



Seminarska naloga za varuha gorske narave

Japonski dresnik: Invazivna rastlina s številnimi posledicami



Mentor: Dr. Nejc Jogan

Avtor: Maja Makše

Novo mesto, junij 2024

Kazalo

1. Uvod
- 1.1. Osebne izkušnje
2. Sistematska klasifikacija
3. Opis rastline
 - Morfologija
 - Habitat
4. Razširjenost
 - Naravna razširjenost
 - Razširjenost po svetu
5. Invazivnost
 - Razlogi za invazivnost
 - Načini širjenja
6. Ekološki vplivi
 - Vpliv na biotsko raznovrstnost
 - Vpliv na ekosisteme
7. Gospodarski vplivi
 - Vpliv na infrastrukturo
 - Stroški nadzora in odstranjevanja
8. Metode zatiranja
 - Mehansko zatiranje
 - Kemično zatiranje
 - Biološko zatiranje
 - Integrirani pristopi
 - Preventivni ukrepi
9. Pravni in regulativni vidiki
10. Primeri dobre prakse in uspešni projekti
11. Zaključek
12. Viri

1. Uvod

Japonski dresnik (*Fallopia japonica*) je invazivna rastlina, ki izvira iz vzhodne Azije, vendar je zaradi svojih izjemnih sposobnosti preživetja in širjenja postala globalni problem. Zaradi svoje agresivne narave povzroča številne ekološke in gospodarske težave po vsem svetu. Ko je na predavanju za varuha gorske narave dr. Nejc Jogan o tujerodnih invazivnih vrstah omenil Japonski dresnik, sem se spomnila, da sem sama že kar nekaj pred leti preučila o njem, a sem zaradi njegove invazivnosti obupala.



Slika 1: Japonski dresnik

1.1. Osebne izkušnje

Pred leti se je na novo pojavila neka nova rastlina v okolici naše hiše. Zastirala mi je pogled iz okna mimo železniške proge na Krko. Zato sem možu rekla naj jo odstrani. In tako je trajalo več let, ko smo jo kosili, sekali in zažigali, a se je ta še vedno rasla in se širila ob močvirnem jarku. Zastrupljali je nismo, ker je ta na vodnem območju. Ta problem sem povedala v krajevnem svetu. Tam so mi povedali, da je to zelo invazivna rastlina Japonski dresnik in naj se obrnem na Slovenske železnice, ker je verjetno prišla rastlina z vlakom. Pristojni na SŽ so ugotovili, da je ta zemlja od mestne občine Novo mesto. Predsednik krajevne skupnosti mi je povedal, da se s takimi zadevami nočejo ukvarjati na občini. Kot bodoča varuhinja gorske narave jih bom poskušala pritegniti pozornost z uspešnimi

projekti v drugih občinah in bi kot v drugih občinah poskušali odstraniti vse tujerodne rastline.



Slika 2: Japonski dresnik ob vodnemu območju v Češči vasi

2. Sistematska klasifikacija

Japonski dresnik spada v naslednjo sistematsko kategorijo:

- **Kraljestvo:** Plantae (rastline)
- **Oddelek:** Magnoliophyta (kritosemenke)
- **Razred:** Magnoliopsida (dvokaličnice)
- **Red:** Caryophyllales (klinčkovcvetnice)
- **Družina:** Polygonaceae (dresnovke)
- **Rod:** Fallopia
- **Vrsta:** Fallopia japonica

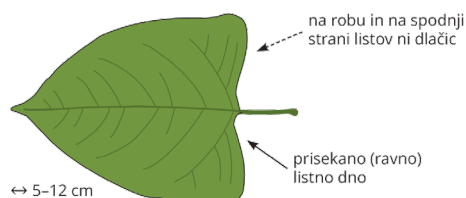
3. Opis rastline

Morfologija

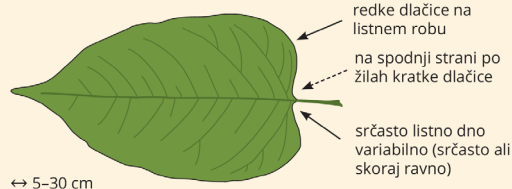
Japonski dresnik je trajna rastlina, ki lahko zraste do 2 metra v višino. Ima votla, bambusom podobna stebila, ki so zelena z rdečkastimi madeži. Listi so široki, srčasti do jajčasti, dolgi do 15 cm, spiralasto dvoredno nameščeni, s škornjico, kratkopecljati, široko jajčasti, s presekanim dnom, čvrsti, na otip gladki, na žilah posamezne enocelične papile. Cvetovi so majhni, kremno bele barve in so razporejeni v grozdih, so enospolni, ženski, s 5 belimi cvetnimi listi. Cvetovi moški, vmes posamični dvospolni, pri teh se kasneje razvije plod – trikoten črn orešek. Bogata dišeča socvetja začnejo cveteti avgusta in končajo septembra. Rastlina se razmnožuje predvsem vegetativno, preko razraslega

podzemnega sistema korenik, ki lahko prodre do 2 metre globoko in se širi do 7 metrov v širino. Plodovi imajo zelo dobro kaljivost. 1cm korenine je dovolj da se rastlina na novo razvije. Čez zimo zelen del propade, ostanejo samo korenine, spomladi hitra rast (do 15 cm/dan).ⁱ Obstajata še dve invazivni vrsti sahalinski dresnik in križanec med sahalinskim in japonskim dresnikom; češki dresnik.ⁱⁱ

