

## **UPORABNA VRIJEDNOST SAMONIKLOG BILJA GRADA ČAKOVCA**

### USE VALUE OF WILD PLANTS IN ČAKOVEC CITY

**Dubravka Dujmović Purgar, Ana Škvorc, Vesna Židovec**

#### SAŽETAK

Florističko istraživanje samoniklih biljnih vrsta provedeno je na različitim lokacijama grada Čakovca u vegetacijskoj sezoni 2015. godine.

Ukupno su zabilježene 94 biljne vrste koje su razvrstane u 33 porodice. Taksonomska analiza samoniklih biljnih vrsta zabilježenih na području grada Čakovca pokazuje dominaciju vrsta iz porodica: Asteraceae, Fabaceae i Lamiaceae. Analiza trajanja života pokazuje dominaciju zeljastih trajnica, a u spektru životnih oblika dominiraju hemikriptofiti. Podaci o flornim elementima vrsta zabilježenih na istraživanom području pokazuju da prevladavaju biljke široke rasprostranjenosti, te biljke euroazijskog flornog elementa. Prema uporabnoj vrijednosti najzastupljenije su samonikle biljne vrste koje se koriste u ljekovite svrhe, slijede ih biljne vrste koje se koriste u prehrani, ukrasne biljne vrste te medonosne biljne vrste. Većina biljnih vrsta ima više uporabnih vrijednosti.

Ključne riječi: urbana flora, ljekovite vrste, vrste za prehranu, ukrasne vrste, medonosne vrste, otrovne vrste, krmne vrste, začinske vrste

#### ABSTRACT

Wild plant species in the city of Čakovec were investigated at various locations during vegetation season 2015.

A total of 94 plant species were recorded and classified into 33 families. The taxonomic analysis of wild plant species recorded in Čakovec showed predominance of the families Asteraceae, Fabaceae and Lamiaceae. Duration of life cycle analysis showed predominance of perennial herbaceous plants and hemicryptophytes dominated in the life form spectrum. Most species were of the Eurasian origin and also widespread cosmopolitan. The most common wild

plant species found are those used for medicinal purposes, followed by the plants used as food, decorative wild plants and the honey plants. Most plant species have more useful value.

Key words: flora, medicinal plant, plants used in diet, honey plants, decorative wild plants

## UVOD

Samoniklo bilje i njegovu uporabnu vrijednost čovjek otkriva još od kamenog doba. U današnje vrijeme sve se više ljudi „okreće“ zdravoj prehrani, te mogućnostima korištenja samoniklog bilja koje nam priroda daje. Time samoniklo bilje dobiva sve veće značenje. Samoniklo bilje ima široki spektar upotrebe.

Malo istraživanja postoji o urbanoj flori (Ruščić, 2002). Zanimljivo je istražiti koliko samoniklog bilja raste u urbanoj sredini, te koje su mogućnosti upotrebe. Nema biljne vrste koja se na neki način ne može iskoristiti. Jedna vrsta može poslužiti kao dopunska hrana, od druge se proizvode lijekovi, boje ili arome, treće štite tlo od erozije ili ga obogaćuju hranjivim tvarima, četvrte stvaraju veće količine peludi i nektara kojim se hrane pčele (Černicki, 2005).

Samoniklo bilje u prehrani predstavlja vrlo zanimljivu skupinu namirnica jer pruža veliko bogatstvo oblika, boja, teksture, mirisa i okusa, ali je za prehranu prije svega preporučljivo svojim sastavom. Ono sadrži obilje vitamina, minerala, enzima, antioksidanasa i drugih vrijednih supstanci (Biličić, 2014).

Ljekovito bilje i njegovi pripravci najstariji su oblik liječenja najrazličitijih bolesti, a još i danas dvije trećine čovječanstva ljekovito bilje koristi kao glavni izvor liječenja. I brojni suvremeni lijekovi neposredno ili u djelomično promijenjenu obliku potječu od biljaka (Toplak Galle, 2001).

Ljudi koriste začine od davnina, a postoje pokazatelji da su ih koristili već 50 000 godina prije Krista. Najranije korištenje začinskih biljaka bilo je povezano i s magijom, religijom, tradicijom, konzerviranjem i medicinom (Borić i Ivankić, 2011). Začini su cijele biljke ili pojedini dijelovi biljaka koji sadrže aromatične, gorke ili ljute tvari. Svojstva začinskih tvari uglavnom dolaze iz eteričnih ulja. Svježi i suhi začini poboljšavaju i oplemenjuju okus hrani (Radić, 2003). Začinsko samoniklo bilje ima i psihološko djelovanje: diže raspoloženje, popravlja karakter, ne samo jela nego i osobe, potiče ljubav, pa čak mu se pripisuju i magična svojstva. Začini imaju široku primjenu u

prehrambenoj industriji, proizvodnji raznih pića te svagdje gdje je važan miris (Borovac, 2005).

