

## FLORA I VEGETACIJA DREŽNIČKOG POLJA

## FLORA AND VEGETATION OF THE DREŽNICA FIELD

**Nada Hulina**

### SAŽETAK

Drežničko polje je jedno od nekoliko kraških polja u Hrvatskoj. Smješteno je uz jugozapadne obronke planinskog masiva Velika Kapela. Ono pokriva površinu od oko 250 ha. U srpnju 2004.g. izvršena su istraživanja flore i vegetacije Drežničkog polja. Zabilježeno je 89 vaskularnih biljnih vrsta iz 35 porodica i 7 zajednica (*Myriophyllo-Nupharetum*, *Caricetum elatae*, *Caricetum inflato-vesicariae*, *Valeriano-Filipenduletum*, *Veronica longifolia-Euphorbietum lucidae*, *Molinio-Lathyretum pannonicae* i *Deschampsietum mediae*).

Rezultati ovih istraživanja prilog su poznavanju flore i vegetacije kraških polja u Hrvatskoj.

Ključne riječi: flora, vaskularne biljne vrste, vegetacija, kraško polje, Drežničko polje.

### ABSTRACT

The Drežnica field is one of several karstic fields in Croatia. It is situated along south-western hillsides of the Velika Kapela massif. It covers the area of about 250 ha. In July, 2004, surveys were undertaken of the flora and vegetation of the Drežnica field. In all, 89 vascular plant species within 35 families and seven associations (*Myriophyllo-Nupharetum*, *Caricetum elatae*, *Caricetum inflato-vesicariae*, *Valeriano-Filipenduletum*, *Veronica longifolia-Euphorbietum lucidae*, *Molinio-Lathyretum pannonicae* i *Deschampsietum mediae*) were noted.

The results of this investigation are a contribution to the knowledge of the flora and vegetation of karstic fields in Croatia.

Key words: flora, vascular plant species, vegetation, karstic field, Drežnica field.

## UVOD

Drežničko polje je jedno od kraških polja u Gorskom Kotaru /Bognar et al. 1975/. O flori i vegetaciji kraških polja u literaturi ima relativno malo radova /Ritter Studnička 1954, 1955, Gaži 1963, 1966, 1973, 1975, Gaži et Trinajstić 1970 /.

Godine 1976. bila je kartirana vegetacija područja (sekcija Ogulin 4), na kojem se nalazi Drežničko polje. S obzirom na mjerilo /1:50.000/ na karti je cijelo polje prekriveno zajednicom - as. *Deschampsietum mediae* ( Gaži et al. 1976), koja je dominantna zajednica .

U srpnju 2004.g. učinjen je detaljni pregled flore i vegetacije Drežničkog polja. Rezultati tog istraživanja prikazani su u ovom radu, a oni su ujedno i prilog oskudnom poznavanju flore i vegetacije kraških polja.

## PODRUČJE ISTRAŽIVANJA

Drežničko polje smješteno je uz jugozapadne obronke planinskog masiva Velika Kapela. Ono pokriva površinu od oko 250 ha, a ograničeno je na istoku linijom Plaški-Ogulin, na sjeveru linijom Ogulin-Jasenak-Novci, odnosno starom Rudolfinskom cestom, zatim na zapadu primorskim dijelom na potezu od Novog do Senja, a na jugu starom Jozefinskom cestom tj. linijom Senj-Modruša.

Drežničko polje je zaravan na oko 450 m nm s nekoliko ponora različite veličine i dubine, te protočnih jaruga. Geološko-petrografski sastav je karbonatni i propustan.

Klimu ovog područja karakteriziraju zimske temperature koje se ne spuštaju ispod 0° C i ljetne koje ne dosežu 20° C, te količina padalina koja prelazi 3000 mm /Bognar et al. 1975/. Drežničko polje je od jeseni do proljeća poplavljeno, a u ljetnim mjesecima izrazito suho. Takav vodni režim određuje način gospodarenja poljem, koje se na cijelom polju svodi na košnju i napasivanje. U skladu s time pretežu travnjačke sastojine.

Polje je prometno vrlo izolirano i okruženo šumom hrasta lužnjaka. Pojedina stabla lužnjaka ili manje skupine, te grmovi, raštrkani su po cijelom polju. Osobito su veće mikrodepresije i vrtače od ruba prema dnu obrasle grmljem.

## METODE RADA

Prikaz flore Drežničkog polja obuhvaća vaskularne biljne vrste (papratnjače i cvjetnice). Za utvrđivanje vrsta koristila se uobičajena botanička literatura (Hayek 1927-1933, Javorka et Csapody 1934, Garcke 1972, Domac 1994 i dr.) Pregled biljnih vrsta dan je prema sistematskim skupinama, a unutar skupina navode se porodice i njihove vrste prema abecednom redu. Nomenklatura biljaka slijedi Ehrendorfer /1973/. Izvor podataka o upotrebnoj vrijednosti biljnih vrsta bila je literatura Kušan 1956, Kovačević 1976, Hulina 1998, Knežević 2006.

Fitocenološko snimanje s ciljem tipološke determinacije biljnih zajednica provedeno je metodom Braun-Blanquet-a (1964).

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Na temelju florističkog i fitocenološkog snimanja sadašnje stanje flore (a) i vegetacije (b) na Drežničkom polju je kako slijedi:

### a.) Flora Drežničkog polja

Vaskularnu floru Drežničkog polja čine sljedeće papratnjače i cvjetnice:

Pteridophyta / papratnjače

#### *Equisetaceae*

1. *Equisetum palustre* L. - močvarna preslica. Pojavljuje se na mjestima dužeg zadržavanja vode. Zbog sadržaja antivitaminskog faktora, koji razgrađuje vitamine B skupine nepoželjna je i dapače opasna u krmu.

