

SPREMLJANJE DOZOREVANJA OLJK – 29.10.2014

V spodnjem prispevku (modra pisava) so informacije o dogajanju v letu 2014. Opisane so tudi metode vzorčenja in navodila (rdeča pisava). V spodnjih tabelah so predstavljeni rezultati letošnjega spremljanja dozorevanja na različnih lokacijah. Za nekatere lokacije so pripravljene tudi slike (grafi), kjer lahko primerjamo rezultate letošnjih meritev z rezultati v prejšnjih letih.

29.10.2014

Na podlagi dosedanjih rezultatov spremljanja indeksa zrelosti, trdote plodov in oljevitosti v laboratorijski oljarni smo ugotovili naslednje:

Pri sorti **Leccino** je indeks zrelosti približno enak povprečju, hkrati pa precej višji kot v letu 2013. Za obiranje te sorte je priporočljiv indeks zrelosti približno 3,5. Ta vrednost je presežena. Večina nasadov te sorte je že obrana. Trdota plodov je na obeh lokacijah (ki sta še ostali neobrani) izrazito narasla, vendar je nismo mogli določiti na vseh plodovih, ker so bili nekateri že poškodovani ali presušeni. Trdota je višja kot povprečje spremljanih let, hkrati pa enaka kot je bila v istem obdobju lani. Oljevitost je na eni lokaciji podpovprečna, na drugi pa nadpovprečna, na obeh lokacijah pa višja kot v letu 2013. V večini nasadov je okuženost z oljno muha tudi na sorti Leccino močna, zato priporočamo, da plodove čim prej oberete in sproti predelate.

Pri sorti **Istrska belica** je bila trdota pri vzorčenju 22.09.14 večinoma višja kot v letu 2013, sicer pa načeloma enaka povprečju opazovanih let. Pri zadnjem vzorčenju je trdota izrazito porasla, tako da je bila višja kot v povprečnem letu, sicer pa enaka kot lansko leto. Oljevitost je nekoliko podpovprečna, na eni lokaciji nižja, na drugi pa enaka kot v letu 2013. Tudi v nasadih sorte Istrska belica, kjer je večja okuženost, kljub še zmeraj nižjim odstotkom olja, priporočamo zgodnejše obiranje.

Zaradi velike prisotnosti oljne muhe smo v opazovanje (na 100 plodovih) vključili tudi spremljanje poškodb z oljno muho (izhodne luknje) in gnitje plodov. V prvem obdobju smo iz vsakega vzorca ločeno pripravljali olje in ga posredovali Inštitutu za oljkarstvo pri UP ZRS, kjer so v okviru strokovnih nalog opravljali analize kislosti. Te so seveda precej višje kot v prejšnjih letih, vendar v zgodaj obranih oljkah, ki so bile takoj predelane, še zmeraj niso bile previsoke. Kislost, ki jo spremljamo na istih lokacijah, vidno narašča iz tedna v teden. Olje iz plodov, ki so močno napadeni in gnijejo, bo težko dosegalo primerno kakovost. Poleg tega taki plodovi vsebujejo manj olja kot nepoškodovani plodovi iz istega nasada. V kolikor plodov ne bomo čim prej pobrali (kjer je okuženost višja), bomo izgubili del pridelka zaradi odpadanja plodov del pa zaradi nižje oljevitosti ob tem, da bo kakovost vprašljiva. Glede na stanje v večini nasadov večinoma priporočamo zgodnejše obiranje in takojšnjo predelavo.

DOZOREVANJE OLJK

(prispevek objavljen v glasilu DOSI)

Uvod

Še pred nekaj desetletji smo se odločali o začetku obiranja oljk glede na datum. Letošnje zima, ki je tako rekoč ni bilo ter poletje sta nam pokazala, da datumi nič ne pomenijo. Kljub zimi ni bilo mraza, kljub poletju smo pogrešali sonce, dežja pa je bilo toliko kot bi bila jesen. To jasno kaže, da datumi nič ne pomenijo – dozorevanje je v veliki meri odvisno od vremenskih pogojev. Na podlagi dolgoletnega spremljanja dozorevanja oljk lahko ponovno potrdimo, da moramo pozabiti na začetek obiranja po koledarju, saj dozorevanje ne poteka

glede na datum, temveč v odvisnosti od okoljskih dejavnikov, predvsem od temperature, osončenosti in padavin.

Od zime do cvetenja

Za letošnje leto lahko trdimo, da so bili vremenski pogoji že od vsega začetka taki, da so odstopali od dolgoletnega povprečja. Zima je bila izjemno topla in vlažna – v januarju in februarju so bile temperature daleč nad povprečjem, celo višje od najvišje izmerjenih vrednosti v dvajsetletnem obdobju. Podobno je bilo tudi v marcu in aprilu, medtem ko je bil maj hladnejši od dolgoletnega povprečja. Topla zima in začetek pomladi sta omogočila preživetje številnim žuželkam in njihovo hitro širjenje. Ravno zaradi tega smo že zgodaj opazili močnejši in zgodnejši pojav oljčne muhe in oljčnega mediča – kaparja. Takšne temperaturne razmere so vplivale tudi na zgodnejši začetek rasti in razvoja rastlin. Na podlagi dolgoletnega spremljanja cvetenja v kolekcijskih nasadih, smo ugotovili, da so oljke zelo zgodaj zacvetele – v obdobju od 2003 do 2014 je bilo podobno samo v letu 2007. Do konca aprila je kazalo, da bodo oljke zacvetele celo prej kot v 2007, vendar je ohladitev na koncu aprila in v maju vplivala na nekoliko kasnejši začetek cvetenja (16. maj). Povprečni vrh cvetenja v spremljanih letih je bil 1. junij, v letu 2013 je bil vrh 8. junija, v letošnjem letu pa 22. maja. Na podlagi zgodnejšega cvetenja in toplega zaključka pomladi (prvi dve dekadi junija) smo predvidevali tudi bistveno hitrejše dozorevanje plodov.

Od cvetenja do dozorevanja plodov

Tako kot je zatajila zima, pa je zatajilo tudi poletje, saj bi lahko trdili, da ga sploh ni bilo – temperature so bile podpovprečne, padavine pa daleč nad povprečjem. Na podlagi podatkov, ki jih spremljamo od 2003 dalje, smo ugotovili, da je bila skupna količina padavin od začetka leta do konca avgusta v letu 2014 precej višja kot v vseh dosedanjih letih. Podobno pa je bilo tudi z vsoto padavin od julija do konca avgusta. Kot smo že omenili je dozorevanje plodov poleg temperature in padavin odvisno tudi od osončenosti, ki je bila v letošnjem poletju zelo slaba – povprečno dnevno trajanje sončnega obsevanja je bilo v poletnem času daleč pod povprečjem, v juliju pa nižje od najnižje izmerjenih vrednosti v dvajsetletnem obdobju. Zavedati se moramo, da je tudi to pomembno vplivalo na dozorevanje plodov. Hladnejše in vlažno poletje je po topli zimi še dodatno vplivalo na velike težave z borbo proti največji škodljivki oljk – oljčni muhi, tako zaradi boljših pogojev za njen razvoj kot tudi zaradi težav pri varstvu z zastrupljenimi vabami, saj nam je pogosto deževje spiralo zastrupljene vabe. Rezultat navedenega so okuženi plodovi, ki so močno prisotni v naših nasadih, zato plodovi predčasno dozorevajo.

