

Mapovanie rastlín a živočíchov pomocou mobilných aplikácií

Interreg
CENTRAL EUROPE



Co-funded by
the European Union

HUMANITA

Ako používať aplikáciu iNaturalist?



Autori: Mgr. Jozef Limánek, doc. Mgr. Dana Sitányiová, PhD.



ŽILINSKÁ UNIVERZITA
V ŽILINE

Občianska veda

Občianska veda zapája občanov/laickú verejnosť do riešenia vedeckých projektov. Spôsob zapojenia občanov aj formy vedeckých projektov sú rôzne, často sprostredkované modernými technológiami, vďaka čomu sa občianskym vedcom/vedkyňou môže stať ktokoľvek - žiaci a študenti, pedagógovia, amatérski záujemcovia o vedu, ľudia pracujúci v iných odvetviach či seniori.

Zapoj sa aj ty!





Participatívny monitoring

Základným princípom participatívneho monitoringu rastlín a živočíchov je zber dát priamo v teréne. Zúčastniť sa môže každý - aj človek, ktorý nemá patričné vzdelanie. Pomáhajú mu pri tom nové technológie, napríklad mobilná aplikácia **iNaturalist**.



iNaturalist



Je jednou z najpopulárnejších prírodovedných aplikácií na svete. Appka vám pomôže identifikovať rastliny, živočíchy či huby okolo vás, nech ste kdekoľvek. Zaznamenávaním a zdieľaním svojich pozorovaní vytvoríte dáta pre vedcov, ktorí sa venujú výskumu biodiverzity a ochrane prírody.

Zapoj sa aj ty!



Ako to funguje?



1

Zaznamenaj svoje pozorovania



2

Zdieľaj ich s vedcami a odborníkmi



3

Diskutuj o svojich nálezochoch

Ako na to?

Nainštalujte si do mobilného telefónu aplikáciu iNaturalist.



Je možné ju využívať aj cez internetový prehliadač na počítači.

Po vytvorení konta sa môžete pridať do rôznych projektov.

V rámci projektu HUMANITA pracujeme s projektom
Biodiverzita Národného parku Malá Fatra

Základom je odfotografovať rastlinu alebo živočícha, fotku nahrat' do aplikácie v mobile alebo cez prehliadač a nezabudnúť vyplniť požadované údaje.

Čo nás zaujíma v našom projekte?

Zaujímajú nás predovšetkým chránené a ohrozené rastliny a živočíchy národného a európskeho významu.



Čo nás zaujíma v našom projekte?

Nepôvodné a invázne druhy rastlín, ktoré ohrozujú ekosystémy, stanovištia alebo pôvodné druhy.



Ako na to?

Pri nahrávaní pozorovania dôkladne skontrolujte dátum nálezu a uvedené súradnice. Ak sa súradnice vo fotke nenachádzajú, je možné ich pridať aj kliknutím do mapy.

Kvôli lepšej identifikácii nálezu je vhodné nahrat' viacero fotografií pozorovanej rastliny, napr. detaily kvetu, stonky, listov a okolitého prostredia.

Pre upresnenie je možné doplniť vlastný text s bližším opisom miesta nálezu a zameniť ním automaticky vygenerovaný názov lokality.

Identifikujte svoje pozorovania, len ak ste si istí. V prípade neistoty môžete komentár alebo ponechať identifikáciu na úrovni rodu alebo čeľade.

Prečo práve iNaturalist?

Výhodou tejto aplikácie oproti iným aplikáciám na identifikáciu rastlín (napr. PlantNet) je to, že s vami navrhovaným názvom druhu musí súhlasiť ešte aspoň jedna osoba, ideálne viac osôb, tiež zapojených do konkrétneho projektu.

Dáta tak majú väčšiu dôveryhodnosť a hodnotu. V projektoch sú zapojení odborníci, ktorí sa konkrétnym skupinám rastlín venujú dlhodobo a na profesionálnej úrovni. Takto sa eliminuje možnosť, že pozorovania budú nesprávne interpretované.

