



OSNOVNA ŠOLA ŽIRI

INVAZIVNE TUJERODNE VRSTE RASTLIN V ŽIREH

Biologija
Raziskovalna naloga

Avtorja: Gaber BALDASIN
Timotej Ian POLJAK

Mentor: Andrej MIVŠEK, prof. lik. umetnosti

Žiri, 2023

KAZALO VSEBINE

| | |
|---|----|
| Povzetek | 3 |
| Zahvala | 3 |
| 1 UVOD | 4 |
| 2 TEORETIČNI DEL | 5 |
| 2.1 INVAZIVNE TUJERODNE VRSTE RASTLIN | 5 |
| 2.2 RAZŠIRJENE VRSTE | 5 |
| 2.2 UKREPANJE | 7 |
| 2.3 ŽIRI | 8 |
| 3 RAZISKOVALNI DEL | 9 |
| 3.1 METODOLOGIJA | 9 |
| 3.1.1 Opis vzorca raziskave | 9 |
| 3.1.2 Opis merskega instrumenta | 9 |
| 3.1.3 Opis postopka zbiranja podatkov | 9 |
| 3.1.4 Obdelava podatkov | 9 |
| 3.2 REZULTATI | 10 |
| 4 RAZPRAVA | 17 |
| 5 ZAKLJUČEK | 18 |
| 6 VIRI IN LITERATURA | 19 |
| 7 PRILOGE | 20 |

II KAZALO SLIK

| | |
|--|---|
| Slika 1: Bambus | 6 |
| Slika 2: Pelinolistna ambrozija | 8 |
| Slika 3: Žlezova nedotika | 9 |
| Slika 4: Uničevanje mladja japonskega dresnika v Žireh | 9 |

III KAZALO GRAFOV

| | |
|---|----|
| Graf 1: Poznavanje pojma ITR | 11 |
| Graf 2: Vrste ITR, ki so jih našli učenci | 11 |

| | |
|---|----|
| Graf 3: Težave z ITR | 12 |
| Graf 4: Ukrepanje proti širjenju ITR | 13 |
| Graf 5: Zadostno ukrepanje drugih proti ITR | 14 |
| Graf 6: Lokacije pojavljanja ITR | 14 |
| Graf 7: Učenje o ITR v šoli | 15 |
| Graf 8: Zadostnost učenja o ITR | 16 |
| Graf 9: Mnenja o naraščanju problema ITR | 17 |

IV KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vprašanja v anketi

Povzetek

Cilj najine raziskovalne naloge je bilo raziskati in bolje spoznati področje ter problematiko invazivnih tujerodnih vrst rastlin. Preverila sva tudi različne načine spopadanja s težavami invazivk ter ozaveščenost sokrajanov o tej temi. Zanimala naju je razširjenost invazivk v Sloveniji in v Žireh ter kako se z njimi spopada občina.

Ključne besede: invazivka, ozaveščenost, spopadanje

Zahvala

Zahvaljujeva se prof. Andreju Mivšku za asistenco in mentorstvo pri izdelavi raziskovalne naloge in pa tudi vsem izpraševancem za reševanje ankete.

1 UVOD

Invazivne tujerodne vrste rastlin ali ITR (ta kratica bo uporabljena skozi celotno besedilo) vse od globalizacije dalje ogrožajo avtohtone živalske in rastlinske vrste na Slovenskem in tako posledično tudi na območju Žirov. V Slovenijo so take vrste rastlin prispele na različne načine:

- okrasni nameni v vrtovih ali doma,
- s transportnimi sredstvi zaradi mednarodnega trgovanja,
- gojenje v prehrabene namene,

- gojenje v gospodarske namene.

In težave, ki jih povzročajo? Nekatere vrste ITR škodujejo tako gospodarstvu kot tudi zdravju ljudi, domorodnim vrstam ter biotski raznovrstnosti na splošno. S svojim hitrim širjenjem in rastjo namreč lahko izpodrivajo avtohtone vrste, lahko pa se preko njih prenašajo tudi nekateri paraziti, na katere domorodne vrste rastlin in prav tako živali niso prilagojene. Kar se tiče ljudi, so nekatere vrste ITR s sabo prinesle tudi nehoten vpliv na zdravje posameznikov, vzemimo za primer Pelinolistno ambrozijo (*Ambrosia artemisiifolia*), katere pelod povzroča določene alergije. Z zmanjšanjem pridelka pa neposredno škodujejo gospodarstvu. Zaradi njih so potrebne pogostejše košnje, strožje preverjanje pridelka ter produktov in pa sami ukrepi za iztrebitev ITR ali omejitve njihovega širjenja. Vse naštetu lahko uvrstimo med gospodarsko škodo. Se pravi, če povzameva, so ITR vrste rastlin, ki smo jih ljude hote ali nehote naselili na območje Slovenije, se hitro in brez ukrepanja tudi nenadzorovano širijo in povzročajo škodo ljudem, gospodarstvu ter avtohtonim vrstam živali in rastlin.

Hipoteze:

- Vse invazivne rastline so škodljive.
- Z nekaj truda bi lahko odstranili vse invazivne rastlinske tujerodne vrste.
- Ljudje vedo, kako pravilno ukrepati.
- Občina Žiri se aktivno spopada s težavo.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 INVAZIVNE TUJERODNE VRSTE RASTLIN

2.2 RAZŠIRJENE VRSTE

V Sloveniji so se še posebej v zadnjih desetletjih naselile naslednje vrste ITR:

Drevesa:

Navadna robinija ali nepravna akacija (*Robinia pseudoacacia*) #

Ameriški javor (*Acer negundo*) #

Pozna čremsa (*Prunus serotina*) !

