

Gradivo za Atlas flore Slovenije - pomembna novost v domači botanični literaturi, zanimiva tudi za gozdarje

Igor DAKSKOBLER*

Pozno jeseni l. 2001 je slovenske botanike presentil in razveselil izid obsežne publikacije (443 s.): Gradivo za Atlas flore Slovenije. Založil ga je Center za kartografijo favne in flore iz Miklavža na Dravskem polju. Urednik gradiva je Nejc Jogan, ki je tudi prvi avtor. Ostali avtorji so še Tinka Bačič, Božo Frajman, Ivana Leskovar, Dušan Naglič, Andrej Podobnik, Boštjan Rozman, Simona Strgulc - Krajšek in Branka Trčak. Menimo, da je knjiga zanimivo in koristno branje tudi za gozdarje, zato jo bomo v nadaljevanju predstavili.

Študentje gozdarstva se že v prvem letniku seznanijo z razširjenostjo glavnih drevesnih in grmovnih vrst ter nekaterih zeliščnih vrst (tudi najpogostejših praprotnic, mahov in lišajev) naših gozdov. Spoznajo tako njihov celoten areal, profesorja botanike in dendrologije pa jim povesta tudi, kako so te vrste razširjene v Sloveniji. V splošnem to razširjenost dobro poznamo za naša drevesa. Npr. že v enem izmed poglavij knjige Gozdovi na Slovenskem (GREGORIČ / KALAN / KOŠIR 1975) najdemo njihove (delne) arealne karte. Temeljile so na naravni razširjenosti vrst v takrat že razmeroma dobro fitocenološko preučenih gozdnih združbah Slovenije. Zanimivo je te karte primerjati s točkovnimi kartami teh istih dreves, ki jih najdemo v Gradivu, ki ga predstavljamo in ki ne ločujejo med naravnim in subspontanim pojavljanjem npr. jelke, smreke, macesna ipd. Podrobne podatke o razširjenosti drevesnih vrst lahko gozdarji dobimo tudi iz podatkovne baze Zavoda za gozdove Slovenije, ki temelji na ocenah njihove zastopanosti v odsekih in oddelkih po gozdnogospodarskih enotah. Na tak način je npr. Kotar (1998: 260) izdelal karto razširjenosti breka (*Sorbus torminalis*) v Sloveniji in ujemanje njegove karte s karto, ki jo najdemo v Gradivu na str. 366, je precejšnje. S točkovnim prikazovanjem razširjenosti vrst v Sloveniji ali v delu Slovenije, kakršnega uporabljajo botaniki, sta gozdarje v zadnjih letih seznanila predvsem Brus (1996, 1998), ko je opisal razširjenost hrasta oplutnika (*Quercus crenata*) in terebinta (*Pistacia terebinthos*), ter Accetto (1995a, 1997), ki je izdelal točkovni arealni karti za tiso (*Taxus baccata*) in rušje (*Pinus mugo*). Accetto (1995b, 1999a,b,c, 2000, 2001) je v

Gozdarskem vestniku in Zborniku gozdarstva in lesarstva po točkovni metodi prikazal tudi razširjenost številnih praprotnic in semenk na Kočevskem (in deloma tudi v celotni Sloveniji).

