

BOTANIČKI ZAVOD, PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
Marulićev trg 20/2, 10000 Zagreb

Toni Nikolić

uz suradnju Ivane Rešetnik (Poglavlja 9 i 14)

Upute za upotrebu

web sučelja baze podataka

Flora Croatica

Ver. 4.0, rujan 2020., Zagreb

RADNA VERZIJA

<http://hirc.botanic.hr/fcd>

User Manual: Flora Croatica Web Interface

Ver. 4.0, Sep. 2020

by Toni Nikolić, prof. dr. sc., in collaboration with dr. Ivana Rešetnik (Chapter 9)

Department of Botany, Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb

Address: Marulićev trg 20/2, HR-10000 Zagreb, Croatia

Mail: toni.nikolic@biol.pmf.hr; <http://www.botanic.hr>

Sadržaj:

1. Uvod	4
Korisnici	4
Citiranje	5
Osnovne komponente FCD-a	7
Opće napomene o pretraživanju	7
Flora Croatica	9
Osnovno sučelje	9
Popis svojti kao rezultat	12
Svojta kao rezultat	13
Narodno ime kao upit	22
Sinonim kao upit	23
Ugroženost	23
Nalazište/stanište	24
Crvena knjiga.....	28
Osnovne postavke.....	28
Metodologija procjene ugroženosti	29
Osnovno sučelje	29
Popis svojti kao rezultat.....	36
Svojta kao rezultat	37
Unos ugroženosti	41
1. korak unosa ugroženosti.....	41
2. korak unosa ugroženosti.....	41
Korisno bilje	44
Metodologija pristupa ekonomskoj botanici	44
Izvori podataka	48
Osnovno sučelje	48
Popis svojti kao rezultat.....	51
Svojta kao rezultat	51
Alohtone biljke	54
Metodologija i kriteriji	55
Osnovno sučelje	56
Popis svojti kao rezultat.....	58
Svojta kao rezultat	60
Bibliografija	63
Metodologija pristupa	63
Osnovno sučelje	63
Popis publikacija kao rezultat	65
Publikacija kao rezultat.....	65
Unos novih referenci	67
Standardi ispisa	67
Ažuriranje postojećih referenci	67
Unos svojti navedenih u referenci	67
Rad s opažanjima	67
Što je to opažanje?.....	67
Osnovno sučelje za rad s opažanjima	67
Pretraga opažanja	69
Odabir staništa	71
Pregled svojti u opažanju	72
Unos novog opažanja.....	74
1. korak – unos općih podataka o opažanju	74
2. korak – dodavanja prve svojte u opažanje	77
3. korak – dodavanje ostalih svojti opažanju	81
Rad s herbarom.....	82
Osnovno sučelje za rad s herbarom	82

Pretraga herbara	82
Rezultat pretrage herbara	83
Pregled primjerka	84
Unos novog primjerka	85
Prvi korak unosa	85
Drugi korak unosa i preinake	86
Geokodiranje nalazišta	94
Geokodiranje postojećim koordinatama	96
Geokodiranje novim koordinatama	98
Geokodiranje aplikacijom GeoRef	99
Što se sve geokodira?	99
Statistička analiza	100
MapServer i njegova namjena	104
Osnove sučelja MapServera	104
1. Dio s kontrolama karte	105
2. Dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje	105
3. Dio za prikaz karte	107
4. Dio za makro-navigaciju	108
5. Dio za prikaz rezultata pretraživanja	108
Upotreba MapServera	108
Upiti na kartama	108
Geokodiranje nalazišta	109
Izrada karata rasprostranjenosti	110
Geoportal	112
Galerija	112
Osnovne postavke	112
Osnovno sučelje – vrste	113
Rezultat pretrage – vrste	114
Osnovno sučelje - staništa	117
Rezultat pretrage - staništa	117
Usporedba fotografija različitih svojti	118
Unos fotografija	118
Vrste	118
Herbarski primjerak	119
Stanište	120
Staništa	120
Osnovne postavke	121
Osnovno sučelje	121
Rezultati pretrage	121
Uređivanje	121
Literatura	122
Popis slika	128
Popis tablica	130

1. Uvod

FCD baza podataka (FCD = Flora Croatica Database) nacionalna je baza podataka o vaskularnoj flori Republike Hrvatske. Realizirana je u okviru projekta "Biološka baza podataka i GIS I i II" uz financijsku potporu [Ministarstva znanosti i tehnologije](#) Republike Hrvatske. Razvijena je u suradnji s [Fakultetom za elektrotehniku i računarstvo](#) Sveučilišta u Zagrebu, te je uglavnom bila dostupna samo iz lokalne računalne mreže. Dostupnost baze za širu javnost putem WWW sučelja osigurana je naknadno u suradnji s [CARNet](#)-om, Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom, te djelomično Državnim zavodom za zaštitu prirode i Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost. Baza je dograđivana u više navrata, u okviru različitih projekata i inicijativa do trenutne inačice 2.9 (studeni 2006). Podaci su unošeni tijekom posljednjih 10-tak godina u okviru realizacije više različitih projekata, inicijativa, na volonterskoj osnovi, od strane stručnih suradnika, honorarnih djelatnika, diplomanata, razmjenom s drugim ustanovama u zemlji i svijetu i dr. Unos podataka je stalan.

Ove su upute radni i razvojni materijal koji nije u cjelosti dovršen i nije prošao jezičnu lekturu. Namijenjene su internoj upotrebi od strane korisnika FCD-a. Dopune i preinake su očekivane, te će novije inačice biti dostupne na FCD adresi.

Zahvaljujem svim kolegama koji su dali konstruktivne sugestije na ovaj materijal.

Korisnici

FCD je koncipiran da podrži rad dvije skupine korisnika:

1. Javne korisnike: to su svi korisnici koji pristupe FCD upotrebom web sučelja u potrazi za određenim podatkom. Javnim korisnicima dostupni su samo javni podaci i nemogu iste mijenjati. Javni korisnici, kao i druge skupine korisnika obavezni su u slučaju primjene podataka adekvatno citirati izvor (vidi Citiranje podataka)
2. Ovlašteni korisnici (registrirani) imaju mogućnost unosa novih podataka i preinake postojećih. Ovlaštenim korisnikom postaje se nakon **(1)** dogovora s administratorom FCD-a, **(2)** sklapanjem Sporazuma Korisnik-PMF, te **(3)** savladavanjem napatka. Ovlašteni korisnik dobija korisničko ime i zaporku. Ovlašteni korisnici mogu biti pripadnici jedne ili više podskupina ovlaštenih korisnika:
 - a. Pripadnik skupine urednika herbarskih zbirki ima mogućnost dodavanja herbarskih primjeraka u FCD pod svojim imenom, no nema mogućnost prenika herbarskih primjeraka koje su unijeli drugi ovlašteni korisnici.
 - b. Pripadnik skupine urednika opažanja ima mogućnost dodavanja novih opažanja u FCD pod svojim imenom (javnih ili ne javnih), no nema mogućnost prenika opažanja koje su unijeli drugi ovlašteni korisnici.
 - c. Pripadnik skupine urednika crvene knjige ima mogućnost dodavanja novih svojiti u On-Line Crvenu knjigu Hrvatske
 - d. Pripadnik drugih skupina zasebnih ovlasti (> 10)

Ovlašteni korisnici prijavljuju se za rad u FCD-u odabirom "Prijava korisnika" koji se kao opcija pojavljuje na desnoj strani osnovnog uzglavlja koje je zajedničko za većinu stranica FCD-a (vidi Slika 2). Odabirom "Prijava korisnika" dobija se ekran kao na Slika 1.

Slika 1. Obrazac za prijavu ovlaštenih korisnika

U odgovarajuće rubrike upisuje korisničko ime i zaporku, te pritiskom gumba “Prijava” započinje s radom o ovlaštenom modu. Dijelovi sučelja FCD za koje prijavljeni korisnik ima ovlasti dobiti će nove adekvatne izbornike i druge opcije za rad koje nisu dostupne u javnoj domeni.

Korisnici koji žele dobiti status ovlaštenih trebaju se javiti administratoru baze (prof. dr. Toni Nikolić na mail toni.nikolic@biol.pmf.hr, telefon (01) 4844 003 ili faks (01) 4844 001).

Citiranje

Podaci pohranjeni u FCD-u namjenjeni su isključivo za uporabu u nekomercijalne namjene (popularizacija, znanost, obrazovanje). Uključivanje podataka iz FCD-a kao stavke u komercijalnim ponudama (npr. studije utjecaja na okoliš, elaborati) moguće je samo uz sklapanja Sporazuma/Ugovora o upotrebi.

Svaki podatak pohranjen u FCD-u ima svojeg autora. Upotreba svakog podatka obvezuje korisnika da poštuje autorska prava i pravilno citira autora.

Cijeli FCD citira se:

- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Flora Croatica Database (URL <http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (datum pristupa __.__.____)

Citiranje FCD koncepata i unutarnje organizacije baze:

- **Nikolić, T.; Fertalj, K.; Helman, T.; Mornar, V.; Kalpić, D. (2001):** CROFlora, a database application to handle the Croatian vascular flora, Acta Bot. Croat. 60(1):31-48.
- **Fertalj, K.; Nikolić, T.; Helman, T.; Mornar, V.; Kalpić, D. (2000):** Flora Croatica Database Application. In Mastorakis, N. E. ed. : Mathematics and Computers in Modern Science. Acoustics and Music, Biology and Chemistry, Business and Economics, World Scientific and Engineering Society Press, Danvers World Scientific and Engineering Society Press, Danvers.

Citiranje ovog korisničkog priručnika:

- **Nikolić T. (2020):** Upute za upotrebu web sučelja baze podataka Flora Croatica. Ver. 4.0, rujan 2020. (<http://hirc.botanic.hr/fcd/html/Hr-FC-kako.html>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 1-____. (URL <https://hirc.botanic.hr/fcd/Html/Hr-FC-kako.html>) (trenutna verzija)

Citiranje pojedinih modula FCD-a:

- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Crvena knjiga On-Line. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/CrvenaKnjiga/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (godina citata je aktualna godina upotrebe baze)
- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Alohtone biljke. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (godina citata je aktualna godina upotrebe baze)
- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Korisno bilje. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/KorisnoBilje/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (godina citata je aktualna godina upotrebe baze)
- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Bibliografija flore Hrvatske. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/Biblio/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (godina citata je aktualna godina upotrebe baze)
- **Nikolić T. ur. (2005-nadalje):** Staništa Hrvatske. Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/stanista/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (godina citata je aktualna godina upotrebe baze)

Autor je također:

- autor objavljene publikacije iz koje je preuzet neki podatak u FCD,
- sabirač i/ili određivač herbarskog primjerka čija je herbarska etiketa i/ili fotografija pohranjena u FCD-u,
- autor terenske florne liste koja je pohranjena u FCD-u,
- autor fotografije i
- urednik baze

Korisnik može sam provjeriti točnost geokodiranja, pogledati sve originalne izvornike na koje FCD upućuje (npr. herbarske primjerke, literaturne navode), te intervenirati u slučaju potrebe eventualnog ispravaka krivog navoda.

Za podatke koji su preuzeti s web sučelja FCD-a, a autorizirani su i jedino dostupni putem weba treba citirati kako slijedi:

- Kada korisnik baze rabi samo neobjavljene podatke o rasprostranjenosti neke svojte (ili više njih) s terenskih opažanja određenog autora, tada takove navode treba citirati:

Horvatinčić R. (2002): Prilog rasprostranjenost svojte *Pistacia lentiscus* L. - terenska opažanja (Id xxxxxx). U: Nikolić T. ed.: Flora Croatica baza podataka. On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>). Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (datum pristupa: __.__.____).

- Kada korisnik baze rabi kartu rasprostranjenosti koja sadrži kumulativne podatke više autora iz više izvora, uključujući i neobjavljene podatke, tada takove navode treba citirati:

Nikolić T. ur. (2005-nadalje): Rasprostranjenost *Lilium bulbiferum* L. u Hrvatskoj, Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (datum pristupa: __.__.____)

Za sve podatke koji su preuzeti s web sučelja FCD-a, tj. nastali su kao rezultat pretraživanja baze ili analize podataka (npr. nomenklatura rješenja, sinonimika, popisi endema, ugroženih svojti, analiza flornih listi, geokodiranje nalazišta i dr. opća uporaba), treba citirati kao u prethodnom primjeru.

Mole se suradnici koji imaju komentar na predočen način citiranja (npr. nedovoljno poštovana autorizacija nad podatkom, pre naglašena autorizacija, primjer koji nije pokriven dolje navedenim ili sl.) da iskažu svoje mišljenje, kako bi se ovaj aspekt rada eventualno poboljšao. Naime, općenito nema puno iskustava u radu s autorskim pravima s podacima objavljenim na Internetu. U ovom slučaju je situacija nešto lakša jer pristup podacima o kojima je riječ ima relativno malena grupa ovlaštenih korisnika koji se uzajamno većinom poznaju, pa autorizaciju možemo riješiti onako kako budemo smatrali najprikkladnijim.

Mole se korisnici koji su upotrijebili podatak iz FCD, a u gornjim uputama nisu našli na koji način citirati izvornik da se jave administratoru radi dogovora.

Osnovne komponente FCD-a

FCD se sastoji iz nekoliko glavnih cjelina (modula) i niza podcjelina. Osnovne cjeline su:

- 1.1. **Flora Croatica** je osnovni modul baze koji akumulira podatke o cjelokupnoj poznatoj vaskularnoj flori Republike Hrvatske (home page URL <https://hirc.botanic.hr/fcd/>);
- 1.2. **Crvena knjiga** On-Line sadrži podatke o ugroženim svojstama vaskularne flore Hrvatske;
- 1.3. **Bibliografija** sadrži podatke o popularnim, stručnim i znanstvenim radovima objavljenim na temu flore i vegetacije Hrvatske, domaćih i stranih autora;
- 1.4. **Korisno bilje** sadrži podatke o ekonomskoj upotrebljivosti biljaka;
- 1.5. **Alohtone biljke** sadrži podatke o vrstama koje nisu autohtone na području Hrvatske;
- 1.6. **Mahovine** sadrži podatke o flori mahovina Hrvatske;
- 1.7. **Galerija** je velika zbirka fotodokumentacije i crteža flore Hrvatske, većinom autoriziranih;
- 1.8. **Staništa** pruža informacije o staništima slijedeći Nacionalni kalsifikacijski sustav s konverzijama na druge sustave, karakterističnim vrstama, opisima i dr.;
- 1.9. **Porodice** omogućuju generiranje opisa porodica (engleski jezik), usporedbu porodica (sličnosti i razlike), te višeulaznu determinaciju porodica primjenom u FCD integriranog DELTA sustava (DEscription Language for Taxonomy¹);
- 1.10. **Opazanja** omogućuju unos originalnih i autoriziranih podataka sabranih na terenu, a koji nisu nigdje drugdje objavljeni (registrirani korisnici);
- 1.11. **Hebrar** omogućuje unos, obradu i pretraživanje herbarskih zbirki veće broja institucija u Hrvatskoj;
- 1.12. **Analiza raznolikosti** omogućuje složene analize flornih listi i bioraznolikosti (registrirani korisnici);
- 1.13. **Geoportal** je modul koji omogućuje svim prethodnim modulima prikaz rasprostranjenosti na različitim tematskim kartama;
- 1.14. **Poveznice**: odabir značajnijih tematskih poveznica.

Opće napomene o pretraživanju

- Pretraživati se može putem svakog polja na formularu (forma, prozor, obrazac) unosom riječi ili njezina dijela;
- Pretraživati se može odabirom već ponuđenih opcija/podataka u okviru otvarajućih ili već otvorenih menija;
- Pretraživati se može označavanjem ☉ ili ☒ (npr. "Endemična", "Dvojbeno" i sl.);
- Polja formulara nisu osjetljiva na velika i mala slova ("not case sensitive");
- Pretraživati se može istovremeno višestrukim upitima na različita polja u okviru i različitih mapa ("multitasking");

¹ URL <https://www.delta-intkey.com/>

- Rezultati pretraživanja uporabom više polja formulara istovremeno biti će provedene uporabom logičkog "i" (tj. AND"). Drugim riječima, biti će nađen samo rezultat koji odgovara **svim** unesenim kriterijima;
- Pretraživanje koristi nadomjestak bilo kojeg djela podataka/teksta upotrebom znaka "*" (wildcard);
- Poseban naputak vrijedi za pretraživanje nalazišta/staništa.

Flora Croatica

Osnovna namjena Flora Croatica baze je:

1. pohrana,
2. ažuriranje,
3. izvještavanje i
4. analiza podataka

vaskularne flore Hrvatske koji potječu iz područja sistematike (nomenklatura, sinonimika, autorizacija), korologije (rasprostranjenost temeljem literaturnih podataka, herbarskih zbirki, opažanja na terenu, usmenih priopćenja), bibliografije, etimologije, ekologije (ekološki indeksi), ekonomske botanike, zaštite i dr. Baza omogućuje obradu numeričkih, tekstualnih, slikovnih i video zapisa, te je povezana s GIS aplikacijama. Tijekom 2004. godine razvijeni su moduli za upravljanje florističkim i vezanim podacima za potrebe Botaničkog vrta Botaničkog zavoda, PMF-a u Zagrebu, dostupni lokalno.

Taksonomski obuhvat

U svom potpunom obimu baza je namjenjena obradi vaskularne i nevaskularne flore Republike Hrvatske (podrazredi: Anthocerotidae Engl., Bryidae Engl., Marchantiidae Engl., Equisetidae Warm., Lycopodiidae Becketov, Polypodiidae Cronquist, Ophioglossidae Klinge, Ginkgoidae Engl., Gnetidae Pax, Pinidae Cronquist, Takht. et Zimmerm., Takht. et Zimmerm., Magnoliidae Novák ex Takht.).

Baza sadrži popis flore Hrvatske prema: NIKOLIĆ T. ed. (1994, 1996a, b, 2000a, b, HRŠAK V. ed. (2001), BOGDANOVIĆ S., NIKOLIĆ T. eds. (2004), te druge priloge sukladno trajnom praćenju botaničke literature. Sve preinake osnovnog popisa flore nisu objavljene i u tiskanom obliku, tj. zabilježene su samo u sklopu FCD-a. U izradi osnovnog popisa Flore hrvatske sudjelovao je veći broj autora.

Podržana klasiifikacija u najvećoj je mjeri usklađena s APG (2009, 2016) i CHASE i REVEAL (2009). Podaci o autorima imena svojti (puno ime, validna kratica imena, područje rada, godine rođenja i smrti, i dr.) standardizirani su prema BRUMMITT et POWELL (1992). Podaci o autoima su dobiveni u digitalnom obliku ljubaznošću gospodina R. K. Brummitta, te su uključeni u Flora Croatica bazu u cjelosti. Ovi podaci dio su validnih imena svojti.

Geografski obuhvat

Korološki podaci sadržani u bazi vezani su većinom za geografski obuhvat državnih granica Republike Hrvatske, no herbarski primjerci odnose se na znatno veće područje.

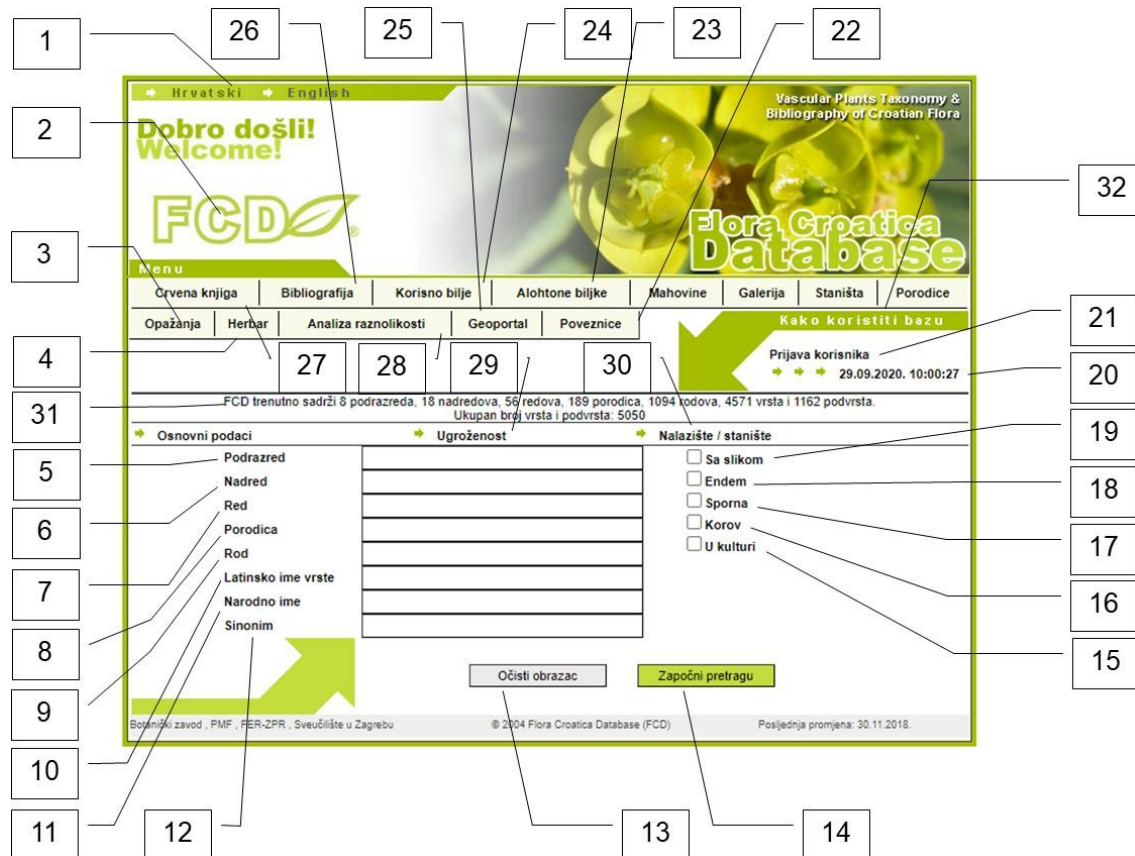
Tehnička specifikacija

izrada u tijeku

-
-

Osnovno sučelje

Osnovna stranica FCD-a (Home Page) omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima FCD-a (Slika 2).



Slika 2. Osnovno sučelje FCD-a omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima.

1. **Odabir jezika prikaza stranica:** Hrvatski ili Engleski
2. **FCD logo:** odabir uvijek vraća na početnu stranicu FCD-a (Home Page)
3. **Opažanja:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju terenska floristička opažanja (registrirani korisnici)
4. **Herbar:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju herbarski primjerci većeg broja herbarskih zbirki (dodatne opcije za registrirane korisnike)
5. **Podrazred:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom podrazredu s padajućim izbornikom (dovoljno je unijeti početna slova). Rezultat je popis svojti podrazreda. Ukoliko korisnik odabere sam naslov polja (Podrazred) rezultat je popis podrazreda.
6. **Nadred:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom naredu s padajućim izbornikom (dovoljno je unijeti početna slova). Rezultat je popis svojti nareda. Ukoliko korisnik odabere sam naslov polja (Nared) rezultat je popis naredova.
7. **Red:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom redu s padajućim izbornikom (dovoljno je unijeti početna slova). Rezultat je popis svojti reda. Ukoliko korisnik odabere sam naslov polja (Red) rezultat je popis redova.
8. **Porodica:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenoj porodici s padajućim izbornikom (dovoljno je unijeti početna slova). Rezultat je popis svojti porodice. Ukoliko korisnik odabere sam naslov polja (Porodica) rezultat je popis rodova.
9. **Rod:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom rodu s padajućim izbornikom (dovoljno je unijeti početna slova). Rezultat je popis svojti roda. Ukoliko korisnik odabere sam naslov polja (Rod) rezultat je popis rodova.
10. **Latinsko ime vrste:** polje za pretraživanja po binomnom nazivu vrste. Unosi se cijeli naziv vrste (npr. *Salvia officinalis*) ili njegov dio (npr. *Salv.*). Rezultat je popis svih svojti koje počinju ovim nizom u padajućem izborniku. Ukoliko pretraga sadrži sekvencu npr. **officinal** padajući se izbornik ne otvara, a rezultat sadrži sve vrste i podvrste s ovim uzorkom naziva.

11. **Narodno ime:** polje za pretraživanja prema narodnom nazivu vrste. Unosi se cijelo narodno ime ili njegov dio. FCD sadrži uz hrvatska i narodna imena na drugim jezicima (engleski, njemački, talijanski, i dr.). Preporuka je kod pretraživanja koristiti pretragu po željenoj riječi bilo gdje u nazivu (npr. *hrast*) obzirom da se tražena riječ može nalaziti prva ili druga u višeriječnom nazivu. Rezultat je popis svojti koje udovoljavaju danim uvjetima narodnog imena.
12. **Sinonim:** polje za pretraživanje putem sinonima (nevalidnih imena) omogućuje nalaženje validnog imena ukoliko korisnik raspolaže samo sinonimom. Unosi se u cjelosti (uključujući i kratice imena autora) ili što je preporučljivo ograničeno znakom “*”. (npr. *Alliaria off** dati će validno ime ovog sinonima *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande)
13. **Očisti obrazac:** odabir briše sve unesene uvijete pretrage. Preporučljivo je odabrati ovu opciju nakon simultane pretrage po više različitih stranica baze, kako daljnje pretrage ne bi bile uvjetovane nekim od ranije zadanih i zaboravljenih uvijeta.
14. **Započni pretragu:** odabir pokreće upit prema zadanim kriterijima. Jednak učinak ima i pritisak tipke “ENTER” na tikovnici.
15. **U kulturi:** označavanjem pretražuju se *autohtone* svojte za koje je zabilježeno da se pojavljuju i u kulturi. Rezultat je popis svojti.
16. **Korov:** označavanjem pretražuju se *autohtone* svojte za koje je zabilježeno da se stalno ili povremeno tretiraju i kao korovne svojte. Rezultat je popis svojti.
17. **Sporna:** označavanjem pretražuju se *autohtone* svojte koje se smatraju spornim tj. dvojbеним. Pojam “dvojbene” pri tome je shvaćen široko, te podrazumijeva svojte koje su dvojbene taksonomski (status), nomenklaturno (validnost imena), korološki (dolaze li u Hrvatskoj) ili drugačije (npr. zbilježene su prije više desetljeća no nema novijih nalaza i sl.). Rezultat je popis svojti.
18. **Endem:** označavanjem pretražuju se svojte koje imaju status endema. Endemizam, kao termin čije je značenje ovisno o području na koje se primjenjuje, shvaćen je ovim pretraživanjem *sensu lato*, te uljučuje 1/ stenoendeme (svojte vrlo ograničene rasprostranjenosti unutar manjih područja Hrvatske), 2/ endeme (svojte ograničene rasprostranjenosti većinom unutar Hrvatske, a manjim dijelom areala izvan) i 3/ subendeme (svojte ograničene rasprostranjenosti unutar jedne ili nekoliko susjednih država, a samo manjim dijelom areala unutar Hrvatske). Rezultat je popis svojti.
19. **Sa slikom:** označavanjem pretražuju se svojte koje trenutno u FCD-u imaju i javno dostupnu foto dokumentaciju, tj. jednu ili više fotografija. Rezultat je popis svojti.
20. **Datum:** prikaz datuma i vremena pristupa naslovnoj stranici FCD-a
21. **Prijava korisnika:** odabir ove poveznice omogućuje korisnicima, koji imaju za to ovlasti, autoriziran pristup FCD-u, te ovisno o pravima, preinake i ažuriranje podataka. Ovlasti (login i password) dobijaju se kod administratora baze nakon dogovora i sklapanja Sporazuma.
22. **Poveznice:** odabir vodi korisnika do važnijih poveznica u zemlji i svijetu
23. **Alohtone biljke:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojte koje nisu autohtone, tj. one koje su alohtone (invazivne, korovne, u kulturi i dr.) (vidi str. 52)
24. **Korisno bilje:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojte za koje je zabilježena ekonomska upotrebljivost (materijali, lijekovi, hrana, začini i dr.) ili druga interakcija s čovjekom (otrovnost) (vidi str. 42)
25. **Geoportal:** odabir vodi korisnika u kartografske prikaze Hrvatske s mogućnošću kreiranja većeg broja tematskih karata i mjerila (vidi str. 103)
26. **Bibliografija:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na bibliografiju flore Hrvatske. Omogućeno je pretraživanje popularnih, stručnih i znanstvenih publikacija na temu flore, vegetacije i srodnih područja (vidi str. 60).
27. **Crvena knjiga:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na ugroženu vaskularnu floru Hrvatske (tzv. Crvena knjiga On-Line) (vidi str. 26)
28. **Analiza raznolikosti:** odabir vodi korisnika u specijalistički modul namjenjen nizu analiza analiza flornih listi (registrirani korisnici)
29. **Ugroženost:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na tretman vaskularne flore u sklopu različitih konvencija i direktiva, zakonsku zaštitu, te nazočnost u crvenim listama i crvenim knjigama drugih država i područja (vidi str. 17).

30. **Nalazište/Stanište:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na pretraživanje putem staništa na kojem svojta dolazi, te putem toponima nalazišta s mogućnošću odabira izvora podatka i sadržaja rezultata (vidi str. 22)
31. **Prikaz trenutnog sadržaja FCD-a** s obzirom na taksonomske jedinice
32. **Kako koristiti bazu:** odabir otvara stranicu s općim naputcima i podacima o FCD-u uključujući i poveznicu na ovaj dokument u pdf formatu.

Popis svojti kao rezultat

Upit nad nekom od rubrika na osnovnom sučelju FCD-a (Slika 2/8-11, 14-18) rezultirati će novom stranicom s prikazom rezultata (Slika 3). Rezultat će ovisno o upitu sadržavati navod samo jedne svojte ili i do veliki popis vrsta (u krajnjem slučaju i cijeli popis vaskularne flore Hrvatske).



Slika 3. Stranica FCD-a s popisom svojti kao rezultatom upita i izbornikom za odabir količine podataka za prikaz uz svaku svojtu.

1. **Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (Slika 2)
2. **Kriterij pretrage:** navodi se što je korisnik postavio kao upit (u danom primjeru upit je bio Porodica = Liliaceae, tj. koje sve vrste porodice ljiljana rastu u Hrvatskoj)
3. **Karta rasprostranjenosti:** odabir ove opcije rezultirati će pokretanjem MapServera u zasebnom prozoru i prikaza svih gekodiranih nalazišta, iz svih izvora (zbirke, opažanja i literaturni navodi) za sve svojte koje su rezultat upita (u danom primjeru kartu rasprostranjenosti svih svojti porodice *Liliaceae*)

➡ **Napomena.** Zbog moguće goleme količine podataka koje se ovim putem može potraživati, FCD limitira broj prikazanih točkastih lokaliteta na 5000. Stoga se preporuča korisniku da obrati pažnju na broj vrsta za koje istovremeno traži izradu karte rasprostranjenosti, jer će u slučaju velikog broja svojti, karta vjerojatno biti netočna zbog ovog ograničenja.

➡ **Napomena.** Prikazuju se, naravno, samo lokaliteti pohranjeni u bazi. Stoga karte rasprostranjenosti često prikazuju stanje podataka, a ne stvarnu rasprostranjenost neke

svojte. Flora Hrvatske nije nikada u cjelosti kartirana, pa ova činjenica nadilazi rješenja koje sam FCD može ponuditi. Geokodiranje postojećih podataka je stalno.

4. **Ukupno rezultata:** prikazuje se koliki je broj svojti rezultat upita, tj. koliko ih je izlistano
5. **Stranice:** ukoliko broj svojti koji se nalazi u popisu prelazi ograničenje duljine jedne stranice, ostatak liste prenešen je na daljnje stranice (u danom primjeru na 3 stranice). Korisnik odabire koju stranicu želi pregledavati.
6. **Popis svojti** (vrsta i podvrsta): znanstvena imena svojti dana su abecednom slijedu, a svako ime vrste je poveznica na zasebnu stranicu s podacima o njoj
7. **Oznaka ugroženosti:** podatak o kategoriji ugroženosti prenešen je iz modula Crvena knjiga On-Line, ukoliko isti za izlistane svojte postoji. Kategorija ugroženosti prikazana je kraticom (EX, EW, CR, EN, VU, LC, NT), a njezin puni naziv postaje vidljiv nakon stavljanja kursora iznad kratice – otvara se tzv. pop-up okvirčić s tumačenjem.
8. **Uz pojedinu svojtu prikaži:** odabir omogućuje korisniku da odredi koji sadržaj, tj. koje podatke želi o pojedinoj svojti vidjeti u idućoj fazi pregleda (tj. nakon odabira konkretne svojte). Odabirom ove mogućnosti otvara pod-prozor (vidi br. 9)
9. **Preglednik - uz pojedinu svojtu prikaži:** sadrži popis skupina podataka koji se mogu uz svaki svojtu prikazati. Korisnik odabire pojedinu skupinu podataka klikom na pripadnu kućicu čime ona prelazi iz stanja u stanje . U standardnom obliku odabrane skupine podataka su: autori svojte, sinonimi, narodna imena, status, slike, izrada karte rasprostranjenosti, i potraži podatke u drugim izvorima. Sve promjene koje korisnik u ovom pregledniku učini potrebno je pohraniti odabirom gumba "Pohrani" na dnu preglednika. Također, na dnu je preglednika ponuđena mogućnost istovremenog odabira svih skupina podataka, ili poništavanje svih prethodnih odabira (Slika 4/12-14). Redoslijed prikaza skupina podataka u ovom pregledniku može se mijenjati, što utječe i na redoslijed prikaza podataka za pojedinu svojtu. Korisnik treba kursir miša postaviti iznad strelice (Slika 4/16), te uz pritisnutu lijevu tipku miša i malen pomak u lijevo povući želejnu skupinu podataka na drugo mjesto.

Svojta kao rezultat

Podaci o pojedinoj svojti se dobivaju odabirom poveznice na njezinom imenu (Slika 3). Količina podataka koja će se o svojti prikazati ovisi o pred odabiru "Uz pojedinu svojtu prikaži". Opcija "Uz pojedinu svojtu prikaži" dostupna je i u prikazu pojedine svojte, te se uvijek i naknadno može prilagođavati željama korisnika. Redoslijed prikaza odabranih paketa podataka u izborniku "Uz pojedinu svojtu prikaži" može se mijenjati pomicanjem redaka u željeni slijed (drag & drop) što utječe i na slijed prilaza podataka o vrsti.

The screenshot shows the detailed view of *Lilium bulbiferum* L. in the Flora Croatica Database. The interface is divided into several sections:

- 1-4:** Taxonomic information including the species name, red (Liliales Perleb), family (Liliaceae), and genus (Lilium).
- 5-7:** Authorship and publication details, including the author (Linnaeus, Linné) and the status (Endem NE, Dvojbeno NE).
- 8-10:** A grid of images showing different views of the plant, labeled as 'Slikovna dokumentacija'.
- 11-13:** A list of filters for displaying data by individual specimens, including options for 'Autori svojite', 'Narodna imena', 'Sinonimi', 'Status', 'Opis svojite', 'Izrada karte rasprostranjenosti', and 'Ekološki indeksi'.
- 14-19:** A list of filters for displaying data by individual specimens, including options for 'Karta rasprostranjenosti (HTRS10x10km)', 'Karta rasprostranjenosti (MTB 1/4)', 'Slike', 'Rasprostranjenost u svijetu', 'Rasprostranjenost u HR - literatura', 'Rasprostranjenost u HR - opažanja', 'Rasprostranjenost u HR - herbar', 'Ugroženost izvan Hrvatske', 'Stanište', 'Ugroženost u HR', 'Kriterij ugroženosti', 'Uzročnici ugroženosti', 'Mjere zaštite', 'Upotreba', and 'Uzgoj'.
- 20-26:** A list of filters for displaying data by individual specimens, including options for 'Potraži podatke o svojiti u drugim izvorima', 'Svi', 'Nijedan', and 'Pohrani'.

Slika 4. Prikaz podataka o odabranoj svojiti (primjer za *Lilium bulbiferum* L.)

Potpuni podaci koje se prikazuju ili se mogu prikazati uz pojedinu svojitu su:

- 1. Ime svojite:** latinski (znanstveni) naziv svojite s kraticama imena autora
- 2. Taksonomska pripadnost:** prikaz reda, porodice i roda
- 3. Objavljeno:** publikacija prvog opisa
- 4. Autor(i):** autor(i) znanstvenog imena svojite. Uz kraticu autora imena svojite uz samo latinski naziv, u posebnom redu prikazuje se puno ime autora svojite (npr. Carl von Linnaeus, Linné). Puno ime autora svojite je istovremeno i poveznica. Odabir ove poveznice pruža zanimljiv rezultat u novom prozoru – sve svojite hrvatske flore koje kao autora (ili jednog od autora) imaju dotičnu osobu, s detaljima o samoj osobi (Slika 5).

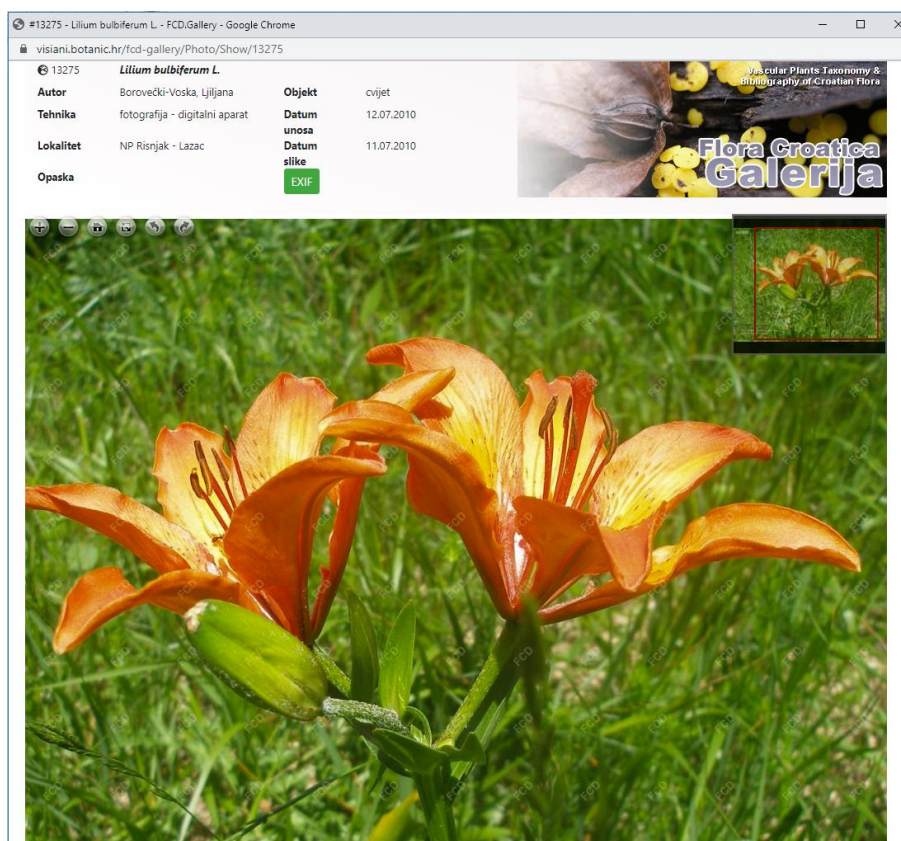
➔ **Ime:** Carl von, Carl von **Prezime:** Linnaeus, Linné **Rođen:** 1707-1778 **Skupina:** A,B,M,P,S

➔ **Ova osoba je također autor sljedećih vrsta:**

Abelmoschus esculentus (L.) Moench	Carex vesicaria L.	Gentiana verna L.	Myrtus communis L. ssp. communis	Saxifraga x geum L.
Abies balsamea (L.) Mill.	Carex vulpina L.	Gentianella ciliata (L.) Borkh.	Myrtus communis L. ssp. tarentina (L.) Arcang.	Scabiosa columbaria L.
Abroma augustum (L.) L. Fil.	Carica papaya L.	Geranium bohemicum L.	Najas marina L.	Scabiosa columbaria L. 'Alpina Nana'
Abroma augustum (L.) L. Fil.	Carissa carandas L.	Geranium columbinum L.	Napaea dioica L.	Scabiosa columbaria L. ssp. columbaria
Acalypha virginica L.	Carlina acaulis L.	Geranium dissectum L.	Narcissus jonquilla L.	Scabiosa ochroleuca L.
Acanthus mollis L.	Carlina acaulis L. ssp. acaulis	Geranium lucidum L.	Narcissus poeticus L.	Scabiosa triandra L.
Acer campestre L.	Carlina acaulis L. ssp. simplex (Wettst. et Kit.) Nyman	Geranium macrorrhizum L.	Narcissus pseudonarcissus L.	Scandix australis L.
Acer monspessulanum L.	Carlina corymbosa L.	Geranium molle L.	Narcissus pseudonarcissus L. ssp. pseudonarcissus	Scandix australis L. ssp. australis
Acer negundo L.	Carlina corymbosa L. ssp. corymbosa	Geranium molle L. ssp. brutium (Gasparr.) Graebn.	Narcissus serotinus L.	Scandix australis L. ssp. grandiflora (L.) Thell.

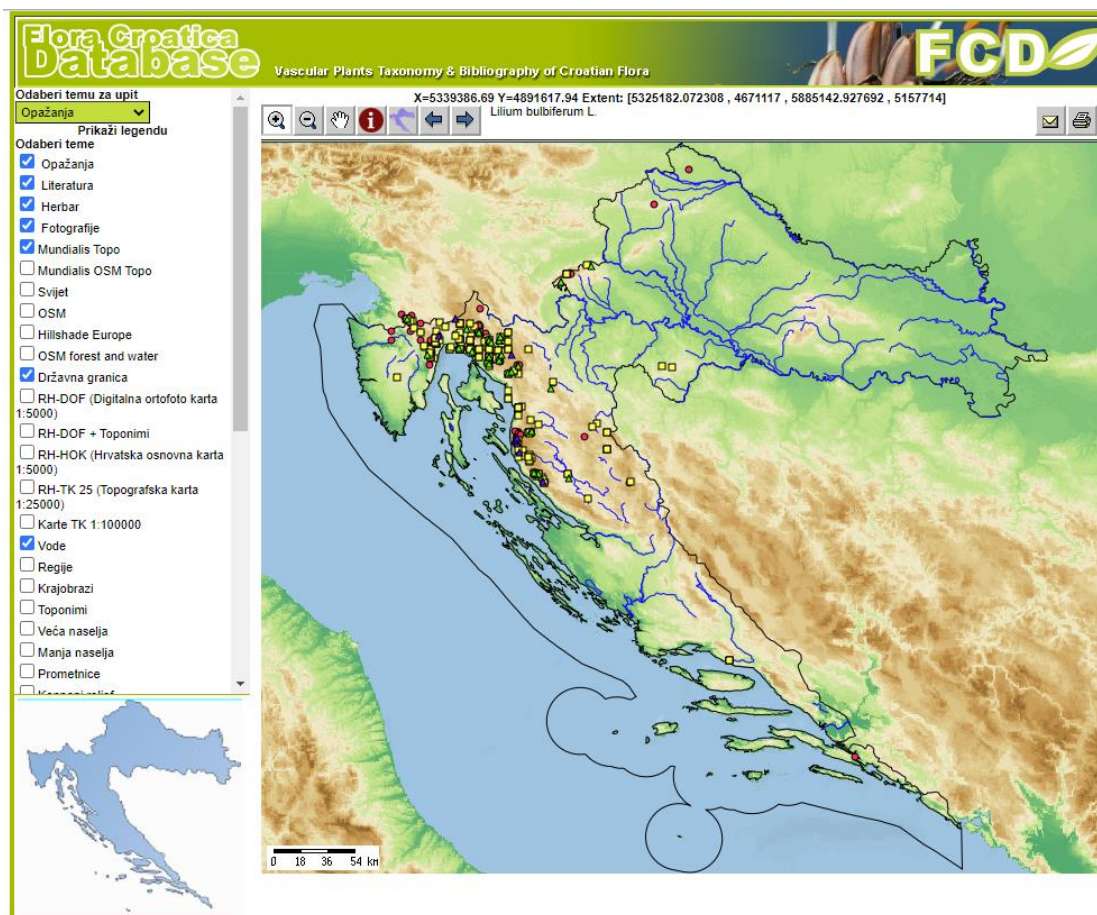
Slika 5. Rezultat odabira poveznice «Autor(i) svojte:» - sve svojte hrvatske flore u kojima se osoba pojavljuje kao autor ili jedna od autora, s osnovnim podacima o samom autoru (puno ime, godina rođenja i smrti, te kratice skupina kojima se bavi(o)).

- Narodna imena:** na više jezika s prikazom izvora iz kojega narodno ime potječe (literaturni navod ili usmeno priopćenje). Uz literaturni izvor prikazan je autor publikacije i godina objavljivanja, te kao poveznica jedinstveni broj publikacije (Id). Odabirom jedinstvenog broja publikacije otvara se zasebni prozor s cjelovitim citatom.
- Sinonimi:** popis sinonima i drugih nevalidnih imena svojte s oznakom odnosa prema validnom imenu: sinonim, pro-parte sinonim, nomen illegitimum, nomen nudum, bazionim, inclusive, exclusive, nomen ambiguum, ? (nepoznato), nomen substitutum, hybrid parent (Slika 4/5).
- Status:** sadrži dvije informacije, da li se svojta smatra endemičnom (u širem smislu riječi) i/ili dvojbenom za hrvatsku floru. Dvojbenost, pri tome, može značiti nomenklaturne nedoumice (validnost imena i autorizacije), taksonomske nedoumice (tretman svojte kao vrste) ili korološke nedoumice (nije sigurno da svojta dolazi unutar državnih granica, ili je zabilježena davno i nikada kasnije potvrđene i sl.) (Slika 4/8).
- Slikovna dokumentacija:** fotodokumentacija o odabranoj svojti. Sama fotografija je na ovoj stranici prikazana u smanjenom formatu i kao aktivna poveznica. Odabirom ove poveznice, fotografija se u većem formatu i s dodatnim informacijama otvara u zasebnom prozoru (Slika 6).



Slika 6. Prikaz fotografije (ili druge slikovne dokumentacije) u zasebnom prozoru s dodatnim podacima: autor fotografije, objekt snimke, lokalitet na kojemu je fotografija snimljena, kod koga je pohranjen original, primjenom koje je tehnike fotografija nastala, te opaske).

9. **Opis svojte:** stručni botanički opis svojte koji se sastoji od standardnih elemenata: *typus/locus classicus*, *habitus*, korijen, stabljika, list, cvijet, ocvječe, andrecej, polen, ginecej, sjemeni zametci, cvat, sjemenka, plod, oprašivanje, varijabilnost, citologija, ekološke karakteristike, stanište/zajednica, rasprostranjenost u svijetu, rasprostranjenost u Europi, rasprostranjenost u Hrvatskoj, ostalo, autor(i) (unos u tijeku, dostupno je za manji broj svojti).
10. **Karta rasprostranjenosti:** kreira poveznicu koja vodi u detaljnu kartu rasprostranjenosti na temelju svih izvora (registrirani korisnici). Odabir pokreće MapServer FCD-a s prikazom rasprostranjenosti prema svim izvorima podataka za dotičnu svojtu (Slika 7).



Slika 7. Prikaz rasprostranjenosti odabrane svojite MapServerom FCD-a na temelju svih izvora podataka (literatura, opažanja i herbarske zbirke)

11. **Karta rasprostranjenosti (HTRS 10x10 km):** uz vrstu prikazuje generaliziranu kartu rasprostranjenosti na HTRS mreži 10 x 10 km. "Klik" na kartu u zasebnom prozoru otvara Geoportal
12. **Karta rasprostranjenosti (MTB 1/4):** uz vrstu prikazuje generaliziranu kartu rasprostranjenosti na MTB 1/4 mreži. "Klik" na kartu u zasebnom prozoru otvara Geoportal
13. **Slike:** uz vrstu prikazuje svu raspoloživu fotodokumentaciju, uključujući i herbarske primjerke
14. **Ekološki indeksi:** podaci o 44 ekološka parametra (Slika 8) prema 14 izvora podataka: KLAPP et al. (1953), LANDOLT (1977), KUNICK (1974), ELLENBERG (1979), SUKOPP et al. (1982), OBERDORFER (1983), DÜLL and KUTZELNIGG (1986), ROTHMALER (1987 a,b), KOWARIK (1988), te ELLENBERG et al. (1991, 1991-1996). Svaki je indeks poznat za različit broj svojiti (od stotinjak do 2500). Dobiveni su originalno iz dva izvora, te naknadno pojedini i modificirani sukladno drugim saznanjima:
 - pod komercijalnim uvjetima (Verlag Erich Goltz Goltze / Co. KG) i dio su baze podataka SCRIPTA GEOBOTANICA XVIII Datenbank V 1.4. (Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa).
 - ljubaznošću dr. Ronalda Lindachera, kao dio baza podataka PHANART ver. 10 i PHANSYS (Datenbank der Gefässpflanzen Mitteleuropas, Bern).
 - niz dopunske literature i osobnih podataka

→ **Ekološki indeksi**

Svjetlost - Ellenberg (L) : 7-biljka polusvjetla (najčešće kod punog svjetla, ali i u sjeni do 30% rel. svjetla)

Kontinentalitet - Ellenberg (K) : 4-suboceanska svojita (težište - zapadni dio srednje Europe, prodire na istok)

Vlaga - Ellenberg(F) : 5-pokazatelj svježih tala (težište na umjereno vlažnim tlima, ne uspijeva na mokrim i na često isušivanim tlima)

Kiselost - Ellenberg (R) : 8-između i 7 i 9 (najčešće prisutne na tlima s kalcijem)

Dušik - Ellenberg(N) : 3-pokazatelj staništa siromašnim dušikom (češća nego na umjereno bogatim dušikom, iznimno na bogatijim)

Salinitet - Ellenberg(S) : 0-svojita ne podnosi zaslanjenje

Olistalost - Ellenberg (BA) : 3-ljeti zelena biljka (samo u toplije doba godine sa zelenim listovima) original: S

Fitocenoza - Ellenberg(SOZIO) : 6112-Geranium sanguinei

Vlaga - Landolt (F_L) : 2-pokazatelji umjereno suhих tala (b. rasprostranjene uglavnom na suhim tlima; nema ih na vrlo suhim i mokrim tlima; na vlažnim tlima uglavnom nisu konkurentne)

Areal D - američka (0) , H - subatlantska (0)

Tekstura tla 3 - biljke propusnih, skeletom bogatih ili pjeskovitih, dobro prozračenih tala (srednji promjer čestica u rizosteri 0.05 - 2 mm)

Životni oblik 6 - geofit (biljke s lukovicom, gomoljem ili rizomom u tlu) original: G

Kiselost - Landolt (R_L) : 3-pokazatelj slabo kiselih tala (pH 4.5-7.5, nikada na vrlo kiselim tlima, ponekada na neutralnim do slabo bazičnim tlima)

Hranjivost - Landolt : 2-pokazatelj siromašnih tala (b. na hranivom siromašnom tlu, uglavnom ne dolaze na tlima s dobrom i jako dobrom hranivošću, nije dovoljno konkurentna)

Humus - Landolt (H) : 3-pokazatelj tala s osrednjom količinom humusa (b. uglavnom na prahlini - "mull", rijetko na tlima s bez humusa i na cretovima)

Svjetlost - Landolt (L_L) : 4-biljka svjetla (puno svjetlo, povremeno podnosi manju zasjenu)

Temperatura - Landolt (T_L) : 3-biljka uglavnom širokorasprostranjena (b. uglavnom rasp. u brdskom pojasu, često i niže ili u subalpskom pojasu)

Kontinentalitet - Landolt(K_L) : 4-biljke uglavnom umjereno-kontinentalne klime; podnose velike temp. razlike, niske zimske temp. i malu vlažnost zraka; izbjegavaju dulje zadržavanje snijega

Hemerobija - Kowarik (HMR) : 6-beta-euhemerobna do alfa-euhemerobna

Pridošlice - Sukopp et al. (EZ) : 4-efemerofiti

Doba cvatnje - Rothmaler(BZ) : 6-7

Slika 8. Prikaz ekoloških indeksa za odabranu svojtu (primjer za *Lilium bulbiferum* L.).

15. **Rasprostranjenost u svijetu:** prikaz na temelju TDWG standarda bilježenja globalnih areala (Unos u tijeku, dostupno za manji broj svojti)
16. **Rasprostranjenost u HR – literatura:** prikazuje se tablica sa zabilježenim popisom navoda vrste na pojedinim lokalitetima prema literaturnim izvorima podataka (Slika 9) (registrirani korisnici). Tabela se sastoji od: (1) opisa nalazišta, (2) autora publikacije, (3) godine objavljivanja publikacije, (4) Gaus-Krüger koordinata nalazišta, (5) preciznosti koordinate i (6) jedinstvenog broja publikacije kao aktivne poveznice (odabir, kao i drugdje u FCD-u, otvara novi prozor s cjelovitim citatom). Geokodiranje je stalno.

→ **Nalazišta iz literature**

Opis nalazišta	Autori	Godina	Koordinate	Prec.	Id
Trstenik, Čićarija, sjeveroistočna Istra, 700 mnn, NE exp, 20° nagib, vegetacijska snimka površine 10 m2 (poluotok Istra)	Čarni, A.	1999	5426656,00 5034388,00	5	6055
Zvončen vrh, Čićarija, sjeveroistočna Istra, 950 mnn, 0° nagib, vegetacijska snimka površine 15 m2 (Zvončev vrh, poluotok Istra)	Čarni, A.	1999	5442133,00 5023700,00	6	6055
Zvončen vrh, Čićarija, sjeveroistočna Istra, 950 mnn, 0° nagib, vegetacijska snimka površine 10 m2 (Zvončev vrh, poluotok Istra)	Čarni, A.	1999	5442133,00 5023700,00	6	6055
Zvončen vrh, Čićarija, sjeveroistočna Istra, 950 mnn, SW exp, 20° nagib, vegetacijska snimka površine 20 m2 (Zvončev vrh, poluotok Istra)	Čarni, A.	1999	5442133,00 5023700,00	6	6055
ispod Jelinaka, Čićarija, sjeveroistočna Istra, 620 mnn, NE exp, 10° nagib, vegetacijska snimka površine 7 m2 (Jelinak, poluotok Istra)	Čarni, A.	1999	5441648,00 5032188,00	4	6055
U šumi; Kamešnica (Zrinska gora)	Šegulja, N.; Ilijanić, Lj.; Marković, Lj.	1998	5592395,21 5008919,71	6	5788
U šumi; Runjavica (Zrinska gora)	Šegulja, N.; Ilijanić, Lj.; Marković, Lj.	1998	5598959,81 5007629,69	6	5788
Pilješ-Jarak, SW, 760 m (Žumberačko gorje)	Vrbek, M.	1995	5529161,00 5070124,75	3	6940

Slika 9. Oblik prikaz nalazišta iz literaturnih izvora za odbranu svojtu.

