

PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
Komisija za varstvo gorske narave
10. Usposabljanje za: VARUH GORSKE NARAVE

SEMINARSKA NALOGA

INVAZIVNE TUJERODNE RASTLINE

Mentor:
DUŠAN KLENOVŠEK

Avtor:
ALOJZIJA PAULUS
PD Ljubljana Matica
Ljubljana, avgust 2012

Kazalo

UVOD	4
O tujerodnih rastlinah in o tujerodnih invazivnih rastlinah	4
Problemi, znani že več kot stoletja	4
Seznam tujerodnih invazivnih vrst rastlin v Sloveniji	5
Vpliv na ekosisteme	6
<i>vodna solata</i>	6
Vplivi na zdravje ljudi	6
Vplivi na gospodarstvo	7
Vpliv na domorodne vrste	7
Načini širjenja, hitrost in od kod prihajajo te vrste	7
Iste vrste se pojavljajo na različnih delih sveta	7
Kdaj so se pričele širiti invazivne vrste?	8
Odstranjevanje in nadzor	8
Pelinolistna ambrozija, žvrklja (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	13
Naravna rastišča in razširjenost	13
Prepoznavanje	14
Vrste rastlin, ki jih je mogoče zamenjati za pelinolistno ambrozijo	15
Biologija in ekologija pelinolistne ambrozije	15
Razširjanje	16
Preventivni ukrepi	17
Metode zatiranja	17
Negativne posledice za zdravje ljudi in gospodarstvo	18
Težave v Sloveniji	18
Kako se je lotimo?	18
Nacionalni Zakonski ukrepi zatiranja škodljivih rastlin iz rodu <i>Ambrosia</i>	19
3572. Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu <i>Ambrosia</i>	20
Akcije odstranjevanja invazivk	21
Odstranjevanje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst v TNP	21
Akcija orjaški dežen	21
ZAKLJUČEK	23
Viri:	24
Priloga:	24

UVOD

Ambrozija, veliki dežen, japonski dresnik, visoki pajesen.... Kaj so to? Neke rastline, ki so se kar nanekrat pojavile okoli naših domov, ki so ušle izpod nadzora, ušle iz naših vrtov. Nekatere so celo nevarne, strupene, alergene. Širijo se z vetrom, prenašajo jih ptiči, z razvejanim koreninskim sistemom, jih potrgamo, skušamo uničiti, a semena kar dozoriijo, iz korenin ponovno poženejo. To so tujerodne, oziroma tujerodne invazivne rastline. Zakaj pisati o tujerodnih vrstah rastlin, oziroma bolje rečeno o tujerodnih invazivnih vrstah rastlin, če smo pa hodili na tečaj za Varuha gorske narave? Kaj so to tujerodne vrste rastlin? In kaj je to narava, oz. gorska narava? Ali smo varuhi samo gorske narave, ali smo varuhi narave nasploh?

Narava je pravzaprav vse kar nas obdaja, kar vidimo in čutimo in ni delo človeških rok. Je živa narava, kot so rastline in živali, glive in bakterije. Neživa: kamenine, voda, zrak, svetloba in toplota. Gora je sicer izrazita vzpetina, a se začne s podnožjem, kjer je vegetacija bujna in pokrajina zelo različna, kjer biva človek, ki je krivec za to, da potrebujemo varuha narave. Torej smo varuhi narave nasploh in ne samo gorske. In zakaj pisati potem o tujerodnih invazivnih vrstah rastlin? Zato, ker one ogrožajo nas, naše rastline ter živali, naše okolje.

O tujerodnih rastlinah in o tujerodnih invazivnih rastlinah

O tujerodnih rastlinah in o tujerodnih invazivnih rastlinah se pred leti ni veliko govorilo pri nas. Jih je pa pri nas veliko, cca. 750 različnih vrst. In vsako leto jih je več. Sem štejemo vse rastline, ki jih je skozi stoletja prinašal človek iz raznih popotovanj, ker so mu bile všeč kot okrasne rastline, rastline za hrano za ljudi in živali, za čebeljo pašo, za les. Večina rastlin se je lepo vključila med ostale domorodne, avtohtone rastline. Nekatere, in to približno 10% tujerodnih rastlin jih obstane in približno 10 % le-teh pa je postalo invazivnih, kar pomeni, da so se prilagodile, da so skočile čez plot, se začele nekontrolirano razraščati in so začele izpodrivati domorodne rastline. Z razraščanjem so začele uničevati naravne habitate domorodnih rastlin. In kar je najbolj grozljivo, ker so se tako razrastle, so postale nevarne za ljudi in živali, za avtohtono floro. Nekatere so zelo strupene, visoko alergene, agresivne ter zelo prilagodljive in jih bo zelo težko ali pa se jih sploh ne bo dalo več uničiti. Širijo se z vetrom, z razvejanim koreninskim sistemom, semena raznašajo ptiči, širijo se po vodi, raznaša jih človek, mehanizacija, širijo se vzdolž cest, železniških tirov.

Problemi, znani že več kot pol stoletja

Znani slovenski botanik Viktor Petkovšek je že leta že leta 1953 opozoril na nevarnost širjenja tujerodnih (alohtonih) rastlinskih vrst, ki v novi domovini postanejo naturalizirane, se spontano razširjajo ter v naravnem okolju izpodrivajo samonikle (avtohtone) vrste. Take vrste danes imenujemo invazivne. V članku iz leta 1953 je zapisal: "*V Evropi so opazili velik prirastek novih adventivnih vrst po prvi svetovni vojni, deloma že tudi preje. V tem obdobju so se močno razširile nekatere rastline, kot npr.: Pleuropterus cuspidatus [danes Fallopia*

japonica], *Impatiens parviflora*, *Solidago serotina* [danes *Solidago gigantea*], *Rudbeckia laciniata*, *Helianthus* – vrste in druge, ki delajo ponekod na obdelanih površinah, traviščih, deloma tudi gozdovih že občutno škodo. Kakor sem že omenil, so to predvsem antropohorne vrste, ki so se v nekaterih primerih tako razmnožile, da so postale škodljive in so negativen faktor v rastlinski proizvodnji."

- Vir: Petkovšek V., 1953. Prispevki k adventivni flori slovenskega ozemlja. Zbornik za kmetijstvo in gozdarstvo 1: 68-79.

Seznam tujerodnih invazivnih vrst rastlin v Sloveniji

Seznam tujerodnih invazivnih vrst rastlin v Sloveniji vključuje invazivne vrste rastlin, ki izvirno ne rastejo v Sloveniji, so bile pa opažene v večjem obsegu ob popisovanju flore. Številne med njimi smo že kdaj videli, saj so v času cvetenja zelo opazne, morda pa ne vemo, da so invazivne.

Mednje spadajo: **japonski in sahalinski dresnik** (*Fallopia japonica*, *F. sachalinensis*), **japonsko kosteničevje** (*Lonicera japonica*), **metuljnik** (*Buddleja davidii*), **veliki pajesen** (*Ailanthus altissima*), **kanadska in orjaška zlata rozga** (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), **topinambur** (*Helianthus tuberosa*), **deljenolistna rudbekija** (*Rudbeckia laciniata*), **japonska medvejka** (*Spirea japonica*), **žlezava in drobnocvetna nedotika** (*Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*), **enoletna suholetnica** (*Erigeron annuus*), **nebine** (*Aster laevis*, *A. lanceolatus*, *A. novae-angliae*, *A. novi-belgii*, *A. squamatus* in *A. tradescantii*), **orjaški dežen** (*Heracleum mantegazzianum*), **pelinolistna ambrozija – žvrklja** (*Ambrosia artemisifolia*), **thunbergov češmin** (*Berberis thunbergii*), **vodna kuga** (*Elodea canadensis*), **vodna solata** (*Pistia stratiotes*), **črnoplodni mrkač** (*Bidens frondosa*), **navadna papirjevka** (*Broussonetia papyrifera*), **njivska predenica** (*Cuscuta campestris*), **oljna bučka** (*Echinocystis lobata*), **vejicati vrbovec** (*Epilobium adenocaulon*), **grmasti slakovec** (*Fallopia aubertii*), **dvomljiva lindernija** (*Lindernia dubia*), **mnogolistni volčji bob** (*Lupinus polyphyllus*), **navadna vinika** (*Parthenocissus quinquefolia*), **pokalec** (*Physocarpus opulifolius*) ter bolj pod ljudskim imenom poznana **akacija** – pravilno **robinija** (*Robinia pseudacacia*).



