

OSNOVNA ŠOLA NAZARJE
Zadrečka cesta 37, 3331 Nazarje

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA
**TUJERODNE INVAZIVNE RASTLINE
V KRAJEVNI SKUPNOSTI NAZARJE**

Tematsko področje: BIOLOGIJA

Avtorica:

Eva Horvat, 9. razred

Mentorica:

Branka Nareks, prof. RP

Somentorica:

Marija Sodja Kladnik, univ. dipl. inž. gozd.

Nazarje, 2014

Raziskovalna naloga je bila pripravljena na Osnovni šoli Nazarje.

Mentorica: Branka Nareks, prof. RP

Somentorica: Marija Sodja Kladnik, univ. dipl. inž. gozd.

Datum predstavitve:

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD OŠ Nazarje, šolsko leto 2013/2014
- KG tujerodne / invazivne / rastline / Krajevna skupnost Nazarje
- AV HORVAT, Eva
- SA NAREKS, Branka / SODJA KLADNIK, Marija
- KZ 3331 Nazarje, SLO, Zadrečka cesta 37
- ZA Osnovna šola Nazarje
- LI 2014
- IN **TUJERODNE INVAZIVNE RASTLINE V KRAJEVNI SKUPNOSTI
NAZARJE**
- TD Raziskovalna naloga
- OP VI, 45 s., 3 graf., 15 sl., 1 pril.
- IJ SL
- JI sl/en

AL V Sloveniji prekomerna razširjenost tujerodnih invazivnih rastlin že marsikje oblikuje neprehodne sestoje in vse bolj izpodriva ali pa zatira rast domačih/avtohtonih rastlin. Kot veliko ljubiteljico narave me je ta invazivnost zaskrbelo in me spodbudila k raziskovanju, kako so te rastline razširjene v okolici bivališč krajanov Krajevne skupnosti (v nadaljevanju KS) Nazarje in kaj slednji vedo o njih. Zanimalo me je tudi, v kakšne namene jih ljudje posajajo in uporabljajo, in ali so z njimi imeli/še imajo kakšno neprijetno izkušnjo. Temeljni namen mojega raziskovanja je ljudi ozaveščati in tako pravočasno preprečiti nenadzorovan »pobeg« rastlin v naravno okolje. Ugotovila sem, da ljudje zelo dobro poznajo dve rastlinski vrsti invazivk, za kateri so mislili, da sta avtohtoni. Kar precej ljudi je določene invazivke okrog domov opazilo šele, ko sem jim jih pokazala. Ugotovila sem tudi, da anketirani prebivalci Zavodice bolje poznajo tujerodne invazivne rastline kot drugi anketiranci. Prvi so rastline takoj prepoznali in povedali, kje so razraščene, niso pa jih znali poimenovati. Anketirani so povedali, da tujerodne rastline posajajo namenoma, s tem pa se ne zavedajo posledic prekomernega razraščanja. Vedo tudi, da so te rastline koristne, vendar to zelo malo ljudi izkoristi za prehrano in v zdravstvene namene. Pri raziskovanju sem spoznala, da je več kot polovica anketiranih preko različnih medijev o invazivkah že nekaj slišala in da želijo o teh želijo izvedeti še več.

Vsem ljubiteljem narave priporočam, da se pred nakupom oz. zasaditvijo nove nepoznane rastline pozanimamo o njeni rasti in razmnoževanju, morda boste s tem obvarovali kakšno avtohtono rastlino.

KEY WORD DOCUMENTATION

ND OŠ Nazarje, school year 2013/2014
CX invasive / plants / local community Nazarje
AU HORVAT, Eva
AA NAREKS, Branka / SODJA KLADNIK, Mary
PP 3331 Nazarje, SLO, Zadrečka cesta 37
PB Elementary School Nazarje
PY 2014
TI **EXOTIC INVASIVE PLANTS IN THE LOCAL COMMUNITY NAZARJE**
DT Research project
NO VI, 45 p., 3 fig., 15 photos., 1 enc.
LA SL
AL en / en

AB In Slovenia, the excessive prevalence of non-native invasive plants creates in many forms impenetrable system and is increasingly displacing or repressing the growth of indigenous / native plants. As a nature-lover, I have become concerned with this invasiveness, which encouraged me to do a research work about how these plants are spread / prevalent in the local community of Nazarje, as well as about what the residents know about these plants already. I was interested in their reasons for planting such plants and what they use them for. In addition, I also wanted to find out about their possible negative experiences with those plants. The basic purpose of my research is to raise awareness and thus prevent an uncontrolled "escape" of such plants into the environment. I found that people are very familiar with two species of invasive plants, but they also falsely consider them indigenous. Quite a number of people noticed these plants around their homes only after I'd shown them to them. I also found that the respondents from Zavodice had better knowledge of non-native invasive plants than respondents from other villages in the community. They were able to recognize the plants immediately, and they also knew where they are growing, but they didn't know their names. The respondents were told that non-native plants are deliberately planted, yet the people are not aware of the consequences of their excessive growth. They know that these plants are useful, still very few people use them either for nutrition or health purposes. During my research I realized that more than half of the respondents have already heard about the invasive plants from different media, but they would also like to learn more about them. I recommend to all nature-lovers that before buying or planting new plants or plants of unknown origin, they should consult a specialist about the growth and reproduction of these in order to preserve the growth of indigenous plants.

KAZALO VSEBINE

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA.....	III
KEY WORD DOCUMENTATION.....	IV
KAZALO SLIK.....	VI
KAZALO GRAFOV	VI
1 UVODNE MISLI	1
1.1. Namen raziskovalne naloge	1
1.2. Cilji raziskovanja	1
1.3. Hipoteze	2
2 PREGLED OBJAV	3
2.1. Krajevna skupnost Nazarje	3
2.2. Tujerodne in invazivne rastline.....	3
2.2.1 Ambrozija	4
2.2.2 Akacija.....	4
2.2.3 Japonski dresnik	5
2.2.4 Žlezava nedotika.....	5
2.2.5 Enoletna suholetnica.....	6
2.2.6 Japonska medvejka	6
2.2.7 Topinambur	6
2.2.8 Octovec	6
2.2.9 Orjaška zlata rozga	7
2.2.10 Peterolistna vinika	7
3 METODE RAZISKOVANJA	8
3.1. Čas raziskovanja	8
3.2. Raziskovalni načrt.....	8
3.3. Raziskovalne metode	8
4 REZULTATI	9
4.1. NAJPOGOSTEJE OPAŽENE TUJERODNE INVAZIVNE RASTLINE V KRAJEVNI SKUPNOSTI NAZARJE.....	9
4.2. Analiza anketnega vprašalnika	10
4.2.1 Poznavanje termina tujerodne invazivne rastline	10
4.2.2 Kaj prebivalci že vedo o tujerodnih invazivnih rastlinah	11
4.2.3 Prepoznavanje in poznavanje tujerodnih invazivnih rastlin	11
4.2.4 Poznavanje najbolj razširjenih invazivnih rastlin v KS Nazarje	13
4.2.4.1 Ambrozija	13
4.2.4.2 Akacija.....	14
4.2.4.3 Japonski dresnik	15
4.2.4.4 Enoletna suholetnica.....	16
4.2.4.5 Orjaška zlata rozga	17
4.2.4.6 Žlezava nedotika.....	18
4.2.4.7 Topinambur	19
4.2.4.8 Peterolistna vinika	19
4.2.4.9 Octovec	20
4.2.4.10 Deljenolistna rudbekija.....	21
4.2.4.11 Troba.....	22
4.2.4.12 Japonska medvejka	23

4. 2. 4. 13 Jesenska astra.....	24
4. 2. 5 Čemu ljudem služijo tujerodne rastline	25
4. 2. 6 Neprijetna izkušnja s tujerodnimi rastlinami in zatiranje le-teh.....	27
4. 2. 7 Želja po izobraževanju o tujerodnih invazivnih rastlinah	28
4.3. Intervju in priprava herbarija	28
4.3.1 Intervju z gospodom Milanom Cajnerjem.....	28
4.3.2 Herbarij	31
5 RAZPRAVA.....	33
6 ZAKLJUČEK	35
7 POVZETEK	36
8 ZAHVALA.....	37
9 PRILOGE	38
10 LITERATURA IN VIRI.....	44

KAZALO SLIK

Slika 1: Topinambur – pri Mlinarjevem mostu v Žlabru	9
Slika 2: Ambrozija – v Žlabru	13
Slika 3: Akacija	14
Slika 4: Japonski dresnik – ob cesti Nazarje-Zavodice.....	15
Slika 5: Enoletna suholetnica – v Žlabru	16
Slika 6: Orjaška zlata rozga – v Dobletini	17
Slika 7: Žlezava nedotika – v Žlabru	18
Slika 8: Peterolistna vinika – v Žlabru	20
Slika 9: Octovec – v Žlabru	21
Slika 10: Rudbekija	22
Slika 11: Troba – v Nazarjah.....	23
Slika 12: Japonska medvejka – v Zavodicah	24
Slika 13: Jesenska astra – v Nazarjah.....	25
Slika 14: Priprava herbarija	31

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Prepoznavanje tujerodnih invazivnih rastlin	12
Graf 2: Namerna posaditev tujerodne rastline	26
Graf 3: Uporaba cvetov akacije v prehrani	27

1 UVODNE MISLI

1.1. Namen raziskovalne naloge

Sprehajalca po nazarskem samostanskem hribu v spomladanskih mesecih nedvomno premamijo številni beli cvetovi akacije in njihov prijeten vonj. Ta prekrasna medovita rastlina, ki v času cvetenja nudi pašo čebelam, na tem območju v zadnjem desetletju prevladuje nad avtohtonimi rastlinami. In to ni osamljen primer rastline, ki zajeda v tuj prostor. Takšni primeri ljubiteljem narave še bolj odpirajo oči in kličejo na pomoč.