Ameriški jesen (*Fraxinus americana*) !

Ameriški koprivovec (*Celtis occidentalis*) !

Navadna papirjevka (*Broussonetia papyrifera*) !
Octovec (*Rhus typhina*) !
Pavlovnija (*Paulownia tomentosa*) !
Rdeči hrast (*Quercus rubra*) #
Veliki pajesen (*Ailanthus altissima*) #

Grmi:

Bambusi (*Phyllostachys* spp.) !



Slika 1: Bambus

Bela pamela ali Bisernik (*Symphoricarpos albus*) !
Bleščeča kalina (*Ligustrum lucidum*) !
Bodeča oljčica (*Eleagnus pungens*)!
Davidova budleja (*Buddleja davidii*) !
Deljenolistna robida (*Rubus laciniatus*) !
Kalinolistni pokalec (*Physocarpus opulifolius*) !
Lovorikovec (*Prunus laurocerasus*) !
Maackovo kosteničje (*Lonicera maackii*) !
Usnjatolistna mahonija (*Berberis bealei*) !
Japonska medvejka (*Spiraea japonica*) !
Mnogocvetni šipek (*Rosa multiflora*) !
Navadna amorfa (*Amorpha fruticosa*) #
Navadna dojcija (*Deutzia scabra*) !
Sivi dren (*Cornus sericea*) !
Goji (*Lycium barbarum*) !
Navadna mahonija (*Berberis aquifolium*) !
Rdečeščetinava robida (*Rubus phoenicolasius*) !
Thunbergov češmin (*Berberis thunbergii*) #
Zlati ribez (*Ribes aureum*) !

Vzpenjavke:

Arauja (*Araujia sericifera*) !
Japonski ali Enoletni hmelj (*Humulus japonicus*) !
Kitajska glicinija (*Wisteria sinensis*) !
Peterolistna vinika (*Parthenocissus quinquefolia*) !
Čokoladna akebija (*Akebia quinata*) !
Japonsko kosteničje (*Lonicera japonica*) !
Kudzu (*Pueraria montana* var. *Lobata*) !
Plezajoča dresen (*Persicaria perfoliata*) !

Grmasti slakovec (*Fallopia baldschuanica*) !
Južnoafriški bršljan (*Delairea odorata*) !
Lisičja vinska trta (*Vitis vulpina*) !
Robati kurbusnjak (*Sicyos angulatus*) !

Zeli:

Sirska svilnica (*Asclepias syriaca*) !
Pletarska hoduljevka (*Microstegium vimineum*) !
Orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*) !
Kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*) !
Enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*) #
Čilenska gunera (*Gunnera tinctoria*) !
Balfourova nedotika (*Impatiens glandulifera*) #
Drobnocvetna nedotika (*Impatiens parviflora*) #
Japonski dresnik (*Fallopia japonica*) !
Navadna barvilnica (*Phytolacca americana*) !
Pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*) #, !!!
Severnoameriške nebine (*Symphotrichum spp.*) !
Svečniški osat (*Cirsium candelabrum*) !
Sahalinski dresnik (*Fallopia sachalinensis*) !
Orjaški dežen (*Heracleum mantegazzianum*) !
Mnogolistni volčji bob (*Lupinus polyphyllus*) !
Himalajski dresnik (*Persicaria wallichii*) !
Deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*) !

Simbol # predstavlja vrsto ITR, ki so na Slovenskem dokaj razširjene in prepoznane kot invazivne.

Simbol ! predstavlja potencialne vrste ITR, ki so v Sloveniji prisotne le na manjših območjih in bi se brez ukrepanja lahko razširile.

Simbol !!! je uporabljen le za pelinolistno ambrozijo. Zanj je namreč izdan "državni mandat za uničenje", saj človeku predstavlja večjo zdravstveno nevarnost.



Slika 2: Pelinolistna ambrozija

2.2 UKREPANJE

Proti invazivkam lahko ukrepamo na dva načina: preventiva in iztrebljanje. S preventivo lahko vsak občan/državljan prepreči nadaljnje širjenje ITR.

Vrtovi:

- Preden posadimo neko rastlino, se pozanimamo, ali ni morda invazivna.
- Ne sadimo že prepoznane invazivne vrste.
- Če na vrtu že raste kakšna invazivka, jo na primeren način odstranimo ali pa vsaj odrežemo cvet/ove in tako preprečimo širjenje semen.
- Okrasnih rastlin ne sejemo zunaj vrtov.
- Izogibamo se sajenju mešanic semen.

Gozdovi:

- Ne sadimo invazivnih vrst dreves (npr. akacija).
- Pred nasuvanjem peska ali prsti se prepričamo, da ne prihaja z območja, kjer so razširjene invazivke.
- Če v gozdu opazimo invazivno vrsto drevesa, se pozanimamo za pravilen način zatrtja.
- Zgornji ukrepi se nas seveda ne tičejo, če nismo lastnik gozda. Še vedno pa ob prisotnosti invazivk v gozdu o tem seveda obvestimo lastnika.