V naši oceni nismo imeli namena, da bi podrobneje pisali o problematiki in metodah kartiranja flore v Sloveniji. Mesto za to bi bilo gotovo v uvodu predstavljenega Gradiva. Žal je v njem ta pregled zelo kratek in nepopoln. Zapisano bi moralo biti še marsikaj in nekaj podatkov dodajamo, tudi za lažje razumevanje, v nadaljevanju. Bolj podroben pregled tega področja našega botaničnega delovanja so objavili Babij, Trpin in Vreš (1999). V njem omenjajo različne mreže, ki jih v Sloveniji uporabljamo za točkovno prikazovanje razširjenosti vrst – predvsem mreža UTM (Universal Transverse Mercator), s kvadratnimi osnovnimi polji (100 x 100 km) in štirimi kvadranti (50 x 50 km), ki se po potrebi delijo še v manjše kvadrante (za Slovenijo 10 x 10 km), ter stopinjsko mrežo, ki se je uveljavila pri projektu kartiranja flore srednje Evrope, ki ga je pri nas pospeševal predvsem T. Wraber (1968a,b, 1971, 1972). Po tej mreži so osnovna polja (10 minut geografske dolžine x 6 minut geografske širine = približno 12,0 x 11,1 km) v površinsko razgibanih vzhodnoalpskih območjih in tudi v Sloveniji razdeljena v štiri kvadrante (z velikostjo 5 minut x 3 minute = približno 6,0 x 5,55 km) – torej je njihova površina približno 33,3 kvadratnih kilometrov (glej tudi NIKOLIČ et al. 1998). Z razvojem računalništva je postajalo prikazovanje razširjenosti vrst na arealnih kartah tehnično manj zahtevno opravilo. Pionirsko vlogo pri nas je imel program STEVE Primoža Jakopina za računalnike Atari. Metodo in navodila za uporabo tega programa pri obdelavi florističnih podatkov so razvili leta 1988 na Biološkem inštitutu ZRC SAZU (B. Vreš, A. Seliškar, D. Trpin) v sodelovanju s Prirodoslovnim muzejem Slovenije (N. Praprotnik), Oddelkom za biologijo Biotehniške fakultete (T. Wraber, A. Podobnik) ter Zavodom za varstvo narave (P. Skoberne). Leta 1989 je tako izšel zelo pomemben Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije avtorjev T. Wraberja in P. Skoberneteta (v katerem sta z arealno karto po srednjeevropski metodi prikazala razširjenost 342 taksonov, med njimi tudi nekaterih drevesnih in grmovnih vrst). Dve leti prej (1987) je v svoji dizertaciji Nada Praprotnik z arealnimi

* dr. I. D., Biološki inštitut ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, 5220 Tolmin, SLO

kartami po isti metodi predstavila razširjenost več kot sto, predvsem jugovzhodnoevropskih in ilirskih vrst v Sloveniji (tudi v njenem izboru je nekaj dreves in grmov). Manj znana, čeprav so jo nekateri gozdarji tudi že navajali, je diplomatska naloga Marije Gogala (1991), ki predstavlja razširjenost lesnih rastlin v Sloveniji po fitocenoloških popisih dr. Maksa Wraberja. Predvsem prvi dve omenjeni deli sta bili v naslednjem desetletju med najbolj citiranimi domačimi botaničnimi objavami in sta pomembno vzbudili zanimanje za floristiko, to je opisovanje in objavljanje podatkov o razširjenosti in pojavljanju rastlinskih vrst v določenih območjih Slovenije. To zanimanje sta nadalje okrepila še atlasa flore sosednjih dežel Furlanije-Juljske krajine (POLDINI 1991) in avstrijske Koroške (HARTL et al. 1992). Leta 1993 je začela izhajati botanična revija *Hladnikia* in v doslej izdanih 13 številkah je izšlo precej člankov,otic in novih nahajališč, ki obravnavajo razširjenost vrst v Sloveniji. Floristične prispevke v zadnjih letih objavlja tudi *Gozdarski vestnik* (glej npr. že omenjene objave Accetta). Načrtnega kartiranja v manj raziskanih (predvsem obmejnih) območjih Slovenije so se lotevali predvsem študentje biologije s svojimi mentorji (večinoma so to mlajši raziskovalci, asistenti na Biotehniški fakulteti in na Biološkem inštitutu ZRC SAZU, vsekakor najbolj dejaven med njimi je Nejc Jogan) na vsakoletnih poletnih taborih. Spodbuja in denarno podpira jih Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, ki v zadnjih letih izdaja tudi revijo *Natura Sloveniae*. Podobno dejavnost z istim pokroviteljem so že pred njimi s svojimi mentorji (T. Wraber, A. Podobnik, D. Naglič, M. Škornik, B. Vreš idr.) opravljali tudi na precej srednješolskih raziskovalnih taborih. Leta 1998 ustanovljeno Botanično društvo Slovenije (prej botanična sekcija Društva biologov Slovenije) pospešuje floristično kartiranje na eno- ali večdnevni terenskih ekskurzijah. Ob svojem rednem delu se floristiki posveča večina v Sloveniji dejavnih botanikov, tako poklicni kot ljubiteljski, ter nekateri gozdarji in agronomi. Diplomске naloge s floristično tematiko so doslej izdelovali predvsem študentje biologije na Univerzi v Ljubljani, v zadnjem času tudi nekateri študentje Univerze v Mariboru. V zadnjih letih sta se razvili dve obsežni bazi botaničnih podatkov. Eno od leta 1995 naprej pripravljajo sodelavci Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU (B. Vreš, A. Seliškar, T. Seliškar in drugi; predstavili so jo že na botaničnih srečanjih doma in v tujini, glej npr. BABIJ et al. 1997). Raziskovalci tega inštituta – najprej akademik E. Mayer, za njim Darinka Trpin in B. Vreš, sodelujejo pri obsežnem evropskem projektu *Atlas Florae*

Europaea (koordinirajo ga v Helsinkih na Finskem), pri katerem izhajajo prostorski prikazi (arealne karte) razširjenosti praprotnic in semenk v Evropi. Omenjeni sodelavci podatke za Slovenijo pošiljajo v mreži UTM (50 x 50 km). O biološki bazi *FloVegSi*, količini botaničnih podatkov, ki jih vsebuje (takrat okoli 310.000, zdaj že več kot 350.000), in pokritosti z njimi po Sloveniji si lahko preberemo v reviji *Proteus* (A. SELIŠKAR / T. SELIŠKAR 2001). Drugo obsežno botanično bazo podatkov so razvili na Centru za kartografijo favne in flore, botanični javnosti pa sta jo na dveh simpozijih predstavila Kotarac in Jogan (1999, 2000). Vanjo so vnesli številne podatke iz starejše in novejše botanične in fitocenološke literature ter recentne podatke zaposlenih na tej ustanovi in njenih 42 zunanjih sodelavcev. Med drugim so v tej bazi vsi podatki pridobljeni na že omenjenih vsakoletnih taborih študentov biologije. Pomembne podatke o razširjenosti rastlinskih vrst v Sloveniji najdemo v obeh naših javnih herbarijih - ljubljanskem univerzitetnem herbariju (LJU), njegov sestavni del je tudi herbarij *Gozdarskega inštituta Slovenije* (M. JURC et al. 1998), in herbariju *Prirodoslovnega muzeja Slovenije* (PMS) (ti podatki v večjem delu doslej še niso vključeni v nobeno bazo). Tudi neobjavljeni podatki številnih posameznikov, npr. profesorjev na Biotehniški fakulteti, na biološkem, gozdarskem in agronomskem oddelku, ter na Univerzi v Mariboru in na SAZU, sodelavcev *Prirodoslovnega muzeja Slovenije*, *Gozdarskega inštituta Slovenije*, *Zavoda za gozdove Slovenije*, *Kmetijskih svetovalnih služb* in *zavodov*, profesorjev na srednjih šolah, ljubiteljskih botanikov in rastlinskih fotografov, deloma še niso vključeni v omenjeni bazi. Najbrž imajo precej neobjavljenih podatkov o naši flori tudi tuji botaniki, ki občasno raziskujejo pri nas.

Združiti vse te podatke, vključno z zelo obsežno že objavljeno literaturo, v enotno podatkovno bazo, jih kritično ovrednotiti in jih prostorsko prikazati v arealnih kartah bi bil seveda idealni cilj in najboljši temelj za atlas praprotnic in semenk Slovenije. Skupno in složno sodelovanje vseh raziskovalcev slovenske flore v nekem nacionalnem projektu je zaradi objektivnih in subjektivnih razlogov (morda so slednji še hujša ovira) najbrž utopija. Center za kartografijo favne in flore se je zato odločil za nekoliko lažjo pot. Viri za objavljene arealne karte so mu bili številni literaturni podatki, rokopisi in popisi, ki so jih doslej že vnesli v bazo. Direktor Centra (M. Kotarac) in urednik (N. Jogan) sta v uvodu *Gradiva* zapisala, da vse zelo obsežne literature o flori Slovenije razumljivo še niso obdelali (v seznamu uporabljenih virov npr. zelo pogrešamo

za poznavanje slovenske flore tako pomembna avtorja, kot sta Krašan in Beck). Ob tem je zanimivo, da so vanj vključili tudi neobjavljene elaborate, med njimi tudi take, ki jih je v zadnjih letih npr. izdelal konkurenčni Biološki inštitut ZRC SAZU in jih je iz javnih sredstev plačala zdajšnja Agencija RS za okolje. Ta je te elaborate Centru posredovala in dovolila objavo podatkov, ki jih vsebujejo, brez vednosti njihovih avtorjev, kar je, vsaj po načelih sicer še nenapisanega etičnega kodeksa botanikov, sporno dejanje. V bazo so (po kritičnem pregledu) uvrstili tudi podatke iz delovnih herbarijev, ki so redna obveznost študentov biologije na Biotehniški fakulteti (pri predmetu sistematska botanika, katerega nosilec je prof. dr. T. Wraber). Iz gradiva, ki je v botanični bazi po navedbah avtorjev sicer podrobno urejeno po več nivojih, so pripravili najbolj enostavne arealne karte. To pomeni, da niso ločeno prikazovali starejših in mlajših podatkov, literarnih in herbarijskih virov ter podatkov, ali uspeva vrsta v naravnih združbah ali subspontano. Arealne karte tudi niso komentirali, npr. spornosti nekaterih literarnih navedb. Urednik N. Jogan postopek nastajanja kart podrobno opisuje in tudi opozarja na možne napake, ki so pri takem postopku lahko nastale. V zahvali, ki sledi njegovim navodilom, so omenjeni vsi posamezniki (pokojni in živi), katerih podatki so vključeni v Gradivo (z nekoliko večjimi črkami tisti, ki so po oceni urednika oz. založnika prispevali več podatkov). Bolj smiselno bi se bilo posebej zahvaliti tistim posameznikom, ki so Centru posredovali svoje neobjavljene podatke, a niso avtorji Gradiva. Sledi glavni rezultat: 3.192 kart razširjenosti cvetnic in praprotnic v Sloveniji (ki temeljijo na 471.722 podatkih) po srednjeevropski metodi ali prvi pregled prostorske razširjenosti večine vrst slovenske flore doslej. Pod vsako arealno karto je latinsko in slovensko ime vrste. Kartam sledi seznam uporabljene literature in kazalo slovenskih imen.

Gradivo je za gozdarje vsekakor zelo uporabno. V njem bodo našli razširjenost večine rastlinskih vrst, ki jih srečujejo v gozdovih, tako pri rednem delu kot v prostem času. Posebno zanimivo bo pogledati, kako so v Sloveniji po podatkih Centra za kartografijo razširjene npr. t. i. manjšinske ali minoritetne drevesne vrste, najpogostejše grmovnice, zelišča in praprotnice, torej vrste, ki jih večina gozdarjev vsaj deloma pozna in opazuje v naravi. Gradivo bo v veliko pomoč vsem, ki raziskujemo slovensko floro, študentom (npr. biologije, gozdarstva, geografije, krajinske arhitekture) ter drugim ljubiteljem rastlinstva. Spodbudilo bo objavljanje florističnih novosti in bo najbrž v naslednjih letih eno izmed najbolj citiranih del na tem področju.

Atlas je pri velikem delu obravnavanih vrst (tako pri splošno razširjenih kot pri nekaterih redkejših, na manjšem ozemlju razširjenih taksonih) zelo vzpodbuden. To pomeni, da že zelo dobro kaže na dejanske vzorce razširjenosti teh vrst v Sloveniji, kljub temu da bi bili vzorci z že obstoječimi podatki drugih avtorjev in ustanov gotovo še popolnejši. Veliko je seveda tudi t.i. kritičnih (še ne dovolj preučениh) taksonov – na te opozarja že urednik in pri uporabi teh podatkov moramo biti zelo previdni. Arealne karte, izdane v tem gradivu, niso npr. enakovredne arealnim kartam v našem Rdečem seznamu (T. WRABER / SKOBERNE 1989), kjer sta avtorja poskušala upoštevati vse do takrat znane vire, tako herbarijske kot literaturne in ustna sporočila. V primeru Gradiva torej nezapolnjena mesta v arealni karti ne pomenijo nujno, da za tista mesta ne obstaja bodisi v herbarijskih bodisi v bazi drugih botanikov podatek o tamkajšnjem uspevanju. Gradivu se pozna, da se je avtorjem in založniku pri roku izdaje (ob mednarodnem simpoziju Vegetacija Slovenije in sosednjih dežel 2001, konec novembra 2001 v Ljubljani) zelo mudilo. Manjkal mu je neodvisni presojevalec (recenzent), ki bi opozoril na nekatere očitne pomote, ki so najbrž nastale pri vnosu podatkov in njihovem nekritičnem upoštevanju. Nekaj tovrstnim napakam se pri tako obsežnem delu nikoli ne da povsem izogniti, toda v tem Gradivu jih je žal preveč. Naj naštejem samo nekatere najbolj presenetljive navedbe, ki bi, če bi bile resnične (to v Gradivu, ki nima dodatnih komentarjev in konkretnega sklicevanja na določene vire, ni moč na hitro preveriti), predstavljale pomembne novosti v naši flori (primerjaj podatke o uspevanju naštetih vrst v zadnji izdaji Male flore Slovenije, MARTINČIČ et al. 1999). Tako na str. 40 preberemo, da vrsta kraških košenic in gmajn, Jacquinov ranjak (*Anthyllis jacquinii*), uspeva tudi v Julijskih Alpah (9549/3), za slovensko floro znameniti črnkasti pelin (*Artemisia atrata*), doslej znan samo z Moreža (tej gori najbližje nahajališče je na Fedajskem sedlu v Dolomitih, prim. T. WRABER 1990: 142), navajajo na str. 48 tudi v kvadrantu Mangarta (9547/4), prav tako znamenita močvirska kačunka (*Calla palustris*) naj bi uspevala tudi v dolini Idrijce (kv. 9849/3) (s. 73), Beckova zvončica (*Campanula beckiana*), doslej znana le z Male Lazne v Trnovskem gozdu, tudi na območju Vrhnike (kv. 0051/2) (s. 75), ilirsko razširjena zasavska konopnica (*Cardamine waldsteinii* = *Dentaria trifolia*) v Baški dolini (9849/1), na Bovškem (9647/1) in še na dveh drugih krajih v Julijskih Alpah (s. 80), mediteranska češuljasta kompava (*Carlina corymbosa*) v zgornji Soški dolini (9647/4) (s. 93),

jugovzhodnoalpski endemit, dvobarvni glavinec (*Centaurea dichroantha*), v številnih krajih na Primorskem (s. 96), ilirsko razširjeni tržaški klinček (*Dianthus tergestinus*) v zgornji Soški dolini (9647/4) (s. 131), vrsta alpskih melišč, velevetni divjakovec (*Doronicum grandiflorum*), v dolini Krke (kv. 0256/2) (s. 133), submediteransko-ilirska gozdna košeničica (*Genista sylvestris*) v kvadrantu Mangarta (9547/4) in pri Ljubljani (s. 174), redka srebrna krvomočnica (*Geranium argenteum*) tudi v kvadrantih 9749/2 (Bohinjska Bistrica), 9747/3 (Matajur) in 9547/4 (Mangart) (s. 178). Velika redkost naše flore, plazeča sretena (*Geum reptans*), doslej znana le z Mangarta, naj bi po karti na str. 181 imela nahajališča po celi Sloveniji (najbrž so pod njenim imenom objavili arealno karto za drugo vrsto - katero?). Endemit Julijskih in Kamniških Alp ter Karavank, rožnordeči dežen (*Heracleum austriacum* subsp. *sifolium*), naj bi uspeval tudi v Trnovskem gozdu (kv. 0048/3, 0049/1) (s. 189), mediteranski rdečeploдни brin (*Juniperus oxycedrus*) pa v Julijskih Alpah (kv. 9648/3) (s. 211). Južnoalpski Hacquetov ušivec (*Pedicularis hacquetii*) ima točke razširjenosti tudi v Trnovskem gozdu in v Čičariji (s. 273), vrsta visokih steblikovij in subalpskih grmišč, jaščarica (*Peucedanum ostruthium*), na Komenskem Krasu (0148/3) (s. 276), jugovzhodnoalpski endemit, šopasti repušnik (*Physoplexis comosa*), v dolini Idrije oz. Trebuše (kv. 9949/1) (s. 279), submediteranski (jugovzhodnoevropski) Tommasinijev prstnik (*Potentilla tommasiniana*) na Bovškem (v Trenti) (s. 299), naš znameniti endemit, kranjski jeglič (*Primula carniolica*), v zgornji Savski dolini (kv. 9549/2) (s. 300), redkost in znamenitost naše flore, rumeni sleč (*Rhododendron luteum*), v Trnovskem gozdu (trije kvadranti) (s. 317), prav tako redka rdeča milnica (*Saponaria ocyroides*) v spodnji Vipavski dolini (kv. 0048/2) (s. 337) in raznolistna mačina (*Serratula lycopifolia*), doslej v Sloveniji poznana le v Čičariji, tudi v Julijskih Alpah (kv. 9748/2) (s. 353).

Avtorji so, tako kot že prej avtorji zadnje izdaje Male flore Slovenije (MARTINČIČ et al. 1999), prezrli pomembno najdbo ubožožanocvetnega šaša (*Carex depauperata*) na Kočevskem, kar je nova avtohtona vrsta za floro Slovenije (ACCETTO 1998a, 1998b in objave v naslednjih letih). Pri tem zelo dejavnem, botanično usmerjenem gozdarju, ki z intenzivnimi raziskavami v zadnjih letih pripravlja floro Kočevske (ACCETTO 201: 257), niso upoštevali še več objav iz zadnjih let, v katerih je med drugim opisal prve najdbe

Seelosovega sršaja (*Asplenium seelosii*) na Kočevskem (ACCETTO 1995b) in v istem območju tudi pomembno najdbo mediteranske vrste, navadne skalnice (*Hornungia petraea*) (ACCETTO 2000). Najbrž bi s primerjavo Gradiva in Accettovih objav iz zadnjih let lahko ugotovili še precej spregledanih njegovih novih nahajališč. V Gradivu je prezrta tudi objava R. Brusa o novih spoznanjih o razširjenosti oplutnika (*Quercus crenata*) v Sloveniji (BRUS 1996). Dvomljivih navedb in neupoštevanih objav je v arealnih kartah seveda še precej več in poznavalci jih bodo pri podrobnem pregledu gotovo opazili. Že urednik je opozoril na nekatere podvojene karte (podvojena je npr. tudi arealna karta za vrsto *Crepis vesicaria* na str. 121), po drugi strani npr. pogrešamo arealni karti alpske jelenke (*Athamanta cretensis*) – pod imenom *Athamanta cretensis* agg. je na s. 56 objavljena le arealna karta, v kateri so najbrž združeni podatki obeh naših vrst tega rodu (*A. cretensis* in *A. turbit*) ter Krapfovega jelenovca (*Laserpitium krapfii*), ki v nekaterih naših dinarskih gozdovih ni posebna redkost. Karti taksonov *Hieracium murorum* in *H. sylvaticum* (na str. 194 in 196) prikazujeta najbrž razširjenost iste vrste, to je gozdne škržolice. Nekaj težav se je pojavilo tudi pri zapisih imen avtorjev taksonov (ki vsebujejo bolj nenavadne črke). Omenjene in še druge napake, netočnosti ali dvomljive, nepreverjene navedbe seveda precej zmanjšujejo verodostojnost in uporabnost Gradiva. Zavajale bodo lahko predvsem v floristiki in fitogeografiji manj izobražene bralce, prav tako tudi botanike, ki slovensčine ne obvladajo in urednikovih uvodnih pojasnil (ki v določeni meri te pomanjkljivosti vnaprej predpostavljajo) ne morejo razumeti.

Gradivo za Atlas flore Slovenije je pomembno in koristno delo, ki bo najbrž veliko prispevalo k nadaljnjim raziskavam našega rastlinstva. Čeprav se z nekritičnim pristopom pri uporabi in objavi podatkov ne moremo strinjati in menimo, da slovenskim botanikom ni v ponos, velja (v glavnem) mladim avtorjem Gradiva naše priznanje za pogum, trud in prizadevnost. Morda njihovo delo dejansko pomeni tudi korak k atlasu flore Slovenije, ki pa bo, vsaj po našem mnenju, moral nastati na bolj trdnih temeljih, s še bolj skupinskim in veliko bolj kritičnim delom, v katerega bo pritegnjeno čim več, če že ne vsi na Slovenskem delujoči botaniki in tudi tujci, ki raziskujejo našo floro. Do takrat moramo biti zadovoljni z objavljenim Gradivom, ki ga bodo njegovi avtorji in morebitni novi sodelavci gotovo še dopolnjevali in najhujše napake tudi popravili.

Viri

- ACCETTO, M., 1995a. Razširjenost in rastne značilnosti tise (*Taxus baccata* L.) v Sloveniji.- V: KOTAR, M. (ur.): Prezrte drevesne vrste. Zbornik seminarja, Dolenjske Toplice, 9. in 10. november 1995 (17. gozdarski študijski dnevi), Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, s. 185-209.
- ACCETTO, M., 1995b. Floristična presenečenja v stenah nad Kolpo in druge floristične zanimivosti s Kočevske.- Gozdarski vestnik, 53, 7-8, s. 307-321.
- ACCETTO, M., 1997. O "pozabljenem ruševju" (*Pinus mugo* Turra) s Kočevske.- Gozdarski vestnik, 55, 4, s. 202-211.
- ACCETTO, M., 1998. Obubožanocvetni šaš – nova vrsta slovenske flore.- Gea (Ljubljana), 8, 5, s. 25.
- ACCETTO, M., 1998. *Carex depauperata* Goodenough in Curtis ex Withering. New Species of Slovenian Flora.- Gortania - Atti Museo Friul. di Storia Nat. (Udine), 20, s. 81-84.
- ACCETTO, M., 1999a. Floristična in vegetacijska opazovanja v ostenjih severovzhodne Kostelske.- Gozdarski vestnik, 57, 1, s. 3-22.
- ACCETTO, M., 1999b. Novo in neznano o rastlinstvu in rastju z območja nad Srebrotnikom ob Kolpi.- Gozdarski vestnik, 57, 9, s. 368-380.
- ACCETTO, M., 1999c. Nova spoznanja o razširjenosti in rastiščih vrste *Pulmonaria striata* Kerner v Beli krajini.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 58, s. 85-104.
- ACCETTO, M., 2000. Floristične zanimivosti z ostenij Firstovega repa in bližnje okolice.- Gozdarski vestnik, 58, 4, s. 180-188.
- ACCETTO, M., 2001. Nova spoznanja o rastlinstvu Kočevske in Bele krajine.- Gozdarski vestnik, 59, 5-6, s. 248-259.
- BABIJ, V. / SELIŠKAR, A. / TRPIN, D. / VREŠ, B., 1997. Presentation of the Slovene Floral Database Program (FloVegSI) with the Example of the Distribution of *Pinus nigra* Arnold in Slovenia.- V: *Pinus nigra* - Wälder im ostalpinen und dinarischen Raum. Tagung der Ostalpin-Dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde, Wien, 4. - 8. 7. 1997, Abstracts, Wien, s. 2.
- BABIJ, V. / TRPIN, D. / VREŠ, B., 1999. Approaches to Mapping the Flora of Slovenia and the Connection with Mapping the Flora of Europe.- Acta Bot. Fennica (Helsinki), 162: 79-84.
- BRUS, R., 1996. Hrast oplutnik (*Quercus crenata* Lam.) tudi na Krasu.- Gozdarski vestnik, 54, 10, s. 511-515.
- BRUS, R., 1998. Razširjenost in značilnosti terebinta (*Pistacia terebinthus* L.) v Sloveniji. Gozdarski vestnik 56, 7-8, s. 346-357.
- GOGALA, M., 1991. Razširjenost lesnih rastlin v Sloveniji (po fitocenoloških popisih dr. Maksu Wraberja).- Diplomska naloga, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana, 93 s.
- GREGORIČ, V. / KALAN, J. / KOŠIR, Ž., 1975. Geološka in gozdnovegetacijska podoba.- V: REMIC, C. (ur.): Gozdovi na Slovenskem, Borec, Ljubljana, s. 26-62.
- HARTL, H. / KNIELY, G. / LEUTE, G. H. / NIKLFELD, H. / PERKO, M., 1992. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens.- Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten, Klagenfurt, 451 s.
- JURC, M. / JURC, D. / BATIČ, F. / SIRK, I., 1998. Zbirka gliv, lišajev in višjih rastlin Gozdarskega inštituta Slovenije.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 55, s. 63-95.
- KOTAR, M., 1998. Razširjenost in rastne značilnosti breka (*Sorbus torminalis* Crantz) v Sloveniji.- Gozdarski vestnik 56, 5-6, s. 258-278.
- KOTARAC, M. / JOGAN, N., 1999. Hayekova Štajerska flora kot baza florističnih podatkov.- Predavanje na simpoziju Flora in vegetacija Slovenije 1999, 27. 11. 1999.
- KOTARAC, M. / JOGAN, N., 2000. Podatkovna zbirka Flora Slovenije - stanje in perspektive.- V: JOGAN, N. (ur.): Flora Slovenije 2000, 20. in 21. 10. 2000 v Ljubljani. Zbornik izvirčkov referatov simpozija, Botanično društvo Slovenije, Ljubljana, s. 21.
- MARTINČIČ, A. / WRABER, T. / JOGAN, N. / RAVNIK, V. / PODOBNIK, A. / TURK, B. / VREŠ, B., 1999. Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk.- Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 845 s.
- NIKOLIČ, T. / BUKOVEC, D. / ŠOPF, J. / JELASKA, S. D., 1998. Kartiranje flore Hrvatske - možnosti i standardi.- Natura Croatica (Zagreb), 7, 1, s. 1-62.
- POLDINI, L., 1991. Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia.- Inventario floristico regionale. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia & Università di Trieste, Udine, 898 s.
- PRAPROTNIK, N., 1987. Ilirski florni element v Sloveniji.- Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana, 234 s.
- SELIŠKAR, A. / SELIŠKAR, T., 2001. FloVegSi – biološki informacijski sistem.- Proteus (Ljubljana), 63, 3, s. 264-272.
- WRABER, T., 1968a. Floristika v Sloveniji v letu 1968.- Biološki vestnik (Ljubljana), 17, s. 173-192.
- WRABER, T., 1968b. Razširjenost rastlinskih vrst v Sloveniji.- Proteus (Ljubljana), 30, 9-10, s. 252-253.
- WRABER, T., 1971. Floristika v Sloveniji v letih 1969 in 1970.- Biološki vestnik (Ljubljana), 19, s. 207-219.
- WRABER, T., 1972. Prvi rezultati florističnega kartiranja srednje Evrope.- Proteus (Ljubljana), 34, 8, s. 371-372.
- WRABER, T., 1990. Sto znamenitih rastlin na Slovenskem.- Prešernova družba, Ljubljana, 239 s.
- WRABER, T. / SKOBERNE, P., 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije.- Varstvo narave (Ljubljana), 14-15, s. 1-429.