žvrklja

Vpliv na ekosisteme

Nekatere tujerodne vrste v novem okolju popolnoma spremenijo medvrstne odnose, kroženje hranil, fizikalne in kemijske dejavnike. To pogosto vodi v popolno preobrazbo ekosistema, iz katerega so izrinjene številne domorodne vrste. Za mnoge invazivne rastline je značilno, da so zelo uspešne pri naseljevanju odprtih površin (npr. ob cestah ali vzdolž vodotokov). Na takih območjih se hitro razrastejo in tvorijo goste sestoje. To popolnoma spremeni kemijske in fizikalne dejavnike (npr. količino svetlobe), ki niso več ustrezni za rast domorodnih rastlin. Tujerodne rastline se tako postopoma razraščajo na vse večjih površinah. Kadar se na račun tujerodnih rastlin bistveno zmanjša število domorodnih rastlin, ki so ključne za prehrano živali, invazivne rastline prizadenejo tudi živalske vrste.

Naselitev tujerodne vrste lahko še posebej v omejenih okoljih, na primer v jezeru, sproži verižno reakcijo sprememb. Vodne rastline imajo v vodnem okolju pomembno vlogo pri uravnavanju količine hranil (fosfor, dušik), ki jih porabljajo za rast. Prisotnost invazivne vodne solate v mrtvici Prilipe, kjer je povsem prerasla vodno gladino je imelo za posledico bistveno



vodna solata

zmanjšanje prehajanja svetlobe v spodnje plasti vode, zato procesi fotosinteze pri dnu niso več mogoči. Ker je fotosinteza eden ključnih procesov, v katerem nastaja kisik, v spodnjih plasteh vode kisika zmanjka. Na takem dnu pa lahko preživijo le tisti organizmi, katerih procesi lahko potekajo brez kisika, druge domorodne vrste pa izumrejo.

Vplivi na zdravje ljudi



Mnoge okrasne rastline so delno ali v celoti strupene. Sajenje takih rastlin v okolico hiše je zato tvegano, v bližini vrtcev pa tudi zakonsko prepovedano. Medtem ko domorodne strupene rastline dobro poznamo, pa se nevarnosti tujih rastlin redkeje zavedamo. Nekatere rastline niso nevarne le ob zaužitju, temveč lahko izločajo nevarne snovi. Taka vrsta je na primer orjaški dežen, ki izvira iz Azije. Sokovi te

rastline povzročijo občutljivost kože na svetlobo, tako da se na koži naredijo veliki, boleči mehurji. Leta 2011 je bila prvič izvedena akcija odstranjevanja orjaškega dežna v okolici Botaničnega vrta v Ljubljani (od tam se je razširil), z namenom, da se prepreči njegovo širjenje. Nekatere rastline so tudi alergene in povzročajo senen nahod. Največji krivec za

seneni nahod v poletnem in jesenskem obdobju je prav tujerodna pelinolistna žvrklja. Za ambrozijo je bila leta 2010 sprejeta odredba o obveznem zatiranju, ki zavezuje lastnike, da rastlino odstranijo s svojih zemljišč.

Vplivi na gospodarstvo

Moge tujerodne vrste rastlin in živali so ljudje namerno naselili v nova okolja in danes predstavljajo temelje gospodarskih panog, prinašajo blaginjo in ekonomske koristi. V Sloveniji pridelamo največ koruze, krompirja in ječmena, vse tri so tujerodnega izvora, tudi ajda, ki sestavlja številne tradicionalne slovenske jedi. S transportom blaga in izdelkov pa ljudje nehoti prenašajo tudi druge tujerodne vrste. Tujerodne vrste so lahko različni virusi, bakterije ali glive, ki so povzročitelji bolezni in oslabijo rastline ter tako zmanjšujejo pridelek. Nekateri najbolj trdovratni pleveli so tujerodne rastline, ki smo jih v naše okolje zanesli in jih moramo neprestano odstranjevati z vrtov, da omogočimo rast vrtnih rastlin. Tujerodne vrste so lahko tudi škodljivci okrasnih rastlin in lahko bistveno okrnijo okrasno funkcijo cvetlic in dreves.

Vpliv na domorodne vrste

Ker tujerodne invazivne rastline ponavadi nimajo naravnega sovražnika (raslinojedi živali, zajedalcev...), se širijo hitreje in uspešneje in izpodrivajo domorodne rastline.

Načini širjenja, hitrost in od kod prihajajo te vrste

Po načinu širjenja so invazivke zelo raznolike, pogosto pa imajo pred domorodnimi vrstami neke konkurenčne prednosti, zaradi katerih se lahko širijo uspešneje. Številne so enoletnice, ki proizvedejo orjaške količine semen, ta pa se lahko razširjajo z vetrom, v sočnih plodovih, ki jih raznašajo ptice, ali pa se s kaveljčki oprijemljejo živali in človeka. Nedotike celo same uspevajo odmetavati semena več metrov daleč. Običajno pa pri širjenju aktivno pomaga človek. Zaradi medonosnosti nekaterih invazivk so jih načrtno širili čebelarji, zaradi krmne vrednosti za divjad so druge vrste sadili lovci, nekatere okrasne vrste sadijo po vrtovih. Na ta način se lahko hitro zasedejo nova območja, na katerih pa je njihova uspešnost odvisno tudi od podnebnih dejavnikov. Zelo hitro se širijo po praznih odkritih zemljiščih.

Iste vrste se pojavljajo na različnih delih sveta

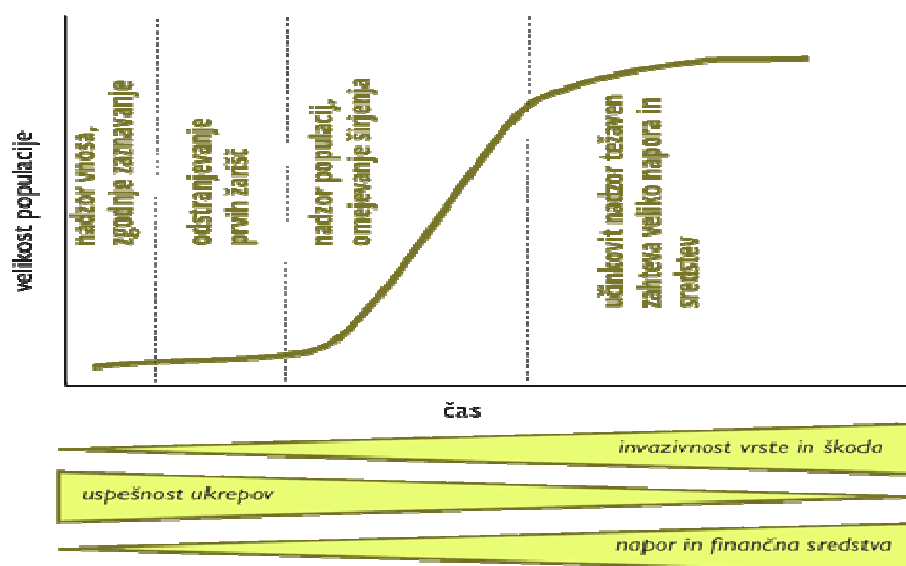
Tudi tu ni splošnega pravila, nekatere so pač uspele naseliti velika območja, druge ostajajo ozko razširjene. Za skoraj vse invazivke velja, da so v svoji prvotni domovini splošno razširjene, a kljub temu je na primer le majhen delež razširjenih severnoameriških rastlin v Evropi postal invaziven. Vnaprej presoditi, katera vrsta bi utegnila postati invazivna, je težko. Najlažje o tem sklepamo, če se neka tuja vrsta že nezadržno širi v predelih s podobnim podnebjem. Nekaterne vrste se tako obnašajo invazivno na različnih delih sveta, skoraj povsod, kamor jih je zanesel človek. Očitno imajo torej nekakšen "invazijski potencial", ki ga razvijejo, ko se pojavijo v konkurenčno šibkejšem tujem okolju.