Dozorevanje

Določitev najprimernejše zrelosti plodov in določitev optimalnega časa obiranja je zelo pomembno za doseganje največje količine olja na drevo ter za kakovost oljčnega olja. V obdobju dozorevanja potekajo v plodu številni procesi. Zaradi vpadanja klorofila začnejo plodovi spreminjati barvo iz zelenkaste v zeleno rumeno barvo, za tem pa začne akumulacija antocijanov in postopno barvanje plodov. Za vsako sorto je značilen čas in način barvanja, ki je genetsko določen, zato moramo za vsako sorto določiti primeren čas obiranja za doseganje primerne količine in kakovosti oljčnega olja. Količina olja akumuliranega v plodu je odvisna predvsem od sorte, razlike pa nastajajo tudi zaradi okoljskih dejavnikov (temperatura, padavine, osončenost,...), starosti drevesa, njegove naloženosti in agrotehnike (rez in gojitvena oblika, gnojenje, namakanje...). Pri nekaterih sortah, kot tudi pri naši najbolj razširjeni sorti Istrski belici, akumulacija olja ne poteka skladno z barvanjem plodov, zato za določanje optimalnega časa obiranja pri tej sorti ne moremo uporabiti indeksa zrelosti, ki ga s pridom lahko uporabljamo pri številnih sortah kot tudi pri drugi najbolj razširjeni sorti v Sloveniji Leccinu.

Kako spremljamo dozorevanje

Dozorevanje oljk spremljamo od leta 2002 dalje. V septembru začnemo z vzorčenjem plodov na različnih lokacijah. Plodove tedensko vzorčimo, določimo težo 100 plodov, indeks zrelosti glede na obarvanost povrhnjice in mesa (od 0 do 7), trdoto plodov ('Istrska belica' peto leto, 'Leccino' pa četrto leto), vsebnost olja pridobljenega v laboratorijski oljarni ter vsebnost vode in olja v laboratoriju (za dve lokaciji). Trdoto plodov določamo s penetrometrom s tri milimetrsko konico (rezultati v g/mm²). Z rezultati tedensko seznanjamo zainteresirane oljkarje (**lahko posredujejo svoj E-mail na: viljanka.vesel@go.kgzs.si**), hkrati pa jih objavljamo na spletni strani KGZS – Zavod GO (Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica) - <http://www.kmetijskizavod-ng.si/>.

V letošnjem letu smo začeli s spremljanjem zrelosti dva tedna prej kot običajno (1. septembra) kot v prejšnjih letih, tako da ne moremo primerjati rezultatov z istim obdobjem v prejšnjih letih, vendar lahko sklepamo na podlagi rezultatov na nadaljnji potek dozorevanja. Zaradi večjega napada z oljčno muho in posledično prisilnega dozorevanja (barvanja) nam bo indeks zrelosti težko služil za določanje časa obiranja v primerjavi s prejšnjimi leti. V prvih dveh opazovanjih smo opazili, da je barvanje plodov predvsem zaradi napadenosti z oljčno muho. Plodovi so bili še zmeraj precej trdi, v predelavi pa smo imeli težave pri mesenju, tako da smo morali kljub rednim padavinam dodajati vodo (običajno to ni potrebno). Laboratorijske analize so pokazale enako vsebnost vode kot v letu 2013 (ko ni bilo težav pri mesenju), zato sklepamo, da so bili razlog za težave pri mesenju premalo zreli plodovi. Pri vzorčenju v sredini septembra smo ugotovili, da dozorevanje ne odstopa od povprečnega časa dozorevanja kot bi lahko pričakovali na podlagi zgodnejšega cvetenja. Oljevitost v laboratorijski oljarni je celo nekoliko pod povprečjem.

Kljub podatkom, ki jih boste lahko spremljali preko spleta ali pa preko svojega E-maila, je najbolje da se sami naučite spremljati dozorevanje oljk v svojem nasadu, kajti med nasadi so velike razlike, ki so odvisne od naloženosti, osončenosti in drugih okoljskih dejavnikov ter agrotehnike (gojitvena oblika in rez, gnojenje, namakanje...). Informacije PCO so samo pripomoček za določanje okvirnega časa obiranja na tem območju. Na odločitev glede časa obiranja mora pomembno vplivati tudi velikost nasada, predvsem pa v kolikem času bomo sposobni plodove obrati. Zaradi večje okuženosti z oljčno muho moramo biti v letošnjem letu še posebej pozorni glede doseganja kakovosti in predčasnega odpadanja plodov. Nasade, ki so močno napadeni, bomo morali čim prej obrati in takoj predelati, saj sicer ne bomo mogli dosegati primerne kakovosti oljčnega olja. Poleg tega pa se lahko zgodi, da zaradi daljšega deževnega obdobja obiranje predolgo traja in tako lahko zamudimo optimalen čas za doseganje dobre kakovosti oljčnega olja. Vsekakor pa ne smemo pozabiti, da se je potrebno dobro organizirati in se v naprej dogovoriti z oljarjem, saj je za doseganje kakovosti zelo pomembno, da plodove sproti predelujemo – še posebej v letu, ki ga je zaznamoval velik napad oljčne muhe.

Priprava: mag. Viljanka VESEL, univ.dipl.ing.agr.,
vodja Poskusnega centra za oljkarstvo pri KGZS – Zavod GO

Priloge:

Preglednica 1 : Vsebnost olja v plodovih oljk sorte ISTRSKA BELICA, LECCINO, MAURINO

Slika 1: Vsebnost olja pri sorti Leccino na lokaciji Ronk od 2003 dalje

Slika 2: Indeks zrelosti pri sorti Leccino na lokaciji Ronk od 2003 dalje

Slika 3: Trdota plodov pri sorti Leccino na lokaciji Ronk od 2011 dalje

Slika 4: Vsebnost olja pri sorti Leccino na lokaciji Beneša od 2003 dalje

Slika 5: Indeks zrelosti pri sorti Leccino na lokaciji Beneša od 2003 dalje

Slika 6: Trdota plodov pri sorti Leccino na lokaciji Beneša od 2011 dalje

Slika 7: Vsebnost olja pri sorti Istrska belica na lokaciji Ronk od 2003 dalje

Slika 8: Trdota plodov pri sorti Istrska belica na lokaciji Ronk od 2010 dalje

Slika 9: Vsebnost olja pri sorti Istrska belica na lokaciji Beneša od 2003 dalje

Slika 10: Trdota plodov pri sorti Istrska belica na lokaciji Beneša od 2010 dalje

Slika 11: Vsebnost olja pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

Slika 12: Indeks zrelosti pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

Slika 13: Trdota plodov pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

Slika 14: Vsebnost olja pri sorti Istrska belica v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

Slika 15: Trdota plodov pri sorti Istrska belica v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

Razlaga:

Indeks zrelosti: stopnja zrelosti povprečnega vzorca 100 plodov:

0 – plod zelene barve,

1 – plod rumeno-zelene barve,

2 – manj kot polovica ploda temno obarvana,

3 – več kot polovica ploda temno obarvana,

4 – povrhnjica črna obarvana, meso neobarvano,

5 – povrhnjica ploda črna, meso obarvano do polovice,

6 – povrhnjica črna, več kot polovica mesa obarvana,

7 – povrhnjica črna, meso obarvano do koščice.