17. **Rasprostranjenost u HR – opažanja:** prikazuje se tablica sa zabilježenim popisom navoda vrste na pojedinim lokalitetima prema opažanjima na terenu (Slika 10) (registrirani korisnici). Tabela se sastoji od: (1) opisa nalazišta, (2) autora opažanja, (3) datum opažanja, (4) Gaus-Krüger koordinate nalazišta, (5) preciznosti koordinate i (6) jedinstvenog broja opažanja kao aktivne poveznice (odabir otvara novi prozor s cjelovitim podacima o opažanju, Slika 47). Geokodiranje je stalno.

➔ **Opažanja:**

Opis nalazišta:	Autor:	Godina:	Koordinate:		Prec.	Id
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit; Nalazište: Nacionalni park Sjeverni Velebit; Ndm: 11548 m; MTB: 1155.443	Ruščić, Mirko	09.09.2006.	5497904,00	4962782,00	11	2582
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit; Nalazište: Nacionalni park Sjeverni Velebit; Ndm: 1024-1199 m; MTB: 1155.432	Ruščić, Mirko	03.09.2006	5496497,00	4963465,00	11	2580
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit, Nacionalni park Sjeverni Velebit	Ruščić, Mirko	08.09.2006.	54943100,00	4965533,00	11	2576
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit; Nalazište: Nacionalni park Sjeverni Velebit; Ndm: od 1106-1130 m; MTB: 1155.414	Ruščić, Mirko	03.09.2006.	5496274,00	4964663,00	11	2573
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit; Nalazište: Nacionalni park Sjeverni Velebit; MTB: 1155.434	Ruščić, Mirko	03.09.2006.	5496191,00	4962798,00	11	2570
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit	Ruščić, Mirko	02.09.2006.	5496893,00	4964616,00	11	2555
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit; Nalazište: brdo Malenjak, stjenovita uzvisina	Ruščić, Mirko	02.09.2006.	5496408,00	4964745,00	11	2553
Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Sjeverni Velebit	Ruščić, Mirko	03.09.2006.	5496716,00	4964013,00	11	2552

Slika 10. Oblik prikaza nalazišta iz opažanja za odabranu svojtu

18. **Rasprostranjenost u HR – herbar:** prikazuje se tablica sa zabilježenim popisom navoda vrste na pojedinim lokalitetima prema herbarskim zbirkama (Slika 11) (registrirani korisnici). Tabela se sastoji od: (1) opisa lokaliteta, (2) sabirača, (3) datum sabiranja, (4) Gaus-Krüger koordinate nalazišta, (5) preciznosti koordinate i (6) jedinstvenog broja herbarskog primjerka kao aktivne poveznice (odabir otvara novi prozor s cjelovitim podacima o herbarskom primjerku, Slika 59). Geokodiranje je stalno.

➔ **Nalazišta iz herbara**

Opis lokaliteta	Sabrao	Datum sabiranja	Id preciznosti	X	Y	IdHerbara
Komuš. pećina		19/5 98				11051
Na travnicih Obruča pod samom tjemenicom		4. 7. 83.	3	5457653,50	5036863,00	10759
Flora croatica: Gorski Kotar, Risnjak		11. VII 1961.	3	5470656,75	5031233,00	9287
Flora croatica: Plitvička jezera, Gradinsko jezero, ist. obronak		3. VI 1958.	3	5549376,75	4970243,25	10799
FLORA CROATICA: Samoborska gora, Oštrc		6. VI 1954.	3	5548601,00	5070246,50	9286
Flora croatica: Gorski Kotar, Risnjak		11. VII 1949.	3	5470656,75	5031233,00	9290
Flora croatica: Gorski Kotar, Risnjak		11. VII 1949.	3	5470656,75	5031233,00	9288
Ošterc kraj Samobora		1947	3	5548601,00	5070246,50	10760
FLORA CROATICA: Samoborska gora, Oštrc		21. V 1947.	3	5548601,00	5070246,50	9285
FLORA CROATICA: Samoborska gora, Oštrc		21. V 1947.	3	5548601,00	5070246,50	9284

Slika 11. Oblik prikaza nalazišta iz herbarskih zbirki za odabranu svojtu

19. **Ugroženost izvan Hrvatske:** podaci o zastupljenosti svojte u međunarodnim konvencijama i crvenim popisima i knjigama većeg broja zemalja (prema Tablica 1).
20. **Stanište:** popis staništa na kojima svojta dolazi prema klasifikacijskom sustavu za Paleartička područja (trenutno samo za svojte iz crvene knjige 2005).

21. **Ugroženost u Hrvatskoj:** podaci o zastupljenosti svojite u hrvatskim crvenim popisima i knjigama, te zakonskoj zaštiti (Tablica 1).

Tablica 1. Podaci i izvori podataka za prikaze ugroženosti i zaštite (zakonima i konvencijama) pojedinih svojiti u zemlji i svijetu.

Područje	Autori	God.	Id. Ref.
Albanija/Albania	Vangjeli, J.; Ruci, B.; Mullaj, A.	1995	7691
Austrija/Austria	Niklfeld, H.	1986	7690
Baden-Württemberg	Harms, K. H.; Philippi, G.; Seybold, S.	1983	5845
Bayern	Schönfelder, P.	1987	5846
Berlin	Böcker, R.; Auhagen, A.; Brockmann, H.; Heinze, K.; Kowarik, I.; Scholz, H.; Sukopp, H.; Zimmermann, F.	1991	5844
Bernska konvencija 1 / Bern Convention 1	Anonymus	1998	7693
Bernska konvencija 2 / Bern Convention 2	Anonymus	1996	7532
Bosna i Hercegovina/Bosnia & Herzegovina	Šilić, Č.	1996	6854
Brandenburg	Lindacher, R.	1995	5838
CITES konvencija / CITES Convention	Anonymus	2003	7707
Direktiva o staništima Prilog II 1992 / Habitat Directive Annex II 1992	Anonymus	1992	7104
Direktiva o staništima Prilog II 2004 / Habitat Directive Annex II 2004	Anonymus	1992	8346
Direktiva o staništima Prilog IV 1992 / Habitat Directive Annex IV 1992	Anonymus	1992	7108
Direktiva o staništima Prilog IV 2004 / Habitat Directive Annex IV 2004	Anonymus	1992	8348
Direktiva o staništima Prilog V 1992 / Habitat Directive Annex V 1992	Anonymus	1992	7106
Direktiva o staništima Prilog V 2004 / Habitat Directive Annex V 2004	Anonymus	1992	8349
Europski crveni popis 1 / Europa - Red List 1	Anonymus	1991	6828
Europski crveni popis 2 / Europa - Red List 2	Schnittler, M.; Köppel, C.; Rennwald, E.; Hirseisen, N.	2001	7531
Hrvatska - Zakonska zaštita 2004 / Legal status in Croatia 2004	Anonymus	2004	7963

Hrvatska - Zakonska zaštita 2006 / Legal status in Croatia 2006	Anonymus	2006	8452
Hrvatska crevni popis 1994-2000 / Croatia Red List 1994-2000	Nikolić, T.	1994-2000	7688
Hrvatska Crvena knjiga 1994 / Croatia Red Book 1994	Šugar, I.	1994	1985
Hrvatska Crvena knjiga 2005 / Croatia Red Book 2005	Nikolić, T.; Topić, J.	2005	7136
Hrvatska Crvena knjiga On-Line 2006- / Croatia Red Book On-Line 2006-	Nikolić, T.	godina upotrebe	7697
Italija/Italy	Conti, F.; Manzi, A.; Pedrotti, F.	1997	6829
IUCN crveni popis 1997 / IUCN Red List 1997	Walter, K. S.; Gillett, H. J.	1998	5435
IUCN crveni popis 2000 On-Line / IUCN Red List 2000 On-Line	Anonymus	2000	7695
IUCN crveni popis 2002 On-Line / IUCN Red List 2002 On-Line	Anonymus	2002	7694
IUCN crveni popis 2003 On-Line / IUCN Red List 2003 On-Line	Anonymus	2003	7696
Jugoslavija/Yugoslavia	Stevanović, V.	1999	6855
Mađarska/Hungary	Horváth, F.; Dobolyi, Z. K.; Morschhauser, T.; Lőkös, L.; Karas, L.; Szerdahelyi, T.	1995	6830
Mittelfranken	Lindacher, R.	1995	5838
Njemačka/Germany	Korneck, D.; Sukopp, H.	1988	5842
Oberfranken	Lindacher, R.	1995	5838
Slovenija/Slovenia	Wraber, T.; Skoberne, P.	1989	5847
Srbija/Serbia	Stevanović, V.	1999	6855
Švicarska/Switzerland	Landolt, E.	1991	5841
Türingen	Lindacher, R.	1995	5838
Unterfranken	Lindacher, R.	1995	5838

22. **Kriterij ugroženosti.** prikaz kriterija na temelju kojih se svojta tretira ugroženom (ako je ugrožena) sukladno IUCN kriterijima ver. 3.1 (Tablica 3).
23. **Uzročnici ugroženosti.** prikaz uzročnika ugroženosti (ako je svojta ugrožena) sukladno standardnoj podjeli uzročnika iz IUCN kriterijima ver. 3.1 (Tablica 2).
24. **Mjere zaštite:** prikaz mjera zaštite (ako je svojta ugrožena) sukladno standardnoj mjera uzročnika iz IUCN kriterijima ver. 3.1 (Tablica 5).
25. **Upotreba:** podaci o eventualnoj upotrebnoj vrijednosti i otrovnosti odabrane svojte, prema sadržaju CFD-a Korisno bilje (ovdje samo kao prikaz bez mogućnosti pretraživanja).
26. **Uzgoj:** podaci o uzgoju biljaka u Botačkom vrtu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu i prirodno porijeklo materijala.
27. **Potraži podatke u drugim izvorima:** poveznice na druge izvore podataka, neposrednom komunikacijom FCD-a s drugim bazama (Slika 12). Drugim riječima, odabir poveznice u novom prozoru nudi podatak odabrane baze za istu svojtu. Vanjske poveznice sadrže (nerijetko se popis mijenja):

- ePIC-Electronic Plant Information Centre, Kew
- GRIN-Germplasm Resources Information Network
- Flora Europaea-RGB Edinburgh
- Mansfeld's World Database

- Google
- NCBI-National Centre for Biotechnology Information
- Agricola-The National Agricultural Library
- The Linnaean Plant Name Typification Project

➔ **Stanište** 34.3291 Ilirski travnjak uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (Bromo-Plantagnetum mediae) , 34.7521 Kamenjarski travnjaci šaša crjenike i kamenjarske zečine (Carici-Centaureetum rupestris)

➔ **Ugroženost u HR** Hrvatska - Zakonska zaštita 2004 / Legal status in Croatia 2004 : S1-Strogo zaštićene biljke (NN: 100; 20. 7. 2004) (Anonymus , IdRef: **7963**) , Hrvatska - Zakonska zaštita 2006 / Legal status in Croatia 2006 : S2-Strogo zaštićene biljke (NN: 7; 16. 1. 2006) (Anonymus , IdRef: **8452**) , Hrvatska crevni popis 1994-2000 / Croatia Red List 1994-2000 : E - ugrožena (Nikolić , T. , IdRef: **7688**) , Hrvatska crevni popis 1994-2000 / Croatia Red List 1994-2000 : Zakonom zaštićena (Nikolić , T. , IdRef: **7688**) , Hrvatska Crvena knjiga 2005 / Croatia Red Book 2005 : VU - osjetljiva (Nikolić , T. ; Topić , J. , IdRef: **7136**) , Hrvatska Crvena knjiga On-Line 2006- / Croatia Red Book On-Line 2006- : VU - osjetljiva (Nikolić , T. ; Topić , J. , IdRef: **7697**)

➔ Kriterij ugroženosti: c- smanjivanje areala i/ili kvalitete staništa , d-iskorištavanje , iii- područja, obima i/ili kvalitete staništa , v- broja zrelih individuuma









➔ **Uzročnici ugroženosti:** Infrastruktura (ceste, nasipi, dalekovodi) , Lov i sabiranje , Gubitak staništa

➔ **Mjere zaštite** Brojnost i rasprostranjenost populacija (predviđena) , Međunarodna razina (postojeća) , Održavanje/Zaštita (predviđena) , Primjena (postojeća) , Razvoj (postojeća) , Stanje staništa (predviđena) , Upravljanje (postojeća)

Karta rasprostranjenosti


➔ **Uzgoj** Jakupica - -Nepoznato , Bačić kosa - -Nepoznato , G. Jelenje p.v. -Živa biljka

➔ **Potraži podatke o ovoj svojti u drugim izvorima.**

 ePIC-Electronic Plant Information Centre, Kew	 Google
 GRIN-Germplasm Resources Information Network	 NCBI-National Centre for Biotechnology Information
 Flora Europaea-RGB Edinburgh	 Agricola-The National Agricultural Library
 Mansfeld's World Database	 The Linnaean Plant Name Typification Project


Slika 12. Najdonji dio prikaza podataka o pojedinoj svojti (stanište, ugroženost u HR, uzročnici ugroženosti, mjere zaštite, uzgoj, potraži podatke u drugim izvorima).

Za izradu otiska podataka o odabranoj svojti valja odabrati opciju označenu s 15 (Slika 4).

 **Napomena.** Bez obzira na odabir «Uz pojedinu svojtu prikaži», izrada otiska će uvijek sadržavati sve podatke. Da bi odabir «Uz pojedinu svojtu prikaži» postao učinkovit, nužno je odabrati na dnu izbornika opciju „Spremi“.

Narodno ime kao upit

Na osnovnom sučelju FCD-a ponuđena je mogućnost pretraživanja svojti putem njihovog narodnog imena (Slika 2/10). Pretraživanje koristi nadomjestak bilo kojeg djela riječi upotrebom znaka "*".

 **Napomena.** Preporučljivo je kod pretraživanja narodnim imenom uvijek ispred i iza riječi upita staviti znak "*". Vjerojatnije je da će se na ovaj način doći do traženog podatka.

U rezultatu na ovakav upit (Slika 13), latinsko ime svojte poveznica je na cjelovite podatke o odabranoj svojti.

➔ Rezultati pretrage ➔ Uz pojedinu svojtu prikazati

Kriterij pretrage: Narodno ime : *hrast*

Karta rasprostranjenosti **Statistička analiza**

Ukupno rezultata 13

1

paprat od hrasta , paprat od hrasta ➔ **Asplenium adiantum-nigrum L.**

hrastek poljski ➔ **Equisetum arvense L.**

hrastova imela ➔ **Loranthus europaeus Jacq.**

hrast-cer ➔ **Quercus cerris L.**

hrast hermesovac ➔ **Quercus coccifera L.**

hrast-rudelj ➔ **Quercus frainetto Ten.**

hrast kitnjak ➔ **Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.**

hrast medunac , hrastovina tvrda ➔ **Quercus pubescens Willd.**

hrast lužnik , hrast lužnjak ➔ **Quercus robur L.**

hrast plutnjak ➔ **Quercus suber L.**

makedonski hrast ➔ **Quercus trojana Webb.**

hrastovac bijeli ➔ **Salvia verticillata L.**

hrastovac žuti ➔ **Verbascum nigrum L.**

1

Slika 13. Prikaz rezultata na upit putem narodnog imena, primjer upita Narodno ime=*hrast* i rezultat, sve svojte koje kao dio imena, na bilo kojemu mjestu sadrže «hrast».

Sinonim kao upit

Na osnovnom sučelju FCD-a ponuđena je mogućnost pretraživanja svojti putem njihovog nevalidnog imena, najčešće sinonima. Pretraživanje koristi nadomjestak bilo kojeg djela podataka upotrebom znaka "*".

Napomena. Preporučljivo je kod pretraživanja sinonimom uvijek iza riječi upita staviti znak "*". Obzirom da ime sinonima sadrži i autore imena, a njih korisnik uglavnom ne zna, stavljanjem znaka "*" iza imena, a prije autora, uklanja ovu poteškoću.

U rezultatu na ovakav upit (Slika 14), latinsko ime svojte poveznica je na cjelovite podatke o odabranoj svojti.

➔ Rezultati pretrage ➔ Uz pojedinu svojtu prikazati

Kriterij pretrage: Sinonim : Thalictrum*

Karta rasprostranjenosti **Statistička analiza**

Ukupno rezultata 8

1

Thalictrum atropurpureum (Murray) Jacq. ➔ **Thalictrum aquilegifolium L.**

Thalictrum alpestre Gaudin ➔ **Thalictrum foetidum L.**

Thalictrum angustifolium auct. ➔ **Thalictrum lucidum L.**

Thalictrum flexuosum Bernh. , Thalictrum minus L. subsp. flexuosum (Bernh.) Beck ➔ **Thalictrum minus L.**

Thalictrum elatum Jacq. , Thalictrum flexuosum Bernh. , Thalictrum majus Crantz , Thalictrum minus subsp. flexuosum (Bernh.) G. Beck , Thalictrum minus subsp. majus (Crantz) Rouy et Fouc. ➔ **Thalictrum minus L. ssp. minus**

Thalictrum minus sensu Hayek, non L. , Thalictrum minus subsp. saxatile (DC.) Schinz et Keller , Thalictrum saxatile DC. , Thalictrum velebiticum Deg. ➔ **Thalictrum minus L. ssp. olympicum (Boiss et Heldr.) Strid**

Thalictrum bauginii Crantz , Thalictrum galioides Nestler ➔ **Thalictrum simplex L. ssp. galioides (Nestler) Korsh.**

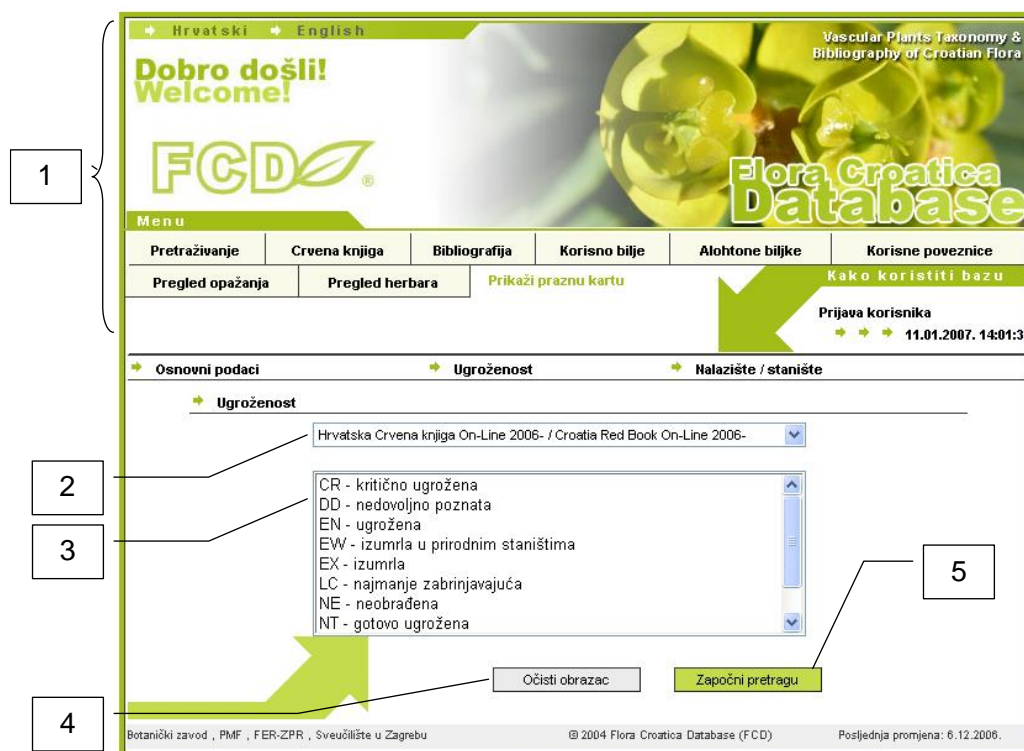
Thalictrum strictum Ledeb. ➔ **Thalictrum simplex L. ssp. simplex**

1

Slika 14. Prikaz rezultata na upit putem sinonima, primjer upita Sinonim =Thalictrum* i rezultat, svi sinonimi unutar roda *Thalictrum* s poveznicama na validna imena.

Ugroženost

Putem osnovnog sučelja FCD-a može se pristupiti zasebnoj strani za pretraživanje svojti putem njihova statusa u okviru različitih konvencija, direktiva, crvenih popisa i knjiga, te zakonskoj regulativi (Slika 2) (registrirani korisnici). Odabir ove poveznice otvara zasebnu stranicu (Slika 15).



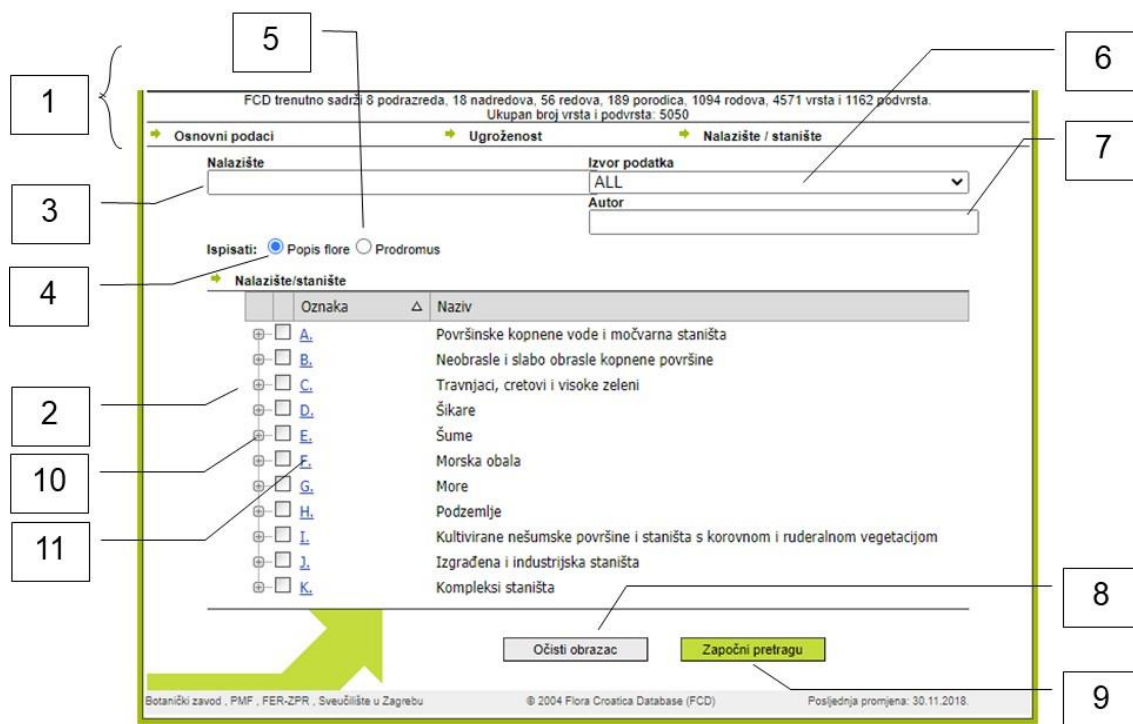
Slika 15. Stranica za pretraživanje svojti prema različitim kriterijima ugroženosti, navodima u okviru konvencija, zakonskoj zaštiti i sl.

1. **Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a
2. **Odabir primarnog kriterija:** iz padajućeg izbornika odabire se područje/tema za upit (u danom primjeru to je Crvena knjiga Hrvatske On-Line). Kvalitativni sastav ovog izbornika prikazan je u Tablica 1.
3. **Odabir sekundarnog kriterija:** odabirom primarnog kriterija u ovom se prozoru pojavljuju podaci za sekundarni kriterij, kategorije ugroženosti, različiti nivoi zakonske zaštite, razlikovanje tretmana u konvencijama i sl. Odabir se obavlja klikom miša na željeni sekundarni kriterij. Višestruk odabir sekundarnih kriterija obavlja se uz pritisnutu tipku "Ctrl" ili "Shift".
4. **Očisti formular:** briše sve prethodno unešene kriterije
5. **Započni pretragu:** započinje pretraga temeljem prethodno unešenih kriterija

Rezultat upita prikazuje se na novoj stranici, jednakoj već opisanoj u poglavlju "Popis svojti kao rezultata" (Slika 3).

Nalazište/stanište

Putem osnovnog sučelja FCD-a može se pristupiti zasebnoj strani za pretraživanje svojti putem njihova staništa i/ili nalazišta (Slika 2). Odabir ove poveznice otvara zasebnu stranicu (Slika 16) (registrirani korisnici).



Slika 16. Stranica za pretraživanje svojiti prema staništu, nalazištu i autoru podatka

1. **Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (vidi Slika 2)
2. **Staništa:** otvarajući izbornik za pretraživanje svojiti po staništima sukladno NKS-u (vidi str. 120). Odabir simbola "+" (Slika 16/10) otvara dio klasifikacije NKS za odabrano stanište. Odabir slovanog koda staništa (Slika 16/11) u zasebnom prozoru otvara podatke o staništu iz modula Stanište (vidi str. 120).

Napomena. Staništa su povezan s relativno malim brojem svojiti (uglavnom ugroženih), te rezultat pretraživanja po ovom kriteriju uvijek rezultira nerealno malim brojem svojiti.

3. **Nalazište:** rubrika za upisivanje toponima za koji se traže svojite koje su na njemu zabilježene. Pretraživanje putem geografskih toponima jedno je od češćih oblika pretraživanja, i jedno od češćih koje se provode krivo, pa korisnik ne dobiva traženo. Stoga je važno dobro usvojiti napomene koje slijede.

Napomena. Pretraživanje nalazišta putem toponima radi nešto drugačije od uobičajnih i do sada prikazanih primjera. Upotreba znaka «*» kao zamjene za dio upita, ponešto je dugačija. Vidi primjere:

Primjeri:

- **Upit** u rubrici Nalazište = Medvednica

Rezultat = sva nalazišta u kojima se u bilo kojem dijelu opisa nalazi zasebna riječ "Medvednica" (obratite pozornost - ne koristi se znak * ispred i iza da bi se dobio ovakav rezultat)

- **Upit** u rubrici Nalazište = Medved*

Rezultat = sva nalazišta u kojima postoji zasebna riječ u bilo kojem dijelu opisa, a koja započinje slovima "Medved". Na ovaj se način izbjegava utjecaj padeža na toponim, pa će rezultat sadržavati sva nalazišta koja sadrže u opisu npr. «Medvednicu», «Medvednicom», «Medvednički» i sl., što u prethodnom primjeru nije slučaj.


- **Upit** u rubrici Nalazište = Medved* Zagre*

Rezultat = sva nalazišta u kojima postoje zasebne riječi u bilo kojem dijelu opisa, a koja započinje slovima "Medved" i "Zagre". Obratite pažnju da se u ovakvom upitu ne koristi nikakva interpunkcija između riječi. U ovom primjeru, korisnik želi dobiti i rezultate koji u opisu nalazišta sadrže npr. riječ «Zagreb» ili «Zagrebačka gora» (što je drugo ime za istu planinu).

- **Upit** u rubrici Nalazište = Medved* Hunjk* NOT Risnja*

Rezultat = sva nalazišta u kojima postoje zasebne riječi u bilo kojem dijelu opisa, a koja započinje slovima "Medved" i "Hunjk", ali ne sadrže riječ koja započinje sa "Risnja". Ovo je precizniji upit od prethodnih. Naime, korisnik u ovom primjeru želi popis biljaka s «Medvednice», ali uz dodatan kriterij «Hunjka» koji određuje manje područje. Dodatno s negacijom «NOT» korisnik isključuje sva nalazišta koja su povezana s «Risnjakom» (područje i planinarski dom na Medvednici). Obratite pažnju da se u ovakvom upitu ne koristi nikakva interpunkcija između riječi.

4. **Odabir tipa rezultata – popis flore:** popis flore kao oblik rezultata sastoji se od navođenja neke svojte samo jednom za traženo nalazište, bez obzira koliko puta i iz koliko izvora ona tamo bila zabilježena. U standardnoj postavci ove stranice ova se opcija nudi kao pred odabir. Oblik prikaza rezultata za popis flore kao opciju opisan je u poglavlju Popis svojti kao rezultat (Slika 3).
5. **Odabir tipa rezultata – prodromus:** prodromus kao oblik rezultata sastoji se od navođenja neke svojte za traženo nalazište, onoliko puta koliko je puta bila zabilježena, prema svim izvorima u tabličnom obliku (vidi dalje, Slika 17).
6. **Izvor podataka:** otvarajući izbornik koji nudi korisniku da odredi koji ga tip izovar podatka zanima za određeno nalazište (ili stanište): (1) svi, (2) literatura, (3) opažanja i (4) herbar. U standardnoj postavci ove stranice nude se svi izvori odjednom.
7. **Autor:** rubrika u koju se može upisati prezime autora, ako korisnik želi podatke točno određenog autora.

 **Napomena.** Uz uporabu pretraživanja po točno određenom autoru, preporuča se upotreba znaka «*» iza početnog dijela prezimena, kako bi se spriječile eventualne teškoće s interpunkcijama između prezimena i imena, te pohrani imena u obliku inicijala ili punog oblika


- **Upit:** Izvor podataka=herbar + Autor=Horvatić*

Rezultat = popis svojti koje je Horvatić sabrao u obliku herbarskih primjeraka.

- **Upit:** Izvor podataka=opažanja + Autor=Ruščić*

Rezultat popis svih svojti koje je Ruščić uočio tijekom svojih terenskih opažanja.

Zanimljiva je nadogradnja ovih popisa svojti opcijom «Karta rasprostranjenosti» koja će za prvi upit pokazati na karti gdje je sve Horvatić obavljao herbariziranje, a u drugom upitu na kojim je sve lokalitetima Ruščić zapisivao opažanja. Ovo omogućuje korisniku da brzo pogleda količinu i distribuciju podataka koje je unio.

 **Napomena.** Pretraživanjem se ne može pronaći ono što nije unešeno ili što u opisu nalazišta ne sadrži traženi toponim!. Dakle, frustracija "Zašto ne dobivam ništa za Varaždin, kad znam da tamo raste svašta?" ili "Kako to da sitnolisna lipa raste na tako malo lokaliteta kada znam da je ima posvuda". Odgovor je zato što nije unešeno. Unos traje stalno, no daleko je od gotovosti. Omogućavanje unosa opažanja i herbara putem interneta jedan je od načina popune nedostajućih podataka.

Rezultat koji se prikazuje uz označenu opciju «Prodrumus» donekle se razlikuje od drugih prikaza. Ima oblik tablice (Slika 17) koja sadrži slijedeće stupce:

- **Izvor:** Op-opažanje, Lit.-literatura, Her.-herbarska zbirka
- **Datum:** kada je podatak sabran
- **Autor podatka**
- **Opis nalazišta:** onako kako je navedeno u izvorniku
- **ID izvora** koji djeluje kao poveznica – otvara se zasebni prozor s cjelovitim podacima o opažanju, literaturi ili herbarskom primjerku, ovisno o izvorniku.

Odabir „Očisti obrazac“ (Slika 16/8) uklanja sve postavke pretrage, a odabir „Započni pretragu“ (Slika 16/9), pokreće zadani upit.

Prodrumus				
Op.	09.07.2006.	Više autora	Plitvička jezera; Nalazište: Turjanski travnjak uz naselje, (Nacionalni park Plitvice, Plitvička jezera); Kamenjarski travnjak u šumskom pojasu	2064
Apium graveolens L.				
Lit.	1992	Krga, M.	NP Plitvička jezera	7155
Op.	12.07.2005.	Više autora	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Plitvice; Nalazište: uz naselje Rodić Poljana (Nacionalni Park Plitvice, Plitvička jezera); Terenska opažanja: M. Pandža & M. Milović; Dta.: 12.07.2005.	944
Op.	18.07.2005.	Više autora	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Plitvice; Nalazište: područje između Rodić Poljane i Sertić Poljane (Rodić Poljana, Sertić Poljana); Terenska opažanja: M. Pandža & M. Milović; Dta.: 18.07.2005.	960
Apium nodiflorum (L.) Lag.				
Lit.	1992	Krga, M.	NP Plitvička jezera	7155
Apium repens (Jacq.) Lag.				
Lit.	1992	Krga, M.	NP Plitvička jezera	7155
Her.	9/8 1911.	Lj. Rossi	Ljeskovac ad lacus Plitvicenses (Plitvički Ljeskovac)	14754
Her.	8/8 1875.	V. Borbás	Ad lacus subalp. Plitvizenses prope Leszkovacz (Plitvička j., Plitvički Ljeskovac)	14755
Aposeris foetida (L.) Less.				
Lit.	1992	Krga, M.	NP Plitvička jezera	7155
Op.	16.06.2004.	Više autora	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore: NP Plitvička jezera; Terenska opažanja: B. Frajman & P. Sladek; Dta.: 16.06.2004.	723
Op.	14.07.2005.	Više autora	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore: NP Plitvička jezera; Terenska opažanja: M. Pandža & M. Milović; Dta.: 14.07.2005.	944

Slika 17. Prikaz rezultata pretraživanja prema Nalazište/stanište za koje je Prodrumus izabran kao oblik prikaza rezultata. Ista se svojta navodi onoliko puta koliko je na traženom lokalitetu bila zabilježena.

Crvena knjiga

Crvena knjiga Hrvatske – OnLine nezavisan je modul FCD-a pokrenut kao projekt Botaničkog zavoda, Prirodoslovno-matematičkog fakultet Sveučilišta u Zagrebu i proveden u suradnji s Fakultetom za elektrotehniku i računarstvo. Osnovna mu je namjena učiniti podake o svojstava suočenim s rizikom od izumiranja javno dostupnim putem pretražive baze podataka.

Tijekom perioda 2002-2005 trajala je izrada nove Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske, koja je objavljena 2005. godine (NIKOLIĆ et TOPIĆ 2005). Odmah po izdavanju ovog djela, a sukladno svjetskim trendovima, započela je priprema On-Line izdanja. Ovaj pristup zamjenjuje potrebu periodičnog tiskanja skupih knjiga, te duge razmake od jedne procjene ugroženosti do druge, te omogućuje da podaci o ovom aspektu flore budu stalno ažurni i lako dostupni. Djelatnici matične ustanove i drugih institucija, kao i članovi Hrvatskog botaničkog društva, a koji za to imaju prikladne ovlasti, mogu stalo dopunjavati postojeće podatke putem web sučelja Crvene knjige On-Line.

Osnovne postavke

Crvene liste (također crveni popisi, engl. Red List) i crvene knjige (engl. Red Data Books, Red Books) pripadaju našire primjenjivanim alatima u zaštiti biološke raznolikosti u svijetu. Te su publikacije nužni katalozi ugroženih svojta u kojima je svaka vrsta popraćena barem podatkom o kategoriji ili razini ugroženosti, a prema suvremenim zahtjevima i nizom pratećih informacija. Crvene liste i knjige na stručnoj i znanstvenoj podlozi pripremaju stručnjaci, uglavnom biolozi, specijalisti za pojedinu skupinu flore ili faune za koju je crvena lista ili knjiga i izrađena. Glavna je svrha crvenih lista ili knjiga da usmjere pozornost svekolike javnosti, NVO-a, stručnih, vladinih i drugih služba, na svojte koje se smatraju ugroženima, pa zahtijevaju određene programe zaštite ili drugu aktivnost kako bi se očuvale.

Noviji crveni popisi izrađeni za globalnu razinu od IUCN-a SSC-a (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, Species Survival Commision) su Crveni popis ugroženih životinja iz 1996. (orig. 1996 IUCN Red List of Threatened Animals, BAILLIE et GROOMBRIDGE 1996) i Crveni popis ugroženih biljaka iz 1997. (KERRY et HARRIET 1998). Najnoviji Crveni popis ugroženih vrsta objavljen 28. rujna 2000. godine (orig. The 2000 IUCN Red List of Threatened Species) prvi put ujedinjuje floru i faunu u jedinstveni popis. Ovaj se popis obnavlja na godišnjoj osnovi, te je posljednji dostupan u obliku pretražive baze podataka pri IUCN-u.

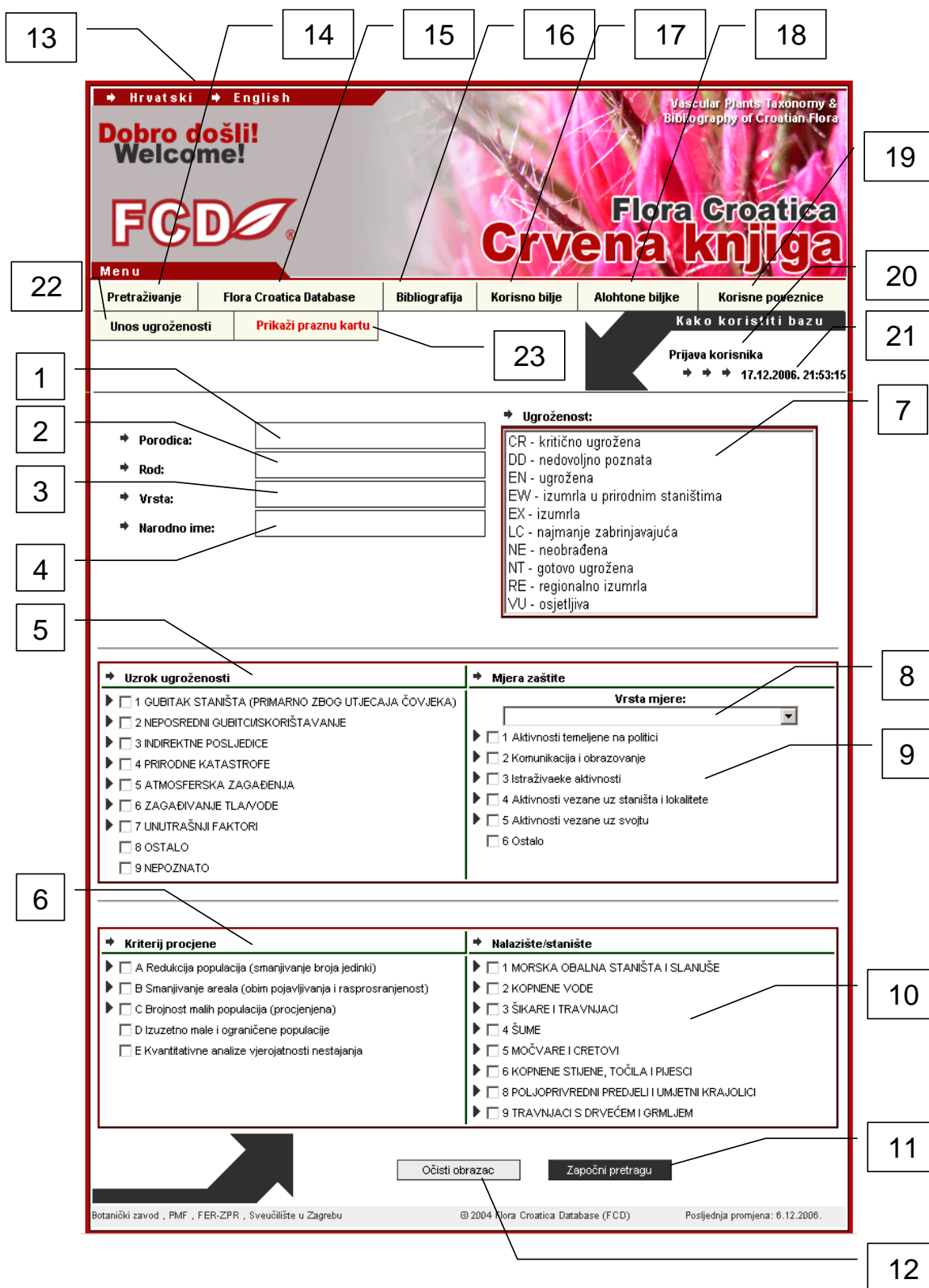
Do sada je u Europi objavljeno nešto više od 3700 crvenih popisa i crvenih knjiga (podatak s kraja 2004.), ograničenih obimom geografski, taksonomski ili na oba ova načina, pokrivajući ukupno 31 sistematsku skupinu, uz primjenu kako nacionalnih, tako i internacionalnih kriterija (KÖPPEL 2002). Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske iz 1994. godine (ŠUGAR 1994) izrađena "s ciljem da stručnoj, ali i svekolikoj javnosti skrene pozornost na potrebu očuvanja biljnog svijeta" sadrži 226 svojte, s relativnim kartama rasprostranjenosti za svaku. Uzimajući u obzir relativno bogatstvo flore, u Hrvatskoj status ugroženosti ima 4,61% svojta, što je 4-5 puta manje nego u susjednim joj zemljama (NIKOLIĆ 2001). Rad na Popisu flore Hrvatske (NIKOLIĆ 1994, 1997, 2000) upozorio je na ugroženost 476 svojta, što je više nego dvostruko u usporedbi s prijašnjim popisom. Osim uočenih i zabilježenih promjena u kvalitativnom sastavu crvene liste, na to je utjecao i čimbenik vrijeme. Naime, postojeća Crvena knjiga objavljena je prije devet godina, a na njoj se dugo radilo (gotovo deset godina), što pojedine informacije čini starijima od 15 godina. Također, karte rasprostranjenosti, često osnovni element u procjeni ugroženosti, nisu izrađene prema odgovarajućim standardima. Napokon, svojte smatrane u nas ugroženima, označene su danas zamijenjenim IUCN kategorijama.

Metodologija procjene ugroženosti

Procjene ugroženosti flore obavljene za tiskano izdanje i koje se provode za On-Line verziju sukladne su IUCN kategorijama i kriterijima ver. 3.1 (koje su u cjelosti provedene), te dodatnim smjernicama za primjenu ovih kriterija na regionalnoj razini (Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels). Svi su materijali diskutirani i u uvodnim djelovima tiskane Crvene knjige iz 2005. godine. Za potrebe standardizacije pojedinih elemenata procjene korišteni su tzv. "Authority files", posebno za stanišne tipove u kojima pojedine svojte dolaze, glavne uzročnike ugroženosti, te za postojeće i predložene mjere zaštite. Svaka nova procjena, a za potrebe uklapanja u Crvenu knjigu On-Line, mora biti provedena u skladu s ovim smjernicama.

Osnovno sučelje

Osnovno sučelje Crvene knjige On-Line (Home Page) omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima FCD-a. (Slika 18).



Slika 18. Osnovno sučelje Crvene knjige On-Line (Home Page)

1. **Porodica:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenoj porodici. Unosi se cijeli naziv porodice (npr. Liliaceae) ili njezin dio (npr. Liliac*). Rezultat je popis svojti porodice.

2. **Rod:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom rodu. Unosi se cijeli naziv roda, dakle samo generički dio cjelovitog imena vrste (npr. Liliium) ili njegov dio (npr. Lili*). Rezultat je popis svojti roda.
3. **Vrsta:** polje za pretraživanja po specifičnom epitetu naziva vrste. Unosi se cijeli specifični epitet imena vrste (npr. officinalis) ili njegov dio (npr. off*). Rezultat je popis svih svojti koje sadrže traženu riječ ili njezin dio u specifičnom epitetu svojeg imena. Za pronalaženje točno određene vrste potrebno je postaviti upit Rod + Vrsta (npr. Rod = salvia + Vrsta = officinalis)
4. **Narodno ime:** polje za pretraživanja prema narodnom nazivu vrste. Unosi se cijelo narodno ime ili njegov dio. FCD sadrži uz hrvatska i narodna imena na drugim jezicima (engleski, njemački, talijanski, i dr.). Preporuka je kod pretraživanja koristiti pretragu po željenoj riječi bilo gdje u nazivu (npr. *hrast*) obzirom da se tražena riječ može nalaziti prva ili druga u višeriječnom nazivu. Rezultat je popis svojti koje udovoljavaju danim uvjetima narodnog imena.
5. **Uzrok ugroženosti:** odabir standardog uzročnika ugroženosti (Tab. 2). Izbornik se otvara na podkategorije odabirom znaka "►"

Tablica 2. Uzroci ugroženosti prema IUCN standardnoj shemi uzročnika (HILTON-TAYLOR 2001, Annex 5)

<p>1 GUBITAK STANIŠTA (PRIMARNO ZBOG UTJECAJA ČOVJEKA)</p> <p>1.1. Poljoprivreda 1.1.1. Oranice i druge poljoprivredne površine/hortikultura 1.1.2. Mala obiteljska gospodarstva 1.1.3. Promjene u poljoprivredi (Shifting agriculture) 1.1.4. Stočarstvo (Livestock ranching) 1.1.5. Ispaša 1.1.6. Plantažni uzgoj šuma 1.1.7. Voćarstvo i dr. (Crop plantations) 1.1.8. Aquakultura 1.1.9. Ostalo</p> <p>1.2. Iskorištavanje (Extraction) 1.2.1. Rudarstvo 1.2.2. Ribarstvo 1.2.3. Šumarstvo 1.2.3.1. Potpuna sječa (Clear-cutting) 1.2.3.2. Selektivna sječa (Selective logging) 1.2.3.3. Drvo za ogrjev i proizvodnja drvenog ugljena 1.2.4. Berba - zeljasta, ne šumska vegetacija 1.2.5. Uništavanje mangrova 1.2.6. Uništavanje koraljnih grebena 1.2.7. Iskorištavanje podzemnih voda 1.2.8. Ostalo</p> <p>1.3. Razvitak 1.3.1. Industrija 1.3.2. Ljudska naselja (Human settlement) 1.3.3. Turizam 1.3.4. Infrastruktura (ceste, nasipi, dalekovodi) 1.3.5. Ostalo</p> <p>1.4. Neodređeni uzroci 1.4.1. Fragmentacija 1.4.2. Uklanjanje šuma (Deforestation) 1.4.3. Odvodnjavanje/navodnjavanje - močvara/obala 1.4.4. Zamjena "pustinjama" (Replacement by ground waste) 1.4.5. Gubitak tla/erozija 1.4.6. Dopušteni (namjerni) požari (Deliberate fires) 1.4.7. Ostalo</p>	<p>2. NEPOSREDNI GUBITCI/ISKORIŠTAVANJE</p> <p>2.1. Lov i sabiranje 2.1.1. Hrana 2.1.2. Sport 2.1.3. Uporaba za potrebe kulture (Cultural Use) 2.1.4. Tradicionalna medicina 2.1.5. Uznemiravanje 2.1.5.1. Trovanje s namjerom (kontrolirano) 2.1.6. Ostalo</p> <p>2.2. Trgovina 2.2.1. Zakonita 2.2.1.1. Hrana 2.2.1.2. Potrošna roba 2.2.1.3. Tradicionalna medicina 2.2.1.4. Ostalo 2.2.2. Nezakonita 2.2.2.1. Hrana 2.2.2.2. Potrošna roba 2.2.2.3. Tradicionalna medicina 2.2.2.4. Ostalo 2.2.3. Zakonitost nepoznata (Legality unknown) 2.2.3.1.Hrana 2.2.3.2. Potrošna roba 2.2.3.3. Tradicionalna medicina 2.2.3.4. Ostalo</p> <p>2.3. Slučajno (nehotično) uništavanje (usmrćivanje) (Accidental mortality) 2.3.1. Zamke (klopke) (Trapping) 2.3.2. Pecanje (Hooking) 2.3.3. Lovljenje mrežom (Netting) 2.3.4. Dinamiti/eksplozivi 2.3.5. Trovanje 2.3.6. Zamke (žičane zapreke) (Entanglement) 2.3.7. Sudar s (električnim) tornjevima (Pylon collision) 2.3.8. Zračni udari (Air strikes) 2.3.9. Ostalo</p> <p>3. NEIZRAVNE POSLJEDICE</p> <p>3.1. Uzrokovane čovjekom 3.1.1. Rekreacija/turizam 3.1.2. Istraživanja 3.1.3. Namjerni (dopušteni) požari 3.1.4. Ostalo</p>
---	---

- 3.2. Strane invazivne (alohtone) vrste
 - 3.2.1. Kompetitori
 - 3.2.2. Grabežljivci
 - 3.2.3. Križanci (hibridi)
 - 3.2.4. Patogeni/paraziti
 - 3.2.5. Nestanak staništa
 - 3.2.6. Ostalo
- 3.3. Ekološka neravnoteža (promjene u prirodnoj dinamici vrsta)
 - 3.3.1. Kompetitori
 - 3.3.2. Grabežljivci
 - 3.3.3. Križanci (hibridi)
 - 3.3.4. Patogeni/paraziti
 - 3.3.5. Gubitak staništa
 - 3.3.6. Gubitak lovišta za predatore ? (Loss of pray base)
 - 3.3.7. Nedostatak oparašivača
 - 3.3.8. Ostalo
- 4. PRIRODNE KATASTROFE
 - 4.1. Vulkani
 - 4.2. Suše
- 4.3. Požari
- 4.4. Oluje/poplave
- 4.5. Ostalo
- 5. ATMOSFERSKA ONEČIŠĆENJA
 - 5.1. Globalno zatopljenje/zatopljenje oceana
 - 5.2. Porast kiselosti (Acid precipitation)
 - 5.3. Učinak ozonskih rupa
 - 5.4. Ostalo
- 6. ONEČIŠĆAVANJE TLA/VODE
 - 6.1. Pesticidi/kemijsko onečišćavanje
 - 6.2. Industrijsko onečišćavanje
 - 6.3. Masne mrlje
 - 6.4. Ostalo
- 7. UNUTARNJI ČIMBENICI
 - 7.1. Slabo rasprostranjenje (Poor dispersal)
 - 7.2. Slabo obnavljanje/reprodukcija/regeneracija (Poor recruitment/.../...)
 - 7.3. Visoka smrtnost podmlatka
 - 7.4. Križanje (Inbreeding)
 - 7.5. Ostalo
- 8. OSTALO
- 9. NEPOZNATO

6. **Kriterij procjene:** odabir standardnog kriterija procjene (Tablica 3). Izbornik se otvara na podkategorije odabirom znaka “▶”

Tablica 3. Sažeti prikaz kriterija procjene ugroženosti pojedine svojte.

Kriterij					Kategorija ugroženosti						
Kriterij	Opis	Pod krit.	Opis	Temeljem	CR		EN		VU		
					*	**	*	**	*	**	
A	Populacija je reducirana (smanjena) u bilo kojem od sljedećih oblika:	1	Uočeno je, procijenjeno, zaključeno ili se sumnja u redukciju veličine populacije od *, i to tijekom posljednjih ** (što god da je duže), kada su uzroci redukcije jasno reverzibilni i razumljivi i obustavljeni, temeljem (iznjekom) bilo kojega od sljedećih pokazatelja:	a-direktno opažanje, b-indeks učestalosti, c-smanjivanje areala i/ili kvalitete staništa, d-iskorištavanje, e-ostalo	>= 90%	10 god. ili 3 generacije	>= 70%	10 god. ili 3 generacije	za 50%	10 god. ili 3 generacije	
		2	Uočeno je, procijenjeno, zaključeno ili se sumnja u redukciju veličine populacije od * tijekom posljednjih ** (što god da je duže), kada redukcija ili njezini uzroci mogu biti neobustavljeni, ** mogu biti nerazumljivi, ** mogu biti ireverzibilni, temeljem (iznjekom) bilo kojega pokazatelja od (a) do (e) pod A1.	a-direktno opažanje, b-indeks učestalosti, c-smanjivanje areala i/ili kvalitete staništa, d-iskorištavanje, e-ostalo	>= 80%	10 god. ili 3 generacije	>= 50%	10 god. ili 3 generacije	za 30%	10 god. ili 3 generacije	
		3	Redukcija populacije *, za koju se pretpostavlja ili sumnja da će se dogoditi u idućih ** (što god da je duže, a najviše do 100 godina), temeljem (iznjekom) bilo kojega pokazatelja od (a) do (e) pod A1.	a-direktno opažanje, b-indeks učestalosti, c-smanjivanje areala i/ili kvalitete staništa, d-iskorištavanje, e-ostalo	>= 80%	10 god. ili 3 generacije	>= 50%	10 god. ili 3 generacije	za 30%	10 god. ili 3 generacije	
		4	Uočeno je, procijenjeno, zaključeno ili se sumnja u redukciju veličine populacije od * tijekom posljednjih ** (što god da je duže), kada vremensko razdoblje uključuje i prošlost i budućnost, i gdje redukcija ili njezini uzroci mogu biti neobustavljeni, ** mogu biti nerazumljivi, ** mogu biti ireverzibilni, temeljem (iznjekom) bilo kojega pokazatelja od (a) do (e) pod A1.	a-direktno opažanje, b-indeks učestalosti, c-smanjivanje areala i/ili kvalitete staništa, d-iskorištavanje, e-ostalo	>= 80%	10 god. ili 3 generacije	>= 50%	10 god. ili 3 generacije	za 30%	10 god. ili 3 generacije	
B	Zemljopisna rasprostranjenost svoje je u obliku B1 (obujam pojavljivanja) ili B2 (područje rasprostranjenosti) ili oboje:	1	obujam pojavljivanja je procijenjen na manje od * km ² , a procjene upućuju na najmanje dvije činjenice od sljedećih (a-c):		<100		<5000		<2000		
		a	prisutnost svoje u nekoliko fragmentiranih staništa ili samo na * lokalitetu		1		<= 5		<= 10		
		b	uočeno je, zaključeno ili se pretpostavlja postojano smanjivanje na temelju bilo kojega od sljedećih pokazatelja:	i- obujama pojavljivanja ii- područja rasprostranjenosti iii- područja, obujama i/ili kvalitete staništa iv- broja lokaliteta ili subpopulacija v- broja zrelih individuuma							
		c	ekstremna kolebanja, s obzirom na bilo koji od sljedećih elemenata	i- obujama pojavljivanja ii- područja rasprostranjenosti iii- broja lokaliteta ili subpopulacija iv- broja zrelih individuuma							
		2	područje rasprostranjenosti procijenjeno je na manje od * km ² , a procjene upućuju na najmanje dvije činjenice od sljedećih (a-c):		<10		<500		<2000		
		a	prisutnost svoje u nekoliko fragmentiranih staništa ili samo na * lokalitetu		=1		<=5		<=10		
		b	uočeno je, zaključeno ili se pretpostavlja postojano smanjivanje na temelju bilo kojega od sljedećih pokazatelja:	i- obujama pojavljivanja ii- područja rasprostranjenosti iii- područja, obujama i/ili kvalitete staništa iv- broja lokaliteta ili subpopulacija v- broja zrelih individuuma							
		c	Ekstremna kolebanja s obzirom na bilo koji od sljedećih elemenata	i- obujama pojavljivanja ii- područja rasprostranjenosti iii- broja lokaliteta ili subpopulacija iv- broja zrelih individuuma							
		C	Procijenjeno je da se populacija sastoji od manje od * zrelih individuuma, a:			<250		<=2500		<=10000	
	1	procijenjeno je da se nastavlja smanjivati dinamikom od najmanje * umutar ** (do najviše 100 godina u budućnosti), što god da je duže, ** je	najmanje	25%	3 god. ili 1 generacije	20%	5 god. ili 2 generacije	10%	10 god. ili 3 generacije		
	2	zapaženo je, pretpostavlja se ili je zaključeno da i dalje opada broj zrelih jedinki i događa se najmanje jedna pojava od sljedećih (a-b):	a. populacija: i- niti jedna procijenjena subpopulacija nema više od * zrelih jedinki ili ii- ** % zrelih je jedinki čini jednu subpopulaciju	50	90	250	95	1000	100		
			b. ekstremno kolebanje u broju zrelih jedinki								
D	Procijenjeno je da se populacija sastoji od manje od * zrelih individuuma			<50		<250		<1000			
E	Kvantitativna analiza pokazuje vjerojatnost izumiranja u prirodnim staništima od najmanje * u idućih ** (što god da je duže, a do najviše 100 godina)			50%	10 god. ili 3 generacije	20%	20 god. ili 5 generacije	10%	100 god.		