Anthophyta /cvjetnice

Dicotyledonae / dvosupnice

#### *Apiaceae*

2. *Daucus carota* L. - divlja mrkva. Pojedinačni primjerci zabilježeni su u sastavu livada Pod varešom.
3. *Peucedanum coriaceum* Rehb. ssp. Pospichalii - kožasta pukavica. Ova vrsta je zbog visine stabljike /oko 100 cm/, tamnozelenih, lancetasto razdijeljenih listova i snježno bijelih cvatova vrlo uočljiva.

Česta je vrsta na Drežničkom polju. Ulazi u sastav različitih sastojina, a najviše je ima u livadama modre beskoljenke (*as. Molinio-Lathyretum pannonicici*).

4. *Sium latifolium* L. - širokolisni grešun. Zabilježen je samo u zajednici s lokvanjem, na lokalitetu Male Barice.

*Asclepiadaceae*

5. *Cynanchum vincetoxicum* [L.] Pers./syn. *Vincetoxicum officinale*/bijeli lastavičnjak. Pojedinačne biljke zabilježene su u sastojinama s vrstom *Filipendula ulmaria*.

*Asteraceae*

6. *Achillea millefolium* L. - stolisnik. Osrednje prisutan u sastavu Pod vareških livada. Ljekovita je biljka, a u malim količinama dobra u krmi.
7. *Ambrosia artemisiifolia* L. - ambrozija, limundik. U Malim baricama i Gornjem polju, uz puteve i na otvorenim staništima prekriva za sada manje plohe. Vrlo je škodljiva aeroalergogena biljka.
8. *Centaurea angustifolia* var. *pannonica* - uskolisna panonska zečina. U području Drežnice ju zovu i konjoglav, jer ju, zbog grube stabljike, jedu samo konji. Ta vrsta svojim velikim populacijama u ljetno doba godine (srpanj mjesec) određuje izgled *as. Molinio-Lathyretum pannonicici*. Svoju brojnost i pokrovnost očito zahvaljuje izboru koji stoka čini prilikom ispaše.
9. *Cichorium inthybus* L.- divlja vodopija. S relativno malim brojem primjeraka rasprostranjena je u livadnim zajednicama po cijelom polju.
10. *Gnaphalium uliginosum* L.- močvarna smilika. Zabilježena je u Gornjem polju na plohama zajedno s travom tvrdačom.
11. *Inula britannica* L.- britanski oman. U obliku manjih ili većih mrlja u sastavu livada prisutna je na cijelom polju, gdje god je udolinica.
12. *Leontodon autumnalis* L. - jesenski lavlji zub, s većom učestalošću je nazočan u Pod vareškim livadama.
13. *Leucanthemum triviale* (Gaud) Horvatić - obična ivančica. Obično je nazočna u manjim populacijama i to više u području Pod varoš.

14. *Taraxacum officinale* Web. - ljekoviti maslačak. Tu i tamo zabilježen po čitavom polju.

*Brassicaceae*

15. *Rorippa silvestris* (L.) Bess. - šumski grbak. Zabilježena je na izrazito vlažnom staništu u području Gornjeg polja i u sastavu zajednica šaša zapadno od šume Hrastov lug.

*Campanulaceae*

16. *Campanula glomerata* L. - livadni zvončić. S velikim stupnjem učestalosti prisutna je kao pojedinačna biljka u livadnim zajednicama, osobito u *as. Deschampsietum mediae*.

*Caryophyllaceae*

17. *Moenchia mantica* (L.) Bartl. - obrubljena mašanka. Česta je vrsta u sastavu livada.

18. *Lychnis flos cuculi* L. - rumenika rumena. Ulazi u sastav livada, ali je relativno rijetka.

*Cornaceae*

19. *Cornus sanguinea* L. - svibovina. Sastavni je dio grmlja oko vrtača.

*Convolvulaceae*

20. *Convolvulus arvensis* L. - poljski slak. Dosta je česta vrsta u livadama, osobito u području Pod vareša.

*Crassulaceae*

21. *Sedum acre* L. - žednjak. Česta je vrsta, na humcima jaružica i uz puteve.

*Cuscutaceae*

22. *Cuscuta lupuliformis* Krock. - hmeljasta vilina kosa. Škodljiva je na livadama, jer kao parazitska vrsta uništava biljku domaćina, a u krmi, u većim količinama, šteti stoci. Za Hrvatsku su sve vrste ovog roda karantenski korovi, koje treba obavezno uništavati.

*Fabaceae*

23. *Genista tinctoria* L. - bojadisarska žutilovka. Prisutna je kao pojedinačni grm ili u sastavu grmolikih sastojina. Ona je karakteristična vrsta za šumu lužnjaka i predstavlja ostatak te šume.