Biljne vrste koje svojim cvjetovima, sokovima i smolama pružaju hranu pčelama i stvaraju uvjete za život, rad i razvoj pčelinje zajednice čine medonosno bilje (Jašmak, 1980).

Raznolike vrste samoniklog cvijeća rasle su na prostorima budućih gradova davno prije negoli je čovjek počeo graditi svoje kuće i uređivati ulice i trgove. Mnoge od njih imaju sposobnost da prežive zatrpavanje građevnim materijalom, pa iznova niču provirujući kroz pukotine u betonu, asfaltu ili žbuci. Druge vrste divljeg cvijeća „došle“ su u grad kasnije kao vjerni pratioci ljudi, nastanjujući se ondje gdje i čovjek, uljepšavajući zanemarena i zapuštena mjesta (Černicki, 2005). Dekorativnu vrijednost mogu imati cvijet, list ili plod.

Ovaj rad može dati smjernice za mogućnosti korištenja samoniklih biljnih vrsta koje su zabilježene na području grada Čakovca i ukazati na potencijale ovog kraja. Temeljni ciljevi ovog rada bili su istražiti i opisati samonikle biljne vrste koje rastu na području grada Čakovca kao urbane sredine, provesti taksonomsku i fitogeografsku analizu, te analizu životnih oblika i trajanja života, kao i utvrditi uporabnu vrijednost zabilježenih samoniklih biljnih vrsta. Sveobuhvatna uporabna vrijednost različitih samoniklih vrsta na određenim područjima se rijetko istražuje. Stoga je zanimljivo istaknuti važnost ovakvih florističkih istraživanja.

## MATERIJALI I METODE

Terensko istraživanje je provedeno na području grada Čakovca. Sakupljeno je, herbarizirano, fotodokumentirano i determinirano samoniklo bilje koje raste na području urbanog dijela grada Čakovca. Istraživanje je provedeno od ožujka do lipnja 2015. godine.

Za determinaciju biljnih vrsta korišteni su uobičajeni ključevi i ikonografije: Bonnier (1962), Domac (1994), Javorka i Csapody (1934), Keble Martin (1972), Knežević (2006), Kojić (1986) i Kovačević (1976).

Biljne vrste, rodovi i porodice navedeni su u popisu flore abecednim redom unutar viših sistematskih kategorija. Imena svojiti usklađena su prema *Flora Croatica Database* (Nikolić, 2015). Za svaku biljnu vrstu navodi se životni oblik, trajanje života, florni element, vrijeme cvatnje, lokacije na kojima su zabilježene te kategorije uporabne vrijednosti.

U istraživanju su obuhvaćene sljedeće lokacije (slika 1):

1. 1 - PERIVOJ ZRINSKI
2. RUBOVI CESTA (2 - Globetka ulica, 3 - Ulica Zrinsko Frankopanska, 4 - Ulica bana Josipa Jelačića, 5 - Mihovljanska ulica, 6 - Kolodvorska ulica, 7 - Ulica Antuna Gustava Matoša, 8 - Ulica Vladimira Nazora, 9 - Ulica Putjane, 10 - Ulica dr. Ivana Novaka)
3. RUBOVI NOGOSTUPA (11 - Buzovečka ulica, 12 - Zagrebačka ulica, 13 - Ulica Tome Masaryka, 14 - Vukovarska ulica, 15 - Ulica Janka Slogara, 16 - Ulica Franje Punčeca)
4. STANIŠTA UZ PRUGU (17 - Željeznički kolodvor, 18 - Buzovec)



Slika 1: Područje istraživanja s lokacijama

Fig. 1: Area of research with locations

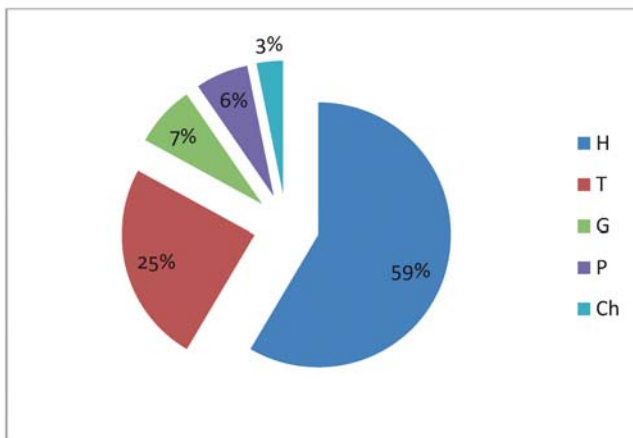
Prikupljeni podaci upisani su u bazu podataka u programu Ms Excel. U istom programu izrađeni su i grafički prikazi obrađenih podataka.

