

POSTAJA JAPONSKI DRESNIK (*REYNOUTRIA JAPONICA* HOUTT.) V SLOVENIJI PROBLEM?

Marjeta URBANČIČ-ZEMLJIČ¹, Vojko ŠKERLAVAJ²

Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana

IZVLEČEK

Japonski dresnik (*Reynoutria japonica*), azijska rastlinska vrsta, v Evropo prinesena kot okrasna rastlina že v prejšnjem stoletju, se kot podivjana vrsta pojavlja predvsem na neobdelanih rastiščih. V manjšem obsegu se kot plevel širi tudi na obdelovalna zemljišča. V prispevku so navedena rastišča na območju Slovenije. Zatiranje dresnika je težavno zaradi močnih podzemnih stebel iz katerih ponovno odganja. V poskusu v rastlinjaku smo ugotavljali, kakšna je sposobnost obraščanja iz rizomov, potem, ko so bile rastline na rastišču škropljene s herbicidom glifosat in 2,4 – D. Škropljenje z 2,4-D v odmerku 3 L/ha ni bistveno zmanjšalo rasti rizomov v primerjavi s kontrolo. Glifosat je v odmerkih 7, 10 in 12 L/ha bistveno zmanjšal stopnjo rasti vseh rizomov, ni pa jih popolnoma onemogočil. Razlike v obraščanju med tremi odmerki so bile majhne, kar kaže na možnost uporabe še manjšega odmerka glifosata.

Ključne besede: glifosat, obraščanje, *Reynoutria japonica*, rizomi

ABSTRACT

IS JAPANESE KNOTWEED (*REYNOUTRIA JAPONICA* HOUTT.) A PROBLEM IN SLOVENIA?

Reynoutria japonica (japanese knotweed), the species originated from Asia, was introduced in Europe as an ornamental plant in 19th century. The plant spread as a weed mostly on waste ground, less on cultivated land. In the article the habitats in Slovenia are mentioned. The control of Japanese knotweed is difficult because of an extensive underground rhizome system. The regeneration of rhizomes from plants previously treated with herbicides Glyphosate and 2,4 – D was observed in a greenhouse trial. Treatment with 2,4-D (3 L/ha) did not reduce the regrowth from rhizomes in comparison with untreated rhizomes. With herbicide Glyphosate in the doses of 7, 10 and 12 L/ha the regrowth of all rhizomes was markedly reduced but not prevented. The differences between the doses of Glyphosate were small indicating possible use of even smaller dosages of Glyphosate.

Key words: glyphosate, regeneration, *Reynoutria japonica*, rhizome

1 UVOD

V preteklem letu smo dobili nekaj prošenj ljudi za pomoč pri zatiranju te nadležne rastline, ki jim je kljub različnim ukrepom ni uspelo ukrotiti. Poskušali so na več načinov, v glavnem je šlo za večkratno košnjo in požiganje stebel, ali škropljenje s herbicidi, vendar brez trajnega uspeha. Rastlina s prvotnih rastišč - bodisi ob cestah ali železniških nasipih, ob vodah - leze v žive meje, na vrtove in travnike. Opazovanja ob terenskem delu so potrdila, da je vrsta pri nas precej razširjena. Je zelo agresivna rastlinska vrsta. To se kaže tudi ob urejanju in zatavljanju nasipov in brežin ob graditvi nekaterih cest, kjer je dresnik

¹ dipl. ing. kmet., SI-1113 Ljubljana, Hacquetova 17

² dipl. ing. kmet., prav tam

pognal stebila z listi, še preden je ozelenela posejana trava. Ob pregledu strokovne literature smo ugotovili, da je o tej rastlini pri nas razmeroma malo napisanega. Nasprotno pa so se v nekaterih evropskih deželah, na primer v Angliji v zadnjih dveh desetletjih precej ukvarjali s to vrsto.

