

Bilješke o nekim manje poznatim biljkama iz hrvatske flore.

(Notes sur quelques plantes peu connues dans la flore croate).

Stjepan Horvatić.

Prigodom socioloških istraživanja poplavnih livada i pašnjaka, koja sam najprije započeo u opsegu bivše Zagrebačke Oblasti, a kasnije ih protegnuo na čitavo područje današnje Savske Banovine, naišao sam među sastavnim elementima spomenutih livadnih zadruga na nekoliko takovih biljnih vrsta, koje osim svojeg socijološkog značenja imaju nesumnjivu važnost i kao više ili manje zanimljivi elementi same hrvatske flore, pa kao takove zaslužuju, da budu i zasebno objavljene. Nekoje od tih vrsta, uzete sa stanovišta današnje biljne socijologije, imaju u biljnim zadrugama naših livada i pašnjaka upravo odlučnu važnost, a da ipak sve do sada nijesu u našoj flori obzirom na svoje raširenje bile dovoljno poznate. Djelomice naime bijaše njihovo dolaženje u području mojih istraživanja uopće nepoznato, djelomice u velikoj mjeri dvojbeno, a djelomice obzirom na raširenje tek nepotpuno poznato. Svrha je ovih redaka, da u njima iznesem nekoliko svojih opažanja o raširenju šest najznatnijih takovih biljnih vrsta na području Savske Banovine. Pri tome se želim ograničiti upravo samo na vlastite podatke, oslanjajući se tek na najznatnija novija floristička djela, a bez namjere, da se upustim u iscrpivo navođenje one literature, koja se ovog područja i dotičnih biljnih vrsta tiče.

1. *Ophioglossum vulgatum* L.

Ovu vrstu zabilježio je već Klinggräff¹ za vlažne livade u okolini Zagreba, a iza toga je bilježe također Schlosser i Vukotinović² (p. 1305) za močvarne livade i šumovite travnjake uz Greben-grad kod Novog Marofa, Melen-grad u Ivanšćici i Klek. Hirc³ u svojoj »Reviziji hrvatske flore« ne samo da nije

¹ Klinggräff: Zur Flora von Croatien, Linnaea 1861.

² Schlosser et Vukotinović: Flora Croatica, Zagreb, 1868.

³ Hirc: Revizija hrvatske flore, Rad Jugoslav. Akad. Zagreb, 1905.

zabilježio novih nalaza za ovu paprat, već je naprotiv istaknuo (p. 280), da i svi spomenuti raniji navodi imaju svoju jedinu herbarsku potvrdu u Schlosserovu herbaru, gdje se međutim također nalazi »samo jedan kržljav eksemplar ove vrste« sa posve općenitom oznakom »Auf Sumpfwiesen in Croatien«.

Iz toga se je razloga vjerojatno kasnije u tolikoj mjeri podvojilo o dolazanju ove vrste kod nas, da primjerice dva najnovija floristička djela, koja se odnose i na naše područje, nju uopće za Hrvatsku ne bilježe. Tako Jávorčka,⁴ koji je svojim djelom »Magyar Flóra« obuhvatio i čitavo florno područje Hrvatske i Slavonije, ne spominje ovu paprat za naše krajeve nikako, dok ju Hayek⁵ još u najnovije doba navodi doduše za područje Kvarnera, Dalmacije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Srbije i Makedonije, ali i opet ne za područje Hrvatske.