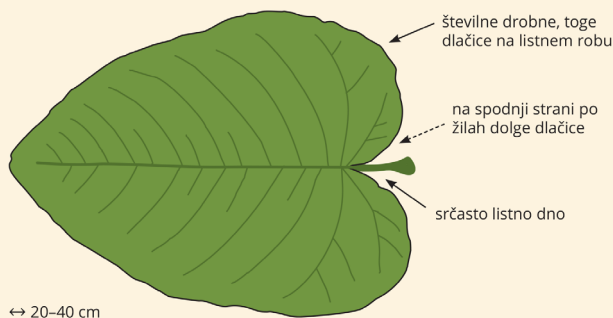
Japonski dresnik (*Fallopia japonica*) 



Češki dresnik (*Fallopia x bohemica*) 



Sahalinski dresnik (*Fallopia sachalinensis*)  



Habitat

Japonski dresnik uspeva v različnih okoljih, od obrežij vodotokov do urbanih območij, vzdolž železniških nasipov, ob robovih gozdov, na gozdnih jasah, ob robovih cest, navadno zelo gosti sestoji skoraj brez drugih rastlin. Najbolje raste na vlažnih in motenih tleh, vendar se lahko prilagodi širokemu spektru talnih pogojev. V alpskem fitogeografskem območju je vrsta manj pogosta, saj le redko doseže 1000 m nadmorske višine, kot npr. ob potoku Lobnica na Pohorju.ⁱⁱⁱ

4. Razširjenost

Naravna razširjenost

Japonski dresnik izvira iz Vzhodne Azije, predvsem Japonske, Kitajske in Koreje, kjer je del naravnega ekosistema in ne povzroča večjih težav.

Razširjenost po svetu

V 19. stoletju je bil japonski dresnik vnesen v Evropo in Severno Ameriko kot okrasna rastlina. Zaradi svoje invazivnosti se je hitro razširil po mnogih državah. Danes ga najdemo v številnih evropskih državah, ZDA, Kanadi, Novi Zelandiji in Avstraliji. Rastlina je bila tudi zelo uporabljena v čebelarskih krogih, ker je zelo medovita.

5. Invazivnost

Razlogi za invazivnost

Japonski dresnik je izjemno invaziven zaradi svoje sposobnosti hitrega razmnoževanja in širjenja preko koreninskega sistema. Rastlina lahko preživi ekstremne pogoje in hitro kolonizira nova območja. Njeni gostoljubni poganjki in obsežen koreninski sistem omogočajo rastlini, da izpodrine lokalne rastlinske vrste.

Načini širjenja

Rastlina se širi predvsem vegetativno, preko koreninskega sistema in stebelnih odsekov, ki zlahka tvorijo nove rastline. Prav tako se širi s pomočjo vode, živali in človeških aktivnosti, kot so gradbena dela in premikanje zemlje.

6. Ekološki vplivi

Vpliv na biotsko raznovrstnost

Japonski dresnik ima negativen vpliv na biotsko raznovrstnost. Ker raste v gosto naseljenih kolonijah, lahko izpodrine domorodne rastlinske vrste, kar vodi v zmanjšanje biotske raznovrstnosti na prizadetih območjih. Posledično lahko ta izguba raznolikosti vpliva na populacije živali, ki so odvisne od teh rastlin za hrano in zato zmanjšuje tudi njihovo število.

Vpliv na ekosisteme

Japonski dresnik lahko ima tudi pomemben vpliv na ekosisteme. Ker tvori gosto naseljene kolonije, lahko spremeni strukturo habitatov in s tem vpliva na razpoložljivost virov in življenjske pogoje za druge organizme. Prav tako lahko zamaši vodne poti in s tem ovira tokove vode, kar lahko vpliva na ekosisteme, ki so odvisni od teh vodnih poti.

7. Gospodarski vplivi

Vpliv na infrastrukturo

Japonski dresnik ima lahko tudi gospodarske posledice. Zaradi svoje sposobnosti hitrega širjenja lahko poškoduje infrastrukturo, kot so ceste, mostovi, drenažni sistemi in stavbe. Njegova invazivnost lahko povzroči tudi težave v kmetijskih in gozdnih nasadih, kar lahko privede do izgube donosov in dodatnih stroškov za njihovo nadzorovanje.