24. *Lathyrus pratensis* L. - livadna graholika. Zabilježena je u sastojinama na izrazito vlažnom staništu..
25. *Lotus tenuifolius* ( L.) Richb.- uskolisna svinđuša. Zabilježena je u livadnim zajednicama, gdje god je teren malo povišen. Indikatorska je vrsta za promjenljivo vlažna staništa.
26. *Lotus uliginosus* (L) Schk. - močvarna svinđuša. Obrasta u manjim populacijama izrazito vlažne plohe. Karakteristična je vrsta za svezu *Molinion*. Dobra je krmna biljka i pčelinja paša.
27. *Medicago lupulina* L. - hmeljasta dunjica. Samo mjestimično i u manjim populacijama zabilježena je u sastavu livada. Izvrsna je krmna biljka, kako u svježem stanju tako i u sijenu.
28. *Trifolium pratense* L. - crvena djetelina. Sa velikom učestalošću i pokrovnošću zabilježena je na cijelom Drežničkom polju. Osobito dolazi do izražaja u *as. Deschampsietum mediae*, kojoj svojom obilnom nazočnošću određuje ljetni izgled.
29. *Trifolium repens* L. - puzava djetelina Osrednje je nazočna u sastavu livada. Vrlo je dobra krmna biljka.
30. *Vicia cracca* L. - ptičja grahorica. Mjestimično je zabilježena u livadnim zajednicama.

#### *Fagaceae*

31. *Quercus robur* L. - hrast lužnjak. Kao pojedina stabla ili manje skupine ova je vrsta raštrkana po cijelom Drežničkom polju.

#### *Hypericaceae*

32. *Hypericum perforatum* L. - gospina trava. Raste pojedinačno i u skupinama. Češća je na području Gornjeg polja. Ljekovita je biljka i cijenjeni antidepressivik. Ali zbog sadržaja fotosenzitivne tvari /hipericina /, ako ju stoka jede, na suncu i svjetlu može imati zdravstvenih problema.

#### *Lamiaceae*

33. *Lycopus europaeus* L. - obična vučja noga. Samo pojedinačni primjerci zabilježeni su u sastavu krutog šaša (*as. Caricetum elatae*).
34. *Mentha pulegium* L. - mirisna metvica. Dobro zastupljena u sastavu *as. Caricetum inflato-- vesicariae*.

35. *Prunella vulgaris* L. - obična celinščica. Pojedinačni primjerci zabilježeni su na cijelom polju, a najviše je ima na dijelu Pod varoš.
36. *Scutellaria galericulata* L. - močvarna grozničica. Uočena je samo u sastavu sastojina šaševa ( *as. Caricetum elatae* i *as. Caricetum inflato-vesicariae*).

*Lythraceae*

37. *Lythrum salicaria* L. - purpurna vrbica. Velike je učestalosti, ali male pokrovnosti. Naime, ova je vrsta prisutna na cijelom polju i to u različitim sastojinama.

*Nymphaeaceae*

38. *Nuphar luteum* L. - žuti lokvanj. Sa velikom pokrovnošću izgrađuje *as. Myriophyllo- Nupharetum*, koja je utvrđena na lokalitetu Male barice.

*Plantaginaceae*

39. *Plantago lanceolata* L. - suličasti trputac. Raštrkan je po cijelom polju, ali s većom učestalošću obrasta plohe u okviru *as. Deschampsietum mediae*.

*Polygalaceae*

40. *Polygala vulgaris* L.- obični krestušac. Zabilježena je u sastavu livada u Malim baricama, Pod varešom i Gornjem polju, gdje raste na plohama s travom tvrdačom.

*Polygonaceae*

41. *Rumex acetosa* L. - velika kiselica. Prisutna je u livadama na cijelom polju, ali s malim brojem primjeraka.
42. *Rumex acetosella* L.- mala kiselica. Zabilježena je na plohama zajedno s travom tvrdačom. Sadrži oksalnu kiselinu i škodljiva je u krmu. Indikator je kiselosti tla.
43. *Rumex crispus* L.- kovrčava kiselica. Rijetka je vrsta na Drežničkom polju. Izrazito je nitrofilna biljka, pa svojim neznatnim prisustvom ukazuje na nedovoljno gnojenje i zanemareno gospodarenje na površinama Drežničkog polja.

*Primulaceae*

44. *Lysimachia nummularia* L.- metiljeva trava. Rasprostranjena je po cijelom polju. Ima polegnutu stabljiku i slano gorkog je okusa. Stoka ju ne jede. Kosa ju zbog polegnute stabljike ne može zahvatiti, što sve pogoduje njenom opstanku i širenju.
45. *Lysimachia vulgaris* L. - obični protivak. S velikom učestalošću i pokrovnošću prisutna je na Drežničkom polju, osobito u zajednicama šaševa i prave končare. Stoka ju izbjegava zbog gorčine. Daje mnogo stelje.

*Ranunculaceae*

46. *Thalictrum flavum* L. - žuta metiljka. Vrlo rasprostranjena vrsta na Drežničkom polju, osobito u sastojinama s pravom končarom /*Filipendula ulmaria*/. Karakteristična je vrsta za svezu *Filipendulion*.
47. *Ranunculus acris* L. - žabnjak ljutić. Osrednje rasprostranjena vrsta na cijelom polju.
48. *Ranunculus sardous* Cr. - sardinijski žabnjak. Vrlo rasprostranjena vrsta po cijelom polju.

*Rhamnaceae*

49. *Frangula alnus* Mili - trušljika, pasja trešnja. Kao pojedinačni grm dolazi u sastavu ostalog grmlja, osobito na rubovima vrtača. Cijenjena je ljekovita biljka. Njena kora koristi se kao purgativno sredstvo.

