, prinaša v svoje okolje rastline in živali, ki v domačem okolju niso naravno prisotne. Takšnim vrstam pravimo tujerodne vrste. Paradižnik, krompir, koruza in divji kostanj so le nekatere med njimi, ki so jih naši predniki pred stoletji prinesli iz daljnih držav zaradi njihove uporabnosti v prehrani, za krmo domačih živali ali zaradi privlačnega, nenavadnega in okrasnega videza. Številne med njimi še danes sejemo na njive in sadimo v vrtove in parke, saj so se prilagodile na naše okolje, vendar se brez človekovega vpliva ne razširjajo.

Povsem drugače je z navadno robinijo (akacija) (*Robinia pseudoacacia*), ki je domorodna na vzhodu ZDA in se je pri nas udomačila ali naturalizirala ter se širi samosevno. Drevo je priljubljeno med čebelarji, les pa je uporaben v vinogradih. Robinija v našem okolju nima škodljivcev, ki bi uravnavali njeno širjenje, zato se s semeni širi povsod in je zaradi hitre rasti v prednosti pred domorodnimi vrstami, ki jim odvzema življenjski prostor. Robinija in druge vrste s podobnimi lastnostmi so invazivne tujerodne vrste, saj se prekomerno razširjajo in vplivajo na biotsko raznovrstnost in ekosisteme.

Za širjenje takšnih vrst so dovolj deli organizma, spolne celice, semena, jajca ali drugi deli organizma, ki lahko preživijo in so sposobni razmnoževanja.

Invazivne tujerodne vrste zelo uspešno zasedajo prostor domorodnim vrstam in tvorijo goste sestoje, v katerih lahko prisotnost in pestrost domorodnih rastlin močno upade. Invazivne tujerodne živalske vrste zasedejo življenjski prostor domorodnim in z njimi tekmujejo za hrano ali jih celo plenijo. Invazivne tujerodne rastlinske in živalske vrste lahko povzročajo gospodarsko škodo, zmanjšujejo pridelek, povzročajo bolezni in škodo na kmetijskih kulturah, lesu in na infrastrukturi ter povečujejo stroške vzdrževanja javnih površin in obvodnih zemljišč. Tujerodne vrste lahko vplivajo na zdravje ljudi, taka je npr. pelinolistna žvrklja (*Ambrosia artemisiifolia*), ki s svojim pelodom v poletnih in jesenskih mesecih mnogim ljudem povzroča alergije.

OD VNOSA DO INVAZIVNOSTI

Opise kategorij tujerodnih vrst lahko na kratko opredelimo kot:

Prehodna tujerodna vrsta je vrsta, ki se na nekem območju pojavlja le občasno, se tam celo občasno razmnožuje, vendar ne tvori trajnih populacij. Naseli se le z neposredno pomočjo človeka, npr. koruza.

Naturalizirana tujerodna vrsta je vrsta, ki se v novem okolju redno razmnožuje in vzdržuje populacije brez človeka, vendar pri tem ne povzroča zaznavne škode v okolju.

Invazivna tujerodna vrsta je vrsta, ki se je ustalila, se invazivno (hitro in na velikem območju) širi in s tem ogroža domorodne vrste, habitate in ekosisteme. Pri tem pogosto ogroža zdravje ljudi in povzroča gospodarsko škodo, npr. pelinolistna žvrklja ali ambrozija.

KAKO JIH PRENAŠAMO?

Invazivne tujerodne vrste prihajajo v nova okolja na različne načine. Najpogostejša načina vnosa tujerodnih vrst sta bila v preteklosti **širjenje iz okrasnih vrtov in pobeg iz ujetništva**. Takšna primera sta npr. orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*), ki se je kot okrasna rastlina z vrtov s semeni razširila v okolico in želva rdečevratka (*Trachemys scripta elegans*), ki so jo lastniki iz ujetništva spustili v naravo, kjer se uspešno razmnožuje.

Namerno naseljevanje rastlin in živali lahko namesto rešitve povzroči težave. Harlekinska polonica (*Harmonia axyridis*) je bila naseljena v zahodni Evropi z namenom biološke kontrole uši v rastlinjakih paradižnika, od koder je pobegnila, sedaj pa v našem okolju pleni tudi ličinke domorodnih pikapolonic in drugih žuželk, ki jih je vse manj.

Svobodno svetovno trgovanje omogoča, da se v naše okolje pospešeno prinašajo nove vrste iz drugih držav in celin.

Sadike, skupaj s prstjo, so pogosto nosilci novih vrst gliv in živali, ki na to okužijo ali napadejo domorodne rastline. Nekatere vrste so vnesene **nenamerno kot slepi potniki**. Na tak način se mestoma širi tudi pelinolistna žvrklja, ko se njena semena prevažajo na vozilih in kmetijski mehanizaciji. Za večino invazivnih tujerodnih vrst, ki so prisotne v sosednjih državah, je le še vprašanje časa, kdaj se bodo spontano pojavile tudi pri nas.



