Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

RADOVI V, knj. 1.

Ćosić, Dragomir

1955

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/items/d044b257-dc8b-4652-a705-591f82d00049

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/

NAUČNO DRUŠTVO NR BOSNE I HERCEGOVINE

RADOVI

KNJIGA V

ODJELJENJE PRIVREDNO-TEHNIČKIH NAUKA

Knjiga 1

ANU BiH АНУ БиХ

SARAJEVO
1955

HILDA RITER-STUDNIČKA

O RASPROSTIRANJU NEKIH MANJE POZNATIH BILJAKA U KRAŠKIM POLJIMA BOSNE I HERCEGOVINE

(Primljeno na sjednici Odjeljenja privredno-tehničkih nauka 24.VI.1954)

Istraživači naših krajeva prilično su zanemarili floru kraških polja. Ova polja nisu nikad bila predmet sistematskih florističkih ispitivanja, već su ih sa izuzetkom Nevesinjskog Polja, samo na prolazu posjećivali botaničari, kojima je cilj istraživanja bila flora okolnih planina. Budući da su se ova istraživanja vršila u ljetnim mjesecima, poslije završene kosidbe u kraškim poljima, njihova flora ostala je srazmerno slabo poznata.

Iz oskudnih podataka u literaturi kao i iz herbarskog materijala Biološkog instituta u Sarajevu moglo se međutim razabrati da je ova flora vrlo interesantna, što se i potvrdilo sistematskim istraživanjima. Ova istraživanja su počela 1950 godine, pa je do danas nađen priličan broj vrsta koje su još bile nepoznate na teritoriji BiH, te su ovi podaci u biljnogeografskom pogledu većinom veoma značajni. Za neke endeme proširili smo naše znanje u pogledu njihove raširenosti i njihovih ekoloških zahtjeva. Prema tome u ovom radu tretirane su rijetke biljke za floru BiH, nađene u kraškim poljima, među kojima ima vrsta od velikog interesa u floristočkom ili u biljnogeografskom pogledu i endema interesantnih u pogledu njihove raširenosti i ekologije. Kao takve tretirane su sljedeće vrste: *Succisa Petteri, Edraianthus dalmaticus, Peucedanum Pospichalii, Veronica poljensis* i *Juncus hercegovinus*.

Succisa Petteri Kern. et Murbeck.

Ovu biljku je M u r b e c k opisao kao novu vrstu u „Flora von Südbosnien" (13) te je navodi za Nevesinjsko Polje između Nevesinja i Pustoljana, na „suhim pašnjacima". To je bilo jedino poznato nalazište za BiH. Na Balkanskom Poluostrvu dolazi još u Dalmaciji i Albaniji (7).

Ovaj rijetki endem sam našla u Mostarskom Blatu, Gatačkom, Livanjskom i Dabarskom Polju, te vjerovatno dolazi i u ostalim

kraškim poljima. On podnosi povremeno isušivanje, ali se pojavljuje samo u onim dijelovima polja koja su duže vremena navlažena. Svoj optimalni razvoj dostiže u najvlažnijim sastojinama zadruge *Moliniona.*

Edraianthus dalmaticus D. C.

Areal ove biljke, kao što je poznato, proteže se od okoline Splita prema kopnu, zahvatajući još kraške predjele Bosne i Hercegovine do Glamoča i Posušja. Na ovom prilično malom arealu zabilježena je pretežno na suhim kamenitim mjestima, te je prema tome njeno stanište označeno u H a y e k-u (7) *„in rupibus subalpinis et alpinis"*, dok B e c k (2), navodeći ovu biljku u listi endema ilirskih planina, i to samo za Mosor i Promina pl., napominje da se možda radi c kraškoj biljci, dakle o jednoj kamenjarki.

1904 g. (6) nađena je prvi put na vlažnom staništu, i to na sjevernom rubu Livanjskog Polja. Za ovo stanište navode autori: „Das Vorkommen im Livanjsko Polje ist besonders merkwürdig, da der Standort, eine Talwiese .... zeitweiligen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist."