*Rosaceae*

50. *Crataegus monogyna* Jacq. - jednovratni glog. U sastavu grmlja po cijelom polju.
51. *Filipendula hexapetala* Gilib. - gomoljasta končara. U sastavu livada na lokalitetu Male barice.
52. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. - prava končara. Vrlo je rasprostranjena vrsta na Drežničkom polju. Svojom prisutnošću ukazuje na vodoležaje, a obrasta i vrtače. Karakteristična je vrsta za as. *Valeriano-Filipenduletum*.
53. *Potentilla erecta* (L.) Rauschel - petolist srčenjak. Zabilježena je samo na plohama gdje raste trava tvrdača. Cijenjena je ljekovita biljka.



54. *Potentilla reptans* L. - puzajući petolist Ulazi u zajednice različitog florističkog sastava.
55. *Prunus spinosa* L. - trnula. Pojedinačni grm ili u sastavu grmija. *Rosa canina* L. - pasja ružica. Osobito je česta oko vrtača, te u grmlju koje obrasta as. *Myriophyllo- Nupharetum*.
56. *Pyrus piraster* L.- divlja kruška. Samo jedan primjerak zabilježen je u sastavu grmlja.
57. *Rosa canina* L. - pasja ružica. Osobito je bujna oko vrtača, te u grmlju koje obrasta as. *Myriophyllo- Nupharetum*.
58. *Rubus caesius* L.- modrosiva kupina. Zabilježena je u mozaično raspoređenim grmolikim sastojinama po cijelom polju.
59. *Sanguisorba officinalis* L., - velika krvara. Česta je vrsta u Drežničkom polju. Ističe se uspravnim i do 1 m visokom stabljikom i svojim tamnocrvenim jajolikim i glavičastim cvatovima Osrednje je krmne vrijednosti, ali je ljekovita biljka. U Hrvatskoj su sastojine u kojima se ona nalazi dosta rijetke. Važno je istaknuti, da je velika krvara vrlo značajna za ekosustav, jer prehranjuje gusjenice dviju vrsta leptira velikih plavaca (*Maculinea teleius* i *Maculinea nausithous*), koji se u Europi ubrajaju među 11 najugroženijih vrsta (Kranjčev 1995).
60. *Spirea salicifolia* L. - vrbolisna suručica. Ističe se mjestimično kao do 1,5 m visok grm s uspravnim, metličastim cvatovima, koje čine brojni ružičasti cvjetovi. Ova vrsta se uzgaja kao ukrasna biljka.

#### *Rubiaceae*

61. *Galium mollugo* L. - livadna broćika. Zabilježena je samo u sastavu livada Pod varešem
62. *Galium verum* L. - prava broćika. Česta je vrsta u sastavu travnjačke vegetacije. Zahvaljujući habitusu /uspravnoj i do 100 cm visokoj stabljici/ i bogatim žutim cvatovima u srpnju mjesecu na cijelom Drežničkom polju prisutnost ove vrste dolazi do punog izražaja. U sijenu ona pocmi i trusi se, pa obilna nazočnost ove vrste u krmu je bez vrijednosti. Kad ju stoka jede svježu, mlijeko je žućkaste boje i prije vremena ukisne.

63. *Galium uliginosum* L. - močvarna broćika. U zajednici je sa šaševima i u jaružicama na livadama.

*Salicaceae*

64. *Salix cinerea* L. - pepeljasta vrha. Sa širokom polukuglastom krošnjom ističe se u kraj- obrazu kao pojedinačni grm ili u sastavu ostalog grmlja, koje obrasta rubove i padine vrtača.

*Scrophulariaceae*

65. *Veronica longifolia* L. (syn. *Pseudolysimachion longifolium*) - dugolisna čestoslavica. Vrlo rasprostranjena vrsta na Drežničkom polju, osobito u sastojinama s pravom končarom. U ekologiji se navodi kao indikator vlažnog do promjenljivo vlažnog staništa. Zbog svoje čvrste, uspravne i do 100 cm visoke stabljike, koja je obrasla krupnim listovima, a završava gustim piramidalnim vršnim cvatom s plavim cvjetovima, ova se vrsta uzgaja kao ukrasna.

*Solanaceae*

66. *Solanum dulcamara* L. - paskvica, slatko-gorka pomoćnica. Pojedinačne biljke zabilježene su u sastojinama šaševa.

*Valerianaceae*

67. *Valeriana officinalis* L. - ljekoviti odoljen, valerijana. Svojim uspravnim, do 100 cm visokim stabljikama koje završavaju bijelim cvatovima, ova je vrsta vrlo uočljiva. Njena staništa su vodoležaji, pa je prisutna na cijelom polju, ali s većom učestalošću i pokrovnošću u sastojinama s pravom končarom.

*Violaceae*

68. *Viola sp.*- ljubica. Na osnovi sakupljenog materijala /u srpnju mjesecu/ nije bilo moguće odrediti vrstu.

*Monocotyledonae /jednosupnice*

*Cyperaceae*

Ova porodica je predstavljena vrstama roda *Carex*, koje su sve nepoželjne u krmi.

69. *Carex elata* All.- kruti šaša. Vrlo je uočljiv zahvaljujući visokim busenima, koji su izdvojeni poput malih otočića. Karakteristična je i

dominantna vrsta u *as. Caricetum elatae*, koja prati vododerinu zapadno od Hrastova luga..

70. *Carex flava* L.- žuti šaš. Zabilježen je po cijelom polju u različitim sastojinama.
71. *Carex hirta* L. - dlakavi šaš. Česta je vrsta. Zabilježena je u različitim sastojinama.
72. *Carex panicea* L. - prosasti šaš. Česta vrsta u obje livadne zajednice.
73. *Carex rostrata* Stokes (*Carex inflata*)- kljunasti šaš. To je šaš robustnog habitusa. On je u obliku manjih ili većih populacija mozaično raspoređen na Drežničkom polju i izgrađuje *as. Caricetum inflato - vesicanae*, za koju je karakteristična i dominantna vrsta.
74. *Carex tomentosa* L. - pustenasti šaš. Zabilježen je u sastavu livada sitne busike.