OBVLADOVANJE NEVARNOSTI



Za seznanitev o nevarnosti imamo na voljo sezname invazivnih tujerodnih vrst in predloge za ukrepanje ter predpise za preprečevanje in obvladovanje vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst z najstrožjimi ukrepi.

Od leta 2015 velja tudi v Sloveniji evropska Uredba št. 1143/2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa širjenja invazivnih tujerodnih vrst, za katere veljajo najstrožji ukrepi za preprečitev vnosa in širjenja. Sezname vrst, za katere veljajo najstrožji ukrepi za preprečevanje širjenja, se sprejemajo z izvedbenimi uredbami. Na ta način je trenutno reguliranih 66 invazivnih tujerodnih vrst, od tega 30 vrst živali in 36 vrst rastlin. Celoten seznam je dostopen na spletni strani <https://www.gov.si/teme/invazivne-tujerodne-vrste-rastlin-in-zivali/>.

Poleg seznamov in predpisov lahko za zmanjšanje nevarnosti in škode, ki jih povzročajo tujerodne invazivne vrste, največ naredi vsak sam, vendar še le ko spozna težavo in pravilno ukrepa. **Prvi korak do ukrepanja je poznavanje vrst.**

ŽLEZAVA NEDOTIKA

(*Impatiens glandulifera*)



DOMOVINA: Himalaja

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (medonosna rastlina), pobeg z vrtov (okrasna rastlina)

PREPOZNAVNI ZNAKI: Je čez dva metra visoka enoletnica z golim in sočnim stebлом, ki je kolenčasto členjeno. Listi so jajčasto-suličaste oblike in nazobčani po robu. Na listnih pecljih so drobni žlezni laski (od tod ime!) (2). Rožnati čeladasti cvetovi so veliki do 4 cm in združeni v socvetja (1). Plod je glavica, ki ima v notranjosti številna semena (3).

ČAS CVETENJA: julij/avgust–oktober

ČAS ZRELOSTI SEMEN: julij–november

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Žlezava nedotika se razmnožuje in razširja s semeni. Plodovi, v katerih semena nastajajo, se ob dotiku in zrelosti razpočijo in semena se izstrelijo v okolico. Semena raznaša še vodni tok, veter in živali.

RASTIŠČE: Žlezava nedotika je razširjena na obrežjih rek, na zasenčenih delih travnikov, gozdnih robovih, v poplavnih gozdovih (4) in na obcestnih jarkih.

UKREPANJE: Najbolj učinkovito je puljenje celih rastlin še pred cvetenjem. Učinkovita je tudi večkratna košnja pred cvetenjem. Izvajanje ukrepov med cvetenjem in v času, ko rastlina tvori plodove, ni zaželeno, saj pospešujejo razširjanje v okolico.

Za žlezavo nedotiko v EU veljajo najstrožji ukrepi za preprečitev vnosa in širjenja, ki med drugim prepovedujejo vnos v EU, njeno razmnoževanje, gojenje, prevažanje, kupovanje, prodajanje, uporabo, izmenjevanje ali posedovanje.

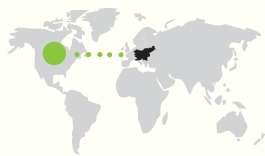
Zrela semena se ob premikanju rastline v vetru ali že ob najmanjšem dotiku plodu eksplozivno izstrelijo, zato ta rod rastlin v slovenščini imenujemo nedotike, v pomenu:

»ne dotikaj se me, ker počim«.



ORJAŠKA ZLATA ROZGA

(*Solidago gigantea*)



DOMOVINA: Severna Amerika

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (medovita rastlina), pobeg z vrtov (okrasna rastlina)

PREPOZNAVNI ZNAKI: Orjaška zlata rozga je do 2,5 m visoka zelena trajnica z golim stebлом (2). Listi so suličasti in nazobčani (4). Na vrhu poganjkov so socvetja, sestavljena iz rumenih jezičastih cvetov, ki tvorijo koške (1). Plod je velik do 1,8 mm in ima šopek laskov. Pogosta je tudi njej zelo podobna sorodnica kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*).

ČAS CVETENJA: julij–oktober

ČAS ZRELOSTI SEMEN: od septembra dalje

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Drobne in dlakave plodove (3), ki vsebujejo eno seme, raznaša veter. Zaradi lahкости jih lahko raznosi na dolge razdalje. Širi se tudi vegetativno z razraščanjem korenik.

RASTIŠČE: Širi se na gozdnih robovih, gozdnih jasad, opuščenih kmetijskih zemljiščih, ob vodah in na ruderalnih mestih (na nasipališčih, robovih cest ...) ali razgaljenih tleh. Na Goričkem je zelo pogosta na redko košenih, mulčanih ali opuščenih travnikih in njivah, kjer tvori zelo goste sestoje.

