

Čamil Čardaklija,
Zavod za voćarstvo — Bijelo Polje

RODNOST NEKIH SORTI JABUKA I KRUŠAKA U POLIMLJU

Uvod

Polimlje, u severnom delu Crne Gore, po svom geografskom položaju, konfiguraciji terena, osobenostima zemljišta i klime, ima, uglavnom, povoljne prirodne uslove za uspešno gajenje kontinentalnih vrsta voćaka i proizvodnju kvalitetnog voća. Slične uslove imaju i neki lokaliteti slivnog područja Tare i Čehotine. Zbog toga voćarstvo u tim krajevima ima dugu tradiciju, ali je ono, posmatrano sa stanovišta savremene tehnologije u podizanju i iskorišćavanju voćnjaka, još uvek na niskom stepenu razvoja.

U posleratnom razvoju jugoslovenskog voćarstva u celini, veliki značaj pridavan je osavremenjavanju sortimenta pojedinih vrsta voćaka i izboru najboljih sorti za pojedina proizvodna područja. Tako je voćarstvo i u Crnoj Gori obogaćeno sa više različitih sorti jabuka i krušaka. Najveći doprinos tome dao je Zavod za voćarstvo u Bijelom Polju, formiran u području sa najpovoljnijim prirodnim uslovima za uzgoj kontinentalnih vrsta voćaka u Crnoj Gori. Za poslednje dvije tri decenije na oglednim poljima Zavoda prošlo je kroz faze kolekcionisanja, zapažanja i praćenja pojedinih fenofaza u razvoju, ispitivanja i proučavanja potencijala rodnosti, kvaliteta plodova i otpornosti prema biotskim i abiotskim faktorima, — više desetina različitih sorti jabuka i krušaka, od kojih su najbolje zadržavane za dalji naučnoistraživački rad i rasadničku proizvodnju.

U nekim našim, ranije objavljenim, radovima (1, 2, 3), izneta su zapažanja i prikazani važniji podaci o ponašanju nekih sorti jabuka i krušaka u uslovima integriranog delovanja ekoloških faktora u Polimlju. Time su bile obuhvaćene pretežno starije sorte koje imaju veći ekonomski značaj, bilo u pogledu rodnosti i kva-

liteta plodova bilo po većoj zastupljenosti u postojećoj strukturi voćarstva kod nas. U ovom radu daje se, takođe, prikaz jednog broja značajnih sorti jabuka i krušaka, koje su novije u našoj kolekciji, s ciljem da se pomogne pri izboru najprikladnijih sorti za ovo i slična područja.

Prirodna karakteristika Polimlja

Presudan uticaj na gajenje voćaka, kao i drugih poljoprivrednih kultura, imaju prirodni geografsko-ekološki faktori: klima, reljef, zemljište i voda. Oni čine ekološko jedinstvo staništa i mogu biti limitirajući za ostvarenje mogućeg genetskog potencijala rodnosti poljoprivrednih kultura, pa, prema tome, i pojedinih voćnih vrsta i njihovih sorti.

Lim sa svojom dužinom toka od 220 km., približno jednom polovinom protiče istočnim delom severne Crne Gore, a zatim, prema severu, delom Srbije i Bosne, do ušća u Drinu kod Međeđe. Njegovo slivno područje u Crnoj Gori (Polimlje), površine od približno 3 000 km² pripada opštinama plavskoj, ivangradskoj i bjelepoljskoj.

Polimlje ima karakterističan reljef, (od visokih planina, brdovitih predela i visoravni do blagih brežuljaka, manjih ili većih zaravni, rečnih terasa i uvala). Južno od izvorišta Lima nalaze se Prokletije (2 694 m n. v.), zatim, sa leve strane nizvodno, pružaju se: Visitor (2 210), Komovi (2 484), Bjelasica (2 137) i Lisa (1 509), a sa desne: Bogićevica (2 530), Mokra (2 005), Turjak (1 570), Giljeva (1 617), Bihor i peštarška visoravan (do 1 600 m).

