

ANALIZA KOROVSKE FLORE POSEBNOG REZERVATA PRIRODE GROMIŽELJ

Sladana Petronić¹, Vesna Milić², Sara Todorović¹, Nataša Bratić²

Rezime

U radu su prikazani rezultati dvogodišnjeg istraživanja korovske flore područja posebnog rezervata prirode "Gromiželj". Florističkom analizom korovske flore utvrđeno je da nju gradi 117 vrsta iz 92 roda i 34 porodice. Najbrojnije porodice po broju vrsta su: Asteraceae, Poaceae, Lamiaceae, Polygonaceae i Brassicaceae. Analizom biološkog spektra utvrđen je terofitski karakter vaskularne korovske flore Gromiželja. Dobijeni rezultati fitogeografske analize pokazuju najveće učešće vrsta iz evroazijske i kosmopolitske grupe flornih elemenata. U ekološkom pogledu dominiraju submezofite, neutrofilne, mezotrofne, mezotermne i vrste prelazne grupe poluskiofita i heliofita.

Ključne riječi: korovska flora, florni element, životna forma, ekološki indeks, Gromiželj

Uvod

Istraživano područje se nalazi na krajnjem sjeveroistoku Bosne i Hercegovine i Republike Srpske, na području opštine Bijeljina. Zahvata dio nizije Semberija između rijeka Save na sjeveru i Drine na istoku. Ukupna površina za zaštitu iznosi 831,3 hektara od čega na vinograde i voćnjake otpada 18.3 hektara, a na njive 622,7 hektara. U granicama obuhvata budućeg Posebnog rezervata prirode Gromiželj odvija se intenzivna poljoprivredna proizvodnja koja je uslovala razvoj raznovrsne korovske flore. Sa poljoprivrednog gledišta korovima se smatraju sve biljke koje protiv čovjekove volje rastu sa gajenim biljkama nanoseći im štetu. Korovi se prema Kojić-u i Šinžar-u (1985) dijele na korovske biljke u užem smislu i korovske biljke u širem smislu. Pod korovima u užem smislu (segetalni) podrazumijevaju se biljke koje zajedno sa gajenim biljkama grade agroflocenuzu, a opstaju dok traje antropogeni uticaj. Korovske biljke u širem smislu se pojavljuju takođe na antropomorfnim staništima ali izvan poljoprivrednih kultura. To su ruderalne biljne vrste koje se sreću na đubrištima, prostorima oko naselja, puteva, međa, kanala i slično.

Prema Lakušić-u (1987) ruderalna ili sinantropna (sinurbana) flora i vegetacija i segetalni korovi poljoprivrednih kultura (žitišta i okopavina) su obuhvaćeni zajedničkim imenom tercijarna flora i vegetacija. Između korova u užem i širem smislu ne postoji uvijek oštra granica jer se znatan broj vrsta sreće na poljoprivrednim i ruderalnim površinama.

Na teritoriji Bosne i Hercegovine korovska flora je malo proučavana tako da su saznanja o diverzitetu ove flore veoma oskudna. Prve rezultate o distribuciji korovske flore u Bosni i Hercegovini su dali Komša (1928) i Vasković (1931, 1933). Pedesetak godina kasnije Šarić (1980,1999) istražuje korovsku floru oranica a dobivene rezultate istraživanja upoređuje sa predhodnim, pri čemu utvrđuje promjene biodiverziteta korovske flore izazvane primjenom agrotehničkih mjera. Detaljna floristička, ekološka i sintaksonomska istraživanja korovske flore Panonskog bazena Republike Srpske obavila je Šumatić (1997).

¹ Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske, Banja Luka

² Poljoprivredni fakultet, Istočno Sarajevo

Materijal i metode rada

Floristička istraživanja su obuhvatila segetalne korove (usjeva soje, kukuruza, pšenice, zobi) kao i ruderalnu floru koja se razvija na antropomorfnim staništima na međama, oko poljskih puteva i kanala u neposrednoj blizini obradivih površina. Na tim površinama dolazi do miješanja ruderalni biljni vrsta sa segetalnim korovima. U vegetacijskom periodu od 2008-2009. godine vršeno je sakupljanje, determinacija, herbarizovanje, inventarizacija, taksonomska i ekološka analiza korovske flore.