7. **Ugroženost:** odabir procjenjene kategorije ugroženosti prema IUCN kategorizaciji 3.1 (Tablica 4). Odabir se provodi klikom na odabranu kategoriju. Višestruki odabir se provodi uz istovremeno držanje tipke “Ctrl” ili “Shift”.

Tablica 4. Kategorije rizičnosti od izumiranja

- **Izumrla (EX).** Svojtja je *izumrla* (orig. Extinct) kada više nema sumnje da je i posljednja jedinka uginula. Svojtja se proglašava izumrlom kada temeljita istraživanja na poznatim i/ili pretpostavljenim staništima u odgovarajuće doba (dnevno, sezonski, godišnje) diljem njezine povijesne rasprostranjenosti ne potvrde nijedan živi individualni organizam. Istraživanja trebaju biti prilagođena vremenskom okviru, prikladnom životnom ciklusu i životom obliku svojtje.
 - **Izumrla u prirodnim staništima (EW).** Svojtja je *izumrla u prirodnim staništima* (orig. Extinct in the Wild) kada je poznato je da se održava jedino u kulturi, zatočeništvu ili naturaliziranoj populaciji (ili populacijama) izvan bivšega prirodnog areala. Za svojtju se pretpostavlja da je nestala u prirodnim staništima kada niti temeljita istraživanja na poznatim i/ili pretpostavljenim staništima u odgovarajuće doba (dnevno, sezonski, godišnje) diljem njezina povijesnog raspona ne potvrde nijedan individualni organizam. Istraživanja trebaju biti prilagođena vremenskom okviru prikladnom životnom ciklusu i životom obliku svojtje.
 - **Kritično ugrožena (CR).** Svojtja je *kritično ugrožena* (orig. Critically Endangered) kada najbolji dostupni pokazatelji pokazuju da svojtja zadovoljava barem jedan od kriterija, A do E, za kritičnu ugroženost, pa se stoga smatra suočenom s *izuzetno visokim rizikom* od nestajanja u prirodnim staništima.
 - **Ugrožena (EN).** Svojtja je *ugrožena* (orig. Endangered) kada najbolji dostupni pokazatelji pokazuju da svojtja zadovoljava barem jedan od kriterija, A do E, za ugroženost, pa se stoga smatra suočenom s *vrlo visokim rizikom* nestajanja na prirodnim staništima.
 - **Osjetljiva (VU).** Svojtja je *osjetljiva* (orig. Vulnerable) kada najbolji dostupni pokazatelji pokazuju da svojtja zadovoljava barem jedan od kriterija, A do E, za osjetljivost, pa se stoga smatra suočenom s *visokim rizikom* nestajanja na prirodnim staništima.
 - **Gotovo ugrožena (NT).** Svojtja je *gotovo ugrožena* (orig. Near Threatened) kada je pravilno procijenjena, ali trenutačno ne zadovoljava nijednu od kategorija *kritično ugrožena*, *ugrožena* ili *osjetljiva* svojtja, no blizu je takvoj procjeni ili je vjerojatno da će biti tako procijenjena u bliskoj budućnosti.
 - **Najmanje zabrinjavajuća (LC).** Svojtja je *najmanje zabrinjavajuća* (orig. Last Concern) kada je procjenjivana temeljem kriterija, ali nije trenutačno označena kao kritično ugrožena, ugrožena, osjetljiva ili osjetljiva. Široko rasprostranjene i učestale svojtje uključene su u tu kategoriju.
 - **Nedovoljno poznata (DD).** Svojtja je *nedovoljno poznata* (orig. Data Deficient) kada nema odgovarajućih podataka za izravnu ili neizravnu procjenu rizika od nestajanja, temeljem njezine rasprostranjenosti i/ili statusa populacija. Svojtja unutar te kategorije može biti dobro proučena, dobro poznate biologije, ali tako da istovremeno odgovarajući podaci o učestalosti i/ili rasprostranjenosti nedostaju. Prema tome, kategorija *nedovoljno poznata* nije kategorija ugroženosti ili kategorija gotovo ugroženosti. Za svojtje u toj kategoriji potrebni su dodatni podaci, a uvažava se mogućnost da će buduća istraživanja pokazati potrebu za uvrštavanjem u neku od kategorije ugroženosti. Važno je na “pozitivan” način iskoristiti raspoložive podatke. U mnogim se slučajevima posebna pozornost mora posvetiti izboru između statusa “DD” i statusa ugroženosti. Naime, ako se smatra da je areal svojtje relativno ograničen, a u posljednjem je razdoblju smanjen u odnosu na prethodne podatke, davanje statusa ugroženosti može biti doista opravdano.
 - **Neobrađena (NE).** Kod kategorije *neobrađena* (orig. Not Evaluated) svojtja i raspoloživi podaci o njoj, nisu vrednovani prema danim kriterijima za procjenu ugroženosti.
8. **Mjera zaštite-vrsta mjere:** koristi se u slučaju pretraživanja putem mjera zaštite .Padajući izbornik omogućuje odabir (1) primjenjenih ili (2) predviđenih (tj. sugeriranih) mjera zaštite
9. **Mjera zaštite:** odabir primjenjenih ili predviđenih mjera zaštite sukladno standardnoj podjeli mjera (Tablica 5). Izbornik se otvara na podkategorije odabirom znaka “▶”.

Tablica 5. Hijerarhijski sustav mjera zaštite neke svojtje prema IUCN (SSC, Conservation Measures Authority File)

1. Aktivnosti temeljene na politici
1.1. Planovi gospodarenja
1.1.1. Razvoj
1.1.2. Primjena
1.2. Zakonodavstvo
1.2.1. Razvoj
1.2.1.1. Međunarodna razina

1.2.1.2. Nacionalna razina
1.2.1.3. Sub-nacionalna razina
1.2.2. Primjena
1.2.2.1. Međunarodna razina
1.2.2.2. Nacionalna razina
1.2.2.3. Sub-nacionalna razina
1.3. Gospodarnje zajednice
1.3.1. Upravljanje
1.3.2. Upravljanje resursima
1.3.3. Alternative uzdržavanja
1.4. Ostalo
2. Komunikacija i obrazovanje
2.1. Formalno obrazovanje
2.2. Podizanje svijesti
2.3. Gradnja kapaciteta/treninzi
2.4. Ostalo
3. Istraživačke aktivnosti
3.1. Taksonomija
3.2. Brojnost i rasprostranjenost populacija
3.3. Biologija i ekologija
3.4. Stanje staništa
3.5. Ugroženost
3.6. Razine uporabe i žetve (harvest)
3.7. Značenje za kulturu
3.8. Mjere zaštite
3.9. Trendovi/Monitoring
3.10. Ostalo
4. Aktivnosti vezane uz staništa i lokalitete
4.1. Održavanje/Zaštita
4.2. Restoracija
4.3. Koridori
4.4. Zaštićena područja
4.4.1. Identifikacija novih zaštićenih područja
4.4.2. Uspostava
4.4.3. Upravljanje
4.4.4. Ekspanzija
4.5. Incijative zajednice
4.6. Ostalo
5. Aktivnosti vezane uz svojtu
5.1. Re-introdukcija
5.2. Benigna introdukcija
5.3. Održiva uporaba
5.3.1. Gospodarenje urodom
5.3.2. Gospodarenje trgovinom
5.4. Upravljanje oporavkom
5.5. Upravljanje bolestima, patogenima i parazitima
5.6. Ograničavanje rasta populacije
5.7. Ex situ zaštitne djelatnosti
5.7.1. Razmnožavanje u uzgoju/ Umjetno razmnožavanje
5.7.2. Banka gena
5.8. Ostalo
6. Ostalo

10. **Nalazište/stanište:** otvarajući izbornik za pretraživanje svojti po staništima (vidi Odabir staništa)

11. **Započni pretragu:** odabir pokreće upit prema zadanim kriterijima. Jednak učinak ima i pritisak tipke "ENTER" na tikovnici.
12. **Očisti formular:** odabir briše sve unesene uvijete pretrage. Preporučljivo je odabrati ovu opciju nakon simultane pretrage po više različitih stranica baze, kako daljnje pretrage ne bi bile uvijetovane nekim od ranije zadanih i zaboravljenih uvijeta.
13. **Odabir jezika prikaza stranica:** Hrvatski ili Engleski
14. **Pretraživanje:** odabir uvijek vraća na početnu stranicu Crvene knjige On-Line (Home Page)
15. **FCD:** odabir vodi na početnu stranicu FCD-a (Slika 3)
16. **Bibliografija:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na bibliografiju flore Hrvatske. Omogućeno je pretraživanje popularnih, stručnih i znanstvenih publikacija na temu flore, vegetacije i srodnih područja (Slika 41)
17. **Korisno bilje:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojte za koje je zabilježena ekonomska upotrebljivost (materijali, lijekovi, hrana, začini i dr.) ili druga interakcija s čovjekom (otrovnost) (vidi str. 42) (Slika 27)
18. **Alohtone biljke:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojte koje nisu autohtone, tj. one koje su alohtone (invazivne, korovne, u kulturi i dr.) (Slika 35)
19. **Korisne poveznice:** odabir vodi na stranicu s značajnijim poveznicama na druge web strane i značajnije dokumente
20. **Prijava korisnika:** odabir ove poveznice omogućuje korisnicima, koji imaju za to ovlasti, autoriziran pristup FCD-u, te ovisno o pravima, preinake i ažuriranje podataka. Ovlasti (login i password) dobijaju se kod administratora baze nakon dogovora.
21. **Datum:** prikaz datuma i vremena pristupa naslovnoj stranici FCD-a
22. **Unos ugroženosti:** korisnicima s odgovarajućim ovlastima omogućuje promjene podataka vezano uz procjenu ugroženosti i prateće podatke.
23. **Prikaži praznu kartu:** odabir vodi korisnika u kartografske prikaze Hrvatske s mogućnošću kreiranja većeg broja tematskih karata i mjerila.

Popis svojti kao rezultat

Upit nad nekom od rubrika na osnovnom sučelju Crvene knjige On-Line (Slika 18/1-10) rezultirati će novom stranicom s prikazom rezultata (Slika 19). Rezultat će ovisno o upitu sadržavati navod samo jedne svojte ili i do veliki popis vrsta (u krajnjem slučaju cijeli crveni popis vaskularne flore Hrvatske).

Rezultati pretrage

Kriterij pretrage: Crvena knjiga : , Ugroženost : CR - kritično ugrožena

Karta rasprostranjenosti

Ukupno rezultata 90
12 Sijedeča

- * *Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl. CR
- * *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. ssp. *pectinatum* (M.Bieb.) Tzvelev CR
- * *Alopecurus bulbosus* Gouan CR
- * *Alyssum montanum* L. ssp. *pluscanescens* (Raim. ex Baumgartner) Trpin CR
- * *Anemone sylvestris* L. CR
- * *Anthemis tomentosa* L. CR
- * *Asplenium sagittatum* (DC.) Bange CR
- * *Aster tripolium* L. ssp. *pannonicus* (Jacq.) Soó CR
- * *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. CR
- * *Bassia laniflora* (S.G.Gmel.) A. J. Scott CR
- * *Beckmannia eruciformis* (L.) Host CR
- * *Betula pubescens* Ehrh. CR
- * *Bupleurum lancifolium* Hornem. CR
- * *Calla palustris* L. CR
- * *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. CR
- * *Camphorosma annua* Pallas CR
- * *Carex bohemica* Schreb. CR
- * *Carex pulicaris* L. CR
- * *Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv. CR
- * *Chamaecytisus ratisbonensis* (Schaeff.) Rothm. CR
- * *Consolida ajacis* (L.) Schur CR
- * *Consolida brevicornis* (Vis.) Soo CR
- * *Consolida orientalis* (Gay) Schrödinger CR
- * *Convolvulus lineatus* L. CR
- * *Corynephorus canescens* (L.) P.Beauv. CR
- * *Corynephorus divaricatus* (Pourr.) Breistr. CR
- * *Cutandia maritima* (L.) Barbey CR
- * *Cyperus capitatus* Vand. CR
- * *Delphinium halteratum* Sm. in Sibth. et Sm. CR
- * *Digitalis lanata* Ehrh. CR
- * *Doronicum hungaricum* Rehb.f. CR
- * *Doronicum caeruleum* (L.) Ser. CR

Statistička analiza

Slika 19. Stranica Crvene knjige On-Line s popisom svojti kao rezultatom upita (u primjeru na slici sve svojte s kategorijom ugroženosti CR).

U načelu ovaj oblik prikaza rezultata gotovo identičan je prikazu za FCD (Slika 3), pa ovdje neće biti ponovo obrazlagan. Zanimljivi detalji i/ili posebnosti su npr. prikaz broja svojti (Slika 19/2, u danom primjeru ima dakle 90 kritično ugroženih svojti – CR), izrada zajedničke karte rasprostranjenostia sve svojte s popisa (u danom primjeru to bi bila karta s rasprostranjenošću svih kritično ugroženih svojti), te npr. statistička analiza popisa (Slika 19/6).

Svojta kao rezultat

Podaci o pojedinoj svojti se dobivaju odabirom poveznice na njezinom imenu (Slika 19/4). U standardnom obliku uz svojtu se prikazuje niz skupina podaka, većinom sukladnih s konceptom objavljene crvene knjige (NIKOLIĆ et TOPIĆ 2005) (Slika 20).

1. **Detaljni pregled** PDF izvještaj

2. **Anemone sylvestris L.**

3. **Red** Ranunculales **Porodica** Ranunculaceae **Rod** Anemone

4. **Mjesto objavljivanja** Sp. Pl. 540 (1753)

5. **Sinonimi:** Anemone alba Juss., sinonim

6. **Narodna imena:** velika šumarica [4], ovčje runo [4683], šumarica [1985], šumarica dlakava [141]

7. **IUCN CR**

8. **Kriterij:** A4c, A4e

9. **IUCN II CR** (Nikolić, T.; Topić, J., 2005) [7136], CR (Nikolić, T.; Topić, J., 2004-) [7697], E (Nikolić, T., 1994-2000) [7688], S1 (Anonymus, 2004) [7963], S2 (Anonymus, 2006) [8452], Z1 (Anonymus, 2004) [7963]

10. **Uzroci ugroženosti prema IUCN klasifikaciji:** Razvitak, Ljudska naselja (Human settlement), Uklanjanje šuma (Deforestation)

11. **IUCN status u susjednim zemljama, Europi i svijetu**

12. **SI:** 0 - (0 - istrijebljena, izumrla ili nestala) (Landolt, E.; 1991 - Id. 5841)

13. **I:** EVV - (EVV - izumrla u prir. stan.) (Conti, F.; Manzoni, A.; Pedrotti, F.; 1997 - Id. 6829)

14. **HU:** P - (P - rijetka, pot. ugrožena) (Horváth, F.; Dobolyi, Z. K.; Morschhauser, T.; Lőkös, L.; Karas, L.; Szerdahelyi, T.; 1995 - Id. 6830)

15. **Stanište prema CORINE klasifikaciji:** 34.4 Termostilne zajednice šumskih rubova (Trifolio-Geranietea), 41.7 Termostilne kontinentalne i submediteranske hrastove šume, 41.8141 Ilirske kontinentalne šume crnoga graba i hrasta medunca (vidi i 41.73751), 82.2 Rubovi oranica

16. **Mjere zaštite**

primijenjena	predviđena
1.1.1 Razvoj, 1.1.2 Primjena	1.2.1.2 Nacionalna razina, 3.2 Brojnost i rasprostranjenost populacija, 3.4 Stanje staništa, 4.4.2 Uspostava, 4.4.3 Upravljanje

17. **Typus/Locus classicus.**

18. **Habitus.** Višegodišnja zelen, visoka 15–50 cm.

19. **Korijen.** Snažni, kosi ili gotovo okomiti podanek, obavijen ostacima lisnih peteljka, na kojemu se razvijaju adventivni pupovi.

20. **Stabljika.** Stabljika je uspravna, gotovo bijelo pustenasto dlakava, nerazgranjena i na vrhu nosi jedan uspravan cvijet.

21. **List.** Prizemnih listova ima 2–6. Njihove su peteljke duge i čupavo dlakave, a plojke su duboko dlanasto razdijeljene na 3–5 duguljasto jajastih odsječaka, koji su u donjoj polovici klinasto suženi i cijela ruba, a u gornjoj

22. **Čiklovna dokumentacija** **Nalazišta** **Literatura**

23. **Karta rasprostranjenosti**

24. **Procjenitelji:** Lj. Marković

Slika 20. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za *Anemona sylvestris* L.)

- Ime svojte:** latinski (znanstveni) naziv svojte s kraticama imena autora.
- Taksonomska pripadnost:** prikaz reda, porodice i roda.
- Mjesto objavljivanja:** kratki oblik citata publikacije u kojoj je validno ime svojte objavljeno.
- Sinonimi:** popis sinonima i drugih nevalidnih imena svojte s oznakom odnosa prema validnom imenu: sinonim, pro-parte sinonim, nomen illegitimum, nomen nudum, bazionim, inclusive, exclusive, nomen ambiguum, ? (nepoznato), nomen substitutum, hybrid parent.
- IUCN:** važeća kategorija ugroženosti u Crvenoj knjizi On-Line (prema Tablica 4)
- Kriterij:** kriteriji temeljem kojih je svojta procjenjena kao ugrožena (prema Tablica 3)
- IUCN II:** ranije procjene (ukoliko je takvih bilo) i eventualni status u zakonskoj zaštiti sa citatom autora i godine objavljivanja takvog podatka i poveznicom na jedinstveni broj bibliografske jedinice koji vodi u cjeloviti citat
- Uzroci ugroženosti prema IUCN klasifikaciji:** primjenom standardnog prikaza iz Tablica 2.
- IUCN status u susjednim zemljama, Europi i svijetu:** prema autorima danim u Tablica 1.
- Stanište prema CORINE klasifikaciji:** sa jedinstvenom oznakom (kodom) i nazivom
- Mjere zaštite:** primjenom standardnog prikaza iz Tablica 5.
- Opis svojte:** stručni botanički opis svojte koji se sastoji od standardnih elemenata (str. 14).
- Slikovna dokumentacija:** poveznica koju postojeću stranu produljuje umetanjem slikovne dokumentacije. Sama fotografija je na ovoj stranici prikazana u smanjenom formatu i kao aktivna poveznica. Odabirom ove poveznice, fotografija se u većem formatu i s dodatnim informacijama otvara u zasebnom prozoru (Slika 6).
- Karta rasprostranjenosti:** odabir pokreće MapServer FCD-a s prikazom rasprostranjenosti prema svim izvorima podataka za dotičnu svojtu.

15. **Procjenitelj:** ime osobe koja je obavila procjenu ugroženosti.
16. **Nalazišta:** poveznica koju postojeću stranu produljuje umetanjem popisa svih unešenih naazišta iz svih izvora (opažanja, literatura, herbar) (Slika 21) s njihovim jedinstvenim brojevima kao aktivnim poveznicama. Odabir jedinstvenog broja u novom prozoru prikaze sve podatke o dotičnom navodu.
17. **Literatura:** popis relevantne literature za dotičnu svojtu s potpunim citatom (Slika 21).

Slikovna dokumentacija Nalazišta Literatura

Karta rasprostranjenosti

Nalazišta:

Herbar . Flora Hercegovinae. Prope Glavska, 490 m (**14775**) , . Flora Hercegovinae. Ad pagum Donji Glavska, 470 m (**14776**) , . Flora Hercegovinae. Prope D. Glavska, ca. 470 m (**14774**)

Opažanja . selo Kuna Konavoska (Konavle, zaleđe Dubrovnika, obronci brda Sniježnica), uz cestu neposredno prije sela. (**354**)

Literatura . Sniježnica - Konavoska brda kod Dubrovnika (**5316**) , . u okolici Dubrovnika (**3029**) , . U okolici Dubrovnika (**10**) , . U Dalmaciji oko Dubrovnika (**664**) , . uvala Stravčija (Konavli) kod Dubrovnika (**142**)

Literatura:

Hirc, D. (1906) : Revizija hrvatske flore (Revisio florae croaticae) , Rad JAZU (167) : 8-128 [**664**]

Schlosser, J.C.K.; Vukotinić, Lj. (1869) : Flora Croatica., Knjiga, Sumptibus et auspiciis academiae scientiarum et artium slavorum meridionalium, Zagreb [**142**]

Langhoffer, A. (1911) : Die Pflanzenwelt Dalmatiens., Knjiga, Klinckschardt, Leipzig [**10**]

Horvatić, S. (1928) : Mandragora u našoj flori, Vjes. ljek. 7 (10) [**3029**]

Procjenitelj: N.Šegulja

Slika 21. Donji dio prikaza podataka o vrsti koji se prikazuje tek nakon odabira odgovarajućih poveznica (Slika 20/13, 16, 17)

18. **Narodna imena:** na više jezika s prikazom izvora iz kojega narodno ime potječe (literaturni navod ili usmeno priopćenje).
19. **Jedinstveni broj izvora:** uz literaturni izvor narodnog imena prikazan je kao poveznica jedinstveni broj publikacije. Odabirom jedinstvenog broja publikacije otvara se zasebni prozor s cjelovitim citatom (vidi Slika 43).
20. **Izrada otiska:** izrada otiska (pošalji na printer) (Slika 22)

Flora Croatica Database Vascular Plants Taxonomy & Bibliography of Croatian Flora FCD

• **Anemone sylvestris L.**

Order Ranunculales Family Ranunculaceae Genus Anemone

Place of publishing Sp. Pl. 540 (1753)

Synonyms: Anemone alba Juss., sinonim

Common names: velika šumarica [**4**] , oviče runo [**4663**] , šumarica [**1985**] , šumarica dakava [**1441**]

IUCN CR

Criteria: A4c , A4e

IUCN II CR (Nikolić, T.; Topić, J.,2005) [**7136**] , CR (Nikolić, T.; Topić, J.,2004-) [**7697**] , E (Nikolić, T.,1994-2000) [**7688**] , S1 (Anonymus,2004) [**7963**] , S2 (Anonymus,2006) [**8462**] , Z1 (Anonymus,2004) [**7963**]

Cause(s) of threat(s) according to the IUCN classification: Razvrtak , Ljudska naselja (Human settlement) , Uklanjanje šuma (Deforestation)

IUCN status in neighbouring countries, Europe and in the World

SI: 0 - (0 - istrijebljena, izumrla ili nestala) (Landolt, E., 1991 - Id. **5844**)

I: EN - (izumrla u prirodi) (Corti, F., Menzi, A., Pedrotti, F., 1997 - Id. **6029**)

HJ: P - (P - rijetka, pod ugroženom) (Horváth, F.; Dobolyi, Z. K.; Morschhauser, T.; Lukács, L.; Karas, L.; Szerdahelyi, T.; 1995 - Id. **6830**)

Habitat according to the CORINE classification: 34.4 Termostijene zajednice šumskih rubova (Trifolo-Cerastietea) , 41.7 Termostijene kontinentalne i submediteranske hrastove šume , 41.8141 lirske kontinentalne šume crnoga graba i hrasta medunca (vidi i 41.73751) , 82.2 Rubovi oranica

Conservation measure

primijenjena	Needed
1.1.1 Razvoj , 1.1.2 Primjena	1.2.1.2 Nacionalna razina , 3.2 Brojnost i rasprostranjenost populacija , 3.4 Stanje staništa , 4.4.2 Uspostava , 4.4.3 Upravljanje

• **Species description**

Typus/Locus classicus.

Habitus. Višegodišnja zelen, visoka 15–50 cm.

Korijen. Snažni, kosi ili gotovo okomiti podanak, obavijen ostacima lišnih peteljka, na kojemu se razvijaju adventivni pupovi.

Stabljika. Stabljika je uspravna, gotovo bijelo pustenasto dlakava, nerazgranjena i na vrhu nosi jedan uspravan cvijet.

List. Prizemnih listova ima 2–6. Njihove su peteljke duge i čupavo dlakave, a plojke su duboko dlanasto razdijeljene na 3–5 duguljasto jajastih odsječaka, koji su u donjoj polovici klinasto suženi i cijela ruba, a u gornjoj polovici na rubu grubo i nepravilno urezano nazubljene. Plojke su s obje strane prilagođeno dlakave. Listovi stabljike stoje po tri u prsljenu.

Image documentation Localities Literature

Slika 22. Oblik izvješća nastao izradom otiska («pošalji na printer») sadrži kartu kao integralni dio, no ne i slikovnu dokumentaciju, nalazišta i literaturu

21. **PDF izvještaj:** odabirom se pokreće izrada cjelovitog izvještaja o ugroženoj svojti sa svim podacima u pdf. formatu u zasebnom prozoru (Slika 23).

FloraCroatica Database

Vascular Plants Taxonomy & Bibliography of Croatian Flora

Crvena knjiga

Datum kreiranja: 9.1.2007

Fotografija:

Stanište prema CORINE klasifikaciji: 34.4-Terminšne zapadne šumskih rubova (Tirsko-Geranetska) ; 41.1-Terminšne kontinentalne i submediteranske hrastove šume ; 41.8141-lišne kontinentalne šume crnoga gruba i hrasta medunca (vidi 41.73751) ; 82.2-Rubovi oranica

Mjere zaštite (primijenjena): 1.1.1 Riziko; 1.1.2 Prijetnja

Mjere zaštite (predviđena): 1.2.1.2 Nacionalna razina; 3.2 Brojnost i rasprostranjenost populacija; 3.4 Stanje staništa; 4.4.2 Uspostava; 4.4.3 Upravljanje

Rasprostranjenost u Hrvatskoj:

Literatura: 1.Hrvatska, Medvednica (Zagrebačka gora), Istarski dio, Mulina, N., 1994 ; 2.Gornja Korčulčina, Staničić, Z., 1994 ; 3.Škoka Buzetščina, Staničić, Z., 1994 ; 4.oko Senja, Degen, A., 1936 ; 5.Vrtnik, Degen, A., 1936 ; 6.Vrtnik-priopje, Rosel, Lj., 1930 ; 7.(Hrvatska, Zagrebačka gora, Medvednica) sastojna škaravate šume ili formacije (Ilex) (Corylus avellana L.), Forenbacher, A., 1908 ; 8.(Hrvatska, Zagrebačka gora, Medvednica) sastojna formacije bukve (Fagus sylvatica L.), Forenbacher, A., 1908 ; 9.Varaždinska toplica, Hrc, D., 1903 ; 10.Sv. Križ (Mostavina), Hrc, D., 1903 ; 11.Tonini kod toplica, Hrc, D., 1903 ; 12.Tonini kod Toplika, Schöesser, J.C.K.; Vukočević, Lj., 1889 ; 13.Sv. Križ (Mostavina), Schöesser, J.C.K.; Vukočević, Lj., 1889 ; 14.Čerević kod Karlova, Schöesser, J.C.K.; Vukočević, Lj., 1889 ; 15.Budniščina (brežulje), Nelreich, A., 1888 ; 16.Sv. Šimun, Nelreich, A., 1888 ; 17.(Hrvatska, Medvednica, Zagrebačka gora) pojas trnjava i progore (Auf trocknen Hügeln unter Gebüsch bei St. Simon), Klinggräff, H. von, 1881 ; 18.Brda šume, priopje, Schöesser, J.C.K.; Vukočević, Lj., 1887

Opažanja: 1.Trstnik, Vojnica, Brki, Istarski dio Medvednice, Park prirode Medvednica ; 2.Velebitki botanički vrt, Zavrhan (šire područje), NP Sjeverni Velebit. Prosto zaštićen kao Rezervat i botanički vrt, od ulaza u Vrt, kamenjani, prostor oko vrata i vrata, put prema Balinovcu, oca 1480-1820 stms. ; 3.Pelješci, Medvednica, Park prirode Medvednica, Zagreb, Hrvatska ; 4.Sopnica, Medvednica, Park prirode Medvednica, Zagreb, Hrvatska ; 5.Srednji, Medvednica, Park prirode Medvednica, Zagreb, Hrvatska

Herbar: 1.Varaždinska toplica, Tonini ; 2.Černa Peša ; 3.Varaždinska toplica ; 4.Čučeje ; 5.Slavonija ; 6.Ober Senkopski, kod puta blizu Kapele (odgojeno govođanje - T. Nikolić sječanj 2002, sada kao prijevaj Kapele) ; 7.Čerević ; 8.Tonini, Varaždinska toplica ; 9... Tepšiz ... (B)

Karta rasprostranjenosti u Hrvatskoj

Rasprostranjenost u svijetu:

Botanički zavod ©2004 Flora Croatica Database (FCD) 3/4

Slika 23. Oblik cjelovitog izvještaja o ugroženoj svojti sa svim podacima u pdf formatu

Unos ugroženosti

Unositi podatke o ugroženosti određene svojte mogu samo za to ovlaštteni korisnici. Sam je unos jednostavan, jednom kada korisnik raspolaže svim potrebnim informacijama nužnim za procjenu kategorije ugroženosti. Provedba procjene, tj. akumuliranje podataka nužnih za unos, nužno mora slijediti IUCN kriterije procjene ver. 3.1.

Ovlaštteni korisnik nakon prijave ima na raspolaganju promjenjenu naslovnu stranu Crvene knjige On-Line, na kojoj se pojavljuje mogućnost "Unos ugroženosti" (Slika 24/1).

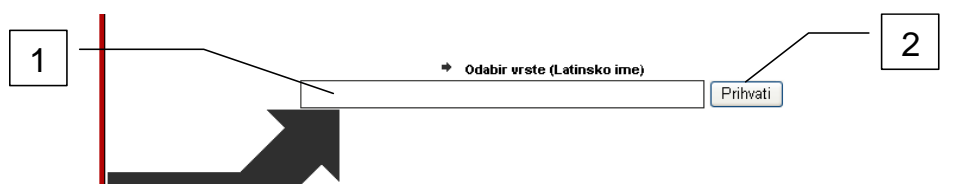


Slika 24. Naslovna strana Crvene knjige On-line nakon prijave ovlaštenog korisnika dobija mogućnost unosa ugroženosti

Odabirom "Unos ugroženosti" započinje unos koji se odvija u dva koraka.

1. korak unosa ugroženosti

Po odabiru "Unos ugroženosti" otvara se zasebni formular (Slika 25). Prvi korak sastoji se od unosa imena svojte za koju se unosi procjena ugroženost. Korisnik upisuje početna slova latinskog imena svojte čime se otvara padajući izbornik sa popisom svih svojti koje započinju unešenim slovima (Slika 25/1). Korisnik odabire svojtu za koju unosi procjenu ugroženosti i potom odabire gumb "Prihvati" (Slika 25/2).



Slika 25. Prvi korak unosa procjene ugroženosti sastoji se od odabira svojte na koju se procjena odnosi.

Ovim odabirom započinje drugi korak unosa ugroženosti.

➡ Napomena. Obavezan je unos svih elemenata procjene!

2. korak unosa ugroženosti

Odabirom "Prihvati" u prvom koraku unosa otvara se novi ekran koji sadrži sve podatke koji se prikazuju o ugroženim svojtama (kao što je to prikazano na Slika 26) s dodatnim dijelom formulara u kojem se određuje procjenitelj.

Slika 26. Formular namjenjen unosu podataka o procjenu ugroženosti neke svojte

Formular se sastoji iz slijedećih elemenata:

1. **Ugroženost:** odabire se isključivo jedna procjenjena kategorija ugroženosti
2. **Uzrok ugroženosti:** odabire se uzrok ugroženosti, jedan ili više.

Napomena. Izbornici su otvarajući. Odabirom znaka ► isti postaje ▼, a otvara se idući nivo klasifikacije, koji se može (ali i nemora) na isti način i nadalje otvarati. Ovaj je način prisutan u većini drugih elemenata procjene ugroženosti. Preporučljivo je unositi što preciznije podatke, tj. koristiti niže nivoe klasifikacije. Odabir višeg nivoa, podrazumijeva odabir svih nižih nivoea.

3. **Kriterij procjene:** odabire se kriterij procjene, jedna ili više.
4. **Mjere zaštite:** iz otvarajućeg izbornika najprije se odabire da li su mjere "Primjenjene" (dakle već na snazi) ili "Predviđene" (tj. procjenitelj ih predlaže)
5. **Vrsta mjere:** odabire se vrsta mjere, jedna ili više



Napomena. Vrsta mjere se odabire nezavisno za "Primjenjene" i "Predviđene" mjere, tj. provodi se dva puta.

6. **Nalazište/stanište:** odabire se jedno ili više staništa karakterističnih za svojtu koju se procjenjuje
7. **Prezime i ime procjenitelja:** unose se početna slova prezimena procjenitelja čime se otvara podajući izbornik s popisom mogućih procjenitelja kojima prezime započinje unešenim slovima. Korisnik odabire svoje ime (ili ime druge osobe ukoliko unosilac nije i procjenitelj).
8. **Dodaj:** odabirom ovog gumba odabrani procjenitelj se dodaje u tablicu "Procjenitelji"
9. **Procjenitelji:** rubrika koja sadrži prezime i ime procjenitelj ili popis procjenitelja ukoliko ih je u procjeni sudjelovalo više. U ovoj se rubrici pojavlju procjenitelji nakon odabira "Dodaj".
10. **Izbriši označene:** osobe označene u tablici "Procjenitelji" ovom se opcijom mogu obristati.
11. **Poništi promjene:** odabir ove mogućnosti u cijelosti prazni formular od svih unešenih podataka (u slučaju da se procjenitelj zabunio ili sl.)
12. **Spremi promjene:** odabirom ovog gumba cijela se procjena pohranjuje u FCD, a dotična svojta postaje dijelom Crvene knjige On-Line.

Korisno bilje

Korisno bilje Hrvatske nezavisan je modul FCD-a pokrenut kao projekt Botaničkog zavoda, Prirodoslovno-matematičkog fakultet Sveučilišta u Zagrebu i proveden u suradnji s Fakultetom za elektrotehniku i računarstvo. Realiziran je uz financijsku potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske u okviru programa i-projekata (informatički projekti) tijekom 2004. godine (pr. br. 2003-046, ug. br. 942-15-11-2003 od 19. studenog 2003.).

Osnovna je namjena učiniti podatke o stvarnoj i potencijalnoj ekonomskoj upotrebljivosti biljaka Hrvatske dostupnim široj javnosti putem interneta i prikladnog pretraživača. Pod pojmom "biljke" podrazumijeva se taksonomski sadržaj FCD-a. Korisnici i potencijalni korisnici ovakove baze su brojni (zainteresirana javnost, botaničari amateri, uzgajivači i sabirači bilja, botaničari koji se u svom svakodnevnom poslu barem povremeno susreću s potrebom za podacima o upotrebi biljaka, etnobotaničari koji bilježe poznate informacije o tradicionalnoj uporabi biljaka, taksonomi, farmaceuti, biokemičari, anatomi, nastavnici i dr. koji imaju potrebu u svojem radu bilježiti i koristiti podatke o ekonomskom značenju biljaka, često na općem nivou kustosi herbarskih zbirki u kojima je poseban naglasak na ekonomski upotrebljivom bilju ili se izgrađuju specijalizirane zbirke studenti prirodoslovnih disciplina raznih struka (biologija, poljoprivreda, šumarstvo, farmacija) koji se na svom obrazovnom putu susreću s ekonomskom botanikom, učenici osnovnih i srednjih škola, polaznici stručnih tečajeva i njihovi nastavnici i dr.)

Razvijen je novi modul u postojećoj Flora Croatica Database (FCD) namjenjen obradi podataka o uporabi bilja (ekonomska botanika s. l.), te je isti povezan s već postojećim podacima o vaskularnoj flori Hrvatske. Potom je sabran dio literaturno dostupnih podataka o stvarnoj i potencijalnoj ekonomskoj upotrebljivosti biljaka vaskularne flore Hrvatske, te je sabrana je informacija prilagođena standardnoj međunarodnoj klasifikaciji ekonomske upotrebljivosti (COOK 1995) sukladno preporuci TDWG-a (Taxonomic Database Working Group). U posljednjem koraku provedena je provjera točnosti podataka, dopunjena je fotodokumentacija, statistički je analiziran učestalost i tipovi primjene, i dr.

Metodologija pristupa ekonomskoj botanici

Podaci sabrani iz različitih izvora, predočeni na različite načine, prilagođeni su standardnoj međunarodnoj klasifikaciji ekonomske upotrebljivosti (COOK F. E. M. 1995: Economic Botany Data Collection Standard. Prepared for the International Working Group on Taxonomic Databases for Plant Sciences (TDWG). Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, UK). Standard je preveden u cjelosti, te je omogućen dvojezični pristup podacima. Standard se sastoji od 3 nivoa, svaki označen s jedinstvenim identifikacijskim kodom (Identifikator-Id), za koji je vezan i tzv. deskriptor (primjer prva dva nivoa - Tablica 6).

Tablica 6. Standardna međunarodna klasifikacija upotrebljivosti biljaka prema COOK F.E.M. 1995: Economic Botany Data Collection Standard. Prepared for the International Working Group on Taxonomic Databases for Plant Sciences (TDWG). Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, UK).

Id	Naziv nadr.	Id	Hrvatski	Nad.	Engleski
1		100	HRANA		FOOD
2	HRANA	101	HRANA - Nespecificirani dijelovi	100	FOOD - Unspecified Parts
2	HRANA	102	HRANA - Cijela biljka	100	FOOD - Entire Plant
2	HRANA	103	HRANA - Nespecificirani nadzemni dijelovi	100	FOOD - Unspecified Aerial Parts
2	HRANA	104	HRANA - Sadnice/Klijanci	100	FOOD - Seedlings/Germinated Seeds

2	HRANA	105	HRANA - Šiške - izrasline	100	FOOD - Galls
2	HRANA	106	HRANA - Stabljika	100	FOOD - Stems
2	HRANA	107	HRANA - Kora	100	FOOD - Bark
2	HRANA	108	HRANA - Listovi	100	FOOD - Leaves
2	HRANA	109	HRANA - Cvatovi	100	FOOD - Inflorescences
2	HRANA	110	HRANA - Skupni plodovi	100	FOOD - Infructescences
2	HRANA	111	HRANA - Sjemenke	100	FOOD - Seeds
2	HRANA	112	HRANA - 'Korijen'	100	FOOD - 'Roots'
2	HRANA	113	HRANA - Izlučevine	100	FOOD - Exudates
1		200	DODACI HRANI		FOOD ADDITIVES
2	DODACI HRANI	201	DODACI HRANI - Nespecificirani dijelovi	200	FOOD ADDITIVES - Unspecified Parts
2	DODACI HRANI	202	DODACI HRANI - Cijela biljka	200	FOOD ADDITIVES - Entire Plant
2	DODACI HRANI	203	DODACI HRANI - Nespecificirani nadzemni dijelovi	200	FOOD ADDITIVES - Unspecified Aerial Parts
2	DODACI HRANI	204	DODACI HRANI - Sadnice/Klijanci	200	FOOD ADDITIVES - Seedlings/Germinated Seeds
2	DODACI HRANI	205	DODACI HRANI - Šiške - izrasline	200	FOOD ADDITIVES - Galls
2	DODACI HRANI	206	DODACI HRANI - Stabljika	200	FOOD ADDITIVES - Stems
2	DODACI HRANI	207	DODACI HRANI - Kora	200	FOOD ADDITIVES - Bark
2	DODACI HRANI	208	DODACI HRANI - Listovi	200	FOOD ADDITIVES - Leaves
2	DODACI HRANI	209	DODACI HRANI - Cvatovi	200	FOOD ADDITIVES - Inflorescences
2	DODACI HRANI	210	DODACI HRANI - Skupni plodovi	200	FOOD ADDITIVES - Infructescences
2	DODACI HRANI	211	DODACI HRANI - Sjemenke	200	FOOD ADDITIVES - Seeds
2	DODACI HRANI	212	DODACI HRANI - 'Korijen'	200	FOOD ADDITIVES - 'Roots'
2	DODACI HRANI	213	DODACI HRANI - Izlučevine	200	FOOD ADDITIVES - Exudates
1		300	ŽIVOTINJSKA HRANA		ANIMAL FOOD
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	301	ŽIVOTINJSKA HRANA - Nespecificirani dijelovi	300	ANIMAL FOOD - Unspecified Parts
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	302	ŽIVOTINJSKA HRANA - Kora	300	ANIMAL FOOD - Bark
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	303	ŽIVOTINJSKA HRANA - 'Korijen'	300	ANIMAL FOOD - 'Roots'
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	304	ŽIVOTINJSKA HRANA - Izlučevine	300	ANIMAL FOOD - Exudates
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	305	ŽIVOTINJSKA HRANA - Fertilni dijelovi biljke	300	ANIMAL FOOD - Fertile Plant Parts
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	306	ŽIVOTINJSKA HRANA - Nadzemni dijelovi	300	ANIMAL FOOD - Aerial Parts
2	ŽIVOTINJSKA HRANA	307	ŽIVOTINJSKA HRANA - Drugi dijelovi	300	ANIMAL FOOD - Other Parts
1		400	MEDONOSNE BILJKE		BEE PLANTS
1		500	HRANA ZA BESKRALJEŽNJAKE		INVERTEBRATE FOOD
1		600	MATERIJALI		MATERIALS
2	MATERIJALI	601	MATERIJALI - Nespecificirani materijali	600	MATERIALS - Unspecified Materials
2	MATERIJALI	602	MATERIJALI - Vlakna	600	MATERIALS - Fibres
2	MATERIJALI	603	MATERIJALI - Trska, šibe, i sl.	600	MATERIALS - Cane etc.
2	MATERIJALI	604	MATERIJALI - Drvo	600	MATERIALS - Wood
2	MATERIJALI	605	MATERIJALI - Pluto/Nadomjesci pluta	600	MATERIALS - Cork/Cork Substitutes
2	MATERIJALI	606	MATERIJALI - Kaučuk/Biljne smole	600	MATERIALS - Gums/Resins
2	MATERIJALI	607	MATERIJALI - Mliječni sok/Guma	600	MATERIALS - Latex/Rubber
2	MATERIJALI	608	MATERIJALI - Tanini/Boje	600	MATERIALS - Tannins/Dyestuffs
2	MATERIJALI	609	MATERIJALI - Lipidi	600	MATERIALS - Lipids
2	MATERIJALI	610	MATERIJALI - Eterična ulja	600	MATERIALS - Essential Oils
2	MATERIJALI	611	MATERIJALI - Vosak	600	MATERIALS - Waxes

2	MATERIJALI	612	MATERIJALI - Alkoholi	600	MATERIALS - Alcohols
2	MATERIJALI	613	MATERIJALI - Ostale tvari/Kemikalije	600	MATERIALS - Other Materials/Chemicals
1		700	GORIVA		FUELS
2	GORIVA	701	GORIVA - Nespecificirana goriva	700	FUELS - Unspecified Fuels
2	GORIVA	702	GORIVA - Razna goriva	700	FUELS - Miscellaneous Fuels
2	GORIVA	703	GORIVA - Drva za potpalu	700	FUELS - Fuelwood
2	GORIVA	704	GORIVA - Drveni ugljen	700	FUELS - Charcoal
2	GORIVA	705	GORIVA - Nadomjesci za naftu, alkoholi etc.	700	FUELS - Petroleum Substitutes, Alcohols etc.
2	GORIVA	706	GORIVA - Trud za kresivo (dušica)	700	FUELS - Tinder
1		800	UPOTREBA U DRUŠTVU		SOCIAL USES
2	UPOTREBA U DRUŠTVU	801	UPOTREBA U DRUŠTVU - Nespecificirana društvena namjena	800	SOCIAL USES - Unspecified Social Uses
2	UPOTREBA U DRUŠTVU	802	UPOTREBA U DRUŠTVU - Tvari za pušenje/Droge	800	SOCIAL USES - Smoking Materials/Drugs
2	UPOTREBA U DRUŠTVU	803	UPOTREBA U DRUŠTVU - Sredstvo protiv plodnosti	800	SOCIAL USES - Antifertility Agents
2	UPOTREBA U DRUŠTVU	804	UPOTREBA U DRUŠTVU - 'Religiozne' namjene	800	SOCIAL USES - 'Religious' Uses
2	UPOTREBA U DRUŠTVU	805	UPOTREBA U DRUŠTVU - Razne društvene namjene	800	SOCIAL USES - Miscellaneous Social Uses
1		900	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE		VERTEBRATE POISONS
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	901	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Nespecificirani kralježnjaci	900	VERTEBRATE POISONS - Unspecified Vertebrates
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	902	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Ribe	900	VERTEBRATE POISONS - Fish
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	903	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Vodozemci	900	VERTEBRATE POISONS - Amphibians
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	904	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Gmazovi	900	VERTEBRATE POISONS - Reptiles
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	905	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Ptice	900	VERTEBRATE POISONS - Birds
2	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE	906	OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE - Sisavci	900	VERTEBRATE POISONS - Mammals
1		1000	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE		NON-VERTEBRATE POISONS
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1001	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - ne-kralježnjaci (nije specificirano)	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Unspecified Non-Vertebrates
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1002	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - mikrobi (nije specificirano)	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Unspecified Microbes
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1003	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Virusi	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Viruses
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1004	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Bakterije	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Bacteria
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1005	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Gljive	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Fungi
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1006	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Biljke	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Plants
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1007	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Praživotinje	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Protozoa
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1008	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Mekušci	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Mollusca
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1009	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Člankonošci	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Arthropoda
2	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE	1010	OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE - Drugi Eumetazoa	1000	NON-VERTEBRATE POISONS - Other Eumetazoa
1		1100	LIJEKOVI		MEDICINES
2	LIJEKOVI	1101	LIJEKOVI - Nespecificirani medicinski poremećaji	1100	MEDICINES - Unspecified Medicinal Disorders
2	LIJEKOVI	1102	LIJEKOVI - Abnormalnosti	1100	MEDICINES - Abnormalities
2	LIJEKOVI	1103	LIJEKOVI - Poremećaji krvi i krvotvornog sustava	1100	MEDICINES - Blood System Disorders
2	LIJEKOVI	1104	LIJEKOVI - Poremećaji	1100	MEDICINES - Circulatory System

			optjecajnog sustava		Disorders
2	LIJEKOVI	1105	LIJEKOVI - Poremećaji probavnog sustava	1100	MEDICINES - Digestive System Disorders
2	LIJEKOVI	1106	LIJEKOVI - Poremećaji sustava za izlučivanje	1100	MEDICINES - Endocrine System Disorders
2	LIJEKOVI	1107	LIJEKOVI - Poremećaji urino-genitalnih puteva	1100	MEDICINES - Genitourinary System Disorders
2	LIJEKOVI	1108	LIJEKOVI - Nedovoljno definirani simptomi	1100	MEDICINES - Ill-defined Symptoms
2	LIJEKOVI	1109	LIJEKOVI - Poremećaji imunostava	1100	MEDICINES - Immune System Disorders
2	LIJEKOVI	1110	LIJEKOVI - Infekcije/Zaraze	1100	MEDICINES - Infections/Infestations
2	LIJEKOVI	1111	LIJEKOVI - Upala	1100	MEDICINES - Inflammation
2	LIJEKOVI	1112	LIJEKOVI - Ozljede	1100	MEDICINES - Injuries
2	LIJEKOVI	1113	LIJEKOVI - Mentalni poremećaji	1100	MEDICINES - Mental Disorders
2	LIJEKOVI	1114	LIJEKOVI - Poremećaji metabolizma	1100	MEDICINES - Metabolic System Disorders
2	LIJEKOVI	1115	LIJEKOVI - Poremećaji mišićno-koštanog sustava	1100	MEDICINES - Muscular-Skeletal System Disorders
2	LIJEKOVI	1116	LIJEKOVI - Tumori	1100	MEDICINES - Neoplasms
2	LIJEKOVI	1117	LIJEKOVI - Poremećaji živčanog sustava	1100	MEDICINES - Nervous System Disorders
2	LIJEKOVI	1118	LIJEKOVI - Smetnje u prehrani	1100	MEDICINES - Nutritional Disorders
2	LIJEKOVI	1119	LIJEKOVI - Bol	1100	MEDICINES - Pain
2	LIJEKOVI	1120	LIJEKOVI - Trovanja	1100	MEDICINES - Poisonings
2	LIJEKOVI	1121	LIJEKOVI - Trudnoća/Porođaj/Smetnje pri porođaju	1100	MEDICINES - Pregnancy/Birth/Puerperium Disorders
2	LIJEKOVI	1122	LIJEKOVI - Poremećaji dišnog sustava	1100	MEDICINES - Respiratory System Disorders
2	LIJEKOVI	1123	LIJEKOVI - Poremećaji osjetilnog sustava	1100	MEDICINES - Sensory System Disorders
2	LIJEKOVI	1124	LIJEKOVI - Koža/Poremećaji potkožnog tkiva	1100	MEDICINES - Skin/Subcutaneous Cellular Tissue Disorders
1		1200	UPOTREBA U OKOLIŠU		ENVIRONMENTAL USES
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1201	UPOTREBA U OKOLIŠU - Nespecificirana namjena u okolišu	1200	ENVIRONMENTAL USES - Unspecified Environmental Uses
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1202	UPOTREBA U OKOLIŠU - Zaštita od erozije	1200	ENVIRONMENTAL USES - Erosion Control
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1203	UPOTREBA U OKOLIŠU - Hlad/Zaklon	1200	ENVIRONMENTAL USES - Shade/Shelter
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1204	UPOTREBA U OKOLIŠU - Revegetatori	1200	ENVIRONMENTAL USES - Revegetators
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1205	UPOTREBA U OKOLIŠU - Indikatori	1200	ENVIRONMENTAL USES - Indicators
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1206	UPOTREBA U OKOLIŠU - Pobljšavatelji tla	1200	ENVIRONMENTAL USES - Soil Improvers
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1207	UPOTREBA U OKOLIŠU - Ukasno bilje	1200	ENVIRONMENTAL USES - Ornamentals
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1208	UPOTREBA U OKOLIŠU - Granice/Pregrade/Potpornji	1200	ENVIRONMENTAL USES - Boundaries/Barriers/Supports
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1209	UPOTREBA U OKOLIŠU - Agro-šumarstvo	1200	ENVIRONMENTAL USES - Agroforestry
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1210	UPOTREBA U OKOLIŠU - Sprečavanje požara	1200	ENVIRONMENTAL USES - Firebreaks
2	UPOTREBA U OKOLIŠU	1211	UPOTREBA U OKOLIŠU - Kontrola onečišćenja	1200	ENVIRONMENTAL USES - Pollution Control
1		1300	IZVOR GENA		GENE SOURCES

Nivo 3 ima ukupno 3736 objekata, te zbog obima nije ovdje prikazan u tabličnom obliku. Pretraživanje putem interneta je omogućeno za prva dva nivoa.

↳ Napomena:

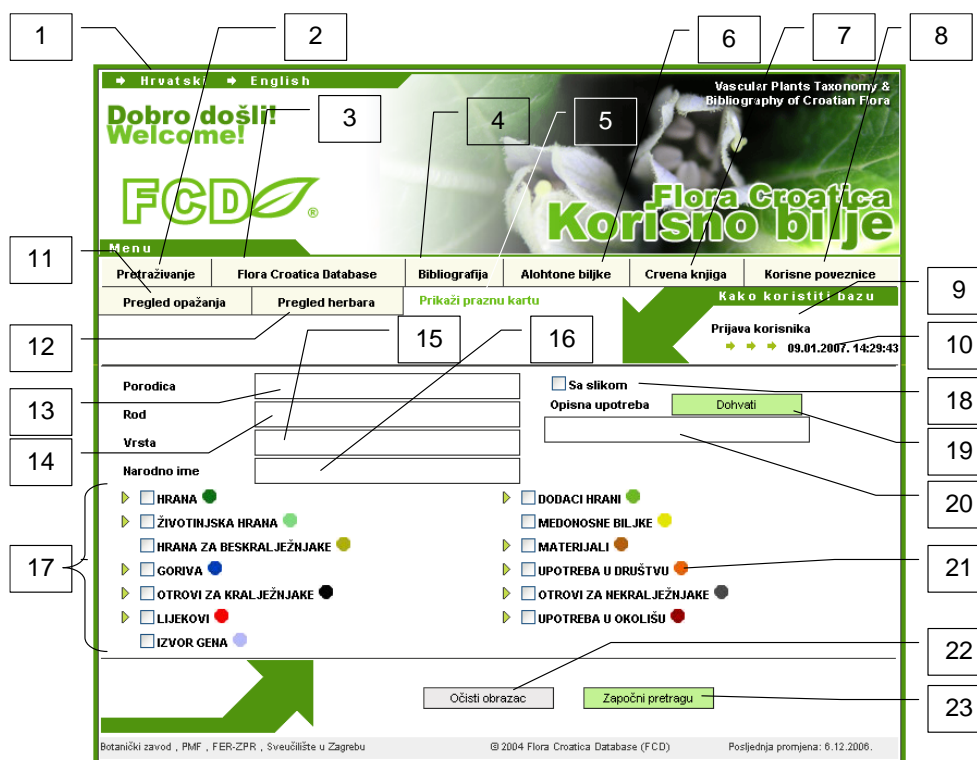
- podaci iz izvornika se ponekada odnose na taksonomske razine formi (*forma*), varijeteta (*varietas*) i kultivara (*cultivar*). S obzirom da FCD trenutno podržava klasifikaciju do razine podvrste (*subspecies*), ovakovi su podaci vezani uz prvi viši dostupni taksonomski nivo, a originalna je informacija pohranjena u opisu svojte (nije dostupno webom)
- podaci iz izvornika se ponekada odnose na cijele rodove. Ostaje dvojbeno da li se baš sve vrste roda koriste onako kako je to navedeno za cijeli rod. Ovakove su informacije vezane za svaku vrstu roda pojedinačno, ukoliko se iz konteksta izvornika to moglo zaključiti ili ukoliko su postojali drugi izvori koji ovakav tretman opravdavaju. U suprotnom je podataka sačuvan u opisu roda (nije dostupno webom).
- velika količina podataka se u različitim izvornicima ponavlja, osobito za dobro poznate korisne i dr. biljke koje su u uporabi, na ovaj ili onaj način, tisućljećima. Podatak je povezan s prvim nalazom u prvom izvorniku, pa iako se ponavlja u gotovo svim konzultiranim djelima, uz svojtu je naznačena samo jedna, i to prva referenca.
- podaci sadrže i informacije o potencijalnoj, a ne samo stvarnoj uporabi. Drugim riječima, ponekada u domaćoj literaturi nije uopće navedena uporaba neke svojte (naprosto nema takve tradicije ili zapisa), a može biti učestala negdje drugdje. Sve su informacije, bez obzira na područje upotrebe povezane sa svojtom ukoliko je ista u sastavu Hrvatske flore.
- uz postojeću fotodokumentaciju FCD-a, dodana je namjenski nova, izrađena od strane većeg broja suradnika

Izvori podataka

Mogući izvori podatak o uporabi biljaka su veoma brojni. Količina objavljene literature, poglavito strane, za područje ekonomske botanike je izuzetno bogata, a nerijetki su i prijevodi na hrvatski jezik, kao i originalne publikacije domaćih autora. Do sada obrađena količina izvornika i akumulirana informacija, svakako nije konačna, te treba imati na umu da se radi o trajnom procesu. Obrađeni izvornici (2006) sastoje se od slijedećih publikacija ANONYMUS (1984), BIGGS Et Al. (2003), BOWN, D. (1995, 2002), CHEVALLIER (2001), COOK (1995), DUBRAVEC et DUBRAVEC, I. (1998), ELIAS et DYKEMAN (1990), FORENBACHER (1998), GELEŃIR et GELEŃIR (1991), GRLIĆ (1979, 1984, 1990), HOUDRET (2002), JAŠMAK (1980), KRAUS (192-), KUŠAN (1956), KVAKAN (1952), LEMOINE ET IZRAEL (2002), ORTIZ (1998), PAHLOW (1989), SCHAFFNER et al. (1999), ŠAFAR (1946), ŠILJEŠ et al. (1992), WIERSEMA et BLANCA (1999), WILLFORT (2002) i ŽIVKOVIĆ (1997).

