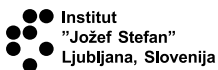


Delovni zvezek



Financira
Evropska unija



Spremna beseda

European Researchers' Night (ERN) je evropski strateški projekt za večjo ozaveščenost o vrednosti in pomenu znanstvenoraziskovalnega dela za družbo. Pod njegovim okriljem že nekaj let zapored teče projekt **Noč ima svojo moč** (The Night has its Might), ki združuje izsledke znanstvenega in aplikativnega dela z močnim poudarkom na medijskem predstavljanju najširši strokovni in laični javnosti.

Cilj projekta **Noč ima svojo moč** je zasnovati skupek aktivnosti, ki jih bomo izvedli v okviru Evropske noči raziskovalcev v **petek, 29. 9. 2023**.

Promocijska kampanja projekta **Noč ima svojo moč** je zasnovana kot vseslovenska akcija za državljane, v okviru katere po vsej Sloveniji izvajamo enak eksperiment. Glavno vlogo prevzemajo travniške rastline.

Raziskovali bomo razširjenost in skupaj sestavili zemljevid Slovenije s 14 različnimi travniškimi rastlinami, ki nam bodo hkrati služile tudi kot indikator tal, na katerih rastejo.

To je pomemben korak k ozaveščanju o pomembnosti tega naravnega vira ter k opolnomočenju za kritično razmišljanje in znanstveno mišljenje.

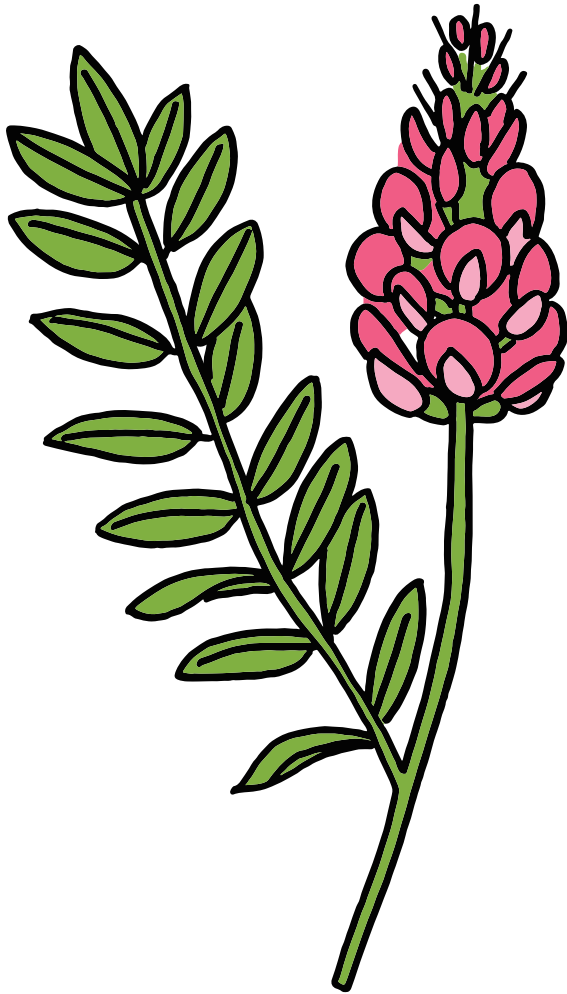
Projekt je zasnovan na tesnem sodelovanju različnih ustanov, organizacij in posameznikov. Projektni konzorcij vodi **Ustanova Hiša eksperimentov**, v njem kot partnerji sodelujejo **Institut »Jožef Stefan«, Kemijski inštitut, Botanični vrt Univerze v Ljubljani, Geološki zavod Slovenije in Tehniški muzej Slovenije ter več kot 50 drugih projektih partnerjev in podpornikov.**

Veseli bomo vaših fotografij, video prispevkov, izpolnjenih delovnih listov oziroma obrazca, ki ga najdete na spletni strani projekta. Pošiljajte nam jih na elektronski naslov ima@nocmoc.eu ali pa jih posredujte preko družbenih omrežij. V tem primeru ne pozabite tudi na oznaki #nocimasvojomoc in #znanostzdravljanje. Vaše prispevke bomo objavljali tudi na spletni strani projekta www.nocmoc.eu.