1.1 Opis vrste

Japonski dresnik ali *Reynoutria japonica* Houtt., s sinonimom *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc. in *Fallopia japonica*, je rastlinska vrsta, doma v zmernih predelih Azije (Japonska, Taivan in severna Kitajska). V Evropo je bila prinesena kot okrasna rastlina okoli leta 1825. Spada v družino dresni (*Polygonaceae*). Je hitro rastoča, širokolistna trajnica, ki tvori gosta, kompaktna rastišča, zaradi česar je močno konkurenčna rastlinska vrsta. V njeni gosti senci praktično ne morejo uspevati druge rastline in z rastišč tako prav kmalu izrine naravno vegetacijo. V enem letu zraste preko 2 m v višino. Nadzemne dele uničijo že prve jesenske slane. Prek zime ostanejo gola, suha stebila, ki dajejo pokrajini videz zapuščenosti in zanemarjenosti. Spomladi ob dnu suhih stebel odženejo novi poganjki.

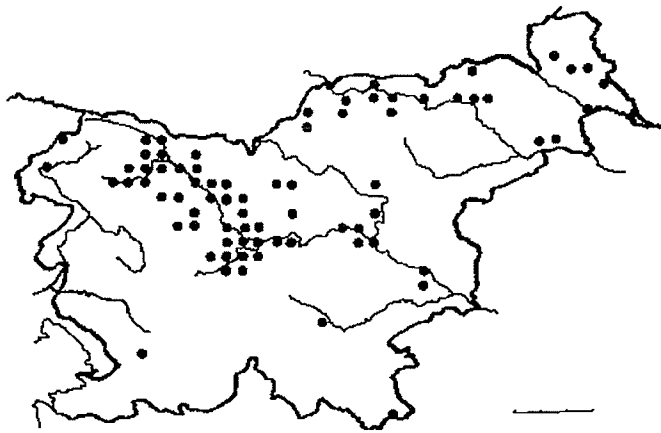
Rod *Reynoutria* zajema 15 vrst. Zunaj svojega naravnega okolja se je poleg japonskega močnejše razširil še sahalinski dresnik (*Reynoutria sachalinensis* / Friedr. Schmidt Petrop./ Nakai), vendar v precej manjšem obsegu kot japonski. Obe vrsti se med seboj razlikujeta razen po višini rasti (sahalinski doseže 2 do 4 m v višino, japonski dresnik pa 2 do 3 m) (Strgar, 1981) še po obliki in velikosti listov, predvsem pa glede sposobnosti širjenja. Japonski dresnik je agresivnejši in je po mnenju nekaterih avtorjev najbolj agresiven med večletnimi plevelnimi vrstami (Brock *et al.*, 1993). Njegovo veliko sposobnost širjenja omogočajo zelo močna podzemna stebila, iz katerih odganjajo nove rastline. Zato je težavno tudi zatiranje dresnika, saj je obilno gmoto podzemnih stebel težko popolnoma uničiti.

1.2 Japonski dresnik v Sloveniji

Japonski dresnik je po navajanjih Hayeka v Sloveniji zastopan že najmanj od leta 1908. Najprej so ga ljudje sadili v vrtove, kot okrasno rastlino, kasneje se je kot podivjana vrsta začel širiti zunaj okvirov prvotnih rastišč. V zadnjih desetletjih se je ponekod v Sloveniji močno razširil, da s svojimi obsežnimi skupinami, skupaj s sahalinskim dresnikom, daje vegetaciji, včasih pa tudi krajini značilen videz (Strgar, 1981). Podobno poročajo tudi iz sosednjih držav, kjer v zadnjih letih beležijo precejšen porast zemljišč, ki jih zaseda japonski dresnik. Na območju Hrvaške so v letu 1993 zabeležili kar 84 novih nahajališč, v glavnem v porečju Save in Drave (Trinajstić *et al.*, 1994).