UKREPANJE: Posamične rastline lahko odstranimo z izkopom z lopato, pri čemer moramo odstraniti tudi korenike. Kot učinkovit ukrep pri večjih sestojih se je izkazala redna košnja tik pred cvetenjem. S pogosto košnjo (priporočena je trikratna košnja v eni sezoni) sčasoma izčrpamo zaloge hranil v koreninah in rastline propadejo, hkrati s košnjo pred cvetenjem preprečujemo nastanek novih semen in povečevanje zaloge semen v tleh.

Ker lahko semena dozori tudi na pokošenih cvetočih rastlinah, cvetoče rastline čim prej odstranimo in sežgemo ali kompostiramo na zadostni temperaturi, ki semena uniči.



Na enem kvadratnem metru lahko raste tudi več kot 200 rastlin orjaške zlate rozge.

JAPONSKI DRESNIK

(*Fallopia japonica*)



DOMOVINA: Vzhodna Azija

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (okrasna in medovita rastlina), pobeg z vrtov

PREPOZNAVNI ZNAKI: Je do 5 metrov visoka trajnica z debelim, votlim in členjenim stebлом. Srčasti listi so veliki do 15 centimetrov, kratkocepljati in nameščeni premenjalno (2). Socvetja sestavljajo majhni beli cvetovi (1). Nadzemni deli jeseni propadejo. Spomladi iz korenin poženejo mlada olistana stebela, ki zelo hitro rastejo (3). Ima dolge, olesenele korenike, ki segajo več metrov globoko.

ČAS CVETENJA: julij–september

ČAS ZRELOSTI SEMEN: od oktobra dalje

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Uspešno in hitro se razmnožuje z razraščanjem in ukoreninjanjem podzemnih poganjkov. Za ponovno rast ali razširjanje zadostuje že dva centimetra velik košček korenike, saj ima izjemno sposobnost regeneracije. Razmnoževanje s semeni je manj uspešno.

RASTIŠČE: Najbolj razširjen je na obrežjih rek in potokov (4), vzdolž železniških nasipov, na cestnih robovih in ruderalnih območjih. Tvori izredno goste sestoje, v katerih druge rastline ne uspevajo.

UKREPANJE: Zelo pomembno je takojšnje ukrepanje na mestih s posamičnimi rastlinami in manjšimi sestoji, kjer ga odstranimo tako, da z lopato izkopljemo rastline z vsemi podzemnimi deli. Pri večjih sestojih korenike segajo več metrov globoko, kar otežuje odstranjevanje. Pri tem uporabimo več metod: od izkopavanja podzemnih delov, presejanja zemljine, nadzorovane uporabe herbicidov in večletno zastiranje zemlje s folijo ali filcem. Učinkovito je tudi odsekavanje mladih rastlin še preden poganjki zrastejo 10 cm visoko. Poganjke odsekamo čisto nad tlemi in pazimo, da odsekani deli ne odletijo stran in da ne razsekamo korenin v tleh. Odsekane dele uničimo s sežiganjem. Ukrep ponavljamo vsaj enkrat na teden. Pri preprečevanju širjenja dresnika je izjemno pomembna previdnost pri prenosu zemljin, proda in peska.



Korenika japonskega dresnika lahko skozi ozko špranjo predre asfalt ali celo beton.



DAVIDOVA BUDLEJA ali METULJNIK *(Buddleja davidii)*



DOMOVINA: Vzhodna Azija



NAČINI VNOSA: namerna naselitev (okrasna rastlina), pobeg z vrtov

PREPOZNAVNI ZNAKI: Davidova budleja je listopadni grm, ki zraste do 4 m visoko (1). Ima številne pokončne veje, na katerih so listi nasprotno nameščeni. Listi so suličasti in na spodnji strani zaradi laskov srebrno-sivkasti (2). Vijolični cevasti cvetovi so združeni v dolga in gosta socvetja (3). Cvetovi so lahko tudi rožnati, rdeči ali beli. Plodovi so glavice s številnimi drobnimi semeni, ki dozorevajo postopoma (4).



ČAS CVETENJA: julij–september

ČAS ZRELOSTI SEMEN: od septembra dalje

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Davidova budleja se razmnožuje s semeni, ki jih veter jeseni in pozimi raznaša iz plodov. Razmnožuje se tudi vegetativno z ukoreninjanjem poganjkov.



RASTIŠČE: Pojavlja se na toplih mestih, kot so suha ruderalna mesta, opuščeni kamnolomi, prodišča, cestni robovi in gramoznice.

UKREPANJE: Za preprečevanje razširjanja semen je potrebno porezati socvetja takoj, ko odcvetijo. Grme izsekamo ali požagamo, podzemne dele pa izkopljemo. Mlade rastline lahko ročno odstranimo s puljenjem.



Cvetovi so privlačni za metulje in druge žuželke, od tod tudi ime metuljnik.