Kdaj so se pričele širiti invazivne vrste?

Prva nezabeležena širjenja invazivk so se gotovo dogajala že zadnjih 500 let, ko je s povečano stopnjo trgovanja med kontinenti hote ali nehoti v novo domovino redno prihajalo vse več semen tujerodnih vrst. Na območju današnje Slovenije so prva pojavljanja invazivnih rastlin zunaj vrtov zabeležena v drugi polovici 19. stoletja, ko so botaniki z zanimanjem opazovali, kako se deljenolistna rudbekija širi z vrtov na bližnje gozdne robove. Nekatera širjenja invazivk pa so potekala tako hitro, da jim je bilo težko slediti. O žvrklji (ali ambroziji) so tako še v osemdesetih letih prejšnjega stoletja govorili le kot o naključni rastlini, ki izvira iz zavržene ptičje krme, danes pa v poletnem času skorajda ne moremo več najti kilometra ceste, ki ga ne bi obrobljala žvrklja.

Odstranjevanje in nadzor

Ukrepe odstranitve ali nadzora se izvaja za invazivne tujerodne vrste ali potencialno invazivne vrste. Dokler je vrsta invazivna le na majhnem območju, jo lahko poskusimo popolnoma odstraniti iz narave. Način odstranjevanja vrste moramo izbrati glede na značilnosti vrste. Običajno je treba ukrepe odstranjevanja izvajati skozi daljše časovno obdobje, nato pa še nekaj let spremljati ali se bo vrsta ponovno pojavila. Kadar širjenja ne uspemo preprečiti v zgodnjih fazah naselitve, se vrsta navadno tako razširi, da popolna odstranitev iz narave ni več mogoča. V takem primeru nam preostane le še nadzor vrste. To pomeni, da vrsto z enakimi metodami aktivno odstranjujemo iz okolja, vendar se zavedamo, da vrste ne bomo uspeli v celoti odstraniti, bomo pa omejili širjenje in vsaj zmanjšali negativne vplive. Ukrepi nadzora so tako trajni, kar seveda pomeni tudi stalne stroške.



Možnosti ukrepanja so omejene glede na velikost in razširjenost populacije tujerodne vrste. (prirejeno po De Poorter, 2007).

Ukrepe za odstranjevanje ali nadzor tujerodnih vrst lahko razdelimo v tri skupine:

1. Mehanično odstranjevanje: Ukrepi vključujejo odstranitev iz narave s puljenjem, žaganjem, košnjo ali pašo. Ti ukrepi se lahko dopolnjujejo s kemičnim zatiranjem.

2. Kemično zatiranje: Ukrepi kemičnega zatiranja vključujejo rabo pesticidov za zatiranje škodljivcev, plevela ali rastlinskih bolezni. Pesticidi so lahko naravne snovi, izolirane iz rastlin ali pa so umetni pripravki. Uporabljamo jih predvsem za zatiranje plevelov (herbicidi), žuželk (insekticidi), gliv (fungicidi) in morajo biti čim bolj specifični za zatiranje neželenih organizmov. Raba pesticidov je strogo nadzorovana, saj predstavlja potencialno nevarnost za okolje, pa tudi za zdravje ljudi. V Sloveniji rabo pesticidov ureja Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih (UPB 2, Uradni list RS 35/2007).

3. Biotično varstvo: Pri ukrepih biotičnega varstva škodljive organizme odstranimo z živimi organizmi, ki so njihovi naravni sovražniki. Ker tujerodne vrste običajno v novem okolju nimajo naravnih sovražnikov, je potrebno za namene biotičnega varstva tujerodnih vrst vnesti nov tujerodni organizem. Vnos novih tujerodnih organizmov pa je lahko tudi tvegan, saj lahko vrsta napade tudi domorodne vrste in povzroči dodatno škodo. Zato je biotično varstvo strogo nadzorovano. V Sloveniji ga ureja Pravilnik o biotičnem varstvu rastlin (Uradni list RS 45/2006), ki določa postopke ravnanja/uporabe organizmov za biotično zatiranje. Pravilnik vsebuje tudi seznam domorodnih in tujerodnih vrst organizmov za biotično varstvo rastlin. Predvsem kadar gre za uvoz tujerodnih vrst, je potrebno upoštevati tudi Pravilnik o pogojih za uvoz ali premeščanje določenih škodljivih organizmov, rastlin, rastlinskih proizvodov in nadzorovanih predmetov za poskusne, raziskovalne in razvojne namene in za delo pri žlahtnjenju rastlin (Uradni list RS 69/2001 in Uradni list RS 40/2004).

V Sloveniji je večina ukrepov odstranjevanja in nadzora tujerodnih vrst usmerjena v odstranjevanje in omejevanje tistih tujerodnih vrst, ki so škodljivi organizmi na rastlinah kmetijskega in gozdarskega pomena. Ukrepi za odstranjevanje invazivnih tujerodnih vrst (torej takšnih, ki povzročajo škodo biotski raznovrstnosti) se zaenkrat ne izvajajo sistematično, prav tako zanje še nimamo vseh zakononskih podlag. Kljub temu pa tudi pri nas v zadnjih letih prihaja do pobud po odstranitvi in nadzoru tujerodnih vrst. Ker je naš pravni okvir na tem področju še nedograjen in pomanjkljiv, se aktivnosti odstranjevanja in nadzora tujerodnih vrst ne usklajujejo in tudi niso podvržene posebnemu nadzoru. Posamezniki in organizacije naj zato skrbno načrtujejo aktivnosti in pred izvedbo ukrepov dobro pretehtajo pozitivne in negativne učinke ukrepov. Da bi bilo odstranjevanje učinkovito, škoda na ostalih (zaželenih) organizmih pa čim manjša, moramo poznati biologijo vrst, ki jih želimo odstraniti. Če gre za večje posege, je koristno, da si pred posegom ogledamo kakšen primer dobre prakse, kjer so ti postopki že utečeni in uspešni.

Pred izvedbo ukrepov moramo preveriti lastništvo. Lastnike zemljišč, kjer imamo namen izvajati ukrepe odstranjevanja invazivnih organizmov, je potrebno temeljito obvestiti in od njih dobiti pisno dovoljenje, razen če obstajajo od organov RS izdani predpisi, ki omogočajo izvedbo ukrepov tudi proti volji lastnika. V teh postopkih je potrebno upoštevati vsa določila predpisov o splošnem upravnem postopku. Preveriti moramo tudi status območij (kmetijska območja, nekmetijska območja, naravovarstvena območja,

vodovarstvena območja, ...), saj to pomembno vpliva na pravne in tehnične možnosti ukrepanja (uporaba fitofarmacevtskih sredstev).