In prav to hitro in nenadzorovano širjenje tujerodnih rastlin, me je zaskrbelo in me spodbudilo k raziskovanju, kako so te rastline razširjene v okolici bivališč krajanov KS Nazarje in kaj slednji vedo o njih. Zanimalo me je tudi, v kakšne namene jih posajajo in uporabljajo, in ali so z njimi imeli/še imajo kakšno neprijetno izkušnjo (zatiranje, alergija, odrgnina). Temeljni namen mojega raziskovanja je ljudi ozaveščati in tako pravočasno preprečiti nenadzorovan »pobeg« rastlin v naravno okolje.

Ker v Sloveniji tujerodne vrste (zlasti rastline, ki jih je človek namenoma ali nehote prinesel v svoje okolje) že predstavljajo naravovarstveni problem, saj prekomerna razširjenost teh rastlin vse bolj izpodriva ali pa zatira rast domačih avtohtonih rastlin, sem se odločila, da zbrane podatke povežem v raziskovalno nalogo, za najpogosteje opažene rastline na terenu pripravim herbarij s kratko predstavitvijo in tako te rastline predstavim širšemu prebivalstvu.

1.2. Cilji raziskovanja

- Od različnih ljudi na terenu (ljubiteljev rastlin, kmetov, lovca, gozdarja, zdravstvenih delavcev) pridobiti čim več informacij o razširjenosti tujerodnih rastlin, o njihovi koristi in o nevšečnostih, ki jih povzročajo na območju, ki ga raziskujem.
- Na različne načine osveščati ljudi z okoljevarstvenim problemom in tako preprečiti nenadzorovan »pobeg« rastlin v naravno okolje; na javnih mestih in na spletnih straneh OŠ Nazarje, Zavoda za gozdove Slovenije OE Nazarje in Občine Nazarje objaviti povzetek raziskovalne naloge ter brošuro z opisom in nasveti najbolj razširjenih invazivk v našem bližnjem in širšem okolju.

1.3. Hipoteze

1. Več kot polovica ljudi pozna izraz/termin tujerodne invazivne rastline.
2. Vsaj 10 % ljudi med naborom rastlin prepozna vseh 12 tujerodnih invazivnih rastlin.
3. Cvetove akacije v prehrani uporablja več kot polovica ljudi.
4. Več kot 50 % ljudi na svoj vrt namenoma posadi eno tujerodno rastlino.

2 PREGLED OBJAV

2.1. Krajevna skupnost Nazarje

KS Nazarje je ena izmed treh krajevnih skupnosti v občini Nazarje. Sem spadajo kraj Nazarje ter naselja Prihova, Dobletina, Zavodice in Žlavor. Po besedah predsednika KS Nazarje gospoda Mateja Pečovnika KS Nazarje šteje okrog 1400 prebivalcev in ima krog 350 gospodinjstev.

Kraj Nazarje leži ob sotočju rek Savinje in Drete, Dobletina leži na levi strani reke Drete, Prihova na levi strani reke Savinje nad sotočjem z Dreto, Zavodice so naselje samotnih domačij na desni strani grape potoka Črni graben, na desni strani reke Drete pa je razpotegnjeno naselje Žlavor.

Povzetek: www.nazarje.si/default-13100.html

2.2. Tujerodne in invazivne rastline

Tujerodna vrsta je žival ali rastlina, ki živi izven območja naravne razširjenosti, kar se zgodi zaradi neposredne ali posredne aktivnosti človeka.

Invazivna tujerodna vrsta ali invazivka je tujerodna žival ali rastlina, ki se je ustalila in povzroča spremembe v okolju, ogroža zdravje ljudi, gospodarstvo in/ali domorodno biotsko raznovrstnost.

Tujerodne vrste lahko v novem okolju postanejo tekmeci domorodnih vrst, bodisi za življenjski prostor, hrano ali druge življenjsko pomembne vire. Neredko so tujerodne vrste plenilci domorodnih vrst in prenašalci bolezni, ker domorodne rastline nimajo razvitih obrambnih mehanizmov.

Nekatere tujerodne vrste v novem okolju popolnoma spremenijo medvrstne odnose, kroženje hranil, fizikalne in kemijske lastnosti naravnega okolja. 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.

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 so tudi alergene in povzročajo seneni nahod. Največji krivec za seneni nahod v jesenskem obdobju je prav tujerodna pelinolistna žvrklja (ambrozija - *Ambrosia artemisiifolia*). To je tudi edina invazivna rastlina, za katero je bila leta 2010 sprejeta odredba o obveznem zatiranju, ki zavezuje lastnike, da rastlino odstranijo s svojih zemljišč.

Mnoge 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. S transportom blaga in izdelkov pa ljudje nehote prenašajo tudi druge tujerodne vrste, ki so lahko škodljive in na različne načine zmanjšujejo prihodke. To so zlasti različni virusi, bakterije ali glive, ki so povzročitelji bolezni rastlin. Tujerodni so tudi nekateri trdovratni pleveli in škodljivci okrasnih in koristnih rastlin.

Škoda, ki jih tujerodni organizmi povzročajo v vodnem ali obvodnem okolju je lahko tudi posredna: otežen je dostop do rek in jezer in tako je ovirana rekreacijska funkcija.

2.2.1 Ambrozija

Ambrozija spominja na vrsto pelina. V Slovenijo so jo prinesli skupaj s semeni med ptičjo hrano. Je nezahtevna rastlina, ki uspeva na sončnih in prodnatih rastiščih. Semena zelo rada klijejo, kalivost pa ohranijo celo do 30 let. Ambrozija v višino zraste do 90 cm. Sprotno odstranjevanje te rastline je enostavno, ko pa se enkrat razraste, je potrebno uporabljati mehanske ter kemične metode zatiranja. Njen pelod je strašno alergen in ljudem povzroča težave, ker draži kožo in dihala, zato je še prav posebej velika nadloga za bolnike z astmo. Ambrozija ni škodljiva samo zaradi alergije, ki jo povzroča, temveč je tudi zelo vsiljiv plevel, ki se razrašča po večjih površinah, saj kulturnim rastlinam odvzema vodo in hrano.

2.2.2 Akacija

Je ena najbolj razširjenih drevesnih vrst tako po svetu kot tudi pri nas. Razširjena je po vsej Sloveniji. Največ je v svetlih gozdovih in na rečnih brežinah. Zraste lahko do 25 metrov. Vendar v naši okolici raste tudi kot grmičevje. Po celotnih vejah so razraščeni ostri trni, ki ljudem povzročajo preglavice. Cvetovi akacije so beli do rahlo rumeni in tvorijo socvetje v

obliki grozda; ker močno dišijo, privabljajo čebele. V Evropi in v svetu je poznan akacijev med. Prav tako cvetove uporabljamo v gospodinjstvu, saj so zelo okusni. Ponekod uporabljajo semena, ki so v strokih. Semena se pripravijo podobno kot fižol.

2.2.3 Japonski dresnik

Japonski dresnik so v Evropi posadili kot medonosno okrasno rastlino, ki je hitro ljudem spolzela iz rok. Zaradi močnega koreninskega sistema so jo sadili za utrjevanje rečnih in cestnih brežin. Steblo zraste do 3 metre visoko. Na stebelnih kolenčkih izraščajo listi. Cvetovi so združeni v socvetje, ki začne cveteti konec julija. Japonski dresnik zelo dobro uspeva v vlažni zemlji, zato je našel prostor ob rekah in potokih. Ima zelo močne korenine, ki lahko poškodujejo stavbe, ceste in mostove. Rastlino zelo težko zatremo. Če rastlino kosimo, iz njenih korenin na različnih mestih vsakič znova poženejo do nekaj decimetrov visoka stebela, ki običajno ne cvetijo. Odstranjevanje dresnika je izredno težaven in dolgotrajen proces, zlasti zaradi sposobnosti njegove regeneracije že iz majhnih koščkov korenike.

Rastlino uporabljajo tudi v zdravstvene namene, saj vsebuje antioksidante, ki ščitijo ožilje in srce človeka, obenem pa pripomorejo telesu, da postane odporno na strupe - tako kot ščitijo tudi samo rastlino. Ekstrakt iz te rastline uporabljajo v tradicionalni kitajski in japonski medicini.

2.2.4 Žlezava nedotika

Žlezava nedotika je do dva metra visoka enoletnica. Ime žlezava nedotika izhaja iz dejstva, da se zreli plodovi ob dotiku eksplozivno razprejo in izvržejo semena. Ob poku, ki spremlja odpiranje plodu, se semena raztrosijo tudi do 7 metrov daleč, kar pripomore k uspešnosti njenega širjenja.

Razrašča se ob večjih slovenskih rekah in njihovih pritokih, ob cestah in poteh, na robovih gozdov in na ruderalnih rastiščih. Za uspevanje potrebuje vlažna tla. Občutljiva je na pozne spomladanske in zgodnje jesenske zmrzali. Pogosto tvori strnjene sestoje, v katerih je uspevanje drugih rastlin zelo omejeno ali povsem nemogoče. Velikokrat uspeva v družbi drugih invazivk.