#### *Juncaceae*

75. *Juncus articulatus* L. - člankoviti sit. Zabilježen je samo na putu u Malim baricama u sastavu vegetacije gaženih mjesta.

#### *Iridaceae*

76. *Iris pseudacorus* L. - žuta perunika. Vrlo česta vrsta na cijelom polju, osobito u vodoležajima u Malim baricama.

#### *Poaceae*

77. *Agropyron repens* (L.) P.B. - puzava pirika. Zabilježena je samo u sastavu livada na Pod varošem.
78. *Agrostis alba* var. *stolonifera* L. - bijela rosulja. Česta vrsta na Drežničkom polju, osobito je učestala u *as. Deschampsietum mediae*.
79. *Deschampsia caespitosa* (L.) P.B. - oštrolišna busika. Do 150 cm visoka trava s izraženim busenima. Zabilježena je mjestimično na cijelom polju. U svojim zelenim djelovima sadrži mnogo silicijeva dioksida, pa ima oštru nervaturu i rubove lišća i kod stoke postoji opasnost ozlijede njuške i probavnih organa.
80. *Deschampsia media* (Gou.) RS. - srednja busika. U odnosu na predhodnu vrstu manjeg je rasta. Visoka je od 30-60 cm. Na

Drežničkom polju je prisutna s velikom učestalošću i pokrovnošću. Karakteristična je i dominantna vrsta u *as. Deschampsietum mediae*.

81. *Festuca pratensis* L. - livadna vlasulja. Mjestimično zabilježena u livadnim zajednicama. Odlična je krmna biljka, ali je nažalost nema mnogo.
82. *Festuca rubra* L. - crvena vlasulja. Niska busenasta trava s lišćem koje je oštro i tanko poput niti. Zabilježena je na plohama koje obrastaju trava tvrdaća i petolisni srčenjak.
83. *Molinia coerulea* L. Mck - modra beskoljenka. Vrlo je rasprostranjena na Drežničkom polju. Karakteristična je i dominantna vrsta u *as. Molinio-Lathyretum pannonicum*.
84. *Lolium perenne* L. - višegodišnji ljulj. Zabilježen je u sastavu livada Pod varešom i na gaženim mjestima na puta u Malim baricama.
85. *Nardus stricta* L. - stegnuta tvrdaća. Ovu travu karakterizira niski i stegnuti bus, a listovi su joj oštri poput žice i otklanjaju se od busa pod pravim kutem. Prilikom košnje kosa klizi po toj travi i ne zahvaća ju. Zbog oštrote listova i stoka ju ne pase. Inače je trava tvrdaća indikator zanemarenog gospodarenja i zakiseljavanja staništa.
86. *Phalaris arundinacea* L. - trstasti blještac. Zabilježena je zapadno od Hrastova luga, uz rub vododerine, koju prati u obliku uskog pojasa.
87. *Phleum pratense* var. *nodosum* (*Phleum nodosum*) - livadni (gomoljasti) mačji repak. Karakteriziraju ga gomoljasta zadebljanja na prvom koljencu, što omogućuje ovoj vrsti preživljavanje u uvjetima jakog isušivanja staništa. Vrlo je rasprostranjen na Drežničkom polju, osobito u livadnim zajednicama. Izvršna krmna biljka.
88. *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. - polegla trozubica. Zabilježena je u sastojinama trave tvrdaće /Male barice, Pod varoš i Gornje polje/.

*Potamogetonaceae*

89. *Potamogeton natans* L. - plivajući mrijesnjak. Zabilježen je samo u sastavu *as. Myriophyllo - Nupharetum*.

b. Vegetacija

Zbog konfiguracije terena, specifičnosti u pogledu vodnog režima (plavljenje i isušivanje staništa), te antropogeno-zoogenog djelovanja (košnja, ispaša) na Drežničkom polju preteže travnjačka vegetacija u kojoj prevladavaju i izgled određuju zeljanice. Naime, livadne zajednice su se u srpnju mjesecu isticale ružičastom bojom pokrova, koja je posljedica velike učestalosti i pokrovnosti vrsta s brojnim glavičastim cvatovima vrste *Trifolium pratense* u as. *Deschampsietum media*, te vrste *Centaurea angustifolia* var. *pannonica* u as. *Molinio- Lathyretum pannonicum*. Sa značajnim udjelom pokrov Drežničkog polja izgrađuju močvarne zajednice. Sve utvrđene zajednice uglavnom su fragmentarnog sastava, mozaično raspoređene na plohama različitog oblika i veličine. Granice pojedinih zajednica, osobito travnjačkih, teško je razlučiti.