U toku svojih gore spomenutih istraživanja imao sam međutim prilike ustanoviti, da *Ophioglossum vulgatum* ide među one biljne vrste, koje su u našem području dapače vrlo raširene. Zapazio sam prije svega, da ova paprat ima tačno određeno stanište, jer je u svom uspijevanju prilično strogo vezana na sasvim određenu livadnu biljnu zadrugu, koju sam na drugome mjestu (Horvat i Č⁶) potanko opisao pod imenom *Cynosuretum cristati*, a kojoj na području Hrvatske i Slavonije pripada skoro polovica površine svih naših dolinskih livada. Kao jedan od dijagnostički najvažnijih članova karakteristične kombinacije vrsta ove zadruge dolazi *Ophioglossum* najčešće u zajednici sa slijedećim livadnim biljkama: *Alopecurus utriculatus*, *Gaudinia fragilis*, *Cynosurus cristatus*, *Poa trivialis*, *Bromus racemosus*, *Crepis biennis*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium patens*, *Holcus lanatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acer*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Centaurea jacea*, *Festuca pratensis*, *Brunella vulgaris*, *Potentilla reptans* i dr. Izvan ove kombinacije vrsta nađen je *Ophioglossum* do sada samo vrlo rijetko ali i u takvim slučajevima jedino u prelaznim mješavinama između livadne asocijacije *Cynosuretum cristati* i koje druge ekološki srodne zadruge, ili bar u neposrednoj blizini one prve.

Nakon te konstatacije nalazio sam — što je i posve shvatljivo — ovu paprat na vrlo mnogima od onih mjesta u našem području, gdje sam spomenutu livadnu zadrugu imao prilike proučavati. U povodu toga svraćali su ovoj biljci svoju pažnju također i moji drugovi gg. doc. dr. I. Horvat, dr. F. Kušan i Stj. Urbani prigodom svojih botaničkih ekskurzija, pa je ona, naročito u toku godine 1930 i 1931, konstatovana za prilično veliki broj lokaliteta. Navesti ću ovdje redom najznatnija takova nalazišta, polazeći od zapada prema istoku: Mrzla Vodica, Fužine, Lič i Potkobiljak u Gorskom Kotaru (I. dr. Horvat), Josipdol u Ogulinskom

⁴ Jávorčka Šandor: Magyar Flóra (Flora Hungarica), Budapest, 1925.

⁵ Hayek: Prodrromus Florae peninsulae Balcanicae, I. 1927.

⁶ Horvatić: Soziologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slavonien. Acta Botanica Inst. Bot. Univ. Zagreb, Vol. V, 1930.

kraju, obala Musulin-potoka ispod Kleka povrh sela Turković, Udbina, Čaire i Jošane na Krbavskom polju (l. Horvat), Repinec kod Plješivice kraj Samobora (na nekim mjestima vrlo obilno), Rude kraj Samobora (obilno), obronci Samoborske Gore ispod Sv. Lenarda (mjestimice vrlo obilno), Sv. Nedelja kod Samobora, Kraj Gornji u Hrv. Zagorju (l. Horvat), Lug kod Dubravice u Hrv. Zagorju (l. Horvat), Ponikve u Zagrebačkoj Gori (vrlo obilno, l. dr. Horvat — dr. Kušan), Budinščina u Hrv. Zagorju, Čakovec u Međumurju (l. Urban), Guščerovac kod Križevaca, Velika Gorica, Greda kod Siska, Krivaj kod Osekova (vrlo obilno), Osekovo, Plesno kraj Novske, uz potok Toplicu kod Daruvara (l. Horvat — Kušan), Staro Zvečevo (l. Horvat — Kušan), Novo Zvečevo (l. Horvat — Kušan), između Orubice i Starog Petrovog sela kod Nove Gradiške, Jankovac kod Duboke (Papuk, l. Horvat — Kušan), Kantrovci kod Stražemana (l. Horvat — Kušan), dolina Orljave kod Brestovca nedaleko Požege (l. Horvat — Kušan), Pleternica u dolini Tribļjavice kraj Požege (l. Horvat — Kušan), Kutjevo (l. Horvat — Kušan). Osim toga sabrao sam ovu biljku obilno ispod Donatija nedaleko Rogatca u susjednoj Sloveniji.

2. *Plantago intermedia* Gilib.