Ker pa so za prenašanje in širjenje ITR odgovorna tudi gradbena podjetja, se slednja lahko držijo naslednjih priporočil:

- Prsti ali peska z območja, kjer so razširjene ITR, se ne sme premeščati.
- Na kontaminiranem območju naj se ne uporablja mehanizacija z gosonicami, saj je z njih mnogo težje odstraniti kontaminirano prst.
- Po nasutju prsti/peska se še nekaj mesecev spremlja, ali se ni morda pojavila kakšna invazivka.

Če ob sprehodu v naravi ugledamo kakšen posamezen primer ITR, ga seveda izruvamo in primerno odstranimo (požig, odlagališče odpadkov). Če pa najdemo večje rastišče ITR, je kakršnokoli direktno ukrepanje, npr. ruvanje ali škropljenje, čisto nesmiselno ali pa tudi že nevarno za druge rastlinske vrste, tako da je največ, kar lahko naredimo to, da oblasti obvestimo o novi lokaciji razširitve vrste ITR. V ta namen je bila izdelana spletna aplikacija "invazivke".

2.3 ŽIRI

Za našo občino velja, da tiste ITR, ki so prisotne, še niso prekomerno razširjene. Pojavljajo se na pašnikih ter ob rečnih strugah. Najbolj je razširjena žlezava nedotika, ki se pojavlja na močvirnatih območjih, npr. Ledinca, Brekovice, Pustotnik. Na Ledinci ob Sori je prisoten tudi veliki pajesen. K sreči ambrozija ni preveč razširjena, rastejo namreč le posamezni primerki. Dokaj razširjena pa je tudi enoletna suholetnica, ki se večinoma pojavlja na travnikih in pašnikih. Pogoste so tudi različne vrste iz rodu dresnikov, npr. japonski, češki in pa sahalinski. Občina se s problemom spopada na nekoliko manj agresiven način. Zanaša se na osveščanje vseh občanov o problematiki in od vsakega posameznika pričakuje minimalno mero ukrepanja ali pa vsaj ne namernega širjenja ITR. V letu 2022 je bilo izvedenih tudi nekaj direktnih akcij, npr. posek japonskega dresnika v Račevi in v Brekovicah.



Slika 3: Žlezova nedotika



Slika 4: Uničevanje mladja japonskega dresnika v Žireh

3 RAZISKOVALNI DEL

V tem poglavju bova predstavila najin način dela, zbiranja podatkov ter metode raziskovanja.

3.1 METODOLOGIJA

Začetno znanje in teorije sva začela pridobivati s prebiranjem literature. Izdelana je bila tudi anketa.

3.1.1 Opis vzorca raziskave

Odločila sva se anketirati delež generacije 2008 OŠ Žiri in tako poizvedeti o njihovem poznavanju ITR. Za anketo sva se odločila, da ne bo anonimna, saj verjameva, da sva tako zmanjšala delež neresnega pristopa anketirancev.

3.1.2 Opis merskega instrumenta

Anketa (Priloga 1) je bila sestavljena iz 11 vprašanj. Anketi je bila priložena kratka razlaga same besede "invazivka" in njihove problematike.

3.1.3 Opis postopka zbiranja podatkov

Teoretično znanje sva črpala iz raznih enciklopedij, določevalnih ključev in pa tudi preverjenih internetnih strani.

3.1.4 Obdelava podatkov

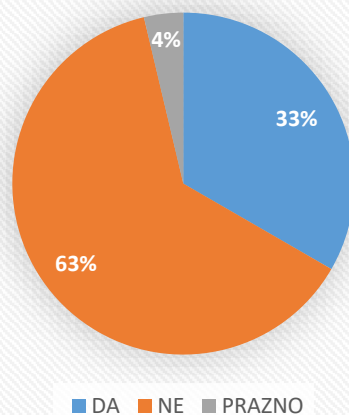
Po tem, ko je anketo rešilo zadovoljivo število ljudi, sva se lotila analize. Pri da/ne vprašanjih sva vpisala točno število enega ali drugega odgovora, pri vprašanjih, ki pa so zahtevala naštevanje ali argumentiranje, sva iz rešenih anket izvlekla najpogostejše odgovore, posamezne odgovore pa vstavila v kategorijo "ostalo".

3.2 REZULTATI

- vprašanje

Graf 1: Poznavanje pojma ITR

Ali poznate pojem "invazivna tujerodna rastlina"?



Iz grafa je razvidno, da pojma ITR vse do časa reševanja ankete ni poznalo skoraj 2/3 anketirancev. Zanimljivo število ljudi na vprašanje ni odgovorilo.