Sistematski pregled izdvojenih vegetacijskih jedinica je kako slijedi:

1. Razred: *Potametea* Tx. et Preising 42.  
Red: *Potametalia* Koch 26.  
Sveza: *Potamion eurosibiricum* Koch 26.  
As. *Myriophyllo-Nupharetum* Koch 26.
2. Razred *Phragmitetea* Tx. et Preising 42.  
Red: *Phragmitetalia* Koch 26.  
Sveza: *Magnocaricion* Koch 26.  
As. *Caricetum elatae* Koch 26.  
As. *Caricetum inflato-vesicariae* Koch 26.
3. Razred: *Molinio- Arrhenatheretea* Br.-BI et Tx. 43.  
Red: *Molinetalia coeruleae* Koch 26.  
Sveza: *Filipendulion ulmariae* Segal 66.  
As. *Valeriano-Filipenduletum* Siss in West et al 46  
As. *Veronica longifolia-Euphorbietum lucidae* Bal.-Tul. et Knež 75  
Red: *Trifolio - Hordeetalia* H-ić 63.  
Sveza: *Molinio- Hordeion secalini* H-ić 34,  
As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić 63.  
As. *Deschampsietum mediae illyricum* (Zeidler 44) H-ić 63.



*Slika 1. Pogled na Drežničko polje*  
*Fig. 1. View of the Drežnic field*

#### OPIS ZAJEDNICA /ASOCIJACIJA/

Sveza: Potamion eurosibiricum Koch 26

##### 1. *As. Myriophyllo-Nupharetum* Koch 26- zajednica žutog lokvanja

Ova srednjoeuropska vodena zajednica zabilježena je u istočnom dijelu Drežničkog polja, na lokalitetu Male barice. Ona prekriva samo nekoliko (oko 15) m<sup>2</sup>. Ta površina je pod (stajaćom) vodom i za vrijeme najvećih ljetnih žega. Na površini vode isticali su se listovi i brojni cvjetovi lokvanja. Nazočnost i pokrovnost lokvanja upućuje na zaključak, da je voda zamuljena, duboka i pomalo zagađena.

Zbog gustoće priobalnog grmlja (*Salix cinerea*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Crataegus monogyna* i dr.) pristup ovoj zajednici nije bio moguć,

ali su bile vidljive vrste bitne za prepoznavanje zajednice. To su karakteristične vrste za asocijaciju: *Nuphar lutea* i *Potamogeton natans*. Ostale, dobro uočljive vrste su: *Sium latifolium* i *Iris pseudacorus*.

Otežani pristup ovoj plohi kao i bujnost priobalne vegetacije ukazuje na zapuštenost prostora.

Sveza: Magnocaricion Koch 26

Kako razdoblje plavljenja traje nekoliko mjeseci (od jeseni do proljeća) od tipskih zajednica močvarne vegetacije zabilježene su 2 zajednice, koje su obje inače karakteristični indikatori periodično plavljenih površina. To su:

2. *As. Caricetum elatae* Koch 26,- zajednica dugoklasog šaša

Ova zajednica razvila se u obliku uskog pojasa prateći protok vode na više lokaliteta na Drežničkom polju. Zabilježena je na Gornjem polju u



Slika 2. *Ass. Molinio-Lathyretum*



Slika 3: *Spirea salicifolia*

blizini izvora Kotao, zatim uz vodotok koji je zapadno od Hrastova luga, kao i uz vododerinu na lokalitetu Ponor Potočki. Udoline koje ona obrasta bile su sredinom srpnja mjeseca i u svom najdubljem dijelu bez vode. U florističkom sastavu ističu se: karakteristična vrsta asocijacije *Carex elata*, te karakteristične vrste sveze, reda i razreda: *Galium palustre*, *Lycopus europaeus* Ostale uočljive vrste su: *Iris pseudacorus*, *Carex hirta*, *Lythrum salicaria*, *Mentha pulegium*.

3. As. Caricetum inflato-vesicariae Koch 26.

Zajednica je zabilježena u udolinama zapadno od Hrastovog luga, gdje se mozaično izmjenjuje sa sastojinama livada modre beskoljenke. Vrlo visoki buseni (do 1,5 m) obilno prisutnog šaša *Carex rostrata* identifikacijska su značajka ove zajednice na Drežničkom polju. Ova zajednica ima vrlo gustu tratinu, nažalost, loše krmne vrijednosti.





Slika 4: *Veronica longifolia* i *Filipendula ulmaria*

U florističkom sastavu ističu se vrste *Carex rostrata* (karakteristična vrsta as.), te (ostale) *Equisetum palustre*, *Peucedanum coriaceum*, *Lysimachia vulgaris*, *Centaurea angustifolia*, *Solanum dulcamara*, *Galium uliginosum*, *Lythrum salicaria*, *Rumex crispus*, *Scutellaria galericulata* i *Mentha aquatica*.

Sveza: Filipendulion ulmariae Segal 66

4. As. Valeriano-Filipenduletum ulmariae Siss in West et al 46

To su visoko rastuće sastojine koje obrastaju grabe i vrtače, gdje je tlo vrtača bogatije hranivima i duže pod poplavnom vodom u odnosu na susjedne površine. Zajednicu je vrlo lako uočiti po obilnoj nazočnosti vrste *Valeriana officinalis* (karakteristična vrsta as.). Od ostalih vrsta ističu se: *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Molinia caerulea*, *Galium uliginosum*, *Equisetum palustre*, *Lotus uliginosus*, *Thalictrum flavum* i *Lysimachia vulgaris*.

5. As. *Veronica longifolia*-*Euphorbietum lucidae*Bal -Tul et Knež 75

Zajednica se nadaleko ističe plavetnilom koje je posljedica prisutnosti vrste *Veronice longifolia*- dugolisne čestoslavice ( karakteristične vrste as.). Zajednica prekriva relativno manje površine, a učestalija je na području Gornjeg polja.