Ova biljka bijaše, kao što je poznato, u novijoj literaturi sve do nedavna smatrana samo varijetetom srodne vrste *P. major*. Kao takovu navodi je i J á v o r k a (l. c. p. 1034) za Mađarsku, pa dapače još i u najnovije doba H a y e k (l. c. p. 406) za Balkanski poluotok. Međutim je W. K o c h¹ u svojoj izvrstnoj studiji o kritičnim biljkama švicarske flore dokazao, da se *P. intermedia* kao »eine in der Neuzeit verkannte Art« ima specifično odvojiti od vrste *P. major*, jer se od nje jasno i konstantno razlikuje u mnogim bitnim obilježjima. Od tih ću obilježja spomenuti ovdje (prema W. K o c h u) samo neka najočitija.

Listovi vrste *P. intermedia* imaju ovalni oblik, na oba su kraja jasno suženi, imaju samo 3—5 (rjeđe do 7) rebara, prema bazi su razdaleko i tupo nazubljeni, mekane su konzistencije i obično relativno jako dlakavi. Naprotiv su listovi kod vrste *P. major* široko i okruglasto ovalni, na oba kraja zaokruženi, imaju obično 5—9 rebara, prema bazi su rijetko nazubljeni, čvršće su i kožnate konzistencije te obično goli ili vrlo slabo dlakavi.

Cvjetni su klasovi kod *P. intermedia* kratko valjkasti, za vrijeme ploda prema vrhu jedva nešto suženi. Kod *P. major* su cvjetni klasovi produženi, za vrijeme ploda prema vrhu jasno suženi.

No svakako su za razlikovanje obiju vrsta najvažnija i najočitija obilježja ploda i sjemena, kako je to s pravom naglasio i sam W. K o c h (l. c. p. 50), a o čemu sam se nebrojeno

¹ W. K o c h: Studien über kritische Schweizerpflanzen I., Berichte d. Schweiz. Bot. Gesell. XXXVII, 1928.

puta uvjerio i na mnogim proučavanim primjercima iz područja hrvatske flore. Zreli su tobolci vrste *P. intermedia* relativno veći, t. j. 4—4.4 mm dugi i 2—2.3 mm široki; njihovi su poklopci dugačko-čunjasti sa cilindričnim bazalnim dijelom i otvaraju se u donjoj trećini tobolca, tako da je rub otvora većinom prekriven listovima čaške. Zreli su tobolci vrste *P. major* naprotiv većinom znatno manji, t. j. 3.1—4.2 mm dugi i 1.6—2 mm široki; njihovi su poklopci od baze do vrha jednolično čunjasto suženi i otvaraju se nešto ispod sredine tobolca, tako da je rub otvora jasno vidljiv, pošto nije prekriven listovima čaške. Kod vrste *P. intermedia* ima u svakom tobolcu većinom 18—19 (14—23) relativno sitnih sjemenaka, dok su sjemenke kod *P. major* relativno veće a ima ih u svakom plodu prosječno samo 8 (4—13). Nadalje se obje vrste razlikuju po boji sjemenaka, strukturi njihove površine i t. d.