2. vprašanje

Graf 2: Vrste ITR, ki so jih našli učenci

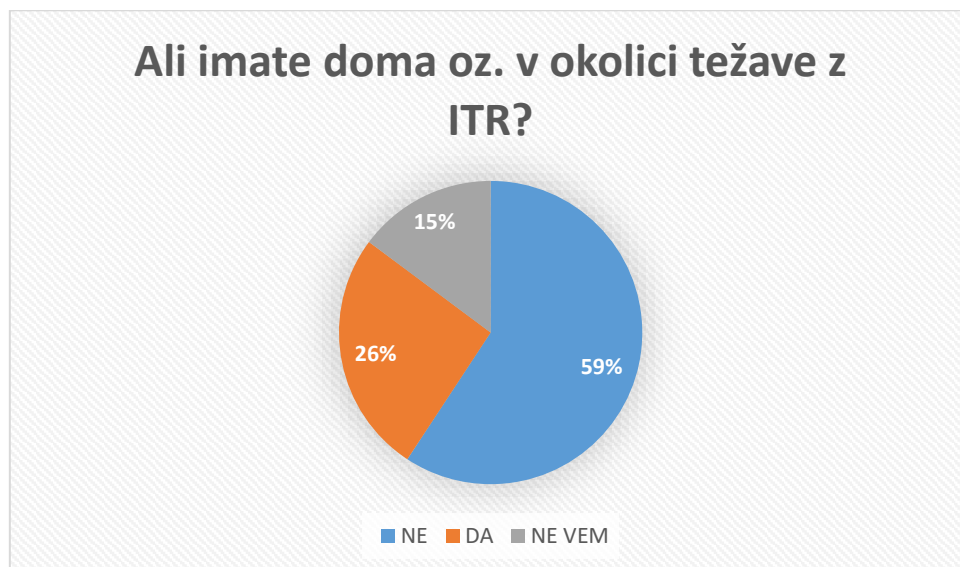


Od naštetih rastlin je bil najbolj pogost odgovor "plevel". Večina učencev očitno zmotno misli, da je plevel neka točno določena vrsta rastline, vendar temu ni tako. Plevel je namreč zelo splošen pojem, ki se uporablja za vsako vrsto rastline, katere si lastnik zemljišča ne želi na svojem vrtu. Kot plevel lahko označimo tudi neko avtohtono rastlinsko vrsto, v kolikor nam otežuje obdelovanje površine ali pa zmanjšuje pridelek. Kot napačen odgovor štejeva tudi regrat, ki sicer je invazivna tujerodna rastlinska vrsta, vendar ne pri nas. Regrat je avtohton v Sloveniji, vendar pa preglavice povzroča prebivalcem ZDA, kjer se nekontrolirano širi. Zato

pojem ITR morda velja v ZDA, pri nas pa zagotovo ne. Tudi lokvanji, navadna pokalica in kopriva niso invazivke, čeprav marsikomu srečanje s slednjo ni najbolj po godu.

3. vprašanje

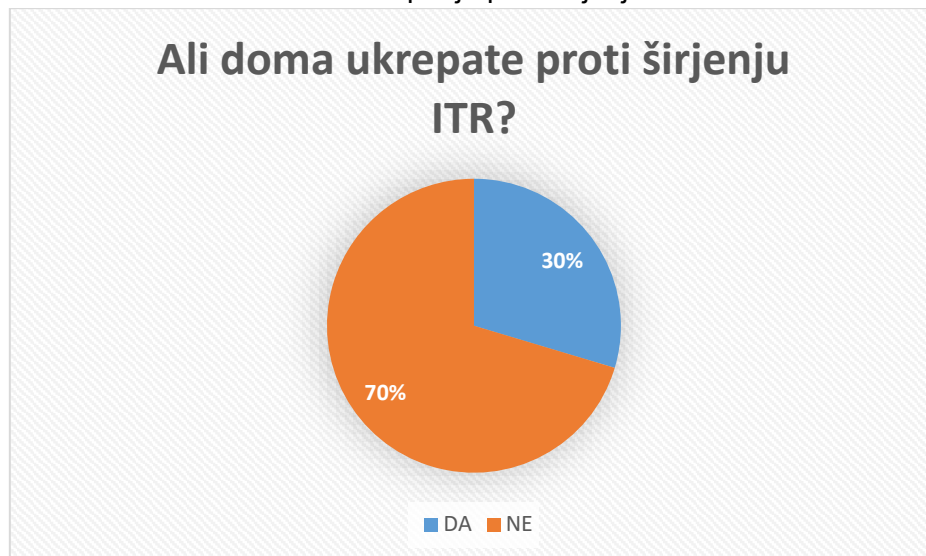
Graf 3: Težave z ITR



Razvidno je, da večina anketirancev meni, da ITR v Žireh ne predstavljajo problema, kar je sicer do neke mere res, saj drugače tudi 15 % ne bi bilo neprepričanih o svojem odgovoru. Kajti če bi ITR v Žireh predstavljale resno težavo, bi sam pojem ITR poznalo mnogo več anketirancev. Seveda pa tudi odgovor DA ni popolnoma napačen, kajti je sicer v nizki meri, a vseeno prisotna najbolj razvpita izmed invazivk in sicer ambrozija.