Determinacija korovske flore je vršena na osnovu slijedeće literature (Javorka et Csapody, 1979; Beck 1903, 1927; Josifović ed. 1970-1977; Šarić, 1991; itd.), a nomenklatura i klasifikacija je izvršena i uskladjena prema Flora Europea (I-V).

Florni elementi i životne forme su rađene prema Oberdorfer-u (2001). Ekološki (bioindikacioni) indeksi za svaku vrstu određeni su u odnosu na osnovne ekološke faktore, prema podjeli koju je dao Kojić i saradnici (1997).

Rezultati rada i diskusija

U radu su prikazani rezultati dvogodišnjeg istraživanja korovske flore Gromiželja. U tabeli 1 je dat floristički popis gdje su prikazane biljne vrste sa pripadajućim flornim elementom, životnom formom i indikatorskom vrijednošću za osnovne ekološke faktore.

Tabela 1. Pregled korovske flore Posebnog rezervata prirode Gromiželj

Porodice i vrste	Ekološki indeksi					Životna forma	Florni element
	V	K	N	S	T		
Amaranthaceae							
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2	3	4	4	4	T	adv (Sj. Am.)
Umbelliferae (Apiaceae)							
<i>Daucus carota</i> L.	2	3	2	4	3	H	evroaz.subokean-smed1
<i>Torilis arvensis</i> (Huds) Link.	2	4	3	4	4	T	kos (smed-med)
<i>Pastinaca sativa</i> L.	3	4	3	4	3	H	evroaz.-smed2
Aristolochiaceae							
<i>Aristolochia clematitis</i> L.	3	4	4	3	4	H	smed
Asclepiadaceae							
<i>Asclepias syriaca</i> L.	2	4	2	3	3	G	adv (Sj. Am.)
Compositae (Asteraceae)							
<i>Achillea millefolium</i> L.	2	3	3	4	3	H	boreal- evroaz.subokean
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	2	3	3	4	4	T	adv (Sj. Am.)
<i>Anthemis arvensis</i> L.	2	2	3	4	4	T	evroaz.subokean-med3
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	3	3	4	4	3	H(Ch)	evroaz. subokean4
<i>Bidens tripartita</i> L.	4	3	4	4	3	T	evroaz-smed5
<i>Centaurea cyanus</i> L.	2	3	4	4	3	T	kosm (boreal- evroaz-smed)
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	3	3	4	4	4	G	boreal. evroaz. smed
<i>Cichorium intybus</i> L.	2	4	3	5	4	H	kosm (evroaz.subokean-(smed))
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	2	3	3	4	4	T	adv (Sj. Am.)
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	2	3	3	4	4	T	adv (J. Am.)
<i>Lactuca serriola</i> L.	2	3	3	5	4	H(T)	smed (umj.) kont
<i>Sonchus arvensis</i> L.	3	3	4	3	3	H	kosm (evroaz (kont))
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	3	3	4	4	3	T	kosm (evroaz.subokean-(smed))
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	3	4	4	4	4	T(H)	kosm (evroaz-smed-med)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	3	3	4	4	3	H	kosm (boreal- evroaz (subokean))
<i>Xanthium strumarium</i> L.	3	3	4	4	5	T	adv (Sj. Am)
Boraginaceae							
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	2	4	3	4	4	T	(ist) med-smed
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill.	2	3	3	3	2	T,H	boreal- evroaz
<i>Symphytum officinale</i> L.	4	3	4	3	2	H	evroaz.subokean16