Japonski dresnik (*Fallopia japonica*)



je uvrščen med sto najbolj invazivnih rastlin sveta. »Doma« je v Vzhodni Aziji, v Evropo so ga zanesli leta 1823 in začeli uporabljati v vrtovih in parkih kot okrasno rastlino. Sadili so ga tudi zaradi utrjevanja brežin in preprečevanja erozije ter za potrebe čebelje paše. Značilna so kolenčasto členjena stebila, pogosto rdečkasto lisasta, votla in nekoliko podobna stebлом bambusa. Iz podzemnih delov vsako pomlad zrastejo

do tri metre visoki grmi. Pozimi nadzemni deli odmrejo, korenike, ki lahko segajo več metrov stran od materinske rastline, pa prezimijo. Če rastlino kosimo, iz njenih korenin na različnih mestih vsakič znova poženejo številna nova stebila. Japonski dresnik uspeva na različnih tipih prsti, najraje pa naseljuje zmerno vlažna rastišča ob rekah in potokih. Njegove korenike prodrejo celo skozi pet centimetrov debelo plast asfalta in poškodujejo stavbe, ceste, jezove, nasipe... Hitro lahko preraste tudi obdelovalne površine. Zaradi svoje izredne konkurenčnosti se vse bolj vključuje v naravno rastje in izpodriva samonikle rastline.

Žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*)

V Sloveniji najdemo pet vrst nedotik (rod *Impatiens*). To so zanimive, pisane rastline, ki so



ime dobile po nenavadnem načinu razširjanja semen. Ko je plod zrel, se namreč že ob najmanjšem dotiku razpoči, iz njega pa se vsujejo semena. V Sloveniji pa je domorodna le ena vrsta – navadna nedotika (*Impatiens noli-tangere*). Preostale štiri vrste so v Sloveniji tujerodne. **Žlezava nedotika** prihaja iz Indije in Zahodne Himalaje. Leta 1839 so njena semena poslali v botanični vrt Kew pri Londonu in jo začeli gojiti kot

okrasno oziroma medonosno rastlino. Iz vrtov je hitro ubežala in se naselila v naravi. Zdaj je naturalizirana v večjem delu Evrope. Najstarejši podatek o njenem pojavljanju pri nas je **iz leta 1935, ko jo je slovenski botanik Rajko Justin** nabral v okolici Šentvida. Sredi 20. stoletja je bila že precej razširjena, zdaj pa je pogosta po celotni Sloveniji, nekako do 1000 metrov nadmorske višine. Za uspevanje potrebuje vlažna tla, občutljiva pa je na pozнопomladanske in zgodnjejesenske zmrzali. Tvorí goste, strnjene sestoje, kjer je uspevanje drugih rastlin nemogoče ali zelo omejeno. Velikokrat pa se »druží« z drugimi invazivkami, kot so japonski

dresnik, deljenolistna rudbekija in topinambur. V sestojih nedotike ne uspevajo niti koprive! Žlezavo nedotiko nedvomno lahko uvrstimo med **invazivne tujerodne vrste**. Poleg te se pri nas pojavlja še druga invazivna nedotika – **drobnocvetna nedotika** (*I. parviflora*). Zaradi nizke rasti je sicer nekoliko manj opazna, vendar ponekod gosto prerašča gozdna tla in prav tako izriva domorodne rastline. Bistveno redkeje v naravi opazimo **Balfourovo nedotiko** (*I. balfourii*) in **breskvico** (*I. balsamina*), ki sta prav tako okrasni vrtni rastlini, vendar se očitno v naravnem okolju ne razmnožujeta. Ti dve vrsti sta torej zaenkrat **prehodni tujerodni vrsti**, vendar ni izključeno, da se ta status v prihodnosti ne bo spremenil.

Vir: Frajman, B, 2003. Žlezava nedotika (*I. glandulifera* Royle) - invazivna vrsta v naši flori. *Proteus*, letnik 66, št. 6: 274–277.

Octovec (*Rhus typhina*)



Octovec je hitro rastoče drevo ali grm z značilno dežnikasto obliko krošnje. Rastlina je strupena. Sodi med priljubljene okrasne vrste. Na vrtu se lahko s pomočjo podzemnih poganjkov hitro razraste in pobegne v naravo.

Ima značilna rdeča socvetja in pernato deljene liste.

Deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*)



Njena domovina je Severna Amerika, a so jo v Sloveniji kot okrasno rastlino gojili že sredi 19. Stoletja - o njenem pojavljanju v jarkih ob Ižanski cesti in ob vznožju Rožnika so pisali v ljubljanskem nemškem dnevniku leta 1868. Zanimivo je, da so jo že konec 19. stoletja poskušali iztrebiti iz narave, vendar neuspešno. Zdaj je splošno razširjena po vsej Sloveniji. Tvorijo lahko strnjene sestoje, rastline pa dosežejo višino celo dveh metrov in pol. Spoznamo jo po »koških«, ki spominjajo na socvetja sončnic, le da so manjši. Je trajnica, ki prezimi z gomoljasto odebeljenimi koreniki. Njeno steblo je golo, po čemer jo ločimo od podobne okrasne srhkodlakave rudbekije (*R. hirta*), ki občasno prav tako podivja. Deljenolistna rudbekija je skupaj z nekaterimi

drugimi invazivkami izrinila domačo obrežno vegetacijo rek, zlasti Save, Savinje, Drave in Mure.

Enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*)



Vrsto so kot okrasno rastlino v Evropo prinesli konec 17. stoletja, prvi podatki o njenem pojavljanju v Sloveniji pa so iz leta 1841. Je zelo agresivna in se ponekod množično pojavlja tudi na travnikih. Ima slabo krmno vrednost, kar negativno vpliva na živino. Zacveti že maja in lahko cveti do pozne jeseni. Zakoreninja se do meter globoko in spet požene, če jo kosimo, poganjki pa lahko zacvetijo že pri 10 centimetrih višine. Razširjena je po vsej Sloveniji in izpodriva domorodne rastline.

Kanadska in orjaška zlata rozga (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*)



sta si zelo podobni. Sta iz Severne Amerike, v Evropo so ju prinesli v 17. oziroma 18. stoletju kot okrasni rastlini. Čez sto let se je začela njuna uspešna širitev v naravo. Prvi podatek o pojavljanju orjaške zlate rozge na naših tleh je iz leta 1852, kanadska zlata rozga pa je pri nas redkejša in prvič omenjena leta 1937.

Zlati rozgi sta zelo nezahtevni rastlini, saj jima ustreza vse od suhih do vlažnih tal, bogata in pusta rastišča - skratka, uspeva povsod. Sta zelnati trajnici, kar pomeni, da prezimi korenika, ki je

namenjena vegetativnemu razmnoževanju. Že iz delčka korenike se razvije nova rastlina. Širimo pa jo tudi ljudje, predvsem na gradbiščih, kjer se prst z ostanki korenin oprime gradbenih strojev. Zlata rozga tvori zelo goste trajne sestoje, v katerih ne more uspevati nobena druga rastlinska vrsta.

Veliki pajesen (*Alanthus altissima*)



Veliki pajesen je priljubljeno okrasno drevo. Razširja se s plodovi, ki jih na dolge razdalje raznaša veter. Semena so dobro kaljiva in mlada drevesa uspevajo celo v urbanem okolju - v razpokah pločnikov, na robovih cest in na opuščenih zemljiščih. Sok te rastline povzroča vnetje srčne mišice, zato je potrebna velika previdnost pri odstranjevanju.

Zraste 20-25 metrov, prepoznamo pa ga po sestavljenih listih z značilnim neprijetnim vonjem in po krilatih plodovih.

Pelinolistna ambrozija, žvrklja (*Ambrosia artemisiifolia*)



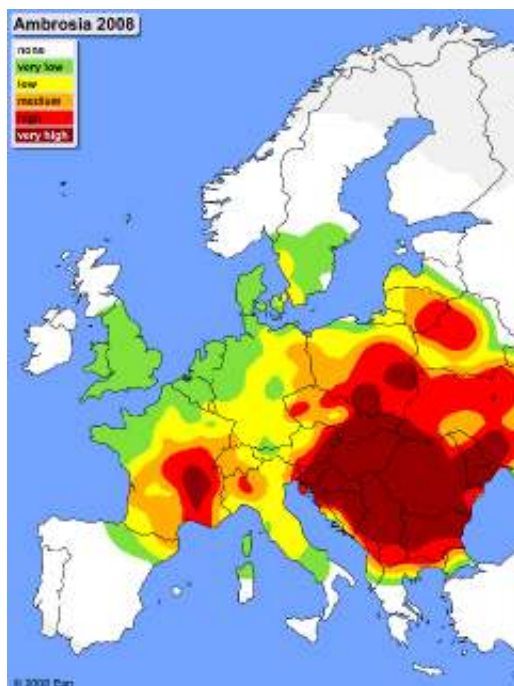
Pelinolistna žvrklja ali ambrozija je zagotovo ena najbolj znanih tujerodnih rastlin. Poleg zapleveljanja kmetijskih površin, na katerih že povzroča gospodarsko škodo, rastlino še posebej dobro poznajo tisti, ki imajo seneni nahod. Pelod pelinolistne žvrklje je eden izmed najmočnejših alergenov in povzroča alergije v jesenskem obdobju. Pelodna zrnca žvrklje, na vsaki rastlini jih je kar okoli sto milijonov, se

hitro širijo po zraku. To je tudi razlog, da je rastlina v manj kot petdesetih letih osvojila celo Evropo.

Naravna rastišča in razširjenost

Pelinolistna žvrklja izvira iz Severne Amerike, od koder so jo že v 18. stoletju zanesli tudi v Evropo. Sprva so se semena širila s semeni krmnih rastlin, kasneje pa tudi z mešanicami semen za ptice. V Slovenijo se je žvrklja razširila po drugi svetovni vojni iz južnih delov takratne skupne države. Vrsta se je postopno širila, danes pa jo najdemo praktično po celi Sloveniji, še posebej na degradiranih površinah, ob cestah in železnicah. V Sloveniji žvrkljo od

leta 2010 obravnavamo kot škodljivo rastlino, zato jo morajo lastniki odstranjevati s svojih zemljišč



Karta razširjenosti cvetnega prahu pelinolistne ambrozije v letu 2008. EAN (European Aeroallergen Network <https://ean.polleninfo.eu/Ean>) in epi (European Pollen Information <http://www.polleninfo.org>).

Prepoznavanje

Rod *Ambrosia* spada v družino nebinovk (Asteraceae) z značilno cvetno glavico sestavljeno iz številnih posameznih cvetov brez peclja. Pri *Ambrosia* vrstah je cvetna glavica sestavljena iz moških cvetov, medtem ko ženske cvetove najdemo posamično ali v majhnih skupinah, tako moški, kot ženski cvetovi pa se nahajajo na isti rastlini. Ena izmed značilnosti vrst *Ambrosia* je tudi njen posebej aromatičen vonj.

Pelinolistna ambrozija je poletna enoletnica, tako imenovani terofit (enoletnica, katere semena so zelo dolgo kaliva). Je pokončna in vitka rastlina, ki je visoka do 2 metra in je običajno precej razvejana. Razvejitev se začne približno 2-4 cm nad tlemi in lahko obsega številne stranske veje. Posamezno rastoče rastline so pogosto nižje, a so bolj razvejane. Listi so sestavljeni in nazobčani kot pri praproti, dolgi pa so 4-10 cm. Na obeh straneh so svetlo zeleni z bledimi žilami ter belimi priljubljenimi dlačicami na spodnji strani listov. Na steblih starejših rastlin so spodnji listi nameščeni nasprotno, zgornji pa pogosto premenjalno. Steblo je rdečkasto in dlakavo, pri tleh pa je debelo 2-4 cm. Ženski cvetovi so neopazni, posamični ali v majhnih skupinah in se nahajajo v zalistju vrhnjih listov. Moški cvetovi so zeleni in majhni (2-4 mm), združeni v podolgovate cvetne glavice (socvetja) na koncu vrhnjih vej. Rastlina cveti od konca julija do novembra (do prve snega), odvisno od regionalnih in lokalnih podnebnih razmer. Naredi olesenel, rdeče-rjav plod, ki se ne odpre (plod s semeni), v dolžino meri 3-4 mm in vsebuje eno seme na plod. Ob prvi snegu rastlina odmre. Steblo in listi zarodka (kalice) so zeleni in imajo pogosto škrlatne madeže. Klična lista sta dolga približno 6 mm, sta žličaste oblike ali skoraj okrogla, odebeljena ter brez vidnih žil. Prvi par pravih listov ima za ambrozijo značilno obliko.



Vznikla rastlinica (Mario Lešnik)



Ambrozija v zgodnjem razvojnem stadiju (Hans Peter Ravn)



Slakavo, rdečkasto steblo (Rita M. Buttenschøn)



Ženski cvetovi v zalistju zgornjih listov (Mario Lešnik)

Vrste rastlin, ki jih je mogoče zamenjati za pelinolistno ambrozijo

Cvetoče rastline pelinolistne ambrozije imajo značilnosti, na podlagi katerih jih je mogoče razlikovati od drugih vrst, medtem ko je sejance in mlade rastline težje prepoznati. Zlasti vrste, ki spadajo v druge rodove družine nebinovk, kot so pelin *Artemisia*, žametnica *Tagetes*, grint *Senecio* in vratič *Tanacetum*, pogosto zamenjujemo za ambrozijo. Za ambrozijo pa lahko zamenjamo tudi rastline, ki spadajo v druge družine, zlasti tiste s pernato oblikovanimi listi.

Biologija in ekologija pelinolistne ambrozije

Pelinolistna ambrozija kali od pomladi (aprila), v dobrih pogojih pa mlada rastlina hitro raste, kar povečuje njene možnosti za uspevanje. Hitrost rasti in končna velikost rastline, ki lahko znaša od 30 cm do 2 m, je močno odvisna od habitata, se pravi od temperature, hranilnih snovi, količine vode in drugih konkurenčnih rastlin na rastišču. Ambrozija, ki vznikne pomladi na žitnih poljih, lahko ostane nizka do žetve žit, nato pa dobi več svetlobe in začne rasti. Bolj ji ustrezajo sončne lege in topla mesta z bogatimi hranilnimi snovmi in rahlo kislimi tlemi, prenese pa tudi sušo.

Pelinolistna ambrozija je neke vrste pionirska rastlina, ki se zlahka prilagodi habitatom z golimi mineralnimi tlemi ali redko vegetacijo. Tekstura tal pri uspevanju rastline ne igra pomembne vloge, je pa njena zastopanost obratno sorazmerna z debelino sloja organske plasti. Pogosto jo najdemo na neuglednih mestih ali smetiščih ter lokacijah, ki so povezane z različnimi dejavnostmi ljudi, kot so površine ob cestah, železniških progah, gramoznih jamah, gradbiščih, poljih, ob vodnih poteh, območjih mest in zasebnih vrtov.

Pelinolistna ambrozija je rastlina kratkega dne, saj njeno cvetenje sproži temni del dneva, ki traja okrog 8 ur. V Srednji Evropi rastline običajno cvetijo od julija do oktobra, semena pa dozoriijo od sredine avgusta. Dokaj pozno cvetenje in zorenje semen omejuje uspevanje rastline na podnebna območja z dolgo rastno sezono. V zadnjih 30 letih so temperaturne spremembe prinesle daljšo rastno sezono, v Nemčiji na primer za 8-10 dni, kar je omogočilo širjenje pelinolistne ambrozije bolj proti severu in višje v hribe. Cvetove oprahuje veter, semena pa lahko tvori s samooplodnjo. To pomeni, da lahko že ena osamljena rastlina ustvari novo populacijo. Semena padejo neposredno z matične rastline, večina semen tudi pristane v bližini matične rastline. Semena oziroma plodovi s semeni (trda lupina, ki varuje mehko seme) merijo približno 2,5 mm po širini in 3,5 mm po dolžini, njihova velikost pa je lahko zelo različna. Teža povprečnega plodu iz vzorcev z različnih krajev v Franciji znaša v povprečju 1,7–3,7 mg³. Razlike v velikosti plodov kažejo na sposobnost prilagajanja raznolikim pogojem ter sposobnost ukoreninjenja v težavnih habitatih. Količina semen se spreminja z velikostjo rastline, gostoto rastline in habitatom. Rastline v manj gostih sestojih oblikujejo več semen na rastlino kot rastline, ki rastejo v gostih sestojih. V študiji, ki je zajemala več različnih populacij v Franciji, je število semen, ki jih je oblikovala posamezna rastlina, nihalo od 346 do 6.114, povprečje pa je znašalo 2.500 semen na leto.

Steblo pelinolistne ambrozije se zlahka prelomi, vendar rastlina prenese poškodbe kot je odstranitev vrha stebela in listov in ima visoko sposobnost nove rasti, kar ji omogoča cvetenje in tvorjenje semen tudi po košnji ali drugih posegih, ki se med sezono večkrat ponovijo. Semena pelinolistne ambrozije ob zrelosti preidejo v stanje mirovanja (dormance). Za prekinitev dormance in pridobitev kalilne sposobnosti potrebujejo hladno obdobje. Samo en del semen začne kaliti spomladi. Razpon temperatur, potrebnih za kalitev, je širok ter sega od 7 °C do 28 °C z optimalno temperaturo okrog 15 °C. Verjetno je, da kalitev spodbudi svetloba, saj semena le redko skalijo, če se nahajajo več kot 4-5 cm pod površino zemlje, kalitev pa v glavnem poteka na površini neporaslih tal. Semena lahko več let ostanejo v sekundarni dobi mirovanja. Pelinolistna ambrozija je torej dobro prilagojena in preživi na mestih, kjer občasno prihaja do posegov v razvoj rastlinskih združb. Čeprav gre za enoletnico, ni nujno, da za svoje preživetje tvori semena vsako leto. Znano je, da semena ostanejo živa tudi po tem, ko so bila v zemlji 20 let, stopnja kalivosti pa je 85 %. V nekem drugem poskusu so našli kaliva semena tudi po 40 letih ležanja v zemlji, toda tam je bila kalivost le še 4 %.

Razširjanje

Pri ambroziji je poznanih več načinov razširjanja semen; nekateri od njih so naravni, pri večini pa gre za človeško pomoč. Večji del plodov pade na tla blizu ali pod samo matično rastlino. Nekaj plodov lahko raznesejo ptice, taljenje snega in vodni tokovi, saj plodovi s semeni plavajo na vodi. Razširja jih človek z gradbenimi stroji, s kompostom, s kontaminiranimi

semeni raznih pridelkov, kot so sončnična semena, krma za ptice. Veliko semen se prenaša med državami s prevozom gramoza in prsti.

Preventivni ukrepi

Najbolj poceni pristop k nadzoru širjenja invazivnih vrst rastlin je preprečevanje samega širjenja. Zelo drago pa je invazivne rastline nadzirati po tem, ko so se že naselile in se pričnejo naglo širiti. Izkoreninjenje že ustaljenih tujih vrst pa lahko postane izjemno težko ali celo nemogoče.

Pelinolistna ambrozija lahko v nekaj letih ustvari semensko banko s semeni, ki ostanejo živa 20 ali več let. Prej ko se začnejo izvajati ukrepi zatiranja, boljše so možnosti za izkoreninjenje in nižji so stroški nadzora.

Za učinkovito preprečevanje širjenja je treba preventivne ukrepe usmeriti na tista območja, ki predstavljajo primerne habitate in za katera je verjetno, da jih bodo dosegla semena pelinolistne ambrozije. Takšen pristop preprečevanja, zgodnjega prepoznavanja in hitrega odziva sestavlja

več korakov:

- vzpostavitev nacionalne/lokalne politike in smernic za dobro prakso
- ukrepi preprečevanja
- program spodbujanja ozaveščenosti
- ugotavljanje prisotnosti ter oblikovanje monitoringa
- ukrepi za izkoreninjenje v primeru, ko preventivni ukrepi niso učinkoviti
- nadaljnje spremljanje zastopanosti

Metode zatiranja

Za preprečevanje razvoja ambrozije uporabljamo različne metode. Posamezne metode lahko uporabimo samostojno ali v kombinaciji z drugimi metodami, da omejimo kalitev semen. Izbira metode je odvisna od števila rastlin, njihove razvojne faze, zastopanosti semen ambrozije v tleh, habitata in načina rabe zemljišč.

Mehansko zatiranje vključuje puljenje, košnjo, oranje. Vse rastline je potrebno namreč sistematično izpuliti še pred cvetenjem, da se prepreči širjenje cvetnega prahu. Kositi jih je potrebno čim bližje tal. Pomemben je čas košnje. Problem pa nastane, če rastlina požene vodoravne poganjke in s tem skorajda onemogoči košnjo. Vse rastline je potrebno uničiti, da ne pridejo več v stik z zemljo in jih je najbolje sežgati. Semena ne kalijo, če so prekrita z najmanj 10 cm zemlje, kar dosežemo z oranjem. Širitev ambrozije lahko preprečimo tudi z uporabo herbicidov, kar pa ni najbolj priporočljivo. Z uporabo le-teh je potrebno upoštevati vse nacionalne in lokalne predpise. Je pa pelinolistna ambrozija ponekod že razvila odpornost na nekatere vrste herbicidov in je potreben močnejši odmerek. Na razvoj in rast pelinolistne ambrozije v pomladnih mesecih vpliva gosta vegetacija hitrorastočih in visokih avtohtonih rastlin. Kalitev lahko preprečimo tudi z zastiranjem tal z raznimi zastirkami ali plastično folijo. Biotočno zatiranje je še v fazi raziskovanja. Večja količina ambrozije je za živali strupena, mlečni izdelki pa so neprijetnega vonja in okusa.

Negativne posledice za zdravje ljudi in gospodarstvo

Pelinolistna ambrozija je visoko alergena rastlina in predstavlja zelo resno tveganje za zdravje ljudi. Cvetni prah povzroča seneni nahod, alergični rinitis in povzroča hude simptome podobne astmi. Vsebuje tudi eterična olja, ki lahko povzročijo draženje kože. Zaradi preobčutljivosti ljudi ambrozijo in zaradi alergij nastajajo veliki stroški.

En gram cvetnega prahu ambrozije vsebuje 30-35 milijonov zrn cvetnega prahu, ena odrasla rastlina pa lahko na leto proizvede več kot 45 gramov cvetnega prahu, odvisno od kakovosti rastišča. Približno 10 zrn cvetnega prahu na kubični meter zraka pri občutljivih ljudeh povzroči alergični rinitis - v primerjavi s 50 zrci cvetnega prahu trav. Sproščanje cvetnega prahu se začne s sončnim vzhodom in traja do poldneva. Glavna sezona sproščanja cvetnega prahu je avgusta in septembra, lahko pa se začne že junija in traja vse do konca oktobra. Širi se predvsem z vetrom in je lahko njeno prisotnost čutiti tudi v predelih kjer ni prisotna. Pelinolistna ambrozija je ena izmed glavnih plevelnih vrst in naseljuje njive posejane s poljščinami v začetku poletja (sončnice, koruza, soja, žitarice, sladkorna pesa) in povzroča velike izgube v pridelkih. Zaradi prisotnosti pelinolistne ambrozije se gosti izogibajo rekreativnih področij in s tem povzroča izgube v turizmu.