Opomba:

Indeks zrelosti pri sorti Istrska belica je ocenjen in ni prikazan v grafih zaradi vrednosti nižjih od 1, ko je zelo težko razlikovati med zelenimi in zeleno-rumenimi plodovi

Preglednica 1A : Vsebnost olja v plodovih oljk sorte **ISTRSKA BELICA**, **LECCINO**, **MAURINO**

	Agrokemični laboratorij KGZS - Zavod GO				Poskusni center za oljkarstvo			
	voda (%)	suha snov v(%)	oljevitost (%)	olje / SS v(%)	trdota pl. (g/mm ²)	masa 1 ploda (g)	indeks zrelosti	oljevit. v oljarni (%)
ISTRSKA BELICA - RONK								
01.09.14	61	39	12	31	277	2,66	0,52	7,3%
08.09.14	62	38	13	34	299	2,62	0,57	7,9%
15.09.14	63	37	14	38	299	2,66	0,42	8,8%
22.09.14	63	37	14	38	268	2,83	0,37	8,4%
29.09.14	61	39	15	38	261	2,91	0,55	11,2%
06.10.14	61	39	17	44	207	3,11	0,78	12,1%
13.10.14	61	39	16	41	191	2,83	1,17	11,9%
20.10.14	63	37	17	46	154	3,06	1,56	11,5%
27.10.14					204	2,92	1,57	10,8%
ISTRSKA BELICA - BENEŠA								
01.09.14	61	39	12	31	296	2,31	0,61	8,1%
08.09.14	61	39	14	36	309	2,60	0,44	9,9%
15.09.14	61	39	15	38	262	2,67	0,62	11,0%
22.09.14	62	38	15	39	286	2,66	0,58	10,6%
29.09.14	61	39	17	44	255	2,83	0,95	12,6%
06.10.14	60	40	17	43	235	3,04	0,80	13,7%
13.10.14	60	40	19	48	167	3,18	1,19	15,6%
20.10.14	60	40	19	48	170	2,87	1,17	14,8%
27.10.14					224	3,06	1,22	16,1%
ISTRSKA BELICA - BAREDI								
15.09.14					253	3,19	0,30	8,4%
22.09.14					243	3,31	0,60	9,2%
29.09.14					206	3,24	0,88	10,6%
06.10.14					152	3,41	1,56	12,4%
ISTRSKA BELICA - SV.PETER								
15.09.14					270	3,35	0,41	7,5%
22.09.14					243	3,48	0,40	9,2%
29.09.14					244	3,77	0,81	9,5%
06.10.14					202	3,78	0,72	11,0%
13.10.14					220	3,89	1,16	12,8%
21.10.14					173	4,34	1,51	11,7%
ISTRSKA BELICA - KROMBERK								
15.09.14					323	2,56	0,45	7,0%
22.09.14					259	2,82	0,54	8,1%
29.09.14					251	2,69	0,51	9,9%
06.10.14					213	2,96	0,87	11,9%
13.10.14					172	3,28	1,40	12,4%
21.10.14					176	3,50	1,36	12,4%
ISTRSKA BELICA - GRADNO								
15.09.14					283	3,08	0,43	9,2%
22.09.14					257	3,06	0,72	11,2%
29.09.14					227	3,14	0,75	12,6%
06.10.14					186	3,12	0,90	12,6%
13.10.14					155	3,20	1,47	12,3%
22.10.14					137	3,33	1,76	15,4%
ISTRSKA BELICA - KOZANA								
15.09.14					268	2,86	0,81	10,8%
22.09.14					244	3,05	0,67	11,2%
29.09.14					214	3,02	0,86	12,1%
06.10.14					176	2,95	1,23	13,5%
13.10.14					120	3,13	2,00	15,0%

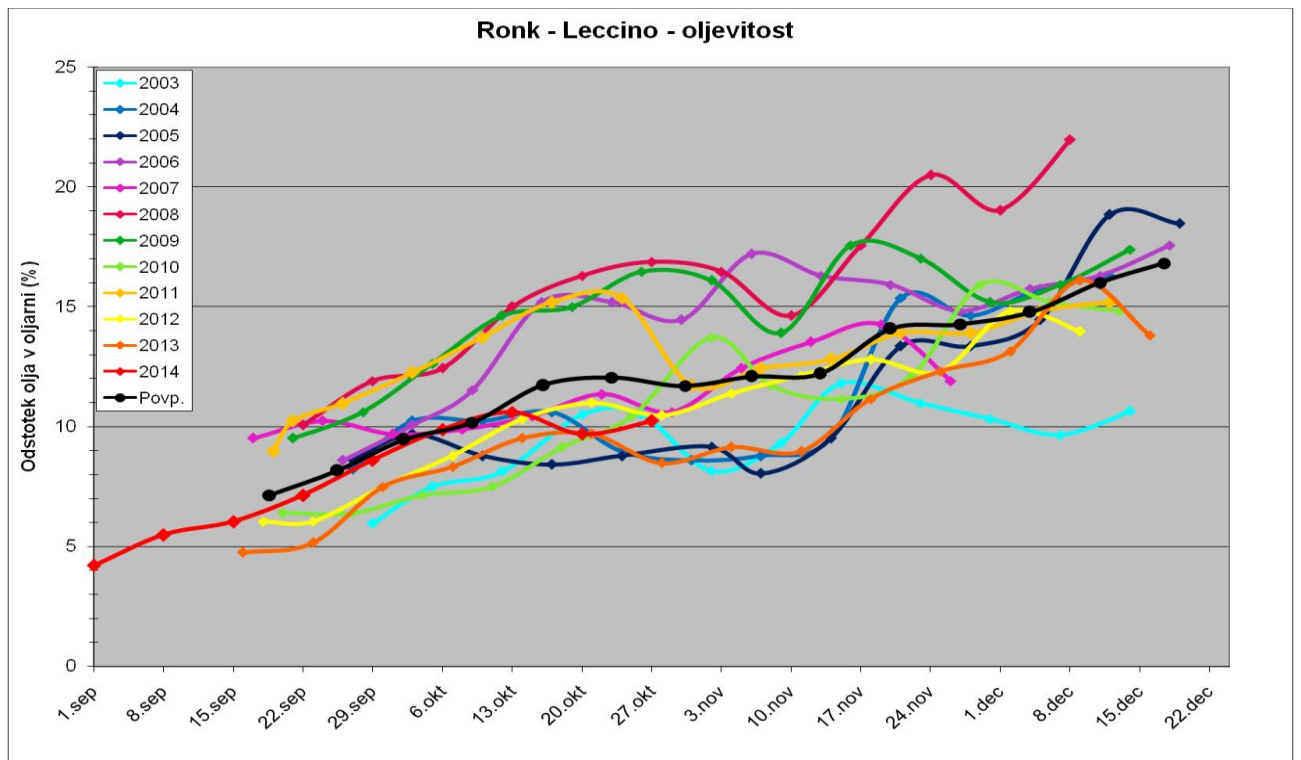
	Agrokemični laboratorij KGZS - Zavod GO				Poskusni center za oljkarstvo			
	voda (%)	suha snov v(%)	oljevitost (%)	olje / SS v(%)	trdota pl. (g/mm ²)	masa 1 ploda (g)	indeks zrelosti	oljevit. v oljarni (%)
ISTRSKA BELICA - ŠEMPETER - MARK								
22.09.14					232	3,05	0,16	7,9%
29.09.14					234	3,18	0,45	9,2%
06.10.14					219	3,25	0,52	9,3%
13.10.14					183	3,26	0,67	11,2%
21.10.14					176	3,86	1,46	9,3%
27.10.14					168	3,85	1,50	11,0%
ISTRSKA BELICA - LAMA								
22.09.14					228	3,12	0,91	11,0%
29.09.14					221	3,06	0,94	11,9%
ISTRSKA BELICA - GAŽON								
22.09.14					222	2,67	0,85	7,7%
29.09.14					233	2,54	1,02	8,1%