Komaj čakamo na prve rezultate vaših raziskav.

Uspešno raziskovanje!

Lep pozdrav,



Opazanja in meritve – rastlinski ključ

Spoštovani, veseli nas, da boste aktivno sodelovali pri projektu znanosti za državljane v okviru Evropske noči raziskovalcev z naslovom »Noč ima svojo moč«.

Pred vami je delovni list z rastlinskim ključnikom in ključnikom za prst (tla).

Vaša naloga je, da se odpravite v naravo in opazujete rastline okoli sebe in tla v katerih uspevajo. V tej knjižici najdete opise 14 rastlin in njihovih habitatov.

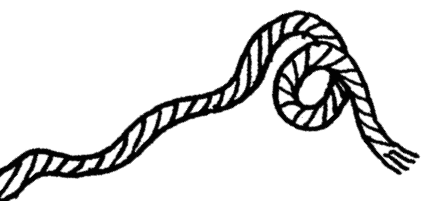
Zapišite si, katere rastline ste opazili na lokaciji in nam poročajte o tem v spletnem obrazcu na povezavi:

<https://www.nocmoc.eu/znanost-za-drzavljane-2023/>

Odpravi se v naravo tudi ti in daj duška svoji radovednosti!

Kako oceniti število cvetlic na m²?

Na tleh, kjer opazuješ rastline, si označi kvadrat s površino enega kvadratnega metra. To lahko storiš s štiri metre dolgo vrvico, ki jo položiš v kvadrat. Nato prešteješ število istovrstnih rastlin v prostoru, ki ga vrvica obsega. Označi še kakšen kvadrat in preštej istovrstne rastline. Izračunaj povprečje števila istovrstnih rastlin prešteti kvadratov.



BODEČA NEŽA (*Carlina acaulis* L.)

Opis: Bodeča neža spada v družino nebinovk (*Asteraceae*), kamor uvrščamo tudi nam bolj znane ivanjščice in marjetice. Za to družino so značilna socvetja v obliki koškov – glavičasta socvetja, ki jih obdaja skupen ovojek iz ovršnih listov. Bodeča neža je, kot nam pove



foto: arhiv Botaničnega vrta

že njeno ime bodeča trajnica. Ima močno koreniko. Listi so temno zeleni, mrežasto žilnati in premenjalno nameščeni. So pernato deljeni in trnati. Na videz je videti, kot da rastlina nima stebela, v resnici ga ima, a je zelo kratko. Cvetno odevalo je dvojno. Na prvi pogled mislimo, da ima en cvet ampak to ni res. Ima več drobnih belo ali rahlo rožnatih cvetov. Cvetovi so v socvetju, imenovanem košek, ki je pri dnu obdano s srebrnkasto belimi in žarkastimi ovršnimi listi. Košek je v premeru velik nad 25 mm. Vsi cvetovi v košku so cevasti, zunanji malo drugačni, vendar niso različno jezičasti. Koški imajo dvospolne cvetove. Socvetišče ima krovne luske.

Habitat: Raste na suhih rastiščih na travnikih in v svetlih gozdovih, gozdnih robovih in kamnitih območjih.

Čas cvetenja: julij–september.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

GREDLJASTI LUK (*Allium carinatum* L.)

Opis: Gredljasti luk spada v družino lukovk (*Alliaceae*). Je zelnata trajnica. Steblo je visoko 30 do 80 cm. Ima od 2 do 5 ozkih črtalastih ravnih listov. Listi segajo vsaj do četrte višine stebela, včasih celo višje. Izražajo različno visoko in so brez peclja. Rastlina ima dvospolne zvezdaste cvetove,



foto: arhiv Botaničnega vrta

ki so združeni v koblustasto socvetje. Listi cvetnega odevala so prosti. Cvetovi imajo šest prašnikov. Prašniki so daljši od cvetnega odevala. Podporna lista socvetja sta 2 in nista enako dolga. Vsaj eden od podpornih listov je daljši od socvetja. Podporna lista sta suličasta ali ozko jajčasta na vrhu pa sta lista zožena v konico. Socvetje ima premer od 1,5 do 5 cm. Cvetov ni veliko. Cvetovi imajo cvetne peclje, ki so 2- do 4-krat daljši od cvetov in merijo v dolžino od 10 do 25 mm. Dolžina ni pri vseh enaka. Pogosto so ukrivljeni navzdol. Cvetovi so rožnate barve. Čebulica je okrogle oziroma jajčaste oblike. Plodnica gredljastega luka je nadrasla. Plod je glavica.