Japonski dresnik najdemo danes praktično po vsej Sloveniji. Glavna rastišča so predeli v bližini naselij ali v naseljih, brežine ob vodah, nasipi ob železnicah in cestah, odlagališča smeti in odpadkov, zemljišča ob parkiriščih. Rastlina marsikje s teh rastišč prodira na obdelana kmetijska zemljišča, predvsem na travnike in vrtove.

Leta 1982 je bilo v Sloveniji okoli 110 nahajališč japonskega dresnika. Najobsežnejša rastišča so bila v vzhodnem predmestju Ljubljane ob Litijski cesti, v okolici Naklega in v okolici Celja (Strgar, 1982). V lanskem letu smo zabeležili nekaj novih rastišč v okolici predelov, kjer se je pojavljal že prej, kar kaže na njegovo širjenje. Prav tako smo opazili nekaj novih rastišč na območju Prekmurja, ki jih Strgar v svojih delih še ni omenjal.



Slika 1: Rastišča japonskega dresnika v Sloveniji
Figure 1: Habitats of Japanese knotweed in Slovenia

1.4 Načini širjenja

Najpomembnejši način širjenja japonskega dresnika je z rizomi. Rastlina ima namreč veliko sposobnost, da se obraste tudi iz zelo majhnih delov podzemnega stebela (Beerling *et al.*, 1994; Brock *et al.*, 1993). V raziskavah so iz 40 % rizomov, dolgih 1cm, težkih 0,7 g, pognala stebela. Glede na ogromno biomaso rizomov, ki v plasti 25 cm tal znaša na 1 hektar površine tudi 14000 kg (Brock *et al.*, 1993), je potencial za širjenje ogromen. To je še posebej pomembno pri transportu tal, v katerih so rizomi. Po določenem času se na mestu, kjer je bila odložena zemlja z rizomi, pojavi novo rastišče. Verjetno je ta način širjenja najpomembnejši tudi pri nas, saj v zadnjih letih opažamo precej novih rastišč ravno na mestih, kjer so bili v preteklih letih večji premiki zemlje – graditev cest, mestnih obvoznic itd.

Naslednji možni način širjenja japonskega dresnika je tudi tvorba novih poganjkov iz stebelnega tkiva. V poskusu v rastlinjaku (Brock *et al.*, 1993) je bila regeneracija rastlin iz odrezanih stebel najuspešnejša v vodnem mediju in to iz stebel, pobranih v jesenskem času. Povprečna stopnja regeneracije novih stebel je bila 33 %, od tega je 16 % poganjkov tvorilo tudi adventivne korenine. Na tak način se je rastlina verjetno širila na mestih, kjer ni bilo premikov tal – ob vodah.

Kot kaže, japonski dresnik pri nas tvori kalivo seme, saj je seme, ki smo ga v jeseni nabrali na enem od rastišč v okolici Ljubljane, v rastlinjaku vzkliko. Nasprotno poročevalci iz Anglije ugotavljajo, da japonski dresnik na njihovem ozemlju redko tvori fertile cvetove in je zato razmnoževanje s semenom v teh predelih manj pomembno. (Bailey 1990, cit. po Louise de Waal, 1995, Hawke *et al.*, 1992). Podobno velja tudi za nekatere predele v Ameriki, kjer seme v zunanjih razmerah ni preživelo (Locandro, 1984). Glede na to, da je seme pri nas vzkliko bi veljalo preučiti, v kakšnem obsegu se lahko rastlina v Sloveniji na ta način v naravi širi.

1.5 Varstvo

Kot smo že omenili, je zatiranje japonskega dresnika razmeroma težavno zaradi podzemnih stebel, iz katerih odganjajo novi poganjki. Mehansko odstranjevanje s košnjo je možno, vendar je rešitev le začasna, saj pleva na ta način ne zatremo. Z rezjo celo spodbudimo tvorbo novih poganjkov. Rastišče japonskega dresnika, ki je bilo med triletnim opazovanjem med rastno dobo večkrat košeno, se je v primerjavi z ne košenim širilo hitreje (Beerling *et al.*, 1994). Podobno je v dveh tednih po košnji japonskega dresnika v mesecu maju poraslo število stebel s 40 na 80 /m² (Scott, 1988; cit. po Beerling, 1994). Kot sprejemljiv način zatiranja tega pleva se zdi le košnja v kombinaciji s kemijskim zatiranjem ali samo uporaba herbicidov. Večinoma priporočajo uporabo glifosata ali herbicidov na podlagi 2,4 -D, v manjšem obsegu tudi druge, ki pa so zaradi ekoloških razlogov manj ustrezni (pikloram, triklopir).