Preglednica 1B : Vsebnost olja v plodovih oljk sorte ISTRSKA BELICA, LECCINO, MAURINO

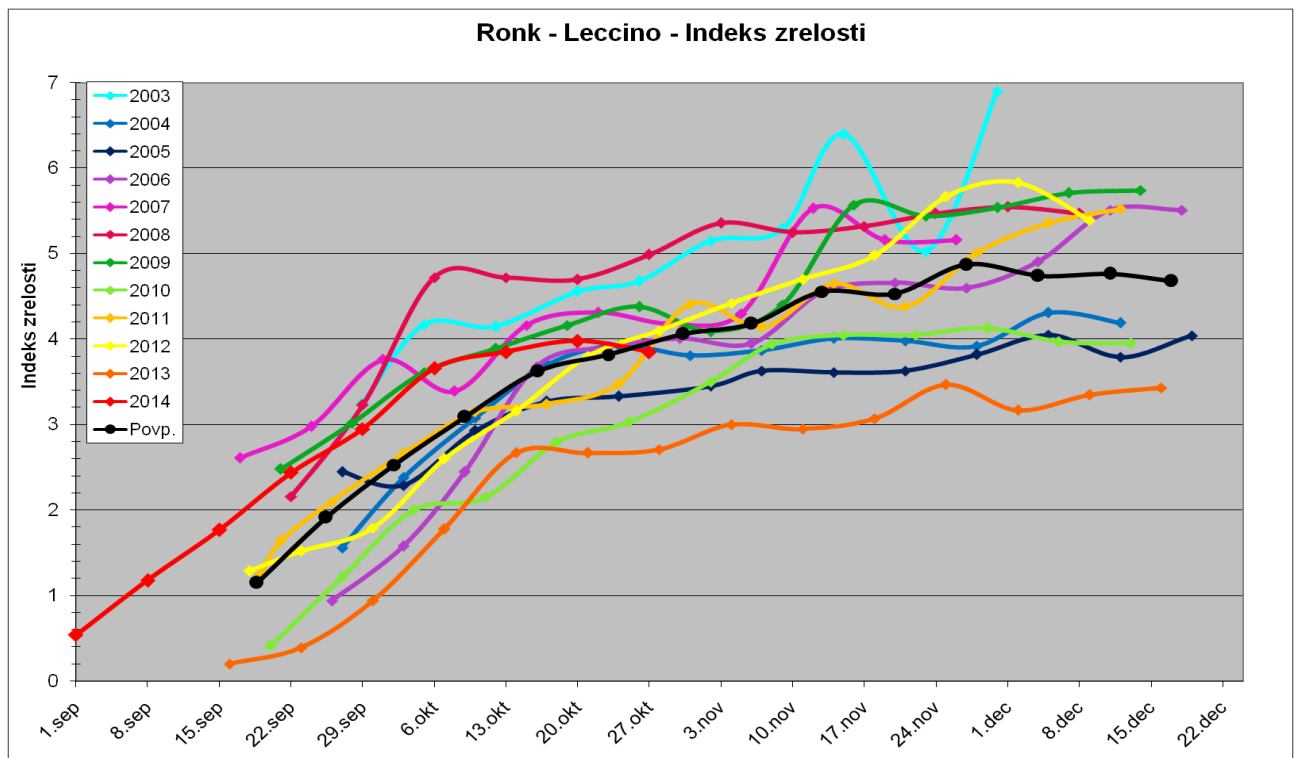
	Agrokemični laboratorij KGZS - Zavod GO				Poskusni center za oljkarstvo			
	voda (%)	suha snov v(%)	oljevitost (%)	olje / SS v(%)	trdota plodov	masa 1 ploda (g)	indeks zrelosti	oljevit. v oljarni (%)
LECCINO - RONK								
01.09.14	58	42	9	21	355	1,85	0,54	4,2%
08.09.14	59	41	11	27	328	2,14	1,18	5,5%
15.09.14	60	40	11	28	272	2,13	1,77	6,0%
22.09.14	60	40	12	30	266	2,39	2,44	7,1%
29.09.14	60	40	14	35	194	2,48	2,95	8,6%
06.10.14	54	46	14	30	161	2,34	3,66	9,9%
13.10.14	58	42	16	38	139	2,90	3,85	10,6%
20.10.14	61	39	14	36	112	2,66	3,98	9,7%
27.10.14					180	2,92	3,85	10,3%
LECCINO - BENEŠA								
01.09.14	59	41	10	24	338	2,04	0,55	5,7%
08.09.14	60	40	11	28	334	2,01	0,66	6,6%
15.09.14	58	42	12	29	283	2,23	1,26	8,2%
22.09.14	60	40	12	30	250	2,50	2,40	9,0%
29.09.14	58	42	14	33	179	2,58	3,04	11,0%
06.10.14	58	42	15	36	143	2,46	3,61	10,6%
13.10.14	56	44	17	39	116	2,74	4,08	12,1%
20.10.14	59	41	19	46	85	3,34	4,20	12,3%
27.10.14					146	4,08	4,79	15,0%
LECCINO - BAREDI								
15.09.14					304	2,14	0,58	7,7%
22.09.14					224	2,33	1,86	8,6%
29.09.14					184	2,40	3,44	9,9%
06.10.14					131	2,46	3,96	11,7%
LECCINO - Sv. PETER								
15.09.14					299	2,09	0,71	5,5%
22.09.14					223	2,38	2,18	7,0%
29.09.14					198	2,34	2,48	7,3%
06.10.14					147	2,64	3,31	9,2%
13.10.14					168	2,62	3,41	9,2%
21.10.14					173	3,06	3,04	8,1%

	Agrokemični laboratorij KGZS - Zavod GO				Poskusni center za oljkarstvo			
	voda	suha snov	oljevitost	olje / SS	trdota	masa 1	indeks	oljevit. v
	(%)	v(%)	(%)	v(%)	plodov	ploda (g)	zrelosti	oljarni (%)
LECCINO - KROMBERK								
15.09.14					357	1,81	0,35	6,0%
22.09.14					234	2,23	2,40	6,2%
29.09.14					194	2,20	2,41	9,2%
06.10.14					178	2,16	2,55	11,4%
13.10.14					160	2,48	3,26	9,2%
LECCINO - GRADNO								
15.09.14					341	1,68	0,00	3,8%
22.09.14					248	2,25	1,40	6,6%
29.09.14					215	2,45	2,37	8,8%
06.10.14					160	2,40	3,06	10,3%
13.10.14					150	2,67	3,22	9,5%
LECCINO - ŠEMPETER - MARK								
22.09.14					281	2,14	1,64	7,5%
29.09.14					162	2,27	3,13	9,3%
06.10.14					167	2,38	2,29	9,5%
13.10.14					143	2,82	3,68	8,8%
LECCINO - GAŽON								
22.09.14					192	2,12	2,58	5,7%
29.09.14					188	2,28	3,12	7,0%
MAURINO - BAREDI								
15.09.14	62	38	14	37	221	1,60	1,02	9,3%
22.09.14					137	1,93	2,00	10,4%
29.09.14	60	40	15	38	149	1,76	1,83	10,6%
06.10.14	58	42	17	40	116	1,83	2,92	12,8%

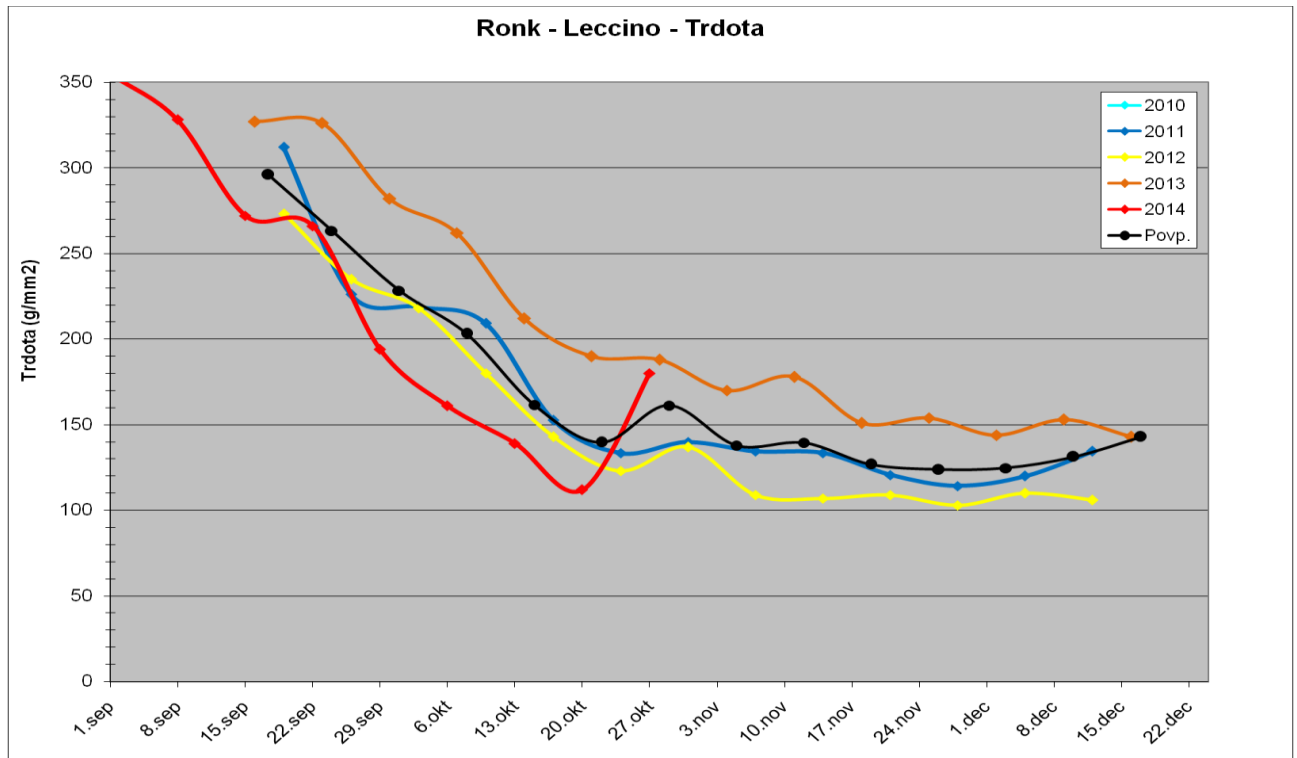
Slika 1: Vsebnost olja pri sorti LECCINO na lokaciji Ronk od 2003 dalje



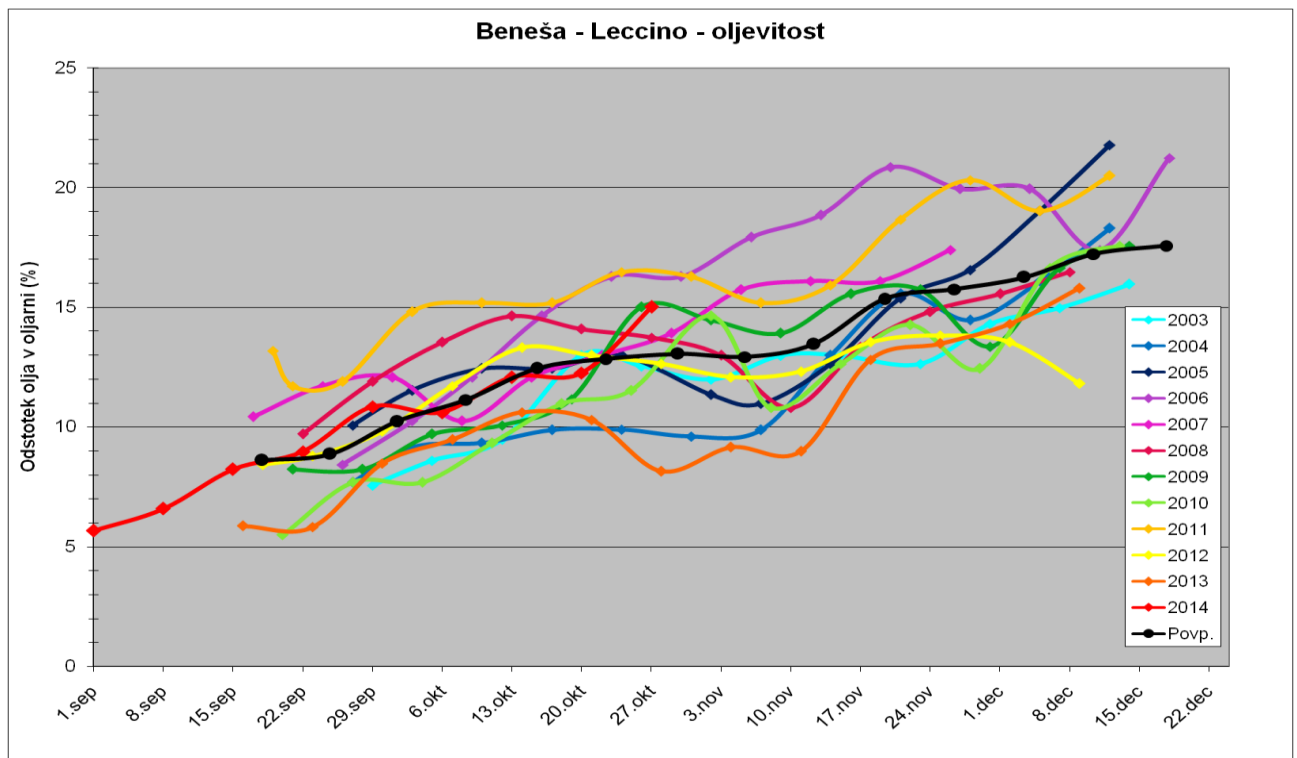
Slika 2: Indeks zrelosti pri sorti LECCINO na lokaciji Ronk od 2003 dalje



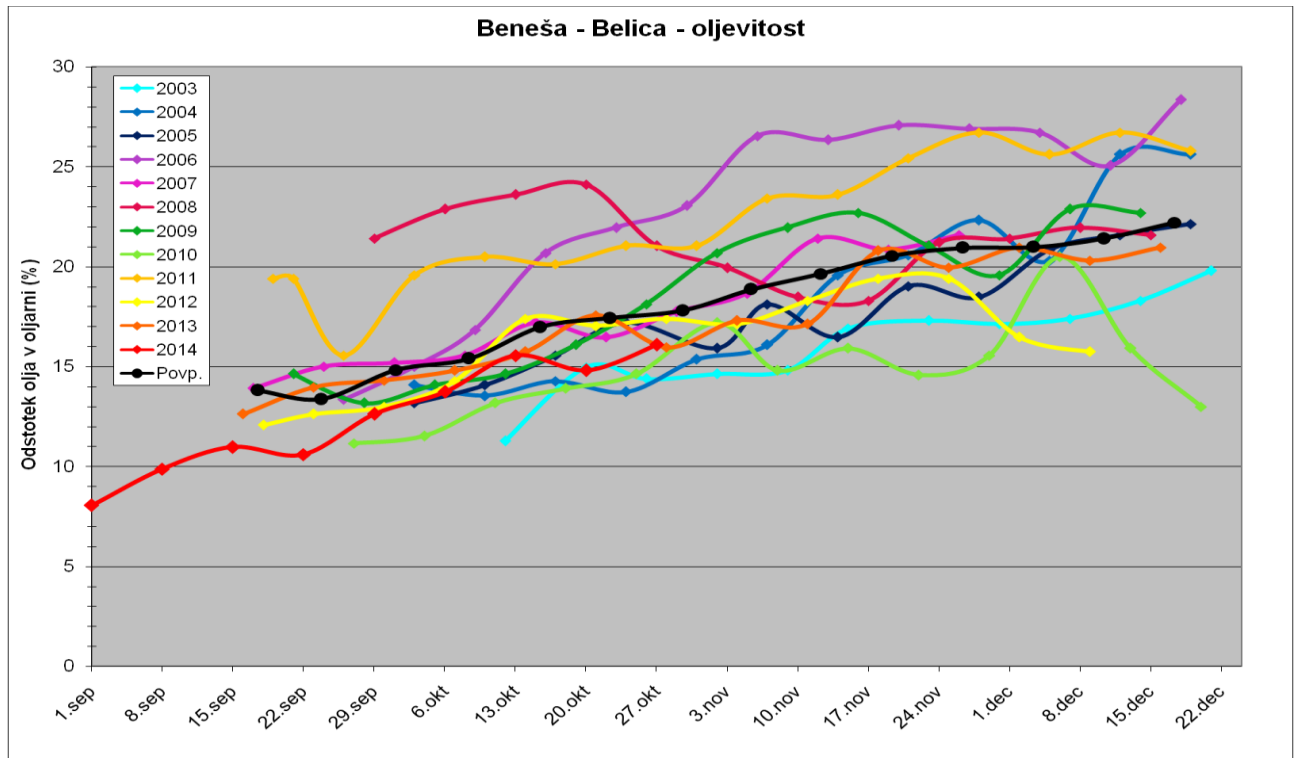
Slika 3: Trdota plodov pri sorti LECCINO na lokaciji Ronk od 2011 dalje



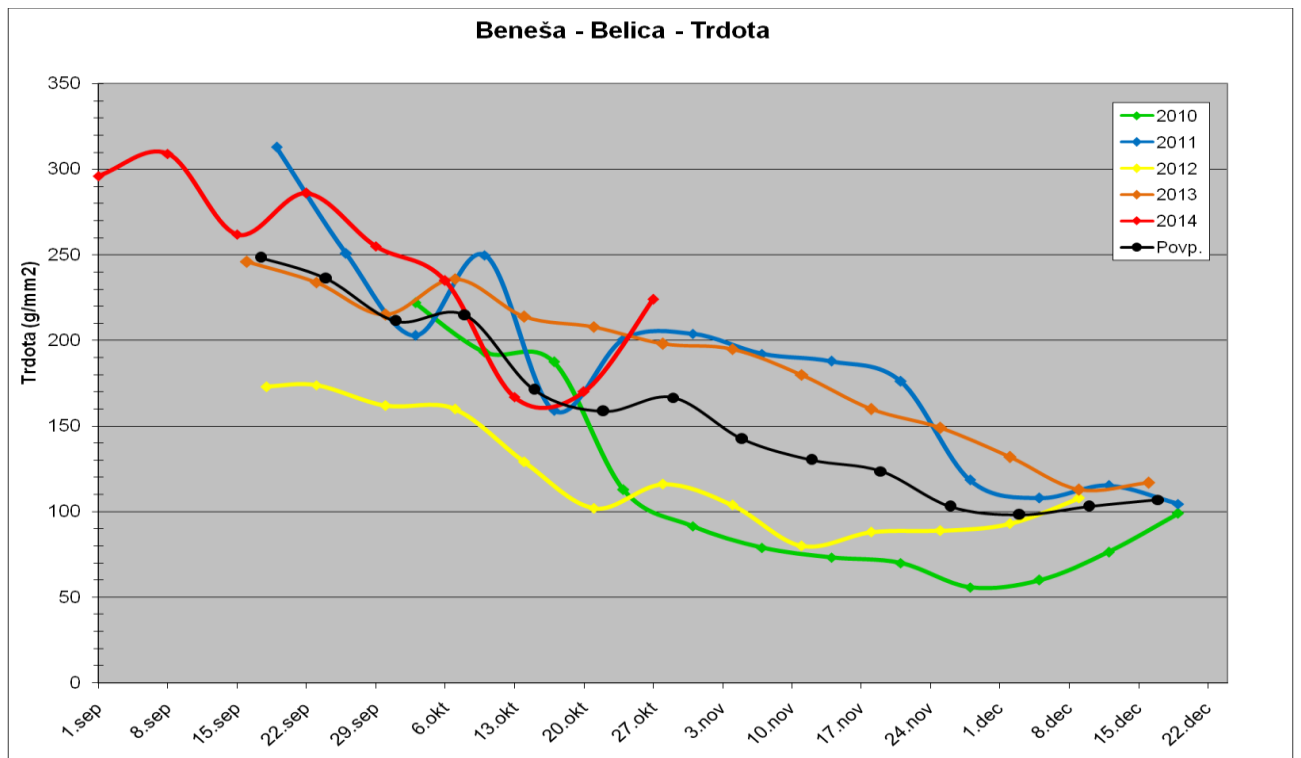
Slika 4: Vsebnost olja pri sorti LECCINO na lokaciji Beneša od 2003 dalje