Habitat: Najdemo jih na suhih travnikih, pod grmovjem in ob gozdnih robovih vse od nižine do montanskega pasu.

Čas cvetenja: junij–avgust.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

JESENSKA VRESA (*Calluna vulgaris* (L.) Hull)

Opis: Jesenska vresa spada v družino vresovk (*Ericaceae*). Njen bližnji sorodnik je spomladanska resa (*Erica carnea*), ki jo najdemo na apnenčasti podlagi, zato se rastlini redko nahajata skupaj. Ena izmed razlik je tudi različen čas cvetenja. Jesenska vresa je grmiček, ki v višino lahko zraste tudi pol metra visoko. Ima drobne črtalaste liste, v temno zelenih odtenkih, ki so dolgi od 1 do 3 mm ter široki približno 0–5 mm. Listi so nameščeni nasprotno. Do zime spremenijo svojo barvo v rjavo zeleno. Listi so vedno zeleni. Koreninski sistem je razvejan. Cvetovi so drobni in rožnate barve. Združeni so v gosto grozdasto socvetje. Cvetovi so nameščeni v enostranskih grozdih. Cvetovi v socvetju se odpirajo postopoma od spodaj navzgor. Cvet obdaja zeleno-vijolična čaša. Plodnica jesenske vrese je nadrasla.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Habitat: Jesenska vresa raste v zakisanih gozdovih, na travnikih ter barjih od nižine pa do subalpskega pasu. Raste predvsem na nekarbonatni podlagi in je tipična rastlina kislih tal. Najdemo jo lahko tako na mokrih zakisanih tleh, kot na primer na barju, pa tudi na zelo suhih zakisanih površinah.

Čas cvetenja: avgust–september

Zanimivost: Zanj je značilna mikoriza z glivami. Je tudi prava paša za čebele. Jesenska vresa zelo učinkovito izloča svoj nektar. Med je gost in temnejše barve. Bogat je z vitaminom C. Uporablja se v protivnetni terapiji in pri zdravljenju boleznih dihal.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

ILIRSKI IN MOČVIRSKI MEČEK (*Gladiolus illyricus* Koch in *Gladiolus palustris* Gaudin)

Opis: Obe vrsti sta zavarovani in spadata med perunikovke (*Iridaceae*), ki so pogoste okrasne rastline. Ker sta zavarovani, ju je prepovedano nabirati in izkopavati. Obe vrsti sta si zelo podobni, najbolj zanesljivo ju lahko ločimo na osnovi ovoja gomoljev. Ker pa sta rastlini zavarovani, do gomolja ne moremo priti, saj se ju ne sme izkopavati. Ilirski in močvirski meček imata dolge ozke liste, ki so vzporedno žilnate. Najnižji list ima priostreno konico. Listi spominjajo na meč – od tod tudi ime meček. Cvetno odevalo ima šest listov, razporejenih v dveh krogih po tri. Prašniki so trije. Venčni listi cvetnega odevala so rožnate barve. Prašnice nikoli niso daljše od prašničnih niti. Plodnica je podrasla. Cvetovi so dvospolni, somerni in skoraj dvoustni. Nahajajo se v rahlo previsnem socvetju. Cev cvetnega odevala je rahlo ukrivljena. Kot že rečeno se ilirski in močvirski meček ločita po ovoju gomolja. Gomolj je podoben čebuli. Pri ilirskem mečku je ovoj iz tankih vzporednih vlaken, pri močvirskem mečku pa iz čvrstih mrežasto prepletenih vlaken. Ločita se sicer tudi po številu cvetov v socvetju, vendar to ni najbolj zanesljiv znak. Socvetje močvirskega mečka ima največ 6 cvetov, socvetje je izrazito enostransko, medtem ko je socvetje ilirskega mečka dvoredno in ima lahko do 20 cvetov. Semena mečkov so krilata.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Habitat: suhi in vlažni travniki

Čas cvetenja: maj–junij (ilirski meček), maj–julij (močvirski meček).

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

KLOBČASTA ZVONČICA (*Campanula glomerata* L.)

Opis: Klobčasta zvončica spada v družino zvončičevk (*Campanulaceae*). Zraste lahko od 15 do 60 cm visoko in je zelnata trajnica. Listi so brez prilistov, enostavni in nameščeni spiralasto. Njihova oblika je jajčasto suličasta do jajčasta. Pri dnu so listi zaokroženi ali srčasti. Robovi listov so nazobčani. Spodnji listi so dolgo pecljati, zgornji pa so sedeči ali pa imajo kratke peclje. Listi stebela so dolgi do 10 cm in 1,5- do 5-krat daljši od njihove širine. Modrovijolični cvetovi so združeni v klasasta, glavičasta ali šopasta socvetja. Cvetovi so sedeči. Obdajajo jih ovršni listi. Cvet ima zvonasto obliko s kratkimi in širokimi roglji. Cvetovi klobčaste zvončice so dvospolni, zvezdasto simetrični. Imajo 5 časnih in venčnih listov, ki so vsaj v spodnjem delu zrasli. Prašnikov je 5. Rastlina ima podraslo plodnico, ki je 2- do 5-predalasta. Plod rastline je pokončen in dlakav. Plod je mnogosemenska glavica.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Habitat: Raste v svetlih gozdovih ter na travnikih od nižin do subalpskega pasu. Ponekod na Krasu, v Istri, subpanonskem ali predalpskem svetu je tako pogosta, da površine v celoti obarva vijolično.

Čas cvetenja: junij–julij.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

KRAŠKI ŠETRAJ (*Satureja montana* L.)

Opis: Šetraj spada v družino ustnatic (*Lamiaceae*), kamor spada še veliko drugih zelo aromatičnih vrst kot so timijan in origano, ki sta pri nas zelo pogosti vrsti. Kraški šetraj ima večinoma drobne dvousnate bele cvetove (le redko rožnate), nanizane v razpotegnjenem socvetju. Tvori do pol metra visoke in široke grmičke, ki so v spodnjem delu oleseneli. Zanj so značilni ozki, bleščeči in usnjati listi, ki vsebujejo eterična olja. Prav zaradi tega je rastlina primerna kot dišavnica v kulinariki. Semena dozori pozno, včasih šele v zimi. So zelo drobna, zato jih lahko raznaša burja.

Habitat: Najbolje uspeva v peščenih in odcednih tleh, na skromnih in soncu zelo izpostavljenih legah. Včasih raste med samimi skalami. Z razpredenim koreninskim sistemom je čvrsto usidran med skalami, kar preprečuje njegovo izruvanje in mu hkrati omogoča iskanje vode.

Čas cvetenja: junij–september.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

MALI TALIN (*Thalictrum minus* L.)

Opis: Mali talin spada v družino zlatičevk (*Ranunculaceae*), kar pomeni, da je sorodnik nam vsem poznane zlatice, čeprav si po videzu skoraj nista podobna. Mali talin je trajnica, ki lahko zraste do 1 m visoko. Zanj so značilni pernato deljeni listi in rahlo grozdasto socvetje, ki se razvije na vrhu stebela. Cvetovi so drobni in blede rumeno-zeleno obarvani. Listi cvetnega odevala velikokrat odpadejo še pred cvetenjem. Precej bolj izraziti in opazni pa so prašniki z velikimi prašnicami, ki kar visijo iz cveta. Prav pelod pa je tisti s katerim rastlina privablja čebele. Na vrhuncu cvetenja čebele množično nabirajo njegov cvetni prah.

Habitat: Najdemo ga na suhih ter kamnitih travščih, ob grmovju in na gozdnih robovih. V Sloveniji je razširjen vse od nižine pa do subalpskega pasu.

Čas cvetenja: maj–avgust.

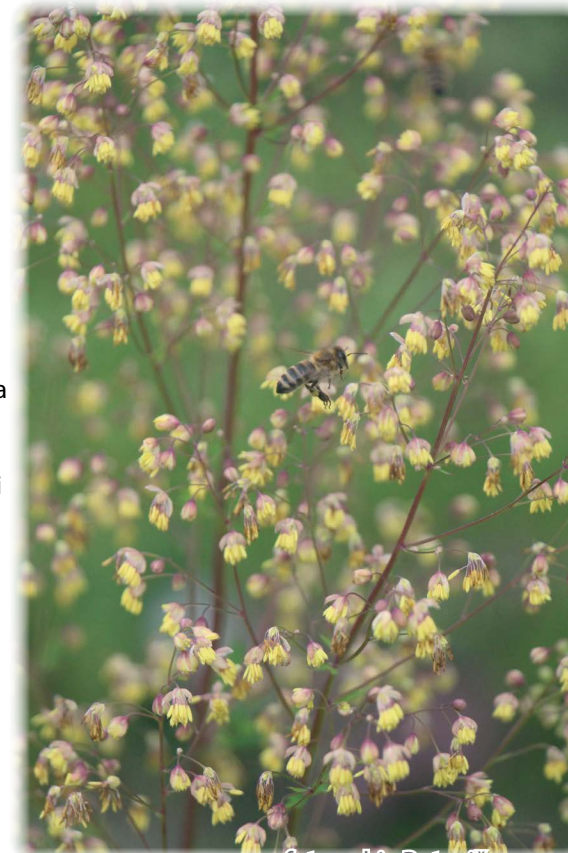


foto: arhiv Botaničnega vrta

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

NAVADNA MRAČICA (*Globularia punctata* Lapeyr.)

Opis: Navadna mračica spada v družino mračičevk (*Globulariaceae*). Je zelena trajnica, visoka od 10 do 30 cm. Steblo ima pritlične lopatičaste liste, ki so pogosto izrobljeni. Nameščeni so spiralasto. Na stebli ima navadna mračica številne suličaste liste, dolge od 1 do 2 cm.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Drobni modri cvetovi so združeni v glavičasta mnogocvetna socvetja. Venec in čaša navadne mračice sta dvoustnata. Posamezni cvet je dolg od 6 do 8 mm. Venčni listi so v spodnjem delu zrasli v cev. Plodnica je nadržala in enopredalasta. V cvetu so štirje prašniki. Plod je orešek. Socvetja so na cvetnem stebli visokem do 10 cm.

Habitat: Raste na suhih travnikih, kamnitih pobočjih od nižine do montanskega pasu.

Čas cvetenja: maj–junij.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

NAVADNI OSLAD (*Filipendula vulgaris* Moench)

Opis: Navadni oslad poleg šipka, češnje, jablane in hruške spada med rožnice (*Rosaceae*). Iz goste rozete z do 30 cm dolgimi in zelo nacepljenimi listi se razvije do 50 cm visoko steblo, ki je le tu in tam rahlo olistano. Na



foto: arhiv Botaničnega vrta

vrhu stebela se razvije rahlo češuljasto socvetje s številnimi cvetovi, ki se postopoma odpirajo. Cvetovi so bele barve in so sestavljeni iz petih jajčastih venčnih listov ter iz mnogo daleč ven štrlečih prašnikov. Popki, ki so rahlo rožnate barve, se nato razprejo v snežno bele cvetove.

Habitat: Raste na suhih travnikih, na zelo plitvih ali celo kamnitih tleh.

Čas cvetenja: Zacveti junija, vendar se njegovo cvetenje podaljša, saj se vsi cvetovi ne odprejo hkrati. Tako rastlina dlje časa privablja opraševalce in s tem si tudi podaljša možnost oprašitve in oploditve.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

Opise rastlin so pripravili Katja Malovrh, Maja Tomšič in Blanka Ravnjak iz Botaničnega vrta Univerze v Ljubljani.

NAVADNA TURŠKA DETELJA (*Onobrychis viciifolia* Scop.)

Opis: Navadna turška detelja spada v družino metuljnic (*Fabaceae*), katerih značilnost je metuljasto oblikovan cvet. Je zelnata trajnica, katere nadzemni deli pozimi propadejo. V višino lahko doseže do 80 cm. Iz talne rozete poženejo stebela, na katerih se nahajajo enkrat pernato deljeni listi na koncu pa gostocvetno ovalno socvetje. Podporni listi so daljši od cvetnih pecljev. Cvetovi so rožnate barve in se odpirajo postopno od spodaj navzgor. Čašni listi tvorijo čašo s čašnimi zobci, ki so 2- do 3-krat daljši od čašne cevi. Plodovi imajo na robu 6–8 bodic.

Habitat: Raste na soncu izpostavljenih mestih, predvsem na pustih tleh. Prisotna je na suhih travnikih. Dobro uspeva na apnenčastih tleh in prenaša tako sušo kot nižje temperature.

Čas cvetenja: Lahko cveti trikrat na leto od maja do avgusta, z nektarjem pa je bogata v prvih dveh cvetenjih. Nektarji se nahajajo ob kratkem peclju na katerem je pestič. Iz nabrane količine nektarja naj bi čebele pridelale kar od 4 do 20 kg medu na hektar. Koncentracija sladkorja v nektarju pa znaša 45 %. Med, pridelan iz navadne turške detelje, je svetlo rumen, počasi kristalizira s prijetno kremasto strukturo, ima prijeten vonj in okus.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

VELIKI ZALI KOBULČEK (*Astrantia major* L.)

Opis: Veliki zali kobulček spada v družino kobulnic (*Apiaceae*), med katerimi najdemo tudi veliko uporabnih rastlin, kot so peteršilj, korenje, zelena itd. Kobulnice je mogoče najbolj zanesljivo določati s pomočjo cvetov in plodov. Za kobulnice je značilno socvetje –



foto: arhiv Botaničnega vrta

kobul, od tod tudi ime družine. Veliki zali kobulček je zelnata trajnica. Ima zelene liste, deljene z mrežasto razporejenimi žilami. Listi so spiralasto nameščeni. Cvetovi so zvezdasti in se nahajajo v kobulu. So belorožnate barve. Venčnih listov je pet in so prosti, enako je tudi število prašnikov. Listi ogrinjala (pri socvetju) so čvrsti in deljeni s 3–5 prečnimi žilami, ki so jasno prečno povezane, nikoli krajši od kobula, zelenkastobeli ali rožnati. Čašni listi so suličasti. V Sloveniji se v naravi pojavljata še bavarski (*Astrantia bavarica*) in kranjski zali kobulček (*Astrantia carniolica*). Za razliko od velikega zalega kobulčka imata tanke liste ogrinjala, ki skoraj nimajo prečnih povezav ali pa jih sploh ni. Čašni listi so topi.

Habitat: Raste na kamnitih travnatih pobočjih v višjih legah, vlažnih delih travnikov in bolj vlažnih listnatih gozdovih.

Čas cvetenja: junij–avgust.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

VRBOVOLISTNI PRIMOŽEK

(*Buphtalmum salicifolium* L.)

Opis: Vrbovolistni primožek spada v družino nebinovk (*Asteraceae*). Vrbovolistni primožek je zelната trajnica, ki zraste od 20 do 50 cm visoko. Njegovo steblo je pokončno, dlakavo ali pa skoraj golo. Listi so suličaste oblike in imajo redke zobce ali jih nimajo. Listi so premenjalno razporejeni in redko odlačeni. Spodnji listi imajo dolg pecelj, zgornji listi pa so sedeči. Socvetje primožka je košek, ki je širok približno 3–5 cm. Ima dve vrsti cvetov: zunanje jezičaste in notranje cevaste cvetove. Jezičasti cvetovi imajo razločno razvidno plodnico. Cvetovi so zlatorumene barve. Plodovi so dolgi 3–4 mm.

Habitat: Pogosto ga najdemo na suhih travnikih, v svetlih gozdovih in na gozdnih obronkih od nižine do subalpskega pasu.

Čas cvetenja: junij–september.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

TRAVNIŠKA KADULJA (*Salvia pratensis* L.)

Opis: Travniška kadulja spada med ustnatice (*Lamiaceae*), kamor uvrščamo tudi veliko zelišč in začimb, saj so za to družino značilna eterična olja, ki dajo rastlinam močan vonj. Travniška kadulja je zelната trajnica. Zanj je značilna pritlična rozeta iz katere se dviga eno ali več olistanih stebel. Steblo je vilasto razvejeno. Pritlični listi so nazobčani. Listi na steblo so srčasto ovalni, včasih zašiljeni in grobo nazobčani. Proti vrhu stebela so listi vse manjši in imajo krajše peclje. Tam, kjer so cvetovi, so listi že brez pecljev. Spodnja in zgornja stran listov sta pokrita z dlačicami, spodnja pa še z žleznimi laski. Steblo, podporni listi in čaša imajo štrleče žlezne laske. Listi so navzkrižno nameščeni. Podporni listi višje pri cvetu so jajčasti, daljši od svoje širine. Listno dno je zaokroženo. Številčni cvetovi se nahajajo v socvetju. Cvetovi se nahajajo v navideznih vretencih. Cvetno odevalo je dvojno – čaša je zelena, venec pa vijoličnomoder, zelo redko je lahko tudi bel ali rožnat. Čaša je 5-zoba, venec pa iz 5 zraslih listov. Trije zobci zgornje čašne ustne so enako dolgi. Venec je dvoustnat z dolgo štrlečo modrikasto brazdo. Zgornja ustna ima srpasto obliko, spodnja pa je širša in tridelna ter služi temu, da se nanjo usedejo oprasovalci. Kot vse vrste rodu kadulj (*Salvia*) ima tudi ta 2 prašnika, ki sta skrita pod zgornjo ustno. Plodnica je nadrasla. Plodovi so jajčasti in gladki.



foto: arhiv Botaničnega vrta

Habitat: Raste na manj gnojenih travnikih in cestnih robovih.

Čas cvetenja: maj–julij, možno jesensko pocvetenje.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

ŽANJEVEC (*Polygala chamaebuxus*)

Opis: Žanjevec spada v družino grebenuševk (*Polygalaceae*). Je edini predstavnik te družine, ki je delno olesnel. Ostale vrste so zelne. Žanjevec raste poleglo ali lokasto vzpenjajoče. Je droben vednozeleni polgrmiček, spodnji del je olesnel, proti vrhu manj. Ima bleščče



foto: arhiv Botaničnega vrta

vednozeleni liste, ki so ustnati, celi, celorobi, suličasti do črtlasto podolgasti. Zgornji stebelni listi so daljši od spodnjih. Žile na listih so mrežasto razporejene. Listi so na stebelu spiralno nameščeni. Cvetovi so veliki, somerni, brez ostroge in dvospolni, po 1–2 v zalistju. Cvetno odevalo je dvojno. Lahko so bledorumeni (belorumeni krili z oranžnim čolničkom) ali rdečevijolični (rdečevijolični krili z oranžnim čolničkom). Časnih listov je pet, zunanji trije so manjši, notranja dva večja in podobna venčnim listom. Pod njima je viden spodnji 4-krpati čolničast venčni list. Venčni listi so prosti.

Habitat: Raste na suhih traviščih od nižine do montanskega pasu, prisojnih grmovnatih pobočjih, presvetljenih strmih gozdovih.

Čas cvetenja: april–junij.

Datum opazovanja: _____

Lokacija (kraj): _____

GPS koordinate: _____

Število cvetlic na m²: _____

Lastnosti tal: _____

Opažanja – ključ za tla

BARVA TAL

Opis barve tal: _____

Slovarček: Barva tal je pomembna lastnost, ki jo najprej in najlažje opazimo in se običajno med talnimi horizonti istega profila vsaj nekoliko razlikuje. Pri opisu tal si pomagajte z opisnimi pojmi (rjava, rdeče-rjava itd.)

KONSISTENCA TAL:

sipka/rahla trda/zbita gnetljiva mazava/lepljiva

Slovarček: Konsistenca tal pomeni odpornost tal proti preoblikovanju ali prelomu. Opišemo jo z enim ali več izrazi: sipek, rahel, drobljiv, gost, zbit, trd, gnetljiv, plastičen, mazav, lepljiv. Opazujte, ali so tla zbita, sipka, trda, lepljiva, in zapišite svoja opažanja.