Prečo sa zapojiť?

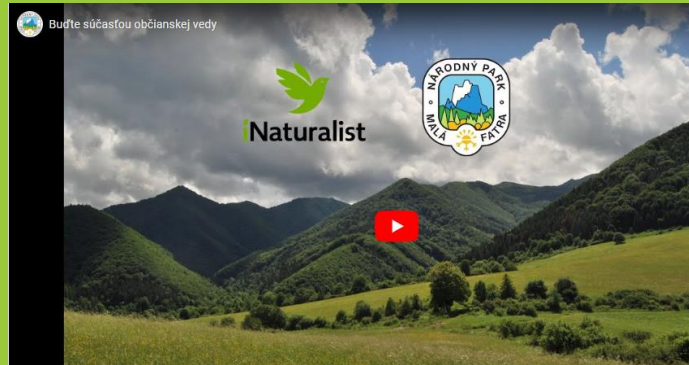
- Získame viac dát o území.
- Šetriš náš čas, ktorý môžeme venovať ďalším dôležitým činnostiam.
- Šetriš naše financie, ktoré môžeme využiť na iné prospešné veci.
- Učíš sa nové veci spolu s ostatnými.

Spolu lepšie ochránime naše životné prostredie.



Mapujeme na území NP Malá Fatra

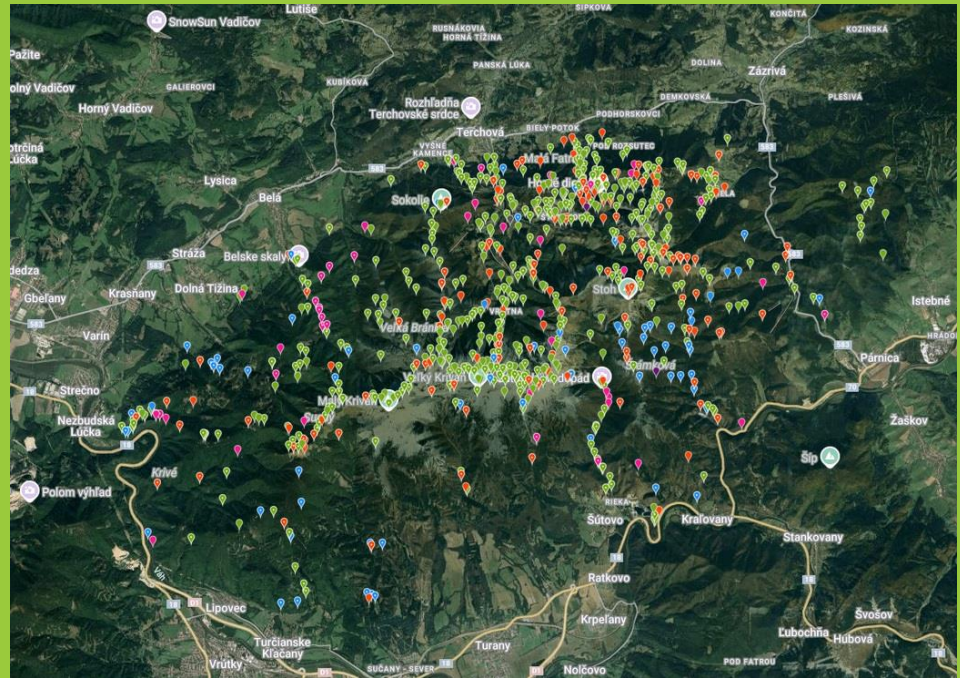
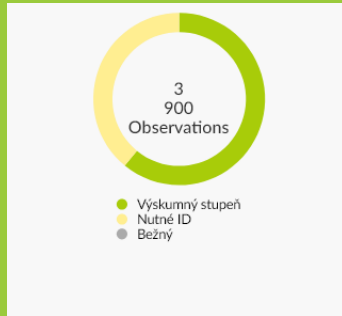
Pozri si video, ktoré ti pomôže pochopiť čomu sa venuje občianska veda a ako pridávať druhy do aplikácie iNaturalist.