SIRSKA SVILNICA

(*Asclepias syriaca*)



DOMOVINA: Severna Amerika

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (medonosna rastlina), pobeg z vrtov (okrasna rastlina)

PREPOZNAVNI ZNAKI: Je do dva metra visoka trajnica s podzemnimi pritikami in številnimi pokončnimi stebli. Listi so nameščeni nasprotno, jajčasti, dolgi do 20 cm, široki do 8 cm in na spodnji strani puhasto dlakavi (2). Vijolični cvetovi sladkobno dišijo in so nameščeni v mnogocvetnih kobulih (1). Plodovi so razbrazdani, rahlo upognjeni in po obliki podobni papagajem (3). V njih se skrivajo dlakava semena, ki so dobro vidna ob razpoku ploda. Cela rastlina vsebuje lepljiv in strupen mleček.

ČAS CVETENJA: junij – avgust

ČAS ZRELOSTI SEMEN: od avgusta dalje

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Razširja se s semeni in s podzemnimi pooganjki. Semena raznaša veter daleč naokoli. Na rastiščih se razrašča predvsem s podzemnimi pritikami.

RASTIŠČE: Pojavlja se na sončnih do polsenčnih mestih, kot so travniki, gozdni robovi, cestni robovi in na drugih degradiranih oz. razgaljenih tleh. Pogosto se podivjano pojavlja v bližini hiš, kamor se je razširila z vrtov ali cvetličnih gredic (4).

UKREPANJE: Sirska svilnico najbolj učinkovito odstranimo z večkratnim izkopavanjem z lopato. Pri tem je potrebno odstraniti vse podzemne dele. Izkop je najbolj učinkovit pred razvojem plodov. Košnja in rezanje stebel nista primerna načina zatiranja, ker spodbudita rast iz podzemnih delov in vegetativno razmnoževanje s stranskimi podzemnimi pritikami. Rastline odstranimo preden tvorijo plodove.



1



2



3

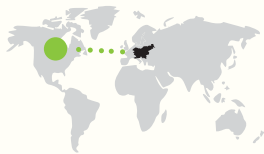


4

Poznana je tudi pod imenom papagajka.



PELINOLISTNA ŽVRKLJA ali AMBROZIJA (*Ambrosia artemisiifolia*)



DOMOVINA: Severna Amerika

NAČINI VNOSA: slepi potnik na vozilih, primes semenski mešanici

PREPOZNAVNI ZNAKI: Pelinolistna žvrklja ali pelinolistna ambrozija je enoletnica, visoka od 5 centimetrov do 2 metrov. Široko razrasla rastlina ima pernato deljene in premenjalno razvrščene liste, ki spominjajo na liste pelina (2). Steblo in listni peclji so porasli z laski. Moški cvetovi so nameščeni v pokončnem klasu na vrhu poganjkov (1), ženska socvetja so majhna in skrita v zalistjih. Pelod pelinolistne ambrozije je alergen. Plod je orešek.

ČAS CVETENJA: julij–oktober

ČAS ZRELOSTI SEMEN: od avgusta dalje

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Razširja se s semeni. Semena pozno jeseni popadajo na tla. Na daljše razdalje se razširja predvsem kot kontaminant v mešanici z drugimi semeni in kot slepi potnik na osebnih vozilih in kmetijski mehanizaciji.

RASTIŠČE: Najpogosteje se pojavlja ob cestnih robovih in na suhih ruderalnih mestih, tudi na njivah (3).

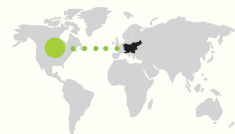
UKREPANJE: Najbolj učinkovita metoda za odstranjevanje ambrozije na majhnih površinah je ročno puljenje rastlin, pri čemer uporabimo zaščitne rokavice, saj lahko stik z rastlino draži kožo. Učinkovita je tudi redna in pogosta košnja. Kemično zatiranje s herbicidi mora izvajati za to usposobljena oseba in na način, ki ne škodi ljudem in okolju.



Pelinolistno ambrozijo pogosto najdemo v bližini krmilnic za ptice, saj je neredko primes mešanici za zimsko krmljenje ptic.

NAVADNA BARVILNICA

(*Phytolacca americana*)



DOMOVINA: Severna Amerika

NAČINI VNOSA: namerna naselitev, pobeg z vrtov (okrasna rastlina)

PREPOZNAVNI ZNAKI: Zelnata trajnica, ki je lahko v spodnjem delu tudi olesenela. Stebla so rdečkasta (3). Zraste tudi do dva metra v višino. Listi suličasti in dolgi do 30 cm. Grozdasta socvetja so previsna. Cvetovi so beli (1).

ČAS CVETENJA: april–julij

ČAS ZRELOSTI SEMEN: junij–september

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Hitro se širi predvsem v gozdu, kjer so nastale vrzeli zaradi poseke ali v neurju padlih dreves in tudi na gozdnem robu. Ptice, ki se hranijo z jagodami (2), jo razširjajo z izločenimi semeni.