Životni oblici (H – Hemicryptophyta, T - Therophyta, G – Geophyta, P - Phanerophyta i Ch – Chamaephyta) i trajanje života (j - jednogodišnje vrste, d - dvogodišnje vrste, z. traj - zeljaste trajnice, d. traj. – drvenaste trajnice) prikupljenih biljnih vrsta određeni su prema Garcke (1972) i Hulina (1991). Florni elementi [euras - euroazijski florni element, eur - europski florni element, sre - srednjoeuropski florni element, jue - južnoeuropski florni element, med - mediteranski florni element, submed - submediteranski florni element, circ - biljke cirkumholartičke rasprostranjenosti, prealp - prealpski florni element, šir - biljke široke rasprostranjenosti, adv - adventivne vrste, koje su prema porijeklu označene: Sj. Am. (Sjeverna Amerika), Az. (Azija)] određeni su prema Garcke (1972), a nadopunjeni podacima o lokalnoj flori iz radova Hulina (1989), Kovačević (1976) i Vrbek (2000). Na temelju prikupljenih podataka provedena je analiza uporabne vrijednosti samoniklog bilja grada Čakovca. Pod kategorijama uporabne vrijednosti razlikuje se: samoniklo bilje za prehranu, ljekovito bilje, začinsko, medonosno, ukrasno, krmu, te samonikle biljne vrste koje imaju neku drugu uporabnu vrijednost. U popisu flore navode se podaci i o otrovnim samoniklim biljnim vrstama. Uporabna vrijednost samoniklog bilja određena je prema: Biličić (2014), Borovac (2005), Bučar i Nikolić (2008), Forenbacher (1998), Hulina (2011), Nikolić (2015), Toplak Galle (2001) i Šimić (1980).

## REZULTATI I RASPRAVA

Florističkim istraživanjem provedenim na području grada Čakovca, na odabranim lokacijama (perivoj Zrinski, uz nogustupe ceste i željezničke pruge) zabilježene su 94 samonikle biljne vrste koje su razvrstane u 33 porodice (prilog 1). Taksonomska analiza samoniklih biljnih vrsta zabilježenih na području grada Čakovca pokazuje dominaciju dvosupnica (Dicotyledonae, Eudikotiledone) s 91 biljnom vrstom raspoređenom unutar 30 porodica. Jednosupnice (Monocotyledonae, Lillianaee) su zastupljene s dvije vrste unutar dvije porodice, dok su papratnjače (Pteridophyta, Monilophyta) zastupljene samo s jednom vrstom. Prema brojnosti vrsta najzastupljenije porodice su: Asteraceae (deset vrsta), Fabaceae (devet vrsta), Lamiaceae (devet vrsta), te Cichoriaceae i Rosaceae, svaka sa šest vrsta.

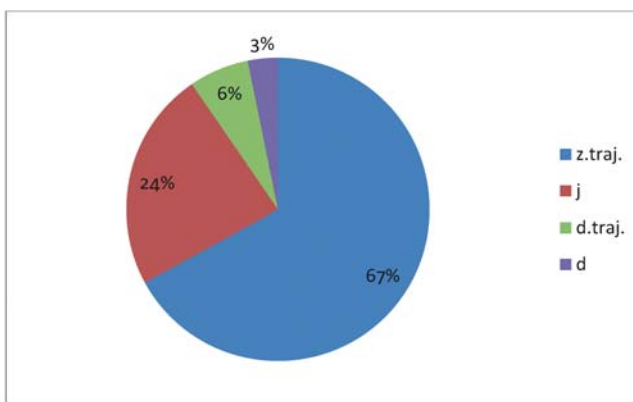
Dominacija hemikriptofita (55 vrsta) i terofita (23 vrste) koju pokazuje spektar životnih oblika samoniklih biljaka s područja grada Čakovca (slika 2) u skladu je s literaturnim podacima o urbanoj flori (Ruščić, 2002), ali i ukazuje na klimatske prilike koje vladaju u tom području.



Slika 2: Spektar životnih oblika na istraživanom području

Fig. 2: The spectrum of life forms in the study area

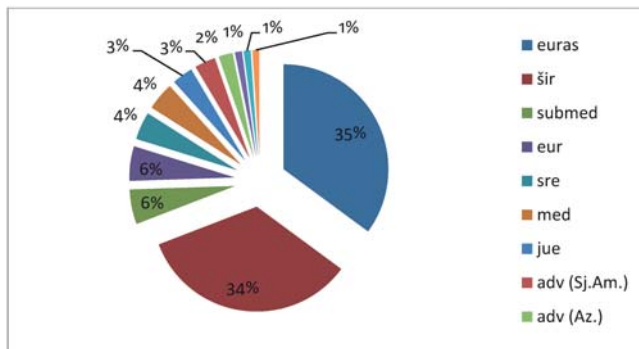
Iz podataka o trajanju života samoniklih biljnih vrsta koje su zabilježene na području grada Čakovca (slika 3) utvrđeno je da su najzastupljenije zeljaste trajnice (63 vrste), te jednogodišnje vrste (22 vrste), dok su u najmanjem broju zastupljene drvenaste trajnice (šest vrsta), te dvogodišnje biljne vrste (tri vrste).



Slika 3. Spektar trajanja života na istraživanom području

Fig. 3. The spectrum of duration of life cycle in the study area

Podaci o flornim elementima vrsta zabilježenih na istraživanom području (slika 4) pokazuju da prevladavaju biljke euroazijskog flornog elementa (33 vrste), te biljke široke rasprostranjenosti (32 vrste). Ostali florni elementi zastupljeni su s manje od 10 %. Velik broj flornih elemenata ukazuje na prijelazni karakter istraživanog područja u fitogeografskom smislu.

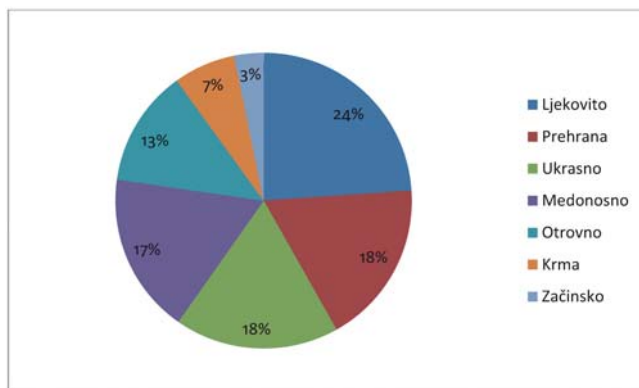


Slika 4. Spektar flornih elemenata biljnih vrsta na istraživanom području

Fig. 4. The spectrum of floral elements in the study area

Samoniklo bilje ima široki spektar uporabne vrijednosti. Neke biljne vrste su ljekovite, medonosne, jestive, aromatične, začinske, neke imaju uporabnu vrijednost u prehrani, neke su dekorativne ili imaju neku drugu zanimljivu uporabnu vrijednost (kompost, antierozivna svojstva, biognojiva, insekticidi, biljni stimulatori, zaštita od erozije, upotreba u kozmetičkoj i prehrambenoj industriji, za ozelenjavanje itd).

Na području grada Čakovca najzastupljenije su samonikle biljne vrste koje se koriste u ljekovite svrhe bilo u narodnoj ili u suvremenoj medicini (60 vrsta), slijede ih biljne vrste s uporabnom vrijednošću u prehrani (45 vrsta), ukrasne biljne vrste (45 vrsta), medonosne (44 vrste), otrovne (32 vrste), krmne (17 vrsta), te začinske biljne vrste (osam vrsta) (slika 5). Zabilježene su brojne vrste koje imaju i različite druge uporabne vrijednosti, bilo da se koriste kao hrana za životinje, kao izvor boje ili za izradu kozmetike. Većina biljnih vrsta, njih 79 ima više od jedne uporabne vrijednosti.



Slika 5. Uporabna vrijednost samoniklog bilja na istraživanom području

Fig. 5. Use value of wild plants in the study area

U nastavku rada navode se manje poznate informacije o uporabnoj vrijednosti nekih biljnih vrsta urbane flore. Vrsta *Ajuga reptans* L. upotrebljava se kao povrće još od antičkih vremena, te kao ljekovita i medonosna biljka (Knežević, 2006).

Iako je vrsta *Centaurea cyanus* L. poznata kao korov žitarica, zbog svoje upadljive boje i oblika ima ukrasnu vrijednost, te se uzgaja u vrtovima. Cvjetovi se mogu koristiti za pripremu čaja, koji djeluje diuretički, te ima baktericidno djelovanje, iako danas nije toliko zastupljen u liječenju. Sok iz glavica može se koristiti kao bojilo (Hulina, 2011). Mladi različak jede stoka, a stariji samo konji. Jednom pokošen, različak istjera ponovo. Najbolja je paša na različku tijekom srpnja i kolovoza na otavama. Pčele ga po cijeli dan pohađaju. Tamo gdje ga ima mnogo može dati dobro vrcanje. Med je svijetao, a kristaliziran pobijeli (Šimić, 1980).

Mnoge vrste se ne koriste u konvencionalnoj medicini, ali u narodnoj medicini su cijenjene. Primjer takve vrste je *Chelidonium majus* L., rosopas. Cijela biljka, a osobito korijen sadrži narančasti sok koji je bogat alkaloidima. Najvažniji su alkaloidi kelidonin, sangvinarin, keleritrin i berberin. Može se koristiti pri upalama žučnog mjehura, kod žutice, otečene jetre, pijeska u žuči, kataru želuca i crijeva, hemoroida i reume. Koristi se i kao tinktura za odstranjivanje bradavica (Gelenčir i Gelenčir, 1991). Uporaba ove vrlo



učinkovite biljke preporučuje se isključivo pod liječničkim nadzorom, osim u čajnim mješavinama gdje je količina alkaloida manja (Toplak Galle, 2001).

Vrsta *Cymbalaria muralis* Gaertn., Mey et Schreb obrasta zidove, stijene i rubove putova, te ima ukrasnu vrijednost, a u kulturi se kao ukrasna biljka spominje još od 1600. godine (Hulina, 2011).

Vrsta *Glechoma hederacea* L. je medonosna i ljekovita biljka. Mladi izbojci i listovi bogati su vitaminom C i karotenom, pa se jedu pripremljeni kao špinat ili se dodaju salatama i juhama. Uzeta u većim količinama biljka može djelovati otrovno. Zbog aromatično – gorkog okusa stoka je izbjegava, a osobito je otrovna za konje (Hulina, 2011).

Listovi vrste *Lotus corniculatus* L. bogati su bjelančevinama (do 28 %), te vitaminom C i provitaminom A. Zbog hranidbene vrijednosti i činjenice da je otporna na niske i visoke temperature, uzgaja se kao krmna biljka i to sama ili u smjesi s drugim krmnim vrstama. Zbog dobro razvijenog korijena sije se i na novopodignutim nasipima, gdje odlično veže tlo i djeluje antierozivno (Hulina, 2011). Dobra je medonosna biljka. Ima dosta gust nektar, pa pčele brzo pune košnice medom, te može dati bogato vrcanje (Šimić, 1980).

Crni sljez (*Malva sylvestris* L.) je medonosna i ljekovita vrsta. Latice crnog sljeza koriste se za bojanje, osobito lijekova i prehrambenih proizvoda (Hulina, 2011). Danas se najviše koristi u obliku čaja za ublažavanje kašlja kod upale gornjih dišnih puteva, bronhija i ždrijela. Mladi krupni listovi koriste se u kulinarstvu (Stepanović i sur., 2009).

Cijela biljka proljetnog jaglaca (*Primula veris* L.), a osobito podanak, bogata je saponinima. Cvjetovi sadrže između ostalog glikozid primulin. U korijenu se još nalaze fenolski glikozidi primulaverin i primverin. Te tvari eteričnom ulju i drogi daju karakterističan miris. Listovi, cvjetovi i korijen imaju primjenu u liječenju različitih bolesti. Listovi i cvjetovi koriste se za pripremu sirupa protiv kašlja, bronhitisa, te za popravljavanje krvne slike (Toplak Galle 2001).

Vrsta *Tragopogon pratensis* L. ili kozja brada ima jestivu srčiku mladih stabljika koja je slatkog okusa. Jestivi su i mladi, proljetni izdanci i cvjetni pupovi, te korijenje bogato inulinom koje se može koristiti kao nadomjestak kave (Knežević, 2006). Dobra je medonosna biljka. Daje dosta nektara i peludi, pa ga pčele rado pohađaju (Šimić, 1980).

Dubravka Dujmović Purgar i sur.: Uporabna vrijednost samoniklog bilja  
grada Čakovca

Tablica 1. Samonikle biljne vrste grada Čakovca

Table 1. The wild plants of Čakovec city

BR.	Porodica/Vrsta	Životni oblik	Trajanje života	Florni element	Vrijeme cvatnje	UPORABNA VRIJEDNOST						ostala uporabna vrijednost	Lokacija
						prehrana	ljekovito	začinsko	medonosno	ukrasno	otrovne		
	<b>PTERIDOPHYTA</b>												
	<b>ISOETACEAE</b>												
1	<i>Equisetum arvense</i> L.	G	z.traj.	šir	3-4	+	+					biocid, glačanje metala i drvenih predmeta	2
	<b>SPERMATOPHYTA</b>												
	<b>DICOTYLEDONAE</b>												
	<b>ACERACEAE</b>												
2	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	P	d.traj.	eur	5				+	+		drvena ind.	1,4
	<b>APIACEAE</b>												
3	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	H	z.traj.	euras	6-7	+	+						1
4	<i>Daucus carota</i> L.	H	d	euras	6-9	+	+	+					2
	<b>ARALIACEAE</b>												
5	<i>Hedera helix</i> L.	P	d.traj.	eur	9-11	+			+	+		bojanje	1
	<b>ASTERACEAE</b>												
6	<i>Achillea millefolium</i> L.	H	z.traj.	šir	6-10		+	+		+	+	kozmetika, preh.ind	2
7	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	T	j	adv (Sj.Am.)	8-10					+			2
8	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	H	z.traj.	šir	7-11	+						biognojivo	2
9	<i>Bellis perennis</i> L.	H	z.traj.	šir	1-11	+	+	+	+	+			1,2,3
10	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	T	j	šir	5-8		+					kozmetika	4
11	<i>Centaurea cyanus</i> L.	H	z.traj.	šir	6-10		+		+	+		bojilo	2

Dubravka Dujmović Purgar i sur.: Uporabna vrijednost samoniklog bilja  
grada Čakovca

12	<i>Centaurea jacea</i> L.	H	z.traj.	šir	6-11				+		+	hrana za preživače	2
13	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	H	z.traj.	adv (Sj.Am.)	6-9	+		+	+				2,3,4
14	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	H	z.traj.	euras	6-10				+	+			2
15	<i>Senecio vulgaris</i> L.	T	j	šir	2-11	+				+		hrana za ptice	2,1
<b>BORAGINACEAE</b>													
16	<i>Anchusa officinalis</i> L.	H	z.traj.	sre	5-9	+	+	+				bojanje	2
17	<i>Echium vulgare</i> L.	H	z.traj.	euras	5-10	+	+	+		+			2,4
18	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	T	j	euras	4-9					+			4
19	<i>Symphytum officinale</i> L.	H	z.traj.	eur	5-7	+		+		+		kompost, biognojivo, fitohormon	1,2
<b>BRASSICACEAE</b>													
20	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	T	j	šir	1-12	+		+				hrana za ptice	1,2,3
21	<i>Lepidium graminifolium</i> L.	H	z.traj.	med	6-8	+						hrana za ptice	2,4
22	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	H	z.traj.	euras	6-9	+		+					2
<b>CAMPANULACEAE</b>													
23	<i>Campanula patula</i> L.	T	d	euras	5-7					+	+		2
<b>CAPRIFOLIACEAE</b>													
24	<i>Sambucus nigra</i> L.	P	d.traj.	euras	6-7	+	+	+	+	+		bojanje, fitohormon	2
<b>CARYOPHYLLACEAE</b>													
25	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	H	z.traj.	sre-med	5-7					+			2,3
26	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	H	z.traj.	euras	4-10					+			2,3,4
27	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	T	j	šir	1-12	+	+	+					1,2,4
<b>CICHORIACEAE</b>													
28	<i>Aposeris foetida</i> (L.) Less.	H	z.traj.	praealp	6-8	+	+				+		
29	<i>Cichorium intybus</i> L.	H	z.traj.	euras	7-10	+	+	+		+			
30	<i>Crepis biennis</i> L.	H	z.traj.	sre	5-8				+		+	hrana za ptice	1,2,3
31	<i>Picris hieracioides</i> L.	H	z.traj.	euras	7-10	+							2
32	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	H	z.traj.	šir	4-5	+	+	+			+	biognojivo	1,2
33	<i>Tragopogon pratensis</i> L.	T	j	euras	5-7	+	+	+					2

Dubravka Dujmović Purgar i sur.: Uporabna vrijednost samoniklog bilja  
grada Čakovca

	<b>CHENOPODIACEAE</b>														
34	<i>Chenopodium album</i> L.	T	j	šir	7-10	+	+				+	+			2,3,4
	<b>CLUSIACEAE</b>														
35	<i>Hypericum perforatum</i> L.	H	z.traj.	euras	6-8		+		+	+	+		kozmetika, bojanje		1
	<b>CONVOLVULACEAE</b>														
36	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	H	z.traj.	šir	5-9		+		+	+					2,3
37	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	H	z.traj.	šir	5-9		+		+	+		+			2
	<b>EUPHORBIACEAE</b>														
38	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	H	z.traj.	euras	4-5							+			
39	<i>Euphorbia falcata</i> L.	T	j	jue	6-10		+			+	+				2,3
	<b>FABACEAE</b>														
40	<i>Lotus corniculatus</i> L.	H	z.traj.	šir	6-8		+	+		+	+	+			1,2
41	<i>Medicago lupulina</i> L.	T	j	euras	5-10					+			učvršćivanje nasipa		2
42	<i>Medicago falcata</i> L.	H	z.traj.	euras	6-9					+			+		
43	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	H	d	euras	6-9		+					+			2
44	<i>Robinia pseudocacia</i> L.	P	d.traj.	adv (Sj.Am.)	4-6		+	+		+	+	+	kontrola erozije		2
45	<i>Trifolium pratense</i> L.	H	z.traj.	euras	5-9		+	+		+		+			1,2
46	<i>Trifolium repens</i> L.	H	z.traj.	šir	5-9					+			zaštita od erozije		1,2
47	<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	T	j	med	5-6					+		+			2
48	<i>Vicia sativa</i> L.	T	j	šir	5-7		+	+		+		+			2
	<b>FUMARIACEAE</b>														
49	<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz	G	z.traj.	submed	3-4			+				+			1
	<b>GERANIACEAE</b>														
50	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L. Hér.	T	j	euras	4-9		+	+		+		+			1,2,4
51	<i>Geranium phaeum</i> L.	H	z.traj.	jue	5-6					+	+				2
	<b>LAMIACEAE</b>														
52	<i>Ajuga reptans</i> L.	H	z.traj.	euras	5-8		+	+		+	+				1,2
53	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	H	z.traj.	šir	6-9		+			+					1,2
54	<i>Glechoma hederaceae</i> L.	H	z.traj.	circ	4-6		+	+	+		+	+	zaštita od erozije		1,2

Dubravka Dujmović Purgar i sur.: Uporabna vrijednost samoniklog bilja  
grada Čakovca

55	<i>Lamium purpureum</i> L.	T	j	euras	3-10	+	+	+													1,2		
56	<i>Salvia verticillata</i> L.	H	z.traj.	jue	6-9			+	+												alelopatija	2	
57	<i>Nepeta cataria</i> L.	H	z.traj.	euras	7-9		+	+															
58	<i>Prunella vulgaris</i> L.	H	z.traj.	šir	6-9	+	+															1	
59	<i>Salvia pratensis</i> L.	H	z.traj.	submed	5-9		+	+	+													alelopatija	2
60	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Ch	z.traj.	eur	5-9	+	+	+															
	<b>MALVACEAE</b>																						
61	<i>Malva sylvestris</i> L.	H	z.traj.	eur	5-10	+	+	+	+													kozmetika	1,2
	<b>OXALIDACEAE</b>																						
62	<i>Oxalis corniculata</i> L.	T	j	med	6-9								+										3
63	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	T	j	med	6-10		+								+								3
	<b>PAPAVERACEAE</b>																						
64	<i>Chelidonium majus</i> L.	H	z.traj.	euras	4-9		+								+								1,2,3
65	<i>Papaver rhoeas</i> L.	T	j	šir	4-8	+	+	+	+	+												bojanje likera	2, 4
	<b>PLANTAGINACEAE</b>																						
66	<i>Plantago lanceolata</i> L.	H	z.traj.	šir	5-9	+	+															prehr.ind.	1,2,3
67	<i>Plantago media</i> L.	H	z.traj.	šir	6-9	+	+															hrana za ptice	2,3
	<b>POLYGONACEAE</b>																						
68	<i>Polygonum aviculare</i> L.	T	j	šir	5-11		+								+							ozelenjavanje hrana za ptice	2,3
69	<i>Polygonum persicaria</i> L.	T	j	šir	7-10	+	+		+						+	+							2,3
70	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	G	z.traj.	adv (Az.)	7-9										+								
71	<i>Rumex acetosa</i> L.	H	z.traj.	šir	5-9	+	+	+							+								1,2,3
72	<i>Rumex acetosella</i> L.	H	z.traj.	šir	5-7	+	+	+							+								1,2,3
	<b>PRIMULACEAE</b>																						
73	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Ch	z.traj.	euras	6-8		+								+								2
74	<i>Primula veris</i> L.	H	z.traj.	euras	4-6	+	+		+	+													1,2,3
	<b>RANUNCULACEAE</b>																						
75	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	G	z.traj.	euras	4-5										+	+							1
76	<i>Ranunculus acris</i> L.	H	z.traj.	šir	5-9		+		+	+	+												1,2
77	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	G	z.traj.	sre	3-5	+	+								+	+							1,2

Dubravka Dujmović Purgar i sur.: Uporabna vrijednost samoniklog bilja  
grada Čakovca

78	<i>Ranunculus repens</i> L.	H	z.traj.	sre	5-8										+					1,2				
79	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz.	T	j	euras	5-7											+				2				
<b>ROSACEAE</b>																								
80	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	H	z.traj.	adv (Az.)	4-5	+										+				1,2				
81	<i>Fragaria vesca</i> L.	H	z.traj.	euras	4-5	+	+										+			hrana za ptice	1			
82	<i>Potentilla argentea</i> L.	H	z.traj.	euras	6-10												+	+			1,2			
83	<i>Potentilla reptans</i> L.	H	z.traj.	šir	6-8												+	+		kozmetika	2,3			
84	<i>Rosa canina</i> L.	P	d.traj.	šir	5-6	+	+													podloga za okuliranje ruža	2			
85	<i>Rubus plicatus</i> Weihe et Nees	P	d.traj.	euras		+	+													bojanje	2,4			
<b>RUBIACEAE</b>																								
86	<i>Galium mollugo</i> L.	H	z.traj.	euras	5-9												+			bojanje	1,2			
<b>SCROPHULARIACEAE</b>																								
87	<i>Cymbalaria muralis</i> Gaertn., Mey et Schreb.	H	z.traj.	submed	6-9															+		1,3		
88	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Ch	z.traj.	euras	4-7												+	+	+	+	hrana za ptice	1,2		
89	<i>Veronica persica</i> Poir.	T	j	šir	1-12															+	+	1,2,3		
<b>URTICACEAE</b>																								
90	<i>Urtica dioica</i> L.	H	z.traj.	šir	7-9	+	+													+	bojanje, kompost, tekst.ind., insekticid, repelent	1,2		
<b>VIOLACEAE</b>																								
91	<i>Viola arvensis</i> Murray	T	j	šir	4-10															+	+	4		
92	<i>Viola odorata</i> L.	H	z.traj.	submed	3-4	+															+	ind.parfema	1	
<b>MONOCOTYLEDONAE</b>																								
<b>AMARYLLIDACEAE</b>																								
93	<i>Galanthus nivalis</i> L.	G	z.traj.	submed	2-3															+	+	+	+	1
<b>LILIACEAE</b>																								
94	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	G	z.traj.	euras	4-5	+																1		

## ZAKLJUČAK

U istraživanju samoniklih biljnih vrsta na području grada Čakovca zabilježene su 94 biljne vrste koje su razvrstane u 33 porodice. Najzastupljenije porodice su: Asteraceae (deset vrsta), Fabaceae (devet vrsta), Lamiaceae (devet vrsta), te Cichoriaceae i Rosaceae, svaka sa šest vrsta. U spektru životnih oblika dominiraju hemikriptofiti, u skladu s čim je i dominacija zeljastih trajnica. S obzirom na fitogeografsko porijeklo prevladavaju biljke euroazijskog flornog elementa (35 %), te biljke široke rasprostranjenosti (34 %). Od navedenih vrsta najzastupljenije su samonikle biljne vrste koje se koriste u ljekovite svrhe bilo u pučkoj ili u suvremenom medicini (60 vrsta), slijede ih biljne vrste koje se koriste u prehrani (45 vrsta), ukrasne (45 vrsta), medonosne (44 vrste), otrovne (32 vrste), krma (17 vrsta), te začinske biljne vrste (osam vrsta). Uporabna vrijednost različitih samoniklih vrsta na određenim područjima se rijetko istražuje, a još rjeđa su takva istraživanja urbane flore. Stoga, ovaj rad može dati smjernice za mogućnosti korištenja samoniklih biljnih vrsta koje su zabilježene na području grada Čakovca i potencijala ovog kraja.

## LITERATURA

1. Biličić I. (2014). Korisne samonikle biljke opis i upotreba. Dušević & Kršovnik, Rijeka.
2. Bonnier G. (1962). Flore complète illustrée en Couleurs de France, Suisse et Belgique, 1- 12. Paris, Neuchatel et Bruxelles.
3. Borić N., Ivankić D. (2011). Enciklopedija začina i začinskih mješavina s dobro začinjenom kuharicom. Naklada Selman, Zagreb.
4. Borovac M. (2005). Začini i začinsko bilje. Mozaik knjiga, Zagreb.
5. Bučar M., Nikolić A. (2008). Medonosne biljke kontinentalne Hrvatske. Matica hrvatska, Petrinja.
6. Černicki L. (2005). Samoniklo cvijeće grada Zagreba. Školska knjiga, Zagreb.
7. Domac R. (1994). Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
8. Forenbacher, S. (1998). Otrovnost biljke i biljna otrovanja životinja. Školska knjiga, Zagreb.
9. Garcke, A. (1972). Illustrierte Flora. Deutschland und angrenzende Gebiete, Gefäßkryptogamen und Blütenpflanzen. Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg.
10. Gelenčir J., Gelenčir Jasenka (1991). Atlas ljekovitog bilja. Prosvjeta, Zagreb.
11. Hulina N. (1989). Prikaz i analiza flore u području Turopolja. Acta Bot. Croat. 48: 141-160.

12. Hulina N. (1991). Segetalna i ruderalna flora u području Turopolja. *Frag. Herbol.* 20 (1-2): 5-9.
13. Hulina N. (2011). Više biljke stablašice. Tehnička knjiga, Zagreb.
14. Jašmak, K. (1980). Medonosno bilje. Nolit, Beograd.
15. Javorka S., Csapody V. (1934). A magyar flóra Képekben (Iconographia Florae Hungaricae). "Studium", Budapest.
16. Keble Martin W. (1972). The Concise British flora in colour. Book Club Associates, London.
17. Knežević M. (2006). Atlas korovne, ruderalne i travnjačke flore. Sveučilište u Osijeku Poljoprivredni fakultet, Osijek.
18. Kojić M. (1986). Mala korovska flora, priručnik za određivanje korovskih i ruderalnih biljaka. Naučna knjiga, Beograd.
19. Kovačević J. (1976). Korovi u poljoprivredi. Nakladni zavod Znanje, Zagreb.
20. Nikolić T. ur. (2015). Flora Croatica baza podataka (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
21. Radić S. (2003). Začini i zdravlje. Graf form, Split.
22. Ruščić M. (2002). Urbana flora Splita. Magistarski rad, PMF, Zagreb.
23. Stepanović B., Radanović D., Turšić I., Nemčević N., Ivanec J. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan – Spider, Pitomača.
24. Šimić F. (1980). Naše medonosno bilje. Znanje, Zagreb.
25. Toplak Galle K. (2001). Hrvatsko ljekovito bilje. Mozaik knjiga, Zagreb.
26. Vrbek M. (2000). Ruderalna i korovna flora Žumberka. Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu.

**Adresa autora – Author's address:**

Doc. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar  
([dpurgar@agr.hr](mailto:dpurgar@agr.hr))  
Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
Zavod za poljoprivrednu botaniku  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb

**Primljeno - Received**

15.06.2015.

Ana Škvorc, Krištanovec 133, 40 000 Čakovec  
Prof. dr. sc. Vesna Židovec  
Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet  
Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtanu umjetnost  
Svetošimunska 25, 10000 Zagreb