Osnovno sučelje

Osnovno sučelje Korisnog bilja (Home Page) omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima FCD-a (Slika 27).



Slika 27. Osnovno sučelje Korisnog bilja (Home Page) s glavnim sastavnicama

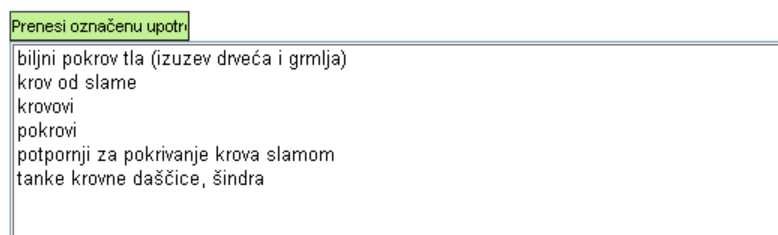
1. **Odabir jezika prikaza stranica:** Hrvatski ili Engleski
2. **Pretraživanje:** odabir uvijek vraća na početnu stranicu Korisnog bilja (Home Page)
3. **FCD:** odabir vodi na početnu stranicu FCD-a (Slika 2)
4. **Bibliografija:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na bibliografiju flore Hrvatske. Omogućeno je pretraživanje popularnih, stručnih i znanstvenih publikacija na temu flore, vegetacije i srodnih područja.
5. **Prikaži praznu kartu:** odabir vodi korisnika u kartografske prikaze Hrvatske s mogućnošću kreiranja većeg broja tematskih karata i mjerila
6. **Alohtone biljke:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojite koje nisu autohtone, tj. one koje su alohtone (invazivne, korovne, u kulturi i dr.)
7. **Crvena knjiga:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na ugroženu vaskularnu floru Hrvatske (tzv. Crvena knjiga On-Line)
8. **Korisne poveznice:** odabir vodi korisnika do važnijih poveznica u zemlji i svijetu
9. **Prijava korisnika:** odabir ove poveznice omogućuje korisnicima, koji imaju za to ovlasti, autoriziran pristup FCD-u, te ovisno o pravima, preinake i ažuriranje podataka. Ovlasti (login i password) dobijaju se kod administratora baze nakon dogovora.
10. **Datum:** prikaz datuma i vremena pristupa naslovnoj stranici FCD-a
11. **Pregled opažanja:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju terenska floristička opažanja
12. **Pregled herbara:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju herbarski primjerci većeg broja herbarskih zbirki
13. **Porodica:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenoj porodici. Unosi se cijeli naziv porodice (npr. Liliaceae) ili njezin dio (npr. Liliac*). Rezultat je popis svojti porodice.
14. **Rod:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom rodu. Unosi se cijeli naziv roda, dakle samo generički dio cjelovitog imena vrste (npr. Lilium) ili njegov dio (npr. Lili*). Rezultat je popis svojti roda.
15. **Vrsta:** polje za pretraživanja po specifičnom epitetu naziva vrste. Unosi se cijeli specifični epitet imena vrste (npr. officinalis) ili njegov dio (npr. off*). Rezultat je popis svih svojti koje sadrže traženu riječ ili njezin dio u specifičnom epitetu svojeg imena. Za pronalaženje točno određene vrste potrebno je postaviti upit Rod + Vrsta (npr. Rod = salvia + Vrsta = officinalis)

16. **Narodno ime:** polje za pretraživanja prema narodnom nazivu vrste. Unosi se cijelo narodno ime ili njegov dio. FCD sadrži uz hrvatska i narodna imena na drugim jezicima (engleski, njemački, talijanski, i dr.). Preporuka je kod pretraživanja koristiti pretragu po željenoj riječi bilo gdje u nazivu (npr. *hrast*) obzirom da se tražena riječ može nalaziti prva ili druga u višeriječnom nazivu. Rezultat je popis svojiti koje udovoljavaju danim uvjetima narodnog imena.
17. **Upotreba:** dio sučelja s klasifikacijom tipova upotrebe i otvarajućim izbornicima za 13 glavnih tipova. Označavanjem pretražuju se svojite koje imaju zabilježenu upotrebu određenog tipa uključujući i podtipove. Odabirom znaka ► ispred određenog tipa, produljuje se isto sučelje otvaranjem podtipova (Slika 28).



Slika 28. Otvarajući izbornici za pojedine tipove upotrebe biljaka (u primjeru za «Hrana» i «Materijali»)

18. **Sa slikom:** označavanjem pretražuju se samo svojite koje imaju u bazi pohranjenu fotodokumentaciju (samostalno ili u kombinaciji s drugim upitima).
19. **Opisna upotreba:** rubrika formulara koja omogućuje upis riječi za koju korisnik traži podatak (npr. probava, alkohol, brod, krov i sl.). Nakon upisa riječi ili dijela riječi odabir «Dohvati» u novom prozoru omogućuje odabir konkretnih tipova.
20. **Opisna upotreba – dohvati:** otvara novi prozor s popisom svih tipova upotrebe koji u svojem opisu na bilo kojem mjestu sadrže riječ upisanu u rubrici «Opisna upotreba» (Slika 29)



Slika 29. Primjer korištenja mogućnosti «Opisna upotreba» + odabir «Dohvati» na riječ «krov». Korisnik dobiva popis svih tipova upotrebe koji u bilo kojem dijelu sadrže traženu riječ («krov»), označava onaj koji ga interesira, te se odabirom «Prenesi označenu upotrebu» vraća na osnovno sučelje Korisnog bilja.

21. **Oznaka krugom:** svaki od 13 glavnih tipova upotrebe biljaka ima drugu boju kruga kao jedinstvene oznake tipa, koji se korisni i u kasnijim stranicama rezultatima upita.
22. **Očisti formular:** odabir briše sve unesene uvijete pretrage. Preporučljivo je odabrati ovu opciju nakon simultane pretrage po više različitih stranica baze, kako daljnje pretrage ne bi bile uvijetovane nekim od ranije zadanih i zaboravljenih uvijeta.

23. **Započni pretragu:** odabir pokreće upit prema zadanim kriterijima. Jednak učinak ima i pritisak tipke “ENTER” na tikovnici.

Popis svojti kao rezultat

Upit nad nekom od rubrika na osnovnom sučelju Korisnog bilja (Slika 27/11-20) rezultirati će novom stranicom s prikazom rezultata (Slika 30). Rezultat će ovisno o upitu sadržavati navod samo jedne svojte ili i do veliki popis vrsta (u krajnjem slučaju sve svojte vaskularne flore Hrvatske za koje postoji podatak o upotrebnoj vrijednosti).

The screenshot shows a search results page for 'Korisnog bilja'. It features a list of 23 plant species, each with a small map icon and a link to its detailed page. To the right of the list is a 'Statistička analiza' table with 13 columns representing different usage types and rows for each species. The table cells contain colored circles (green, yellow, orange, black, red) indicating the presence of each usage type for that species. A vertical scrollbar is visible on the right side of the table.

Slika 30. Stranica Korisnog bilja s popisom svojti kao rezultatom upita

1. **Karta rasprostranjenosti:** odabir ove opcije rezultirati će pokretanjem MapServera.
2. **Ukupno rezultata:** prikazuje se koliki je broj svojti rezultat upita, tj. koliko ih je izlistano.
3. **Stranice:** ukoliko broj svojti koji se nalazi u popisu prelazi ograničenje duljine jedne stranice, ostatak liste prenešen je na daljnje stranice (u danom primjeru na 3 stranice). Korisnik odabire koju stranicu želi pregledavati.
4. **Popis svojti** (vrsta i podvrsta): znanstvena imena svojti dana su abecednom slijedu, a svako ime vrste je poveznica na zasebnu stranicu s podacima o njoj.
5. **Statistička analiza:** vidi zasebno poglavlje i str. 99.
6. **Tablični prikaz upotrebe:** kružnicama u boji karakterističnim za svaki od 13 glavnih tipova upotrebe. Postavljanje pokazivača miša iznad pojedine kružnice pokazuje se tekstualni opis tipa (tzv. “popup”). Ovaj prikaz služi brzom i grubom uvidu u upotrebnu vrijednost pojedine biljke.

Svojta kao rezultat

Podaci o pojedinoj svojti se dobivaju odabirom poveznice na njezinom imenu (Slika 30/4), a strana s rezultatom prikazana je na Slika 31.

The screenshot shows the database entry for *Acorus calamus* L. with the following elements:

- 1:** Taxonomic classification: Red Arales, Porodica Acoraceae, Rod Acorus.
- 2:** Publication location: Mjesto objavljivanja Sp. Pl. 324 (1753).
- 3:** Author(s): Autor(i) svojite: 1 Carl von, Carl von Linnaeus, Linné.
- 4:** Folk names: Narodna imena: obični idirod (Hr), Domac, R., 1994 4, babad (Hr), Šulek, B., 1879 1256, babji štapi (Hr), Šulek, B., 1879 1256, balad (Hr), Šulek, B., 1879 1256, čemin vodeni (Hr), Šulek, B., 1879 1256, idirod (Hr), Šulek, B., 1879 1256, kalmus (Hr), Šulek, B., 1879 1256, komuš (Hr), Šulek, B., 1879 1256, korien mirisni (Hr), Šulek, B., 1879 1256, kulmiš (Hr), Šulek, B., 1879 1256, mačić vodeni (Hr), Šulek, B., 1879 1256, mačić vodeni (Hr), Šulek, B., 1879 1256, manturin cvit (Hr), Šulek, B., 1879 1256, sabljjar (Hr), Šulek, B., 1879 1256, sabljica vodena (Hr), Šulek, B., 1879 1256, šaš mirisavi (Hr), Šulek, B., 1879 1256, šaš smrdučii (Hr), Šulek, B., 1879 1256, trska mirišava (Hr), Šulek, B., 1879 1256, trstika mirisna (Hr), Šulek, B., 1879 1256, vodeni božur (Hr), Šulek, B., 1879 1256, zelje batarsko (Hr), Šulek, B., 1879 1256, ljjjan žuti (Hr), Šulek, B., 1879 1256, sweet sedge (En), Chevallier, A., 2001 7669, calamus (En), USDA, 2000 6883, flagroot (En), USDA, 2000 6883, sweet flag (En), USDA, 2000 6883, sweetroot (En), USDA, 2000 6883, sweet calamus (En), USDA, 2000 6883, myrtle flag (En), USDA, 2000 6883, acore odorant (Fr), USDA, 2000 6883, acore calame (Fr), USDA, 2000 6883, acore vraii (Fr), USDA, 2000 6883, calamo aromático (Es), USDA, 2000 6883, calamis (Es), USDA, 2000 6883, calamo (It), USDA, 2000 6883.
- 5:** Folk names (continued).
- 6:** Image documentation: Slikovna dokumentacija (three photos of the plant).
- 7:** Usage types: HRANA, DODACI HRAHI, MATERIJALI, OTROVI ZA KRALJEŽNJAKE, OTROVI ZA NEKRALJEŽNJAKE, LIJEKOVI.
- 8:** Usage types (continued).
- 9:** Taxonomic classification (repeated).
- 10:** Publication location (repeated).

Slika 31. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za *Acorus calamus* L.)

- Ime svojite:** latinski (znanstveni) naziv svojite s kraticama imena autora.
- Taksonomska pripadnost:** prikaz reda, porodice i roda.
- Mjesto objavljivanja:** kratki oblik citata publikacije u kojoj je validno ime svojite objavljeno.
- Autori svojiti:** autor(i) znanstvenog imena svojite. Uz kraticu autora imena svojite uz samo latinski naziv, u posebnom redu prikazuje se puno ime autora svojite (npr. Carl von Linnaeus, Linné). Puno ime autora svojite je istovremeno i poveznica. Odabir ove poveznice pruža zanimljiv rezultat u novom prozoru – sve svojite hrvatske flore koje kao autora (ili jednog od autora) imaju dotičnu osobu, s detaljima o samoj osobi (Slika 5).
- Narodna imena:** na više jezika s prikazom izvora iz kojega narodno ime potječe (literaturni navod ili usmeno priopćenje). Uz literaturni izvor prikazan je autor publikacije i godina objavljivanja, te kao poveznica jedinstveni broj publikacije. Odabirom jedinstvenog broja publikacije otvara se zasebni prozor s cjelovitim citatom (vidi Slika 43).
- Slikovna dokumentacija:** fotodokumentacija o odabranoj svojiti. Sama fotografija je na ovoj stranici prikazana u smanjenom formatu i kao aktivna poveznica. Odabirom ove poveznice, fotografija se u većem formatu i s dodatnim informacijama otvara u zasebnom prozoru.
- Otvaranje izbornika:** odabirom ► otvara se podpodjela tipa upotrebe s mogućnošću finijeg prikaza upotrebe odabrane svojite (vidi primjer na Slika 32).
- Tipovi upotrebe:** popis glavnih tipova upotrebe zabilježenih za odabranu svojitu

1 LIJEKOVI

- Djelovi biljke 1 : rizomi
- Djelovi tijela/Liječeni procesi - Probavni : crijeva
- Djelovi tijela/Liječeni procesi - Probavni : zubi
- Djelovi tijela/Liječeni procesi - Probavni : želudac
- Djelovi tijela/Liječeni procesi - Živčani : mozak
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Metabolički : hipertermija
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Metabolički : hipokalcijemija
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Mokračno-spolni : afrodizijak
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Prehrambeni : ostali prehrambeni poremećaji/učinci
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Prehrambeni : tonik, sredstvo za jačanje
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Prehrambeni : tvari koje stimuliraju tek
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Probavni : kolike
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Probavni : nadutost
- Liječeni poremećaji/Ljekoviti učinci - Probavni : ostali učinci / poremećaji probavnog sustava
- Tretirani dijelovi tijela : zubi

2

3

- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Šafar, J.(1946) 7745
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669
- Chevallier, A.(2001) 7669

4

Slika 32. 1-3/ Primjer otvorenog izbornika u prikazu podataka o svojti, te poseban prozor 4/ s prikazom izvora podatka

Alohtone biljke

Dio nacionalne flore su i alohtone (strane) biljne svojte – svojte unešene na državni teritorij od strane čovjeka namjerno, slučajno ili su proširene iz susjednih područja prirodnim putem. Neke od njih nisu u mogućnosti dugo opstati na nekom novom staništu, dok su neke vrlo prilagodljive i ponašaju se kao invazivne biljne vrste (eng. Invasive Alien Species, IAS) Šire se, razmnožavaju i integriraju u prethodno «ne-ificirana» staništa, obično ona koja su utjecajem čovjeka izbačena iz prirodne ravnoteže, ali i ona koja postaju ugrožena sekundarno, klimatskim promjenama.

Invazivne biljne vrste, osobito posljednjih desetljeća, postaju predmetom osobite pažnje. Naime očiti su i relativno lako mjerljivi negativni učinci na biološku raznolikost unutar i izvan zaštićenih područja, stabilnost ekosustava, ireverzibilno utječu na sastav doprirodnih i prirodnih staništa, uzrokuju socio-ekonomske štete na području poljoprivrede, šumarstva, turizma, stočarstva, zdravstva i dr.

Iz ovih, ali i drugih razloga, mnoge zemlje poduzimaju akcije sukladno obimu utjecaja invazivnih biljaka čiji intenzitet znatno varira od države do države. U Mađarskoj, npr. pelinolisni limudžik (*Ambrosia artemisiifolia* L.) već pokriva površinu od 360 000 ha, a ista se povećava 6% god, te utječe direktno ili indirektno na zdravlje 2.5-3 milijuna ljudi. U istoj državi 20.6% zaštićenih travnjaka izloženo je širenju vrsta roda zlatnica (*Solidago gigantea* Aiton, *Solidago canadensis* L.). U flori Češke zabilježeno je čak 1378 alohtonih svojti od kojih su neke izrazito invazivnog karaktera. Slične pojave zabilježene su i objavljene širom Europe i Svijeta.

Problem prepoznat na globalnom nivou rezultirao je nizom djelatnosti. Na 7. Ramsar konvenciji članica invazivne su biljke u močvarnim staništima postavljene kao jedno od najvažnijih pitanja, osnovana je IUCN/SSC Invasive Species Specialis Group (ISSG), Konvencija o biološkoj raznolikosti (CBD) uključuje problem invazivnih svojti u Članak 8h što se odražava i na kasnije odluke COP-a (Convention of the Parties) i SBSTTA-a (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice), pokrenut je GISP (Global Invasive Species Programme) u čiju se implementaciju uključio i UNEP. Na Europskoj razini poduzet je veliki niz akcija koje ovdje neće biti obrazlagane, od kojih je svakako najznačajnija Europska strategija za invazivne strane svojte (Nature & Enviro. 137: 2004), preuzeta u originalnom ili donekle modificiranom obliku i kao nacionalna strategija mnogih zemalja.

Djelatnosti vezane uz ublažavanja problema invazivnih biljnih svojti su brojne, a temelje se na:

1. nacionalnoj inventarizaciji invazivnih svojti
2. opisu invazivnih svojti (taskonomija, biologija, rasprostranjenost, mehanizmi širenja, populacijski trendovi)
3. monitoringu
4. strategiji zaštite od invazivnih biljaka s pratećim djelatnostima
5. provedba akcijskih planova strategije

Osnovni ciljevi FCD modula Alohtona flora su:

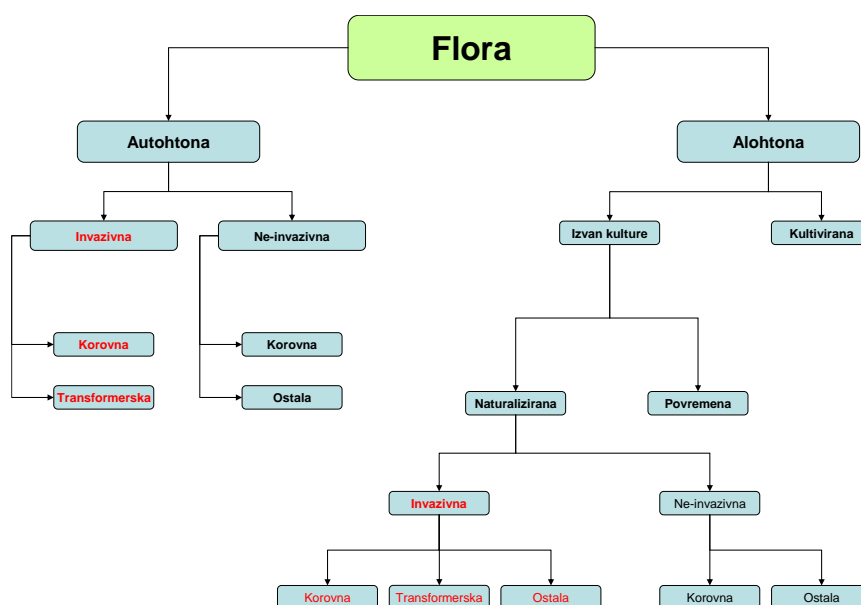
- usvojiti prikladan klasifikacijski sustav alohtonih biljaka (modificirati postojeće neusklađene sustave i/ili razviti novi)
- na temelju prethodnog klasifikacijskog sustava napraviti i objaviti preliminarni popis alohtonih i invazivnih biljaka u flori Hrvatske
- povećati već postojeću količinu podataka o rasprostranjenosti invazivnih svojti s ciljem poboljšanja pouzdanosti karata rasprostranjenosti, a na temelju podataka koji potječu iz prirodoslovnih zbirki (ZA, ZAHO), bibliografskih navoda i opažanja suradnika na terenu

povećati količinu prateće fotodokumentacije javno dostupne putem interneta

Metodologija i kriteriji

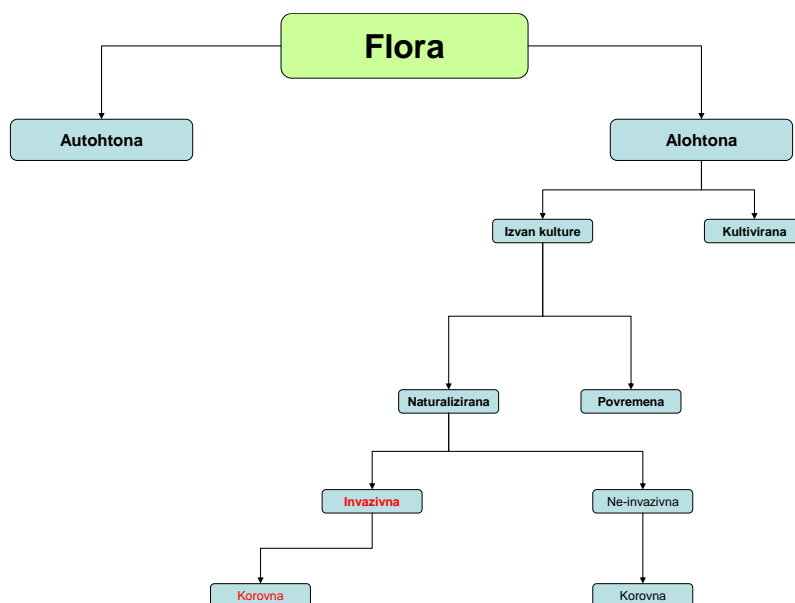
Problem nepoznavanja i neistraženosti alohtonih i invazivnih biljaka u Hrvatskoj prvi puta je prezentiran 2005. godine (MITIĆ i NIKOLIĆ 2005), a tijekom 2006. godine proveden je prvi nacionalni projekt („Invazivna flora Republike Hrvatske“) s ciljem standardizacije terminologije i kriterija o podjeli alohtonih, a naročito invazivnih biljaka. Naime, kako je problem invazivnih vrsta postao globalni, porastao je i broj studija o invazivnim biljnim vrstama, što je uzrokovalo porast terminološke i klasifikacijske konfuzije (RICHARDSON et al. 2000, PYŠEK et al. 2004 etc.), pa se ukazala potreba za standardizacijom svih kriterija u pristupu podjeli flore, kako alohtone, tako i autohtone. Stoga su i prvi ciljevi našeg projekta bili pripremanje prijedloga nacionalnog standarda (standardizacija kriterija klasifikacije i terminologije) za tretiranje alohtone flore te izrada preliminarnog popisa invazivnih svojiti Hrvatske. Naš prijedlog uključuje standardnu terminologiju, svjetski prihvaćenu od većine botaničara i usklađenu posebno s europskim standardima za tretiranje alohtone flore. Posebna pažnja posvećena je definiranju kriterija za utvrđivanje statusa potencijalno invazivnih vrsta u Hrvatskoj, kao što je podrijetlo, datum i način unosa, te status svojite. Temeljem tih napora proizišla je prva nacionalna klasifikacija autohtone i alohtone flore (Slika 33, Slika 34), kao i preliminarni popis invazivnih biljnih svojiti Hrvatske, prezentirana domaćoj (MITIĆ i sur. 2006a, DOBROVIĆ i sur. 2006) i svjetskoj javnosti (MITIĆ i sur. 2006b).

Osnovna klasifikacija flore na alohtonu i autohtonu prikazana je na Slika 33. Trenutno podržana klasifikacija u sklopu FCD-a prikazana je na Slika 34.



Verzija 2.0
14.03.2006.

Slika 33. Radna verzija cjelovite klasifikacije nacionalne flore obzirom na autohtonost ili alohtonost

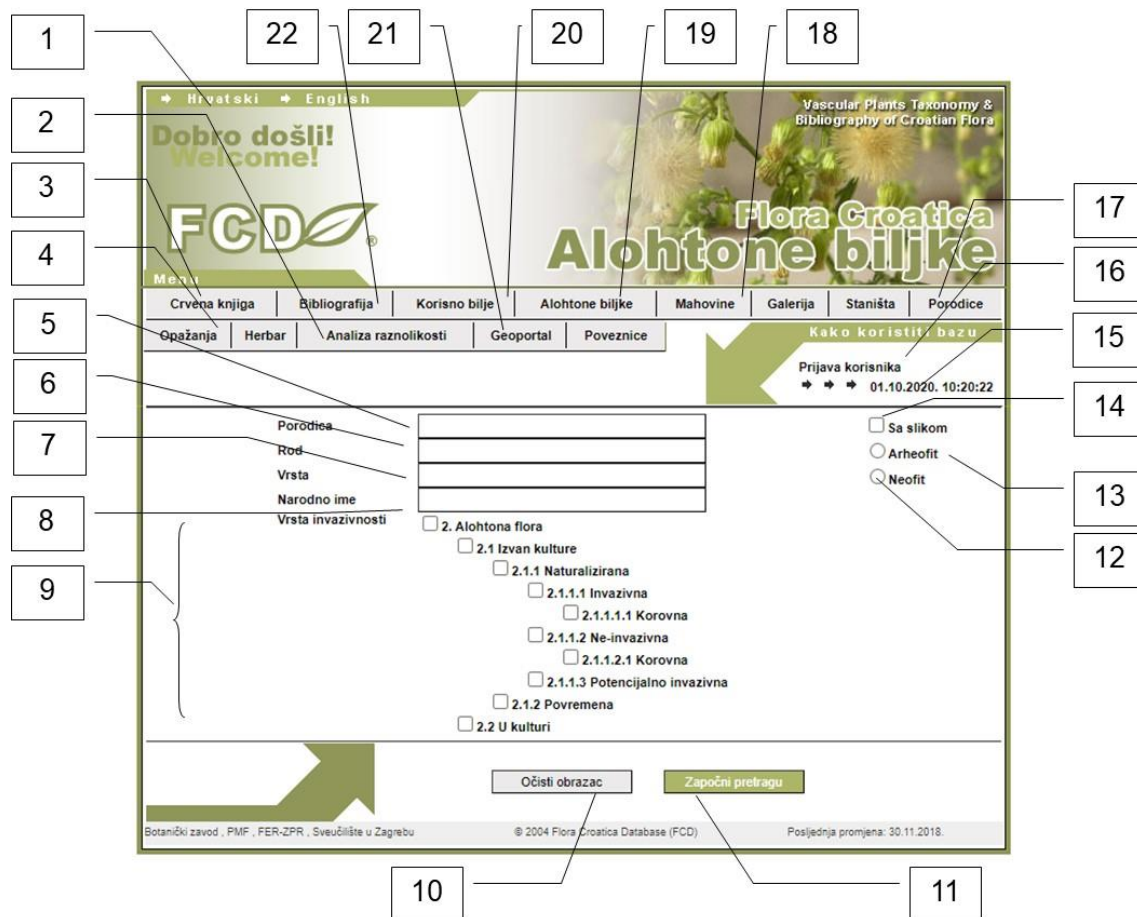


Verzija 2.0
14.03.2006.

Slika 34. Trenutno podržana klasifikacija alohtone flore unutar FCD-a

Osnovno sučelje

Osnovno sučelje Alohtonih biljaka (Home Page) omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima FCD-a (Slika 35).



Slika 35. Osnovno sučelje Alohtonih biljaka (Home Page)

1. **Odabir jezika prikaza stranica:** Hrvatski ili Engleski.
2. **Pregled herbara:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju herbarski primjerci većeg broja herbarskih zbirki.
3. **Pretraživanje:** odabir uvijek vraća na početnu stranicu Alohtonih biljaka (Home Page)
4. **Pregled opažanja:** odabir vodi na stranice putem kojih se pregledavaju, pretražuju i ažuriraju terenska floristička opažanja.
5. **Porodica:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenoj porodici. Unosi se cijeli naziv porodice (npr. Asteraceae) ili njezin dio (npr. Asterac*). Rezultat je popis svojti porodice.
6. **Rod:** polje za pretraživanja vrsta koje pripadaju određenom rodu. Unosi se cijeli naziv roda, dakle samo generički dio cjelovitog imena vrste (npr. Ambrosia) ili njegov dio (npr. Ambr*). Rezultat je popis svojti roda.
7. **Vrsta:** polje za pretraživanja po specifičnom epitetu naziva vrste. Unosi se cijeli specifični epitet imena vrste (npr. artemisiifolia) ili njegov dio (npr. artem*). Rezultat je popis svih svojti koje sadrže traženu riječ ili njezin dio u specifičnom epitetu svojeg imena. Za pronalaženje točno određene vrste potrebno je postaviti upit Rod + Vrsta (npr. Rod = Ambrosia + Vrsta = artemisiifolia).
8. **Narodno ime:** polje za pretraživanja prema narodnom nazivu vrste. Unosi se cijelo narodno ime ili njegov dio. FCD sadrži uz hrvatska i narodna imena na drugim jezicima (engleski, njemački, talijanski, i dr.). Preporuka je kod pretraživanja koristiti pretragu po željenoj riječi bilo gdje u nazivu (npr. *ambrozija*) obzirom da se tražena riječ može nalaziti prva ili druga u višeriječnom nazivu. Rezultat je popis svojti koje udovoljavaju danim uvjetima narodnog imena.
9. **Izbornik tipova alohtonosti:** označavanjem odabire se kriterij pretrage *alohtonih* svojti. Odabir višeg nivo klasifikacije alohtonih biljaka (vidi ?), automatski povlači odabir svih nižih nivoa klasifikacije. Korisnik, međutim, može i selektivno uključivati i isključivati pojedine dijelove klasifikacije alohtonosti. Npr. odabir "Invazivna"

automatski rezultira i odabirom "Korovna" (korovne unutar skupine invazivnih). No, korisnik može potom "isključiti" korovne iz invazivnih, pa će konačni popis svojti biti umanjen. Isti princip, moguće je provoditi i drugdje unutar klasifikacije alohtonih biljaka.

10. **Očisti formular:** odabir briše sve unesene uvijete pretrage. Preporučljivo je odabrati ovu opciju nakon simultane pretrage po više različitih stranica baze, kako daljnje pretrage ne bi bile uvijetovane nekim od ranije zadanih i zaboravljenih uvijeta.
11. **Započni pretragu:** odabir pokreće upit prema zadanim kriterijima. Jednak učinak ima i pritisak tipke "ENTER" na tikovnici.
12. **Neofit:** označavanje ☹ podrazumijeva pretraživanje samo neofitskih svojti.
13. **Arheofit:** označavanje ☹ podrazumijeva pretraživanje samo arheofitskih svojti.
14. **Sa slikom:** označavanje ☑ podrazumijeva pretraživanje svojti koje trenutno u FCD-u imaju i javno dostupnu foto dokumentaciju, tj. jednu ili više fotografija.
15. **Datum:** prikaz datuma i vremena pristupa naslovnoj stranici FCD-a.
16. **Prijava korisnika:** odabir ove poveznice omogućuje korisnicima, koji imaju za to ovlasti, autoriziran pristup FCD-u, te ovisno o pravima, preinake i ažuriranje podataka. Ovlasti (login i password) dobijaju se kod administratora baze nakon dogovora.
17. **Korisne poveznice:** odabir vodi korisnika do važnijih poveznica u zemlji i svijetu
18. **Crvena knjiga:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na ugroženu vaskularnu floru Hrvatske (tzv. Crvena knjiga On-Line)
19. **Korisno bilje:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi samo na svojte za koje je zabilježena ekonomska upotrebljivost (materijali, lijekovi, hrana, začini i dr.) ili druga interakcija s čovjekom (otrovnost)
20. **Bibliografija:** odabir vodi korisnika u specijalistički dio FCD-a koji se odnosi na bibliografiju flore Hrvatske. Omogućeno je pretraživanje popularnih, stručnih i znanstvenih publikacija na temu flore, vegetacije i srodnih područja.
21. **Geoportal:** odabir vodi korisnika u kartografske prikaze Hrvatske s mogućnošću kreiranja većeg broja tematskih karata i mjerila
22. **FCD:** odabir vodi na početnu stranicu FCD-a (Slika 2)

Popis svojti kao rezultat

Upit nad nekom od rubrika na osnovnom sučelju Alohtonih biljaka (Slika 35/5-9, 12-14) rezultirati će novom stranicom s prikazom rezultata (Slika 36). Rezultat će ovisno o upitu sadržavati navod samo jedne svojte ili i do veliki popis vrsta (u krajnjem slučaju sve alohtone svojte vaskularne flore Hrvatske).

The screenshot shows the 'Flora Croatica Alohtone biljke' search results page. At the top, there's a header with 'Dobro došli! Welcome!' and the FCD logo. Below it is a menu with options like 'Pretraživanje', 'Flora Croatica Database', 'Bibliografija', 'Korisno bilje', 'Crvena knjiga', and 'Korisne poveznice'. The search criteria are set to 'Vrsta invazivnosti: 2.1.1.1, 2.1.1.1.1, Alohtona vrsta:'. The results list 62 species, including *Abutilon theophrasti* Medik., *Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Amaranthus retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Amorpha fruticosa* L., *Angelica archangelica* L., *Angelica archangelica* L. ssp. *archangelica*, *Artemisia annua* L., *Artemisia verlotiorum* Lamotte, *Asclepias syriaca* L., *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron., *Bidens frondosa* L., *Bidens subalternans* DC., *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent., *Carpobrotus edulis* (L.) N.E.Br. in Phillips, *Chamomilla suaveolens* (Pursh) Rydb., *Chenopodium ambrosioides* L., *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist, *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, *Conyza sumatrensis* (Retz.) E.Walker, *Cuscuta campestris* Yuncker, and *Datura innoxia* Mill. On the right, a sidebar allows filtering results by criteria such as 'Autori svojite', 'Sinonimi', 'Narodna imena', 'Status u Hrvatskoj', 'Slike', 'Opis svojite', 'Ekološki indeksi', 'Razmnožavanje', 'Broj kromosoma', 'Prirodna rasprostranjenost', 'Rasprostranjenost u svijetu', 'Prvi navodi za Hrvatsku', 'Rasprostranjenost u HR - literatura', 'Rasprostranjenost u HR - opažanja', 'Rasprostranjenost u HR - herbar', 'Izrada karte rasprostranjenosti', 'Stanište', 'Način unosa u Hrvatsku', 'Utjecana staništa', and 'Utjecaj'.

Slika 36. Stranica Alohtone biljke s popisom svojiti kao rezultatom upita (u primjeru na slici sve alohtone invazivne svojite)

1. **Osnovno uzglavlje:** jednako kao za osnovno sučelje alohtonih biljaka (Slika 35) i zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (vidi Slika 2).
2. **Kriterij pretrage:** navodi se što je korisnik postavio kao upit (u danom primjeru upit je bio tip alohtonosti = 2.1.1.1. Invazivne, tj. koje sve svojite hrvatske flore imaju status invazivnosti).
3. **Karta rasprostranjenosti:** odabir ove opcije rezultirati će pokretanjem MapServera (vidi str. 103) u zasebnom prozoru i prikaza svih gekodiranih nalazišta, iz svih izvora (zbirke, opažanja i literaturni navodi) za sve svojite koje su rezultat upita (u danom primjeru kartu rasprostranjenosti svih invazivnih svojiti hrvatske flore).
4. **Ukupno rezultata:** prikazuje se koliki je broj svojiti rezultat upita, tj. koliko ih je izlistano.
5. **Stranice:** ukoliko broj svojiti koji se nalazi u popisu prelazi ograničenje duljine jedne stranice, ostatak liste prenešen je na daljnje stranice (u danom primjeru na 2 stranice). Korisnik odabire koju stranicu želi pregledavati.
6. **Popis svojiti (vrsta i podvrsta):** znanstvena imena svojiti dana su abecednom slijedu, a svako ime vrste je poveznica na zasebnu stranicu s podacima o njoj.
7. **Uz pojedinu svojitu prikaži:** odabir omogućuje korisniku da odredi koji sadržaj, tj. koje podatke želi o pojedinoj svojiti vidjeti u idućoj fazi pregleda (tj. nakon odabira konkretne svojite). Odabirom ove mogućnosti otvara pod-prozor (vidi dalje).
8. **Preglednik - uz pojedinu svojitu prikaži:** sadrži popis skupina podataka koji se mogu uz svaki svojitu prikazati. Korisnik odabire pojedinu skupinu podataka klikom na pripadnu kućicu čime ona prelazi iz stanja u stanje . U standardnom obliku odabrane skupine podatka su: autori svojite, sinonimi, narodna imena, status, slike, izrada karte rasprostranjenosti, i potraži podatke u drugim izvorima. Sve promjene koje korisnik u ovom prgledniku učini potrebno je pohraniti odabirom gumba "Pohrani" na dnu preglednika. Također, na dnu je preglednika ponuđena mogućnost istovremenog odabira svih skupina podataka, ili poništavanje svih prethodnih odabira (Slika 37/6-7). Redoslijed prikaza skupina podataka u ovom pregledniku može se mijenjati, što utječe i na redoslijed prikaza podataka za pojedinu svojitu. Korisnik treba

kursor miša postaviti iznad strelice (Slika 37/9), te uz pritisnutu lijevu tipku miša i malen pomak u lijevo povući željenu skupinu podataka na drugo mjesto.

Svojtta kao rezultat

Podaci o pojedinoj svojti se dobivaju odabirom poveznice na njezinom imenu (Slika 36/6), a strana s rezultatom prikazana je na Slika 37.

Slika 37. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle)

1. **PDF izvještaj:** odabirom se pokreće izrada cjelovitog izvještaja o alohtonoj svojti sa svim podacima u pdf formatu u zasebnom prozoru. (Slika 40)
2. **Izrada otiska:** izrada otiska (pošalji na printer) (Slika 39)
3. **Podaci o svojti:** sastoje se iz niza skupina podataka, a njihov prikaz ovisi o odabiru «Uz svojtta prikazati» (vidi 4-5)
4. **Uz svojtta prikazati:** odabir omogućuje korisniku da odredi koji sadržaj, tj koje podatke želi o pojedinoj svojti vidjeti. Odabirom ove mogućnosti otvara pod-prozor (Slika 37/5). Tip podataka koje korisnik za svaku svojtta može odabrati u najvećoj je mjeri podudaran s već prikazanim tipovima podataka FCD-a (Slika 4). Dodatne informacije, karakteristične za modul Alohtonih biljaka su sljedeće:

- Razmnožavanje:**
- Broj kromosoma:**
- Prirodna rasprostranjenost**
- Rasprostranjenost u svijetu**
- Prvi navodi za Hrvatsku:** popis pet najstarijih navoda odabrane svojte na području Hrvatske prema svim raspoloživim izvorima podataka (herbar,

literatura, opažanja) s tabličnim prikazom (Slika 38). Tablični prikaz sadrži podatke o (1) izvoru (Lit=literatura, Op=opažanje, Hb=herbarska zbirka), (2) autoru ili autorima podatka, (3) godine objave (ili sabiranja) podatka, (4) Gauss Krüger x i y koordinatama nalazišta, (5) razine preciznosti koordinate, te (6) jedinstvenog broja izvora podataka kao aktivne poveznice na cjelovite podatke o izvoru.

➔ Prvi navodi za Hrvatsku

Rbr	Izvor	Opis nalazišta	Autori	Godina	Koordinate	Prec.	Id
1.	Lit	otok Silba	Pevalek, I.	1914	5476758,00 4914544,00	3	1757
2.	Lit	otok Veil Drvenik, srednja Dalmacija	Bedalov, M.	1976	5592956,00 4811550,00	3	23
3.	Lit	otok Lastovo (južna Dalmacija)	Trinajstić, I.	1979	5654091,00 4736064,00	3	163
4.	Lit	Luka (otok Šipan, Dalmacija)	Hećimović, M.	1981	5735430,00 4735230,00	3	85
5.	Lit	o. Silba	Šuhajda, A.	1983	5476758,00 4914544,00	3	7683

Slika 38. Oblik tabličnog prikaza prvih navoda odabrane svojite za Hrvatsku

- Način unosa u Hrvatsku:** (1) namjerno, (2) nepoznato, (3) slučajno.
- Utjecana staništa:** (1) antropogena, (2) nepoznato, (3) poluprirodna, (4) prirodna.
- Utjecaj:** (1) ekološki, (2) ekonomski, (3) nepoznati, (4) ostalo, (5) zdravstveni.
- Mogućnost gospodarenja i kontrole:** (1) biološka, (2) kemijska, (3) mehanička, (4) nepoznato, (5) ostalo.

Flora Croatica Database Vascular Plants Taxonomy & Bibliography of Croatian Flora FCD

➔ **Ailanthus altissima (Mill.) Swingle**

Red Sapindales **Porodica** Simaroubaceae **Red** Ailanthus

Mjesto objavljivanja Jour. Washington Acad. Sci. 6: 490 (1916)

Autor(i) svojite:

1 Philip **Miller**
2 Walter Tennyson **Swingle**

Sinonimi: Ailanthus cacodendron (Ehrh.) Schinz et Thell., sinonim, Ailanthus giraklii Dode, sinonim, Ailanthus glandulosa Desf., sinonim, Mém. Acad. Sci. (Paris) 1786: 265, t. 8 (1789), Ailanthus peregrina (Buchoz) Barkley, sinonim, Ailanthus sutchuensis Dode, sinonim, Ailanthus vimoriniana Dode, sinonim, Pongelion glandulosum (Desf.) Pierre, sinonim, Rhus cacodendron Ehrh., sinonim, Toxicodendron altissimum Mill., bazionim, Gard. Dict., ed. 8: no. 10 (1768)

Narodna imena: Žljezdasti pajasen (Hr), Domac, R., 1994 [4](#), bogač (Hr), Šulek, B., 1879 [1256](#), rajsko stablo (Hr), Šulek, B., 1879 [1256](#), ješ (Hr), Haračić, A., 1894 [783](#), pajasen žljezdasti (Hr), Schlosser, J.C.K.; Vukotinić, Lj., 1876 [141](#), hemelboom (Nl), ailanthas (En), China sumac (En), tree of heaven (En), allante glanduleux (Fr), varnishree (En), pajasen (Hr), Kušan, F., 1956 [2137](#)

Status u Hrvatskoj: Alohtona flora, Izvan kulture, Naturalizirana, Invazivna, Neofit

➔ **Slikovna dokumentacija**



➔ **Ekološki indeksi**

Svjetlost - Ellenberg (L): 8-biljka svjetla (samo iznimno kod manje od 40% rel. osvjetljenja)

Temperatura - Ellenberg (T): 8-između 7 i 9 (težište na submediteranskim staništima)

Kontinuitet - Ellenberg (K): 2-oceanska svojita (središte rasp. na zapadu uključujući zapadni dio sred. Europe)

Vlaga - Ellenberg (F): 5-pokazatelj svježih tala (težište na umjerenom vlažnim tlima, ne uspijeva na mokrim i na često isušivanim tlima)

Kiselost - Ellenberg (R): 7-pokazatelj slabo kiselih do slabo bazičnih tala (nikada na jako kiselim tlima)

Hranjivost - Landolt: 4-pokazatelj tala bogatih hranivom (b. na hranivom bogatim tlima, rijetko na siromašnim tlima)

Humus - Landolt (H): 3-pokazatelj tala s osrednjom količinom humusa (b. uglavnom na prahlini - "mull", rijetko na tlima s bez humusa i na cretovima)

Svjetlost - Landolt (L_L): 3-biljka polusjence (najčešće >10% relativne osvjetljenosti, napunom svijetlu rijeđa)

Temperatura - Landolt (T_L): 5-biljke uglavnom južne Europe (b. uglavnom rasp. na toplijim staništima)

Kontinuitet - Landolt (K_L): 2-biljke uglavnom subocenske klime; ne podnose kasne mrazove i velike temp. ekstreme; nema ih u kont. klimi ili samo uz posebne uvjete

Slika 39. Oblik izvješća nastao izradom otiska («pošalji na printer») sadrži kartu kao integralni dio, no ne sve druge sadržaje.

Ime svojte: Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Red: Sapindales

Porodica: Simaroubaceae

Sinonimi: Ailanthus cacodendron (Ehrh.) Schinz et Thell., Ailanthus giraldii Dode, Ailanthus glandulosa Desf., Ailanthus peregrina (Buc'hoz) Barkley, Ailanthus sutchuensis Dode, Ailanthus vilmoriniana Dode, Pongelion glandulosum (Desf.) Pierre, Rhus cacodendron Ehrh., Toxicodendron altissimum Mill.**Mjesto objavljivanja:** Jour. Washington Acad. Sci. 6: 490 (1916)**Narodna imena:** Žljezdasti pajasen (Domac, R., 1994), bogač (Šulek, B., 1879), rajsko stablo (Šulek, B., 1879), ješ (Haračić, A., 1894), pajesan žljezdasti (Schlosser, J.C.K.; Vukotinović, Lj., 1876), pajasen (Kušan, F., 1956), ailanthas (En), China sumac (En), tree of heaven (En), varnish tree (En), ailante glanduleux (Fr), hemelboom (Nl)**Status u Hrvatskoj:** Alohtona flora, Izvan kulture, Naturalizirana, Invazivna; Neofit**Opis svojte:** Typus/Locus classicus.

Habitus. Listopadno drvo visine do 25 m.

Korijen.

Stabljika. Drvo glatke, sive kore s bijelim prugama.

List. Listovi su izmjenični, najčešće dugi do 60 cm i neparno perasti s uglavnom 13-25

liski. Liske su suličasto-jajaste i dugo ušiljene, dugačke 7-12 cm i široke 2,5-5 cm.

Svaka liska pri bazi ima 2-4 zubića s velikom žljezdom odozdo.

Cvjet. Cvjetovi su zelenkasto-žuti, promjera 7-8 mm.

Ocvjeće. 5 lapova i 5 latica.

Andrecej. Kod muških cvjetova prašnika je 10, a kod dvospolnih 2-3.

Polen.

Slika 40. Oblik cjelovitog izvještaja o alohtonoj svojti sa svim podacima u pdf formatu

Bibliografija

Bibliografija flore Hrvatske je baza podataka o publikacijama iz nekoliko područja botanike: floristike, taksonomije, korologije, vegetacije, citologije, ekologije, povijesti botaničkih istraživanja i dr. U načelu, odabir publikacije koja treba biti (ili je) dijelom baze nije odveć krut. Naime, u prvom je redu odabir proveden prema geografskom kriteriju – ako publikacija sadrži podatke o pripadnicima flore s državnog područja. Nadalje, mnoge publikacije s područja taksonomije su šireg obima, no dijelom su baze ukoliko su nužni za razumijevanje taksonomske problematike nacionalnih predstavnika. Mnogi radovi kojima je predmet razvija na europskoj ili čak i svjetskoj razini, dijelom su baze jer sadrže uzorke s područja hrvatske. Tako, su obaveznim dijelom baze, bez obzira na tematiku, sve publikacije koje sadrže korološke podatke koji se mogu geokodirati, te tako postati dijelom atlasa flore Hrvatske. Dopuna je stalna.

Metodologija pristupa

Svi elementi navoda neke publikacije standardizirani su (tip, publikacije, izdavači, mjesta izdavanja, i dr., vidi dalje). Većina, dobro poznatih izora i periodika obrađeni su u cijelosti (od prvog do posljednjeg broja), no za neka srodna područja (šumarstvo, agronomija, farmacija) unos je daleko od potpunog. Za dosezanje sadašnjeg sadržaja Bibliografije flore Hrvatske nije bio pokrenut zaseban projekt, već se radi o dugogodišnjem, fakultativnom i uglavnom volonterskom radu na akumulaciji podataka. Dio navoda je sekundarnog tipa, tj. unosilac nije imao na uvid originalnu publikaciju (osobito starije i rijetke publikacije) već je za unos u bazu iskorišten citat. U ovom su slučaju prenešeni i eventualne pogreške. Revizija i unos su stalni proces.

Osnovno sučelje


Osnovno sučelje za pretraživanje publikacija je prikazan na Slika 41.

The screenshot shows the main interface of the Flora Croatica Bibliografija website. It features a header with language options (Hrvatski, English) and a navigation menu. The main content area includes a search section with various filters and a results section. Numbered callouts (1-13) point to specific elements:


- 1: Language selection (Hrvatski, English)
- 2: Welcome message and FCD logo
- 3: Search criteria dropdown (Kriterij pretrage)
- 4: Author field (Autorstvo)
- 5: Title field (Naslov)
- 6: Add new author button (Dodaj novog autora)
- 7: Add new keyword button (Dodaj novu ključnu riječ)
- 8: Search criteria dropdown (Kriterij pretrage)
- 9: Search criteria dropdown (Kriterij pretrage)
- 10: Search criteria dropdown (Kriterij pretrage)
- 11: Search criteria dropdown (Kriterij pretrage)
- 12: User login information (Prijava korisnika)
- 13: Search results section (Rezultat pretrage)

Slika 41. Osnovno sučelje Bibliografije (Home Page) s osnovnim sastavnicama


1. **Odabir jezika prikaza stranica:** Hrvatski ili Engleski
2. **Izbornik:** koji povezuje Bibliografiju s drugim modulima FCD-a, kao i u drugim i ranije opisanim dijelovima, također "klik" na logo FCD-a vodi na osnovnu stranicu (Slika 2)
3. **Tip rada:** omogućuje pretragu prema tipu publikacije, no ostavljeno prazno (*) omogućuje pretragu svih tipova publikacija istodobno
4. **Autorstvo 1:** upisom npr. broja "2" omogućena je pretraga radova u kojima je autor drugi po redu u skupini od više autora
5. **Autorstvo 2:** rubrika koja omogućuje traženje publikacije točno određenog autora. Unos početnih slova prezimena otvara padajući izbornik sa svim autorima tog kriterija. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*). Pretraživanje s npr. upisanim «Horv*» dati će kao rezultat publikacije svih autora čija prezimena započinju slovom «horv».

 **Napomena:** Pretraživanje Autor=Horvatić* dati će kao rezultat se publikacije u kojima je Horvatić jedini ili prvi autor. Pretraživanje Autor=*Horvatić* dati će kao rezultat publikacije u kojima je Horvatić bilo koji od autora.

6. **Dodaj novog autora:** omogućuje pretragu više autora istodobno. Dodavanjem se otvara i opcija "Izbaci označene autore", čime je omogućena preinaka jednom formirane liste autora za novu pretragu.
7. **Godina:** rubrika koja omogućuje pretraživanje putem godine kada je neka publikacija objavljena. Sadrži dva polja "od-do". Upisuje se točno određena godina objave publikacije isključivo u prvo polje ili raspon godina u oba polja.
8. **Naslov:** Pretraživanje prema naslovu publikacije. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*).

 **Napomena.** Preporuča se pretraživanje sa znakom "*" i ispred i iza tražene riječi. Npr. upit u kojega je Naslov=Medvednica, pokreće traženje publikacije kojoj je puni naslov "Medvednica". Pretraživanje u kojega je Naslov=*Medvednica* pokreće traženje svih publikacija koje bilo gdje u naslovu sadrže riječ "Medvednica".

9. **Ključne riječi:** omogućuje pretragu po ključnim riječima, kada su iste unesene prilikom unosa bibliografske jedinice, što nije uvijek slučaj. Unose se početna slova što otvara padajući izbornik iz kojeg se odabire željena ključna riječ. Opcija "Dodaj novu ključnu riječ" omogućuje pretragu s više ključnih riječi istodobno, a time se i otvara opcija "Izbaci označene ključne riječi" za potrebe preinake kriterija pretraživanja.
10. **Id reference:** jedinstveni broj svake reference, tj. publikacije. Za pretraživanje po ovom ključu korisnik bi trebao znati ovaj broj (što je rijetko, te se ovaj vid pretrage uglavnom koriste unosnici)
11. **Taksonomska skupina:** omogućuje pretragu samo onih publikacija koje su vezane uz Vaskularnu floru vs. Mahovine
12. **Postavi kriterij pretrage:** odabir pokreće upit prema zadanim kriterijima. Jednak učinak ima i pritisak tipke "ENTER" na tikovnici.
13. **Obriši pretragu:** odabir briše sve unesene uvijete pretrage. Preporučljivo je odabrati ovu opciju nakon simultane pretrage po više različitih stranica baze, kako daljnje pretrage ne bi bile uvijetovane nekim od ranije zadanih i zaboravljenih uvijeta.

 **Napomena.** Najčešće u upotrebi u kombinaciji s autorom publikacije. Npr. pretraga s upitom Autor=Horvatić, S* + Godina=196* dati će popis radova objavljenih u razdoblju 1960.-1969. u kojima je Horvatić Stjepan prvi autor (Slika 42).

14. **Unos novih referenci:** samo za registrirane korisnike s posebnim ovlastima (vidi dalje)
15. **Standardi ispisa:** samo za registrirane korisnike s posebnim ovlastima (vidi dalje)

Popis publikacija kao rezultat

Rezultat bilo kojeg upita na osnovnom sučelju Bibliografije biti će popis publikacija ili referenci (Slika 42).