Kako bo škropljenje s herbicidom učinkovito, je odvisno tudi od časa uporabe. Po podatkih iz literature, je dalo najboljše rezultate škropljenje, opravljeno v času najbolj aktivne rasti, vendar pred dozorevanjem rastline, od junija do septembra. V večini primerov enkratno škropljenje ne zadostuje in ga je potrebno ponoviti, bodisi v isti sezoni ali naslednje leto. Za zadovoljivo in dolgoročno zatrtje pleva je tako potrebno rastišče pregledovati še v naslednjih rastnih dobah. Ob vsakem pojavu ponovnega obraščanja dresnika je potrebno škropljenje z ustreznim herbicidom ponoviti.

V poskusu smo želeli ugotoviti, kako enkratno škropljenje s herbicidom zmanjša sposobnost obraščanja japonskega dresnika iz rizomov. Glede na to, da se plevel pojavlja v urbanem okolju in ob vodah, smo dali poudarek predvsem na ekološko primernejši herbicid glifosat.

2 MATERIALI IN METODE

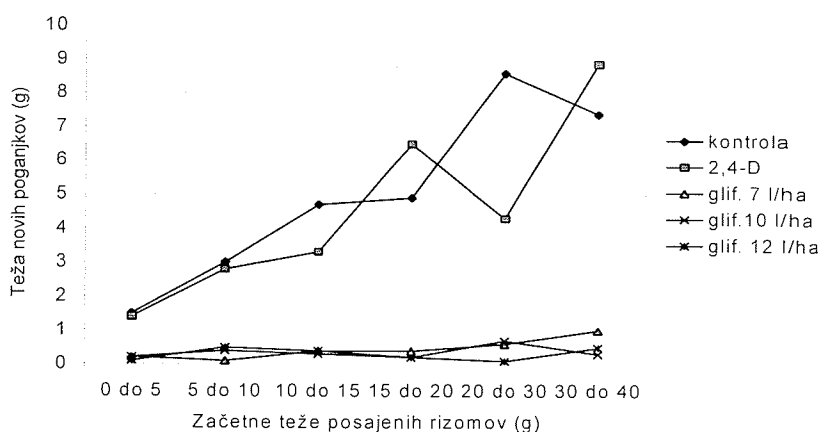
Rastline japonskega dresnika, visoke 80 do 90 cm, ki so bile v rastni sezoni že košene, smo v začetku septembra škropili s herbicidoma glifosat (480 g/l a.s.) v odmerkih 7, 10 in 12 l/ha in z 2,4-D (50 g/l a.s.) v odmerku 3 l/ha. Po štirih mesecih smo rizome izkopal, jih po teži razdelili v šest razredov: 0 do 5 g, 5 do 10 g, 10 do 15 g, 15 do 20 g, 20 do 30 g, 30 do 40 g in jih, po 10 v vsakem razredu, posadili v rastlinjaku. Po 24 dneh smo stehali prirast novih poganjkov.

3 REZULTATI IN DISKUSIJA

Pri neškropljenih rastlinah je bila stopnja obraščanja, izražena v g prirastka, po pričakovanju najmanjša pri najnižji teži posajenih rizomov. Z naraščanjem teže se je stopnja obraščanja povečevala, razpon povprečnega prirastka 10 rastlin je bil od 1,5 do 7,4 g po posameznih razredih.

Podobno kot kontrola so se obraščali rizomi, škropljeni s herbicidom 2,4-D v odmerku 3 l/ha. Pri teh so bile povprečne teže prirastka od 1,4 g v najnižjem razredu do 8,9 g v najvišjem. Iz tega sklepamo na majhen vpliv škropljenja s tem herbicidom v danem odmerku na rast rastlin japonskega dresnika.

Pri škropljenju z glifosatom je bila rast poganjkov majhna in podobna, ne glede na težo posajenih rizomov. Z odmerkom 7 l/ha je bil povprečen prirast teže poganjkov od 0,1 do največ 1,0 g; pri 10 l/ha so bili prirastki od 0,2 do 0,7 g, pri 12 l/ha pa 0,1 do 0,5 g.



Slika 2: Povprečne teže novih poganjkov glede na začetne teže posajenih rizomov
 Figure2: Mean weight of new shoots with regard to the weights of the rhizomes before planting

Vidimo, da je bila stopnja rasti rizomov škropljenih z glifosatom podobna, ne glede na odmerek herbicida in začetno težo rizomov. Bila je znatno nižja od kontrole in od rizomov škropljenih z 2,4-D.

4 SKLEPI

Škropljenje s herbicidom 2,4-D v odmerku 3 l/ha ni bistveno zmanjšalo rasti rizomov japonskega desnika v primerjavi z neškropljeno kontrolo.

Herbicid glifosat je v odmerku 7, 10 in 12 l/ha bistveno zmanjšal stopnjo rasti vseh rizomov, ni pa jih zatrl, kar potrjuje trdoživost rizomov japonskega dresnika.

Škropljenje z večjim odmerkom glifosata ni bistveno zmanjšalo stopnje rasti, zato se pri zatiranju rastline raje odločamo za večkratno škropljenje z nižjim odmerkom – 7 l/ha. Verjetno bi bil ta odmerek lahko še nižji, kolikšen pa bomo skušali dognati v nadaljevanjih poskusa.

Japonski dresnik je v nekaterih predelih Slovenije moteča rastlina. Dosedanja opažanja kažejo, da je zatiranje japonskega dresnika težavno, zato se moramo zatiranja tega trdoživega plevela lotiti sistematično. Priporočljivo je dvakratno škropljenje v rastni dobi – spomladi in kasneje, pred dozorevanjem rastline. Upravičena je košnja spomladi, s čimer preprečimo previsoko rast, ki bi sicer otežila škropljenje v poletnem času. Najbolj bistveno je pregledovanje rastišč in odkrivanje obraščanja v isti in v naslednjih sezonah ter takojšnje ponovno škropljenje. Za škropljenje pa se za naše razmere, po dosedanjih izkušnjah, zdi najbolj primeren glifosat v odmerku 5 do 7 l/ha.

5 LITERATURA

- Beerling D. J. *et al.* (1994): Status of *Fallopia japonica* (Japanese Knotweed) in Wales.-Ecology and Management of invasive Riverside Plants.
- Brock *et al.* (1993): The invasive nature of *Fallopia japonica* is enhanced by vegetative regeneration from stem tissues.- Plant invasions-General Aspects and Special Problems, s. 131-139.
- Havke *et al.* (1992): Japanese knotweed in amenity area.- Arboriculture Research Note, 1992.
- Locandro (1984): The distribution of *Polygonum cuspidatum* Sieb. and Zucc., in Western Europe.- Comptes rendus du 7^{eme} colloque international sur l'ecologie, la biologie et la systematique des mauvaises herbes, 1, 133-137.
- Strgar V. (1981): Genus *Reynoutria* v adventivni flori Slovenije.- Biološki vestnik, 29, 121-136.
- Strgar V. (1982): Genus *Reynoutria* v adventivni flori Slovenije, II.- Biološki vestnik, 30, 151-154.
- Trinajstić *et al.*, (1994): Prilog poznavanja rasprostranjenosti vrste *Reynoutria japonica* Houtt. (Polygonaceae) u Hrvatskoj.- Acta Bot. Croat. 53,145-149.