4. vprašanje

Graf 4: Ukrepanje proti širjenju ITR

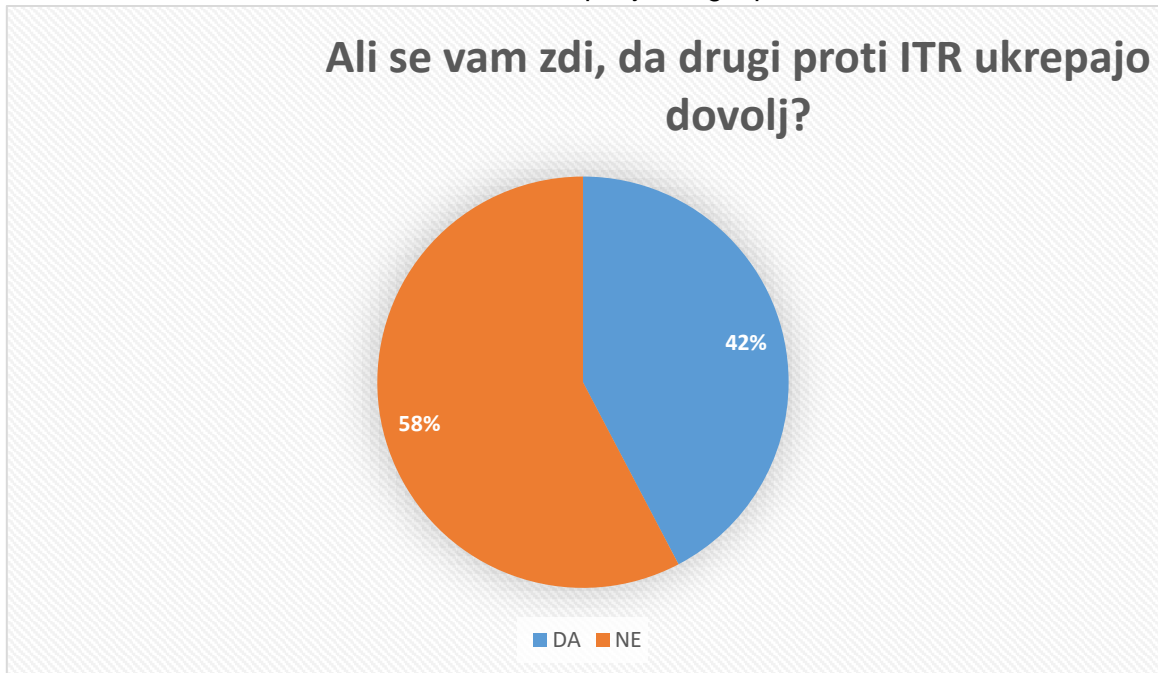


Zaskrbljujoče je dejstvo, da večina ljudi ne pripomore k omejitvi širjenja ITR, če pa bi ravno že hoteli, pa nekateri morda sploh ne bi vedeli, kako. Zato je zelo pomembno osveščanje in izobraževanje ljudi o problematiki ITR.

Za tiste, ki so odgovorili z DA, je sledilo podvprašanje, ki jih je spraševalo po samem načinu ukrepanja. Večina se problema loti zelo direktno (nekateri so predlagali tudi že kar brutalne opcije, npr. požig). Najpogosteje predlagane rešitve so bile puljenje, ruvanje, trganje, obrezovanje in škropljenje z različnimi sredstvi. Vsi načini so v primeru dovršnega ravnanja čisto primerni, razen zadnjega. Škropljenje že morda uniči invazivko, vendar je verjetno škodljivo tudi za prst in posledično ogrozi tudi vse okoliške rastline.

5. vprašanje

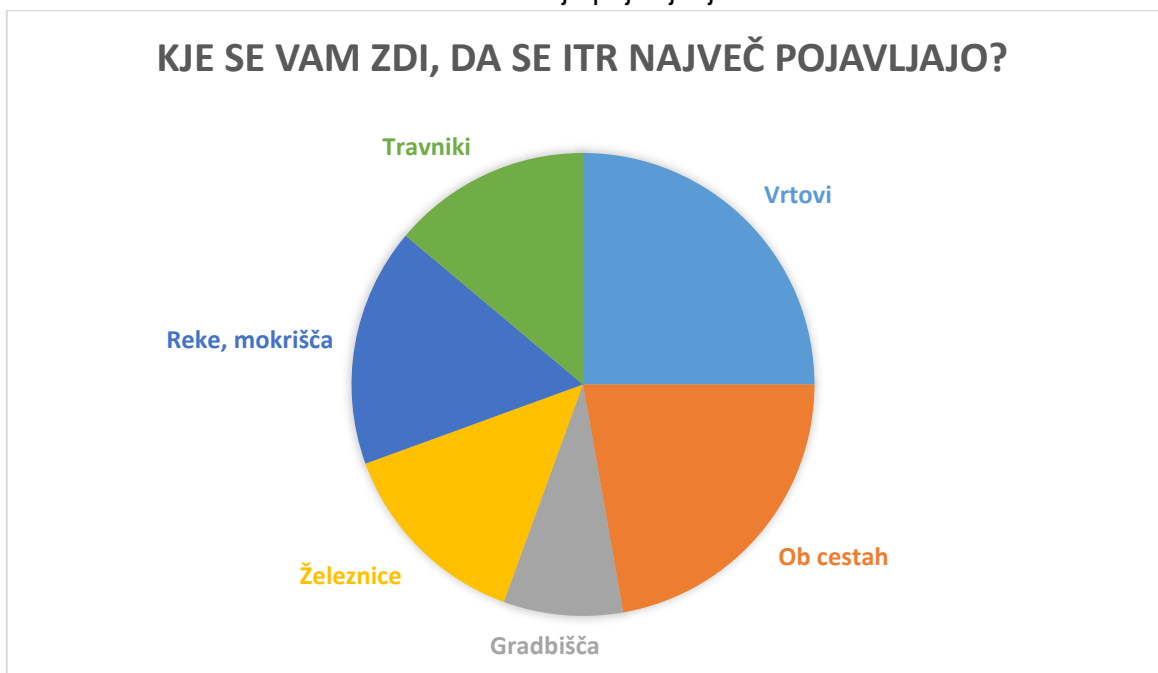
Graf 5: Zadostno ukrepanje drugih proti ITR



Glede tega vprašanja so mnenja dokaj deljena. Vidimo, da je skoraj polovica anketirancev, glede na statistike v prejšnjem vprašanju, zmotno zadovoljna z ravnanjem vrstnikov in sokrajanjov.