https://youtu.be/ktlYHqVuO_k

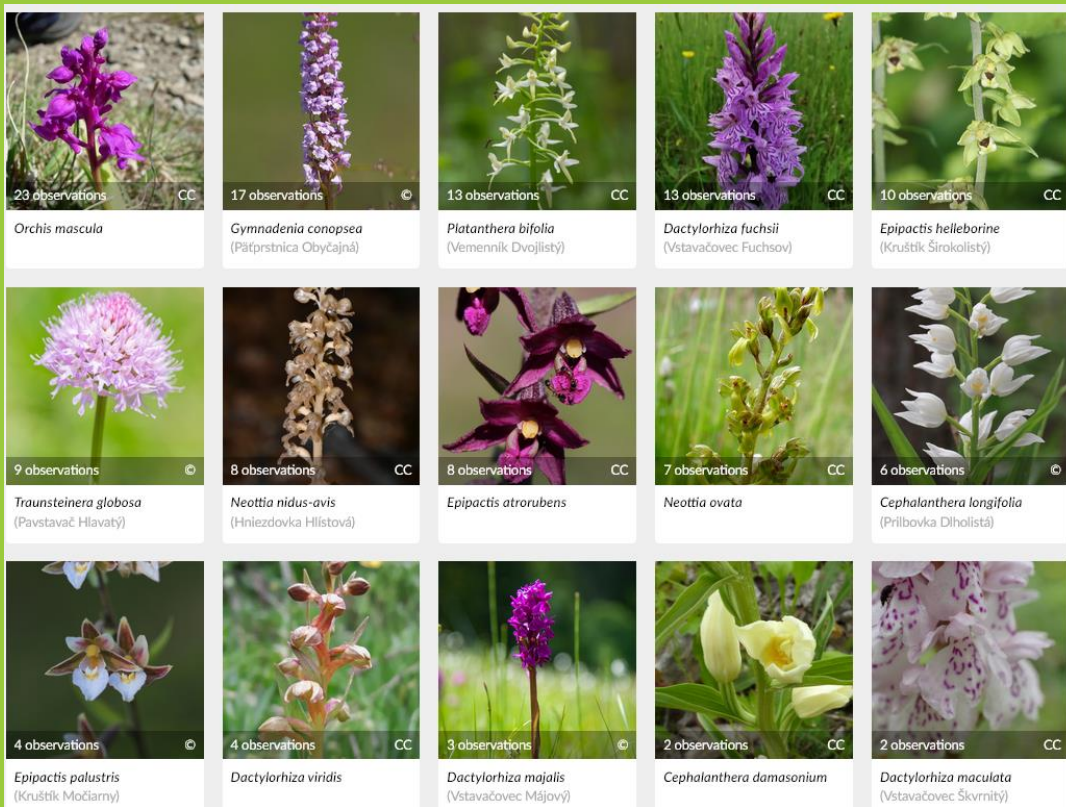
Mapujeme na území NP Malá Fatra

Do konca augusta 2024 sme v našom projekte zaznamenali 3900 pozorovaní rastlín a živočíchov, 899 druhov od 243 pozorovateľov.



Čo pozorovatelia zaznamenali?

Chránené a ohrozené druhy (napr. orchidey)
a druhy európskeho významu.



Sústredíme sa napríklad na orchidey

Priamo v NP Malá Fatra rastie 23 druhov orchideí, v kompetenčnom území až 39 druhov.