E. J a n c h e n (Beč) saopštio mi je da je prema herbarskom materijalu Bot. instituta bečkog Univerziteta ovu vrstu našao H a n d e l - M a z e t t i 1909 g. u vlažnim livadama Rakitnog Polja (srez Posušje), kao i kod Posušja na kraškom kamenjaru.

Ovu biljku sam našla u Grahovskom Polju nedaleko od Bos. Grahova, u okolini Drvara, u Glamočkom i u Livanjskom Polju. U Livanjskom Polju raširena je od Ždralovca sve do produženja ovog Polja, na jug, u Buško Blato. Nalazila sam ovu vrstu na suvljim i na vlažnim mjestima, ali optimalno je svakako raširena na vlažnim lokalitetima, što se može zaključiti iz brojnosti njenog postojanja i iz bujnog razvoja pojedinih individua. Na ovim staništima ona se združila sa pretstavnicima Molinietuma. (Vegetacija livada na našim kraškim poljima pripada, prema mojim istraživanjima, svezi *Moliniona,* a njihovo sistematsko rasčlanjivanje biće predmet posebnih studija nakon dovršenih terenskih ispitivanja).

Prema tome, ovaj interesantan endem ima sposobnost da uspijeva na močvarnim livadama kao i po kamenitim staništima: Takav slučaj spominje B e c k (2) za biljku *Scilla pratensis:* „Sie gedeiht merkwürdiger Weise sowohl auf höher gelegenen Kalkfelsen als auch in überfeuchteten Wiesen", a uz to je interesantna činjenica da je i ova biljka obilno raširena u kraškim poljima. Nalazila sam je u Glamočkom, Livanjskom, Gatačkom, Dabarskom Polju i u Mostarskom Blatu, a S a g o r s k i (18) je ovu biljku zabilježio u Nevesinjskom Polju, također u ogromnom broju. Na temelju obiljnijeg materijala biljke *Edraianthus dalmaticus* sa oba staništa, tj. sa kamenjara i sa vlažnih livada, moglo bi se utvrditi da li se ovdje radi o dvjema ekološkim svojtama, kao što je slučaj kod vrste *Peucedanum coriaceum* ili ne.

Peucedanum coriaceum Rchb.
ssp.*Pospichalii* (Thell) Horvatić.

Horvatić je podijelio ovu ilirsku vrstu u dvije ekološke podvrste; jedna je stanovnik suhih predjela krša, a druga, ssp. *Pospichali,* naseljava močvarne livade (10). Prilikom revizije vrste *Peucedanum coriaceum* u herbarskom materijalu Biološkog instituta u Sarajevu, S. Horvatić je ustanovio higrofilnu podvrstu u BiH samo za Buško Blato (leg. Reiser). Našla sam je u Dabarskom, Livanjskom i Gatačkom Polju.

Budući da se ova biljka nalazi na kosanicama, nisam mogla primijetiti njen razvijen cvijet, koji treba kod ssp. *Pospichalii* da je čisto bijele boje, niti njen zreli plod. Cvjetove ove biljke zatekla sam svršetkom juna, uoči kosidbe, redovno u još prilično nerazvijenim pupoljcima.

Međutim, prema habitusu ove biljke, kao i prema njenome staništu, očito je da se radi o ssp. *Pospichalii.* Snažna je, visoka do 1 m i više, stabljika je obilno obrasla lišćem, a širina donjeg lišća iznosi čak 7 mm. Svoje stanište bira ekskluzivno u potopljenim livadama, gdje dostiže svoj optimum u sastojinama Molinietuma, što naročito dolazi do izražaja u južnoj grupi hercegovačkih polja, gdje vladaju ekstremnije klimatske prilike nego u poljima sjeverozapadne Bosne.

Iz ovoga proizlazi da bi navode u Beck-u (4) za biljku *P. coriaceum* u pomenutim poljima trebalo vjerovatno pripisati higrofilnoj ssp. *Pospichalii,* što je slučaj za biljke Nevesinjskog Polja (leg. Murbeck). Ona dolazi u vlažnim sastojinama, ali može podnijeti znatno isušivanje ljeti. Murbeck, (13) naišavši na ovu vrstu 15 augusta, označio je njeno stanište kao „suhe pašnjake".