RASTIŠČE: Pojavlja se na senčnih in relativno vlažnih mestih, jasah, gozdnem robu (4) in ruderalnih mestih.

UKREPANJE: Barvilnico lahko posekamo, pokosimo, izkopljemo podzemne dele ali mlade rastline izpulimo. Če nimajo razvitih plodov, lahko rastline kompostiramo. Rastline s plodovi sežgemo.



1



2



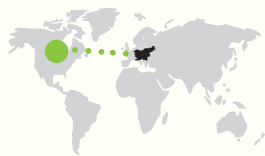
3

Vsi deli navadne barvilnice so strupeni ljudem in domačim živalim.



ENOLETNA SUHOLETNICA

(*Erigeron annuus*)



DOMOVINA: Severna Amerika

NAČINI VNOSA: namerna naselitev, pobeg z vrtov (okrasna rastlina)

PREPOZNAVNI ZNAKI: Enoletna suholetnica je pri nas pogosteje dvoletna rastlina. Do poldrugí meter visoko pokončno steblo je dlakavo in v zgornjem delu razvejano. Listi so svetlozeleni, suličasti in dlakavi. Listi v rozeti so večji in narobe jajčasti. Beli do rahlo rožnati jezičasti in rumeni cevasti cvetovi so združeni v številne majhne, do dva centimetra velike koške (1).

Plodovi so enosemnski in ščetinasti, saj se tako uspešneje razširjajo z vetrom (3).

ČAS CVETENJA: maj–september

ČAS ZRELOSTI SEMEN: junij–oktober

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Razmnožuje se spolno s semeni. Tvorí veliko semen, ki so drobna in lahka, zato se z vetrom uspešno razširja na nova območja.

RASTIŠČE: Raste predvsem na ruderalnih mestih, opuščanih njivah (3), neredno košenih travnikih (4), cestnih robovih, prodiščih. Tvorí lahko tudi zelo goste sestoje.

UKREPANJE: Enoletno suholetnico izčrpa redna in pogosta košnja pred cvetenjem. Le občasna košnja ne bo zadoščala, saj ima veliko sposobnost obraščanja in ponovno hitro požene. Košnja cvetočih rastlin prispeva k razširjanju, saj semena dozorió tudi na pokošenih rastlinah. Pomaga ročno odstranjevanje cvetov pred cvetenjem. Posamične rastline odstranimo s puljenjem ali z izkopom.



Cvetovi suholetnice spominjajo na cvetove marjetic. Pripisujejo ji tudi zdravilne lastnosti in pogojno užitnost.

ŠPANSKI LAZAR

(*Arion vulgaris*)



DOMOVINA: Iberski polotok

NAČINI VNOSA: nenameren vnos z jajčeci okužene zemlje v lončkih s sadikami, spontano širjenje

VRSTA ORGANIZMA: polž

PREPOZNAVNI ZNAKI: Zraste do 12 centimetrov, je rdečkaste do rjave barve in nima hišice. Tipalke so črne. Je vsejed. Hrani se z zelenimi deli rastlin, razpadajočimi organskimi ostanki in celo ostanki živalskih trupel.

ČAS POJAVLJANJA: zgodnja spomlad–jesen, vrh pojavljanja med majem in avgustom

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Je obojespolnik, zato lahko v kratkem času tvori velike populacije (3). Ob milih zimah, poleg jajčec (2), prezimijo tudi mladi in odrasli polži, kar povzroči invazijo polžev spomladi, ki zavzamejo nova območja. Ima visoko stopnjo preživetja tako pri nizkih temperaturah kot pri pomanjkanju hrane. Na večje razdalje ga razširja človek – s prevozi rastlin v lončkih z okuženo zemljo ali odpadki.

OGROŽANJE IN VPLIVI: Je velik škodljivec v kmetijstvu, zelenjadarstvu in vrtnarstvu (1), kjer lahko povzroči veliko gospodarsko škodo. Objeda vrtnine, kmetijske posevke, okrasne in zdravilne rastline. Objedanje poveča dovzetnost rastlin za glivične in bakterijske okužbe. Zelo uspešno izrinja domorodne vrste polžev ali se z njimi celo križa. Pogosto je gostitelj parazitov, kot so bakterije, ki lahko povzročijo bolezni pri domačih živalih.

UKREPANJE: Naravnih sovražnikov ima malo. Mlade polže plenijo nekateri hrošči. Odrasle polže plenijo ježi, slepci in ptice. Učinkovita ukrepa na manjših površinah sta ročno pobiranje polžev in uporaba pasti. Jajčeca pobirajo tudi kokoši, z odraslimi polži se hranijo race indijske tekačice (*Anas platyrhynchos domesticus*).

