

VEGETACIJA TRAVNJAKA, CRETISTA I MOČVARNIH STANIŠTA NACIONALNOG PARKA PLITVIČKA JEZERA

NEDELJKA ŠEGULJA

Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta,
Sveučilište u Zagrebu, Marulićev trg 20/2, 10 000 Zagreb, Hrvatska

Šegulja, N.: Vegetacija travnjaka, cretišta i močvarnih staništa Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Nat. Croat., Vol. 14, Suppl. 2, 1-194, 2005, Zagreb.*

Nacionalni parka Plitvička jezera smješten je u unutrašnjosti gorske Hrvatske (oko 60 km zračne udaljenosti od mora), između visokih obronaka masiva Male Kapele na jugozapadu i Ličke Plješivice na sjeveroistoku. To je izrazito krško područje sa slojevima vapnenca i dolomita, te nizom krških obilježja koja su posebno izražena u orografiji i hidrologiji terena. Nadzemni i podzemni vodeni tokovi uvjetovani su propusnošću tla i imaju posebno značenje u razvitku biljnog svijeta i biljnog pokrova. Cjelokupna orografija Parka, naročito veliki visinski raspon od 913 m, također znatno pridonosi raznolikosti flore i vegetacije.

Izuzetnu prirodnu neponovljivost prostora Nacionalnog parka Plitvička jezera utvrđuju i Ujedinjeni narodi, njezina organizacija UNESCO, koji 1979. godine stavlja prostor Parka na Listu Svjetske kulturne i prirodne baštine.

Prostor Parka je najvećim dijelom šumsko područje (80 % šuma) s nizom različitih šumskih zajednica. Na ostalim površinama Parka (izuzev vodenih) razvijeni su različiti antropogeno uvjetovani stadiji vegetacije. Među njima najveće površine pripadaju različitim tipovima travnjačke vegetacije, a znatno manje cretnim i močvarnim staništima. Te su površine i osnovna problematika ovog rada.

Sustavnija istraživanja navedenih oblika vegetacije u Nacionalnom parku Plitvička jezera vršena su u razdoblju od 1984.–1990. godine. U tom su vremenskom razdoblju istraženi svi prethodno navedeni oblici vegetacije unutar, a i izvan tadašnjih granica Parka.

Ova istraživanja travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka predstavljaju »0. stanja« spomenutih tipova vegetacije. Ona su izvedena u posljednji čas, obzirom na stanje u kojem su već tada zatečene te površine. Na spomenutim površinama Parka u navedenom razdoblju učinjeno je 366 fitocenoloških snimaka.

U fitocenološkom pogledu vegetacija se u Parku, na prethodno izdvojenim staništima, može svrstati u 5 vegetacijskih razreda, 8 redova, 10 sveza, 19 asocijacija i 8 sastojina vrsta: *Ligularia sibirica*, *Calamagrostis epigejos*, *Nardus stricta*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum hyemale*, *Marchantia* sp., *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata* i sastojine sfagnumskog creta.

U biljnogeografskom, ekološkom i florističkom pogledu istražene površine čine značajane tipove ekosistema. Na njima žive mnogobrojne biljne i životinjske vrste. Stanišna raznolikost šumskih

ekosistema, iz kojih je čovjek svojom intervencijom potisnuo šumu, omogućile su razvoj različitih tipova travnjačkih i ostalih oblika ekosistema.

Veliki dio istraženih površina, a naročito travnjaka Parka zahvaćen je procesom obrastanja. Na travnjačke površine nadiru grmolike i drvenaste vrste iz okolnih šuma. O dužini izostanka košnje ili ispaše ovisi broj pridošlih grmolikih i drvenastih vrsta, faze njihovog razvitka, izgled travnjačke površine, njezin floristički sastav, broj vrsta, njihov raspored na travnjaku, a i izgled staništa.

Progresivna sukcesija travnjačke vegetacije je s fitocenološkog gledišta pozitivan proces, to je povratak na prvobitne, prirodne oblike vegetacije, tj. različite šumske zajednice koje su na tim prostorima bile razvijene prije djelovanja čovjeka. S florističkog gledišta i gledišta raznolikosti vegetacije to je negativan proces, jer se smanjuje biološka raznolikost i bogatstvo flore.

U ovom radu dat je kratki osvrt na stanje i zaštitu travnjačkih, cretnih i močvarnih površina i njihovih staništa. Posebno je istaknuto stanje u kom su zatečeni navedeni oblici vegetacije u Parku u vrijeme istraživanja (1984.–1990. godine). Istaknuta je sva raznolikost staništa i opisanih oblika vegetacije, bogatstvo vrsta koje grade vegetaciju, a istaknute su i mjere koje treba poduzeti za očuvanje i zaštitu te raznolikosti.

Pored prikaza vegetacije na spomenutim staništima Parka, izdvojene su i neke zanimljive biljne vrste koje se susreću na tom prostoru.

Ključne riječi: floristički sastav vegetacije, travnjaci, cretišta, močvarna staništa, obraštaj, zaštita

Šegulja, N.: Vegetation of grassland, moor and swamp habitats in National Park Plitvice Lakes. Nat. Croat., Vol. 14, Suppl. 2, 1–194, 2005, Zagreb.

Plitvice Lakes National Park is situated in the inland mountain region of Croatia (about 60 km from the sea), between the high mountains of Mala Kapela to the southwest and Lička Plješivica to the southeast. This is a typical karstic area, which is particularly obvious from the orographic and hydrological characteristics of the terrain. The surface and underground watercourses are dependent on the geological structure, and they greatly influence the development the flora and vegetation. The relief, especially the great altitude range of 913 m, adds to the biodiversity of the flora and vegetation of the Park.

The natural uniqueness of the area of Plitvice lakes National Park is recognised by the UN, and in 1979 UNESCO put the Park on the List of the World Cultural and Natural Heritage.

The area of Park is mostly covered by forests (80 %) of different communities. The rest (except for the open waters) is overgrown by a number of different anthropogeneous vegetational types, just a small part belonging among natural moor and swamp habitats.

Detailed surveys of vegetation in National Park Plitvice Lakes were made in the period 1984–1990. In this interval, all the vegetation types within Park, as well as in the surrounding area outside of the old borders of Park (which have later been expanded) were investigated.

In total, 366 phytosociological relevés were made then in the area of the Park. The data from those vegetation surveys could be taken as the degree zero for data concerning the mentioned vegetation types, since it was documented just in time, considering the stage of the vegetation succession at this moment.

The vegetation of the grassland, moor and swamp habitats in the Park syntaxonically belongs to 5 vegetation classes, 8 orders, 10 alliances, 19 associations, and 8 stands of the species *Ligularia sibirica*, *Calamagrostis epigejos*, *Nardus stricta*, *Menyanthes trifoliata*, *Marchantia* sp., *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata*, *Equisetum hyemale* and sphagnum bog.

From the phytogeographical, ecological and floristic standpoint the investigated areas represent valuable ecosystems, containing a number of plant and animal species. Human influence on the originally forest habitats enabled the development of different grassland and other ecosystems.

A large part of the investigated areas, particularly those grasslands within the Park, are in different stages of progressive vegetation succession. Some woody plants are invading these grasslands from the nearby forests. The length of the period during which a pasture is not mown or is abandoned determines the number of woody shrubs and their appearance, which in turn is re-

flected in the appearance of the grasslands, the floristic composition, number of species and their distribution over the grassland, leading to substantial habitat changes.

From the natural standpoint, the progressive vegetation succession is a positive process, leading to the original, natural, virgin forests which covered the area before the human influence. But from the standpoint of biodiversity, such process is negative, causing a decrease in flora and vegetation diversity, as well as a decline in total biodiversity.

This paper presents a short review of the state of the grassland, moor and swamp habitats and their protection. Special attention is given to the stage of the vegetation in Park at the time of the surveys (1984–1999). The diversity of the habitats and the vegetation, and the richness of the plant species are pointed out. In addition, measures are proposed to preserve and protect the diversity and the characteristics of the grassland, moor and swamp vegetation of the Park, and the richness of its flora.

In addition to the vegetation review of the Park habitats, the paper contains a description of some of the characteristic and rare plant species of this area.

Key words: vegetation, grasslands, moors, swamps, progressive vegetation succession, biodiversity conservation, National Park Plitvice Lakes, Croatia

PREDGOVOR

Na osobitosti krajolika i ljepotu Plitvičkih jezera skrenuli su pozornost znanstvenici-prirodoslovci pred više od 100 godina, ali i niz znanstvenika i prirodoslovaca u kasnijem razdoblju. Svi oni naglašavali su izuzetnost i ljepotu jezera, osobitosti njihovog postanka, te osnovne i temeljne vrijednosti prirodnog fenomena sedre i sedrotvoraca.

Zajednička želja svih bila je zaštita i očuvanje čitavog prostora oko jezera kao izuzetnog spomenika prirode.

Stalno isticanje fenomena postanka i stvaranja sedre, i ostalih osobitosti Plitvičkih jezera, njihove ljepote, ljepote krajolika koji ih okružuje, nakon nekoliko ranijih pokušaja rezultiralo je 1949. godine proglašenjem Nacionalnim parkom. To je bio prvi Nacionalni park u Hrvatskoj, nazvan »Nacionalni park Plitvička jezera« kao predio naročite prirodne ljepote.

Godine 1997. tj. 48. godina kasnije ozakonjeno je i proširenje granica Parka na površinu od 294,82 km².

Izuzetnu prirodnu neponovljivost prostora Nacionalnog parka Plitvička jezera utvrđuje i Organizacija Ujedinjenih naroda, njezin odio UNESCO, koji 1979. godine stavlja prostor Parka na Listu Svjetske kulturne i prirodne baštine.

Od vremena zaštite i proglašenja prostora oko jezera Nacionalnim parkom, na njegovom su prostoru vršena intenzivna istraživanja, prvenstveno osnovnog fenomena nastanka jezera, njihovog održanja i sveukupnih životnih prilika u i oko jezera.

Nadalje, vršena su i ostala istraživanja užeg i šireg prostora oko osnovnog fenomena jezera, prvenstveno geološka, pedološka, klimatološka, te živi svijet (biljni i životinjski) prostora Parka.

Istraživanja biljnog svijeta bila su do proglašenja tog prostora Like Nacionalnim parkom vrlo oskudna. U 19. stoljeću ograničena su na usputni prolaz kroz taj dio



Like (WALDSTEIN & KITAIBEL, 1802–1812; SCHLOSSER & VUKOTINović 1852, 1869; HIRC, 1877). Tek nakon osnivanja Nacionalnog parka Plitvička jezera, započinju intenzivna istraživanja jednog dijela biljnog pokrova, prvenstveno njegove šumske vegetacije. Rezultat tih istraživanja je karta šumske vegetacije Parka u mjerilu 1 : 50 000 (PELCER, 1976). Na toj karti prikazana je šumska vegetacija Parka, a sve ostale nešumske površine ostale su neistražene i označene žutom bojom. Šume Parka istraživane su i u kasnijem razdoblju, prvenstveno oni dijelovi šumskih sastojina koji su prašumskog karaktera. Takva je šuma razvijena u jednom dijelu Parka, na području Čorkove uvale. Prašuma »Čorkova uvala« plijenila je pozornost šireg kruga naših i svjetskih znanstvenika, ali posebno znanstvenika šumarske struke (PRPIĆ 1979, 1972, 1979; TRINAJSTIĆ, 1970; PLAVŠIĆ GOJKOVIĆ *et al.*, 1972 i dr.).

Podaci o flori na prostoru Parka do njegovog utemeljenja ne postoje. Postoji samo nekoliko vrlo oskudnih podataka za šire područje oko Parka, koji su rezultat usputnog prolaza kroz granični prostor Vojne krajine, a to je već i ranije naglašeno. Kasnije je objavljen članak PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ (1974) u kojem su izdvojene interesantne vrste tog prostora, bilo po svojoj ljepoti, staništu na kojem rastu ili načinu života.

Paralelno sa sustavnim istraživanjima travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka (od 1984.–1990. godine), vršena su i intenzivna istraživanja njegove flore. Do sada je Nacionalni park Plitvička jezera jedini u Hrvatskoj koji ima istraženu i objavljenu floru svog područja (ŠEGULJA & KRGA, 1990a, 1990/91; KRGA, 1992; ŠEGULJA, 2000).

U ovom prilogu daje se naglasak na prikaz vegetacije travnjačkih površina, te cretišta i močvarnih staništa na području Nacionalnog parka Plitvička jezera.

Travnjaci na području Parka su antropogeno uvjetovani oblik vegetacije. Izostankom antropogenog utjecaja na travnjačke površine useljuju se vrste iz okolnih šumskih sastojina i time dolazi do progresivne sukcesije travnjaka. Travnjačke površine postepeno obrastaju grmolikim i drvenastim vrstama i prelaze u odgovarajući oblik prirodne šumske vegetacije tog prostora.

Proces sukcesije travnjačke vegetacije naročito je izražen na površinama travnjaka unutar većih šumskih kompleksa. Antropozoogeni utjecaj na većem dijelu tih površina izostao je za vrijeme i nakon II. svjetskog rata. Obraštaj na travnjacima unutar šumskih kompleksa toliko je izražen da je veliki broj grmolikih, drvenastih i zeljastih vrsta iz okolnih šumskih sastojina osvojio veći dio površine travnjaka. Vrste travnjačke vegetacije s površina travnjaka zahvaćenih sukcesijom najvećim dijelom su potisnute, a jedan manji broj razvijen je u busenima. Ukupni broj vrsta na površinama travnjaka zahvaćenim obrastanjem znatno je smanjen, njihov je raspored potpuno izmijenjen, znatno je izmijenjen i njihov izgled, kao i cjelokupni izgled travnjačke površine.

Istraživanja travnjačkih površina, kao i ostalih navedenih oblika vegetacije (1984.–1990. godine), provedena su u posljednji čas, s obzirom na stanje u kojem su zatečeni. Tim istraživanjima utvrđena vegetacija predstavlja tzv. »0. stanje« travnjačke, cretne i močvarne vegetacije u Parku.

Na temelju rezultata tih istraživanja pratit će se promjene i daljnji razvitak vegetacije na navedenim staništima u Parku.

Promjene u sastavu i izgledu vegetacije na Zemlji prirodan su proces koji se stalno odvija. Za dugotrajno praćenje promjena koje se zbivaju u sastavu i izgledu vegetaciji na prostoru Hrvatske pokrenut je projekt »Sto trajnih ploha Republike



Hrvatske«. Trajne plohe u svrhu istraživanja vegetacije postavljene su u različitim dijelovima Hrvatske i u različitim tipovima vegetacije.

Multidisciplinarna istraživanja na trajnim plohama dat će odgovore na niz pitanja koja se postavljaju pred znanstvenike naših prostora. Između niza pitanja na koje će se dobiti odgovor radom na trajnim plohama je i pitanje: Koliko dugo traje proces sukcesije travnjačke površine u odgovarajući oblik šumske vegetacije u pojedinim dijelovima Hrvatske, kao i međufaze u tom procesu.

U vrijeme istraživanja travnjačke, cretne i močvarne vegetacije u Parku (1984.–1990.), na travnjacima Parka, a u svrhu dugotrajnog promatranja promjena u sastavu vegetacije, postavljene su 1988. godine četiri trajne plohe. Jedna se ploha nalazi na Prijeboju (ploha 81) na površini vlažne livade as. *Molinio-Lathyretum pannonicum*. Druga ploha nalazi se na području Karleušine plase (ploha 82) na površinama as. *Bromo-Plantaginietum* koja je već zahvaćena procesom progresivne sukcesije. Dvije plohe postavljene su na području Brezovačkog polja (plohe 83 i 84). Ploha 83 nalazi se na površini travnjačke vegetacije koja je pod utjecajem čestog paljenja. U sastavu vegetacije na plohi dominira vrsta *Molinia arundinacea*. Trajna ploha 84 na Brezovačkom polju postavljena je na površini as. *Genisto-Callunetum illyricum*. Površina asocijacije zahvaćena je procesom progresivne sukcesije. Na površinama ploha tijekom istraživanja do 1990. godine učinjeno je 45 fitocenoloških snimaka.

Dobiveni rezultati istraživanja (1984.–1990. godine) ukazuju na potrebu što hitnije zaštite pojedinih travnjačkih površina, kao i zaštite ostataka cretne vegetacije i cretnih staništa u Parku. Samo na taj način sačuvati će se postojeća biološka raznolikost unutar Parka.

Za postizanje tog cilja trebat će na jednom dijelu travnjačkih površina obnoviti antropogeni utjecaj, tj. treba obnoviti košnju u različitim dijelovima Parka.

Treba što brže djelovati, jer je proces progresivne sukcesije kod provjere u 2003. godini znatno izraženiji nego u vrijeme istraživanja tih površina (1984.–1990.).

Istraživanja različitih oblika nešumske vegetacije Parka (od 1984.–1990.) sve vrijeme financirao je Nacionalni park Plitvička jezera, a od 1987.–1990. godine sufinanciralo ih je i Ministarstvo znanosti Republike Hrvatske.

Svesrdnu podršku i pomoć u kretanju po Parku pružili su članovi »Znanstvene stanice dr. IVO PEVALEK«.

Posebnu zahvalnost dugujem gospodinu Milanu Krgi, prof. biologije i tadašnjem rukovoditelju Znanstvene stanice. On je svojim zalaganjem i organizacijom osigurao da svaki trenutak boravka u Parku bude u potpunosti iskorišten. Osim toga sudjelovao je u radu na terenu i u laboratoriju, a vodio je brigu o osiguranju i očuvanju herbarskog materijala. Kao vrsni poznavatelj svakog dijela Parka olakšao je snalaženje na terenu i omogućio brzu i točnu orijentaciju u prostoru. To je posebno došlo do izražaja u opisu lokaliteta fitocenoloških snimaka. Opis mjesta odabrane plohe za fitocenološku snimku dat je prema nekim značajnijim točkama na terenu. Naime, u to doba nije se još u Hrvatskoj za potrebe fitocenoloških istraživanja koristio GPS prijemnik, pomoću kojeg se brzo i točno mogu odrediti koordinate svakog odabranog lokaliteta za fitocenološku snimku.

Posebno zahvaljujem prof. dr. Jasenki Topić i prof. dr. Katarini-Danieli Dubravec na savjetima oko oblikovanja rada.

Hvalu dugujem dipl. ing. Antoniji Dujmović na nizu informacija o prostoru Parka i provjerama koje su zajednički izvršene na terenu.

Zahvalnost dugujem dipl. ing. Stjepanu Dujmoviću na provjeri podataka o nadmorskim visinama svih lokaliteta koji se navode u radu, dipl. ing. Nikoli Magdiću na geografskoj karti Parka iz koje su provjereni položaji nekih travnjačkih površina unutar područja Čorkova Uvala, doc. dr. sc. Vladi Hršaku i dipl. ing. ekologije Sari Mareković na tehničkoj pomoći oko karte i slika.

Još jednom hvala svima koji su sudjelovali u financiranju ovih istraživanja, kao i svima koji su na bilo koji drugi način omogućili i sudjelovali u navedenim istraživanjima.

Na kraju veliko HVALA dugujem i uredniku časopisa Nat. Croat. dr.sc. Josipu Balabaniću koji je procijenio važnost i značenje rezultata ovih istraživanja, te prihvatio ovaj tekst za publikaciju. Zahvaljujući njegovoj prosudbi, rezultati sedmogodišnjeg istraživanja (1984–1990) travnjačkih površina, te cretnih i močvarnih staništa u Nacionalnom parku Plitvička jezera ugledat će svjetlo dana, a ne ostati samo u terenskim dnevnicima.

autorica
U Zagrebu, 2004.

UVOD

Nacionalni park Plitvička jezera smješten je u unutrašnjosti gorske Hrvatske (oko 60 km zračne udaljenosti od mora) između visokih obronaka masiva Male Kapele na jugozapadu i Ličke Plješevice na sjeveroistoku (Sl. 1). Na tom je prostoru izražen utjecaj maritimne i kontinentalne klime. Prostor Parka je izrazito krško područje sa slojevima vapnenca i dolomita, te nizom krških obilježja koja su posebno izražena u orografiji i hidrologiji terena. Nadzemni i podzemni vodeni tokovi uvjetovani su propusnošću tla i imaju posebno značenje u razvitku biljnog pokrova. Cjelokupna orografija Parka također znatno pridonosi raznolikosti flore i vegetacije, a naročito veliki visinski raspon od 913 m. Najniža točka Parka je ispod Koranskog mosta (367 m n/m), a najviša na Seliškom vrhu (1280 m n/m). U tom visinskom rasponu razvijena je osebujna flora i vegetacija Parka.

Prostor Nacionalnog parka Plitvička jezera je najvećim dijelom šumsko područje (80 % šume) s nizom različitih šumskih zajednica. Taj je omjer u novije vrijeme nešto izmijenjen proširenjem granica Parka. Tako od 1997. godine površina Parka iznosi 29.482 ha. Šumskoj vegetaciji Parka pripada 22.308 ha (75,67 %), antropogeno uvjetovanim površinama (različitim travnjacima, obradivim i napuštenim površinama i naseljima) 6.957 ha (23,60 %), a vodene površine zauzimaju 217 ha (0,74 %). Antropogeno uvjetovani stadiji vegetacije su u Parku jako ugroženi. To se prvenstveno odnosi na površine travnjačke vegetacije, ali isto tako jako su ugrožena cretna i močvarna staništa i njihova vegetacija. Te površine su i osnovna problematika ovog rada.

U zaštiti pojedinih ekosistema Hrvatske (pa i šire – Europe) treba stalno imati na umu da se pod utjecajem opće klime na najvećem dijelu naših prostora razvija prirodna šumska vegetacija. Izuzetak su vodene površine, najviši planinski vrhovi, gole stijene i obale mora. Slika se biljnog svijeta europskog prostora (pa tako i Hrvatske) znatno izmijenila čovjekovim djelovanjem. On je svojom intervencijom u prirodi stvarao nova staništa, a time i uvjete za povećanu biološku raznolikost. Travnjačke površine su posljedica tog izravnog antropozoogenog utjecaja. Cretna staništa i njihova vegetacija na našim su prostorima ostatak glacijalnog razdoblja, pa su već općim klimatskim prilikama sadašnjeg razdoblja ugrožena. Močvarna su staništa i njihova vegetacija također ugroženi. Na tim se staništima godinama nagomilavaju polegli, nerazgrađeni ostaci vegetacije, pa postepeno dolazi do izdizanja terena i stanište postaje sve suše.

Travnjaci su u biljnogeografskom, ekološkom i florističkom pogledu značajan tip ekosistema. Na njihovim površinama žive mnogobrojne biljne i životinjske vrste. Stanišna raznolikost šumskih ekosistema, iz kojih je čovjek svojim zahvatima potisnuo šumu, omogućili su razvoj različitih tipova travnjačkih ekosistema.

Uvjeti na staništima različitih tipova travnjaka vrlo su različiti, pa i njihova bioraznolikost varira.

Nameće se pitanje: u kakvom su stanju današnje travnjačke, cretne i močvarne površine u Hrvatskoj, a time i u Nacionalnom parku Plitvička jezera? Kako se prema njima danas odnosi čovjek? Da li ih racionalno koristi, održava i time pomaže očuvanju složenosti njihovih ekosistema?

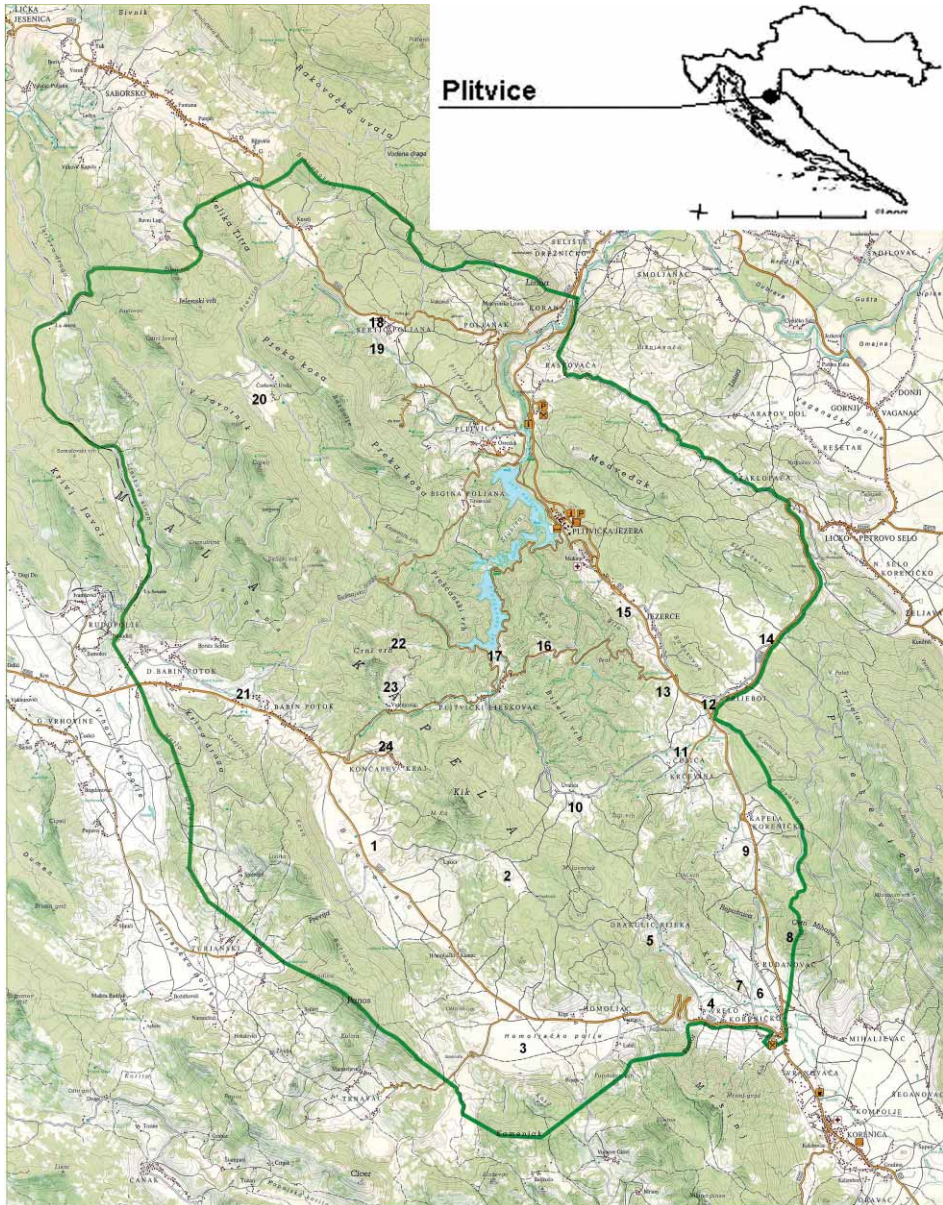
U današnjim klimatskim prilikama teško je održati i očuvati u potpunosti cretna staništa i njihovu vegetaciju. Možemo se jedino potruditi da se taj oblik vegetacije i stanište na kojem se razvija održi što je moguće dulje na našim prostorima.

Sačuvati različite oblike travnjačke vegetacije znatno je jednostavnije u usporedbi s prethodno spomenutom cretnom vegetacijom. Treba samo obnoviti antropogeni utjecaj na travnjačkim površinama (košnja, ispaša), ali u sadašnjim uvjetima i to je relativno teško.

Demografske promjene u nas, do kojih je došlo sredinom dvadesetog stoljeća, dovele su do napuštanja brdskih i planinskih područja i traženja boljih uvjeta za život u drugim dijelovima zemlje. Dolazi do izostanka ili slabijeg iskorištavanja travnjačkih površina (ispaše i košnje), a direktna je posljedica sukcesija travnjačke vegetacije u pravcu odgovarajućih tipova šikara i šuma.

Travnjačke su površine od sredine prošlog (XX.) stoljeća ugrožene na prostoru čitave Hrvatske, pri čemu su uzroci ugroženosti, nestajanja i potiskivanja travnjaka različiti.

Smanjenje travnjačkih površina u brdsko-planinskom prostoru Hrvatske, kamo pripadaju i travnjaci Nacionalnog parka Plitvička jezera, dovodi do osiromašenja travnjačke flore. Nakon 1945. godine na prostoru Parka došlo je do naglog smanjenja broja stanovništva i tradicionalnog načina gospodarenja. Taj se trend nastavlja i u kasnijem razdoblju. Prestanak antropozoogenog utjecaja dovodi do promjene u florističkom sastavu travnjaka i postepenog smanjenja biološke raznolikosti tih prostora.



Sl. 1. Geografski položaj Parka unutar Hrvatske – granice Parka i lokaliteti istraživanja
 Fig. 1. Geographical position of the Park in Croatia – borders of the Park and localities of investigations

1. Brezovačko polje (Brezovac), 2. Karleušine plase, 3. Homoljac-Homoljačko polje, 4. Vreljske bare, 5. područje Drakulić rijeka, 6. Rudanovac-Rudanovačke bare, 7. padine Hrtića, 8. Oštri Mihaljevac, 9. područje Kapela korenička, 10. područje Uvalica, 11. područje Čuića krčevina, 12. Prijeboj-Prijebojske bare, 13. Zeljkuša, 14. Sorića krčevina, 15. Babića krčevina, 16. područje Mirić Štropina, 17. Ljeskovačka bara, 18. područje Sertić poljana, 19. područje Sartuk, 20. Čorkova uvala, 21. područje Vrelina, 22. Liman-Sušanj draga, 23. Bijela rijeka-Vukmirović, 24. područje Končarev kraj.



Sl. 2. Obraštaj travnjaka
Fig. 2. Vegetation succession on grasslands



Sl. 4. Čorkova uvala – obraštaj travnjaka
jugozapadno od lugarnice

Fig. 4. Čorkova uvala – vegetation
succession on the locality southwestern
from forest cottage



Sl. 3. Obraštaj travnjaka
Fig. 3. Vegetation succession on grasslands



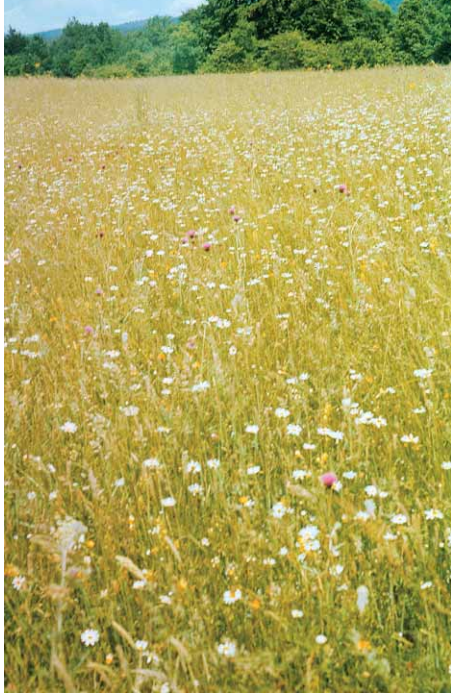
Sl. 5. *As. Molinio-Lathyretum pannonici*
Fig. 5. *Ass. Molinio-Lathyretum panonici*



Sl. 6. Vlažni travnjak s vrstama roda *Carex*
Fig. 6. Wet grassland with *Carex* species



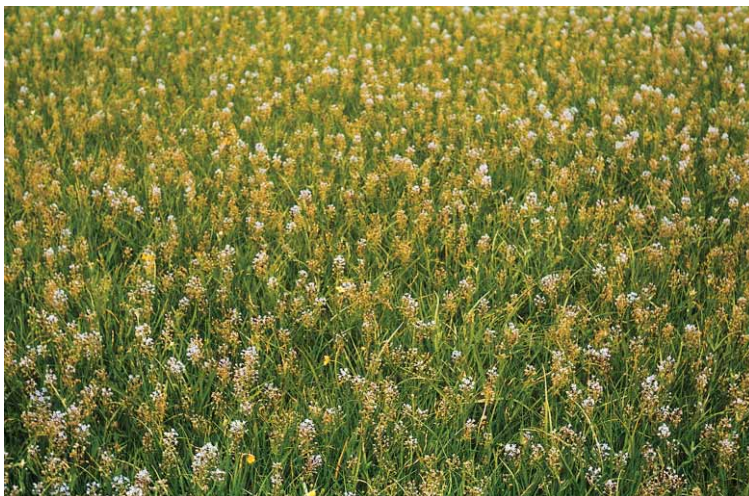
Sl. 7. *As. Arrhenatheretum elatioris*
Fig. 7. *Ass. Arrhenatheretum elatioris*



Sl. 8. *As. Bromo-Cynosuretum cristati*
Fig. 8. *Ass. Bromo-Cynosuretum cristati*



Sl. 9. *As. Deschampsietum cespitosae*
Fig. 9. *Ass. Deschampsietum cespitosae*



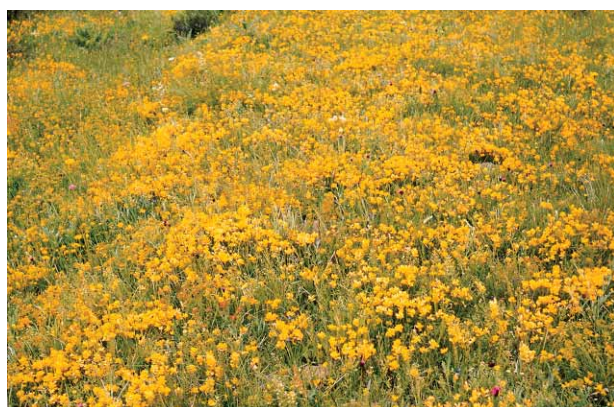
Sl. 10. *As. Molinio-Lathyretum pannonicum*
Fig. 10. *Ass. Molinio-Lathyretum pannonicum*



Sl. 11. As. *Bromo-Plantaginetum* na Brezovačkom polju
Fig. 11. Ass. *Bromo-Plantaginetum* at Brezovačko polje



Sl. 12. As. *Bromo-Plantaginetum* na Brezovačkom polju
Fig. 12. Ass. *Bromo-Plantaginetum* at Brezovačko polje



Sl. 13. As. *Genisto-Callunetum illyricum* – u vegetaciji dominira *Chamaespartium sagittale*
i *Lembotropis nigricans*

Fig. 13. Ass. *Genisto-Callunetum illyricum* – in the vegetation predominate
Chamaespartium sagittale and *Lembotropis nigricans*



Sl. 14. / Fig. 14. *Scilla litardierei*



Sl. 15. / Fig. 15. *Cypripedium calceolus*



Sl. 16. / Fig. 16. *Drosera rotundifolia*



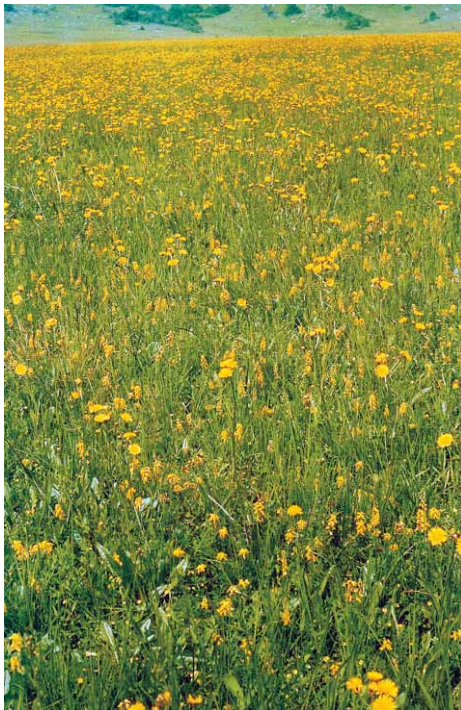
Sl. 17. / Fig. 17. *Pinguicula vulgaris*



Sl. 18. / Fig. 18. *Cladium mariscus*



Sl. 19. / Fig. 19. *Ligularia sibirica*



Sl. 20. Vrsta *Crepis conyzifolia* u sastojinama as. *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae*
Fig. 20. Species *Crepis conyzifolia* in the stands of the ass. *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae*



Sl. 21. / Fig 21. *Trollius europaeus*



Sl. 22. / Fig. 22. *Telekia speciosa*



Sl. 23. / Fig. 23. *Paeonia mascula* subsp. *russoi*



Sl. 24. / Fig. 24. *Lilium carniolicum*



Sl. 25. / Fig. 25. *Menyanthes trifoliata*



Sl. 26. / Fig. 26. *Parnassia palustris*



Sl. 27. *Polypogon viridis* – obrašta slapove gornjih jezera
Fig. 27. *Polypogon viridis* – overgrows the waterfalls on the upper lakes



Sl. 28. As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*
Fig. 28. Ass. *Molinio-Lathyretum pannonicum*



Sl. 30. Sastojine vrste *Ligularia sibirica*
Fig. 30. Stand of the species *Ligularia sibirica*



Sl. 29. As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* – facijes *Dactylorhiza maculata*
Fig. 29. Ass. *Molinio-Lathyretum pannonicum* – with *Dactylorhiza maculata*



Sl. 31. Sastojina vrste *Ligularia sibirica*
Fig. 31. Stand of the species *Ligularia sibirica*



Sl. 32. As. *Genisto-Callunetum illyricum* – dominira *Calluna vulgaris*
Fig. 32. Ass. *Genisto-Callunetum illyricum* – *Calluna vulgaris* predominates



Sl. 33. As. *Crepido conyzifoliae*-*Molinietum altissimae*
Fig. 33. Ass. *Crepido conyzifoliae*-*Molinietum altissimae*



Sl. 34. As. *Crepido conyzifoliae*-*Molinietum altissimae* facies *Prunella grandiflora*
Fig. 34. Ass. *Crepido conyzifoliae*-*Molinietum altissimae* with *Prunella grandiflora*



Sl. 35. Ass. *Eriophoro-Caricetum paniceae*
Fig. 35. Ass. *Eriophoro-Caricetum paniceae*



Sl. 36. Drakulić rijeka – obraštaj vlažnog travnjaka as. *Molinia caerulea-Carex hostianae*
(vrsta *Molinia caerulea*)

Fig. 36. Drakulić rijeka – vegetation succession on wet meadow, ass. *Molinia caerulea-Carex hostianae* (species *Molinia caerulea*)



Sl. 37. Drakulić rijeka – obraštaj vlažnog travnjaka as. *Molinia caerulea*-*Carex hostiana* (vrsta *Cirsium palustre*)

Fig. 37. Drakulić rijeka – vegetation succession on wet meadow, ass. *Molinia caerulea*-*Carex hostiana* (species *Cirsium palustre*)



Sl. 38. Sastojine jetrenjarke *Marchantia* sp.

Fig. 38. Stands of *Marchantia* sp.



Sl. 39. Područje Ljeskovačke bare – fragmenti as. *Caricetum elatae*, okolo površine as. *Molinia coerulea-Carex hostianae*

Fig. 39. Locality Ljeskovačka bara – with fragments of the ass. *Caricetum elatae*, surrounded by the stands of ass. *Molinia coerulea-Carex hostianae*



Sl. 40. As. *Caricetum paniculatae*

Fig. 40. Ass. *Caricetum paniculatae*



Sl. 41. *As. Cladietum marisci*
Fig. 41. *Ass. Cladietum marisci*



Sl. 42. Čorkova uvala – obraštaj travnjaka
Fig. 42. Čorkova uvala – vegetation succession on grasslands



Sl. 43. and 44. Čorkova uvala – obraštaj travnjačke površine
Fig. 43. and 44. Čorkova uvala – vegetation succession on grasslands



Sl. 45. Karleušine plase – obraštaj travnjaka
Fig. 45. Karleušine plase – vegetation succession on grasslands



Sl. 46. Čudina kapela – obraštaj
travnjačke površine
Fig. 46. Čudina kapela – vegetation
succession on grasslands



Sl. 47. Brezovačko polje – paljene površine
travnjačke vegetacije na području na
kojima dominira vrsta *Molinia arundinacea*
Fig. 47. Brezovačko polje – burned grass-
lands with predominant *Molinia arundinacea*



Sl. 48. Brezovačko polje – obraštaj travnjaka
Fig. 48. Brezovačko polje – vegetation succession on grasslands



Sl. 49. Brezovačko polje – stado ovaca
Fig. 49. Brezovačko polje – sheep herd



Sl. 50. Brezovačko polje – pojilište na pašnjaku
Fig. 50. Brezovačko polje – cattle pasture with pond

Nešto drugačija sudbina zadesila je travnjačke površine nizinskog dijela Hrvatske. U sjevernom, ravničarskom dijelu Hrvatske, travnjačke površine ugrožene su različitim hidromelioracijskim i agromelioracijskim zahvatima. Oni dovode do smanjenja travnjačkih površina i promjene ekoloških prilika na staništu, naročito vodnog režima staništa. Posljedica toga su izjednačavanje stanišnih prilika na većem dijelu prostora, što dovodi do smanjenja biološke raznolikosti, promjene florističkog sastava, smanjenja stanišne raznolikosti travnjačkih površina, te njihovog osiromašenja biljnim vrstama.

Iz navedenog jasno je vidljivo da je na čitavom prostoru Hrvatske ugrožena biološka raznolikost travnjačkih ekosistema, a toga nisu pošteđene ni travnjačke površine na području Parka.

Iz brojnih florističkih i vegetacijskih radova s prostora Hrvatske (HORVAT, 1962; HORVATIĆ, 1963; ILIJANIĆ, 1957; 1962; ILIJANIĆ & ŠEGULJA, 1978; ŠEGULJA, 1977; 1981; RAUŠ & ŠEGULJA, 1983 i dr.), jasno je vidljiva i uočljiva, a često i naglašena raznolikost vegetacije i bogatstvo flore.

Treba istaći da neke vrste hrvatske flore spadaju u skupinu izrazito ugroženih vrsta. To su prvenstveno vrste iz skupine ljekovitih biljaka. Između njih izdvojila bih vrstu *Gentiana lutea* subsp. *symphyandra* čija je brojnost i nazočnost ugrožena na svim travnjacima Velebita. Ugrožena je i vrsta *Arnica montana* na travnjacima Gorskog kotara, a *Colchicum autumnale* na vlažnim travnjacima nizinskog dijela Hrvatske. Obrastanjem planinskih travnjaka ugroženo je stanište, a time i vrsta *Eryngium alpinum*, a to je posebno uočljivo na prostoru Nacionalnog parka Risnjak.

Na skupinu ugroženih vrsta hrvatske flore posebno svjetlo dat će Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske, koja je upravo u tisku (Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, otisnuta 2005. g., op. ur.).

Na zaštitu rijetkih i ugroženih vrsta Hrvatske upućuje i Zakon o zaštićenim vrstama. Pokazalo se da zakonska zaštita pojedinih vrsta nije dovoljna, već treba zaštititi staništa vrsta. Očuvanje flore i biološke raznolikosti nekog prostora povlači za sobom očuvanje i zaštitu ugroženih oblika vegetacije.

S gospodarskog i fitocenološkog gledišta progresivna sukcesija vegetacije je povratak na prvobitne, prirodne oblike vegetacije, tj. različite šumske zajednice koje su tu bile razvijene prije djelovanja čovjeka. S florističkog gledišta i gledišta biološke raznolikosti to je negativan proces, jer se smanjuje stanišna raznolikost.

Ovaj rad predočuje stanje i zaštitu travnjačkih, cretnih i močvarnih staništa u Parku. Posebno je istaknuto stanje u kojem je zatečena vegetacija na navedenim površinama u vrijeme njihovog istraživanja (1984.–1990. godine). Istaknuta je raznolikost staništa na kojem se razvija travnjačka vegetacija Parka, bogatstvo vrsta koje grade vegetaciju travnjaka, te su preporučene mjere koje treba poduzeti da se očuva i zaštititi ta raznolikost i osobitost travnjačke, cretne i močvarne vegetacije i bogatstvo flore.

U radu su korištene uobičajene metode fitocenološke škole Zürich-Montpellier (BRAUN-BLANQUET, 1964).

Nomenklatura biljnih vrsta usklađena je prema Flora Croatica, »Index Florae Croaticae« (ur. NIKOLIĆ, 1994, 1997, 2000)

OSOBITOSTI BILJNOG POKROVA PARKA

Različiti tipovi šumskih asocijacija Parka, kako je već ranije istaknuto, prikazani su na preglednoj vegetacijskoj karti, mjerila 1:50 000 (PELCER *et al.*, 1976), a uz nju je i njihov opis. Na karti su označene samo površine šumske vegetacije Parka, dok su sve ostale površine neistražene (označene žutom bojom). Travnjačka vegetacija Nacionalnog parka Plitvička jezera u to je doba bila potpuno neistražena.

Imajući u vidu višestruko značenje travnjačkih (livada i pašnjaka), cretnih i močvarnih površina u Parku, pristupilo se 1984. godine sustavnom istraživanju istih. Već je tada postalo jasno da se s istraživanjima navedenih oblika vegetacije započelo u posljednji čas. Naime, veći dio travnjačkih površina nalazi se u fazi izrazite progresivne sukcesije. Cretne su površine u Parku na »izdisaju«, a i močvarna su staništa i vegetacija ugroženi. Obrastanje travnjačkih površina naročito je vidljivo unutar većih šumskih kompleksa, kao i na rubnim dijelovima travnjaka uz šume. Te su površine uveliko osvojile grmolike i drvenaste vrste kao što su: obična borovica (*Juniperus communis*), lijeska (*Corylus avellana*), bukva (*Fagus sylvatica*), glog (*Crataegus oxyacantha* i *C. monogyna*), smreka (*Picea excelsa*), jela (*Abies alba*), svib (*Cornus sanguinea*), drijen (*Cornus mas*), trnina (*Prunus spinosa*), nekoliko vrsta ruža (*Rosa* sp.) i dr. (Sl. 2, 3, 4, 42, 43, 44, 45, 46). Unutar Parka progresivna je sukcesija zahvatila one travnjake na kojima je dulje vremensko razdoblje izostala košnja i ispaša. O vremenu izostanka košnje i ispaše ovisi stupanj progresivne sukcesije, odnosno obrastanja travnjačkih površina grmolikim i drvenastim vrstama i osiromašenje flore tih prostora.

Usporedi li se broj biljnih vrsta u nekoj od šumskih sastojina s brojem vrsta na jednako velikoj površini travnjaka, tada možemo utvrditi da je broj biljnih vrsta na površini travnjaka znatno veći. Brojčano izražen taj omjer vrsta koje se razvijaju u šumi u usporedbi s biljnim vrstama koje rastu na travnjacima iznosio bi oko 30 : 70 u korist travnjaka. Iz tog omjera nameće se zaključak: želimo li sačuvati bogatstvo flore Parka treba njegovati i zaštititi svu raznolikost biljnog pokrova koja je zatečena na tom prostoru.

Staništa travnjačkih površina unutar Parka su raznolika, pa je i travnjačka vegetacija Parka u fitocenološkom pogledu razvrstana u nekoliko vegetacijskih razreda i njima pripadajućih nižih vegetacijskih jedinica (redovi, sveze, asocijacije).

Osebnim se izgledom i florističkim sastavom odlikuju travnjačke površine koje su razvijene na cretnom, jako vlažnom i umjereno vlažnom staništu unutar Parka, obično u dolinama i uz potoke.

Posebno su interesantni i vlažni travnjaci na podvirnom terenu koji je produžetak Proščanskog jezera, a sjeverno od naselja Ljeskovac (područje Ljeskovačke bare). Ti travnjaci su u vrijeme istraživanja pripadali različitim asocijacijama, koje u sistematskom pogledu pripadaju različitim vegetacijskim razredima.

Svojim osebnim izgledom i florističkim sastavom odlikuju se i ostale površine vlažnih travnjaka i to na području: Rudanovac, Vreljske bare, Prijeboj, Drakulić rijeka (Sl. 5, 6).

Bogatstvom biljnih vrsta odlikuju se i travnjaci uz naselja koji se stalno kose, a povremeno dio godine i pasu. Oni, osim što su bogati vrstama, često tijekom vege-

tacijske sezone mijenjaju svoj izgled, pa je odlika tih travnjaka šarenilo boja. U gospodarskom pogledu to su vrlo kvalitetne livade i najčešće pripadaju asocijacijama *Arrhenatheretum elatioris* i *Bromo-Cynosuretum cristati* (Sl. 7, 8).

Na vlažnijem i ekološki nepovoljnijem staništu razvijena je asocijacija busike (*Deschampsietum cespitosae* – Sl. 9). Njezine su površine s gospodarskog gledišta znatno slabije po kvaliteti krme. Vrste iz sastava asocijacije visine su 80 do 100 cm, ponekad i više od 150 cm. Površine asocijacije imaju busenasti izgled, a daje ga karakteristična i dominantna vrsta florističkog sastava – busika (*Deschampsia cespitosa*). Po toj je vrsti asocijacija u narodu i dobila svoje ime.

Svojim osebujnim izgledom i florističkim sastavom na vlažnim se površinama Parka izdvaja asocijacija obične beskoljenke i graholike panonske (*Molinio-Lathyretum pannonicum* – Sl. 5, 10). Ta je zajednica prvi put istražena i opisana upravo s područja Like.

Najveći dio travnjaka u Nacionalnom parku Plitvička jezera razvija se na relativno suhom staništu. Tu se posebno izdvajaju travnjačke površine na području Homoljačkog i Brezovačkog polja, te Karleušinih plasa. Na tim površinama travnjačka vegetacija ima izrazito mozaičan raspored, a on je odraz konfiguracije terena i njegovih pedoloških i geoloških osobitosti. Uz kamene blokove i na izrazito plitkim tlima razvija se asocijacija uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (*Bromo-Plantaginetum* – Sl. 11, 12). Ista se zajednica razvija i na valovitom i brdovitom terenu Parka, na relativno suhom staništu i vapnenoj podlozi.

Na dubljem tlu i uz naselja razvijaju se asocijacije običnog krestaca i grozdastog ovsika (*Bromo-Cynosuretum cristati* – Sl. 8) i pahovke *Arrhenatheretum elatioris*. Vegetacija crvene vlasulje i obične rosulje (*Festuco-Agrostietum*) razvijena je na ispranim tlima. Na suhom i kiselom tlu razvijaju se vrištine (*Genisto-Callunetum illyricum* – Sl. 13).

U promatranju i analizi florističkog sastava travnjačkih površina Parka treba posebnu pozornost obratiti uznapredovalom procesu progresivne sukcesije travnjačke vegetacije. Taj proces obrastanja travnjačkih površina zapažen je na čitavom području Parka, ali najviše su ugrožene travnjačke površine unutar većih šumskih kompleksa.

BOGATSTVO VASKULARNE FLORE PARKA

Paralelno sa sustavnim istraživanjima travnjačke, cretne i močvarne vegetacije na području Parka (1984.–1990. godine) vršena su i istraživanja njegove vaskularne flore. Prije ovih istraživanja, a to je već i ranije istaknuto, za čitav se prostor Parka bilježi samo nekoliko rijetkih biljnih vrsta. Istraživanja su pokazala da je vaskularna flora Parka vrlo bogata. KRGA (1992) za područje Parka navodi 1146 taksona vaskularne flore. Tom broju treba dodati još 102 vrste (ŠEGULJA, 2000), koje su nešto kasnije uvrštene u popis flore Parka. Sada je u okviru starih granica Nacionalnog parka Plitvička jezera zabilježeno 1248 taksona.

To bogatstvo biljnih vrsta Parka dijelom je odraz njegove horizontalne i vertikalne zonacije ali i posljedica niza drugih čimbenika. Među njima možemo izdvojiti

geografski položaj, te geološke i pedološke osobitosti koje uvjetuju različitost stanišnih prilika u Parku. Uzajamnim djelovanjem svih prethodno navedenih čimbenika omogućen je razvoj bogatog i raznolikog biljnog svijeta Parka. Na relativno malom prostoru susreću se vrste različite rasprostranjenosti, odnosno vrste različitih flornih elemenata, kao što su: mediteranski, mediteransko-atlantski, ilirski, južnoeuropski, južnoeuropsko-balkanski, balkanski, karpatski, srednjoeuropski, euroazijski, cirkumpolarni, borealni, arktalpski, borealno-euro-sibirski i dr.

Pokušamo li iz tog bogatstva vrsta koje dolaze u flori Parka izdvojiti neke značajnije grupacije, tada možemo istaći endemične vrste čiji je *locus classicus* u neposrednoj blizini granica Parka. Zatim slijede ostale endemične vrste koje pripadaju flori Parka, te zakonom zaštićene, rijetke i zanimljive vrste hrvatske flore.

U neposrednoj blizini granica Nacionalnog parka Plitvička jezera *locus classicus* je triju endemičnih vrsta i to: uskolisnog zvonca (*Edraianthus tenuifolius*) – *locus classicus* nalazi se na području Viline drage kod Korenice, žabnjaka kolovrca (*Ranunculus scutatus*) – *locus classicus* je na području Krbave-Mrslin kod Korenice, te livadnog procjepka (*Scilla litardierei* – Sl. 14) – *locus classicus* je kod Korenice. Ova posljednja endemična vrsta je obilno raširena u sastavu vlažnih, dolinskih livada u Parku. Livade s livadnim procjepkom (*Scilla litardierei* – Sl. 5, 10) imaju specifičan floristički sastav, značajan za endemičnu livadnu asocijaciju Like i Krbave.

Pored navedenih vrsta u flori Parka nalazi se još značajan broj drugih endemičnih vrsta, koje možemo obzirom na veličinu njihovog areala svrstati u tri grupe i to:

- 1.– endemi Hrvatske i nekih dijelova Balkana
- 2.– endemi nekih užih područja Europe
- 3.– endemi širih područja Europe

Prvoj skupini endema na području Parka pripada 28 vrsta, drugoj 14, a trećoj skupini 30 vrsta. Iz navedenog možemo zaključiti da se u flori Parka, pridruže li im se i tri vrste koje u blizini granica Parka imaju *locus classicus*, nalazi 75 endemičnih vrsta.

Posebno mjesto i značenje u flori Parka imaju i zakonom zaštićene vrste Hrvatske. Ta skupina biljaka u Parku ima dvostruku zaštitu i to pojedinačno kao vrsta zaštićena Zakonom o zaštiti prirode Republike Hrvatske (»NN« br. 54 od 1976.), a zaštićeno je i njihovo stanište, proglašenjem tog prostora Nacionalnim parkom. Navedenim su Zakonom u flori Hrvatske zaštićene 44 vrste. Od njih su u flori Parka utvrđene 22 vrste, tj. 50 % zaštićenih biljnih vrsta Republike Hrvatske.

Neke od zaštićenih vrsta već se i ranije spominju za floru Parka, tj. prije ovih sustavnih istraživanja (1984.–1990. godine). Novija su istraživanja pokazala da su one znatno češće u flori Parka, nego što se iz do tada postojeće literature moglo zaključiti. Među njima kao primjer možemo spomenuti gospinu papučicu (*Cypripedium calceolus* – Sl. 15), koja predstavlja najljepši kačun europskog prostora i rijetku vrstu šumskih prostora Europe. U Parku je, uz već zabilježene, utvrđena na sedam novih lokaliteta.

Na utoku Crne i Bijele rijeke u Maticu, na cretnom odnosno tresetnom staništu, raste okruglolisna rosika (*Drosera rotundifolia*). Ta su reliktna staništa u Hrvatskoj

vrlo rijetka, pa je okruglolisna rosika rijetka vrsta naše flore. Na području Ljeskovačke bare vrsta raste na nekoliko površina veličine 50–200 m² s pokrovnošću i do 80 %. Rosika (*Drosera rotundifolia* – Sl. 16) je mala biljčica sitnih, okruglih listića, na kojima su gusto poredane crvene, gibljive, žljezdaste, glavičaste dlake. One izlučuju prozirne kapljice soka koji razgrađuje sitne životinje (kukce) koji dospiju na njezin list. Okruglolisna rosika (*Drosera rotundifolia*) spada u skupinu mesojednih (karnivornih) biljaka naše flore. Kad sitni kukac dospije na list, sve se žljezdaste dlake, izazvane podražajem kojeg izazivaju pokreti žrtve da se oslobodi zamke, pokrenu prema mjestu na kome se žrtva nalazi. Ljepljivi sok kojeg izlučuju glavičaste dlake oblijepi žrtvu sa svih strana, a glavičaste dlake ostanu u tom položaju dok se ne iskoriste sve hranjive tvari iz žrtve.

Osim te, u flori Parka susreću se još dvije karnivorne vrste i to: mala mješinka (*Utricularia minor*) i tustica kukcolovka (*Pinguicula vulgaris*). Mala mješinka (*Utricularia minor*) je vrlo rijetka biljka hrvatske flore. Ona živi u vodi, a za ulov plijena ima posebne smrtonosne stupice u obliku okruglaste mješinice. Kad sitni račić ili neki drugi sitni vodeni organizam uđe u te okruglaste mješinice, ubrzo ugiba, a zatim ga sokovi koje izlučuju sitne dlačice razgrađuju.

Na taj se način mala mješinka (*Utricularia minor*) i okruglolisna rosika (*Drosera rotundifolia*) dodatno opskrbljuju dušikovim spojevima. Naime, cretna (tresetna) staništa na kojima živi rosika (*Drosera rotundifolia*) oskudijevaju dušikovim spojevima, a isto tako i vodena staništa u kojima živi mala mješinka (*Utricularia minor*). Spomenutim se vrstama u Parku pridružuje i tustica kukcolovka (*Pinguicula vulgaris* – Sl. 17). To je još jedna karnivorna biljka vlažnih staništa Hrvatske. Na području Parka obilno raste na dolomitnoj podlozi uz cijedne izvore i nedaleko obale potoka, te na istoj podlozi uz rub travnjaka na području Rudanovac.

U literaturi se ranije (PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, 1974) za područje Parka bilježi i močvarni ljutak (*Cladium mariscus* – Sl. 18), ali samo za obale jezera. Novijim je istraživanjima vrsta utvrđena na vlažnoj, travnjačkoj površini u središnjem dijelu Parka. Vrsta *Cladium mariscus* je jedna od reliktnih vrsta naše flore. Srodnici roda ljutak (*Cladium*) danas žive uglavnom u tropskom i subtropskom području.

Iz skupine rijetkih i zanimljivih biljaka hrvatske flore posebnu pozornost zaslužuje zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica* – Sl. 19). Na području Parka je prvo i zasada jedino nalazište vrste u flori Hrvatske. Otkrivena je 1989. godine (ŠEGULJA & KRGA) na dva susjedna lokaliteta u Parku. Raste u dolini na visini oko 680 m n/m, na rubnom dijelu potoka u sastavu vlažnih i močvarnih travnjaka i između šibljaka vrbe i johe. Prema dosadašnjim spoznajama ovaj nalaz zlatne jezičnice (*Ligularia sibirica*) predstavlja najjužniji nalaz vrste u okviru njezine rasprostranjenosti (najjužnija točka njezinog areala). Glavni areal vrste nalazi se u srednjoj i istočnoj Aziji, a u Europi dolazi na nekoliko odvojenih lokaliteta: na području francuskog Sredogorja, Tatri (oko 900 m n/m), Poljskoj, istočnoj Austriji, Rumunjskoj, Bugarskoj, na području istočnog i zapadnog dijela Karpata i na Uralu (PAX, 1908). Tamo raste na sličnim staništima kao i u Parku.

Zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) je trajnica, visine od 1 do preko 2 m. Stabljika je ravna i nerazgranjena. Donji listovi su veliki, okruglasto-srocliki, sjajni i na dugoj

peteljci. Na stabljici, smjerom prema vrhu, listovi su sve manji i na samom su vrhu sjedeći. Na vrhu stabljike u dugom grozdastom cvatu nalazi se veliki broj zlatno-žutih glavičastih cvatova. Rubni cvjetovi glavičastog cvata su jezičasti, a središnji cjevasti. Biljka cvate od polovine kolovoza do sredine rujna.

Rijetka i zanimljiva vrsta Parka, a i hrvatske flore je i dimak (*Crepis conyzifolia* – Sl. 20). U našoj se florističkoj literaturi za vrstu navode samo dva lokaliteta u planinskom dijelu Hrvatske. Oba su lokaliteta u novije vrijeme upitna. Vrsta je u Parku obilno prisutna u sastavu travnjačke vegetacije u južnom dijelu Homoljačkog polja. To se polje nalazi u jugozapadnom dijelu Parka. Na navedenom prostoru dimak (*Crepis conyzifolia*) gradi posebni oblik travnjačke vegetacije, koja je opisana pod nazivom *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae*.

Iz grupacije rijetkih i zanimljivih vrsta hrvatske flore možemo spomenuti i planinčicu (*Trollius europaeus* – Sl. 21). Vrsta je česta na nekim brdsko – planinskim travnjacima Europe, naročito na području Alpa. U Parku je zasada nađena samo na dva lokaliteta i to u dolini na visini oko 680 m/nm u sastavu vegetacije vlažnih travnjaka, a raste uz busene joha (*Alnus glutinosa*).

Zanimljiva vrsta flore Parka je i naočiti kolotoč (*Telekia speciosa* – Sl. 22). Ta vrsta povezuje floru Hrvatske s florom Karpata i pripada skupini balkansko-karpatkog flornog elementa. To je do 1,5 m visoka trajnica s prekrasnim, velikim, žutim, glavičastim cvatovima i velikim listovima. Raste na šumskim čistinama na području Čorkove uvale.

Skupini rijetkih i zanimljivih vrsta Parka pridružuje se i niz drugih kao što su: *Paeonia mascula* subsp. *russoi* (Sl. 23), *Lilium carniolicum* (Sl. 24), *Menyanthes trifoliata* (Sl. 25), *Parnassia palustris* (Sl. 26) i dr.

Unutar Parka mogu se izdvojiti neka područja koja su vrlo interesantna i bogata vrstama. Tu spada usko područje uz sama jezera, područje Čorkove uvale, Ljeskovačke bare, Rudanovac i Vrelo. Ova dva posljednja lokaliteta (Rudanovac i Vrelo) nalaze se u dolini na visini od oko 680 m/nm, koja je okružena brdima. U toj relativno maloj i uskoj dolini susreću se biljne vrste različitog podrijetla i različitih flornih elemenata (od mediteranskog do borealnog). Između vrsta tog prostora najinteresantnija je već ranije opisana zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) – vrsta borealno-sibirskog podrijetla. Radi bogatstva flore i raznolikosti biljnog pokrova, to je područje 1989. godine (ŠEGULJA & KRGA) predloženo Zavodu za Zaštitu prirode Republike Hrvatske za poseban režim zaštite unutar Parka.

BILJNI SVIJET U I OKO JEZERA

Sistematskim istraživanjima travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka (1984.–1990.) nisu obuhvaćene i površine uz jezera.

Osnovni fenomen Nacionalnog parka Plitvička jezera, sama jezera i jezerske pregrade, okružen je raznolikim šumskim sastojinama. Njihov odraz u vodi, uz različiti kut upada sunčevih zraka, daje jezerima i krajoliku uz njih veličanstven izgled. Na tom prostoru prevladavaju listopadne šumske sastojine. One tijekom godine

mijenjaju svoj izgled, pa u svakom godišnjem dobu pružaju posjetitelju jezera posebni čar i ugođaj. U rano proljeće jugu eksponirani obronci imaju nježne svijetle tonove i različite nijanse zelene boje, a u prizemnom sloju plamte crveno-ljubičastom bojom brojni cvjetovi proljetne crnjuše (*Erica herbacea*). U jesen se posebno ističe šarenilo različitih boja, a daju ga listovi grmolikih i drvenastih biljaka. Tom šarenilu boja posebno pridonose listovi grmolike rujevine (*Cotinus coggygria*), drvolikog javora gluhača (*Acer obtusatum*), bukve (*Fagus sylvatica*), a pridružuju im se i ostale vrste uz jezera. Zimu doživjeti uz jezera je također poseban ugođaj. Hladnoća ledom okuje rubove jezera, dio vodopada, čitave jezerske pregrade, pa je pogled na tu ljepotu u hladnom sunčanom danu nazaboravan doživljaj. Da bi u potpunosti doživjeli svu ljepotu i čari koje pružaju Plitvička jezera, treba ih posjetiti u svim godišnjim dobima.