TEKSTURA TAL:

peščena meljasta glinasta

Slovarček: Tekstura tal pomeni sestavo tal glede na delež mineralnih delcev različnih velikostnih skupin. Podrobnejše analize teksture tal pedologi proučujejo v laboratoriju, kjer natančno določijo delež peska, melja in gline v tleh. Na terenu pa lahko naredite prstni preizkus in tako približno ocenite teksturo tal. Pri preizkusu si pomagajte s spodnjo tabelo.

Pri preizkusu vzorec tal gnetemo med palcem in kazalcem ter opazujemo velikost delcev ter medsebojno povezanost med njimi. Iz vzorca tal poskusite narediti svaljek ali trak in opazujte, ali se ga da narediti in kako obstojen je (Se morda trga?). Pri določevanju teksture tal si pomagajte s spodnjo poenostavljeno tabelo in ugotovite, ali je vzorec tal bolj peščen, meljast ali glinast.

Peščena tla	<ul style="list-style-type: none">peščeni delci so vidni in med prsti dajejo občutek hrapavostitla so sipka in delci se ne vežejo med sebojsvaljka se ne da oblikovati
Meljasta tla	<ul style="list-style-type: none">vidni in otipljivi so le posamezni delcivzorec se prijema prstov in jih mažesvaljek se da oblikovati, a se trgasuh vzorec je v roki drobljiv
Glinasta tla	<ul style="list-style-type: none">delci niso vidnisvaljek se lepo oblikujepovršina svaljka je gladkasuh vzorec v roki je težko drobljiv



PARTNERJI PROJEKTA



PODPORNIKI PROJEKTA

Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Delo, Dolenjski list, European Science Engagement Association, Ljubljanski potniški promet, Mestna občina Ljubljana, Občina Ajdovščina, Občina Novo mesto, Občina Ravne na Koroškem, PIL, Pošta Slovenije, Primorske novice, Prvi program Radia Slovenija, Televizija Slovenija, Večer.

PRIDRUŽENI PARTNERJI PROJEKTA

Aerodium Logatec, Dom upokojencev Ptuj, Društvo za znanost in izobraževanje DRZNI, Društvo Vodna agencija, Fakulteta za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani, Fakulteta za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani, Geopark Karavanke, GEN energija d.o.o., Gimnazija Novo mesto, Gorenjski muzej, Goriški muzej, Hecettepe Science Center, Javno podjetje Komunalno podjetje Vrhnika d.o.o., Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Javni zavod Regijsko študijsko središče v Celju, Javni zavod Triglavski narodni park, Kmetijski inštitut Slovenije, Knjižnica Mirana Jarca Novo mesto, Koroški pokrajinski muzej, Kulturni dom Gorica, Ljudska univerza Ajdovščina, Mestna knjižnica Kranj, Mestna knjižnica Ljubljana, MIKK Murska Sobota, Nacionalni inštitut za biologijo, Narodni muzej Slovenije, OŠ Ketteja in Murna Ljubljana, OŠ Simona Jenka Kranj, OŠ Antona Globočnika Postojna, OŠ Elvire Vatovec Prade, OŠ Ob Rinži, OŠ Prežihovega Voranca, Park vojaške zgodovine Pivka, Prva OŠ Slovenj Gradec, Pilonova galerija Ajdovščina, Pomurski muzej Murska Sobota, Razvojni center Novo mesto, Simbioza Genesis socialno podjetje, Soline Pridelava soli d.o.o., Slovenska univerza za tretje življenjsko obdobje, Slovensko društvo za zaščito voda, Slovensko geološko društvo, Šolski center Celje, Šolski center Novo mesto, Tehniški šolski center Maribor, Umanotera – slovenska fundacija za trajnostni razvoj, Univerza v Novem mestu, Zasavski muzej Trbovlje, Zavod BETA, Zavod za šport, kulturo, turizem in mladino Novo mesto, Zmajsko društvo KAP Jasa.