6. vprašanje

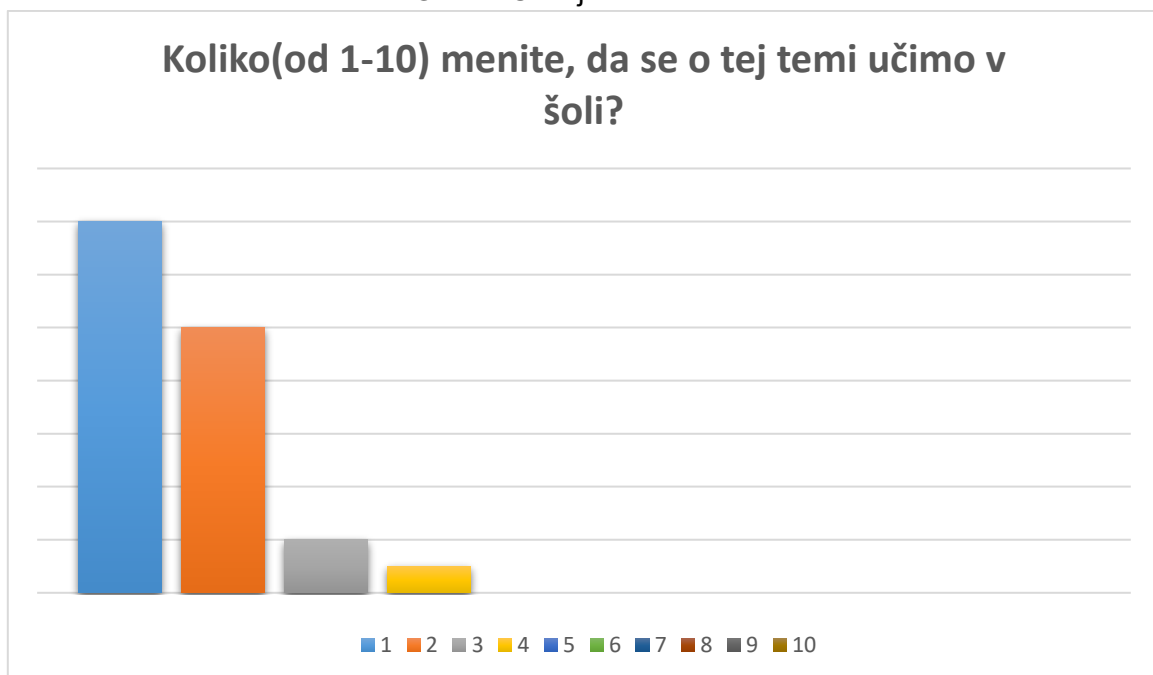
Graf 6: Lokacije pojavljanja ITR



Presenetljivo, glede na slabše poznavanje teme, je večina anketirancev uspela naštetih mnoge lokacije, kjer so ITR pogoste. Seveda je odgovor "travniki" zelo splošen, vendar ga ne moreva označiti kot napačnega. Nek posameznik je tudi menil, da se ITR najde tudi v morju. Kljub temu, da se odgovor sprva ne zdi najbolj pravilen, sva po nadaljnjih raziskavah ugotovila, da se preko balastne vode v "tankerjih" širijo tudi semena iz držav/območij, kjer je bila le ta napolnjena.