Eutrofikacija vodenih ekosistema, koja je vrlo aktualna u jezerima europskog prostora, izražena je i na Plitvičkim jezerima. Obrastanje jezerskog dna i rubova nekih jezera posljednjih je desetak (ratnih) godina jako uznapredovalo. Prema literaturnim izvorima, prije pedeset godina biljno raslinje uz jezera i oko njih bilo je slabo razvijeno. Danas pršljenasti krocanj (*Myriophyllum verticillatum*) u potpunosti prekriva dno plićih jezera. Uz rubove gornjih jezera kao i uz drvene stazice oko njih, znatne su površine obrasle vrstom močvarni ljutak (*Cladium mariscus*). Na tim su prostorima česte i tri vrste lopuha (*Petasites hybridus*, *P. kablikianus* i *P. albus*), trska (*Phragmites australis*), nekoliko vrsta metvice (*Mentha* sp.), šaša (*Carex* sp.) i vrba (*Salix* sp.).

Na dnu jezera, njihovoj obali i uz jezerske pregrade susreće se više od trideset vrsta vodenih i močvarnih biljaka. Neke od njih posljednjih su desetak godina osvojile znatne površine obale jezera. Ipak, većina je vrsta, izuzevši naprijed spomenute, za sada raširena na manjoj površini. Tijekom 2001. i 2002. godine na nekim je dijelovima obale jezera izvršena t.z. »pokusna sanacija« – uklanjanje nekih jako raširenih vodenih i močvarnih biljaka. Ta će »pokusna sanacija« možda dati odgovor na pitanje kako zaustaviti obrastanje dna i rubnih dijelova jezera.

Posjetiocima jezera odmah upada u oči vegetacija uz slapove. Na tim je mjestima česta trava zelena bradica (*Polypogon viridis* – Sl. 27). Ona svojim izgledom u potpunosti odgovara narodnom nazivu vrste, čineći uz slapove dugačke zelene »bradice«. Na zaravnjenim površinama prije samih slapova, obilno su prisutne sve tri navedene vrste roda lopuha (*Petasites*). One svojim velikim listovima upadaju u oči, naročito u ljetnim mjesecima kada su listovi potpuno razvijeni. Tu je relativno bogato prisutna i konopljuša (*Eupatorium cannabinum*), te oko šest različitih vrsta vrba (*Salix* sp.).

U narednim godinama trebat će budno pratiti stanje i razvoj vodenih i močvarnih biljaka u čitavom jezerskom ekosistemu, da bi se na vrijeme poduzele mjere za regulaciju njihovog širenja, za uklanjanje nekih skupina biljaka, te organskog materijala kojeg proizvedu tijekom godine. Treba ponovo naglasiti da u zaštiti prirode treba uvijek imati na umu što želimo zaštititi i poduzeti adekvatne mjere da to zaista bude i zaštićeno.

Vegetacija se uz jezera u fitocenološkom pogledu može svrstati u tri vegetacijska razreda: *Potametea*, *Phragmitetea* i *Molinio-Arrhenatheretea*. Unutar navedenih razreda svrstana je u 5 redova (*Potametalia*, *Phragmitetalia*, *Nasturtio-Glycerietalia*, *Magno-*

caricetalia i *Molinietalia*), 5 sveza (*Phragmition*, *Glycerio-Sparganion*, *Caricion rostratae*, *Molinion coeruleae* i *Filipendulo-Petasion*) i 6 asocijacija (*Scirpo-Phragmitetum*, *Sparganio-Glycerietum fluitantis*, *Caricetum elatae*, *Sparganio-Chlorocyperetum longi*, *Filipendulo-Geranium* i *Cladietum marisci*), te sastojine s bradicom (*Polyogon viridis*).

VEGETACIJA UZ NASELJA, PARKOVE I NA ŠUMSKIM ČISTINAMA PARKA

Uz naselja, na gaženim mjestima, te na odlagalištima građevnog materijala, na području Parka razvijena je vegetacija koja se u fitocenološkom pogledu može svrstati u 3 vegetacijska razreda (*Bidentetea tripartiti*, *Artemisietea* i *Plantaginea*). Unutar navedenih razreda svrstana je u 3 reda (*Bidentetalia tripartiti*, *Artemisietalia* i *Plantaginealia*), 3 sveze (*Bidention tripartiti*, *Arction lappae* i *Polygonion avicularis*); 4 asocijacije: *Polygono-Bidentetum*, *Tanaceto-Artemisietum*, *Sambucetum ebuli* i *Lolio-Plantagineum majoris*.

Unutar šumskog kompleksa Čorkova uvala i nedaleko od puta razvijen je posebni oblik vegetacije sječina. Ta vegetacija pripada asocijaciji *Telekietum speciosae* iz razreda *Epilobietea angustifolii*, reda *Atropetalia* i sveze *Atropion belladonnae*. Na površinama na kojima se razvila spomenuta asocijacija došlo je do izvale stabala. Ta su stabla kasnije uklonjena, a na oslobođenom prostoru razvila se vegetacija asocijacije *Telekietum speciosae*. Sastojine te zajednice visoke su 50–70 (80) cm, a u florističkom sastavu dominira karakteristična vrsta asocijacije *Telekia speciosa*. Te su sastojine vrlo lijepe i dekorativne, te po svojoj ljepoti slične vegetaciji planinskih vrtića, iako ih grade druge skupine biljaka.

Asocijacija *Telekietum speciosae* razvijena je na sličnim staništima i na području Gorskog kotara.

FITOCENOLOŠKA PRIPADNOST VEGETACIJE TRAVNJAČKIH, CRETNIH I MOČVARNIH STANIŠTA PARKA

RAZRED: MOLINIO-ARRHENATHERETEA

- red:** *Deschampsietalia* H-ić (1956) 1958
 - sveza: *Deschampsion cespitosae* H-ić 1930
 - as. *Deschampsietum cespitosae* H-ić 1930
- red:** *Arrhenatheretalia* Pawl. 1926
 - sveza: *Arrhenatherion* Br.-Bl. 1925
 - as. *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić 1930
 - as. *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1919
 - as. *Festuco-Agrostietum* Ht. 1951
 - sveza: *Cynosurion* Tx. 1947
 - as. *Lolio-Cynosuretum* Tx. 1937

red: Trifolio-Hordeetalia H-ić 1963sveza: *Molinio-Hordeion secalini* H-ić 1934; 1958as. *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić 1963Sastojine vrste *Ligularia sibirica*RAZRED: *FESTUCO-BROMETEA* Br.-Bl. et Tx. 1943**red: Brometalia erecti** Br.-Bl. et Tx. 1943sveza: *Bromion erecti* (W. Koch 1926) Br.-Bl. 1936as. *Bromo-Plantagnetum* Ht. (1931) 1949as. *Seslerietum kalnikensis* Ht. 1942Sastojine vrste *Calamagrostis epigejos*RAZRED: *NARDO-CALLUNETEA* Prsng. 1949**red: Calluno-Ulicetalia Tx. 1937**sveza: *Calluno-Festucion capillatae* Ht. 1959as. *Genisto-Callunetum illyricum* Ht. 1931as. *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae* Šegulja 1992Sastojine vrste *Nardus stricta*RAZRED: *SCHEUCHZERIO-CARICETEA FUSCAE* (Nordh. 1936) Tx. 1937**red: Scheuchzerietalia palustris 1936**sveza: *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926as. *Drosero-Caricetum echinatae* Ht. 1950

Sastojine sfagnumskog creta

sveza *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergh. apud Lebrun et al. 1949as. *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926**red: Caricetalia davallianae Br.-Bl. 1949**sveza. *Caricion davallianae* Klika 1934as. *Caricetum davallianae* Dutoit 1924 em. Görs 1963as. *Eriophoro-Caricetum paniceae* Ht. 1962as. *Molinio-Caricetum hostianae* (Ht. 1962.) Trin.2001Sastojine vrste *Menyanthes trifoliata*Sastojine jetrenjarke *Marchantia* sp.Sastojine vrsta *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata*RAZRED: *PHRAGMITETEA* Tx. et Prsng. 1942.**red: Magnocaritetalia Pign. 1953 (in Pign. 1954)**sveza: *Magnocaricion* W. Koch 1926as. *Caricetum elatae* (Kern.) W. Koch 1926as. *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916as. *Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denis 1926as. *Cladietum marisci* Zobrist 1935Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Iz sistematskog pregleda travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka, vidljivo je da su navedeni oblici vegetacije svrstani u pet vegetacijskih razreda. Unutar njih u 8 redova, 10 sveza i 19 asocijacija, te u 8 sastojina vrsta i to: *Ligularia sibirica*,

Calamagrostis epigejos, *Nardus stricta*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum hyemale*, *Marchantia* sp., *Pinguicula vulgaris*-*Tofieldia calyculata* i sastojine sfagnumskog creta.

Raznolikost vegetacije u Parku odraz je raznolikosti stanišnih prilika tog prostora. Ta stanišna raznolikost omogućuje rast biljnih vrsta različitih zahtjeva s obzirom na stanište. Ona isto tako posredno ukazuje i na bogatstvo vrsta koje grade navedene oblike vegetacije. Zastupljenost pet vegetacijskih razreda jasno ukazuje na svu raznolikost uvjeta na staništu (geološka podloga, tipovi tla, količina vode na staništu, ekspozicija terena, nadmorska visina i dr.).

NEKE OSOBITOSTI VEGETACIJE I POJEDINIH ASOCIJACIJA U PARKU

Sustavna istraživanja travnjačke, cretne i močvarne vegetacije u Nacionalnom parku Plitvička jezera vršena su u razdoblju od 1984.–1990. godine. Treba posebno naglasiti da, iako je sadašnja površina Parka znatno veća, na njoj se (s velikom sigurnošću možemo reći) neće utvrditi novi i posebni oblici vegetacije osim već opisanih u ovom prilogu.

Zabilježeni oblici travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka mogu se smatrati »0. stanjem« spomenutih oblika vegetacije. Istraživanja su izvedena u posljednji čas, s obzirom na stanje u kojem su zatečeni svi istraživani oblici vegetacije tog prostora. U navedenom razdoblju na istraživanim je površinama u Parku učinjeno 366 fitocenoloških snimaka.

Uvidjevši stanje u kakvom se nalaze različiti oblici travnjačke vegetacije, osnovane su u nekim dijelovima Parka 4 trajne plohe za praćenje promjena u razvitku travnjačke vegetacije. Na temelju rezultata tih promatranja moći će se donijeti niz pravilnih geobotaničkih zaključaka, a i saznati dužina trajanja sukcesijskog procesa na travnjacima tog prostora. Jedna od trajnih ploha (ploha 81) postavljena je u sastojini asocijacije *Molinio-Lathyretum pannonicum* na području Prijebaja. Ta se površina kosi, a na njoj se prate promjene u florističkom sastavu. Već je nakon tri godine promatranja utvrđena znatna razlika s obzirom na vlagu, ali i u pokrovnosti pojedinih vrsta u florističkom sastavu asocijacije na plohi, koja se iz godine u godinu znatno razlikuje. Dugotrajna promatranja dat će odgovor koji su čimbenici dominantni u toj promjeni.

Druga trajna ploha (ploha 82) postavljena je na području Karleušinih plasa u sastojini as. *Bromo-Plantaginetum*. Progresivna sukcesija (procesom obrastanja) zahvatila je već površinu plohe. Pratit će se daljne promjene u florističkom sastavu na plohi s posebnom pažnjom na promjene brojnosti, pokrovnosti i izgleda drvenastih vrsta na plohi. Ostale dvije plohe (ploha 83 i 84) postavljene su na području Brezovačkog polja. Ploha 83 postavljena je u sastavu asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum*, koja je bila izvrgnuta učestalom paljenju, pa se njezin floristički sastav jako izmijenio. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Molinia arundinacea*. Na plohi će se pratiti promjene florističkog sastava, kao i promjene u pojedinim svojstvima tla. Ploha 84 postavljena je također u sastojini asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum*, ali ta površina nije izložena paljenju. Na toj plohi pratit će se proces sukcesije vegetacije kao i na plohi 82.

Nakon postavljanja ploha (od 1988. godine) do 1990. godine na njihovim je površinama učinjeno 45 fitocenoloških snimaka. Tako je na području Parka tijekom istraživanja (1984.–1990.) učinjeno 411 fitocenoloških snimaka (366 + 45).

U nastavku slijedi kratki opis svake pojedine asocijacije i sastojine.

As. *Deschampsietum cespitosae* H-ić 1930 (as. travnjačke busike)

Površine asocijacije (Sl. 9) razvijene su na ravničarskom dijelu Parka, na teško propusnim glinastim tlima i staništu na kojem se voda duže vrijeme zadržava na površini. Ta je voda najvećim dijelom oborinskog podrijetla. Vegetacija ove asocijacije lijepo je razvijena na području nizinskog dijela Hrvatske. Nju je opisao i istražio HORVATIĆ (1930, 1958). U tom dijelu Hrvatske voda na staništu asocijacije većim dijelom potječe od visokih podzemnih voda, ali i od oborinske vode, koja ne može prodrijeti u dublje slojeve tla radi nepropusnog sloja (sloj vivijanita). Broj biljnih vrsta koje grade asocijaciju kao i njen floristički sastav uvelike ovise o vremenu zadržavanja vode na staništu. Stanište asocijacije je najvećim dijelom neravno, džombasto, a vegetacija je obično busenastog izgleda. Busenasti izgled površinama asocijacije daje karakteristična i dominantna vrsta u florističkom sastavu, u narodu poznata pod nazivom busika (*Deschampsia cespitosa*). Promjenjive prilike na staništu asocijacije (prvenstveno obzirom na vodu), uzrokom su njezine raščlanjenosti. Na prostoru Parka razvijene su tri subasocijacija ove asocijacije i to: *Deschampsietum cespitosae typicum*, *Deschampsietum cespitosae caricetosum paniceae*, *Deschampsietum cespitosae caricetosum distantis*.

Lijepo sastojine ove zajednice razvijene su na području Drakulić rijeke, Vreljskih bara, Rudanovca i Prijeboja.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić 1930 (as. ovsika i livadnog krestaca)

Površine asocijacije *Bromo-Cynosuretum cristati* (Sl. 8) zajedno s površinama asocijacije *Arrhenatheretum elatioris* spadaju među najkvalitetnije livade košanice nizinskog, kontinentalnog dijela Hrvatske.

Na području Nacionalnog parka Plitvička jezera, površine asocijacije ovsika i livadnog krestaca (as. *Bromo-Cynosuretum cristati*) razvijene su najvećim dijelom na blagim nagibima terena, ali i na njegovim zaravnima i u dolinama.

Tla na kojim se razvija asocijacija bogata su hranjivim tvarima, pa su i njezine sastojine bogate vrstama. Na odabranim plohama (50–80 m²) asocijacije u Parku bilježi se 37–75 vrsta.

Vlažnost na staništu dosta varira od izrazito vlažnog i ponekad poplavljenog do izrazito suhog. Upravo je vlažnost na staništu jedan od čimbenika koji uvjetuju znatnu diferencijaciju unutar asocijacije na subasocijacije.

Na području Parka asocijacija je diferencirana u dvije subasocijacije i to: *B.-C. c. typicum* i *B.-C. c. holcetosum lanati*.

Karakteristične vrste asocijacije su u florističkom sastavu dobro zastupljene i imaju znatnu pokrovnost. Između njih izdvajamo: *Cynosurus cristatus*, *Trifolium patens*, *Poa trivialis*, *Ophioglossum vulgatum* i *Gaudinia fragilis*.

Među vrstama koje su vrlo česte u ovoj zajednici, a znatne su pokrovnosti izdvajamo: *Crepis biennis*, *Dactylis glomerata*, *Lathyrus pratensis*, *Festuca rubra*, *Avenula pubescens*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Rumex acetosa*, *Stellaria graminea*, *Vicia cracca*, *Tragopogon pratensis* i dr.

Najljepše sastojine asocijacije u Parku razvijene su na područjima: Prijeboj, Sorića krčevina, Mirić Štropina, Končarev kraj, Čorkova uvala, Homoljačko polje, kao i na površinama uz naselja.

As. *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. 1919 (as. livadne pahovke)

Sastojine ove zajednice su u Parku ograničenog raširenja (Sl. 7). One se međusobno jako razlikuju po broju vrsta, antropogenom utjecaju kao i načinu postanka. Najljepše sastojine asocijacije razvijene su na području Končarevog kraja, nedaleko naselja. Te se površine redovito kose i povremeno gnoje. Lijepo sastojine, ali na znatno manjim površinama, nalaze se i u blizini ostalih naselja u Parku. Sve te površine stalno se kose, povremeno gnoje i imaju bogati floristički sastav. U tim dijelovima Parka asocijaciju gradi 35–48 vrsta, a vegetacija je gusta i visoka.

Ostale sastojine asocijacije u Parku su znatno siromašnije vrstama. Takve su livade pahovke (as. *Arrhenatheretum elatioris*) na području Mirić Štropina i Karleušinih plasa. U vrijeme istraživanja vegetacije i pravljenja fitocenoloških snimki, na tim je površinama izostala košnja. U florističkom sastavu ovih sastojina zabilježeno je samo 17 do 23 vrste.

Postanak i razvoj asocijacije u tim dijelovima Parka je nešto drugačiji. Na području Karleušinih plasa asocijacija se razvila na površini napuštene kulture i napuštenog tora za stoku. Na području Mirić Štropine asocijacija je razvijena na ravnoj površini koji se nalazi na dnu doline, između tri brežuljka i na površini koja se do prije deset godina obrađivala. Na tim je prostorima stanište bogato hranjivim tvarima, što je omogućilo razvoj asocijacije. Na tim površinama izostaje košnja pa je jasno izraženo nagomilavanje poleglih ostataka biljaka.

U sastavu vegetacije dominira pahovka (*Arrhenatherum elatius*), koja je na području Mirić Štropina i Karleušinih plasa visoka 100–140 cm. Ove površine već predstavljaju jedan od prelaznih stadija u razvitku asocijacije. Smanjeni broj vrsta u florističkom sastavu i učestalost grmolikih i drvenastih vrsta na njezinim površinama jasno ukazuju na daljnji put razvitka vegetacije.

Karakteristična vrsta asocijacije *Arrhenatherum elatius* bogato je nazočna u svim sastojinama. Ostale vrste iz florističkog sastava vegetacije visine su od 40–110 cm.

U florističkom sastavu asocijacije značajne su još vrste: *Tragopogon pratensis*, *Pastinaca sativa*, *Knautia arvensis*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Trisetum flavescens*, *Crepis biennis*, *Pastinaca sativa*, *Dactylis glomerata*, *Galium mollugo*, *Festuca rubra*, *Festuca pratensis* i dr.

As. *Festuco-Agrostietum* Ht. 1951 (as. vlasulje i obične rosulje)

Ova se zajednica razvija na dubljim tlima i umjereno kiselim staništima koja su najčešće razvijena na vapnenoj podlozi. Ta tla nastala su ispiranjem baza iz površin-

skih slojeva. Sastojine asocijacije u Parku najčešće su razvijene u ulegnućima terena i mikro-depresijama staništa. Tlo tu ima dosta hranjivih tvari koje pristižu sa susjednog terena.

I na drugim područjima Hrvatske asocijacija je također razvijena na umjereno kiselim staništima, ali najčešće na površinama koje su prije pripadale vrištini ili travnjaku tvrdače. Tek nakon njihovog preoravanja i gnojenja razvila se asocijacija *Festuco-Agrostietum*.

Površine ove zajednice u Parku nalaze se na području Homoljačkog i Brezovačkog polja, a neznatne površine i na području Karleušinih plasa. Po bogatstvu vrsta u florističkom sastavu asocijacije postoje na području Parka znatne razlike. Neke sastojine bogate su vrstama (do 56 vrsta), dok su druge znatno siromašnije (21–35 vrsta). Bogatstvo vrsta na staništu direktno je vezano uz način gospodarenja tim površinama. Vrstama su bogatije sastojine koje se kose.

Asocijacija je karakterizirana vrstama *Agrostis capillaris*, *Stellaria graminea*, *Trifolium campestre* i *Moenchia mantica*.

Od ostalih vrsta karakterističnog skupa u florističkom sastavu dolaze: *Arrhenatherum elatius*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium repens*, *Poa pratensis*, *Agrostis canina*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra* i dr.

U florističkom sastavu značajne su i vrste koje su indikatori kiselog staništa kao što su: *Potentilla erecta*, *Luzula campestris*. Ponekad se u sastavu vegetacije susreću i vrste: *Danthonia decumbens*, *Chamaespartium sagittale*, *Calluna vulgaris*. Dvije posljednje vrste iz nabrojenog skupa česte su u sastavu asocijacije na području Brezovačkog polja. Tu se na vrlo ograničenom prostoru izmjenjuju površine različitih travnjačkih zajednica.

As. Lolio-Cynosuretum Tx. 1937 (as. ljulja i livadnog krestaca)

Asocijacija ljulja i livadnog krestaca (*Lolio-Cynosuretum*) za prostor Hrvatske prvi je put zabilježena na sjevernim obroncima Medvednice na visini 610–665 m/nm (HULINA, 1984). Te se površine koriste kao pregonski pašnjak. Vegetacija pregonskih pašnjaka relativno je dobro istražena i na europskom prostoru (ELLENBERG, 1952; SKOLIMOWSKI, 1962; TISCHER, 1965; KLAPP, 1971; CAPUTA, 1974 i dr.).

Slična vegetacija onoj koju HULINA (1984) opisuje za područje Medvednice, razvijena je i u okviru Nacionalnog parka Plitvička jezera, na površini pašnjaka u zapadnom dijelu Brezovačkog polja. Taj se pašnjak nalazi na približno istoj nadmorskoj visini kao i opisani pašnjak na Medvednici.

Na području Brezovačkog polja sastojine asocijacije se dosta intenzivno pasu. Tu su se u vrijeme istraživanja vegetacije napasala goveda (konji i krave – Sl. 50).

Visina vegetacije na pašnjaku je 3–10 cm, samo su poneke vlati trava nešto više. Vegetaciju gradi 29–34 vrste.

Svojom pokrovnošću na površinama pašnjaka mogu se izdvojiti vrste: *Cynosurus cristatus*, *Poa compressa*, *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Festuca rubra*, *Ranunculus bulbosus*, *Trifolium pratense*, *Agrostis stolonifera*, *Achillea millefolium* i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* H-ić 1963 (as. obične beskoljenke i panonske graholike)

Ta je endemična asocijacija prvi put opisana 1963. godine (HORVATIĆ, 1963; GAŽI-BASKOVA, 1963). Zajednica je bogata vrstama, a tome pridonosi raznolikost uvjeta na staništu. Među njima treba prvenstveno izdvojiti znatno variranje vlažnosti tijekom čitave godine. Promjenjiva vlažnost na staništu omogućuje razvoj nekoliko posebnih subsocijacija. Svi u literaturi poznati facijesi asocijacije, kao i sve njezine subsocijacije, mogu se susresti i na području Parka.

Površine zajednice lako su prepoznatljive u prirodi po karakterističnom florističkom sastavu, odnosno dominantnim i karakterističnim vrstama asocijacije. Te vrste ujedno daju i poseban izgled njezinim površinama, ali i krajoliku u kome je asocijacija razvijena. Površine asocijacije obične beskoljenke i panonske graholike (*Molinio-Lathyretum pannonicum* – Sl. 10, 28) u rano proljeće su lijepe plave boje, koju daje mnoštvo livadnog procjepka (*Scilla litardierei*). Nešto kasnije, te iste površine poprimaju žutobijelu boju od brojnih cvjetova panonske graholike (*Lathyrus pannonicus*). Obje vrste daju posebni značaj i osobitost tom tipu travnjaka. U proljeće (u mjesecu svibnju) na nekim je površinama tog travnjaka brojno zastupljena vrsta pjegavi kačun (*Dactylorhiza maculata* – Sl. 29), koja svojim velikim grozdastim cvatovima daje posebnu crvenoljubičastu boju tim sastojinama. Tijekom istraživanja primijećeno je da pokrovnost vrste *Dactylorhiza maculata* u istim sastojinama varira od godine do godine.

Pred košnju su površine zajednice obično tamnoljubičaste boje. Tada se u cvatu nalazi obična beskoljenka (*Molinia caerulea*). Tamnoljubičastu boju tim travnjacima daju prašnici, čije antere vire iz brojnih cvjetova metličastog cvata. Neke sastojine mogu imati i žutu boju, od brojnih cvjetova nekoliko vrsta žabnjaka (*Ranunculus acris*, *R. repens*, *R. bulbosus*, *R. sardous*).

Asocijaciju obične beskoljenke i panonske graholike (*Molinio-Lathyretum pannonicum*) gradi veliki broj vrsta (od 32–58 vrsta). Na njezinim se površinama osim već izdvojenih vrsta ističu: *Deschampsia cespitosa*, *Galium palustre*, *Lotus uliginosus*, *Carex panicea*, *Colchicum autumnale*, *Carex davalliana*, *Agrostis canina*, *Carex distans*, *Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*, *Leontodon autumnalis*, *Prunella vulgaris* i dr.

Na području Parka najljepše sastojine asocijacije razvijene su na području Drakulić rijeke, Vreljskih bara, Rudanovca i Prijeboja.

Tijekom obilaska livada obične beskoljenke i panonske graholike (*Molinio-Lathyretum pannonicum*) u 2001., 2002. i 2003. godini, utvrđene su neke promjene na njezinom staništu. One se prvenstveno odnose na vlažnost staništa. Ono je postalo znatno suše od staništa kakvo je zabilježeno tijekom istraživanja tih površina u razdoblju od 1984. do 1990.

Smanjena vlažnost na staništu utvrđena je i na drugim vlažnim travnjacima unutar Parka. Tako su neke površine koje su u vrijeme istraživanja travnjaka u Parku (1984.–1990.) pripadale asocijaciji *Molinio-Caricetum hostianae* u procesu progresivne sukcesije, a u skladu s već naglašenim promjenama na staništu (s obzirom na vlažnost), ustupile mjesto asocijaciji *Molinio-Lathyretum pannonicum*.

Sastojine vrste *Ligularia sibirica* (sastojine zlatne jezičnice)

U Nacionalnom parku Plitvička jezera, na području Rudanovačke i Vreljske bare, prvi je put 1988. godine za područje Hrvatske utvrđena vrsta *Ligularia sibirica* (ŠE-GULJA & KRGA, 1989). Navedeni lokaliteti nalaze se u dolini koja se pruža u smjeru sjeverozapad-jug na visini oko 680 m/nm. Ta je dolina prema jugu i jugoistoku otvorena, a s ostalih strana okružena brdima različite visine (od 794 do 1649 m/nm) i različite zračne udaljenosti (od 1300 do 5000 m). Na prostoru doline mikroklima se znatno razlikuje od klime susjednih dijelova Parka. Za taj prostor ne postoje točna meteorološka mjerenja, no ipak, prema biljnim vrstama koje tu rastu, a i prema zapažanju stanovništva tog kraja, klima je tu nešto drugačija, vlažnija, hladnija, a glašeno je i strujanje zraka.

Ova istraživanja ukazala su na potrebu da se tu postavi meteorološka stanica. Osim vrste *Ligularia sibirica*, susreće se i niz drugih vrlo interesantnih vrsta flore Parka. Među njima izdvojila bih vrste: *Viola palustris*, *Salix repens*, *Trollius europaeus*, *Carex lasiocarpa*, *Sesleria caerulea*, *Marchantia* sp., *Triglochin palustre*, *Pinguicula vulgaris*, *Tofieldia calyculata*, *Menyanthes trifoliata*, *Polygala amarella*, *Astrantium major*, i dr.

Zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) je vrsta arktičko-borealnog flornog elementa (PAX, 1908). U europskom dijelu svog areala razvija se na različitim tipovima močvarnih staništa. Tako je zabilježena na šljunkovitim mjestima uz potoke, gdje ima dosta humusa, u sastavu močvarnih livada i tresetišta, a razvija se i u poplavnim i močvarnim šumama i šikarama.

Na području Rudanovačkih i Vreljskih bara vrsta raste uz potok u sastavu izrazito vlažnih, močvarnih livada i između šibljacka vrbe, johe i topole. Vrsta je na tom prostoru vrlo vitalna, visoka 140–180 (220) cm, dobro se obnavlja, pa je u vegetaciji prisutan znatan broj mladih primjeraka koji su tek niknuli kao i onih koji još nisu u cvatu.

Površine s vrstom *Ligularia sibirica* svojim izgledom naročito impresioniraju u mjesecu kolovozu (Sl. 30, 31). Tada je vrsta u fazi punog razvoja. Svojim brojnim, žutim, glavičastim cvatovima koji se nalaze na vrhu stabljika čineći grozdasti, složeni cvat dužine i preko 60 cm, izdaleka je uočljiva.

Na području Parka zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) raste zajedno s vrstama: *Molinia caerulea*, *Filipendula ulmaria*, *Epipactis palustris*, *Serratula tinctoria*, *Valeriana dioica*, *Succisa pratensis*, *Cirsium palustre*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymnadenia odoratissima*, *Parnassia palustris*, *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*, *Equisetum palustre*, *Agrostis canina*, *Deschampsia cespitosa*, *Lotus uliginosus*, *Eriophorum latifolium* i dr.

Na temelju malih površina na kojima dolazi vrsta *Ligularia sibirica* u Parku, teško je odrediti njezinu fitocenološku pripadnost. Vrsta ovdje raste na izrazito vlažnom staništu, na što ukazuje i naprijed navedeni floristički sastav vegetacije.

As. *Bromo-Plantaginetum* Ht. (1931) 1949 (as. uspravnog ovsika i srednjeg trpuca)

Na suhom i bazičnom tlu u Parku razvijena je asocijacija uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (*Bromo-Plantaginetum* – Sl. 11, 12). Taj je tip travnjaka čest na podru-

čju kontinentalnog dijela Hrvatske, razvija se na različitim visinama, pa je zabilježen u visinskom rasponu od 180 do 1300 m/nm. Zajednica se razvija na podlozi vapnenca i dolomita, na suhom staništu i plićem ili dubljem tlu. Na području Parka ova zajednica zauzima najveće površine travnjaka.

Sastojine asocijacije uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (as. *Bromo-Plantagineum*) vrlo se lako prepoznaju i uočavaju na terenu. Tome pridonose ranije naglašene prilike na staništu, ali i osebujan floristički sastav. Među vrstama koje površinama asocijacije daju karakterističan izgled izdvajamo: srednji trputac (*Plantago media*), uspravni ovsik (*Bromus erectus*), volujac (*Bupthalmum salicifolium*), vitka smilica (*Koeleria pyramidata*), glavulja (*Globularia punctata*), žakenova čestoslavica (*Veronica austriaca* subsp. *jacquinii*) i dr. Uz njih česte su i vrste: brdska mlječika (*Euphorbia verrucosa*), svilenkasta bjeloglavica (*Dorycnium germanicum*), brdska djetelina (*Trifolium montanum*) i niz drugih vrsta.

Tijekom vegetacijske sezone i površine ovog travnjaka mijenjaju svoj izgled. One se nalaze u različitim bojama, odnosno različitim aspektima, ovisno o vrstama koje cvjetaju u pojedinim razdobljima i godišnjim dobima. Tako se izmjenjuju aspekti plave, žute, crvenoljubičaste i bijele boje.

Najveće sastojine asocijacije u Parku, u vrijeme istraživanja travnjaka (1984–1990), nalaze se na području Karleušinih plasa. Na tom je travnjačkom kompleksu zajednica već u vrijeme istraživanja (1984.–1990.) imala znatno izmijenjen izgled i floristički sastav. Na tim površinama postepeno, od 1945. godine, izostaje antropozoogeni utjecaj, da bi prije tridesetak godina potpuno prestao. Travnjačka vegetacija prepuštena je prirodnim zakonitostima razvitka vegetacije, pa je na području Karleušinih plasa progresivna sukcesija znatno uznapredovala. Jasno je izražen proces obrastanja travnjaka drvenastim vrstama, osobito na njegovim rubnim dijelovima, ali i u mikroudubljenjima terena.

Unutar Parka asocijaciji uspravnog ovsika i srednjeg trpuca (*Bromo-Plantagineum*), pripadaju i veće površine unutar šumskih kompleksa na područjima Čorkove uvale, Mirić Štropine, Sertić poljane i dr. Na svim je tim prostorima proces sukcesije, odnosno obrastanje površina znatno izražen. Većim dijelom to su prijašnje livade na kojima je prestala košnja i ispaša prije više od trideset, četrdeset pa i pedeset godina.

Usporedimo li floristički sastav sastojine koja se kosi ili pase s jednako velikom sastojinom koja je zahvaćena progresivnom sukcesijom, tada se vidi velika razlika u broju vrsta, njihovoj pokrovnosti, rasporedu na površini, kao i izgledu te površine.

Površine zajednice koje se kose u florističkom sastavu imaju 50 do 80 (100) vrsta, a površine koje su zahvaćene procesom obrastanja (grmolikim, drvenastim ili zeljastim vrstama) imaju 15–20 vrsta, a one su najčešće razvijene u busenima.

Sastojine vrste *Calamagrostis epigejos* (sastojine kopnene šašuljice)

Sastojine vrste *Calamagrostis epigejos* najljepše su razvijene u mikrodepresijama terena na području Karleušinih plasa. Ima ih i na rubovima drugih travnjačkih površina Parka, koje su zahvaćene progresivnom sukcesijom. Najveći dio sastojina

vrste *Calamagrostis epigejos* razvijen je na površinama koje su prije pripadale travnjačkoj vegetacije asocijacije *Bromo-Plantaginietum*.

Na području Karleušinih plasa sastojine s vrstom *Calamagrostis epigejos* najčešće su razvijene u mikrodepresijama terena (malim ponikvama), gdje obično zauzimaju površinu 100–150 m². Oko tih mikrodepresija rastu grmolike vrste, najčešće *Juni-perus communis*.

Sastojine kopnene šašuljice koje su razvijene uz rub šume i travnjaka čine pojas širine oko 10–30 m. Takva je situacija u rubnom dijelu travnjaka na području Bijeje drage, travnjaka Birtovka i na travnjačkim površinama unutar šume Nuga.

Na tlu sastojina s vrstom *Calamagrostis epigejos* nalazi se debeo sloj nagomilanih ostataka vegetacije ranijih godina. On je često debljine i preko 10 cm.

Sastojine vrste *Calamagrostis epigejos* visine su 50–70 (80) cm. One su najčešće siromašnog florističkog sastava. U tim sastojinama velikom se pokrovnošću ističu samo vrste *Calamagrostis epigejos* i *Potentilla erecta*, a sve ostale (njih nekoliko, ponekad više) dolaze u sastavu vegetacije s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

As. Seslerietum kalnikensis Ht. 1942

(as. kalničke šašike)

Sastojine zajednice kalničke šašike (as. *Seslerietum kalnikensis*) na području Parka lijepo su razvijene na obroncima uz jezera. Na tom prostoru asocijaciji pripadaju male površine na rubu šumskih sastojina, ili unutar šume na mjestima gdje sklop šumske vegetacije nije potpun.

Već je HORVAT (1962: 87) naglasio da sastojine asocijacije predstavljaju »početni razvojni stadij u razvitku šumske vegetacije, ali se na vrlo strmim stijenama razvija kao trajni stadij«.

Na području Hrvatske, sastojine asocijacije poznate su iz doline Kupe, ali i iz drugih dijelova Gorskog kotara, te Kalnika, samoborskog Oštrca i Žumberka.

U florističkom sastavu zajednice dominira vrsta *Sesleria kalnikensis* koja je ujedno i karakteristična vrsta asocijacije. Od ostalih vrsta iz florističkog sastava asocijacije možemo izdvojiti: *Carex humilis*, *Helianthemum obscurum*, *Bupthalmum salicifolium*, *Anthericum ramosum*, *Teucrium chamaedrys*, *Erica carnea* i dr.

Tijekom istraživanja travnjačke vegetacije na području Parka nisu vršene i fitocenoške snimke ove asocijacije. Te su površine, kako je već ranije naglašeno, vrlo male i nalaze se na rubu ili unutar šumske vegetacije uz jezera.

As. Genisto-Callunetum illyricum Ht. 1931

(as. žutilovke i vrijesa)

Prostrane površine Brezovačkog polja, ali i drugih dijelova Parka prekrivene su vrištinama i bujadnicama. One su na području Hrvatske lijepo razvijene u Lici, Kordunu, Gorskog kotaru i Žumberku. Lako se prepoznaju po svom izgledu i florističkom sastavu. Vrste koje grade vegetaciju vrištine (as. *Genisto-Callunetum illyricum* – Sl. 13, 32) imaju osebujan izgled i jasno izdvajaju površine asocijacije od ostalih travnjačkih zajednica tog prostora. Jedna od takvih osebujnih vrsta u florističkom sastavu asocijacije je vrijes (*Calluna vulgaris* – Sl. 32), koji svojim brojnim

ljubičastim cvjetovima i grmolikim izgledom daje poseban i karakterističan izgled čitavoj travnjačkoj površini. Na središnjem, ravnom dijelu Brezovačkog polja vrijes (*Calluna vulgaris*) je čest i brojan, a razvijen je kao niski, gusti grm, koji je ponekad visok do 60 cm. Uz vrijes rastu i druge vrste koje po broju ne zaostaju za njim, a cvjetaju brojnim žutim cvjetovima. To su vrste roda žutilovka (*Genista pillosa* i *G. germanica*), obična žutilovka (*Chamaespartium sagittale*), crnkasta žučica (*Lembotropis nigricans*), petoprsta (*Potentilla erecta*). Na nekim površinama zajednice u florističkom sastavu dominira bujad (*Pteridium aquilinum*). Veliki broj biljnih vrsta vrištine odlikuje se visokim medonosnim potencijalom, visokim prinosima nektara i polena, te dugim vremenom cvatnje, među njima se često ističe vrijes (*Calluna vulgaris*).

Na području Brezovačkog i Homoljačkog polja, te ostalih dijelova Parka, ima i drugih travnjačkih zajednica koje u svom florističkom sastavu imaju veliki broj medonosnih vrsta, ali je njihovo vrijeme cvatnje znatno kraće od vrijesa.

Na Brezovačkom polju površine vrištine su često izvrgnute namjernim paljenjima. Neposredno nakon paljenja, opožarene površine asocijacije izdaleka su uočljive i pružaju vrlo otužnu sliku, posebno iz neposredne blizine.

Namjerno paljenje vrištine izazivaju preostali žitelji iz kuća na rubu polja. Vrijes (*Calluna vulgaris*) i bujad (*Pteridium aquilinum*) su vrste koje nisu kvalitetne za ispašu. Vlasnici stoke koncem zime ili u rano proljeće, ponekad i u kasnu jesen, namjerno izazivaju požare kako bi paljenjem za neko vrijeme uklonili navedene vrste. U vatri izgori samo nadzemni dio vrijesa i bujadi, pa se nakon izvjesnog broja godina biljke ponovo oporave i narastu. Učestalim postupcima paljenja nanosi se velika šteta na opožarenim površinama. One postaju znatno siromašnije vrstama, ali na dulje vrijeme i hranjivim tvarima. Sve biljne vrste čije se korijenje razvija na maloj dubini tla su potpuno uništene. Posljedica čestog paljenja je znatno izmijenjen floristički sastav i pokrovnost vrsta na opožarenim površinama.

Asocijacija žutilovke i vrijesa (as. *Genisto-Callunetum illyricum*) osim na području Brezovačkog i Homoljačkog polja, unutar Parka lijepo je razvijena i na manjim površinama područja Karleušinih plasa.

U florističkom sastavu asocijacije, uz navedene vrste možemo još izdvojiti: *Nardus stricta*, *Agrostis capillaris*, *Carex pilulifera*, *Lathyrus tuberosus*, *Serratula tinctoria*, *Molinia arundinacea*, *Brachypodium sylvaticum*, *Brachypodium pinnatum* i dr.

Posljednje tri vrste česte su na površinama koje su izvrgnute učestalom paljenju vegetacije.

As. *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae* Šegulja 1992 (as. dimka i visoke beskoljenke)

Na prostoru Parka osebujnim se izgledom i posebnim florističkim sastavom ističe dio travnjačke vegetacije na području Homoljačkog polja. To je vegetacija koja se razvija na relativno dubokom i kiselom tlu. Bogatstvo i posebna kombinacija biljnih vrsta tog prostora nije se mogla uklopiti u dosada opisane oblike travnjačke vegetacije kiselih staništa Hrvatske. Te su površine izdvojene i opisane kao nova asocijacija travnjačke vegetacije (ŠEGULJA, 1992) pod nazivom travnjak dimka i visoke beskoljenke (*Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae* – Sl. 20 i 33). U sastavu tog

travnjaka dominira dimak (*Crepis conyzifolia*). Vrsta je vrlo obilno prisutna u sastavu asocijacije i izdvojena u njezin karakteristični skup. Dimak (*Crepis conyzifolia*) je posebno interesantan za floru Hrvatske. Dosada je zabilježen samo za dva lokaliteta u visokoplaninskom području Hrvatske i oba su preme novijim florističkim istraživanjima dovedena u znak pitanja. Asocijacija dimka i visoke beskoljenke (as. *Crepidod conyzifoliae-Molinietum altissimae*) razvijena je na ravnom platou Homoljačkog polja na visini oko 700 m/nm.

Iz karakterističnog skupa asocijacije možemo izdvojiti vrste: *Molinia altissima*, *Centaurea fritschii*, *Nardus stricta*, *Hypocheris maculata*, *Carex pilulifera*, *Hieracium umbellatum* i niz drugih vrsta.

Površine asocijacije posebno su uočljive u vrijeme cvatnje dimka (*Crepis conyzifolia*) i velecvetne celinščice (*Prunella grandiflora* – Sl. 34), kada su u aspektu žute ili crvenoljubičaste boje. Žutu boju (žuti aspekt) sastojinama daju vrste: dimak (*Crepis conyzifolia*), crnkasta žučika (*Lembotropis nigricans*), okriljena žutilovka (*Chamaespartium sagittale*), bradavičasta mlječika (*Euphorbia verrucosa*) i dr. Crvenoljubičastu boju (aspekt) sastojinama daju vrste: velecvetna celinščica (*Prunella grandiflora*), ljekoviti čistac (*Betonica officinalis*), bojadisarski srpac (*Serratula tinctoria*), vrste roda zečina (*Centaurea*) i dr.

Sastojine vrste *Nardus stricta* (sastojine trave tvrdače)

Trava tvrdača (*Nardus stricta*) je vrsta borealno-euroazijske rasprostranjenosti i ima vrlo široku ekološku valenciju. Na europskom prostoru, pa i u nas, raste od nizinskih do visokoplaninskih položaja. Isto tako ima široku amplitudu s obzirom na vlažnost, od izrazito vlažnih do suhih staništa na kiseloj podlozi. Prema morfološkim i anatomskim istraživanjima vrste, tako široku ekološku amplitudu s obzirom na vlažnost vrsti omogućuje stvaranje dvaju tipova korijena i to higrofitni i kserofitni.

Imajući na umu široku amplitudu vrste, njezin je sistematsko-fitocenološki status vrlo složen. Na srednjeeuropskom prostoru trava tvrdača (*Nardus stricta*) najčešće dolazi u sastavu vegetacije razreda *Caricetea curvulae* u alpskom i subalpskom području, a razredu *Nardo-Callunetea* na nižim položajima (OBERDORFER, 1957; SOÓ, 1957; ELLENBERG, 1963; HORVAT, GLAVAČ & ELLENBERG, 1974; TÜXEN, 1955).

Na području Nacionalnog parka Plitvička jezera trava tvrdača (*Nardus stricta*) raširena je na izrazito vlažnim i cretnim staništima, ali i suhim staništima. Ipak vrsta je češća, a ima i veću pokrovnost na suhim, izrazito kiselim staništima koja pripadaju asocijacijama razreda *Nardo-Callunetea*. Izdvojene sastojine vrste u fitocenološkom pogledu pripadaju razredu *Nardo-Callunetea*.

Te se sastojine nalaze na području Brezovačkog i Homoljačkog polja. Posebno izdvojena sastojina vrste *Nardus stricta* prikazana je u fitocenološkoj snimci 21. Vegetaciju na toj plohi grade 33 vrste. Dominantna vrsta s pokrovnosću 85–90 % je *Nardus stricta*. S neznatnom pokrovnosću na plohi može se izdvojiti još 6 vrsta i to: *Potentilla erecta*, *Genista janauensis*, *Polygala amara*, *Euphorbia verrucosa*, *Luzula campestris* i *Festuca rubra*. Sve ostale vrste na plohi dolaze s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae* Ht. 1950) (as. rosike i zvjezdastog šaša)

Zajednica rosike i zvjezdastog šaša (*Drosero-Caricetum echinatae*) razvijena je na području Parka samo u zapadnom dijelu Ljeskovačke bare. Tu je ograničena na tri vrlo male površine od 50 do 150 m². Razvijena je na debelom sloju treseta i mjestimice ima busenasti izgled. Neravno stanište zajednice je vrlo vlažno, često s jaružicama punim vode. Tlo je organogeno, močvarno i crne boje, pa je i voda u jaružicama najčešće crne boje. Čitava je površina tla prekrivena debelim slojem mahovina, prvenstveno vrstama roda *Sphagnum*. Od ostalih vrsta, tu su česte *Drosera rotundifolia* i *Carex echinata*. Na jednoj od navedenih ploha, vrsta *Drosera rotundifolia* prekrivala je u vrijeme istraživanja 1987. godine preko 80 % površine. Nakon te godine (1987), vrsta više ne dolazi s tako velikom pokrovnosću.

Tijekom istraživanja u 2002. godini, na navedenim je površinama primijećena znatna izmjena florističkog sastava. U vegetaciji je tada (2002) dominirala *Molinia caerulea*, a i na tlu je bilo dosta suhih, poleglih ostataka beskoljenke.

Usporedi li se floristički sastav asocijacije i njezino stanište u vrijeme istraživanja (1984–1990) s današnjim stanjem, tada se može jasno uočiti znatno manju pokrovnost karakterističnih vrsta asocijacije (*Drosera rotundifolia* i *Carex echinata*), stanište je znatno suše, a na plohama ima puno poleglih, nagomilanih i nerazgrađenih ostataka vegetacije.

Imajući u vidu navedene činjenice, a da bi se očuvao i produžio vijek trajanja cretne vegetacije u Parku, predloženo je Upravi »Znanstvene stanice dr. Ivo Pevalek« u Parku da organizira pokusno saniranje vegetacije. Kako se navedene površine nalaze samo na području Ljeskovačke bare, sugerirano je Upravi da samo na jednom dijelu površine, na kojoj je u vrijeme istraživanja dominirala vrsta *Drosera rotundifolia*, a i sada je još relativno dobro zastupljena, organizira ručno uklanjanje poleglih ostataka beskoljenke. Postupak treba ponavljati i u nekoliko narednim godinama, a možda i duže, kako bi se baren za neko vrijeme sačuvao taj tip vegetacije u Parku.

Sastojine sfagnumskog creta

Sastojine sfagnumskog creta nalaze se samo na vrlo maloj površini u zapadnom dijelu velike drage područja Ljeskovačke bare. Razvijene su u sjeni ispod stabala vrsta *Picea excelsa*, *Alnus glutinosa* i *Populus tremula*. Te relativno male površine sfagnumskog creta izdignute su 15–20 (25) cm od ostalog dijela terena. Čitava je površina pokrivena vrstama maha tresetara (*Sphagnum* sp.). Nagomilani ostaci vrsta roda *Sphagnum* čine naslage debljine i preko 40 cm. Kod hodanja po površini noge upadaju u podlogu, ali se oko stopala ne pojavljuje voda.

Na površinama sfagnumskog creta zajedno s vrstama roda *Sphagnum* većim su stupnjem pokrovnosti prisutne i mahovine: *Polytrichum attenuatum*, *Leucobryum glaucum* i *Campylium stellatum*. U sastavu vegetacije tih površina prisutna je i vrsta *Salix repens*, dosta rijetka vrsta u flori Hrvatske.

U sastavu vegetacije na površinama sfagnumskog creta dolaze i vrste: *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Gentiana asclepiadea*, *Cirsium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Succisa pratensis*, *Eriophorum latifolium*, *Drosera rotundifolia*, *Carex echinata*, *Valeriana dioica* i dr.

As. *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 (as. končastog šaša)

To je zajednica vlažnih, bazama bogatih cretnih staništa. Asocijacija je poznata s alpskog područja i područja Schwarzwalda. U literaturi se navodi pod nakoliko različitim imena (pr. *Menyanthes trifoliata*, asocijacija SOÓ 38.), a i svrstana je u dva različita vegetacijska razreda (*Scheuchzerio-Caricetea fuscae* i *Phragmitetea*).

Proučavajući floristički sastav sastojina s vrstom *Carex lasiocarpa* u Parku, smatrala sam ispravnim priključiti asocijaciju *Caricetum lasiocarpae* razredu *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*.

Zajednica zauzima relativno male površine na područjima: Vreljske bare, Ljeskovačka bara, Samolova draga i Rudanovačka bara. Na staništu zajednice voda najčešće polako teče (Vreljske bare), a prilikom stajanja na plohi diže se oko stopala, ponekad i do gležnja. Na području Ljeskovačke bare voda se na staništu nalazi u jaružicama.

Izrazito siromašni floristički sastav asocijacije u pojedinim dijelovima navedenog prostora jasno ukazuje da je asocijacija izvan tipičnog područja rasprostranjenosti. Na području Vreljskih bara asocijaciju gradi samo 7 vrsta, na području Ljeskovačke bare 14 vrsta, na Rudanovačkim barama bogatijeg je florističkog sastava (21 vrsta), a na području Samolove drage, nedaleko Ljeskovačke bare, asocijaciju gradi 38 vrsta. Dominantna je vrsta u sastavu vegetacije *Carex lasiocarpa*, a uz nju tu rastu: *Menyanthes trifoliata*, *Caltha palustris*, *Equisetum palustre*, *Parnassia palustris*, *Mentha aquatica*, i *Bryophyta* (coll), *Sphagnum* sp. i dr.

Opis asocijacije *Caricetum lasiocarpae* na području Nacionalnog parka Plitvička jezera je ujedno i prvi prikaz asocijacije na prostoru Hrvatske.

As. *Caricetum davallianae* Dutoit 1924 em. Görs 1963 (as. cretnog šaša)

To je zajednica podvirnih i cretnih staništa alpskog i montanog prostora srednje Europe i većinom je siromašnog florističkog sastava (OBERDORFER, 1993, 1998; GRABHER & MUCINA, 1993).

Na prostoru Hrvatske, pa tako i u okviru Nacionalnog parka Plitvička jezera, vrsta *Carex davalliana* dolazi u vegetaciji izrazito vlažnih staništa. Tako su izrazito vlažne sastojine asocijacije *Molinio-Lathyretum pannonici* u kojima je vrlo česta vrsta *Carex davalliana*, izdvojene u posebnu subasocijaciju i imenovane kao *M.-L. p. subas. caricetosum davallianae*.

Cretni šaš (*Carex davalliana*) unutar Parka gradi i posebnu asocijaciju (as. *Caricetum davallianae*), ali samo na malom dijelu Čuića krčevine i Kapele koreničke – bare. Asocijacija je razvijena na izrazito vlažnom, podvirnom staništu. Na plohama asocijacije voda kod hodanja pišti pod nogama, stopala upadaju u podlogu i do 20 cm, a uz njih se nakuplja voda. Na prostoru Parka, za razliku od alpskog i montanog područja srednje Europe, asocijacija je relativno bogatog florističkog sastava i gradi je 21–30 vrsta.

U florističkom sastavu dominira karakteristična vrsta *Carex davalliana*, a uz nju svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Valeriana dioica*, *Parnassia palustris*, *Carex panicea*, *Carex vesicaria*, *Epipactis palustris*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Carex distans*, *Orchis palustris* i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae* Ht. 1962 (as. suhoperke i prosastog šaša)

Pod ovim je nazivom HORVAT (1962) opisao lijepe sastojine cretne vegetacije koje se razvijaju na malim površinama. Prema njegovim navodima (HORVAT, 1962: 84) »Ta se grupacija pojavljuje s velikom pravilnošću, a najljepše sam plohe našao na Rečicama iza obručkog masiva.« Ovaj tip vegetacije spominje za područje Parka TRINAJSTIĆ (2002). Zajednica je u Nacionalnom parku Plitvička jezera razvijena na nekoliko mjesta i to na području Ljeskovačke, Vreljske i Rudanovačke bare, na izrazito vlažnom staništu, gdje je tlo organogeno, močvarno i crne boje.

Podloga je često neravna, sliči džombastim tlima, između busena vegetacije nalaze se jaružice ispunjene vodom. Stanište je tijekom čitave godine izrazito vlažno, a ponekad se voda nalazi i na površini tla. Voda se ponekad ne vidi na površini, ali kod hodanja pišti pod nogama, a kod zadržavanja na jednom mjestu diže se oko stopala i do 10 cm.

U florističkom sastavu dominiraju vrste: *Eriophorum latifolium* (Sl. 35), *Carex panicea* i *Succisa pratensis*.

Od ostalih vrsta iz florističkog sastava mogu se izdvojiti: *Carex serotina*, *Parnassia palustris*, *Valeriana dioica*, *Juncus anceps*, *Carex echinata*, *Potentilla erecta* i dr.

Slične su grupacije vrsta utvrđene i u vegetaciji na europskom prostoru (TÜXEN, 1955; OBERDORFER, 1993, 1998; GRABHER & MUCINA, 1993), a to spominje i HORVAT (1962). U fitocenološkoj su literaturi različito interpretirane, ali imaju djelomično i drugačiji floristički sastav od ovog na našim prostorima.

Za interpretaciju navedenog tipa vegetacije na prostoru Nacionalnog parka Plitvička jezera bilo je najprihvatljivije stajalište HORVATA (1962).

As. *Molinio-Caricetum hostiana* Trinajstić 2002 (as. beskoljenke i hostovog šaša)

Već je HORVAT (1962) za područje zapadne Hrvatske izdvojio posebnu kombinaciju vrsta koje je označio kao sastojine *Molinia caerulea-Carex hostiana* prov. Kasnije je TRINAJSTIĆ (2002) te sastojine vegetacije nazvao *Molinio-Caricetum hostiana*. To je vegetacija bazofilnih, ravnih cretova, koja je prema fitocenološko-sintaksonomskoj analizi vrlo dobro diferencirana.

Tijekom većeg dijela godine stanište je asocijacije izrazito vlažno. U vrijeme pravljenja fitocenoloških snimaka (25. lipnja 1985.) voda je na jednom dijelu staništa asocijacije (na području Ljeskovačke bare) dosegla visinu 5–10 cm, a na drugim dijelovima nije bila na površini tla, već se zadržavala u jaružicama. Kod hodanja voda često pišti pod nogama. Podloga je neravna, a tlo je organogeno, močvarno i crne boje.

Na području Parka asocijaciju *Molinio-Caricetum hostiana* najčešće gradi 16–25 vrsta. Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na njezinim se površinama ističu vrste: *Molinia caerulea*, *Juncus anceps*, *Carex hostiana*, *Valeriana dioica*, *Lysimachia vulgaris*, *Succisella inflexa*, *Succisa pratensis*, *Carex flava*, *Carex distans* i dr.

Nepokošena sastojina asocijacije *Molinio-Caricetum hostiana* u kojima dominiraju vrste *Molinia caerulea* i *Cirsium palustre* prikazane su na Sl. 36 i 37.

Lijepe sastojine asocijacije u Parku razvijene su na području Ljeskovačke bare, Drakulić rijeke, Rudanovačkih i Vreljskih bara.

Sastojine vrste *Menyanthes trifoliata* (sastojine močvarne trolistice)

U fitocenološkoj literaturi s europskog prostora (OBERDORFER, 1993, 1998; GRABHER & MUCINA, 1993) vrsta *Menyanthes trifoliata* dolazi u sastavu nekoliko asocijacija koje su razvijene na izrazito vlažnom staništu.

Na području Parka vrsta *Menyanthes trifoliata* također dolazi u sastavu vegetacije izrazito vlažnih travnjačkih površina. U fitocenološkom pogledu ta se vegetacija nalazi između redova *Molinietalia* i *Caricetalia davallianae*. Na to ukazuje nazočnost brojnih vrsta koje dolaze u sastavu vegetacije u kojoj dominira vrsta *Menyanthes trifoliata*. Među njima izdvajamo vrste: *Molinia caerulea*, *Caltha palustris*, *Epipactis palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Galium palustre*, *Cirsium palustre*, *Mentha aquatica*, *Valeriana dioica*, *Eriophorum latifolium* i dr.

Prema prilikama na staništu i prema pokrovnosti ostalih vrsta, sastojine vrste *Menyanthes trifoliata* u fitocenološkom pogledu su najbližnje vegetaciji reda *Molinietalia*. No, kako su te površine na kojima dominira *Menyanthes trifoliata* u Parku male smatram da je zasada ipak ispravnije ostaviti ih kao sastojine vrste *Menyanthes trifoliata*.

Sastojine jetrenjarke *Marchantia* sp.

Na području Vreljskih bara nalaze se dvije strogo ograničene površine u kojima dominira vrsta *Marchantia* sp. Obje se površine nalaze oko 100 m sjeverozapadno od izvora Mira. Imaju oblik kruga, jedna promjera oko 15 m, a druga oko 7 m. Rubni dijelovi kruga čine oštru granicu prema ostaloj vegetaciji tog prostora. Unutar kruga u vegetaciji dominira jetrenjarka *Marchantia* sp., koja čini sloj debljine preko 7 cm. Stanište je jako vlažno, voda kod hodanja pišti pod nogama, a stopala upadaju u podlogu. Veći dio vegetacije visine je oko 5 cm, samo pojedinačne stabljike strše u visinu 30–50 cm (Sl. 38).

Vrste koje dolaze na plohi s jetrenjarkom (*Marchantia* sp.) su: *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum palustre*, *Equisetum hyemale*, *Caltha palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Valeriana dioica*, *Galium palustre*, *Orchis palustris*, *Parnassia palustris*, *Cirsium palustre* i dr.

Prema vrstama koje u florističkom sastavu dolaze na plohi s vrstom *Marchantia* sp. može se zaključiti da se njezine sastojine u fitocenološkom pogledu nalaze između vegetacije reda *Molinietalia* i razreda *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*.

Sastojine s jetrenjarkom (*Marchantia* sp.) po florističkom sastavu nalikuju na sastojine vrste *Menyanthes trifoliata*, ali njihova pokrovnost je drugačija, a i izgled vegetacije se znatno razlikuje.

Sastojine vrsta *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata* (sastojine vrsta tustica kukcolovka – čaškasta baluška)

Sastojine vrsta *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata* nalaze se jedino na području Rudanovca. Tu su razvijene na maloj, sjeveroistoku izloženoj površini s nagibom od 3–25°, na dolomitnoj podlozi. To je prostor koji se nalazi na rubu travnjačkog kompleksa na području Rudanovca i puta koji vodi za selo Drakulić Rijeku. Tu su sastojine vrsta *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata* razvijene na staništu s nizom cijednih izvora i na sitno drobljenoj podlozi, koja se u literaturi naziva »osulina«.

Vegetacija pokriva 15–35 % površine, visine je 3–10 cm, samo poneke stabljike strše u visinu do 30 cm. To su površine vrlo siromašnog florističkog sastava, a u vegetaciji dominiraju vrste koje se nalaze u nazivu sastojine. Od ostalih vrsta tu dolaze: *Molinia caerulea*, *Bryophyta* (coll.), *Carex flava*, *Carex serotina*, *Parnassia palustris*, *Polygala amarella*, *Potentilla erecta* i još neke, ali s neznatnom pokrovnošću.

Prema fitocenološkoj literaturi s europskog prostora (TÜXEN, 1955; OBERDORFER 1993, 1998; GRABHER & MUCINA, 1993) na sličnim staništima razvijena je vegetacija razreda *Montio-Cardaminetea* Br.-Bl. et. Tx. 43. Zajednice tog razreda su prema istim podacima slabo karakterizirane i nedovoljno istražene. Razvijaju se na podvirnim staništima u montanom i alpskom pojasu. Vegetacija takvih staništa na mediteranskom prostoru uvrštena je u red *Adiantetalia* Br.-Bl. 67.

Male površine koje pripadaju sastojini *Pinguicula vulgaris-Tofieldia calyculata* u Parku ostaju zasada u fitocenološkom pogledu nediferencirane.

As. *Caricetum elatae* W. Koch 1926 **(as. krute šašike)**

To je zajednica močvarnih staništa koja se u kontinentalnom dijelu Hrvatske razvija u mikrodepresijama terena, uz rubove jezera, bara i močvara. Na staništu asocijacije razina je vode obično visoka. Tipične sastojine asocijacije imaju karakterističan busenasti izgled kojeg daje karakteristična i dominantna vrsta u asocijaciji, kruti šaš (*Carex elata*). Zajednicu najčešće gradi mali broj vrsta. Asocijacija *Caricetum elatae* ima relativno široku ekološku amplitudu s obzirom na režim vode na staništu, a s tim u vezi varira i broj vrsta u florističkom sastavu. Na staništu na kojima se voda duže vrijeme zadržava na površini tla, broj vrsta u florističkom sastavu asocijacije je mali, dok je na mjestima na kojima je razina vode niža i kraće se zadržava na njezinom staništu, broj vrsta znatno veći.

Osim karakteristične i dominantne vrste asocijacije (*Carex elata*) u florističkom sastavu česte su i vrste: *Mentha aquatica*, *Lythrum salicaria*, *Bryophyta* (coll.), *Valeriana dioica*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria* i *Teucrium scordium*.

Asocijacija *Caricetum elatae* predstavlja pionirsku zajednicu koja sudjeluje u zaraštavanju mikrodepresija terena, plitkih bara, kanala, rubova bara i jezera, njihovih obala, sporotekućih rijeka i dr.

U Parku su lijepe sastojine razvijene uz obalu Proščanskog jezera (na području Ljeskovačke bare), fragmenti asocijacije nalaze se na travnjaku tog područja (Sl. 39), na malim površinama uz obale gornjih jezera, na nekoliko mjesta uz obalu jezera Kozjaka, uz korito Bijele rijeke i uz obale potoka na području Rudanovačke i Vreljske bare.

As. *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916 **(as. metličastog šaša)**

Sastojine asocijacije nalaze se na području Ljeskovačke bare gdje su mozaično raspoređene s drugim zajednicama cretnih i izrazito vlažnih staništa (Sl. 40).

Na staništu zajednice nalazi se voda u jaružicama tla ili izvan njih, a tlo je organogeno, močvarno i crno s nagomilanom organskom masom na podlozi.

Zajednica najčešće graniči s cretnim zajednicama *Molinio-Caricetum hostianae* i *Drosero-Caricetum echinatae*.

Sastojine metličastog šaša (as. *Caricetum paniculatae*) na području Ljeskovačke bare izdižu se oko 15 cm od okolnih površina. Kod hodanja po plohi noge upadaju u sag mahovine.

Sve površine zajednice na području Parka imaju busenasti izgled, a gradi ih 16–19 vrsta.

Karakteristična vrsta asocijacije *Carex paniculata* ima najveću pokrovnost, a došije visinu i preko 70 cm. Od ostalih vrsta izdvajamo: *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Carex flava*, *Scutellaria hastifolia*, *Menyanthes trifoliata* i dr.

As. *Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denis 1926 (as. mjehurastog šaša)

To je zajednica ravnih, nizinskih površina i izrazito vlažnih, često poplavnih staništa. Ta su staništa ipak znatno suša od staništa asocijacije *Caricetum elatae*.

Površine asocijacije mjehurastog šaša (as. *Caricetum vesicariae*) na području Parka utvrđene su na Ljeskovačkoj bari (nedaleko obala Proščanskog jezera) i na području Čuića krčevine (blizu akumulacije).

Površine asocijacije često imaju busenasti izgled, a gradi ih 16–24 vrste. Njihov je broj veći u sušim sastojinama.

U florističkom sastavu asocijacije dominira karakteristična vrsta *Carex vesicaria*, a od ostalih vrsta iz florističkog sastava izdvajamo: *Valeriana dioica*, *Potentilla erecta*, *Caltha palustris*, *Epipactis palustris*, *Carex hirta*, *Eriophorum latifolium*, *Carex davalliana* i dr.

As. *Cladietum marisci* Zobrist 1935 (as. močvarnog ljutka)

Znatne površine močvarne vegetacije na rubnom, obalnom dijelu jezera u Parku pripadaju asocijaciji močvarnog ljutka (as. *Cladietum marisci*). Tijekom istraživanja (1984.–1990.) nisu pravljene fitocenološke snimke močvarne vegetacije uz rub jezera. Ipak, mala površina asocijacije *Cladietum marisci* razvijena je i na površini unutar Parka, na izrazito vlažnom i močvarnom staništu, na dijelu prostora Rudanovačke i Vreljske bare (sn. 156 od 29. 06. 1987. – Sl. 41). U toj sastojini dominira vrsta *Cladius mariscus*. To je ujedno i jedina površina unutar Parka na kojoj je vrsta *Cladius mariscus* razvijena unutar kompleksa travnjačke vegetacije.