<i>Symphytum tuberosum</i> L.	3	4	3	2	3	G	smed(subatl)
Cruciferae (Brassicaceae)							
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	2	3	3	4	3	T,H	kosm (med (kont))
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC	2	4	3	4	4	T	med-smed
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	3	2	3	4	4	T	med-smed
<i>Roripappa sylvestris</i> (L.) Besser	4	4	3	4	4	H	evroaz.subokean-smed17
<i>Sinapis alba</i> L.	2	4	3	4	4	T	ist.med
<i>Sinapis arvensis</i> L.	3	4	3	4	3	T	kosm (evroaz.subokean-smed)
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	2	3	4	4	3	T	evroaz-smed
<i>Thlaspi arvense</i> L.	3	3	4	3	3	T	evroaz-smed
Caprifoliaceae							
<i>Sambucus ebulus</i> L.	3	4	4	4	4	G,H	smed (subatl)
Caryophyllaceae							
<i>Cucubalus baccifer</i> L.	4	4	4	3	4	H	evroazkont-smed
<i>Spergula arvensis</i> L.	3	1	3	3	3	T	boreal-evroaz (subokean)
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	3	3	4	3	3	T	boreal-evroaz-med
Chenopodiaceae							
<i>Atriplex patula</i> L.	3	4	4	3	3	T	evroaz(subokean) (smed), circ
<i>Chenopodium album</i> L.	2	3	4	3	3	T	boreal-evroaz (med)
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	3	3	4	3	3	T	evroaz.subokean (smed)
Convolvulaceae							
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	4	4	4	3	3	G	kosm (evroaz (subokean)-smed)
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	2	4	3	4	3	G(H)	kosm (med-smed-evroaz)
Cucurbitaceae							
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) Rich.	-	-	-	-	-	T	adv (med)
<i>Echinocystis lobata</i> (Michx) Torrey	-	-	-	-	-	T	adv (Sj.Am.)
Equisetaceae							
<i>Equisetum arvense</i> L.	3	3	3	3	3	G	boreal-evroaz, circ
Euphorbiaceae							
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	2	3	2	4	3	H	smed(euras)
<i>Euphorbia essula</i> L.	3	4	3	4	3	H	evroaz(kont)-boreal
Leguminosae (Fabaceae)							
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	2	3	3	3	4	T	med-smed
<i>Trifolium pratense</i> L.	3	3	3	3	3	H	evroaz.subokean-(smed)
<i>Trifolium repens</i> L.	3	3	4	4	3	H (Ch)	kosm (evroaz.subokean-smed)
<i>Vicia cracca</i> L.	3	3	3	4	3	H	boreal-evroaz
<i>Vicia sativa</i> L.	3	3	3	3	3	T	kosm (med kult)
Geraniaceae							
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér	2	3	3	4	3	T	med-evroaz
<i>Geranium dissectum</i> L.	2	3	3	4	4	T	(med) smed-subatl
<i>Geranium mole</i> L.	2	3	3	4	3	T	med-smed(subatl)
Labiatae (Lamiaceae)							
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	3	4	2	4	3	H	evroaz-smed
<i>Galeopsis speciosa</i> Miller	3	3	4	3	2	T	boreal-evroaz (kont)
<i>Glechoma hederaceae</i> L.	3	3	3	3	3	H(G)	evroaz (subokean)
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	2	3	4	3	3	T	evroaz-smed-med
<i>Lamium purpureum</i> L.	3	4	4	4	3	T,H	(boreal) evroaz-smed
<i>Mentha arvensis</i> L.	4	3	3	4	4	H	boreal-evroaz (subokean)
<i>Prunella vulgaris</i> L.	3	3	3	4	3	H	boreal-evroaz
<i>Stachys annua</i> (L.) L.	2	4	2	4	3	T	ist.smed
<i>Stachys palustris</i> L.	4	3	3	3	3	H	(boreal) evroaz (smed)
Lythraceae							
<i>Lythrum salicaria</i> L.	4	3	3	3	3	H	kosm (evroaz.subokean,circ)
Malvaceae							
<i>Hibiscus trionum</i> L.	3	3	3	4	4	T	ist.med
Oxalidaceae							
<i>Oxalis stricta</i> L.	-	-	-	-	-	H,T	adv (Sj.America)
Papaveraceae							
<i>Fumaria officinalis</i> L.	2	3	4	3	3	T	evroaz.subokean-smed
<i>Papaver dubium</i> L.	2	3	3	3	3	T	med-smed-subatl
<i>Papaver rhoeas</i> L.	3	4	3	3	3	T	evroaz-med
Plantaginaceae							
<i>Plantago lanceolata</i> L.	3	3	3	3	3	H	evroaz.subokean
<i>Plantago major</i> L.	3	3	3	4	3	H	kosm (boreal-evroaz.subokean)

<i>Plantago media</i> L.	2	4	2	4	3	H	evroaz (kont) smed
Poaceae							
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	4	3	3	4	3	H	euras
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv	3	3	3	3	3	H	evroaz.subokean (smed)
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	2	3	3	4	5	G	kos (med)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	3	3	4	3	3	H	evroaz.subokean-smed
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv	-	-	-	-	-	T	kosm (med-smed-evroaz)
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	3	3	4	4	3	H(G)	kosm (boreal-evroaz), circ
<i>Holcus lanatus</i> L.	3	3	3	4	3	H(Ch)	subatl-smed
<i>Panicum capillare</i> L.	2	3	4	4	4	T	adv (Sj.Am.)
<i>Setaria pumila</i> (Poiret) Schultes	2	3	3	4	4	T	smed-med (kont)
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	2	2	3	4	5	G	adv (ist.med)
<i>Poa annua</i> L.	3	3	4	4	3	T	kosm
<i>Poa pratensis</i> L.	3	3	3	3	3	H	evroaz
Polygonaceae							
<i>Bilderdykia convolvulus</i> (L.) Dumort	3	3	3	3	3	T	kosm ((boreal) evroaz
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	-	-	-	-	-	T	adv(c.Az.)
<i>Polygonum aviculare</i> L.	3	3	4	4	3	T	kosm(med-evroaz-boreal)
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	3	3	4	3	3	T	evroaz.subokean
<i>Polygonum persicaria</i> L.	3	3	4	3	3	T	evroaz
<i>Rumex acetosella</i> L.	2	1	1	5	3	H(G)	boreal-evroaz (subokean)
<i>Rumex crispus</i> L.	3	3	3	4	3	H	kosm (evroaz.subokean-smed)
<i>Rumex optusifolius</i> L.	3	3	4	4	3	H	umj.kont.subatl-smed
Primulaceae							
<i>Anagallis arvensis</i> L.	3	3	3	3	3	T	Kosm (evroaz.subokean-smed)
Ranunculaceae							
<i>Consolida regalis</i> S.F. Gray	2	4	3	3	4	T	evroaz (kont) smed
<i>Ranunculus repens</i> L.	4	3	3	3	3	H	boreal-evroaz (smed)
<i>Ranunculus sardous</i> Cr.	4	3	3	4	4	T	smed
Resedaceae							
<i>Reseda luteola</i> L.	2	4	2	4	4	H	med-smed (subatl)
Rosaceae							
<i>Potentilla reptans</i> L.	3	3	2	3	3	H	kosm (evroaz-smed)
<i>Rubus caesius</i> L.	4	3	5	3	4	P	evroaz (subokean)-smed
Rubiaceae							
<i>Galium aparine</i> L.	3	3	5	3	4	T	kosm (evroaz (subokean))
<i>Galium mollugo</i> L.	3	3	3	3	3	H	smed
<i>Galium verum</i> L.	2	4	2	4	3	H	(boreal) evroaz-smed
Scrophulariaceae							
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort	2	3	3	4	5	T	smed (subatl)
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort	3	3	4	4	5	T	smed (subatl)
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	3	3	3	4	3	H(G)	evroaz (smed)
<i>Melampyrum arvense</i> L.	2	4	3	4	3	T	umj.kont (ist.smed)
<i>Veronica arvensis</i> L.	3	3	3	3	3	T	kosm (evroaz.subokean(smed))
<i>Veronica persica</i> Poir.	3	4	4	3	3	T	adv (Jz.Az)
Solanaceae							
<i>Datura stramonium</i> L.	3	3	4	4	4	T	kosm (Sr.Sj.Am)
<i>Solanum dulcamara</i> L.	4	3	4	3	3	Ch	euras-smed
<i>Solanum nigrum</i> L.	3	3	4	4	3	T	kosm (smed-evroaz)
Urticaceae							
<i>Urtica dioica</i> L.	3	3	5	3	3	H	borea-evroaz
Verbenaceae							
<i>Verbena officinalis</i> L.	2	3	4	4	3	H(T)	kosm (evroaz.subokean-smed-med)
Violaceae							
<i>Viola arvensis</i> L.	3	3	3	3	3	T	evroaz.subokean
<i>Viola tricolor</i> L.	3	3	3	3	3	T,H	boreal-evroaz (subalp)

Tokom dvogodišnjeg istraživanja korovske flore područja Gromiželja, u različitim agrofitocenzama i ruderalnim staništima u neposrednoj blizini obradivih površina konstatovano je oko 117 vaskularnih biljaka iz 92 roda i 34 porodice. Taksonomskom analizom je utvrđeno da najveći broj taksona vaskularnih biljaka korovske flore Gromiželja pripada klasi Dicotyledones i to: 104 vrste, 80 rodova i 32 porodice. Druga po zastupljenosti

je klasa Monocotyledones sa 12 vrsta, 11 rodova i 1 porodicom. Klasa rastavića, Sphenopsida, je predstavljena sa 1 vrstom roda *Equisetum* i porodice Equisetaceae (Tab. 3).

Najveći broj vrsta pripada porodicama: Asteraceae (12), Poaceae (11), Lamiaceae (11), Brassicaceae (8) i Polygonaceae (8) vrsta. U korovskoj flori istraživanog područja nema rodova koji se posebno izdvajaju po broju vrsta.

Tabela 2. Zastupljenost vrsta, rodova i porodica pojedinih klasa u korovskoj flori Gromiželja

Klasa	Vrste		Rodovi		Porodice	
	n	%	n	%	n	%
Dicotyledones	104	88,88	80	68,37	32	27,35
Monocotyledones	12	10,26	11	9,40	1	0,86
Sphenopsidae	1	0,86	1	0,86	1	0,86
Ukupno	117	100	92	78,63	34	29,07

Analizom zastupljenosti pojedinih životnih formi u korovskoj flori područja Gromiželj utvrđena je procentualna dominacija životne forme terofita kojoj pripadaju 62 biljne vrste ili 55.99 % od ukupnog broja vrsta (Tab. 5). Visoko učešće jednogodišnjih biljnih vrsta u korovskoj flori istraživanog područja uslovljava povoljan svjetlosni i termički režim staništa kao i prilagođavanje korovskih biljaka na primjenu agrotehničkih mjera. Sa povećanjem uticaja antropogenog faktora u agroekosistemima sastav biološkog spektra se mijenja u pravcu većeg učešća terofita na račun hemikriptofita (Armesto, Vidella, 1993).

Sa znatnom procentualnom zastupljenosti prisutna je životna forma hemikriptofita kojoj pripada 44 predstavnika ili 37.60 % od ukupnog broja vrsta. Značajno učešće višegodišnjih yeljastih biljnih vrsta je u skladu sa makroklimatskim uslovima područja Gromiželj. Životna forma geofita zastupljena je u ukupnoj flori sa 9 vrsta ili 7.69 % od kojih se vrste *Sorgum halepense* i *Cirsium arvense* odlikuju značajnim stepenom prisutnosti. Fanerofite su zastupljene samo sa jednom vrstom, a to je *Rubus caesius*

Tabela 3. Zastupljenost životnih formi u korovskoj flori Gromiželja

Životne forme	Broj vrsta	%
H	44	37.60
T	62	52.99
G	9	7.69
P	1	0.86
Ch	1	0,86
Ukupno	117	100

Biljnogeografskom analizom korovske flore Posebnog rezervata prirode Gromiželj utvrđeno je prisustvo 8 grupa flornih elemenata (Tab. 4).

Tabela 4. Zastupljenost grupa flornih elemenata u flori Gromiželja

Gripau flornih elemenata	Broj vrsta	Procenat
Evroazijska	31	26.49
Borealna	18	15.39
Submediteranska	11	9.40
Mediterska	11	9.40
Subatlanska	1	0.85
Umjerenokontinentalna	2	1.71
Kosmopolitska	30	25.65
Adventivna	13	11.11
Ukupno:	117	100.00%

U areal spektru dominantno učešće ostvaruju vrste širokih areala iz evroazijske (31 vrste ili 26.49%) i kosmopolitske (30 vrste ili 25.65%) grupe flornih elemenata koje čine više od polovine flore korovskih biljaka ovoga područja (52,14 %). Adventivna grupa flornih elemenata obuhvata 13 vrsta od kojih sjevernoameričko porijeklo ima 9, južnoameričko 1, mediteransko 2, i azijsko 1 prisutna vrsta. Vrste submediteransko-mediterskog rasprostranjenja su prisutne sa 22 predstavnika ili 18,80 % od ukupnog broja vrsta, što ukazuje da su staništa koja naseljavaju korovske biljne vrste termofilna i relativno suva.

Potpunija slika o ekološkim specifičnostima staništa na kojem je razvijena korovska flora Gromiželja dobivena je analizom ekoloških indeksa za osnovne ekološke faktore (vlažnost tla, kiselost zemljišta, sadržaj mineralnih materija u zemljištu, svjetlosni i temperaturni režim) (Tab. 5).

Tabela 5. Ekološki indeksi za osnovne ekološke faktore korovske flore Gromiželja

EKOLOŠKI FAKTORI										
IV*	V		K		N		S		T	
	Broj vrsta	%	Broj vrsta	%	Broj vrsta	%	Broj vrsta	%	Broj vrsta	%
1	-		2	0.89	1		-			
2	41	36.61	3	2.67	9	7.14	1	0.89	3	2.67
3	58	51.78	79	70.54	59	52.68	45	40.17	74	66.07
4	13	11.61	28	25.00	40	35.71	63	56.27	30	26.79
5	-		-		3	4.47	3	2.67	5	4.47
Ukupno	112	100	112	100	112	100	112	100	112	100
Prosjeck	275		3,23		3,35		3,96		3,54	

IV*=indikatorska vrijednost

Analizom ekoloških indeksa za vlažnost utvrđena je dominacija vrsta suvih staništa gdje prosječna vrijednost za indeks vlažnosti iznosi 2,75. Staništa na kojim se razvija korovska flora istraživanog područja u odnosu na kiselost zemljišta su neutralna do slabo alkalna. Rezultati dobiveni analizom ekoloških indeksa koji se odnose na sadržaj hranljivih materija, a posebno jedinjenja azota pokazuju da korovske biljne vrste Gromiželja preferiraju zemljišta koja su bogata azotom na šta ukazuje prosječna vrijednost ekološkog indeksa za količinu azota u zemljištu od 3.35. Većina vrsta korovske flore istraživanog područja, u odnosu na ekološke indekse za svjetlost, pripada vrstama prelazne grupe između poluskiofita i heliofita.

Prosječna vrijednost ekološkog indeksa u odnosu na temperaturu iznosi T-3,54 ukazuje da su ova staništa mezotermna do slabo termofilna.

Zaključci

U korovskoj flori Gromiželja utvrđeno je prisustvo 117 vrsta iz 92 roda i 34 porodice. Najveći broj vrsta pripada porodicama: Asteraceae (12), Poaceae (11), Lamiaceae (11), Brassicaceae (8) i Polygonaceae (8) vrsta. Biljnogeografskom analizom korovske flore utvrđena je dominacija evroazijske (31 vrste ili 26.49%) i kosmopolitske (30 vrsta ili 25.65%) grupe flornih elemenata. Korovska flora istraivanog područja ima terofitski karakter. Analizom ekoloških indeksa za osnovne ekološke faktore utvrđene su ekološke specifičnosti pojedinačnih biljnih vrsta i sagledani odnosi na staništu koji ukazuju da većina korovskih biljnih vrsta raste na suvim staništima koja su neutrofilna do slabo bazofilna i mezotrofna do slabo eutrofna. U odnosu na ekološki faktor svjetlost većina vrsta pripada prelaznoj grupi između poluskiofita i heliofita koje ukazuju da su korovska staništa poluotvorena do otvorena. U odnosu na temperaturu dominiraju mezotermne vrste.

Literatura

- Armesto, J. J., Vidella, P. E. (1993): Plant life – forms and biogeographic relations of the flora of Lagunillas (30s) in the fag – free Pacific coastal desert. *ann. of the missourk bot. garden*, 80, 2, 499-511.
- Javorka, S., Czapody, V. (1979): *Iconographia der Flora des Südöstlichen Mitteleuropa*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Josifović, M. (1970-1977): *Flora SR Srbije*. 1-9 SANU, Beograd.
- Komša, A. (1928) Korovi Sarajevskog polja. *Rad Fitopatološkog zavoda u Sarajevu*, str. 38-64.
- Oberdorfer, E. (2001): *Pflanzensoziologische Exursionsflora für Deutschland und angrenzende Gbiete*. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Šarić, T. (1980): Promjene sastava korovske vegetacije na oranicama Bosne i Hercegovine posljednjih 50 godina. I kongres o korovima. Banja Koviljača.
- Šarić, T. (1978)
- Šarić, T., Đikić, M., Gadžo, D., Elezović, Z. (1999): Praktične posljedice promjene biodiverziteta korovske flore BiH pod uticajem agrotehnike
- Šumatić, N. (1997): Korovska flora i vegetacija Posavskog bazena. *Prirodno-matematički fakultet Banja Luka, Banja Luka*.
- Tutin, T. G. ed. (1964-1980): *Flora Europaea*, 1-5, Cambridge university Press, London
- Vasković, G. (1931): Prilog poznavanja korovske flore Kraljevina Jugoslavije. *Rad Fitopatološkog zavoda u Sarajevu*, sv. II, str. 1-43.
- Vasković, G. (1933): Prilog poznavanja korovske flore Kraljevina Jugoslavije. *Deo II. Korovna flora Vrbaske banovine*. IBIDEM, sv. IV, str. 1-68.
- Kojić, M., Popović, R., Karadžić, B. (1997): Vaskularne biljke kao indikatori staništa. *Institut za istraživanje u poljoprivredi "Srbija"*, Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Beograd.
- Kojić, M., Šinžar, B., (1985): *Korovi*, Naučna knjiga, Beograd

ANALYSIS OF THE FLORAWEED GROMIŽELJ NATURE RESERVE

Sladjana Petronić¹, Vesna Milić², Sara Todorović¹, Nataša Bratić²

Abstract

The paper presents the results of a two-year study of weed flora special area of nature reserve "Gromiželj". Floristic analysis of the weed flora was found that it is building 117 species from 92 genera and 34 families. The most numerous families by number of species are: Asteraceae, Poaceae, Lamiaceae, Polygonaceae and Brassicaceae. The analysis of the biological spectrum is determined by the character of vascular terophity weed flora Gromiželja. The results phytogeographic analysis shows the largest share of the Eurasian species and cosmopolitan group of floral elements. In ecological terms dominate submezofite, neutrophilic, mesotrophic, and mezotermne transitional species and groups poluskiophita heliophita.

Keywords: weed flora, floral elements, life forms, ecological index, Gromiželj

¹ Republic Institute for the Protection of Cultural, Historical and Natural Heritage of Republic of Srpska

² Faculty of Agriculture, East Sarajevo