7. vprašanje

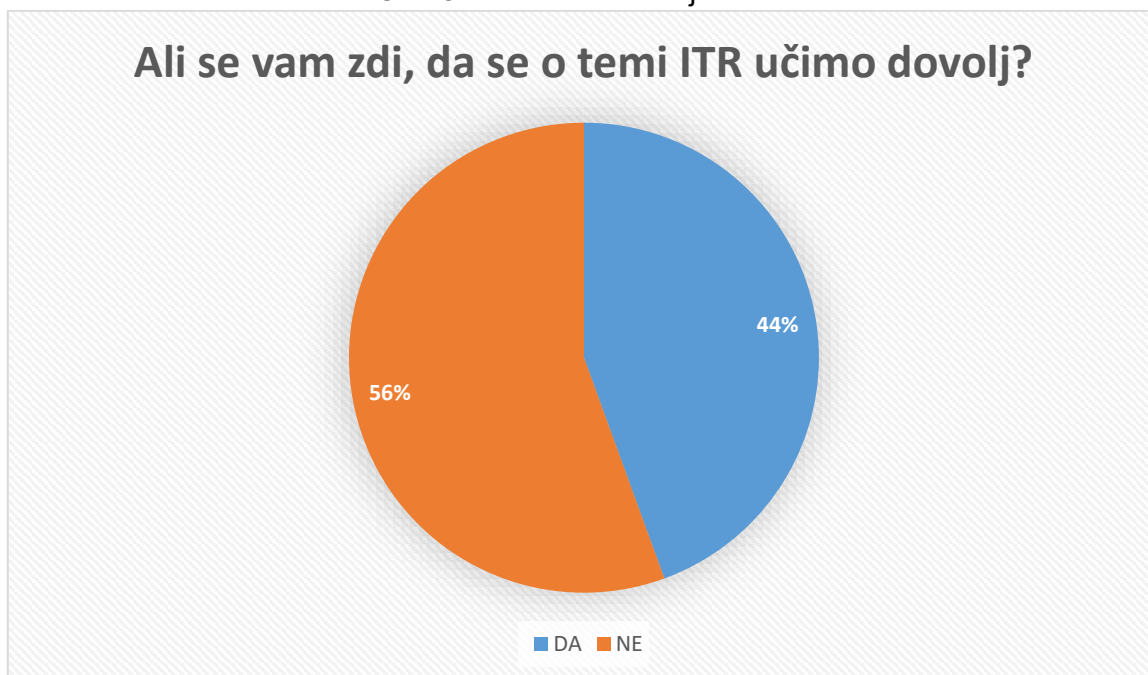
Graf 7: Učenje o ITR v šoli



Večina anketirancev meni, da se o problematiki in sami temi ITR v šoli učimo zelo malo, ali pa prav nič. Nobeden ni podal ocene, ki bi presegala štirico. Nekateri bi menili, da je krivda na učencih, češ da se niso dovolj učili ali pa so neresni. Vendar temu dejansko ni tako, saj tudi midva vse do začetka obravnavanja teme raziskovalne naloge nisva vedela prav veliko o ITR. Statistika tega vprašanja je kot pričakovano zelo povezana s samim zelo majhnim deležem učencev, ki so pri prvem vprašanju vedeli za pojem ITR. Verjetno je razlog za nižje prioriteto mesto v učnem načrtu biologije in naravoslovja teme o ITR to, da v naših krajih večje prisotnosti ITR in škode, ki bi jo prizadele, preprosto še ni. Verjameva pa, da če/ko se bodo razširile v večji meri in začele delati opazno škodo nam in okolju, da bodo oblasti in šolstvo poskrbeli za večjo mero ozaveščenosti o problematiki in pravilnem ukrepanju med ljudmi.

7.1 Sledilo je podvprašanje, na katerega so anketiranci odgovarjali, če se jim trenutna količina osveščanja o temi ITR zdi zadostna.

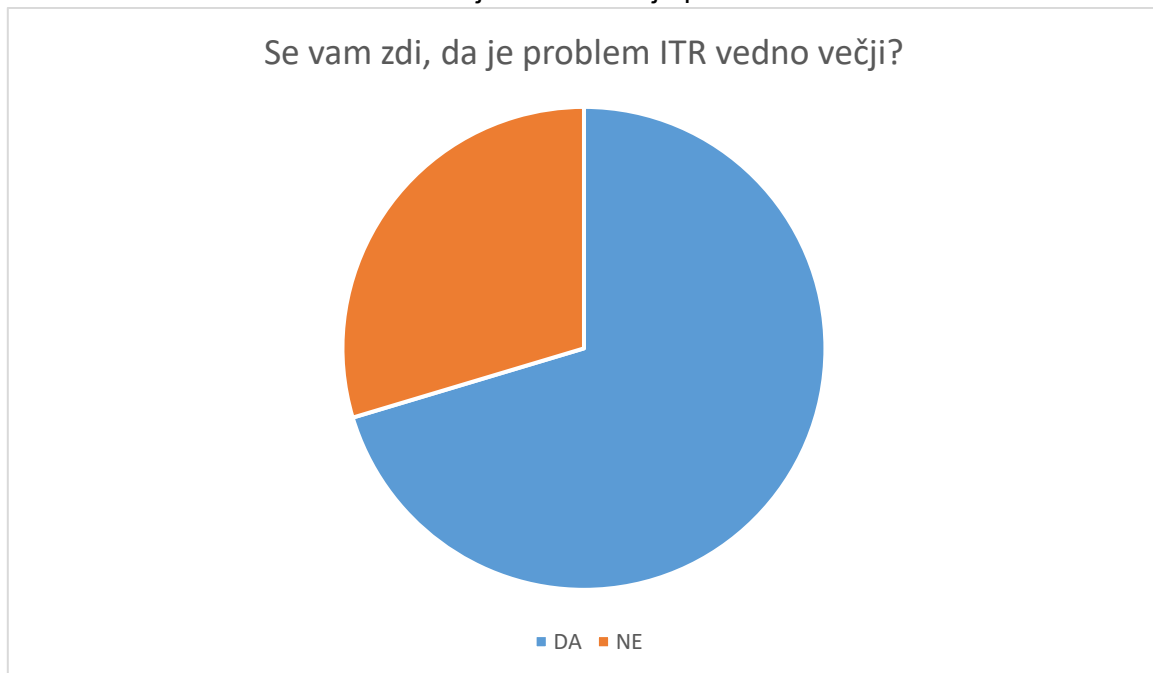
Graf 8: Zadostnost učenja o ITR



Mnenja so dokaj enakomerno razdeljena, vendar še vedno ne smemo zanemariti podatka, da nekaj več kot polovica anketiranih učencev ni zadovoljna s količino obravnave problematike ITR.

8. vprašanje

Graf 9: Mnenja o naraščanju problema ITR



Nekaj več kot 2/3 anketirancev meni, da problem ITR stalno narašča. Dejansko nam tudi z organiziranimi ukrepi ter stalnim zatiranjem ITR nikoli ne bi uspelo povsem zatreti ali ustaviti širjenja invazivk. Že samo dejstvo, da človekova svoboda gibanja in trenutni način gospodarstva ter trgovanja močno odtehtajo pristnost narave, zavrne kakršnokoli misel o dokončni odpravi invazivk.

9. vprašanje

Kdo je po vašem mnenju odgovoren/kriv za razširitev ITR?