U najvećem dijelu literature, koja se odnosi na područje hrvatske flore, nije vrsti *P. intermedia* posvećivana do sada nikakova pažnja, tako da je većina autora ne navodi niti kao varijetet. Hirc (l. c. p. 641) primjećuje doduše, da bi se od odlika vrste *P. major* »mogla naći i u nas« također var. *intermedia*, ali ne navodi za nju nijedno nalazište. Proučavajući međutim posljednjih godina vegetaciju obala naših slatkih voda mogao sam ustanoviti, da je ova biljka na velikom dijelu našeg područja vrlo raširena. Njezino glavno stanište predstavljaju onakve muljevite obale naših rijeka i voda stajačica, koje su kroz veći dio godine pokrivenne vodom, a samo se za najnižeg vodostaja, obično pod konac ljeta, na relativno kratko vrijeme isuše. Na tome staništu pripada *P. intermedia* među najvažnije elemente terofitskih zadruga asocijacijske sveze *Nanocyperion flavescens*, te dolazi najčešće zajedno sa vrstama *Cyperus Michelianus* (u asocijaciji *Cyperetum Micheliani*), *C. fuscus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lindernia Pyxidaria*, *Panicum Crus galli* i dr. Osim toga dolazi *P. intermedia* katkada i u asocijaciji *Bidentetum tripartiti* (sa pratilicama *Bidens tripartitus*, *Panicum Crus galli*, nekolikim vrstama roda *Polygonum*, *Chenopodium polyspermum* i dr.) te u srodnim zadrugama korova na vlažnim oranicama. Prema tome nije ova biljka (i ako je najviše sklona spomenutoj svezi *Nanocyperion*) u našem području u ekolojskom pogledu tako usko ograničena kao na pr. u Švicarskoj, gdje prema W. Kochu vrijedi kao karakteristična vrsta asocijacije *Centuculo-Anthoceretum punctati*, pa je stoga kod nas u područjima riječnih obala, njihovih rukava i voda stajačica vjerojatno svuda raširena.

Do sada sam je sabirao na ovim mjestima: Zagreb, na jednoj i drugoj obali Save kao i uz njene rukave obilno; Podsused, obilno na obalama Save; Kostrina kod Osekova, uz obale Lonje vrlo raširena; Oborovački Čret između Rugvice i Oborova,* Vrbovec kod Križevaca.

* Biljku iz ovoga lokaliteta nazivao sam ranije prema Hegiju (Illustr. Fl. Mitteleur. VI. 1, p. 182), (Horvatić l. c. tab. II.) imenom *P. major* var. *brachystachia*, koje ide bez dvojbe među sinonime vrste *P. intermedia*.

Prema Schlosseru i Vukotinoviću (l. c. p. 1283) dolazi ona »in locis incultis asperis litt. cr., veluti ad Flumen, Portoré, Novi, Karlobago et alibi«. Još i u najnovije doba bilježi je Jávorka (l. c. p. 82), koliko se tiče našeg područja, jedino za Kvarner.

Međutim sam i za ovu vrstu ustanovio, da je kod nas vrlo raširena i izvan mediteranskog flornog područja, pa da je tu dapače i opet u velikom stepenu svojstvena za asocijaciju *Cynosuretum cristati*. U toj zadruzi dolazi *Gaudinia* kod nas katkada u tolikoj množini, da upravo ona dominira, te time na velikim površinama određuje facijes. Posve je razumljivo, da u blizini takovih mjesta dolazi često i kao apofit izvan svoje zadruge, dok je samo vrlo rijetko i u neznatnoj množini nađena još i u nekim ekološki srodnim zadrugama.

Sabrao sam je najprije kod Završja, Bele i nekih drugih mjesta u području potoka Bednje. Iza toga sam je našao kod Budinščine u Hrv. Zagorju, gdje uz potok Krapinicu dominira u asocijaciji *Cynosuretum cristati*, te pokriva jedva pregledne površine, a mjestimice stvara upravo čiste sastojke, kao da je zasijana. Na još većim površinama, ali u jednakoj množini i u istoj asocijaciji dolazi ova trava i na čitavom području između Svete Nedelje i Samobora, a i dalje između Samobora i sela Kladje, t. j. na čitavom livadnom području, što se proteže duž podnožja samoborskog Okića. U području Samobora dolazi *Gaudinia*, što je nakon svega rečenoga i posve shvatljivo, tu i tamo i kao apofit. U zadruzi *Cynosuretum cristati* dolazi ona nadalje u vrlo znatnim količinama na velikim livadnim područjima kraj Josipdola u Ogulinskom kraju, kod Guščerevca kraj Križevaca, kao i na čitavom prostranom području između Krivaja i Osekova uz Lonjsko polje. Kao apofit raširena je *Gaudinia* čak i u neposrednoj blizini Mirogoja u Zagrebu, gdje ju je najprije našla g. cand. phil. N. H u k a v e c, a i sam sam je odatle obilno sabrao.