Sa svojim pritokama Lim čini bogatu hidrografiju Polimlja. Reka Luča koja prima vode Grnčara i Vruje uliva se u Plavsko jezero, odakle dalje teče Lim i nizvodno prima brojne pritoke, sa desne strane: Plavsku reku, Komaraču, Šekularsku, Kaludarsku, Dapsićku, Lješnjicu, Godušku i reku Bistricu, a sa leve: Zlorečicu, Trepačku reku, Bistricu, Brzavu, Ljuboviđu, Lješnicu i Kanjsku reku. Pored tih, u Lim se ulivaju i vode još nekih manjih rečica, kao i mnogobrojni izvori i potoci. Rečno korito Lima na ovom području spušta se postepeno od 901 na izvorištu do 531 m nadmorske visine na granici sa Srbijom.

Obradive poljoprivredne površine nalaze se, uglavnom, na nižim terenima, a na višim i planinskim prdelima prostiru se veći ili manji kompleksi šume, livade i pašnjaci. Ima mestimično i neplodnih površina (pojedine klisure, nepristupačni tereni, kamenjari i goleti).

Ovakvo raznovrstan reljef vidno utiče na klimatske odlike područja. Prema višegodišnjim meteorološkim podacima za Ivangrad i Bijelo Polje, globalna je karakteristika klime Polimlja sledeća:

srednja godišnja temperatura vazduha oko 9°C,
srednja vegetaciona temperatura vazduha oko 13°C,
minimalna temperatura, najčešće do -20°C (apsolutna -27°C),
maksimalna temperatura, najčešće do 35°C (apsolutna 39°C),
temperaturna suma 2 500 — 3 000°C,
relativna vlažnost vazduha oko 76%,
godišnja suma padavina oko 900 mm,
vegetaciona suma padavina oko 480 mm.

Temperaturna kolebanja u Polimlju jako su izražena, a pozni proletnji mrazovi i magle u kotlinama česte su pojave.

Raznovrstan reljef i klimatski uslovi Polimlja uticali su da se na užem prostoru formiraju vrlo različita — neujednačena zemljišta, pri čemu se ne može govoriti o nekom izrazitom i određenom tipu. To su, uglavnom, netipična zemljišta, koja na manjem prostoru, zavisno od geološke osnove, makro i mikroreljefa, klime, ekspozicije terena, vegetacije i drugog, mogu poprimiti karakteristike i prelazne oblike različitih tipova (od lesiviranog, smeđeg šumskog i rudnog zemljišta, do opodzoljene gajnjače, podzola i smonice. U podnožjima brda često se sreću deluvijalna zemljišta, a pored reka i na rečnim terasama ima i aluvijalnog nanosa. Po svojoj prirodi, fizičkim i hemijskim osobinama, ta zemljišta imaju zadovoljavajući potencijal plodnosti i uglavnom su pogodna za poljoprivrednu proizvodnju.

Kolekcionisanje i način rada na proučavanju sorti voćaka

Sorte jabuka i krušaka, koje su predmet ovoga rada, posađene su u oglednom (kolekcionom) zasadu Zavoda za voćarstvo u Bijelom Polju, na objektu zvanom Rasovo. Materijal za kolekciju (sadnice i kalem-grančice) dobijali smo od Instituta za voćarstvo u Čačku i Zavoda PKB-a za voćarstvo i vinogradarstvo. Zasad je lociran na ravnom terenu blizu Lima, na zemljištu pretežno ilovačastom i dosta teškom za obradu, bez kreča i s malo humusa, koje je kalijem i fosforom srednje obezbeđeno. Od svake sorte sađeno je po 5-7 stabala, klasičnog sistema uzgoja, na rastojanju 5 x 6 i 4 x 5 m. Podloge su za krušku sejanci divlje kruške i dunja M-A, a za jabaku sejanci divlje jabuke i MM 106. Od agro i pomotehničkih mera primenjuju se: oranje ili okopavanje, đubrenje, orezivanje i prskanje u cilju zaštite od bolesti i štetočina.