1 **Bibliografija**

Pretraživanje bibliografije

Autor: Ključne riječi:

Naslov: Godina:

Broj reference:

2 **Prikaži označene**

IdRef	Naslov	Autori Reference	Godina
<input type="checkbox"/> 5113	Pododjeljak Angiospermae (Kritosjemenjače)	Horvatić, S.	1967
<input type="checkbox"/> 5110	Odjeljak Cormophyta (Stablašice ili više biljke).	Horvatić, S.	1967
<input type="checkbox"/> 5105	Fitogeografske značajke i raščlanjenje Jugoslavije.	Horvatić, S.	1967
<input type="checkbox"/> 1939	Osebnost vegetacije otoka Lokruma.	Horvatić, S.	1969
<input type="checkbox"/> 1938	Biljni pokrov dubrovačkog otoka Lokruma, zaštićenog prirodnog rezervata. Elaborat za proglašenje otoka Lokruma Zaštićenim prirodnim	Horvatić, S.	1963
<input checked="" type="checkbox"/> 1657	Biljogeografski položaj i raščlanjenje našeg Primorja u svjetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja.	Horvatić, S.	1963
<input checked="" type="checkbox"/> 1188	Analička flora Jugoslavije. Flora analytica Iugoslaviae.	Horvatić, S.	1967
<input type="checkbox"/> 1170	Analička flora Jugoslavije. Flora analytica Iugoslaviae.	Horvatić, S.; Trinajstić, I.	1967-1981
<input type="checkbox"/> 985	Biljni pokrov okoline Senja.	Horvatić, S.; Ilijanić, Lj.; Marković-Gospodarić, Lj.	1967-1968
<input type="checkbox"/> 711	Prilog poznavanju vegetacije južnohrvatskog primorja.	Horvatić, S.	1961
<input checked="" type="checkbox"/> 340	Prilog poznavanju vegetacije vlažnih livada sjeverne Dalmacije.	Horvatić, S.; Gaži, V.; Trinajstić, I.	1967/1968
<input type="checkbox"/> 330	Scolymo-Marrubietum incanae-eine neue Ruderal-Assoziation des illyrischen Karst-Gebietes.	Horvatić, S.; Hodak, N.	1965
<input checked="" type="checkbox"/> 326	Fitocenološke jedinice vegetacije krškog područja Jugoslavije kao osnova njegovog biljogeografskog raščlanjenja.	Horvatić, S.	1964
<input type="checkbox"/> 315	Genus Leucanthemum in Flora Jugoslaviae.	Horvatić, S.	1963

3

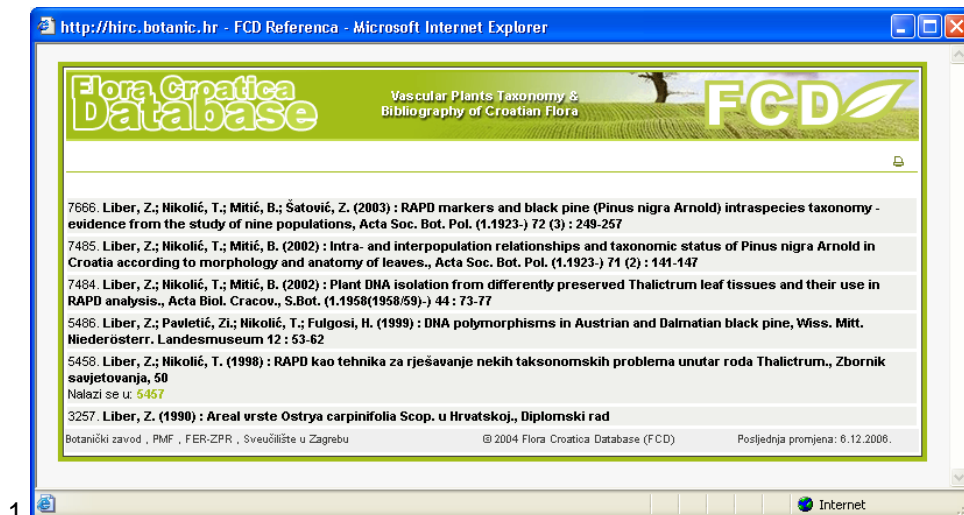
4

Slika 42. Popis publikacija kao rezultata upita (u prikazanom primjeru svi radovi u kojima je prvi autor Horvatić objavljenih u razdoblju 1960-1969)

- Formular za pretraživanje:** istog sadržaja kao i na osnovnom sučelju (Sl. 41) ostaje prikazan i na stranici s rezultatima
- Prikaži označene:** odabir u novom prozoru prikazuje sve publikacije odabrane za prikaz (vidi 4)
- Popis publikacija** kao rezultat upita. Prikaz publikacija na ovoj razini sastoji se od prikaza (1) jedinstvenog broja (IdRfe), (2) naslova publikacije, (3) autora i (4) godine objavljivanja
- Označavanje** željenih publikacija za detaljniji prikaz

Publikacija kao rezultat

Označavanjem publikacija (Slika 42/4) i odabirom njihova prikaza (Slika 42/2) u zasebnom se prozoru prikazuju cjelviti citati (Slika 43).



1



2

Slika 43. Oblik prikaza odabranih publikacija u zasebnom prozoru 1/ popis publikacija, te za publikaciju br. 5458 poveznica na publikaciju br. 5457 unutar koje je objavljena (u primjeru zbornik kongresnih priopćenja, no općenito bilo koja druga više autorska publikacija)

Unos novih referenci

Izrada u tijeku – registrirani korisnici

Standardi ispisa

Izrada u tijeku – registrirani korisnici

Ažuriranje postojećih referenci

Izrada u tijeku – registrirani korisnici

Unos svojti navedenih u referenci

Izrada u tijeku – registrirani korisnici

Rad s opažanjima

Što je to opažanje?

Opažanje je popis flore za točno određeni lokalitet (tj. točku ili određenu površinu u prostoru) s pratećim podacima. Tijekom jednog terenskog izlaska uobičajeno se izradi veći broj opažanja na većem broju lokaliteta. Uobičajeno je to florna lista koja nije objavljena u tiskanom obliku i predstavlja prilog poznavanju rasprostranjenosti flore. Najčešće se radi o novijim podacima, te stoga osobito vrijednim. Međutim, opažanje može biti i stari zapis pohranjen u kakvoj bilježnici, radna lista namjenjena daljnjoj analizi, izradi karata, pripremi rada ili sl. Rad s opažanjima omogućen je registriranim korisnicima.

Radu s opažanjima pristupa se s osnovne stranice FCD-a (Slika 2/3).

Osnovno sučelje za rad s opažanjima

Rad s opažanjima odvija se putem osnovnog sučelja za rad s opažanjima (Slika 44). Sastoji se od slijedećih komponenti:

The screenshot shows the main interface of the Flora Croatica Database. At the top, there is a header with the site name and logo. Below it is a navigation menu with options like 'Flora Croatica Database', 'Crvena knjiga', 'Bibliografija', etc. A search bar is present with a 'Pretraga opažanja' button. Below the search bar is a table of observation records. The table has columns for 'Id', 'Autor(i)', 'Opis terena', 'Id stanista', 'Zabilježeno', 'Godina', and 'Javno'. Three records are visible, all from 2006, with the same author 'Ruščić, Mirko' and location 'Čemernica'. The interface is annotated with numbered boxes 1 through 13.

Slika 44. Osnovno sučelje za rad s opažanjima

1. **Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (vidi Slika 2)
2. **Pretraga opažanja:** odabirom poveznice se na istoj stranici otvara formular namijenjen pretraživanju opažanja (vidi Slika 45)
3. **Lista opažanja:** početni dio stranice na kojoj započinje popis opažanja
4. **Broj stranice:** obzirom da se na jednoj stranici prikazuje najviše 20 opažanja, sva ostala se nalaze na stranicama koja slijede (npr. na strani 2 opažanja od 21-30, na strani 3 od opažanja 31-40 itd)
5. **Tablica opažanja:** s podacima o opažanjima sastavljena od 7 stupaca (vidi dalje – 6-11)
6. **Id.:** stupac sadrži jedinstvene (neponovljive) brojeve opažanja koje dodjeljuje računalo prilikom njihova unosa. U slučaju da se neko od opažanja naknadno obriše, jedinstveni broj se gubi i neće biti ponovno dodjeljen nekom drugom opažanju. Odabir Id-a opažanja (npr. 2603) vodi u tablicu s popisom vrsta koje su zabilježene na dotičnom opažanju. U osnovnom obliku cijele tablice, opažanja su poredana od posljednje unešenih (najnovijih unosa, eng. *sort descending*) prema starijim. Odabir "Id" u naslovu stupca presložiti će tablicu tako da u prvom redku bude najstarije unešeno opažanje, pa prema novijim (eng. *sort ascending*). Sortiranje tablice po ovom kriteriju nije kronološki obzirom da datum opažanja i datum njegova unosa najčeće nije isti.
7. **Autor(i):** Stupac sadrži prezimena i imena autora opažanja. U slučaju da je opažanje obavilo više autora zajedničkim radom na terenu, autori su naznačeni u ovoj rubrici formulara kao "Više autora". U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "Autori" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "Autor(i)" u naslovu stupca presložiti će tablicu prema abecednom slijedu autora (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*)
8. **Opis terena:** opći podaci o terenskom izlasku koji sadrže raznolike informacije o lokalitetu, koordinatama, osobama koja su sudjelovala u bilježenju vrsta, pohrani sabranog materijala, drugim prilikama, itd. u opisnom obliku. U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "Opis terena" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "Opis terena" u naslovu stupca presložiti će tablicu prema abecednom slijedu

- opisa (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
9. **Id staništa:** stupac sadrži jedinstveni kod staništa unutar kojega je opažanje obavljeno, ukoliko je isto na terenu određeno (fakultativni podatak). U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "Id staništa" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "Id staništa" u naslovu stupca presložiti će tablicu prema abecednom slijedu kodova (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
 10. **Zabilježeno:** stupac sadrži datum kada je opažanje obavljeno prikazano u "slobodnom stilu" pisanja (npr. 15.05.2006., 15. svibanj 06., 2006. 15. May, Svibanj 2006, 2005-2006 i sl.). Odabir "Zabilježeno" u naslovu stupca podržava sortiranje tablice prema abecednom slijedu ove zabilješke (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
 11. **Godina:** stupac sadrži podatak o godini kada je opažanje provedeno, te predstavlja numeričku generalizaciju točnog datuma (pod br. 10 - "Zabilježeno"). Odabir "Godina" u naslovu stupca podržava sortiranje tablice prema kronološkom slijedu opažanja (od najnovijeg prema najstarijem, eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim kronološkim slijedom (od najstarijeg prema najnovijem, eng. *sort descending*).
 12. **Javno:** stupac sadrži podatak o tome da li je opažanje javno dostupno ili nije. Naime, na autoru (ili autorima) opažanja je da odluče da li žele da njihovo opažanje bude dostupno svim korisnicima FCD-a ili samo njima osobno. U javnom radu s opažanjima, tj. korisnika koji nisu prošli prijavu, sva opažanja koja vide u tablici zapravo imaju oznaku javna. Prijavljeni korisnici vidjeti će sva javna opažanja + ona koja su njihova vlastita ali označena kao ne-javna, no neće vidjeti ne-javna opažanja drugih autora.
 13. **Ukupno rezultata:** prikazuje brojkom koliko je trenutno opažanja unešeno u FCD

Pretraga opažanja

Odabirom «Pretraga opažanja» (Slika 44/2) na osnovnom sučelju opažanja otvara se dodatan formular na istoj stranici njezinim produljivanjem (Slika 45).

The screenshot shows the search interface for the Flora Croatica Database. At the top, there is a navigation menu with options like 'Flora Croatica Database', 'Crvena knjiga', 'Bibliografija', 'Korisno bilje', 'Alohtone biljke', and 'Korisne poveznice'. Below the menu, there are buttons for 'Pregled opažanja', 'Pregled herbara', and 'Prikaži praznu kartu'. A user login section shows 'Prijava korisnika' with a date and time '26.12.2006. 15:08:33'. The main search area is titled 'Pretraga opažanja' and contains several input fields: 'Taksonomska skupina' (dropdown), 'Id opažanja', 'Autor', 'Opis opažanja', 'Datum opažanja', 'Godina opažanja', 'Id staništa', 'Javnost', and 'Financirano javnim sredstvima'. There are also buttons for 'Postavi kriterij pretrage' and 'Obriši pretragu'. At the bottom, there are links for 'Unos novog opažanja' and 'Lista opažanja'. Numbered callouts 1-12 point to these various elements.

Slika 45. Formular za pretraživanje opažanja osnovnog sučelja

Sastoji se od:

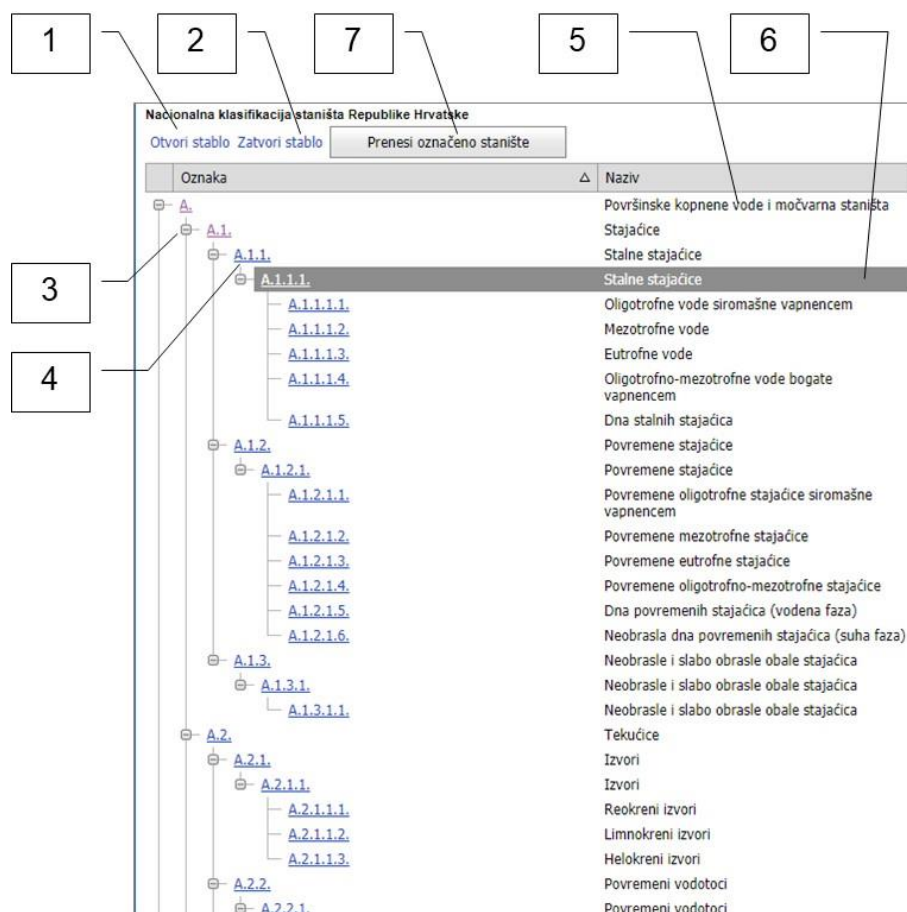
1. **Taksonomska skupina:** vaskularna flora (predodabrano) ili mahovine, odabir ograničava pretragu na željenu skupinu
2. **Id opažanja:** rubrika koja omogućuje da se pronađe opažanje jedinstvenog identifikacijskog broja. Upisuje se broj. Primjer: Id Opažanja=643 rezultira jednim, određenim, opažanjem (br. 643) koje se pojavljuje u donjem dijelu ekrana u Lista opažanja.
3. **Autor:** rubrika koja omogućuje traženje opažanja točno određenog autora. Započinjanjem upisa prezimena autora otvara se padajući izbornik s popisom svih autora čija prezimena započinju unešenim slovom (ili slovima). Korisnik tada iz padajućeg izbornika odabire autora čija opažanja traži. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*). Pretraživanje s npr. upisanim «T*» dati će kao rezultat opažanja svih autora čija prezimena započinju slovom «t». Primjer: Autor =Bogdanović*, rezultirati će listom većeg broja opažanja ovog autora
4. **Opis opažanja:** rubrika koja omogućuje traženje opažanja putem određene riječi koja je upotrijebljena prilikom opisa opažanja. Uobičajeno je u ovoj rubrici obaviti pretraživanje opažanja prema toponimu ili prezimenu autora (u slučaju da je pod «Autor» upisano «Više autora»). Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*) i preporuča se njegova upotreba. Naime, ako želimo pronaći sva opažanja koja u opisu sadrže npr. «Medvednica», potrebno je u ovoj rubrici upisati «*medvednica*», kako bi se riječ tražila bilo gdje u tekstu. Rezultat će sadržavati sva opažanja s Medvednice. Važno je napomenuti da ako autor u opisu opažanja nije upisao toponim «Medvednica» iako je opažanje na ovoj planini napravljeno (npr. napisao je Zagrebačka gora», u rezultatu neće biti sadržano.
5. **Datum opažanja:** rubrika koja omogućuje pretraživanje putem datuma kada je opažanje napravljeno. Obzirom da je podatak o datumu opažanja dan u obliku slobodnog unosa brojkama i slovima, zapravo je teško pronaći opažanja za točno određeni dan (jer je unos ovog podatka mogao biti npr. 15.05.2006., 15. svibanj 06.,

2006. 15. May, Svibanj 2006, 2005-2006 i sl.), te se preporuča pretraživanje na razini godine opažanja (vidi dalje, 6)
6. **Godina opažanja:** rubrika koja omogućuje pretraživanje putem godine kada je neko opažanje provedeno. Upisuje se godina. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*). Pretraživanje s npr. upisanim «200*» dati će kao rezultat sva opažanja prevedena u razdoblju od 2000 do 2009.
 7. **Id staništa:** rubrika koja omogućuje pretraživanje putem koda staništa unutar kojega je opažanje provedeno ukoliko je isto naznačeno (fakultativan podatak). Upisuje se kod staništa, pod pretpostavkom da ga korisnik zna. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*). Važna napomena – mali broj opažanja ima unešen podatak o tipu staništa unutra kojega je provedeno. Ukoliko korisnik nezna kod staništa – vidi dalje, 8.
 8. **Odaberi:** omogućuje otvaranje zasebnog prozora s klasifikacijskim sustavom staništa koji sadrži kodove i nazive staništa (vidi Slika 46). Korisnik odabire kod/staniše, i automatski ga prenosi u rubriku «Id staništa» (br. 7).
 9. **Obriši pretragu:** uklanja sve što je upisano u formular
 10. **Postavi kriterij pretrage:** pokreće upit nad bazom nakon što su u jednu ili više rubrika formulara unešeni kriteriji pretrage. Po pokretanju upita u «Lista opažanja» prikazati će se samo opažanja koja udovoljavaju kriteriju pretrage.
 11. **Javnost:** padajućim izbornikom omogućena je pretraga opažanja koja su javna, odnosno onih koja to nisu. Drugim riječima, prijavljeni korisnik može ovom pretragom odabrati samo ne-javna opažanja kojih je sam autor (npr. ona na kojima još uvijek radi dopune i preinake).
 12. **Financirano javnim sredstvima:** korisnik pruža informaciju o načinu financiranja terenskog rada, odabirom DA ili NE. U slučaju financiranja javnim sredstvima (odabir DA, državni proračun putem projekata, inicijativa, posebnih ugovora i sl.) svi korisnici FCD-a imaju pravo pristupa ovim podacima, te je obavezna javnost (vidi točka 11.). Odabir NE, podrazumijeva da je korisnik vlastitim sredstvima podržao terenski rad, pa o javnosti odlučuje sam.

Traženje određenog opažanja moguće je istovremenim ispunjavanjem više rubrika, npr. Autor=____ + Zabilježeno=____ ili sl. Biti će izlistana sva opažanja koja udovoljavaju **svim** (logička operacija "i") postavljenim kriterijima pretrage.

Odabir staništa

Odabir staništa pojavljuje se kao mogućnost u više segmenata FCD-a. Opcija "Odaberi" otvara novi prozor (Slika 46).



Slika 46. Odabir tipa staništa kao elementa upita otvara se u zasebnom prozoru s mogućnošću dodatnog otvaranja padajućih izbornika

Saastoji se od:

1. **Otvori stablo:** otvara se se cijeli NKS sustav staništa u obliku stabla
2. **Zatvri stablo:** zatvara se se cijeli NKS sustav staništa do osnovnih kategorija A – K
3. **+/-:** omogućuje selektivno otvaranje i zatvaranje pojedinih grana NKS sustava
4. **NKS kod:** jedinstveni kod staništa kao aktivna poveznica. Odbirom se otvara zasebni prozor iz modula Staništa (str. 120)
5. **Puni naziv staništa** prema NKS-u
6. **Odabrano stanište** poprima sivu boju
7. **Prenesi označeno stanište:** odabirom sa označena staništa prenose u druge rubrike u bazi kao kriterij pretrage.

Pregled svojti u opažanju

Kako doći do informacije koje su svojte (vrste i podvrte) zabilježene u okviru nekog opažanja?

Svaki rezultat pretrage opažanja (ili lista svih opažanja) sadrži tablični prikaz opažanja u donjem dijelu ekrana ispod naslova Lista opažanja (Slika 44/3). Klikom na određeni Id opažanja prikazuje se novi ekran (Slika 47), a koji sadrži popisi svojti i dodatne informacije.

1. Hrvatski English

Vascular Plants Taxonomy & Bibliography of Croatian Flora

Dobro došli! Welcome!

FCD Flora Croatica Database

Menu

Flora Croatica Database Crvena knjiga Bibliografija Korisno bilje Alohtone biljke Korisne poveznice

Pregled opažanja Pregled herbara Prikaži praznu kartu Kako koristiti bazu

Prijava korisnika 06.01.2007. 16:11:44

2. Opažanje Karta rasprostranjenosti

Id opažanja 2621 Zabilježeno 15.07.2006. Godina 2006

Id staništa Javnost podatka Da Opis terena Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Plitvička jezera; Nalazište: Drakulić Rijeka, neposredna blizina; Lika; Terenska opažanja: B.Frajman i N.Jogan; Dta.:15.07.2006.; MTB: 1259.222; Unosilac: Patricija Oković

3. Statistička analiza

4. Svojtje u opažanju

5. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... >>

6. Ime svojte Nalazište Stanište OznKoord

7. Ukupno rezultata:358

Ime svojte	Nalazište	Stanište	OznKoord	Ukupno rezultata:358
Abies alba Mill.	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Plitvička jezera; Nalazište: Drakulić Rijeka, neposredna blizina; Lika		1259.222	
Acer campestre L.	Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore NP Plitvička jezera; Nalazište: Drakulić Rijeka, neposredna blizina; Lika		1259.222	

8. 9. 10.

Slika 47. Sučelje za pregledavanje i analizu svojti zabilježenih u okviru pojedinog opažanja

- Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (vidi Slika 2).
- Podaci o opažanju:** dio formulara koji sadrži podatke o konkretnom odabranom opažanju (na slici opažanje Id. 2621) onako kako je opisano u prikazu Osnovnog sučelja (Slika 44).
- Statistička analiza:** vidi zasebno poglavlje
- Karta rasprostranjenosti:** odabir ove poveznice aktivira se MapSever (vidi poglavlje Izrada karata rasprostranjenosti) i otvara zasebni prozor s kartom Hrvatske na kojoj je točkom prikazan položaj na kojem je opažanje obavljeno (ukoliko je isto geokodirano)
- Broj stranice:** obzirom da se na jednoj stranici prikazuje najviše 30 svojti (vrsta i podvrsta), sve ostale se nalaze na stranicama koja slijede.
- Ime svojte:** prvi je stupac tablice s podacima o svojtima koje su zabilježene na terenu abecednim slijedom. Odabir "Ime svojte" u naslovu stupca presložiti će tablicu obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
- Nalazište:** stupac sadrži podatak o točnom nalazištu svojte. Uobičajeno je ovaj podatak isti za sve svojte u tablici (tj. opažanju), te predstavlja dio Opisa terena (Slika 44/8), obzirom da se najčešće popis izrađuje za jedan točan lokalitet. Međutim, nalazište može biti i različito za svaku svojtu ili neke svojte. U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "Opis terena" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "Opis terena" u naslovu stupca presložiti će tablicu prema abecednom slijedu opisa (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
- Stanište:** stupac sadrži jedinstveni kod staništa unutar kojega je svojta zabilježena, ukoliko je isto na terenu određeno (fakultativni podatak). U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "Stanište" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "Staništa" u naslovu stupca presložiti će tablicu prema abecednom slijedu kodova (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).
- OznKoord.:** kratica od "oznaka koordinate". Stupac sadrži podatak o koordinati na kojoj je svojta zabilježena. U osnovnom obliku cijele tablice, stupac "OznKoord" ne utječe na redoslijed prikazivanja opažanja. Odabir "OznKoord" u naslovu stupca

presložiti će tablicu prema abecednom slijedu koordinata (eng. *sort ascending*), a ponovni odabir obrnutim abecednim slijedom (eng. *sort descending*).

- Ukupno rezultata:** prikazuje koliko svojiti je zabilježeno u odabranom opažanju (ukoliko ih je više od 30, tj. ako je opis dulji od jedne stranice) (za opažanje prikazano na Slika 47 to je 358 svojiti)

Unos novog opažanja

Nova opažanja mogu unositi samo ovlaštteni korisnici (vidi poglavlje Korisnici). Korisnik započinje unosom novog opažanja Prijavom (Slika 2/20). Činom prijave osnovno sučelje za rad s opažanjima se mijenja (Slika 48).

1

2

Id	Autor(i)	Opis terena	Id staništa	Zabilježeno	Godina	Javno
2650	Šincek, Dubravko	Hrvatsko zagorje, Varaždinska županija, Krapinsko-zagorska županija, Ivančica (Ivanščica); nalazišta <i>Listera ovata</i>		1997-2006	2006	<input checked="" type="checkbox"/>
2649	Šincek, Dubravko	Hrvatsko zagorje, Varaždinska županija, Ivančica (Ivanščica); nalazišta <i>Limodorum abortivum</i>		1997 - 2006	2006	<input checked="" type="checkbox"/>
2648	Šincek, Dubravko	Hrvatsko zagorje, Varaždinska županija, Krapinsko-zagorska županija, Ivančica (Ivanščica); nalazišta <i>Cephalanthera longifolia</i>		1997 - 2006	2006	<input checked="" type="checkbox"/>

Slika 48. Sučelje za rad s opažanjima za ovlaštene korisnike omogućuje unos novih opažanja

- Pojavljuje se poruka dobrodošlice s prezimenom i imenom prijavljenog korisnika, te pripadnost skupini urednika opažanja
- Pojavljuje se novi izbornik "Unos novog opažanja" koji ne prijavljeni korisnici nemaju na raspolaganju.

Daljnji unos novog opažanja sastoji se iz tri jasno odvojena koraka.

➔ **Napomena:** podaci koji su obavezni za unos označeni su znakom "*".

1. korak – unos općih podataka o opažanju

Opći podaci o opažanju određuju tko je opažanje obavio i kada, kako se zove lokalitet na kojem je opažanje provedeno, pripadno stanište i dr.

Unos započinje odabirom «Unos novog opažanja» čime se u postojeći formular umeće se novi dio (Slika 49).

The image shows a web form titled 'Unos novog opažanja' (New observation entry). It contains several input fields and buttons. Numbered callouts point to the following elements:

- 1: Autor (Author) input field
- 2: Zabilježeno (Recorded) input field
- 3: Opis terena (Site description) input field
- 4: Dovrši opis (Finish description) button
- 5: Id staništa (Site ID) dropdown menu
- 6: Godina opažanja (Year of observation) input field
- 7: Javno (Public) checkbox
- 8: Financirano javnim sredstvima (Financed by public funds) checkbox
- 9: Odaberi iz upravo unešenih opisa terena (Select from just entered site descriptions) dropdown menu
- 10: Dodaj (Add) button
- 11: (Points to the 'Financirano javnim sredstvima' checkbox)

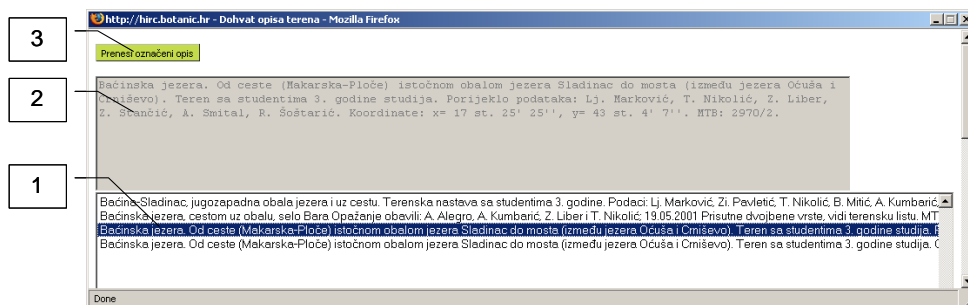
Slika 49. Formular za provedbu 1. koraka unosa novog opažanja

- Autor ***: upisuju se početna slova prezimena autora opažanja. Automatski se otvara izbornik s popisom autora kojima prezimena započinju unešenim slovima. Korisnik odabire svoje prezime (ponekada unosilac opažanja i autor opažanja nisu ista osoba, te se ime unosioca upisuje u Opis terena, vidi dalje, br. 3)
- Zabilježeno**: upisuje se datum kada je opažanje obavljeno prikazano u "slobodnom stilu" pisanja (npr. 15.05.2006., 15. svibanj 06., 2006. 15. May, Svibanj 2006, 2005-2006 i sl.). Preporuča se oblik «15. svibanj 2006.», iako ga nije moguće uvijek poštivati (npr. autor ne zna točno kada je opažanje obavljeno pa upisuje samo mjesec i godinu ili samo godinu)
- Opis terena ***: upisuju se opći podaci o terenskom izlasku koji sadrže raznolike informacije o lokalitetu, koordinatama, osobama koja su sudjelovala u bilježenju vrsta, pohrani sabranog materijala, drugim prilikama, itd. u opisnom obliku. Važno je imati na umu, da se terenski izlasci, tj. opažanja, po ovim podacima mogu i pretraživati, pa je značajno da takvi podaci ovdje budu i upisani. Npr. ako je autor opažanje obavio u sklopu nekog projekta, a kasnije ta opažanja želi i pronaći po imenu tog projekta, onda ovakva informacija ovdje treba biti i zapisana. Ako je unosilac podatka nije i autor opažanja, tada ovdje tu informaciju upisuje.

Napomena. Opis terena: Projekt "Očuvanje krških ekoloških sustava" (KEC). Kartiranje flore: NP Risnjak; Lokalitet: Viljska ponikva, sjeverozapadna strana; Terenska opažanja: V. Stamenković & D. Mihelj ; Dta.: 22.06.2004.; MTB: 0553; Lokalitet je zbog loših vremenski prilika obrađen djelomično. Herbarski materijal je pohranjen u Herbarium Croaticum (ZA). Fotodokumentacija se nalazi kod autora. Unosilac: Nina Vuković (Opaska: vrste su navedene u tiskanoj terenskoj flornoj listi broj 13 uz napomenu da su zabilježene uz put odnosno izvan obrađene plohe.)

Ponovni povratak na ovu listu pretraživanjem moguć je na temelju upita (vidi Pretraga opažanja) prema bilo kojoj riječi iz gornjeg opisa, npr. Opis terena=*KEC* ili *=viljska ponikva* ili *=risnjak* i sl. No, autor se uvijek kasnije može vratiti na jednom unešen opis terena i po volji ga promijeniti ili dopuniti.

- Dovrši opis**: U slučaju da je autor na lokalitetu već bio ranije i takav opis već unio, pa sada unosi novo opažanje za isti lokalitet (npr. u drugo doba godine), ne mora ponovo pisati opis terena, već ga može preuzeti odabirom gumba "Dovrši opis". Ukoliko je Opis terena ostavljen prazan, odabir "Dovrši opis" rezultirati će otvaranjem novog prozora sa svim postojećim opisima terena u bazi abecednim slijedom, što zbog broja opisa baš i nije prikladno. Stoga, ako autor koristi ovu mogućnost, preporuča se unos prvih nekoliko slova iz ranijeg opisa terena. Npr. Opis terena=bać + Dovrši opis, rezultira otvaranjem novog prozora s popisom svih terena čiji opis započinje slovima "bać" (vidi Slika 50).



Slika 50. Formular za prenošenje postojećih opisa lokaliteta prilikom unosa novog opažanja

Odabirom jednog od ponuđenih opisa u donjem dijelu prozora (Slika 50/1), isti se prenosi u gornji dio prozora (Slika 50/2), te odabirom gumba «Prenesi odabrani opis» (Slika 50/3), prozor će nestati, a opis ispuniti rubriku «Opis terena» na prethodnom formularu (Slika 49/3). Autor može, potom, ovaj opis prema nahodanju mijenjati, te će kao takav biti spremljen kao novi u popisu svih opisa terena.

5. **Id staništa:** upisuje se jedinstveni kod staništa unutar kojega je opažanje obavljeno, ukoliko je isto na terenu određeno (fakultativni podatak). Ukoliko korisnik ne zna kod staništa (što je za očekivati) odabire gumb «Odaberi», te potom slijedi uputu danu u poglavlju «Odabir staništa» (Slika 46)
6. **Odaberi:** vidi poglavlje «Odabir staništa» (Slika 46)
7. **Javno *:** klikom na znak isti postaje . Korisnik ovim činom omogućuje da unešeno opažanje bude javno dostupni podatak. podatak o tome da li je opažanje javno dostupno ili nije. Naime, na autoru (ili autorima) opažanja je da odluče da li žele da njihovo opažanje bude dostupno svim korisnicima FCD-a ili samo njima osobno. U javnom radu s opažanjima, tj. korisnika koji nisu prošli prijavu, sva opažanja koja vide u tablici zapravo imaju oznaku javna. Prijavljeni korisnici vidjeti će sva javna opažanja + ona koja su njihova vlastita ali označena kao ne-javna, no neće vidjeti ne-javna opažanja drugih autora.
8. **Godina opažanja *:** unosi se podatak o godini kada je opažanje provedeno, bez obzira što je u rubrici «Zabilježeno» (br. 2) već unešen datum u nekom obliku. Podatak predstavlja numeričku generalizaciju točnog datuma i omogućuje kronološku analizu opažanja. Opaska: godina se unosi u potpunom četveroznamenkastom obliku bez točke na kraju.
9. **Odaberi iz upravo unešenih opisa terena:** ukoliko autor unosi **za redom** nekoliko flornih listi, tj. opažanja, opisi će biti pohranjeni u ovoj rubrici, a pregledavaju se ovaranjem padajućeg izbornika. Otvaranjem izbornika, zadnjih nekoliko unešenih opisa terena biti će vidljivo, a označeni će biti prenešeni u Opis terena. Ova opcija ubrzava rad, jer autoru omogućuje da slične opise terena samo modificira i tako bude učinkovitiji. U principu, do istog se rezultata dolazi i kako je ranije opisano s Dovrši opis (br. 4).
10. **Dodaj:** odabirom ovog gumba dodaje se novo opažanje u tablicu opažanja. Preporuča se da korisnik prije ovoga postupka još jednom pregleda što je sve upisano i da li je zadovoljan sadržajem (npr. uklanjanje pogrešaka i druge promjene) iako se promjene i poravci mogu napraviti i kasnije. Odabirom «Dodaj» zapravo završava 1. korak unosa novog opažanja, a u «Listi opažanja» pojavljuje se na vrhu novo, upravo dodano (Slika 51)
11. **Financirano javnim sredstvima:** korisnik pruža informaciju o načinu financiranja terenskog rada, odabirom DA ili NE. U slučaju financiranja javnim sredstvima (odabir DA, državni proračun putem projekata, inicijativa, posebnih ugovora i sl.) svi korisnici FCD-a imaju pravo pristupa ovim podacima, te je obavezna javnost. Odabir NE, podrazumijeva da je korisnik vlastitim sredstvima podržao terenski rad, pa o javnosti odlučuje sam.

Dobrodošli, Horvat Ivan (EditorOpažanja) Odjava korisnika
02.01.2007. 15:35:28

Pretraga opažanja

Unos novog opažanja

Lista opažanja

12

							Ukupno rezultata:2461	
Id	Autor(i)	Opis terena	Id staništa	Zabilježeno	Godina	Javno		
2653	Horvat, Ivan	Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt		15. svibanj 2006	2006	<input checked="" type="checkbox"/>	Promijeni	Obriši

13

Slika 51. Sučelje za rad s opažanjima nakon dodavanja novog opažanja – novo opažanje pojavljuje se kao posljednje, na vrhu tablice sa popisom svih opažanja (u primjeru ima Id. 2653)

12. U stupcu «Autor» tablice s opažanjima može se vidjeti tko je autor novo unešenog opažanja (br. 1)
13. U stupcu «Id» vidi se koji je novi i jedinstveni identifikacijski broj FCD dodijelio novom opažanju (u ovom primjeru 2365).

No, ovom opažanju, tj. opisanom terenskom izlasku nije još pridružena niti jedna vrsta ili podvrsta koja je na njemu uočena. Taj dio obavlja se tijekom 2. koraka unosa novog opažanja.

2. korak – dodavanja prve svojte u opažanje

U 2. koraku unosa novog opažanja, opažanju se pridružuju imena biljnih vrsta i podvrsta koja su tijekom terenskih aktivnosti uočena. Unos svojte određene do razine roda nije moguć. Unos prve vrste u popis ponešto je vremenski zahtjevnije (par minuta), no obzirom da je većina podataka zajednička i za sve ostale vrste popisa, unos je kasnije vrlo brz i jednostavan (vidi 3. korak, desetak sekundi).

Za ovaj korak potrebno je “ući” u novo dodano opažanje klikom na njegov jedinstveni broj. Otvara se novi ekran (Slika 52)

Dobrodošli, Horvat Ivan (EditorOpažanja) Odjava korisnika
02.01.2007. 15:38:03

1

➔ Opažanje

Id opažanja	2653	Zabilježeno	15. svibanj 2006	Godina	2006
Id staništa	41.1	Javnost podatka	Da	Opis terena	Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt

Statistička analiza

2

Unos nove svojte u opažanje

3

Svojte u opažanju

4

Opažanje trenutno ne sadrži nijednu svojtu

Slika 52. Prikaz opažanja u kojem nije navedena, tj. nije dodana niti jedna svojta

1. **Podaci o opažanju:** dio formulara koji sadrži već unešene podatke o konkretnom odabranom opažanju (na slici opažanje Id. 2653)
2. **Unos nove svojte u opažanje:** u postojeći prikaz umeće se novi formular namjenjen unosu vrsta i podvrsta uočenih na terenu (Slika 52/2)
3. **Svojte u opažanju:** naslov je tablice koja sadrži popis svojti dotičnog opažanja.
4. **Opažanje trenutno ne sadrži nijednu svojtu:** obzirom da u danom primjeru niti jedna svojta još nije unešena.

Odabirom “Unos nove svojte u opažanje” umeće se novi formular (Slika 53).

The form is titled "Unos nove svojte u opažanje" and contains the following fields and buttons:

- 1:** "Vrsta svojte" with radio buttons for "Vaskularna flora" (selected) and "Mahovina".
- 2:** "Naziv svojte" text input field.
- 3:** "Opis nalazišta" text input field.
- 4:** "Komentar staništa" text input field.
- 5:** "Komentar staništa i dr. u ovom opažanju" text input field.
- 6:** "Koristi postojeću koordinatu" text input field.
- 9:** "Koordinate u ovoj opažanju" dropdown menu.
- 7:** "Nalazišta u ovom opažanju:" dropdown menu.
- 8:** "Dovrši opis" button below the location dropdown.
- 11:** "Pretraži postojeće koordinate:" and "Dodaj novu koordinatu:" section with a dropdown menu.
- 12:** "Dodaj novu koordinatu:" dropdown menu.
- 13:** "Prec: 11 GPS-podatak preuzet s GPS uređaja, +- 50 m" dropdown menu.
- 14:** "Dodaj svojtu popisu flore" button at the bottom.

Slika 53. Formular za provedbu 2. koraka unosa novog opažanja, dodavanje svojti u opažanje

Sastoji se od:

Napomena: podaci koji su obavezni za unos označeni su sa *!

- Vrsta svojte ***: odabir makro kategorije u kojoj se svojta nalazi – “Vaskularna flora” ili “Mahovine”. Željeni odabir reducira padajući izbornik “Naziv svojte” samo na vrste željene skupine.
- Naziv svojte ***: unošenje imena svojte započinje upisivanjem latinskog imena. S upisom prvih slova imena svojte automatski se otvara padajući izbornik sa imenima svih svojti čija imena započinju unešenim slovima (npr. upisom “querc”, u padajućem izborniku pojavljuju se sve svojte flore Hrvatske čije ime započinje sa “querc”, dakle sve vrste roda hrastova, *Quercus*). Korisnik potom bira iz izbornika onu svojtu koju je zapazio na terenu.
- Opis nalazišta ***: opis nalazišta je slobodan tekst kojime autor opisuje lokalitet na kojem je svojtu zabilježio. Ovo je uglavnom toponim, geografski pojam koji treba biti što određeniji. Ne treba se bojati obilnog teksta u ovoj rubrici, stoga što se upisuje samo jednom za sve vrste na tom lokalitetu (vidi kasnije), a važno je da bude detaljan stoga što se po ovoj rubrici također obavlja pretraživanje. Npr. ukoliko opis nalazišta sadrži, između ostaloga, riječ “Šatorina” (planina Velebita), ali ne i samu riječ “Velebit”, vrsta se na pretraživanje npr. što sve raste na Velebitu, neće pojaviti. Također, Opis nalazišta često sadrži u velikoj mjeri tekst koji je već upisan u Opis opažanja od ranije, te ga se, većim dijelom može ovdje kopirati (kombinacija tipki Ctrl-C, tj. copy i Ctrl-V tj. paste). Solidan opis nalazišta je npr.

Opis nalazišta: Medvednica, u neposrednoj okolini planinarskog doma Puntjarke (Puntjarka), 200 m u sjeverozapadnom smjeru, uz rub šume (Park prirode Medvednica, Zagrebačka gora).

Napomena. Preporuča se geografske pojmove slagati od većega ka manjemu. Također se preporuča da se topinimi promijenjeni padežima u zagradi unesu i u nominativu (npr. u

gornjem primjeru, Puntjarke - Puntjarka). Naime, na traženje prema "Puntjarka" nećemo dobiti rezultat, jer je u opis nalazišta upisano "Puntjarke". Ovakav se efekt može uglavnom izbjeći prilikom traženja upotrebom "wildcard" znaka * koji zamjenjuje bilo koji dio riječi (npr. "Puntjark*"), no ne uvijek. Također, u gornjem primjeru, obratite pažnju da je dan i alternativni naziv iste planine, Zagrebačka gora, kako bi se moglo pretraživati i po ovom toponimu, te kako ne bi bilo zabune u slučaju da više lokaliteta ima isti toponim.

4. **Dovrši opis:** U slučaju da je autor na lokalitetu već bio ranije i takav opis već unio, pa sada unosi novo opažanje za isti lokalitet (npr. u drugo doba godine), ne mora ponovo pisati opis terena, već ga može preuzeti odabirom gumba "Dovrši opis". Ukoliko je Opis terena ostavljen prazan, odabir "Dovrši opis" rezultirati će otvaranjem novog prozora sa svim postojećim opisima terena u bazi abecednim slijedom, što zbog broja opisa baš i nije prikladno. Stoga, ako autor koristi ovu mogućnost, preporuča se unos prvih nekoliko slova iz ranijeg opisa terena. Npr. Opis terena=bać + Dovrši opis, rezultira otvaranjem novog prozora s popisom svih terena čiji opis započinje slovima "bać" (vidi Slika 50).
5. **Komentar staništa:** je upravo to, dodatni komentar na stanište, opaska autora, podsjetnik samome sebi, ili sl. Naponena: po ovom polju nije moguće kasnije pretraživanje.
6. **Dovrši opis:** u slučaju da je autor već unio komentare na neka staništa, a koji mogu biti jednaki i za slučaj trenutnog unosa, nemora ih nanovo pisati već ih može odabrati iz postojećih komentara staništa. Odabir "Dovrši opis" rezultirati će otvaranjem novog prozora sa svim postojećim komentarima staništa u bazi abecednim slijedom, što zbog mogućeg broja opisa baš i nije uvijek prikladno. Stoga, ako autor koristi ovu mogućnost, preporuča se unos prvih nekoliko slova iz ranijeg komentara staništa.
7. **Nalazišta u ovom opažanju:** kod unosa prve vrste u opažanje, ova je rubrika formulara prazna. No, kod unosa svake iduće vrste, u padajućem izborniku korisnik može odabrati već unešeno nalazište bez ponavljanja postupka upisivanja istog (ili birati iz popisa većeg broja nalazišta ukoliko ih unutar istog opažanja ima više)
8. **Komentar staništa i dr. u ovom opažanju:** kod unosa prve vrste u opažanje, ova je rubrika formulara prazna. No, kod unosa svake iduće vrste, u padajućem izborniku korisnik može odabrati već unešen komentar bez ponavljanja postupka upisivanja istog (ili birati iz popisa većeg broja komentara ukoliko ih unutar istog opažanja ima više)
9. **Koristi postojeću koordinatu *:** upisuje se oznaka koordinate koja u bazi već postoji. Oznaka koordinate je jedinstveni kod koordinate koji FCD dodjeljuje automatski. Najčešće se radi o upotrebi oznaka koordinata MTB ili UTM polja, tj. naziv naseljenog mjesta. Uobičajeno je da postoji jedna koordinata za opažanje, pa je stoga ona najčešće identična za sve svojte. Za unos koordinate i općenito postupke geokodiranja vidi zasebno poglavlje "Geokodiranje nalazišta (str. __)".
10. **Koordinate u ovom opažanju:** kod unosa prve vrste u opažanje, ova je rubrika formulara prazna. No, kod unosa svake iduće vrste, u padajućem izborniku korisnik može odabrati već unešenu koordinatu bez ponavljanja postupka geokodiranja (ili birati iz popisa većeg broja unešenih koordinata ukoliko ih unutar istog opažanja ima više)
11. **Povećalo:** pretraži postojeće koordinate, odabir otvara zaseban prozor za pretraživanje postojećih koordinata i njihovih oznaka (vidi __). Naime, ako korisnik rabi postojeću koordinatu, a nezna jedinstveni kod, ovdje ga može potražiti.
12. **Preciznost:** prilikom unosa nove koordinate (uz Dodaj novu koordinatu) iz padajućeg izbornika odbire se jedan od 12 mogućih izvora koordinate, tj. preciznosti navoda, a predodabrana vrijednost je "Prec. 11 GPS ...", što je uobičajen odabir.
13. **+**: odabir otvara zaseban prozor koji omogućuje unos nove koordinate: HDKS ili HTRS96 ili WGS84 ili WGS84 decimalni uz njezinu automatsku pretvorbu iz jednog sustava u drugi (Slika 54).
 1. Odabir georeferentnog sustava u kojem se koordinata unosi: HDKS/HTRS96/WGS84/WGS84 decimal) (na slici HTRS96)
 2. Polja za unos brojevnih vrijednosti koordinata, ovisno o odabranom sustavu
 3. Odabir Georef string: upotreba posebne aplikacije za geokodiranje HAOP-a i unos adekvatnog koda (registrirani korisnici)

4. Dohvati ili unesi koordinatu – (a) koordinata se pohranjuje kao nova (dobija svoj jedinstveni Id (xy.____)) i forma se zatvara ili (b) otvara se tablica postojećih koordinata ukoliko unešena već postoji i (c) dolazi do automatskog preračunavanja unesenih koordinata u ostale georeferentne sustave.

Slika 54. Forma za unos novih koordinata u opažanje

➡ **Napomena.** Preporuka je dobro provjeriti odabir sustava i unesene brojke. Jednom unešena koordinata ne može se više ukloniti ili mijenjati (to su administratorske ovlasti). Za preuzimanje koordinata vidi Geokodiranje nalazišta.

14. **Dodaj svoju popis flore:** nakon što su popunjeni svi obvezni dijelovi formulara (*), odabirom ovog gumba svojta se konačno dodaje u opažanje.

➡ **Napomena.** Preporuka je provjeriti kvalitetu upisanih podataka (da li su upisani svi potrebni toponimi, slučajne pogreške i sl.) iako se popravke mogu unijeti i naknadno.

Rezultat posljednjeg odabira je da se ispod naslova “Svojte u opažanju” gdje je do sada pisalo “Opažanje trenutno ne sadrži niti jednu svojtu” sada se pojavila prva svojta u prvom retku nastale tablice, koja će daljnjim dodavanjem svojti biti sve veća i veća (Slika 55).

Dobrodošli, Horvat Ivan (EditorOpažanja) Odjava korisnika
02.01.2007. 15:47:36

➡ **Opažanje**

Id opažanja 2653	Zabilježeno 15. svibanj 2006	Godina 2006
Id staništa 41.1	Javnost podatka Da	Opis terena Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt

[Statistička analiza](#)


Unos nove svojte u opažanje

Svojte u opažanju

Ime svojte	Nalazište	Stanište	OznKoord		
Fagus sylvatica L.	Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt	bukova šuma, ranoproljetni aspekt	0161.444	Promijeni	Obriši

Slika 55. Prikaz opažanja u koje je dodana prva svojta (*Fagus sylvatica* L.)

1. **Ime svojte:** u danom primjeru (vidi Slika 55/1) opažanju je dodana vrsta *Fagus sylvatica* L. koja se pojavljuje kao prvi redak u tablici «Svojte u opažanju» s pripadnim
2. **Promijeni:** korisnik može odabirom ove opcije naknadno promijeniti sadržaj svake rubrike u redku vrste.
3. **Obriši:** korisnik može odabirom ove opcije naknadno ukloniti, tj. trajno obrisati svojtu iz popisa (ukoliko se npr. zabunio ili sl.).

 **Napomena.** Treba biti siguran u potrebu brisanja svojte iz popisa obzirom da se obrisani podatak više nemože vratiti, tj. obrisanu svojtu treba nanovo dodati popisu kao da se prvi put unosi.

3. korak – dodavanje ostalih svojti opažanju

Unos svake daljnje svojte neuporedivo je brži i jednostavniji, te uvježbani korisnik za unos svake nove svojte ne troši više od 10-tak sekundi. Naime, unos ostalih svojti sastoji se od:


1. * otvaranje formulara za «Unos nove svojte u opažanje» (Slika 53/4)
2. * odabira nove svojte iz padajućeg izbornika (Slika 53/1 i opis)
3. * odabir već unešene kordinate iz padajućeg izbornika «Koordinate u ovom opažanju» (Slika 53/8 i opis)
4. * odabir već unešenog nalazišta iz padajućeg izbornika «Nalazišta u ovom opažanju» (Slika 53/9 i opis)
5. odabir već unešenog komentara iz padajućeg izbornika «Komentar staništa u ovom opažanju» (Slika 53/10 i opis)
6. * odabir «Dodaj svojtu popisu flore»

Rezultat posljednjeg odabira je da se ispod naslova “Svojte u opažanju” gdje je do sada tablica sadržavala samo jednu vrstu (*Fagus sylvatica*, Slika 55/1), sada pojavio novi redak s novom svojtom (Slika 56, u danom primjeru popisu svojti u opažanju dodana je vrsta *Acer campestre* L.).

Unos nove svojte u opažanje					
Svojte u opažanju					
Ime svojte	Nalazište	Stanište	OznKoord	Promijeni	Obriši
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt	bukova šuma, ranoproljetni aspekt	0161.444	<input type="button" value="Promijeni"/>	<input type="button" value="Obriši"/>
<i>Acer campestre</i> L.	Medvednica (Zagrebačka gora), jugozapadni dio, Bablji zub, Ponikve (specijalni rezervat šumske vegetacije), ranoproljetni aspekt	bukova šuma, ranoproljetni aspekt	0161.444	<input type="button" value="Promijeni"/>	<input type="button" value="Obriši"/>

Slika 56. Prikaz opažanja u koje je dodana druga svojta (*Acer campestre* L.)

Unos svake daljnje svojte sastoji se od ponavljanja 3. koraka onoliko puta koliko svojti treba unijeti u opažanje.

 **Napomena.** Unutar istog opažanja moguće je bilježenje svojti koje nemaju istu koordinatu, nalazište ili stanište, te stoga odabir postojeće koordinate, nalazišta i staništa kao u opisanom 3. koraku nije prikladan. Kod unosa ovakvih svojti, postupa se kao da se unosi prva svojta (2. korak). Novo dodana koordinata, nalazište ili stanište, nadalje će se pojavljivati u padajućim izbornicima, te se može za sve svojte s ovom novom koordinatom, nalazištem ili staništem, a u okviru istog opažanja samo izabirati. Potreba za unosom ovakvih opažanja pojavljuje se kada korisnik želi unijeti podatke s npr. rada na transektu kao jedno opažanje, pa će se pojaviti niz nezavisnih točaka transeкта (i pripadnih vrsta, nalazišta i staništa). Otvorena je mogućnost da se ovi isti podaci o transektu unesu i kao niz nezavisnih opažanja, o čemu treba odlučiti sam korisnik, ovisno o svojim potrebama pretraživanja i naknadne upotrebe podataka.

Rad s herbarom²

Radu s herbarskim zbirkama pristupa se s osnovne stranice FCD-a (Slika 2/4).

Osnovno sučelje za rad s herbarom

Osnovno sučelje za rad s herbarskim zbirkama omogućuje pretraživanje herbarskih zbirki različitim kriterijima, uvid o pojedine primjerke, te prikaze rasprostranjenosti.

Pretraga herbara

Prilikom otvaranja osnovnog sučelja za rad s herbarom, otvara se forma Pretraga (Slika 57).