Vrlo je vjerojatno, da se je ova jednogodišnja trava na nekima od navedenih mjesta raširila istom u najnovije doba. Vrijedi to sasvim sigurno za ona nalazišta, gdje *Gaudinia* dolazi kao apofit. No s druge strane možemo smatrati vjerojatnim, da njezino raširenje u livadnoj asocijaciji *Cynosuretum cristati* ne potječe iz novijeg vremena. Na to nas upućuje poglavito činjenica, što narod ovu biljku u nekim krajevima, gdje je raširena, vrlo dobro poznaje kao livadnu travu, tako da primjerice u Samoborskoj okolini postoji za nju i posebno narodno ime »o s m i g a č a«. * Da *Gaudinia* uza sve to nije za navedena područja u dosadanjoj literaturi zabilježena, može se rastumačiti jedino činjenicom, što su livade kod nas do sada bile uopće slabo botanički istraživane.

* Ovo se ime prema tumačenju naroda odnosi na svojstvo lake lomljivosti klasića, dakle na isto svojstvo, na koje se odnosi i znanstveno ime »fragilis«.

6. *Poa palustris* L. ssp. *leviculmis* (Borb. in Tanáregylet, Közl. 1879, p. 544; = *P. laevis* Borb., 1877 et 1878; non R. Br.; = *P. palustris* var. *leviculmis* Jávorka 1925; = *P. palustris* A. II. *levis* A. et G. 1900) f. ***brevifolia*** (Hack. ap. Degen, Gram. Hung. Nr. 318, sub. *P. palustris*) n. comb.

Ova forma, kao ni tipska *P. leviculmis*, koja je po Borbasu opisana prvi puta iz područja Vršca u Banatu, a inače raširena u Madžarskoj, nije koliko mi je poznato, do sada uopće zapisana za područje hrvatske flore.

Našao sam je god. 1930 u velikom mnoštvu na više mjesta u Slavoniji. Njezino su glavno stanište onakove poplavne livade, koje pripadaju asocijacijskoj svezi *Deschampsion caespitosae* (isporedi Horvatić l. c.), pa su joj stoga glavne pratilice na pr. *Deschampsia caespitosa*, *Inula salicina*, *Gratiola officinalis*, *Carex vulpina*, *C. nemorosa*, *Succisella inflexa*, *Euphorbia palustris*, *Thalictrum flavum*, *Orchis paluster*, *Lysimachia vulgaris*, *Brunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Carex hirta*, *Plantago lanceolata* i dr. Biljka je u Slavoniji raširena jednako u asocijacijama *Deschampsietum caespitosae* i *Caricetum tricostato-vulpinae*, kao i u mješavinama među njima, a tek rjeđe prelazi i u ekološki srodnu mješavinu između one prve asocijacije i zadruga *Cynosuretum cristati*.

Sabrao sam je iz ovih mjesta: livade uz Strug kod Jasenovca na više mjesta i vrlo obilno, između Krapja i Lonje uz Trebež, Orubica, Staro Petrovo selo.

Naša biljka odgovara potpuno primjercima Degenova eksikata (l. c.), izdanima pod imenom *Poa palustris* f. *brevifolia* Hack. Isporedi li se međutim naša a i Degenova istoimena biljka sa primjercima, što ih je isti autor (Degen) izdao (l. c. Nr. 319) pod imenom *Poa leviculmis*, mora se konstatovati, da su obje biljke ne samo posve blizu srodne, nego da su razlike među njima uopće samo neznatne i posve gradualne. Naprotiv se obje biljke izvjesnim zajedničkim svojstvima posve jasno razlikuju od tipa vrste *P. palustris* L., a u prvom redu svojstvom, što je kod njih plojka najgornjega lista stabljike 2—3 puta kraća od rukavca istoga lista, dok je kod svih forma tipa spomenuta plojka dulja od svojeg rukavca. Pošto dakle *P. palustris* f. *brevifolia* Hack. i *P. leviculmis* Borb. po tom svojem očitom i zajedničkom morfološkom svojstvu, a u poredbi sa tipom vrste *P. palustris* L., s kojom su doduše bez dvojbe usko srodne, predstavljaju nesumnjivo zasebnu cjelinu, to smatram potrebnim, da se ti odnosi na zgodan način izraze i u nomenklaturi ove svoje.