2.2.5 Enoletna suholetnica

Enoletno suholetnico v naravi hitro opazimo, saj je podobna marjetici, vendar raste na višjih steblih. Raste na različnih rastiščih (suhih in vlažnih) in je razširjena po vsej Sloveniji. Cveti od poletja do konca jeseni. V vrtove smo jo prinesli zaradi zamenjave s pravimi suhocvetkami, ki so okrasno cvetje. Kdor se ukvarja s kmetijstvom ali z vrtnarstvom, se rastline ne razveseli zaradi velikega števila semen. Semena so lahka in jih z lahkoto raznašajo ptice in veter. Uničujemo jo z redno pletvijo, prekopavanjem in odstranitvijo rastline pred cvetenjem. Dele rastlin ne smemo odlagati na komposte, ampak jih moramo sežgati.

2.2.6 Japonska medvejka

Japonska medvejka je cvetoča grmovnica, ki krasi javne in zasebne vrtove. Je zelo odporna rastlina. Cveti poleti. Cvetovi so v obliki socvetja, ki so rožnate barve in privabljajo čebele. Najbolj je razširjena v podrasti nižinskih gozdov. Zaradi svoje trdoživosti hitro izpodrine domače rastline. Da bi imeli nadzor nad to rastlino, priporočajo košnjo grmičevja pred cvetenjem.

2.2.7 Topinambur

Topinambur je trajnica, ki v višino zraste od 1 do 3 metrov. Ima odebeljeno korenino (gomoljasto) in golo ali raskavo steblo. Listi so zelo enostavni. Čeprav ni v sorodu s krompirjem, je dobil ime divji krompir in laška repa. Gomolji so sočni in ne vsebujejo škroba, pogosto se znajdejo na jedilniku sladkornih bolnikov. Ponekod ga sadijo za pridobivanje čistega alkohola in za prehrano domačih živali. V naše kraje je prišel kot krma za hranjenje divjih prašičev.

2.2.8 Octovec

Octovec je manjše lesnato drevo s temnordečimi storžastimi cvetovi, ki jih na drevesu opazimo celo leto, vendar se vsako leto pojavijo novi, sveži, katere lahko uporabimo v prehrani ali v zdravilstvu. Zdravilni so vsi deli rastline: za zdravljenje zlato žile, odvajanje seča, razkuževanje ran, itd.

Med celotno sezono rasti pri rastlini nastajajo koreninski poganjki ali dolgi ravni poganjki, ki jih je zelo težko popolnoma odstraniti. Octovec svoje divje poganjke poganja nedaleč o drevesa in se zelo hitri razrašča.

2.2.9 Orjaška zlata rozga

Orjaška zlata rozga je zelnata trajnica z močno koreniko. Korenike služijo vegetativnemu razmnoževanju, saj iz njih poganjajo novi in novi nadzemni poganjki. Na ta način rastlina tvori obsežne in goste sestoje. Steblo rastline je olistano, na vrhu poganjkov je razvejano socvetje s številnimi koški. Cvetovi so rumeni.

2.2.10 Peterolistna vinika

Peterolistna vinika je do 20 m visoka listopadna vzpenjavka. Mladi poganjki in brsti so spomladi rdeči, vitice 3-7 cm dolge in imajo 5-12 stranskih vejic, na koncu katerih so vedno razvite ploščate oprijemalne ploščice, s katerimi se oprijemlje podlage. Listi se jeseni lepo rdeče obarvajo. Cvetovi so združeni v sestavljene grozde. Iz njih se razvijejo plodovi, ki še dolgo v zimo ostanejo na vejah. Plodovi so užitni tudi za ljudi. Skoraj vsi rastlinski deli imajo tudi nekaj zdravilnih lastnosti, hkrati pa lahko stik z listi pri občutljivih ljudeh povzroči vnetje kože.

Rastlina najbolje raste na globokih, svežih do vlažnih in dobro odcednih tleh. Po vsej Sloveniji je zelo pogosta okrasna vrsta, ponekod raste tudi podivjano. Sposobna se je dobro obnavljati in dobro prenese vsakršno rez.

3 METODE RAZISKOVANJA

3.1. Čas raziskovanja

Raziskovala sem od avgusta 2013 do februarja 2014.

3.2. Raziskovalni načrt

1. V razpoložljivi literaturi in v muzeju Lesarstva in gozdarstva sem poiskala splošne podatke o tujerodnih invazivnih rastlinah
2. Izvedla sem anketo med prebivalci KS Nazarje
3. Opravila sem pogovore s krajani
4. Izvedla sem intervju s starešino LD Dreta Nazarje, z gospodom Milanom Cajnerjem, upokojenim dipl. inž. gozd.
5. Na terenu sem opazovala razrast tujerodnih invazivnih rastlin, najpogostejše sem jih nabrala in pripravila herbarij
6. Pridobljene informacije sem zapisala v raziskovalno nalogo

3.3. Raziskovalne metode

- zbiranje podatkov
- intervju in pogovori
- anketiranje
- praktično delo
- fotografiranje
- računalniška obdelava

4 REZULTATI

4.1. NAJPOGOSTEJE OPAŽENE TUJERODNE INVAZIVNE RASTLINE V KRAJEVNI SKUPNOSTI NAZARJE

Na terenu sem opazila več kot 15 tujerodnih invazivnih rastlin. Vseh 13, ki sem jih raziskovala, sem celo videla na vrtu sorodnice v Zavodicah.

Do izrazitega izpodrivanja domorodnih rastlin prihaja na bregovih reke Drete. Tu so odseki (pri Mlinarjevem mostu na obeh bregovih), ki jih je popolnoma prerastel topinambur. Topinambur je zelo razširjen tudi na vrtovih in okrasnih površinah.



Slika 1: **Topinambur** – pri Mlinarjevem mostu v Žlabru
(Foto: E. Horvat).

Ob naselju blokov je zelo dominantna vrsta žlezava nedotika. Ta rastlinska vrsta je zelo razraščena tudi ob cesti v Zavodice. Opazila sem jo ob vlažnih gozdnih poteh ob Črnem grabnu. V tem predelu tvori zelo goste sestoje, v njih pa ne uspeva nobena druga rastlinska vrsta, le ponekod orjaška zlata rozga. Tu je prehodnost skoraj nemogoča. Žlezavo nedotiko sem opazila še na marsikaterih okrasnih površinah, ob robu zelenice jo imamo tudi mi.

Na območju naše KS najdemo poleg že prej naštetih topinamburja in žlezave nedotike zelo razširjeno peterolistno viniko, oljno bučko in enoletno suholetnico.

Zelo razširjena je že tudi akacija. Ta rastlina se zelo razrašča po samostanskem hribu v kraju Nazarje. Po pripovedovanju domačinov so jo tu zasadili predvsem zaradi tega, da bi njen koreninski sistem utrjeval brežino.

Ostale invazivne vrste pa rastejo na vrtovih in na okrasnih površinah, večinoma so bile posajene v okrasne namene (orjaška in kanadska rozga, octovec, troba).

Ambrozija ali žvrklja in enoletna suholetnica rasteta povsod, kjer se pojavijo gola tla, na odprtih površinah gradbišča v centru Nazarij, pojavljata pa se tudi kot plevel na njivah in vrtovih ter ob robu cest in poti.

4.2. Analiza anketnega vprašalnika

Anketirala sem različno stare prebivalce KS Nazarje. Anketiranje sem izvedla na dva načina: prebivalce individualnih hiš v kraju Nazarje in zaselkov sem anketirala osebno (v primeru da jih ni bilo doma ali pa so izrazili željo, da za reševanje potrebujejo več časa, sem ankete pustila pri njih oz. v poštnem nabiralniku), stanovalcem blokov pa sem ankete poslala na dom. Od vseh 300 razdeljenih anket jih je bilo izpolnjenih oz. vrnjenih 134, te sem upoštevala pri obdelavi podatkov.

S pomočjo anketiranja zlasti na terenu sem želela raziskati, katere izmed nasajenih tujerodnih invazivnih rastlin ljudje poznajo, koliko jih imajo nasajenih na vrtovih, kaj vedo o njih, v kakšne namene jih uporabljajo in kakšne težave imajo z njimi ter ali jih o teh rastlinah še kaj zanima.

4.2.1 Poznavanje termina tujerodne invazivne rastline

Pri štetju odgovorov sem ugotovila, da je večina anketiranih (t.j. 77 %) že slišala za besedo tujerodne invazivne rastline.

Zapis v tabeli prikazuje, koliko odstotkov anketiranih posameznega naselja je potrdilo, da vedo, kaj so tujerodne invazivne rastline.

Naselja:	Blokovsko naselje	Individualne hiše - Nazarje	Prihova	Dobletina	Zavodice	Žlavor in okrog samostanskega hriba
DA	60 %	71 %	100 %	83 %	93 %	71 %

Tabela 1: **Poznavanje termina tujerodne invazivne rastline** – po naseljih

Hipoteza, več kot 50 % anketiranih pozna izraz tujerodne invazivne rastline, je potrjena.

4. 2. 2 Kaj prebivalci že vedo o tujerodnih invazivnih rastlinah

Na vprašanje kaj vedo o tujerodnih invazivnih rastlinah, je odgovorilo 76 % anketiranih prebivalcev KS Nazarje.

Navajali so, da uničujejo naše rastline, da so škodljive zdravju (povzročajo alergije), da so prišle iz drugih držav in da ne sodijo v naše okolje, da so posiljene in se jih zelo težko znebiš.