Veronica poljensis Murbeck.

Murbeck je sakupio 1889 g. sjeme ove biljke u Gatačkom Polju, misleći da se radi o vrsti *Veronica anagalioides* Guss. Na njegovo iznenađenje nikla je nova vrsta čije je stanište označeno kao: „*in alveo siccato rivuli* Mušnica" (12).

Ibro Bucalović je našao ovu vrstu 1904 g. na najsjevernijem dijelu Livanjskog Polja, t.j. uŽdralovcu kod Crnog Luga.

Do danas sam ovu vrstu uzalud tražila u drugim poljima. Međutim ona je svuda rašireno na odgovarajućim staništima u području cijelog Livanjskog Polja, Buškog Blata i Gatačkog Polja, gdje se može često naći u mreži melioracionih kanala na sektoru Avtovac—Zborne Gomile—Hodinići.

Postavlja se pitanje da li je ova vrsta zaista lokalizovana samo na ova dva polja, ili će se ipak još naći i u kojem drugom.

Juncus anceps De Laharpe
ssp. *hercegovinus* Sagorski

Ovaj endem dolazi samo (7) u Hrvatskoj, Crnoj Gori kao i BiH, gdje je bio poznat u Nevesinjskom Polju. Ja sam ga ustanovila još u Mostarskom Blatu, Gatačkom i Dabarskom Polju, što znači da je raširen u cijeloj grupi južnih polja. Tu se pojavljuje u vlažnim predjelima, gdje se združuje sa drugim vrstama Juncusa, kao napr. *J. lamprocarpus, J. bufonius,* i dr. Naročito je obilno zastupljen u Dabarskom Polju ispod potajnice Sušica.

U kraškim poljima nađene su nadalje sljedeće vrste, koje su od interesa u biljnogeograskom pogledu:

Sesleria uliginosa Opiz.

Ova podvrsta biljke *Sesleria coerulea* zastupljena je u sjevernoj Evropi, dok je na jugu nema. Ipak je nađena i na Balkanskom Poluostrvu, i to u Crnoj Gori (16 i 17), Hrvatskoj kao i BiH gdje je zabilježena u Kupreskom Polju (3). Do danas sam je našla u Grahovskom, Glamočkom, Livanjskom, Gatačkom i Dabarskom Polju, gdje je svugdje obilno raširena na humusnom tlu tresetastog karaktera, stalno praćena tipičnim pretstavnicima zadruge Molinietuma. Vrijedno je istaći da je srebrnasta navlaka na lišću izrazito razvijena kod onih biljaka koje rastu u poljima veće nadmorske visine (Glamočko 1000 m, Gatačko 960 m) nego kod onih sa polja niže nadmorske visine (Livanjsko 700, Dabarsko 544 m).

Peucedanum palustre (L.) Mnch.

Ova je vrsta raširena u boreomeridionalnom pojasu Evrope do Sibira (8). Na teritoriji BiH Fiala je zabilježio ovu vrstu kod Cazina (4), a ja u Ždralovcu — sjevernom dijelu Livanjskog Polja.

Lathyrus paluster L.

Ova montana vrsta borealnog pojasa Evrazije i Amerike (5, 11, 14) dolazi na Balkanskom Poluostrvu samo u Srbiji, Bugarskoj i Dobrudži (7). Našla sam je u Ždralovcu (Livanjsko Polje), koji pretstavlja jedino poznato nalazište ove biljke u BiH. Kao *Peucedanum palustre* i *Lathyrus paluster* se ovdje druži sa vrstama iz sveze *Magnocariciona.*

Viola stagnina Kit.

Prema H e g i-u ova evrazijska vrsta dostiže svoju južnu granicu na području Rhone i Dunava. H a y e k je navodi za Balkansko Poluostrvo samo za BiH i to pod znakom „?". Međutim je ovdje

zabilježena u Žepču i na 2 lokaliteta u srezu Rogatica (3). Na području krša našla sam je u Livanjskom Polju, i to na tresetu, na sektoru Livno — Prolog.