Morfološke su naime razlike između Hackelove i Borbaseve biljke — kao što je spomenuto — tako postepene i neznatne, da se samo u ekstremnim primjercima mogu sigurno jedna od druge lučiti. Na ovakove se ekstremne primjerke očito odnosi i Degenova bilješka (l. c.), kada o svojoj biljci, izdanoj kao f. *brevifolia* Hack., kaže (citirajući iza toga Hackelove opaske istoga značenja): »A. *P. leviculmis* Borb. (*P. levis* Borb. olim, non

R. Br.) differt vaginis internodio brevioribus spiculisque pedicellatis«. Isporede li se međutim međusobno već sami Degenovi primjerci izdani kao f. *brevifolia* (l. c. Nr. 318) sa onima, koji su izdani (l. c. Nr. 319) pod imenom *P. leviculmis* Borb., to se vidi da odnos između duljine internodija i rukavca varira ne samo na raznim individuima već i na istoj biljci, pa se tek sasvim u glavnom može reći, da *P. leviculmis* Borb. ima internodije većim dijelom kraće od rukavca, a f. *brevifolia* većim dijelom dulje od rukavca (bar kod srednjih i gornjih listova stabljike). Sasvim isto vrijedi i za duljina pedicela klasića. Sve nam pak to govori jasno, da *P. leviculmis* Borb. i *P. palustris* f. *brevifolia* Hack. čine nesumnjivo jednu posebnu morfološku cjelinu. Ova morfološka cjelina, kao karakteristična svojta sveze *Deschampsion caespitosae*, pretstavlja osim toga u našem području u poredbi sa tipom vrste *P. palustris* (koja je karakteristična za mnogo vlažnije zadruga iz sveze *Magnocaricion elatae*) i jednu zasebnu ekološku rasu.

Stoga držim da tu cjelinu, obuhvativši njome i Borbasevu *P. leviculmis* i Hackelovu f. *brevifolia* zajedno, možemo opravdano supsumirati kao zasebnu podvrstu (subspecies) vrsti *P. palustris*. Ova se podvrsta ima razlučiti u dvije forme: tipsku, kod koje su internodiji u glavnome kraći od rukavca i pedicela klasića relativno kratke i f. *brevifolia* Hack., kod koje su internodiji u glavnome dulji od rukavca, a pedicela klasića relativno dulje. Naša biljka odgovara najvećim dijelom ovoj posljednjoj formi.

Résumé.

Notes sur quelques plantes peu connues dans la flore croate.

A l'occasion de ses recherches phytosociologiques de prairies submersibles sur le territoire du banat de Save (contenant toute la Croatie et une grande part de Slavonie) royaume de Yougoslavie, l'auteur a trouvé quelques espèces des plantes, plus ou moins intéressantes aussi au point de vue floristique. Ce sont des plantes non connues sur le territoire exploré, ou bien il regnait dans les ouvrages l'incertitude et l'incostance au point de vue de leur extension. Dans ce travail sont rapportées quelques constatations de l'auteur qui se rapportent à six de ces plantes critiques ou moins connues.

1. *Ophioglossum vulgatum* L. Cette espèce ne citent point les principales ouvrages floristiques (Jávorka l. c., Hayek l. c.) pour le territoire restreint de la flore croate, et cela probablement parceque les anciennes trouvailles, peu nombreuses (Klinggräfl. c., Schlosser et Vukotinić l. c.), n'étaient pas confirmées postérieurement. L'auteur a établi qu' *Ophioglossum vulgatum* comme l'espèce caractéristique de l'association à *Cynosurus cristatus* (voir Horvatić l. c.) était très répandue sur le territoire de ses recherches come l'association citée. On cite à peu près 35 lieux où

la plante était trouvée et collectionnée pendant les trois années passées.