Stroški nadzora in odstranjevanja

Stroški nadzora in odstranjevanja japonskega dresnika so lahko visoki. Ker je rastlina invazivna in se hitro širi, je nadzorovanje težavno in zahteva redne napore. Stroški vključujejo stroške dela za ročno odstranjevanje, nakup herbicidov za kemični nadzor, uporabo mehanizirane opreme ter nadzor in spremljanje nadzornih programov.

8. Metode zatiranja

Mehansko zatiranje

Mehansko zatiranje vključuje ročno odstranjevanje rastline s koreninskim sistemom ali uporabo mehanskih orodij, kot so kose (večletna zelo pogosta košnja pred cvetenjem), grablje (rastline ne smemo odvreči v naravo). Ta metoda je delovno intenzivna, vendar je lahko učinkovita pri manjših sestojih ali na občutljivih območjih, kjer je uporaba kemikalij neprimerna. Uporabi se tudi industrijski tekstil za prekrivanje zemlje (filec) in tudi živali, ki pomagajo z pašo z nadzemnim delom rastline (koze) ter podzemnim delom rastline (prašiči).^{iv}

Kemično zatiranje

Kemično zatiranje vključuje uporabo herbicidov za uničenje rastline. Različni herbicidi se lahko uporabljajo, od tistih, ki ciljajo na listje, do tistih, ki delujejo sistemsko in prodrejo v koreninski sistem. Ta metoda je lahko učinkovita pri obvladovanju večjih kolonij japonskega dresnika, vendar zahteva pazljivo uporabo, da se prepreči poškodba okoliških rastlin in okolja. Ena možnost je tudi uporaba ognja in s tem zažiganje zgornjega dela rastline.

Biološko zatiranje

Biološko zatiranje vključuje uporabo naravnih sovražnikov rastline za nadzor njenih populacij. Na primer, nekatere vrste žuželk in gliv lahko parazitirajo ali se prehranjujejo z japonskim dresnikom, kar lahko zmanjša njegovo rast in razmnoževanje. Biološki nadzor lahko pomaga pri dolgoročnem nadzoru invazivnih populacij, vendar lahko zahteva čas, da se učinkovito izvede.

Fizikalno zatiranje

Električni tok steče po rastlini, celice uniči in rastline propade. Rastlin in živali v okolici pa ne poškoduje. Pri večjih rastlinah z bogatim koreninskim sistemom je treba za popolno odstranitev nezaželene rastline postopek večkrat ponoviti. Zaenkrat je to najučinkovitejša metoda omejevanja, je ne invazivna, brez uporabe kemičnih sredstev, brez posegov v okolje, ker na ta način lahko tarčno zaviramo rastlino

Integrirani pristopi

Najboljši pristop k nadzoru japonskega dresnika je pogosto integriran pristop, ki združuje več metod. Na primer, mehansko odstranjevanje lahko uporabimo za zmanjšanje gostote populacije, nato pa lahko sledi uporaba herbicidov za dokončno odstranitev preostalih rastlin. Integrirani pristopi lahko povečajo učinkovitost nadzora in zmanjšajo potrebo po dolgoročnih naporih.

Preventivni ukrepi

Prepoved gojenja v okrasne, čebelarske in druge namene. Zasajevanje brežin rek in drugih območij podvrženim človekovemu delovanju s samoniklimi vrstami. Zmanjševanje eutrofikacije voda (in njihovih nabrežij). Pomembno

je da se dresnika ne kosi z kosilnico, kajti že en majhen košček lahko požene novo rastlino. Rastlino po odstranitvi ne odlagamo v naravo, kompost ali vodotoke. Znebimo se je lahko s tem da jo zažgemo, jo odpeljemo v specializiran obrat, na primer bioplinarno ali pa posebej kompostiramo v plastični foliji da preprečimo zakoreninjenje. Ozaveščanje javnosti o invazivnosti te vrste. ^v

9. Pravni in regulativni vidiki

Pravni in regulativni vidiki nadzora japonskega dresnika se lahko razlikujejo glede na državo in regijo. Številne države imajo zakone in predpise, ki določajo obveznosti lastnikov zemljišč in organizacij glede nadzora invazivnih rastlin, vključno z japonskim dresnikom. Te zakonodaje lahko vključujejo prepoved prodaje, prevoza in gojenja invazivnih vrst, kot tudi zahteve po nadzoru in odstranjevanju na določenih območjih.