Anketiranci so tukaj naštevili vse možno, od trgovcev, turistov, kmetov pa do podjetnikov, Kitajcev... In kaj je skupnega vsem tem? Človek. Dejansko je astronomsko hiter razvoj naše civilizacije praktično edini krivec za nenadzorovano razširjenje rastlinskih vrst po svetu. Četudi ne raziskujemo na področju invazivnih živalskih vrst, bova tukaj za primer podala slavnega ptiča "doda". Dodo se je začel ločeno od svojega prednika razvijati 10 milijonov let nazaj na otoku Mavricij, vzhodno od Madagaskarja. V tem izredno dolgem času so na otoku brez naravnih plenilcev in z obilico hrane izgubili najprej sposobnost leta, nato pa še osnovni nagon "boj ali beg". V 17. stol. pa so na otok naleteli nizozemski kolonizatorji. Še vedno je razširjeno zmotno prepričanje, da so ljudje dode iztrebili tako, da so preprosto vse pojedli. A smo po novejših raziskavah ugotovili, da so bile dejanski krivci živali, ki so jih s sabo prinesli kolonizatorji: podgane, ki so jedle dodova jajca, mačke in psi, ki so plenili nemočne ptiče. In na podoben način sta zgolj človekov obstoj in njegova želja po raziskovanju povzročila izginotje mnogih rastlinskih vrst po svetu.

4 RAZPRAVA

1. Vse invazivne rastline so škodljive.

Hipoteza POTRJENA.

Niso vse tujerodne rastlinske vrste škodljive, vendar tiste, ki so prepoznane kot invazivne, definitivno so. Že sam pridevnik "invazivna" pomeni, da rastlina, ki jo opisuje, povzroča takšno ali drugačno škodo okolju in nam.

2. Z nekaj truda bi lahko odstranili vse invazivne rastlinske tujerodne vrste.

Hipoteza OVRŽENA.

Tudi če bi človeštvo ves svoj trud, denar in smisel namenilo proti širjenju invazivk, bi tako kot virus vsaj eno seme našlo pot v neko tujo deželo.

3. Ljudje vedo, kako pravilno ukrepati.

Hipoteza DELNO OVRŽENA.

Že res, da podatki iz ankete niso prikazali nadpovprečnega znanja o ukrepanju proti širjenju ITR, vendar je res, da so bili anketiranci stari od 14 do 15 let in tako verjetno vedo manj od odraslih občanov, ki se s težavo, kot npr. kmetovalci, ubadajo že vrsto let. Tako da ta trditev velja za nekatere ljudi, za druge pa ne.

4. Občina Žiri se aktivno spopada s težavo.

Hipoteza POTRJENA.

Občina je v zadnjih letih organizirala različne akcije v boju proti ITR. Pripravljena so bila tudi razna izobraževanja in splošno ozaveščanje ljudi o sami težavi. Preko občinske spletne strani lahko dostopamo do spletne aplikacije za vnos lokacij novih rastišč ITR.

5 ZAKLJUČEK

Ugotovila sva, da so tako kot povsod drugod po svetu, tudi pri nas že nekaj časa prisotne invazivne tujerodne vrste rastlin. Nekatere določenim posameznikom povzročajo zelo opazne zdravstvene težave (pelinolistna ambrozija), spet za druge pa sploh ne vemo, da obstajajo.

Iz ankete je bilo razvidno, da tema invazivk v učnem načrtu preprosto zavzema premajhen delež in da se nekaterim o njih niti ne sanja. Že res, da so pogosto organizirana zunajšolska izobraževanja, vendar ta niso obvezna in se jih zato malokdo dejansko udeleži. Ugotovila sva, da je povprečen človek danes dokaj bolje ozaveščen o problematiki ITR kot pa npr. 20 let nazaj, vendar imamo še vseeno veliko prostora za napredek.

Za zaključek sva ugotovila, da večina vrst ITR ob kontroliranem ali omejenem razširjanju ne povzroča velikih težav. Večjo škodo ekosistemu povzroča zelo bliskovita razširitev neke invazivke, na katero avtohtoni organizmi še niso imeli časa odreagirati.

6 VIRI IN LITERATURA

Občina Žiri, <https://www.ziri.si/>,

Anketa,

<https://invazivke.si/>,

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

<https://www.tujerodne-vrste.info/tujerodne-vrste/tujerodne-rastline/>,

Barbara Bajd: Invazivne tujerodne rastlinske in živalske vrste,

Klemen Eler: Invazivne rastline in kmetijstvo

7 PRILOGE

Priloga 1: Vprašanja v anketi

- Ali poznate pojem "INVAZIVNA TUJERODNA RASTLINA"?
- Naštejte nekaj vrst invazivnih tujerodnih vrst rastlin (v Sloveniji).
- Ali imate doma oz. v okolici doma težave z ITR (invazivne tujerodne rastline)?
- Ali doma ukrepate proti širjenju ITR?
- Če ste obkrožili DA, kako?
- Ali se vam zdi, da drugi ljudje proti ITR ukrepajo dovolj?
- Kje se vam zdi, da se ITR največkrat pojavljajo?
- Koliko od 1-10 se vam zdi, da se v šoli učimo o tej temi? (1 najmanj, 10 največ)?
- Ali se vam zdi, da se o tem učimo dovolj?
- Ali se vam zdi, da je problem ITR vedno večji?
- Kdo je po vašem mnenju odgovoren oz. kriv za razširitev ITR?