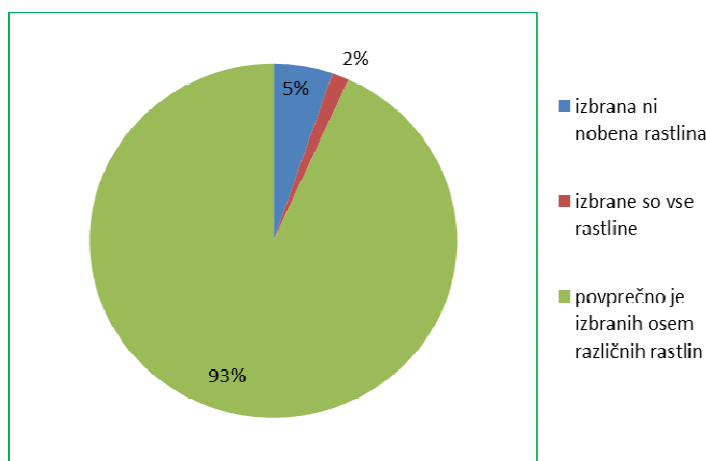
Kar 78 % anketiranih pa je navedlo, da so te rastline nevarne in se prekomerno razraščajo.

Dva anketiranca sta celo omenila, da njihovo razraščanje predstavlja ekološki problem v Evropi.

Ob teh rastlinskih vrstah so anketiranci največ izvedeli iz časopisov, TV, radia, veliko pa so prebrali tudi na različnih spletnih straneh.

4. 2. 3 Prepoznavanje in poznavanje tujerodnih invazivnih rastlin

Med naborom petnajstih rastlin so le 4 anketiranci izbrali vseh 12 tujerodnih rastlin, 7 oz. 5,2 % anketirancev med naborom rastlin ni izbralo niti ene rastline, drugih 123 pa je v povprečju izbralo 8 različnih rastlin (tudi druge, ne samo iskane).



Graf 1: Prepoznavanje tujerodnih invazivnih rastlin

Koliko anketirancev je izbralo določeno tujerodno invazivno rastlino, prikazujejo podatki v razpredelnici.

Orjaška zlata rozga	Ambrozija	Japonski dresnik	Jesenska astra	Deljenolistna rudbekija	Topinambur
30,59 %	64,92 %	40,29 %	8,95 %	29,85 %	32,08 %
Enoletna suholetnica	Žlezava nedotika	Vinika, peterolistna	Japonska medvejka	Akacija	Octovec
15,67 %	17,91 %	17,91 %	33,58 %	24,26 %	21,64 %

Tabela 2: Prepoznavanje tujerodnih invazivnih rastlin

Precej anketirancev, anketiranih osebno, je povedalo, da so japonski dresnik in japonsko medvejko izbrali zaradi besede japonski/-ska, rastlin pa ne poznajo. Razložili so mi tudi, zakaj so se odločili za rastline, ki ne spadajo k invazivnim. Šmarnico je izbralo 6,71 % anketiranih, svojo izbiro so dopolnili z razlago, da se jim ta rastlina na vrtu zelo razrašča in da je zelo strupena. Ciklamo je izbiralo 7,1 % anketiranih zaradi razširjenosti po naših gozdovih, ivanjščico pa je zbralo 3,73 % anketiranih zato, ker raste povsod.

Hipoteza, vsaj 10 % anketiranih med naborom rastlin prepozna vseh 12 tujerodnih invazivnih rastlin, je ovržena.

4. 2. 4 Poznavanje najbolj razširjenih invazivnih rastlin v KS Nazarje

4. 2. 4. 1 Ambrozija

Na fotografiji je ambrozijo prepoznalo in pravilno poimenovalo 28,35 % vseh anketirancev. Presenetil me je podatek, da 46,26 % anketirancev rastline ni nikjer opazilo, čeprav je zelo razraščena ob rekah, ki tečeta skozi kraj Nazarje, Savinji in Dreti. Nekaj prebivalcev je ambrozijo zamenjalo s pelinom, dva z japonskim dresnikom in trije z orjaško zlato rozgo. Ambrozijo sem opazila na mnogih krajih, večinoma na neobdelani zemlji in na poljih.



Slika 2: **Ambrozija** – v Žlabru
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovoško naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Doblečina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	40 %	33,30 %	17,64 %	33,33 %	100 %	33,33 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 21 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 8 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	12,68 %	6,71 %	46,26 %	Ob avtocesti, na neobdelani zemlji, na Prihovi, na Dobrovljah

Tabela 3: **Ambrozija** - poznavanje

4. 2. 4. 2 Akacija

Na fotografiji je akacijo prepoznalo in pravilno poimenovalo 70,89 % anketiranih in prav vsi so izjavili, da je rastlina avtohtona.



Slika 3: Akacija

(Foto: http://www.czs.si/cebele_medoviterastline_akacija.php)

Večina jo je opazila na samostanskem hribu, sama pa sem jo opazila na mestih, ki so jih navedli anketiranci. Zanimiv je podatek, da so jo štirje zamenjali za španski bezeg in dva za glicinijo. Starejši prebivalci so mi povedli, da je les akacije zelo obstojen in se uporablja za izdelavo sodov in za vinogradniške podpornike.

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobetina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	70 %	52,38 %	88,23 %	83,33 %	100 %	87,50 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 7 ljudi pozna pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 32 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 16 ljudi pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 7 ljudi pozna pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 14 ljudi pozna pravo imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	0 %	0 %	20,89 %	Na samostanskem hribu, v gozdu v Zavodicah, ob cesti Nazarje-Zavodice, ob Dreti, na Pobrežju

Tabela 4: Akacija - poznavanje

4. 2. 4. 3 Japonski dresnik

Japonski dresnik je na fotografiji prepoznalo in pravilno poimenovalo le 17,90 % anketirancev. Med imeni je bilo kar nekajkrat omenjeno ime šmarnica. En anketiranec ve, da se omenjena rastlina uporablja v zdravstvene namene, 8 anketirancev (trije v naselju Dobletina in pet v kraju Nazarje) ima velike težave z odstranitvijo te rastline, navajajo, da se rastlina kljub večkratnemu prekopavanju zelo razrašča po vrtovih.



Slika 4: **Japonski dresnik** – ob cesti Nazarje-Zavodice
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	40 %	22,22 %	76,47 %	16,60 %	100 %	20,80 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 14 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod - najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	5,90 %	10,40 %	20,14 %	Na samostanskem hribu, ob cesti Nazarje-Zavodice, ob Savinji, na gradbišču, na Pobrežju, kmetija Bukovnik (najvišje ležeča kmetija v Sloveniji)

Tabela 5: **Japonski dresnik** - poznavanje

4. 2. 4. 4 Enoletna suholetnica

Enoletno suholetnico je kar 9 anketiranih zamenjalo s kamilico, 2 z marjetico in 2 z ivanjščico, na sliki pa jo je prepoznalo in pravilno poimenovalo 36,56 % anketiranih.



Slika 5: Enoletna suholetnica – v Žlabru
(Foto: E. Horvat).

Pri izvajanju ankete po domovih sem enoletno suholetnico opazila pri več kot 50 % anketirancev, od tega pa jih je omenjeno rastlino opazilo zelo malo. Šele, ko sem pokazala na rastočo rastlino, so začeli opazovati okrog sebe in se kar hitro spomnili, kje vse so jo še videli.

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobetina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	30 %	39,68 %	5,88 %	50 %	100 %	12,5 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 25 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	14,92 %	14,17 %	28,38 %	njive, travniki, nasip reke Drete, samostanski hrib, ob cesti Nazarje-Mozirje, ob avtocesti, industrijsko območje, Travnik

Tabela 6: Enoletna suholetnica - poznavanje

4. 2. 4. 5 Orjaška zlata rozga

Na terenu sem največ orjaške zlate rozge opazila ob reki Dreti in v Zavodicah.

Vsi anketirani prebivalci omenjenega naselja so jo prepoznali in tudi vedeli, kje se najbolj razrašča. Sicer pa je orjaško zlato rozgo prepoznalo 39,55 % anketiranih.



Slika 6: **Orjaška zlata rozga** – v Dobletini
(Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	50 %	36,51 %	5,82 %	16,62 %	100 %	16,6 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 23 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	10,44 %	15,67 %	38,80 %	pri zapuščenih stavbah, ob reki Dreti, ob cesti Nazarje-Mozirje, ob avtocesti, v Letušu

Tabela 7: **Orjaška zlata rozga** - poznavanje

4. 2. 4. 6 Žlezava nedotika

Žlezavo nedotiko je prepoznalo 31,34 % anketiranih. Ljudje so jo zamenjali za vijolico in divjo vodenko. Rastlina je zelo razraščena ob vlažnih predelih: ob reki Dreti in gozdnih poteh v Zavodica, kjer že dela težko prehodne sestoje.



Slika 7: **Žlezava nedotika** – v Žlabru
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovo naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobetina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	30 %	25,39 %	11,76 %	66,66 %	100 %	66,65 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 16 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	8,20 %	15,67 %	32,83 %	ob reki Dreti, ob cesti Nazarje-Zavodice, ob cesti Nazarje-Mozirje, ob gozdnih poteh

Tabela 8: **Žlezava nedotika** - poznavanje

Predvidevam, da se je kar nekaj anketiranih, ki so anketo dobili na dom, pri navajanju imena za to rastlino poslužilo literature, saj so kasneje navedli, da omenjene rastline niso opazili nikjer.

4. 2. 4. 7 Topinambur

Topinambur je pravilno poimenovalo le 7,46 % anketirancev, prepoznalo pa ga je kar 73 % vseh anketiranih. Precej ljudi pozna to rastlino pod imenom divji krompir ali kot laška repa. Topinambur sem opazila ob reki Dreti in na neurejenih travnih površinah.