Serratula lycopifolia Wettst.

Ova vrsta proteže svoj areal od južne Francuske srednjim dijelom Evrope do srednje i južne Rusije (5). Na Balkanskom Poluostrvu zabilježena je za Hrvatsku i BiH.

Za naš teritorij nismo mogli naći podatke u literaturi, a u herbaru Biološkog instituta u Sarajevu nalazio se svega 1 primjerak ove vrste iz Dugog Polja ispod Čvrsnice (leg. Reiser 1892).

Ustanovila sam je u Gatačkom, Livanjskom i Glamočkom Polju, gdje je prilično raširena u umjereno vlažnim sastojinama. U Gatačkom Polju dostigla je ova vrsta, prema literaturnim podacima kojima raspolažem, najjužniju tačku svoga rasprostranjenja u Evropi.

Plantago altissima L.

Proteže se od srednje Evrope do Male Azije, a rasprostranjena je i na Balkanskom Poluostrvu.

Prema dosadanjim podacima ova biljka je na teritoriji BiH ograničena na kraška polja. Tako su je ustanovili: Fiala u Rakitnom Polju, srez Posušje, i u Livanjskom Polju; Cv. Mršić u Mostarskom Blatu a ja u Dabarskom Polju. Prema mojim dosadašnjim zapažanjima, pojavljuje se u okviru vegetacije potopljenih livada na suvljim dijelovima polja, gdje se u proljeće poplavne vode duže zadržavaju, a izbjegava humusom bogata, trajno vlažna staništa. Na ovim mjestima se pojavljuje u nevjerovatnim količinama, kao naprimjer u jugoistočnom dijelu Buškog Blata prema Karlovom Hanu i na jugoistočnom dijelu Mostarskog Blata.

Hordeum Gussoneanum Parl.

Ovaj kontinentalni elemenat naseljava u Panonskoj Niziji pretežno zaslanjena zemljišta (1).

Na području BiH bio je poznat samo za Mogorjelo nedaleko od Čapljine (leg. Maly). Ja sam ga mogla zabilježiti u svim kraškim poljima koja sam do danas posjetila, i to: u Glamočkom i Livanjskom Polju, koja su ujedno i njena jedina nalazišta u Bosni; u Hercegovini: u Mostarskom Blatu, Gatačkom i Dabarskom Polju, dok je u Nevesinjskom Polju ovu vrstu našao L. Lažetić.

U bosanskim poljima nije tako obilno zastupljena kao u hercegovačkim, gdje na odgovarajućim staništima često sama sačinjava biljni pokrov. Ona se pojavljuje u onim dijelovima polja gdje su poplave česte ali kratkotrajne, kao naprimjer duž obale rijeka, na rubu polja (Gatačko Polje), u uvalama suvih predjela u polju gdje su njene čiste skupine u većini slučajeva odvojene oštrim granicama od okolnih sastojina.

Allium angulosum L.

Ova kontinentalna vrsta boreomeridionalnog areala bila je na Balkanskom Poluostrvu poznata samo iz Srbije (7). Kod nas sam je mogla ustanoviti u Livanjskom Polju, i to na sektoru Ćaić—Prisap—Ljubunčić, gdje raste sa biljkama *Deschampsia media, Peucedanum Pospichalii, Plantago maritima* i dr. (15).

Radiola linoides Rott.

Ima veliku geografsku raširenost, ali je na Balkanskom Poluostrvu rijetka. U BiH, poznata je iz Nevesinjskog Polja, gdje ju je ustanovio Murbeck kod Zalomskog Potoka, a ja sam je našla u Dabarskom Polju, nedaleko od sela Klijenci.

Nadalje navodim vrste koje su na Balkanskom Poluostrvu rasprostranjenije, a na teritoriji BiH poznate su iskljućivo ili pretežno u kraškim poljima:

Poa silvicola Guss.

Na teritoriji BiH zabilježena je ova vrsta sa tri lokaliteta: u okolini Mostara, na Veležu i u Mogorjelu kod Čapljine. Riedel ju je ustanovio u Gatačkom Polju. Ja sam je zabilježila u Livanjskom, Glamočkom Polju i Buškom Blatu. Ovo su jedina poznata nalazišta ove vrste na teritoriji Bosne. U Hercegovini sam je našla u Mostarskom Blatu, Dabarskom i Gatačkom Polju. Ovo posljednje nalazište je već poznato. Ova submediteranska vrsta je raširena pretežno u kraškim poljima, pošto uslovi sredine, kao napr. znatna vlaga za vrijeme vegetacije, odgovaraju njezinim zahtjevima, a ljetnom isušivanju ona se odupire pomoću podzemnih spremišta za vlagu, koja su nanizana na stolonima. Ova vrsta dominira na udubljenim stranama rijeka i potočića, kao i na samim obalama, a prilično je zastupljena i na livadama vlažnog tipa.

Deschampsia media (Gou) R. S.

Ova submediteranska vrsta, koja proteže svoje areale do Kavkaza (1, 5), pojavljuje se na Balkanskom Poluostrvu u njegovim zapadnim dijelovima. Kod nas ju je prvo otkrio Murbeck (3) u Nevesinjskom Polju, zatim je ustanovljena u Livanjskom (leg. Beck, 3) i Duvanjskom Polju (leg. Brandis, 3), u Mostarskom Blatu (leg. Beck) i na planinama Ljubuša, Cincar i Žaba (leg. Sendtner, Beck, Freyn i Brandis, 3). Ja sam je još zabilježila u Buškom Blatu, zatim u Gatačkom i Dabarskom Polju. Ova gramineja je obilno rasprostranjena u potopljenim livadama kraških polja, gdje dolazi naročito do izražaja u jesenjskom aspektu.

Hordeum secalinum Schreb.

Ova vrsta nije bila poznata sa teritorija BiH. Ustanovila sam ju kod Glamoča, u Dabarskom Polju i u Mostarskom Blatu. Kada sam je prvi put 1951 g. našla kod Glamoča, mislila sam da je ovamo dospjela slučajno, prenošenjem sjemenja, pošto se nalazio jedan osamljen primjerak u bujnoj sastojini livada, koja je, sudeći po njenom sastavu, proizašla sjetvom. Svoju autohtonost dokazuje ova biljka obilnim pojavljivanjem u Dabarskom Polju i Mostarskom Blatu, gdje u suvljim dijelovima polja mjestimično sama stvara biljni pokrov.

Plantago maritima L.

Ovu vrstu je u BiH pronašao E. Brandis u Livanjskom i Duvanjskom Polju. U Livanjskom Polju vidjela sam je uglavnom u južnom dijelu polja, tj. na sektoru Livno—Prolog—Ćajić—Prisap. Naročito je obilno zastupljena na sektoru Ćajić—Prisap do polovine ovog bazena prema Livnu, zatim se pojavljuje prema Rujanima, dok je u ostalim dijelovima polja nisam mogla vidjeti.

Interesantno je da se u ovim poljima često pojavljuju vrste koje pripadaju fakultativnim halofitima ili vrstama biljaka koje podnose zaslanjena zemljišta, kao što su: *Plantago altissima, Teucrium scordium, Lotus tenuifolius* i *Trifolium fragiferum.*

Radi utvrđivanja da li se ovdje zaista radi o zaslanjenim zemljištima, vađena su dva površinska uzorka zemljišta iz jedne sastojine *Plantago maritima* u Livanjskom Polju i iz sastojine *Hordeum Gussoneanum* iz Gatačkog Polja. Uzorci su podvrgnuti nekim analizama. Uzorak iz *Hordeum*-a dao je pH vrijednost od 6,58 u suspenziji tla u H_2O i 5,76 u n-KCl-u; stepen zasićenosti bazama prema Kappen-u (V u %) iznosio je 84,51%, dok je ova vrijednost iz sastojine *Plantago maritima* iznosila 94,66%. Ove vrijednosti ne potvrđuju da se ovdje radi o slatinama, a u prilog tome govorile bi i obilne padavine, koje su ustanovljene u ovim poljima. (Meteorološke stanice pored kraških polja, Duvno, Livno, Gacko, Berkovići, Lištica zabilježile su padavine koje se kreću od 1233—1663 mm godišnje). Svakako konačno rješenje ovog pitanja donijeće pedolozi.

Veronica maritima L.

Jedino poznato nalazište ove biljke u BiH nalazi se u Livanjskom Polju kod grupe ponora nedaleko od Ćaića, i to u neposrednoj blizini samih ponora, gdje se vlaga najduže zadržava (15).

Linum hirsutum L.

izabrala je suprotni, najsuvlji rub Livanjskog Polja ispred Ljubunčića — jedino njeno nalazište u BiH.

Scorzonera (Podospermum) laciniatum (L) D.C.

pronađena je kao n o v a vrsta za BiH u Livanjskom Polju.

Ophioglosum vulgatum L.

bila je do danas poznata samo sa dva nalazišta, i to kod Borovice i Miljevića kod Sarajeva(3). Našla sam je u Livanjskom Polju, i to u Ždralovcu kod Kazanca i u srednjem dijelu polja prema Ljubunčiću.

Centaurea pannonica Heuff.

rasprostranjena je na Balkanskom Poluostrvu, ali je rijetko nađena u BiH. U herbaru Biološkog instituta u Sarajevu nalazi se svega jedan primjerak iz gudure Miljacke istočno od Sarajeva, a prema podacima iz raspoložive literature zabilježena je samo u sjeverozapadnoj Bosni, i to kod Grahova, Preodca i Mliništa (6).

Našla sam je u Livanjskom i Dabarskom Polju, kao i u Mostarskom Blatu, gdje dolazi u ogromnom broju, te često čak i dominira.

Thalictrum flavum L.

bio je poznat samo iz Banja Luke (leg. H o f m a n n, 3) i Jezera Plive kod Jajca (leg. B e c k, 3). Ustanovila sam ga u Livanjskom i Dabarskom Polju i u Buškom Blatu, a od banjalučkog Zavoda za poljoprivredna istraživanja dobila sam jedan primjerak iz Kupreskog Polja.

Zaključci

Prethodni opisi geografskog rasprostranjenja i ekologije navedenih manje poznatih vrsta iz kraških polja mogu se rezimirati ovako:

1) U pogledu endemičkih vrsta proizlazi da neki naši endemi imaju rašireniji areal nego što je to do danas bilo poznato. Tako napr. *Succisa Petteri,* koja je bila zabilježena samo za Nevesinjsko Polje, ustanovljena je u mnogim drugim Poljima. Danas se zna da se njen areal proteže u prekidima od Livanjskog do Gatačkog, odnosno Dabarskog Polja. Ovo vrijedi i za *Peucedanum Pospichalii,* koji je ustanovljen u svim dosada posjećenim poljima, dok je *Juncus hercegovinus* zabilježen u cijeloj grupi hercegovačkih polja. Endem *Edraianthus dalmaticus,* za koji se smatra da pripada kamenjarima, zabilježen je u vlažnim i svježim livadama, gdje je optimalno razvijen baš na vlažnim lokalitetima, te prema tome ima isto svojstvo kao i neke kraške biljke, koje su se spustile u vlažnije predjele polja. U tom pogledu *Edraianthus dalmaticus* se može uporediti s vrstom

Scilla pratensis ili još bolje vrstom *Peucedanum Pospichalii,* koja se prema Horvatiću otcijepila kao higrofilna podvrsta.

2) Ustanovljeno je nadalje, da je izvjestan broj vrsta pretežno raširen na kraškim poljima BiH, kao *Plantago altissima, Hordeum Gussoneanum, Poa silvicola* i dr. S druge strane, ova polja su jedina poznata nalazišta nekih vrsta u BiH, kao napr.: *Podospermum laciniatum, Veronica maritima, Linum hirsutum, Hordeum secalinum* i dr. Neke od ovih vrsta vjerovatno dolaze i van Polja, ali su dosada poznate samo u njima.

Značajno je da izvjesne vrste koje se kod nas nalaze na južnoj granici svoga areala dolaze pretežno ili isključivo u kraškim poljima, kao napr.: *Sesleria uliginosa, Lathyrus paluster, Allium angulosum, Serratula lycopifolia, Viola stagnina* i dr.

3) U ovim poljima je nadalje interesantna česta pojava vrsta koje podnose zaslanjena zemljišta. Pedološke analize staništa vrste *Plantago maritima* i *Hordeum Gussoneanum* pokazale su da ove biljke dolaze, po svoj prilici, u Livanjskom i Gatačkom Polju na nezaslanjenim zemljištima. Ova činjenica ukazuje na vjerovatnu reliktnost ovih vrsta u pomenutim kraškim poljima.

H. RITTER-STUDNIČKA, UEBER DIE VERBREITUNG WENIG BEKANNTER PFLANZENARTEN IN DEN KARSTFELDERN BOSNIENS UND DER HERCEGOVINA

Zusammenfassung

In vorliegender Arbeit wurden einige interessante Pflanzenfunde der floristisch verhältnismässig wenig bekannten Karstfelder Bosniens und der Hercegovina behandelt.

Für einige endemische Arten wurde festgestellt, dass sie ein grösseres Verbreitungsareal besitzen, als es bisher bekannt war, und für andere neue Fundorte innerhalb des bekannten Areals angegeben, wie ökologische Beobachtungen mitgeteilt. So z. B. *Succisa Petteri* Kern. et Murb. welche im Gebiet von Bosnien und der Hercegovina bisher nur aus dem Nevesinjsko Polje bekannt war, wurde in einer Reihe von Karstfeldern gefunden so dass ihr heute bekanntes, unterbrochenes Areal vom Livanjsko Polje in Bosnien bis zum Gatačko Polje, bezw. Dabarsko Polje in der Hercegovina reicht.

Die hygrophile Unterart von *Peucedanum coriaceum* Rchb., ssp. *Pospichalii* (Theill) Horvatić wurde ebenfalls in allen feuchten Beständen der Karstpoljen festgestellt, ferner *Juncus anceps* De Lah. ssp. *hercegovinus* Sag. in der gesamten Gruppe der hercegovinischen Poljen.

Für *Edraianthus dalmaticus* D. C. wurden innerhalb ihres Verbreitungsareals neue Standorte angegeben, woselbst sie optimal in feuchten Lokalitäten innerhalb von Pflanzengesellschaften, welche dem *Molinion* angehören, auftritt.

ANU BiH АНУ БиХ

Von pflanzengeographischen Interesse sind die Funde einiger Pflanzenarten, welche sich in unserem Gebiet an der südlichen Grenze ihres Areals befinden, wie *Sesleria uliginosa* Opiz, welche auf torfigem Humusboden in sämtlich bisher besuchten Karstpoljen festgestellt wurde; ferner *Peucedanum palustre* (L.) Mnch., *Lathyrus paluster* L., *Viola stagnina* Kit., *Allium angulosum* L., im Livanjsko Polje, *Serratula lycopifolia* Wettst., im Livanjsko, Glamočko und Gatačko Polje, welche laut der mir zur Verfügung stehenden Literatur im Gatačko Polje ihren südlichsten Standort in Europa erreicht hat. *Hordeum Gussoneanum* wurde ebenfalls in sämtlich bisher untersuchten Karstfeldern gefunden, so im Livanjsko, Glamočko und Dabarsko Polje wie im Mostarsko Blato, und wurde von L. Lažetić auch im Nevesinjsko Polje gesammelt. Bisher war diese Art nur von Mogorjelo bei Čapljina bekannt gewesen. In den klimatisch gemässigteren, bosnischen Poljen ist es seltener, während es an gewissen Standorten in den hercegovinischen Poljen stellenweise auch alleinherrschend ist.

Die beiden submediterranen Gramineen — *Deschampsia media* (Gou) R. S. und *Poa silvicola* Guss. treten massenhaft in den Karstpoljen auf, auch *Plantago altissima* L. scheint im Gebiet von Bosnien und der Hercegovina hauptsächlich an dieselben gebunden zu sein.

Ferner wurden noch einige seltene Pflanzen für das Gebiet von Bosnien und der Hercegovina angeführt, welche in den Karstfeldern auftreten, wie *Hordeum secalinum* Schreb., bisher nur aus Glamoč, Mostarsko Blato und Dabarsko Polje bekannt, ferner *Veronica maritima* L., *Linum hirsutum* L., *Scorzonera laciniatum* (L.) D. C., bisher nur aus dem Livanjsko Polje bekannt usw.

Das häufige interessante Vorkommen von Salzpflanzen wie von Arten welche höhere Salzkonzentrationen ertragen können, wurde hervorgehoben wie z. B. *Plantago maritima, Hordeum Gussoneanum, Hordeum secalinum, Plantago altissima, Teucrium scordium, Lotus tenuifolius und Trifolium fragiferum.* Die pH-Werte wie der Basensättigungsgrad nach K a p p e n (V in%) zweier Bodenproben aus den fraglichen Beständen erwiesen sich jedoch als zu niedrig um auf Salzböden schliessen zu lassen. Die alljährlich während der Regenzeiten auftretenden Ueberschwemmungen in den Poljen dürften auch keine grösseren Salzkonzentrationen aufkommen lassen.

Literatura

1) *Ascherson* und *Gräbner* — Synopsis der Mitteleurop. Flora.

2) *Beck-Mannagetta G.* — Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder. Leipzig 1901;

3) *Beck-Mannagetta G.* — Flora Bosne, Hercegovine i Novopazarskog Sandžaka, I/II. Sarajevo;

4) *Beck-Mannagetta G.* — Flora Bosnae, Hercegovinae et regions Novipazar, III. Posebna izdanja Srpske akadem. 15. knjiga, Beograd—Sarajevo, 1927.

5) *Fiori A.* — Nuova flora analitica d'Italica. I/II, Firenze.

6) *Handel-Mazetti, J. Stadlmann, E. Janchen & Faltis* — Beitrag zur Kenntnis der Flora West-Bosniens, ÖBZ 1905, № 9.

7) *Hayek* — Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae, I/III. Fedde, Beihefte, XXX/1—3.

8) *Hegi G.* — Flora von Mitteleuropa.

9) *Horvat I.* — Nauka o biljnim zajednicama, Zagreb 1949.

10) *Horvatić S.* — Peucedanum coriaceum Rchb. und seine Rassen, Acta bot. univ. Zagreb 1931. vol. VI.

11) *Meusel* — Allgemeine Arealkunde, Berlin Zehlendorf 1943.

12) *Murbeck S.* — Veronica poljensis nov. spec. ex affinitate V. anagalloides, ÖBZ 1893. g.

13) *Murbeck S.* — Beiträge zur Kenntnik der Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina, Lund 1891. Lunds Univ. Arsskrift tom XXVII.

14) *Podpěra J.* — Vývoj a zeměpisné rozšíření květeny v zemích českých, Mor. Ostrava 1906

15) *Riter-Studnička,* — Prilozi za floru Bosne i Hercegovine, Spomenica za K. Maly-a, Godišnjak Biol. Inst. Sarajevo V., 1952.

16) *Rohlena* — Zweiter Beitrag zur Flora von Montenegro, Sitzungsberr. d. böm. Ges. d. Wissens. II. Classe XXXIX.

17) *Rohlena* — Conspectus florae montenegrinae, Preslia, vol. XX—XXI Praha 1942.

18) *Sagorski E.* — Neue Beiträge zur illyrischen Flora. Allgem. Bot. Zeitung f. system. florist. u. Pflanzengeor. Nr. 4/6, 1912.

ANU BiH АНУ БиХ