Na svim sortama sistematski su, svake godine, vršena potrebna osmatranja i bilježena zapažanja o svim važnijim pojavama i promenama na odnosnim stablima. Ti podaci odnose se naročito na: početak vegetacije, razvoj cvetnih pupoljaka, listanje, cvetanje (početak, puno, kraj i obilnost), zemetanje plodova, početak sazrevanja plodova, ocenu rodnosti i prinos u kg, vreme berbe i kvali-

tet ploda, stepen napada važnijih bolesti i štetočina, povrede od mraza i završetak vegetacije.

Podaci u ovom radu obuhvataju četvorogodišnji period plodonošenja stabala, starih 3-8 godina posle sadnje. Obrađeni su, i ovde prikazani, cvetanje, a zatim rodnost i kvalitet ploda, kao dva najznačajnija indikatora ekonomske vrednosti sorte u datim uslovima i, s tim u vezi, otpornost prema važnijim bolestima koje, posredno i neposredno, utiču na količinu prinosa i kvalitet plodova. Rodnost je ocenjivana brojevima od 0 — 5, u vreme početka fiziološke zrelosti, a prinos po stablu je količina zrelih (ubranih) plodova u kg. Otpornost prema važnijim bolestima, odnosno intenzitet napada fizikladija (F), monilije (M) i pepelnice (P), takođe smo označavali brojevima od 0 — 3 (0 = bez zaraze, 1 = slaba, 2 = srednja, 3 = jaka zaraza). Prema organoleptičkim i nekim drugim osobinama, kvalitet ploda ocenjivan je sa 1, kao loš, do 5, kao odličan. Prosečna težina plodova dobijana je merenjem, na tehničkoj laboratorijskoj vagi, rastvorljive materije ustanovljene refaktometrom, a pH vrednosti na pehametru.

Cvetanje jabuka i krušaka

Pošto su sorte jabuka i krušaka proučavane na objektima Zavoda za voćarstvo u Bijelom Polju, dajemo kratak pregled meteorološko-klimatskih uslova za period ispitivanja (1980—1983).

Tab. 1. Meteorološko-klimatska karakteristika perioda 1980—1983. (prosečne vrednosti za Bijelo Polje, po godinama)

God. i per. veget.	Temp. vazd. (°C)			Rel. vlaž. %	Suma padav.	Osunčavanje (čas.)
	srednja	aps. maks.	aps. min.			
1980.	9	33	-18	72	1 059	1 483
IV-IX	15	33	-3	69	329	1 059
1981.	9	37	-14	75	855	1 590
IV-IX	16	37	-3	72	353	1 092
1982.	10	34	-16	72	546	1 645
IV-IX	16	34	-3	69	273	1 166
1983.	10	32	-16	73	837	1 584
IV-IX	16	32	-2	70	456	1 093

Da bi došli do izražaja optimalna rodnost i kvalitet plodova, voćkama je potrebna odgovarajuća povoljna konstelacija svih ekoloških faktora u datoj sredini. Evidentno je, međutim, da je u Polimlju, poslednjih nekoliko godina temperatura vazduha nešto po-

većana, a količina padavina smanjena, u odnosu na višegodišnji prosek. Ekstremna kolebanja temperature (amplitude) dosta su velika, a česta je i pojava poznih prolećnih mrazeva, što ima ne-

Tab. 2. Meteorološki uslovi za vreme cvetanja 1980—1983.
(za april i maj, po dekadama)