2. *Plantago intermedia* Gilib. Pour cette plante a établi récemment W. Koch (l. c.) qu'il la fallait separer de *P. major* comme une espèce particulière. Tout de même dans les ouvrages les plus recentes, on lui n'a pas prêté l'attention suffisante. L'auteur a établi que *P. intermedia* était oecologiquement liée au premier ordre à l'alliance *Nanocyperion flavescens* et quelques peuplements analogues, et à cause de cela, elle est abondamment répandue sur tout le territoire de ses recherches aux bords des fleuves et des eaux stagnantes. Il cite plusieurs localités, où la plante était collectionnée.

3. *Sparganium neglectum* Beeby var. *oocarpum* Čelakov. Cette plante, connue autrement de Tchécoslovaquie et d'Allemagne, l'auteur a trouvée en Slavonie entre Orubica et Staro Petrovo selo, dans une mare, où elle domine dans l'association *Glycerieto - Sparganietum neglecti*.

4. *Alopecurus utriculatus* Pers. Quant au territoire exploré, on cite cette espèce méditerranéenne jusqu'à présent seulement pour le Littoral Croate (Schlosser et Vukotinović l. c.), les environs de Požega (Jávorka l. c.) et les environs de Zagreb (Gjurašić l. c.). L'auteur l'a trouvée aussi sur plusieurs autres lieux (comp. le texte croate), surtout dans l'association à *Cynosurus cristatus*.

5. *Gaudinia fragilis* (L.) Beauv. Schlosser et Vukotinović, et récemment Jávorka, citent cette espèce au dedans du notre territoire, seulement pour le Littoral Croate. L'auteur a constaté au contraire que cette graminée, de même comme une espèce caractéristique de l'association à *Cynosurus cristatus*, était très répandue aussi hors du territoire de la flore méditerranéenne. Par endroits, elle s'étend sur de vastes étendues et si abondamment qu'elle y forme ses propres facies, comme par ex. dans les environs de Samobor, chez Budinščina en Hrvatsko Zagorje, elong du ruisseau Bednja, chez Josipdol près d'Ogulin, entre Krivaj et Osekovo etc. Comme l'apophyte, on la trouve aussi dans les environs de Zagreb. Dans quelques endroits du territoire exploré, cette plante étant bien connue aux paysans comme l'herbe des prairies ayant même sons propre nom populaire »osmigača«, on peut admettre qu'elle n'y s'est pas répandue récemment (au moins dans son association à *Cynosurus cristatus*).

6. *Poa palustris* L. ssp. *leviculmis* (Borb.) f. *brevifolia* (Hack.) n. comb. L'auteur a collectionné cette graminée, pas encore notée pour notre territoire, aux plusieurs endroits de Slavonie (Jasenovac, Krapje, Lonja, Orubica, Staro Petrovo selo) où elle se trouve par endroits en grande quantité comme espèce caractéristique de l'alliance associative *Deschampsion caespitosae* (voir Horvatić l. c.). Puisque les parentés *P. leviculmis* Borb. et *P. palustris* f. *brevifolia* Hack. comparées au type de l'espèce *P. palustris* L. représentent

non seulement une totalité morphologique expressive (les différences entre elles n'étant que peu considérables et graduées) mais aussi une race particulière oecologique (la plante est caractéristique pour l'alliance *Deschampsion caespitosae*, pendant que la *P. palustris* typique est caractéristique pour *Magnocaricion elatae*), l'auteur tient qu'il faut exprimer ces relations aussi dans la nomenclature de toute la parenté. Pour cela il a subordonné toutes les deux formes comme une sousespèce indépendante au type *P. palustris*.