Floristički sastav zajednice uz dugolisnu čestoslavicu čine sljedeće vrste: *Valeriana officinalis*, *Inula britannica*, *Sanguisorba officinalis*, *Deschampsia caespitosa*, *Lythrum salicaria*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Vincetoxicum officinale*, *Galium verum* i *Thalictrum flavum*.

Ovu zajednicu opisale su Balatova-Tulačkova i Knežević (1975) iz područja istočne Hrvatske. Ona ima vrlo veliku estetsko-pejzažnu vrijednost, ali o njoj, osim navedenog rada, nema podataka u literaturi. Sveza: *Molinio-Hordeion* H-ić 34, 58.

6. As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić 63, zajednica modre beskoljenke

Zajednica modre beskoljenke obrasta mikrodepresije u kojima se voda zadržava vrlo dugo, a čija veličina varira od nekoliko m<sup>2</sup>, pa sve do nekoliko desetaka m<sup>2</sup>.

Inače, ova zajednica je rasprostranjena u kontinentalnom dijelu ilirsko-submediteranskog krša. Zabilježena je za kraška polja u području Like i Krbave, te Bosne i Hercegovine.

Sastojine modre beskoljenke na Drežničkom polju se ne gnoje, jednom godišnje se kose, a zatim napasuju. Udio trava i kvalitetnih krmnih vrsta u njima je mali, a sa značajnim udjelom prisutne su vrste koje su pokazatelji mršavog tla i plavljenja. Floristički sastav ovih livada na Drežničkom polju vidi se iz snimke napravljene na području Male barice, a čine ga sljedeće vrste:

Karakteristične vrste as.: *Molinia caerulea*, *Deschampsia caespitosa* i *Sanguisorba officinalis*.

Karakteristične vrste sveze, reda i razreda: *Peucedanum coriaceum* ssp. *pospichalii*, *Centaurea angustifolia* var. *pannonica*, *Lotus tenuifolius*, *Agrostis alba*, *Carex hirta*, *Ranunculus sardous*, *Ranunculus acer*, *Trifolium pratense*, *Prunella vulgaris*, *Festuca pratensis*, *Trifolium repens*, *Carex panicea*, *Phleum pratense* var. *nodosum*, *Potentilla reptans*, *Rumex acetosa*, *Equisetum palustre*, *Lychnis flos cuculi*, *Daucus carota*, *Thalictrum flavum*, *Filipendula ulmaria*.

Pratilice: *Lysimachia vulgaris*, *Galium verum*, *Mentha pulegium*, *Lythrum salicaria* i *Scutellaria galericulata*.

7. *As. Deschampsietum mediae illyricum* Zeidler em. Horvatić 63, zajednica srednje busike

Ova zajednica obrasta pretežno rubno područje Drežničkog polja, koje je u odnosu na staništa zajednice modre beskoljenke manje vlažno.

Zajednica srednje busike karakteristična je zajednica za dinarsko-kraško-submediteransko područje. Opisana je iz područja Like i Krbave, sjeverne Dalmacije odnosno Ravnih kotara te kao zajednica kraških polja u Bosni i Hercegovini. U Drežničkom polju zabilježene su vrste:

Karakteristične vrste za as.: *Deschampsia media* i *Carex tomentosa*.

Karakteristične vrste sveze, reda i razreda: *Peucedanum coriaceum* ssp. *pospichalii*, *Deschampsia caespitosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Lotus tenuifolius*, *Centaurea angustifolia* var. *panonica*, *Ranunculus sardous*, *Carex distans*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Carex panicea*, *Potentilla reptans*, *Phleum pratense* var. *nodosum*, *Ranunculus acris*, *Leontodon autumnalis*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Daucus carota*, *Rumex acetosa* i *Lychnis flos cuculi*.

Pratilice: *Galium verum*, *Cichorium inthybus*, *Convolvulus arvensis*, *Filipendula hexapetala*, *Sieglingia decumbens*, *Moenchia mantica*, *Nardus stricta*, *Rumex acetosella* i *Plantago lanceolata*.

U biljnom pokrovu Hrvatske ova zajednica je dosta rijetka. U sastojinama na Drežničkom polju mjestimično u ovoj zajednici prisutna je i trava tvrdača (*Nardus stricta*). To, kao i prisutnost vrsta *Rumex acetosella*, *Potentilla erecta* i dr. ukazuje na zanemareno gospodarenje, osobito u pogledu gnojenja, te na zakiseljavanje i intenzitet ispaše prilikom koje stoka vrši negativnu selekciju i potpomaže širenju vrsta bez krmne vrijednosti.

#### c. Ruderalna vegetacija

Na polju su zabilježene vrste ruderalne vegetacije (npr. *Erigeron annuus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Lolium perenne*) ali se tipološki određene sistematske jedinice nisu mogle izdvojiti.

## ZAKLJUČAK

Za stanje flore i vegetacije Drežničkog polja važni su čimbenici: vodni režim (trajanje plavljenja), konfiguracija terena i antropogeno-zoogeno djelovanje (košnja i ispaša). U skladu s time u biljnom pokrovu prevladavaju travnjačke formacije s pretežito močvarnim elementima, odnosno vrstama koje mogu podnijeti ekofazu plavljenja i ekofazu jakog isušivanja staništa.

Tijekom snimanja, a neposredno prije košnje (sredina srpnja mjeseca) zabilježeno je na Drežničkom polju 89 biljnih vrsta iz 35 porodica..