God. i mes.	Sred. tem. vazd. (°C)	Aps. maks.	Aps. min.	Rel. vlaž. vazd. (%)	Suma padav.	Osunča- vanje (časova)
1980.	April:	6,9	20,3	-3,1	63	62,3
	I	5,0	20,3	-1,6	69	35,3
	II	8,0	19,4	-3,1	56	2,4
	III	7,8	18,0	-1,1	65	24,3
	Maj:	11,2	23,8	0,7	73	101,8
	I	12,4	20,9	3,6	66	14,5
	II	9,4	19,0	0,7	80	60,1
	III	11,7	23,8	3,4	73	27,2
1981.	April:	8,6	22,6	-2,9	66	73,3
	I	8,9	20,2	-1,5	65	0,0
	II	6,9	22,6	-1,7	72	51,9
	III	10,0	21,9	-2,9	62	21,4
	Maj:	12,6	27,4	1,4	70	58,3
	I	11,0	23,0	1,4	65	13,8
	II	12,0	24,1	3,4	75	35,7
	III	14,7	27,4	3,0	70	8,8
1982.	April:	7,5	21,7	-2,9	68	87,7
	I	10,2	21,7	-1,1	60	0,4
	II	7,9	18,9	1,6	75	72,4
	III	4,4	13,0	-2,9	70	14,9
	Maj:	13,6	26,4	-0,8	65	30,2
	I	12,8	25,5	-0,8	53	3,1
	II	13,3	26,4	4,0	70	12,9
	III	14,8	26,3	6,4	73	14,2
1983.	April:	11,3	26,8	-1,9	61	77,3
	I	9,5	23,4	-0,6	65	57,3
	II	8,6	24,9	-1,9	67	20,0
	III	15,8	26,8	3,3	50	0,0
	Maj:	14,6	30,7	0,8	65	32,7
	I	12,2	21,5	0,8	66	2,6
	II	17,2	30,7	4,9	59	0,4
	III	14,3	30,2	4,0	70	29,7

posredan uticaj na tok pojedinih fenoza i ponašanje voćaka u godišnjem ciklusu razvoja.

U godinama pojava za vreme cvetanja, poznih prolećnih mrazeva, koji uzrokuju delimično, ponekad i potpuno, izmrzavanje cveta ili tek zametnutih plodova jedan je od glavnih razloga što je voćarstvo bilo i ostalo u Polimlju sporedna grana poljoprivredne delatnosti. U uslovima Polimlja ovi su mrazevi u aprilu skoro redovni, što se vidi i iz tab. 2, a mogu se javljati i u maju. Oštećenja koja izazivaju na voćkama mogu biti različita i zavise od fenofaze razvoja i intenziteta samog mraza.

Vreme i tok cvetanja pojedinih sorti jabuka i krušaka prikazuje tab. 3.

Tab. 3. Cvetanje jabuka i krušaka (1980—1983, prosek)

Redni broj	Sorta	Tok cvetanja		kraj	obilnost (1-5)
		početak	puno		
Jabuke:					
1.	Kloz	26. IV	2. V	10. V	3
2.	Starkova najranija	29. IV	6. V	16. V	4
3.	Raritan	1. V	9. V	16. V	4
4.	Red griv Nojman	28. IV	7. V	16. V	5
5.	Lord Lamburg	26. IV	4. V	11. V	4
6.	Jonadel	28. IV	5. V	12. V	3
7.	Melroze	2. V	10. V	16. V	4
8.	Velspur	29. IV	5. V	12. V	3
9.	Auvilspur	1. V	7. V	13. V	3
10.	Starkrimson	30. IV	7. V	14. V	4
11.	Ajdared	28. IV	6. V	15. V	5
Kruške:					
1.	Junsko zlato	21. IV	26. IV	3. V	3
2.	Košija prekoće	20. IV	27. IV	4. V	3
3.	Starkrimson	26. IV	1. V	8. V	3
4.	Santa Maria	25. IV	1. V	7. V	3
5.	Viljam Bovej	24. IV	30. IV	7. V	3
6.	Košija tardiva	21. IV	27. IV	5. V	4
7.	Avranška	22. IV	27. IV	3. V	4
8.	Stark delišes	25. IV	30. IV	7. V	3
9.	Grand šampion	26. IV	1. V	7. V	2
10.	Konferans	24. IV	30. IV	6. V	4
11.	Pakham's trijumb	23. IV	28. IV	5. V	5
12.	Lukasova	21. IV	25. IV	2. V	3
13.	Krasanka	23. IV	28. IV	5. V	5