Na staništu sastojina voda je visine 5–15 cm i polako teče u obliku nekoliko potčića. Razina vode bila je približno jednaka tijekom čitave godine. Vegetacija je visine oko 100 cm, a gradi je mali broj vrsta (12 vrsta).

Tijekom sedam godina istraživanja i promatranja ovog tipa vegetacije u Parku, primijećeno je znatno povećanje nerazgrađene organske mase, uslijed čega se tlo izdiže.

U florističkom sastavu asocijacije dominiraju vrste: *Cladius mariscus*, *Phragmites australis*, *Eriophorum latifolium*, *Succisa pratensis*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex vesicaria* i dr.

Sastojine vrste *Equisetum hyemale* (sastojine zimske preslice)

U fitocenološkoj literaturi na europskom prostoru (TÜXEN, 1955; OBERDORFER, 1993, 1998; GRABHER & MUCINA, 1993), nisu zabilježene sastojine u kojima je dominirala vrsta *Equisetum hyemale*. Na prostoru Parka te su površine relativno male, pa se u ovom radu navode kao sastojine vrste *Equisetum hyemale*.

Površine s vrstom *Equisetum hyemale* nalaze se u jednom dijelu Ljeskovačke bare. Stanište sastojina vrste *Equisetum hyemale* je izrazito vlažno, voda je većim dijelom godine na površini plohe, kod hodanja pišti pod nogama, a noge duboko upadaju u podlogu, koja je djelomično i neravna. Na tlu se nalazi debeli sloj mahovina (*Bryophyta*). Vegetacija je visine 80–90 cm, a ponekad je gradi relativno velik broj vrsta (do 30), koja su najvećim dijelom prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

S većim stupnjem pokrovnosti, osim vrste *Equisetum hyemale*, koja dominira u florističkom sastavu, dolaze: *Galium palustre*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe fistulosa*, *Caltha palustris*, *Carex elata*, *Valeriana dioica*, *Filipendula ulmaria* i *Myosotis scorpioides*.

FITOCENOLOŠKE SNIMKE TRAVNJAČKE, CRETNE I MOČVARNE VEGETACIJE NACIONALNOG PARKA PLITVIČKA JEZERA

Na travnjačkim, cretnim i močvarnim površinama Parka učinjeno je 366 fitocenoloških snimaka. Sve su rađene po istom principu i to: broj fitocenološke snimke (od 1–366), datum kada je učinjena fitocenološka snimka, odabir lokaliteta i plohe, opis nekih osobitosti staništa i vegetacije na plohi. Područja na kojima su učinjene fitocenološke snimke prikazana su na karti (Sl. 1). Kod prvog spominjanja područja (na kojem su učinjene fitocenološke snimke), dat je kratki prikaz njegovog položaja unutar Parka, nadmorska visina na kojoj se nalazi i neke osobitosti vegetacije.

Uz detaljan opis mjesta (lokaliteta) na kojem je učinjena fitocenološka snimka, navedene su i neke osobitosti staništa i izgled vegetacija na plohi. Neke od osobitosti staništa koje su istaknute u fitocenološkim snimkama su: vlažno ili suho stanište, voda na površini plohe, osobitosti tla, sloj nagomilane organske mase na tlu i dr. Za svaku se fitocenološku snimku navodi površina na kojoj je ista učinjena, izgled vegetacije, dominantne vrste u florističkom sastavu, ponekad aspekt u kojem se nalazi vegetacija, te broj vrsta na plohi. U popisu i procjeni pokrovnosti vrsta u fitocenološkoj snimci izdvojene su one koje su značajne za fitocenološku pripadnost vegetacije na plohi. Posebno je navedena asocijacija kojoj pripada vegetacija na plohi.

Lokaliteti pojedinih fitocenoloških snimka dati su opisno s obzirom da u to vrijeme istraživačima vegetacije u Hrvatskoj nisu bili dostupni GPS prijemnici.

Istraživanja su pokazala da su mnoge travnjačke površine u Parku napuštene, na njima više nema antropozoogenog utjecaja. Posljedica toga je proces obrastanja travnjačkih površina drvenastim vrstama (Sl. 2,3,4,42,43,44,45,46).

Na temelju ovog prikaza različitih oblika travnjačke i ostalih nešumskih oblika vegetacije u Parku, moći će se pratiti stanje i promjene koje će se u međuvremenu odvijati na istraživanim površinama.

KARLEUŠINE PLASE

Na prostoru Karleušinih plasa nalazi se kompleks travnjačke vegetacije, na visini 840–892 m n/m. Njegova je površina oko 86 ha, pa spada u najveće komplekse travnjačke vegetacije Parka na toj visini. Čitav je travnjak okružen šumskom vegetacijom. Na tom je travnjačkom kompleksu antropozoogeni utjecaj izostao već nakon II. svjetskog rata, pa je na čitavom prostoru jasno izražen proces progresivne sukcesije vegetacije (Sl. 2, 45). Obrastanje grmolikim i drvenastim vrstama naročito je izraženo u rubnim dijelovima travnjaka, a u tom najčešće sudjeluju vrste: obična borovica (*Juniperus communis*), lijeska (*Corylus avellana*), obični i jednokratni glog (*Crataegus oxyacantha* i *C. monogyna*), bukva (*Fagus sylvatica*), svib (*Cornus sanguinea*), drijen (*Cornus mas*), trnina (*Prunus spinosa*), nekoliko vrsta ruža (*Rosa* sp.), smreka (*Picea excelsa*), jela (*Abies alba*). Zeljaste vrste koje su značajne u obraštaju travnjaka ovog prostora su: bujad (*Pteridium aquilinum*) i kopnena šašika (*Calamagrostis epigejos*).

U vrijeme istraživanja (1984.–1990.), travnjačka je vegetacija na području Karleušinih plasa još uvijek bila vrlo raznolika. Može se uvrstiti u tri vegetacijska razreda: *Festuco-Brometea*, *Molinio-Arrhenatheretea* i *Nardo-Callunetea*, a unutar njih u nekoliko asocijacija.

Sn. 1 (22. 06. 1984.)

Odabrana ploha nalazi se na glavici, jugoistočno od totalizatora. Vegetacija je visine 30 (40) cm, a njezina je pokrovnost 100 %. Na površini od 50 m² u florističkom sastavu zabilježene su 52 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (3.2), *Helianthemum ovatum* (3.3), *Thesium divaricatum* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.3), *Teucrium chamaedrys* (3.3), *Festuca pseudovina* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Rhinanthus minor* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Dianthus croaticus* (1.2), *Hypocrepis comosa* (1.2) i dr.

Od drvenastih vrsta na plohi dolaze *Juniperus communis* (1.2) i *Picea abies* (+).

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 2 (22. 06. 1984.)

U mikrodepresiji kod totalizatora na podlozi se vide polegli ostaci prošlogodišnje vegetacije. Na površini ima puno krtičnjaka i mravinjaka. Visina vegetacije je oko 30 cm i nije još u punom razvoju. Na površini od 50 m² u florističkom sastavu zabilježeno je 40 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Galium verum* (3.3), *Festuca rubra* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.3), *Knautia purpurea* (2.1), *Avenula pubescens* (2.2), *Tragopogon pratensis* (2.2), *Hypericum perforatum* (1.2), *Dianthus croaticus* (1.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+.2), *Plantago media* (+) i dr.

Od grmolikih vrsta u sastavu vegetacije dolaze *Juniperus communis* (+.2) i *Crataegus monogyna* (+).

Na ovoj površini je jasno izražen proces sukcesije asocijacije *Bromo-Plantaginetum* prema zajednicama iz reda *Arrhenatheretalia*.

Prestankom košnje na površinama asocijacije *Bromo-Plantaginetum* dolazi do nagomilavanja organske tvari i njezine djelomične razgradnje, a to omogućuje razvoj vrsta značajnih za zajednice iz reda *Arrhenatheretalia*.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s puno vrsta karakterističnih za vegetaciju iz reda *Arrhenatheretalia*

Sn. 3 (22. 06. 1984.)

Na ravnom platou u jugozapadnom dijelu Karleušinih plasa, preko puta koji vodi iz Bijele drage prema Brezovcu. Plato se nalazi blizu bivših gospodarskih zgrada, čiji su vlasnici žitelji sela Drakulić Rijeka (danas Korenička Rijeka). Visina vegetacije je 20–50 cm, a na površini od 50 m² u florističkom sastavu zabilježeno je 30 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (4.3), *Galium verum* (3.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Avenula pubescens* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Festuca pratensis* (1.2), *Tragopogon pratense* (+.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Poa pratensis* (1.1), *Lathyrus pratensis* (1.1), *Thesium divaricatum* (1.2) i dr.

Od grmolikih vrsta u sastavu vegetacije dolazi samo *Crataegus monogyna* (+.2).

As. *Arrhenatheretum elatioris*

BREZOVAČKO POLJE (BREZOVAC)

Brezovačko polje je po veličini drugi kompleks travnjačke vegetacije unutar Parka s površinom od 960 ha. Nalazi se u zapadnom dijelu Parka, uz cestu Borje-Vrhovine, na visini od oko 755–780 m/nm. Travnjačka vegetacija je raznolika, a pripada zajednicama različitih vegetacijskih razreda. Zajednice su mozaično raspoređene. Na mjestima gdje izbijaju na površinu kameni blokovi, razvijena je asocijacija *Bromo-Plantaginetum* (Sl. 11, 12). Na površinama s dubljim tlom i bez kamenih blokova razvijena je asocijacija *Bromo-Cynosuretum cristati* i *Festuco-Agrostietum* (Sl. 47). Dio Brezovačkog polja na kojem je tlo izrazito kisele reakcije zauzima asocijacija *Genisto-Callunetum illyricum* (Sl. 13). U ovom dijelu Parka toj asocijaciji pripadaju relativno velike površine. U vrijeme istraživanja travnjaka na području Brezovačkog polja antropogeni je utjecaj bio jako izražen. Na malom dijelu tog prostora se kosilo, a znatno su češći bili ispaša (Sl. 48, 44) i paljenje vegetacije. Vrste koje dominiraju u florističkom sastavu asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum* stoka izbjegava u prehrani, pa vlasnici stada često pale njezine površine. Paljenjem se za neko vrijeme eliminira velika pokrovnost vrste *Calluna vulgaris*. Učestala paljenja navedenih sastojina osiromašuju njihov floristički sastav, osiromaše hranjive tvari u tlu, a znatno se promijeni i pokrovnost vrsta. Na tim opožarenim površinama povećala se pokrovnost vrsta: *Molinia arundinacea*, *Brachypodium pinnatum* i *Brachypodium sylvaticum* (Sl. 50), koje se razvijaju u busenima.

Sn. 4 (22. 06. 1984.)

Odabrana ploha nalazi se oko 500 m južnije od Homoljačkog klanca i sjeverno od 13. km glavne ceste Borje-Vrhovine. Visina vegetacije je 25–30 cm, a u florističkom sastavu na površini od 50 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (3.3), *Filipendula vulgaris* (3.3), *Salvia pratensis* (2.1), *Rhinanthus major* (3.3), *Trifolium montanum* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (3.2), *Sanguisorba muricata* (2.1), *Thymus* sp. (3.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Bromus erectus* (2.2) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 5 (22. 06. 1984.)

Oko 50 m dalje od prethodne snimke (sn. 4) i ceste Borje-Vrhovine, u unutrašnjost travnjačkog kompleksa. Odabrana ploha je također na ravnom platou na čijoj površini vire kameni blokovi. Visine vegetacije je 15–35 cm, a na površini od 50 m² u florističkom sastavu zabilježena je 51 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (4.2), *Filipendula vulgaris* (4.2), *Euphorbia verrucosa* (4.3), *Rhinanthus major* (3.3), *Trifolium montanum* (2.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (2.1), *Thesium divaricatum* (2.1), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Thymus* sp. (1.2) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 6 (22. 06. 1984.)

Na ravnom platou travnjaka, oko 200 m sjeveroistočno od ceste Borje-Vrhovine, na njezinom 13. km. Vegetacija je visine 15–20 cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Nardus stricta* (4.3), a na površini od 50 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Uz navedenu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.2), *Festuca rubra* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Carex pilulifera* (3.2), *Lathyrus tuberosus* (2.1), *Anthenaria dioica* (2.2), *Festuca pseudovina* (2.2), *Polygala amara* (1.2), *Serratula tinctoria* (1.1), *Carex praecox* (1.1), *Molinia arundinacea* (+.2), *Galium verum* (1.1) i dr.

Uz ove vrste u sastavu vegetacije ima dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*. Na mnogim dijelovima Brezovačkog polja, a to je i ranije naglašeno, već na malim površinama može se izmjenjivati vegetacija nekoliko zajednica koje pripadaju različitim vegetacijskim razredima.

Sastojina vrste *Nardus stricta*

Sn. 7 (22. 06. 1984.)

Oko 150 m sjeveroistočno od prethodne snimke (sn. 6) u pravci kuće Lukića. Odabrana sastojina nalazi se u mikrodepresiji terena. Vegetacija je visine 20–25 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (4.2), *Trifolium montanum* (4.2), *Rhinanthus major* (3.3), *Helianthemum ovatum* (2.2), *Thesium divaricatum* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Thymus* sp. (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Filipendula vulgaris* (3.3), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (3.2) *Galium verum* (2.1), *Leontodon crispus* (1.2) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum** – u florističkom sastavu ima niz vrsta značajnih za asocijaciju *Genisto-Callunetum illyricum*, kao i za asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia*.

Sn. 8 (22. 06. 1984.)

Na površini koja se nalazi nešto sjevernije od prethodne snimke (sn. 7) i na terenu blago nagnutom prema istoku. U florističkom sastavu dominira vrsta *Nardus stricta* (4.2). Vegetacija je visine 10–20 cm, a na površini od 50 m² zabilježena je 31 vrsta.

Uz navedenu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.2), *Carex praecox* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (3.3), *Calluna vulgaris* (1.3), *Luzula campestris* (1.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Lathyrus tuberosus* (2.1), *Polygala amara* (1.2), *Genista janauensis* (+.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 9 (22. 06. 1984.)

Na valovitom dijelu Brezovačkog polja, na 14. km glavne ceste Borje-Vrhovine, istočno od iste i oko 150 m u unutrašnjost travnjačkog kompleksa. U sastavu vegetaciji dominira vrsta *Calluna vulgaris* (5.4). Visine vegetacije je oko 35 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia arundinacea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Carex praecox* (1.2), *Genista janauensis* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Hypochoeris maculata* (1.1), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Serratula tinctoria* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Veronica officinalis* (1.2), *Polygala amara* (1.2), *Luzula campestris* (+) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 10 (22. 06. 1984.)

Na početku 15. km ceste Borje-Vrhovine i nasuprot puta koji vodi prema Obljaju i Kosi. Vegetacija je visine 35–40 cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Calluna vulgaris* (5.4). Na površini od 100 m² u florističkom sastavu zabilježeno je 37 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (4.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Carex praecox* (2.2), *Genista janauensis* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Carex pallescens* (1.2), *Molinia arundinacea* (1.2), *Brachypodium sylvaticum* (2.4), *Carex pilulifera* (1.2), *Carlina acaulis* (+), *Polygala amara* (+.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum***Opaska**

U malim ulegnućima terena unutar asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum*, kao i u većini depresija Brezovačkog polja, razvijena je vegetacija koja pripada asocijaciji *Festuco-Agrostietum*.

Sn. 11 (22. 06. 1984.)

U zapadnom dijelu Brezovačkog polja, nešto podalje od skretanja na put koji vodi za Končarev kraj. Sastojina se nalazi u udolini, sjeveroistočno od sađene šume bora i znaka na cesti na kojem piše »Memorijalni muzej Rade Končar«. Okolni su brežuljci na ovom području obrasli vegetacijom asocijacije *Genisto-Callunetum illy-*

ricum u čijem sastavu dominira vrsta *Calluna vulgaris*. U udolini u kojoj je učinjena fitocenološka snimka vegetacija je drugačija. Visina vegetacije je 35–40 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (3.2), *Trifolium pratense* (3.3), *Colchicum autumnale* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Carum carvi* (3.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (2.1), *Centaurea jacea* (2.2), *Briza media* (2.1), *Festuca rubra* (2.1), *Dactylis glomerata* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Trifolium patens* (+), *Leontodon autumnalis* (+), *Bromus racemosus* (1.2), *Bromus erectus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 12 (22. 06. 1984.)

U zapadnom dijelu Brezovačkog polja, od pojilišta prema glavnoj cesti (Borje-Vrhovine), na površini pašnjaka koji se intenzivno pase i gazi (Sl. 50) učinjena je ova fitocenološka snimka. Vegetacija je visine 3–5 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 34 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.3), *Poa compressa* (1.2), *Bellis perennis* (3.2), *Achillea millefolium* (2.1), *Ranunculus bulbosus* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Agrostis stolonifera* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (1.1), *Trifolium pratense* (2.2), *Trifolium repens* (2.2), *Lolium perenne* (1.2), *Plantago major* (+), *Stellaria graminea* (+), *Phleum pratense* (+), *Prunella vulgaris* (+) i dr.

As. *Lolio-Cynosuretum*

Sn. 13 (22. 06. 1984.)

Jugozapadno od prethodne snimke (sn. 12), s druge strane glavne ceste Borje-Vrhovine. To je travnjak koji se intenzivno pase više od 20 godina. Na površini od 100 m², koja je puna krličnjaka i goveđeg izmeta, vegetacija je visine 3–5 cm, a zabilježeno je 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Agrostis stolonifera* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trifolium repens* (2.2), *Lolium perenne* (1.2), *Taraxacum officinale* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.1), *Veronica officinalis* (1.1) *Trifolium pratense* (1.2), *Achillea millefolium* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Bellis perennis* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Poa compressa* (1.1) i dr.

As. *Lolio-Cynosuretum*

Sn. 14 (1. 07. 1984.)

Na ravnom platou travnjaka, oko 150 m jugoistočno od žive vode Rakita, južno od glavne ceste Borje-Vrhovine. Vegetacija je visine 20–35 cm, a u florističkom sastavu dominiraju vrste: *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Plantago media* (3.3) i *Rhinanthus major* (3.3). U vrijeme pravljenja fitocenološke snimke navedene vrste su u punom cvatu i cjelokupna je vegetacija u žutom aspektu. Na površini od 50 m² zabilježene su 43 vrste.

Uz već spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Avenula pubescens* (2.1), *Festuca rubra* (2.1), *Thesium divaricatum* (2.2) *Briza media*

(2.1), *Dianthus croaticus* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Koeleria pyramidata* (+), *Anthyllis vulneraria* (+.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 15 (1. 07. 1984.)

Uz puteljak južnije od kuće Lukića. Vegetacija ima busenasti izgled, a polegnuti ostaci prošlogodišnjih biljaka su dobro uočljivi, iako je ovogodišnja vegetacija u punom razvoju. Visina vegetacije je 20–35 cm, a na površini od 50 m² zabilježene su 42 vrste.

U sastavu vegetacije dominiraju vrste: *Carex pilulifera* (4.3), *Chamaespartium sagittale* (2.2) i *Genista janauensis* (2.2). Na ovom je prostoru izrazit proces zakiseljavanja staništa, na što ukazuju i analize tla (pH tla), praćene u dužem vremenskom razdoblju. Asocijacija *Festuco-Agrostietum*, koja je bila razvijena na ovoj površini dok se ista kosila, ustupa u procesu sukcesije vegetacije mjesto asocijaciji *Genisto-Callunetum illyricum*.

Uz navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (2.3), *Dianthus croaticus* (2.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Avenula pubescens* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Calluna vulgaris* (+.4) i dr.

As. **Genisto-Callunetum illyricum**

Sn. 16 (1. 07. 1984.)

Na brdašcu, oko 150–200 m jugozapadno od kuće Lukića (kod samog nadgrobnog spomenika). Vegetacija je u aspektu žute boje kojeg daju vrste *Lotus corniculatus* (2.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Genista janauensis* (2.3), *Anthyllis vulneraria* ((1.2) i *Euphorbia verrucosa* (3.3). U sastojini zabilježene su 53 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (2.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Holcus lanatus* (2.1), *Festuca rubra* (2.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Trifolium pratense* (3.2), *Thymus* sp. (2.2), *Trifolium patens* (1.1), *Dianthus croaticus* (2.2), *Tragopogon pratense* (+), *Stellaria graminea* (+), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Rumex acetosa* (+), *Centaurea jacea* (+.2), *Festuca pratensis* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2) i dr.

As. **Bromo-Cynosuretum cristati** – u florističkom sastavu ima niz vrsta karakterističnih za asocijacije *Bromo-Plantaginetum* i *Genisto-Callunetum illyricum*.

Sn. 17 (1. 07. 1984.)

Na platou istog brežuljka na kojem je učinjena prethodna snimka (sn. 16), oko 100 m u pravcu kuće Lukića, tj. jugozapadno od iste. Ta se površina već neko vrijeme ne kosi, a prestalo je i gnojenje pa dolazi do postepenog zakiseljavanja tla. Na površini od 50 m² zabilježene su 53 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Agrostis capillaris* (2.2), *Trifolium pratense* (3.3), *Trisetum flavescens* (1.2), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Festuca rubra* (2.1), *Rhinanthus major* (3.4), *Galium verum* (2.2), *Knautia purpurea* (2.1), *Trifolium*

patens (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Stellaria graminea* (+), *Trifolium repens* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2) i dr.

As. ***Bromo-Cynosuretum cristati***

Sn. 18 (1. 07. 1984.)

Na nastavku brežuljka, na kojem je učinjena prethodna snimka (sn. 17), u pravcu kuće Lukića. Tlo je znatno dublje, kiselije, a vegetacija se donekle razlikuje po svom izgledu i florističkom sastavu od vegetacije u prethodnoj snimci. U vegetaciji dominira vrsta *Nardus stricta*. Na površini od 50 m² vegetacija je visine 10–50 cm, a zabilježene su 43 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Genista januensis* (3.3), *Festuca rubra* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2) *Danthonia decumbens* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Dianthus croaticus* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Polygala amara* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Agrostis canina* (1.1) i dr.

Prema prilikama na staništu i sadašnjem florističkom sastavu na ovoj je površini do nedavno bila lijepo razvijena asocijacija *Festuco-Agrostietum*. U novije vrijeme, na tu se površinu useljavaju vrste iz razreda *Nardo-Callunetea*. Na plohi sada dominira vrsta *Nardus stricta* (4.3), ali ipak ova površina pripada asocijaciji ***Festuco-Agrostietum***.

As. ***Festuco-Agrostietum***

Sn. 19 (1. 07. 1984.)

U mikrodepresiji terena, oko 70 m zapadno od kuće Lukića. Vegetacija je bujna i visine 15–70 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 57 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (3.2), *Festuca rubra* (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Poa trivialis* (1.1), *Rhinanthus major* (2.2), *Salvia pratensis* (2.3), *Knautia purpurea* (2.1), *Trifolium patens* (1.2), *Carum carvi* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Stellaria graminea* (+), *Vicia cracca* (+.2) i dr.

As. ***Bromo-Cynosuretum cristati***

Sn. 20 (1. 07. 1984.)

Oko 250–300 m zapadno od kuće Lukića, na blago nagnutoj padini brežuljka. U florističkom sastavu dominira vrsta *Salvia pratensis* (4.3). Treba istaći da i na ovoj površini ima dosta vrsta karakterističnih za vegetaciju kiselih staništa, ali one su prisutne s neznatnim stupnjem pokrovnosti. Vegetacija je visine 20–70 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 57 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Avenula pubescens* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Trisetum flavescens* (1.2), *Lotus corniculatus* (3.3), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Plantago media* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Trifolium patens* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Colchicum autumnale* (+) i dr.

As. ***Bromo-Cynosuretum cristati***

Sn. 21 (1. 07. 1984.)

Istočno od prethodne snimke (sn. 20) u pravcu kuće Lukića i na blago nagnutom terenu prema jugu. Na površini od 50 m² zabilježene su 33 vrste. Vegetacija je visine 10–25 cm, a u njezinom sastavu dominira vrsta *Nardus stricta*. (5.4).

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.3), *Genista januensis* (2.3), *Polygala amara* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.3), *Centaurea jacea* (1.2), *Luzula campestris* (1.1) i *Festuca rubra* (1.2).

Sve ostale vrste, njih 25, na plohi su prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+). Među njima ima dosta onih koje su značajne za vegetaciju razreda *Molinio-Arrhenatheretea* i *Festuco-Brometea*, no sastojina ipak pripada razredu *Nardo-Callunetea*.

Sastojine vrste *Nardus stricta*

Sn. 22 (1. 07. 1984.)

Oko 400 m jugozapadno od kuće Lukića, na brežuljku i neravnom terenu. Vegetacija je busenastog izgleda a u njenom sastavu dominiraju vrste: *Molinia arundinacea* (2.3), *Carex pilulifera* (3.4) i *Calluna vulgaris* (1.4). Na podlozi ima puno poleglih ostataka biljaka od ranijih godina. Neravni teren djelomice je posljedica i ove nagomilane organske mase. Ovogodišnja vegetacija visine je oko 35 cm, a na površini od 70 m² zabilježene su 33 vrste.

Uz već izdvojine vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.3), *Genista januensis* (3.3), *Nardus stricta* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Dianthus croaticus* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 23 (1. 07. 1984.)

Jugoistočno od prethodne snimke (sn. 22), na brežuljku i na isto tako neravnom terenu. Vegetacija je po svom florističkom sastavu vrlo slična onoj u prethodnoj snimci, a u njoj dominira vrsta *Carex pilulifera* (5.5). Visina vegetacije je 10–30 cm, a na površini od 70 m² zabilježena je 31 vrsta.

Uz spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia arundinacea* (1.3), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Calluna vulgaris* (1.4), *Genista januensis* (1.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Veronica officinalis* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Dianthus croaticus* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Opaska

Na području Brezovačkog polja ima puno malih depresija (ponikvi), čije je dno oko 2–3 m niže od susjednog terena. Površina ravnog dijela tih ponikvi je 10–15 m², a u sastavu vegetacije dominira vrsta *Holcus mollis*.

Sn. 24 (1. 07. 1984.)

U ulegnuću terena, između dva brežuljka koji se pružaju u smjeru sjever-jug i jug-jugozapad. Vegetacija je visine 15–60 cm, u žutom aspektu kojeg daje dominantna

vrsta u florističkom sastavu *Rhinanthus major* (4.2). Na površini od 50 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Salvia pratensis* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Plantago media* (2.2), *Trifolium montanum* (3.2), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2) *Avenula pubescens* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.2), *Galium verum* (1.1), *Dianthus croaticus* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 25 (1. 07. 1984.)

Na ravnom platou, pri istočnom rubu Brezovačkog polja, oko 500 m sjeveroistočno od glavne ceste Borje-Vrhovine. U prethodnoj je godini na čitavom platou tog dijela Brezovačkog polja vegetacija paljena. Sada u vegetaciji dominira vrsta *Molinia arundinacea* (5.4). U vrijeme istraživanja vegetacija je po visini bila dosta neujednačena, od 5 do 35 cm, busenastog izgleda, a na nekim se mjestima vidi i tlo. Čitava je podloga izrazito neravna, puna mravinjaka i ostataka grana od izgorjelih grmova vrste *Calluna vulgaris*. Prije paljenja na ovoj je površini bila razvijena tipična sastojina asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum*. Sada je vegetacija donekle izmijenjenog florističkog sastava, a naročito je izmijenjena pokrovnost vrsta. Na površini od 80 m² zabilježene su 24 vrste.

Uz već spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Serratula tinctoria* (1.2), *Carex pilulifera* (1.2), *Genista januensis* (1.2), *Genista tinctoria* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Calluna vulgaris* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Područje MIRIĆ ŠTROPINA

Područje Mirić Štropina nalazi se uz put, u sredini između istočne granice Parka i područja Ljeskovačkih bara. Nalazi se uz put koji spaja ta područja, na visini 625–675 m/nm. Površine travnjačke vegetacije nalaze se sjeverno od spomenute ceste, na terenu koji je izložen prema sjeveru i jugu, a između je ravni plato. Travnjačke površine izložene jugu su podalje od navedenog puta, uz rub šume. One su izrazito zahvaćene obrastanjem. Preko 50 % površine travnjaka tog dijela Mirić Štropine obraslo je grmolikom vrstom *Juniperus communis*. Sjeveru izložene površine travnjaka, uz spomenuti put, nisu zahvaćene zaraštavanjem. Stanište je tu suho, a vegetacija pripada as. *Bromo-Plantaginetum* i *Bromo-Cynosuretum cristati*.

Na ravnom platou koji se nalazi između padina vegetacija je vrlo bujna i pripada as. *Arrhenatheretum elatioris*. Zajednica se razvila na napuštenoj obradivoj površini koja se prije deset godina još obrađivala.

Sn. 26 (2. 07. 1984.)

Na brdašcu između kuća i groblja. Vegetacija je visine 20–35 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Rhinanthus major* (3.2), *Plantago media* (2.2), *Helianthemum ovatum* (3.2), *Bromus erectus* (3.2), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (2.1), *Dorycnium germanicum* (1.3), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Salvia pratensis* (1.2), *Galium mollugo* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Dianthus croaticus* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 27 (2. 07. 1984.)

Na području Mirić Štropine, na dnu udoline razvijena je vrlo bujna vegetacija, visine 40–150 cm, a u njezinom sastavu dominira trava *Arrhenatherum elatius* (5.5). Na površini od 50 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Odabrana površina je dugo vremena bila pod kulturom. Prestanak obrađivanja uslijedio je prije otprilike 10 godina. Visina vegetacije (do 150 cm) vezana je uz prilike na staništu koje je bogato hranidbenim tvarima.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem u sastojini se ističu: *Galium mollugo* (3.2), *Myrrhis odorata* (3.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Crepis biennis* (1.3), *Vicia cracca* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Trisetum flavescens* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Convolvulus arvensis* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Trifolium patens* (+) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 28 (2. 07. 1984.)

Na padini brežuljka koji je izložen sjeveru i sjeverno od puta vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 46 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Plantago media* (3.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Lotus corniculatus* (3.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Centaurea jacea* (3.2), *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Dactylis glomerata* (2.2), *Trisetum flavescens* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Arrhenatherum elatius* (+.2), *Prunella vulgaris* (+), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Vicia cracca* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Ranunculus repens* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1) i dr.

Mješavina vegetacije as. *Bromo-Plantaginetum* i as. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 29 (2. 07. 1984.)

Sjeverno od ceste na području Mirić Štropine, na dnu doline koja je smještena između triju brežuljaka. Odabrana sastojina nalazi se na površini koja se prije 10-tak godina prestala orati. Na plohi je kao i kod snimke 27 vegetacija vrlo bujna, visine 40–160 cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Arrhenatherum elatius* (4.5), a na površini od 50 m² zabilježene su 42 vrste.

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Chaerophyllum temulum* (3.3), *Rhinanthus major* (2.1), *Dactylis glomerata* (2.1), *Trisetum flavescens* (2.1), *Galium mollugo* (2.2), *Pastinaca sativa* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Crepis biennis* (1.2), *Poa pratensis* (1.1), *Tragopogon pratense* (+), *Vicia cracca* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Poa pratensis* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 30 (2. 07. 1984.)

Odabrana sastojina nalazi se sjeverno od puta, na dosta strmom terenu koji je izložen sjeveru. U sastojini ima dosta krtičnjaka, vegetacija je visoka 20–60 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Lotus corniculatus* (3.2), *Dactylis glomerata* (2.1), *Briza media* (2.1), *Festuca rubra* (2.1), *Knautia purpurea* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Trisetum flavescens* (2.1), *Crepis biennis* (2.2), *Plantago media* (2.3), *Rhinanthus major* (2.2), *Tragopogon pratense* (2.1), *Vicia cracca* (1.1), *Trifolium patens* (+), *Holcus lanatus* (+.2), *Trifolium pratense* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s puno vrsta značajnih za as. *Bromo-Plantaginatum*

LJESKOVAČKA BARA

Ljeskovačka bara je produžetak Proščanskog jezera prema jugu, a nalazi se na visini od 637–640 m/nm.

Prema zabilješkama FRANIĆA (1910), naziv Ljeskovačka bara vjerojatno potječe od lijeske (*Corylus avellana*), koja je u vremenu od 1860.–1873. dominirala na tom prostoru. Lijeska je u vegetaciji na srednjoeuropskom prostoru dominirala u postglacijalnom razdoblju boreala, a to je razdoblje, prema dostupnim literaturnim podacima, od 7700. do 5800. godine prije Krista.

Istočnim dijelom Ljeskovačke bare teče potok Matica, koji je nastao spajanjem Crne i Bijele rijeke neposredno prije ulaska na prostor Ljeskovačke bare. U jugozapadnom dijelu Ljeskovačke bare je velika draga koja prati obalu Proščanskog jezera. U tom dijelu Ljeskovačke bare razvijena je osebujna vegetacija cretnih staništa.

Čitav prostor Ljeskovačke bare predstavlja izrazito vlažno, dijelom močvarno, a dijelom cretno stanište, pa je tu razvijena travnjačka, cretna i močvarna vegetacija izrazito vlažnih staništa.

Ljeskovačka bara jedino je područje u Parku na kojem je relativno dobro razvijena vegetacija creta u kojoj uz mah tresetar (vrste roda *Sphagnum*) dolazi rosika (*Drosera rotundifolia*). Na tom prostoru razvijena je i vegetacija izrazito vlažnih travnjaka koja pripada istom vegetacijskom razredu kao i spomenuta vegetacija maha tresetara i rosike. Na prostoru Ljeskovačke bare razvijeni su i drugi, vrlo interesantni oblici vegetacije za prostor Parka.

Sn. 31 (1. 07. 1984.)

U jugozapadnom dijelu Ljeskovačke bare, uz šumu i put, na površini od 50 m² zabilježene su 24 vrste. U vegetaciji dominiraju vrste *Eriophorum latifolium* (3.3), *Carex panicea* (2.2) i *Succisa pratensis* (2.2).

Uz njih svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.3), *Briza media* (2.1), *Carex flava* (2.2), *Carex echinata* (1.1), *Mentha arvensis* (1.1), *Valeriana officinalis* (1.1), *Equisetum hyemale* (1.1), *Carex hostiana* (1.2), *Danthonia*

decumbens (+.2), *Menyanthes trifoliata* (+.3), *Cirsium palustre* (+.2), *Lysimachia vulgaris* (+) i dr.

As. Eriophoro-Caricetum paniceae

Sn. 32 (1. 07. 1984.)

Odabrana sastojina nalazi se u zapadnom dijelu Ljeskovačke bare, na cretnom staništu. U sastavu vegetacije dominiraju vrste maha tresetara – *Sphagnum* sp. (5.5) i *Drosera rotundifolia* (4.2). Podloga je neravna i mekana, a čine ju naslage vrsta roda *Sphagnum*. Kod hodanja po plohi, stopala upadaju u podlogu i više od 10 cm, a oko njih se nakuplja voda. Na površini od 10 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Uz spomenute vrste, svojim pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Menyanthes trifoliata* (2.2), *Carex echinata* (1.1), *Carex flava* (1.2), *Carex panicea* (1.1) i dr.

As. Drosero-Caricetum echinatae (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 33 (1. 07. 1984.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare kao i prethodna snimka (sn. 32), na cretnom staništu. U sastavu vegetacije i ovdje dominiraju vrste roda *Sphagnum* sp. (5.5), zajedno s vrstom *Drosera rotundifolia* (3.2). Podloga je neravna, valovita, kod hodanja stopala upadaju u nju, a voda pišti pod nogama. Na površini od 10 m² zabilježene su 23 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (2.2), *Valeriana officinalis* (1.1), *Agrostis canina* (1.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Carex echinata* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Anthoxanthum odoratum* (1.1) i *Festuca rubra* (1.1).

As. Drosero-Caricetum echinatae (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 34 (1. 07. 1984.)

Fitocenološka snimka učinjena je na vlažnom travnjaku, između šume, ceste i Matice, a nedaleko limnografa. Vegetacija je visine 10–40 cm i bila je u aspektu vrste *Ranunculus acris* (2.2). Na površini od 50 m² su zabilježene 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Carex hostiana* (2.2), *Carex flava* (2.2), *Carex echinata* (3.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Eriophorum latifolium* (+), *Equisetum variegatum* (1.1), *Prunella vulgaris* (2.1), *Juncus anceps* (3.2), *Agrostis canina* (2.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Cynosurus cristatus* (+), *Trifolium pratense* (+), *Trifolium pratense* (1.2), *Parnassia palustris* (+), *Festuca pratensis* (1.1), *Molinia caerulea* (1.1), *Lychnis flos-cuculi* (+), *Holcus lanatus* (1.1) i dr.

As. Molinio-Caricetum hostianae

Sn. 35 (1. 07. 1984.)

Na desnoj obali Matice, oko 400 m nizvodno od limnografa, na zavoju ceste Plitvički Ljeskovac – Plitvička jezera. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Eriophorum latifolium* (4.4). Vegetacija je visine 15–60 cm. Kod hodanja po plohi voda pišti pod nogama. Na površini od 50² m zabilježeno je 35 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Valeriana officinalis* (2.1), *Carex echinata* (3.2), *Carex panicea* (2.2), *Carex distans* (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Prunella vulgaris* (2.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Carex flava* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Menyanthes trifoliata* (+.3), *Carex elata* (+.2) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 36 (3. 7. 1984.)

Odabrana sastojina je oko 350 m južno od kuće S. Čorak. Stanište je bogato hranjivim tvarima i relativno suho. Vegetacija je visine 5–50 cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 54 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.2), *Bromus erectus* (3.2), *Briza media* (2.1), *Koeleria pyramidata* (2.2), *Bromus racemosus* (2.1), *Festuca pratensis* (2.1), *Trifolium patens* (2.2), *Trifolium repens* (1.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Galium mollugo* (1.2), *Holcus lanatus* (1.1), *Trisetum flavescens* (+), *Prunella vulgaris* (1.1) i *Stellaria graminea* (+).

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

PRIJEBOJ – PRIJEBOJSKE BARE

Naselje Prijeboj i Prijebojske bare nalaze se u istočnom dijelu Parka, na pola puta uz cestu Korenica-Plitvice. To je prostrano valovito područje s izrazitim ravničarskim dijelom, na visini 697–705 m/nm i okruženo planinskim kosama.

Travnjačka vegetacija tog prostora je vrlo raznolika, od izrazito vlažnih travnjaka na najnižim dijelovima terena koji obiluju izvorima i potocićima, do nešto suših i suhih travnjaka okolnog prostora.

Sn. 37 (3. 07. 1984.)

Na ravnom terenu travnjačkog kompleksa Prijebojske bare. U sastojini dominiraju vrste, iako u ovo doba godine nisu u punom razvoju (već ranije u proljeće), *Scilla litardierei* (3.2) i *Lathyrus pannonicus* (3.2). Vegetacija je visine oko 20–70 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 39 vrsta.

Uz navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia cespitosa* (3.3), *Bryophyta* (coll.) (4.3), *Trifolium pratense* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Holcus lanatus* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Ranunculus acris* (2.1), *Phleum pratense* (1.1), *Trifolium patens* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Carex panicea* (1.2), *Lysimachia nummularia* (1.1), *Agrostis canina* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 38 (3. 07. 1984.)

Na istom području kao i prethodna snimka (sn. 37), samo nešto istočnije u pravcu glavne prometnice, a južno od kuće S. Čorak. Na plohi je bogato razvijen sloj mahovina, pa stopala kod hodanja upadaju u podlogu. Vegetacija je visine 15–70 cm, a na površini od 70 m² zabilježena je 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lathyrus pannonicus* (4.2), *Scilla litardierei* (3.2), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (5.5), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Phleum pratense* (1.1), *Oenanthe media* (1.3), *Potentilla reptans* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.1), *Lathyrus pratensis* (1.1), *Trifolium hybridum* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 39 (3. 07. 1984.)

Na istom dijelu travnjačkog kompleksa Prijebojskih bara, oko 200–250 m sjeverozapadno od kuće Nade Mažar. Vegetacija je visine 20–70 cm, a na površini od 60 m² zabilježene su 42 vrste.

Svojim pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lathyrus pannonicus* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3), *Deschampsia cespitosa* (3.3), *Ranunculus acris* (2.1), *Equisetum arvense* (2.1), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Trifolium pratense* (1.2), *Lysimachia nummularia* (1.1), *Agrostis canina* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Carex distans* (1.2), *Dactylorhiza maculata* (1.1), *Allium angulosum* (1.1), *Centaurea jacea* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 40 (3. 07. 1984.)

Dio travnjaka sjeveroistočno od kuće Nade Mažar, istočno od puta, a južno od glavne prometnice. Ploha je na nešto višem dijelu terena od onog na kojem su učinjene prethodne snimke (sn. 37–39). Vegetacija je visine 20–70 cm, a na površini od 50 m² zabilježene su 53 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bromus erectus* (3.3), *Dactylis glomerata* (2.1), *Plantago media* (3.2), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Cynosurus cristatus* (2.1); *Trifolium patens* (2.2), *Galium mollugo* (1.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Vicia cracca* (1.1), *Centaurea jacea* (1.2), *Crepis biennis* (1.1), *Scilla litardierei* (+), *Phleum pratense* (1.1), *Colchicum autumnale* (1.1), *Holcus lanatus* (1.2), *Vicia cracca* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Područje ZELJKUŠA

Područje Zeljkuša nalazi se uz glavnu prometnicu Plitvice-Korenica, sjeverno od mjesta Prijeboj, na visini 700–720 m/nm. Na tom prostoru razvijeni su travnjaci na relativno suhom staništu i pripadaju asocijacijama *Bromo-Plantaginetum* i *Bromo-Cynosuretum cristati*.

Sn. 41 (3. 07. 1984.)

Odabrana ploha nalazi se na središnjem dijelu platoa brežuljka, a u sjeveroistočnom dijelu područja Zeljkuše, između glavne prometnice i table za skretanje prema kući Mirić, odnosno šumi. Vegetacija je visine 15–70 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (4.2), *Rhinanthus major* (4.3), *Trifolium pratense* (3,2), *Trifolium patens* (1.1), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Briza media* (2.1), *Avenula pubescens* (2.1),

Stellaria graminea (1.1), *Daucus carota* (1.1), *Knautia purpurea* (2.2), *Crepis biennis* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Bromus erectus* (1.1), *Trisetum flavescens* (+), *Cynosurus cristatus* (+), *Galium mollugo* (+.2) *Arrhenatherum elatius* (+) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 42 (3. 07. 1984.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 41) samo nešto sjeverozapadnije i bliže glavnoj prometnici, a od usamljenog stabla bukve udaljeno oko 50 m. Teren je blago nagnut u pravcu istoka. Vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 50 m² zabilježene su 53 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi se ističu vrste: *Plantago media* (4.2), *Rhinanthus major* (3.3), *Sanguisorba muricata* (2.1), *Anthyllis vulneraria* (3.2), *Trifolium campestre* (2.2), *Bromus erectus* (3.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Polygala vulgaris* (1.1), *Buphthalmum salicifolium* (+), *Euphorbia verrucosa* (+.2), *Teucrium chamaedrys* (+.3), *Trifolium pratense* (2.2), *Cynosurus cristatus* (+), *Arrhenatherum elatius* (+.2), *Avenula pubescens* (+), *Crepis biennis* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Holcus lanatus* (+), *Galium mollugo* (+), i niz drugih.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 43 (3. 07. 1984.)

Dio travnjaka jugozapadno od glavne prometnice prema kući S. Čoraka. Teren je nagnut prema jugoistoku 20–25°. Vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 60 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značajem ističu se vrste: *Bromus erectus* (3.3), *Plantago media* (4.2), *Koeleria pyramidata* (2.1), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Leucanthemum praecox* (2.1), *Medicago falcata* (2.1), *Medicago lupulina* (2.1), *Teucrium chamaedrys* (2.1), *Carex caryophyllea* (1.2), *Hippocrepis comosa* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum**

Sn. 44 (3. 07. 1984.)

Na zaravni terena između brežuljaka, na istom dijelu područja Zeljkuše kao i prethodna snimka (sn. 43), u pravcu kuće S. Čoraka. Vegetacija je visine 10–70 cm, a u njezinom sastavu dominiraju trave. Na površini od 50 m² zabilježeno je 56 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Festuca pratensis* (2.1), *Briza media* (2.1), *Agrostis canina* (1.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Holcus lanatus* (2.1), *Rhinanthus major* (2.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Trifolium patens* (1.1) i dr.

As. **Bromo-Cynosuretum cristati**

KAPELA KORENIČKA – BARE

Područje Kapele koreničke – bare nalazi se južnije od Prijeboja uz glavnu prometnicu Plitvice – Korenica, na visini od 720–745 m/nm. Veći dio tog prostor obiluje izvorima i kratkim potočićima koji znatno vlaže stanište. Veliki dio travnjačke vegetacije ravničarskog dijela razvijen je na izrazito vlažnom staništu. Vegetacija je osebujnog florističkog sastava. Na okolnim površinama stanište je znatno suše, pa se tu razvijaju travnjaci suših staništa.

Sn. 45 (24. 06. 1985.)

Kod bunara zapadno od ceste Plitvice – Korenica, na području Kapela korenička – bare. Na staništu tlo je organogeno, barsko, a u ovo doba voda je bila na dubini 15–20 cm. Vegetacija je visine 50–100 cm, a na površini od 50 m² zabilježena je 41 vrsta. Od tog broja 22 vrste prisutne su s najnižim stupnjem pokrovnosti + ili +.2.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Deschampsia cespitosa* (4.4), *Ranunculus repens* (3.3), *Mentha arvensis* (2.1), *Carex panicea* (2.2), *Caltha palustris* (1.2), *Carex distans* (1.2), *Allium angulosum* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Galium palustre* (1.2), *Potentilla reptans* (1.1), *Equisetum arvense* (1.1) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae* – vlažnija varijanta asocijacije s dosta vrsta izrazito močvarnih staništa, npr.: *Caltha palustris*, *Mentha arvensis*, *Lycopus europaeus* i *Lythrum salicaria*.

Sn. 46 (24. 06. 1985.)

Oko 200 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 45) kod bunara, na ulazu u dio terena poznat pod nazivom Dražina jarica. Tlo je organogeno, barsko, stanište neravno i s jaružicama ispunjenim vodom. Vegetacija ima uglavnom busenasti izgled, a daje ga vrsta *Carex davalliana* (5.4). Visina vegetacije je oko 40 cm, a pojedine trave visine su i do 100 cm. Na površini od 60 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Uz već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Carex panicea* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (5.4), *Equisetum palustre* (2.1), *Ranunculus repens* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Valeriana dioica* (2.1), *Carex distans* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Caltha palustris* (1.2), *Lythrum salicaria* (1.2) i dr.

As. *Caricetum davallianae*

Sn. 47 (24. 06. 1985.)

Kod bunara u pravcu Vardina vrela. Ta je površina na nešto višem položaju od one na kojoj su učinjene prethodne dvije snimke (sn. 45 i 46), pa je i podloga suša. Vegetacija ima busenasti izgled kojeg daju vrste: *Molinia caerulea* (4.3), *Scilla litardierei* (3.2) i *Deschampsia cespitosa* (3.2). Prizemni sloj vegetacije je vrlo gust, a njegova je visina 15–30 cm, a vlati pojedinih trava strše u visinu 50–80 cm. Na površini od 80 m² zabilježene su 32 vrste.

Uz već nabrojene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lathyrus pannonicus* (2.1), *Sanguisorba officinalis* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Carex*

davalliana (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Equisetum palustre* (2.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Valeriana dioica* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 48 (24. 06. 1985.)

Na istom području kao i sve tri naprijed opisane snimke (sn. 45, 46, 47), samo na drugu stranu Vardina potoka i u mikrodepresiji terena. U vegetaciji dominiraju vrste: *Caltha palustris* (4.4) *Eriophorum latifolium* (3.2) i *Carex davalliana* (2.2). Vegetacija ima busenasti izgled, a stanište je izrazito vlažno i kod hodanja po plohi stopala upadaju u jaruge koje su ispunjene vodom, a nalaze se između busena vegetacije. Na ovoj je površini uzet i uzorak tla za analizu, a mjesto na kome je uzet uzorak odmah se ispunilo vodom. Na površini od 30 m² u sastojini zabilježene su 33 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex panicea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Valeriana dioica* (2.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Lathyrus pratensis* (1.2), *Galium palustre* (1.2), *Mentha arvensis* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 49 (24. 06. 1985.)

Na ravnom dijelu terena (livadi) u blizini suhog korita prijašnjeg potoka, sjeverno od Vardina perila i nasuprot dijela terena poznatog pod nazivom Crvena dražica. Vegetacija je visine oko 35 cm, a pojedine vlati trave strše u visinu do 70 cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 52 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi se ističu vrste: *Scilla litardierei* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (3.1), *Centaurea jacea* (2.2), *Trifolium montanum* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.2), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Leontodon autumnale* (1.2), *Molinia caerulea* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Ophioglossum vulgatum* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

KAPELA KORENIČKA – BARE (GVARDINE BARE)

Sn. 50 (24. 06. 1985.)

U krajnjem sjevernom dijelu Kapele koreničke poznatom pod nazivom Gvardine bare, a u neposrednoj blizini mosta i uz glavnu prometnicu (isti kompleks livade na kojem je učinjeno nekoliko prethodnih snimaka). Ta je sastojina na nešto višem položaju i po svom se florističkom sastavu razlikuje od površina na kojima su učinjene prethodne fitocenološke snimke. Vegetacija je visine oko 50 cm, a pojedine vlati trave strše u visinu do 80 cm. Na površini od 70 m² u sastojini zabilježene su 53 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bromus erectus* (4.2), *Centaurea jacea* (2.1), *Salvia pratensis* (2.2), *Knautia purpurea* (2.1), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Galium verum* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Allium angulosum* (1.1),

Colchicum autumnale (1.1), *Plantago media* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Arrhenatherum elatius* (+.2), *Medicago lupulina* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Phleum pratense* (+.2), *Koeleria pyramidata* (+), *Equisetum arvense* (+) i dr.

As. ***Bromo-Cynosuretum cristati*** – s puno vrsta značajnih za asocijaciju ***Bromo-Plantaginetum***.

PRIJEBOJSKE BARE

Sn. 51 (24. 06. 1985.)

Livadna vegetacija na području Prijebojskih bara najvećim dijelom pripada asocijaciji *Molinio-Lathyretum pannonicum*. Na ovom su području sastojine asocijacije ljepše razvijene i po florističkom sastavu tipičnije od vegetacije na području Koreničke kapele – bare.

Podloga je na odabranoj plohi valovita, tlo je crno, organogeno, barsko. Vegetacija je visine oko 35 cm, a vlati trava dosežu visinu 50–70 cm. Na površini od 70 m² u sastavu vegetacije zabilježene su 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Scilla litardierei* (3.3), *Lathyrus pannonicus* (4.4), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Centaurea jacea* (2.1), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Trifolium pratense* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Leontodon autumnale* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1), *Dactylorhiza maculata* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Galium palustre* (1.1), *Allium angulosum* (1.1) i dr.

As. ***Molinio-Lathyretum pannonicum***

Sn. 52 (24. 06. 1985.)

Isto područje Prijebojskih bara kao i kod prethodne snimke (sn. 51). Vegetacija je visine oko 35 cm, a pojedine stabljike trava strše do 70 cm. Tlo je organogeno, barsko, crnica, a podloga je valovita. Na površini od 80 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Scilla litardierei* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (3.2), *Carex distans* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (4.3), *Trifolium pratense* ((1.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Potentilla reptans* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Trifolium hybridum* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Equisetum arvense* (1.1) i dr.

As. ***Molinio-Lathyretum pannonicum***

Sn. 53 (24. 06. 1985.)

Isti kompleks travnjaka na kojem su učinjene i prethodne dvije snimke (sn. 51 i sn. 52), samo nešto više u pravcu kuće Mande Mažar i oko 150 m južnije od električnog stupa.

Vegetacija je u žutom aspektu, a daje ga vrsta *Ranunculus acris*. Tlo je crno, organogeno, močvarno, barsko, vrlo slično kao i na staništu u prethodne dvije snimke. Visina vegetacije je 45–50 cm. Na površini od 70 m² u florističkom sastavu zabilježeno je 58 vrsta. Od tog broja, 27 vrsta je na plohi prisutno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Na plohi se svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Lathyrus pannonicus* (4.3), *Scilla litardierei* (3.2), *Ranunculus acris* (3.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Rhinanthus minor* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Equisetum arvense* (1.1), *Holcus lanatus* (1.2), *Ophoglossum vulgatum* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Područje ZELJKUŠA

Sn. 54 (24. 06. 1985.)

Odabrana ploha nalazi se na brežuljku blago nagnutom prema sjeveroistoku, sjeveroistočno od ceste Plitvice – Korenica u pravcu kuće Mirić, a u neposrednoj blizini ruba šume. Vegetacija je u aspektu vrsta *Plantago media* i *Rhinanthus minor*. Njezina je visina oko 35 cm, samo vlati trava strše do 60 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 46 vrsta.

Treba naglasiti da livade na valovitom terenu Zeljkuše uglavnom pripadaju vegetaciji asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*. Asocijacija je na području Zeljkuša razvijena u nekoliko facijesa i to vrsta: *Bromus erectus*, *Rhinanthus minor*, *Anthyllis vulneraria* i *Plantago media*.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na odabranoj pahi ističu se vrste: *Plantago media* (4.4), *Rhinanthus minor* (4.3), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Bromus erectus* (2.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Trifolium rubens* (2.2), *Medicago falcata* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Thymus* sp. (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 55 (24. 06. 1985.)

Ravni plato koji je prije petnaestak godina predstavljao obradivu površinu, a sada je na njemu razvijena travnjačka vegetacija. Floristički sastav razlikuje se od vegetacije većeg dijela Zeljkuše. Vegetacija je ovdje vrlo bujna i drugačijeg izgleda. Visina vegetacije na plohi je 50–80 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (2.2), *Lotus corniculatus* (3.2), *Rhinanthus minor* (3.3), *Galium mollugo* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Crepis biennis* (2.1), *Centaurea jacea* (2.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Carum carvi* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 56 (24. 06. 1985.)

Oko 250 m jugozapadno od glavne prometnice Plitvice – Korenica. Odabrana sastojina nalazi se u ulegnuću terena koji je blago nagnut prema sjeveroistoku. Vegetacija je bujna, visoka oko 80 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem u sastavu vegetacije ističu se vrste: *Trisetum flavescens* (2.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Holcus lanatus* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Crepis biennis* (2.1), *Festuca rubra* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.1), *Ranunculus repens* (2.2), *Veronica chamaedrys* (2.2), *Trifolium patens* (1.2), *Leucanthemum praecox* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

LJESKOVAČKA BARA

Sn. 57 (25. 06. 1985.)

Odabrana sastojina nalazi se uz obalu Proščanskog jezera i lijevo od ušća Matice. Na uskom pojasu uz veći dio obale Proščanskog jezera razvijena je vegetacija koji pripada asocijaciji *Caricetum elatae*. Površine su već izdaleka prepoznatljive po svom karakterističnom busenastom izgledu, kojeg daje dominantna i karakteristična vrsta asocijacije *Carex elata* (5.5). Između busena vrste nalaze se uži ili širi jarci ispunjeni vodom, koja je mjestimice (u vrijeme pravljenja fitocenološke snimke) dubine i preko 15 cm. Vegetacija je visine 100–110 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 12 vrsta.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Mentha aquatica* (3.2), *Valeriana dioica* (3.2), *Lysimachia vulgaris* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.1) i *Galium palustre* (1.1).

As. *Caricetum elatae*

Sn. 58 (25. 06. 1985.)

Oko 20 m zapadno od prethodne snimke (sn. 57), ali u neposrednoj blizini obale jezera, između površine koja je u potpunosti pokrivena vegetacijom asocijacije *Caricetum elatae* i pojedinačnih busena vrste *Carex elata*. Na tom je mjestu, u vrijeme pravljenja ove fitocenološke snimke, čitavo stanište prekriveno vodom dubine 5–10 cm. Vegetacija je visine 25–30 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (3.3), *Mentha aquatica* (2.1), *Carex hostiana* (3.3), *Juncus anceps* (3.3), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.1), *Carex elata* (+.3), *Carex flava* (+.2), *Galium palustre* (+.2), *Eriophorum latifolium* (+.2), *Carex panicea* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 59 (25. 06. 1985.)

Oko 100 m od obale Proščanskog jezera u unutrašnjost terena i podalje od prethodne dvije snimke (sn. 57 i 58). Voda je na staništu dubine 5–10 cm. Vegetacija je visine 20–30 cm, izuzev nekoliko busena vrste *Eriophorum latifolium* i *Carex elata* koji dosižu visinu 40–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 22 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.3), *Juncus anceps* (4.2), *Carex hostiana* (3.3), *Valeriana dioica* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Taraxacum palustre* (1.1), *Succisa inflexa* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+.2) i *Carex elata* (+.4).

S najnižim stupnjem pokrovnosti prisutne su vrste: *Orchis palustris* (+), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Ranunculus acris* (+), *Carex hirta* (+), *Mentha aquatica* (+), *Galium*

palustre (+), *Lythrum salicaria* (+), *Caltha palustris* (+), *Salix caprea* (+.2) i *Ranunculus repens* (+). Te vrste rastu na i u busenima vrste *Carex elata*.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 60 (25. 06. 1985.)

Oko 100 m južnije od prethodne snimke (sn. 59) prema unutrašnjosti Ljeskovačke bare i dalje od obale Proščanskog jezera. Stanište je ovdje nešto suše, pa vode nema na površini tla, ali se zadržava u jaružicama kojih ima podosta na ovoj plohi. Kod hodanja voda pišti pod nogama. Podloga je neravna, a tlo je crno, organogeno, močvarno. Na površini od 100 m² zabilježeno je 25 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.3), *Juncus anceps* (4.2), *Carex hostiana* (3.2), *Succisella inflexa* (2.1), *Valeriana dioica* (2.2), *Carex elata* (1.4), *Carex panicea* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), i *Eriophorum latifolium* (1.2).

Ostale vrste prisutne su s najnižim stupnjem pokrovnosti. Između njih izdvajamo: *Orchis palustris* (+), *Cirsium palustre* (+), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Ranunculus auricomus* (+.2), *Parnassia palustris* (+), *Carex echinata* (+) i *Lythrum salicaria* (+).

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 61 (25. 06. 1985.)

U središnjem dijelu Ljeskovačke bare. Taj je prostor okružen sa sjeveroistoka i jugozapada šumarcima u čijem sastavu dominiraju vrste *Salix caprea* i *Alnus glutinosa*. Na ovoj površini u sastavu vegetacije dominira vrsta *Equisetum hyemale* (5.5), visine oko 80 cm. Ostale vrste koje grade vegetaciju na plohi visine su 20–30 cm. Tlo je neravno, džombasto, a jaružice su pune vode. Na ostalom dijelu plohe voda kod hodanja pišti pod nogama. Na površini od 100 m² zabilježeno je 40 vrsta.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Valeriana dioica* (3.3), *Molinia caerulea* (3.2), *Galium palustre* (2.2), *Juncus anceps* (2.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Mentha aquatica* (2.1), *Carex elata* (1.3), *Caltha palustris* (1.2), *Ranunculus repens* (1.2), *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Eupatorium cannabinum* (+.2), *Carex flava* (+.2), *Carex panicea* (+) *Eriophorum latifolium* (+) i dr.

Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 62 (25. 06. 1985.)

U jugozapadnom dijelu Ljeskovačke bare, zapadno od mjesta na kome u vegetaciji dominira vrsta *Drosera rotundifolia* i u pravcu ceste koja se nalazi na rubnom dijelu šume i bare. Podloga na plohi je neravna i s jaružicama, a vegetacija je razvijena u busenima. Njezina je visine oko 30 cm, samo stabljike nekih vrsta do-
sižu visinu 50–60 cm. Na podlozi se jasno vide polegnuti, suhi ostaci prošlogodišnje vegetacija. Na površini od 70 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex panicea* (5.4), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Potentilla erecta* (3.2), *Succisella inflexa* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Valeriana dioica* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Carex flava* (1.1), *Molinia caerulea* (+.2), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Agrostis canina* (1.2) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 63 (25. 06. 1985.)

Preko potoka i uz neposredni rub ceste koja vodi za Liman dragu, sjeverno od površine na kojoj je učinjena prethodna snimka (sn. 62). Ploha je sada u aspektu vrste *Eriophorum latifolium*. Vegetacija je visine 20–80 cm. Tlo je neravno i kod hodanja po plohi podloga se trese, a prekrivena je debelim slojem mahovina. Na površini od 80 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Eriophorum latifolium* (3.2), *Agrostis canina* (2.2), *Succisa pratensis* (3.4), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Carex panicea* (2.1), *Potentilla erecta* (3.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Carex flava* (1.2), *Equisetum hyemale* (2.2), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Lythrum salicaria* (1.2), *Valeriana dioica* (1.1), *Carex echinata* (1.2) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 64 (25. 06. 1985.)

Odabrana ploha nalazi se na krajnjem rubu prve drage na području Ljeskovačke bare. U vegetaciji dominira vrsta *Drosera rotundifolia* (4.4) i vrste roda *Sphagnum* (4.4), koje na plohi čine debele naslage. Podloga je neravna i prilikom hodanja se trese. Jaružice i udubljenja na plohi ispunjeni su vodom, ali se voda mjestimice nalazi i na ravnoj površini. Kod dužeg zadržavanja na jednom mjestu i na prividno suhim dijelovima plohe, voda izbija na površinu i stopala ostaju do 10 cm u vodi. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Prije uzimanja uzorka tla za analizu trebalo je odstraniti preko 5 cm debeo sloj mahovina. Vegetacija ima busenasti izgled, a njezina je visina oko 25 cm, samo pojedine stabljike nekih vrsta strše u visinu 40–60 cm. Na površini od 30 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Uz već spomenute vrste, svojom se pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu: *Molinia caerulea* (4.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Carex echinata* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Menyanthes trifoliata* (1.3), *Parnassia palustris* (1.2) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 65 (25. 06. 1985.)

Oko 200 m istočno od velike drage, nedaleko mjesta na kojem su učinjene fitocenološke snimke 62–64. Podloga je neravna, ali znatno slabije nego u prethodne tri snimke. Kod hodanja voda pišti pod nogama. Izdaleka izgleda da u vegetaciji dominira vrsta *Eriophorum latifolium* (2.2), ali na samoj sastojini slika je nešto drugačija, u florističkom sastavu dominiraju vrste *Carex panicea* (4.2) i *Molinia caerulea* (4.2). Većina vrsta na plohi visine je 20–25 cm, samo stabljike manjeg broja vrsta strše u visinu 70–80 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Uz navedene vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex echinata* (2.2), *Juncus anceps* (2.1), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Carex flava* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Succisella inflexa* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 66 (25. 06. 1985.)

Oko 70 m zapadno od limnigrafa u pravcu korita Matice. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Equisetum hyemale* (5.5), visine oko 80 cm. Na podlozi ima vode, ona kod hodanja pišti pod nogama, a stopala relativno duboko upadaju u podlogu koja je samo djelomično neravna. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste. Od tog broja, 19 vrsta prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti + ili +.2.

Uz već spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Galium palustre* (3.3), *Mentha aquatica* (2.2), *Oenanthe fistulosa* (2.2), *Caltha palustris* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Carex elata* (1.3), *Valeriana dioica* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Myosotis scorpioides* (1.1) i dr.

Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 67 (25. 06. 1985.)

Na području Knežine drage, na travnjaku koji se nalazi u velikom zavoju ceste i s desne strane iste, prilikom kretanja iz pravca Plitvički Ljeskovac – Labudovac. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Eriophorum latifolium* (5.4) visine oko 70 cm. Podloga je neravna s jaružicama između busena vegetacije. Voda prilikom hodanja pišti pod nogama. Na površini od 70 m² u florističkom sastavu zabilježene su 32 vrste.

Uz već spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Valeriana dioica* (3.3), *Carex panicea* (2.2), *Equisetum hyemale* (2.1), *Caltha palustris* (1.3), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Lythrum salicaria* (1.1), *Juncus anceps* (1.2), *Carex echinata* (1.2), *Mentha aquatica* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 68 (25. 06. 1985.)