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlabor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	70 %	38,09 %	100 %	66,66 %	100 %	66,65 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 26 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	9,70 %	8,95 %	22 %	ob reki Dreti, ob krmiščih

Tabela 9: **Topinambur** – poznavanje

4. 2. 4. 8 Peterolistna vinika

Peterolistna vinika anketirance spominja na divjo trto, nekatere celo na teloh. Anketiranci krajev so me opozorili na množično razraščanje te rastline po gozdovih oz. ob lokalni cesti Nazarje-Zavodice, Nazarje-Dobrovlje. Povedali so, da smo za to krivi sami, saj na omenjena mesta odvažamo pokošeno travo in vejevje okrasnih rastlin iz svojih vrtov. Na fotografiji je rastlino prepoznalo 29,80 % anketiranih, po imenu pa 13,43 % vseh anketirancev.



Slika 8: **Peterolistna vinika** – v Žlabru
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovo naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobetina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	50 %	25,39 %	66,66 %	14,28 %	100 %	54,16 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 6 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	7,40 %	7,40 %	32 %	ob lokalnih cestah Nazarje-Zavodice in Nazarje-Dobrovlje, obzidje gradu v Nazarjah, pri OŠ Nazarje

Tabela 10: **Peterolistna vinika** – poznavanje

4. 2. 4. 9 Octovec

To rastlino sem opazila pri marsikateri individualni hiši in okrog stanovanjskih blokov. Rezultati so pokazali, da je octovec prisoten na vrtovih pri kar četrtini anketiranih. Posamezne primerke te rastline sem opazila tudi na odlagališčih ob robu gozda. Presenetilo me je, da je octovec na vidnem mestu pri gasilskem domu in pri vrtcu v Nazarjah opazilo zelo malo anketiranih prebivalcev omenjenega kraja.

Na fotografiji je rastlino prepoznalo 75 % anketiranih, pravo ime zanjo pa je vedelo le 18,65 % anketirancev.



Slika 9: **Octovec** – v Žlabru
(Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	70 %	61,30 %	100 %	50 %	100 %	87,50 %

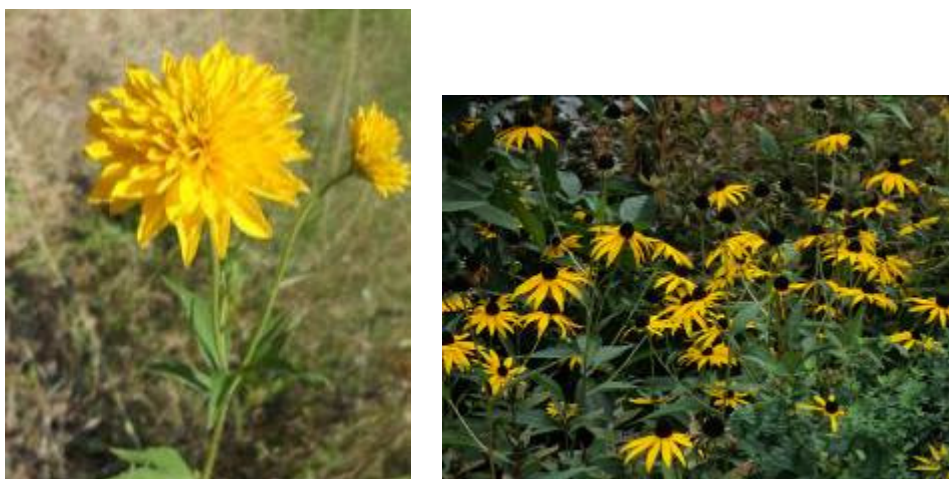
1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 9 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 7 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	20,89 %	41,79 %	18,65 %	ob lokalnih cestah Nazarje-Zavodice in Nazarje-Dobrovlje, obzidje gradu v Nazarjah, pri OŠ Nazarje

Tabela 11: **Octovec** - poznavanje

4. 2. 4. 10 Deljenolistna rudbekija

Deljenolistno rudbekijo sem opazila na bolj mokrih predelih ob travnikih v Zavodicach. Rastlino ljudje zamenjujejo z ameriškim slamnikom in topinamburjem. Na sliki jo je prepoznalo 35,82 % anketiranih, pravo ime pa je vedelo le 7,46 % anketirancev oz. 10 ljudi.



Slika 10: **Rudbekija**
(Foto: M. Sodja Kladnik in E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	30 %	3,17 %	70,51 %	50 %	100 %	50 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 4 ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	8,91 %	13,43 %	49,25 %	ob reki Dreti

Tabela 12: **Deljenolistna rudbekija** - poznavanje

4. 2. 4. 11 Troba

Med anketiranjem na terenu sem marsikje opazila zelo bujno lesnato vzpenjavko trobo, toda med anketiranimi jo je opazila le dobra polovica, t.j. 51,50 % ljudi. Pravo ime zanjo pa je vedelo le 20 ljudi oz. 14,92 % anketiranih. Med naborom imen se je večkrat pojavilo poimenovanje češmin in thunbergov češmin.



Slika 11: **Troba** – v Nazarjah
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	30 %	12,69 %	100 %	83,33 %	100 %	54,16 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 8 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	8,91 %	13,43 %	49,25 %	na Ljubnem ob Savinji

Tabela 13: **Troba** – poznavanje

4. 2. 4. 12 Japonska medvejka

Japonsko medvejko je prepoznalo in v naravi opazilo 38,80 % anketiranih. Največkrat je bila opažena pri gradu v Nazarjah, na samostanskem hribu in pri šoli oz. vrtcu Nazarje. Rastlino so mnogi zamenjali z oleandrom, okrasnim rmanom, turškim nageljnom ali pa z aniko. Pravilno jo je poimenovalo 22,38 %, oz. 30 od vseh 134 anketiranih.



Slika 12: **Japonska medvejka** – v Zavodicah
(Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Dobletina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	30 %	26,89 %	70,58 %	50 %	85,41 %	20,83 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 17 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja nihče ne pozna pravega imena rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 5 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	8, 20 %	14, 92 %	48, 50 %	pri vrtcu in šoli, na samostanskem hribu

Tabela 14: **Japonska medvejka** - poznavanje

4. 2. 4. 13 Jesenska astra

Jesensko astro ima na vrtovih posajena dobra polovica anketiranih. Na fotografiji jo je prepoznalo 55,22 % anketiranih, ime jih pozna le 26, 88 %. Rastlino jih je največ opazilo na okrasnih gredicah, nekaj tudi na grobovih. Vsi, ki sem jih anketirala osebno, so menili, da je rastlina avtohtona.

Anketirani povedo, da so jesensko astro kupili pod imenom krizantema, astra ali portolak.



Slika 13: **Jesenska astra** – v Nazarjah
 (Foto: E. Horvat)

Rastlino prepoznajo in pravilno poimenujejo	1. Blokovsko naselje	2. Individualne hiše - Nazarje	3. Prihova	4. Doblečina	5. Zavodice	6. Žlavor in okrog samostanskega hriba
ANKETIRANI PO NASELJIH	10 %	17,91 %	76,47 %	83,33 %	92,85 %	75 %

1. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 1 človek pozna pravo ime rastline
2. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 14 ljudi pozna pravo ime rastline
3. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 7 ljudi pozna pravo ime rastline
4. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 3 ljudje poznajo pravo ime rastline
5. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 2 človeka poznata pravo ime rastline
6. naselje: od vseh anketiranih tega naselja 9 ljudi pozna pravo ime rastline

Kje so rastlino opazili	V okolici doma	Pri sosedih	Nikjer	Drugod – najpogostejša mesta
VSI ANKETIRANI SKUPAJ	47,01 %	55,91 %	26,11 %	na pokopališču na grobovih

Tabela 15: **Jesenska astra** – poznavanje

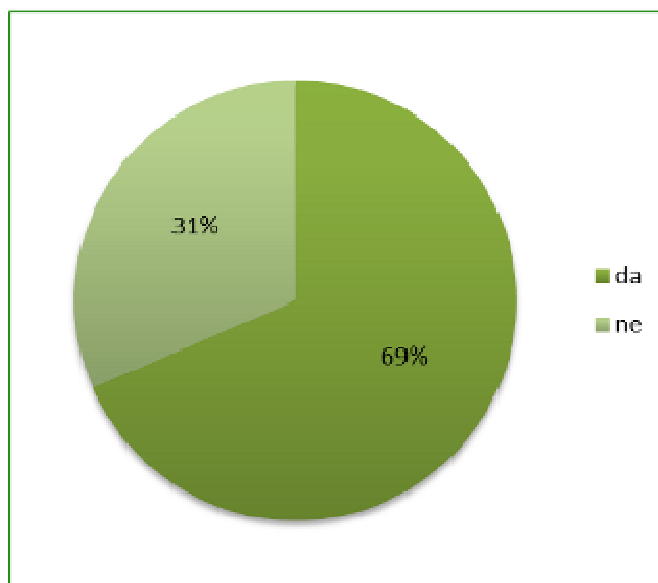
4. 2. 5 Čemu ljudem služijo tujerodne rastline

Anketirani imajo rastline predvsem za okras. Največ so omenjali rastline, ki so prikazane v tabeli. Te rastline so na vrt posadili namerno.

Rastlina	Jesenska astra	Troba	Japonski medvejka	Jesenska astra	Peterolistna vinika	Octovec
Anketirani	28, 35 %	36, 18 %	40, 29 %	44 %	18, 65 %	33, 58 %

Tabela 16: **Koliko anketiranih ima rastlino posajeno za okras**

Iz rezultatov ankete sem razbrala (upoštevanih je bilo 124 anket), da je večina anketirancev individualnih hiš na svoje vrtove ali v okolici doma namenoma nasadila vsaj dve tujerodni invazivni rastlini.