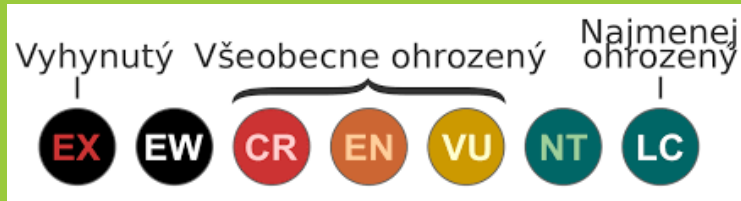
Od najbežnejších a nechránených druhov, po veľmi vzácne.

Častokrát vyžadujú špecifické podmienky.

Väčšina druhov orchideí vyžaduje pre svoj rast mykorízu - prepojenie koreňov s hubami v pôde.

Zánikom tradičného hospodárenia a zlým územným manažmentom dochádza k výrazne menšiemu výskytu týchto rastlín.

Červený zoznam klasifikuje druhy podľa ohrozenosti.



- EX - vyhynutý
- EW - vyhynutý v prírode
- CR - kriticky ohrozený
- EN - ohrozený
- VU - zraniteľný
- NT - takmer ohrozený
- LC - málo dotknutý

Najbežnejšie, stovky lokalít



Hniezdovka hlístová



Bradáčik vajcovitolistý

Vzácné, jednotky lokalít



Črievičnik papučkový



Vstavač počerný

Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Ružové, fialové a červené kvety

HUMANITA

Pavstavač hlavatý (NT)

- Horské oblasti, kvety zoskupené guľovito;
- Vysoký a štíhly vzrast;
- Kvitne jún – august.



Vstavačovec fuchsov (NT)

- Podhorské až horské oblasti, kvitne jún – august;
- Trojlaločný spodný pysk, výrazne dlhší; prostredný úkrojok.



Vstavačovec strmolistý (NT)

- Strmé listy s kapučiou na konci;
- jednolaločný pysk;
- Vzácné na mokradiach;
- Kvitne máj – jún.



Slovenské druhy orchideí

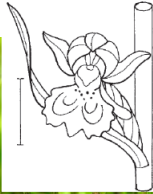
Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Ružové, fialové a červené kvety

HUMANITA

Vstavačovec májový (NT)

- Mohutné rastliny, mnohokveté, na mokradiach;
- Často v početných populáciách;
- Široké bočné laloky pysku, dutá byl';
- Kvitne máj – jún.



Vstavačovec laponský (NT)

- Drobné rastliny, málo kvetov a listov, na mokradiach;
- Stredný úkrojok pysku výraznejšie dlhší ako bočné;
- Kvitne jún – august.



Vstavačovec škvrnitý (EN)

- Často husto bodkovaný, na mokradiach;
- Stredný úkrojok výrazne menší ako bočné, plná byl';
- Kvitne jún – júl.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Ružové, fialové a červené kvety

HUMANITA

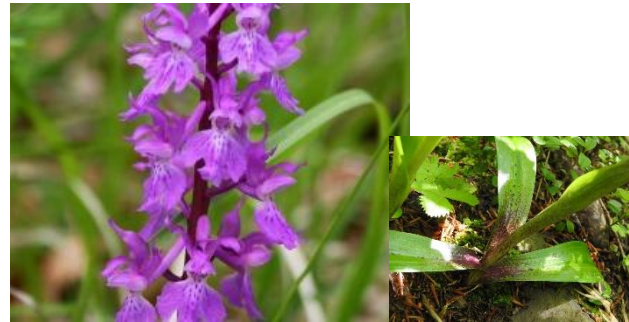
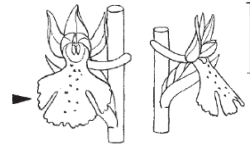
Vstavačovec bazový (NT)

- Dve farebné formy – ružová a žltá, často aj rôzne kombinácie farieb;
- Rastie na mezofilných lúčkach, pasienkoch;
- Hrubá ostroha smerujúca dole, listy bez škvrn
- Kvitne máj – jún.



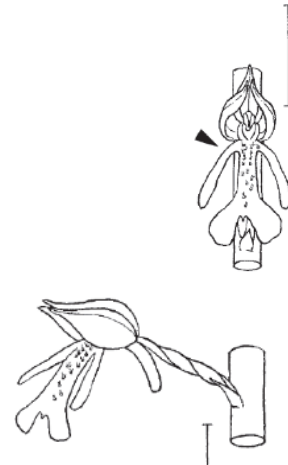
Vstavač mužský (NT)

- Vysoké, mohutné rastliny na mezofilných lúčkach a pasienkoch;
- Listy v prízemnej ružici, pri byli bodkované, byť hore tmavo fialová;
- Kvitne máj – jún.



Vstavač vojenský (NT)

- Dekoratívne dvojfarebné kvety;
- Rastie na suchých lúčkach na vápenci;
- Vonkajšie a vnútorné okvetné listy sú zrastené do „prilby“;
- Kvitne máj – jún.



Slovenské druhy orchideí

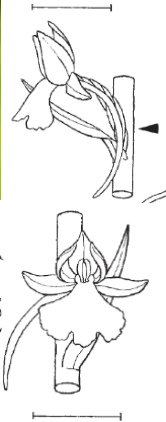
Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Ružové, fialové a červené kvety

HUMANITA

Päťprstnica obyčajná (LC)

- Rastie na suchších lúkach na vápenci;
- Dlhá ovisnutá ostroha, pysk zubatý, málo oddelený stredný úkrojok;
- Kvitne máj – júl.



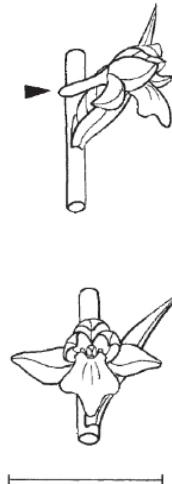
Päťprstnica hustokvetá (NT)

- Mohutné, až 100 vysoké rastliny;
- Vždy rastúce na značne podmočených stanovištiach;
- Dlhá, horizontálna ostroha, pysk rovnomerne trojdielny;
- Kvitne jún – august.



Päťprstnica voňavá (NT)

- Rastie na lúkach a pastvinách na vápenci;
- Krátka ostroha, maximálne taká dlhá ako semenník, prostredný lalok pysku väčší ako postranné;
- Kvitne jún – august.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Ružové, fialové a červené kvety

HUMANITA

Červenohlav obyčajný (NT)

- Rastie na mezofilných lúkach, pasienkoch, v minulosti v počte tisícov jedincov, rôzne farebné variácie;
- Najvyšší list objímajúci byľ, vonkajšie a vnútorné okvetné lístky zrastené do prilby;
- Tmavé žilky na vonkajších okvetných lístkoch;
- Kvitne máj – jún.



Červenohlav ihlancovitý (VU)

- Rastie na suchých lúkach, na vápenci;
- Kvety fialové v hustom klase, veľmi dekoratívne;
- Kvitne jún – júl.



Prilbovka červená (NT)

- Rastie vo svetlých lesoch, najčastejšie v bučinách, na vápenci;
- Kvety ružové až červené, husto chlpaté;
- Kvitne máj – júl.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Biele kvety

HUMANITA

Prilbovka dlholistá (NT)

- Rastie v svetlých lesoch a krovinách na vápenci;
- Dlhé, mečovité listy aspoň 5x dlhšie ako široké;
- Kvety čistobiele;
- Kvitne máj – jún.



Prilbovka biela (NT)

- Rastie v svetlých lesoch a v lesných lemoch;
- Listy kratšie a širšie ako p. dlholistá;
- Kvety krémovo biele;
- Kvitne máj – júl.



