

Interreg



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

ITALIA-SLOVENIJA



BEE-DIVERSITY

Progetto standard co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Standardni projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Izboljšanje biotske raznolikosti z inovativnim upravljanjem ekosistemov in spremljanjem dejavnosti čebel

Miglioramento della biodiversità tramite la gestione innovativa degli ecosistemi e il monitoraggio delle api

Razstava o travnikih in opráševalcih Mostra su prati e impollinatori

Avtorji: dr. Janko Božič, dr. Blanka Ravnjak, dr. Jože Bavcon, Tina Porenta

Trajanje – Durata
01.02.2020 – 31.08.2022

Skupno financiranje – Budget totale
695.650,00 €

ESRR – FESR
591.302,50 €

www.ita-slo.eu/BEE-DIVERSITY

Projekt sofinanciran v okviru Programa Sodelovanja Interreg V-A Italija Slovenija 2014-2020, iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj.
Progetto finanziato nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia Slovenia 2014-2020, dal fondo Europeo di sviluppo regionale.

VENETO
AGRICOLTURA

POLO
TECNOLOGICO
PORDENONE
Andrea Galassi

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura

BSC
Business Support Centre Kranj
Regional Development Agency of Gorizia

UL100
Università e Qualità
Innovazione e Cultura

V eni sami kaplji zbere vse travnike in
gozdove, ne zlahka.

- Meta Kušar -



TRAVNIKI POMEMBEN VIR HRANE ZA OPRAŠEVALCE, ČE SO TI VRSTNO PESTRI

Delavka temnega zemeljskega
čmrlja (*Bombus terrestris*) na
vrbovolistnem primožku
(*Buphthalmum salicifolium*).

Uspeva v grmiščih, ob gozdnih
robvih, posekah, ob poteh, na
kamnitih manj pogosto
rabljenih travnikih in pašnikih.
Uničuje ga prepogosta košnja.

Samica metulja malega kupida (*Cupido minimus*) na pravem ranjaku (*Anthyllis vulneraria*).

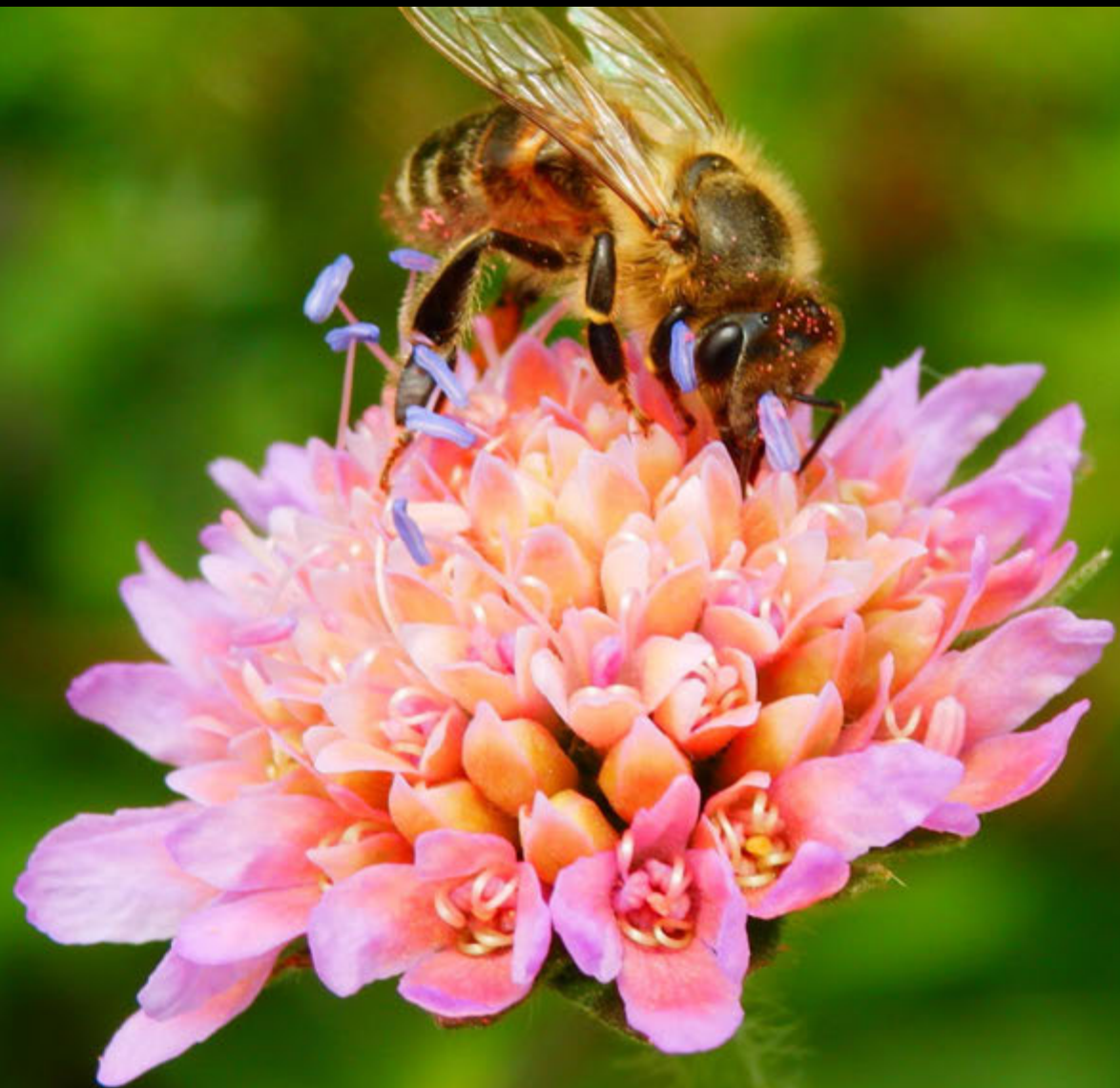
Pravi ranjak (*Anthyllis vulneraria*) raste na traviščih po vsej Sloveniji, a le na pustih, suhih, toplih in prisojnih legah. Je sončna vrsta. Sence ne tolerira.