Sastojina se nalazi na travnjaku na izlazu iz Ljeskovačke bare prema Labudovcu. To je područje Samolove drage, a tu je, uz sam zavoj ceste koja je pod vodom, učinjena ova fitocenološka snimka. Podloga je na plohi relativno ravna, samo s ponekim jaružicama. Kod hodanja po površini plohe voda pišti pod nogama. U sastavu vegetacije dominiraju vrste *Equisetum palustre* (4.2), visine oko 60 cm i *Carex lasiocarpa* (4.3). Na površini od 50 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Osim već spomenutih vrsta u florističkom su sastavu značajnije: *Eriophorum latifolium* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Ranunculus acris* (2.2), *Valeriana dioica* (2.3), *Lythrum salicaria* (1.1), *Galium palustre* (1.1), *Rhinanthus minor* (1.1), *Carex flava* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Ranunculus repens* (1.2), *Juncus anceps* (1.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Carex panicea* (+) i dr.

As. *Caricetum lasiocarpae*

HOMOLJAC (HOMOLJAČKO POLJE)

To je najveći kompleks travnjačke vegetacije na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. Njegova je površina 1080 ha. Nalazi se u zapadnom dijelu Parka uz prometnicu Borje – Vrhovine, na visini 780–820 m/nm. U vrijeme istraživanja (1984.–1990.), na velikom dijelu Homoljačkog polja jasno je izražen antropogeni utjecaj. On se sastojao od košnje i ispaše. Iako površine Homoljačkog polja graniče s

prostorom Brezovačkog polja, ovdje izostaju učestala paljenja površina travnjačke vegetacije.

Veće površine travnjaka ovog prostora pripadaju asocijacijama *Bromo-Cynosuretum cristati* i *Festuco-Agrostietum*. Samo male površine u sjeveroistočnim dijelovima polja pripadaju asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*, a u jugozapadnim dijelovima asocijaciji *Genisto-Callunetum illyricum*. Vrištine se ovdje ne pale, ali na njima nema ni ispaše, pa je vidljiva progresivna sukcesija.

U južnom dijelu Homoljačkog polja, travnjačka se vegetacija razlikuje od dosad poznatih oblika travnjaka u Hrvatskoj, pa je opisana kao nova asocijacija pod nazivom *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae* (Sl. 20, 33, 34) (ŠEGULJA, 1992).

Sn. 69 (26. 06. 1985.)

U udolini, na prostoru Crkvina-Šulinovac, s desne strane ceste Borje-Vrhovine, na terenu koji je blago eksponiran prema jugozapadu. Na tom dijelu polja vegetacija se ne kosi već više od 15 godina, ali se pase. Intenzitet ispaše se mijenja, pa je povremeno slabiji, a povremeno jači. U vrijeme kad je učinjena ova fitocenološka snimka, ispaša je bila slabijeg intenziteta. Vegetacija je gusta i visine oko 50 cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 54 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Trisetum flavescens* (2.1), *Poa trivialis* (1.1), *Colchicum autumnale* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Chamaespartium sagittale* (2.3), *Knautia purpurea* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Nardus stricta* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s dosta vrsta karakterističnih za as. *Genisto-Callunetum illyricum*.

Sn. 70 (26. 06. 1985.)

Oko 200 m od prethodne snimke (sn. 69) u pravcu brda. Vegetacija je sličnog izgleda kao u prethodnoj snimci. Ova se površina ne kosi oko 15 godina, a u ovo je doba i dosta slaba ispaša. Na nekoliko mjesta na površini plohe vire kameni blokovi. Vegetacija je visine 15–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 63 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.2), *Festuca rubra* (3.2), *Bromus erectus* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Trifolium repens* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.1), *Nardus stricta* (+.2) i dr.

Na plohi brojne su karakteristične vrste triju asocijacija koje se susreću na području Homoljačkog polja. To su: as. *Bromo-Cynosuretum cristati*, as. *Bromo-Plantaginetum* i as. *Genisto-Callunetum illyricum*. Ipak po izgledu vegetacije, broju vrsta kao i njihovoj pokrovnosti ova površina pripada asocijaciji *Bromo-Cynosuretum cristati*.

Sn. 71 (26. 06. 1985.)

Odabrana ploha nalazi se na padini brda s nagibom od oko 20° i poviše površine na kojoj je učinjena prethodna snimka (sn. 70). Ta se površina intenzivnije pase od one na kojoj je učinjena prethodna snimka. Stoga je vegetacija niža, visine 15–20 cm. Pojedinačne vlati trava strše u visinu i do 50 cm. Na površini od 60 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi se ističu vrste: *Nardus stricta* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Brachypodium sylvaticum* (2.3), *Carex pilulifera* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.3), *Agrostis canina* (1.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.1), *Anthoxanthum odoratum* (1.1), *Luzula campestris* (1.1), *Festuca rubra* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 72 (26. 06. 1985.)

Odabrana ploha nalazi se na ravnom dijelu Homoljačkog polja, oko 800–1000 m zapadno od prethodne dvije snimke (sn. 70 i 71). Ta je ploha oko 300 m južnije od znaka koji na glavnoj prometnici (Borje-Vrhovine) pokazuje put za Trnavac, te u pravcu lokve i Rajnovače. Vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Agrostis canina* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Thesium divaricatum* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Rhinanthus minor* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2) i dr.

As. *Festuco-Agrostietum* – s nizom vrsta karakterističnih za as. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 73 (26. 06. 1985.)

Na ravnoj plohi koja je okružena brežuljcima, nedaleko dijela Homoljačkog polja koji se naziva Šolajin oblajac. Vegetacija je gusta, bujna, visine oko 60 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 58 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Knautia purpurea* (3.3), *Rhinanthus angustifolius* (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Leontodon hispidus* (2.2), *Galium verum* (1.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Coronilla varia* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.3), *Chamaespartium sagittale* (+.3) i dr.

Od grmolikih vrsta u sastojini dolaze: *Pyrus communis* (+.2) i *Crataegus monogyna* (+.2.)

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s dosta vrsta značajnih za as. *Bromo-Plantagetum*

Sn. 74 (26. 06. 1985.)

Na brežuljku oko 300 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 73). U tom dijelu polja vegetacija je u mjesecu travnju 1984. godine paljena, pa se na plohi još i sada

vide pougljenjeni ostaci vrste *Calluna vulgaris*. U vegetaciji sada dominira vrsta *Molinia arundinacea* (3.4) i mladi izbojci vrste *Calluna vulgaris* (2.3). Čitava vegetacija na plohi ima busenasti izgled, a mjestimice su vidljiva i ogoljela mjesta. Na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Uz već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.3), *Carex pilulifera* (2.2), *Rhinanthus angustifolius* (2.1), *Chamaespartium sagittale* (1.3), *Agrostis canina* (2.2), *Luzula campestris* (1.1), *Veronica officinalis* (+.3), *Festuca rubra* (1.2), *Serratula tinctoria* (+), *Anthenaria dioica* (+.2) i dr.

Prije paljenja na plohi je bila lijepo razvijena as. *Genisto-Callunetum illyricum*, a i sadašnji floristički sastav ukazuje na obnavljanje istog tipa vegetacije.

Sn. 75 (26. 06. 1985.)

Ravni plato u uvali ispod bivšeg Salajinog stana i oko 250 m zapadno od spomenute uvale. Ta je uvala sa sjeverozapada okružena šumarkom. Vegetacija je bujna, gusta, visine oko 70 cm. Prizemni je sloj vrlo gust i doseže visinu do 25 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 52 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (4.2), *Trifolium pratense* (3.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Holcus lanatus* (1.1), *Trisetum flavescens* (1.1), *Rhinanthus angustifolius* (2.3), *Knautia purpurea* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Chamaespartium sagittale* (2.3), *Potentilla erecta* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Nardus stricta* (1.2), *Trifolium pannonicum* (+.2) i dr.

As. *Festuco-Agrostietum* s nizom vrsta as. *Genisto-Callunetum illyricum*

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 76 (26. 06. 1985.)

Na početku Brezovačkog polja idući iz pravca Homoljačkog klanca i kuće Vlade Šarka, jugozapadno od ceste Borje-Vrhovine. Na tom je prostoru, u travnju mjesecu prethodne godine (1984), vegetacija paljena. Na odabranoj plohi ima još i sada površina veličine 5–8 cm², koje su bez vegetacije. Na ostalom dijelu plohe vegetacija je visine 10–70 cm, povremeno se pase, ali ispaša nije intenzivna, a i vegetacija nije izgažena. Na površini od 80 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Agrostis canina* (3.3), *Festuca rubra* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (2.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Nardus stricta* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Molinia arundinacea* (1.3), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Carex pilulifera* (1.3), *Calluna vulgaris* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Rhinanthus angustifolius* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.1) i dr.

Na plohi je prije paljenja bila lijepo razvijena vegetacija as. *Genisto-Callunetum illyricum*. Karakteristične vrste asocijacije i sada su prisutne u vegetaciji, ali sa znatno nižim stupnjem pokrovnosti.

Opaska

Na paljenim površinama Brezovačkog polja (slične onima na kojima su učinjene fitocenološke snimke 75 i 76), u florističkom sastavu velikom pokrovnošću dolaze

vrste: *Molinia arundinacea*, *Brachypodium pinnatum* i *Brachypodium sylvaticum* (Sl. 47). Te su površine naročito u proljeće, ali i tijekom čitave godine već izdaleka uočljive po žutoj boji starih listova. Listove vrsta *Brachypodium sylvaticum* i *Brachypodium pinnatum* stoka najčešće izbjegava u svojoj prehrani, dok su svi listovi u busenu vrste *Molinia arundinacea* izgrizeni.

Sn. 77 (26. 06. 1985.)

Na blago nagnutom terenu Brezovačkog polja, oko 250–300 m zapadno od prethodne snimke (sn. 76), s desne strane ceste Borje-Vrhovine, iznad druge udoline na tom području. Ova je površina početkom mjeseca travnja prethodne godine (1984.) također paljena. Sada je vegetacija visine 15–50 cm, a na površini od 50 m² zabilježena je 51 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.2), *Agrostis canina* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Rhinanthus angustifolius* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Calluna vulgaris* (1.3), *Danthonia decumbens* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Lembotropis nigricans* (+.3), *Lathyrus tuberosus* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Vrste karakteristične za asocijaciju *Genisto-Callunetum illyricum* su dobro razvijene, iako je ova površina paljena u prošloj godini. Vrste kao što su *Brachypodium sylvaticum* (1.2) i *Molinia arundinacea* (+. 3), koje često dominiraju u sastavu vegetacije poslije paljenja, na ovoj plohi imaju malu pokrovnost.

Sn. 78 (26. 06. 1985.)

Odabrana sastojina nalazi se oko 200 m zapadno od prethodne snimke (sn. 77). Vegetacija ima busenasti izgled, a njezina je visina 20–70 cm. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Festuca rubra* (4.3), ali česte su i vrste *Molinia arundinacea* (2.3), *Chamaespartium sagittale* (4.4), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Calluna vulgaris* (1.3) i *Brachypodium sylvaticum* (1.3). Navedene vrste čitavoj plohi daju naprijed spomenuti busenasti izgled. Na površini od 80 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (2.2), *Danthonia decumbens* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Luzula campestris* (1.2), *Hypochoeris maculata* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 79 (26. 06 1985.)

Sastojina se nalazi nedaleko površinskog toka potoka Sepina Jadava, tj. na ponoříštu između kamenih blokova koji su oko 500 m udaljeni od glavne prometnice Borje – Vrhovine. Teren je blago nagnut prema koritu, a njegova je ekspozicija zapad-sjeverozapad. Vegetacija je visine oko 60 cm, dosta gusta i bujna. Na površini od 70 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.1), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Teucrium chamaedrys* (1.1), *Buphthalmum salicifolium* (1.3), *Thesium divaricatum* (1.2), *Cirsium pannonicum* (3.3), *Festuca rubra* (2.2),

Chamaespartium sagittale (3.4), *Avenula pubescens* (2.1), *Knautia purpurea* (1.2), *Salvia pratensis* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s dosta vrsta karakterističnih za asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia* i asocijaciju *Genisto-Callunetum illyricum*

KARLEUŠINE PLASE

Sn. 80 (27. 06. 1985.)

Na platou brežuljka koji je blago eksponiran prema jugozapadu, oko 500 m udaljeno od puta koji iz Homoljca vodi na Karleušine plase, tj. na krajnjem, rubnom i južnom dijelu Karleušinih plasa. Podloga je na plohi pokrivena gustim slojem ostataka vegetacije ranijih godina, debljine 3–5 cm. Ti nagomilani ostaci u vrijeme istraživanja nisu bili izdaleka uočljivi, ali su vidljivi na samoj plohi, a osjete se i prilikom hodanja po njezinoj površini. Vegetacija je visine 20–60 cm, gusta i busenastog izgleda. Na površini od 70 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Na ovoj plohi obilno su prisutne i drvenaste vrste kao što su: *Juniperus communis* i *Crataegus monogyna*, visine 80–100 cm.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Avenula pubescens* (2.2), *Koeleria pyramidata* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (3.4), *Teucrium chamaedrys* (3.4), *Dianthus croaticus* (2.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (2.2), *Helianthemum ovatum* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (+) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – zahvaćena uznapredovalim stadijem progresivne sukcesije

Sn. 81 (27. 06. 1985.)

Na platou brežuljka u mikrodepresiji, oko 50 m sjeverno od prethodne snimke (sn. 80). Ova se sastojina po svom florističkom sastavu znatno razlikuje od one u prethodnoj snimci. Tu u sastavu vegetacije dominira vrsta *Arrhenatherum elatius* (5.5). Na podlozi se također nalaze nagomilani, nerazgrađeni ostaci biljaka ranijih godina, koji čine sloj debljine 5–10 cm. Visina vegetacije je 100–110 cm. Na površini od 40 m² zabilježeno je 26 vrsta.

U ovoj sastojini asocijacija *Arrhenatheretum elatioris* ima u svom florističkom sastavu dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*. To jasno ukazuje na put njezina postanka, tj. put sukcesije. Usljed povećane količine organske tvari, koja se u mikrodepresiji terena brže razgrađuje, asocijacija *Bromo-Plantaginetum* ustupa mjesto as. *Arrhenatheretum elatioris*.

Uz već spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Salvia pratensis* (1.2), *Galium verum* (2.2), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Poa pratensis* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Heracleum sphondylium* (+.3), *Colchicum autumnale* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Viola tricolor* (1.1), *Helianthemum ovatum* (1.1), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Teucrium chamaedrys* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 82 (27. 06. 1985.)

Na platou brežuljka koji je blago izložen prema sjeveru, oko 100 m južno od bivših gospodarskih zgrada žitelja iz sela Drakulić Rijeka. Na podlozi odabrane plohe nalazi se 5–10 cm debeli organski sloj, ostaci naslaga vegetacije ranijih godina. Taj je nagomilani organski sloj prilično razgrađen. Vegetacija je na plohi visine oko 120 cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Arrhenatherum elatius* (5.5). Na površini od 80 m² zabilježene su 33 vrste.

Uz već spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Galium verum* (2.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Viola tricolor* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Dianthus croaticus* (1.1), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Tragopogon pratense* (+).

Od drvenastih vrsta na plohi se susreću: *Crataegus monogyna* (+.2), *Prunus avium* (+) i *Juniperus communis* (+.2).

As. *Arrhenatheretum elatioris*

MIRIĆ ŠTROPINA

Sn. 83 (29. 06. 1985.)

U neposrednoj blizini kuća na području Mirić Štropine i na padini brežuljka koji je izložen prema jugoistoku. Nagib je terena oko 20 %. Vegetacija je relativno niska, visine 10–40 cm, a na podlozi su još i sada jasno vidljivi polegli ostaci vegetacije ranijih godina. Na površini od 60 m² zabilježeno je 55 vrsta.

Na površini plohe razvijeni su grmovi vrsta *Crataegus monogyna* (+.2) i *Juniperus communis* (+.3), visine 1–2 m.

Od vrsta travnjačke vegetacije svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Festuca pseudovina* (2.2), *Festuca valesiaca* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Salvia pratensis* (3.2), *Plantago media* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Helianthemum ovatum* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (3.2), *Hippocrepis comosa* (2.2), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Medicago lupulina* (+), *Thymus* sp. (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Opaska

Na većem dijelu travnjačkih površina područja Mirić Štropine progresivna je sukcesija vegetacije znatno uznapredovala. Grmolike su vrste uveliko osvojile površine travnjaka. Kod odabira ploha za fitocenološke snimke uzete su površine na kojima nisu prisutne grmolike vrste, ili imaju neznatnu pokrovnost.

Sn. 84 (29. 06. 1985.)

Livada na području Mirić Štropine, sjeverno od ceste koja vodi u Plitvički Ljeskovac. Odabrana ploha nalazi se oko 30 m od spomenute ceste na padini brda koje je izloženo prema sjeverozapadu, ali u ulegnuću terena. Vegetacija je bujna, visine 40–100 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 57 vrsta.

U florističkom sastavu dominiraju trave: *Arrhenatherum elatius* (3.3), *Dactylis glomerata* (3.2), *Trisetum flavescens* (2.2), te vrste *Rhinanthus angustifolius* (2.2) i *Galium mollugo* (2.2).

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Crepis biennis* (1.2), *Poa trivialis* (1.1), *Daucus carota* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Vicia cracca* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 85 (29. 06. 1985.)

Na istom kompleksu travnjaka, oko 150 m zapadno od prethodne snimke (sn. 84) i na mikrouzvišenju terena. Vegetacija je visine 15–60 cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Plantago media* (4.3). Ostale karakteristične vrste asocijacije *Bromo-Plantaginetum* u sastavu vegetacije nisu prisutne ili dolaze s vrlo slabom pokrovnošću. U sastavu vegetacije dominiraju vrste karakteristične za asocijaciju *Bromo-Cynosuretum cristati*. Na površini od 70 m² zabilježeno je 40 vrsta.

Uz već spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Festuca rubra* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.1), *Dactylis glomerata* (1.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Rhinanthus angustifolius* (3.2), *Tragopogon pratense* (1.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Vicia cracca* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Knautia purpurea* (3.2), *Salvia pratensis* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (2.2), *Leontodon hispidus* (2.2), *Trifolium patens* (1.1), *Leontodon autumnalis* (+.2), *Trifolium repens* (+), *Prunella vulgaris* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 86 (29. 06. 1985.)

Odabrana sastojina nalazi se na padinama brežuljka koji je izložen prema jugoistoku na nagibu oko 25 %, zapadno od prethodne dvije snimke (sn. 84 i 85). Ploha je ispod šume i na samom rubu travnjačkog kompleksa. Taj se dio travnjaka ne kosi više od 15 godina, pa se na podlozi nalazi debeo sloj nerazgrađenih, poleglih ostataka vegetacije ranijih godina. Vegetacija je visine 10–50 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Grmolike vrste *Crataegus monogyna* i *Juniperus communis* na ostalom dijelu ovog travnjačkog kompleksa imaju veliku pokrovnost i visine su 50–200 cm, ali ima i viših primjeraka.

U florističkom sastavu se svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Rhinanthus angustifolius* (4.3), *Buphthalmum salicifolium* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (2.3), *Plantago media* (1.2), *Hippocrepis comosa* (1.2), *Leucanthemum vulgare* (1.1), *Stachys recta* (1.1), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Salvia pratensis* (2.2), *Tragopogon pratensis* (+), *Colchicum autumnale* () i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – zahvaćena procesom sukcesije

Sn. 87 (29. 06. 1985.)

U prvoj dubokoj dragi koja se nalazi s desne strane ceste, kretanjem iz smjera Mirić Štropina prema Plitvičkom Ljeskovcu. Sastojina se nalazi na istom kompleksu travnjaka kao i prethodne snimke (sn. 84–86), ali na površini koja se kosi. Površina je blago izložena prema jugoistoku, a nalazi se na samom rubu platoa između dva brežuljka. Vegetacija je bujna i visine oko 70 cm. Na površini od 60 m² zabilježeno je 56 vrsta.

Na plohi su u sastavu vegetacije česte trave: *Dactylis glomerata* (3.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Agrostis capillaris* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Festuca rubra* (2.2), *Briza media* (1.1), *Anthoxanthum odoratum* (1.1).

Od ostalih vrsta u florističkom i fitocenološkom pogledu su značajne: *Centaurea jacea* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.1), *Rhinanthus angustifolius* (2.2), *Galium mollugo* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Carum carvi* (1.2), *Daucus carota* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Trifolium patens* (+.2), *Stellaria graminea* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 88 (29. 06. 1985.)

Na istom travnjaku kao i prethodne snimke, desno od ceste idući iz pravca Mirić Štropina prema Plitvičkom Ljeskovcu, oko 250 m podalje od skupine jasena uz rub spomenute ceste. Vegetacija je visine oko 70 cm, a na površini od 50 m² zabilježene su 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi se ističu vrste: *Trisetum flavescens* (1.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Festuca rubra* (3.3), *Agrostis capillaris* (2.2), *Briza media* (1.1), *Holcus lanatus* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Crepis biennis* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Knautia aroensis* (2.2), *Centaurea jacea* (1.3), *Lotus corniculatus* (1.2), *Plantago lanceolata* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

KARLEUŠINE PLASE

Sn. 89 (25. 07. 1986.)

Na čitavom se području Karleušinih plasa travnjačka vegetacija nalazi u fazi uznapredovale progresivne sukcesije, pa su veće površine osvojile grmolike i drvenste vrste. Među njima izdvajamo običnu borovicu (*Juniperus communis*), čije su jedinke visine od 30–150 cm i smreku (*Picea abies*) – visine 30–100 cm. Na tom području ima i primjeraka smreke viših od 250 cm. Spomenute vrste su gušće ili rjeđe raspoređene na čitavom travnjačkom kompleksu Karleušinih plasa.

Odabrana sastojina nalazi se na samom ulazu u područje Karleušinih plasa (prema karti mjerila 1 : 50 000) na južnom dijelu tog travnjačkog kompleksa.

Na odabranoj površini od 50 m², obična borovica (*Juniperus communis*) raste u razmaku od 1–3 m, a visine je 40, 80 i 100 cm, s pokrovnošću od 25 % (2.3). Zeljaste vrste visine su 35–50 cm. Na plohi se nalazi 5–15 cm debeli sloj nerazgrađenih i poleglih ostataka vegetacije ranijih godina. U sastavu vegetacije zabilježeno je 40 vrsta, ali više od 50 % utvrđenih vrsta nalaze se s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Među vrstama koje su u sastojini zastupljene sa znatnom pokrovnošću izdvajamo: *Bromus erectus* (3.3), *Dianthus croaticus* (2.1), *Plantago media* (2.1), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (2.2), *Galium verum* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Trifolium montanum* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (2.2), *Buphthalmum salicifolium* (+) i dr.

Iako je na plohi jako izražen proces progresivne sukcesije travnjačke vegetacije, ipak se još i sada jasno prepoznaje njezina fitocenološka pripadnost – asocijaciji **Bromo-Plantaginetum**.

Sn. 90 (25. 07. 1986.)

U maloj mikrodepresiji terena na ulazu na područje Karleušinih plasa, kao i prethodna snimka (sn. 89). Proces sukcesije travnjačke vegetacije u ovoj je sastojini još izraženiji. Nagomilani ostaci vegetacije ranijih godina ovdje su deblji (preko 15 cm), te noge kod gaženja duboko upadaju u podlogu. U usporedbi sa tipičnim travnjačkim površinama, floristički je sastav vegetacije na ovom mjestu potpuno izmijenjen. Na površini od 100 m² zabilježeno je samo 10 vrsta, a vegetacija je visine 50–70 cm. Na plohi svojom pokrovnošću dominiraju vrste *Calamagrostis epigejos* (5.5) i *Potentilla erecta* (5.5), dok su sve ostale vrste prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Na ovoj se plohi ne može govoriti o poznatim oblicima travnjačke vegetacije, jer je progresivna sukcesija toliko uznapredovala, pa su karakteristične vrste pojedinih asocijacija travnjačke vegetacije potpuno istisnute iz florističkog sastava. U blizini ove površine i na širem području u sastavu vegetacije dominira vrsta *Picea abies*, čiji su primjerci različite visine i starosti.

Veliki dio travnjačkog kompleksa Karleušinih plasa prije procesa progresivne sukcesije travnjačke vegetacije pripadao je asocijaciji **Bromo-Plantaginetum**, te se može pretpostaviti, da je i ova površina prije pripadala navedenoj asocijaciji.

Sastojina vrste *Calamagrostis epigejos*

Sn. 91 (25. 07. 1986.)

Na istom dijelu Karleušinih plasa kao i prethodne dvije snimke (sn. 89 i 90) samo nešto sjevernije i u mikrodepresiji terena. Oko ove mikrodepresije s tri je strane teren uzdignut, samo je s jugozapadne strane mikrodepresija otvorena. Uzdignuti teren koji okružuje mikrodepresiju obrastao je grmovima vrste *Juniperus communis* i pojedinačnim stablima smreke (*Picea excelsa*). Na podlozi se nalazi preko 10 cm deo sloj nerazgrađenih ostataka vegetacije ranijih godina. U mikrodepresiji na površini od 100 m² vegetacija je visine 20–70 cm, a u florističkom sastavu zabilježeno je 13 vrsta. Kao i kod prethodne snimke (sn. 90.) u florističkom sastavu dominiraju vrste *Calamagrostis epigejos* (5.5) i *Potentilla erecta* (5.5).

U sastojini se u ovom stadiju razvitka vegetacije također ne može govoriti o nekoj od poznatih travnjačkih asocijacija. Možemo sa sigurnošću naglasiti, da je na ovom prostoru prije bila razvijena asocijacija **Bromo-Plantaginetum**.

Sastojina vrste *Calamagrostis epigejos*

Sn. 92 (25. 07. 1986.)

Na visini od 843 m/nm (prema karti mjerila 1:50 000) u maloj mikrodepresiji terena, izabrana je sastojina u čijem florističkom sastavu dominira vrsta *Arrhenatherum elatius* (5.5). Okolni prostor, izvan odabrane sastojine, nalaze se u aspektu žute boje koju daje vrsta *Galium verum*. Na plohi je vegetacija visine 30–70 cm, a na površini od 50 m² zabilježene su 22 vrste.

Od tog broja samo su 4 vrste prisutne s većim stupnjem pokrovnosti i to: već spomenuta vrsta *Arrhenatherum elatius* (5.5), zatim *Galium verum* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2) i *Viola tricolor* (1.2). Sve ostale vrste (njih 18) prisutne su s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Među tim vrstama ima dosta njih karakterističnih za vegetaciju asocijacije *Bromo-Plantaginetum*.

Od grmolikih vrsta dolaze: *Juniperus communis* (+.3) i *Crataegus monogyna* (+.3).

U sastojini nije razvijen tipični oblik travnjačke vegetacije, već je čitava površina zahvaćena procesom progresivne sukcesije. Velika pokrovnost vrste *Arrhenatherum elatius* ukazuje na povećanu količinu organske tvari.

Sn. 93 (25. 07. 1986.)

Na platou brežuljka, istočnije od prethodne snimke (sn. 92) i oko 70 m od ruba šume. Vegetacija je visine 10–30 cm (35 cm). Na površini od 100 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bromus erectus* (2.3), *Plantago media* (2.1), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Dorycnium germanicum* (1.2), *Thymus* sp. (1.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Dianthus croaticus* (2.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (2.2), *Leontodon hispidus* (2.2), *Thesium divaricatum* (2.2), *Hieracium pillosela* (1.2), *Bupthalmum salicifolium* (+.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Fitocenološka snimka učinjena na prostoru koji je vidljivo zahvaćen procesom obraštaja, ali asocijacija *Bromo-Plantaginetum* je na brežuljku još uvijek sačuvala svoj karakteristični floristički sastav.

Na odabranoj plohi vegetacija se niz godina ne kosi i ne pase. Vjetar koji je ovdje dosta jak, odnosi suhe i polegle ostatke vegetacije, te se ne stvaraju organske naslage koje bi izazvale promjene uvjeta na staništu, a time i promjene u florističkom sastavu vegetacije.

Područje BIJELE DRAGE

Sn. 94 (25. 07. 1986.)

Odabrana ploha nalazi se na području Bijele drage, uz bivši put za selo Uvalicu. Ovo je područje okruženo šumom bukve i smreke, a ploha se nalazi oko 70 m od ruba šume. Ta se površina prije obrađivala, a na njoj je bio zasijan ječam. Na jednom dijelu tog prostora sada je posađen krumpir. U florističkom sastavu na plohi dominira vrsta *Elymus repens* (5.5). Vegetacija je na čitavom prostoru oko odabrane plohe busenastog izgleda. Uz rub šume u vegetaciji dominira vrsta

Calamagrostis epigejos. Na ostalom prostoru oko odabrane plohe u florističkom sastavu dominiraju vrste: *Galium verum*, *Hypericum perforatum* i dr.

Na površini od 70 m² vegetacija je visine oko 70 cm. U florističkom sastavu zabilježene su 24 vrste. Od navedenog broja, 13 vrsta na plohi je nazočno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Svojom pokrovnošću ističu se vrste: *Potentilla erecta* (2.2), *Vicia cracca* (1.1), *Galium verum* (1.3), *Stellaria graminea* (1.1), *Helianthemum ovatum* (1.1), *Dactylis glomerata* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2) i *Trifolium medium* (1.4).

Na ovoj plohi ne može se govoriti o nekoj od poznatih asocijacija travnjačke vegetacije. Vegetacijska sukcesija je toliko uznapredovala da je na čitavom prostoru znatno izmijenjen floristički sastav vegetacije.

Sn. 95 (25. 07. 1986.)

Na istom dijelu područja Bijele drage kao i prethodna snimka (sn. 94), ali jugozapadno od iste. Teren je neravan, pun krtičnjaka, a nagomilani, nerazgrađeni ostaci vegetacije debljine 8–10 cm čine površinu plohe još neravnijom. Vegetacija je visine 20–50 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Iako je broj vrsta u sastojini relativno velik, u vegetaciji dominira samo njih pet i to: *Galium verum* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2) i *Bromus erectus* (2.2). Sve ostale vrste (njih 24) prisutne su s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Iz analize sadašnjeg florističkog sastava teško se može odrediti asocijacija kojoj je pripadala vegetacija na plohi. U florističkom sastavu ima niz vrsta karakterističnih za vegetaciju nekoliko travnjačkih asocijacija. Ipak, po dominantnim vrstama iz florističkog sastava može se pretpostaviti da je vegetacija na plohi pripadala as. *Bromo-Plantaginetum*.

As. *Bromo-Plantaginetum* – jako izmijenjenog florističkog sastava

KARLEUŠINE PLASE

Sn. 96 (25. 07. 1986.)

U mikrodepresiji ravnog platoa, sjeverozapadno od Bijele drage, na području Karleušinih plasa. Na površini plohe ima dosta krtičnjaka i ostataka vegetacije ranijih godina, pa je teren neravan. Vegetacija ima busenasti izgled s dosta grmova vrsta *Juniperus communis* i *Crataegus monogyna*. Visina zeljastih biljaka je 10–30 cm, a visina grmolikih vrsta 30–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Travnjačka je vegetacija na čitavom području zahvaćena obrastanjem grmolikim vrstama, pa je u fazi uznapredovale progresivne sukcesije, a takva je situacija i u odabranoj sastojini.

U florističkom sastavu svojom se pokrovnošću ističu vrste: *Calluna vulgaris* (3.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Bromus erectus* (2.2), *Luzula campestris* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – izmijenjenog florističkog sastava

Sn. 97 (25. 07. 1986.)

Sjeverozapadno od Bijele drage, na padinama koje su blago izložene prema sjeveroistoku. Podloga je neravna s puno naslaga nerazgrađenih ostataka vegetacije ranijih godina. U sastavu vegetacije dominiraju trave, njihova je visina oko 35 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 21 vrsta.

Dominantne trave na plohi su: *Agrostis capillaris* (3.3), *Bromus erectus* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Agropyrum repens* (1.2), *Arrhenatherum elatius* (+.2), *Agrostis canina* (1.2), zatim slijede vrste: *Galium verum* (1.3) i *Lathyrus pratensis* (1.2).

Floristički sastav vegetacije je toliko izmijenjen da se u sadašnjoj fazi ne može govoriti o nekoj od poznatih travnjačkih asocijacija, već o mješavini karakterističnih vrsta nekoliko asocijacija, koje čak pripadaju različitim vegetacijskim razredima kao što su: *Molinio-Arrhenatheretea*, *Festuco-Brometea* i *Nardo-Callunetea*.

Sn. 98 (25. 07. 1986.)

Na blagim padinama koje su izložene prema sjeveroistoku u krajnjem sjeverozapadnom dijelu Karleušinih plasa. U vrijeme istraživanja sastojine su u aspektu žute boje koju daje vrsta *Galium verum*. Vegetacija je visine 30–50 cm, a na površini od 70 m² u florističkom sastavu zabilježene su 33 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Galium verum* (3.3), *Bromus erectus* (2.3), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Dactylis glomerata* (3.3), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Bupthalmum salicifolium* (1.2), *Koeleria pyramidata* (+.2), *Arrhenatherum elatius* (+.2), *Stellaria graminea* (+), *Phleum pratense* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Lathyrus pratensis* (1.2) i *Poa pratensis* (1.1).

Od grmolikih vrsta na plohi su prisutne: *Juniperus communis* i *Crataegus monogyna*.

As. *Bromo-Plantaginetum* – zahvaćena procesom sukcesije

Sn. 99 (25. 07. 1986.)

Na blagim padinama koje su izložene prema jugozapadu, na istom dijelu Karleušinih plasa kao i prethodna snimka (sn. 98), samo oko 150–200 m u pravcu jugoistoka. Visina vegetacije je 5–35 cm, a pojedine vlati trava dosežu visinu do 80 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Koeleria pyramidata* (2.2), *Globularia cordifolia* subsp. *bellidifolia* (2.2), *Leontodon incanum* (2.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Thymus* sp. (1.2), *Tunica saxifraga* (1.2), *Plantago media* (2.1), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Bupthalmum salicifolium* (+.2), *Bromus erectus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – na ovoj je površini asocijacija razvijena u svom tipičnijem obliku u usporedbi s prethodnom snimkom, iako je i ovdje česta grmolika vrsta *Juniperus communis*.

Sn. 100 (25. 07. 1986.)

U zapadnom dijelu Karleušinih plasa, jugoistočno od puta koji se spušta prema kući Lukića (koja se nalazi na području Brezovačkog polja). Vegetacija je visine 30–60 cm, a na površini od 80 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Koeleria pyramidata* (1.1), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Bromus erectus* (2.2), *Galium verum* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.1), *Dorycnium germanicum* (+.2), *Plantago media* (+), *Trifolium montanum* (1.1), *Dactylis glomerata* (1.2), *Stellaria graminea* (+), *Avenula pubescens* (+), *Rumex acetosa* (+) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s brojnim vrstama karakterističnim za red *Arrhenatheretalia*

Sn. 101 (25. 07. 1986.)

Na brežuljku sjeverozapadno od puta koji se spušta iz Karleušinih plasa prema kući Lukića (Brezovačko polje). Brežuljak je izložen prema jugozapadu. Na ovom je prostoru progresivna sukcesija travnjačke vegetacije u znatno uznapredovanoj fazi, pa grmolika vrsta *Juniperus communis* prekriva preko 30 % površine travnjaka. Na jednoj takvoj površini od 100 m² zabilježena je 41 vrsta. Grmolika vrsta *Juniperus communis* (2.3) ovdje pokriva oko 25 % površine.

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Koeleria pyramidata* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (2.2), *Achillea millefolium* (2.1), *Asperula longiflora* (2.2), *Potentilla argentea* (2.3), *Globularia cordifolia* subsp. *bellidifolia* (2.2), *Globularia punctata* (1.2), *Thymus* sp. (2.2), *Bromus erectus* (2.2), *Thesium divaricatum* (1.2), *Rhinanthus angustifolius* (2.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – dosta izmijenjenog florističkog sastava i u uznapredovaloj fazi progresivne sukcesije.

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 102 (25. 07. 1986.)

Oko 500 m jugoistočno od kuće Lukića, prema glavnoj prometnici Borje – Vrhovine. Na ovom se prostoru travnjačka vegetacija ne kosi čitavi niz godina, samo se povremeno pali i pase. Vegetacija je busenastog izgleda, visine 20–70 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia arundinacea* (3.5), *Calluna vulgaris* (3.5), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Brachypodium sylvaticum* (1.2), i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – radi čestog paljenja ima donekle izmijenjen floristički sastav.

Sn. 103 (25. 07. 1986.)

Oko 500 m južnije od prethodne snimke (sn. 102) u pravcu glavne prometnice Borje – Vrhovine. Vegetacija je busenastog izgleda, visine 30–80 cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia arundinacea* (4.5). Na površini od 70 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Površina na kojoj se nalazi ova odabrana sastojina bila je u prošlosti izvrgnuta čestom paljenju. Na to ukazuje velika pokrovnost vrste *Molinia arundinacea*.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Calluna vulgaris* (2.4), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Bromus erectus* (1.2), *Genista radiata* (1.1), *Agrostis capillaris* (2.2).

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – izmijenjenog florističkog sastava

LJESKOVAČKA BARA

Sn. 104 (26. 07. 1986.)

Na lijevoj obali Matice nedaleko njezinog utoka u Proščansko jezero, te oko 20 m zapadno od ruba jezera. Tu je razvijen izrazito močvarni travnjak, čije stanište jako nalikuje cretnom staništu kakvo se nalazi na jednom dijelu područja Ljeskovačke bare. U vegetaciji dominira vrsta *Juncus anceps* (4.4) i vrste roda *Carex*. Vegetacija je visine 30–50 cm. Na površini sastojine su mala udubljenja ispunjena vodom, a na ostalom dijelu voda izbija na površinu prilikom stajanja na jednom mjestu. Kod hodanja voda pišti pod nogama, a kod energičnog hodanja ili kod skakanja čitav se teren trese. Na površini od 40 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Uz navedenu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex flava* (2.2), *Carex vesicaria* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Valeriana dioica* (2.1), *Equisetum hyemale* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Carex elata* (+3), *Carex hostiana* (1.2), *Carex echinata* (+2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 105 (26. 07. 1986.)

Bliže obali Proščanskog jezera u usporedbi s prethodnom snimkom (sn. 104). U florističkom sastavu dominira vrsta *Carex elata* (4.3). Na pojedinim mjestima unutar plohe između busena vrste *Carex elata* nalazi se voda. Vegetacija je visine 40–80 cm, a na površini od 30 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Uz navedenu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex acutiformis* (3.3), *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Valeriana dioica* (2.1), *Mentha aquatica* (2.1), *Succisa pratensis* (1.2), *Molinia caerulea* (1.3), *Galium palustre* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.1) i dr.

As. *Caricetum elatae*

Sn. 106 (26. 07. 1986.)

Prema središnjem dijelu obale Proščanskog jezera, na području Ljeskovačke bare. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Carex elata* (5.5), koja vegetaciji daje busenasti izgled. Na staništu, između busena šaša voda je dubine oko 15 cm. Vegetacija je visine oko 90 cm, a na površini od 50 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Succisella inflexa* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (+2), *Teucrium scordium* (+), *Filipendula ulmaria* (+) i dr.

As. *Caricetum elatae*

Sn. 107 (26. 07. 1986.)

Oko 100 m dalje od prethodne snimke (sn. 106), prema središtu travnjačkog kompleksa i dalje od obale Proščanskog jezera. Stanište je jako vlažno, a ponegdje ima i vode na površini. U florističkom sastavu dominira vrsta *Juncus anceps* (5.5). Vegetacija je visine oko 30 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex panicea* (2.1), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Molinia caerulea* (1.1), *Carex flava* (2.1), *Carex distans* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (+), *Lythrum salicaria* (+), *Carex elata* (+.3), *Succisella inflexa* (+) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 108 (26. 07. 1986.)

Jugozapadno od prethodne snimke (sn. 107) u pravcu ceste i zapadnog ruba ovog područja. Stanište je ovdje znatno suše u odnosu na stanište u prethodnoj snimki i vode nema na površini. Vegetacija je visine 30–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Juncus anceps* (4.3), *Molinia caerulea* (3.3), *Carex echinata* (3.3), *Succisa pratensis* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+), *Carex elata* (+), *Carex hostiana* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 109 (26. 07. 1986.)

U zapadnom dijelu Ljeskovačke bare, uz potok i prema cesti. Vegetacija je visine 40–80 cm, a njezina je pokrovnost 90–95 %. Između busena biljaka vidi se tlo, ostaci prošlogodišnje vegetacije i voda. Stanište je znatno vlažnije u uspoređivanju sa staništem prethodne snimke. (sn. 108). Vegetacije je u aspektu ljubičasto-zelene boje, a daju ga prašnici brojnih cvatova vrste *Molinia caerulea* i listovi ostalih vrsta. Na površini od 100 m² zabilježene su 23 vrste.

Svojom pokrovnošću ističu se vrste *Molinia caerulea* (4.4), *Juncus anceps* (3.3) i *Valeriana dioica* (2.2).

Osim spomenuti vrsta fitocenološki su značajne na plohi: *Lysimachia vulgaris* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Carex echinata* (1.2), *Carex hostiana* (+), *Caltha palustris* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 110 (26. 07. 1986.)

Na površini istočno od prethodne snimke (sn. 109), prema toku Matici i oko 50 m udaljena od njezine obale. Podloga je uglavnom suha, samo mjestimice ima vode. Vegetacije je visine 20–50 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 25 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (2.3), *Juncus anceps* (3.3), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Carex panicea*

(1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Carex echinata* (2.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Equisetum hyemale* (1.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1) i dr.

As *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 111 (26. 07. 1986.)

Na lijevoj obali Matice, oko 100 m sjeverno od mjesta gdje Matica čini prvi veliki meandar i oko 500 m uzvodno od limnografa. Tlo je na plohi organogeno, močvarna crnica. Vegetacije je visine oko 150 cm, a u florističkom sastavu dominiraju vrste *Filipendula ulmaria* (4.4) i *Caltha palustris* (2.2). Na površini od 100 m² zabilježene su 23 vrste.

Osim već spomenutih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Equisetum hyemale* (2.1), *Carex elata* (2.3), *Equisetum palustre* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1) i dr.

U florističkom sastavu ima niz vrsta značajnih za asocijacije iz sveze *Calthion* i *Filipendulo-Petasition* (red *Molinietalia*).

Sn. 112 (26. 07. 1986.)

Oko 70 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 111) i oko 20 m od lijeve obale Matice. Podloga je jako vlažna i kod gaženja voda izbija na površinu. Tlo je organogeno, močvarno, crno. U florističkom sastavu dominiraju vrste: *Equisetum hyemale* (4.4), *Galium palustre* (3.3) i *Deschampsia cespitosa* (2.2). Na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Uz već ranije spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Juncus anceps* (2.1), *Valeriana dioica* (2.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Mentha aquatica* (2.1), *Carex panicea* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Lythrum salicaria* (1.1), *Carex flava* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+), *Orchis palustris* (1.1) i dr.

Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 113 (26. 07. 1986.)

Oko 200 m uzvodno od limnografa i 30 m podalje od prethodne snimke (sn. 112). Na ovom mjestu stanište je znatno suše. Tlo je pokriveno mahovinama (*Bryophyta* coll.) (3.4). Taj vlažni travnjak prošle se godine nije kosio, a na površini od 80 m² zabilježeno je 36 vrsta.

U florističkom sastavu dominiraju vrste: *Trifolium patens* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Equisetum palustre* (2.1) i *Juncus anceps* (2.2).

Osim već spomenutih vrsta, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (1.1), *Briza media* (2.1), *Lychnis flos-cuculi* (2.1), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Carex echinata* (1.1), *Agrostis canina* (1.2), *Ranunculus repens* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Allium angulosum* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Carex flava* (1.1) i druge.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – vlažnija varijanta asocijacije

Sn. 114 (26. 07. 1986.)

Nasuprot limnografa i oko 100 m u pravcu zapada od vodotoka Matice. Oda-brana sastojina nalazi se u mikrodepresiji terena, pa je stanište izrazito vlažno. Oko mikrodepresije razvijene su livade. U sastojini dominira vrsta *Juncus anceps* (4.3). Na površini od 100 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Uz spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Equisetum hyemale* (2.1), *Eriophorum latifolium* (2.2), *Carex panicea* (2.1), *Carex flava* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Agrostis canina* (1.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Carex echinata* (2.1), *Succisela inflexa* (+), *Equisetum palustre* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Parnassia palustris* (+) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 115 (26. 07. 1986.)

Kod okuke ceste koja se nalazi blizu kuće Samalova i uz stup koji se nalazi uz samu obalu Matice, te uz grmove vrbe i johe. Kod hodanja po površini plohe voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 20–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Najvećom pokrovnošću na plohi ističu se vrste: *Juncus anceps* (4.3), *Carex panicea* (2.2), *Carex echinata* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.1) i *Equisetum hyemale* (2.1).

Od ostalih vrsta koje su značajne za fitocenološku pripadnost vegetacije na plohi su: *Valeriana dioica* (1.2), *Molinia caerulea* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Carex hostiana* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 116 (26. 07. 1986.)

Oda-brana sastojina nalazi se na najjužnijem dijelu Ljeskovačke bare, na prostoru koji se još vidi iz obale Proščanskog jezera i kod drvoreda joha. Na podlozi su vidljivi polegli, nerazgrađeni ostaci prošlogodišnje vegetacije i oni čine teren neravnim. Voda se mjestimice nalazi na površini, a kod hodanja pišti pod nogama. Vegetacija je visine 20–60 cm, a u njezinom sastavu dominiraju vrste *Juncus anceps* (4.3) i *Molinia caerulea* (3.3). Visina vegetacije je 20–60 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 22 vrste.

Osim navedenih vrsta, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Succisa pratensis* (2.1), *Valeriana dioica* (2.2), *Carex panicea* (2.1), *Carex flava* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex echinata* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Equisetum hyemale* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

DRAKULIĆ RIJEKA

Područje Drakulić rijeke nalazi se sjeverozapadno od naselja Vrelo i područja Vreljske bare, na visini 690–825 m/nm. Taj prostor obiluje izvorima, kratkim potocićima, a tuda teče i potok Drakulić rijeka. Najinteresantniji travnjaci ovog područja

su u dolini južno od naselja. Tu je stanište izrazito vlažno, pa se na njemu razvijaju travnjaci izrazito vlažnih, a donekle i cretnih staništa. Isto tako i antropogeni je utjecaj na površinama travnjačke i cretne vegetacije raznolik, pa se to jasno vidi i u njihovom florističkom sastavu.

Prostor Drakulić rijeke, zajedno s područjem Vreljskih i Rudanovačkih bara, predstavlja u florističkom i fitocenološkom pogledu najinteresantnije dijelove travnjačke vegetacije unutar granica Parka. Njima se pridružuje i područje Ljeskovačke bare.

Sn. 117 (27. 07. 1986.)

Na prvom ravnom platou područja Drakulić rijeke, na ulazu u istoimeno selo (Drakulić Rijeka) iz pravca zapada, oko 500 m jugoistočno od sela i oko 100 m zapadno od puta. Tlo je prekomjerno vlažno, te kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 10–30 (60) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Svojom pokrovnošću na plohi ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.2), *Carex echinata* (3.3) i *Potentilla erecta* (3.2).

Od ostalih vrsta, svojim fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex hostiana* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Ranunculus polyanthemus* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 118 (27. 07. 1986.)

Oko 50 m zapadno od prethodne snimke (sn. 117). Stanište je ovdje suše i voda kod hodanja ne pišti pod nogama. Vegetacija nije košena prošle godine. Visina vegetacije je 15–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Valeriana dioica* (2.2), *Carex echinata* (2.2), *Ranunculus polyanthemus* (2.2), *Carex panicea* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Epipactis atrorubens* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Briza media* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 119 (27. 07. 1986.)

Livada u zapadnom dijelu ravnog platoa, oko 50 m od potoka koji teče zapadno od odabrane plohe i 10 m dalje od potoka koji se nalazi na sjeveroistočnoj strani. Tlo je ovdje suše nego u prethodnoj snimci (sn. 118). Odabrana livadna sastojina se kosi, a u vrijeme istraživanja bila je u aspektu vrste *Molinia caerulea* (4.3). Tu se svojom pokrovnošću izdvajaju i vrste *Allium carinatum* (3.1) i *Ranunculus acris* (3.2). Na površini od 80 m² zabilježene su 32 vrste.

Uz navedene vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Leontodon autumnalis* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Carex hostiana* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (+), *Equisetum arvense* (1.1), *Trifolium montanum* (1.1), *Juncus anceps* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 120 (27. 07. 1986.)

Travnjak, između puta i potoka i oko 100 m od nadgrobnog spomenika Drakulić Evice. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Na površini ima puno nerazgrađenih ostataka od prošlogodišnje vegetacije. Vegetacija ima busenasti izgled kojeg daju vrste *Molinia caerulea* (4.2), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Carex davalliana* (2.2) i *Valeriana dioica* (2.2). Visine je vegetacije 15–70 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Osim već spomenutih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ranunculus acris* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.2), *Bryophyta* (coll.) (3.2) i *Carex hostiana* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Allium carinatum* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+), *Equisetum arvense* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 121 (27. 07. 1986.)

U središnjem dijelu ovog područja na mikrouzvišenju, između puta i potoka, na istom travnjačkom kompleksu kao i prethodna snimka (sn. 120), samo oko 50 m jugoistočno. Vegetacija je visine 15–20 (70) cm, a na površini od 80 m² zabilježena je 31 vrsta.

U sastavu vegetacije svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.2), *Lotus uliginosus* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Ranunculus acris* (3.2) i *Centaurea jacea* (2.1).

Uz već navedene vrste fitocenološki su značajne i vrste: *Deschampsia cespitosa* (+.3), *Equisetum palustre* (1.1), *Hypericum perforatum* (+.3), *Holcus lanatus* (+) i *Lythrum salicaria* (+), *Carex hostiana* (+), *Carex panicea* (+), *Danthonia decumbens* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

VRELJSKE BARE – DRAKULIĆ RIJEKA

Sn. 122 (27. 07. 1986.)

Odabrana sastojina nalazi se na graničnom dijelu između područja Drakulić rijeke i Vreljskih bara, točnije u najzapadnijem dijelu Vreljskih bara. Ta površina je na blagoj padini uz put, oko 15 m udaljena od istog i u neposrednoj blizini stupa dalekovoda. Vegetacija ima busenasti izgled. Prije 10 godina na toj je plohi bio zasađen krumpir, pa se to odražava u florističkom sastavu vegetacije. Na površini od 70 m² zabilježeno je 58 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Rhinanthus minor* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Coronilla varia* (1.3), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Centaurea scabiosa* (2.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Crepis biennis* (2.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – u čijem florističkom sastavu ima niz korovnih vrsta, ali su one prisutne s niskim stupnjem pokrovnosti.

VRELJSKE BARE

Vreljske bare nalaze se u jugoistočnom dijelu Parka, sjeverno od naselja Vrelo, na visini 675–680 m/nm. Na sjeverozapadu graniče s područjem Drakulić rijeke, a na sjeveru s područjem Rudanovac-Rudanovačke bare.

Čitavo područje Vreljskih bara obiluje izvorima i potocićima, pa je stanište izrazito vlažno. Vegetacija je osebujna po svom izgledu i florističkom sastavu. U vegetaciji se izdvajaju zasada još u fitocenološkom pogledu neodređene površine s vrstom *Menyanthes trifoliata*, te jasno ograničene površine u čijem sastavu dominira jetrenjarka *Marchantia* sp. (Sl. 38). Naročito je interesantna vegetacija uz cijedne izvore. Ona se razvija na neznatnom nagibu terena, na lako drobljivoj podlozi trijaskog dolomita s obiljem cijednih izvora. Posebno je interesantna vegetacija izrazito vlažnih staništa u čijem sastavu dolazi *Ligularia sibirica* (Sl. 19, 30, 31). Ta je vegetacija također ostala fitocenološki nediferencirana i opisana kao sastojine s vrstom *Ligularia sibirica*. Interesantna je i ostala travnjačka vegetacija ovog prostora.

Na području Vreljskih bara kao i na susjednom području Rudanovačkih bara, prvi je put za floru Hrvatske zabilježena zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica* – Sl. 19).

Sn. 123 (27. 07. 1986.)

Odabrana sastojina nalazi se preko jarka i južno od njega, oko 50 m sjeveroistočno od prethodne snimke (sn. 122), šume i potoka. Površina na kojoj je učinjena fitocenološka snimka nalazi se na ravnom platou koji je od ostalog dijela terena viši za oko 30 cm. Podloga je blago neravna, a sada u vegetaciji dominiraju vrste *Agrostis canina* (4.2), *Centaurea jacea* (4.2) i *Deschampsia cespitosa* (3.2). Na površini od 100 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Osim već spomenutih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ranunculus repens* (1.2), *Allium carinatum* (2.1), *Carex panicea* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Ranunculus acris* (2.2), *Bryophyta* (coll.), (3.2), *Molinia caerulea* (+.2), *Filipendula vulgaris* (+.2), *Ophoglossum vulgatum* (1.1) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae*

Sn. 124 (27. 07. 1986.)

U mikrodepresiji terena, oko 50 m podalje od prethodne snimke (sn. 123) u pravcu sjeveroistoka i potoka. Podloga je znatno vlažnija od one u prethodnoj snimci (sn. 123). Na tlu se nalaze naslage nerazgrađene organske mase, debljine oko 2 cm. Tlo je organogeno, močvarno i crne boje. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea* (4.2). Vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Agrostis canina* (1.2), *Bryophyta* (coll.) (3.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Juncus anceps* (2.1), *Centaurea jacea* (2.1), *Allium carinatum* (2.1), *Ranunculus acris* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Carex davalliana* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 125 (27. 07. 1986.)

Odabrana sastojina nalazi se u središnjem dijelu travnjačkog kompleksa, u mikrodepresiji terena. To je površina koja se nalazi između izvora Mira i mlina, tj. oko 150 m sjeveroistočno od puta u pravcu vodotoka Matice. Tlo je organogeno, močvarno i crne boje.

Vegetacija ima busenasti izgled, a daju ga buseni vrste *Molinia caerulea* (5.5), koja je tada bila u potpunom cvatu. Upravo u to vrijeme su antere prašnika izvan klasića, ljubičaste su boje, pa čitavoj plohi daju smeđeljubičastu boju. Na površini od 100 m² zabilježene su 23 vrste.

Osim već navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.4), *Cirsium palustre* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Equisetum palustre* (2.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2) i *Mentha aquatica* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+), *Lythrum salicaria* (+), *Epipactis palustris* (1.1), *Carex flava* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

ČORKOVA UVALA

Čorkova uvala je prostrano područje šumske vegetacije na visini 845–920 m/nm. Tu se nalazi i nadaleko poznata prašuma istoimenog naziva »Čorkova Uvala«. Unutar šume nalazi se nekoliko travnjačkih površina. Jedna od većih površina travnjačke vegetacije nalazi se južno od lugarnice. Ostale se nalaze dublje unutar šumskog kompleksa, a poznate su pod nazivima: Krndija, Smrdljikovača, Biljevina, Birtovka, Delička, Levnaička i Končarevka (Sl. 2, 3, 42, 43). Sve travnjačke površine unutar Čorkove uvale zahvaćene su procesom obrastanja drvenastim vrstama. On je na spomenutim travnjačkim površinama u različitim fazama. U vrijeme istraživanja (1984–1990) najljepše je bila razvijena travnjačka vegetacije južno od lugarnice. Ipak i na tom travnjaku uz rub šume progresivna je sukcesija znatno izražena, pa su grmolike i drvenaste vrste osvojile znatan dio površine (Sl. 44). Stupanj obrastanja na ostalim travnjacima Čorkove uvale vidljiv je iz fitocenoloških snimaka.

Sn. 126 (28. 07. 1986.)

Oko 150 m podalje od lugarnice u pravcu jugozapada, na uzvisini terena koji je blago izložena prema jugozapadu. Vegetacija ima busenasti izgled i tada je bila u žutom aspektu, kojeg daju vrste: *Galium verum* (3.3), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Leontodon hispidus* (2.2) i *Hypericum perforatum* (2.3). Visina vegetacije je 15–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 52 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem izdvajaju se: *Rhinanthus minor* (3.2), *Plantago media* (3.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Lathyrus pratensis* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Cynosurus cristatus* (+), *Trisetum flavescens* (1.1), *Crepis biennis* (+), *Tragopogon pratense* (+) i dr.

As. *Bromo-Plantaginietum* – s brojnim vrstama karakterističnim za asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia*

Sn. 127 (28. 07. 1986.)

Oko 100 m jugozapadno od prethodne snimke (sn. 126). Teren je izložen prema jugozapadu. Ova površina se do pred 10 godina obrađivala, a sada najčešće služi za ispašu. Vegetacija je visine 10–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Galium verum* (2.2), *Helianthemum ovatum* (2.2), *Plantago media* (3.2), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Leontodon autumnale* (2.1), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Bupthalmum salicifolium* (1.3) i *Bromus erectus* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Trisetum flavescens* (1.1), *Avenula pubescens* (+.2), *Prunella laciniata* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.1) i dr.

U florističkom je sastavu prisutna i grmolika vrsta *Juniperus communis* (1.2).

As. *Bromo-Plantaginetum* – s dosta vrsta karakterističnih za red *Arrhenatheretalia*

LIMAN DRAGA – SUŠANJ DRAGA

Sjeverozapadno od Plitvičkog Ljeskovca i uskog zaljeva Prošćanskog jezera poznatog pod nazivom Liman draga nalazi se usko područje Liman drage-Sušanj drage, na visini 640–690 m/nm.

Sn. 128 (28. 07. 1986.)

U mikrodepresiji terena uz put (na njegovom južnom dijelu) koji vodi u pravcu Plitvičkog Ljeskovca, oko 100 m podalje od grmlja u kojem dominiraju vrste roda *Salix*. Vegetacija je visine 15–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 40 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Crepis biennis* (2.1), *Avenula pubescens* (2.2), *Trisetum flavescens* (1.1), *Trifolium pratense* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Galium verum* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Plantago media* (1.2), *Rumex acetosa* (+), *Tragopogon pratense* (+), *Pastinaca sativa* (+), *Arrhenatherum elatius* (+), *Rhinanthus minor* (2.2), *Achillea millefolium* (1.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Polygala vulgaris* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Trifolium repens* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s vrstama značajnim za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*

VRELJSKE BARE

Sn. 129 (28. 07. 1986.)

Sjeveroistočno od izvora Mira i mlina, a i sjeveroistočno od površine snimke 125. Tlo je na plohi crno, organogeno, močvarno. Vegetacija ima busenasti izgled, a na nekim su mjestima vidljivi nerazgrađeni ostaci vegetacije ranijih godina. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea* (4.2). Vegetacija je uočljiva izdaleka po tamnosmeđo-ljubičastoj boji, koju daju cvatovi i prašnici vrste *Molinia caerulea*. Na površini od 100 m² zabilježeno je 28 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.3), *Equisetum palustre* (2.1), *Succisa pratensis* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Cirsium palustre* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+), *Carex panicea* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+), *Mentha arvensis* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Lythrum salicaria* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 130 (28. 07. 1986)

Na mikrouzvisini terena oko 70 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 129). Tlo je također crno, organogeno, močvarno. Vegetacija se već na prvi pogled znatno razlikuje od one u prethodnoj snimci (sn. 129). Ovdje se u florističkom sastavu ističe vrsta *Cirsium palustre* (2.1), a u nižem sloju prevladava vrsta *Danthonia decumbens* (2.2). Vrsta *Molinia caerulea* javlja se samo u usamljenim busenima (+.3). Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Scilla litardierei* (2.1), *Allium carinatum* (2.2), *Juncus anceps* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Equisetum palustre* (2.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Valleriana dioica* (1.1), *Bryophyta* (coll) (3.2), *Potentilla reptans* (1.1), *Agrostis canina* (+), *Carex flava* (+), *Leucojum aestivum* (+), *Phleum pratense* (+), *Juncus conglomeratus* (+.2), *Festuca pratensis* (+) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* – obilaskom spomenute plohe u 2002. godine, utvrđeno je da je asocijacija tada bila razvijena u svom tipičnijem obliku nego u doba pravljenja fitocenološke snimke (1986.).

Sn. 131 (28. 07. 1986.)

Oko 70 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 130), u maloj mikrodepresiji terena. Tlo je crno, organogeno, močvarno. Na čitavoj plohi nalaze se nerazgrađeni ostaci vegetacije ranijih godina. Površina je neravna, a veliki broj krtičnjaka čini podlogu još neravnijom. Vegetacija je u aspektu vrste *Molinia caerulea* (5.5), koja je ujedno i dominantna vrsta u florističkom sastavu. Vegetacija je bujna, visoka 40–100 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (3.2), *Equisetum palustre* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Allium carinatum* (1.1), *Potentilla reptans* (1.1), *Carex panicea* (+), *Succisa pratensis* (+), *Cirsium palustre* (+), *Juncus anceps* (+), *Parnassia palustris* (+), *Carex hostiana* (+), *Leucojum verum* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae* – na plohi jasno je izražen proces sukcesije, na što ukazuju nagomilani, nerazgrađeni ostaci vegetacije ranijih godina, kao i mali broj vrsta u fitocenološkoj snimci.

Sn. 132 (28. 07. 1986.)

U krajnjem jugozapadnom dijelu travnjačkog kompleksa, na prostoru na kojem je i ranijih godina učinjeno nekoliko fitocenoloških snimaka. Odabrana sastojina nalazi se nedaleko grmova johe, koji odvajaju ovaj dio travnjačkog kompleksa od

njegovog ostalog dijela. Tlo je organogeno, močvarno, crno i džombastog izgleda. Na površini ima dosta ostataka vegetacije ranijih godina i mravinjaka, a to još više pojačava neravnost podloge. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Vegetacija je visine 35–100 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Osim već spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (2.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Equisetum palustre* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.2), *Lythrum salicaria* (1.1), *Carex davalliana* (+.2), *Parnassia palustris* (+), *Mentha arvensis* (1.1), *Allium carinatum* (1.1), *Valeriana dioica* (+.2), *Centaurea jacea* (1.1), *Epipactis palustris* (+), *Gymnadenia conopsea* (+), *Phragmites australis* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae* – zahvaćena procesom sukcesije

Sn. 133 (28. 07. 1986.)

Odabrana sastojina nalazi se jugoistočno od prethodne snimke (sn. 132) i drvoreda johe, te preko potoka. Na podlozi se vide ostaci nerazgrađene organske mase vegetacije ranijih godina, koja čini sloj debljine 5–10 cm. Tlo je crne boje, organogeno, močvarno. U florističkom sastavu na plohi dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Vegetacija je visine 50–150 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Osim već spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Phragmites communis* (2.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Galium album* (+), *Epipactis palustris* (+), *Cirsium palustre* (+.2), *Carex davalliana* (+.2), *Mentha aquatica* (+), *Eupatorium cannabinum* (+), *Lotus uliginosus* (+), *Eriophorum latifolium* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae* – zahvaćena procesom sukcesije

Sn. 134 (28. 07. 1986.)

Sjeveroistočno od izvora Mira. Sastojina se nalazi u mikrodepresiji terena i kod hodanja po površini plohe voda pišti pod nogama. Na podlozi je sloj mahovina debljine oko 7 cm, a ostale vrste su malobrojne. Visina vegetacije je od 5 (10) do 30 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Pored mahovina *Bryophyta* (coll.) (5.5) u florističkom sastavu se pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Equisetum palustre* (3.2), *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Caltha palustris*, (2.2), *Epipactis palustris* (2.1), *Molinia caerulea* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Cirsium palustre* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Scilla litardierei* (+), *Mentha aquatica* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

Sastojina vrste *Menyanthes trifoliata*

Sn. 135 (28. 07. 1986.)

Oko 50 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 134) i oko 100 m sjeverozapadno od izvora Mira. Stanište je jako vlažno, kod hodanja po podlozi voda pišti pod nogama, a i noge upadaju u nju. Tlo je organogeno, močvarno, crno. U prizemnom sloju dominiraju mahovine *Bryophyta* (coll.) koje čine sloj debljine oko 7 cm. Po visini u vegetaciji dolazi sloj u kojem dominira vrsta *Menyanthes trifoliata*, te

sloj s vrstama roda *Equisetum*. Vegetacija je visine 5–30–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bryophyta* (coll.) (4.5), *Marchantia* sp. (1.3), *Menyanthes trifoliata* (3.3), *Equisetum palustre* (3.3), *Equisetum hyemale* (2.1), *Caltha palustris* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Orchis palustris* (1.1), *Cirsium palustre* (+), *Mentha aquatica* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

Sastojina vrste *Menyanthes trifoliata*

RUDANOVAC (RUDANOVAČKE BARE)

Područje Rudanovačkih bara nalazi se u jugoistočnom dijelu Parka, neposredno blizu njegove granice, na visini 650–690 m/nm. To je dolina u kojoj ima nekoliko izvora, kratkih potočića i duži Rudanovački potok. Stanište je na većem dijelu tog prostora izrazito vlažno, pa je na njemu razvijena osebujna travnjačka vegetacija vlažnih staništa.

Već je ranije istaknuto da su Rudanovačke bare zajedno s Vreljskim barama i Drakulić rijekom floristički najinteresantniji dijelovi Parka. Flora tih prostora zanimljiva je po broju vrsta, njihovom podrijetlu, i staništu na kom se razvija. Isto tako interesantna je i vegetacija tog prostora. Tu treba izdvojiti sastojine s vrstom *Ligularia sibirica*, za koje je već ranije naglašeno da su fitocenološki ostale nedi-ferencirane.

Na graničnom području Rudanovačkih i Vreljskih bara razvijen je posebni oblik cretne vegetacije s jetrenjarkom *Marchantia* sp. (Sl. 38), ali i močvarna vegetacije s vrstom *Cladium mariscus* (Sl. 18, 41). To je jedini dio Parka na kojem je vrsta *Cladium mariscus* razvijena izvan prostora oko jezera.

Uvidjevši sve osobitosti staništa na području Rudanovačkih i Vreljskih bara kao i područja Drakulić rijeke, predloženo je 1988. godine Zavodu za zaštitu prirode Republike Hrvatske da se izdvoje i stave pod posebni režim zaštite unutar Parka. Isto tako dan je prijedlog navedenoj instituciji da poduzme mjere za postavljanje meteorološke stanica na tom prostoru. Dobiveni podaci pridonijeli bi razumijevanju te raznolikosti.

Sn. 136 (29. 07. 1986.)

Sjeveroistočno od prostora poznatog pod imenom Majdan i oko 200 m od brda Hrtić (i groblja). Tlo je pokriveno mahovinama (*Bryophyta*) (coll.) (4.4), donekle neravno, vlažno i tamnosmeđe boje. Vegetacija je visine 20–80 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.2), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Scilla litardierei* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Allium carinatum* (2.1), *Centaurea jacea* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (1.2), *Carex tomentosa* (1.1), *Agrostis canina* (1.1), *Sesleria caerulea* (+.3), *Ophoglossum vulgatum* (1.1), *Carex panicea* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 137 (29. 07. 1986.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 136), samo oko 70 m južnije u pravcu brda Hrtić. Na površini tla ima poleglim ostataka vegetacije iz prošle godine. Vegetacija je na ovoj površini relativno niska, visine 10–50 cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Sesleria caerulea* (3.3). Na površini od 80 m² zabilježeno je 28 vrsta.

Uz već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Gentiana pneumonanthe* (2.1), *Molinia caerulea* (3.2), *Ranunculus acris* (2.2). Nešto nižim stupnjem pokrovnosti na plohi dolaze vrste: *Scilla litardierei* (1.1) – koja po dalje od ove plohe dolazi s pokrovnošću (2.1), *Lathyrus pannonicus* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Potentilla erecta* (2.1), *Lotus tenuis* (1.1), *Carex distans* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2) i *Agrostis canina* (1.1).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 138 (29. 07. 1986.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 137), samo oko 30 m južnije u pravcu brda Hrtić. Na ovom je mjestu stanište vlažnije, a teren je neravan. Na podlozi ima dosta poleglim i nerazgrađenih ostataka vegetacije ranijih godina. Nerazgrađena organska masa je na plohi debljine 5–10 cm. Među tim poleglim ostacima jasno su uočljivi ostaci vrste *Molinia caerulea*. Vegetacija je visine 30–50 cm, a na površini od 70 m² zabilježena je 21 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bryophyta* (coll.) (5.5) i *Molinia caerulea* (4.2). Od ostalih vrsta fitocenološki su značajne: *Carex davalliana* (3.3), *Parnassia palustris* (2.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Scilla litardierei* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1) i *Carex panicea* (1.2).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* – vlažnija varijanta asocijacije

Sn. 139 (29. 07. 1986.)

Na prostoru koji se naziva Majdan, točnije na jugozapadnom dijelu tog prostora, na mjestu gdje se sastaju dva potoka. U toj sastojini raste vrsta *Phragmites australis* (1.1) – visine 40–100 cm. Ostale vrste na plohi visine su 15–30 cm. Na ovoj je površini prvi puta na terenu i u sastavu travnjačke vegetacije u Parku, uočena i sa znatnom pokrovnošću prisutna vrsta *Tofieldia calyculata* (2.1). Na površini od 40 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bryophyta* (coll.) (5.5), *Molinia caerulea* (3.2), *Gentiana pneumonanthe* (1.1), *Sesleria caerulea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex davalliana* (2.2), *Carex panicea* (1.1), *Pinguicula vulgaris* (1.1) i *Valeriana dioica* (1.1), *Carex hostiana* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 140 (29. 07. 1986.)

U sredini travnjačkog kompleksa, preko potoka i nasuprot sela, između puta zapadno i potoka istočno. Podlogu u potpunosti pokrivaju mahovine (*Bryophyta* (coll.)) (5.5). Njihov je sloj debljine oko 5 cm i noge kod hodanja po plohi upadaju u

podlogu. Vegetacija je visine 15–20 cm, samo stabljike nekih trava strše u visinu 40–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 21 vrsta.

Uz mahovine u florističkom sastavu obilno su prisutne i vrste: *Molinia caerulea* (4.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Carex davalliana* (2.2), i *Gentiana pneumonanthe* (2.2).

Nižim stupnjen pokrovnosti zastupljene su vrste: *Parnassia palustris* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Epipactis palustris* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Phragmites australis* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 141 (29. 07. 1986.)

Isti kompleks travnjaka na kojem je učinjena i prethodna snimka (sn. 140), samo više jugoistočno prema potoku (oko 15 m od potoka). Čitavu podlogu prekriva sloj mahovina, debljine 5–7 cm. Kod hodanja noge upadaju u podlogu. Vegetacija je niska, visine 10–35 cm, a više su samo stabljike trava. Na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Uz mahovine u florističkom sastavu svojom se pokrovnošću ističu vrste: *Molinia caerulea* (3.3), *Sesleria caerulea* (3.3), *Tofieldia calyculata* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2) i *Parnassia palustris* (2.1).

S nižim stupnjem pokrovnosti dolaze vrste: *Carex davalliana* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Epipactis atrorubens* (1.2), *Scilla litardierei* (1.1), *Pinguicula vulgaris* (+), *Carex panicea* (1.1), *Carex hostiana* (+), *Valeriana dioica* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 142 (29. 07. 1986.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodne snimke (sn. 140 i 141), oko 100 m u pravcu Vrela na mikrouzvisini terena u odnosu na susjedne površine. Mahovine (*Bryophyta* (coll.)) (4.4) prekrivaju podlogu i čine sloj debljine 1–2 cm. U sastojini su se u ovo doba isticali bijeli cvjetovi vrste *Peucedanum coriaceum* (2.2). Vegetacija je visine 15–70 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Osim već spomenutih vrsta svojom pokrovnošću ističu se: *Molinia caerulea* (4.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2) i *Ranunculus acris* (2.2).

S nižim stupnjem pokrovnosti dolaze vrste: *Gentiana pneumonanthe* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Scilla litardierei* (1.1), *Carex davalliana* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Carex distans* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

VRELJSKE BARE

Sn. 143 (29. 07. 1986.)

U mikrodepresiji terena i u neposrednoj blizini potoka Matice, ispod kuće Zubovića. Na odabranoj plohi vegetacija ima busenasti izgled, a daju ga šaš *Carex davalliana* (3.3) i *Molinia caerulea* (4.2), vrste koje dominiraju u florističkom sastavu. Visina vegetacija je 20–60 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 48 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Scilla litardierei* (2.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Allium carinatum* (2.1), *Lotus tenuis* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1) i dr.

As. Molinio-Lathyretum pannonicum

Sn. 144 (29. 07 1986.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 143), samo preko potoka i oko 150 m u pravcu zapada. Uz rub je odabrane plohe, prema sjeveru, drvored johe i vrbe uz potok. Podloga je neravna. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea* (4.4), koja je u fazi cvjetanja, pa je i čitava ploha u njezinom aspektu. Vegetacija je visine 20–80 cm, samo su stabljike vrste *Phragmites australis* (1.1) visine i do 100 cm. Na površini od 40 m² zabilježene su 34 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Lotus uliginosus* (1.2), *Trifolium montanum* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Ranunculus acris* (2.2), *Equisetum palustre* (1.1), *Carex davalliana* (+.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Epipactis atrorubens* (1.2), *Scilla litardierei* (1.1), *Cirsium palustre* (+.2), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Epipactis palustris* (1.2) i dr.

As. Molinio-Lathyretum pannonicum

RUDANOVAC

Sn. 145 (29. 06. 1987.)

Oko 100 m nizvodno od Tomacanova vrela i oko 10–15 m dalje od potoka. Stanište je jako vlažno i na podlozi je bilo 10–15 cm vode. U vegetaciji dominiraju vrste *Carex panicea* (4.4) i *Scilla litardierei* (4.2). Vegetacija je visine oko 20 cm, samo pojedine stabljike strše u visinu do 35 cm. Na površini od 80 m² zabilježene su 34 vrste.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex distans* (2.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Potentilla reptans* (2.2), *Molinia caerulea* (2.3), *Allium angulosum* (1.1), *Eriophorum latifolium* (+), *Colchicum autumnale* (1.1), *Ophoglossum vulgatum* (1.1), *Phleum pratense* (+.2), *Carex flava* (+.2), *Caltha palustris* (+) i dr.

As. Molinio-Lathyretum pannonicum

Sn. 146 (29. 06. 1987.)

Oko 100 m jugozapadno od prethodne snimke (sn. 145). Teren je ovdje suši i nema vode na površini tla. Vegetacija je visine 15–40 cm, a na površini od 70 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Dominantne vrste na plohi su: *Molinia caerulea* (3.3), *Sesleria caerulea* (3.4), *Danthonia decumbens* (2.3), *Scilla litardierei* (2.2), *Trifolium montanum* (2.2), *Carex distans* (2.2), *Centaurea angustifolia* (2.2) i *Cirsium pannonicum* (2.1).

Osim već ranije spomenutih vrsta, fitocenološki su još značajne: *Prunella vulgaris* (1.1), *Carex hostiana* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Allium angulosum* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Ophoglossum vulgatum* (+), *Parnassia palustris* (+) i *Gentiana pneumonanthe* (+).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 147 (29. 06. 1987.)

Uz potok, oko 150 m jugoistočno od snimke 145. Odabrana sastojina nalazi se u mikrodepresiji terena i voda je na staništu visine 5–10 cm. Treba napomenuti da je nekoliko dana ranije padala kiša, a i dan prije nego je učinjena fitocenološka snimka. Vegetacija ima busenasti izgled, a njezina je visina 15–20 cm, samo pojedine stabljike trava strše u visinu do 40 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 29 vrsta.

U vegetaciji dominiraju vrste: *Molinia caerulea* (4.3), *Sesleria caerulea* (3.3), *Carex distans* (3.3), *Scilla litardierei* (2.2), *Epipactis palustris* (2.1) i *Bryophyta* (coll.) (2.3).

Fitocenološko značenje na plohi imaju i vrste: *Parnassia palustris* (1.1), *Potentilla reptans* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Centaurea angustifolia* (1.1), *Cirsium palustre* (1.1), *Carex panicea* (1.2), *Allium angulosum* (1.2), *Taraxacum palustre* (1.1), *Gentiana pneumonanthe* (1.2), *Valeriana dioica* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 148 (29. 06. 1987.)

Preko potoka i u njegovoj blizini, a nasuprot prostora poznatog pod nazivom Majdan. Vegetacija je visine 10–15 cm, a pojedine stabljike strše u visinu 35–40 cm. Na površini od 10 m² je zabilježena 21 vrsta.

U vegetaciji dominiraju vrste *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Carex lasiocarpa* (3.2), *Sphagnum obscurum* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Gentiana pneumonanthe* (3.1), *Carex davalliana* (2.2) i *Molinia caerulea* (2.2).

Pored njih u florističkom sastavu na plohi značajne su: *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2) *Veratrum album* (+) i *Phragmites australis* (+), *Sesleria caerulea* (+.3), *Succisa pratensis* (+), *Carex panicea* (+.2) i *Eriophorum latifolium* (+).

As. *Caricetum lasiocarpae*

RUDANOVAC – VRELJSKE BARE

Sn. 149 (29. 06. 1987.)

Na travnjačkom kompleksu Rudanovac-Vrela, oko 25 m od okuke potoka i nasuprot najvišeg dijela brda Hrtić. Stanište je na plohi izrazito vlažno, te kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je u ovo doba visine oko 15 cm, samo pojedine stabljike trava strše u visinu 25–40 cm. Na površini od 70 m² zabilježeno je 25 vrsta.

U sastavu vegetacije dominiraju vrste: *Molinia caerulea* (3.3), *Carex davalliana* (3.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3) i *Bryophyta* (3.3).

Od ostalih vrsta u florističkom sastavu značajne su: *Tofieldia calyculata* (1.1), *Pinguicula vulgaris* (1.1), *Sesleria caerulea* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Gentiana pneu-*

monanthe (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Carex distans* (2.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 150 (29. 06. 1987.)

Jugozapadno od snimke 149 u pravcu puta koji spaja Rudanovac-Vrelo (oko 50 m od puta). Stanište je izrazito vlažno, pa i na površini ima vode. Kod hodanja po plohi voda pišti pod nogama. Vegetacija je u aspektu vrste *Eriophorum latifolium* (4.3), koja zajedno s vrstom *Carex davalliana* (4.3) dominira u sastojini. Visine vegetacija je 15–50 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Od ostalih vrsta značajne su na plohi: *Scilla litardierei* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Carex panicea* (1.1), *Molinia caerulea* (1.2), *Veratrum album* (1.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Gentiana pneumonanthe* (+.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Allium angulosum* (1.1), *Carex distans* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 151 (29. 06. 1987.)

U mikrodepresiji terena uz potok oko kojeg su grmovi johe visine do 2 m, a sastojina je oko 70 m udaljena od puta Rudanovac-Vrelo. Vegetacija je na plohi, ali i s druge strane potoka, visine 10–25 cm, samo pojedinačne stabljike strše do 50 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Eriophorum latifolium* (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Tofieldia calyculata* (2.1), *Molinia caerulea* (3.3), *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Phragmites australis* (1.1), *Carex flava* (1.3), *Carex davalliana* (2.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Valeriana dioica* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Cirsium palustre* (+) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 152. (29. 06. 1987.)

Na ravnom dijelu travnjačkog kompleksa Rudanovac-Vreljske bare. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je niska, visine oko 15 cm, a samo pojedinačne stabljike trava strše u visinu 35–40 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Dominantne i fitocenološki značajne vrste u sastavu vegetacije su: *Molinia caerulea* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Sesleria caerulea* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.1), *Parnassia palustris* (2.2), *Tofieldia calyculata* (2.1), *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Carex panicea* (2.2) i *Carex davalliana* (3.2).

Od ostalih vrsta značajne su: *Eriophorum latifolium* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+), *Valeriana dioica* (+), *Succisa pratensis* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.1) i *Serratula tinctoria* (1.1).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 153 (29. 06. 1987.)

Na istom području kao i prethodna snimka (sn. 152), samo uz glavni potok tog prostora. Tlo je organogeno, močvarno, crno i kod hodanja voda pišti pod nogama.

Na površini 15 x 5 m, vegetacija je visine 10–20 cm, samo pojedine stabljike strše u visinu 30–40 cm. U florističkom je sastavu zabilježeno 26 vrsta.

Dominantne i fitocenološki značajne vrste u sastavu vegetacije su: *Molinia caerulea* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3) *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Carex davalliana* (3.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Sesleria caerulea* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.1).

U florističkom sastavu značajne su i vrste: *Eriophorum latifolium* (1.1), *Carex panicea* (+), *Tofieldia calyculata* (1.1), *Pinguicula vulgaris* (1.1), *Carex distans* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2) i *Lotus uliginosus* (1.2).

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 154 (29. 06. 1987.)

U sredini travnjačkog kompleksa, na površini koja je podjednako udaljena od potoka na istoku i puta na zapadu. Teren je u odnosu na susjedni prostor nešto niži, a kod hodanja voda pišti pod nogama. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Visina vegetacije je oko 20 cm, a pojedine stabljike strše do 50 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Peucedanum coriaceum* subsp. *pospichali* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3), *Sesleria caerulea* (3.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Carex davalliana* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Carex panicea* (2.2), *Parnassia palustris* (2.2) i *Bryophyta* (coll.) (2.3) i *Trifolium montanum* (2.2).

Fitocenološki su još značajne vrste: *Lotus uliginosus* (1.2), *Succisa pratensis* (2.1), *Serratula tinctoria* (2.1), *Gentiana pneumonanthe* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2) i dr.

Buseni vrste *Peucedanum coriaceum* subsp. *pospichali* čine male uzvisine, koje izgledaju kao otočići unutar travnjačkog kompleksa.

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 155 (29. 06. 1987.)

U krajnjem jugozapadnom dijelu travnjačkog kompleksa (Rudanovac-Vreljske bare), nedaleko borova. Kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 15–20 cm, samo pojedine stabljike dosežu visinu 30–45 cm. Na površini od 80 m² u sastojini su zabilježene 24 vrste.

U florističkom sastavu dominiraju vrste: *Carex davalliana* (3.3), *Molinia caerulea* (3.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Carex panicea* (3.3) *Sesleria caerulea* (2.2). *Pinguicula vulgaris* (2.1) i *Potentilla erecta* (3.2).

Fitocenološki su još značajne vrste: *Tofieldia calyculata* (1.1), *Succisa pratensis* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Gentiana pneumonanthe* (1.1), *Scilla litardierei* (1.1), *Carex hostiana* (+) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* subas. *caricetosum davallianae* – tijekom 2002. godine na toj površini utvrđena je subas. *typicum*.

Sn. 156 (29.06. 1987.)

Istočno od prethodne snimke (sn. 155). To je jedina površina u Parku na kojoj se sastojina vrste *Cladium mariscus* nalazi unutar kompleksa travnjačke vegetacije. U Parku je dosad vrsta (*Cladium mariscus*) zabilježena samo uz jezera. Na cijeloj plohi

voda je dubine 5–15 cm, polako teče u obliku malih potočića. Na površini plohe jasno su vidljivi poredili, nerazgrađeni ostaci listova i stabljika prošlogodišnjih biljaka. Na površini od 20 x 4 m visina vegetacije je oko 100 cm. U florističkom sastavu zabilježeno je 12 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značajnem ističu se vrste: *Cladium mariscus* (5.5), *Menyanthes trifoliata* (2.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Phragmites australis* (+), *Carex vesicaria* (+) i dr.

As. *Cladietum marisci*

Sn. 157 (29. 06. 1987.)

Nedaleko površine u kojoj u vegetaciji dominira vrsta *Cladium mariscus*. Tlo je organogeno, močvarno, crno, izrazito vlažno i kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 10–15 cm, a pojedine stabljike dosežu visinu do 40 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Dominantne vrste su: *Carex davalliana* (4.2), *Molinia caerulea* (3.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Carex hostiana* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Scilla litardierei* (2.2).

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Tofieldia calyculata* (1.1), *Gentiana pneumonanthe* (2.1), *Taraxacum palustre* (1.1), *Peucedanum coriaceum* subsp. *pospichali* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Serratula tinctoria* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* subsp. *caricetosum davallianae*

BARE – VRELO

Sn. 158 (29. 06. 1987.)

Na ravnom platou područja Vrelo, nedaleko kuće Milana Štele. Sastojina je oko 50 m udaljena od potoka, preko kojeg se prelazi na područje Rudanovca. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Sastojina je bila u aspektu vrste *Eriophorum latifolium*. Vegetacija je visine 15–20 cm, a stabljike nekih vrsta strše u visinu do 50 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Dominantne vrste u florističkom sastavu su: *Eriophorum latifolium* (3.3), *Carex davalliana* (3.3), *Scilla litardierei* (2.2), *Serratula tinctoria* (2.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2) i *Potentilla erecta* (3.2).

Od ostalih vrsta u fitocenološkim pogledu su značajne: *Epipactis palustris* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.1), *Succisa pratensis* (1.2), *Lathyrus pannonicus* (+) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* subsp. *caricetosum davallianae*

Sn. 159 (29. 06. 1987.)

Na istom travnjačkom kompleksu kao i prethodna snimka (sn. 158), oko 150 m u pravcu sjevera. To je ravni plato uz drugi pređeni potok. Tlo je i ovdje organogeno, močvarno, crno, a voda kod hodanja pišti pod nogama. Vegetacija je visine 5–15 cm, a pojedine stabljike dosežu visinu 20–40 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 36 vrsta.

Dominantne vrste na plohi su: *Molinia caerulea* (3.3), *Carex davalliana* (3.3), *Sesleria caerulea* (3.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Scilla litardierei* (2.1) i *Carex panicea* (2.2).

Od ostalih vrsta značajne su: *Tofieldia calyculata* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Gymnadenia conopsea* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Equisetum palustre* (1.2), *Parnassia palustris* (1.1) i *Taraxacum palustre* (1.1).

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 160 (29. 06. 1987.)

Pri kraju travnjačkog kompleksa, na platou uz maticu Drakulić Rijeke u njenom meandru. Tlo je izrazito vlažno, organogeno, močvarno, crno, a kod hodanja voda pišti pod nogama. U vegetaciji se svojim izgledom ističe vrsta *Eriophorum latifolium* (3.3), pa je i čitava ploha u aspektu te vrste (bijeke boje). Vegetacija je visine 20–60 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Uz ranije spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.3), *Scilla litardierei* (3.3), *Carex davalliana* (2.2), *Carex distans* (2.2), *Succisa pratensis* (2.2), *Carex gracilis* (2.2), i *Trifolium pratense* (2.2). *Potentilla erecta* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Sesleria uliginosa* (1.3) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonici* subas. *caricetosum davallianae*

Sn. 161 (29. 06. 1987.)

Na mikrouzvisini terena u blizini potoka Drakulić Rijeke i kuće Milana Štele. Stanište je ovdje znatno suše, a to pokazuje i floristički sastav. Vegetacija je visine 50–70 cm, vrlo je gusta i kosi se. Na površini od 80 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.3), *Rumex acetosa* (3.2), *Festuca pratensis* (3.2), *Poa trivialis* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.1), *Trifolium patens* (1.2), *Trietum flavescens* (+.3), *Colchicum autumnale* (+), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Lathyrus pratensis* (+.2), *Moenchia mantica* (+.2), *Ranunculus acris* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

KAPELA KORENIČKA-BARE

Sn. 162 (30. 06. 1977.)

Odabrana ploha nalazi se kod bunara na području Kapela korenička-bare, uz rub stare ceste i potoka u kojem u ovo doba ima dosta vode. Podloga je neravna, a voda se nalazi na površini. U florističkom sastavu dominira busika *Deschampsia cespitosa* (4.4). Na površini od 100 m² zabilježena je 41 vrsta.

Uz već spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Holcus lanatus* (2.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Allium angulosum* (3.2), *Poa trivialis* (1.1), *Centaurea jacea* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Carex davalliana* (1.3), *Potentilla reptans* (1.1), *Mentha aquatica* (1.2), *Carex glauca* (1.1), *Carex gracilis* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae*

Sn. 163 (30. 06. 1977.)

Oko 150 m sjeverno od prethodne snimke (sn. 162) kod bunara. Stanište je vlažno, tlo je organogeno, močvarno i crno. Teren je donekle neravan, a vegetacija ima busenasti izgled kojeg daju vrste *Carex davalliana* (3.3) i *Deschampsia cespitosa* (3.3). Ova se površina više ne kosi, a prema istraživanju GAŽI-BASKOVE (1982) pripadala je asocijaciji *Molinio-Lathyretum pannonicum* subas. *caricetosum davallianae*. Vegetacija je visine 40–80 cm. Na površini od 80 m² zabilježena je 41 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Carex panicea* (1.2), *Carex distans* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Lycopus europaeus* (1.1), *Galium palustre* (1.2), *Trifolium pratense* (+.2), *Caltha palustris* (+.2), *Colchicum autumnale* (+.2), *Scilla litardierei* (+) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae*

Sn. 164 (30. 06. 1977.)

Odabrana sastojina nalazi se uz desni rub korita Vardina potoka. Tlo je vlažno, mjestimice na plohi voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 15–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 45 vrsta.

U sastavu vegetacije ima znatan broj vrsta koje su prisutne s većom pokrovnošću, kao što su: *Centaurea jacea* (3.3), *Carex davalliana* (3.2), *Prunella vulgaris* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Scilla litardierei* (2.2) i *Lathyrus pannonicus* (2.2).

Od ostalih vrsta značajnih za fitocenološku pripadnost vegetacije u sastojini su: *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Allium angulosum* (2.1), *Ranunculus repens* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex panicea* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Carex glauca* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 165 (30. 06. 1977.)

Na izlazu iz područja poznatog kao Crvena dražica. Teren je blago izložen prema istoku i znatno suši. Vegetacija se nalazi u aspektu vrste *Trifolium montanum* (4.3), koji je ujedno i dominantna vrsta u sastojini. Vegetacije je bujna, visine 20–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Danthonia alpina* (3.2), *Galium verum* (2.2), *Centaurea jacea* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Scilla litardierei* (2.2), *Colchicum autumnale* (2.1), *Allium angulosum* (2.1), *Lotus uliginosus* (1.1), *Cirsium palustre* (+), *Gymnadenia conopsea* (+), *Ophoglossum vulgatum* (+), *Cynosurus cristatus* (+), *Prunella vulgaris* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 166 (30. 06. 1977.)

Na terenu koji je blago izložen prema istoku i oko 70 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 165). Vegetacija je sličnog florističkog sastava kao u prethodnoj snimci,

samo ovdje dominira vrsta *Danthonia alpina* (3.3). Visine vegetacije je 30–60 cm, a na površini od 80 m² zabilježene su 42 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Centaurea jacea* (3.4), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Scilla litardierei* (2.2), *Trifolium montanum* (2.2), *Allium angulosum* (2.1), *Galium verum* (3.3), *Lotus uliginosus* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Gymnadenis conopsea* (1.3), *Filipendula vulgaris* (1.2), *Ophoglossum vulgatum* (+), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Cirsium palustre* (+), *Potentilla reptans* (1.1), *Polygala amara* (+) i dr.

Na ovoj plohi nema vrste *Molinia caerulea*.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

KAPELA-DRAGA ŠTELINA

Sn. 167 (30. 06 1987.)

Na području Kapele koreničke, na dijelu poznatom kao Šteline drage, a preko puta lokaliteta Ponorac (mjesto gdje voda ponire). U sastavu vegetacije dominiraju trave *Avenula pubescens* (4.4) i *Bromus erectus* (2.2). Vegetacija je visine 20–80 cm, a na površini od 80 m² zabilježena je 51 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (2.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Crepis biennis* (2.1), *Dianthus croaticus* (2.2), *Galium mollugo* (2.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Centaurea jacea* (2.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Stellaria graminea* (1.2) i *Poa pratensis* (+).

Na ovoj površini ima niz vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*. Tu su vrste: *Koeleria pyramidata* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (+), *Teucrium chamaedrys* (1.2) i još neke druge.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – stanište je znatno suše od uobičajenog za ovu asocijaciju.

BARE-PRIJEBOJ

Sn. 168 (30. 06. 1987.)

Na ravnom platou, uz put koji vodi na područje Čuića krčevine. Vegetacija je visine 30–80 cm, a u florističkom sastavu dominiraju vrste: *Avenula pubescens* (3.3), *Knautia purpurea* (3.2) *Salvia pratensis* (2.2) i *Anthoxanthum odoratum* (2.2). Na površini od 80 m² zabilježeno je 57 vrsta.

Uz nabrojene vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Centaurea jacea* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Galium mollugo* (1.3), *Pastinaca sativa* (1.2), *Ajuga reptans* (+) i *Stellaria graminea* (1.1).

Slijedi niz vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*, kao što su: *Koeleria pyramidata* (+), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Bromus erectus* (+.2), *Veronica chamaedrys* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s nizom vrsta karakterističnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 169 (30. 06. 1987.)

Na istom travnjačkom kompleksu kao i prethodna snimka (sn. 168), samo oko 200 m u pravcu sjevera u uglu kod glavne prometnice (Plitvice-Korenica). Sastojina se nalazi u mikrodepresiji terena, a na sjeveru je okružena grmljem vrste *Crataegus monogyna*. Tlo je neravno i izrazito vlažno. U florističkom sastavu dominira vrsta *Deschampsia cespitosa* (5.5), visine i do 150 cm. Donji je sloj vegetacije visok oko 40 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

U prethodnoj godini ova je površina ostala nepokošena, pa se na tlu jasno vide polegli, nerazgrađeni ostavi prošlogodišnje vegetacije.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Mentha longifolia* (2.2), *Galium verum* (2.2), *Galium mollugo* (1.2), *Cirsium palustre* (1.1), *Carex gracilis* (1.2), *Angelica sylvestris* (2.2), *Poa palustris* (1.1), *Colchicum autumnale* (+), *Lycopus europaeus* (+), *Mentha arvensis* (+) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae*

Sn. 170 (30. 06. 1987.)

Na istom travnjačkom kompleksu kao i prethodna snimka (sn. 169), samo oko 200 m sjeveroistočno. Podloga je neravna, tlo je izrazito vlažno, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Deschampsia cespitosa* (4.4). Ova se površina također nije kosila u prethodnoj godini, pa su i ovdje na podlozi jasno vidljivi polegli ostaci prošlogodišnje vegetacije. Visina vegetacije je 40–130 cm, a na površini od 80 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Osim već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Galium mollugo* (2.2), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Vicia cracca* (1.1), *Mentha arvensis* (1.2), *Lytrum salicaria* (1.1), *Colchicum autumnale* (+), *Cirsium palustre* (+), *Eupatorium cannabinum* (+.2), *Myosotis palustris* (+.3), *Mentha longifolia* (+.3), *Carex spicata* (+.2), *Ophyoglossum vulgatum* (+), *Galium palustre* (+) i dr.

As. *Deschampsietum cespitosae*

Sn. 171 (30. 06. 1987.)

Na izlazu iz područja bara prema glavnoj prometnici Plitvice-Korenica i oko 200 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 170). Vegetacija je znatno niža nego u prethodne dvije snimke (sn. 169 i 170). Njezina je visina 15–20 cm, samo pojedinačne stabljike strše u visinu do 80 cm. Isto tako razlikuje se po izgledu i florističkom sastavu od vegetacije u prethodne dvije snimke. U florističkom sastavu dominira vrsta *Trifolium medium* (5.5), koja je u sastojini vrlo gusta i izgleda kao da je zasijana. Na površini od 80 m² zabilježene su 33 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex panicea* (1.1), *Scilla litardierei* (1.1), *Centaurea jacea* (3.2), *Allium angulosum* (3.1), *Lathyrus pannonicus* (1.1), *Colchicum autumnale* (1.1), *Carex spicata* (2.1), *Carex distans* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (+), *Ophyoglossum vulgatum* (+), *Leonthodon autumnale* (+), *Filipendula ulmaria* (+) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

PRIJEBOJSKE BARE

Sn. 172 (30. 06. 1987.)

Na brežuljku koji je izložen prema jugozapadu, kod zgrade Elektre. Stanište je relativno suho. Vegetacija je bujna, visine 30–80 cm, a u sastojini dominira vrsta *Galium mollugo* (3.3). Na površini od 80 m² zabilježene su 53 vrste.

Uz *Galium mollugo* svojom pokrovnošću i fitocenološkim značajem ističu se: *Trisetum flavescens* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Crepis biennis* (2.1), *Salvia pratensis* (2.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Coronilla varia* (1.2), *Centaurea jacea* (3.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Medicago falcata* (+.2), *Phleum pratense* (+.2), *Holcus lanatus* (1.1), *Pastinaca sativa* (+).

U florističkom sastavu ima dosta vrsta značajnih za vegetaciju asocijacije *Bromo-Plantaginietum* kao što su: *Plantago media* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2) *Veronica chamaedrys* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 173 (30. 06. 1987.)

U blizini dvostrukog stupa Elektre (A-izgleda), sjeverno od puta za Čuića krčevinu. Na ovoj je površini GAŽI-BASKOVA (1982) utvrdila asocijaciju *Molinio-Lathyretum pannonicum*. U vrijeme kad je učinjena ova fitocenološka snimka (1987. godine), vegetacija je nešto izmijenjenog florističkog sastava u odnosu onog pred petnaest godina, no ipak se radi o istom tipu vegetacije. Sadašnji floristički sastava ukazuje, da je stanište postalo znatno suše nego što je bilo u vrijeme istraživanja GAŽI-BASKOVE (1982).

Visina vegetacija je 20–60 cm. Na površini od 70 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Lathyrus pannonicus* (3.2), *Scilla litardierei* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Centaurea jacea* (3.2), *Galium mollugo* (2.3), *Deschampsia cespitosa* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Bromus erectus* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Ranunculus acris* (2.1), *Allium angulosum* (2.2), *Lotus uliginosus* (1.2), *Trifolium montanum* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Ophyoglossum vulgatum* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 174 (30. 06. 1987.)

Okolo 150 m sjeverno od prethodne snimke (sn. 173). Stanište je znatno vlažnije nego u prethodnoj snimci (sn. 173). Tlo je crno, organogeno, močvarno i kod hodanja voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine 30–90 cm i već je izdaleka uočljiva po nazočnosti busike – *Deschampsia cespitosa* (3.3). Na površini od 80 m² zabilježena je 41 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Scilla litardierei* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (3.2), *Centaurea jacea* (3.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Equisetum arvense* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Allium angulosum* (2.2), *Holcus lanatus* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Prunella*

vulgaris (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.1), *Lysimachia nummularia* (1.1), *Carex davalliana* (+.2), *Ophyoglossum vulgatum* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Galium palustre* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

PRIJEBOJ-ZELJKUŠA

Prijeboj-Zeljkuša je kraj na visini 700–720 m/nm.

Sn. 175 (30. 06. 1987.)

Na području Prijeboj-Zeljkuša, oko 20 m od glavne prometnice koja vodi u pravcu Plitvica, s lijeve strane ceste, kod znaka za odron kamenja. Teren je blago izložen prema sjeveroistoku. Stanište je relativno suho. Vegetacija je bujna i visine 30–80 cm. Na površini od 70 m² zabilježena je 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Dactylis glomerata* (3.2), *Holcus lanatus* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (3.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Trifolium patens* (1.2), *Crepis biennis* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

LJESKOVAČKA BARA

Sn. 176 (1. 07. 1987.)

Uz rub Matice i oko 100 m od limnografa. Stanište je jako vlažno, a voda je mjestimice na samoj površini tla. Mjestimično voda izbija prilikom hodanja, a oko mjesta stajanja dosiže dubinu i do 10 cm. U sastavu vegetacije dominiraju mahovine – *Bryophyta* (coll.) (5.5) i vrste *Equisetum hyemale* (4.4), *Eleocharis palustris* (3.3) i *Juncus anceps* (3.3). Vegetacija je u ovo doba godine visine 70–80 cm, kasnije u mjesecu kolovozu je znatno viša. Na površini od 100 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Uz navedene vrste, svojim pokrovnošću i fitocenološkim značajem ističu se: *Valeriana dioica* (2.2), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Mentha aquatica* (1.2), *Galium palustre* (2.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Lotus tenuis* (1.2), *Filipendula ulmaria* (+.3), *Ranunculus acris* (2.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Carex hirta* (1.1) i dr.

Sastojina vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 177 (1. 07. 1987.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare, samo oko 50 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 176). Vegetacija ima busenasti izgled, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Carex elata* (5.5). Između busena vrste *Carex elata* su jaružice ispunjene vodom, dubine 10–15 cm. Sloj mahovina *Bryophyta* (coll.) (5.5) prekriva čitavu plohu i debljine je oko 10 cm. Vegetacija je visine 70–80 cm. Na površini od 50 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Pored već navedenih vrsta, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Galium palustre* (4.4), *Equisetum hyemale* (3.4), *Lythrum salicaria* (1.1), *Alisma plantago-aquatica* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Caltha palustris* (+), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Ranunculus repens* (1.2), *Equisetum palustre* (+.2) i dr.

As. *Caricetum elatae*

Sn. 178 (1. 07. 1987.)

Oko 100 m nizvodno od limnografa. Na cijeloj je plohi voda dubine oko 10–15 cm. Sloj mahovina *Bryophyta* (coll.) (5.5) i ovdje prekriva čitavu plohu, a debljine je oko 10 cm. U sastojini dominira vrsta *Equisetum hyemale* (5.5). Vegetacija je visine oko 90 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Uz spomenute vrste u florističkom sastavu značajne su: *Carex elata* (1.3), *Lysimachia vulgaris* (2.1), *Galium palustre* (1.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1), *Caltha palustris* (1.2), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Lythrum salicaria* (+) i *Orchis palustris* (+).

Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 179 (1. 07. 1987.)

Oko 70 m zapadno od prethodne snimke (sn. 178), u pravcu ceste koja se nalazi na rubu Ljeskovačke bare. Voda pišti pod nogama, a čitava je sastojina prekrivena slojem mahovina *Bryophyta* (coll.) (5.5). Vegetacija je visine oko 20 cm, samo pojedine stabljike strše u visinu do 60 cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Uz spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.2), *Carex flava* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Prunella vulgaris* (2.2), *Carex echinata* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Trifolium patens* (1.1), *Colchicum autumnale* (+), *Galium palustre* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Rumex acetosa* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – vlažnija varijanta asocijacije

Sn. 180 (1. 07. 1987.)

U središnjem dijelu prostora na ulazu u veliku dragu koja se nalazi u zapadnom dijelu područja Ljeskovačke bare. Ova je površina oko 15 cm izdignuta od susjednog terena. Kod hodanja noge duboko upadaju u sag mahovina. U vegetaciji dominira vrsta *Carex paniculata* (4.5) i mah tresetar *Sphagnum* sp. (5.5). Vegetacija je busenastog izgleda, a između su mala ulegnuća terena. Na podlozi se vide polegli, nerazgrađeni ostaci prošlogodišnje vegetacije, a među njima posebno su uočljive stabljike vrste *Carex paniculata*. Na površini od 20 m² zabilježeno je 19 vrsta.

Uz navedene vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lysimachia vulgaris* (2.1), *Menyanthes trifoliata* (2.2), *Molinia caerulea* (1.2), *Carex flava* (+.2), *Galium palustre* (1.1), *Scutellaria hastifolia* (1.1), *Drosera rotundifolia* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+.3), *Parnassia palustris* (+.2) i *Lythrum salicaria* (+).

As. *Caricetum paniculatae*

Sn. 181 (1. 07. 1987.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare kao i prethodna snimka (sn. 180), a površinu ove snimke dijeli od prethodne samo mali jarak. Teren je valovit i oko 10 cm izdignut od ostalog dijela terena, kao i kod prethodne fitocenološke snimke. Oko odabrane sastojine su jaružice ispunjene vodom koja je crne boje. Kod gaženja, voda izbija na površinu i oko stopala dosiže dubinu 5–10 cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Carex lasiocarpa* (4.5) i vrste roda *Sphagnum* (4.4), koje čitavoj vegetaciji daju busenasti izgled. Na plohi jasno su vidljivi polegli ostaci prošlogodišnje vegetacije. Vegetacija je visine 10–60(90) cm, a na površini od 12 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Uz spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Menyanthes trifoliata* (3.4), *Valeriana dioica* (2.2), *Molinia caerulea* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex flava* (+.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Drosera rotundifolia* (1.1), *Carex panicea* (+) i *Carex gracilis* (+).

As. *Caricetum lasiocarpae*

Sn. 182 (1. 07. 1987.)

U prvoj većoj uvali (dragi) Ljeskovačke bare i na istom dijelu terena kao i prethodne dvije snimke (sn. 180 i 181). Vegetacija ima izgled malih otočića, između kojih je voda, a izdignuti su od ostalog dijela terena za oko 20–25 cm. Na jednom takvom malom otočiću na površini od 2 m² zabilježeno je 13 vrsta.

Na plohi dominira mah tresetar *Sphagnum* sp. (5.5), a ostale vrste su rijetke i dosežu visinu 5–80 cm.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Drosera rotundifolia* (3.3), *Menyanthes trifoliata* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Parnassia palustris* (2.2), *Carex echinata* (2.2), *Molinia caerulea* (2.3), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Carex panicea* (1.2), *Salix repens* (2.3), *Carex flava* (+), *Carex gracilis* (+.2), *Carex lasiocarpa* (1.1) i *Festuca rubra* (+).

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 183 (1. 07. 1987.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare na kojem su učinjene tri prethodne fitocenološke snimke (sn. 180–182). Teren je oko 10 cm uzdignut od ostalog prostora i odvojen jarkom širokim 10–15 cm, koji je ispunjen vodom. Na površini od 3 m² i ovdje dominira mah tresetar (*Sphagnum* 5.5). Vegetacija je visine 5–80 cm, a na spomenutoj površini zabilježeno je 11 vrsta.

U florističkom sastavu još dolaze: *Drosera rotundifolia* (4.3), *Menyanthes trifoliata* (3.3), *Parnassia palustris* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Carex paniculata* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (+), *Carex gracilis* (2.2), *Carex echinata* (1.1) i *Festuca rubra* (+).

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 184 (1. 07. 1987.)

U istom dijelu Ljeskovačke bare kao i prethodne snimke (sn. 180–183), ali u sredini velike drage. Sastojina je izdignuta za 5–10 cm od ostalog dijela terena. Na

plohi jasno su vidljivi pogleli i nerazgrađeni ostaci vegetacije. Vegetacija je visine 5–90 cm, a na površini od 10 m² zabilježeno je 15 vrsta.

U sastavu vegetacije dominira mah tresetar *Sphagnum* (5.5), zatim *Drosera rotundifolia* (4.4), *Menyanthes trifoliata* (3.3), *Carex panicea* (3.3) i *Potentilla erecta* (3.2).

Od ostalih vrsta prisutne su: *Parnassia palustris* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (+), *Carex flava* (+), *Carex echinata* (1.1), *Carex lasiocarpa* (+), *Agrostis canina* (1.1), *Carex distans* (1.2) i *Eriophorum latifolium* (+).

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 185 (1. 07. 1987.)

Okolo 150 m od obale Prošćanskog jezera prema unutrašnjosti travnjačkog kompleksa. Visina vode na staništu je na tom dijelu Ljeskovačke bare znatno viša nego prethodne godine. Čitava se podloga kod energičnijeg hodanja trese pod nogama, a voda izbija na površinu. Travnjak se u prošloj godini nije kosio, pa na podlozi ima poglelih, nerazgrađenih ostataka vegetacije. Visina vegetacije je oko 30 cm i dosta je rijetkog sklopa. Na površini od 100 m² zabilježeno je 19 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Carex panicea* (3.3), *Carex distans* (3.3), *Molinia caerulea* (3.3), *Carex echinata* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.2), *Juncus anceps* (2.1) i *Succisa pratensis* (2.2), *Carex flava* (+), *Veratrum album* (+.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 186 (1. 07. 1987.)

Zapadno od snimke 185 i u neposrednoj blizini potoka koji se ulijeva u Prošćansko jezero. Tlo je neravno, a voda se nalazi u jaružicama i mikroudubljenjima terena. Na ostalom dijelu plohe voda kod gaženja izbija na površinu i oko stopala doseže dubinu i do 10 cm. Vegetacija je visine 50–60 cm, a u florističkom sastavu dominiraju vrste *Eriophorum latifolium* (3.3) i *Molinia caerulea* (3.3). Listovi vrste *Eriophorum latifolium* i vrsta roda *Carex* su crveno-hrđaste boje, te je ploha uočljiva izdaleka. Na površini od 100 m² zabilježena je 21 vrsta.

Pored već spomenutih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex panicea* (2.2), *Carex flava* (1.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Juncus anceps* (1.2), *Carex echinata* (1.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.4), *Filipendula ulmaria* (+.3), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex elata* (+.4), *Lythrum salicaria* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 187 (1. 07. 1987.)

Na izlazu iz donjeg prema središtu dijela Ljeskovačke bare. Prilikom stajanja na površini plohe, voda izbija na površinu i doseže visinu 10–15 cm. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Equisetum hyemale* (5.5) visine oko 100 cm. Na površini od 80 m² zabilježene su 23 vrste.

Pored već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.3), *Valeriana dioica* (4.3), *Mentha aquatica* (3.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Lythrum salicaria* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Caltha palustris* (1.2),

Carex elata (1.3), *Galium palustre* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2) i dr.

Sastojine vrste *Equisetum hyemale*

Sn. 188 (1. 07. 1987.)

U prvoj velikoj dragi na području Ljeskovačke bare. U sastavu vegetacije česta je vrsta *Drosera rotundifolia* (4.2). Stanište je izrazito vlažno. Vegetacija ima busenasti izgled kojeg daje uglavnom vrsta *Molinia caerulea* (4.4). Visine vegetacija je od 5–10–40 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Od navedenog broja, četiri vrste razvijene su unutar busena vrste *Molinia caerulea*, a to su: *Briza media* (+), *Lychnis flos-cuculi* (+), *Galium mollugo* (+) i *Veronica chamaedrys* (+).

Pored već ranije navedenih vrsta, svojom se pokrovnošću i fitocenološkim značenjem izdvajaju: *Nardus stricta* (4.2), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Sphagnum* sp. (3.2), *Carex echinata* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Carex flava* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 189 (1. 07. 1987.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare kao i prethodna snimka (sn. 188), samo oko 20 m sjevernije. Stanište je izrazito vlažno, a vegetacija je sličnog sastava i visine kao i u prethodnoj snimci (sn.188). Nerazgrađeni ostaci prošlogodišnjih biljaka jasno su vidljivi na čitavoj površini, a to daje vegetaciji izraziti busenasti izgled. Na površini od 80 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Sphagnum* sp. (4.4), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Drosera rotundifolia* (3.3), *Carex echinata* (2.2), *Molinia caerulea* (3.3), *Nardus stricta* (3.2), *Potentilla erecta* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Carex gracilis* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 190 (1. 07. 1987.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare, kao i prethodne dvije snimke (sn. 188, 189), samo nešto više u pravcu sjeveroistoka. Čitava se površina kod nešto energičnijeg hodanja trese. Vegetacija je visine 5–40 cm, busenastog izgleda s mnogo ostataka prošlogodišnjih biljaka. Na površini od 80 m² zabilježene su 24 vrste.

Svojom se pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Sphagnum* sp. (5.5), *Molinia caerulea* (4.4), *Potentilla erecta* (3.3), *Drosera rotundifolia* (2.2), *Carex echinata* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Galium palustre* (2.1), *Carex panicea* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Salix repens* (+.3), *Senecio paludosus* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Parnassia palustris* (+) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 191. (1. 07. 1987.)

U središnjem dijelu prostora, prije ulaza u veliku dragu, na području Ljeskovačke bare. Na staništu voda pišti pod nogama. Vegetacija je visine oko 25 cm (40–50). Na površini od 70 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Carex hostiana* (4.3), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Carex panicea* (3.2), *Juncus anceps* (2.2), *Ranunculus acris* (3.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Molinia caerulea* (2.2), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Prunella vulgaris* (2.2), *Galium palustre* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Lotus tenuis* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

DRAKULIĆ RIJEKA

Sn. 192 (2. 7. 1987.)

Na terenu blago izloženom prema jugu, uz put u pravcu potoka. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Vegetacija je visine 15–30 cm (50), a na površini od 80 m² zabilježene su 24 vrste.

Pored već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lotus uliginosus* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Epipactis palustris* (2.1), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Gymnadenia conopsea* (1.3), *Equisetum palustre* (1.1), *Carex hostiana* (1.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Lythrum salicaria* (+), *Trifolium montanum* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 193 (2. 07. 1987.)

Na dijelu bare koja se nalazi preko potoka ispod prvih kuća na ulazu u selo Drakulić Rijeka. To je dio koji se nalazi u krajnjem zapadnom uglu travnjačkog kompleksa. Teren je izdignut i kod hodanja voda pišti pod nogama. Tlo je neravno, vegetacija je busenasta izgleda, a ploha je bila u aspektu vrste *Eriophorum latifolium* (3.2). Ova se površina nije kosila prethodne godine, pa se na njoj vide suhi, polegli ostaci vegetacije. Na površini od 100 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Pored već navedene vrste u florističkom sastavu značajne su: *Molinia caerulea* (4.3), *Potentilla erecta* (4.2), *Carex davalliana* (3.3), *Valeriana dioica* (2.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (2.1), *Ranunculus acris* (2.2), *Lythrum salicaria* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Carex echinata* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Lotus uliginosus* (1.2), *Lotus tenuis* (1.2), *Carex hostiana* (1.1), *Cirsium palustre* (+.2), *Prunella vulgaris* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 194 (2. 07. 1987.)

Na istom dijelu travnjačkog kompleksa kao i prethodna snimka (sn. 193), samo oko 150 m u pravcu istoka i sredine travnjaka, gledano u odnosu na potok i rub šume. Tlo je tamne boje, a na plohi dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Vegetacija je visine 15–30 cm, a pojedine stabljike visine su 60–80 cm. Stabljike vrste *Cirsium palustre* (+) dosežu visinu i do 130 cm. Na površini od 80 m² zabilježena je 31 vrsta.

Pored navedenih vrsta, u florističkom sastavu značajne su: *Gymnadenia conopsea* (2.1), *Epipactis palustris* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Scilla litardierei* (1.2), *Parnassia*

palustris (1.2), *Carex hostiana* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Filipendula vulgaris* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Succisa pratensis* (+), *Lysimachia vulgaris* (+), *Equisetum palustre* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 195 (2. 07. 1987.)

U krajnjem istočnom dijelu travnjaka na kojem je učinjena prethodna snimka (sn. 194). Ovdje je teren izrazito izdignut, a mikroudubine su ispunjene vodom. Kod hodanja noge upadaju u podlogu i voda pišti pod nogama. Na cijeloj površini dobro je razvijen sloj mahovina (*Bryophyta* (coll.)) (4.4). Sastojina je u aspektu vrste *Eriophorum latifolium* (2.2). Na površini od 80 m² zabilježene su 24 vrste.

Pored već spomenutih vrsta, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (4.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Epipactis palustris* (2.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Carex davalliana* (1.2), *Carex panicea* (2.2), *Carex hostiana* (1.1), *Succisa pratensis* (1.1), *Menyanthes trifoliata* (+.2), *Senecio paludosa* (+.2), *Lysimachia vulgaris* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

VRELJSKE BARE

Sn. 196 (2. 07. 1987.)

Travnjak, na izlazu iz sela Drakulić Rijeka i na rubnom dijelu područja Vreljskih bara, uz vodotok. Vegetacija je u aspektu vrste *Eriophorum latifolium* (3.3). Visina vegetacije je 15–70 cm. Na površini od 80 m² zabilježena je 41 vrsta. Od tog broja s najnižim stupnjem pokrovnosti (+) dolazi 16 vrsta.

Pored već spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Carex davalliana* (2.3), *Carex panicea* (2.1), *Succisa pratensis* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Allium angulosum* (2.2), *Centaurea jacea* (2.3), *Ranunculus acris* (3.2), *Carex echinata* (1.2), *Cirsium palustre* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Lotus tenuis* (1.1), *Trifolium pratense* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Deschampsia cespitosa* (1.2) i dr.

As. *Eriophoro – Caricetum paniceae*

Sn. 197 (2. 7. 1987.)

U jugoistočnom dijelu Vreljskih bara, na kraju prvog dijela travnjačkog kompleksa i u pravcu sela Vrelo. Teren je neravan, a vegetacija ima busenasti izgled. Visina vegetacije je 15–40 (50) cm, a na površini od 80 m² zabilježena je 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.4), *Carex davalliana* (4.4), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Epipactis palustris* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Allium angulosum* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Lotus tenuis* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Carex hostiana* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 198 (2. 07. 1987.)

Na izlazu iz područja Drakulić rijeke prema vrelu Mira, ali na području Vreljskih bara. Površina je neravna, a vegetacija je razvijena u busenima. Na podlozi ima dosta mravinjaka i krtičnjaka, što još više naglašava neravnost podloge. U florističkom sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Ova se površina ne kosi 2–3 godine, pa su na podlozi jasno vidljivi polegli i nagomilani ostaci biljaka. Visina vegetacije je u ovo doba oko 50 cm. Pojedine stabljike (vlati) vrste *Molinia caerulea* među poleglim su ostacima vegetacije visoke i do 120 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Trinaest vrsta iz florističkog sastava prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti (+), a pridružuju im se i 4 vrste prisutne s pokrovnosću (+.2). Iz navedenog proizlazi da se u florističkom sastavu s većim stupnjem pokrovnosti nalazi samo 7 vrsta.

To su, uz već spomenutu vrstu: *Scilla litardierei* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Cirsium palustre* (1.1) *Galium mollugo* (1.2), *Equisetum arvense* (1.1) i *Carex hostiana* (1.1).

Od vrsta s najnižim stupnjem pokrovnosti značajne su: *Lotus uliginosus* (+), *Carex davalliana* (+.2), *Gymnadenia conopsea* (+), *Carex panicea* (+), *Holcus lanatus* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae* – sukcesija vegetacije ide u pravcu asocijacije *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 199 (2. 07. 1987.)

Oko 200 m sjeveroistočno od izvora Mira i oko 25 m od stabala johe. Podloga je vlažna, noge upadaju u nju, a i voda se nakuplja na mjestu oko stopala. Kod hodanja voda pišti pod nogama. Tlo je organogeno, močvarno, crno, a i voda koja izbija na površinu oko stopala također je crne boje. Površina tla je prekrivena slojem mahovina, debljine do 10 cm. U sastavu vegetacije dominiraju vrste *Menyanthes trifoliata* (5.5) i *Bryophyta* (coll.) (5.5). Vegetacija je visine 5–20 (50) cm. Na plohi od 80 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Pored već spomenutih vrsta u florističkom su sastavu značajne: *Caltha palustris* (3.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Epipactis palustris* (2.2), *Equisetum palustre* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Orchis palustris* (2.1), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Senecio paludosus* (1.3), *Potentilla erecta* (1.2), *Carex panicea* (+), *Lythrum salicaria* (1.1), *Parnassia palustris* (+), *Galium palustre* (1.1), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Cirsium palustre* (1.1) i dr.

U sastavu vegetacije, ali s neznatnom pokrovnosću, dolazi i niz drugih vrsta kao što su: *Ranunculus acris* (+.3), *Holcus lanatus* (+) i *Lycnis flos-cuculi* (+).

Sastojina vrste *Menyanthes trifoliata*

Sn. 200 (2. 7. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se u neposrednoj blizini prethodne snimke (sn. 199). Vegetacija se razlikuje od one u snimci 199, ali i od ostale vegetacije na okolnom terenu. Razlikuje se i stanište, pa kod stajanja noge upadaju u sloj mahovina i do 20 cm, a oko stopala izbija voda koja je crne boje. Ovdje u sastavu vegetacije dominira mahovina *Marchantia* sp. (5.5). Od ostalih vrsta tu je česta *Equisetum hyemale* (3.1). Na površini od 9 m² zabilježene su 24 vrste. Od tog broja, 12 vrsta dolazi u sastojini s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

S većim stupnjem pokrovnosti osim već spomenutih vrsta dolaze: *Ranunculus repens* (2.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Galium palustre* (1.1), *Caltha palustris* (1.3), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Equisetum palustre* (1.1) i *Epilobium hirsutum* (1.1).

Od vrsta s najnižim stupnjem pokrovnosti može se izdvojiti: *Epipactis palustris* (+), *Menyanthes trifoliata* (+), *Cirsium palustre* (+), *Molinia caerulea* (+), *Holcus lanatus* (+), *Lychnis flos-cuculi* (+) i *Poa palustris* (+).

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 201 (2. 07. 1987.)

U neposrednoj blizini prethodne snimke (sn. 200), oko 200 m od vrela Mira i 80 m od stupa dalekovoda. Na podlozi se nalazi do 20 cm debeli sloj mahovine. Površina je izdaleka uočljiva, kao i površina na kojoj je učinjena prethodna snimka (sn. 200), a djeluje kao otok unutar okolne vegetacije. U florističkom sastavu prizemnog sloja dominira mahovina – *Marchantia* sp. (4.4), a iznad nje *Menyanthes trifoliata* (4.4), visine do 70 cm. Ostale vrste dosižu visinu 30–110 cm. Na površini od 6 m² zabilježene su 24 vrste.

Uz navedene vrste u florističkom sastavu značajne su: *Caltha palustris* (2.2), *Equisetum palustre* (2.2), *Myosotis palustris* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Ranunculus repens* (1.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Carex vesicaria* (1.1), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Mentha arvensis* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1) i *Galium palustre* (1.1).

Navedenim vrstama pridružuje se još 8 vrsta koje su nazočne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+). Između njih izdvojili bi: *Cirsium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Senecio paludosus* i *Equisetum hyemale*.

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 202 (2. 07. 1987.)

Oko 20 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 201). Prilike na staništu su slične kao u prethodne dvije snimke (sn. 200 i 201), a i vegetacija je sličnog florističkog sastava. U prizemnom sloju dominiraju mahovine: *Marchantia* sp. (4.5) i *Bryophyta* (coll.) (2.3), a iznad njih vrsta *Menyanthes trifoliata* (3.3). Na površini od 6 m² u sastojini zabilježeno je 20 vrsta.

Uz navedene vrste u florističkom su sastavu značajne: *Equisetum palustre* (3.2), *Caltha palustris* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Ranunculus repens* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Myosotis palustris* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1) i *Galium palustre* (1.1).

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 203 (4. 07. 1987.)

U sjeveroistočnom dijelu Brezovačkog polja, na 12. km ceste Borje-Vrhovine, oko 200 m od prometnice prema unutrašnjosti polja. Površina plohe je paljena tri godine uzastopce, pa i tekuće godine u mjesecu travnju. Na podlozi se nalaze neizgoreni ostaci biljaka, a tlo je djelomično golo i erodirano. Prije paljenja u ve-

getaciji je dominirala vrsta *Calluna vulgaris*, a sada vrsta pokriva površinu od oko 10 % (1.2 do 2.2). Mladi izdanci vrste visine su 10–30 cm. Vegetacija ima busenasti izgled, a daje ga vrsta *Molinia arundinacea* (3.4). S najvećom pokrovnošću na plohi dolazi vrsta *Potentilla erecta* (4.4). Na površini od 100 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Od navedenog broja, čak 13 vrsta prisutno je na plohi s najnižim stupnjem pokrovnost (+).

Uz spomenute vrste u florističkom sastavu značajne su: *Nardus stricta* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Thesium divaricatum* (2.2), *Brachypodium pinnatum* (1.2), *Rumex acetosa* (1.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Hypericum perforatum* (2.1), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Hypochoeris maculata* (1.2), *Carex pallescens* (1.2), *Serratula tinctoria* (1.1), *Carex pilulifera* (1.2), *Polygala amara* (1.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 204 (4. 07. 1987.)

Oko 100 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 203). Ta je površina također uzastopce paljena tri godine, pa i u travnju tekuće godine. Sastojina je izdaleka vidljiva, jer je tada na njoj bila u cvatu vrsta *Filipendula vulgaris* (3.3). U samoj sastojini uočljivija je vrsta *Geranium sanguineum* (4.5), koja je također bila u cvatu, a ima i najveću pokrovnost. Vegetacija je visine 20–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 59 vrsta.

Od navedenog broja, 30 vrsta iz florističkog sastava dolazi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+). Kao posljedice čestog paljenja u sastojini su zastupljena vrste značajne za nekoliko asocijacija: *Genisto-Callunetum croaticum*, *Bromo-Plantaginetum* i vrste karakteristične za asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia*.

U florističkom sastavu značajne su i vrste: *Peucedanum oreoselinum* (2.2), *Molinia arundinacea* (3.2), *Thesium divaricatum* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2) i *Brachypodium pinnatum* (2.2).

Značajne vrste asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum* na plohi su: *Calluna vulgaris* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Carex pilulifera* (1.3), *Lembotropis nigricans* (1.2), i dr.

Od vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum* dolaze: *Bromus erectus* (+), *Plantago media* (+), *Koeleria pyramidata* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Galium verum* (1.1) i dr.

Mješavina vrsta značajnih za asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum* i *Bromo-Plantaginetum*, ali u vegetaciji su ipak brojnije vrste asocijacije *Genisto-Callunetum illyricum*.

Sn. 205 (4. 07. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se oko 200 m u pravcu sjeveroistoka od prethodne snimke (sn. 204), na platou između ponikvi. Vegetacija je busenastog izgleda, a daju ga vrste *Molinia arundinacea* i *Brachypodium pinnatum*. Između busena trava često je golo tlo. Vegetacija je paljena u travnju, pa su još vidljivi pougljenjeni ostaci grana vrste *Calluna vulgaris*. Na površini od 100 m² vegetacija je visine 10–50 cm, a u sastojini zabilježeno je 30 vrsta.

Značajne vrste u florističkom sastavu su: *Molinia arundinacea* (4.4), *Potentilla erecta* (3.3), *Brachypodium pinnatum* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Carex pilulifera* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Carex caryophyllea* (1.2), *Thesium divaricatum* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Na većim površinama Brezovačkog polja, koje se često pale, vide se veliki kameni blokovi. Uz njih dominiraju grmolike vrste *Corylus avellana* i *Prunus mahaleb*, a od zeljastih vrsta obilno su nazočne: *Arrhenatherum elatius*, *Cynanchum acutum*, *Geranium sanguineum*, *Ornithogalum pyramidale* i *Asparagus acutifolius*.

Sn. 206 (4. 07. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se na blagoj padini koja je izložena prema sjeveroistoku, između ponikvi i prve veće skupine grmolikih vrsta. Ta površina nije paljena ovog proljeća, a u vegetaciji dominira trava *Danthonia alpina* (4.3). Sastojina se ne kosi, već se slabo pase, a vegetacija je visine 5–45 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 65 vrsta. Od tog broja 25 vrsta prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Značajne vrste za fitocenološku pripadnost vegetacije na plohi, a ujedno prisutne s većim stupnjem pokrovnosti su: *Nardus stricta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Salvia pratensis* (2.1), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Filipendula vulgaris* (2.2), *Hieracium pilosella* (2.3), *Danthonia decumbens* (1.2), *Salvia pratensis* (2.1), *Prunella laciniata* (1.2), *Hieracium praealtum* subsp. *bauhinii* (2.3), *Plantago media* (1.2), *Galium verum* (1.1), *Carex caryophyllea* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.2). i dr.

Mješavina vegetacije asocijacija *Genisto-Callunetum illyricum* i *Bromo-Plantagine-tum*. Ova je površina paljena pred nekoliko godina, a prije toga pripadala je asocijaciji *Genisto-Callunetum illyricum*, pa i danas razvoj vegetacije kreće u tom pravcu.

Sn. 207 (4. 07. 1987.)

Na platou oko 100 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 206), u pravcu Karleušinih plasa. Vegetacija je u aspektu vrste *Knautia purpurea* (4.4), koja je ujedno i dominantna u florističkom sastavu. Visina vegetacija je 10–60 cm, a na površini od 100 m² zabilježena je 61 vrsta.

Od navedenog broja 26 vrsta dolazi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+).

Uz navedenu vrstu u florističkom sastavu se svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu: *Filipendula vulgaris* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Rhinanthus angustifolius* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Aristolochia pallida* (2.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Avenula pubescens* (1.1), *Trisetum flavescens* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.1), *Colchicum autumnale* (+.2), *Trifolium repens* (1.2), *Holcus lanatus* (+), *Stellaria graminea* (1.1), *Salvia pratensis* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1) i dr.

As. *Bromo Cynosuretum cristati*

Sn. 208 (4. 07. 1987.)

Oko 150 m sjeverno od prethodne snimke (sn. 207), nedaleko strmih padina koje se nalaze u pravcu Karleušinih plasa. U sastavu dominiraju trave, a vegetacija je visine 15–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 71 vrsta. Od tog broja, 39 vrsta je prisutno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

U florističkom sastavu se svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Knautia purpurea* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Rhinanthus angustifolius* (2.1), *Vicia cracca* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Trifolium repens* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Trifolium pratense* (1.1), *Tragopogon pratense* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 209 (4. 7. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se zapadno od ruba izrazito grmovitih sastojina i zadnjih kamenih blokova na području Brezovačkog polja (od kuće Lukića u pravcu sjeveroistoka oko 1200 m). Podloga je neravna, a vegetacija busenastog izgleda i u njoj dominira vrsta *Calluna vulgaris* (4.5). Visina vegetacije je 20–45 cm, a na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Uz navedenu vrstu u florističkom sastavu česte su: *Potentilla erecta* (3.4), *Agrostis canina* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Carex pilulifera* (3.3), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Festuca pratensis* (2.2), *Festuca pseudovina* (2.2), *Molinia arundinacea* (1.3), *Festuca rubra* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 210 (4. 07. 1987.)

U unutrašnjosti travnjačkog kompleksa, kod kamenih blokova, nasuprot drvene ograde uz cestu Borje-Vrhovine, oko 400 m podalje od iste. Teren je blago izložen prema jugozapadu. Vegetacija je u aspektu vrsta *Filipendula vulgaris* i *Galium album*. Visina vegetacije je 5–50 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 65 vrsta.

Od tog relativno velikog broja vrsta, njih 43 dolaze na plohi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Pored već spomenutih vrsta u florističkom sastavu značajne su: *Salvia pratensis* (2.2), *Geranium sanguineum* (3.4), *Teucrium chamaedrys* (2.2), *Plantago media* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Festuca pseudovina* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Anthyllis vulneraria* (+.2), *Koeleria pyramidata* (1.1) i niz drugih.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s nizom vrsta značajnih za as. *Genisto-Callunetum illyricum* i asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia*.

Sn. 211 (4. 07. 1987)

Odabrana sastojina nalazi se u krajnjem sjeveroistočnom dijelu Brezovačkog polja, oko 500 m udaljeno od glavne prometnice Borje-Vrhovine, između njezinog 13 i 14 km. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Calluna vulgaris* (4.5). Površina se nije kosila, a niti pasla više od 20 godina. Zadnje dvije godine tijekom istraživanja

obnovljena je vrlo slaba ispaša. Vegetacija je bujna, busenastog izgleda, visine 30–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 34 vrste.

Pored već spomenute vrste u florističkom sastavu česte su: *Carex pilulifera* (2.2), *Molinia arundinacea* (2.3), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Lembotropis nigricans* (+.2), *Nardus stricta* (+.2) i dr.

As. Genisto-Callunetum illyricum

Sn. 212 (4. 07. 1987.)

Na istom dijelu Brezovačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 211), oko 50 m sjevernije. U sastojini dominira vrsta *Calluna vulgaris* (5.5), koja je grmolikog izgleda, visine oko 45 cm. Vegetacija se nije kosila niti pasla više od 20 godina. U posljednje dvije godine istraživanja obnovljena je povremena ispaša. Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Od ostalih vrsta na plohi izdvajamo: *Molinia arundinacea* (2.4), *Carex pilulifera* (2.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Lembotropis nigricans* (+.2), *Veronica officinalis* (+.2) i dr.

As. Genisto-Callunetum illyricum

Sn. 213 (4. 07. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se na istom dijelu Brezovačkog polja kao i površine na kojima su učinjene prethodne dvije snimke (sn. 211 i 212), samo oko 50 m sjevernije od posljednje (sn. 212). Vegetacija je sličnog izgleda, a i florističkog sastava kao u naprijed navedenim snimkama. Visina vegetacije je oko 50 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Dominantne i fitocenološki značajne vrste u sastojini su: *Calluna vulgaris* (3.4), *Molinia arundinacea* (3.4), *Potentilla erecta* (3.3), *Carex pilulifera* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.3), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Lembotropis nigricans* (1.2), *Carex pallescens* (1.2), *Agrostis cannina* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2) i dr.

As. Genisto-Callunetum illyricum

Sn. 214 (4. 07. 1987.)

Na 13,5 km glavne prometnice Borje-Vrhovine, oko 300 m sjevernije od ceste, a oko 80 m od osamljenog bora. U vegetaciji, kao i u prethodne tri snimke (sn. 211, 212 i 213) dominiraju vrste *Calluna vulgaris* (3.5) i *Molinia arundinacea* (3.5). Vegetacija je visine 40–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 36 vrsta.

Uz već navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Lembotropis nigricans* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Carex pallescens* (1.1), *Festuca rubra* (1.1), *Carex pilulifera* (1.2) i dr.

As. Genisto-Callunetum illyricum

Sn. 215 (4. 07. 1987.)

U krajnjem zapadnom dijelu Brezovačkog polja, oko 100 m od glavne prometnice Borje-Vrhovine, oko 40 m od sporednog puta koji izlazi na glavnu prometnicu.

Vegetacija ima slične florističke osobitosti kao i prethodne četiri snimke. Njezina je visina 40–50 cm, a u sastavu dominiraju vrste *Calluna vulgaris* (3.3) i *Molinia arundinacea* (2.3). Na površini od 100 m² zabilježene su 34 vrste.

Uz već spomenute vrste, u sastavu vegetacije na plohi fitocenološki su značajne: *Brachypodium pinnatum* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Serratula tinctoria* (1.1), *Carex pilulifera* (1.2), *Galium verum* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

ČORKOVA UVALA

Sn. 216 (5. 07. 1987.)

Travnjak Smrdljikovača nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Čorkove uvale, na visini 840 m/nm. Na većem dijelu travnjaka duže vrijeme izostaje antropogeni utjecaj (košnja), pa se ti dijelovi travnjaka nalaze u stadiju uznapredovale progresivne sukcesije.

Sastojina se nalazi oko 100 m udaljena od puta koji vodi u prašumu. Tlo je duboko i smeđe boje. Prethodne je godine izostala košnja. Vegetacija je visine 30–90 cm i gustog je sklopa. Na površini od 100 m² zabilježeno je 60 vrsta. Od tog broja čak 32 vrste prisutne su s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (3.4), *Galium verum* (3.3), *Knautia purpurea* (2.3), *Rhinanthus major* (2.2), *Plantago media* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Tragopogon pratensis* (2.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Holcus lanatus* (1.1), *Prunella vulgaris* (+), *Trisetum flavescens* (1.2), *Crepis biennis* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Leontodon autumnale* (1.2), *Salvia pratensis* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 217 (5. 07. 1987.)

Na istom dijelu travnjačkog kompleksa Smrdljikovača, na blagoj padini i oko 2 m višem položaju od prethodne snimke (sn. 216). Površina sastojine se kosi i u vrijeme istraživanja bila je u aspektu trava, čije su vlati visine 70–80 cm. Vegetacija je relativno gustog sklopa, a na površini od 100 m² zabilježeno je 57 vrsta. Od tog broja, 33 vrste su u sastavu vegetacije prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (4.4), *Agrostis capillaris* (3.2), *Knautia purpurea* (3.2), *Galium verum* (3.3), *Vicia cracca* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Crepis biennis* (2.1), *Avenula pubescens* (2.1), *Phleum pratense* (+2), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Carum carvi* (1.1), *Colchicum autumnale* (+), *Rumex acetosa* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 218 (5. 07.1987.)

Na livadnom kompleksu Smrdljikovača, na površini koja je na istoj nadmorskoj visini kao i sastojina prethodne snimke (sn. 217), oko 100 m u pravcu zapada. Tlo je duboko, smeđe boje, a sastojina puna krtičnjaka. Vegetacija je visoka oko 70 cm. Na

površini od 100 m² zabilježeno je 59 vrsta. Od navedenog broja čak 29 vrsta prisutno je u sastavu vegetacije s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Dominantne i fitocenološki značajne vrste na plohi su: *Knautia purpurea* (4.3), *Festuca rubra* (3.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Vicia cracca* (2.2), *Galium verum* (3.2), *Leucanthemum vulgare* (2.2), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Luzula campestris* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Lathyrus pratensis* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 219 (5. 07. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se na malom uzvišenju terena, zapadno od prethodne snimke (sn. 218). U florističkom sastavu dominiraju trave, visine i do 100 cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 53 vrste. I u ovoj je sastojini veliki broj vrsta (njih 29) prisutan s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Dominantne i fitocenološki značajne vrste su: *Avenula pubescens* (3.3), *Dactylis glomerata* (3.3), *Galium verum* (3.3), *Knautia purpurea* (3.3), *Festuca pratensis* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Galium verum* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.2), *Trifolium patens* (+), *Vicia cracca* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 220 (5. 07. 1987.)

Na jugu izloženom livadnom kompleksu Smrdljikovače, na mikrouzvisini terena u blizini šume. Na površini od 100 m² zabilježeno je 50 vrsta. Od tog broja 20 vrsta prisutno je u sastavu vegetacije s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Većom pokrovnosću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (3.3), *Dactylis glomerata* (2.2), *Knautia purpurea* (3.3), *Tragopogon pratensis* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.2), *Vicia cracca* (1.1), *Galium mollugo* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Colchicum autumnale* (1.1), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Plantago media* (1.1), *Koeleria pyramidata* (+2), *Arrhenatherum elatius* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s nizom vrsta karakterističnih za as. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 221 (5. 07.1987.)

Na livadi unutar područja Čorkova uvala, na visini 840–860 m/nm, oko 80 m udaljena od kuće Nađole i Luje. Teren je blago nagnut prema sjeveroistoku. Tlo je na površini sastojine duboko i smeđe boje. Vegetacija je visine 15–70 cm, osrednjeg sklopa. Na površini od 100 m² zabilježeno je 59 vrsta. Od tog broja 31 vrsta na plohi dolazi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +2).

Svojom pokrovnosću i fitocenološkim značajnjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.3), *Festuca rubra* (3.3), *Festuca pratensis* (2.2), *Knautia purpurea* (3.3), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (2.2), *Avenula pubescens* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1),

Tragopogon pratensis (+), *Trifolium patens* (+), *Colchicum autumnale* (+), *Crepis biennis* (1.1), *Phleum pratense* (+.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 222 (5. 07.1987.)

Na livadi ispred kuće Nađole i Luje, oko 150 m sjeverozapadno od prethodne snimke (sn. 221), ispod napuštene kuće Čoraka, oko 20 m od ruba šume. Vegetacija je bujna i visine 30–90 (100) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (3.3), *Dactylis glomerata* (3.2), *Knautia purpurea* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Hypericum perforatum* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.4), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Vicia cracca* (2.1), *Galium verum* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Ranunculus acris* (1.1), *Potentilla reptans* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Opaska:

Na rubnim dijelovima ovog travnjačkog kompleksa vegetacija poprima busenasti izgled. Tu je jasno izražena progresivna sukcesija vegetacije, ponajprije vidljiva u busenastom izgledu značajnih vrsta travnjaka kao što su: *Holcus lanatus*, *Galium verum*, *Knautia purpurea*, a uz sam rub šume dominira vrsta *Calamagrostis arundinacea*.

Sn. 223 (5. 07. 1987.)

Na livadnom kompleksu južno od lugarnice. Teren je izložen prema sjeveroistoku. Vegetacija je bujna i visine 20–80 (150) cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 52 vrste. Od navedenog broja 28 vrsta prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Dominantne i fitocenološki značajne vrste u sastavu vegetacije su: *Arrhenatherum elatius* (2.2), *Dactylis glomerata* (3.4), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Crepis biennis* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Leucanthemum vulgare* (3.2), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Trifolium repens* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Vicia cracca* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 224 (5. 07. 1987.)

Na istom travnjačkom kompleksu na kojem je učinjena prethodna snimka (sn. 223). Sastojina se nalazi oko 200 m južnije od lugarnice. Teren je blago nagnut i izložen prema jugu. Tlo je duboko i smeđe boje, a vegetacija je visine 30–90 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 60 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (4.3), *Trisetum flavescens* (2.2), *Crepis biennis* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.1), *Tragopogon pratense* (1.1), *Festuca rubra* (1.1), *Galium verum* (2.2), *Knautia purpurea* (2.3), *Plantago media* (1.2), *Salvia pratensis* (1.3), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Colchicum autumnale* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s puno vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 225 (5. 07. 1987.)

U udolini između lugarnice i totalizatora. Vegetacija je bujna i visine 40–100 (150) cm, nije košena prethodne godine. Na površini od 100 m² zabilježena je 51 vrsta.

Od tog broja 25 vrsta prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (4.4), *Colchicum autumnale* (2.1), *Salvia pratensis* (2.3), *Knautia purpurea* (3.3), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.3), *Galium verum* (2.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Trifolium patens* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Coronilla varia* (1.1), *Phleum pratense* (+.2), *Stellaria graminea* (+), *Lotus corniculatus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s puno vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*

HOMOLJAC (HOMOLJAČKO POLJE)

Sn. 226 (6. 07. 1987.)

Odabrana sastojina nalazi se u udolini terena na području Homoljac-Crkvine (Šulinovac), između uzvišenja koja se nalaze istočno i zapadno. U toj udolini ističu se kameni blokovi oko kojih rastu drvenaste vrste: *Prunus mahaleb*, *Crataegus monogyna* i *Cornus mas*. Sastojina se pase više od 15 godina, ali je ispaša vrlo slabog intenziteta. Na površini od 100 m² zabilježene su 54 vrste. Od tog broja 25 vrsta je prisutno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2)

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značajem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trifolium repens* (3.3), *Festuca rubra* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Leontodon autumnale* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Trisetum flavescens* (+.2), *Phleum pratense* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 227 (6. 07. 1987.)

Na maloj padini brežuljka koja je izložena prema jugozapadu, oko 150 m ispod pojilišta za stoku. Na površini vire kameni blokovi, a vegetacija je visine 15–60 cm. Travnjak se pase, ali je ispaša vrlo slabog intenziteta. Na površini od 100 m² zabilježena je 61 vrsta.

Od tog broja 37 vrsta prisutno je s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Danthonia alpina* (3.3), *Bromus erectus* (2.2), *Filipendula vulgaris* (3.2), *Euphorbia verrucosa* (3.4), *Centaurea angustifolia* (2.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Dorycnium germanicum* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Thesium divaricatum* (1.1), *Plantago media* (1.1), *Viola hirta* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 228 (6. 07. 1987.)

Na padinama brežuljka, nasuprot ceste koja vodi za selo Trnovac, iznad prvih kamenih blokova. Sastojina se nalazi na sjevernoj strani glavne prometnice Borje-Vrhovine, a oko 100 m dalje je šuma i brdo s nagibom 30–35°. Tlo je relativno duboko, ali mjestimice vire kameni blokovi. Sklop vegetacije je gust. Uz rub plohe je staza za prolaz stoke, ali na vegetaciji nisu vidljivi tragovi gaženja i ispaše. Vegetacija je visine do 70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 58 vrsta.

Od utvrđenog broja 34 vrste su prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Danthonia alpina* (4.3), *Filipenduila vulgaris* (2.2), *Scorzonera rosea* (3.3), *Dorycnium germanicum* (2.2), *Vernonia spicata* (2.2), *Betonica officinalis* (2.2), *Ferulago galbanifera* (2.2), *Galium mollugo* (2.2), *Trifolium montanum* (1.1), *Salvia pratensis* (1.2), *Bromus erectus* (1.1), *Plantago media* (+), *Koeleria pyramidata* (+), *Anthyllis vulneraria* (1.5) i dr.

As. Bromo-Plantaginetum

U florističkom sastavu ima dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Danthonio-Scorzoneretum villosae*. Ta je asocijacija značajna za submediteransko područje Hrvatske, a u unutrašnjosti ustupa mjesto asocijacije *Bromo-Plantaginetum*.

BOBIĆ KRČEVINA

Na područje Bobić krčevine dolazi se iz sela Jezerca, nalazi se na visini od 630–640 m n/m. Travnjačka se vegetacija tog područja duže vrijeme ne kosi, pa je progresivna sukcesija znatno uznapredovala. Grmolike vrste: *Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*, *Pyrus pyraster*, *Malus sylvestris* i *Prunus spinosa*, osvojile su znatan dio travnjačke površine. Preostale površine travnjačke vegetacije su znatno osiromašenog florističkog sastava, a vrste su najčešće razvijene u busenima.

Sn. 229 (18. 06. 1988.)

Sastojina se nalazi na prvoj padini području Bobić krčevine, dolazeći iz pravca sela Jezerce. Uz samu sastojinu nalazi se zapušteni put koji vodi za Medveđak, nedaleko njega je povećana površina.

Sve travnjačke površine na ovom se području već duže vrijeme ne kose, pa su grmolike drvenaste vrste osvojile relativno veliki dio prostora, a njihova je visina 50–250 cm. Od grmova tu su: *Juniperus communis* (2.4), *Crataegus monogyna* (1.2), *Pyrus pyraster* (+.2), *Malus sylvestris* (+.2) i *Prunus spinosa* (+.2).

Na površini od 100 m² zabilježeno je 68 zeljastih i 5 drvenastih vrsta.

Od 68 zeljastih vrsta, koje su zabilježene u sastavu vegetacije, njih 37 u sastojini dolazi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (3.2), *Anthyllis vulneraria* (3.4), *Salvia bertolonii* (2.2), *Plantago lanceolata* (2.1), *Rhinanthus major* (2.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Galium verum* (2.2), *Bromus erectus* (1.1), *Galium*

mollugo (1.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Ranunculus bulbosus* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Festuca rubra* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 230 (18. 06. 1988.)

Na ravnom platou, oko 100 m nizbrdo od prethodne snimke (sn. 229). Oko sastojine rastu grmovi koji su već spomenuti u prethodnoj snimci. Vegetacija ima donekle busenasti izgled, a njezina je visine 15–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 66 vrsta. Od tog broja 33 vrste su na plohi prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (2.3), *Holcus lanatus* (2.2), *Trifolium pratense* (3.4), *Leontodon hispidus* (2.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.3), *Centaurea jacea* (1.2), *Ranunculus bulbosus* (1.1), *Carum carvi* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Festuca rubra* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.1), *Salvia pratensis* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Ononis hircina* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s puno vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Cynosuretum cristati*

SORIĆ KRČEVINA

Područje Sorić krčevine nalazi se istočno od mjesta Prijeboj, na visini 640–650 m /nm. Na tom prostoru razvijena je vegetacija suhih travnjaka, koji su većim dijelom napušteni, pa je jasno izražena progresivna sukcesija.

Oni dijelovi travnjačke površine Sorić krčevine koji se kose su kvalitetne livade košaniče i pripadaju asocijacijama *Bromo-Cynosuretum cristati* i *Arrhenatheretum elatioris*.

Za područje Sorića krčevine bilježi FRANIĆ (1910: 346), a prema literaturnim izvorima (BACH, Otočaner Regiments-Geschichte, Karlstadt 1853., str. 102) bitku sa Turcima.

»Godine 1789. (11. studenog) udari 30.000 Turaka na otočkog pukovnika Kulneka, koji je imao mnogo manje vojnika. Kod Prijeboja (na »Sorića Krčevini«) dođe do bitke. Tri dana odoljevao je Kulnek navali i napokom natjera neprijatelja u bijeg«. Nadalje navodi FRANIĆ (1910), da se na području Sorića krčevini iza crkve vide ostaci rovova koji su podignuti za vrijeme te borbe.

U vrijeme istraživanja travnjačke vegetacije (1984–1990) nije se raspolagalo s navedenim literaturnim podacima, ali isto tako na terenu nisu primijećeni nikakvi ostaci crkve niti rovova.

Sn. 231 (18. 06. 1988.)

U središnjem dijelu platoa na području Sorića krčevine, između puta (zapadno) i šume (sjeveroistočno od odabrane sastojine). Vegetacija je visine 15–70 (80) cm i u prizemnom je sloju dosta rijetka. U vegetaciji dominiraju trave, a u srednjem sloju

cvatovi vrste *Plantago media*. Na površini od 100 m² zabilježeno je 66 vrsta, a njih 25 dolazi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem na plohi ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Cynosurus cristatus* (3.2), *Trifolium pratense* (3.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Trifolium repens* (2.1), *Crepis biennis* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Trifolium patens* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Leucanthemum vulgare* (2.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Rumex acetosa* (+), *Agrostis capillaris* (1.1), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Bromus erectus* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – s puno vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 232 (18. 06. 1988.)

Na istom travnjačkom kompleksu kao i prethodna snimke (sn. 231), samo oko 200 m u pravcu jugoistoka. Vegetacija je visine 15–60 cm i u aspektu je trava i ivančica (vrsta roda *Leucanthemum*). Na površini od od 100 m² zabilježeno je 56 vrsta.

Od tog broja 16 vrsta je na plohi prisutno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Cynosurus cristatus* (3.3), *Holcus lanatus* (3.3), *Dactylis glomerata* (2.1), *Plantago media* (1.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Rhinanthus major* (2.3), *Leucanthemum vulgare* (2.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Trisetum flavescens* (1.3), *Festuca pratensis* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.2), *Daucus carota* (1.2), *Ajuga reptans* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Bromus erectus* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 233 (18. 06. 1988.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 232), samo oko 100 m zapadno, s druge strane spomenutog puta. Odabrana sastojina je oko 50 m udaljena od ruba šume. Vegetacija je visine 30–90 (100–110) cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Arrhenatherum elatius* (4.4). Na površini od 100 m² u sastavu vegetacije zabilježena je 51 vrsta.

Od navedenog broja, 27 vrsta prisutno je na plohi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Uz već spomenutu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Holcus lanatus* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Crepis biennis* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Trifolium campestre* (2.2), *Trifolium patens* (2.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Trifolium repens* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Trisetum flavescens* (1.2), *Poa trivialis* (1.1), *Phleum pratense* (+), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

ĐAKULINA KRČEVINA

Područje Đakuline krčevine nalazi se na izlazu iz područja Sorić krčevine, na visini 645–650 m /nm

Sn. 234 (18. 06. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se nedaleko izlaza iz područja Sorića krčevine, oko 200 m u prostoru Đakuline krčevine. Podloga je u sastojini neravna, a vegetacija bujna i visine 25–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 60 vrsta.

Od navedenog broja, 23 vrste prisutne su u sastavu vegetacije s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Holcus lanatus* (3.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Carum carvi* (2.2), *Rhinanthus major* (2.3), *Poa trivialis* (2.2), *Poa pratensis* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Stellaria graminea* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Phleum pratense* (1.2), *Crepis biennis* (1.2), *Trifolium patens* (1.2), *Vicia cracca* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

PRIJEBOJ

Sn. 235 (18. 06. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se zapadno od ceste Borje-Plitvice, nasuprot velike lipe. Vegetacija je visine 15–60 (70) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 57 vrsta.

Od navedenog broja 27 vrsta prisutno je na plohi s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (3.2), *Trifolium pratense* (3.4), *Poa trivialis* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Crepis biennis* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Festuca pratensis* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Salvia pratensis* (1.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Plantago media* (1.2), *Carum carvi* (1.2), *Rhinanthus minor* (2.2), *Bromus erectus* (1.2), *Cerastium fontanum* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Leucanthemum leucolepis* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

RUDANOVAC (RUDANOVAČKE BARE)

Sn. 236 (6. 07. 1988.)

Jugozapadno od kuće Milke Vuičić, u pravcu potoka koji teče sredinom travnjačkog kompleksa. Odabrana površina je blago nagnuta prema jugoistoku. Oko sastojine nalazi se kultura djeteline i napuštena oranica. Izdvojena površina nije obrađivana više od 20 godina. Vegetacija je visine 10–30 (40) cm, dosta rijetkog sklopa, a u florističkom sastavu ima niz termofilnih vrsta. Na površini od 100 m² zabilježena je 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bromus erectus* (2.2), *Danthonia alpina* (1.2), *Koeleria pyramidata* (2.2), *Plantago holosteum* (2.2), *Dorycnium herbaceum* (2.2), *Plantago media* (1.2), *Scorzonera villosa* (1.2), *Colchicum autumnale* (1.1), *Anthyllis vulneraria* (1.1), *Ononis spinosa* (1.1), *Hippocrepis comosa* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.1), *Asperula longiflora* (1.2), *Thymus longicaulis* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.1), *Eryngium amethystinum* (+) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum** s dosta vrsta submediteranske asocijacije **Danthonio-Scorzoneretum villosae**

Sn. 237 (6. 07. 1988.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 236), oko 50 m dalje u pravcu jugozapada. Stanište je nešto vlažnije u usporedbi s onim prethodne snimke. Vegetacija je bujna i visine 15–40 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 61 vrsta.

Od navedenog broja 30 vrsta je u sastavu vegetacije prisutno s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2).

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Colchicum autumnale* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Moenchia mantica* (1.3), *Dorycnium herbaceum* (1.2), *Danthonia alpina* (1.2), *Bromus erectus* (1.2), *Equisetum arvense* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Scilla litardierei* (1.1), *Trifolium montanum* (1.1), *Plantago media* (1.1), *Hippocrepis comosa* (1.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Lathyrus pannonicus* (+) i dr.

As. **Bromo-Cynosuretum cristati** s dosta termofilnih vrsta i vrsta značajnih za as. **Bromo-Plantaginetum**

RUDANOVAČKE BARE

Sn. 238 (6. 07. 1988.)

U krajnjem jugozapadnom dijelu Rudanovačkih bara, prema ulazu u Mažarske bare. Vegetacija je gusta, bujna, visine 25–60 cm, a pojedine vrste razvijene su u busenima. Na površini od 100 m² zabilježeno je 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.4), *Sesleria caerulea* (2.3), *Scilla litardierei* (3.3), *Allium angulosum* (3.1), *Ranunculus repens* (2.2), *Equisetum arvense* (2.1), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Carex davalliana* (1.3), *Ranunculus acris* (2.2), *Carex panicea* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.1), *Lathyrus pannonicus* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Agrostis capillaris* (+) i dr.

As. **Molinio-Lathyretum pannonicum**

Treba istaknuti da je oko 75 % površine Mažarske drage travnjak u čijem sastavu dominira vrsta *Molinia caerulea*, ali i druge vrste koje su značajne za asocijaciju **Molinio-Lathyretum pannonicum**. U krajnjem dijelu bare u vegetaciji dominiraju vrste *Scilla litardierei* i *Centaurea angustifolia*.

Na padinama koje okružuju ravni dio terena Mažarske drage razvijena je travnjačka vegetacija koja pripada asocijaciji **Bromo-Plantaginetum**. Tu u sastavu vegetacije ima dosta termofilnih vrsta, koje su u submediteranskom području značajne za vegetaciju asocijacije **Danthonio-Scorzoneretum villosae**.

MAŽARSKE BARE

Područje Mažarskih bara nalazi se zapadno od Prijeboja, a ispod Mažarskog vrha, na visini 710–730 m/nm. Na tom prostoru razvijena je najvećim dijelom travnjačka vegetacija koja pripada asocijaciji *Bromo-Plantaginietum*.

Sn. 239 (6. 07. 1988.)

Na padinama brežuljka koje su nagnute prema Mažarskoj bari, a u pravcu kuće Julike Mažar. Teren je izložen prema sjeveroistoku s nagibom oko 15 %. Vegetacija je dosta rijetkog sklopa, visine 10–20 cm, samo vlati nekih trava strše u visinu do 50 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Koeleria pyramidata* (3.2), *Plantago holostium* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Globularia punctata* (2.2), *Dorycnium herbaceum* (2.3), *Leontodon crispus* (1.2), *Galium lucidum* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Scorzonera villosa* (+), *Asperula longiflora* (1.1), *Hippocrepis comosa* (1.2), *Buphthalmum salicifolium* (+), *Potentilla australis* (+.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginietum* – s nizom termofilnih vrsta

Padine HRTIĆA

Obronci Hrtića nalaze se sjeverno od naselja Vrelo, a zapadno od područja Rudanovca. Njegovi se sjeveroistočni obronci spuštaju na područje Rudanovačke bare, a južni i jugozapadni na područje Vreljskih bara. Upravo na tim padinama Hrtića, na mjestu dodira s navedenim područjim, na visini 680 m/nm teren je ocjedit i s nizom cijednih izvora na dolomitnoj podlozi. Na tim dijelovima razvija se zanimljiva vegetacija, koja se u ovom radu navodi kao sastojine *Pinguicula vulgaris*-*Tofieldia calyculata*.

Sn. 240 (6. 07. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se sjeverozapadno od kuće Milana Štele, na dolomitnoj podlozi, podvirnom staništu sa sitnim kamenjem. Izdvojena površina nalazi se u blizini puta, koji vodi do Miline vodenice, u blizini dvostrukog (A) stupa Elektre. Čitava površina obiluje cijednim izvorima. U sastavu vegetacije su posebno uočljive vrste *Pinguicula vulgaris* (2.2) i *Tofieldia calyculata* (1.3). Na površini od 4 m², vegetacija pokriva samo 70 % površine, a u florističkom sastavu zabilježeno je 20 vrsta.

Većom pokrovnošću u sastojini dolaze vrste: *Molinia caerulea* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (1.3), *Carex flava* (1.2), *Carex serotina* (1.2) i *Parnassia palustris* (1.1).

Ostale vrste, njih 13, u sastojini su prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2). Izdvojili bismo vrste: *Gentiana pneumonanthe* (+), *Anthoxanthum odoratum* (+), *Potentilla erecta* (+) i *Polygala amarella* (+).

Sastojina *Pinguicula vulgaris* – *Tofieldia calyculata*

Sn. 241 (6. 07. 1988.)

Odabrana sastojina je oko 5 do 7 m udaljena od prethodne snimke (sn. 240) u pravcu mlina. Konfiguracija terena je slična kao i kod prethodne snimke. Teren je

blago nagnut, podloga je dolomitna, tlo je sitno, šljunkovito, a stanište je nešto suše nego u prethodnoj snimci. Vegetacija pokriva oko 70 % površine. Na površini od 4 m² zabilježeno je 20 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Pinguicula vulgaris* (2.2), *Tofieldia calyculata* (1.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Succisa pratensis* (+), *Carex flava* (+.2), *Carex lepidocarpa* (+.2), *Carex serotina* (+), *Potentilla erecta* (1.1), *Gentiana pneumonanthe* (1.1) i dr.

Sastojine *Pinguicula vulgaris* – *Tofieldia calyculata*

Prethodne dvije snimke (sn. 240 i 241) učinjene su na staništu koje je izrazito podvirno i s cijednim izvorima, a voda se nalazi na površini.

Na ostalom rubnom dijelu tog područja, na dolomitnoj podlozi, vegetacija je manje pokrovnosti, a po svom je florističkom sastavu slična onoj iz prethodne dvije snimke.

Na ravnom dijelu terena, koji se nastavlja na opisano podvirno stanište s izraženom dolomitnom podlogom, vegetacija je drugačijeg izgleda i florističkog sastava. U sastavu vegetacije dominiraju vrste *Phragmites australis* i *Eriophorum latifolium*.

ČUIĆA KRČEVINA

Područje Čuića krčevine nalazi se jugozapadno od Prijeboja i nedaleko od istočne granice Parka, uz istoimeno naselja Čuića Krčevine. Taj prostor nalazi se na visini 710–750 m/nm. Nizinski dijelovi područja obiluje vrelima, izvorima i malim potocima, pa se uz njih razvija travnjačka vegetacije vlažnih staništa. Tu se posebno izdvajaju površine asocijacije *Molinio-Lathyretum panonicii* i *Deschampsietum cespitosae*. Na nešto povišenim dijelovima razvijena je travnjačka vegetacija suših staništa, asocijacije *Bromo-Cynosuretum cristati* i as. *Bromo-Plantaginetum*.

Sn. 242 (7. 07. 1988.)

Oko 70 m zapadno od izvora Javor na području Čuića krčevine. Stanište je vlažno, tlo organogeno, močvarno, barsko, pokriveno sagom mahovine. Kod hodanja po površini plohe noge upadaju u mahovinu. Vegetacija je visine 15–40 (70) cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bryophyta* (coll.) (5.5), *Carex davalliana* (2.3), *Carex distans* (2.2), *Epipactis palustris* (2.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Deschampsia cespitosa* (1.2), *Centaurea angustifolia* (2.2), *Juncus anceps* (2.2), *Gymnadenia odoratissima* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2), *Allium angulosum* (2.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex panicea* (1.2), *Equisetum palustre* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Trifolium repens* (1.1), *Dactylorhiza maculata* (1.1), *Scilla litiardieri* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum panonicii*

Sn. 243 (7. 07. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se na glavici terena s koje se lijepo vidi naselje Gaj. To je najveća uzvisina na ovom području (niže su bare). Na samom platou glavice razvijena je vegetacija koja se po florističkom sastavu razlikuje od vegetacije na

okolnim, nižim položajima koji pripadaju barama. U vegetaciji sastojine dominira vrsta *Hypochaeris maculata* (3.3). Na površini od 60 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnosti i fitocenološkim značenjem ističu se: *Hippocrepis comosa* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Trifolium montanum* (2.2), *Thesium divaricatum* (3.3), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Scorzonera villosa* (2.2), *Asperula longiflora* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.1), *Plantago media* (1.1), *Avena pubescens* (1.1), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.1) i dr.

As. **Bromo-Plantaginetum** – s nizom vrsta koje grade termofilnu vegetaciju

Na platou glavice ima niz manjih udubljenja i uzvišenja, pa su u sastavu vegetacije zastupljene različite skupine biljaka.

Sn. 244 (7. 07. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se ispod mjesta Gaj i kaptiranog izvora Mira. Vegetacija je bujna, visine 20–70 (80) cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Epipactis palustris* (4.3). Na površini od 100 m² zabilježene su 34 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnosti i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia cespitosa* (3.2), *Gymnadenia odoratissima* (2.1), *Centaurea angustifolia* (3.2), *Allium angulosum* (2.2), *Carex distans* (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Carex davalliana* (2.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Juncus anceps* (1.2), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Dactylorhiza maculata* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1), *Potentilla erecta* (1.1), *Caltha palustris* (1.2), *Cirsium palustre* (1.1), *Festuca rubra* (1.1), *Galium mollugo* (+), *Galium palustre* (+), *Ranunculus acris* (+) i dr.

As. **Deschampsietum cespitosae** – vlažnija varijanta asocijacije

Sn. 245 (7. 07. 1988.)

Oko 250 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 244). Podloga je u sastojini neravna, tlo je izrazito vlažno. U sastavu vegetacije dominira vrsta *Deschampsia cespitosa* (3.3). Visina je vegetacije 20–50 (100) cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnosti i fitocenološkim značenjem ističu se: *Epipactis palustris* (3.2), *Allium angulosum* (3.2), *Juncus anceps* (2.1), *Centaurea angustifolia* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Caltha palustris* (2.3), *Carex distans* (2.2), *Equisetum arvense* (2.1), *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Carex panicea* (2.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Carex davalliana* (1.3), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Parnassia palustris* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2) i *Cirsium palustre* (1.3).

As. **Deschampsietum cespitosae**

Sn. 246 (7. 07. 1988.)

Na brdašcu iznad bare u pravcu zaselka Zabrd, kod polusuhog grma gloga, koji se u vrijeme istraživanja vegetacije isticao na tom području. Vegetacija je visine 10–40 (60) cm i po svom je florističkom sastavu dosta raznolika. Tome pridonose mikroudubine i mikrouzvisine na glavici brda. Na površini od 80 m² koja se nalazi na mikrouzvisini terena zabilježeno je 46 vrsta.

Svojom pokrovnosti i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Anthyllis vulneraria* (3.2), *Thesium divaricatum* (3.3), *Hippocrepis comosa* (3.2), *Scorzonera villosa* (2.2),

Helianthemum ovatum (2.2), *Trifolium montanum* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (3.2), *Buphthalmum salicifolium* (1.3), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Danthonia alpina* (1.2), *Bromus erectus* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Globularia punctata* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginatum*

Sn. 247 (7. 07. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se sjeverno od izvora Đakulovac i akumulacije na potoku Čuića krčevine. Teren je blago izložen prema istoku. Vegetacija je visine 20–80 (100) cm, a na površini od 80 m² zabilježene su 52 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Holcus lanatus* (3.3), *Trifolium patens* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Centaurea angustifolia* (3.2), *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Daucus carota* (3.2), *Trifolium repens* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Crepis biennis* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Galium mollugo* (1.1), *Arrhenatherum elatius* (1.1), *Phleum pratense* (1.2), *Plantago lanceolata* (1.1), *Taraxacum officinalis* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Područje UVALICA

Područje Uvalice nalazi se jugozapadno od područja Prijeboja i Čuića krčevine. Smješteno je uz put, koji se na području Čuića krčevine odvaja za Ljeskovačku baru. Uvalice se nalaze na pola puta između navedenih područja, na visini 750–810 m/nm. U najnižem dijelu teče potočić Uvalica. Uz potok je razvijena travnjačka vegetacija vlažnih staništa. Uz kuće i na okolnim prostorima razvijena je travnjačka vegetacija suhih staništa, koja pripada asocijacijama *Bromo-Cynosuretum cristati* i *Festuco-Agrostietum*.

Sn. 248 (7. 07. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se na relativno ravnom platou, koji je samo neznatno nagnut prema sjeveru, u pravcu radničke barake, a od glavne prometnice udaljena je oko 300 m. Vegetacija je gusta, visine 15–60 (80) cm, a u florističkom sastavu dominira vrsta *Festuca rubra* (3.2). Na površini od 80 m² zabilježena je 41 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Agrostis capillaris* (2.2), *Danthonia decumbens* (2.2), *Stellaria graminea* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Dianthus croaticus* (2.2), *Leucanthemum vulgare* (2.1), *Nardus stricta* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Anthoxanthum odoratum* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Rhinanthus major* (1.2), *Knautia purpurea* (1.1), *Plantago lanceolata* (1.1), *Cerastium fontanum* (+), *Rumex acetosa* (+), *Lychnis flos-cuculi* i dr.

As. *Festuco-Agrostietum*

Opaska

Uz kuće sela Uvalice i uz oranice, razvijena je livadna vegetacija koja pripada asocijaciji *Bromo-Cynosuretum cristati*. U florističkom sastavu asocijacije dominira vrsta *Trisetum flavescens*.

Sn. 249 (7. 07. 1988.)

Na ravnom platou područja Uvalice, oko 150 m zapadno od groblja. Vegetacija je visine 10–60 (80) cm i srednje gusta. Nalazila se u aspektu vrste *Knautia purpurea* (3.3). Na površini od 80 m² zabilježene su 54 vrste.

Pored već spomenute vrste svojom pokrovnosću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Festuca rubra* (2.2), *Stellaria graminea* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Achillea millefolium* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Luzula campestris* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Plantago lanceolata* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2) i dr.

As. *Festuco-Agrostietum*

KONČAREV KRAJ

Na područje Končarev kraj dolazi se putem koji se u sjeverozapadnom dijelu Brezovačkog polja odvoja za istoimeno mjesto. To je brežuljkasto područje na visini od 770–820 m/nm. Livade su razvijene na relativno suhom i gnojnom staništu s dosta dubokim tлом. Lijepe košarice pripadaju asocijacijama *Arrhenatheretum elatioris* i *Bromo-Cynosuretum cristati*. Glavica brda koja se nalazi sjevernije od kuća, ima drugačiju vegetaciju. Tlo je na glavici plitko, na površinu izbijaju kameni blokovi, a vegetacija pripada asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*.

Sn. 250 (7. 07. 1988.)

Zapadno od kuće Nade Končar, na terenu koji je blago izložen prema zapadu. Odabrana sastojina se nalazila u aspektu vrste *Arrhenatherum elatius* (4.4). Vegetacija je bujna, gusta i visine 50–80 (120) cm. Na površini od 80 m² zabilježene su 54 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnosću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Trisetum flavescens* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Crepis biennis* (2.2), *Plantago media* (2.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Rhinanthus major* (1.2), *Coronilla varia* (1.3), *Trifolium pratense* (1.1), *Convolvulus arvensis* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Achillea millefolium* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Trifolium patens* (+), *Leontodon autumnalis* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 251 (7. 07. 1988.)

Na istom kompleksu livade kao i prethodna snimka (sn. 250), samo oko 250 m dalje prema sjeveroistoku. Teren je izložen prema jugozapadu. Vegetacija je bujna, gusta, visine 20–100 (120) cm. Na površini od 80 m² zabilježeno je 46 vrsta.

Svojom pokrovnosću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (5.5), *Trisetum flavescens* (3.3), *Dactylis glomerata* (2.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Convolvulus arvensis* (2.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Coronilla varia* (1.3), *Medicago lupulina* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2),

Trifolium repens (1.2), *Medicago falcata* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Centaurea scabiosa* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 252 (8. 07. 1988.)

Livada u udolini ispod kuće Nevena Končara. Vegetacija je vrlo bujna, gusta i visine 20–100 (120–150) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 40 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (5.5), *Trisetum flavescens* (3.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Coronilla varia* (2.3), *Crepis biennis* (2.2), *Vicia cracca* (1.1), *Plantago lanceolata* (1.1), *Rhinanthus minor* (1.2), *Rhinanthus major* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Taraxacum officinale* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Medicago falcata* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 253 (8. 07. 1988.)

Sastojina se nalazi u sredini polja, istočno od kuće Nade Končar i prema kući Vukelića. Vegetacija je vrlo bujna, gusta i visine 20–100 (120–150) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (5.5), *Trisetum flavescens* (3.2), *Dactylis glomerata* (2.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.2), *Convolvulus arvensis* (1.2), *Rhinanthus major* (1.2), *Salvia verticillata* (1.3), *Plantago lanceolata* (1.1), *Veronica chamaedrys* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Trifolium repens* (1.3) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 254 (8. 07. 1988.)

Na vrhu brda koje se nalazi iznad sela. Vegetacija je niska, dosta rijetkog sklopa, visine 10–50 (60) cm. Tlo je skeletno i mjestimice na površinu izbijaju kameni blokovi. Na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Teucrium chamaedrys* (3.2), *Koeleria pyramidata* (2.2), *Galium lucidum* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (2.3), *Globularia punctata* (2.2), *Satureia alpina* (2.3), *Bromus erectus* (2.2), *Cladonia* sp. (2.3), *Festuca rubra* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (1.2), *Festuca vallesiaca* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Petrorhagia saxifraga* (1.1), *Carex caryophylla* (1.1), *Festuca pseudovina* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

VRELJSKE BARE

Sn. 255 (9. 07. 1988)

Sastojina se nalazi oko 250 m sjeverno od izvora Mira. U florističkom sastavu dominira mahovina *Marchantia* sp. (5.5). Ovdje je i prošle godine učinjena fitocenološka snimka. Čitava površina pokrivena je gustim slojem već spomenute mahovine. Stanište je izrazito vlažno, podvirno i voda kod hodanja po plohi pišti pod

nogama. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Vegetacija je niska, visine 2–10 cm, samo neke stabljike su više od 30 cm. Oko ove površine vegetacija je drugačija, znatno viša, bujnija, a u njezinom sastavu dominira vrsta *Equisetum hyemale*. Na površini od 4 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Equisetum hyemale* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (2.1), *Carex gracilis* (3.2), *Caltha palustris* (1.2), *Senecio palustris* (1.2), *Equisetum palustre* (1.2), *Lythrum salicaria* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1), *Valeriana dioica* (+.2) i dr.

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 256 (9. 07. 1988.)

Okolo 20 m dalje od prethodne snimke (sn. 255), na površini koja je sličnog izgleda i donekle sličnog florističkog sastava. Stanište je izrazito vlažno, podvirno, voda kod hodanja pišti pod nogama. Čitava je površina prekrivena slojem mahovina (*Bryophyta* coll.) (5.5). Tlo je organogeno, močvarno, crno. Vegetacija je visine 15–30 (120) cm, a na površini od 20 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Svojom pokrovnošću na plohi ističu se vrste: *Marchantia* sp. (2.2), *Menyanthes trifoliata* (5.5) i *Equisetum hyemale* (3.2).

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Cirsium palustre* (1.1), *Caltha palustris* (1.2), *Carex gracilis* (2.2), *Equisetum palustre* (1.2), *Epipactis palustris* (1.2), *Valeriana dioica* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Galium palustre* (1.2), *Orchis palustris* (1.1), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Myosotis palustris* (1.1) i dr.

Sastojina vrste *Menyanthes trifoliata*

Sn. 257 (9. 07. 1988.)

Na istom dijelu Vreljskih bara, u sastojini koja ima donekle sličan floristički sastav kao i u snimci 255. U vegetaciji dominira mahovina *Marchantia* sp. (5.5). Podloga je slična kao u prethodne dvije snimke. Stanište je podvirno, tlo je organogeno, močvarno i crno. Vegetacija je niska, samo pojedinačne stabljike strše u visinu do 40 cm. Na površini od 8 m² zabilježeno je 19 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Equisetum hyemale* (2.2), *Equisetum palustre* (2.2), *Ranunculus repens* (2.2), *Caltha palustris* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Galium palustre* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Epilobium hisutum* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Menyanthes trifoliata* (1.1) i dr.

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 258 (9. 07. 1988.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodne tri snimke, samo bliže Matici. Čitavo je stanište vlažno, tlo je organogeno, močvarno, crno, a dobrim dijelom ga pokriva sloj mahovina *Bryophyta* (coll.) (2.2). Vegetacija je visine 70–160 cm, a na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Većom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Equisetum hyemale* (3.4), *Caltha palustris* (3.3), *Cirsium palustre* (2.2), *Lysimachia vulgaris* (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.2), *Mentha aquatica* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Equisetum palustre* (1.2), *Lysimachia nummularia* (1.1), *Lythrum salicaria* (1.2), *Orchis palustris* (1.1), *Carex flava* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Juncus anceps* (1.2), *Ranunculus repens* (1.2) i *Parnassia palustris* (+.2).

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 259 (9. 07. 1988.)

Jugoistočno od prethodne snimke (sn. 258). Odabrana se sastojina nalazi nedaleko usamljenog stabla vrste *Alnus glutinosa*, uz kojeg u florističkom sastavu dominantna *Caltha palustris*. Na površini sastojine voda polako teče pri hodanju, diže se oko stopala i do gležnja. Dominantna vrsta u florističkom sastavu je *Carex lasiocarpa* (5.5). Na površini od 50 m² zabilježeno je samo 7 vrsta.

(U neposrednoj blizini ove plohe je povećana površina na kojoj u florističkom sastavu dominira vrsta *Phragmites australis*.)

Uz navedenu vrstu u florističkom sastavu dolaze: *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Caltha palustris* (3.3), *Equisetum palustre* (2.2), *Equisetum hyemale* (1.2), *Phragmites australis* (1.1) i *Mentha aquatica* (+).

As. *Caricetum lasiocarpae*

Sn. 260 (9. 07. 1988.)

Oko 100 m istočno od prethodne snimke (sn. 259) razvijena je vegetacija čiji je floristički sastav znatno drugačiji od onog u prethodnoj snimci (sn. 259). Granica između ovih sastojina je vrlo oštra, kao da se radi i o drugom tipu geološke podloge. Stanište je ovdje znatno suše, vegetacija je visine 10–40 (80–100) cm. U florističkom sastavu izdaleka je uočljiva vrsta *Phragmites australis* (2.1), a upadljiva je i vrsta *Veratrum album* (3.2). U sastojini ima dosta mladih grmova vrste *Alnus glutinosa* (1.2). Na površini od 100 m² zabilježeno je 38 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.3), *Scilla litardierei* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Caltha palustris* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Epipactis palustris* (2.2), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Trifolium hybridum* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Equisetum palustre* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Gymnadenia odoratissima* (1.2), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Orchis palustris* (1.1), *Equisetum hyemale* (1.1), *Juncus anceps* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyrum pannonicum* – vlažnija varijanta asocijacije

Sn. 261 (9. 07. 1988.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 260), ali više prema istoku, uz sam rub šumarka johe. U florističkom sastavu dominira *Epipactis palustris* (4.3), a ističe se i vrsta *Phragmites australis* (2.1). U sastojini ima dosta mladih grmova johe (*Alnus glutinosa* 3.2), visine 30–40 cm. Vegetacija je visine 20–40 (60–160) cm, a na površini od 60 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Uz već spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Succisa pratensis* (2.2), *Equisetum palustre* (2.1), *Valeriana dioica* (2.2), *Gymnadenia odoratissima* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Carex distans* (1.2), *Scilla litardierei* (1.1), *Cirsium palustre* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (+), *Holcus lanatus* (+), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum* – nije razvijena u svom tipičnom obliku, ali razvoj vegetacije ide u tom pravcu

Sn. 262 (9. 07. 1988.)

Na ravnom platou ispod izvora Stipinovac, oko 200 m istočno od prethodne snimke (sn. 261) i oko 300 m u pravcu sjevera i Matice – tj. oko sredine travnjačkog kompleksa. Vegetacija je visine 15–40 cm. Tlo je većim dijelom pokriveno mahovinama. Na površini od 100 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Scilla litardierei* (4.4), *Molinia caerulea* (4.4) *Bryophyta* (coll.) (3.3), *Centaurea jacea* (3.2), *Carex panicea* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Equisetum arvense* (1.2), *Potentilla reptans* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Allium angulosum* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Opaska

Livadne površine na području Rudanovačke bare i ispod Tomacanovog mlina te (1988.) godine nisu pokošene.

Na tim su površinama tada (1988. godine) u florističkom sastavu dominirale vrste *Molinia caerulea* i *Sesleria caerulea*.

OŠTRI MIHALJEVAC

Brdo Oštri Mihaljevac nalazi se na jugoistočnoj granici Parka, istočno od prometnice Plitvice-Korenica i sjeveroistočno od naselja Rudanovac. Njegova je visina 1048 m/nm, a obrastao je šumskom vegetacijom. Izuzetak je sam vrh, površine oko 120 x 40 m, koji je obrastao grmljem i travnjačkom vegetacijom. U sastavu travnjačke vegetacije tog prostora interesantne su endemične i termofilne vrste.

Sn. 263 (30. 09. 1988.)

Odabrana sastojina nalazi se na glavici brda Oštri Mihaljevac, na južnoj padini. Čitava je glavica obrasla travnjačkom vegetacijom. Na površini izbijaju kameni blokovi, a tlo je crne boje. Vegetacija je u ovo doba godine suha, ističu se suhe vlati trave koje dosežu visinu 60–80 cm. Na površini od 100 m² vegetacija pokriva 95 % površine, ostalih 5 % otpada na kamene blokove. U florističkom sastavu zabilježeno je 48 vrsta.

Travnjačka je vegetacija ove sastojine zasada nediferenciranog sintaksonomskog položaja, a čini je dosta vrsta termofilnih staništa, kao što su: *Eryngium amethystinum*, *Achillea collina*, *Potentilla australis*, *Petrorhagia saxifraga*, *Sesleria autumnalis*, *Asperula longiflora*, *Festuca pseudovina* i *Bupleurum veronense*.

Svojom prisutnošću interesantne su još vrste: *Paeonia mascula* subsp. *russoi* (1.1), *Iris* sp. (3.2), *Galium lucidum* (3.3), *Koeleria pyramidata* (3.3), *Peucedanum oreoselinum* (1.2), *Cynanchum vincetoxicum* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2) i dr.

LJESKOVAČKA BARA

Sn. 264 (17. 03. 1989.)

U prvoj velikoj dragi na području Ljeskovačke bare, odabrana sastojina je od okuke ceste udaljena oko 150 m. Južno od sastojine su velika stabla smreke oko kojih je gusti sag mahovina, prvenstveno vrsta roda *Sphagnum*. Površina je pokrivena busenima vrste *Nardus stricta* (5.5), a između njih obilno dolaze vrste roda *Sphagnum* sp. (4.4). Na pojedinim mjestima nalaze se polegnuti ostaci vrste *Molinia caerulea* (2.4). Floristički sastav je siromašan, svega 16 vrsta.

Uz navedene vrste, u ovo se doba u sastojini ističu: *Potentilla erecta* (2.2), *Drosera rotundifolia* (2.2), *Cirsium palustre* (2.1), *Agrostis canina* (1.2), *Bryophyta* (coll.) (1.2), *Carex gracilis* (1.2), *Carex flava* (1.1), *Carex echinata* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Salix repens* (+), *Lysimachia vulgaris* (+) i dr.

Vegetacija između busena vrste *Nardus stricta* pripada asocijaciji *Drosero-Caricetum echinatae*.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C.stellulatae*)

DRAKULIĆ RIJEKA (8. 06. 1989.)

Preko 75 % površine travnjaka na području Drakulić rijeke izgorjelo je u mjesecu ožujku (1989. godine). Godinu dana ranije (1988. godine) na tim je površinama učinjen niz fitocenoloških snimka.

Godine 1988., ali i niz ranijih godina travnjačka se vegetacija na opožarenim površinama (u 1989. godini) nije kosila. Paljenje travnjačke vegetacije najvjerojatnije je izazvano namjerno kako bi se uklonili svi nagomilani i polegli ostaci biljaka ranijih godina.

U vrijeme kada je učinjen ovaj popis vrsta (8. lipnja 1989. godine) na tim (u proljeće) opožarenim površinama vegetacija je visine 10–70 cm, a u florističkom sastavu dominiraju buseni vrste *Molinia caerulea*. U cvatu su vrste: *Ranunculus acris*, *Ophoglossum vulgatum*, *Polygala amara*, *Eriophorum latifolium*, vrste roda *Carex*, *Scilla litardierei*, *Gymnaenia conopsea*, *Potentilla erecta* i *Platantera bifolia*. Ocvala je vrsta *Valeriana dioica*.

Na površini Vreljske bare, koja je u produžetku Drakulić rijeke, vegetacija je (1989. godine) u aspektu vrste *Ranunculus acris*.

VRELJSKE BARE

Sn. 265 (8. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na prvom ravnom platou, oko 300 m u pravcu jugoistoka od početka Vreljskih bara. Vegetacija je košena prošle godine, pa je čitava površina uočljiva već izdaleka. Zapadno od sastojine nalaze se površine travnjaka

čija vegetacija nije košena nekoliko godina. Na tim površinama strše stabljike vrsta *Cirsium palustre* i *Molinia caerulea* (Sl. 37), a jasno su uočljivi polegli ostaci vegetacije.

Sastojina u kojoj je učinjena fitocenološka snimka u aspektu je vrsta *Scilla litariderei* (5.5) i *Ranunculus acris* (2.2). Vegetacija je visine oko 15 (10–30) cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Uz navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Centaurea jacea* (2.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Carex distans* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Leucanthemum vulgare* (1.1), *Bryophyta* (coll.) (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Ajuga reptans* (1.1), *Ophioglossum vulgatum* (+), *Equisetum palustre* (+) i *Valeriana dioica* (1.1).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 266 (8. 06. 1989.)

Oko 150 m u polju, sjeverno od izvora Mira, oko 8 m udaljeno od stupa dalekovoda koji je južnije od sastojine. Stanište je izrazito vlažno, voda kod hodanja pišti pod nogama i izbija oko stopala prilikom stajanja na površini plohe. Sloj mahovina debljine je oko 10 cm. Tlo je organogeno, močvarno, crno. U sastavu vegetacije dominira mahovina *Marchantia* sp. (5.5). Na površini od 7 m² zabilježena je 21 vrsta.

Uz spomenute mahovine na plohi su značajne: *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Equisetum hyemale* (2.1), *Ranunculus repens* (2.2), *Mentha aquatica* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Orchis palustris* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1) i dr.

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 267 (8. 06. 1989.)

Oko 15 m sjeverno od stupa dalekovoda. To je sredina sastojine na kojoj u florističkom sastavu dominira mahovina *Marchantia* sp. Kod gaženja noge upadaju u sag mahovine koji je debljine 10–20 cm. Kod dužeg stajanja na jednom mjestu, voda hrđavo-crne boje izbija na površinu. Tlo je organogeno, močvarno, crno. Na površini od 10 m² zabilježeno je 20 vrsta.

Površina na kojoj u florističkom sastavu dominira mahovina *Marchantia* sp. ima oblik kruga, čiji je promjer oko 10 m. Stanište je izdignuto, a vegetacija je niska i znatno se razlikuje po izgledu i vrstama koje ju grade od vegetacije okolnog područja.

Većom pokrovnošću ističu se vrste: *Marchantia* sp. (5.5), *Carex distans* (2.2), *Menyanthes trifoliata* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Equisetum hyemale* (1.1), *Epilobium hirsutum* (1.1), *Mentha aquatica* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1) i *Myosotis palustris* (1.1)

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 268 (8. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na istom dijelu Vreljskih bara, oko 10 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 267) i oko 2,5 m dalje od izrazito uočljivih grmova roda *Salix*. Vegetacija ima jastučasti izgled, a na jastucima koji su izdignuti od ostale vegetacije 5–10 cm dominira mahovima *Marchantia* sp. Hodanjem po mahovini noge

upadaju u podlogu, a na površinu izbija voda boje hrđe. Na površini od 4 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Marchantia* sp. (5.5), *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Equisetum hyemale* (1.2), *Crepis paludosa* (1.1), *Ranunculus repens* (1.1), *Orchis palustris* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1) i *Lysimachia vulgaris* (1.1).

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 269 (8. 06 1989.)

U istom dijelu Vreljskih bara na kojima su ranijih godina učinjene snimke 201 i 202, oko 200 m sjeveroistočno od izvora Mira. U godini istraživanja površina na kojoj dominira vrsta *Marchantia* sp. naizgled nešto veća nego prethodne godine i uočljiva izdaleka. Taj dio terena je u odnosu na ostali ponešto nadignut i s neznatnom prisutnošću vrsta koje su česte na susjednom području. Na površini od 12 m² zabilježeno je 19 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Marchantia* sp. (5.5), *Ranunculus repens* (2.2), *Equisetum hyemale* (2.1), *Valeriana dioica* (2.2) i *Caltha palustris* (2.2).

Sastojina jetrenjarke *Marchantia* sp.

Sn. 270 (8. 06. 1989.)

Oko 700 m istočno od izvora Mira, uz potok Mira. Kroz sastojinu prolazi jarak koji je u vrijeme istraživanja bez vode. Nedaleko jarka nalazi se grmlje johe oko kojega raste vrsta *Trollius europaeus* (Sl. 21). Ova je površina odabrana za fitocenološku snimku samo radi prisutnosti vrste *Trollius europaeus*. To je jedino mjesto na području Vreljskih bara i u okviru Nacionalnog parka Plitvička jezera, na kojem u sastavu travnjačke vegetacije dolazi vrsta *Trollius europaeus*. Buseni europske planinčice (*Trollius europaeus*) veliki su i do 2 m². Na površini od 15 x 4 m (60 m²) zabilježeno je 38 vrsta.

Drvenaste vrste na plohi su: *Viburnum opulus* (+), *Alnus glutinosa* (1.3), *Rhamnus catharticus* (+.2) i *Rhamnus alpinus* subsp. *fallax* (+.2).

Od zeljastih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Trollius europaeus* (2.2), (2.4), *Molinia caerulea* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Carex davalliana* (2.2), *Valeriana dioica* (3.2), *Succisa pratensis* (1.1), *Phragmites australis* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Equisetum hyemale* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1), *Carex flava* (+.2), *Geum rivale* (+.2), *Carex hostiana* (+) i *Scilla litardierei* (+).

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

Sn. 271 (8. 06. 1989.)

Na ravnom platou u sredini polja, oko 200 m ispod izvora Stipinovac. Površina je u doba istraživanja u aspektu vrste *Scilla litardierei* (5.5), koja je ujedno i dominantna vrsta u sastojini. Na površini od 100 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Sanguisorba officinalis* (3.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Centaurea jacea* (3.3), *Molinia caerulea* (2.2), *Ajuga reptans* (2.1), *Equisetum arvense* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.2), *Potentilla*

erecta (1.2), *Carex panicea* (+), *Ophioglossum vulgatum* (+), *Colchicum autumnale* (+.2) i *Succisa pratensis* (+). Izvan sastojine pokrovnost vrste *Succisa pratensis* je (2.3).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 272 (8. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se kod prvog potoka ispod škole (potok ide od izvora Stipinovac), na njegovom ulasku u vrbik. Nakon prolaska kroz vrbik potok se ulijeva u Maticu. Sastojina se nalazi uz rub desne obale potoka na površini 10 x 6 m. Stanište je izrazito vlažno, a kod gaženja po plohi noge upadaju u podlogu. Pokrovnost je vrste *Pinguicula vulgaris* relativno velika. Vegetacija je u vrijeme istraživanja visine 5–15 (20–30) cm, a u sastojini je zabilježena 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Carex davalliana* (2.2), *Molinia caerulea* (4.4), *Scilla litardierei* (2.2), *Pinguicula vulgaris* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.3), *Carex panicea* (2.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Caltha palustris* (+.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Phragmites australis* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 273 (8. 06. 1989.)

Na istom dijelu Vreljskih bara, kao i prethodna snimka (sn. 272), oko 15 m dalje uz žičanu ogradu koja ide od potoka u pravcu škole. U sastavu vegetacije je s relativno visokim stupnjem pokrovnosti prisutna vrsta *Pinguicula vulgaris* (2.2). Na površini od 100 m² vegetacija je visine 5–15 (30) cm, a u florističkom sastavu zabilježeno je 29 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex davalliana* (3.3), *Molinia caerulea* (3.2), *Scilla litardierei* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Phragmites australis* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Carex caryophylla* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Succisa pratensis* (1.2), *Ranunculus acris* (1.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Parnassia palustris* (+) i *Gymnadenia conopsea* (+).

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Područje RUDANOVAC

Sn. 274 (8. 06. 1989.)

Oko 50 m od stupa dalekovoda, uz stazu prema jugu i mlinu Milana Štete. Na sastojini je dolomitna podloga koja se drobi, a čitav je teren je podviran. Vegetacija pokriva 85 % površine, a njezina je visina 5–10 cm. Na površini od 15 m² zabilježene su 22 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Tofieldia calyculata* (3.2), *Pinguicula vulgaris* (3.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Carex panicea* (1.1), *Carex hostiana* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Plantago holostium* (1.1), *Globularia punctata* (+.2) i dr.

Sastojine *Pinguicula vulgaris* – *Tofieldia calyculata*

Sn. 275 (8. 06. 1989.)

Na ravnom platou Rudanovačkih bara, na ulazu iz pravca kuće Milana Štete, oko 10 m zapadno od terena na kojem je vidljiva dolomitna podloga s cijednim izvorima. Vegetacija je visine 5–10 (15–30) cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 25 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (4.4), *Scilla litardierei* (3.2), *Tofieldia calyculata* (2.2), *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (1.1), *Ranunculus polyanthemus* (1.1), *Carex davalliana* (1.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Lathyrus pannonicus* (+), *Succisa pratensis* (1.2), *Sesleria caerulea* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Valeriana dioica* (+), *Phragmites australis* (+), *Serratula tinctoria* (+) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

SORIĆ KRČEVINA

Sn. 276 (9. 06. 1989.)

Na širokoj zaravni brežuljka na području Sorić krčevine, na prilazu iz pravca Bobića krčevine (zapadno). Oko 120 m od plohe u pravcu istoka nalazi se ponikva u kojoj dominira vrsta *Fraxinus excelsior*. Vegetacija je visine 10–30 (35–40) cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 60 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (4.4), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Ranunculus bulbosus* (1.1), *Poa pratensis* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Galium mollugo* (1.1), *Achillea millefolium* (1.2), *Carum carvi* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2) i dr.

Mješavina karakterističnih vrsta asocijacija *Bromo-Plantaginietum* i *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 277 (9. 06. 1989.)

Na platou brežuljka koji se nalazi između dviju ponikve, u kojima raste grmlje jasena, *Fraxinus* (u sjevernoj) i javora, *Acer* (u južnoj). Vegetacija je visoka 10–70 cm, a u usporedbi s ostalom vegetacijom na zaravni znatno je viša i relativno bujnija. Na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (2.2), *Plantago media* (2.3), *Centaurea scabiosa* (3.3), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Trifolium patens* (2.1), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Centaurea jacea* (2.1), *Crepis biennis* (2.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 278 (9. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na ravnom platou, na izlasku iz područja Sorić krčevine prema istoku i jugoistoku. Vegetacija je visine 15–60 (70–80) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 56 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (2.2), *Cynosurus cristatus* (3.3), *Tragopogon pratensis* (3.2), *Plantago media* (3.3), *Festuca rubra* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Knautia purpurea* (2.2), *Centaurea scabiosa* (3.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Cerastium fontanum* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Salvia pratensis* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

ČUIĆA KRČEVINA

Sn. 279 (9. 06. 1989.)

Oko 30 m zapadno od ceste, na početku područja Čuića krčevine. Teren je ravan i vlažan. Sjevernije od sastojine je brežuljak na kojem raste bukva, na njegovom podnožju rastu topola i vrba, a na jugu je potok Prijeboj, koji izlazi iz akumulacije. Taj se travnjak ne kosi niz godina, pa na plohi ima puno nerazgrađenih, poleglim ostataka vegetacije. Ti ostaci donekle onemogućuju izbijanje i rast ovogodišnjih, mladih izbojaka biljaka. Tlo je neravno, a kod hodanja voda pišti pod nogama. U sastavu vegetacije dominiraju vrste *Carex davalliana* (4.3) i *Potentilla erecta* (4.3). Na površini od 50 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Uz spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Valleriana dioica* (2.2), *Succisa pratensis* (3.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Carex panicea* (+), *Carex distans* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Scilla litardierei* (+), *Dactylorhiza maculata* (1.1), *Leontodon autumnale* (1.2), *Lythrum salicaria* (+) i dr.

As. *Caricetum davallianae*

Sn. 280 (9. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se južno od akumulacije Bajer, zapadno od kuće Mirka Oljevca, preko brda koje se spominje u prethodnoj snimci (sn. 279). Ta se površina nije kosila u prethodnoj godini, a i niz godina ranije, jer polegli ostaci nerazgrađene organske mase čini sloj debljine do 10 cm. Kod hodanja stopala do 20 cm upadaju u podlogu, a uz njih izbija voda. Mladi izbojci biljaka u vrijeme istraživanja pokrivaju 80 % površine, a 20 % čine polegli ostaci biljaka. Dominira vrsta *Carex davalliana* (4.4), a na površini od 50 m² zabilježena je 21 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Carex vesicaria* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Valeriana dioica* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Epipactis palustris* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Bryophyta* (coll.) (2.2), *Caltha palustris* (+,2), *Succisa pratensis* (+), *Polygala amarella* (1.1), *Orchis palustris* (1.1), *Equisetum palustre* (1.1) i dr.

As. *Caricetum davallianae*

Opaska

Okolni brežuljci područja Čuića krčevine obrasli su travnjačkom vegetacijom asocijacije *Bromo-Plantaginetum*.

U nizinskom dijelu područja Čuića krčevine, poznatom pod nazivom bare, tlo je vlažno, podvirno s nizom malih, plitkih, površinskih potočića. Tu u vegetaciji dominira vrsta *Carex davalliana* i niz ostalih vrsta roda *Carex*.

Od ostalih vrsta, na tom su području česte: *Valeriana dioica*, *Parnassia palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Scilla litardierei*, *Orchis palustris*, *Angelica sylvestris* i dr.

U doba obilaska ovog područja (9. 06. 1989.) u punom je razvoju bila vrsta *Ranunculus acris*, pa je čitava površina u aspektu žute boje.

Sn. 281 (9. 06. 1989.)

Oko 20 m sjeverno od prethodne snimke (sn. 280), prema rubnom dijelu područja Čuića krčevine, blizu akumulacije. Prilike na staništu slične su onima kakve se navode u prethodnoj snimci. Na površini od 50 m² zabilježene su 24 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkom značenjem ističu se vrste: *Carex vesicaria* (4.4), *Valeriana dioica* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (3.3).

U fitocenološkom pogledu značajne su još vrste: *Orchis palustris* (+), *Salix repens* (+.3), *Carex davalliana* (+.2) *Eriophorum latifolium* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+.3), *Caltha palustris* (+.2) i *Carex hirta* (1.1).

As. *Caricetum vesicariae*

Područje VRELINE

Područje Vrelina nalazi se u zapadnom dijelu Parka, nedaleko njegove granice i u gornjem toku Babina potoka. Taj se prostor nalazi na visini 760–780 m/nm. U ravničarskom dijelu ima dosta malih izvora i potočića, pa je stanište izrazito vlažno. Na padinama obronaka koji okružuju Vrelina stanište je znatno suše. Navedene razlike stanišnih prilika omogućile su razvoj travnjačke vegetacije koja se međusobno znatno razlikuje. U ravničarskom dijelu terena razvijena je vegetacija asocijacije *Molinio-Lathyretum pannonicum*, a na postranim padinama obronaka as. *Bromo-Plantaginatum*.

Sn. 282 (10. 06. 1989.)

U istočnom dijelu Vrelina oko 100 m od Borčića bunara prema šumi, preko sada suhog korita potoka, te oko 250 m od gostionice »Visibaba« u pravcu sjeveroistoka. To je sredina travnjačkog kompleksa između ceste i šume. Sastojina se nalazi u mikrodepresiji, pa je i vegetacija u ovo doba još u zakašnjoj fazi razvoja u usporedbi s ostalom vegetacijom na ovom travnjaku. Vegetacija je niska, visine oko 10 (10–25) cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia caerulea* (3.3), *Centaurea jacea* (3.2), *Sanguisorba officinalis* (3.3), *Lathyrus pannonicus* (3.2), *Scilla litardierei* (3.2), *Peucedanum coriaceum* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Bryophyta* (coll. 2.2), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Taraxacum palustre* (1.1), *Ranunculus acris* (1.2), *Polygala amarella* (1.2), *Festuca pratensis* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Allium angulosum* (1.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 283 (10. 06. 1989.)

Oko 200 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 282), neposredno kod korita potoka koje je suho u vrijeme istraživanja. Odabrana sastojina je na ravnom platou, a vegetacija je nešto viša i bujnija u odnosu na vegetaciju u prethodnoj snimci. Visina vegetacije je 15–25 (40) cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Scilla litardierei* (3.2), *Allium angulosum* (3.3), *Centaurea jacea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Trifolium pratense* (2.2), *Knautia purpurea* (3.2), *Festuca pratensis* (2.2), *Bryophyta* (coll. (2.2), *Peucedanum coriaceum* (1.2), *Polygala amarella* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Ranunculus acris* (1.1), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Galium palustre* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Sn. 284 (10. 06. 1989.)

Na ravnom dijelu Vrelina, oko 150–200 m istočno od prethodne snimke (sn. 283). Vegetacija je visine oko 20 (35) cm. Sklop je dosta gust, a ploha se nalazi u aspektu vrste *Scilla litardierei* (4.4), koja je na plohi zastupljena s najvećom pokrovnošću. Na površini od 100 m² zabilježeno je 27 vrsta.

Pored spomenute vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Peucedanum coriaceum* (3.3), *Sanguisorba officinalis* (3.3), *Molinia caerulea* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Allium angulosum* (2.1), *Centaurea jacea* (2.2), *Festuca rubra* (1.2), *Festuca pratensis* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Carex panicea* (1.2), *Taraxacum palustre* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

VRELINE – selo BABIN POTOK

Sn. 285 (10. 06. 1989.)

Između kuća sela Babin Potok, istočno od puta. U florističkom sastavu dominira vrsta *Scilla litardierei* (4.4), pa je i čitava sastojina u ovo doba u aspektu vrste. Vegetacija je visine 15–20 cm i po visini skoro ujednačena. Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Sanguisorba officinalis* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Molinia caerulea* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Lathyrus pannonicus* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Be-tonica officinalis* (1.2), *Trifolium montanum* (1.2), *Serratula tinctoria* (1.2), *Trifolium pra-tense* (1.2), *Taraxacum palustre* (1.1), *Carex distans* (1.2), *Allium angulosum* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

Područje VRELINE

Sn. 286 (10. 06. 1989.)

Na dijelu travnjačkog kompleksa čije je stanište znatno suše. Sastojina se nalazi oko 150 m dalje od puta i rampe na tom putu. Vegetacija je visine 5–35 (45) cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Plantago media* (3.2), *Koeleria pyramidata* (2.2), *Bromus erectus* (2.2), *Galium verum* (2.3), *Hippocrepis comosa* (2.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Centaurea jacea* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Ranunculus bulbosus* (+), *Veronica austriaca* subsp. *jacquinii* (+), *Carex caryophyllea* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Sn. 287 (10. 06. 1989.)

Na jugoistočnom dijelu travnjačkog kompleksa Vrelina, nedaleko izvora Vreline. Stanište je relativno vlažno. Taj dio travnjaka je u vrijeme istraživanja u aspektu svijetloplave boje koja potječe od vrste *Scilla litardierei*. Vegetacija je visine 15–20 (25) cm. Na površini od 200 m², a to je znatan dio travnjačkog kompleksa koji je intenzivno plave boje, zabilježene su 34 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Scilla litardierei* (4.4), *Potentilla erecta* (3.2), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Carex distans* (2.2), *Potentilla reptans* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Trifolium montanum* (1.2), *Lotus tenuis* (1.2), *Ophioglossum vulgatum* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.1), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

TRAVNJAK KRNDIJA (na području ČORKOVE UVALE) (11.06.1987.)

Napušteni livadni kompleks Krndija nalazi se na području Čorkove uvale, a ne kosi se više od 20 godina. Na tom je prostoru proces progresivne sukcesije jako izražen, naročito na rubnom dijelu tog travnjaka.

Taj je prostor u doba istraživanja obrastao nizom drvenastih vrsta. Na njemu je smreka (*Picea excelsa*) visine od 20 cm do 4 m, a razmak između pojedinih primjeraka je 2–4 m.

U jugoistočnom, rubnom dijelu travnjaka i uz šumu razvijene su mladice bukve i javora, visine 40–100 cm.

Na čitavoj površini ranijeg livadnog kompleksa, česti su grmovi vrsta *Crataegus monogyna* i *Juniperus communis*. U rubnom dijelu dominiraju vrste: *Pteridium aquilinum*, *Calamagrostis arundinacea* i *Veratrum album*. Uz sam rub šume česte su vrste: *Daphne laureola*, *Cirsium eriophorum*, *Salvia verticillata*, *Euphorbia amygdaloides* i *Prenanthes purpurea*.

Travnjačke vrste mogu se naći u središnjem dijelu tog nekadašnjeg travnjačkog kompleksa, a imaju busenasti izgled. Većina je vrsta tog prostora, kako zeljastih tako i drvenastih, imala busenasti izgled. Nerazgrađena i nagomilana organska masa, zapravo ostaci vegetacije ranijih godina čine sloj debljine 5–10 cm, mjestimice i 15 cm. Na tim površinama naročito su upadljivi buseni vrsta: *Gentiana asclepiadea*, *Anemone nemorosa*, *Luzula nemorosa* i *Euphorbia carniolica*. Navedene vrste su česte u prizemnom sloju u okolnoj šumi.

Na čitavom travnjaku Krndija zabilježene su samo 34 vrste. Sve su razvijene u busenima.

Prema vrstama iz florističkog sastava može se zaključiti da je travnjačka vegetacija područja Krndija prije progresivne sukcesije pripadala asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*.

Područje SMRDLJKOVAČA

Travnjak Smrdljikovača dio je područja Čorkove uvale, a nalazi se uz put. Njegova se površina stalno kosi, izuzetak su samo rubni dijelovi uz šumu. Vegetacija pripada asocijacijama *Bromo-Cynosuretum cristati* i as. *Bromo-Plantaginetum*.

Sn. 288 (11. 06. 1989.)

Na blagim padinama koje su izložene prema jugu. Vegetacija je bujna, visine 15–60 (80) cm. Livada se redovito kosi, a na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

U sastojini se svojom pokrovnosti i fitocenološkim značenjem ističu vrste: *Knautia purpurea* (4.4), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Galium verum* (2.1), *Anthyllis vulneraria* (2.2), *Sanguisorba muricata* (2.2), *Plantago media* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Lotus corniculatus* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Prunella vulgaris* (+.2), *Festuca pratensis* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum* – s dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Cynosuretum cristati*

Istočni rub travnjačkog kompleksa Smrdljikovače ne kosi se oko 20 godina. Na tom dijelu travnjaka vrste travnjačke vegetacije razvijene su u busenima, a od drvenastih vrsta na tom prostoru česte su: obična borovica (*Juniperus communis*), čija je visina 20–200 cm i smreka (*Picea excelsa*), visine 50– 500 (600) cm.

Prema sadašnjem florističkom sastavu, može se zaključiti da je na tom dijelu travnjaka prije progresivne sukcesije bila razvijena asocijacija *Bromo-Plantaginetum*.

Istočno od travnjačkog kompleksa Smrdljikovača nalazi se brežuljak na kojem je razvijena travnjačka vegetacija. Uz put na tom brežuljku nalazi se mjesto za slaganje trupaca, koji se s tog prostora stalno odvoze, a u vegetaciji dominira obična borovica (*Juniperus communis*), visine 20–120 cm. Na rubnom dijelu travnjaka rastu bor i smreka, visine 1,5–4,5 m, stariji su primjerci visine i do 7 m.

Opaska

Livadne površine nedaleko kuće Niđole i Luje na području Čorkove uvale, na kojima su 1987. godine učinjene fitocenološke snimke 221 i 222, sada su preorane i na njima su zasijani ječam i raž, te posađen krumpir.

Područje ČORKOVA UVALA

Sn. 289 (11. 06. 1989.)

Odbrana sastojina nalazi se u zapadnom dijelu Čorkove uvale, na travnjaku koji se ne kosi već dugi niz godina. Polegli ostaci biljaka čine sloj debljine do 10 cm. Oko sastojine nalaze se grmovi obične borovice (*Juniperus communis*) visine 30–120

cm. U sastojini svojom se visinom ističe vrsta *Avenula pubescens* i njezini su polegli, prošlogodišnji ostaci jasno uočljivi. Visina vegetacije je 25–80 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 44 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (2.2), *Colchicum autumnale* (2.3), *Salvia pratensis* (2.2), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Galium verum* (2.2), *Hypericum perforatum* (2.3), *Plantago media* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.3), *Koeleria pyramidata* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Ranunculus acris* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Crepis biennis* (1.1) i *Vicia cracca* (1.1).

Među vrstama značajnim u obrastanju travnjaka izdvojili bismo grmoliku vrstu *Crataegus monogyna* (+.2) i zeljaste vrste: *Salvia verticillata* (+.2), *Cirsium erysithales* (1.3), *Cirsium arvense* (+.3) i *Silene latifolia* (+.2).

As. **Bromo-Plantaginetum** – u fazi progresivne sukcesije

Sn. 290 (11. 06. 1989.)

Južno od lugarnice koja pripada Parku, oko 150 m prema sredini travnjačkog kompleksa. Teren je blago nagnut prema jugu. U vegetaciji dominira vrsta *Avenula pubescens* (3.3). Vegetacija je visine 60 (70) cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 52 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem, uz već spomenutu vrstu, ističu se: *Trisetum flavescens* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Crepis biennis* (2.1), *Ranunculus acris* (2.1), *Salvia pratensis* (2.2), *Tragopogon pratensis* (1.1), *Colchicum autumnale* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Festuca rubra* (1.1), *Vicia cracca* (1.3), *Plantago media* (1.2), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Trifolium repens* (+.2), i dr.

Na ovoj je površini značajan udio vrsta karakterističnih za asocijacije *Bromo-Plantaginetum* i *Bromo-Cynosuretum cristati*, ali prevladavaju vrste karakteristične za asocijaciju *Bromo-Cynosuretum cristati*. Poviše ove plohe nalazi se obradiva površina, pa je dotok hranjivih tvari s oranice omogućio razvoj vrsta karakterističnih za asocijacije iz reda *Arrhenatheretalia*.

As. **Bromo-Cynosuretum cristati**

Sn. 291 (11. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se istočno od prethodne snimke (sn. 290), oko 70 koraka od ruba šume, 50 m ispod kuće Mažara. Teren je valovit i blago nagnut prema jugoistoku. Vegetacija je bila u aspektu vrste *Avenula pubescens* (3.3). Visina je vegetacije 10–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Colchicum autumnale* (3.3), *Centaurea scabiosa* (2.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Koeleria pyramidata* (1.2), *Plantago media* (+), *Bromus erectus* (+.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Lathyrus pratensis* (+.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Crepis biennis* (+), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Holcus lanatus* (+) i dr.

Na plohi većom pokrovnošću dolaze vrste karakteristične za asocijaciju *Bromo-Plantaginetum*, ali po svojoj brojnosti u florističkom sastavu prevladavaju vrste asocijacije *Bromo-Cynosuretum cristati*.

Travnjak unutar šume NUGA (na području ČORKOVA UVALA)

Šumski kompleks Nuga nalazi se u središnjem dijelu Čorkove uvale. Na travnjačkoj površini unutar šume tijekom istraživanja (1987. godine) utvrđen je jasno izražen proces progresivne sukcesije travnjačke vegetacije. Na površini prijašnjeg travnjaka, osim izmijenjenog florističkog sastava, zabilježen je i veliki broj drvenastih vrsta.

Godinu dana kasnije (1988. godine), čitava je površina travnjaka preorana, a na njoj je zasađen krumpir. Naredne godine (1989.) na njegovoj je površini zasijana zob.

BIRTOVKA – na području Čorkove uvale

Travnjački kompleks Birtovka nalazi se u središnjem dijelu šumskog kompleksa Čorkova uvala, sjevernije od šume poznate pod nazivom Nuga. Površina travnjaka ne kosi se i ne pase dugi niz godina. Na podlozi se nalaze ostaci nerazgrađene organske mase debljine preko 10 cm. Na samoj granici šume i negdašnje travnjačke površine (Birtovka) nalazi se prostor kojeg je osvojio planinski javor (*Acer obtusatum*). Mladi se klijanci javora nalaze jedan do drugog, kao da su zasijani. Stariji primjerci visine su 40–100 cm.

U donjem dijelu travnjačkog kompleksa, uz rub smrekove šume, u vegetaciji dominira bujad – *Pteridium aquilinum*.

Vegetacija središnjeg dijela travnjaka Birtovka još donekle ima izgled travnjaka, ali travnjačke vrste su razvijene u busenima. Oko mladih izbojaka vrsta jasno su vidljivi polegli, suhi, nerazgrađeni ostaci vegetacije ranijih godina, koji čine čitavu površinu neravnom i valovitom.

U tom središnjem dijelu travnjaka, čija vegetacija ima busenasti izgled, dominiraju buseni samo 8 vrsta i to: *Potentilla erecta*, *Hypericum perforatum*, *Carex* sp., *Galium verum*, *Festuca rubra*, *Luzula sylvatica*, *Knautia purpurea* i *Veronica chamaedrys*.

S neznatnom pokrovnošću (+ ili +.2) u tom dijelu travnjaka dolazi 18 vrsta i to: *Achillea millefolium*, *Trifolium montanum*, *Galium vernum*, *Rumex acetosa*, *Vicia cracca*, *Ranunculus acris*, *Chamaespartium sagittale*, *Euphorbia verrucosa*, *Lychnis viscaria*, *Nardus stricta*, *Salix caprea*, *Dactylis glomerata*, *Tragopogon orientalis*, *Colchicum autumnale*, *Viola arvensis*, *Mysotis sylvestris*, *Galium mollugo* i *Gentiana asclepiadea*.

KONČAREVKA (travnjak na području Čorkove uvale)

Travnjak Končarevka dio je područja Čorkove uvale. U centralnom dijelu Končarevke godine 1989. zasađen je krumpir. Na rubnim dijelovima dominira bujad (*Pteridium aquilinum*).

DELIČKA (travnjak na području Čorkove uvale)

Travnjak Delička nalazi se na području Čorkove uvale, južnije od travnjaka Birtovka, a jugozapadno od travnjaka u šumi Nuga. Travnjački kompleks Delička

veličine je 15–20 ha. U doba istraživanja (1989. godine) veći dio njegove površine obrastao je smrekom (*Picea excelsa*), visine 1–5 m.

Stabla smreke (*Picea excelsa*) rastu u razmaku 1,5–10 m, a između njih je prostor obrastao travnjačkim vrstama koje su razvijene u busenima. Stoga vegetacija između smreka ima busenasti izgled.

Na čitavoj površini travnjaka Delićka vidljivi su polegli ostaci biljaka ranijih godina. Oni na podlozi čine sloj debljine oko 5–10 cm. Mladi izbojci biljaka visine su do 80 cm.

Rubni dijelovi travnjaka obrasli su vrstom *Pteridium aquilinum*. Bujad čini pojas širine 15–20 m. Uz bujad (*Pteridium aquilinum*) tu su česte uglavnom tri vrste i to: *Potentilla erecta*, *Euphorbia verrucosa* i *Galium verum*.

Na dijelu travnjaka Birtovka zadnja je košnja bila prije otprilike 16 godina. U tom dijelu vrste su razvijene u busenima i najčešće se susreće 10 vrsta. To su: *Thymus* sp., *Euphorbia verrucosa*, *Galium verum*, *Lychnis viscaria*, *Chamaespartium sagittale*, *Bryophyta* (coll.), *Festuca rubra*, *Hypericum perforatum*, *Carex* sp. i *Potentilla erecta*.

Od ostalih vrsta travnjačke vegetacije, zabilježeno je njih 25. Sve su one prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2). To su vrste: *Stellaria graminea*, *Galium verum*, *Centaurea jacea*, *Achillea millefolium*, *Veronica chamaedrys*, *Lotus corniculatus*, *Polygala vulgaris*, *Leontodon autumnalis*, *Ajuga reptans*, *Knautia purpurea*, *Carex hirta*, *Vicia cracca*, *Salvia pratensis*, *Trifolium repens*, *Centaurea scabiosa*, *Plantago media*, *Sanguisorba muricata*, *Calamagrostis varia*, *Rumex acetosa*, *Lychnis flos-cuculi*, *Verbascum* sp., *Viola arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Galium* sp. i *Luzula campestris*.

LOVNAIČKA (travnjak na području Čorkove uvale)

Travnjački kompleks Lovnaička veličine je oko 6 ha. Čitava površina travnjaka izložena je prema sjeveroistoku s nagibom od oko 6 %. Posljednja košnja na tom prostoru bila je prije oko 25 godina. Nerazgrađeni, polegli ostaci biljaka čine sloj debljine preko 10 cm. Preko 40 % površine travnjaka obraslo je drvenastim vrstama.

Na rubu šume i prijašnjeg travnjaka u vrijeme istraživanja (1989.) dominira smreka (*Picea excelsa*), visine od 70 cm do 6–7 m. Uz smreku dolaze vrste: obična borovica (*Juniperus communis*), visine 10–120 cm, jednokratni glog (*Crataegus monogyna*), poljska ruža (*Rosa arvensis*) i šumski bor (*Pinus sylvestris*). Vrste, ostaci travnjačke vegetacije, imaju busenasti izgled.

Na čitavom travnjačkom kompleksu Lovnaička, od travnjačkih vrsta s većom pokrovnosću susreće se njih 12 i sve rastu u busenima. To su: *Euphorbia verrucosa*, *Centaurea scabiosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Hypericum perforatum*, *Potentilla erecta*, *Galium verum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Knautia purpurea*, *Chamaespartium sagittale*, *Thymus* sp. i *Galium* sp.

Od ostalih vrsta, na prostoru Lovnaička zabilježeno je njih 26 i sve su prisutne s najnižim stupnjem pokrovnosti (+ ili +.2). To su vrste: *Polygala vulgaris*, *Briza media*, *Avenula pubescens*, *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Vicia cracca*, *Ranunculus acris*, *Salvia pratensis*, *Rhinanthus major*, *Cerastium fontanum*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosa*, *Viola canina*, *Tragopogon orientalis*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, Ra-

nunculus acris, *Dianthus croaticus*, *Galium verum*, *Salvia verticillata*, *Medicago lupulina*, *Chaerophyllum temulum*, *Lychnis viscaria*, *Cirsium eriophorum*, *Plantago media* i *Atropa bella-dona*.

Oko sredine travnjačke površine Lovnaička postavljen je kolac uz kojeg se u zimskim mjesecima ostavlja hrana za srne i drugu divljač. Uz taj kolac česte su vrste *Colchicum autumnale* i *Dactylis glomerata*.

LIMAN-SUŠANJ DRAGA

Liman-Sušanj draga nalazi se u produžetku zapadnog dijela Proščanskog jezera, njegovog najužeg, zapadnog dijela, koji se i naziva Liman draga. Prostor Liman-Sušanj drage nalazi se na visini 640–690 m /nm.

Sn. 292 (11. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na području Sušanj drage, oko 10 m od puta koji vodi u donji dio Liman drage. To je prva livada zapadno od puta koji dolazi iz pravca Čorkove uvale, a vodi prema Biginoj poljani. Visina vegetacije je 20–120 cm, nije gustog sklopa, a na plohi ima dosta krtičnjaka. Na površini od 100 m² zabilježene su 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (4.4), *Rumex acetosa* (2.2), *Rhinanthus major* (3.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Ranunculus acris* (3.3), *Sedum acre* (2.2), *Trisetum flavescens* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Silene latifolia* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Centaurea jacea* (1.1), *Ajuga reptans* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Poa trivialis* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

MIRIĆ ŠTROPINA

Sn. 293 (11. 06. 1989.)

Snimka je učinjena u udolini terena između dva brežuljka. Vegetacija je visine 30–100 (120) cm, s relativno gustim sklopom. U sastojini ima dosta krtičnjaka, a na površini od 100 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (3.3), *Rhinanthus major* (4.3), *Trisetum flavescens* (2.2), *Dactylis glomerata* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Cynosurus cristatus* (1.2), *Leontodon autumnale* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Convolvulus arvensis* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Knautia arvensis* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Festuca rubra* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 294 (11. 06. 1989.)

Na glavici terena koji je blago izložen prema sjeveroistoku, zapadno od prethodne snimke (sn. 293). Visina vegetacije je 20–70 cm, gustog je sklopa, a na površini od 100 m² zabilježena je 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Cynosurus cristatus* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.2), *Dactylis hispanica* (3.2), *Rhinanthus major* (4.3), *Lotus corniculatus* (3.2), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Centaurea jacea* (2.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Trifolium patens* (1.1), *Vicia cracca* (1.1), *Leucanthemum vulgare* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Crepis biennis* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 295 (12. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se istočno od prometnice Borje-Vrhovine, na njezinom 13. km, zapadno od izvora Pečina, u narodu poznatom pod nazivom »živa vode Rakita«, oko 150–200 m zračne linije od iste. Taj se travnjak kosi, ali je u vrijeme istraživanja bio jako izgažen od ovaca i krava. Vegetacija je visine 10–30 cm, ima gusti sklop, a u florističkom sastavu dominira *Nardus stricta* (4.4). Na površini od 100 m² zabilježene su 33 vrste.

Uz već navedenu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Calluna vulgaris* (2.3), *Festuca rubra* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Luzula campestris* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Stellaria graminea* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.1), *Knautia purpurea* (1.1), *Galium verum* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 296 (12. 06. 1989.)

Na istom kompleksu travnjaka kao i prethodna snimka (sn. 295), oko 80 m sjevernije. Između tih dviju sastojina (sn. 295, sn. 296) nalazi se ponikva. Vegetacija je jako izgažena (na plohi ima i puno ovčjeg izmeta), a njezina je visina 10–35 cm. U florističkom sastavu dominira vrsta *Nardus stricta* (4.4). Na površini od 100 m² vegetaciju gradi 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Potentilla erecta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.3), *Festuca rubra* (2.2), *Carex pilulifera* (3.2), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Luzula campestris* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.2), *Viola canina* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 297 (12. 06. 1989.)

Na ravnom platou koji se nalazi između ponikvi, južnije od kuće Lukića, a jugozapadno od nadgrobnog spomenika. Vegetacija je visine 10–40 (50) cm i dosta je izgažena. Na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (3.3), *Knautia purpurea* (2.2), *Galium verum* (2.1), *Leontodon autumnalis* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Trifolium pratense*

(1.2), *Polygala vulgaris* (1.2), *Viola canina* (1.1), *Luzula campestris* (1.2), *Filipendula vulgaris* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Vicia cracca* (+), *Rumex acetosa* (+), *Galium mollugo* (+), *Agrostis canina* (1.2) i dr.

As. *Festuco-Agrostietum*

Sn. 298 (12. 06. 1989.)

Sjeveroistočno od pojilišta za stoku, a istočno od pojasa smreke koja se nalazi u južnom dijelu terena. Ova je površina udaljena od glavne prometnice Borje-Vrhovine oko 700 m. Teren je nagnut prema jugozapadu. Vegetacija ima busenasti izgled, a na plohi ima i puno krtičnjaka. Na tlu ima puno nerazgrađenih ostataka biljaka ranijih godina. Visina vegetacije je 10–30 (45) cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (2.3), *Luzula luzuloides* (2.2), *Potentilla erecta* (2.3), *Calluna vulgaris* (3.4), *Hypericum perforatum* (2.1), *Centaurea jacea* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Vicia cracca* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Holcus lanatus* (1.2), *Genista tinctoria* (+.2), *Nardus stricta* (1.2), *Carex pilulifera* (+.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 299 (12. 06. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se istočno od prethodne snimke (sn. 298), oko 20–30 m udaljena od ruba sađene borove šume. Vegetacija ima busenasti izgled, a tome još više pridonose brojni krtičnjaci i mravinjaci. Na tlu se nalazi 10 cm debela naslaga nerazgrađene organske mase. Na površini od 100 m² zabilježeno je 36 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Calluna vulgaris* (3.5), *Euphorbia verrucosa* (3.3), *Helianthemum nummularium* (2.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Carex pilulifera* (1.3), *Nardus stricta* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.1), *Galium verum* (1.1), *Cruciata glabra* (1.1), *Luzula luzuloides* (1.2), *Hypericum perforatum* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 300 (12. 06. 1989.)

Na brežuljku južno od prethodne snimke (sn. 299), ali preko udoline koja je pošumljena smrekom. Na površini ima puno krtičnjaka i mravinjaka. Vegetacija je jednoličnog izgleda, visine 15–40 (45) cm. Na tlu su nagomilani ostaci biljaka ranijih godina debljine oko 3 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Holcus lanatus* (3.3), *Knautia purpurea* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.1), *Festuca rubra* (1.2), *Poa pratensis* (1.1), *Stellaria graminea* (+), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Polygala vulgaris* (1.1), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Luzula campestris* (1.2), *Hypericum perforatum* (1.1), *Trifolium pratense* (+.2), *Cerastium fontanum* (+), *Calluna vulgaris* (+.3), *Galium verum* (1.1), *Cruciata glabra* (1.1) i dr.

Na temelju florističkog sastava ove sastojine (koja je zahvaćena procesom progresivne sukcesije) teško je fitocenološki definirati vegetaciju. U florističkom se sastavu susreću vrste triju vegetacijskih razreda *Festuco-Brometea*, *Nardo-Callunetea* i *Molinio-Arrhenatheretea*, ali ipak prevladavaju vrste značajne za asocijacije iz razreda *Molinio-Arrhenatheretea*.

KONČAREV KRAJ-ČUDIN KLANAC

Čudin klanac nalazi se uz put koji se odvaja u zapadnom dijelu Brezovačkog polja, a vodi u područje Končareva kraja. Taj se prostor nalazi na visini 790–810 m /nm.

Sn. 301 (12. 06. 1989.)

Travnjačka površina uz put za Babin potok i Končarev kraj na području Čudina klanca. Odabrana sastojina nalazi se na zaokretu ceste nedaleko rampe i ulaza u Park, a sjeverno od skupine lipa koje su prve u nizu na tom prostoru. Površina je blago izložena prema jugozapadu.

Travnjak se kosi, vegetacija je bujna, ali ne i gusta, visine 20–80 (100) cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 51 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Avenula pubescens* (3.3), *Trisetum flavescens* (3.2), *Festuca rubra* (2.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Potentilla reptans* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Rhinanthus major* (2.3), *Thymus* sp. (1.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Festuca pratensis* (+), *Poa pratensis* (1.1), *Cerastium fontanum* (+), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (+.2), *Koeleria pyramidata* (+.) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – na prelazu u asocijaciju *Bromo-Plantaginietum*

KONČAREV KRAJ

Sn. 302 (12. 06. 1989.)

U udolini na području Končarev kraj, sjeveroistočno uz cestu i ispod groblja. Površina travnjaka se kosi, a vegetacija je visine 20–80 (100) cm, tada u aspektu vrsta *Avenula pubescens* (3.3) i *Knautia purpurea* (3.3). Na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Uz navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Trisetum flavescens* (2.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Arrhenatherum elatius* (1.3), *Cynosurus cristatus* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Poa trivialis* (1.1), *Rhinanthus major* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Coronilla varia* (1.2), *Ajuga reptans* (+.3), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Vicia cracca* (+), *Trifolium patens* (+), *Plantago media* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* s dosta vrsta značajnih za asocijaciju *Bromo-Plantaginietum*

Sn. 303 (12. 06. 1989.)

Na livadi nasuprot kuće Nade Končar, oko 150 m sjeverno od puta. Vegetacija je bujna i gusta, a u njezinom sastavu izdaleka je uočljiva vrsta *Arrhenatherum elatius*

(4.4). To je vrsta koja ujedno i dominira u sastojini. Vegetacija je visine 25–120 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Trisetum flavescens* (3.3), *Dactylis glomerata* (2.2), *Trifolium patens* (2.3), *Taraxacum officinalis* (2.1), *Rhinanthus major* (2.3), *Stellaria graminea* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Vicia cracca* (1.2), *Convolvulus arvensis* (1.1), *Carum carvi* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.1), *Cerastium fontanum* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

Sn. 304 (12. 06. 1989.)

Nasuprot kuće Nade Končar, oko 70 m zapadno i oko 100 m u pravcu sjevera u odnosu na prethodnu snimku (sn. 303). Vegetacija je bujna, iako nešto rjeđa i niža, ako se usporedi s vegetacijom u prethodnoj snimci (sn. 303). Na površini od 100 m² zabilježeno je 45 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Arrhenatherum elatius* (4.4), *Trisetum flavescens* (3.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Poa pratensis* (1.1), *Plantago media* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Salvia pratensis* (1.2), *Convolvulus arvensis* (1.1), *Knautia purpurea* (1.1), *Teucrium chamaedrys* (1.1), *Knautia arvensis* (1.1), *Stellaria graminea* (+), *Taraxacum officinale* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.1) i dr.

As. *Arrhenatheretum elatioris*

HOMOLJAČKO POLJE

Sn. 305 (27. 07. 1989.)

U zapadnom dijelu Homoljačkog polja, ispod padina brežuljka, oko 200 m jugoistočno od ceste koja vodi za selo Trnovac. To je ravni plato s manjim ili većim ulegnućima koja su okružena kamenim blokovima. Ovaj dio Homoljačkog polja naziva se i Zečine grede. Vegetacija je visine 10–80 cm, pojedine biljne vrste razvijene su u busenima, pa vegetacija donekle ima busenasti izgled. Na površini od 80 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia altissima* (3.3), *Serratula tinctoria* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2), *Crepis conyzifolia* (2.2), *Calluna vulgaris* (2.2), *Prunella grandiflora* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Centaurea fritschii* (1.2), *Lathyrus montanus* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Rhinanthus minor* (1.1), *Betonica officinalis* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Carex pilulifera* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.1), *Prunella vulgaris* (1.2), *Hypochoeris maculata* (1.1) i dr.

Ova površina pripada novoopisanoj zajednici travnjačke vegetacije, koja je upravo na području Homoljačkog polja (Nacionalnog parka Plitvička jezera) prvi put opisana u Hrvatskoj.

As. *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae*

Sn. 306 (27. 07. 1989.)

Oko 300 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 305). Teren je nagnut prema jugu i jugozapadu. Vegetacija je visine 15–90 cm i ima busenasti izgled. Čitavo je područje, pa tako i sama sastojina u aspektu vrste *Crepis conyzifolia* (Sl. 33), koja je u punom cvatu. Na površini od 80 m² zabilježene su 44 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Crepis conyzifolia* (3.3), *Molinia altissima* (3.4), *Calluna vulgaris* (3.3), *Lembotropis nigricans* (3.3), *Prunella grandiflora* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Agrostis capillaris* (3.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Luzula campestris* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Hieracium praealtum* subsp. *bauchinii* (1.1), *Hypochoeris maculata* (1.1), *Centaurea fritschii* (1.1), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Carex pilulifera* (1.2), *Serratula tinctoria* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 307 (27. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se oko 100 m jugoistočno od prethodne snimke (sn. 306). Teren je blago nagnut prema jugoistoku. Vegetacija je po svom izgledu slična onoj u prethodnoj snimci, visine 15–80 cm, bujna, i donekle busenastog izgleda. Čitava površina je u aspektu vrsta *Crepis conyzifolia* i *Molinia altissima*. Na površini od 100 m² zabilježene su 44 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia altissima* (4.4), *Crepis conyzifolia* (2.2), *Prunella grandiflora* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Calluna vulgaris* (3.3), *Betonica officinalis* (2.2), *Centaurea fritschii* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.3), *Danthonia decumbens* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Prunella laciniata* (1.1), *Luzula campestris* (1.2), *Hypochoeris maculata* (1.2), *Carex pilulifera* (1.2), *Hieracium praealtum* subsp. *bauchinii* (1.1), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Serratula tinctoria* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 308 (27. 07. 1989.)

Na dijelu Homoljačkog polja koji je prije oko 12 godina (1975.) preoran, a na toj se površini uzgajao krumpir. U vrijeme istraživanja to je kompleks travnjaka koji je uočljiv već izdaleka, nalazi se u aspektu ljubičaste boje s otocima žute boje. Ljubičastu boju vegetaciji daje u doba istraživanja cvatuća vrsta *Agrostis capillaris*, a žutu vrsta *Hypericum perforatum*. U sastojini veličine 100 m² vegetacija je visine oko 40 cm, a u sastojini je zabilježeno 29 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Agrostis capillaris* (5.5), *Holcus mollis* (3.1), *Potentilla erecta* (3.2), *Danthonia decumbens* (2.3), *Gnaphalium* sp. (2.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Leucanthemum vulgare* (1.2), *Rumex acetosella* (1.2), *Luzula campestris* (1.1) i dr.

Ovoj je sastojini zasada teško definirati fitocenološku pripadnost. Naime, prošlo je relativno malo vremena od prestanka oranja, a vrste koje sada grade vegetaciju značajne su za nekoliko biljnih asocijacija tog prostora.

Floristički sastav vegetacije pokazuje da njezin razvoj na plahi ide u pravcu as. *Festuco-Agrostietum*.

Sn. 309 (27. 07. 1989.)

U zapadnom dijelu Homoljačkog polja, na kraju travnjačkog kompleksa zapadno od ceste koja vodi u selo Trnavac, oko 800 m u pravcu sjevera u odnosu na snimku 305. Vegetacija se u ovom dijelu polja povremeno pali, ali ne i na odabranoj sastojini. Visina vegetacije je 15–80 cm, donekle busenastog izgleda, u aspektu žute boje koju daju vrste: *Crepis conyzifolia*, *Potentilla erecta* i *Lembotropis nigricans*. Te su vrste u vrijeme istraživanja u punom cvatu. Na površini od 100 m² zabilježeno je 40 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia altissima* (3.4), koja je mjestimice izvan plohe zastupana i s većom pokrovnošću (4.4), *Crepis conyzifolia* (3.2), *Lembotropis nigricans* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Serratula tinctoria* (2.2), *Prunella grandiflora* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Carex pilulifera* (1.3), *Danthonia decumbens* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Luzula campestris* (1.1), *Nardus stricta* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Centaurea fritschii* (1.2), *Betonica officinalis* (1.2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 310 (27. 07. 1989.)

Na ravnom platou, sjeverozapadno od prethodne snimke (sn. 309). Površina je u žutom aspektu kojeg daju iste vrste koje se navode i u prethodnoj snimci. Vegetacija je visine 15–90 cm, a svojom visinom dominira vrsta *Molinia altissima*. Čitava je sastojina jednoličnog izgleda, a na površini od 100 m² zabilježeno je 30 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Crepis conyzifolia* (4.3), *Lembotropis nigricans* (4.3), *Molinia altissima* (3.3), *Hieracium umbelatum* (2.2), *Potentilla erecta* (3.2), *Serratula tinctoria* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Hypochoeris radicata* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Carex pilulifera* (1.2), *Polygala amara* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Nardus stricta* (+2), *Centaurea fritschii* (+2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 311 (27. 07. 1989.)

Oko 150–200 m u pravcu sjevera od prethodne snimke (sn. 310). Vegetacija je u aspektu ljubičaste boje kojeg daju prašnici vrste *Molinia alltissima* koja je u punom cvatu. U ovoj sastojini vegetacija ima donekle busenasti izgled, bujna je, visine 15–90 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 44 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia altissima* (4.4), *Crepis conyzifolia* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Serratula tinctoria* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2), *Centaurea fritschii* (+), *Prunella grandiflora* (+2), *Betonica officinalis* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Polygala amara* (1.1), *Nardus stricta* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Hypochoeris radicata* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Lathyrus montanus* (1.2), *Carex pilulifera* (+2), *Calluna vulgaris* (+2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 312 (27. 07. 1989.)

Na ravnom platou u krajnjem jugozapadnom dijelu travnjačkog kompleksa Homoljačkog polja. Prema izgledu vegetacije, kao i prema visini vrijesa *Calluna vulgaris*, ova je površina prije oko dvije godine paljena. Čitav je teren valovit, vegetacija ima homogeni izgled, a njezina je visina 15–100 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia arundinacea* (4.4), *Serratula tinctoria* (3.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Lembotropis nigricans* (2.3), *Carex pilulifera* (2.2), *Calluna vulgaris* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.2), *Hypochoeris maculata* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Agrostis canina* (+.2), *Nardus stricta* (1.2), *Prunella grandiflora* (+), i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 313 (28. 07. 1989.)

Jugozapadno od glavne prometnice Borje-Vrhovine, u krajnjem sjevernom dijelu Homoljačkog polja, na površini koja se vidi još s ceste koja vodi za selo Trnavac. Odabrana se sastojina nalazi sjeverno od brežuljaka koji se pružaju paralelno s glavnom prometnicom Borje-Vrhovine i dijele Homoljačko polje. Sastojina je na platou koji je blago izložen prema sjeveroistoku. Dan prije nego je učinjena fitocenološka snimka (27. 07. 1989.) kroz vegetaciju na plohi prošlo je stado ovaca, pa su jasno vidljivi tragovi gaženja i ispaše. Visina vegetacije je 15–80 cm, donekle ima busenasti izgled. Na površini od 100 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Crepis conyzifolia* (3.2), *Molinia altissima* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Calluna vulgaris* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Lathyrus tuberosus* (1.2), *Prunella grandiflora* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (1.2), *Polygala amara* (1.1), *Stellaria graminea* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (+.2), *Serratula tinctoria* (+), *Genista tinctoria* (+), *Hieracium umbelatum* (+) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 314 (28. 07. 1989.)

Na istom dijelu Homoljačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 313), oko 100 m u pravcu juga. Ova se sastojina nalazi na platou, vegetacija ima donekle busenasti izgled. Visina vegetacije je 15–80 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Crepis conyzifolia* (3.3), *Molinia altissima* (4.4), *Prunella grandiflora* (3.4), *Lembotropis nigricans* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Agrostis capillaris* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Calluna vulgaris* (2.2), *Carex pilulifera* (1.3), *Serratula tinctoria* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Nardus stricta* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2); *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Hypochoeris maculata* (+), *Centaurea fritschii* (1.1) i dr.

As. *Crepodo conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 315 (28. 07. 1989.)

Oko 200 m jugozapadno od snimke 314, ali na istom dijelu Homoljačkog polja. Odabrana sastojina nalazi se na platou, oko 50 m istočno od ponikve koja je

okružena kamenim blokovima. Vegetacija je visine 15–90 cm, donekle ima busenasti izgled. Na površini od 100 m² zabilježene su 42 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia altissima* (4.3), *Crepis conyzifolia* (3.3), *Serratula tinctoria* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Potentilla erecta* (3.3), *Nardus stricta* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.2), *Hypochoeris maculata* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Carex pilulifera* (1.3), *Lathyrus montanus* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.2), *Centaurea fritschii* (+), *Prunella grandiflora* (1.4) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 316 (28. 07. 1989.)

Zapadno od puta koji vodi u selo Trnovac, oko 250 m od glavne prometnice Borje-Vrhovine. Teren je neravan, a vegetacija je izgažena, ispašena, busenastog izgleda. Visina vegetacije je 10–50 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 50 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Agrostis capillaris* (3.3), *Holcus lanatus* (2.2), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Stellaria graminea* (2.2), *Galium verum* (1.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Hypericum perforatum* (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Daucus carota* (1.2), *Trifolium repens* (1.2), *Filipendula vulgaris* (1.2), *Trifolium patens* (+), *Trifolium pratense* (+.2), *Prunella vulgaris* (+), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Plantago media* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Prunella laciniata* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 317 (28. 07. 1989.)

Na istom dijelu Homoljačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 316), samo oko 200 m dalje u pravcu sjeverozapada i prema glavnoj prometnici Borje-Vrhovine, (oko 60 m podalje od iste). Sastojina je na ravnom platou, vegetacija je visine 10–50 cm, homogenog izgleda, u aspektu trava. Na površini od 100 m² zabilježeno je 37 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Holcus lanatus* (3.2), *Agrostis capillaris* (2.3), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Festuca rubra* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Achillea millefolium* (2.1), *Rhinanthus major* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Thymus longicaulis* (1.2), *Viola canina* (1.1), *Lathyrus pratensis* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 318 (28. 07. 1989.)

Jugozapadno od prethodne snimke (sn. 317) i u blizini sjevernih padina brežuljaka koji se pružaju paralelno s glavnom prometnicom Borje-Vrhovine u južnom dijelu Homoljačkog polja. Vegetacija ima busenasti izgled, njezina je visina 10–90 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 34 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia altissima* (3.3), *Agrostis capillaris* (4.4), *Potentilla erecta* (3.3), *Betonica officinalis* (2.2), *Thymus* sp.

(2.2), *Luzula campestris* (2.2), *Festuca rubra* (1.1), *Nardus stricta* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Centaurea jacea* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (+.2), *Crepis conyzifolia* (1.1), *Hypochoeris maculata* (1.1), *Centaurea fritschii* (1.1), *Calluna vulgaris* (+.2), *Prunella grandiflora* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 319 (28. 07. 1989.)

U krajnjem, jugozapadnom dijelu Homoljačkog polja, u prvoj većoj udolini koja se nalazi oko 1 km jugoistočno od kuće Soraka. Taj je dio polja oko 500–800 m udaljen od glavne prometnice Borje-Vrhovine. Teren je blago nagnut prema jugoistoku, vegetacija je ispašena i ima busenasti izgled. Visina vegetacije je 10–80 cm, a na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Molinia altissima* (3.3), *Calluna vulgaris* (3.4), *Crepis conyzifolia* (2.2), *Brachypodium pinnatum* (3.3), *Potentilla erecta* (3.3), *Prunella grandiflora* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Hypericum perforatum* (1.2), *Serratula tinctoria* (+), *Danthonia decumbens* (+), *Carex pilulifera* (1.3), *Betonica officinalis* (+.2), *Centaurea fritschii* (+), *Lathyrus tuberosus* (+), *Lembotropis nigricans* (+) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 320 (28. 07. 1989.)

Na istom dijelu Homoljačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 319), oko 70 m u pravcu glavne prometnice. Vegetacija ima drugačiji izgled i floristički sastav nego u prethodnoj snimci. U vegetaciji dominiraju trave. Teren je donekle neravan, vegetacija izgažena i donekle ispašena, a njezina je visina 10–50 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Agrostis capillaris* (3.3), *Festuca rubra* (2.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Knautia purpurea* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Luzula campestris* (1.1), *Trifolium pratense* (1.2), *Leontodon hispidus* (1.2), *Prunella laciniata* (1.1), *Trifolium repens* (1.2), *Danthonia decumbens* (+.2) i dr.

As. *Festuco-Agrostietum*

DRAKULIĆ RIJEKA

Sn. 321 (28. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na području Drakulić rijeke, južnije od puta, sjeverno od potoka, oko 150 m do prvih kuća u selu. Tlo je jako vlažno, organogeno, močvarno, barsko, crne boje i kod hodanja noge upadaju u podlogu. Vegetacija je u aspektu vrste *Molinia caerulea* (5.5), koja u sastojini dolazi s najvećom pokrovnošću. Visina je vegetacije 10–60 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 22 vrste.

Uz navedenu vrstu, svojom se pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu: *Potentilla erecta* (3.4), *Gymnadenia conopsea* (2.2), *Ranunculus acris* (3.2), *Bryophyta* (coll.) (4.4), *Succisa pratensis* (2.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Epipactis palustris* (3.2), *Valeriana*

dioica (2.2), *Carex davalliana* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Equisetum palustre* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Carex hostiana* (+), *Taraxacum palustre* (+) i dr.

As. *Molinio-Caricetum hostianae*

RUDANOVAC

Sn. 322 (28. 07. 1989.)

Na području Rudanovačkih bara, preko puta odvojka stare ceste koja vodi preko brda Hrtić za naselje Vrelo. Odabrana sastojina nalazi se na kraju bare i s tri je strane okružena potocima (istočne, južne i zapadne). Preko potoka se na južnoj strani prelazi na područje Jerinih bara. Sastojina se nalazi uz sjeveroistočni dio potoka i prati njegov tok u dužini 50 x 2 m. Podloga je neravna, tlo je močvarno. Vegetacija je osebjunog izgleda i florističkog sastava, visine 60–150 cm. U vegetaciji je obilno prisutna vrsta *Ligularia sibirica*. Ova se površina nije kosila prošle godine, pa na podlozi ima poleglih ostataka prošlogodišnjih biljaka. U florističkom su sastavu zabilježene 24 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (3.4), *Eupatorium cannabinum* (3.4), *Phragmites australis* (3.3), *Epipactis palustris* (3.4), *Molinia caerulea* (4.4), *Potentilla erecta* (2.2), *Succisa pratensis* (2.2), *Agrostis canina* (2.2), *Valeriana dioica* (3.3), *Lysimachia vulgaris* (1.2), *Deschampsia cespitosa* (1.3), *Veratrum album* (+.3), *Gymnadenia conopsea* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Alnus glutinosa* (+.2), *Lotus uliginosus* (+), *Cirsium palustre* (+), *Mentha aquatica* (1.1) i dr.

Sastojine vrste *Ligularia sibirica*

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 323 (29. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se u jugozapadnom dijelu Brezovačkog polja, na ravnom platou, oko 500 m od glavne prometnice Borje-Vrhovine i oko 1000 do 1200 m od kuće Vlade Soroša. Vegetacija je dosta ispašena, visine 5–20 cm, a samo poneke vlati trava strše u visinu do 65 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Potentilla erecta* (4.4), *Molinia arundinacea* (2.2), *Calluna vulgaris* (2.2), *Carex pilulifera* (2.4), *Agrostis canina* (2.2), *Danthonia decumbens* (2.2), *Hypericum perforatum* (3.2), *Polygala vulgaris* (1.1), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Brachypodium pinnatum* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (+) i dr.

U rano proljeće vegetacija je na plohi paljena, pa su izgorjele i sve organske naslage na površini tla.

Treba istaći da se travnjačke površine u ovom dijelu Brezovačkog polja često pale, pa je i to jedan od razloga što su travnjaci u tom dijelu relativno siromašnog florističkog sastava.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Opaska

U jugozapadnom dijelu Brezovačkog polja, neposredno uz rub šume, nalazi se izdaleka uočljiva površina koja je svjetlije boje. Na toj površini u florističkom sastavu dominira vrsta *Brachypodium pinnatum*.

Uz sam rub šume u vegetaciji dominiraju vrste: *Geranium phaeum*, *Hypericum hirsutum* i *Salvia glutinosa*.

Sn. 324 (29. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se u zapadnom dijelu Brezovačkog polja, jugoistočno od glavne prometnice Borje-Vrhovine i jugoistočno od pašnjaka na kojem se nalazi bara. To je plato koji se nalazi zapadno od ruba borove šume i ponikve u kojoj je sađena smreka. U vegetaciji dominira vrsta *Deschampsia flexuosa* (3.4). Vegetacija je bujna, visine 15–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Uz već spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Nardus stricta* (3.3), *Calluna vulgaris* (3.4), *Potentilla erecta* (3.3), *Viola canina* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Carex pallescens* (1.2), *Carex pilulifera* (+.2), *Danthonia decumbens* (+.2), *Prunella grandiflora* (+), *Brachypodium pinnatum* (1.2), *Stellaria graminea* (+.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 325 (29. 07. 1989.)

Na istom dijelu Brezovačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 324), na platou do same granice borove šume, jugozapadno od ruba iste. U vegetaciji kao i u prethodnoj snimci doimira vrsta *Deschampsia flexuosa* (4.4), Vegetacija ima buse-nasti izgled, a njezina je visina 20–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 23 vrste.

Uz već navedenu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Calluna vulgaris* (4.5), *Hypericum perforatum* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Viola canina* (2.2), *Brachypodium pinnatum* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.2), *Carex pallescens* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Prunella grandiflora* (+) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 326 (29. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se na čistini unutar šume u istom dijelu Brezovačkog polja. Vegetacija ima isti izgled i sličan floristički sastav kao i kod prethodne dvije snimke (sn. 324 i sn. 325), tj. busenastog je izgleda, visine 15–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia flexuosa* (5.4), *Calluna vulgaris* (5.5), *Potentilla erecta* (2.2), *Brachypodium pinnatum* (2.2), *Viola canina* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Luzula campestris* (+), *Polygala vulgaris* (+), *Molinia arundinacea* (1.2), *Convallaria majalis* (+.3) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 327 (29. 07. 1989.)

Na platou unutar sađene šume bora i smreke u istom dijelu Brezovačkog polja na kojem su učinjene i prethodne tri snimke. Plato je blago nagnut prema jugozapadu. Ploha se nalazi između ponikvi i uočljiva je po svijetloljubičastoj boji, koju daju prašnici vrste *Deschampsia flexuosa*. Savitljiva busika (*Deschampsia flexuosa*) je u vrijeme istraživanja u punom cvatu. Vegetacija ima busenasti izgled, gusta je, visine 20–70 cm. Na tlu se nalazi 5–10 cm deo sloj nerazgrađenih ostataka biljaka ranijih godina. Na površini od 100 m² zabilježeno je 12 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia flexuosa* (4.4), *Calluna vulgaris* (3.4), *Potentilla erecta* (2.2), *Molinia arundinacea* (2.4), *Brachypodium pinnatum* (1.4), *Viola canina* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Agrostis canina* (1.1), *Nardus stricta* (+.2), i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – osiromašenog florističkog sastava

RUDANOVAC

Sn. 328 (29. 07. 1989.)

Na području Rudanovca u neposrednoj blizini mjesta na kojem je učinjena fitocenološka snimka 322. Sastojina se nalazi uz potok, oko 50 m uzvodno od mjesta na kojem se taj potok spaja s potokom koji dolazi iz Mažarske drage. Tlo je vlažno, organogeno, močvarno, barsko. Vegetacija je osebujnog izgleda i florističkog sastava, visine 20–180 cm. Na površini od 20 m² zabilježeno je 26 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ligularia sibirica* (2.3), *Phragmites australis* (2.1), *Eupatorium cannabinum* (2.2), *Molinia caerulea* (4.4), *Epipactis palustris* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Valeriana dioica* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Filipendula ulmaria* (1.4), *Lysimachia vulgaris* (1.2), *Gymnadenia conopsea* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Succisa pratensis* (1.2), *Veratrum album* (+.2), *Carex panicea* (+.2), *Serratula tinctoria* (+.2), i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 329 (29. 07. 1989.)

Na istom dijelu Rudanovačkih bara, preko i podalje od potoka u pravcu jugoistoka u odnosu na prethodnu snimku (sn. 328). Tlo je organogeno, močvarno, barsko, a na površini ima dosta polegatih, nerazgrađenih ostataka biljaka iz prošle godine. U florističkom sastavu ističe se vrsta *Ligularia sibirica*. Odabrana sastojina okružena je grmljem johe visine 50 cm do 7 m. Uz johu dolaze i druge drvenaste vrste kao što su: *Rhamnus frangula*, *Juniperus communis* i *Ligustrum vulgare*. Vegetacija je u sastojini visine 20–200 cm, a na površini od 25 m² zabilježeno je 16 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (3.4), *Molinia caerulea* (5.5), *Phragmites australis* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Angelica sylvestris* (1.3), *Eupatorium cannabinum* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Lythrum salicaria* (+), *Lysimachia vulgaris* (+), *Veratrum album* (+), *Equisetum palustre* (+), *Rhamnus frangula* (+.2) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

SERTIĆ POLJANA – travnjak BILJEVINA (30. 07. 1989.)

Na području Sertića poljane nalazi se travnjački kompleks poznat pod nazivom Biljevina, veličine oko 5 ha. Travnjak je izložen prema jugoistoku, a njegovi su rubni dijelovi u doba istraživanja obrasli vrstom *Juniperus communis*, visine 20–100 cm. Čitav je travnjak u aspektu vrsta *Hypericum perforatum*, *Agrostis capillaris*, *Dorycnium germanicum* i *Geranium sanguineum*. Središnji dio travnjačkog kompleksa košen je prije tri godine, a njegovi rubovi, gdje dominira drvenasta vrsta *Juniperus communis*, košeni su prije oko 10 godina.

Na rubnom dijelu travnjaka od grmolikih drvenastih vrsta još dolaze: *Crataegus monogyna*, *Acer obtusatum*, *Salix* sp., *Fraxinus ornus* i *Quercus petraea*.

Sn. 330 (30. 07. 1989.)

Odabrana sastojina nalazi se u središnjem dijelu travnjačkog kompleksa Biljevina, jugoistočno od vrtače, na površini koja se kosila prije tri godine. Na površini su vidljivi polegli, nerazgrađeni ostaci biljaka. Vegetacija je visine 10–80 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 56 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Holcus lanatus* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Achillea millefolium* (2.2), *Agrostis capillaris* (3.3), *Hypericum perforatum* (1.3), *Stellaria graminea* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Pimpinella major* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Tragopogon pratense* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.1), *Pastinaca sativa* (1.1), *Trifolium repens* (1.1), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Centaurea fritschii* (1.2), *Potentilla erecta* (2.3), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Knautia arvensis* (+) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Sn. 331 (30. 07. 1989.)

Isti kompleks travnjaka Biljevina, oko 50 m dalje od njegovog ruba. Obraštaj drvenastim vrstama na ovom je mjestu znatno uznapredovao, iako je ova površina košena prije oko pet godina. Od grmolikih drvenastih vrsta u sastojini dominira *Juniperus communis*, visine 30–70 cm, razmak između pojedinih grmova je 30–120 cm. Od ostalih drvenastih i grmolikih vrsta na plohi dolaze: *Crataegus monogyna*, *Pinus sylvestris* i bujad – *Pteridium aquilinum*. Visina travnjačkih vrsta je 15–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 56 vrsta i to 4 drvenaste i 52 zeljaste vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Leontodon autumnalis* (3.3), *Cynosurus cristatus* (2.2), *Holcus lanatus* (2.2), *Lotus corniculatus* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Festuca rubra* (2.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Prunella vulgaris* (1.2), *Pimpinella major* (1.2), *Knautia purpurea* (1.2), *Achillea millefolium* (1.1), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Salvia pratensis* (1.2), *Cerastium fontanum* (+), *Prunella laciniata* (1.2), *Hypericum perforatum* (1.1), *Knautia arvensis* (+), *Festuca pratensis* (1.1), *Leontodon hispidus* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati* – dosta izmijenjenog flornog sastava

SERTIĆ POLJANA

Područje Sertić poljane nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Parka, zajedno s istoimenim mjestom, na visini od 635–700 m/nm. U dolini južnije od sela teče potok

Sartuk, koji utječe u potok Plitvicu, koja svojim padom čini najveći slap Plitvičkih jezera.

Na područje Sertić poljane dolazi se putem koji se sjevernije od mosta na Korani odvaja od glavne prometnice Plitvice-(Rakovica)-Karlovac i prelazeći naselje Poljanak dolazi se na područje Sertić poljane. Put se dalje nastavlja za mjesto Saborsko.

Na poručju Sertić poljane travnjačka vegetacija najvećim dijelom pripada asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*. Na vlažnijem staništu uz potok Sartuk razvijene su vrste močvarne vegetacije kao što su: *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus* i *Valeriana officinalis*.

Sn. 332 (30. 07. 1989.)

Kod zadnjih kuća na području Sertić poljane do kojih se dođe Grginim putem. Sastojina se nalazi ispod kuća i pojilišta za stoku (tj. na području poznatom pod nazivom Žliba, a njime se dolazi na područje Sartuk). Točniji položaj plohe je oko 70 m od pojilišta na brežuljku koji je izložen prema jugoistoku. Nagib brežuljka je oko 40 %, a vegetacija je visine 15–70 cm. Na površini od 100 m² zabilježeno je 39 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bromus erectus* (4.4), *Koeleria pyramidata* (3.3), *Plantago media* (2.2), *Globularia punctata* (3.2), *Salvia pratensis* (2.2), *Buphthalmum salicifolium* (1.2), *Sanguisorba minor* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Centaurea scabiosa* (1.2), *Rhinanthus minor* (1.1), *Prunella laciniata* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Prunella laciniata* (1.2), *Dorycnium germanicum* (+.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginetum*

Područje SARTUK

Područje Sartuka nalazi se južnije od područja Sertić poljane, uz tok potoka Sartuk, na visini 590–645 m /nm. Travnjačka vegetacija razvijena je u dolini kojom teče potok Sartuk. Dolina je okružena brdima pokrivenim šumskom vegetacijom. Na područje Sartuka dolazi se kretanjem nizbrdo od sela Sertić Poljane, Grginim putem preko područja poznatog pod nazivom Velika Žliba. Stanište je na travnjaku izrazito vlažno, a u vegetaciji dominiraju vrste: *Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris* i *Lythrum salicaria*.

Uz sami rub potoka Sartuk u vegetaciji dominiraju vrste *Filipendula ulmaria* i *Valeriana officinalis*.

Nizvodno je uz potok Sartuk razvijena travnjačka vegetacija koja pripada asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*.

Sn. 333 (30. 07. 1989.)

Uz potok, oko 1 km nizvodno od ulaska na područje Sartuka iz pravca Velike Žlibe. To je ravni plato okružen sa sjeveroistoka brežuljkom, a s jugozapada potokom i brežuljkom. Vegetacija je visine 15–90 cm, u vrijeme istraživanja u aspektu trava i vrste *Centaurea scabiosa*. Izgled vegetacije je jednoličan, a na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Koeleria pyramidata* (3.3), *Bromus erectus* (3.3), *Centaurea scabiosa* (3.3), *Salvia pratensis* (2.2), *Plantago media* (2.2), *Allium carinatum* (2.2) *Thymus* sp. (2.2), *Agrostis canina* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Teucrium chamaedrys* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.2), *Anthyllis vulneraria* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Sanguisorba muricata* (1.2), *Centaurea jacea* (1.2), *Pru-nella laciniata* (1.2), *Crepis biennis* (1.1), *Sedum acre* (1.2) i dr.

As. *Bromo-Plantaginatum*

GULANOV VRŠAK

Travnjačka površina Gulanov vršak nalazi se zapadno od Proščanskog i Ciganovac jezera, na visini 785–845 m /nm, ispod istoimenog brda Gulanov vršak. Čitava površina travnjaka blago je nagnuta prema jugu i jugozapadu. Travnjak je površine oko 3,5 ha. U vrijeme istraživanja (1989) na travnjaku nema antropozoogenog utjecaja (košnje i ispaše). On je prestao prije oko pet godina, pa je veći dio vrsta tog travnjaka razvijen u busenima.

Sn. 334 (30. 07. 1989.)

U odabranoj sastojini vrste su većim dijelom razvijene u busenima. Vegetacija je bujna i visine 20-90 cm. Na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Coronilla varia* (3.4), *Centaurea scabiosa* (3.3), *Festuca rubra* (2.2), *Galium verum* (2.3), *Lotus corniculatus* (2.2), *Centaurea fritschii* (2.2), *Knautia purpurea* (3.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Arrhenatherum elatius* (1.1), *Crepis biennis* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.2), *Dianthus croaticus* (1.2), *Tragopogon pratense* (+), *Plantago media* (1.2), *Veronica chamaedrys* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Koeleria pyramidata* (1.1), *Teucrium chamaedrys* (1.1), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.1), *Sanguisorba muricata* (1.1) i dr.

Progresivna je sukcesija na travnjaku znatno uznapredovala. Prije nego je njegova površina zahvaćena procesom sukcesije, vegetacija je pripadala asocijaciji *Bromo-Plantaginatum*. U vrijeme istraživanja (1989. godine) u sastavu vegetacije tog prostora ima dosta vrsta koje su karakteristične za asocijacije iz razreda *Molinio-Arrhenatheretea*.

LJESKOVAČKA BARA

Sn. 335 (23. 07. 1990.)

Na ulazu u prvu veliku dragu u jugozapadnom dijelu Ljeskovačke bare. Sastojina se nalazi oko 10 m jugozapadno od velikih busena vrste *Carex paniculata*, koji su u vrijeme istraživanja jako istaknuti u tom dijelu drage. Ploha je veličine 50 m² i okružena drvenastim vrstama *Alnus glutinosa*, *Salix* sp., *Juniperus communis*. Izdaleka gledano, u vegetaciji dominiraju vrste *Molinia caerulea*, *Carex distans* i *Eriophorum latifolium*. Na samoj površini sastojine slika je nešto drugačija, dominiraju vrste koje prekrivaju samu površinu tla, a to su: vrste roda *Sphagnum*, zatim *Drosera rotundifolia* i *Menyanthes trifoliata*. Na površini sastojine vrste roda *Sphagnum* čine sloj debljine oko 20 cm. U florističkom je sastavu zabilježena 21 vrsta.

Najveću pokrovnost i fitocenološko značenje imaju: *Sphagnum* sp. (5.5), *Drosera rotundifolia* (3.2), *Menyanthes trifoliata* (3.2), *Parnassia palustris* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Molinia caerulea* (3.2), *Eriophorum latifolium* (2.2), *Carex distans* (2.1), *Carex flava* (1.2), *Carex serotina* (1.2), *Carex echinata* (1.1), *Carex paniculata* (1.4), *Agrostis canina* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.1) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 336 (23. 07. 1990.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare na kojem i prethodna snimka (sn. 335), oko 20 m dalje u pravcu sjevera. Vegetacija je sličnog izgleda i florističkog sastava. Podloga je izrazito neravna, a vegetacija ima jastučasti izgled, koji posebno dolazi do izražaja prilikom kretanja po plohi. Podzemna voda je visoko i kod hodanja pišti pod nogama. Na površini od 50 m² zabilježeno je 28 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: vrste roda *Sphagnum* (5.5), *Drosera rotundifolia* (3.3), *Carex lasiocarpa* (3.2), *Menyanthes trifoliata* (2.1), *Carex flacca* (3.3), *Molinia caerulea* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Carex distans* (3.2), *Parnassia palustris* (2.1), *Agrostis canina* (1.1), *Viola palustris* (1.1), *Carex serotina* (1.1), *Carex echinata* (+), *Salix repens* (+) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 337 (23. 07. 1990.)

Nešto sjevernije od prethodne dvije snimke (sn. 335 i 336) prema rubu šumarka. Vegetacija ima busenasti izgled, a tlo je neravno i znatno suše nego u prethodne dvije snimke. U gornjem sloju vegetacije dominira vrsta *Molinia caerulea* (5.5). Visina vegetacije je 10–40 cm. Sloj mahovina roda *Sphagnum* je izrazito debeo. Na površini od 50 m² zabilježeno je 17 vrsta.

Uz beskoljenku svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Sphagnum* sp. (5.5), *Drosera rotundifolia* (2.3), *Carex echinata* (2.2), *Carex panicea* (2.2), *Carex flava* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Nardus stricta* (1.2), *Agrostis canina* (1.1), *Juncus anceps* (1.2), *Festuca rubra* (1.2) i dr.

As. *Drosero-Caricetum echinatae* (= *D.-C. stellulatae*)

Sn. 338 (23. 07. 1990.)

U krajnjem jugozapadnom dijelu Ljeskovačke bare u velikoj dragi koja se nalazi istočno od velikog zavoja ceste i oko 100 m podalje od istog. Odabrana sastojina nalazi se u sjeni stabala vrsta *Picea excelsa* i *Alnus glutinosa*. Na površini od 5x1 m vrste roda *Sphagnum* čine vegetaciju jastučastog izgleda. Ta je vegetacija za oko 15–20 cm izdignuta od ostale vegetacije na tom prostoru. U sastojini je zabilježeno 16 vrsta i to četiri drvenaste i 12 zeljastih.

Od navedenog broja, vrsta *Alnus glutinosa* (1.1) razvijena je kao drvo, a ostale tri vrste imaju grmoliki izgled, to su: *Picea excelsa* (3.5), *Alnus glutinosa* (2.2) i *Populus nigra* (+.2).

Među vrstama prizemnog sloja svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Sphagnum* sp. (5.5), *Molinia caerulea* (2.3), *Potentilla erecta* (1.2), *Festuca rubra*

(1.1), *Gentiana asclepiadea* (+.3), *Nardus stricta* (+.2), *Lysimachia vulgaris* (+), *Cirsium palustre* (+) i dr.

Sastojina **sfagnumskog creta**

Sn. 339 (23. 07. 1990.)

Na istom dijelu Ljeskovačke bare, na istom tipu staništa, a u sjeni i ispod smreke, kao i prethodna snimka (sn. 338). Buseni mahovina su oko 15 cm izdignuti od ostale vegetacije i okružuju drvenaste vrste: *Alnus glutinosa*, *Picea excelsa* i vrste roda *Salix* čija je visina oko 180 cm. Na površini od 16 m² zabilježeno je 20 zeljastih i 6 drvenastih vrsta.

Od drvenastih vrsta na plohi dolazi: *Picea excelsa* – jedno stablo u čijoj je sjeni cijela sastojina, zatim *Alnus glutinosa* (+.2), *Sorbus aucuparia* (+.2), *Salix caprea* (+.3), *Crataegus monogyna* (+.2) i *Frangula alnus* (1.2).

U prizemnom sloju svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: vrste roda *Sphagnum* (5.5), *Polytrichum attenuatum* (4.5), *Campylium stellatum* (1.3), *Leucobrium glaucum* (3.3), *Vaccinium myrtillus* (3.3), *Drosera rotundifolia* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Molinia caerulea* (1.3) i dr.

Sastojina **sfagnumskog creta**

Sn. 340 (23. 07. 1990.)

Oko 3 m podalje od prethodne snimke (sn. 339). Vegetacija je i na ovoj površini kao i u prethodne dvije snimke izrazito nadignuta, a na sloju mahovina su razvijeni buseni vrste *Molinia caerulea*. Na površini od 9 m² zabilježene su 23 vrste.

Od drvenastih vrsta u sastojini dolaze: *Picea excelsa* (4.5), *Alnus glutinosa* (+.2), *Salix caprea* (+.2) i *Frangula alnus* (+).

U sloju niskog rašća svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: vrste roda *Sphagnum* (5.5), *Polytrichum attenuatum* (3.3), *Campylium stellatum* (1.3), *Leucobrium glaucum* (1.3), *Drosera rotundifolia* (1.1), *Molinia caerulea* (1.4), *Vaccinium myrtillus* (1.3), *Potentilla erecta* (1.1), *Gentiana asclepiadea* (+.2), *Cirsium palustre* (+), *Thelypteris palustris* (+.2), *Senecio paludosus* (+.2), *Eriophorum latifolium* (+.2), *Poa palustris* (+) i dr.

Sastojina **sfagnumskog creta**

Sn. 341 (23. 07. 1990.)

Odabrana sastojina nalazi se nešto južnije od prethodne snimke (sn. 340), ispod krošanja dviju smreka, johe i vrbe. Sloj je mahovina nadignut oko 15 cm, a u florističkom sastavu ima više vrsta nego na površini prethodne sastojine. U sastavu vegetacije obilnije dolazi i rijetka vrsta naše flore *Salix repens* (1.3). Na površini od 10 x 2 m zabilježeno je 30 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem u prizemnom sloju ističu se vrste: *Leucobrium glaucum* (2.3), vrste roda *Sphagnum* (5.5), *Campylium stellatum* (1.2), *Succisa pratensis* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Drosera rotundifolia* (1.1), *Valeriana dioica* (1.1), *Vaccinium myrtillus* (1.4), *Thelypteris palustris* (1.4), *Senecio paludosus* (1.1), *Cirsium palustre* (+.2), *Agrostis canina* (1.1), *Molinia caerulea* (+.2), *Eriophorum latifolium* (+.2), *Carex echinata* (+.2) i dr.

Sastojina **sfagnumskog creta**

Sn. 342 (23. 07. 1990.)

Na ulazu u Ljeskovačku baru, u prvoj velikoj dragi u njezinom zapadnom dijelu. Nedaleko ove sastojine je površina na kojoj je vrsta *Drosera rotundifolia* prisutna s najvećim stupnjem pokrovnosti. Sastojina se nalazi na ravnoj površini travnjaka. Stanište je izrazito vlažno, tlo je crne boje. Sloj mahovina je debljine 2–3 cm. U vegetaciji dominiraju vrste roda *Carex*. Visina vegetacije je 10–20 (35–40) cm. Na površini od 50 m² zabilježene su 22 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bryophyta* (coll.) (5.5), *Carex echinata* (5.5), *Carex panicea* (2.2), *Eriophorum latifolium* (3.2), *Carex flava* (1.2), *Carex serotina* (1.1), *Juncus anceps* (3.3), *Molinia caerulea* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Cirsium palustre* (1.2), *Valeriana dioica* (1.1), *Rhinanthus minor* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Ranunculus acris* (1.1) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

Sn. 343 (23. 07. 1990.)

Oko 50 m sjevernije od sastojine prethodne snimke (sn. 342). Tlo i vegetacija su slični kao i u prethodnoj sastojini. Na površini od 50 m² zabilježeno je 20 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Bryophyta* (coll.) (5.5), *Carex echinata* (4.4), *Carex panicea* (2.2), *Eriophorum latifolium* (2.1), *Juncus anceps* (3.3), *Molinia caerulea* (4.3), *Potentilla erecta* (2.2), *Ranunculus acris* (2.2), *Valeriana dioica* (1.2), *Parnassia palustris* (1.1), *Rhinanthus minor* (1.1), *Carex serotina* (1.2), *Carex flava* (1.2), *Agrostis canina* (1.1), *Danthonia decumbens* (+2) i dr.

As. *Eriophoro-Caricetum paniceae*

VRELINE

Sn. 344 (23. 07. 1990.)

Na ravnom platou Vrelina, oko 200 m sjeverno od potoka koji je najbliže cesti i oko 1 km sjeveroistočno u polje od gostione »Visibaba«. U doba istraživanja u sastavu vegetacije najuočljivije su vrste: *Sanguisorba officinalis* (3.4), *Peucedanum coriaceum* (2.3) i *Allium angulosum* (4.5). Na površini od 100 m² zabilježene su 32 vrste.

Uz spomenute vrste, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia caerulea* (3.3), *Lathyrus pannonicus* (2.2), *Scilla litardierei* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Centaurea angustifolia* (2.1), *Briza media* (2.1), *Ranunculus acris* (1.1), *Festuca pratensis* (1.1), *Agrostis canina* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Trifolium pratense* (1.1), *Carex distans* (1.1), *Trifolium montanum* (1.1), *Succisa pratensis* (+2), *Filipendula vulgaris* (+2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

RUDANOVAC-MAŽARSKA DRAGA

Sn. 345 (24. 07. 1990.)

Odabrana sastojina nalazi se oko 500 m sjeverozapadno od brda Hrtić, zapadno od Rudanovačkih bara u pravcu kuće Julike Mažar. (Na području Mažarske drage ima više cjednih izvora i potoka). Teren je neravan, tlo je crno, organogeno, mo-

čvarno. Izdvojena sastojina okružena je sa zapada grmljem vrsta: *Alnus glutinosa*, *Juniperus communis* i *Picea excelsa*, a nalazi se uz busene johe, oko 1 m iznad cijednog izvora. Na površini od 8 x 2 m zabilježeno je 29 zeljastih i 5 drvenastih vrsta.

Među zeljastim vrstama dominiraju *Ligularia sibirica* (3.3), *Molinia caerulea* (3.5) i *Vaccinium myrtillus* (2.2).

Od ostalih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Tofieldia calyculata* (1.1), *Pinguicula vulgaris* (1.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1) *Succisa pratensis* (1.2), *Epipactis palustris* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Thalictrum lucidum* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Gentiana asclepiadea* (+.3), *Aruncus sylvestris* (1.3), *Carex distans* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (+), *Equisetum palustre* (+) i dr.

Od grmolikih vrsta na plohi dolaze njih pet: *Alnus glutinosa* (2.4), *Juniperus communis* (1.3), *Sorbus aucuparia* (+.3), *Viburnum opulus* (+.2) i *Frangula alnus* (1.2).

Sastojina s vrstom *Ligularia sibirica*

U proljeće 1990. godine na ovom je području bio požar, pa su ostaci suhih i izgorjelih grana vidljivi na 20–30 % drvenastih grmova.

MAŽARSKE BARE

Sn. 346 (24. 07. 1990.)

Oko 150–200 m u pravcu juga, prema brdu Hrtić, na sličnom staništu kao i prethodna snimka (sn. 345). Zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) nalazi se između drvenastih biljaka čija je visina 1,5–6 m. Čitava je sastojina okružena cijednim izvorima. Vegetacija je, kao i na okolnom prostoru, gorjela u proljeće 1990. godine. Na površini od 50 m² zabilježeno je 27 zeljastih i 10 grmolikih drvenastih vrsta.

Drvenaste vrste koje okružuju sastojinu s vrstom *Ligularia sibirica* su: *Picea excelsa* (3.5), *Alnus glutinosa* (2.3), *Juniperus communis* (2.3), *Frangula alnus* (1.2), *Fraxinus excelsior* (+.2), *Ligustrum vulgare* (1.2), *Rubus idaeus* (+.2), *Viburnum lantana* (+.2), *Viburnum opulus* (+.2) i *Malus sylvestris* (+.2).

Među zeljastim vrstama svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ligularia sibirica* (3.2), *Molinia caerulea* (4.5), *Phragmites australis* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Gentiana asclepiadea* (1.2), *Epipactis palustris* (+), *Vaccinium myrtillus* (1.4) *Epilobium hirsutum* (+), *Succisa pratensis* (+.2), *Pteridium aquilinum* (+.4), *Lysimachia vulgaris* (+), *Bryophyta* (coll.) (+.2), *Carex flava* (+.2) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 347 (24. 07. 1990.)

Oko 50 m južnije od prethodne snimke (sn. 346). Na južnoj strani sastojine nalazi se potok, a uz njegov rub drvenaste vrste u čijoj se sjeni nalazi vrlo gusti sklop vrste *Ligularia sibirica*. Njezini su primjerci visine 170–200 cm i imaju velike i brojne listove. Visoki piramidalni cvat ima i do 30 glavičastih cvatova. Na površini od 10 x 2 m zabilježeno je 25 zeljastih i 8 drvenastih grmolikih vrsta.

U skupini zeljastih vrsta svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ligularia sibirica* (5.5), *Molinia caerulea* (4.5), *Phragmites australis* (3.2), *Valeriana dioica* (2.1), *Epipactis palustris* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1),

Sesleria caerulea (1.2), *Equisetum telmatea* (1.1), *Trollius europaeus* (+.2), *Gentiana asclepiadea* (+.2), *Carex panicea* (1.1), *Carex dioica* (1.3), *Veratrum album* (+.2), *Galium mollugo* (+.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Galium verum* (+) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

RUDANOVAČKE BARE

Sn. 348 (24. 07. 1990.)

Na istom dijelu područja Rudanovac, na kojem je godinu dana ranije (1989.) učinjena fitocenološka snimka 322 s vrstom *Ligularia sibirica*. Ova se sastojina nalazi uz sam Rudanovački potok i sada se nalazi u aspektu žute i ljubičaste boje kojeg daju vrste *Ligularia sibirica* (žuti) i *Molinia caerulea* (ljubičasti). Visina vegetacije je 20–200 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 39 vrsta. Na ovoj se površini, ove godine, u cvatu nalazi 124 primjerka vrste *Ligularia sibirica* (Sl. 30). Isto tako brojni su i primjerci bez cvatova.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (4.4), *Molinia caerulea* (4.5), *Epipactis palustris* (3.2), *Eupatorium cannabinum* (2.4), *Phragmites australis* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Valeriana dioica* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Sesleria caerulea* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Veratrum album* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Allium angulosum* (1.1), *Agrostis canina* (1.1), *Parnassia palustris* (1.1), *Lythrum salicaria* (+.2), *Carex davalliana* (+.2), *Carex distans* (1.1), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Deschampsia cespitosa* (+.2), *Galium palustre* (+), *Festuca pratensis* (+), *Galium verum* (+) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 349 (24. 07. 1990.)

Odabrana ploha nalazi se u neposrednoj blizini prethodne snimke (sn. 348), a oko 50 m južnije od potoka koji dolazi iz Mažarske drage. Ova je sastojina u mikrodepresiji terena između stabala joha. Na površini od 30 m² zabilježeno je 26 vrsta. Na plohi se nalazi 10 velikih piramidalnih cvatova vrste *Ligularia sibirica* i puno jedinki samo s prizemnom rozetom listova.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (2.3), *Phragmites australis* (3.1), *Angelica sylvestris* (2.4), *Lysimachia vulgaris* (3.2), *Molinia caerulea* (2.2), *Veratrum album* (1.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Valeriana dioica* (1.,1), *Galium mollugo* (1.1), *Gentiana pneumonanthe* (+.2), *Eupatorium cannabinum* (+.2), *Carex pendula* (+–2), *Carex davalliana* (+.2), *Aconitum vulparia* (+.2), *Carex gracilis* (+.4), *Thalictrum aquilegifolium* (+), *Galium palustre* (+), *Ranunculus acris* (+) i dr.

Vegetacija navedenog florističkog sastava nalazi se u sjeni grmova vrsta: *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Salix purpurea* i *Ligustrum vulgare*.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 350 (24. 07. 1990.)

Uz potok oko 1 km jugoistočno od prethodnih dviju snimaka (sn. 348 i 349). Na ovom dijelu Rudanovačkih bara potok je najbliže naselju. Zlatna jezičnica (*Ligularia*

sibirica) i ovdje dolazi u sastojini tipičnog florističkog sastava za naše područje tj. uz drvenaste vrste (njih 6): *Alnus glutinosa* (3.3), *Frangula alnus* (+.2), *Viburnum opulus* (+.2), *Salix purpurea* (+), *Ligustrum vulgare* (+.2) i *Salix repens* (+.2). Navedene vrste visine su od 1–5 m, izuzev vrste *Salix repens*, koja puzi po tlu. Na površini od 10 x 3 m zabilježeno je 28 zeljastih i 6 drvenastih vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem u vegetaciji se ističu: *Ligularia sibirica* (4.4), *Lysimachia vulgaris* (4.4), *Carex panicea* (1.4), *Angelica sylvestris* (1.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Aconitum vulparia* (1.1), *Eupatorium cannabinum* (1.2), *Molinia caerulea* (1.2), *Juncus anceps* (1.1), *Succisa pratensis* (+.2), *Eriophorum latifolium* (+.3), *Veratrum album* (+.2), *Potentilla erecta* (1.1), *Sesleria caerulea* (+.2), *Parnassia palustris* (+), *Carex nemorosa* (+.2), *Carex pendula* (+.2), *Lythrum salicaria* (+), *Agrostis canina* (+), *Galium mollugo* (+) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

VRELO – VRELJSKE BARE

Sn. 351 (24. 07. 1990.)

Odabrana sastojina nalazi se u mikrodepresiji koja obiluje cijednim izvorima, oko 1 km sjeverno od škole koja se nalazi u mjestu Vrelo. Površina se pruža u pravcu sjever–jug. U toj sastojini zlatna jezičnica (*Ligularia sibirica*) dolazi samo u sjeni grmolikih vrsta johe, vrbe i krkavine, a primjerci zlatne jezičnice imaju velike i sjajne listove. Na površini od 10 x 4 m, samo su 4 primjerka vrste (*Ligularia sibirica*) u cvatu, a ostali su samo u obliku rozete listova. Na navedenoj površini zabilježeno je 26 zeljastih i 5 drvenastih vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (3.4), *Molinia caerulea* (3.4), *Phragmites australis* (2.1), *Eriophorum latifolium* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Filipendula ulmaria* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Valeriana dioica* (1.1), *Juncus anceps* (1.1), *Carex panicea* (1.1), *Epipactis palustris* (1.1), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Carex davalliana* (+.2), *Carex paniculata* (+.3), *Parnassia palustris* (+), *Crepis paludosa* (+), *Galium mollugo* (+.2), *Carex flava* (+.2), *Menyanthes trifoliata* (+.2) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

RUDANOVAC

Sn. 352 (25. 07. 1990.)

Sastojina se nalazi s lijeve strane potoka na području Rudanovca, na rubu prvog šumarka koji je otvoren prema sjeveroistoku, a na južnoj i jugozapadnoj strani je ograda. U šumarku dolaze vrste: *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Salix viminea*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis* i *Ligustrum vulgare*.

Tlo je neravno, a na njemu ima dosta poleglim i nerazgrađenih ostataka prošlogodišnjih biljaka. Visina vegetacije je 20–120 (160) cm. Na površini od 25 m² zabilježeno je 28 vrsta.

U sastojini je utvrđeno 28 primjeraka vrste *Ligularia sibirica* s glavičastim cvatovima koji se nalaze u dugačkom piramidalnom cvatu i puno mladih jedinki bez cvatova.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Ligularia sibirica* (4.5), *Molinia caerulea* (4.4), *Phragmites australis* (2.1), *Eupatorium cannabinum* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Succisa pratensis* (1.3) *Eriophorum latifolium* (1.1), *Filipendula ulmaria* (1.3), *Valeriana dioica* (1.1), *Veratrum album* (1.1), *Potentilla erecta* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Sesleria caerulea* (+), *Epipactis palustris* (+), *Vicia cracca* (+), *Galium mollugo* (+) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 353 (25. 07. 1990.)

Zapadno od prethodne snimke (sn. 352), s druge strane potoka (desne obale potoka) i šumice uz njega. Sastojina je otvorena prema zapadu i sjeveru, a s istočne strane su drvenaste vrste koje pripadaju rodovima *Alnus*, *Salix* i *Frangula*. U sjeni tih drvenastih vrsta primjerci zlatne jezičnice (*Ligularia sibirica*) su izrazito visoki (visine i do 220 cm), vitalni, a jedinke se spuštaju sve do obale potoka.

Podalje od zasjene koju čine drvenaste vrste, primjerci vrste *Ligularia sibirica* su nešto nižeg rasta, a i manji je broj primjeraka u cvatu.

Visoki primjerci vrste *Ligularia sibirica* razvijaju se u sjeni ranije navedenih drvenastih vrsta na svim dosad zabilježenim lokalitetima. Na čitavom je području tijekom istraživanja u 1990. godini uočeno mnogo mladih primjeraka vrste (*Ligularia sibirica*).

Stanište ove sastojine je neravno, s nizom udubljenja i uzvišenja (sliči džombastom tlu), a tlo je izrazito vlažno i crne boje. Na površini od 15 x 3 m zabilježena je 31 vrsta.

Među zeljastim vrstama svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Ligularia sibirica* (3.4), *Molinia caerulea* (4.4), *Phragmites australis* (2.1), *Eupatorium cannabinum* (1.2), *Lysimachia vulgaris* (1.1), *Aconitum vulparia* (1.3), *Potentilla erecta* (1.2), *Carex distans* (1.1), *Carex pendula* (1.1), *Eriophorum latifolium* (1.1), *Bryophyta* (coll.) (1.3), *Carex panicea* (1.1), *Carex davalliana* (+.2), *Filipendula ulmaria* (+.2), *Valeriana dioica* (+.2), *Carex flava* (+.2), *Galium mollugo* (+.2), *Gentiana pneumonanthe* (+) i dr.

Sastojina vrste *Ligularia sibirica*

Sn. 354 (25. 07. 1990.)

Odabrana površina nalazi se u sredini travnjačkog kompleksa na području Rudanovca u pravcu sela Vrela. Sastojina je oko 1 km južnije od mjesta na kojem dominira vrsta *Ligularia sibirica* (sn. 348). U tom središnjem dijelu bare vegetacija je visine 10–20 cm, a samo cvatovi trave dosižu visinu 40–45 cm. Podloga je mekana i kod hodanja noge upadaju u nju. Na površini od 80 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Scilla litardierei* (3.2), *Molinia caerulea* (3.2), *Sesleria caerulea* (2.2), *Gentiana pneumonanthe* (2.2), *Sanguisorba officinalis* (1.3), *Peucedanum coriaceum* (2.3), *Ranunculus acris* (2.2), *Carex davalliana* (1.2), *Lathyrus pannonicus* (1.1), *Potentilla erecta* (2.1), *Carex distans* (2.2), *Carex panicea* (1.2), *Parnassia palustris* (1.2), *Succisa pratensis* (1.2), *Bryophyta* (coll. 4.4), *Valeriana dioica* (1.1), *Serratula tinctoria* (+), *Filipendula ulmaria* (+.2) i dr.

As. *Molinio-Lathyretum pannonicum*

BREZOVAČKO POLJE

Sn. 355 (26. 07. 1990.)

Oko 200 m južnije od pašnjaka i glavne prometnice Borje-Vrhovine. Teren je blago nagnut prema jugozapadu. Vegetacija ima busenasti izgled, dosta je izgažena i ispašena, a njezina je visina 15–60 cm. Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia flexuosa* (3.3), *Calluna vulgaris* (3.4), *Chamaespartium sagittale* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Agrostis capillaris* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Holcus mollis* (2.1), *Luzula campestris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Festuca pratensis* (1.1), *Rumex acetosa* (1.1), *Viola canina* (1.1), *Galium verum* (1.1), *Knautia purpurea* (1.2), *Festuca rubra* (2.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Carex pilulifera* (+.3) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum*

Sn. 356 (26. 07. 1990.)

Na istom dijelu Brezovačkog polja, samo oko 100 m zapadno od prethodne snimke (sn. 355). Teren je izložen prema sjeveru s nagibom oko 35°. U blizini se nalazi pošumljena udolina s vrstom *Picea excelsa*. Vegetacija je slabo izgažena i ispašena, a sada u aspektu vrste *Deschampsia flexuosa*. Ta je vrsta na plohi izrazito busenastog izgleda, visine 20–80 cm. Na podlozi je debeo sloj poleglih ostataka biljaka ranijih godina, pa se po površini plohe hoda kao po mekom sagu u kojeg upadaju stopala. Na površini od 100 m² zabilježene su 24 vrste.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia flexuosa* (4.4), *Calluna vulgaris* (4.4), *Potentilla erecta* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (3.2), *Festuca rubra* (2.2), *Euphorbia verrucosa* (2.2), *Holcus mollis* (2.1), *Nardus stricta* (2.2), *Bryophyta* (coll.) (2.3), *Carex pilulifera* (1.2), *Galium verum* (1.1), *Hypericum perforatum* (1.1), *Viola canina* (1.1), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Brachypodium pinnatum* (1.2) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – površina zahvaćena procesom sukcesije

Sn. 357 (26. 07. 1990.)

Na istom dijelu Brezovačkog polja, oko 150 m jugozapadno od prethodne snimke (sn. 356). To je ravni plato kod usamljenog stabla bora. Vegetacija ima busenasti izgled s dosta nagomilanih, poleglih, nerazgrađenih ostataka biljaka ranijih godina. Visina vegetacije je 20–60 cm i sada je u aspektu vrste *Deschampsia flexuosa*. Na površini od 100 m² zabilježeno je 18 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Deschampsia flexuosa* (4.4), *Calluna vulgaris* (4.4), *Euphorbia verrucosa* (3.2), *Chamaespartium sagittale* (3.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Hypericum perforatum* (2.2), *Nardus stricta* (2.2), *Viola canina* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Brachypodium pinnatum* (1.2), *Rumex acetosa* (1.1), *Holcus mollis* (1.1), *Carex pallescens* (1.1), *Helianthemum ovatum* (1.1) i dr.

As. *Genisto-Callunetum illyricum* – zahvaćena procesom sukcesije

HOMOLJAČKO POLJE

Sn. 358 (26. 07. 1990.)

Odabrana sastojina nalazi se južno od prometnice Borje-Vrhovine i južnije od poveće površine na kojoj u vegetaciji dominira grmlje vrbe *Salix aurita*.

Površina na kojoj dominira vrsta *Salix aurita* gorjela je u mjesecu travnju ove godine (1990). U vrijeme istraživanja (1990.) između nagorjelih grmova vrbe vegetacija je vrlo bujna, obnavljaju se mladice vrbe, a crne i nagorene grane (vrbe) strše na cijeloj površini.

Istraživana sastojina nalazi se južnije od opisane površine s vrbom i nije bila zahvaćena spomenutim požarom. U vrijeme istraživanja čitava je površina travnjaka u aspektu žute boje, a daje ju vrsta *Crepis conyzifolia*. Na površini od 100 m² zabilježena je 31 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Crepis conyzifolia* (4.4), *Calluna vulgaris* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Hieracium umbellatum* (4.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Rhinanthus major* (2.2), *Holcus mollis* (2.1), *Agrostis capillaris* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1), *Luzula campestris* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 359 (26. 07. 1990.)

Na istom dijelu Homoljačkog polja kao i prethodna snimka (sn. 358), samo oko 120 m južnije. To je ravni plato na kojem je vegetacija u aspektu žute boje, a daje ju vrsta *Crepis conyzifolia* (4.4). Ta je vrsta ujedno i dominantna u florističkom sastavu. Vegetacija je gustog sklopa, iako je djelomice u mjesecu travnju (1990.) zahvaćena požarom. Visina vegetacije je 20–70 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 35 vrsta.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Holcus mollis* (3.2), *Hieracium umbellatum* (2.1), *Agrostis capillaris* (2.2), *Lembotropis nigricans* (2.2), *Molinia altissima* (1.2), *Agrostis canina* (1.2), *Luzula campestris* (1.2), *Potentilla erecta* (1.2), *Viola canina* (1.2), *Peucedanum oreoselinum* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Carex pilulifera* (+.3), *Festuca rubra* (1.1), *Rhinanthus major* (1.2), *Stellaria graminea* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae*-*Molinietum altissimae*

Sn. 360 (26. 07. 1990.)

U krajnjem jugozapadnom dijelu Homoljačkog polja, ispod brda Lisine i kod stupa koji struju vodi u selo Trnavac. U vegetaciji dominira vrsta *Crepis conyzifolia* (4.5), koja je u punom cvatu pa je čitava sastojina žute boje. Vegetacija je visine 15–80 cm i ima gusti sklop. Na površini od 100 m² zabilježeno je 39 vrsta.

Uz navedenu vrstu, svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Rhinanthus minor* (3.4), *Molinia altissima* (2.2), *Agrostis capillaris* (3.2), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Lathyrus tuberosus* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2), *Holcus mollis* (2.1), *Hieracium umbellatum* (1.1), *Luzula campestris* (1.2), *Stellaria graminea* (1.2), *Chamaespartium*

sagittale (1.2), *Lembotropis nigricans* (1.2), *Calluna vulgaris* (1.2), *Carex pilulifera* (+.2), *Danthonia decumbens* (+.2), *Serratula tinctoria* (1.1), *Galium verum* (1.1), *Viola canina* (1.1), *Cruciata glabra* (1.2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 361 (26. 07. 1990.)

Oko 500 m južnije od prethodne snimke (sn. 360). Čitavo je područje valovito, pa se i odabrana sastojina nalazi na blago valovitom terenu, izloženom prema sjeveroistoku. Vegetacija je bujna i sada u aspektu žute i plavoljubičaste boje, kojeg daju vrste: *Crepis conyzifolia* (2.1), *Potentilla erecta* (2.2) – žutu boju, a *Prunella grandiflora* (2.2), *Serratula tinctoria* (2.2) i *Betonica officinalis* (2.2) plavoljubičastu boju (Sl. 34). Visina je vegetacije 15–65 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno je 47 vrsta.

Uz već navedene vrste svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Molinia altissima* (3.2), *Agrostis capillaris* (2.1), *Brachypodium pinnatum* (1.3), *Centaurea fritschii* (1.2), *Festuca rubra* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (1.1), *Lembotropis nigricans* (+.3), *Nardus stricta* (1.2), *Calluna vulgaris* (+.2) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Sn. 362 (26. 07. 1990.)

Sastojina se nalazi zapadno od ceste koja vodi u selo Trnavac. U odnosu na prethodne dvije snimke (sn. 360 i 361), ova je nešto sjevernije i s druge strane spomenute ceste. Nalazi se na ravnom platou koji je od ceste za selo Trnavac udaljen oko 100 m. Čitava je površina žute boje, a daje ju vrsta *Crepis conyzifolia* (3.3). Na površini od 100 m² zabilježene su 43 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Prunella grandiflora* (3.2), *Molinia altissima* (3.3), *Serratula tinctoria* (2.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.1), *Agrostis capillaris* (2.1), *Carex pilulifera* (2.2), *Nardus stricta* (1.2), *Lembotropis nigricans* (1.2), *Hieracium umbelatum* (1.1), *Luzula campestris* (1.1), *Danthonia decumbens* (1.2), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Betonica officinalis* (1.3), *Calluna vulgaris* (1.2), *Viola canina* (1.1), *Centaurea fritschii* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum atlissimae*

Sn. 363 (26. 07. 1990.)

Oko 150 m sjevernije od prethodne snimke (sn. 362). Čitava je površina u žutom aspektu, kojeg daje vrsta *Crepis conyzifolia* (5.5). Visina vegetacije je 20–80 cm, a na površini od 100 m² zabilježene su 33 vrste.

Uz spomenutu vrstu svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Lembotropis nigricans* (3.3), *Molinia altissima* (1.2), *Potentilla erecta* (2.2), *Rhinanthus minor* (2.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Agrostis capillaris* (2.1), *Chamaespartium sagittale* (1.2), *Holcus mollis* (2.2), *Hieracium umbelatum* (1.2), *Danthonia decumbens* (1.2), *Festuca rubra* (1.1), *Serratula tinctoria* (1.1), *Nardus stricta* (1.2), *Carex pilulifera* (1.2), *Rhinanthus major* (1.2), *Lathyrus tuberosus* (+), *Viola canina* (1.1) i dr.

As. *Crepido conyzifoliae* – *Molinietum altissimae*

Područje ČUDINE KAPELE

Područje Čudine kapele nalazi se zapadno od Proščanskog jezera, na južnoj granici područja Čorkova uvala.

Na području Čudine kapele, na visini 870–975 m/nm, razvijena je travnjačka vegetacija. Čitavi je travnjak izložen prema istoku, a nagib terena je preko 20°. Travnjačka se vegetacija tu nalazi u uznapredovaloj fazi progresivne sukcesije. Vegetacija je vrlo gustog sklopa, a prema riječima tamošnjih žitelja nije se kosila od 1952. godine. Drvenaste vrste osvojile su veći dio površine travnjaka, ali njihov broj nije velik. Dominira obična borovica (*Juniperus communis*). Vrste koje grade travnjačku vegetaciju na ovom su području razvijene u busenima, a njihov je broj znatno smanjen.

U doba istraživanja (27. 07. 1990.), čitav je travnjak u aspektu suhih stabljika trava i vrsta: *Centaurea scabiosa*, *Hypericum perforatum*, *Bupthalmum salicifolium*, *Coronilla varia* i *Vicia cracca*.

Sn. 364 (27. 07. 1990.)

Sastojina se nalazi na visini 980 m /nm. Vegetacija se, kako je već ranije naglašeno, ne kosi od 1952. godine. Čitava je površina neravna uslijed nagomilanih organskih ostataka. Sloj nerazgrađene organske mase deo je oko 10 cm, a vegetacija je vrlo bujna. Na površini od 80 m² zabilježeno je 39 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se: *Bupthalmum salicifolium* (3.3), *Centaurea scabiosa* (4.3), *Hypericum perforatum* (2.4), *Clinopodium vulgare* (2.2), *Knautia purpurea* (2.1), *Avenula pubescens* (2.1), *Festuca rubra* (2.1), *Vicia cracca* (1.2), *Galium verum* (1.2), *Galium mollugo* (1.2), *Helianthemum ovatum* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.2), *Agrostis capillaris* (1.1), *Poa pratensis* (1.1), *Fragaria vesca* (1.1) i dr. Na ovom je prostoru progresivna sukcesija jako uznapredovala, ali ipak je još i sada vidljivo da vegetacija pripada asocijaciji *Bromo-Plantaginetum*.

Opaska

Na području Čudine kapele rubni dijelovi travnjaka imaju izrazito busenasti izgled. Na čitavom travnjaku nema površine na kojem bi vrste bile jednolično raširene. Ovakav izgled vegetacije i floristički sastav posljedica su dugotrajnog izostanka antropogenog utjecaja (prestanka košnje od 1952. godine). Na čitavom travnjaku, koji se nalazi na visini 870–975 m /nm, nije izraženo obrastanje brojnim grmolikim drvenastim vrstama kao na drugim sličnim površinama travnjaka unutar Parka.

Vrste travnjačke vegetacije razvijene su u busenima veličine od nekoliko m². Među njima možemo izdvojiti: *Coronilla varia*, *Bupthalmum salicifolium*, *Centaurea scabiosa*, *Hypericum perforatum*, *Peucedanum* sp., *Vicia cracca*, *Dactylis glomerata*, ali i niz drugih vrsta značajnih za sastav travnjačke vegetacije.

BREKINA DRAGA

To je uski prostor koji se nalazi sjeverozapadno od Liman drage, na visini 685–700 m/nm, poznata još pod nazivom Brekino kozilo. Za taj prostor FRANIC

(1910: 309) kaže: »K zapadu od Limana dotjerali bi Brekići iz Vrhovina svake godine svoje koze u ljeskovi brst rano u proljeće, kad još nije bilo Ljeskovca tamo, pa su im se tu koze kozile (jarile). Toga radi je postalo jedno mjesto kod Ljeskovca Brekino Kozilo«.

Na uskom prostoru okruženom brdima razvijena je travnjačka vegetacija.

Sn. 365 (27. 07. 1990.)

Na području Brekina draga, u dolini koja je sa svih strana okružena šumom, nalazi se travnjak. Tu je travnjačka vegetacija vrlo bujna i visine 20–150 cm, a neke vrste dosižu visinu i do 160 cm. U vrijeme pravljenja fitocenološke snimke, čitav je travnjak u aspektu vrsta: *Centaurea scabiosa*, *Coronilla varia*, *Galium verum* i suhih stabljika trava.

Na tlu se nalazi debeli sloj nerazgrađenih ostataka biljaka ranijih godina. Na površini od 100 m² na ovom travnjaku zabilježena je 41 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Centaurea scabiosa* (4.3), *Coronilla varia* (3.4), *Galium verum* (2.3), *Hypericum perforatum* (2.3), *Myrrhis odorata* (3.2), *Trisetum flavescens* (3.2), *Poa pratensis* (2.1).

Ostale vrste u florističkom sastavu imaju znatno manju pokrovnost, a između njih izdvajamo: *Rhinanthus alectorolophus* (1.2), *Avenula pubescens* (1.2), *Crepis biennis* (1.1), *Festuca rubra* (1.2), *Vicia cracca* (1.1) *Leontodon autumnalis* (+), *Stellaria graminea* (+) i dr.

Na čitavom je travnjaku (Brekina korita) progresivna sukcesija jako izražena. Iz postojećeg florističkog sastava može se ipak zaključiti da je travnjak pripadao asocijaciji *Bromo-Cynosuretum cristati*.

BIJELA RIJEKA-VUKMIROVIĆ

Područje Bijele rijeke i sela Vukmirovića nalazi se jugozapadno od Proščanskog jezera, na visini oko 715 m /nm. Cijelu desnu stranu Bijele rijeke prate vrhovi i obronci Kika s najvišim vrhom 1085 m/nm. S lijeve strane Bijele rijeke je Crni Vrh (1071 m/nm) i Prošće (Proščanski vrh 876 m/nm). Travnjačke površine u tom dijelu Parka nalaze se na visini 715 –900 m/nm.

Sn. 366 (27. 07. 1990.)

Sastojina se nalazi na travnjaku koji je izložen prema sjeveru, na terenu čiji je nagib preko 25°. Sjeverozapadno od sastojine je kamena glavica koja je najmarkantnija točka na ovom području, a odabrana ploha nalazi se oko 350 m zračne linije od navedene glavice. Travnjak je u ovo doba godine u aspektu vlati suhih trava. Vegetacija je visine 15–60 cm, a na površini od 100 m² zabilježeno 49 vrsta.

Svojom pokrovnošću i fitocenološkim značenjem ističu se vrste: *Festuca rubra* (2.2), *Trisetum flavescens* (2.1), *Cynosurus cristatus* (2.1), *Anthoxanthum odoratum* (2.1), *Avenula pubescens* (1.2), *Leontodon autumnalis* (1.2), *Trifolium pratense* (1.2), *Lotus corniculatus* (1.1), *Trifolium repens* (+), *Vicia cracca* (+.2), *Colchicum autumnale* (+), *Centaurea jacea* (1.2), *Euphorbia verrucosa* (1.2), *Dactylis glomerata* (1.1) i dr.

As. *Bromo-Cynosuretum cristati*

Na južnoj ekspoziciji ovog travnjačkog kompleksa proces sukcesije je znatno uznapredovao i na tom je dijelu vrlo česta grmolika vrsta *Juniperus communis*.

Tijekom sedmogodišnjih istraživanja (1984.–1990.) travnjačke, cretne i močvarne vegetacije Parka i okolnih prostora, koji su se nakon proširenja Parka 1997. godine našli unutar njegovih granica, učinjeno je 366 fitocenoloških snimaka. Istraživanja navedenih oblika vegetacije izvršena su na svim mjestima na kojima je ona razvijena na tom području. Lokaliteti istraživanja (njih 24) označeni su na karti Parka (Sl. 1). Njima se pridružuje još nekoliko lokaliteta koji nisu označeni na karti, a nalaze se u neposrednoj blizini označenih mjesta.

Analizom fitocenoloških snimaka (njih 366) utvrđeno je da se mogu svrstati u 19 asocijacija i 8 sastojina. Fitocenološke snimke nekih sastojina su mješavine vrsta nekoliko asocijacija. To je naročito izraženo kod 16 fitocenoloških snimaka čija vegetacija predstavlja mješavinu nekoliko asocijacija, sveza ili razreda. Broj fitocenoloških snimaka pojedinih asocijacija je različit. On ovisi o raznolikosti staništa na kojim je razvijena vegetacija pojedinih asocijacija, te njihovoj učestalosti na istraživanom prostoru. Na površinama pojedinih asocijacija i sastojina učinjen je slijedeći broj fitocenoloških snimaka:

asocijacija	broj fitocenoloških snimaka
1. as. <i>Bromo-Cynosuretum cristati</i>	52
2. as. <i>Molinio-Lathyretum pannonicum</i>	50
3. as. <i>Genisto-Callunetum illyricum</i>	38
6. as. <i>Bromo-Plantaginietum</i>	38
5. as. <i>Molinia-Caricetum hostianae</i>	31
6. as. <i>Arrhenatheretum elatioris</i>	18
7. as. <i>Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae</i>	17
8. as. <i>Eriophoro-Caricetum paniceae</i>	17
9. as. <i>Drosero-Caricetum echinatae</i>	13
10. as. <i>Deschampsietum cespitosae</i>	10
11. as. <i>Festuco-Agrostietum</i>	8
12. as. <i>Caricetum lasiocarpae</i>	4
13. as. <i>Caricetum elatae</i>	4
14. as. <i>Caricetum davallianae</i>	3
15. as. <i>Lolio-Cynosuretum</i>	2
16. as. <i>Caricetum paniculatae</i>	1
17. as. <i>Caricetum vesicariae</i>	1
18. as. <i>Cladietum marisci</i>	1
19. as. <i>Seslerietum kalnikensis</i>	0
sastojine:	
1. Sastojine vrste <i>Ligularia sibirica</i>	12
2. Sastojine jetrenjarke <i>Marchantia</i> sp.	9
3. Sastojine vrste <i>Equisetum hyemale</i>	6
4. Sastojine vrste <i>Menyanthes trifoliata</i>	4
5. Sastojine sfagnumskog creta	4
6. Sastojine vrsta <i>Pinguicula vulgaris</i> – <i>Tofieldia calyculata</i>	3
7. Sastojine vrste <i>Calamagrostis epigejos</i>	2
8. Sastojine vrste <i>Nardus stricta</i>	2

Kako je već ranije istaknuto, od 366 fitocenoloških snimaka na površinama travnjačke, cretne i močvarne vegetacije, samo njih 16 učinjeno je na površinama koje predstavljaju izrazitu mješavinu dvije ili više asocijacija, sveza ili razreda, ili se nalaze u procesu uznapredovale progresivne sukcesije. Te su površine u radu tako i prikazane.

Analiza fitocenoloških snimaka navedenih staništa i vegetacije (travnjačke, cretne i močvarne) pokazuje da je najveći broj fitocenoloških snimaka učinjen na površinama travnjačke vegetacije (njih 281).

Od navedenog broja na površinama vlažnih travnjaka učinjeno je 108 fitocenoloških snimaka. One pripadaju asocijacijama: *Molinio-Lathyretum pannonicum*, *Molinio-Caricetum hostianae*, *Eriophoro-Caricetum paniceae* i *Deschampsietum cespitosae*.

Na površinama suhих travnjaka učinjene su 173 fitocenološke snimke. Oni pripadaju asocijacijama: *Bromo-Cynosuretum cristatum*, *Genisto-Callunetum illyricum*, *Bromo-Plantaginetum*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Crepido conyzifoliae-Molinietum altissimae*, *Festuco-Agrostietum* i *Lolio-Cynosuretum*.

Preostale fitocenološke snimke (njih 69) učinjene su na površinama cretne i močvarne vegetacije asocijacija: *Drosero-Caricetum echinatae*, *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum elatae*, *Caricetum davallianae*, *Caricetum paniculatae*, *Caricetum vesicariae* i *Cladietum marisci* (njih 27), te u sastojinama s vrstama: *Ligularia sibirica*, jetrenjarke *Marchantia* sp., *Equisetum hyemale*, *Menyanthes trifoliata*, sfagnumskog creta, *Pinguicula vulgaris* – *Tofieldia calyculata*, *Calamagrostis epigejos* i *Nardus stricta* (njih 42).

Na travnjacima koji se nalaze unutar većih šumskih kompleksa progresivna je sukcesija jako uznapredovala, pa na njima nisu ni pravljene fitocenološke snimke već samo popis zeljastih i drvenastih vrsta, a naglašen je i izgled vegetacije. Za drvenaste vrste dan je njihov raspored na površini prijašnjeg travnjaka i njihova visina u vrijeme istraživanja.

Najviše takvih površina nalazi se unutar šumskog kompleksa Čorkova uvala. Neki od tih travnjaka su:

- travnjački kompleks Birtovka, prestao se kositi prije dugog niza godina. Ostaci nerazgrađene organske mase u vrijeme istraživanja debljine su preko 10 cm. Vrsta *Acer obtusatum* osvojila je veliki dio prostor travnjaka. Samo osam travnjačkih vrsta obilnije je zastupano na prijašnjoj travnjačkoj površini, a razvijene su u obliku busena. Tu se nađe pokoji primjerak i drugih vrsta travnjačke vegetacije (njih 18).
- travnjački kompleks Delička, prestao se kositi prije dugog niza godina, pa je sloj nerazgrađene organske mase u vrijeme istraživanja debeo 5–10 cm. Smreka (*Picea excelsa*) koja je osvojila najveći dio travnjaka visine je 1–5 m.
- travnjački kompleks Lovnaička, prestao se kositi 25 godina prije istraživanja. Nerazgrađena organska masa čini sloj debljine oko 10 cm. Preko 40 % prijašnjeg travnjaka osvojile su drvenaste vrste kao što su: smreka (*Picea excelsa*) visine 70 do 700 cm, obična borovica (*Juniperus communis*) visine 10–120 cm, jednoprati glog (*Crataegus monogyna*), poljska ruža (*Rosa arvensis*) i šumski bor (*Pinus sylvestris*). Preostale travnjačke vrste razvijene su u busenima ili po jedan do nekoliko primjeraka.

Unutar Parka ima i drugih travnjačkih površina na kojima je jasno izražena progresivna sukcesija vegetacije, ali o njima je dosta rečeno kod pojedinih fitocenoloških snimaka.

ZAKLJUČAK

Sustavnija istraživanja travnjačke, cretne i močvarne vegetacije u Nacionalnom parku Plitvička jezera vršena su u razdoblju od 1984.–1990. godine. U tom su vremenskom intervalu istraženi svi prethodno navedeni oblici vegetacije unutar a i izvan tadašnjih granica Parka. Površina je Parka od 1997. godine znatno veća (od 19.172 ha, povećana na površinu 29.482 ha), ali na njoj se, s velikom sigurnošću možemo reći, neće utvrditi novi oblici vegetacije osim već ustanovljenih u ovom radu.

Zabilježena travnjačka, cretna i močvarna vegetacije Parka može se smatrati »0. stanjem« spomenutih oblika vegetacije. Istraživanja su izvedena u posljednji čas, s obzirom na promjene u florističkom sastavu i izgled tih površina Parka. Tijekom istraživanja na navedenim (travnjačkim, cretnim i močvarnim) površinama Parka učinjeno je 366 fitocenoloških snimaka.

U fitocenološkom se pogledu vegetacija Parka na naprijed naglašenim staništima može svrstati u 5 vegetacijskih razreda, 8 redova, 10 sveza, 19 asocijacija i 8 sastojina vrsta: *Ligularia sibirica*, *Calamagrostis epigejos*, *Nardus stricta*, *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum hyemale*, *Marchantia* sp., *Pinguicula vulgaris*-*Tofieldia calyculata* i sastojine sfagnumskog creta.

Za dugotrajna motrenja sukcesije travnjačke vegetacije na prostoru Parka postavljene su 1988. godine u okviru projekta »Sto trajnih ploha Republike Hrvatske« četiri trajne plohe i to: na Prijeboju (ploha 81), Karleušinim plasama (82) i Brezovačkom polju (plohe 83 i 84). Na njima je tijekom istraživanja učinjeno 45 fitocenoloških snimaka.

Pored prikaza vegetacije na različitim staništima Parka, u radu su izdvojene i neke zanimljive biljne vrste tog prostora.

Za opisanu vegetaciju u Parku treba izdvojiti i naglasiti nekoliko činjenica:

1. Travnjaci su antropogeno uvjetovani oblici vegetacije. Izostankom tog utjecaja dolazi do progresivne sukcesije. Stoga je veliki dio travnjačkih površina Parka u stadiju progresivne sukcesije. Na travnjačke površine nadiru drvenaste vrste iz okolnih šuma. O dužini izostanka košnje ili ispaše ovisi broj pridošlih grmolikih i drvenastih vrsta, njihova visina, izgled travnjačke površine, floristički sastav vegetacije, broj vrsta, njihov raspored na travnjaku, a i izgled staništa.
2. Treba poduzeti mjere za očuvanje svih oblika travnjačke vegetacije u Parku, time će se sačuvati biološka raznolikost, a bit će sačuvano i bogatstvo flore.
3. Za ostvarenje tog cilja treba na dijelu travnjačkih površina Parka zaustaviti obraštaj drvenastim vrstama, tj. treba obnoviti antropogeni utjecaj (košnju i ispašu).
4. Poduzeti mjere za produženi opstanak cretnih staništa na prostoru Parka.

5. Treba istaći da su šume Parka značajne za održanje ravnoteže i očuvanje osnovnog fenomena (jezera i jezerskih pregrada), a predstavljaju i bogatstvo Parka i čitave zemlje. Različite travnjačke, cretne, močvarne površine, te kamenjarske, stijene i grebeni, prostori su s bogatom florom, značajni za floru Parka ali i daleko šire.
6. Prioritet cjelokupne zaštite u Parku trebao bi biti očuvanje biološke raznolikosti. To će se postići imajući na umu sve što je prethodno naglašeno.

Briga o cjelokupnoj zaštiti prirode Republike Hrvatske, a posebno zaštićenim objektima prirode, mora biti stalno prisutna u društvu. Isto tako, vodstvo Parka treba za zaštitu imati stručnjake svih profila. Samo na taj način bit će očuvani i zaštićeni svi segmenti ovog bisera naše i svjetske baštine za buduće naraštaje.

LITERATURA

- ADAMOVIĆ, L., 1909: Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer. Die Vegetation der Erde, XI Leipzig.
- BALÁTOVA-TULÁČKOVA, E., 1966: Synökologische Charakteristik der südmährischen Überschwemmungswiesen. Rozprawy česay 76, 1, 1–41, Praha.
- BECK-MANNAGETTA, C., 1901: Vegetationsverhältnisse der Illyrischen Länder. U: ENGLER-DRUDE, Die Vegetation der Erde, Leipzig.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1994: Pflanzensoziologie. Wien.
- CAPUTA, J., J. SCEHOVIC, 1974: Moutons sur la pâture. Revue suisse d'agriculture 6 (2), 37–41.
- CHATER, A., O., 1976: *Ligularia*. In: TUTIN, T. G. et al., Flora Europaea. 4:205. University Press, Cambridge.
- ELLENBERG, H., 1952: Wiesen und Weiden und ihre standortliche Bewertung. Stuttgart.
- ELLENBERG, H., 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart.
- FRANIĆ, D., 1910: Plitvička jezera i njihova okolica. Tisak kr. zemaljske tiskare, Zagreb.
- GAŽI-BASKOVA, V., 1963: Zajednica beskoljenke *Molinio-Lathyretum pannonicum* u Lici i Krbavi. Agronomski glasnik 3, 165–179, Zagreb.
- GAŽI-BASKOVA, V., N. PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, M. KRGA, 1982: *Molinio-Lathyretum pannonicum* na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. Proc Abstr. 6 Congr. Yugosl. Biol., Novi Sad, 37.
- GRABHER, G., L. MUCINA 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II, Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer Verlag Jena–Stuttgart–New York.
- HIRC, D., 1977: Put na Plitvička jezera. Vienac 9719, 310–311; 20, 323–324, 326–327; 21, 338–339, 342.
- HORVAT, I., 1938: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj. Glas. za šum. pokuse 6, 127–279.
- HORVAT, I., 1954: Pflanzengeographische Gliederung Südosteuropas. Vegetatio 5/6, 434–447.
- HORVAT, I., 1962: Pregled vegetacije zapadne Hrvatske. Prirodosl. istraž. JAZU 30, Acta biol. IV. Zagreb.
- HORVAT, I., V. GLAVAČ & H. ELLENBERG, 1974: Vegetation Südosteuropas. Gustav Fisher Verlag, Stuttgart.
- HORVATIĆ, S., 1930: Soziologische Einheiten der Niederungswiesen in Kroatien und Slavonien. Acta bot. 5, 57–118.

- HORVATIĆ, S., 1958: Geographisch–typologische Gliederung der Niederrungswiesen und -Weiden Kroatiens. *Angew. Pflanzensoz.* 15, 63–73, Stolzenau/Weser.
- HORVATIĆ, S., 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. *Prirodosl. istraž. JAZU* 33, Acta biol. IV. Zagreb.
- HORVATIĆ, S., ILIJANIĆ, LJ., & MARKOVIĆ-GOSPODARIĆ, LJ., 1968: Biljni pokrov okolice Senja. *Senjski zbornik III., godina III. 1967–1968*, 298–323. Gradski muzej.
- HULINA, N., 1984: Utjecaj ispaše na floristički sastav i strukturu travnjaka. *Acta Bot. Croat.* 43, 295–299.
- ILIJANIĆ, LJ., 1957: Ekološko-fitocenološka istraživanja livada u Hrvatskoj. *Acta bot. Croat.* 16, 109–112.
- ILIJANIĆ, LJ., 1962: Prilog poznavanju ekologije nekih tipova nizinskih livada Hrvatske. *Acta Bot. Croat.* 20/21, 95–167.
- ILIJANIĆ, LJ., 1963: Typologisch geographisch Gliederung der Niederrungswiesen Nordkroatiens im klimatischen Zusammenhang. *Acta bot. Croat.* 22, 119–132.
- ILIJANIĆ, LJ., 1971: Fitocenološko i fitogeografsko rasčlanjenje livadne vegetacije Posavine. *Savjetovanje o Posavini III*, 317–322, Zagreb.
- ILIJANIĆ, LJ., N., ŠEGULJA, 1978: Zum Pflanzensoziologischen Gliederung der Glatthaferwiesen Nordostkroatiens. *Acta bot. Croat.* 37, 95–105.
- KLAPP, E., 1971: *Wiesen und Weiden*. Berlin und Hamburg.
- KOVÁCS, M., 1962: *Die Moorbiesen Ungars*. Budapest.
- KRGA, M., 1992: Flora Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Plitvički bilten* 5, 27–66.
- MARKOVIĆ, LJ., 1964: Fitocenološka istraživanja ruderalne vegetacije u Hrvatskoj. (Doktorska disertacija), Zagreb.
- NEILREICH, A., 1868: *Die Vegetationsverhältnisse von Croatien*. Wien.
- NEILREICH, A., 1869: *Nachträge zu den Vegetationsverhältnisse von Croatien*. Wien.
- NIKOLIĆ, T., (ed.), 1994–2000: *Flora Croatica – Index Florae Croaticae*. Nat. Croat. I–III.
- OBERDORFER, E., 1957: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- OBERDORFER, E., 1993: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III, Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften*. 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag–Jena–Stuttgart–New York.
- OBERDORFER, E., 1998: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I, Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften*. 4. Auflage, Gustav Fischer Jena Stuttgart Lübeck Ulm.
- PAX, F., 1908: *Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen*. Band II, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
- PELCER, Z., 1976: Ekološko-gospodarski tipovi šuma na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Radovi Šum. inst. Jastrebarsko* 28, 7–17.
- PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, N., 1974: O rijetkim biljkama Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Plitvički bilten* 1, 23–29.
- PLAVŠIĆ-GOJKOVIĆ, N., PLAVŠIĆ, M. GOLUBOVIĆ, U., 1972: Prilog poznavanju biljno-sociološkog sastava i elemanata građe prašumskog rezervata »Čorkova uvala« (Nacionalni park Plitvička jezera). *Šumarski list* 96, 348–363.
- PRPIĆ, B., 1972: Neke značajke prašume »Čorkova uvala«. *Šumarski list* 96, 325–333
- PRPIĆ, B., 1979: Struktura i funkcioniranje prašume bukve i jele (*Abieti-Fagetum illyricum* Horv. 1938.) u Dinaridima SR Hrvatske. *Drugi kongres ekologa Jugoslavije*, knj. 1, 899–924, Zagreb.
- PRPIĆ, B., 1979: Struktura i funkcioniranje prašume bukve i jele (*Abieti-Fagetum illyricum* Horv. 1938.) u Dinaridima SR Hrvatske. *Proc. 2 Congr. Yugosl. Ecol.*, Zadar, 1, 899–924.

- RAUŠ, Đ., ŠEGULJA, N., 1983: Flora Slavonije i Baranje. *Annales pro experimentis foresticis*, Vol. 21, 179–211.
- RAUŠ, Đ., N. ŠEGULJA, J. TOPIĆ, 1985: Vegetacija sjeveroistočne Hrvatske. *Annales pro experimentis foresticis*, Vol. XXIII, 223–355.
- REGULA-BEVILACQUA, L.J., 1974: Biljni pokrov Strahinšćice. 75 godina planinarskog rada u Krapini. 46–48, Krapina.
- REGULA-BEVILACQUA, L.J., 1980: Livadne zajednice razreda *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 na Strahinšćici. *Acta Bot. Croat.* 39, 131–140.
- SCHLOSSER, J., VUKOTINOVIĆ, L.J., 1852: Geognostisch-botanischer Reisebericht über das kroatische Küstenland, das Likaner und Otocaner Grenz-Regiment 1852.
- SCHLOSSER, J., VUKOTINOVIĆ, L.J., 1869: *Flora Croatica, Zagrabiae*.
- SCHLOSSER-KLEKOVSKI, J. K., 1884: Izlet na Plitvička jezera 28. lipnja do 2. srpnja 1883. Spom. Hrv. planinarskog društva Zagreb, 31–46.
- SKOLIMOWSKI, L., 1962: Zu Fragen der Weidenutzung und Weidepflege, Probleme der rationelle Bewirtschaftung von Dauerweiden. *Tagungsberichte Nr. 52*, 121–127.
- SOÓ, R., 1957: Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaften I. *Acta bot. scient. Hung.* 3, 317–373.
- ŠEGULJA, N., 1977: Analiza flore Vukomeričkih gorica. *Biosistematika*, Vol. 3, No 1, 45–59, Beograd.
- ŠEGULJA, N., 1981: Analiza flore sjeveroistočnog dijela Labinštine. *Biosistematika*, Vol. 7, No. 2, 95–112, Beograd.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1988: Floristical and phytocenological characteristic of the Brezovačko polje area (Plitvice Lakes National Park). *Period. Biol.* 91, 166–167.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1989a: Travnjačka vegetacija Karleušinih plasa (Nacionalni park Plitvička jezera). *Plitvički bilten* 2, 39–54.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1989b: Mogućnost gospodarenja i značenje travnjačkog kompleksa Karleušine plase (Nacionalni park Plitvička jezera). *Plitvički bilten* 2, 55–60.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1990a: *Ligularia sibirica* (L.) Cass. – eine neue Art der jugoslawischen Flora. *Acta bot. Croat.* 49, 137–142.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1990b: Neke karakteristike staništa i vegetacije vrste *Ligularia sibirica* (L.) Cass. na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Biosistematika* 16, 47–52.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1990c: Neke florne i vegetacijske osobitosti travnjaka Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Ekološki glasnik* 7–8, 64–72.
- ŠEGULJA, N. & M. KRGA, 1990/91: Posebno zaštićene vrste u flori Nacionalnog parka Plitvička jezera. *Plitvički bilten* 3, 91–102.
- ŠEGULJA, N., 1992: Das *Crepidium conyzifoliae-Molinietum altissimae* Ass. Nov. am Südwestrand des Nationalparks »Plitvička jezera« (Kroatien.) *Acta bot. Croat.* 51, 95–102.
- ŠEGULJA, N. & V. HRŠAK, 1994a: Seasonal nitrogen mineralisation dynamics in soil of a *Genisto-Callunetum illyricum* Ht. 31 association on permanent plot 84 the Plitvice Lakes National Park (Croatia). *Acta bot. Croat.* 53, 69–81.
- ŠEGULJA, N. & V. HRŠAK, 1994b: Some floristic and ecological characteristics of association *Bromo-Plantaginietum mediae* Ht. (31) 49 on permanent plot No. 82 (National Park Plitvice Lakes – Croatia). *Vegetatio* 110, 103–114.
- ŠEGULJA, N. & V. HRŠAK, 1995: Some vegetation and habitat features on the permanent plot 84 – Plitvice Lakes National Park, Croatia. *Acta Ecol.* 16, 143–157.
- ŠEGULJA, N., 2000: Additions to the flora of Plitvice Lakes National Park (Croatia). *Acta bot. Croat.* 59 (1), 233–242.

- TISCHER, W., 1965: Agrar-Ökologie. Jena.
- TRINAJSTIĆ, I., 1970: Prilog poznavanju šumske vegetacije prašumskog rezervata »Čorkova uvala« u Hrvatskoj. ANUBH 15, (4), 125–130.
- TRINAJSTIĆ, I., 1972: O rezultatima komparativnih istraživanja florističkog sastava prašumskih i gospodarskih sastojina zajednice *Fagetum croaticum abietosum* Ht. u Hrvatskoj. Šumarski list 9–10, 334–347.
- TRINAJSTIĆ, I., 2002: Fitocenološko-sintaksonomska analiza močvarnih livada Nacionalnog parka plitvička jezera. Agronomski glasnik 5–6/ 257–265.
- TUXEN, R., 1955: Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. Mit. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 5, 155–176.
- TUTIN, T. G., BURGESS, N. A., CARTER, A. O. EDMONSON, J. R. E., HEYWOOD, V. H. MOORE, D. M., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M., WEBB, D. A. (eds.), 1968–1980: Flora Europaea. 2–5. University Press. Cambridge.
- TUTIN, T. G., BURGESS, N. A., CARTER, A. O. EDMONSON, J. R. E., HEYWOOD, V. H. MOORE, D. M., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M., WEBB, D. A. (eds.), 1996: Flora Europaea. 1, ed. 2. University Press. Cambridge.
- WALDSTEIN et KITABEL 1802, 1805, 1812: Plantae Hungariae / Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae. knjige I, II, III, Viennae.