Smrečinec plazivý (NT)

- Rastie v tmavších ihličnatých lesoch;
- Vytrvalá bylina s plazivým podzemkom, listy vždyzelené;
- Kvitne júl – august.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Biele kvety

HUMANITA

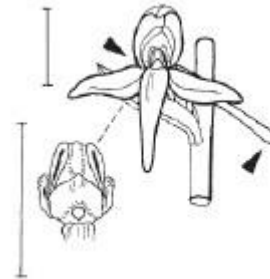
Vemenník dvojlistý (LC)

- Jedna z najbežnejších orchideí;
- Rastie takmer na celom území Slovenska, svetlé lesy a kroviny, bez zvláštnych nárokov na podložie;
- Dva listy pri báze byle, peľnice v kvete sú rovnobežné
- Kvety biele;
- Kvitne máj – júl.



Vemenník zelenkastý (NT)

- Rastie v svetlých lesoch a v lesných lemoch;
- Listy ako v. dvojlistý, peľnice v kvete rozbiehavé;
- Kvety a rastlina so zelenkastým nádychom;
- Kvitne máj – júl.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- **Žltozelené kvety**

HUMANITA

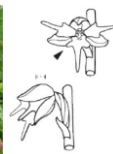
Koralica lesná (LC)

- Rastie v tmavých bučinách na vápenci;
- Nenápadná, drobná rastlina, byť bez listov;
- Kvitne apríl – jún.



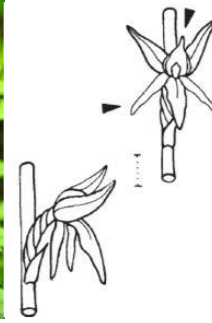
Trčuľa jednohluzá (CR)

- Rastie na suchých lúkach s riedkym porastom;
- Veľmi nenápadná rastlina, konkurenčne slabý druh;
- Veľmi vzácna, len do desať lokalít na Slovensku;
- Kvitne jún – júl.



Trníček jednolistý (NT)

- Vyskytuje sa na podhorských až horských lúkach;
- Nenápadná rastlina, maličké kvety;
- Najčastejšie len jeden list na báze stonky;
- Kvitne jún – júl.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- **Žltozelené kvety**

HUMANITA

Bradáčik vajcovitolistý (LC)

- Jedna z najbežnejších orchideí, širokovajcovité listy;
- Rastie v krovinách, lesoch, bez zvláštnych nárokov;
- Často bohaté populácie;
- Kvitne apríl – jún.



Bradáčik srdcovitolistý (NT)

- Rastie na kyslých, silno zamokrených pôdach, často na rašeliniskách v horských oblastiach;
- Dva trojuholníkovité listy;
- Kvitne máj – júl.



Vemenníček zelený (NT)

- Rastie prevažne na mezofilných lúkach od podhoria po hory;
- Kvety zelené, s červenkastým nádychom;
- Kvitne máj – júl.



Slovenské druhy orchideí

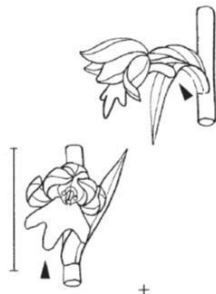
Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- **Žlté** kvety

HUMANITA

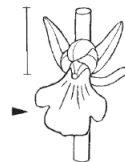
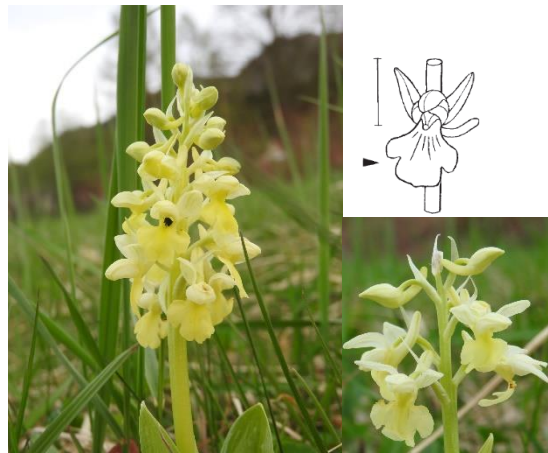
Bieloprst belavý (NT)

- Horský druh, aj na vápenci aj na kyslých horninách;
- Prostredný lalok je najdlhší, krátka ostroha;
- Málopočetné populácie;
- Kvitne máj – júl.