Zbog ograničenog obima rada, u ovoj tabeli prikazani su prosečni termini fenofaze cvetanja za 4 godine. Međutim, početak i dinamika cvetanja u pojedinim godinama znatno se razlikuju. Najranije cvetanje u tom periodu bilo je 1981, kada su kruške za vreme mraza — 21. aprila, bile u punom cvetanju i precvetavanju, pa je izmrzavanje cveta pojedinih sorti bilo i preko 80% (tab. 4). Najkasniji početak cvetanja bio je 1982, ali se i tada pojavio proletnji mraz 28. aprila, pa je došlo do delimičnog izmrzavanja cveta krušaka u fazi rozog pupoljka i otvaranja prvih cvetova. Kod jabuka u tom periodu nije bilo izmrzavanja, jer su one, kasnijim cvetanjem, izbegavale, odnosno ublažavale dejstvo proletnjeg mraza. Inače, početak cvetanja u pojedinim godinama bio je raniji ili kasniji, kod jabuka do 15, a kod krušaka i do 20 dana. Broj dana od početka do kraja cvetanja, odnosno dinamika i tok cvetanja, bili su različiti, što je zavisilo najviše od vremenskih prilika. Od toga u velikoj meri zavisi i proces oplodžavanja i zmetanja plodova.

Procenat izmrzlih cvetova za pojedine sorte krušaka u 1981. i 1982. prikazan je u tab. 4. Izmrzavanja cveta 1980. i 1983. nije bilo.

Tab. 4. Izmrzavanje cveta krušaka (u %)

Redni broj	Sorta	1981.	1982.	Faza cvetanja	
		(21. IV -2,9°C)	(28. IV -2,9°C)	1981.	1982.
1.	Junsko zlato	44	58	puno	rozi pup.
2.	Košija prekoće	87	45	puno	„
3.	Starkrimson	63	28	počet.	„
4.	Santa Maria	36	28	počet.	„
5.	Viljam Bovej	49	24	počet.	„
6.	Košija tardiva	54	36	puno	„
7.	Avranška	24	19	počet.	„
8.	Stark delišes	67	20	puno	„
9.	Grand šampion	45	31	počet.	„
10.	Konferans	63	26	puno	„
11.	Pakhams trijumf	52	65	počet.	„
12.	Lukasova	81	72	puno	„
13.	Krasanka	63	18	puno	„

Procenat izmrzavanja sveta jabuka i krušaka zavisio je više od stepena vegetacije, odnosno faze cvetanja u vreme pojave mraza, nego od otpornosti pojedinih sorti, jer, kad je reč o izmrzavanju cveta ili tek zametnutih plodova, među sortama nema bitnije razlike u pogledu otpornosti. Međutim, poremećaji u razvoju ploda, što ih izazivaju niske temperature i temperaturna kolebanja, mogu biti različita u pojedinim sortama.

Tab. 5. Rodnost i kvalitet plodova jabuka i krušaka (1980—1983, prosek)

Redni broj	Sorta	Ocena rod. (1-5)	Kg. po stablu	Tež. ploda (g)	Rast. mater. (%)	pH vred.	Ocena kval. (1-5)	Datum berbe	Stepen zaraze (1-3)			
									F	M	P	
Jabuke:												
1.	Kloz	4	11	102	11,9	3,1	3	8. VII	1	1	1	
2.	Starkova najranija	4	33	75	12,9	3,5	3	27. VII	1	1	1	
3.	Raritan	4	52	122	12,5	3,4	4	20. VIII	2	1	0	
4.	Red griv Nojman	4	59	135	13,4	3,1	3	2. IX	1	2	1	
5.	Lord Lamburn	3	7	172	15,7	3,7	4	13. IX	1	1	0	
6.	Jonadel	4	16	185	16,2	3,7	4	25. IX	1	2	1	
7.	Melroze	4	36	118	14,0	3,7	4	28. IX	1	1	1	
8.	Velspur	3	17	145	13,5	3,9	3	30. IX	2	1	0	
9.	Auvilspur	3	18	147	16,0	3,5	5	30. IX	2	1	0	
10.	Starkrimson	4	54	119	13,0	3,9	3	2. X	2	1	0	
11.	Ajdared	4	52	174	13,0	3,5	4	3. X	1	1	2	
Kruške:												
1.	Junsko zlato	3	22	64	10,9	4,4	3	15. VII	1	1	1	
2.	Košija prekoće	2	29	66	11,5	4,5	3	5. VIII	1	1	1	
3.	Starkrimson	3	43	187	12,0	4,3	4	2. IX	1	1	1	
4.	Santa Maria	3	39	174	12,0	4,0	3	7. IX	1	2	2	
5.	Viljam Bovej	4	14	214	13,5	4,0	5	10. IX	1	1	1	
6.	Košija tardiva	3	40	128	14,0	4,1	4	13. IX	1	1	1	
7.	Avranska	4	15	152	15,5	3,6	5	20. IX	1	1	1	
8.	Stark delišes	3	34	180	13,2	3,7	4	23. IX	1	1	1	
9.	Grand šampion	2	16	200	15,0	3,6	5	25. IX	1	1	1	
10.	Konferans	4	43	220	14,2	4,5	5	29. IX	1	1	1	
11.	Pakham's trijumf	3	6	250	13,7	3,9	5	3. X	1	1	1	
12.	Lukasova	2	5	237	13,5	3,7	4	3. X	1	1	1	
13.	Krasanka	3	25	250	14,2	3,9	3	13. X	1	1	1	