Težave v Sloveniji:

- do pred nekaj desetletji širjenje in naturalizacija slabo dokumentirana
- danes ob vseh nižinskih cestah v strnjenih sestoijih
- zadnja leta tudi pojav kot plevel med koruzo
- poznocvetoča enoletnica, cveti več mesecev
- visoka sposobnost obnove s stranskimi poganjki
- številna in dolgoživeča semena
- vetrocvetka
- pelod močno alergen
- izkušnje z odstranjevanjem in nadzorom v drugih državah precej slabe
- težko prepoznavna. *(slike na: Zamenjave ambrozije z drugimi vrstami rastlin - Andreja Kofol Seliger, IVZ, 2010, pdf).*

Kako se je lotimo?

- Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia (MKGP 2010) - "Odstranitev ... se izvede na stroške imetnika zemljišča"
- formalna podlaga, a kako doseči izvajanje?
 - ročno puljenje, prekopavanje, ožiganje s plamenom
 - košnja ali mulčenje na višino 2 cm tik pred cvetenjem (kombinirati s prekopavanjem ali ožiganjem in/ali herbicidi)
 - večkratna košnja in vsejavanje trave
 - površine z večletno vegetacijo kosimo ali ožigamo enkrat letno, preden se vegetacija strne
 - v senci ali gostem posevku žvrklja oslabi
 - kombinirati mehanske in kemične ukrepe. *(Vir: Jogan Nejc in Strgulc Krajšek Simona: Izbrane invazivne tujerodne vrste rastlin, 2010)*

- če jo odstranjujete ročno, se zaščitite z rokavicami in takimi oblačili, ki preprečijo stik rastline s kožo; če rastlina cveti, naj jo otroci ne odstranjujejo, odrasli jo odstranjujte popoldne in se dodatno zaščitite z očali in masko (vir: *Pelinolistna žvrklja - ambrozija (Ambrosia artemisiifolia L.)* - Inštitut za varovanje zdravja)

Več:

- *Fitosanitarna uprava RS: Zatiranje in preprečevanje širjenja ambrozije, Kmečki glas, 13. julij 2011*
- *Jerman Cvelbar Joži: Izvajanje Odredbe o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia v letu 2010, 2010 (delavnica za Mestno občino Ljubljana)*
- *Pelinolistna žvrklja - ambrozija (Ambrosia artemisiifolia L.) - Inštitut za varovanje zdravja*
- *Predstavitev vrste: opis in fotografija, biologija, habitat, razširjenost, poti vnosa, vpliv, ukrepi, viri – DAISIE (pdf, v angleškem jeziku)*
- *Tiralica: opis, stanje, vplivi, ukrepi, literatura in kontakti, forum / Steckbrief, Bundesamt für Naturschutz (nemški jezik)*
- *Informacijski list SKEW (nemški jezik)*
- *Vlasta Knapič in Peter Skoberne: Lastniki zemljišč bodo morali zatirati ambrozijo. V: Okolje in prostor, junij 2010, stran 10.*
- *Andreja Kofol Seliger: Rod ambrozija (žvrklja). Proteus, letnik 63 (2001), št. 6, str. 276-278.*
- *Urban Šilc: Vsiljiva škodljivka iz Severne Amerike. Proteus, letnik 69 (2006), št. 2, str. 81-83.*
- *Škodljive rastline iz rodu Ambrosia – Fitosanitarna uprava RS (zgibanka, pdf)*
- *Navodila za zatiranje in preprečevanje širjenja pelinolistne ambrozije - EUPHRESCO (pdf)*
- *Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia (Uradni list RS, št. 63/2010 z dne 3. 8. 2010)*
- *Pelinolistna ambrozija in sprememba zakona o zdravstvenem varstvu rastlin – Fitosanitarna uprava RS (prezentacija, pdf)*
- *Verbreitung der Beifußblättrigen Ambrosie in Deutschland - Problematik und Handlungsoptionen aus Naturschutzsicht, Bundesamt für Naturschutz, 2008*



(foto: Peter Skoberne)

Nacionalni Zakonski ukrepi zatiranja škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia

19. maja 2010 je pričel veljati Zakon o spremembah in dopolnitvah Takona o zdravstvenem varstvu rastlin (ZZVR-IC; Uradni list RS 36/2010), ki je opredelil pelinolistno ambrozijo (*Ambrosia artemisiifolia*) in druge neoofitne vrste iz rodu *Ambrosia* kot škodljive rastline, pri katerih se izvajajo fitosanitarni ukrepi.

30. julija 2010 pa je bila sprejeta Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia* in objavljena v Uradnem listu RS 63/2010, ki se glasi:

3572. Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia*

Na podlagi 73. člena Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin (Uradni list RS, št. 62/07 – uradno prečiščeno besedilo in 36/10) izdaja minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

O D R E D B O

o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia*

1. člen (vsebina)

Ta odredba določa ukrepe za preprečevanje širjenja in zatiranje pelinolistne ambrozije (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in drugih neofitnih vrst iz rodu *Ambrosia* (v nadaljnjem besedilu: škodljiva rastlina), posebno nadzorovano območje škodljive rastline, stroške ter obveznosti imetnikov zemljišč.

2. člen (škodljive rastline)

(1) Škodljive rastline so zlasti naslednje vrste ambrozije:

- pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*),
- trikrpa ambrozija (*Ambrosia trifida*),
 - obmorska ambrozija (*Ambrosia maritima*) in
- trajna ambrozija (*Ambrosia coronopifolia*).

(2) Natančnejši opis in fotografije škodljivih rastlin iz prejšnjega odstavka je dostopen na spletni strani Fitosanitarne uprave Republike Slovenije <http://www.furs.si/>.

3. člen (posebno nadzorovano območje)

Posebno nadzorovano območje je celotno ozemlje Republike Slovenije (v nadaljnjem besedilu: posebno nadzorovano območje).

4. člen (ukrepi na posebnem nadzorovanem območju)

Na posebnem nadzorovanem območju mora imetnik zemljišča, na katerem raste škodljiva rastlina, z namenom Stran **9688 / Št. 63 / 3. 8. 2010 Uradni list** Republike Slovenije preprečevanja širjenja in za zatiranje škodljive rastline izvesti naslednje ukrepe:

- odstraniti škodljive rastline s koreninami vred ali odstraniti njihov nadzemni del na način, da se škodljiva rastlina v tej rastni dobi ne obraste več;
- opraviti nadaljnja redna opazovanja zemljišč v rastni dobi do konca septembra.

5. člen

(stroški)

Odstranitev škodljive rastline se izvede na stroške imetnika zemljišča.

6. člen (začetek veljavnosti)

Ta odredba začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 007-336/2010

Ljubljana, dne 30. julija 2010 EVA 2010-2311-0182

mag. Dejan Židan l.r.

Minister

za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Na celotnem območju Slovenije morajo imetniki zemljišč, na katerem raste škodljiva rastlina, z namenom preprečevanja širjenja in za zatiranje škodljive rastline, izvesti naslednje ukrepe:

- **odstraniti škodljive rastline** s koreninami vred **ali odstraniti njihov nadzemni del** na način, da se škodljiva rastlina v tej rastni dobi ne obraste več;
- opraviti nadaljnja redna opazovanja zemljišč v rastni dobi do konca septembra.