Graf 2: Namerna posaditev tujerodne rastline

Hipoteza, 50 % ljudi na svoj vrt namenoma posadi eno tujerodno rastlino, je potrjena.

Anketirani navajajo tri tujerodne rastline, ki jih uporabljajo v prehrani.

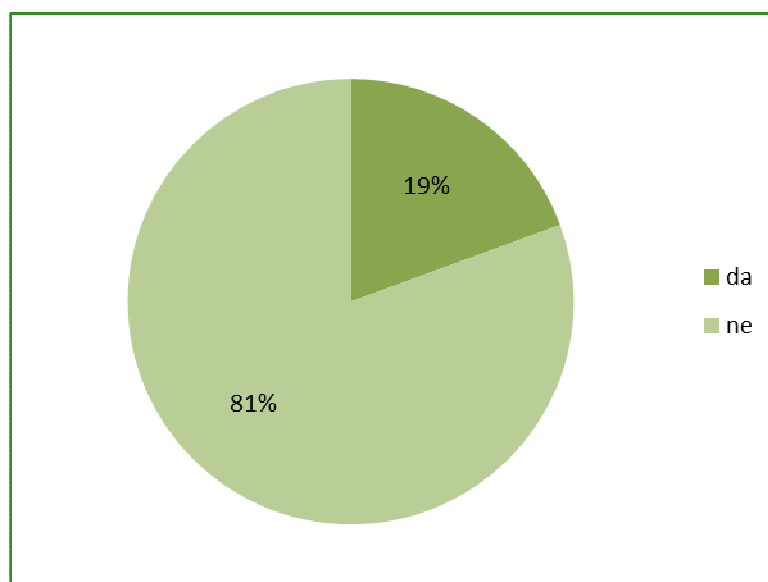
Rastlina	Akacija		Topinambur
	kaj	med	gomolji
anketirani	17,16 %	19 %	5 %

Tabela 17: Kaj ljudje uporabljajo v prehrani

Cvetove akacije cvrejo, akacijev med uporabljajo kot dopolnilo v prehrani ali kot zdravilo, sladkorni bolniki pa uporabljajo gomolje topinamburja. Ljudje so navajali tudi ambrozijo, ki so jo najverjetneje zamenjali s pelinom. Navedli so tudi deljenolistno rudbekijo oz. astro, misleč, da je to ameriški slamnik.

Več kot polovica anketiranih je navedla, da so akacija, japonska medvejka in jesenska astra tudi hrana čebelam. Od starejših krajanov sem izvedela, da so nekoč iz octovca pridobivali kis.

Zelo me je presenetil rezultat, da cvetove akacije v prehrani uporablja le 19 % anketiranih.



Graf 3: Uporaba cvetov akacije v prehrani

Hipoteza, cvetove akacije v prehrani uporablja več kot polovica ljudi, je ovržena.

4. 2. 6 Neprijetna izkušnja s tujerodnimi rastlinami in zatiranje le-teh

Anketirani prebivalci so jesensko astro, peterolistno viniko, trobo, octovec in japonsko medvejko namenoma posadili na svoje vrtove.

Polovica anketiranih še nima neprijetnih izkušenj s temi rastlinami, druga polovica pa jih ima zaradi neuspešnega zatiranja. Kot so navedli, se omenjene rastline bohotijo po vrtovih in se jih ne morejo znebiti.

Poslužujejo se redne košnje in rezanja mladih poganjkov, prav tako obrezovanja rastlin preden odcvetijo. Le 5 krajanov se je poslužilo tudi škropiva za zatiranje plevela. 5 krajanov v krajih Zavodice in Žlabor pa je intenzivno prekopavalo in pobiralo korenine.

8 anketiranih je opisalo neprijetno izkušnjo s trni akacije. Trije so utrpeli hudo vnetje in te tudi skrbi, na kakšen način se bo akacija zatrla na samostanskem hribu. 2 anketiranca sta navedla močno alergijo v času cvetenja akacije, kar pet pa je takšnih, ki so zelo alergični na cvetni prah ambrozije.

Prebivalka Žlabra me je opozorila na orjaški dežen, ki ni nevaren le ob zaužitju, temveč lahko izloča nevarne snovi, ki kožo t.i. opečejo. Podoben primer so navedli še trije anketirani.

4. 2. 7 Želja po izobraževanju o tujerodnih invazivnih rastlinah

Ker se že marsikdo zaman bori proti invazivkam in se boji, da bi v naš prostor vdrle nove tako rastline kot živali, želi kar 75 % anketiranih o tujerodnih rastlinah pa tudi o živalih izvedeti čim več.

Ljudi najbolj zanima:

- kako rastline uničiti, če so strupene ali nevarne,
- kdaj je idealen čas zatiranja rastlin,
- kako prepoznati strupeno, alergeno ali koristno rastlino,
- kako 100 % vedeti, da rastlina ni invazivna,
- kako se znebiti določenih živali (invazivnih polžev in pikapolonic).

4.3. Intervju in priprava herbarija

- Izvedla sem intervju z gospodom Milanom Cajnerjem.
- Opravila sem pogovore s krajanji in očetom.
- Nabrala sem dele rastlin, jih posušila in naredila herbarij.

4.3.1 Intervju z gospodom Milanom Cajnerjem

Gospod Milan Cajner, upokojeni inž. gozd., je bil pred upokojitvijo direktor GG Nazarje, sedaj pa je starešina lovske družine Dreta Nazarje.

1. *Kako bi vi na kratko povzeli, kaj so to tujerodne rastline?*

To so rastline, ki jih je človek prinesel v svoje okolje z drugih kontinentov. Te rastline so lahko samo tujerodne, lahko pa postanejo tudi invazivne. Tujerodne rastline so tako koruza, krompir in ječmen. Te so prišle v naše kraje zaradi prehrane in niso invazivne. Zaradi medonosnosti in lepih cvetov pa so v naše kraje prišle japonski dresnik, akacija, japonska medvejka, topinambur, ki so kaj hitro postale invazivne, saj nimajo naravnih sovražnikov v okolju, kjer rastejo. S hitrim širjenjem uničujejo domače rastline in tako lahko v našem okolju sčasoma postanejo nova kulturna rastlina.

2. *Se v naravi pogosto srečujete s temi rastlinami? Katere bi posebej izpostavili?*

Tako službeno kot ljubiteljsko sem se že srečal z mnogimi invazivnimi vrstami rastlin. Prav posebej bi izpostavil japonski dresnik, ki ga ima v naši dolini zelo veliko ljudi na vrtovih. Ljudje se najverjetneje ne zavedajo, kako je ta rastlina trdovratna, saj zelo hitro raste in jo je nemogoče zatreti.

V naših gozdovih opažam razrast žlezove nedotike, japonske medvejke, enoletne suholetnice in akacije. Nekatere rastline so v naše kraje prišle zaradi medonosnosti.

3. *Katere invazivke so še prisotne v naših gozdovih naše krajevne skupnosti?*

Med rastlinami so orjaška zlata rozga, ambrozija, enoletna suholetnica, žlezova nedotika, duglazija (iglavc), zeleni bor in ameriški jesen. Slednji je na naš jesen prinesel bolezen in stoletna drevesa se tako sušijo.

Med živalmi pa so invazivke pižmovka in nutrija. Obe vrsti sta prisotni v naših rečnih vodah.

4. *Na kakšen način ogrožajo naše naravno okolje?*

Prej našteje rastline zelo ogrožajo naše naravno okolje, njihov razrast lahko pripelje do izumrtja domačih rastlin. Prinašajo določene bolezni kot na primer ambrozija alergijo, zeleni bor prinaša rjo na hruške in pšenico.

5. *Na samostanskem hribu v Nazarjah je zelo razraščena akacija. Na kakšen način bi lahko naravno preprečili njen razrast?*

Če bi pri akaciji pustili le en poganjek, se bi iz tega poganjka razvilo drevo in vsa energija iz korenin bi potekala po tem drevesu in tako bi se preprečilo širjenje poganjkov akacije iz korenin.

6. Vem, da so deli nekaterih tujerodnih invazivnih rastlin odličen dodatek v prehrani. Katero rastlino bi kot lovec izpostavili?

To je nedvomno divji krompir topinambur. Prišel je iz Amerike. Je trajnica. Indijanci so ga uporabljali v prehrani. K nam pa je prišel za prehrano domačih in divjih živali. V Sloveniji ga največ srečujemo na Kočevskem. Na tem območju ga lovska družina uporablja za hranjenje divjih prašičev.

7. Ste divji krompir namenoma posadili tudi člani lovske družine Dreta?

To smo poskusili samo na enem krmišču, ki se nahaja na Čreti in se mu reče Gole vrtače.

8. Ali se je na tem področju razrastle in postal invaziven?

Ko smo ga posadili, smo ga najprej ogradili za dve leti. Tako smo ga zaščitili pred divjimi prašiči in na takšen način rastlini pomagali, da se je razširila. Po dveh letih smo ograjo odstranili, a divji prašiči se ga niso dotaknili, saj so imeli dovolj druge hrane. V zimskem času (1984-1985) je zapadlo zelo veliko snega, lovci nismo mogli do krmišča, in takrat so divji prašiči na tem krmišču izkopali vse gomolje divjega krompirja in ga iztrebili.

9. Na katerih področjih je danes najbolj prisoten?

Prisoten je samo ob reki Dreti. Tu ima dobre pogoje za rast in razmnoževanje, saj semena prinaša reka, obenem pa ima rastlina zadosti vlage za dober razvoj.