Vstavač bledý (NT)

- Rastie na okrajoch lesov, v krovinách a na lúkach;
- Jediný druh rodu vstavač kvitnúci na žltu;
- Pysk je plytko trojlaločný;
- Kvitne už v apríli – máji.



Črievičník papučkový (NT)

- Naša najväčšia orchidea;
- Rastie vo svetlých lesoch a krovinách na vápenci;
- Veľmi dekoratívna;
- Kvitne máj – júl.



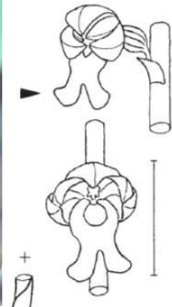
Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- **Hnedočervené a hnedé kvety**

Hniezdovka hlístová (NT)

- Veľmi bežný druh, rastie v lesoch a krovinách;
- Nezelená orchidea – závislá na mykoríze s hubami v pôde;
- Kvitne máj – jún.



Hmyzovník muchovitý (NT)

- Zriedkavý druh, suché vápnité lúčky a svetlé lesy;
- Kvet napodobňuje samičky hmyzu;
- Kvitne máj – jún.



Vstavač počerný (EN)

- Rastie na výslnných lúkach a pastvinách;
- Zaujímavé dvojfarebné kvety;
- Vzácný a ohrozený druh;
- Kvitne jún – august.



Slovenské druhy orchideí

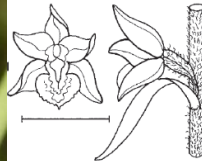
Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Viacfarebné kvety - kruštíky

HUMANITA

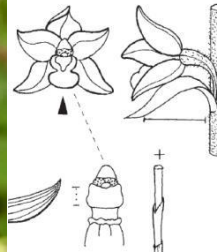
Kruštík tmavočervený (LC)

- Bežný kruštík, rastie v bučinách a lesných lemoch na vápenci;
- Jediný kruštík s červeným kvetom;
- Kvitne máj – júl.



Kruštík širokolistý (LC)

- Najbežnejší z kruštíkov, rastie v svetlých lesoch a lemoch, rôzne podložie;
- Mohutné mnohokveté rastliny až 100 cm vysoké;
- Kvitne jún – september.



Kruštík rožkatý (NT)

- Listnaté aj ihličnaté lesy v teplejších oblastiach;
- Dosť podobný na k. širokolistý;
- Kvitne jún – august.



Slovenské druhy orchideí

Ako ich navzájom rozlišovať?

- Podľa stavby kvetu a jeho farby
- Viacfarebné kvety - kruštíky

Krušík močiarny (NT)

- Rastie na mokradiach alebo prechodne podmоченých lokalitách;
- Veľké, viacfarebné kvety;
- Kvitne máj – august.



Krušík úzkopyský (VU)

- Rastie v listnatých a ihličnatých lesoch bez bylinnej etáže;
- Spodná časť pysku je ostro zašpicatená;
- Kvitne v júli.



Krušík drobnolistý (LC)

- Tmavšie listnaté aj ihličnaté lesy;
- Útly vzrastom, málo kvetov, drobné listy;
- Kvitne máj – júl.





Ďalšie informácie o projekte a kontakty



www.interreg-central.eu/projects/humanita



<https://www.npmalafatra.sk/>

Jozef Limanek - botanik
Správa NP malá Fatra
jozef.limanek@npmalafatra.sk
Dana Sitányiová- manažér projektu HUMANITA
Žilinská univerzita v Žiline
dana.sitanyiova@uniza.sk



facebook.com/npmalafatra



Instagram.com/npmalafatra/