To ni ivanjščica (*Leucanthemum ircutianum*), ampak smrdljiva pasja kamilica (*Anthemis cotula*). Raste na njivah kot plevel.

Njivski plevel veliko prispeva k vrstni pestrosti v naravi. Smrdljiva pasja kamilica je sicer pri nas avtohtona, a drugod po svetu lahko tujerodna invazivna vrsta.



Socvetje njivskega grabljišča (*Knautia arvensis*).

Čebele na njem nabirajo medicino in cvetni prah. Njivsko grabljišče je značilna rastlina slovenskih travnikov in pašnikov.



Navadni gadovec (*Echium vulgare*) je razraščen na obdelanih tleh, robovih cest in pustih travnikih.

Zaradi odličnega medenja bi ga lahko razširjali kot medovito rastlino na slabih in pustih tleh.




To pa je ivanjščica (*Leucanthemum irtutianum*). Pogosta rastlina naših travnikov. Rada ima pusta suha tla.

Privlačna je tudi za metulje. Čebela in mali okarček (*Coenonympha pamphilus*) imata vsak svoj krožnik.



Veliki zali kobulček (*Astrantia major*) ima rad plosenco na zmerno vlažnih tleh.

Največkrat ga bomo našli na vlažnih gozdnih robovih in travnikih z globokimi tlemi.



Gozdna potočarka
(*Rorippa sylvestris*) je
pogosta rastlina na
intenzivno obdelanih,
zapleveljenih vlažnih
travniki. Običajno raste
na najnižjem delu
travnika kamor, odteka
voda.

Za čebelo in opraševalce
nobena rastlina ni
plevel.

Barrelierov pajetičnik (*Veronica barrelieri*), ne tako pogosta rastlina na travnikih.

Čebela ga je vseeno našla in se pogostila.






Rumeni cvetovi so
cvetovi ene od
rumenocvetnih detelj
(*Trifolium campestre* agg.).

Beli cvetovi so cvetovi
navadne lakote
(*Galium mollugo*).

Obe sta medoviti rastlini
pogosti na travnikih in ob
poteh.



Navadna orlica (*Aquilegia vulgaris*) raste v svetlih gozdovi in na senčnih travnikih.

Gojeno lahko kupimo kot tudi okrasno rastlino.

Rjavordeča krvomočnica (*Geranium phaeum*) rada raste v sadovnjakih in na vlažnejših, senčnatih mestih travnišč.


Za čebele je prava poslastica, izredno dobro medi.



Travniška kadulja (*Salvia pratensis*) raste ob cestah in njivskih poteh, na suhih travnikih in pašnikih.

Daje zelo okusen in cenjen med. V Sloveniji imamo premalo takih travnikov, da bi pridobivali kaduljin med.





Travišče ni naključna mešanica, temveč vedno življenjska združba, ki je odsev danega okolja - rastišča. Za njegov nastanek je potrebna določena podobnost življenjskih potreb. Vrste, ki ne morejo prenesti razmer določenega okolja - rastišča, prej ali slej izginejo. Samo okolju prilagojene vrste ostanejo.

Travišče pri Tonejc, Radovljica

Foto: Tina Porenta

TRAVNIŠKE ZDRUŽBE, TRAVIŠČA V SLOVENIJI

Zaradi številnih vplivov in zaradi različne zmožnosti prilagajanja posameznih vrst vplivom, se izoblikujejo različne travniške združbe.

S preučevanjem združb se ukvarja veda fitocenologija.

Rastlinska združba je torej osnovna vegetacijska enota, ki označuje določene življenjske razmere in jo sestavlja skupina rastlinskih vrst, med katerimi so pomembne značilne vrste združbe. Vsaka združba ima lahko eno ali več značilnih vrst. Število združb je v naravi veliko.

Zaradi boljšega pregleda so izdelali razvrstitev v sistem, v katerem so sorodne združbe povezane v zveze, podobne zveze so združene v redove in ti v razrede, ki so najvišja sistematska kategorija v fitocenološkem razvrščanju.

Travišča močvirnih krajev in mezečih izvirov

Parnassia palustris
Močvirska samoperka



Košnja 1-2.

Mokro travišče, Podhom, Bled

Lythrum salicaria
Navadna krvenka



Betonica officinalis
Navadni čistec




Cirsium palustre
Močvirski osat



Parnassia palustris
Močvirska samoperka




Rastline značilne za travišča močvirnih krajev



Succisa pratensis
Travniška izjevka

A close-up photograph of the Succisa pratensis plant, showing several upright stems with narrow, lanceolate leaves. The stems are covered in small, purple, spherical flower heads. The background is a dense field of green grass.



Trifolium repens
Plazeča detelja

A photograph of a Trifolium repens plant, showing a dense patch of green, trifoliate leaves. Small, white flowers with red centers are scattered throughout the foliage. The background is a field of green grass.



Senecio aquaticus
Vodni grint


A photograph of a Senecio aquaticus plant, showing a dense cluster of bright yellow, daisy-like flowers. The leaves are green and somewhat lobed. The background is a mix of green grass and bare soil.

Rastline značilne za travišča močvirnih krajev



Lychnis flos-cuculi
Kukavičja lučca

A photograph of a Lychnis flos-cuculi plant, showing a single, large, pink, star-shaped flower with many narrow petals. The background is a field of green grass with some yellow flowers visible in the distance.



Cirsium oleraceum
Mehki osat

A photograph of a Cirsium oleraceum plant, showing a large, green, spiky flower head (capitulum) with many small, white flowers. The leaves are large and green. The background is a field of green grass.



Cirsium palustre
Močvirski osat



Stachys palustris
Močvirski čišljak



Myosotis palustris
Močvirska spominčica

Rastline značilne za travišča močvirnih krajev



Mentha aquatica
Vodna meta



Caltha palustris
Močvirska kalužnica



Juncus, Carex
Ločje, šaši

Srednje bogata travišča svežih tal

Gojena travišča in pašniki na svežih, vlažnih in močvirnih tleh.
Lahko so visoko produktivna.

Običajno 3x letno košena.

Pri intenzivnejšem gnojenju je vrst manj.

Veljajo za relikv tradicionalne kulturne krajine polintenzivnega do intenzivnega tipa.

Bolj ali manj redno gnojena z umetnim ali naravnim gnojilom.

Visoko produktivno travišče, Stražišče pri Kranju

Foto: Tina Porenta

Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal



Campanula patula
Razprostrta zvončnica



Glechoma hederacea
Bršljanasta grenkuljica



Anthriscus sylvestris
Gozdna krebuljica



Ranunculus acris
Ripeča zlatica




Heracleum sphondylium
Navadni dežen



Knautia arvensis
Njivsko grabljišče



Achillea millefolium
Navadni rman



Lychnis flos-cuculi
Kukavičja lučca

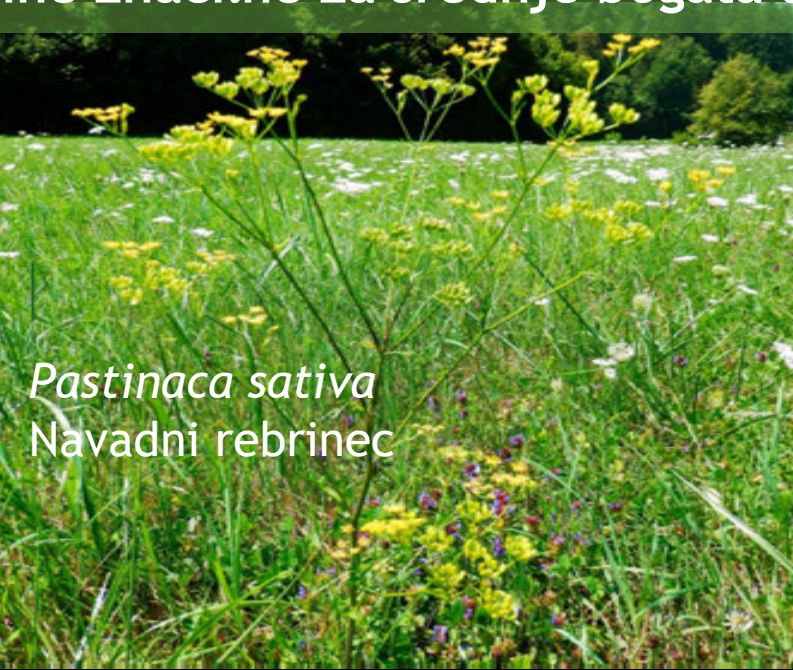


Pimpinella saxifraga
Navadni bedrenec


Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal



Daucus carota
Navadno korenje



Pastinaca sativa
Navadni rebrinec



Geranium phaeum
Rjavordeča krvomočnica

Foto: Tina Porenta

Centaurea jacea
Navadni glavinec



Leontodon hispidus
Navadni otavčič



Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal

Lotus corniculatus
Navadna nokota



Vicia cracca
Ptičja grašica





Ajuga reptans
Plazeči skrečnik



Colchicum autumnale
Jesenski podlesek



Veronica chamaedrys
Vrednikov jetičnik

Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal



Prunella vulgaris
Navadna črnoglavka



Leucanthemum ircutianum
Navadna ivanjščica



Trifolium pratense
Črna detelja

Foto: Tina Porenta in Dušan Klenovšek

Dactylorhiza maculata
Pegasta prstasta
kukavica



Cardamine pratensis
Travniška penuša



Trifolium campestre agg. (rumeno)
Poljska detelja



Galium mollugo (belo)
Navadna lakota

Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal

Stellaria media
Navadna zvezdica



Stachys palustris
Močvirski čišljak



Trifolium repens
Plazeča detelja



Travišče, polno kobiljnic: navadnega korenja (*Daucus carota*), navadnega rebrinec (*Pastinaca sativa*), navadni bedrenec (*Pimpinella saxifraga*).

Srednje bogato travišče med Bledom in Selom pri Bledu.

Foto: Tina Porenta



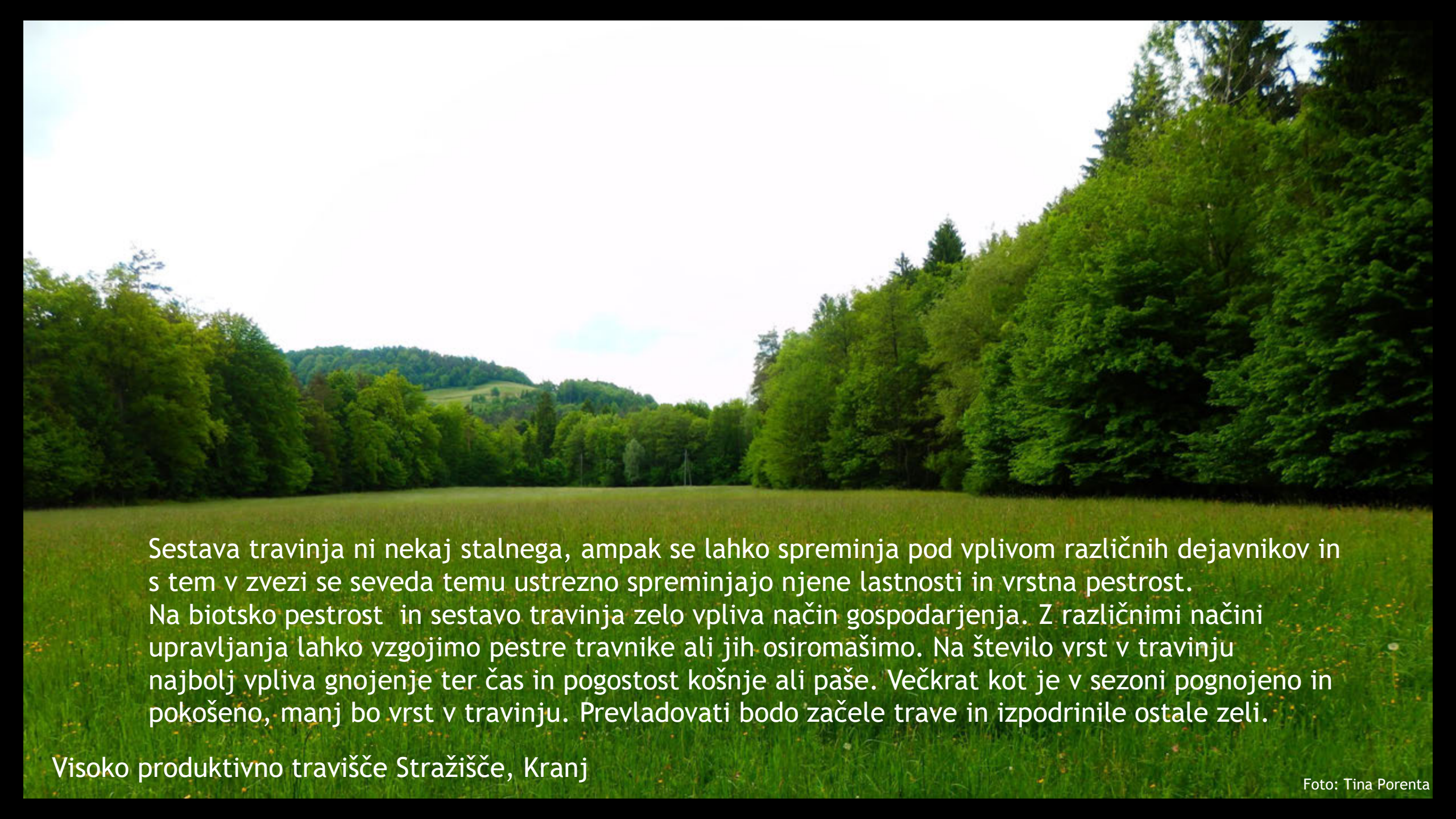
Visoko produktivno travnišče, Stražišče, Kranj

Foto: Tina Porenta



Dobro produktivno travišče Dvorska vas, Radovljica

Foto: Tina Porenta



Sestava travinja ni nekaj stalnega, ampak se lahko spreminja pod vplivom različnih dejavnikov in s tem v zvezi se seveda temu ustrezno spreminjajo njene lastnosti in vrstna pestrost. Na biotsko pestrost in sestavo travinja zelo vpliva način gospodarjenja. Z različnimi načini upravljanja lahko vzgojimo pestre travnike ali jih osiromašimo. Na število vrst v travinju najbolj vpliva gnojenje ter čas in pogostost košnje ali paše. Večkrat kot je v sezoni pognojeno in pokošeno, manj bo vrst v travinju. Prevladovati bodo začele trave in izpodrinile ostale zeli.

Visoko produktivno travišče Stražišče, Kranj

Foto: Tina Porenta

Vicia cracca
Ptičja grašica



Lathyrus pratensis 5/6/7
Travniški grahor + 5



Campanula patula
Razprostrta zvončnica



Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal

Knautia arvensis
Njivsko grabljišče



Rumex obtusifolius
Topolistna kislica



Crepis biennis
Dvoletni dimek



Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal



Leontodon hispidus
Navadni otavčič



Centaurea jacea
Navadni glavinec



Colchicum autumnale
Jesenski podlesek



Leucanthemum ircutianum
Navadna ivanjščica



Lotus corniculatus
Navadna nokota



Tragopogon pratensis
Vzhodna kozja brada

Rastline značilne za srednje bogata travišča svežih tal



Salvia pratensis
Travniška kadulja



Rhinanthus sp.
Škrobotec



Veronica chamaedrys
Vrednikov jetičnik



Polintenzivno travišče med Lescami in Radovljico

Foto: Tina Porenta



Polintenzivno travišče med Radovljico in Savo

Foto: Tina Porenta



Polintenzivno travišče Sorško polje ob Ljubljanski cesti, Kranj

Foto: Tina Porenta



Polintenzivno travišče Dvorska vas, Radovljica

Foto: Tina Porenta



Polintenzivno travišče Dvorska vas, Radovljica

Foto: Tina Porenta




Polintenzivno travnišče Radovljica



Polintenzivno travišče Radovljica, blizu tiskarne

Foto: Tina Porenta



Razdrobljenost zemljišč med lastniki posredno vpliva na dvig biotske pestrosti preko pojava mozaičnosti v krajini z različno intenzivnimi režimi upravljanja travinja (intenzivno-ekstenzivno) ter različnimi načini izrabe travinja (paša-košnja, seno-sveža krma, siliranje).

Travišča na pustih, suhih in toplih tleh



(*Gymnadenia conopsea*)
Navadni
Kukovičnik



(*Dianthus carthusianorum*)
Navadni klinček



(*Orobanche gracilis*)
Nežni pojalnik

Travišča na pustih, suhih in toplih tleh. Gričevnat svet tradicionalne kulturne krajine, v ekstenzivni rabi, brez ali z zmernim gnojenjem. Čim slabše so rastne razmere na travinju, tem večje je število rastlin, ki sestavljajo travinje. Značilne vrste so orhideje, klinčki in pojalniki

Travišče na suhih in toplih tleh na lokaciji Bogman, Radovljica



Plantago media
Srednji trpotec



Rhinanthus sp.
Škrobotec



Lotus corniculatus
Navadna nokota

Rastline značilne za travišča na pustih, suhih in toplih tleh



Anthyllis vulneraria
Pravi ranjak



Medicago lupulina
Hmeljna meteljka



Galium verum
Prava lakota



Leontodon hispidus
Navadni otavčič



Pimpinella saxifraga
Navadni bedrenec



Carlina acaulis
Brezstebelna kompava

Rastline značilne za travišča na pustih, suhih in toplih tleh



Trifolium montanum
Gorska detelja



Bupthalmum salicifolium
Vrbovolistni primožek



Polygala comosa
Čopasta grebenuša

Rastline značilne za travišča na pustih, suhih in toplih tleh



Salvia pratensis
Travniška kadulja



Centaurea scabiosa
Poljski glavinec



Filipendula vulgaris
Navadni oslad



Gymnadenia conopsea
Navadni kukovičnik



Betonica officinalis
Navadni čistec



Orchis tridentata
Trizoba kukavica

Rastline značilne za travišča na pustih, suhih in toplih tleh



Briza media
Navadna migalica



Thymus
Materina dušica



Cirsium pannonicum
Panonski osat

Foto: Tina Porenta in Slavko Prijatelj



Ėkstenzivno travišče Predtrg, Radovljica

Foto: Tina Porenta



Ekstenzivno travišče Radovljica, blizu tiskarne

Foto: Tina Porenta



Ekstenzivno travišče pri Tonejc, Radovljica

Foto: Tina Porenta

Nekatere zdravilne zeli, ki rastejo na travinju:

Ozkolistni trpotec (*Plantago lanceolata*)

Navadno korenje (*Daucus carota*)

Navadna plahtica (*Alchemilla vulgaris*)

Kumina (*Carum carvi*)

Gabez (*Symphytum officinale*)

Veliki bedrenec (*Pimpinella major*)

Regrat (*Taraxacum officinale*)

Šentjanževka (*Hypericum perforatum*)

Rman (*Achillea millefolium*)

Navadni dežen (*Heracleum sphondylium*)

Strašnica (*Sanguisorba officinalis*)

Navadni bedrenec (*Pimpinella saxifraga*)

Jesenski jajčar/otavčič (*Leontodon autumnalis*)

Mala strašnica (*Sanguisorba minor*)

Navadni rebrinec (*Pastinaca sativa*)

Dlakavi gadnjak (*Scorzonera villosa*)



Hvala za ogled!

Polintenzivno travišče Radovljica, blizu tiskarne

Foto: Tina Porenta