Ispoljavanje rodnosti i kvaliteta plodova u ovdašnjim agroekološkim uslovima ilustrirani su podacima u tab. 5. Uopšte uzev, prinosi jabuka i krušaka po godinama vrlo su različiti i nestabilni, ali prosečno ipak zadovoljavajući. Pored genetskih uslovljenog potencijala rodnosti, ovde su na količinu prinosa po stablu imali uticaja i bujnost, odnosno razvijenost stabla pojedinih sorti (zavisno od podloge i starosti), izmrzavanje cveta, primenjena agrotehnika, zaštita od bolesti i štetočina itd. Zato sklonost neke sorte ka većoj ili manjoj rodnosti treba ceniti više prema ocenama rodnosti (koje su ovde date) nego prema količini plodova po stablu.

Sorte jabuka: Kloz, Lord Lamburn, Jonadel, Velspur i Auvil-spur kalemljene su na podlogu MM 106, a 1980. godine bile stare 3 godine posle sadnje, sve ostale na sejancu divljake i stare 8 godina. Sorte krušaka: Junsko zlato, Viljam Bovej, Avranška, Pakhama trijumf i Lukasova kalemljene su na dunju A i bile stare takođe 3, a sve ostale na sejanac divljake i stare 8 godina posle sadnje.

Obim ovog rada ne dopušta razmatranja o svim sortama pojedinačno, ali se uopšte može reći da sorte jabuka i krušaka koje su sklone alternativnoj rodnosti daju, obično, manji prosečan prinos od onih što redovno rađaju. Takve su, na primer, od sorti u ovom izboru, kruške Grand šampion i Lukasova, dok sve ostale ovde obrađene rađaju, uglavnom, dobro i redovno. Kao najrodnije od ispitivanih sorti jabuka ističu se: Ajdared, Red griv Nojman, Jonadel, Starkrimson i Kloz. Najrodnije sorte krušaka su: Konferans, Avranška, Viljam Bovej, Pakhams trijumf, Junsko zlato, Košija tardiva i Santa Maria.

Ako se prinosi voća obračunaju po jedinici površine zemljišta, očito je da, u konkretnom slučaju, pojedine sorte jabuka kalemljene na divljaci, već u 10. godini daju prosječno godišnje prodova od 21,24 t/ha, a one na MM 106 u petoj godini do 9. Prinosi krušaka bili su nešto niži, uglavnom zbog izmrzavanja cveta. Iznosili su, u proseku, kod pojedinih sorti kalemljenih na divljaci, u 10. godini, do 15,48 t, a na dunji A u petoj godini do 11. Prinosi po godinama bili su različiti, a najveći 1983, kada su (na primer, sorte jabuka: Red griv Nojman, Melroze, Starkrimson i Ajdared) rodile prosečno 25,02 t/ha, a kruške: Konferans, Stark delišes, Starkrimson, Košija prekoće, Košija tardiva i Santa Maria prosečno 22,03.

Uz pretpostavku da su voćke sadene po sistemu guste sadnje, mogli bi se postići još znatno veći prinosi po hektaru. S druge strane, međutim, pojavom poznih proletnih mrazeva za vreme cvetanja ili nešto kasnije, prinosi voća u pojedinim godinama mogu biti i više nego prepolovljeni, čak i sasvim izostati. Ova činjenica govori

o potrebi da se u tehnologiji o podizanju i eksploataciji voćnjaka nađu i mere zaštite od mraza.