10. Zakaj so te rastline razraščene prav ob rekah?

Da so te rastline prišle v Zg. Savinjsko dolino je nehote krivo podjetje NIVO iz Celja, ki ureja struge rek vse tja do Hrvaške meje. In tako njihovi tovornjaki na kolesih prinesejo seme iz spodnjih rečnih predelov v našo rečno okolje, občasno pa pripeljejo tudi zemljo, ki vsebuje semena teh rastlin.

11. *Kaj bi dodali za konec najinega pogovora?*

Na naših vrtovih uspeva precej tujerodnih rastlin, ne da bi pri tem ovirale druge rastline. Kar hitro pa se lahko zgodi, da te rastline »pobegnejo« v okolje in se tam nenadzorovano razraščajo. Če se odločimo za posaditev manj poznanih rastlin, moramo paziti, da delov teh rastlin (gomoljev, korenin) ne odlagamo v gozdove ali ob rekah, saj so na teh mestih dobri pogoji za razvoj.

Zelo sem vesel, da se tega problema zavedate mladi. Želim ti veliko uspeha pri nadaljnjem raziskovanju in osveščanju krajanov.

4.3.2 Herbarij

Za najpogosteje opažene rastline na terenu sem pripravila herbarij, ki ga bom opremila s kratko predstavitvijo in tako te rastline predstavila na javnih mestih: v šoli, na info točki v Nazarjah, alergene pa v zdravstvenem domu in jih na takšen način približala drugim.



Slika 14: **Priprava herbarija**
(Foto: T. Horvat)

Največ rastlin sem nabrala na obrežju reke Drete, kjer so tudi najbolj razširjene. Mentorica mi je povedala, da je vzrok razraščanja omenjenih rastlin nedvomno odlaganje bioloških odpadkov z vrtov. Štiri najpogosteje opažene invazivke rastejo celo na našem vrtu, akacija pa nedaleč stran, na samostanskem hribu.

V preglednici je prikazano, kje so bile rastline za herbarij nabrane.

Doma	Pri sosedih	Samostanski hrib	Obrežje reke Drete (Žlavor – Nazarje)
jesenska astra, troba, peterolistna vinika, japonska medvejka	octovec	akacija	topinambur, žlezava nedotika, enoletna suholetnica, orjaška zlata rozga, japonski dresnik, ambrozija, deltoidasta rudbekija

Tabela 18: **Kraj nabranih rastlin**

Rastline sem nabirala v mesecu septembru 2013. Vse rastline, razen cvetov akacije, saj rastlina cveti pomladi, sem na terenu fotografirala.

Cvetove in liste nabranih rastlin sem sušila v popolni temi vse do meseca januarja 2014.

V herbariju imam tudi oljno bučko, ki je prav tako invazivna tujerodna rastlina, ki raste na obrežju reke Drete, vendar je nisem uvrstila v svojo nalogo.

Pri prinašanju rastlin domov, sta bila starša nekoliko nejevoljna, saj je velika verjetnost, da sem s tem na naš vrt prinesla seme kakšne nezaželene rastline.

5 RAZPRAVA

Živim v kraju, obdanim s prelepo naravo. Že od nekdaj do narave gojim veliko ljubezen, ta pa se je začela razvijati prav v mojem domačem okolju. Raziskujem že tako rekoč od trenutka, ko sem shodila. Pri svojem opazovanju sem večkrat naletela na rastline in živali, ki jih nisem poznala. S svojo radovednostjo sem večinoma izvedela, kar sem želela. Ko sem nekoč opazovala svojega očeta, kako se je jezil nad neko rastlino, nisem razumela njegove reakcije, saj je rastlina zelo lepo cvetela in še senco je delala drugim rastlinam. Ko sem se pripravljala na kviz o lesu, ki vsako leto poteka v Nazarjah v sklopu Lesarskega praznika, sem to rastlino bolje spoznala in danes razumem očetovo nejevoljo. Spopadal se je s trdovratno tujerodno invazivno rastlino, to je rastlinsko vrsto, ki so jo naši predniki namenoma ali nehote prinesli v svoje okolje.

Moj oče je lovec in velik ljubitelj narave. Z njim se zelo rada sprehajam po gozdu in pri tem od njega marsikaj izvem. Povedal mi je, na kakšen način so na naš vrt prišle tujerodne invazivne rastline. Zaradi lepih cvetov je v vrt posadil japonsko medvejko, rudbekijo, peterolistno viniko, trobo in japonski dresnik. Japonski dresnik je posadil v času, ko je imel čebele. Čebelarji so mu namreč povedali, da je ta rastlina zelo medonosna. A prav ta rastlina mu je z razraščanjem povzročila največ težav. Od začetka jo je krotil z redno košnjo, a kaj kmalu to ni več zadostovalo. Začel je uporabljati škropiva, ki so le za kakšno leto ukrotila njen razvoj. Izkopaval je korenine in odstranjeval še tako drobne koreninice. Po več letih vztrajnega odstranjevanja korenin, mu je japonski dresnik končno uspelo omejiti, upam da tudi povsem zatreti.

Mama, ki je medicinska sestra, te rastline gleda z drugačnim pogledom. Povedala mi je o zdravilnem učinku japonskega dresnika, saj vsebuje antioksidante, ki človeško telo varujejo pred škodljivimi vplivi iz okolja. Tako varuje naše telo pred staranjem, pred visokim krvnim pritiskom, pred holesterolom in varuje naše ožilje in srce. Kot veliko anketiranih na terenu je tudi mama izpostavila, da so te tujerodne rastline veliki alergeni, še zlasti ambrozija. Zaradi močnih alergij kar precej ljudi poišče zdravniško pomoč.

Med anketiranjem na terenu mi je marsikdo zaupal, da do mojega obiska sploh ni pomislil, kako lahko ti dišeči in lepo cvetoči cvetovi na njihovih vrtovih onemogočajo rast in razvoj avtohtonim rastlinam. V času mojega obiska so se številni ozrli po svojem vrtu in iskali morebiti še kakšno tujerodno, ki so jo videli na fotografiji v anketi.

Med pogovorom z ljudmi, s katerimi sem se pogovarjala na terenu, sem opazila precejšen strah pred pojavitvijo novih tujerodnih rastlin v našem prostoru. Kar nekaj jih je povedalo, kako s potovanj prinašajo sadike, vrhove ali semena okrasnih rastlin in jih nato doma posadijo ali posejejo, pri tem pa niti ne pomislijo, kako bodo te rastline vplivale na zdravje ljudi in na domače rastline.

Kot sem pričakovala, se je izkazalo, da zelo malo ljudi pozna rastline po imenih, prav tako jih zelo malo ve, na kakšen način bi jih lahko uporabili v prehrani ali v zdravilstvu.

Prav gotovo bi marsikomu koristilo, če bi bila v kraju zelena INFO točka, kjer bi bile predstavljene koristne, nevarne, razširjene, pereče ... rastlinske in živalske vrste. Del tega pa je že lahko tema za moje nadaljnje raziskovanje.

6 ZAKLJUČEK

Prebivalci KS Nazarje dokaj dobro poznajo najbolj razširjene tujerodne rastline. Nekatere so prevzeli za svoje, še zlasti akacijo in jesensko astro. Razrast že precej razširjene akacije, ki dela ljudem preglavice zaradi neprehodnosti, lahko pričakujemo tudi zaradi letošnjega žleda, saj je polomil številna mlada gozdna drevesa in tako bo akacija imela na tem področju še več prostora.

Presenečalo me je, da ljudje ne opazijo rastlin, ki se pravzaprav razraščajo ob njihovih vrtovih. Posamezne so opazili šele, ko sem jih usmerila v opazovanje.

Razveselilo me je razmišljanje mnogih anketiranih prebivalcev: odslej bodo premišljeno odlagali ostanke rastlin. Marsikdo do mojega obiska ni pomislil, da lahko majhne koreninice peterolistne vinike ali japonskega dresnika na zapuščenem odlagališču odvzamejo prostost domačim/avtohtonim rastlinam.

Prav zagotovo je moje raziskovanje marsikaterega anketiranca spodbudilo, da bo še bolj cenil naravno lepoto, ki ga obdaja. In to je bil tudi moj cilj.

7 POVZETEK

V Sloveniji tujerodne vrste, zlasti rastline, ki jih je človek namenoma ali nehote prinesel v svoje okolje, že predstavljajo naravovarstveni problem. Prekomerna razširjenost teh rastlin oblikuje neprehodne sestoje in vse bolj izpodriva ali pa zatira rast domačih/avtohtonih rastlin. Zelo veliko tovrstnih rastlin opažam v bližini svojega doma in na celotnem območju KS Nazarje. Ker sem velika ljubiteljica narave, mi ni vseeno, kaj se bo dolgoročno zgodilo z našimi avtohtonimi rastlinskimi vrstami. Hitro in nenadzorovano širjenje tujerodnih rastlin me je zaskrbelo in me spodbudilo k raziskovanju, kako so te rastline razširjene v okolici bivališč krajanov KS Nazarje in kaj slednji vedo o njih. Zanimalo me je tudi, v kakšne namene jih posajajo in uporabljajo ter ali so z njimi imeli ali pa še imajo kakšno neprijetno izkušnjo.

Z raziskovanjem sem želela čim več ljudi seznaniti z nevarnostmi teh rastlin in pravočasno preprečiti nenadzorovan »pobeg« rastlin v naravno okolje.