Slika 3: Japonski dresnik v Bosni in Hercegovini

10. Uspešni projekti

- V javnem zavodu Krajinski park Ljubljansko barje so za zatiranje invazivnega japonskega dresnika prvič uporabili električni tok. Projekt se je začel konec leta 2023, ko so pridobili napravo, ki z električnim tokom uniči vitalne dele rastline. *"Električni tok steče po rastlini, celice uniči in rastline propade. Rastlin in živali v okolici pa ne poškoduje. Pri večjih rastlinah z bogatim koreninskim sistemom je treba za popolno odstranitev nezaželene rastline postopek večkrat ponoviti. Zaenkrat je to najučinkovitejša metoda omejevanja, je neinvazivna, brez uporabe kemičnih sredstev, brez posegov v okolje, ker na ta način lahko tarčno zaviramo rastlino."* Pravi naravovarstvena svetovalka Marinka Kržič. Zatiranje so začeli na zavarovanih zemljiščih na Rakovi jelši. Izvajalci projekta pravijo da je potrebna večkratna uporaba naprave RootWave Pro (naprava za odstranjevanje rastlin) za doseg rezultatov.^{vi vii}
- V občini Bohinj na testni točki ob potoku Ribnica uspešno izvajajo ukrepe za zatiranje invazivne tujerodne rastlinske vrste japonski dresnik. V letu 2019 so z industrijskim tekstilom (filcem) prekrili 400 m² veliko rastišče japonskega dresnika. V letu 2023, ko rastlin dresnika niso več opazili, so površino odkrili in posejali z ajdo, letos pa še z avtohtonim senenim drobirjem.^{viii ix}



Slika 4: Rastišče pokrito s tekstilnim filcem

- Na že v uvodu omenjeni parceli smo pred poizkusili z družino, kljub neodzivnosti lastnika, zatreti dresnik kot so to naredili v občini Bohinj. Še prej smo poskušali zatreti rastlino z košnjo, ki je rastlino še bolj razširila, in z kontroliranim zažiganjem. Te obe metode niso pomagale k zatiranju rastline. Po mehanski odstranitvi tega smo parcelo prekrili z zaščitno črno folijo. Sedaj bomo počakali 4 leta da le ta izgine. Folija prepušča vodo in bomo še videli če to spremeni rezultate.



Slika 5: Poskus blizu našega doma

- Z zatiranjem japonskega dresnika se ukvarja tudi Zavod Symbiosis. Zatirajo tudi druge invazivne rastline. Imajo aplikacijo invazivke (<https://www.invazivke.si/>) Veliko imajo gradiva kako prepoznati tujo invazivno rastlino in načine odstranjevanja. ^x

11. Zaključek

Japonski dresnik predstavlja resen ekološki in gospodarski problem po vsem svetu. Zaradi svoje invazivnosti lahko povzroči izgubo biotske raznovrstnosti, škodo na infrastrukturi in dodatne stroške za nadzor in odstranjevanje. Kljub temu obstajajo različne metode nadzora, vključno z mehanskimi, kemičnimi, biološkimi in integriranimi pristopi, ki lahko pomagajo obvladovati populacije te invazivne rastline. Pomembno je, da se nadaljujejo prizadevanja za preprečevanje širjenja japonskega dresnika, ozaveščanje ljudi in obnovitev prizadetih habitatov.

12. Viri

1. Müller-Schärer, H., et al. 2014. Evolutionary history of biological invasions.
2. Pyšek, P., et al. 2012. Naturalization of central European plants in North America: species traits, habitats, propagule pressure, residence time. Ecology,
3. Křivánek, M., & Pyšek, P. 2006. Predicting invasions by woody species in a temperate zone: a test of three risk assessment schemes in the Czech Republic (Central Europe). Diversity and Distributions,
4. https://sl.wikipedia.org/wiki/Japonski_dresnik

ⁱ Priročnik za sistematično kartiranje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst / avtorji Nejc Jogan, Klemen Eler in Špela Novak ; uredil Nejc Jogan. - Nova vas : Zavod Symbiosis, 2012

ⁱⁱ <https://www.tujerodne-vrste.info/vrste/japonski-dresnik/>

ⁱⁱⁱ <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=861>

^{iv}<https://www.umanotera.org/wp-content/uploads/2015/04/Dresnikov-zvezek.pdf>

^v<https://www.gov.si teme/invazivne-tujerodne-vrste-rastlin-in-zivali/seznam/japonski-dresnik-lat-fallopia-japonica/>

^{vi} <https://www.rtvlo.si/okolje/z-elektricnim-tokom-nad-invazivni-japonski-dresnik/697801>

^{vii} <https://natura2000.gov.si/novica/nad-japonski-dresnik-z-elektricnim-tokom/>

^{viii}<https://www.tnp.si/sl/javni-zavod/medijsko-sredisce/novice/novica/199/uspesno-zatiranje-invazivnega-japonskega-dresnika-v-bohinju.html>

^{ix}<https://natura2000.gov.si/novica/uspesno-zatiranje-japonskega-dresnika-v-bohinju/>

^x <https://zavod-symbiosis.si/>