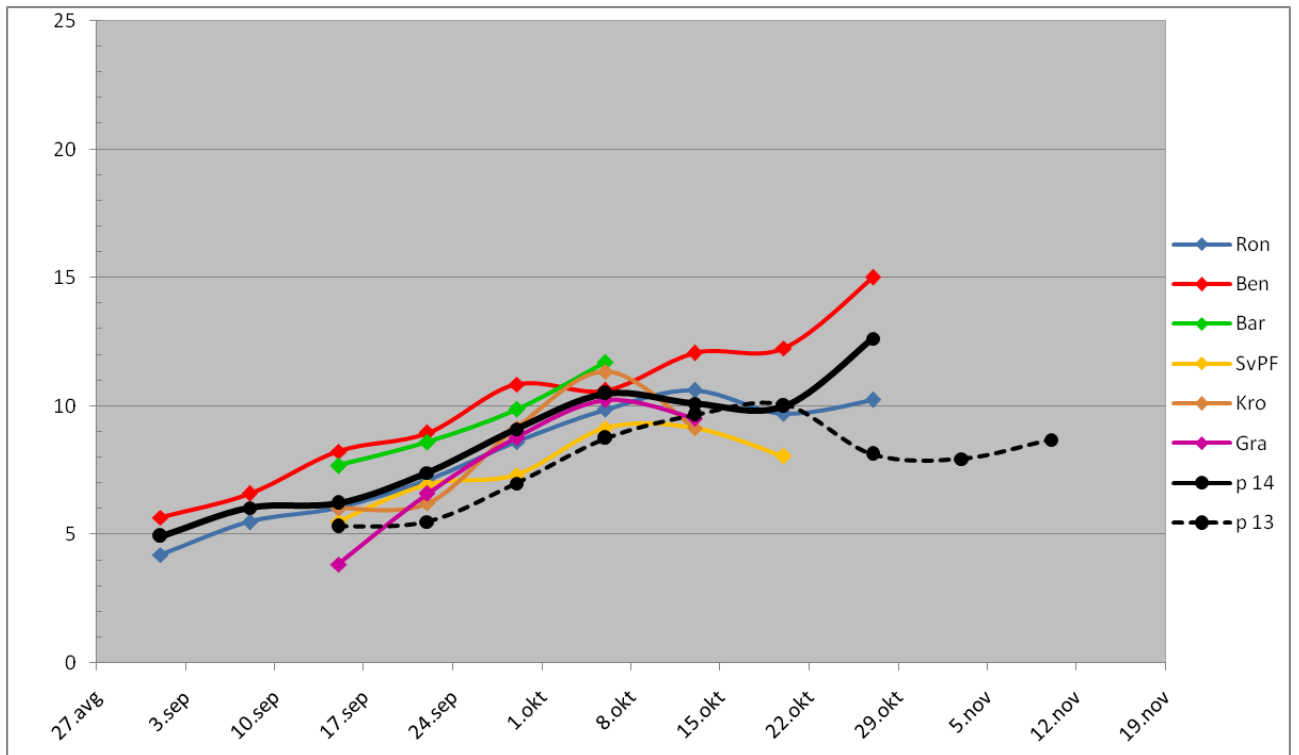
Slika 9: Vsebnost olja pri sorti ISTRSKA BELICA na lokaciji Beneša od 2003 dalje



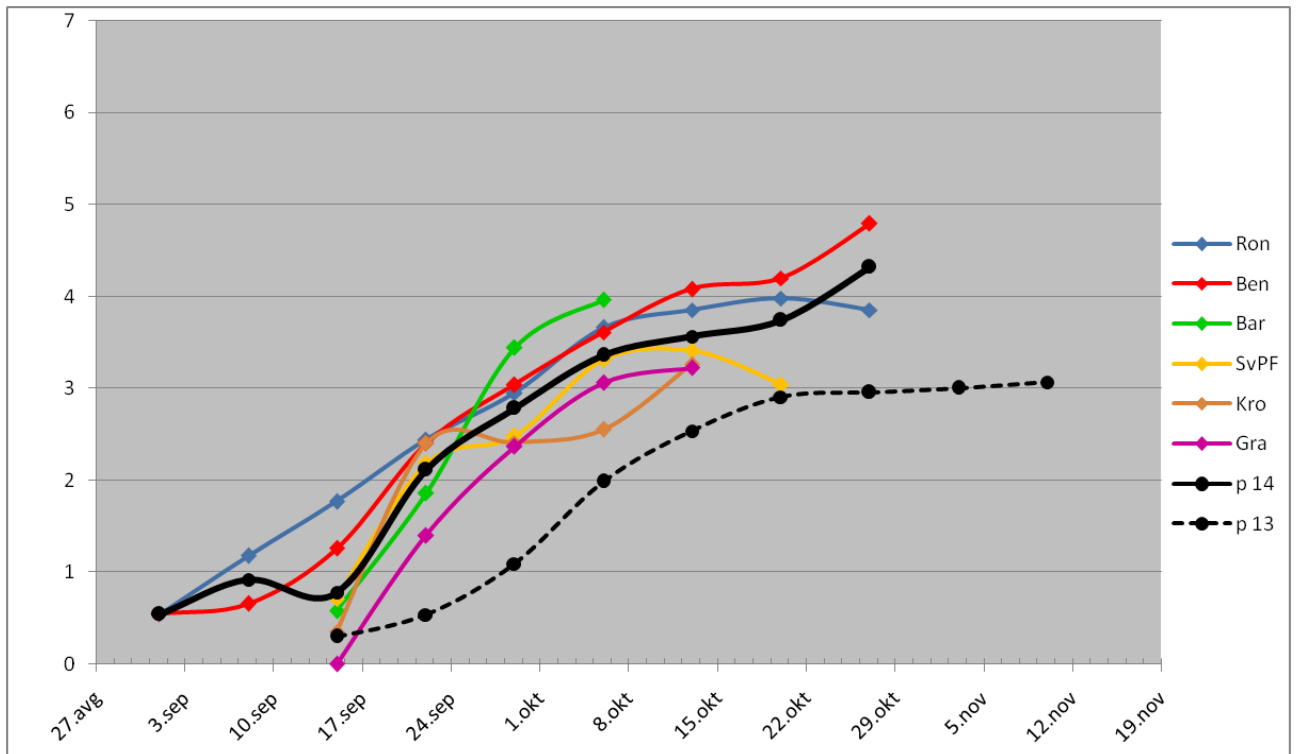
Slika 10: Trdota plodov pri sorti ISTRSKA BELICA na lokaciji Beneša od 2010 dalje