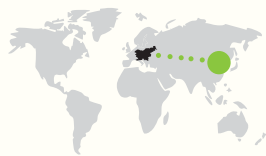


Prehranjuje se v povprečju do dve uri na dan, najbolj aktiven je 2–3 ure po sončnem zahodu in po dežju.



HARLEKINSKA POLONICA

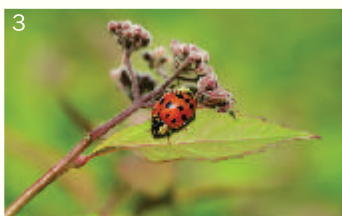
(*Harmonia axyridis*)



1



2



3



4



5

DOMOVINA: Vzhodna Azija

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (plenjenje listnih uši), spontano širjenje

VRSTA ORGANIZMA: žuželka

PREPOZNAVNI ZNAKI: Harlekinske polonice so različno obarvane, vse od blede-rumene do črne, tudi število pik variira od 0 do 20 (3). Pri črnih polonicah so liše rdeče ali rumene (4). Zraste do 8 mm. Glava je drobna. Od podobnih domorodnih vrst (1) se razlikujejo po tem, da imajo rjave noge in na glavi vzorec v obliki črke W.

ČAS POJAVLJANJA: celo leto

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Na leto ima običajno dve generaciji, v ugodnih letih tudi do štiri. Samica izleže do 50 jajčec na dan in kar do 4.000 jajčec v življenju. Odrasla polonica preživi približno eno leto, od tega se tri mesece razmnožuje (5). Prezimi kot odrasla. Zaradi oblikovanja velikih populacij se hitro širi na večja območja.

OGROŽANJE IN VPLIVI: Množična populacija harlekinskih polonic izpodriva domorodne vrste polonic. Ličinke (2) in odrasle živali plenijo tudi ličinke domorodnih polonic in drugih žuželk. Pred mrazom odrasle polonice množično silijo skozi okna v hiše in špranje, zato so ljudem vse večja nevšečnost. V notranjosti hiš izločajo rumeno in smrdljivo tekočino, s katero se branijo. Gospodarsko škodo povzročajo v vinogradih, kjer se množično skrijejo v grozdje. Po obiranju in stiskanju grozdja je vino zaradi izločka pikapolonic trpkega okusa.

UKREPANJE: Naravnih sovražnikov ta vrsta polonic nima. Pred naselitvijo v hišo se je ubranimo tako, da pred zimo zatesnimo špranje in reže ali uporabimo insekticid naravnega izvora. Ukrepamo tudi tako, da domorodnim polonicam omogočimo prezimovanje v kupu vejevja in listja na domačem vrtu.



Ena odrasla harlekinka zaužije 100–270 listnih uši na dan.

OKRASNA GIZDAVKA

(*Trachemys scripta*)



DOMOVINA: jugovzhodni del Združenih držav Amerike

NAČINI VNOSA: namerna naselitev (trgovina z malimi živalmi), odlaganje živih živali v naravo

VRSTA ORGANIZMA: plazilec

PREPOZNAVNI ZNAKI: Okrasno gizdavko poznamo tudi pod imenom popisana sklednica in k njej prištevamo tri podvrste: rdečevratko (1), rumenovratko (2) in tenesejevo rdečevratko. Vse so vodne želve, katerih oklep meri do 30 cm. Pri odraslih živalih je oklep temnozelen do temnosiv. Rdečevratka ima na glavi preko lic rdečo proggo, rumenovratka pa rumeno liso v obliki polmeseca za očesom.

ČAS POJAVLJANJA: topli čas leta (marec–oktober)

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Pri podvrstah rdečevratka in rumenovratka je bilo v Sloveniji potrjeno razmnoževanje v naravi. Samice pri tem odložijo jajca predvsem na obrežjih voda. Okrasne gizdavke lahko živijo do 50 let. V naravi se vedno znova pojavljajo nove, namerno izpuščene ali pobegle živali.

OGROŽANJE IN VPLIVI: Okrasna gizdavka predstavlja grožnjo naši domorodni vrsti želve, močvirski sklednici (3). Večja in bolj napadalna ameriška želva je uspešnejša pri zasedanju najboljših mest za sončenje, odlaganje jajc in pri iskanju hrane od domorodne sklednice. Tujerodne želve so lahko prenašalke parazitov in bolezni, katerih prenos na domorodne vrste je bil že dokazan v Evropi.

UKREPANJE: Najpomembnejši ukrep je preprečiti izpust ali pobeg želv iz ujetništva v naravo. Od leta 2016 je okrasna gizdavka na ravni EU uvrščena med invazivne tujerodne vrste. Prepovedan je njihov uvoz, prodaja in podarjanje. Lastniki, ki so želve dobili pred letom 2016, jih lahko obdržijo, vendar morajo preprečiti njihovo razmnoževanje in pobeg v okolje.