Slika 57. Formular za pretraživanje herbarskih zbirki

1. **Statistika:** prikaz trenutnog sadržaja FCD-a podržanih herbarskih zbirki
2. **Taksonomska grupa:** omogućuje odabir pretrage zbirke vaskularne ili ne-vaskularne flore (mahovine)
3. **Id herbara:** omogućuje pretraživanje primjeraka prema njihovom jedinstvenom broju ili brojevima
4. **Ime svojite:** omogućuje pretraživanje unošenje imena čiji se herbarski primjerci traže. Upit započinje upisivanjem latinskog imena. S upisom prvih slova imena svojite automatski se otvara padajući izbornik sa imenima svih vrsta i podvrsta čija imena započinju unešenim slovima (npr. upisom "querc", u padajućem izborniku pojavljuju se sve svojite flore Hrvatske čije ime započinje sa "querc", dakle sve vrste roda hrastova, *Quercus*). Korisnik potom bira iz izbornika onu svojitu čije primjerke traži u herbarskim zbirkama.
5. **Rod:** omogućuje pretraživanje putem imena roda, tj. dohvat svih herbarskih primjeraka nekog roda
6. **Sabirač:** rubrika omogućuje traženje herbarskih primjeraka točno određenog sabirača. Zapčinjanjem upisa prezimena autora otvara se padajući izbornik s popisom svih sabirača čija prezimena započinju unešenim slovom (ili slovima). Korisnik tada iz padajućeg izbornika odabire sabirača čije herbarske primjerke traži. Pretraga ovom rubrikom podržava tzv. Wildcard (*). Pretraživanje s npr. upisanim

² dijelovi teksta Poglavlja 9 preuzeti su iz rukopisa dr. Ivane Rešetnik, uz manje ili veće preinake

- «T*» dati će kao rezultat opažanja svih autora čija prezimena započinju slovom «t».
Primjer: Autor =Horvatić*, rezultirati će popisom herbara s brojnih primjercima sabranim od strane ovog autora.
7. **Naziv zbirke:** omogućuje pretraživanje po herbarskim zbirkama. Otvaranjem podajućeg izbornika korisniku je omogućeno da traži primjerke iz sasvim određene zbirke.
 8. **Nalazište:** omogućuje pretragu putem nalazišta zabilježenom na herbarskoj etiketi, npr. Mljet, Medvednica ili sl.
 9. **Sa slikom:** izbornikom DA/NE odabiru se herbarski primjerci koji su skenirani ili fotografirani, tj. prikazani fotografijom ili to nisu
 10. **Inventarni broj:** posebna oznaka koju koriste pojedine muzejske zbirke
 11. **Porodica:** omogućuje pretraživanje putem imena porodice, tj. dohvat svih herbarskih primjeraka neke porodice
 12. **Tip primjerka:** odabirom iz padajućeg izbornika moguća je pretraga pojedinih oblika tipskih herbarskih primjeraka
 13. **Datum sabiranja:** omogućuje pretraživanje prema datumu kada je primjerak sabran. Obzirom da su datumi pisani u "slobodnom stilu", osobito kod starijih sabirača i kao takvi su prenešeni u bazu, u načelu nije lako pronaći primjerke sabrane u nekom razdoblju ili određenog datuma (vidi napomenu)

➔ **Napomena.** Za pretraživanje po datumu sabiranja preporuča se obavezna upotreba znaka "*" prije i poslije traženih elemenata. Npr. Datum sabiranja=*196* pronaći će sve primjerke sabrane u periodu 1960-1969, bez obzira da li bili unešeni kao npr. May 1963, 05.1968, 14. svibanj 1967. No ovakav upit neće pronaći primjerke koji jesu sabrani u periodu 1960-1969, ali je originalni zapis datuma sabirača dan u obliku npr. May 63, Svibanj 68. i sl. Stoga upit po ovom polju gotovo nikada ne daje baš sve što bi korisnik htio dobiti.

14. **Godina sabiranja:** omogućuje pretraživanje primjerka prema godini sabiranja bez obzira na način na koji je sabirač prikazao datum sabiranja.

➔ **Napomena.** Dio primjerka koji su sadržani u bazi imaju unešen samo «Datum sabiranja», no ne i «Godinu sabiranja». Unos je u tijeku.

15. **Zemlja (TDWG):** odabir zemlje porijekla/lokleteta sabiranje herbarkog primjerka iz padajućeg izbornika (standrardni botanički netiteti prema TDWG-u)
16. **Postavi kriterij pretrage:** pokreće upit nad bazom nakon što su u jednu ili više rubrika formulara unešeni kriteriji pretrage. Po pokretanju upita u «Popis herbara» prikazati će se samo primjerci koja udovoljavaju kriteriju pretrage (Slika 58).
17. **Obriši pretragu:** uklanja sve što je upisano u formularu

➔ **Napomena.** Po dobivanju popisa herbara prema željenom upitu (npr. Autor=Horvat, I* koji rezultira svim unešenim herbarskim primjercima koje je sabrao ovaj autor) zanimljivo je pokrenuti «Karta rasprostranjenosti» i dobiti kartografski uvid u lokalitete sabiranja biljaka.

Rezultat pretrage herbara

Po odabiru „Postavi kriterij pretrage“, ovisno o odabranim postavkama, otvara se stranica s rezultatima (Slika 58). Sortiranje rezultata je omogućeno po svim stupcima klikom na naziv stupca.

Slika 58. Rezultati pretrage (u primjeru na upit Autor=Horvat, I*)

1. **Pretraga:** povratak na stranicu s kriterijima pretrage
2. **Excel logo:** preuzimanje rezultata pretrage u xls formatu (samo registrirani korisnici)
3. **Izradi kartu rasprostranjenosti:** kreiranje karte sa svim nalazištima geokodiranih herbarskih primjerak koji su rezultat pretrage (samo registrirani korisnici)
4. **Odaberi primjerak:** odabir primjerak za koje se npr. traži ispis herbarske etikete
5. **Slika:** ako je herbarski primjerak skeniran ili fotografiran, pojavljuje se zelena strelica. Klikom se otvara prozor Galerije.
6. **Tablični prikaz** dijela podataka o svakom herbarskom primjerku. Sortiranje je omogućeno u uzlaznom ili silaznom slijedu odabirom naziva stupca.
7. **Otsni herbarsku etiketu:** odabir omogućuje tisak herbarske etikete za odabrane primjerke (4)
8. **Ažuriraj/Obrisi:** omogućuje uređivanje ili brisanje herbarskog primjerka (samo registrirani korisnici)
9. **Unos novog herbara:** (samo registrirani korisnici)
10. **Izvoz podataka u Excel:** izvoz cjelokupne baze zbirke u xls formatu (samo registrirani korisnici)
11. **Id primjerka:** jedinstveni Id primjerka kojeg dodjeljuje FCD, odabirom se otvara stranica s podacima o dotičnom primjerkom s fotografijom (ako je ima)

Pregled primjerka

Odabir pojedinačnog herbarskog primjeraka klikom na njegov Id (usporedi Slika 58) otvara se novisan prozor s detaljnim prikazom tog herbarskog primjerka (Slika 59) koji sadrži:

1. **Osnovni podatci:** sadržaj koji se preuzima s originalne etikete
2. **Fotografiju primjerka:** ako je ista izrađena (skeniranjem ili nekom drugom tehnikom). Odabir otvara Galeriju s ovom fotografijom
3. **Otsni herbarsku etiketu:** odabir kreira u neovisnom prozoru herbarsku etiketu namjenjenu ispisu
4. **Herbarska etiketa**

ZAGR-HERBARIUM FACULTATIS AGRONOMIAE

Naziv zbirke: ZAGR – Herbarium Facultatis Agronomiae
 Id: 56504
 Inventarni broj:
 Ime svojte: [Rosa canina L.](#)
 Porodica: Rosaceae
 Tip primjerka:
 Sabirač: Hodak, Antonija
 Datum sabiranja: 30.5.2020.
 Nalazište: Lika, Perušić, Kvarte,
 Stanište: živica
 Oznaka koordinate: XY.189318

30.9.2020. 10:34:44

Olisni herbarsku etiketu

ZAGR-HERBARIUM FACULTATIS AGRONOMIAE

Inv. No: Herbarium ID: 56504
 Taxon: *Rosa canina L.*
 Loc.: Lika, Perušić, Kvarte, živica
 Coord.: X=5530083, Y=4949577
 Leg.: Antonija Hodak
 Leg. data: 30.5.2020.
 Det.: Ivana Vitasović Kosić
 Det. data: 30.5.2020. Nota:

Slika 59. Pregled herbarskog primjerka (javna domena) i izrada herbarske etikete

Unos novog primjerka

Mogućnost unosa novih herbarijskih primjeraka u FCD imaju ovlaštteni korisnici. Ovlaštteni korisnik prijavljuje se za rad upisivanjem svojeg korisničkog imena i zaporke. Ovlaštteni korisnik koji unosi vlastite primjerke može iste proizvoljno naknadno mijenjati i brisati, no nema mogućnost preinaka i brisanja herbarijskih primjerka unesenih od strane drugih korisnika.

Prilikom novog unosa za potrebe sistematizacije herbarijskih primjeraka iz zbirke potrebno je provjeriti da li je herbarijski primjerak već zaveden u FCD-u odnosno da li mu je pridružen broj Id herbara. To je moguće učiniti pretraživanjem herbara, pomoću odabira imena svojte i određene zbirke. Ukoliko je primjerak već unesen u FCD potrebno je izvršiti provjeru podataka te upotpuniti podatke i napraviti georeferenciranje ukoliko je potrebno. Da li je neki herbarijski primjerak već unesen u FCD trebalo bi biti vidljivo već na samom herbarijskom listu, budući da bi isti trebao imati pečat s navedenim brojem Id herbara. Kod primjeraka koji su uneseni u FCD prije mnogo godina, moguće je da nemaju pečat s brojem, te da obrazac nije pravilno ispunjen. Stoga je potrebna provjera svih takvih primjeraka.

Unos novog herbarijskog primjerka sastoji se od dva jasno odvojena koraka.

➡ **Napomena:** U daljnjem tekstu o unosu herbarijskog primjerka podaci koji su obavezni za unos označeni su znakom „★“.

Prvi korak unosa

Prvi korak unosa novog herbarskog primjerka sastoji se od odabira opcije Unos novog herbara (Slika 60) i slijedećih koraka:

1. **Taksonomska grupa★:** odabire se pripadnost herbarijskog primjerka Vaskularnoj flori ili Mahovinama.
2. **Ime svojte ★:** unošenje imena svojte započinje upisivanjem latinskog imena. Upisom prvih slova imena svojte automatski se otvara padajući izbornik s imenima svih svojti čija imena započinju unesenim slovima (npr. upisom „luz“, u padajućem izborniku pojavljuju se sve svojte hrvatske flore čije ime započinje sa „luz“, dakle sve vrste roda *Luzula*). Korisnik potom

bira iz izbornika onu svojtu koju je sabrao, tj. čiji herbarijski primjerak unosi u FCD. Unutar padajućeg izbornika nalaze se sve svojte koje prema Indexu Florae Croaticae dolaze u Hrvatskoj, kao i svojte izvan Hrvatske, koje su već sistematizirane u nekoj zbirci.

➔ **Napomena 1.** Ukoliko se ime svojte koje se nalazi na herbarijskoj etiketi ne pojavljuje unutar padajućeg izbornika postoje dvije mogućnosti – (1) na etiketi je napisan sinonim, te je potrebno odabrati validno ime vrste iz padajućeg izbornika, ili (2) svojta ne dolazi u Hrvatskoj i nije još pridodana prilikom sistematizacije herbarijskog materijala te ju je potrebno upisati. Da li se radi o sinonimu moguće je provjeriti pretraživanjem rubrike „Sinonim“ na glavnoj stranici FCD. Ako se radi o novoj svojti koju je potrebno dodati u izbornik, potrebno je obratiti se kustosu koji će izvršiti upis svojte u FCD.

3. **Agregat:** u slučaju da ste odabrali svojtu, agregat i rod će biti automatski uneseni prilikom dodavanja herbara. U slučaju da ste odabrali samo agregat, rod će biti automatski unesen prilikom dodavanja herbara.
4. **Rod:** ponekad osoba koja unosi herbarijski primjerak u FCD ne zna o kojoj se vrsti radi (nije ga mogla pouzdano determinirati ili unosi ranije sabran primjerak drugog sabirača koji na etiketi nije naznačio vrstu). Ova rubrika omogućuje u tom slučaju unos samo imena roda bez imena vrste (tj. bez specifičnog epiteta).
5. **Zemlja:** odabire se pripadnost herbarijskog primjerka određenoj zemlji.

➔ **Napomena:** Ukoliko zemlja nije poznata ili je nečitko napisana na herbarijskoj etiketi odabire se zemlja Nepoznata.

6. **Dodaj:** odabirom ove stavke dodaje se novi herbarijski primjerak u Popis herbara. Odabirom „Dodaj“ zapravo završava 1. korak unosa novog herbarijskog primjerka, a u „Rezultati pretrage“ pojavljuje se na vrhu novi, upravo dodani primjerak.

Slika 60. Forma za provedbu početnog koraka unos novog herbarskog primjerka

Drugi korak unosa i preinake

Drugi korak unosa herbarijskog primjerka sastoji se od pridruživanja ostalih podataka vezanih uz konkretni primjerak. Drugi korak unosa započinje odabirom poveznice „Ažuriraj“ (Slika 58/8). Otvara se složeni formular koje se sastoji od sedam cjelina odvojenih na ekranu naslovima i drugim bojama pozadina. Ovim se formularom dodaju podaci za novounešeni primjerka (prvi korak) ili mijenjaju (ažuriraju) podaci bilo kojeg ranije unešenog primjerka.

➔ **Napomena:** Budući da se jednom obrisani Id primjerka više ne pojavljuje prilikom novih upisa tj. obrisan je zauvijek, poželjno je unos ne obrisati u potpunosti već ga promjenom svih unesenih podataka iskoristiti tj. prebaciti na neki drugi herbarijski primjerak. Tom prilikom potrebno je pažljivo voditi evidenciju, da ne bi došlo do pogrešaka.

Odabir opcije „Ažuriraj“ otvara novi prozor sa 7 sekcija:

A sekcija (Slika 61)

1. **Poveznice** na glavne izbornike
2. **Otisni herbarsku etiketu**: odabir kreira u neovisnom prozoru herbarsku etiketu namjenjenu ispisu (za već unešene primjerke)
3. **Fotografiju primjerka**: ako je ista izrađena (skeniranjem ili nekom drugom tehnikom) (za već unešene primjerke). Odabir otvara Galeriju s ovom fotografijom

B sekcija: Osnovni podaci (Slika 61)

1. **Id herbara**: je jedinstveni broj svakog herbarijskog primjerka bez obzira kojoj zbirci pripadao. U slučaju da pojedina zbirka nema svoje vlastite inventarne brojeve, preporuča se upotreba ovog broja kao inventarnog. U slučaju da se pojedini primjerak obriše iz FCD-a, jedinstveni broj koji mu je ranije dodijeljen neće se ponoviti. Ovaj se broj ne unosi – dodjeljuje ga računalo automatski.
2. **Id svojte**: jedinstveni identifikacijski broj svake svojte. Ponekad ima pomoćnu ulogu u radu. Ovaj se broj ne unosi – dodijeljen je ranije, prilikom unosa svojte.
3. **Vrsta/Agregat/Rod/Porodica/Red**: Vrsta odabrana u prethodnom koraku i njezina pripadajuća sistematika koja se dodaje primjerku automatski na temelju klasifikacijske sheme integrirane u FCD. Sve navedeno je dodijeljeno automatski sukladno prethodnom unosu.
4. **Broj sabirača**: pojedini sabirači imaju vlastite identifikacijske brojeve samo za svoje primjerke, tj. one koje su sabrali tijekom svojeg rada. Ovakav broj sabirača može biti jedinstveni niz brojeva, no ponekad je kombinacija brojeva i slova koje je sabirač koristio ili koristi kako bi označio serijski broj primjerka, no ponekad i šifru lokaliteta, projekta, godine i sl. Ako ova oznaka postoji, unosi se onako kako je sabirač na primjerku naznačio.
5. **Inventarni broj**: pojedine zbirke imaju vlastite inventarne brojeve, koji su različiti od Id herbara kojeg dodjeljuje računalo. Ova je informacija najčešće upisana od strane kustosa dotične zbirke na samu herbarijsku etiketu ili na neko drugo mjesto na herbarijskom listu. Prema potrebi se ovaj podatak upisuje u ovu rubriku. ZA, ZAHO i ZAGR zbirke nemaju zasebne Inventarne brojeve.
6. **Izvor**: ponekad je primjerak koji se unosi u FCD postao dijelom zbirke kao (1) depozit (privremeno pohranjenu u zbirku), (2) kupnjom (materijal nabavljen kupovinom od druge zbirke), (3) poklon, (4) terensko prikupljanje i (5) zamjena (zamjenom sabranih primjeraka s drugom zbirkom). Ukoliko za primjerak kojeg korisnik unosi vrijedi jedna od ovih varijanti, odabire se odgovarajući način iz padajućeg izbornika. U protivnom, ova se rubrika ostavlja praznom.
7. **Tip primjerka**: korisnik iz padajućeg izbornika odabire prikladnu opciju ukoliko primjerak koji se unosi u FCD predstavlja (1) holotip, (2) izotip, (3) lektotip, (4) neotip, ili (5) sintip. U protivnom, ova se rubrika ostavlja praznom.
8. **Država★**: korisnik iz padajućeg izbornika odabire prikladnu opciju odnosno ona se automatski pojavljuje sukladno unosu u prvom koraku.
9. **Zbirka★**: padajući izbornik s popisom zbirki kojoj primjerak kojeg korisnik unosi pripada. Korisnik odabire iz ponuđene liste. Ukoliko korisnik unosi po prvi puta primjerke iz zbirke koja nije navedena u padajućem izborniku, o tome treba obavijestiti administratora FCD-a kako bi istu u izbornik dodao.
10. **Podzbirke u odabranoj zbirci★**: sukladno odabirom zbirke u prethodnom polju ovdje su prikazane pripadajuće podzbirke ukoliko postoje. Podzbirke se dodaju odabirom iz padajućeg izbornika putem stavke „Dodaj u podzbirku“. Ime podzbirke se najčešće nalazi na herbarijskoj etiketi ili kao štambilj na herbarijskom listu. S obzirom da je pojedinačni herbarijski list tijekom povijesti mogao biti sastavni dio više različitih zbirki, mogući je i odabir više podzbirki. Na primjer herbarijski list je pripadao zbirci Ex herb. Schlosser, pa zatim Ex herb. generali Zagreb. Odabrane podzbirke su prikazane u polju **Podzbirke pridružene herbarijskom primjerku**, te se mogu ukloniti odabirom na „Ukloni iz označenih podzbirki“.

11. **Spremi osnovne podatke**★: po unosu svih prikladnih podataka u skupini „Osnovni podaci“ isti se pohranjuju odabirom ove opcije.

The screenshot shows the 'Osnovni podaci' form for a herbarium specimen. The form includes the following fields and options:

- Id herbara:** 56504
- Id svojite:** 8641
- Vrsta:** Rosa canina L.
- Agregat:**
- Rod:** Rosa
- Porodica:** Rosaceae
- Red:** Rosales Bercht. et J. Presl
- Broj sabirača:** [input field]
- Inventarni broj:** [input field]
- Izvor:** [input field]
- Tip primjerka:** [input field]
- Država:** Croatia
- Zbirka:** ZAGR – Herbarium Facultatis Agronomiae
- Podzbirke u odabranoj zbirci:** [input field]
- Podzbirke pridružene herbarijskom primjerku:** [input field]
- Buttons:** 'Dodaj u podzbirku', 'Ukloni iz označenih podzbirki', and 'Spremi osnovne podatke'.

Slika 61. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije A i B – osnovni podaci

C sekcija: Nalazište i stanište (Slika 62)

1. **Opis nalazišta i staništa**★: opis nalazišta i staništa je tekst kojim je sabirač na etiketi opisao gdje je sabrao herbarijski primjerak. Ovaj je podatak gotovo obavezni dio svake herbarijske etikete, pa i onih davno sabranih primjeraka. U ovu se rubriku prepisuje točan sadržaj etikete i to tako da prijepis u cijelosti odgovara originalnom sadržaju. Drugim riječima, ako je etiketa napisana na latinskom, njemačkom ili nekom drugom jeziku i prijepis mora biti takav, ako etiketa sadrži gramatičku ili drugu pogrešku ista mora biti i u prijepisu i sl. Ovdje se upisuje cijeli tekst sa starije herbarijske etikete. Ukoliko se unosi potpuno novo sabrani primjerak moguće je razdvojiti nalazište i stanište, te stanište upisati u slijedeću rubriku **Opis staništa**. Prilikom ispisa pripadajuće nove herbarijske etikete ta dva pojma se spajaju.

➡ **Napomena 1.** Ponekad su herbarijske etikete ispisane nečitkim rukopisom, pa prijepis sadržaja, i uz najbolju volju, nije moguć ili je moguć samo djelomice. Tada se unositelju preporučuje da nečitke dijelove etikete zamijeni s „.....?“. Npr. „In rupibus c...?, prope Vi...?“.

➡ **Napomena 2.** Pretraživanja nalazišta putem toponima ili pretraživanje herbarijskih primjerka putem nalazišta koristi se sadržajem upisanim u ovu rubriku („Opis nalazišta i staništa“). Stoga je bitno da unositelj herbarijskog primjerak olakša ovu pretragu iako originalni zapis na herbarijskoj etiketi to ne omogućuje izravno. Stoga je obavezno da unositelj na kraju točnog prijepisa sadržaja etikete doda unutar uglate zagrade svoju dopunu – ponovno navođenje toponima u nominativu, dodatne toponime koji će olakšati traženje po nalazištu, prikladne prijevode sadržaja s drugih jezika, komentar i sl. Npr. nakon prijepisa originalnog sadržaja etikete, unositelj može dodati „[dio etikete nečitak; Bijele Stijene, Jasenak]“. Dakle odvojio je dodani tekst od originalnog sadržaja etikete uglatim zagradama, naznačio je da etiketa nije u cijelosti čitka, lokalitet je naveden u nominativu, a Jasenak je dodan kako bi se dodatno pojasnilo o kojim se Bijelim Stijenama radi (s obzirom na to da ih ima više). Također na kraju unositelj može upisati i svoje prezime i datum kada je ova opaska dodana. Cijeli ovaj zapis unosi se u istu rubriku „Opis nalazišta i staništa“.

➡ **Napomena 3.** Ponekad se na herbarijskim etiketama pojavljuju dva različita nalazišta. Oba nalazišta, odnosno cijeli tekst se prepisuje u „Opis nalazišta i staništa“. Budući da u

tom slučaju ne znamo s kojeg nalazišta potječe sabrani herbarijski primjerak, ne vrši se georeferenciranje niti jednog nalazišta.

➔ **Napomena 4.** Ponekad se uz opis nalazišta na herbarijskim etiketama nalaze i duži opisi samih vrsta ili opaske autora. Ukoliko su te opaske jako duge one se ne prepisuju u cijelosti već se u rubriku „Napomene“ (vidi dolje) stavlja opaska o njihovom postojanju.

2. **Opis staništa:** Na starijim etiketama ovaj dio teksta je usko povezan s opisom nalazišta te se oba pojma i pripadajući tekst upisuju u prethodnu rubriku. Prilikom novih unosa moguće je točno odvojiti opis nalazišta koji se zapisuje u prvu rubriku od opisa staništa koji se onda navodi ovdje.
3. **Koordinate:** na temelju opisa nalazišta naznačenog na etiketi obavlja se georeferenciranje (geokodiranje) herbarijskog primjerka. Postupak se provodi samo ukoliko je opis nalazišta dostatan kako bi se georeferenciranje obavilo. Ukoliko na samoj herbarijskoj etiketi ne postoje koordinate, za njihovo određivanje i unos kao i općenito postupke georeferenciranja koristi se GeoRef aplikacija za georeferenciranje ili neki od drugih sustava. U svakom se slučaju preporučuje provesti georeferenciranje herbarijskog primjerka jer se na ovaj način omogućuje kartografski prikaz njegova nalazišta, te podatak postaje dijelom atlasa flore različite namjene.

Pritiskom na oznaku „Izmjeni koordinate“ otvara se prozor u kojem je moguće unijeti koordinate prema različitim sustavima (ukoliko one postoje na herbarijskoj etiketi), odnosno upisati (copy/paste) Georef string (poveznicu) dobivenu pomoću GeoRef aplikacije.

➔ **Napomena 1.** Ukoliko se prvo upisuje tekst sa etikete (opis nalazišta i dr.), a zatim se obavlja georeferenciranje poželjno je prvo spremiti napisane podatke, budući da ako prođe duže vrijeme bez aktivnosti na FCD stranici, samostalno se izvrši odjava korisnika te se napisani, ali nepospremljeni podaci izgube. Također, ako je duže vrijeme provedeno georeferencirajući, prije upisa Georef stringa potrebno je obnoviti stranicu odnosno provjeriti da li je korisnik još uvijek prijavljen. Ako je sve u redu, nakon upisa Georef stringa automatski se u rubrici Koordinate pojavljuje odgovarajući lokalitet.

4. **Datum sabiranja★:** datum kada je primjerak sabran. Ovaj je podatak gotovo obavezan sastavni dio svake herbarijske etikete, te nije naveden samo u malom broju primjeraka. Originalni zapisi često znato variraju u obliku prikaza i preciznosti – npr. nerijetki su prikazi datuma kao „May 87“, „15.05.87.“, „15.05.1987.“, „Svibanj 1987“, i dr. Unosi se u rubriku onako kako je zapisano na originalnoj etiketi, poštujući sve originalne varijacije i interpunkcije.
5. **Datum determinacije:** ponekad je na etiketama datum determinacije različit od datuma sabiranja, te se u ovu rubriku upisuje takva informacija. Unosi se u rubriku onako kako je zapisano na originalnoj etiketi, poštujući sve originalne varijacije i interpunkcije. Ukoliko datum determinacije nije izričito naveden ova rubrika se ostavlja prazna.
6. **Godina sabiranja★:** obzirom da se „Datum sabiranja“ unosi u FCD u originalnom obliku (a taj je vrlo raznolik i u obliku teksta) gubi se mogućnost analize kronologije sabiranja i opće starosti podataka. Stoga se u ovu rubriku unosi samo godina sabiranja u obliku broja (bez točke na kraju!), a na temelju izvorne informacije dane u „Datum sabiranja“. Ovo je dakle derivirana informacija koja nije sastavni dio originalne etikete.
7. **Spremi podatke za nalazište i stanište★:** po unosu svih prikladnih podataka u skupini „Nalazište/stanište“ isti se pohranjuju odabirom ove opcije.

D sekcija: Autori (Slika 62)

U ovom djelu unose se podaci o tome tko je herbarijski primjerak sabrao, a tko ga je odredio, tj. determinirao.

Unos «Autora» (★), tj. imena osobe ili osoba koja ili koje su primjerak sabrali i/ili odredili provodi se slijedom:

1. u polju „Novi autor“ upisuju se početna slova prezimena autora, a iz padajućeg izbornika odabire se ime osobe
2. po odabiru autora iz padajućeg izbornika odabire se opcija „Dodaj kao sabirača“
3. u polju „Sabirači“ pojavljuje se ime sabirača (npr. Brandis, Erich)
4. odabere se unos podatka o tome tko je determinirao primjerak, tj. u polju „Novi autor“ upisuju se početna slova prezimena određivača (determinatora), a iz padajućeg izbornika odabire se ime osobe
5. po odabiru određivača iz padajućeg izbornika odabire se opcija „Dodaj kao determinatora“
6. u polju „Determinirao“ pojavljuje se ime određivača (determinatora) (npr. Brandis, Erich; najčešće je to ista osoba koja je primjerak i sabrala).

➡ **Napomena 1.** Prilikom prijave korisnika u FCD u ovoj rubrici se automatski pojavljuje njegovo ime. Stoga je ime unositelja podataka potrebno izbrisati, tako da ostanu samo imena sakupljača.

➡ **Napomena 2.** U slučaju da je u sabiranju sudjelovalo više osoba, ponavljaju se koraci 1-4, a polje „Sabirači“ dobije novi redak ili retke. U slučaju da je u određivanju (determiniranju) sudjelovalo više osoba, ponavljaju se koraci 4-8, a polje „Determinirao“ dobije novi redak ili retke. I sabirači i određivači mogu se iz pripadnih polja, u slučaju pogreške ili drugog razloga lako ukloniti opcijom „Ukloni označene“.

➡ **Napomena 3.** Ukoliko ime sakupljača nije navedeno ili je u potpunosti nečitko rubrika se ostavlja prazna.

➡ **Napomena 4.** Ukoliko se ime autora ne nalazi u padajućem izborniku, potrebno je obavijestiti kustosa koji će izvršiti upis istog.

The screenshot shows a web form with two main sections, C and D, indicated by brackets on the left. Section C, titled 'Nalazište/stanište', contains fields for 'Opis nalazišta i staništa' (with the example 'Lika, Perušić, Kvarče'), 'Opis staništa' (with the example 'živica'), 'Koordinate' (LAT: 44° 41' 23.80" LON: 15° 22' 29.40" ID: XY.189318), and 'Datum sabiranja' (30.5.2020.). Section D, titled 'Autori', contains dropdown menus for 'Sabirači' (Hodak, Antonija), 'Determinirao:' (Vitasović Kosić, Ivana), and 'Novi autor:' (empty). It also includes buttons for 'Ukloni označene sabirače', 'Ukloni označene', and 'Dodaj kao sabirača'/'Dodaj kao determinatora'.

Slika 62. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije C - Nalazište i stanište i D - Autori

E sekcija: Redeterminacija (Slika 64)

Redeterminacija je značajan dio unosa. Unos unutar ove rubrike može biti povezan s dva osnovna slučaja:

1. **Redeterminacija.** Namijenjen je slučajevima kada unositelj ili kustos zbirke ustanovi da primjerak nije dobro determiniran iako se koristi prihvaćeno nomenklaturno rješenje. Npr. herbarijsku zbirku je posjetio stručnjak za određenu skupinu, te je ustanovio da dio primjerka nije dobro određen, te im je dodijelio novo ime. Redeterminacija je poluautomatski proces. Naime, postupkom preimenovanja nekog već imenovanog herbarijskog primjerka, taj primjerak postaje primjerkom nove vrste,

dok se prethodna, starija determinacija, pohranjuje kao stari ili raniji zapis. Redeterminacija se može provoditi neograničeni broj puta, te će se uvijek pohranjivati sva prethodna mišljenja o pripadnosti nekog primjerka nekoj svojti. Jedinstveni Id herbara se redeterminacijama ne mijenja, jer je isti trajno pridružen točno određenom primjerku. Redeterminacija se provodi kada se mijenja ime primjerka za primjerak koji je već prethodno unesen u FCD.

2. **Dodaj stari zapis.** Namijenjen je za primjerke koji su jednom ili višestruko redeterminirani u tijeku svoje povijesti, a unose se po prvi puta u FCD. Svi podaci o takvim povijesnim redeterminacijama također se unose u sklopu ove rubrike. Česti je slučaj da su stariji primjerci označeni imenom koje trenutno nije validno, već se radi o sinonimu. U tom slučaju herbarijski primjerak je na početku unijet u FCD pod validnim imenom, a ovdje se upisuje ime koje se nalazi na etiketi. Ukoliko ima više herbarijskih etiketa sa različitim determinacijama, ovdje se upisuju sva pripadajuća imena. Dodavanje starog zapisa namijenjeno je bilježenju svih podataka koji se mogu upisati i dodati herbarijskom primjerku, ponekad i desetljećima nakon što je sabran od strane niza drugih osoba. Količina ovakvih zapisa na herbarijskom listu i njegovoj etiketi može biti i znatan, pridodan od samog sabirača ili drugih osoba koje su herbarijski primjerak imale na uvid i našle za shodno da na njemu zapišu komentar (druga svojta, varijetet, komentar na stanište, sumnju, drugo mišljenje i sl.). Stoga je „Dodavanje starog zapisa“ uglavnom namijenjeno radu prilikom unosa postojećih herbarijskih zbirki.

Mogućnosti redeterminacije i dodavanja starijih zapisa s herbarijskih etiketa i listova najkompleksniji su dijelovi rada sa zbirka. Ukoliko korisnik nije siguran u valjanost postupaka koje provodi treba konzultirati kustosa zbirke.

1. Polje za redeterminaciju se otvara odabirom znaka + u zelenom polju sa desne strane (Slika 64).
2. Otvara se prozor Nova redeterminacija (Slika 63).

Nova redeterminacija ×

Odabir vrste iz izbornika / **Vlastoručni unos imena**

Ime vrste: Ime autora:



Odaberite vrstu iz izbornika ili vlastoručno unesite ime vrste.

Datum: Opaska na nalazište: Opaska na stanište: Druge opaske:

Slika 63. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, u sklopu sekcije E-Redeterminacija za dodavanje nove redeterminacije

3. Može se odabrati: **Odabir vrste iz izbornika** ili **Vlastoručni unos imena**. Odabrana opcija je označena sa Bold.
4. **Ime vrste★**: unosi se novo ime svojte za postojeći herbarijski primjerak, odabirom drugog validnog imena iz padajućeg izbornika, unosom nekoliko početnih slova imena svojte, ili vlastoručnim unosom imena.
5. **Ime autora★**: unosi se ime osobe koja je ustanovila da dati primjerak pripada drugoj svojti odabirom imena iz padajućeg izbornika, nakon unosa nekoliko početnih slova iz prezimena.
6. **Datum★**: unosi se datum kada se redeterminacija provodi ili kada je determinacija provedena.
7. **Opaska na nalazište**: unosi se eventualni komentar na originalni navod nalazišta (ponekad revizor primjerka ima potrebu dati kakav komentar, osporiti opis ili ga dopuniti i sl.).

8. **Opaska na stanište:** unosi se eventualni komentar na originalni navod staništa (ponekada revizor primjerka ima potrebu dati kakav komentar, osporiti opis ili ga dopuniti i sl.).
9. **Druge opaske:** unosi se eventualni drugi komentar na originalni navod, na temelju čega je redeterminacija provedena, koji je ključ upotrijebljen, gdje je prethodni određivač možda pogriješio u determinaciji i sl. (npr. komentar unositelja kod unosa povijesnih zapisa).
10. Odabire se opcija **Dodaj stari zapis** ili **Redeterminiraj**.
11. **Dodaj stari zapis★:** ne koristi se u postupku redeterminacije, već ukoliko se unosi stari zapis. Ukoliko na herbarijskom listu postoji više starijih etiketa s više imena postupak se ponavlja za sva imena.
12. **Redeterminiraj★:** provodi se postupak redeterminacije.

Odabirom opcije  moguće je izvršiti promjene u postojećem zapisu ili ga je odabirom opcije  moguće izbrisati.

➔ **Napomena 1.** Npr. prilikom prve determinacije primjerak Id 16738 određen je kao *Thalictrum minus* L. od strane I. Horvata koji je i sabirač i određivač ovog primjerka, te mu pridružio ime u skladu s nomenklaturnim rješenjem FCD-a (upotrijebio je validno ime). No, prilikom revizije herbarijskog materijala Šegedin T. je 30. rujna 2003. ustanovila da se radi o podvrsti *Thalictrum minus* L. ssp. *olympicum* (Boiss. et Heldr.) Strid., te da originalna determinacija dakle nije najbolja. Ispunjava se formular kao na slici. Postupkom redeterminacije, stariji podatak postaje povijesni podatak i upisuje se automatski u prvi redak tablice, te se ne gubi kao informacija o stavu ili mišljenju prethodnika, a nova determinacija postaje validna. Naime, primjerak Id 16738 postao je druga vrsta, kojeg je odredila nova osoba. Sabirač, datum sabiranja, opis nalazišta i dr. su dakako stare i originalne činjenice o dotičnom primjerku koje se ne mijenjaju.

➔ **Napomena 2.** Tko ima pravo provoditi redeterminaciju? Svaki sabirač može proizvoljno redeterminirati primjerak koje je sabrao i koji je unio u FCD, no ne može redeterminirati primjerke drugih sabirača. Kustosi herbarijskih zbirki, odgovorni za povijesni materijal imaju ovlasti redeterminacije nad povijesnim materijalom. Također, ovisno o stavu prema revizijama provedenim od strane trećih osoba u samim zbirkama, kustosi imaju pravo i mogućnost rezultate ovih revizija usvojiti ili ne, te sukladno tome provesti redeterminaciju ili ove podatke uklopiti u niz zapisa o herbarijskom primjerku, bez promjene trenutnog imena pridruženog primjerku.

➔ **Napomena 3.** Što se događa kada u zbirci npr. ima preko 1000 primjerka neke svojte, a najnovijim taksonomskim spoznajama, dotična svojta biva prebačena u npr. drugi rod? Da li treba svih 1000 i više primjeraka pojedinačno redeterminirati ili raditi nomenklaturnu promjenu radom sa starim zapisima? Odgovor je – ne! Ukoliko se rezultati ovakvih taksonomskih spoznaja prepoznaju kao rezultati koji trebaju utjecati na rješenja popisa flore Hrvatske, redeterminacija se provodi automatski. Naime kada Svojta A postane Svojta B njezin jedinstveni Id ostaje isti, te se svi herbarijski primjerci sabrani kao Svojta A automatski postaju Svojta B, a Svojta A se prenosi u tablicu „Redeterminacija“ kao raniji pristup taksonomskom rješenju za sve dotične primjerke.

➔ **Napomena 4.** Jedna od najčešćih upotreba „Dodavanja starog zapisa“ je i pridruživanju validnog imena herbarijskom primjerku koji ima nevalidno ime. Validno ime može biti samo ime koje je u skladu s taksonomskom i nomenklaturnom osnovom FCD-a. Drugim riječima, unositelj podatka nerijetko će raditi s herbarijskim primjerkom koji je ispravno određen, no primijenjeno nomenklaturno rješenje nije dobro. Npr. svi primjerci sabrani pod imenom *Scilla pratensis* Waldst. et Kit i ispravno su kao takvi određeni, no zbog rezultata kasnijih taksonomskih saznanja trebaju biti preimenovani u *Chouardia litardierei* (Breistr.) Speta, obzirom da je ova vrsta prebačena u novi rod. Kada unositelj po prvi puta pristupa ovakvom primjerku, mora ga odmah unijeti kao *Chouardia litardierei*

(Breistr.) Speta, a naziv dan od sabirača *Scilla pratensis* Waldst. et Kit dodaje kao stari zapis.

➔ **Napomena 5.** Sve dodatne herbarijske etikete koje su na herbarijski list došle nakon originalnog sabiranja i podataka na prvobitnoj herbarijskoj etiketi se upisuju ovdje. Npr. na herbarijskom primjerku iz prethodnog primjera nalazila se i dodatna etiketa na kojoj je određivač T. Nikolić (12. studenog 2002.) ustvrdio da se ne radi o *Thalictrum minus* L. kako ga je odredio sabirač I. Horvat, već o *T. olympicum* Strid. No, unositelj ove informacije (npr. kustos zbirke) je dodao prilikom unosa pod „Druge opaske“ da se ne radi o upotrebi validnog imena, iako se slaže s novom determinacijom. Ovaj se stari zapis pojavljuje kao novi redak u tablici. U ovoj se tablici u konačnici može pratiti povijest obrade određenog herbarijskog primjerka, trenutno pohranjenog pod svojim validnim imenom i posljednjoj reviziji kao *Thalictrum minus* L. ssp. *olympicum* (Boiss. et Heldr.) Strid.

F sekcija: Napomene (Slika 64)

Ovdje se upisuju sve napomene vezane uz odgovarajući herbarijski list.

Primjer 1. Prilikom stavljanja i pričvršćivanja materijala na novi herbarijski list zbog prevelike količine materijala iste vrste bilo ga je potrebno razdvojiti na dva ili više herbarijskih listova. Sav materijal vezan je uz istu herbarijsku etiketu i isti broj Id herbara. U tom slučaju originalna etiketa ostaje na jednom listu, a na druge listove se stavlja kopija etikete. U tom slučaju ovdje je potrebno napisati: „Originalni materijal razdijeljen je na dva herbarijska lista.“

Primjer 2. Prilikom sistematizacije ustanovljeno je da se materijal sastoji od dvije različite vrste. Vrste se razdvajaju na dva zasebna herbarijska lista i stavljaju u pripadajuće mape. Na jednom listu ostaje originalna herbarijska etiketa, a na drugi se stavlja kopija. Svaki herbarijski list dobiva zaseban broj Id herbara. Na oba herbarijska lista se stavlja nova etiketa s napomenom o povezanosti dva herbarijska lista koja uključuje i broj Id herbara drugog primjerka. Ova napomena se zapisuje i ovdje.

Primjer 3. Određeni herbarijski listovi imaju priložene crteže ili dugačke opise. Takve dugačke opise nije potrebno unositi u rubriku „Nalazište/stanište“ već se ovdje zapisuje napomena o njihovom postojanju.

Spremi napomenu: Po unosu svih prikladnih podataka u skupini „Napomene“ isti se pohranjuju odabirom ove opcije.

The image shows a screenshot of a web-based form for herbarium specimens. On the left, three boxes labeled E, F, and G are connected by brackets to their respective sections in the form. Section E, 'Redeterminacija', contains a table with columns for 'Nomenklaturne i taksonomske promjene', 'Autor', 'Datum', 'Opaska na nalazište', 'Opaska na stanište', and 'Druge opaske'. Section F, 'Napomene', features a large text input area and a 'Spremi napomenu' button. Section G, 'Primjerci', contains a table with columns for 'Opis primjerka', 'Način pohrane', 'Količina', 'Soba/stalaža/polica', and 'Očuvanost primjerka'.

Slika 64. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije E – Redeterminacija, F – Napomene i G - Primjerci

G sekcija: Primjerci (Slika 64)

Unositelj podataka u ovom dijelu daje detalje o biljci koja se nalazi na herbarijskom listu ili drugom sabranom uzorku, o njezinom stanju, načinu uzorkovanja, sadržaju i sl.



1. Polje za unos primjerka se otvara odabirom znaka + u zelenom polju sa desne strane (Slika 64).
2. Otvara se prozor Unos novog primjerka (Slika 65).

Unos novog primjerka ×

Opis primjerka:	Način pohrane:	Količina:	Soba/stalaža/polica:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Očuvanost primjerka:			
<input type="text"/>			
			<input type="button" value="Dodaj primjerak"/>

Slika 65. Forma za unos novog primjerka u sklopu sekcije G - Primjerci

Forma se sastoji od:

1. **Opis primjerka★:** u rubriku se unosi podatak o kakvom se uzorku tj. herbarijskom primjerku zapravo radi, tj. što je bio predmet sabiranja. Mogućnosti su ponuđene u padajućem izborniku iz kojega se odabire odgovarajuća opcija: (1) stabljika/drvo, (2) sjemenke, (3) polen (za palinološku zbirku), (4) plod (za karpološku zbirku), (5) list, (6) korijen, (7) cvijet, i (8) cijeli primjerak.
2. **Način pohrane★:** u klasičnom slučaju sabire se biljka ili njezin dio, koji se nakon odgovarajućeg postupka sušenja i prešanja pohranjuje na herbarijski list i zbirku. No, uzorak može biti sabran i pohranjen drugačije. U ovoj rubrici se odabirom iz padajućeg izbornika određuje kakav je uzorak sabran: (1) živi primjerak (za sadnju ili neki drugi naknadni tretman), (2) tekući medij (dio biljke ili cijela biljka pohranjena je u tekućem mediju, FOA-i ili sl.), (3) sa Silika gelom (malen uzorak tkiva pohranjen u sredstvu za brzu dehidraciju namijenjen kasnijoj laboratorijskoj analizi), (4) naknadno zamrznuto (sabrani primjerak naknadno je duboko zamrznut, uzorak namijenjen kasnijoj laboratorijskoj analizi) i (5) herbarijski primjerak (klasičan).
3. **Količina★:** u nekim slučajevima, osobito kada je predmet sabiranja malena biljka, na jednom herbarijskom listu može se naći veći broj primjeraka. U ovu se rubriku brojem unosi ovaj podatak.
4. **Soba / Ormar / Polica:** označava mjesto gdje je smješten herbarijski primjerak. Za potrebe unosa ZA i ZAHO herbarijskih primjeraka navedena rubrika se ne ispunjava.
5. **Očuvanost primjerka:** rubrika je namijenjena slobodnom unosu teksta, komentara unositelja podataka o herbarijskom primjerku, njegovom stanju, očuvanosti, sadržaju ili dr.
6. **Dodaj primjerak★:** po unosu svih prikladnih podataka u skupini «Unos novog primjerka» isti se pohranjuju odabirom ove opcije.
7. Odabirom opcije  moguće je izvršiti promjene u postojećem zapisu ili ga je odabirom opcije  moguće izbrisati.

Geokodiranje nalazišta

Pridruživanje koordinate nekom lokalitetu naziva se **geokodiranje**. Geokodiranje omogućuje da se koordinate iskoriste za izradu karata rasprostranjenosti jedne ili više odabranih svojti, te za cijelu paletu prostornih analiza. Postupak geokodiranja jednak je za podatke o nalazištima bez obzira odakle nalazišta dolaze, načelno od (1) herbarske zbirke, (2) navodi u literaturi, (3) opažanja i (4) fotografije.

FCD podržava geokodiranje u više koordinatnih sustava: HDKS, HTRS96, WGS84 i WGS84 decimalni. Unos koordinate u bilo kojem od ovih sustava u konačnice će FCD preračunati u sve ostale sustave.

Autori npr. opažanja na terenu nemaju iste uvijete rada, niti su, i u idelanim uvjetima uvijek u stanju dati prikladnu koordinatu. Npr. ponekada autor zna samo da je flornu listu izradio u nekom selu, na planinskom vrhu, otoku ili sl. Ponekada, na raspolaganju ima auto-kartu ili topografsku kartu, a ponekada GPS uređaj. Svaki od ovih načina, pa i mnogi drugi, različito su pouzdani, npr. ponekada navod da je opažanje izrađeno na, npr. Medvednici, zapravo označava područje < 300 km², opažanje u selu Markuševac zapravo označava područje < 10 km², a ako je upotrijebljen solidan GPS uređaj, nalazište može biti određeno s točnošću od ± 5 m. Upotreba različitih mreža za kartiranje flore opisana je u detalje na ovoj [adresu](#) (Kartiranje flore Hrvatske: mogućnosti i standardi). Što je geokodiranje nepreciznije, to je upotrebna vrijednost podatka manja i obrnuto.

Bez obzira na preciznost geokodiranja, svaki je podatak značajan na svoj način, i treba ga uklopiti u bazu. Stoga FCD predviđa 11 razina preciznosti geokodiranja (Tablica 7):

Tablica 7. Razine preciznosti geokodiranja nalazišta ovisno o primjenjenoj metodologiji i pouzdanosti izvora

Nivo	Preciznost	Komentar preciznosti
0	država	preciznost mala, navodi se samo da je neka svojta nazočna u Hrvatskoj, podatak uglavnom potječe iz strane ili domaće ali starije literature. Ovakav podatak zapravo nije geokodiran, neće se pojaviti niti na jednoj karti rasprostranjenosti, no nesumnjivo može biti važan.
1	regija	preciznost mala, toponimi velikog obuhvata, npr. sjeverna Hrvatska, Dalmacija, Slavonija, Velebit i sl. Ovakav se podatak neće pojaviti na karti rasprostranjenosti, no nesumnjivo može biti važan.
2	mreža MTB 1, UTM 10x10	preciznost od cca 100 km ² , naznačeno je nalazište u nekom osnovnom polju pravokutnog oblika (npr. MTB ili UTM). Za definiciju mreže osnovnih polja pogledaj Kartiranje flore Hrvatske: mogućnosti i standardi .
3	mreža MTB 1/4	preciznost od cca 25 km ² , naznačeno je nalazište u nekom osnovnom polju pravokutnog oblika (npr. MTB ili UTM). Za definiciju mreže osnovnih polja pogledaj Kartiranje flore Hrvatske: mogućnosti i standardi .
4	toponimi s centroidom	preciznost varijabilna, uglavnom oko 10 km ² , npr. Kalnik, izvor rijeke Kupe, MTB 16 i sl.
5	naseljena mjesta	preciznost varijabilna ovisno o veličini naseljena mjesta, uglavnom oko 5 km ² , (Vinkovci, Jakušani, ...).
6	toponimi s centroidom	preciznost od cca 1 km ² , npr. mali lokaliteti s jasnim centroidom - otočić, hrid, kota, vrh, MTB 64 i sl..
7	1:100000	preciznost od cca 100-200 m. Podatak je preuzet s karte mjerila 1:100.000 ukoliko autor zna prepoznati na karti točku (lokalitet) na kojoj je opažanje obavio.
8	1:50000	preciznost od cca 50-100 m. Podatak je preuzet s karte mjerila 1:50.000 ukoliko autor zna prepoznati na karti točku (lokalitet) na kojoj je opažanje obavio.
9	1:25000	preciznost od cca 25-50 m. Podatak je preuzet s karte mjerila 1:25.000 ukoliko autor zna prepoznati na karti točku (lokalitet) na kojoj je opažanje obavio.
10	1:5000	preciznost od cca 5-10 m. Podatak je preuzet s karte mjerila 1:5.000 (HOK, Hrvatska osnovna karta) ukoliko autor zna prepoznati na karti točku (lokalitet) na kojoj je opažanje obavio. Ove su karte relativno rijetke u masovnijoj uporabi.
11	GPS	preciznost od cca ± 5-50 m, ovisno o pouzdanosti uređaja i uvjetima rada na terenu

Razine preciznost podatka o nalazištu neke svojte 0 i 1 (Tablica 7) nije moguće geokodirati. Ovakvi podaci unose se u bazu i imaju svoj smisao, no neće rezultirati točkom nalazišta na karti.

Baza podataka FCD omogućuje relativno jednostavno i automatizirano geokodiranje za nivoe preciznosti 2 - 6. Polja za unos koordinate, bez obzira u kojem se dijelu FCD pojavile, zovu se "Oznaka koordinate" i "Dovršiti" (kao npr. na Slika 54).

Geokodiranje postojećim koordinatama

FCD sadrži bazu koordinata za:

- mrežu MTB,
- mrežu MTB ¼,
- mrežu MTB 1/16
- mrežu MTB 1/64
- mrežu UTM 50 x 50 km
- naseljena mjesta RH prema popisu DZS-a (centroidi)
- kumulativni popis svih točkastih xy koordinata unešenih od svih korisnika do trenutka upotrebe

Za geokodiranje upotrebom ovih pred unešenih koordinata, korisnik treba znati jedinstvenu oznaku koordinate, tj. istu odabrati iz popisa:

1. ako autor zna **oznaku polja mreže** (MTB ili UTM) u kojem je obavio opažanje tada ovisno o veličini polja radi s razinama preciznosti 2, 3, 4 i 6. U polje "Oznaka" unosi cijelu oznaku polja ili njezin dio (npr. 0063.11), te odabire "Povećalo". Otvara se novi prozor (Slika 66) s popisom svih MTB polja čije oznake započinju sa 0063.11 (Slika 66/1), sa sadržanim X i Y koordinatama njihovih centroida (Slika 66/2), HTRS96 sustavu (Slika 66/3), WGS sustavu (Slika 66/4) te razinom preciznosti (Slika 66/5). Oznaka simboličnim "ključićem" (Slika 66/6) u uzglavlju svakog stupca omogućuje dodatno filtriranje sadržaja tablice različitim kriterijima. Označi se odgovarajući redak koji time postaje narandžast (npr. 0063.111, Slika 66/7) i odabere "Prenesi označenu koordinatu" (Slika 66/8). Prozor se zatvara, a označeno MTB polje se pojavljuje u odgovarajućoj početnoj rubrici. Gekodiranje je završeno. Na ovaj način mogu se preuzeti koordinate za MTB polja 1/1, 1/4, 1/16 i 1/64, te UTM polja 100 i UTM 10, različitih razina preciznosti .

Oznaka	X	Y	HTRS96_X	HTRS96_Y	WGS_Lat	WGS_Lon	IdPrec	Orig.	Georef
0063.11									
0063.111	5591131,4112	5095037,4236	474561,2000	5094905,4056	45° 59' 36,57"	16° 10' 17,79"	6	0	63.111
0063.112	5592744,7969	5095061,4680	476174,5850	5094899,0660	45° 59' 36,57"	16° 11' 32,77"	6	0	63.112
0063.113	5591151,9302	5093648,2538	474555,5604	5093516,2367	45° 58' 51,57"	16° 10' 17,79"	6	0	63.113
0063.114	5592765,6793	5093672,2985	476169,3086	5093509,8970	45° 58' 51,58"	16° 11' 32,77"	6	0	63.114

Slika 66. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa postojećih koordinata (npr. MTB i UTM mreža, u primjeru popis kvadranta MTB mreže čija jedinstvena oznaka počinje s 0063.11 s pripadnim koordinatama središta polja i razinom preciznosti prema Tablica 7)

2. ako autor zna **ime naseljenog mjesta** u kojemu je ili kraj kojega je izradio opažanje raspolaže s preciznošću razine 5 (Tablica 7). U polje "Oznaka" unosi ime naseljenog mjesta ili njegova početna slova, npr. "Vink", te odabire "Povećalo". Otvara se novi prozor, s popisom svih naseljenih mjesta čija imena započinju s "Vink" (Slika 67/1), sa sadržanim X i Y koordinatama njihovih centroida u HDKS sustavu (Slika 67/2), HTRS96 sustavu (Slika 67/3), WGS sustavu (Slika 67/4) te

razinom preciznosti (Slika 67/5). Oznaka simboličnim "ključićem" (Slika 67/7) u uzglavlju svakog stupca omogućuje dodatno filtriranje sadržaja tablice različitim kriterijima. Autor treba označiti željeno naseljeno mjesto (npr. Vinkovci) (Slika 67/7), redak time postaje narandžast i odabrati "Prenesi označenu koordinatu" (Slika 67/8). Prozor se zatvara, a označeno naseljeno mjesto se pojavljuje u odgovarajućoj rubrici formulara. Gekodiranje je završeno. Na ovaj način mogu se preuzeti koordinate za sva naseljena mjesta u Hrvatskoj (njih oko 7000) prema posljednjem popisu stanovništva.

Oznaka	X	Y	HTRS96_X	HTRS96_Y	WGS_Lat	WGS_Lon	13Pred	Orig.	Georef
vinko									
GORNJI VINKOVEC	5605080,0000	5094275,0000	488491,2690	5093880,6031	45° 59' 4,73"	16° 21' 5,24"	5	0	
VINKOVAČKI BANOVC	5818320,0000	5011824,0000	700056,1361	5007492,5158	45° 10' 44,48"	19° 2' 43,70"	5	0	
VINKOVCI	5798760,0000	5023075,0000	680723,0849	5019097,2160	45° 17' 18,90"	18° 48' 14,07"	5	0	
VINKOVEC	5605284,0000	5093462,0000	488679,9000	5093064,0222	45° 58' 38,29"	16° 21' 14,08"	5	0	

Botanički zavod, PMF, FER-ZPR, Sveučilište u Zagrebu © 2015 Flora Croatica Database (FCD) Posljednja promjena: 30.11.2018.

Slika 67. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa naseljenih mjesta (u primjeru popis mesta čija imena započinju s «vinko» s pripadnim koordinatama centroida naselja i razinom preciznosti)

- ako autor zna **točkastu XY koordinatu** koja je u bazi od prije - na tom je lokalitetu korisnik ili neki drugi autor već bio pa sada dopunjuje flornu listu i sl., preduvjet je da zna jedinstvenu oznaku xy koordinate. Tada se u polje "Oznaka" upisuju se slova "xy", te odabire "Povećalo". Otvoriti će se novi prozor (Slika 68) s popisom svih do sada unešenih xy koordinata, u obliku jedinstvenog broja svake koordinate, tj. lokacije ili točke u prostoru (npr. xy.9670) (Slika 68/1), sa sadržanim X i Y koordinatama točaka u HDKS sustavu (Slika 68/2), HTRS96 sustavu (Slika 68/3), WGS sustavu (Slika 68/4) te razinom preciznosti (Slika 68/5). Oznaka simboličnim "ključićem" (Slika 68/6) u uzglavlju svakog stupca omogućuje dodatno filtriranje sadržaja tablice različitim kriterijima. Korisnik, kao i u prethodnim slučajevima, odabire postojeću koordinatu (Slika 68/7) (zna njezin jedinstven broj, npr. xy.96704), redak time postaje narandžast, i potom odabire "Prenesi označenu koordinatu" (Slika 68/8). Gekodiranje je završeno.