Odstranitev škodljive rastline se izvede na stroške imetnika zemljišča. Izvajanje odredbe nadzoruje fitosanitarna inšpekcija.

Akcije odstranjevanja invazivk

Odstranjevanje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst v TNP

V Triglavskem narodnem parku od leta 2010 poteka spremljanje stanja tujerodnih rastlin. Trenutno je na območju TNP zabeleženih okoli 20 različnih tujerodnih rastlinskih vrst na 930 lokacijah, med katerimi prevladujejo japonski dresnik, enoletna suholetnica, kanadska zlata rozga žlezava nedotika, veliki pajesen ter robinja. Japonski dresnik se pojavlja predvsem na območju Bohinja in Pokljuke, na območju Trente po obilnosti prevladuje veliki pajesen, na območju Tolminskega pa robinja. Trenutno se pojavljajo med vrstami le generalisti, medtem ko vrst, specializiranih na gorska oz. visokogorska območja, pri nas še ni zabeleženih. Večina tujerodnih vrst v TNP je omejena na montanski pas (500–1000 m), s povečanimi antropogenimi dejavnostmi (z gradnjo cestnih omrežij, stavb, s sečnjo, z obrežne vegetacije) pa se le-te vse pogostejše širijo tudi v višje predele. Ta pojav je posebej izrazit pri japonskem dresniku (zabeležen že na 1184 m, na Pokljuki) in kanadski zlati rozgi (1078 m, Pokljuka). Ta problem v TNP poskušamo reševati na različne načine. Poleg popisovanja, sledenja širjenja teh vrst ter ozaveščanja, vsako leto organiziramo tudi akcije odstranjevanja. V torek, 6.9. 2011, smo skupaj z oddelkom za biologijo Biotehniške fakultete ter študenti biologije, gozdarstva in naravovarstva odstranili japonski dresnik ob cesti na Mangartsko sedlo ter pelinolistno žvrkljo oz ambrozijo v dolini Trente. Akcija s tem ni zaključena, saj bo potrebno še več let slediti spremembam ter rastline, ki bodo ponovno odgnale, spet odstraniti.

Akcija orjaški dežen

V ponedeljek **4. junija 2012** so v bližini Botaničnega vrta v Ljubljani izvedli 2. akcijo odstranjevanja orjaškega dežena. Na akciji so poleg članov projektne skupine projekta Thuja 2 sodelovali tudi člani Društva študentov biologije.





Tujerodna rastlina orjaški dežen je velika kobulnica, ki izvira iz zahodnega Kavkaza. Rastlino že dolgo časa gojijo tudi v Botaničnem vrtu v Ljubljani. Leta 2011 so ugotovili, da se je rastlina začela hitro širiti zunaj Botaničnega vrta. **Ker je rastlinski sok orjaškega dežena strupen (povzroča hude alergijske reakcije na koži), je rastlina zelo nevarna za ljudi.** Poleg tega lahko preraste obsežne površine, na katerih zaradi velikih listov s senčenjem spodnjih plasti

onemogoči rast domorodnih rastlin. Glede na hitro širjenje orjaškega dežena so že junija 2011 organizirali prvo akcijo odstranjevanja te rastline. Ker niso uspeli odstraniti vseh rastlin, kaljiva semena pa so tudi v prsti, so se zavedali, da bo treba z akcijo nadaljevati tudi v prihodnjih letih. V akciji so odstranili prek 1000 rastlin, od največjih, ki bi sicer še to leto zacvetele, do številnih majhnih, ki so pognale le liste. Glede na prejšnje leto, se območje te nevarne rastline še ni zmanjšalo, ugotovili pa so, da je bilo v primerjavi z lanskim letom manj velikih rastlin, ki bi lahko cvetele in se proti koncu poletja razširile s semeni. Območje bodo nadzorovali, saj lahko listi hitro ponovno poženejo iz korenin. Ponovno bodo obsežnejšo akcijo izvedli maja 2013.

Zaradi strupenega rastlinskega soka, ki ga izloča orjaški dežen, so morali vsi prostovoljci nositi dobro zaščitno opremo.



Brežina ob železniški progi pred in po akciji ... (6. 6. 2012)

ZAKLJUČEK

Za spreminjanje življenjskega prostora so invazivne vrste drugi najpomembnejši vzrok izumiranja rastlinskih in živalskih vrst. Najbolj uspešno reševanje tega problema je zgodnje odkrivanje invazivnih vrst, saj je v teh primerih ukrepanje lažje in učinkovitejše. Pomembno je tudi seznanjanje javnosti z možnimi škodljivimi posledicami, predvsem v znanih primerih, ko ljudje namerno želijo invazivno vrsto naseliti, največkrat kot okrasno rastlino.

Kaj lahko stori prav vsak?

- Nikoli ne spuščajte v naravo živali, ki ste jih kupili ali dobili v dar. Zanje poiščite nove lastnike ali jih oddajte v azil.
- Ko načrtujete nov vrt, svetovalca v vrtnem centru prosite, da vam pokaže tudi domorodne rastline, ki so primerne za vaš vrt.
- Plevel in ostanke rastlin z vrta vedno odlagajte na kompost na vrtu in ne v naravo.
- Preverite katere rastline gojite na vrtu. Če boste za nekatere ugotovili, da so potencialno invazivne, poiščite druge rastline in jih čim prej zamenjajte.
- Opazujte okolico vašega vrta. Če opazite, da se nekatere rastline širijo izven vrta, jih čim prej izpulite, skupaj s koreninami.
- O ubežnicah z vrtov poučite tudi svoje sosede in prijatelje.
- Opazujte območja, kjer so dovažali pesek ali novo zemljo. Če opazite, da so začele uspevati tujerodne vrste, jih čim prej izpulite.

POZOR: Če se boste tudi sami kdaj lotili uničevanja invazivnih vrst rastlin, preostanka **ne dajajte med biološke odpadke!** Iz njih se izdeluje kompost in ker se mnogo teh rastlin razmnožuje tudi vegetativno (brez semen), bi s tem lahko povzročili pravo malo katastrofo (velika pomoč pri širjenju). Japonskemu dresniku za oživitev zadostuje par gramov korenike, biološke odpadke pa pred kompostiranjem zmeljejo, kar pomeni, da lahko hitro **onesnažimo več ton komposta!**

Viri:

- http://dsb.biologija.org/dsb/images/stories/projekti/invazivke/tablice_pozor%20invazivka-SSK.pdf
- <http://ebm.si/oj/prostovoljska-akcija-odstranjevanje-invazivnih-tujerodnih-vrst-japonski-dresnik.html>
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0789:FIN:SL:PDF>
- http://www.arhiv.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/narava/invazivne_tujerodne_vrste_rastlin_in_zivali/rastline_invazivne_tujerodne_vrste/
- <http://www.deloindom.si/okrasne-rastline/invazivne-tujerodne-rastline-opisi-posameznih-vrst>
- <http://www.furs.si/svn/zvr/invrastline.asp>
- <http://www.furs.si/svn/zvr/POSNadzori/Ambrosia/U%C5%A1hresconavodila.pdf>
- http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=78&pi=6&_6_Filename=1972.pdf&_6_MediaId=1972&_6_AutoResize=false&pl=78-6.3
- <http://www.ljubljana.si/si/zivljenje-v-ljubljani/okolje-prostor-bivanje/tujerodne-vrste/>
- <http://www.tujerodne-vrste.info/akcija-orjaski-dezen/>
- <http://www.tujerodne-vrste.info/projekti/projekt-thuja/>
- <http://www.tujerodne-vrste.info/projekti/projekt-thuja-2/orjaski-dezen/>
- http://www.tujerodne-vrste.info/publikacije/Tujerodne_vrste_prirocnik.pdf

Priloga:

- *zgibanka: Škodljive rastline iz rodu Ambrosija*