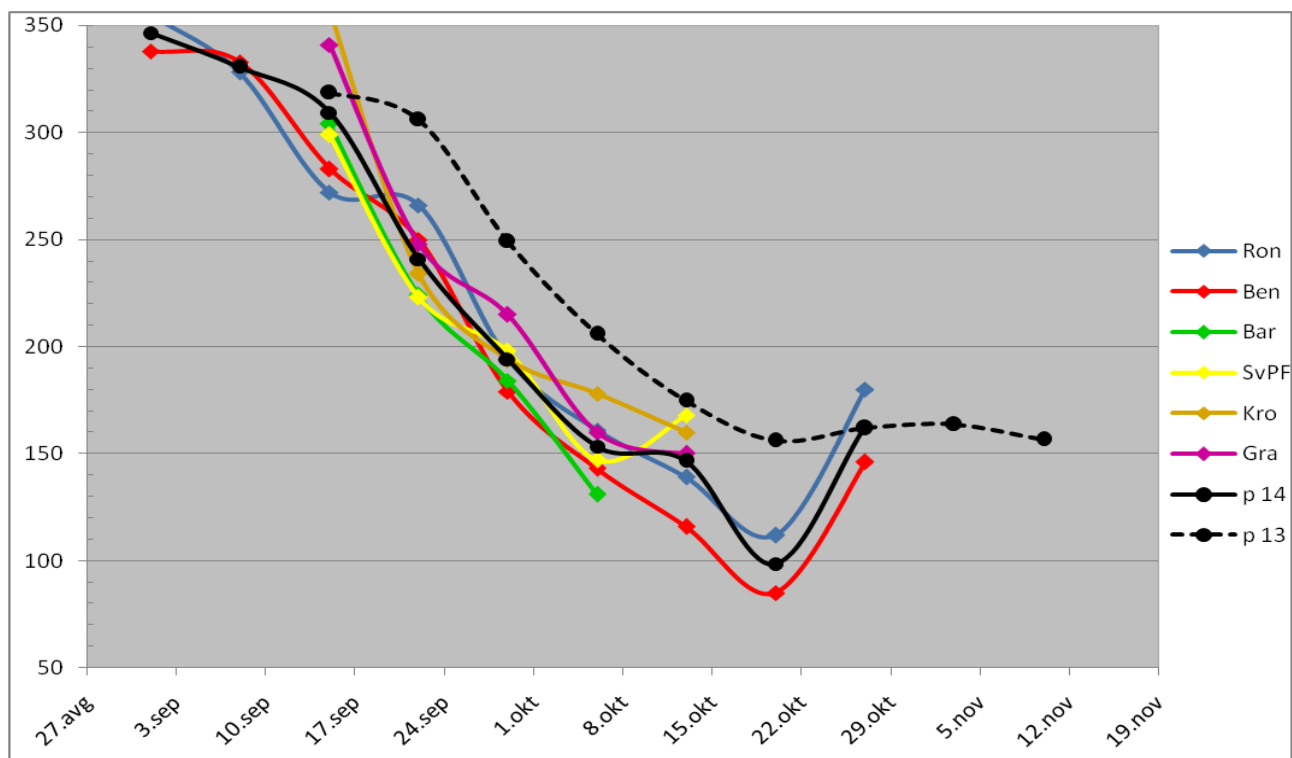
Slika 11: Vsebnost olja (%) pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013



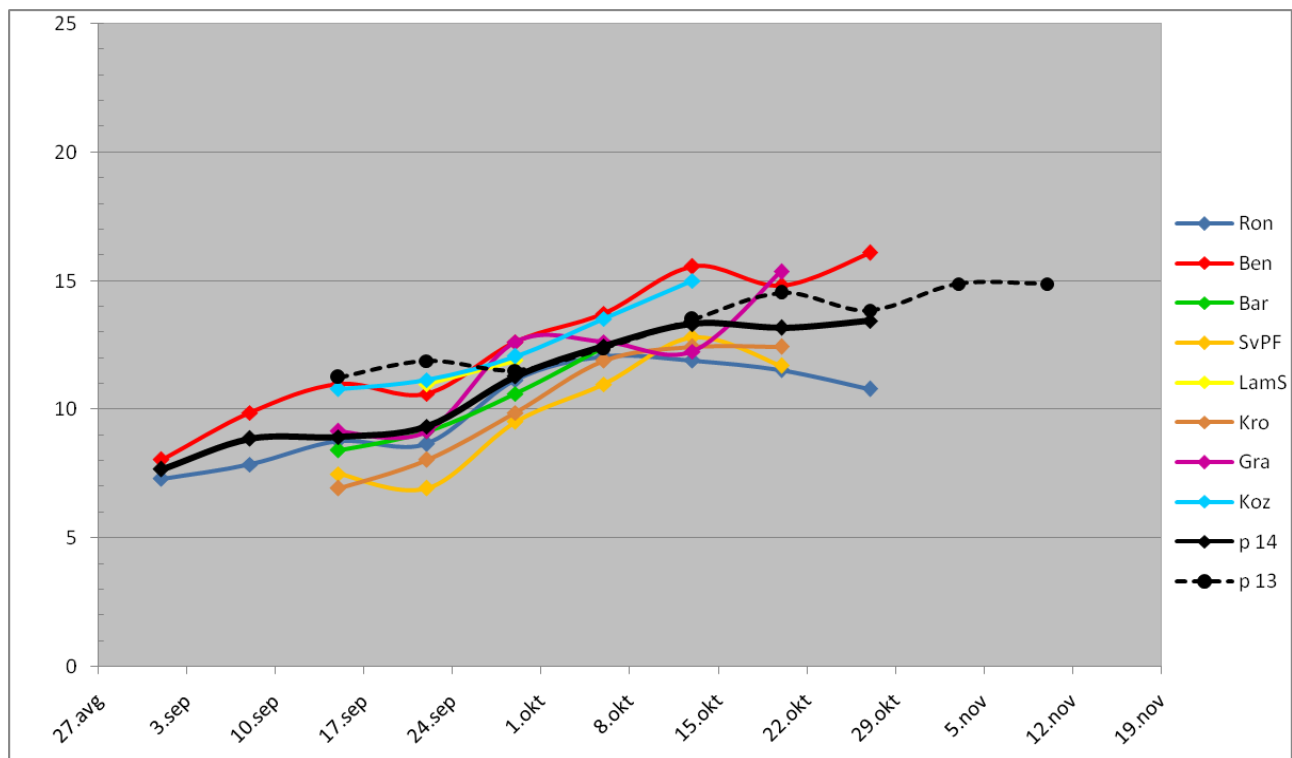
Slika 12: Indeks zrelosti pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013



Slika 13: Trdota plodov (g/mm²) pri sorti Leccino v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013



Slika 14: Vsebnost olja (%) pri sorti Istrska belica v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013



Slika 15: Trdota plodov (g/mm^2) pri sorti Istrska belica v letu 2014 v primerjavi s povprečjem 2013