Kao tipski ili fragmentarno razvijene na Drežničkom polju zabilježene su sljedeće zajednice:

1. vodene: *as Myriophyllo-Nupharetum* Koch 26, velike estetsko pejzažne vrijednosti,
2. močvarne: *as. Caricetum elatae* Koch 26 i *Caricetum inflato-vesicariae* Koch 26. Obje zajednice nemaju nikakvu krmnu vrijednost. Međutim, s obzirom da vlažnih staništa ima sve manje one su i u nas rijetke, pa u tom smislu imaju prirodnoznastvenu vrijednost.
3. travnjačke: *as. Valleriano-Filipenduletum ulmariae* Siss in West et al 46, *Veronica longifolia-Euphorbietum lucidae* Bal.-Tul. et Knež 75, *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić 63 i *Deschampsietum mediae illyricum* /Zeidler 44/ H-ić 63.

S obzirom na konfiguraciju terena travnjačke zajednice su mozaično raštrkane na Drežničkom polju, a njihov redosljed naveden ad 3. slijedi stupanj vlažnosti staništa, pa su najniži položaji obrasli *as. Valeriana-Filipenduletum ulmariae*, a na relativno najsušijim je *as. Deschampsietum mediae illyricum*

Od travnjačkih zajednica koriste se kao livade košanice, a zatim za ispašu, površine obrasle sa zajednicama modre beskoljenke (*Molinio-Lathyretum pannonicum*) i srednje busike (*Deschampsietum mediae*) U sastavu navedenih zajednica vrlo mali je udio kvalitetnih krmnih vrsta, pa je njihova gospodarska vrijednost mala.

Zajednice *Valeriano-Filipenduletum ulmariae* i *Veronica longifolia-Euphorbietum lucidae* rijetke su na području Hrvatske, pa kao takve prirodnoznastveno su značajne.

LITERATURA

- Balatova-Tulačkova, E., Knežević, M.** (1975): Beitrag zur Kenntnis der Überschwemmungswiesen in der Drava und Karašica Aue (Nord Jugoslawien). *Acta bot.croat.* 34.,63-80.
- Bognar, A. et al.** (1975): Geografija SR Hrvatske, knj. 4. Školska knjiga, Zagreb.
- Braun-Blanguet, J.** (1964): Pflanzensoziologie, Springer verlag, Wien-New York.
- Domac, R.** (1994): Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja.Školska knjiga, Zagreb.
- Ehrendorfer, F.** (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas.Gustav Fischer Verlag-Stuttgart.
- Garcke, A.** (1972): Illustrierte Flora.Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Gaži, V.** (1963): Zajednica beskoljenke *Molinio-Lathyretum pannonicum* u Lici i Krbavi, Agr. glasnik, 165-175.
- Gaži, V.** (1966): Eine kurze Übersicht über die Wiesenvegetation in dem Gebiet von Lika und Krbava. *Angewandte Pflanzensoziologie, Beiträge zur Pflanzensoziologie des Ostalpin-dinarischen Raumes, XVIII/XIX*, 155-163.
- Gaži-Baskova, V.** (1973): Eine Beitrag zur Kenntnis des *Molinio-Lathyretum pannonicum* in der Umgebung von Medak in Lika. *Berichte des Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich* 51, 194-197.
- Gaži-Baskova, V.** (1975): Pregled vegetacije livada Gračačkog polja. *Poljopriv. znan. smotra*, 34(44): 139-144.
- Gaži, V., Hulina, N., Plavšić N., Dubravec, D.** (1976): Vegetacijska karta Jugoslavije, Ogulin 4,1:50.000, Izvještaj za 1976., rukopis.
- Gaži, V., Trinajstić, I.** (1970): Floristische Gliederung, syndinamisch-genetische Verhältnisse und geographische Verbreitung des *Deschampsietum mediae illyricum* (Zeidler) H-ić, *Acta bot.croat.* 29, 149-156

- Hayek, A.** (1927-1933): *Prodromus Florae peninsulae Balcanicae*, 1,2,3. Dahlem bei Berlin.
- Horvat I.** (1962): *Vegetacija planina zapadne Hrvatske*. Prir. istraž. JAZU 30, Acta Biol. II.
- Horvatić, S.** (1963): *Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja*. prir. istraž. JAZU 33, Acta biol. IV.
- Hulina, N.** (1998): *Korovi*. Školska knjiga, Zagreb.
- Javorka, S., Csapody, V.** (1934) *A magyar flóra Képekben (Iconographia Florae Hungaricae)* Studium, Budapest.
- Knežević, M.** (2006): *Atlas korovne, ruderalne i travnjačke flore*. Sveučilište u Osijeku Poljoprivredni fakultet, Osijek.
- Kovačević, J.** (1976): *Korovi u poljoprivredi*, Nakladni zavod znanje, Zagreb.
- Kranjčev, R.** (1995): *Priroda Podravine*. Mali princ, Koprivnica.
- Kušan, F.** (1956): *Ljekovito i drugo korisno bilje*. Poljoprivredni nakladni zavod, Zagreb.
- Riter-Studnička, H.**(1954): *Flora i vegetacija kraških polja Bosne i Hercegovine*. God. Biol.ins. Sarajevo, 1-2, 25-109.
- Riter-Studnička, H.** (1955): *O rasprostranjenju nekih manje poznatih biljaka u kraškim poljima Bosne i Hercegovine*. RADOVI Odjeljenja privredno-tehničkih nauka, 193-203, Sarajevo.

**Adresa autora - Author's address:**    **Primljeno - recieved:** 21.06.2007.  
prof. dr. Nada Hulina (hulina@agr.hr)  
Zavod za polj. botaniku

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb