

Invazivne vrste – grožnja nam in našemu okolju

Končno poročilo projekta:	Invazivne vrste – grožnja nam in našemu okolju
Sofinancer:	Mestna občina Ljubljana, Javni razpis za sofinanciranje projektov in/ali aktivnosti v MOL za leto 2012 s področja varstva okolja
Pogodba o sofinanciranju št.:	354-1150/2011-46
Izvajalec:	Društvo študentov biologije Večna pot 111 1000 Ljubljana
tel.:	040 553 063 (glavna ganizatorka Manca Velkavrh)
email:	dsb@biologija.org
Nosilec projekta:	Društvo študentov biologije (DŠB)
Sodelavke:	Manca Velkavrh, Urška Ratajc, Ana špilak, Ana Tratnik, Jana Pregelj

Vsebinsko poročilo

Izvleček

Invazivne vrste – grožnja nam in našemu okolju

Vrst, ki jih je človek prenesel iz njihovega naravnega okolja v neko novo, njim tuje okolje, je bilo čez celotno zgodovino veliko. Nekatere od vrst, ki so se obdržale, so se začele izredno hitro in uspešno razmnoževati oz. razraščati. Te vrste imenujemo invazivne. Da bi se uspešno lotili problematike, bi morali poznati različne uspešne metode za omejevanje in odstranjevanje teh vrst, istočasno pa bi morali seznanjati in izobraževati javnost o teh vrstah in njihovih vplivih. Zato so projekti, organizirani v tej smeri, še kako pomembni. Tekom našega projekta smo si prizadevali ravno k zgoraj omenjenima ciljema, zato smo organizirali odstranjevanje invazivnega dresnika in preizkušali uspešnost pokrivanja s polivinilom, prav tako pa smo se lotili izobraževanja javnosti preko delavnic na Taborniškem feštilalu, postavljanja osveščevalnih tabel in deljenja zloženk. Projekt je bil usmerjen predvsem k rastlinskim invazivkam.

Pri odstranjevanju dresnika (*Fallopia* sp.) smo se lotili nadzemnih delov in delno tudi podzemnih delov rastlin. Podzemni deli so bili uničeni v Bioplinarni. Tako odstranjen sestoj smo prekrili s črnim polivinilom.

Projekt se je zaključil z izdajo glasila Društva študentov biologije, ki je bilo še posebej posvečeno problematiki invazivnih vrst. Natisnjen je bil tudi osveščevalni plakat o tej problematiki.

Ključne besede: invazivne vrste, osveščanje javnosti, delavnice, osveščevalne table, uspešne metode, odstranjevanje, pokrivanje s polivinilom, dresnik

Summary

Invasive species – threat to us and our environment

Many species were introduced to new environments by human through history. Some of those species, which were established there, were so successful in reproducing that now endanger autochthonic species through their quick dispersal. Those species are invasive. Different successful methods for restriction and removal of those species and public awareness of their consequences should be developed in terms of solving this problem successfully. That is why projects, made in this direction, are very important.

We made efforts to reach those two goals within our project, so we organized removal of japanese knotweed (*Fallopia* sp.) and tested how succesful polyvynil covering of partially removed plant is. We also got into rising the public awareness through workshop on Taborniški feštilal (scouts' festival), leaflets sharing and by setting informative plates in front of invasive species. Our project was focused on plant invasive species.

When removing Japanese knotweed, we focused on overground and partially on underground plant system. Rhizomes were then eradicated in biogas plant Petrol in Ihan. (Bioplinarna Petrol). After removal we covered bare soil with black polyvynil sheet.

Project was complete by publishing a poster and a newsletter of our student's society (Društvo študentov biologije).

Keywords: invasive species, public awareness, workshop, awareness sign, successful methods, removal, polyvinyl covering, *Fallopia* sp.

Kazalo

<i>Vsebinsko poročilo</i>	2
Izvleček	2
Summary	2
<i>Kazalo</i>	4
<i>Uvod</i>	5
Problematika invazivnih vrst	5
Predstavitev projekta.....	5
Promocija projekta	7
Nameni in cilji projekta	7
Načrti za prihodnost.....	8
<i>Priloge</i>	9
Priloga 1: Zloženka	9
Priloga 2: Obveščevalni plakat o akcijah.....	9
Priloga 3: Poučni plakat o invazivnih vrstah	9
Priloga 4: Revija Antirepresor	9
Priloga 5: Slika majice	9
Priloga 6: Kartice igre spomin	9
Priloga 7: Kopija vabila za društva in vabila, priložena k zloženkam.....	9
Priloga 8: Finančno poročilo.....	9
Priloga 9: Kopije računov	9

Uvod

Problematika invazivnih vrst

Vrst, ki jih je človek prenesel iz njihovega naravnega okolja v neko novo, njim tuje okolje, je bilo čez celotno zgodovino veliko. Nekatere od vrst, ki so se v tem okolju obdržale, so se začele izredno hitro in uspešno razmnoževati oz. razraščati in pri tem ogroziti avtohtone vrste in njihovo okolje. Te vrste imenujemo invazivne. Da bi se uspešno lotili problematike, bi morali poznati različne uspešne metode za omevanje in odstranjevanje teh vrst, istočasno pa bi morali seznanjati in izobraziti javnost s temi vrstami in njihovimi vplivi.

Tekom našega projekta smo si prizadevali ravno k zgoraj omenjenima ciljema, zato smo organizirali odstranjevanje invazivnega dresnika in preizkušali uspešnost pokrivanja s polivinilom, prav tako pa smo se lotili izobraževanja javnosti preko delavnic, postavljanja osveščevalnih tabel in deljenja zloženk. Projekt je bil usmerjen predvsem k rastlinskim invazivkam.

Z namenom osveščanja javnosti smo se torej udeležili Taborniškega festivala in z delavnicami o invazivnih vrstah poskusili tematiko predstaviti otrokom in mladostnikom. Ker so živali tiste, ki mlajše hitreje pritegnejo, smo predstavili problematiko tudi s strani živalskih invazivnih vrst. Postavljali smo tudi osveščevalne tablice poleg sestojev invazivk, ter razdelili nekaj zloženk s to temo.

Pri odstranjevanju dresnika (*Fallopia* sp.) smo se lotili nadzemnih delov in delno tudi podzemnih delov rastlin. Podzemni deli so bili uničeni v Bioplinarni. Tako odstranjen sestoj smo prekrili s črnim polivinilom.

Projekt se je zaključil z izdajo glasila Društva študentov biologije, ki je bilo še posebej posvečeno problematiki invazivnih vrst. Natisnjen je bil tudi osveščevalni plakat o tej problematiki.

Predstavitev projekta

Odstranjevanje

Lansko leto je že bila izpeljana akcija odstranjevanja dresnika (*Fallopia* sp.) na isti lokaciji. Odstranjevali smo nadzemne in deloma tudi podzemne dele rastlin. Ker je koreninski sistem najpomembnejši člen za njegovo razširjanje, je izkopavanje slednjih toliko bolj potrebno. Da je bila podobna akcija že izpeljana leto prej, je bilo vidno zaradi zmanjšane gostote sestoja. Zato je vsakoletno vztrajanje tako ključno.

Letos smo prst, kjer je bil sestoj dresnika odstranjen, pokrili s črnim polivinilom. Znano je sicer, da si rastlina hitro utre pot skozenj, vendar je ob predhodnem kopanju za to veliko manj možnosti. Ugotovili smo, da pod polivinilom dresnik ni poganjal. Ob robovih, kamor je že pronicalo nekaj svetlobe, je rastlina sicer pognala, vendar le do višine, nižje od 0,5 m. Žal so polivinil tudi trikrat ukradli. Prvo krajo smo opazili v začetku julija in v tem času so na odkriti prsti že rasli novi poganjki. K sreči je bilo pred tem nakupljenega polivinila dovolj, da smo sestoj še enkrat prekrili. Da se to ne bi več

zgodilo, smo ob rob pokritega sestoja postavili osveščevalno tablico o dresniku (več o tablicah pod opisom ozaveščanja javnosti) in dve opozorili, da na tem mestu poteka poskus, ki se ga ne sme prekiniti. Polivinil se je kljub obtežitvi tu in tam malce premaknil vendar smo ga organizatorke postavile nazaj takoj, ko smo to opazile. Občasno je bilo potrebno tudi sprostiti deževnico, ki se je nabirala na določenih mestih polivinila. V začetku oktobra nas je presenetila ponovna kraja polivinila. Da je šlo za krajo in da za to nista bila kriva veter ali potok ob spodnjem delu sestoja, se je dalo sklepati, saj bi se polivinil s tako veliko površino zataknil za bližnje grmovje ali označevalec globine potoka, nekaj metrov nižje ob strugi. Tretja kraja se je zgodila par dni po namestitvi zadnjega kosa polivinila.

Metoda sama se je torej izkazala za uspešno, vendar zaradi kraj to ni možno potrditi z gotovostjo. Polivinil bi moral razen pozimi neprestano zakrivati sestoj do pomladi, ko bi se ponovno izpeljala akcija odstranjevanja podzemnih delov. Žal se zaradi kraj postavlja vprašanje o smiselnosti nadaljevanja. Vprašanje, kako preprečiti odstranjevanje polivinila ostaja zaenkrat še nerešeno, zato bo najverjetneje potrebno najti kakšno drugo metodo za preprečevanje rasti.

Ozaveščanje javnosti

V letošnjem letu smo si organizatorke zadale cilj da bomo akcijo razširile na področju ozaveščanja javnosti, saj menimo da javnost še vedno premalo ve o invazivnih vrstah. Na podlagi te odločitve smo se ideje lotile na več načinov.

Udeležile smo se Taborniškega feštivala, kjer smo imele svojo stojnico. Tam so si lahko tako otroci in mladostniki kot tudi odrasli ogledali nekatere živali, povezane s to tematiko (signalna raka (*Pacifastacus leniusculus*), rumenovratko (*Trachemys scripta scripta*) ter močvirsko sklednico (*Emys orbicularis*)) in nekaj rastlinskih invazivk, ki so v zgodnji pomladi že poganjale. Oblikovale smo tudi igro spomin s slikami invazivnih vrst, ki so se jo igrali otroci tekom delavnic. Vsakič, ko je nekdo našel par, smo opisale vrsto na sliki in razložile, zakaj je problematična. Odzivi otrok so bili seveda različni. Nekateri so si veliko zapomnili in so jih delavnice bolj zanimale kot druge. Vsekakor so se raje posvečali živalim. Tudi razumevanje problematike jim je bilo preko živalskih invazivnih vrst lažje. Za največ odzivov je poskrbela močvirska sklednica, ko smo jo odnesle na travo pred šotor. Takrat se je okoli nas zbrala gruča otrok in mladostnikov, ki smo jim lahko razložile, zakaj se tujih vrst ne sme spuščati v naravo.

V okviru projekta smo s pomočjo količkov v bližino sestojev postavili osveščevalne tablice o določenih invazivnih vrstah. Na njih so slike in opisi naslednjih invazivnih vrst: peterolistna vinika (*Parthenocissus quinquefolia*), octovec (*Rhus typhina*), dresnik (*Fallopia* sp.), zlata rozga (*Solidago gigantea/canadensis*) in pajesen (*Ailanthus altissima*). Lokacije postavitve tablic so bile: okolica Biotehniške fakultete, Mestni park Tivoli, Rožna dolina in viški del poti Pot spomina in tovarništva, vključno s Koseškim bajerjem. Akcije postavljanja teh tablic se je udeležilo 8 študentov biologije, vključno z vsemi organizatorkami. Ta se je odvila 15. maja, 2012. Začela se je z zborom pred Mercatorjem na Cesti na Brdo, končala pa se je z malico v Mesnem parku Tivoli. Žal smo se pa pri tem srečale tudi s krajo tablic, ki so v okolici Biotehniške fakultete izginile že naslednji dan, a smo nekatere nadomestile z novimi, ki so na novih lokacijah ostale.

Prav tako smo se letos odločile za tiskanje zloženek, ki smo jih delile na prireditvah (Škisova tržnica, Taborniški feštival, Pohod ob žici ...). Največ smo jih uspele razdeliti na zadnjem dogodku. Kar nekaj od udeležencev pohoda je že slišalo za invazivne vrste, nekateri pa so dobljeno zloženko celo komentirali oz. se odzvali z dodatnimi vprašanji. Njihovi odzivi so vsekakor presegli naša pričakovanja, zato nameravamo z deljenjem zloženek na tej prireditvi nadaljevati tudi v naslednjih letih.

Malo po akciji odstranjevanja dresnika, torej 22. maja, smo s strani MOL dobili vabilo k sodelovanju pri odprtju razstave o invazivnih vrstah, ki ga je na ljubljanskem gradu pripravil Zavod Symbiosis. Urška Ratajč in Manca Velkavrh sta ob tej priliki ponovili delavnice iz Taborniškega feštivala.

Organizatorke smo se odzvale tudi na vabilo za predstavitev projekta na sejmu Narava – Zdravje, ki je potekal od 11. do 14. oktobra. Predavanje je potekalo na t.i. Mavričnem odru v četrtek (11.) in v soboto (13.10.). Predavanja niso bila primarna dejavnost na sejmu, kar se je odražalo tudi na številu poslušalcev. Kljub temu je večina tistih, ki so poslušali, ostala do konca predavanja.

Promocija projekta

Ta je potekala na veliko različnih načinov. Preko elektronske pošte je bilo poslano vabilo na obe akciji vsem študentskim društvom na Biotehniški fakulteti ter društvu Sezam in društvu Ekologi brez meja. Na ta način so bila poslana vabila tudi vsem letnikom študentov biologije. Plakati o obeh akcijah so bili obešeni na večini oddelkov fakultete, ter na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, dijaškem domu Ivana Cankarja in študentskih domovih v Rožni dolini. Obvestilo o akcijah je bilo objavljeno na internetni strani Društva študentov biologije, na strani društva DOPPS ter na Ministrstvu za kmetijstvo in okolje. Tam je bila objavljena tudi zloženska, ustvarjena tekom projekta. Deljenje zloženek je bilo omenjeno že v zgornjem odstavku o ozaveščanju javnosti. Tako na Škisovi tržnici kot na Pohodu ob žici so bila poleg zloženek dana tudi vabila. Največ pozornosti je dobil televizijski prispevek o našem projektu, narejen s strani medija 24 ur. Ta je bil posnet in predvajan na dan akcije odstranjevanja dresnika, 17. maja. Na obeh akcijah so udeleženci dobili promocijske majice, na dan Taborniškega feštivala pa smo delili tudi značke z logotipom projekta. Promocijsko je bilo tudi predavanje na sejmu Narava zdravje. S tiskom revije Antirepresor, ki je sicer stalno glasilo Društva študentov biologije, se bo problematiko invazivnih vrst in letošnji projekt predstavilo še vsem njenim bralcem.

Nameni in cilji projekta

Namen celotnega projekta je torej bil dvojen. Preizkusiti eno od metod za odstranjenje in izčrpanje dresnika in seznaniti širšo javnost s problematiko invazivnih vrst. Eden od ciljev je zato bil, da s prekrivanjem delno izkopanega dresnika tega dokončno izčrpamo. Seveda smo se organizatorke zavedale, da to zahteva večletno zaporedno ponovitev izvajanja te metode. Žal smo lahko, zaradi zunanjih dejavnikov, ta cilj samo delno dosegle. Zaradi kraj polivinila je bilo izvajanje poskusa večkrat prekinjeno in zato manj

uspešno, pojavilo pa se je tudi vprašanje o smiselnosti vztrajanja pri tem. Ideja o približno triletnem izvajanju te metode je tako propadla. Ker je to ena redkih neinvazivnih metod, ki nam je kot študentom (zaradi pomanjkanja časa, denarja in infrastrukture) dosegljiva za izvajanje, vprašanje kako naprej, ostaja.

Drugi cilj je bil povabiti čim več zunanjih ljudi k sodelovanju na akcijah. To pomeni, da smo želele pritegniti tudi tiste, ki niso študenti biologije. Tako bi projekt dobil na širini in smiselnosti. Število ljudi, ki se je udeležilo akcije odstranjevanja dresnika, je bilo sicer nižje kot lansko leto, kljub večji promociji in številu poslanih vabil. Vseeno sta se akciji pridružila tudi dva študenta iz Akademije za likovno umetnost. Vabilo sta prejela med deljenjem zloženk na Pohodu ob žici. Naslednje leto bi se bolj osredotočile na ta dogodek in poskusile razdeliti več vabil. Vsekakor bi bil za številčnejše udeleževanje javnosti potreben večji projekt, z več in bolj udarne promocije. Žal se tu spet kažejo omejitve študentskega društva.

Lahko rečem, da je bil cilj, da dosežemo javnost s svojimi idejami, dosežen. Odzivi udeležencev Taborniškega festivala, ljudi na Pohod ob žici, na razstavi na ljubljanskem gradu, gledalcev prispevka o odstranjevanju na poročilih 24 ur, mimoidoči na dan akcije in kasneje ... Odzivi vseh naštetih kažejo nek uspeh, ki ga je sicer težko meriti oz. oceniti. Vsekakor je bilo teh odzivov kar nekaj. Mnogi od teh so bili pozitivni, manj jih je bilo negativnih (kraje tablic in polivinila). Za takega bi štela tudi pismo bralca v Sobotni prilogi, ko je Iztok Geister omenil študente biologije, ki naj bi »slepo sledili Zavodu Symbiosis pri pogromaškem odstranjevanju tujerodnih rastlin«. Kot vodja projekta lahko vseeno rečem, da je bilo pozitivnih odzivov dovolj, da so zasenčili negativne.

Za konec bi povzela, da je bil pretekli projekt na nek način velik zalogaj za naše društvo, saj je zasnovo projekta dvignil za stopničko ali dve. Organizatorke se strinjamo, da je bilo preteklo delo na splošno uspešno. Zahvale, ki jih dolgujemo mnogim, so bile objavljene na različnih mestih (oglasna deska, elektronska pošta, revija Antirepresor, ...). Zato bi se zdaj še zadnjič zahvalila vsem, ki so kakorkoli pripomogli k zasnovanju ali izpeljavi projekta.

Načrti za prihodnost

Kot študentsko društvo smo žal omejeni pri širini in zajetnosti izvajanja projektov iz različnih razlogov. Letošnji projekt je bil že širše zastavljen, kot prejšnja leta, in želimo, da bi ta širina ostajala tudi vnaprej. Če bo le možno, se bo projekt še malce razširil, vendar v sklopu zmožnosti študentskega društva. Vsekakor zasnova projekta ostaja in postaja iz leta v leto bolj tradicionalna za naše društvo. Če bo torej širjenje projekta možno, bo verjetno šlo v večje ali bolj obsežne akcije odstranjevanja invazivnih vrst in/ali v smer izobraževanja večjega dela javnosti.

Priloge

Priloga 1: Zloženska

Priloga 2: Obveščevalni plakat o akcijah

Priloga 3: Poučni plakat o invazivnih vrstah

Priloga 4: Revija Antirepresor

Priloga 5: Slika majice

Priloga 6: Kartice igre spomin

Priloga 7: Kopija vabila za društva in vabila, priložena k zloženkam

Priloga 8: Finančno poročilo

Priloga 9: Kopije računov

- 1x Hrana, Taborniški feštival
- 1x Hrana, deljenje zloženek
- 1x Hrana, postavljanje tablic
- 1 x Hrana za piknik
- 1 x Tisk in nakup majic
- 3x Tisk promocijskega materiala, račun Trajanus d.o.o.
- 2x Blagajniški izdatek za strokovnjaka dr. Nejca Jogana in dr. Simono Strgulc Krajšek
- 1x račun za značke/sponke

Napisali: Manca Velkavrh (vodja projekta) in Jana Pregelj

Predsednik društva v študijskem letu 2012/13: Nataša Sivec