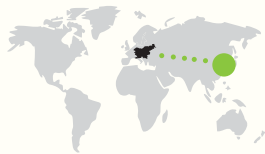


Okrasna gizdavka lahko v ujetništvu živi tudi do 50 let.



KOSTANJEVA ŠIŠKARICA

(*Dryocosmus kuriphilus*)



1

DOMOVINA: Vzhodna Azija

NAČINI VNOSA: nenamerni vnos s sadikami in cepiči, spontano širjenje

VRSTA ORGANIZMA: žuželka

PREPOZNAVNI ZNAKI: V aprilu in maju se na poganjkih pravega kostanja pojavijo zelene šiške (razširitve) (1), ki povzročijo močno deformacijo poganjkov. Šiške so jajčaste oblike in merijo 5–20 mm. V šiškah živi ličinka kostanjeve šiškarice (2), ki je velika do 3 mm. Odrasla žival je črne barve, ima rjavo-oranžne noge in živi le nekaj dni.



2

ČAS POJAVLJANJA: konec maja–julija

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: V letu se razvije samo ena generacija, ki jo sestavljajo same samice. Samice odlagajo neoplojena bela jajčeca v popke pravega kostanja. Iz jajčec se po 30–40 dneh razvijejo ličinke, ki prezimijo v brstih. Naslednjo pomlad ličinke s svojimi izločki povzročijo nastanek šišk. Ličinke se nato zabubijo, odrasle osice pa izletijo skozi okroglo odprtino. Odrasle ose so slabe letalke in se zadržujejo v bližini drevesa.



3

OGROŽANJE IN VPLIVI: Kostanjeva šiškarica z deformacijo poganjkov slabša stanje kostanja (3), saj sta motena rast poganjkov in razvoj cvetov ter plodov. Zaradi tega se zmanjša obrod (pridelek) kostanja do 70 %. Drevo lahko ob zelo močnem napadu celo propade. Zaradi slabšega stanja drevesa se poveča dovzetnost kostanjev za okužbo z glivo, ki povzroča bolezen kostanjevi rak.

UKREPANJE: Odstranjevanje in uničevanje okuženih poganjkov je drago in izvedljivo samo v manjših nasadih. Kemično zatiranje ni učinkovito. K zmanjševanju posledic napada kostanjeve šiškarice lahko prispevamo z ukrepi za povečanje odpornosti dreves.



Kostanjeva šiškarica se je v Slovenijo razširila s sadikami iz sosednje Italije.

PUŠPANOVA VEŠČA

(*Cydalima perspectalis*)



DOMOVINA: Vzhodna Azija

NAČINI VNOSA: nenameren vnos okužene sadike, spontano širjenje

VRSTA ORGANIZMA: žuželka

PREPOZNAVNI ZNAKI: Odrasli metulji imajo bela krila s temno rjavim robom. Na sprednjih krilih imajo belo (3) pego. Razpon kril je 3–4 cm. Gosenice so sprva zelene (1) barve, nato porjavijo. Po telesu imajo črno–bele vzdolžne proge in izbokline. Zrastejo do štiri centimetre.

ČAS POJAVLJANJA: april - september

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Odrasli metulji izležejo jajčeca na spodnjo stran listov, zato so jajčeca skrita našim očem. Iz jajčec se spomladi razvijejo gosenice, ki objedajo liste. Gosenice izločajo bele nitke, v katerih se skrivajo. Jeseni se zabubijo med listi in vejicami ter tako preživijo zimo. Spomladi se iz njih razvijejo odrasli metulji.

OGROŽANJE IN VPLIVI: Gosenice pušpanove vešče napadajo različne vrste pušpana (*Buxus* spp.). Pušpan (4) je pogosto sajen na vrtovih, v parkovnih nasadih in na pokopališčih. Gosenice se pojavljajo v velikem številu, srednje velik grm lahko uničijo v 5–7 dneh.

UKREPANJE: Najpomembnejši ukrep je previdnost pri nakupu sadik pušpana, kjer moramo biti pozorni na morebitne znake objedanja listov. Z obstoječih posamičnih grmov lahko gosenice in svilene zapredke odstranimo ročno ali z izrezovanjem napadenih delov. V živih mejah je ukrepanje mogoče z insekticidi. Pri tem uporabimo insekticid naravnega izvora in na način, ki ne bo škodil čebelam in pticam. Zatiranje s kemičnimi pripravki je učinkovito predvsem spomladi, ko so gosenice še majhne.

Zelo učinkovito in najbolj naravno gosenice zatirajo ptice, ki so njihov naravni plenilec. V bližino pušpana privabimo ptice tako, da jim namestimo krmilnice in gnezdilnice.



Ena gosenica v življenju pospravi do 50 listov pušpana.