Ukoliko je reč o kvalitetu plodova, sve sorte jabuka i krušaka ovde prikazane zadovoljavaju u tom pogledu. Posebno se kao kvalitetne mogu istaći jabuke: Auvilspur, Melroze, Jonadel, Lord Lamburn, Ajdared i Raritan i kruške: Grand šampion, Pakhams trijumf, Viljam Bovej Avranška i Konferans. Pri ocenjivanju kvaliteta plodova, pored organoleptičkih osobina (čvrstoća i konzistencija mesa, sočnost, skladnost odnosa šećer — kiselina — ukus, aroma i dr.) uzimani su u obzir i spoljašnji izgled, krupnoća, boja i stanje pokožice.

Po izboru prikazanih sorti, ovaj i ranije objavljeni rad o nekim drugim sortama jabuka i krušaka (1), kao celina, mogu biti doprinos izboru najprikladnijih sorti za pojedine lokalitete u Polimlju, pa i šire. Razumljivo je da će se sortiment, vremenom, menjati i dopunjavati novim kvalitetnim sortama. Tako se, već sada, može reći da dobre rezultate u Polimlju obećavaju novije sorte iz naše kolekcije jabuka: Jonagold, Gloster, Mucu, Empajer, Prima, Nijagara, Paulared i neki naši hibridi, a od krušaka: Šampionka, Trevuška, Butira Moretini, General Leklerk, Hajlend i neke druge.

Zaključak

Naša proučavanja i višegodišnje iskustvo mogu se svesti na sledeće:

1. Prirodni uslovi Polimlja uglavnom omogućavaju uspešno gajenje većeg broja ispitivanih kvalitetnih sorti jabuka i krušaka i proizvodnju kvalitetnog voća.

2. Mnoge poznate sorte jabuka i krušaka, ovde ispitivane, ispoljavaju zadovoljavajuću rodnost i kvalitet plodova i u uslovima Polimlja, te, objektivno, voćarska proizvodnja može biti rentabilna.

3. Ograničavajući faktor za optimalnu proizvodnju voća u ovdašnjim prilikama može predstavljati pojava poznih proletnih mrazova, što ukazuje na potrebu da se u tehnologiji podizanja i eksploatacije voćnjaka mora računati i na zaštitu voćaka od mraza.

4. Rezultati ovih proučavanja mogu dati značajan doprinos pri izboru najprikladnijih sorti za ekološke uslove Polimlja, kao i druge lokalitete na području severne Crne Gore.

LITERATURA

- Čardaklija Č.: Važnije sorte jabuka i krušaka u Polimlju. Poljoprivreda i šumarstvo br. 2, Titograd, 1978.
- Čardaklija, Č., Jovančević, R.: Pomološko-fenološka proučavanja sorti krušaka u Polimlju. Poljoprivreda i šumarstvo br. 2, Titograd, 1973.
- Čardaklija, Č., Jovančević, R.: Pomološko-tehnološka proučavanja sorti jabuka u Polimlju. Poljoprivreda i šumarstvo br. 2-3, Titograd, 1974.
- Jovančević, R.: Rejonizacija voćarstva u kontinentalnom dijelu Crne Gore. Jugoslovensko voćarstvo br. 41-42, Čačak, 1977.
- Krgović Lj.: Proučavanje biološkofizioloških osobina žbuna i tehnoloških vrednosti plodova nekih sorti borovnice i nekih tipova *Vaccinium myrtillus*, L. u Polimlju (disertacija). Novi Sad, 1981.
- Žunjić K.: Biološka valorizacija rijeke Lima i stepen saprobnosti. Poljoprivreda i šumarstvo br. 1, Titograd, 1982.
- Mihalić, V., Butorac, A., Gotlin, J., Čížek J.: Agroekološki potencijali primarne biljne proizvodnje u SRH. Agronomski glasnik br. 3, Zagreb 1981.
- Republički hidrometeorološki zavod SR Crne Gore: Mjesečna agrometeorološka analiza. Titograd, 1980, 1981, 1982, 1983.