Pri delu sem si pomagala z opazovanjem na terenu, z intervjuji in z anketiranjem različno starih prebivalcev KS Nazarje. Anketiranje sem izvedla na dva načina: lastnike individualnih hiš v kraju Nazarje ter prebivalce zaselkov sem anketirala osebno, stanovalcem blokov pa sem ankete poslala na dom. Ugotovila sem, da je večina anketirancev individualnih hiš na svoje vrtove ali v okolici doma namenoma nasadila vsaj dve tujerodni invazivni rastlini in da imajo z njimi precejšnje težave. Pozitivno me je presenetil podatek, da kar 75 % anketiranih želi o teh rastlinah izvedeti čim več. To pa potrjuje, da je moje raziskovanje padlo na plodna tla.

8 ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici gospe Branki Nareks za pomoč in vodenje pri nastajanju te raziskovalne naloge, somentorici gospe Mariji Sodja Kladnik za svetovanje, gospe Kseniji Färnich Vuga za lektoriranje, gospe Mojci Grešak za prevod v angleščino in staršema za vso podporo.

Pri raziskovanju so mi pomagali tudi gospod Milan Cajner in prebivalci KS Nazarje. Tudi njim se zahvaljujem za pomoč.

9 PRILOGE

Priloga A

ANKETA

Sem Eva Horvat, učenka 9. razreda OŠ Nazarje. V raziskovalni nalogi z naslovom **Tujerodne invazivne rastline v KS Nazarje** raziskujem, koliko prebivalci poznate omenjene rastline ali pa jih imate doma oz. ste jih opazili v okolici Vašega doma.

Prosim Vas, da izpolnite anketo. Anketa je popolnoma anonimna, zato Vas prosim za Vaše iskrene podatke.

Vnaprej se Vam zahvaljujem za pomoč in podporo.

Eva Horvat

ANKETA

1. Ali ste že slišali za tujerodne invazivne rastline?

- a) Da b) Ne

Kje ste slišali zanje?

2. Kaj veste o tujerodnih invazivnih rastlinah?

3. Med naborom rastlin obkrožite tiste, za katere menite, da so tujerodne invazivne?

- | | | |
|----------------------------|---------------------|-------------------------|
| a) Orjaška zlata rozga | b) Ivanjščica | c) Ambrozija |
| d) Šmarnica | e) Japonski dresnik | f) Jesenska astra |
| g) Deljenolistna rudbekija | h) Ciklama | i) Topinambur |
| j) Enoletna suholetnica | k) Žlezava nedotika | l) Vinika, peterolistna |
| m) Japonska medvejka | n) Akacija | o) Octovec |

4. Če poznate ime rastline, le-to napišite na črto pod fotografijo. Označite, kje ste rastlino videli. Možnih je več odgovorov.



Fotografija 1: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
b) Pri sosedih (v naši ulici)
c) Pri sorodnikih (kraj) _____
d) Drugod: _____



Fotografija 2: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
b) Pri sosedih (v naši ulici)
c) Pri sorodnikih (kraj) _____
d) Drugod: _____



Fotografija 3: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 4: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 5: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



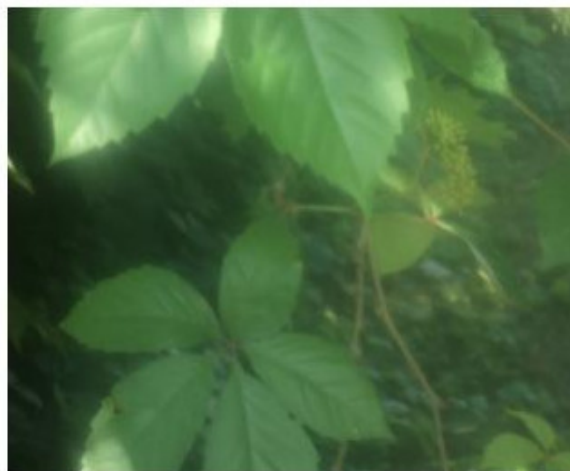
Fotografija 6: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 7: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 8: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



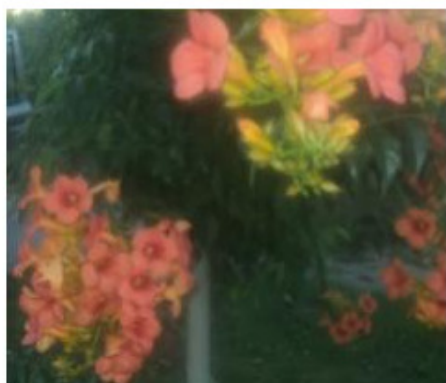
Fotografija 9: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



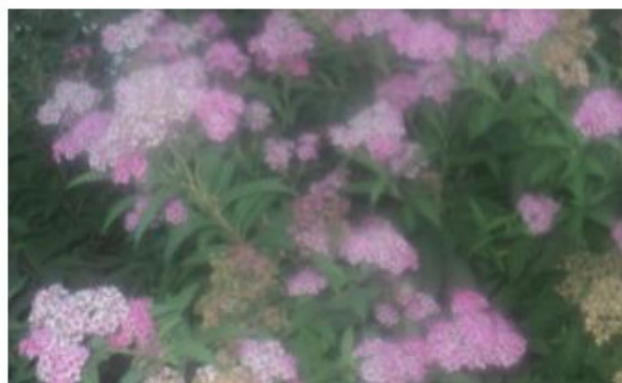
Fotografija 10: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 11: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 12: _____

- a) V okolici doma (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____



Fotografija 13: _____

- a) V okolici (na vrtu ali zelenici)
- b) Pri sosedih (v naši ulici)
- c) Pri sorodnikih (kraj) _____
- d) Drugod: _____

5. Ste opazili, da se vam na vrtu ali v okolici še kakšna znana ali neznana rastlina močnejše razrašča kot pred leti?

- a) Da _____
- b) Ne

6. Čemu imate tujerodne invazivne rastline? Na črto napišite številko fotografije ali ime rastline.

a) Za okras

b) Dele rastlin uporabljamo v gospodinjstvu

c) Dele rastlin uporabljamo za zdravilstvo

d) Drugo: _____

7. Ali ste tujerodne rastline v okolici okolici doma zasadili sami?

- a) Da b) Ne

Katere? _____

8. Na kakšen način jih krotite, da se vam ne razrastejo po vrtu ali zelenici?

- a) Tekom leta mlade poganjke oz. nove rastline sproti odstranjujemo
b) Uporabljamo škropiva za zatiranje plevela
c) Preden odcvetijo, jih porežemo
d) Z redno košnjo
e) Drugo: _____

**9. Ali veste za kakšno neprijetno izkušnjo s tujerodnimi invazivnimi rastlinami?
Na črto napišite ime rastline in kaj se je zgodilo.**

- a) Da

- b) Ne

10. Bi želeli izvedeti več o tujerodnih invazivnih rastlinah? Na črto napišite zakaj.

- a) Da _____

- b) Ne _____

11. Obkrožite, kdo je sodeloval v anketi?

- a) Ena oseba Spol: **M** **Ž** Starost: **do 50 let** **nad 50 let**

- b) Več družinskih članov

12. Kje živite?

Ulica ali vas: _____

- a) V bloku

- b) V individualni hiši

- c) Na kmetiji

10 LITERATURA IN VIRI

1. KS Nazarje
www.nazarje.si/default-13100.html (januar 2014)
2. Obojnik, N. Razširjenost izbranih tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst vzdolž reke Drete. Diplomsko delo (2011).
[http://pefprints.pef.unilj.si/475/1/Raz%C5%A1irjenost izbranih tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst vzdol%C5%BE reke Drete.pdf](http://pefprints.pef.unilj.si/475/1/Raz%C5%A1irjenost%20izbranih%20tujerodnih%20invazivnih%20rastlinskih%20vrst%20vzdol%C5%BE%20reke%20Drete.pdf) (december 2013)
3. Tujerodne vrste v Sloveniji.
www.tujerodne-vrste.info (januar 2014)
4. Ambrozija
www.rozeinvrt.si/2009/06/ambrozija-ali-zvrklja/ (januar 2014)
5. Akacija
www.rozeinvrt.si/2010/05/robinija (januar 2014)
6. Japonski dresnik
<http://www.tujerodne-vrste.info/informativni-listi/INF1-japonski-dresnik> (januar 2014)
7. Enoletna suholetnica
<http://www.rozeinvrt.si/search?q=enoletna+suholetnica> (januar 2014)
8. Japonska medvejka
<http://www.tujerodne-vrste.info/informativni-listi/INF26-japonska-medvejka.pdfmm> (januar 2014)
9. Topinambur
www.rozeinvrt.si/2010/topinambur/ (januar 2014)
10. Octovec
<http://www.bakker.si/artikel/vrtnarski-napotki/obrezovanje-sajenje-in-vzdrzevanje/obrezovanje/splosni-napotki-za-obrezovanje/obrezovanje-octovca/> (januar 2014)
11. Orjaška zlata rozga
<http://www.tujerodne-vrste.info/informativni-listi/INF5b-orjaska-zlata-rozga.pdf> (januar 2014)
12. Žlezava nedotika
<http://www.tujerodne-vrste.info/informativni-listi/INF4-zlezava-nedotika.pdf> (januar 2014)
13. Peterolistna vinika
<http://listavci.blogspot.com/2012/07/peterolistna-vinika-parthenocissus.html> (januar 2014)

Fotografije:

1. Fotografije na anketnem listu so vse (razen št. 2 in 10) last E. Horvat

Foto št. 2: http://www.czs.si/cebele_medoviterastline_akacija.php

Foto št. 10: Marija Sodja Kladnik