JESENOV OŽIG

(*Hymenoscyphus fraxineus*)



DOMOVINA: Kitajska, Japonska

NAČINI VNOSA: nenameren vnos na orodju za obžagovanje

VRSTA ORGANIZMA: gliva

PREPOZNAVNI ZNAKI: Znaki okužbe z glivo se kažejo v obliki odmiranja poganjkov in listov. Na listih in listnih pecljih se pojavijo značilne rjave pege. Gliva po okužbi napade tudi skorjo. Po okužbi celotnega poganjka se le-ta posuši (1). Na deblu jesenov lahko nastanejo velika območja odmrle skorje (2). Če skorja ne odmre, se pogosto na mestu okužbe na skorji razvije rak. Okužena drevesa odvržejo liste že konec avgusta ali že prej.

Drevesa močno odganjajo iz spečih brstov, zato se na drevesih hkrati pojavljajo številne suhe veje in odganjajoči živi poganjki. Ta značilni videz dreves s suhimi vejami in zelenimi poganjki je najbolj prepoznaven znak okužbe z glivo. Tudi ti poganjki se ponovno okužijo in propadejo, drevo pa se tako izčrpava in sčasoma posuši.



OGROŽANJE: Gliva napada drevesa velikega (*Fraxinus excelsior*) in poljskega jesena (*F. angustifolia*), zato prihaja do množičnega sušenja jesenov.

RAZŠIRJANJE: Gliva, ki povzroča bolezen jesenovega ožiga, se širi s trosi po zraku. Trosišča se razvijejo na pecljih lani odpadlih listov v opadu. Trosišča so bele barve.

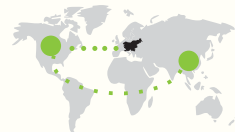
UKREPANJE: Širjenje glive je zaradi majhnosti trosov in širjenja po zraku nemogoče popolnoma preprečiti. Okužena drevesa se seka zaradi ohranitve vrednosti njihovega lesa. Vitalna drevesa, ki ne kažejo izrazitih znakov okužbe, se ohranja v gozdovih z namenom varstva odpornih dreves za vzgojo sadik, s katerimi bi lahko obnovili gozdove.



Mlada okužena drevesa se posušijo v 2–3 letih, odrasla pa v 7–15 letih.

KOSTANJEV RAK

(*Cryphonectria parasitica*)



DOMOVINA: izvorno Kitajska, v Evropo vnesena iz Severne Amerike

NAČINI VNOSA: nenamerni vnos z glivo okuženih sadik in zemlje

VRSTA ORGANIZMA: gliva

PREPOZNAVNI ZNAKI: Nekaj tednov po okužbi se na gladki skorji mladih dreves pojavijo temne ali oranžne lise. Skorja se sčasoma posuši in razpoka. Pod skorjo se razvije oranžno podgobje. Oranžna trosišča se sčasoma pojavijo tudi na skorji (2). Ko gliva obraste celotno vejo ali deblu, se del drevesa nad okužbo posuši (1). Tudi pod mestom okužbe pride do postopnega sušenja.

V primeru, ko je gliva okužena z virusom, je mesto okužbe rahlo odebeljeno in razpokano, gliva pa se razrašča le po mrtvem delu skorje in ne povzroči poškodb kambija. Takšno drevo se ne posuši.

ČAS POJAVLJANJA: vse leto

RAZMNOŽEVANJE IN RAZŠIRJANJE: Gliva se širi z vetrom in dežnimi kapljami. Prenašajo jo tudi ptice, veverice in človek. Okužba se pojavi na mestu, kjer je skorja ranjena ali so na njej mikroskopsko majhne poškodbe.

OGROŽANJE IN VPLIVI: Gliva napada drevesa pravega kostanja (*Castanea sativa*), zaradi česar prihaja do propada dreves, upada biotske raznovrstnosti gozdov in gospodarske škode zaradi zmanjšanega obroda kostanja in propadanja lesa.

UKREPANJE: Kostanjev rak je posledica napada glive. Pred leti se je razširil virus, ki okuži glivo. V primeru, da je drevo okuženo samo z glivo (t. i. virulentna oblika), drevo takoj posekamo in spravimo hlode iz gozda, ostanke pa sežgemo ali zakopljemo. V primeru, da je drevo okuženo z glivo in virusom (t. i. hipervirulentna oblika), spodbujamo rast drevesa. K zmanjšanju napada in okužbe prispevamo tudi tako, da ne poškodujemo skorje drevesa.



Kostanjev rak je v Sloveniji uničil četrtno vseh pravih kostanjev.



Ministrstvo za okolje in prostor

<https://www.gov.si teme/invazivne-tujerodne-vrste-rastlin-in-zivali/>

Javni zavod Krajinski park Goričko

<https://www.park-goricko.org/go/929/Invazivne-tujerodne-vrste>

Spletna stran o tujerodnih vrstah

www.tujerodne-vrste.info/tujerodne-vrste



**Ste opazili invazivno
tujerodno vrsto na
Goričkem?
Opazanje sporočite
na www.invazivke.si.**



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR