

## 6.3 Rastlinski makro ostanki

Tjaša Tolar

V pregled in obdelavo smo prejeli 80 vzorcev z izločeni odlomki oglja in zoglenelimi semeni/plodovi z najdišča Dragomelj.

Oglje večine vzorcev je fragmentirano v zelo drobne odlomke, na katerih so komaj ohranjeni in prepoznavni lesno-anatomski znaki, potrebni za določitev vrste. Le v nekaterih izjemnih primerih je bila mogoča identifikacija do vrste natančno, v ostalih pa je podana vsaj širša taksonomska skupina, npr. difuzno porozni listavec, kamor sodi večina današnjih listavcev, razen npr. hrasta, jesena, kostanja, bresta, oreha, češnje in ostalih redkih venčasto do pol-venčasto poroznih listavcev. Pri vzorcih, kjer je bilo ohranjenih več kot 10 odlomkov, smo pregledali po 2 do 3 primerke oglja, zato pri nekaterih vzorcih na **sl. 192** dvojna/trojna identifikacija.

Oznaka »cf« na **sl. 192** pred nekaterimi identifikacijami pomeni nezanesljivo identifikacijo, torej »lahko bi bilo«.

Pri identifikaciji semen, plodov in oglja smo uporabljali stereomikroskop *Leica MZ75* in mikroskop *Nikon Eclipse ME 600*, slikovne ključice (npr. Schweingruber 1990; Cappers, Bekker, Jans 2006; računalniški program INTKEY) ter lastne referenčne zbirke oglja, semen in plodov. Strokovna nomenklatura (tj. poimenovanje rastlinskih vrst) sledi *Mali flori Slovenije* (Martinčič *et al.* 1999).

### Rezultati in kratka diskusija

Skoraj vsi vzorci vsebujejo fragmentirano oglje. Ker so bili fragmenti res drobceni, v večini primerov natančnejša identifikacija ni bila mogoča. Kot merilo, ali odlomke identificirati ali ne, smo vzeli velikost vsaj 0,5 cm. Med identificiranimi ni iglavcev.

Poleg drobcev oglja v vzorcih prevladujejo semena/plodovi ruderalnih rastlinskih taksonov, kot so metlika/loboda (*Che-nopodium/Atriplex* sp.), dresen (*Polygonum* sp.), zvezdica (*Stellaria* sp.), lakota (*Galium* sp.), jetičnik (*Veronica* sp.), ostričevke (Cyperaceae). Ostanki le-teh so večinoma ohranjeni v nezoglenelem stanju.

14 vzorcev vsebuje tudi zoglenele ostanke kulturnih rastlin, ki potrjujejo gojenje: ječmena (s priraslimi in nepriraslimi plevami; *Hordeum vulgare*), pšenice (*Triticum* sp.), rži (*Se-cale cereale*), prosa (*Panicum milliaceum*) in najverjetneje tudi muhviča (cf. *Setaria italica*) ter ovsa (cf. *Avena sativa*). Med stročnicami skromni, večinoma fragmentirani odlomki, kažejo na morebitno gojenje leče (cf. *Lens culinaris*), graha (*Pisum sativum*) in ostalih stročnic (npr. grašice (*Vicia* sp.), boba (*Vica faba*)).

Med prehransko pomembnimi taksoni je omembe vredna še leska (*Corylus avellana*). Zoglenele ostanke njenih plodov smo zabeležili v devetih vzorcih.

### Zaključek

Ker imamo opravka z večfaznim najdiščem, poseljenim v neolitiku (savska skupina lengyelske kulture), pozni bronasti dobi (12.–10. stoletje pr. n. št.) in zgodnjem srednjem veku (7.–9. stoletje) (Turk 2002; Turk, Svetličič 2005), pri čemer nismo prejeli informacije o izvoru (starosti) posameznih vzorcev, je trenutna interpretacija in vrednost arheobotaničnih analiz skromnejša, kot bi lahko bila. Za štiri vzorce, ki so vsebovali več kulturnih rastlinskih ostalin kot običajni vzorci s tega najdišča (ts. vz. 15, 45/2A, 65, 77), smo pridobili podrobnejše informacije (os. komunikacija, P. Turk). Dva vzorca sta zgodnjersrednjeveška (tj. 7.–9. stoletje), dva (vzorca 65 in 77) pa sta bila odložena poleg žarnogrobiščne hiše, torej v pozni bronasti dobi (tj. 12.–10. stoletje pr. n. št.). Starejša, torej slednja dva sta vsebovala ostanke ječmena, leče, grašice in morda celo ovsa ter prosa (zadnji dve identifikaciji nista zanesljivi, glej **sl. 192**). To bi lahko bili eni izmed starejših tovrstnih ostankov kulturnih rastlin s slovenskih arheoloških najdišč.

Glede na to, da je arheobotanična analiza odkrila raznovrsten spekter kulturnih rastlin, bi bilo smiselno vzorce kronološko opredeliti in narediti ponovno revizijo predvsem vzorcev z ohranjenimi kulturnimi ostalinami (tj. gojenih rastlin); glej **sl. 192**.

Vzorec	SE	Sek./kv.	Slovensko ime	Latinsko ime	Širša sistematska skupina	Semena/ plodovi (fragmenti)	Ostalo	Opombe / datacija
320	1179	27/493	beli gaber	<i>Carpinus betulus</i>				
					difuzno porozni listavec			
					polvenčasto porozni listavec			
					venčasto porozni listavec			
45/2A	549	21/679	rž	<i>Secale cereale</i>		32		zgodnjesrednjeveška jama
			ječmen	<i>Hordeum vulgare</i>		42		
			žito	<i>Cerealia</i>		42		
			grašica	<i>Vicia</i>		2		?divja
			proso	<i>Panicum miliaceum</i>		2		
150	839	22/590	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		cca. 50		nezoglenelo (NZ)
			zvezdica	<i>Stellaria</i>		3		
174	884	23/423	ječmen (s prir. plevami)	<i>Hordeum vulgare</i>		64		jama iz pozne bronaste dobe
17	558	20/492	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ
			grašica	<i>Vicia</i>		1		
92	727	22/589	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		12		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria</i>		1		
			? vijolica	cf. <i>Viola</i>		1		
43	646	20/491	grah	<i>Pisum sativum</i>		1		jama iz pozne bronaste dobe
							oglje	zelo drobno
175	880	23/415	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ
							spora gliv	
							oglje	zelo drobno
299	1139	24/687	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		5		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria</i>		2		
			grašica	<i>Vicia</i>		1		
168	872	22/590	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		7		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1		
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		1		
							oglje	
93	729	22/589	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		9		NZ
			muhvič	<i>Setaria italica</i>		3		
			metuljnice	<i>Fabaceae</i>		1		
			žito (?ječmen)	<i>Cerealia (cf. Hordeum)</i>		3		
							oglje	
312	1175	26/587	leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel frg.
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		7		NZ
							oglje	
379	1302	25A/624	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		14		NZ
			grašica	<i>Vicia</i>		1		
23	566	20/492	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		3		NZ
							oglje	zelo drobno
63	688	22/609, 610	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ
							oglje	zelo drobno
77	710	19/520	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		x		NZ
			ječmen z neprir. plevami	<i>Hordeum vulgare</i>		29		poleg žarnogrobiščne hiše iz 12.–10. st. pr. n. št.
			oves / stoklasa	<i>Avena / Bromus</i>		86		
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel frg.
			? proso	cf. <i>Panicum mill.</i>		14		
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		3		
			ostričevke (? sita)	<i>Cyperaceae (cf. Eleocharis)</i>		50		
							oglje	

Vzorec	SE	Sek./kv.	Slovensko ime	Latinsko ime	Širša sistematska skupina	Semena/ plodovi (fragmenti)	Ostalo	Opombe / datacija
?	835	22/569	ječmen z neprir. plevami	<i>Hordeum vulgare</i>		1		
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		5		NZ
							oglje	
284	1103	25/626	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		10		NZ
171	878	22/570	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		11		NZ
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		fragment
			ostričevke	<i>Cyperaceae</i>		1		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1		
							oglje	
154	849	22/590	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		7		NZ
101	778	22/600	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		17		NZ
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		fragment
			žito	<i>Cerealia</i>		1		fragment
54	634	20/513	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ
							oglje	
107	725	22/569					oglje	zelo drobno
62	686	22/609	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		25		NZ
								oglje
395	1306	28/523	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2		NZ
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel frg.
							oglje	
249	1045	19/416	ječmen s prir. plevami	<i>Hordeum vulgare</i>		2		jama iz pozne bronaste dobe
			leča	<i>Lens culinaris</i>		1		fragment
							oglje	
65	694	22/620	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		11		NZ
			leča	<i>Lens culinaris</i>		2		poleg žarnogrobiščne hiše iz 12. - 10. st. pr.n.št.
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
							oglje	
66	696	22/610	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		13		NZ
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
							oglje	
53	624	20/511	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		5		NZ
							oglje	
235	1025	19/467	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		6		NZ
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel frg.
			NIDENT	<i>NIDENT</i>		1		neznan plod
							oglje	
31	604	19/449	leska	<i>Corylus avellana</i>		2		zoglenel frg.
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
							oglje	
47	660	20/491					oglje	zelo drobno
82	719	22/610	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		17		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1		
							oglje	
243	1015	26/587						polnilo jarka SE 1014
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		14		NZ
							oglje	
300	1143	28/525	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		10		NZ
			ječmen	<i>Hordeum vulgare</i>		1		
			križnice	<i>Brassicaceae</i>		1		recentno
			lakota	<i>Galium sp.</i>		1		NZ
							oglje	

Vzorec	SE	Sek./kv.	Slovensko ime	Latinsko ime	Širša sistematska skupina	Semena/ plodovi (fragmenti)	Ostalo	Opombe / datacija	
274	520	28/538	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		23		NZ	
			šaš	<i>Carex sp.</i>		1			
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		5			
			? muhvič	<i>cf. Setaria</i>		3			
						oglje			
70	700	19/479	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4			
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		4			
15	555	21/699	proso	<i>Panicum milliaceum</i>		51		zgodnji srednji vek (1200 - 1400 BP)	
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4			
			? muhvič	<i>cf. Setaria</i>		1			
			žito	<i>Cerealia</i>		1		fragment	
						oglje			
11	576	20/493	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4		NZ	
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		5			
							oglje		
358	1270	28/523					oglje	zelo drobno	
							spora gliv		
131	803	22/599	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		25		NZ	
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1			
			lakota	<i>Galium sp.</i>		1			
9	542	19/410	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ	
			metuljnice	<i>Fabaceae</i>		1			
							oglje		
83	684	22/609	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		10		NZ	
							oglje		
52	674	22/609	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		21		NZ	
			ječmen	<i>Hordeum vulgare</i>		3		jama iz pozne bronaste dobe	
			žito	<i>Cerealia</i>		2		fragmenta	
			eno/dvozna pšenica	<i>Triticum mono/dicocum</i>		1		zoglenela pleva (glume base)	
							oglje		
81	007/007	22/610	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		15		NZ	
			proso/muhvič	<i>Panicum/Setaria</i>		2			
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		1			
								oglje	
							spora gliv		
58	525	18/807						neolitska jama 17	
			bršljanovolistni jetičnik	<i>Veronica hederifolia</i>		1		recentno	
			jerebika, mokovec	<i>Sorbus sp.</i>				oglje	
			jesen	<i>Fraxinus sp.</i>				oglje	
			hrast	<i>Quercus sp.</i>			oglje		
342	1234	28/536	proso	<i>Panicum milliaceum</i>		3		jama iz pozne bronaste dobe	
			? leča	<i>cf. Lens</i>		1		fragment	
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2			
192	920	19/457	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		6		NZ	
							oglje		
242	1035	24/695	trta	<i>Vitis cf. vinifera</i>		1		polzoglenela	
			b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		59		NZ	
219	971	12A/5,4	žito	<i>Cerealia</i>		1			
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1			
								oglje	

Vzorec	SE	Sek./kv.	Slovensko ime	Latinsko ime	Širša sistematska skupina	Semena/ plodovi (fragmenti)	Ostalo	Opombe / datacija
297	1133	26/585	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		12		NZ
			ječmen	<i>Hordeum vulgare</i>		1		jama iz pozne bronaste dobe
			žito	<i>Cerealia</i>		3		fragment
							oglje	
106	742	19/519	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2		NZ
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
					difuzno porozni listavec		oglje	
70	700	19/479	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		31		NZ
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		21		
			šaš	<i>Carex sp.</i>		4		
			ostričevke	<i>Cyperaceae</i>		3		
			bezeg	<i>Sambucus sp.</i>		1		
							oglje	
84	546	24/658	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		39		NZ
			muhvič	<i>cf. Setaria</i>		1		
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel fragment
			jesen	<i>Fraxinus sp.</i>				oglje
208	953	25/608	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>				
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		7		
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
			jetičnik	<i>cf. Veronica sp.</i>		1		
							oglje	
91	519	18/809	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2		NZ
			metuljnice	<i>Fabaceae</i>		1		fragment
							oglje	
319	1183	27/494	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4		NZ
			metuljnice	<i>Fabaceae</i>		1		fragment
			žito	<i>Cerealia</i>		2		fragment
			ostričevke	<i>Cyperaceae</i>		2		
							ogje	
45	549, 550	21/679	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		80		NZ
			? lakota	<i>cf. Galium</i>		1		zgodnj srednjeveška jama; 1350 BP
			proso	<i>Panicum milliaceum</i>		5		
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		2		
			breza	<i>Betula sp.</i>		1		recentno
			ostričevke	<i>Cyperaceae</i>		3		
			? ječmen	<i>cf. Hordeum vulg.</i>		15		
			žito	<i>Cerealia</i>		20		fragment
							difuzno porozni listavec	
			hrast	<i>Quercus sp.</i>				
			hrast	<i>Quercus sp.</i>				
90	522	18/808	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		7		
			grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		fragment
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglenel fragment
							oglje	
221	382		rožnice	<i>Rosaceae</i>			oglje	
282	1097	25/617	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		9		NZ
			žito	<i>Cerealia</i>		1		jama iz pozne bronaste dobe
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		fragment
							oglje	

Vzorec	SE	Sek./kv.	Slovensko ime	Latinsko ime	Širša sistematska skupina	Semena/ plodovi (fragmenti)	Ostalo	Opombe / datacija
267	1087	19/466	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		5		NZ
			žito	<i>Cerealia</i>		1		
			hrast/jesen	<i>Quercus/Fraxinus sp.</i>			oglje	
159	856	22/559	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		16		NZ
8	554	19/410	grašica	<i>Vicia sp.</i>		1		
			topol/vrba	<i>Populus/Salix sp.</i>			oglje	
95	712	18/809	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4		NZ
			zvezdica	<i>Stellaria sp.</i>		1		
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		1		
							oglje	
85	721	22/610, 620	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		11		NZ
			trave	<i>Poaceae</i>		1		
							oglje	
35	618	20/493	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2		NZ
			muhvič/proso	<i>Setaria/Panicum</i>		1		
							oglje	
248	1043	19/446	leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglanel fragment
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		fragment
							oglje	
343	1232	28/525	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		8		NZ
							oglje	
270	1093	19/456	žito	<i>Cerealia</i>		1		
			rožnice	<i>Rosaceae</i>			oglje	
342	1234	28/536	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		4		NZ
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		jama iz pozne bronaste dobe
			žito	<i>Cerealia</i>		2		
			leska	<i>Corylus avellana</i>		1		zoglanel fragment
			proso	<i>Panicum milliaceum</i>		2		
						oglje		
12	574	20/493	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		3		NZ
			proso	<i>Panicum milliaceum</i>		1		
							oglje	
277	1099	25/636	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		10		NZ
			dresen	<i>Polygonum sp.</i>		1		
343	1232	28/525	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		2		
							oglje	
56	692	22/619, 620	b. metlika/loboda	<i>Chenopodium/Atriplex</i>		1		NZ
			? leča	<i>cf. Lens culinaris</i>		1		zoglanel fragment
					difuzno porozni listavec		oglje	
4	13		? bob	<i>cf. Vicia faba</i>		1		
			žito	<i>Cerealia</i>		2		
			jesen	<i>Fraxinus sp.</i>			oglje	
			javor	<i>Acer sp.</i>				
			jesen	<i>Fraxinus sp.</i>				

⋮ 192 (strani 147–151) Rezultati arheobotanične analize.