Ovdje dovucite stupce po kojima želite grupirati podatke

Oznaka	X	Y	HTRS96_X	HTRS96_Y	WGS_Lat	WGS_Lon	IdPre	Orig.	Georef
xy.9670									
XY.96700	5529423,0000	4847345,0000	408288,4744	4848397,5232	43° 46' 11,50"	15° 21' 39,01"	11	0	
XY.96701	5542195,0000	4837040,0000	420872,7468	4837862,4094	43° 40' 35,39"	15° 31' 7,22"	11	0	
XY.96702	5542192,0000	4837057,0000	420870,0545	4837879,4617	43° 40' 35,94"	15° 31' 7,09"	11	0	
XY.96703	5542202,0000	4837042,0000	420879,7822	4837864,2826	43° 40' 35,45"	15° 31' 7,53"	11	0	
XY.96704	5539520,0000	4837833,0000	418212,3859	4838703,6880	43° 41' 1,61"	15° 29' 8,00"	11	0	
XY.96705	5539412,0000	4837860,0000	418104,8858	4838732,6380	43° 41' 2,50"	15° 29' 3,19"	11	0	
XY.96706	5539436,0000	4837732,0000	418126,5686	4838604,2178	43° 40' 58,35"	15° 29' 4,22"	11	0	
XY.96707	5532998,0000	4845686,0000	411833,1291	4846673,9229	43° 45' 17,21"	15° 24' 18,50"	11	0	
XY.96708	5533062,0000	4845471,0000	411893,2305	4846457,7835	43° 45' 10,23"	15° 24' 21,32"	11	0	
XY.96709	5533005,0000	4845687,0000	411840,1465	4846674,7961	43° 45' 17,24"	15° 24' 18,82"	11	0	

Prenesi označenu koordinatu

Botanički zavod, PMF, FER-ZPR, Sveučilište u Zagrebu © 2015 Flora Croatica Database (FCD) Posljednja promjena: 30.11.2018

Slika 68. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa koordinata (s pripadnim jedinstvenim oznakama svakog lokaliteta xy._____, koordinatama i pratećim podacima)

Geokodiranje novim koordinatama

Najčešće korisnici unose potpuno nove koordinate, koje u FCD-u ne postoje od ranije. To je i logično, s obzirom na sve masovniju primjenu GPS ili drugih prikladnih uređaja ili pak upotrebu internet resursa za određivanje točnih lokaliteta, tzv. točkastih lokaliteta.

Ako autor zna točan položaj opažanja u obliku x i y koordinate u nekom sustavu (HDKS, HTRS, WGS ili sl.), takvu koordinatu dakle vjerojatno treba kao novu dodati u bazu. Njihov moguć broj je zapravo neograničen, jer pomak na terenu od 1 m u bilo kojem smjeru je nova koordinata, pa tako one ne mogu sve biti unaprijed pohranjene u bazu, kao u prethodnim slučajevima (MTB, UTM, naselja ili sl., čiji je broj ograničen i poznat).

No, kako autor može znati xy koordinatu svojeg nalaza ili lokaliteta? Nekoliko je načina:

- **Upotrebom tiskanih karata:** sve karte mjerila 1:5000, 1:25000, 1:50000 i 1:100000 imaju na sebi iscrtanu Gaus-Krüger mrežu. Autor je s topografske karte, naprosto, očitao položaj svojeg opažanja (za upute treba konzultirati specijalističku literaturu). Ovaj je oblik preuzimanja koordinata danas poprilično arhaičan s obzirom na druge raspoložive mogućnosti.
- **Upotrebom GPS uređaja:** autor raspolaže pravilno podešenim GPS uređajem, te je s njega očitao položaj (za podešavanje uređaja sukladne topografskim kartama Hrvatske treba konzultirati specijalističku literaturu). Nužno je znati u kojem sustavu GPS uređaj prikazuje koordinatu kako bi se pravilno mogla unijeti u FCD (HDKS, HTRS96, WGS84 ili WGS 84 decimal)
- **Upotrebom pametnog telefona:** autor raspolaže pravilno podešenim tzv. pametnim telefonom s integriranim GPS uređajem i prikladnom aplikacijom. Nužno je znati u kojem sustavu pametni telefon uređaj prikazuje koordinatu kako bi se pravilno mogla unijeti u FCD (HDKS, HTRS96, WGS84 ili WGS 84 decimal)

- **Upotrebom MapServera FCD-a:** autor je preuzeo koordinatu s digitalne karte koja je integrirana u MapServer FCD-a. Kako se koristi kartografski dio FCD-a treba pogledati poglavlje "FCD MapServer" (registrirani korisnici)
- **Upotrebom Geoportala FCD-a:** autor je preuzeo koordinatu s Geoportala copy/paste opcijom u HTRS96 sustavu (vidi Geoportal, javna domena)
- **Upotrebom Google Maps** (<https://www.google.com/maps/>): koordinate se mogu preuzeti u sustavu WGS84 decimal, javna domena

Koordinata dobivena na jedan od prethodno navedena načina imati će razinu preciznosti 7-11, o čemu odlučuje korisnik ovisno o tome koliko je siguran gdje se nalazio. Svaka ovakva koordinata dobija u bazi jedinstvenu oznaku koja se sastoji od slova "xy" i peteroznamenastog broja, odvojenih točkom (npr. **xy.95594**). Jedinstvenu oznaku generira računalo. Dvije koordinate neće nikada imati istu oznaku, a u slučaju brisanja neke koordinate ista se oznaka neće primjeniti za neku novu koordinatu.

➡ **Napomena.** Ukoliko je unešena kriva koordinata (dovoljna je pogreška u jednom broju) točka na karti završiti će na sasvim drugom mjestu, te ovom djelu unosa treba posvetiti osobitu pažnju. Nerijetko se događa da korisnik smatra da nešto nije u redu s bazom, a zapravo je njegov lokalitet s Velebita, zbog pogrešnog geokodiranja završio u Afganistanu.

➡ **Napomena.** Ukoliko korisnik uoči da je greškom pohranio krivu koordinatu (kriva je ali je već pohranjena i već ima svoj jedinstveni xy._____ broj) treba kod takve koordinate dojaviti Administratoru FCD-a kako bi bila uklonjena. Korisnik tada unosi ponovno novu koordinatu za to geokodiranje.

Geokodiranje aplikacijom GeoRef

Aplikacija za georeferenciranje Georef predstavlja komponentu Informacijskog sustava zaštite prirode namijenjenu za georeferenciranje podataka koji nemaju prostornu komponentu (stari muzejski nalazi, literaturna reference, recentni nalazi s opisnim navodom lokaliteta) i za preračunavanje koordinata iz bilo kojeg koordinatnog sustava u HTRS koordinatni sustav kao službeni koordinatni sustav RH. Omogućava jednostavno i brzo pretvaranje opisnih navoda lokaliteta u oblik prikladan za prikaz na karti te pohranu prostorne informacije o georeferenciranom lokalitetu.

Alatu se može pristupiti na adresi <http://georef.hr>, a za njegovu upotrebu potrebno je ishoditi korisničko ime i lozinku pri Zavodu za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja³.

Što se sve geokodira?

Postupak geokodiranja jednak je za podatke o nalazištima bez obzira odakle informacije o nalazištima dolaze. Načelno su to podaci vezani uz (1) pojedinačne primjerke herbarske zbirke, (2) navode u literaturi, (3) zabilježena i neobjavljena terenska opažanja i (4) fotografije za koje se zna gdje su snimljene (ili aparat ima automatsko pozicioniranje). Dio podataka vezanih uz rasprostranjenost vrsta može nastati i brojnim tehnikama i metodama modeliranja, što je izvan konteksta ovog priručnika.

Načelno, bez obzira na porijeklo lokaliteta, osnovna načela, navedena ranije, su jednaka. Donekle se jedino razlikuju obrasci za unos unutar različitih modula FCD-a (Opažanje, Hebar, Literatura i Galerija).

³ URL <http://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/georef-aplikacija-za-georeferenciranje>

Statistička analiza

Statistička analiza namjenjena je analizi popisa flore. Popis flore je u ovom kontekstu široko shvaćen, te se odnosi na svaki popis vrsta koji FCD generira različitim oblicima pretrage u svim svojim različitim dijelovima. Tako se može analizirati popis svojti koji pripadaju određenoj porodici, kategoriji ugroženosti, opažanju, lokalitetu, dijelu zbirke, invazivnim biljkama, korovima ili dr. Opcija "Statistička analiza" stoga se pojavljuje na svim ekranima FCD-a koji sadrže kao rezultat bilo koji popis svojti, a rezultati će se ondostiti na trenutnu listu vrsta.

Statistička analiza sastoji se od izračunavanja postotnog udjela određenih pokazatelja karakterističnih za svaku svojtu. Najveći dio pokazatelja vezan je uz tzv. ekološke indekse. Podaci o 44 ekološka parametra za 7.300 svojti (prema 14 izvora podataka: Ellenberg, Landolt, Kowarick, Klapp i dr.) dobiveni su originalno iz dva izvora: pod komercijalnim uvjetima (Verlag Erich Goltz Goltze / Co. KG) i dio su baze podataka SCRIPTA GEOBOTANICA XVIII Datenbank V 1.4. (Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa), ljubaznošću dr. RONALDA LINDACHERA, kao dio baza podataka PHANART ver. 10 i PHANSYS (Datenbank der Gefässpflanzen Mitteleuropas, Bern). Dopune i promjene ovih podataka stalne su.

Odabirom opcije "Statistička analiza" otvara se zasebni prozor koji izgleda kao na sl. 76

1. Dobro došli! Welcome! FCD Flora Croatica Database

2. Menu: Pretraživanje, Crvena knjiga, Bibliografija, Korisno bilje, Alohtone biljke, Korisne poveznice

3. Pregled opažanja, Pregled herbara, **Prikaži praznu kartu**, Kako koristiti bazu, Prijava korisnika

4. Analize florne liste obzirom na odabrane indekse

5. Napomena: Grafička analiza rezultata je zahtjevna operacija, koja ovisno o broju odabranih indeksa može trajati malo duže. Redoslijed prikazanih indeksa može se promijeniti. Promjena se obavlja tako da se mišem klikne na strelicu pored naziv indeksa te ga se povuče na željenu poziciju. Nakon obavijenih pomaka potrebno je kliknuti gumb Pohrani.

6. Ukoliko za neki indeks nema podataka, navedeni indeks neće biti uključen u izvještaj. U slučaju dugog trajanja izvještaja moguće je da se u konačnom izvješću pojavi manji broj indeksa od označenog.

7. Prikaži statističku analizu za pohranjene indekse

8. Svi, Nijedan, Pohrani

9. Prikazani ekološki indeksi:

- Ellen.-Anatomija (AB)
- Areal (AREAL)
- Land.-Dinamika vlage (FXL)
- Rasprostranjanje (VT)
- Land.-Tekstura tla
- Ellen.-Životni oblik (LF)
- Oprašivanje (BT)
- Ellen.-Svjetlost (LL)
- Ellen.-Kontinentalitet (K)
- Ellen.-Vlaga (F)
- Ellen.-Dinamika vlage (FX)
- Ellen.-Kiselost (R)
- Ellen.-Dušik (N)
- Ellen.-Salinitet (S)
- Ellen.-OtpornostTM (SMR)
- Ellen.-Olistalost (BA)
- Ellen.-Fitocenoza (SOZIO)
- Land.-Vlaga (FL)

Slika 69. Sučelje za određivanje parametara i provedbu analize nad određenim popisom svojti

1. **Osnovno uzglavlje:** zajedničko za većinu sadržaja FCD-a (vidi Sl. 2)

Napomena: Grafička analiza rezultata je zahtjevna operacija, koja ovisno o broju odabranih indeksa može trajati malo duže. Ukoliko za neki indeks nema podataka, navedeni indeks neće biti uključen u izvještaj. U slučaju dugog trajanja izvještaja moguće je da se u konačnom izvješću pojavi manji broj indeksa od označenog.


2. **Prikaži statističku analizu za pohranjene indekse:** odabirom se pokreće analiza
3. **Popis parametara za analizu:** sastoji se od liste parametra ili indeksa obzirom na koje želimo analizirati popis flore.

Statistička analiza trenutno omogućuje analizu popisa flore prema indeksima prikazanim u Tab. 8. Pored ovih indeksa moguća je i analiza popisa obzirom na zastupljenost vrsta navedenih u Crvenoj knjzi On-Line (str. 26), udjela endemičnih svojti, te udjela svojti sa zakonskom zaštitom.

Tablica 8. Dostupnost ekoloških indeksa za svojte (vrste i podvrste) vaskularne flore Hrvatske prema taksonomskom i nomenklaturnom pristupu Popisa

indeks	krattica	izvor	br. svojti	% od ukupnog broja svojti
svjetlost	L	Ellenberg et al. (1991)	1744	32,63
temperatura	T	Ellenberg et al. (1991)	1482	27,73
kontinentalitet	K	Ellenberg et al. (1991)	1733	32,42
vлага	F	Ellenberg et al. (1991)	1684	31,51
dinamika vlage	FX	Ellenberg et al. (1991)	355	6,64
kiselost	R	Ellenberg et al. (1991)	1480	27,69
dušik	N	Ellenberg et al. (1991)	1628	30,46
salinitet	S	Ellenberg et al. (1991)	1680	31,43
otpornost na teške metale	SMR	Ellenberg et al. (1991)	5	0,09
olistalost	BA	Ellenberg et al. (1991)	1762	32,97
fitocenoza	SOZIO	Ellenberg et al. (1991)	1736	32,48
strategija		Ellenberg et al. (1991)	1349	25,24
životna forma	LF	Ellenberg (1979), Oberdorfer (1983)	2071	38,75
anatomija	AB	Ellenberg et al. (1991)	1459	27,30
vлага	FX_L	Landolt (1977)	1929	36,09
kiselost	R_L	Landolt (1977)	1932	36,15
hranjivost	N_L	Landolt (1977)	1932	36,15
humus	H	Landolt (1977)	1933	36,16
svjetlost	L_L	Landolt (1977)	1933	36,16
temperatura	T_L	Landolt (1977)	1932	36,15
kontinentalitet	K_L	Landolt (1977)	1929	36,09
tekstura tla	D	Landolt (1977)	1942	36,33
voda	F_L	Landolt (1977)	591	11,06
hemerobia	HMR	Kowarik (1988)	1035	19,36
pridošlice	EZ	Sukopp et al. (1982)	1110	20,77
socio-ekološka skupina	SOG	Kunick (1974)	737	13,79
ispaša	FW	Klapp et al. (1953)	565	10,57
cvatnja	BZ	Rothmaler (1987 a,b)	1927	36,05
areal	AREAL	Oberdorfer (1983)	1600	29,93
tip oprašivanja	BT	Düll et Kutzelnigg (1986)	589	11,02

rasprostranjenost	VT	Düll et Kutzelnigg (1986)	684	12,80
-------------------	----	---------------------------	-----	-------

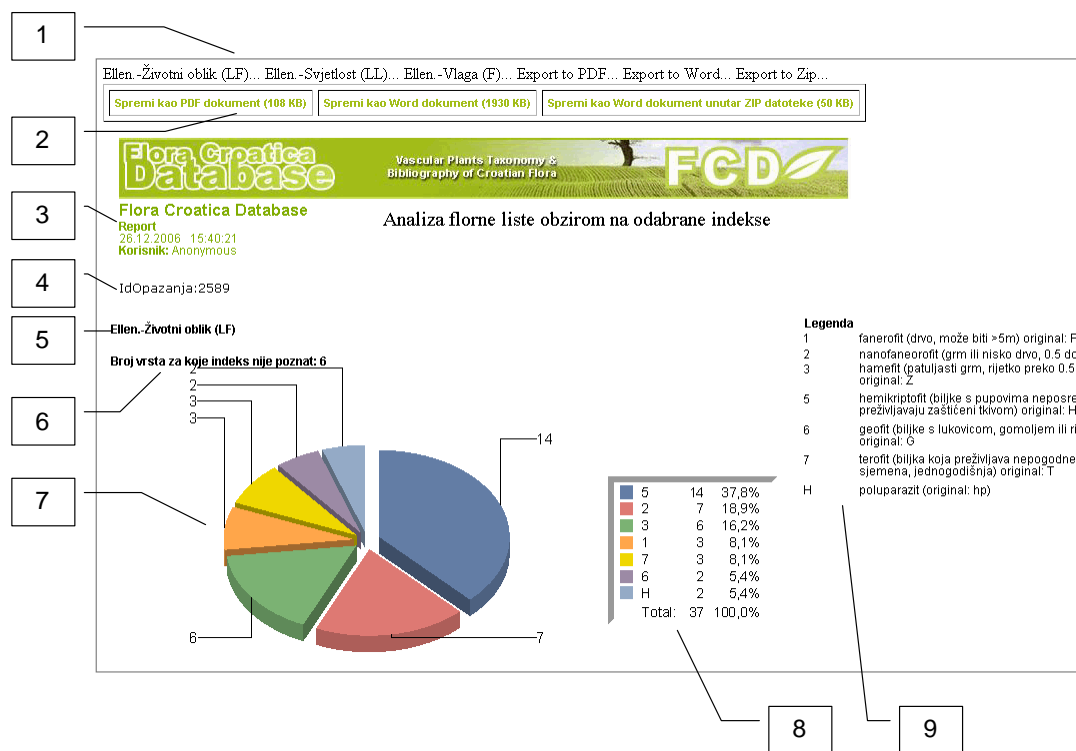
4. : označavanje/odabir parametara analize
5. **Nijedan**: uklanjanje oznaka sa svih prethodno odabranih parametara analize
6. **Svi**: postavljanje oznaka na sve parametara analize (ne preporuča se obzirom na zahtjevnost ovakve radnje)
7. **Pohrani**: spremanje odabranih parametara/kriterija analize
8. ⇨: postavljanjem kursora miša na ovu oznaku (kraj svakog parametra analize) isti se mijenja u znak: 

Uz stalno držanje lijeve tipke miša i mali pomak u lijevo, moguće je mijenjati redosljed prikaza parametra u tablici, što utječe i na redosljed prilaza rezultata

Uobičajena se analiza sastoji iz sjedećih koraka:

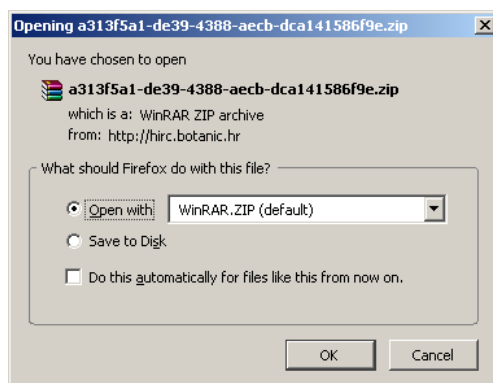
- odabir željnih parametara (Sl. 76/5),
- pohranivanje odabira (Sl. 76/8), te
- pokretanjem analize (Sl. 76/3)

Rezultat je na slučajnom primjeru (opažanje Id. 2589) prikazan na Sl. 77.



Slika 70. Oblik prikaza rezultata analize u zasebnom prozoru obzirom na pred definirane parametre (u prikazanom primjeru Ellenbergovi indeksi za životni oblik, svjetlost i vlagu) i listu svojti nad kojom se analiza provodi (u prikazanom primjeru opažanje Id. 2589)

1. **Popis analiziranih parametara**
2. **Opcije pohrane rezultata:** FCD nudi tri različita oblika pohrane rezultata:
 - a. Spremi kao PDF dokument – odabirom ove opcije otvara se datoteka programom Adobe Reader u pdf formatu (potrebna prethodna instalacija!).
 - b. Spremi kao Word dokument - odabirom ove opcije otvara se datoteka programom MS Word kao doc datoteka (potrebna prethodna instalacija!).
 - c. Spremi kao Word dokument unutar ZIP datoteke - odabirom ove opcije otvara se novi prozor:



Slika 71. Mogućnost pohrane rezultata analize (u danom primjeru zip datoteke)

koji omogućuje pohranu datoteke lokalno u arhiviranom obliku ili njezino otvaranje posredovanjem programa WinZip ili sličnoga koji može raditi s datotekama koje imaju ekstenziju zip ili rar (potrebna prethodna instalacija!).

3. **Podaci:** o datumu, vremenu, te korisniku koji je generirao izvještaj.
4. **Prikaz kriterija:** na temelju kojeg je nastao popis svojti koji je analiziran.
5. **Parametar:** naziv parametra koji je analiziran.
6. **Broj vrsta za koje indeks** (parametar) **nije poznat** (dopune u tijeku).
7. **Grafički prikaz** postotnih udjela pojedinih kategorija parametra u popisu svojti 3D kružnim dijagramom (eng. pie chart) s brojčanim oznakama kategorija parametra.
8. **Tumač grafičkog prikaza** koji sadrži tumač boja i brojčanih oznaka kružnog dijagrama, te apsolutne i relativne (%) udjele kategorija u popisu svojti.
9. **Legenda:** tumač značenja brojčanih oznaka grafičkog prikaza.

Uporaba rezultata analize provednih putem FCD-a u publikacijama obvezuje autora pravilno citiranje (vidi str. 5).

MapServer i njegova namjena

MapServer nezavisan je modul i programski dodatak FCD-u (Copyright © 1996-2003 Regents of the University of Minnesota). Namjenjen je registriranim korisnicima. Ovaj alat omogućuje prikaz i analizu prostornih podataka, karata i drugih gekodiranih informacija putem web sučelja.

U sprezi s FCD-om i samostalno MapServer omogućuje:

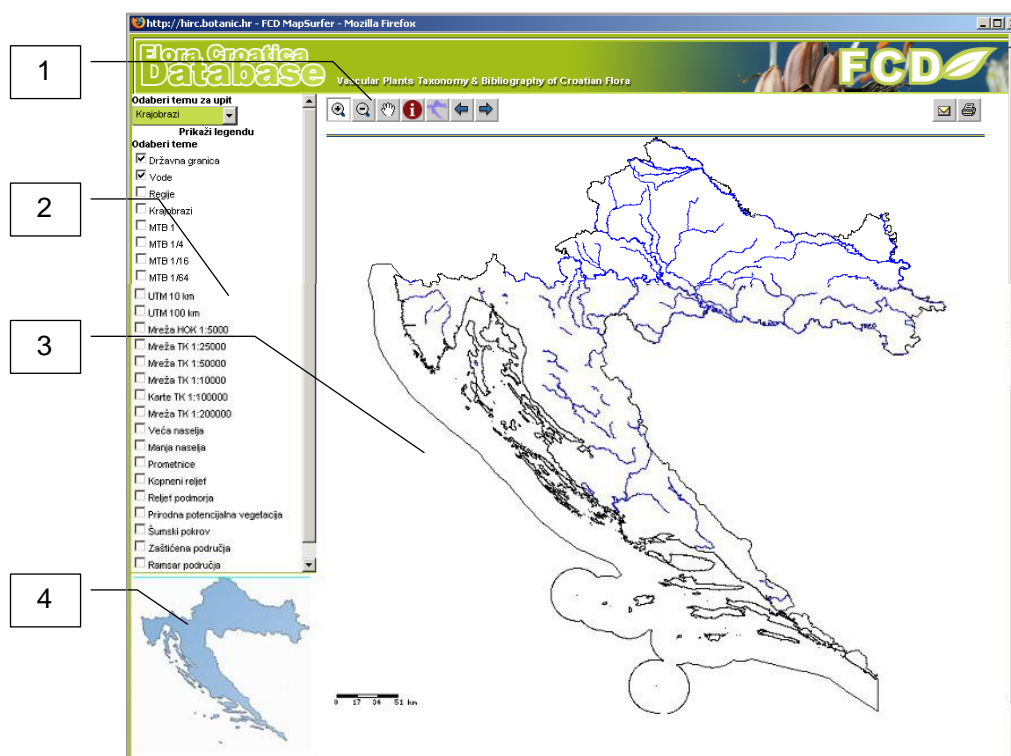
- prikaz različitih tematskih karata i njihovih kombinacija
- postavljanje upita na prostorne podatke
- projiciranje geokodiranih informacija na odabrane kartografske podloge

Praktično, korisniku je omogućeno da npr.:

- izradi kartu rasprostranjenosti određene vrste
- prikaže rasprostranjenost većeg ili manjeg broja vrsta istovremeno, npr. sve endemične vrste, ugrožene ili odabrane prema nekom drugom kriteriju
- prikaže područja sabiranja herbarskih primjeraka za jednu ili više vrsta
- pronađe lokalitete na kojima su provedena opažanja u sklopu nekog projekta ili određenog autora
- analizira intenzitet istraženosti nekog područja
- sagleda okvirnu ovisnost rasprostranjenosti jedne ili više vrsta o temasktoj podlozi
- i dr.

Osnove sučelja MapServera

Jednom aktiviran, MapServer se uvijek otvara kao nezavisan prozor. Osnovno sučelje MapServera prikazano je na Slika 72.



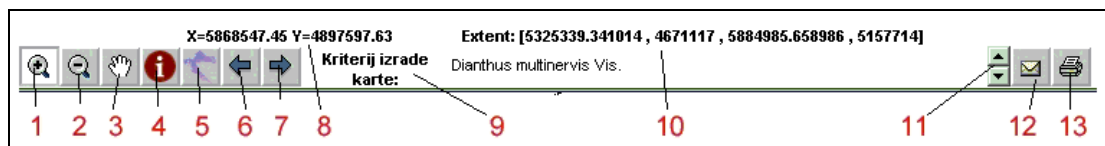
Slika 72. Osnovno sučelje MapServera FCD-a

Osnovno sučelje podijeljeno je u 4 logičke cjeline (Slika 72/1-4):

1. Dio s kontrolama karte (Slika 73)
2. Dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje (Slika 74)
3. Dio za prikaz karte (Slika 75)
4. Dio za makro-navigaciju (Slika 76)
5. Dio za prikaz rezultata prikazivanja (prikazuje samo u slučaju prostornog upita ispod prozora prikazanog na Slika 77.

1. Dio s kontrolama karte

Ovaj dio sučelja omogućuje upravljanje kartografskim prikazom i drugim prikazanim podacima. Sastoji se iz niza kontrola (Sl. 80)



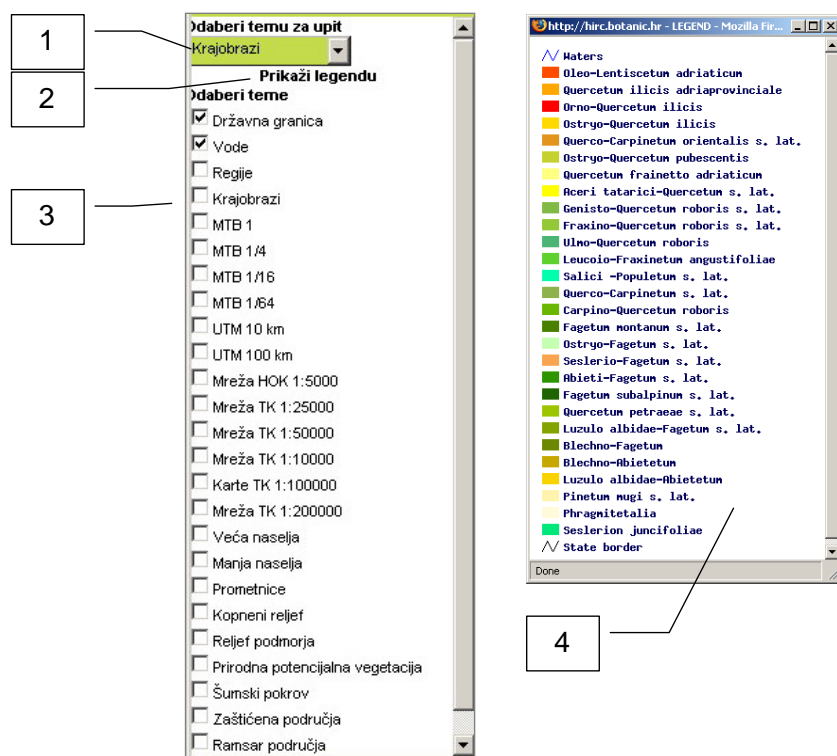
Slika 73. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio s kontrolama karte

Kontrole sadrže:

1. smanjivanje mjerila karte (zoom-in).
2. povećavanje mjerila karte (zoom-out).
3. pomicanje karte (pan).
4. prikaži informaciju o odabranoj temi (za točno odabrani lokalitet ili označeni pravokutnik – razvlačenje pravokutnika uz stalno držanje desne tipke na mišu).
5. povratak na počeno mjerilo kojim se prikazuje cijelo državno područje (osnovno mjerilo, default).
6. vrati na prethodno mjerilo.
7. vrati na mjerilo koje je slijedilo.
8. prikaz trenutne Gaus-Krüger koordinate mjesta na kojem se nalazi pokaiivač miša na ekranu. Pomicanjem miša, sukladno se mijenja položaj pokazatelja u prostoru pa tako i pripadna x i y koordinata.
9. koji su podaci odabrani za prikaz na karti, što je bio upit (ukoliko je karta tako generirana).
10. Gaus-Krüger koordinate uglova okvira prikazane karte.
11. prikazuje redke kriterija pretrage ukoliko ih ima više od jednog.
12. pošalji ovu kartu e-mailom.
13. pošalji ovu kartu na printer (defaultni).

2. Dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje

Dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje namjenjen je kreiranju sadržaja karte. Osnovni dijelovi prikazani su na Slika 74. Sadržaj se periodički mijenja i dopunjuje, pa nužno ne izgleda kao na slici.



Slika 74. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje

1. Padajući izbornik za odabir teme na koju se postavlja prostorni upit.
2. Prikaži legendu: poveznica koja za odabrane i prikazane teme generira u zasebnom prozoru legendu.
3. Izbornik tema: sadržane teme (karte) odabiru se klikom na pripadnu kućicu čime ona prelazi iz stanja u stanje , a sama karta se automatski ažurira.

Korisniku stoje na raspolaganju slijedeće teme:

- Državne granice:** prikazuju se državne kopnene i morske granice digitalizirane s karata mjerila 1:100000
- Regionalna podjela:** prikazuju se [granice regija i podregija](#) prema Nikolić et al. 1997.
- Krajobrazi:** prikazuju se glavne krajobrazne jedinice
- Mreže MTB:** prikazuje se MTB mreža kartiranje flore u veličini 1, 4, 16 i 64
- Mreža UTM:** prikazuje se UTM mreža kartiranje flore u rezolucijama 10x10 i 100x100 km
- Mreža HOK:** prikazuje se mreža Hrvatskih osnovnih karata 1:5000
- Mreža TK 1:25000:** prikazuju se mreža listova topografskih karata 1:25000
- Mreža TK 1:50000:** prikazuju se mreža listova topografskih karata 1:50000
- Mreža TK 1:100000:** prikazuju se mreža listova topografskih karata 1:100000
- Karte TK 1:100000:** prikazuju se topografske karte mjerila 1:100000

Napomena. Topografske karte mjerila 1:100000 prikazuju se samo kod sitnijeg mjerila. Drugim riječima i nakon aktivacije ove teme u prikazu cijelog državnog područja, neće se dogoditi ništa. Tek prilikom smanjivanja mjerila, tj. zoom-in-a, karta će postati vidljiva za odabrano područje.

- Mreža TK 1:200000:** prikazuju se mreža listova topografskih karata 1:200000
- Veća naselja:** prikaz područja većih naseljenih mjesta
- Manja naselja:** prikaz svih naseljenih mjesta Hrvatske.

➔ **Napomena.** Gustoća točaka je tako velika da se radi sprečavanja opterećenja početne karte točke pokazuju tek uz znatno povećanje

- Prometnice:** prikazuje se prometna cestovna mreža Hrvatske. Opaska - nije ažurirana novijom gradnjom
- Kopneni reljef:** prikazuje se kopneni reljef Hrvatske
- Reljef podmorja:** prikazuje se morski reljef teritorijalnih voda Hrvatske
- Prirodna potencijalna vegetacija:** prikazuje se prirodna potencijalna vegetacija (digitalizirano prema karti Prirodna potencijalna vegetacija SFR Jugoslavije, M 1:1.000.000, izdanje iz 1983. godine)
- Šumski pokrov:** prikazuju se područja pod šumama, prema šumskim područjima s TK 1:100000
- Zaštićena područja:** prikazuju se zaštićena područja u svim kategorijama. Opaska - podaci nisu ažurirani u cjelosti
- Ramsar područja:** prikazuju se područja zaštićena [Ramsarskom konvencijom](#)
- Biogeografske zone:** prikazuju se četiri glavne biogeografske zone
- i dr. ovisno o dinamici preinaka

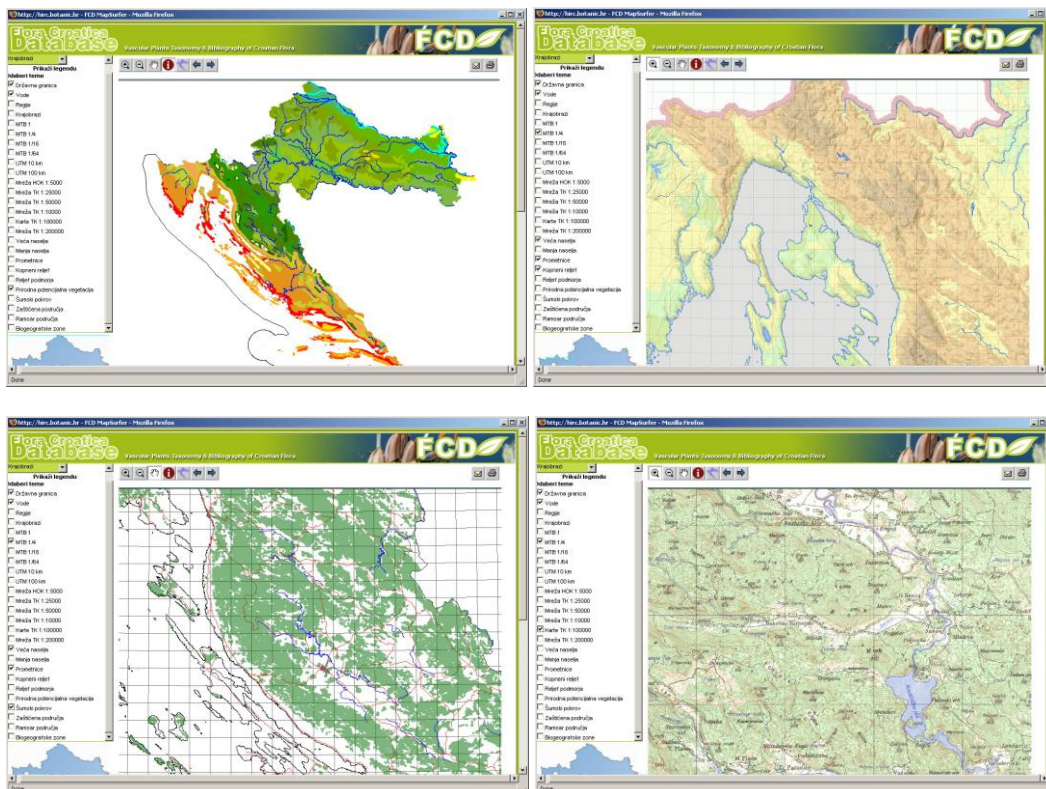
➔ **Napomena.** Ovaj dio MapServera je podložan promjenama, te gornji opis tema ne mora biti aktualan u vrijeme primjene ovog teksta.

➔ **Napomena.** Osnovni prikaz karte prilikom pokretanja MapServera otvara se s aktivnim temama: državne granice i glavne kopnene vode.

4. Legenda: prikaz legende u zasebnom prozoru (u primjeru s aktivnim temama: državne granice, kopnene vode i prirodna potencijalna vegetacija)

3. Dio za prikaz karte

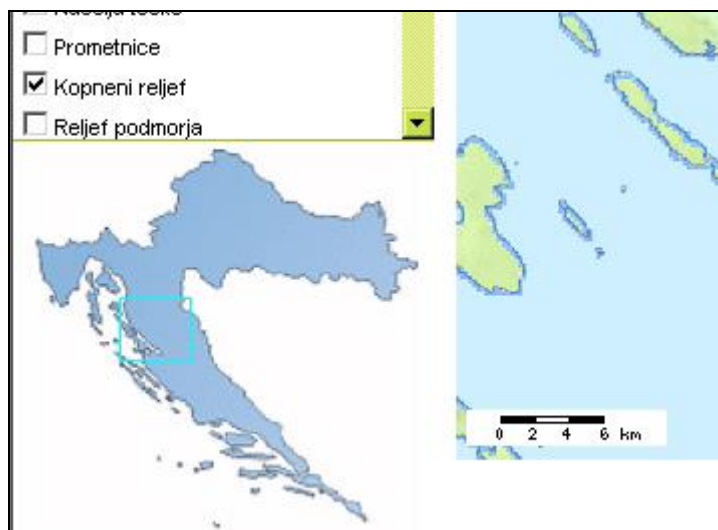
Dio za prikaz karte sadrži kartu koja je definirana u Dijelu s kontrolama karte i Dijelu za odabir sadržaja karte. Varijabilan je i aktivno se mijenja sukladno aktivnostima korisnika (Slika 75).



Slika 75. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za prikaz karte

4. Dio za makro-navigaciju

Malena karta Hrvatske u donjem lijevom uglu je stalno u istom mjerilu. Okvirom na njoj je prikazan zahvat na dijelu za prikaz glavne karte. Svrha je da uvijek možemo vidjeti u kojem smo dijelu Hrvatske kod rada s malenim mjerilima. Pomicanje pravokutnika u ovom dijelu kare omogućuje brzog pomicanja s jednog djela države na drugi u dijelu za prikaz karte (Slika 76).



Slika 76. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za makronavigaciju

5. Dio za prikaz rezultata pretraživanja

Dio za prikaz rezultata pretraživanja nalazi se na dnu ekrana i prazan je sve dok se alatom za prikazivanje informacija o odabranoj temi ne postavi upit nad kartom. Ukoliko je upit zahtjevan, a veza na internet spora, treba pričekati neko vrijeme do pojave rezultata. Rezultat se prikazuje u tabličnom obliku.

Upotreba MapServera

Osim pregledavanja kartografskog sadržaja, MapServer FCD-a može se koristiti i u druge svrhe.

Upiti na kartama

Upit na kartama sastoji se od dobivanja informacije o nekom kartografskom sadržaju. Upit se može postaviti nad temom (ili kartom) koja je prikazana i koja to nije. Upit se može postaviti samo nad jednom temom istovremeno.

Postavljanje upita:

1. na sučelju FCD-a odabire se «Prikaži praznu kartu»
2. željena tema se odabere za prikaz (Dio za odabir sadržaja karte, Slika 74/3)

- u padajućem izborniku odabire se tema na koju se postavlja prostorni upit (Dio za odabir sadržaja karte, Slika 74/1)
- odabere se alat «Prikaži informaciju o odabranoj temi» (Dio s kontrolama karte, Slika 74/4)
- klikne se s kursorom miša na sadržaj karte za koji se potražuje informacija
- na dnu ekrana pojavljuje se tablica s opisom odabranog sadržaja

PROTECTED AREAS ON SELECTED AREA								
NAME	CATEGORY	SUBCATEGORY	IUCN	ACT	DISTRICT	DESCRIPTION	X	Y
Vela Draga	specijalni rezervat	geomorfološki		Rješenje o zaštiti i upisu u Registar br. 83/11-1964	Pazin	Kanjonska dolina na zapadnoj strani Učke kod sela 'Manje, u kojoj je na malom prostoru okupljen niz slikovitih denudacionih oblika.	5435192.39688	5019130.38838
Učka	park prirode						5437179.76236	5014418.32694

Slika 77. Primjer tablice s rezultatom nakon upita na temi «Zaštićena područja» s klikom na području Parka prirode Učka

Osim upita nad određenom točkom, uz odabrani alat «Prikaži informaciju o odabranoj temi» i stalno držanje lijeve tipke miša, može se postaviti upit na područjem (Slika 78)

Odaberi temu za upit
Manja naselja

Prikaži legendu
Odaberi teme

- Državna granica
- Vode
- Regije
- Krajobrazi
- MTB 1
- MTB 1/4
- MTB 1/16
- MTB 1/64
- UTM 10 km
- UTM 100 km
- Mreža HOK 1:5000
- Mreža TK 1:25000
- Mreža TK 1:50000
- Mreža TK 1:100000
- Karte TK 1:100000
- Mreža TK 1:200000
- Veća naselja
- Manja naselja
- Prometnice

CITIES ON SELECTED AREA

NAME	ALTOGETHER	X	Y
SKORUJICA	63	0	3
KAJTEL	427	9	3
BRDA	12	0	3
MERUJE	92	9	3
VRNJAK	3	0	3
MOMJAN	284	9	3
KUBERTON	74	0	3
MARU[II]	164	0	3
*EPI]	77	0	3

Slika 78. 1/ primjer upita nad temom «Manja naselja» obuhvatom pravokutnog područja, te 2/ tablica s dijelom rezultata.

Geokodiranje nalazišta

MapServer se može koristiti za geokodiranje nalazišta (lokaliteta na kojem je obavljeno opažanje, sabran herbarski primjerak i sl.). Postupak geokodiranja nekog lokaliteta sastoji se iz slijedećih koraka:

- na sučelju FCD-a odabire se «Prikaži praznu kartu»
- smanjuje se mjerilo karte (zoom-in) na grubo određeno područje za koje se traži koordinata (Dio s kontrolama karte, Slika 73/1)
- aktivira se tema «Karte TK 1:100000», te se prikazuju topografske karte mjerila 1:100000 (Dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje, Slika 74/3)
- korisnik traži područje ili lokalitet za koje treba koordinatu. Prema potrebi se koristi dodatnim promjenama mjerila (Dio s kontrolama karte, Slika 73/1, 2) ili pomicanjem karte (Dio s kontrolama karte, Slika 73/3)

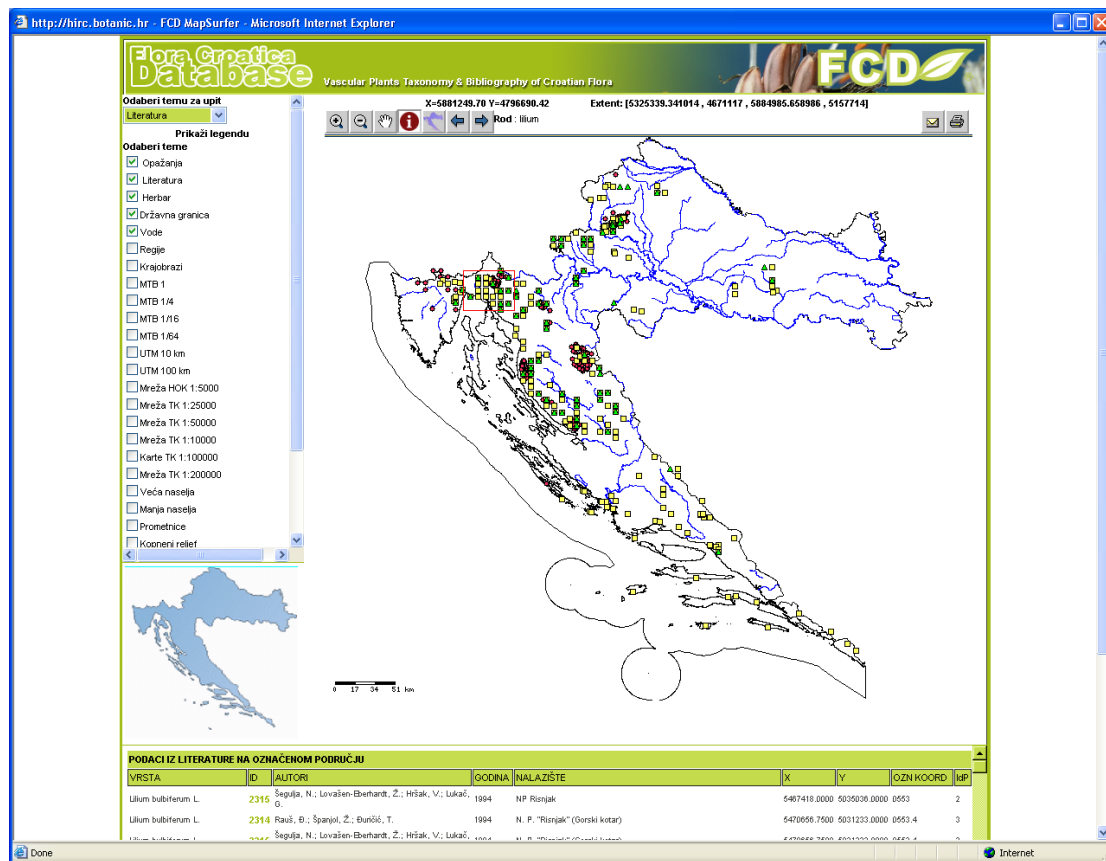
5. nakon nalaženja željenog lokaliteta, na njega se postavlja kursor miša, a iznad karte se očitavaju tražene Gaus-Krüger kordinate (Dio s kontrolama karte, Slika 73/8)

Napomena. Podržano je geokodiranje samo na podlogama s kartama TK 100, dakle s preciznošću koje pružaju karte mjerila 1:100000, što odgovara razini preciznosti 7.

Izrada karata rasprostranjenosti

Karte rasprostranjenosti mogu se izraditi za bilo koju vrstu ili listu vrsta, a koja je nasala kao rezultata nekog upita. Mogućnost izrade ovakve karte nalazi se na gotovo svakom ekranskom prikazu FCD-a pod nazivom «Karta rasprostranjenosti». Odabir ove opcije rezultirati će kartom rasprostranjenosti svih vrsta koje se ispod ove opcije nalaze.

U konkretnom slučaju, karta je sadržavala rasprostranjenost svih vrsta roda *Lilium* u Hrvatskoj, s upitom na karti o literaturno navedenim nalazištima na području dijela Istre (Slika 79).



Slika 79. Primjer karte rasprostranjenosti svih vrsta roda *Lilium* s upitom na karti o literaturno navedenim nalazištima na području Gorskog Kotara.

Tablica s rezultatima upita provedenom na karti sadrži sljedeće stupce:

- Ime svojte na latinskom jeziku
- Id - jedinstveni broj u FCD-u reference koja sadrži podataka o nalazištu (s aktivnom poveznicom na cjeloviti citat koji se otvara u zasebnom prozoru)
- Autori - Prezime i incijal imena autora (jednog ili više) rada
- Godina: godina objavljivanja rada
- Nalazište: opis nalazišta onako kako je naveden u literaturi (s napomenom u zagradi od strane unosioaca, ne uvijek koegzistentno)

- X i Y koordinata u Gaus Kruegerovom sustavu
- Ozn.koor.: jedinstvena oznaka koordinate ili polja
- IdP: oznaka preciznosti (kako je to ranije definirano, 1-11 nivoa)

Geoportal

Izrada u tijeku! Radna verzija!

11. 02. 2015.
T. Nikolić

Klimatski podaci

CELULOZIDE	DOFORGUM	NOFORGUM	Boc_1	Boc_2	Boc_3	Boc_4	Boc_5	Boc_6	Boc_7	Boc_8	Boc_9	Boc_10	Boc_11	Boc_12	Boc_13	Boc_14	Boc_15	Boc_16	Boc_17	Boc_18	Boc_19
4727762475	4.727900000000e+006	2.479000000000e+006	8.9	8.8	30	87.88	28.1	-2.6	27.6	6.1	5.1	18.5	7	1311	191	88	20	430	276	204	227
4727762476	4.727900000000e+006	2.479000000000e+006	8.8	20	87.8	28.3	-1.8	28.1	7.3	6.2	18.8	5.1	1279	149	21	420	287	274	210	210	210

Legenda za aktivne teme

23%

prikaži temu
 omogući upit
 promijeni prozornost
 odaberi varijablu

prikaži preko cijelog ekrana
 spremi kartu u png formatu
 vrati se na izvorno mjerilo
 prikaži legendu za aktivne teme
 spremi koordinatu (Ctrl+lijevi gumb miša)

Citiranje: Nikolić T. ur. (2015): Flora Croatica baza podataka – Geoportal. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (<http://hirc.botanic.hr/fcd/beta/map/distribution>). Datum pristupa: ____.

Slika 80. Osnovno sučelje Geoportala FCD-a.

Geokodiranje točkastih lokaliteta Geoportalom FCD-a u HTRS96 sustavu:

1. odabrati prostornu podlogu (tema) na kojoj korisnik najbolje može uočiti lokalitet na kojem je radio
2. zumirati na lokalitet
3. postaviti kursor računalnog miša na lokalitet
4. Ctrl + lijevi klik miša
5. odabir simbola „Spremljene koordinate“ (gore desno na ekranu)
6. copy/paste zasebno x i y koordinate u formu FCD gdje se geokodiranje koristi (Opažanje, Herbar, Galerija, Literatura)

Galerija

Osnovne postavke

FCD-modul Galerija omogućuje pohranu i pretragu fotografija i drugih digitaliziranih grafičkih priloga (crteža, karata), vrsta i staništa. U informatičkom smislu, Modul je moderniziran, te se automatski skalira s obzirom na željeni format prozora i rezoluciju. Građa se pohranjuje načelno u punoj rezoluciji izvornika, te je dostupna i putem drugih Modula FCD-a.

Svi su prilozi autorizirani, bez obzira na porijeklo. O vidljivosti priloga u javnoj domeni odlučuju sami autori priloga, a u svakom su slučaju zaštićeni vodenim žigom „FCD“. Prijavljeni korisnik ima mogućnost preuzimanja samo svojih priloga u punoj rezoluciji. Vanjski korisnici FCD za upotrebu svakog pojedinačnog javnog priloga (tisak, on-line primjena ili dr.) trebaju ishoditi privolu autora.

Osnovno sučelje – vrste

Osnovno sučelje Galerije (Home Page) omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima FCD-a (Slika 81). Prilikom svakog pristupanja Galeriji, FCD će izračunati i prikazati trenutnu statistiku ovog modula baze, tj. broj priloga, broj vrsta i podvrsta na koje se prilozi odnose, kao i ukupan broj autora priloga. Osnovni izbornik (1 - 7) uvijek je dostupan, bez obzira u kojem se dijelu Galerije korisnik nalazio. Ovaj se izbornik sastoji od:

1. **FCD**: poveznica na osnovnu stranicu FCD (napuštanje Galerije)
2. **Galerija**: povratak na osnovnu stranicu Galerije
3. **Pretraga**: izbornik kojim se odabire pretraga: (1) fotografija vrsta ili (2) fotografija staništa
4. **Unos**: izbornik kojim se odabire unos fotografija: (1) vrsta, (2) herbarskih primjeraka ili (3) staništa. Opcija je namjenjena korisnicima s prikladnim ovlastima, te ovaj odabir od strane neprijavljenog korisnika, vodi na prozor Prijava korisnika
5. **Engleski/Hrvatski**: odabir jezika sučelja
6. **Prijava**: opcija je namjenjena korisnicima s prikladnim ovlastima kojima pristupaju Prijavi korisnika

Prilikom pokretanja modula Galerija, osnovno sučelje se uvijek odnosi na upite vezane uz taksonomiju. Pretraga je omogućena prema slijedećim varijablama:

7. **Taksonomska skupina**: omogućuje odabir (1) Vaskularna flora i (2) Mahovine. Ovaj odabir utječe na sadržaj padajućih izbornika (8 – 10)
8. **Porodica**: odabir iz padajućeg izbornika unosom jednog do nekoliko početnih slova
9. **Rod**: odabir iz padajućeg izbornika unosom jednog do nekoliko početnih slova
10. **Vrsta**: odabir iz padajućeg izbornika unosom jednog do nekoliko početnih slova
11. **Narodno ime**: odabir iz padajućeg izbornika unosom jednog do nekoliko početnih slova
12. **Objekt**: odabirom se definira što je sadržaj priloga (npr. cvijet, cvat, plod i sl.). Pretraga daje samo rezultate za one priloge u kojih je ovaj podatak dan
13. **Tehnika**: odabirom se definira porijeklo priloga s obzirom na tehniku njegova nastanka (npr. fotografija – digitalni aparat, skanirano iz publikacije ili sl.)
14. **Autor**: autor priloga
15. **Bez fotodokumentacije**: rezultira popisom vrsta i podvrsta za koje nema niti jednog grafičkog priloga
16. **Endem**: rezultira svim priložima Galerije vezane uz endemične svojte
17. **Pretraži fotografije**: odabir pokreće upit na temelju zadanih kriterija pretrage
18. **Očisti obrazac**: odabir uklanja sve postavljene kriterije upita

The screenshot shows the search interface of the Flora Croatica Galerija module. It features a navigation bar at the top with links for FCD, Galerija, Pretraga, Unos, English, Hrvatski, and Prijava. Below this is a search area with a header 'Pretraga fotografija' and a sub-header 'FCD trenutno sadrži 154968 fotografija za 5637 vrsta i podvrsta, od 200 autora'. The search criteria are organized into two columns. The left column contains input fields for: Taksonomska skupina (set to 'Vaskularna flora'), Porodica, Rod, Vrsta, Narodno ime, Objekt, Tehnika, and Autor. The right column contains checkboxes for 'Bez fotodokumentacije' and 'Endem', and two blue buttons: 'Pretraži fotografije' and 'Očisti obrazac'. Numbered callouts (1-18) point to specific elements: 1 (FCD), 2 (Galerija), 3 (Pretraga), 4 (Unos), 5 (English), 6 (Hrvatski), 7 (Taksonomska skupina), 8 (Porodica), 9 (Rod), 10 (Vrsta), 11 (Narodno ime), 12 (Objekt), 13 (Tehnika), 14 (Autor), 15 (Bez fotodokumentacije), 16 (Endem), 17 (Pretraži fotografije), and 18 (Očisti obrazac).

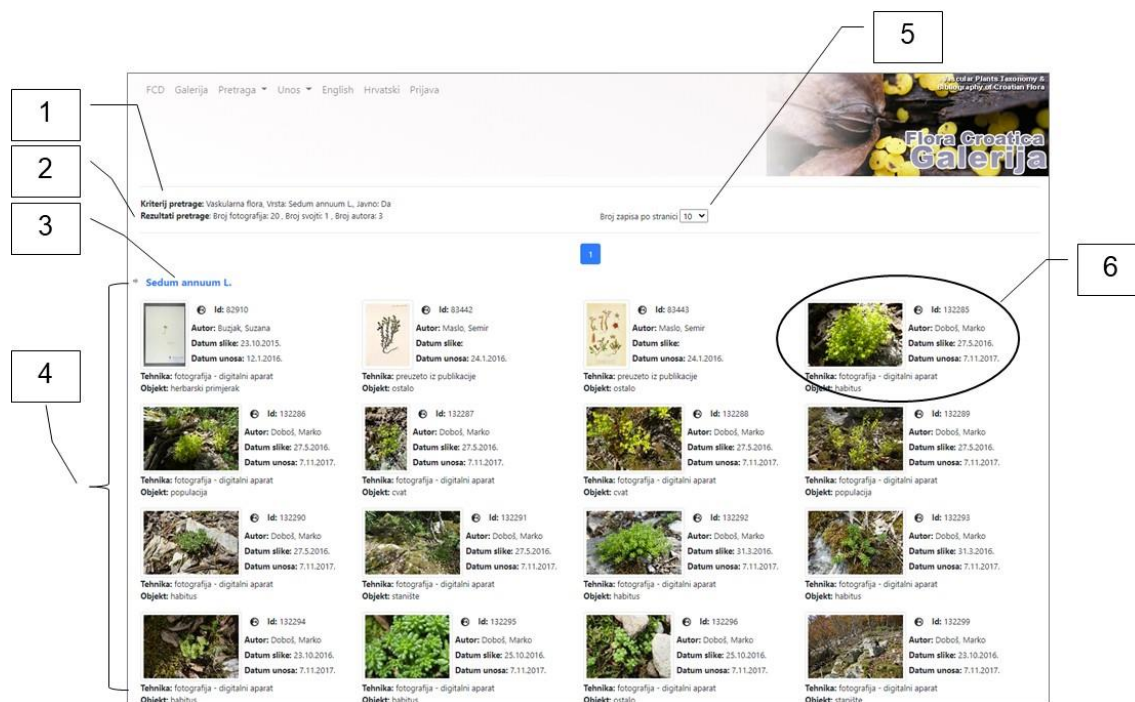
Slika 81. Osnovno sučelje modula Galerija (u modusu rada s taksonomijom)

Pretraga je moguća s obzirom na bilo koju kombinaciju kriterija istovremeno s logičnom funkcijom „i“. Drugim riječima, npr. upit - Porodica = X + Autor = Y + Endem, imati će za rezultat sve fotografije endemičnih pripadnika porodice X koje je fotografirao autor Y.

Rezultat pretrage – vrste

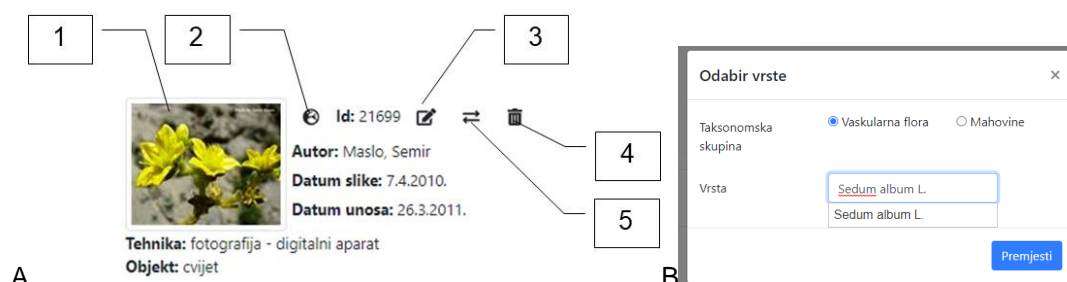
Tipičan rezultat pretrage Galerije povezano s taksonomijom, sastoji se od (Slika 82):

1. **Kriterij pretrage:** popis korištenih filtera
2. **Rezultat pretrage:** statistika rezultata (broj priloga, broj svojti, broj autora)
3. **Ime svojte:** naziv svojte na koju se pretraga odnosi; ukoliko ih je više pojavljuju se abecednim slijedom
4. **Galerija:** svi prilozima prema slijedu unosa
5. **Broj zapisa po stranici:** izbornik kojim se odabire koliki će broj priloga biti prikazan na jednoj stranici
6. **Podaci o pojedinačnom prilogu:** (1) jedinstveni Id priloga, (2) Autor, (3) Datum izrade priloga, (4) Datum unosa u FCD, (5) Tehnika izrade priloga i (6) Objekt



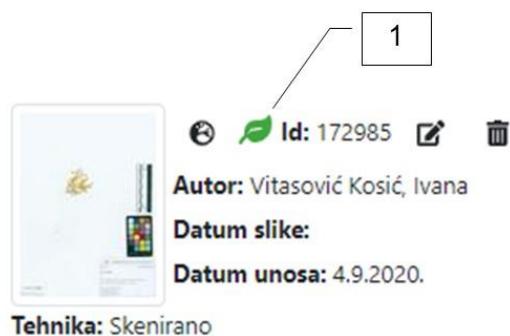
Slika 82. Tipičan oblik rezultata pretrage – vrste

Prijavljeni korisnik će pojedinačni prilog u rezultatima pretrage vidjeti ponešto drugačije (Slika 83). Naime, uz maleni prikaz priloga (Slika 83/A1), prijavljeni korisnik može promijeniti javnost priloga (Slika 83/A2), ali samo za priloge čiji je autor. Tada će taj prilog vidjeti samo on i nitko drugi (promijeni se ikona koja to označava). Potom, autor priloga može mijenjati podatke o prilogu (Slika 83/A3) ili ga u cijelosti nepovratno izbrisati iz FCD-a (Slika 83/A4). Ukoliko autor priloga naknadno utvrdi da fotografija prikazuje zapravo neku drugu svojtu, prilog može premjestiti odabirom Slika 83/A5. Otvoriti će se neovisni prozor (Slika 83/B) gdje iz padajućeg izbornika odbire svojtu u kojoj se prilog pridružuje. Odabirom „Premjesti,“ završava ovaj postupak.



Slika 83. A/ Prikaz pojedinačnog priloga u rezultatima pretrage za prijavljene korisnike; B/ neovisan prozor za premještanje priloga na drugu vrstu.

Ukoliko prilog prikazuje herbarski primjerak, tada je uz opis slike vidljiv i simbol listića (Slika 84/1). Ovaj je simbol poveznica na podatke koji potječu iz zbirke kojoj taj primjerak pripada i koji se odabirom otvaraju kao neovisni prozor.



Slika 84. Prikaz pojedinačnog priloga u rezultatima pretrage za herbarski primjerak

Odabirom pojedinačnog priloga (Click) otvara se zaseban prozor (Slika 85). Rezultat se sastoji od:

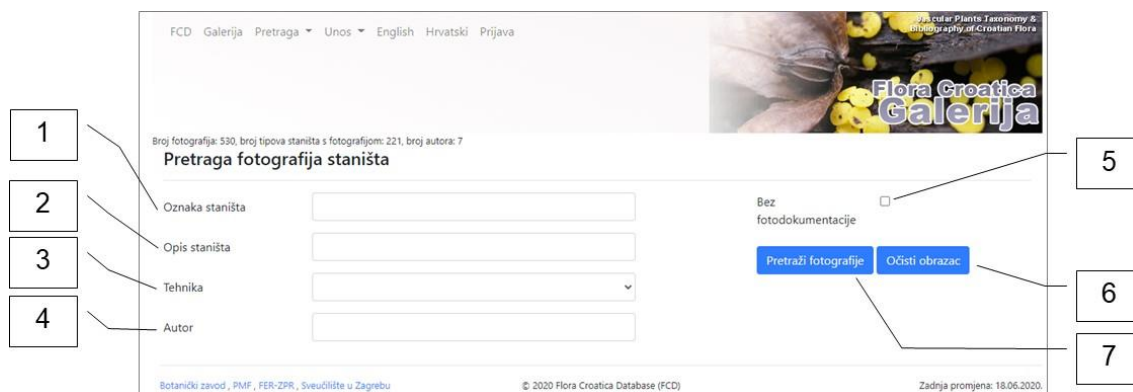
1. **Osnovni podaci o prilogu**
2. **EXIF:** skup brojnih varijabli izrade priloga koji se preuzima najčešće neposredno iz digitalnog fotoaparata (Exchangeable image file format)
3. **Smanjeni prikaz:** omogućuje uvid u dio priloga koji je povećan na glavnom prilazu
4. **Glavni prikaz**
5. **Zoom In:** povećavanje priloga (također Ctrl + Scroll)
6. **Zoom Out:** smanjivanje priloga (također Ctrl + Scroll)
7. **Povratak** na izvorni format
8. **Rotacija** priloga u lijevo
9. **Rotacija** priloga u desno



Slika 85. Prikaz pojedinačnog priloga Galerije – vrsta ili podvrsta

Osnovno sučelje - staništa

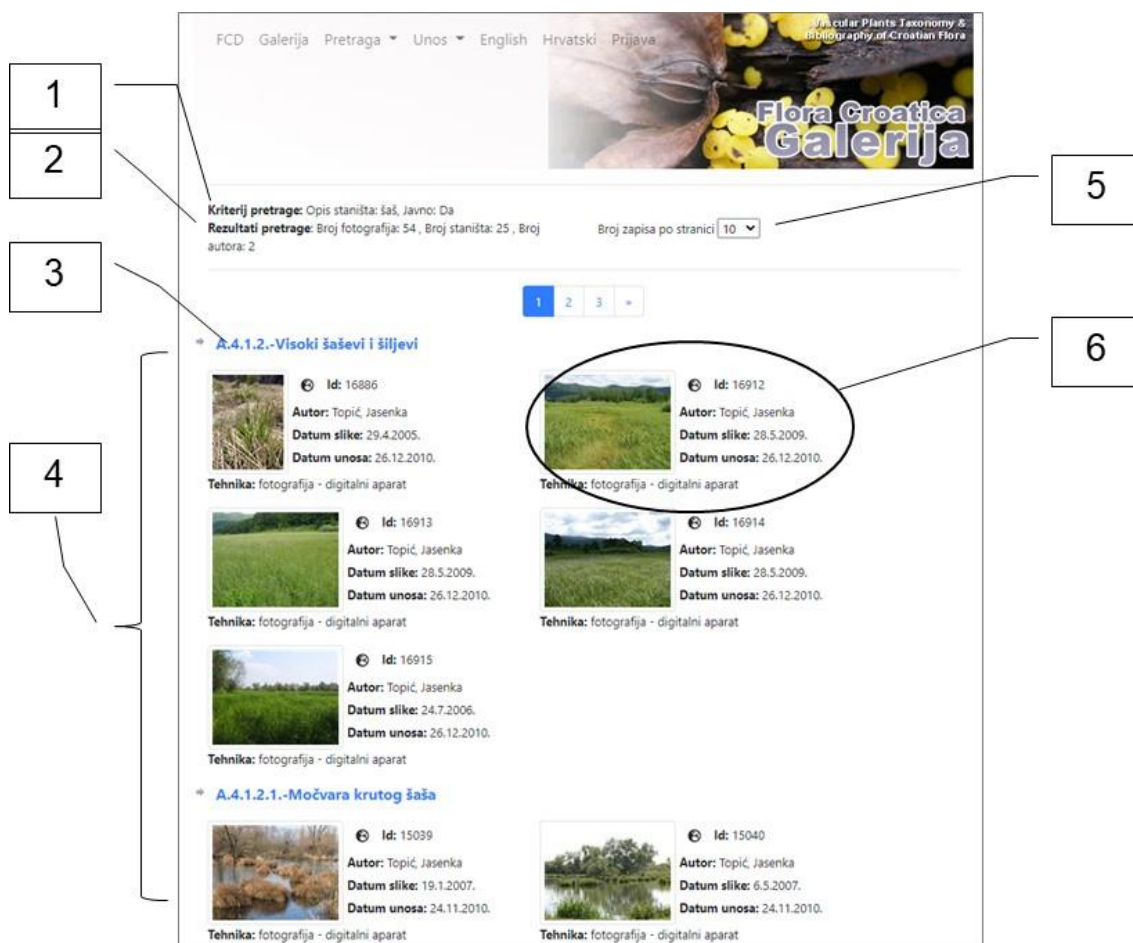
Izrada u tijeku!



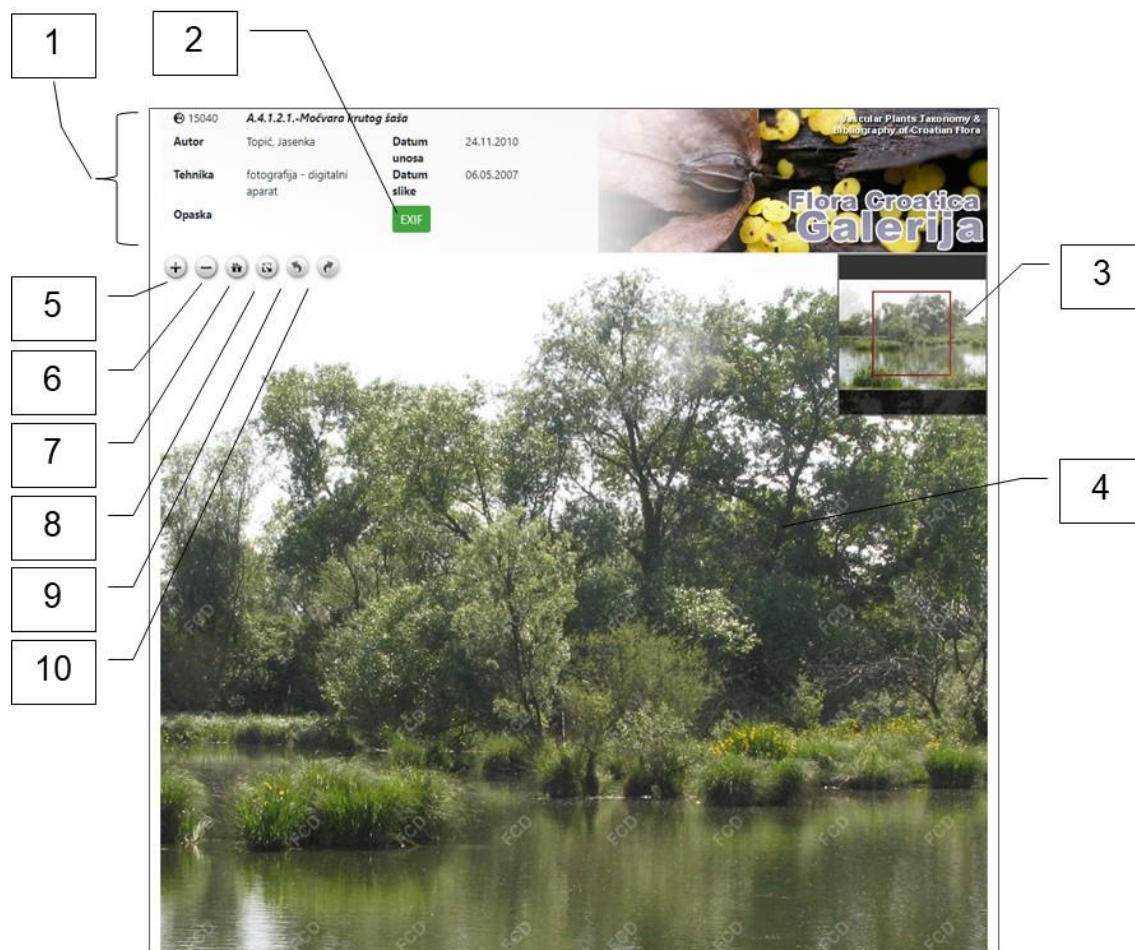
Slika 86. Pretraga fotografije staništa

Rezultat pretrage - staništa

Izrada u tijeku!



Slika 87. Tipičan oblik rezultata pretrage – staništa



Slika 88. Prikaz pojedinačnog priloga Galerije – stanište

Usporedba fotografija različitih svojti

Izrada u tijeku

Unos fotografija

Izrada u tijeku

Vrste

Izrada u tijeku

The image shows a web form titled 'Unos fotografije vrste' (Species Photo Entry) from the Flora Croatia Database. The form is annotated with 14 numbered callouts:

- 1: Title of the form.
- 2: Author field (filled with 'Nikolić, Toni').
- 3: Taxonomic group selection (radio buttons for 'Vaskularna flora' and 'Mahovine').
- 4: 'Svođa' (Collector) field.
- 5: 'Na fotografiji je' (Camera type) dropdown menu (filled with 'fotografija - digitalni aparat').
- 6: 'Tehnika snimanja' (Photography technique) dropdown menu.
- 7: 'Lokalitet' (Locality) field.
- 8: 'Unesi (novi) koordinate' (Enter (new) coordinates) checkbox (checked).
- 9: 'Coordinates' section containing WGS84, HTRS96, HDKS, and Georef coordinate systems.
- 10: Latitude and Longitude input fields.
- 11: 'CoordinatePrecision' dropdown menu (filled with '11: GPS-podatak preuzet s GPS uređaja, +- 50 m').
- 12: 'Opaska' (Remarks) text area.
- 13: 'Unos iz literature' (Literature entry) text area.
- 14: 'Javno' (Public) checkbox and the 'Spremi' (Save) button.

Slika 89. Forma za unos fotografije vrste ili podvrste

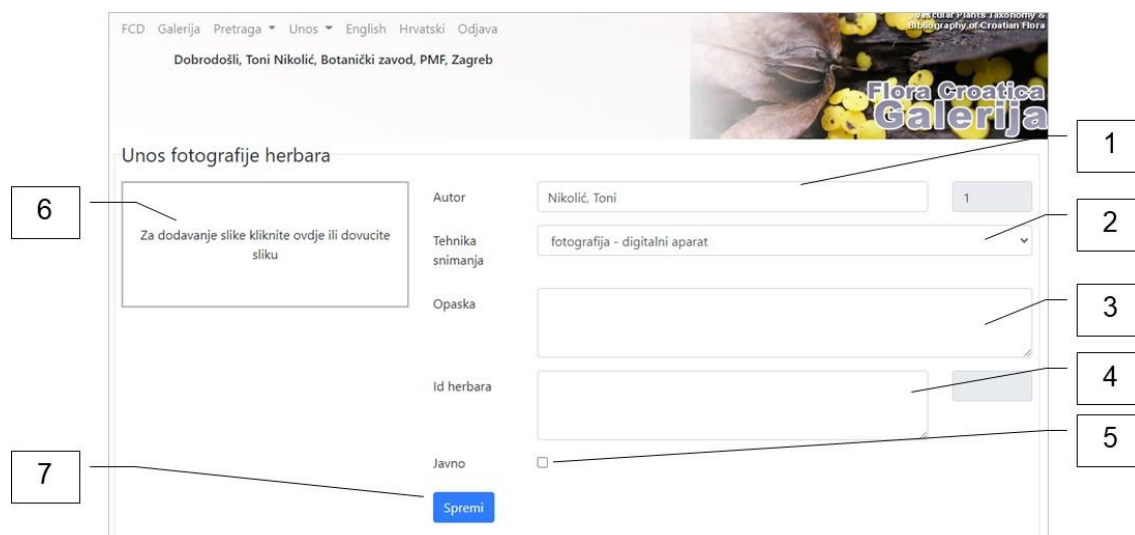
Herbarski primjerak

Digitalizacija herbarijskih zbirki uključuje proces pohranjivanja podataka i slika u digitalnoj formi. Korištenje digitalnih slika u javno dostupnim bazama podataka pridonosi očuvanju herbarijskih zbirki, jer umanjuje potrebu za izravnim baratanjem, posudbom i transportom primjeraka, što inače predstavlja rizik od oštećivanja, pogotovo starih, rijetkih i vrijednih primjeraka. Digitalne slike visoke kvalitete omogućavaju promatranje većine morfoloških detalja kao da se herbarijski primjerak promatra uživo, te olakšano čitanje originalnih etiketa. Digitalne slike se najčešće dobivaju ili fotografiranjem herbarijskih primjeraka ili skeniranjem putem A3 skenera visoke razlučivosti. Primjerci se digitaliziraju s mjernom skalom i skalom za boje, a prilikom digitalizacije materijala moguće je i naknadno optimiziranje putem raznih programa za obradu digitalnih slika.

Unos digitalne slike herbarijskih primjeraka omogućen je registriranim korisnicima s prikladnim ovlastima. Unos započinje odabirom opcija „Unos fotografija herbara“ (Slika 81/4), te otvaranjem posebne forme Unos fotografije herbara (Slika 90). Sastoji se od:

1. **Autor:** automatski se pojavi ime osobe koja je ulogirana u FCD.
2. **Tehnika snimanja:** popunjava se odgovarajuća tehnika snimanja odabirom iz padajućeg izbornika (npr.: Skenirano)
3. **Opaska:** opaska prema potrebi, za potrebe unosa herbarijskih primjeraka iz zbirki npr. ZA/ZAHO potrebno je npr. upisati: Hrvatski herbarij, ZA/ZAHO.
4. **Id herbara:** upisuje se Id herbara skeniranog primjerka. Ovo je jako važno budući da se ovim postupkom slika povezuje s opisom koji se nalaze u bazi.
5. **Javno:** označiti, čime skenirani primjerak postaje dostupan i vidljiv u javnoj domeni.
6. **Za dodavanje slike kliknite ovdje ili dovcite sliku:** slika se prenosi u ovo polje odabiranjem slike (klik) ili povlačenjem slike (drag & drop). Ako herbarijski primjerak sadrži više listova, svi se mogu istovremeno označiti i povući u ovaj prostor.
7. **Spremi:** završava postupak unosa jednog herbarijskog primjerka te je on od tada dostupan u digitalnom obliku.

Unesene fotografije je na kraju postupka dobro provjeriti pregledom digitalizirane vrste u FCD-ovoj rubrici „Herbar“, gledajući je li skeniranim primjercima pridružena zelena strelica koja označava pridruženu fotografiju određenom ID-u. Također, može se provjeriti i stanje u FCD-ovoj rubrici "Galerija", unosom imena vrste i odabirom filtera pretraživanja "skenirano" pomoću čega se provjerava jesi li svi primjerci dobro uneseni.

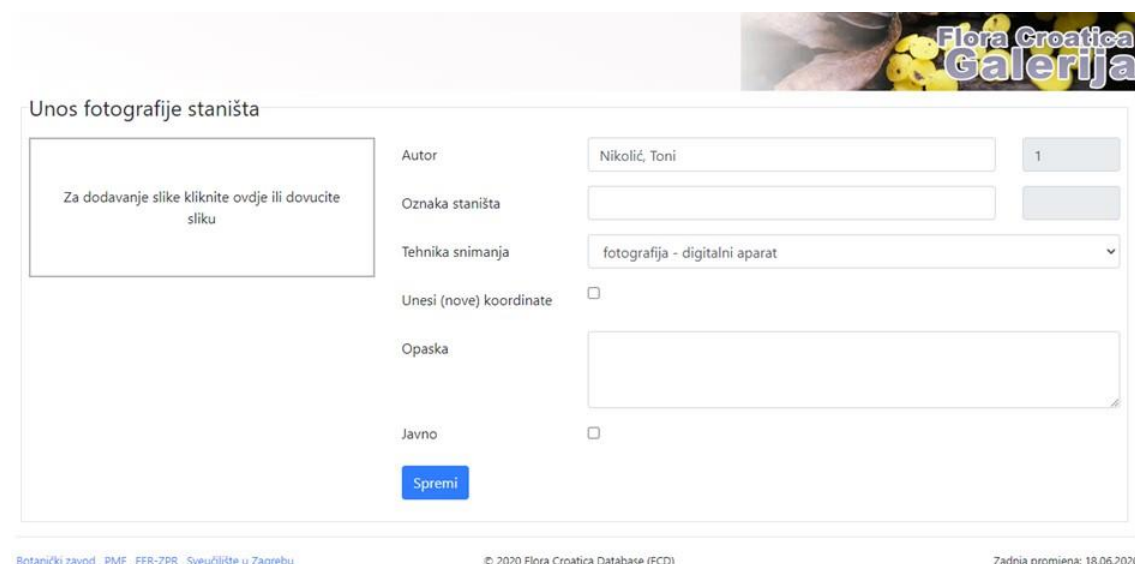


Slika 90. Forma za unos fotografije herbarskog primjerka

Prilikom unosa fotografije herbarskog primjerka nije omogućeno geokodiranje fotografije (kao drugdje) stoga što je geokodiranje omogućeno prilikom unosa herbarskog primjerka.

Stanište

Izrada u tijeku



Slika 91. Forma za unos fotografije staništa

Staništa

Izrada u tijeku

Osnovne postavke

Izrada u tijeku

Osnovno sučelje

Izrada u tijeku

Rezultati pretrage

Izrada u tijeku

Uređivanje

Izrada u tijeku

Literatura

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (2009): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161(2): 105-121.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP (2016): An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181(1): 1-20.
- Anonymus (1984): Alergenske biljke. Pharmacia d.d. Uppsala 5-168.
- ANONYMUS, 1991 a: European Red List of Globally Threatened Animals and Plants, and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46). United Nations Publication, Geneva iii-v, 1-153.
- ANONYMUS, 1993 b: IUCN Red List Categories. *IUCN*. The World Conservation Union, Gland.
- ANONYMUS, 1995 c: FLOREIN, Interaktive Programm zur Bearbeitung floristischer Daten, Version 4.1. Benutzerhandbuch. Zentralstelle für die Floristische Kartierung Deutschlands. Regensburg.
- BERENDSOHN, W.G., 1997: A taxonomic information model for botanical databases: the IOPI model. *Taxon* 46, 283-308.
- Biggs, M.; McVicar, J.; Flowerdew, B. (2003): The complete book of vegetables, herbs and fruit. Silverdale books, Wigston Leicester 6-640.
- BISBY, F. A., 2000: The Quiet Revolution: Biodiversity Informatics and the Internet. *Science* 289(5488), 2309-2312.
- BÖCKER, R., AUHAGEN, A., BROCKMANN, H., HEINZE, K., KOWARIK, I., SCHOLZ, H., SUKOPP, H., ZIMMERMANN, F., 1991: Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Berlin (West) mit Angaben zur Gefährdung der Sippen, zum Zeitpunkt ihres ersten spontanen Auftretens und zu ihrer Etablierung im Gebiet sowie zur Bewertung der Gefährdung. In: AUHAGEN, A., PLATEN, R., SUKOPP, H. (eds.), *Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin, Schwerpunkt Berlin (West)*, 6: 57-100. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Berlin.
- BOGDANOVIĆ S., NIKOLIĆ T. eds. (2004): *Notulae ad Indicem Forae Croaticae*, 4. *Nat. Croat.* 13(4):407-420.
- Bown, D. (1995): *The Royal Horticultural Society encyclopedia of herbs and their uses*. Dorling Kindersley Limited, London 8-424.
- Bown, D. (2002): *The Royal Horticultural Society new encyclopedia of herbs and their uses*. Dorling Kindersley Limited, London 10-448.
- BRIDSON, G. D. R., 1991: B-P-H/S. *Botanico-Periodicum-Huntianum/Supplementum*. Hunt Botanical Institute, Pittsburg.
- BRUMMITT R. K., POWELL C. E. (1992): *Authors of plant names*, Royal Botanic Garden, Kew.
- BRUMMITT, R. K., POWELL, C. E., 1992: *Authors of plant names*. Royal Botanic Garden, Kew.
- CHASE M. W., REVEAL J. L. (2009): A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 122–127.
- Chevallier, A. (2001): *Encyclopedia of Medicinal Plants*. Dorling Kindersley Limited, London 6-336.
- CONTI, F., MANZI, A., PEDROTTI, F., 1997: *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. Societa Botanica Italiana, Camerino 7-139.

- Cook, F.E.M. (1995): Economic Botany Data Collection Standard. Prepared for the International Working Group on Taxonomic Databases for Plant Sciences (TDWG). Royal Botanic Gardens, Kew x+146.
- CRONQUIST A. (1981): An integrated system of classification of flowering plants. Columbia Univ. Press, New York.
- CRONQUIST, A., 1981: An integrated system of classification of flowering plants. Columbia Univ. Press, New York.
- CROVELLO, T. J., MACDONALD, R. D., 1974: Index of EDP-IR projects in systematics. *Taxon* 19, 63-76.
- DALLWITZ, M. J., PAINE, T. A., ZURCHER, E. J. 1993: 'User's Guide to the DELTA System: a General System for Processing Taxonomic Descriptions. 4th edition. CSIRO Division of Entomology, Canberra.
- DOBROVIĆ, I.; BOGDANOVIĆ, S.; BORŠIĆ, I.; CIGIĆ, P. (2005): Analisi delle specie esotiche della flora croata, *Inform. Bot. Ital.* 37 (1, Parte A) : 330-331
- DOMAC, R., 1994: Flora Hrvatske, priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb, 1-504.
- DUBRAVEC, K.; DUBRAVEC, I. (1998): Kultivirane biljne vrste Hrvatske i susjednih područja, Knjiga, Školska knjiga, Zagreb
- DÜLL, R., KUTZELNIGG, H. 1986: Neues botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch (2., erw. Aufl.). IDH, Rheurdt.
- EDWARDS, J. L.; LANE, M. A.; NIELSEN, E. S., 2000: Interoperability of Biodiversity Databases: Biodiversity Information on Every Desktop. *Science* 289, 2312-2314.
- EHRENDORFER, F., 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Gustav Fischer Verl., Stuttgart.
- ELIAS, T. S.; DYKEMAN, P. A. (1990): Edible wild plants: a North American field guide. Sterling Publishing Company, Inc. New York
- ELLENBERG, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., PAULIßEN, D., 1991-1996: Scripta Geobotanika, XVIII Datenbank V 1.4. Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Erich Goltze KG, Göttingen.
- ELLENBERG, H., 1979: Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobot.* 9, 1-122.
- ELLENBERG, H., WEBER, H. E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., PAULIßEN, D., 1991: Zeigewerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobot.* 18, 1-248.
- EURO+MED (2006-nadalje): Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet (URL: <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed>).
- FERTALJ, K.; NIKOLIĆ, T.; HELMAN, T.; MORNAR, V.; KALPIĆ, D. (2000): Flora Croatica Database Application. In Mastorakis, N. E. ed.: *Mathematics and Computers in Modern Science. Acoustics and Music, Biology and Chemistry, Business and Economics*, Knjiga, World Scientific and Engineering Society Press, Danvers i dr. vidi URL <http://hirc.botanic.hr/fcd/Bibliografija.aspx>
- FORENBACHER, S. (1998): *Otrovne biljke i biljna otrovanja životinja*, Knjiga, Školska knjiga, Zagreb
- GELENČIR, J.; GELENČIR, J. (1991): *Atlas ljekovitog bilja*. Prosvjeta, Zagreb 5-415.
- GREUTER, W., BRUMMIT, R. K., FARR, E., KILIAN, N., KIRK, P. M., SILVA, P. C., eds. 1993: NCU-3. Names in Current Use for Extant Plant Genera. *Regnum Vegetabile* 129:XXVI, 1-1464.
- GRLIĆ, LJ. (1979): *Samoniklo jestivo bilje*. Prosvjeta, Zagreb 1-335.
- GRLIĆ, Lj. (1984): 99 jestivih i otrovnih bobica. U seriji Prosvjetini džepni priručnici 1. Ur. Ljubo Grubor. Prosvjeta, Zagreb 5-144.

- GRLIĆ, Lj. (1990): Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. August Cesarec, Zagreb.
- HARMS, K. H., PHILIPPI, G., SEYBOLD, S., 1983: Verschollene und gefährdete Oflanzen in Baden-Württemberg. Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen. Beih. z. d. Veröff. f. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. 32:1-157.
- HEYWOOD, V. H., 1984: Electronic data processing in taxonomy and systematics. In ALLKIN, R., BISBY, F. A. (eds.): Databases in systematics, 1-15. Academic Press, London.
- HIRC, D., 1903-1912: Revizija hrvatske flore (Revisio florae croaticae). Rad JAZU 155, 49-158, 158, 171-221, 159, 85-165, 161, 145-239, 167, 8-128, 169, 55-109, 173, 38-136, 179, 1-62, 181, 1-52, 183, 1-82, 190, 170-275.
- HOLLIS, S., BRUMMIT, R. K., 1992: World Geographical Scheme for Recording Plant Distribution. Plant Taxonomic Database Standards No. 2. Version 1.0., January 1992. Hunt Institute for Botanical Documentation, Carnegie Mellon University, Pittsburgh iii-ix, 1-105.
- HORVÁTH, F.; DOBOLYI, Z. K.; MORSCHHAUSER, T.; LŐKÖS, L; KARAS, L.; SZERDAHELYI, T., 1995: Flóra adatbázis 1.2. Taxonlist és attribútum-állomány. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót 3-267.
- HOUDRET, J. (2002): Ljekovito bilje: uzgoj i upotreba. Dusevic & Krsovnik, Rijeka 256.
- HRŠAK V. ed. (2001): Notulae ad Indicem Forae Croaticae 3. Nat. Croat. 10(1):67-72.
- JAŠMAK, K. (1980): Medonosno bilje. Nolit, Beograd 7-393.
- JURY, S. L., 1991: Some recent computer-based developments in plant taxonomy. Bot. J. Linn. Soc. 106, 121-128.
- KLAPP, E., BOEKER, P., KÖNIG, F., STÄHLIN, A., 1953: Wertzahlen der Grünlandpflanzen. Grünland, 2:38-40.
- KORNECK, D., SUKOPP, H., 1988: Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten und Biotopschutz. Schr.-R. f. Vegetationskde. 19, 1-210.
- KOWARIK, I., 1988: Zum menschlichen Einfluß auf Flora und Vegetation. Theoretische Konzepte und ein Quantifizierungsansatz am Beispiel von Berlin (West). Landsch. Umwelt. Sch. FB Landsch. TU Berlin, 56, 1-280.
- KRAUS, R. (192-): Ljekovite biljke. Književno društvo Sv. Jeronima, Zagreb 112.
- KUNICK, W., 1974: Veränderungen von Flora und Vegetation einer Großstadt dargestellt am Beispiel von Berlin (West). Diss, TU Berlin, Berlin.
- Kušan, F. (1956): Ljekovito i drugo korisno bilje. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb 7-648.
- KVAKAN, P. (1952): Trave. Poznavanje krmnih trava i proizvodnja travnog sjemena. Stručna poljoprivredna knjižnica. Svezak 8. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb 5-294, i-viii tab.
- LANDOLT, E., 1977: Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 64, 1-208.
- LANDOLT, E., 1991: Gefährdung der Farn- und Blütenpflanzen in der Schweiz mit gesamtschweizerischen und regionalen roten Listen. Selbstverlag, Bern 1-185.
- LEMOINE, E.; IZRAEL, F. F. (2002): Vegetables, then and now. Chartwell Books, Inc. New Jersey 12-133.
- LINDACHER, R., 1995: PHANART, Datenbank der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Erklärung der Kennzahlen, Aufbau und Inhalt. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich, 125, 3-436.
- MARTINIĆ, I., ed. 2000 : An Overview of the State of Biological and Landscape Diversity of Croatia with the Protection Strategy and Action Plans Ministry of Environmental Protection and Physical Planning, Zagreb.

- MITIĆ, B.; NIKOLIĆ, T. (2005) : Invasive Alien Plants in Croatia – Situation and Vision. In Brunel, S.: Invasive plants in Mediterranean type regions of the World. International Workshop. 25, 26 and 27 May 2005 - Méze (Hérault), France. Final programme, abstracts and working groups, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles i dr., Montpellier.
- NIKLFELD, H., KARRERA G., GUTERMANN W., SCHRATT L., 1986: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* und *Spermatophyta*) Österreich. In: NIKLFELD, H. (ed.), Rote Listen Gefährdeter Pflanzen Österreichs. Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5, 28-131.
- NIKOLIĆ, T. (2001) : The diversity of Croatian vascular flora based on the Checklist and CROFlora database, Acta Bot. Croat. 60 (1) : 49-67
- NIKOLIĆ, T. ed. (1994): Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 1. Nat. Croat. 3 Suppl. 2: 1-116.
- NIKOLIĆ, T. ed. (1996): Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 2. Nat. Croat. 6, Suppl. 1: 1-232.
- NIKOLIĆ, T. ed. (1996): Notulae ad Indicem Florae Croaticae 1. Nat. Croat. 5(1): 95-97.
- NIKOLIĆ, T. ed. (2000): Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 3. Nat. Croat. 9, Suppl. 1: 1-324.
- NIKOLIĆ, T. ed. (2000): Notulae ad Indicem Forae Croaticae, 2. Nat. Croat. 9(3):217-221.
- NIKOLIĆ, T., BUKOVEC, D., ŠOPF, J., JELASKA, S. D., 1998: Mapping of Croatian Flora: possibilities and standards. Nat. Croat. 7, Suppl. 1:1-62. (in croatian with extended abstract in English, see also on line version on URL <http://public.srce.hr/botanic/gisbio/gishome.htm>).
- NIKOLIĆ, T., ed. 1994: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 1. Nat. Croat. 3 Suppl. 2, 1-116.
- NIKOLIĆ, T., ed. 1997: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 2. Nat. Croat. 6, Suppl. 1, 1-232.
- NIKOLIĆ, T., ed. 2000: Flora Croatica, Index florae Croaticae Pars 3. Nat. Croat. 9 Suppl. 1, 1-324.
- NIKOLIĆ, T., JELASKA, S. D., HOLCER, D., 1996: Croatian information service for biodiversity on WWW. Presented at the Book of Abstract, Workshop Disseminating Biodiversity Information, Amsterdam.
- NIKOLIĆ, T.; FERTALJ, K.; HELMAN, T.; MORNAR, V.; KALPIĆ, D. (2001) : CROFlora, a database application to handle the Croatian vascular flora, Acta Bot. Croat. 60 (1) : 31-48
- NIKOLIĆ, T.; TOPIĆ, J. eds. (2005) : Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Red Data Book of Vascular Flora of Croatia, Knjiga, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- OBERDORFER, E., 1983: Pflanzensoziologische Exkursionsflora (5. Aufl.). Ulmer E., Stuttgart.
- ORTIZ, E. L. (1998): Enciklopedija bilja, mirodija i začina. Knjiga trgovina d.o.o. Zagreb 8-286.
- PAHLOW, M. (1989): Velika knjiga ljekovitog bilja. Cankarjeva založba, Ljubljana 5-444.
- ROTHMALER, W., 1987 a: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 3: Atlas der Gefäßpflanzen. Volk und Wissen, Berlin.
- ROTHMALER, W., 1987 b: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2: Gefäßpflanzen. Volk und Wissen, Berlin.

- SCHAFFNER, W.; HÄFELFINGER, B.; ERNST, B. (1999): Ljekovito bilje, kompendij. Leo-commerce, Rijeka 5-336.
- SCHLOSSER, J. C. K., VUKOTINOVIĆ, L. F., 1869: Flora Croatica. Sumptibus et auspiciis academiae scientiarum et artium slavorum meridionalium, Zagreb I-CXLI, 1-1362.
- SCHÖNFELDER, P., 1987: Rote Listen der gefährdeter der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Neubearbeitung 1986. Schriftenreihe. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 72:1-77.
- STEVANOVIĆ, V., ed. 1999: Crvena knjiga flore Srbije 1. Iščezli i krajnje ugroženi taksoni. Ministarstvo za životnu sredinu Republike Srbije, Beograd 4-566.
- SUGDEN, A., PENNISI, E., 2000: Diversity Digitized. Science 289 (5488), 2305.
- SUKOPP, H., AUHAGEN, A., BENNERT, W., BÖCKER, R., HENNIG, U., KUNICK, W., KUTSCHKAU, H., SCHNEIDER, C., SCHOLZ, H., ZIMMERMANN, F., 1982: Liste der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Berlin (West) mit Angaben zur Gefährdung der Sippen, zum Zeitpunkt ihres ersten spontanen Auftretens und zu ihrer Etablierung im Gebiet sowie zur Bewertung der Gefährdung. In: SUKOPP, H., ELVERS, H., (eds.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin, Schwerpunkt Berlin (West) 19-58. Landsch. Umwelt. 11.
- ŠAFAR, J. (1946): Šumarski priručnik II. Priredio Institut za šumarska istraživanja Ministarstva poljoprivrede i šumarstva Narodne republike Jugoslavije. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb iv-xiii, 769-1582
- ŠILIĆ, Č., 1996: Spisak biljnih vrsta (Pteridophyta i Spermatophyta) za Crvenu knjigu Bosne i Hercegovine. Glasnik zemaljskog Muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu, N. S. 31:323-367.
- ŠILJEŠ, I.; GROZDANIĆ, Đ.; GRGESINA, I. (1992): Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb 1-149.
- ŠUGAR, I., 1994: Red databook of plant species in Croatia. State Agency for Environemnt Protection, Zagreb.
- ŠULEK, B., 1879: Jugoslavenski imenik bilja. Zagreb.
- USDA, 2001: ARS, National Genetic Resources Program. Germplasm Resources Information Network - (GRIN). [Online Database] National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. Available: <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/econ.pl>.
- VISIANI, R. 1842: Flora Dalmatica, Vol. I (sive enumeratio stirpium vascularium quas hactenus in Dalmatia lectas et sibi observatas). Apud Fridericum Hofmeister, Lipsiae iii-xii, 1-252.
- VISIANI, R. 1847: Flora Dalmatica, Vol. II (sive enumeratio stirpium vascularium quas hactenus in Dalmatia lectas et sibi observatas). Apud Fridericum Hofmeister, Lipsiae iii-x, 1-268.
- VISIANI, R. 1852: Flora Dalmatica, Vol. III (sive enumeratio stirpium vascularium quas hactenus in Dalmatia lectas et sibi observatas). Apud Fridericum Hofmeister, Lipsiae 1-390.
- WALTER, K. S., GILLETT, H. J., 1998: 1997. IUCN Red List of Threatened Plants. IUCN, Gland v-lxii,1-862.
- WIERSEMA, J. H.; BLANCA, L. (1999): World Economic Plants: A Standard Reference. CRC Press 1-792.
- WILLFORT, R. (2002): Ljekovito bilje i njegova upotreba. Erudit, Zagreb 606.
- WILLIAMS, A. 1997: Visual Basic 5 and ActiveX Controls. Dr. Dobb's Journal of Software Tools, 3:74.
- WRABER, T., SKOBERNE, P., 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Var. Narave, 14-15:9-429.

- Živković, R. (1997): Prirodno liječenje probavnih organa ljekovitim biljem i dijetom. Školska knjiga, Zagreb vii-xviii, 1-385.

Popis slika

Slika 1. Obrazac za prijavu ovlaštenih korisnika	5
Slika 2. Osnovno sučelje FCD-a omogućuje osnovne tipove pretraživanja, kao i povezivanje s drugim značajnijim modulima.	10
Slika 3. Stranica FCD-a s popisom svojti kao rezultatom upita i izbornikom za odabir količine podataka za prikaz uz svaku svojtu.	12
Slika 4. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za <i>Lilium bulbiferum</i> L.).....	14
Slika 5. Rezultat odabira poveznice «Autor(i) svojte:» - sve svojte hrvatske flore u kojima se osoba pojavljuje kao autor ili jedna od autora, s osnovnim podacima o samom autoru (puno ime, godina rođenja i smrti, te kratice skupina kojima se bavi(o).	15
Slika 6. Prikaz fotografije (ili druge slikovne dokumentacije) u zasebnom prozoru s dodatnim podacima: autor fotografije, objekt snimke, lokalitet na kojemu je fotografija snimljena, kod koga je pohranjen original, primjenom koje je tehnike fotografija nastala, te opaske).	16
Slika 7. Prikaz rasprostranjenosti odabrane svojte MapServerom FCD-a na temelju svih izvora podataka (literatura, opažanja i herbarske zbirke).....	17
Slika 8. Prikaz ekoloških indeksa za odabranu svojtu (primjer za <i>Lilium bulbiferum</i> L.).	18
Slika 9. Oblik prikaz nalazišta iz literaturnih izvora za odbranu svojtu.	18
Slika 10. Oblik prikaza nalazišta iz opažanja za odabranu svojtu.....	19
Slika 11. Oblik prikaza nalazišta iz herbarskih zbirki za odabranu svojtu.....	19
Slika 12. Najdonji dio prikaza podataka o pojedinoj svojti (stanište, ugroženost u HR, uzročnici ugroženosti, mjere zaštite, uzgoj, potraži podatke u drugim izvorima).	22
Slika 13. Prikaz rezultata na upit putem narodnog imena, primjer upita Narodno ime=*hrast* i rezultat, sve svojte koje kao dio imena, na bilo kojemu mjestu sadrže «hrast».	23
Slika 14. Prikaz rezultata na upit putem sinonima, primjer upita Sinonim =Thalictrum* i rezultat, svi sinonimi unutar roda <i>Thalictrum</i> s poveznicama na validna imena.	23
Slika 15. Stranica za pretraživanje svojti prema različitim kriterijima ugroženosti, navodima u okviru konvencija, zakonskoj zaštiti i sl.	24
Slika 16. Stranica za pretraživanje svojti prema staništu, nalazištu i autoru podatka.....	25
Slika 17. Prikaz rezultata pretraživanja prema Nalazište/stanište za koje je Prodrusus izabran kao oblik prikaza rezultata. Ista se svojta navodi onoliko puta koliko je na traženom lokalitetu bila zabilježena.	27
Slika 18. Osnovno sučelje Crvene knjige On-Line (Home Page).....	30
Slika 19. Stranica Crvene knjige On-Line s popisom svojti kao rezultatom upita (u primjeru na slici sve svojte s kategorijom ugroženosti CR).	37
Slika 20. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za <i>Anemona sylvestris</i> L.).....	38
Slika 21. Donji dio prikaza podataka o vrsti koji se prikazuje tek nakon odabira odgovarajućih poveznica (Slika 20/13, 16, 17).....	39
Slika 22. Oblik izvješća nastao izradom otiska («pošalji na printer») sadrži kartu kao integralni dio, no ne i slikovnu dokumentaciju, nalazišta i literaturu.....	40
Slika 23. Oblik cjelovitog izvještaja o ugroženoj svojti sa svim podacima u pdf formatu.....	40
Slika 24. Naslovna strana Crvene knjige On-line nakon prijave ovlaštenog korisnika dobija mogućnost unosa ugroženosti.....	41
Slika 25. Prvi korak unosa procjene ugroženosti sastoji se od odabira svojte na koju se procjena odnosi.	41
Slika 26. Formular namjenjen unosu podataka o procjenu ugroženosti neke svojte.....	42
Slika 27. Osnovno sučelje Korisnog bilja (Home Page) s glavnim sastavnicama.....	49
Slika 28. Otvarajući izbornici za pojedine tipove upotrebe biljaka (u primjeru za «Hrana» i «Materijali»).....	50
Slika 29. Primjer korištenja mogućnosti «Opisna upotreba» + odabir «Dohvati» na riječ «krov». Korisnik dobiva popis svih tipova upotrebe koji u bilo kojem dijelu sadrže traženu riječ («krov»), označava onaj koji ga interesira, te se odabirom «Prenesi označenu upotrebu» vraća na osnovno sučelje Korisnog bilja.....	50
Slika 30. Stranica Korisnog bilja s popisom svojti kao rezultatom upita.....	51
Slika 31. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za <i>Acorus calmus</i> L.).....	52
Slika 32. 1-3/ Primjer otvorenog izbornika u prikazu podataka o svojti, te poseban prozor 4/ s prikazom izvora podatka.....	53

Slika 33. Radna verzija cjelovite klasifikacije nacionalne flore obzirom na autohtonost ili alohtonost	55
Slika 34. Trenutno podržana klasifikacija alohtone flore unutar FCD-a	56
Slika 35. Osnovno sučelje Alohtonih biljaka (Home Page)	57
Slika 36. Stranica Alohtone biljke s popisom svojti kao rezultatom upita (u primjeru na slici sve alohtone invazivne svojte)	59
Slika 37. Prikaz podataka o odabranoj svojti (primjer za <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle). 60	
Slika 38. Oblik tabličnog prikaza prvih navoda odabrane svojte za Hrvatsku	61
Slika 39. Oblik izvješća nastao izradom otiska («pošalji na printer») sadrži kartu kao integralni dio, no ne sve druge sadržaje.	61
Slika 40. Oblik cjelovitog izvještaja o alohtonoj svojti sa svim podacima u pdf formatu	62
Slika 41. Osnovno sučelje Bibliografije (Home Page) s osnovnim sastavnicama	64
Slika 42. Popis publikacija kao rezultata upita (u prikazanom primjeru svi radovi u kojima je prvi autor Horvatić objavljenih u razdoblju 1960-1969)	65
Slika 43. Oblik prikaza odabranih publikacija u zasebnom prozoru 1/ popis publikacija, te za publikaciju br. 5458 poveznica na publikaciju br. 5457 unutar koje je objavljena (u primjeru zbornik kongresnih priopćenja, no općenito bilo koja druga više autorska publikacija).....	66
Slika 44. Osnovno sučelje za rad s opažanjima	68
Slika 45. Formular za pretraživanje opažanja osnovnog sučelja	70
Slika 46. Odabir tipa staništa kao elementa upita otvara se u zasebnom prozoru s mogućnošću dodatnog otvaranja padajućih izbornika	72
Slika 47. Sučelje za pregledavanje i analizu svojti zabilježenih u okviru pojedinog opažanja 73	
Slika 48. Sučelje za rad s opažanjima za ovlaštene korisnike omogućuje unos novih opažanja	74
Slika 49. Formular za provedbu 1. koraka unosa novog opažanja	75
Slika 50. Formular za prenošenje postojećih opisa lokaliteta prilikom unosa novog opažanja 76	
Slika 51. Sučelje za rad s opažanjima nakon dodavanja novog opažanja – novo opažanje pojavljuje se kao posljednje, na vrhu tablice sa popisom svih opažanja (u primjeru ima Id. 2653)	77
Slika 52. Prikaz opažanja u kojem nije navedena, tj. nije dodana niti jedna svojta	77
Slika 53. Formular za provedbu 2. koraka unosa novog opažanja, dodavanje svojti u opažanje	78
Slika 54. Forma za unos novih koordinata u opažanje.....	80
Slika 55. Prikaz opažanja u koje je dodana prva svojta (<i>Fagus sylvatica</i> L.).....	81
Slika 56. Prikaz opažanja u koje je dodana druga svojta (<i>Acer campestre</i> L.)	81
Slika 57. Formular za pretraživanje herbarskih zbirki.....	82
Slika 58. Rezultati pretrage (u primjeru na upit Autor=Horvat, I*)	84
Slika 59. Pregled herbarskog primjerka (javna domena) i izrada herbarske etikete	85
Slika 60. Forma za provedbu početnog koraka unosa novog herbarskog primjerka	86
Slika 61. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije A i B – osnovni podaci	88
Slika 62. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije C - Nalazište i stanište i D - Autori	90
Slika 63. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, u sklopu sekcije E- Redeterminacija za dodavanje nove redeterminacije	91
Slika 64. Dio forme herbarskog primjerka za ovlaštene korisnike, sekcije E – Redeterminacija, F – Napomene i G - Primjerci.....	93
Slika 65. Forma za unos novog primjerka u sklopu sekcije G - Primjerci	94
Slika 66. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa postojećih koordinata (npr. MTB i UTM mreža, u primjeru popis kvadranta MTB mreže čija jedinstvena oznaka počinje s 0063.11 s pripadnim koordinatama središta polja i razinom preciznosti prema Tablica 7)	96
Slika 67. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa naseljenih mjesta (u primjeru popis mesta čija imena započinju s «vinko» s pripadnim koordinatama centroida naselja i razinom preciznosti)	97
Slika 68. Formular za preuzimanje koordinate iz popisa koordinata (s pripadnim jedinstvenim oznakama svakog lokaliteta xy....., koordinatama i pratećim podacima).....	98
Slika 69. Sučelje za određivanje parametara i provedbu analize nad određenim popisom svojti	100

Slika 70. Oblik prikaza rezultata analize u zasebnom prozoru obzirom na pred definirane parametre (u prikazanom primjeru Ellenbergovi indeksi za životni oblik, svjetlost i vlagu) i listu svojti nad kojom se analiza provodi (u prikazanom primjeru opažanje Id. 2589) ...	102
Slika 71. Mogućnost pohrane rezultata analize (u danom primjeru zip datoteke)	103
Slika 72. Osnovno sučelje MapServera FCD-a	105
Slika 73. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio s kontrolama karte	105
Slika 74. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za odabir sadržaja karte i prostorno pretraživanje	106
Slika 75. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za prikaz karte	108
Slika 76. Osnovno sučelje MapServera FCD-a: dio za makronavigaciju	108
Slika 77. Primjer tablice s rezultatom nakon upita na temi «Zaštićena područja» s klikom na području Parka prirode Učka	109
Slika 78. 1/ primjer upita nad temom «Manja naselja» obuhvatom pravokutnog područja, te 2/ tablica s dijelom rezultata.	109
Slika 79. Primjer karte rasprostranjenosti svih vrsta roda <i>Lilium</i> s upitom na karti o literaturno navedenim nalazištima na području Gorskog Kotara.	110
Slika 80. Osnovno sučelje Geoportala FCD-a	112
Slika 81. Osnovno sučelje modula Galerija (u modusu rada s taksonomijom)	114
Slika 82. Tipičan oblik rezultata pretrage – vrste	115
Slika 83. A/ Prikaz pojedinačnog priloga u rezultatima pretrage za prijavljene korisnike; B/ neovisan prozor za premještanje priloga na drugu vrstu.	115
Slika 84. Prikaz pojedinačnog priloga u rezultatima pretrage za herbarski primjerak	116
Slika 85. Prikaz pojedinačnog priloga Galerije – vrsta ili podvrsta	116
Slika 86. Pretraga fotografije staništa	117
Slika 87. Tipičan oblik rezultata pretrage – staništa	117
Slika 88. Prikaz pojedinačnog priloga Galerije – stanište	118
Slika 89. Forma za unos fotografije vrste ili podvrste	119
Slika 90. Forma za unos fotografije herbarskog primjerka	120
Slika 91. Forma za unos fotografije staništa	120

Popis tablica

Tablica 1. Podaci i izvori podataka za prikaze ugroženosti i zaštite (zakonima i konvencijama) pojedinih svojti u zemlji i svijetu.	20
Tablica 2. Uzroci ugroženosti prema IUCN standardnoj shemi uzročnika (HILTON-TAYLOR 2001, Annex 5)	31
Tablica 3. Sažeti prikaz kriterija procjene ugroženosti pojedine svojte.	32
Tablica 4. Kategorije rizičnosti od izumiranja	34
Tablica 5. Hijerarhijski sustav mjera zaštite neke svojte prema IUCN (SSC, Conservation Measures Authority File)	34
Tablica 6. Standardna međunarodno klasifikacija upotrebljivosti biljaka prema COOK F.E.M. 1995: Economic Botany Data Collection Standard. Prepared for the International Working Group on Taxonomic Databases for Plant Sciences (TDWG). Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, UK).	44
Tablica 7. Razine preciznosti geokodiranja nalazišta ovisno o primjenjenoj metodologiji i pouzdanosti izvora	95
Tablica 8. Dostupnost ekoloških indeksa za svojte (vrste i podvrste) vaskularne flore Hrvatske prema taksonomskom i nomenklaturnom pristupu Popisa	101