



HAPIH

**Hrvatska agencija za
poljoprivredu i hranu**

Croatian Agency for Agriculture and Food | L'Agence Croate pour l'Agriculture et l'Alimentation

Vinogradarska zona C III u Republici Hrvatskoj

**Autori: Ivan Prša, Višnja Vučetić, Maja Telišman - Prtenjak,
Marko Karoglan, Branimir Omazić, Željka Prša**

Autor predavača: Ivan Prša

Centar za vinogradarstvo, vinarstvo i uljarstvo

Meteorološki izazovi 7 „Meteorologija kao podrška tijelima javne uprave“

Zagreb, 4. - 5. studeni 2020.



Hrvatska agencija za
poljoprivredu i hranu

Croatian Agency for
Agriculture and Food

L'Agence Croate pour
l'Agriculture et l'Alimentation

UVOD

- klimatski elementi i faktori nekog područja su važan dio analitičke osnove prostornog planiranja - **zoniranje** (MZOE, 2017.)
- uključuje brojne prirodne (reljef, pokrov zemljišta, klima, priroda, okoliš, itd.) i antropogene (demografske, socijalne, ekonomske, kulturne, tehničke, itd.) uvjete
- ograničenje zemljopisnih područja u skladu s njihovom mogućnosti proizvodnje grožđa/vina određene kvalitete i s određenim tipičnim značajkama
- vinogradarsko zoniranje nastalo je u 19. stoljeću u Europi
- Lisabonski sporazum (1958.) - podjela vinogradarskih zona napravljena je prema međunarodnim standardima i preporukama OIV-a
- zoniranje je multidisciplinarna metoda - uključuje inpute stručnjaka za vinogradarstvo, enologe, pedologe, klimatologe, botaničare, kartografe, statističare, informatičke stručnjake,...

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- u Hrvatskoj je podjela na vinogradarske zone vezana uz izradu prve regionalizacije vinogradarskih područja 70-tih godina 20. stoljeća
- Institut za jadranske kulture i melioraciju krša Split 1976. izradio regionalizaciju tadašnjih „podrajona Sjeverna Dalmacija“ i „podrajona Srednja i južna Dalmacija (obalno-otočni dio)“; Institut za vinogradarstvo, vinarstvo, voćarstvo i vrtlarstvo izradio većinu preostalih
- Pravilnik o rajonizaciji vinogradarskih područja, proizvodnji i prometu grožđa i proizvoda od grožđa i vina te označavanju i zaštiti zemljopisnog porijekla, imena i oznake vina (NN 34/78)
- na određivanja granica i veličine „podrajona“ prvenstveno su utjecala klimatska i „zemljišna“ svojstva, stanje postojeće vinogradarske proizvodnje, poboljšanje i proširenje sortimenta vinove loze i loznih podloga, te organizacijsko-ekonomska struktura dotičnog „podrajona“

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- kao osnova za dobivanje rezultata i podataka uzeta istraživanja A.J. Winklera i D. Boubalsa
- iz rezultata proizlazi da Hrvatska ima pet klimatskih zona kao i Kalifornija (dok Francuska npr. nema zonu V (više od 2205°C)); u zonu V ulazi „podrajon Srednja i južna Dalmacija (obalno-otočni dio)“ (Fazinić N., Fazinić M., 1983.).
- obzirom na „specifičnost klimatskih i zemljišnih svojstava, sortni sastav, mogućnosti daljnjeg razvoja i na organizaciono ekonomsku strukturu manjih područja unutar podrajona, podrajon Srednja i južna Dalmacija podijeljen je na 25 vinogorja: Šibenik, Primošten, Trogir-Kaštela, Split-Omiš, Makarska-Ploče, Vrgorsko jezero, Neretva-Opuzen, Ston, Primorje Dubrovačko, Konavle, Mljet, Putnikovići-Pelješac, Janjinsko-pelješka Župa, Dingač-Postup, Korčulansko-pelješka rivijera, Čara-Smokvica, Blato, Vele Luka, Lastovo, Vis, Komiža, Starigrad-Jelsa, Hvarske Plaže, Brač i Šolta. Od ukupno obradivih površina podrajona koje iznose 57 759 ha, vinogradarske površine iznose 14 695 ha (Maleš i sur., 1976.).

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

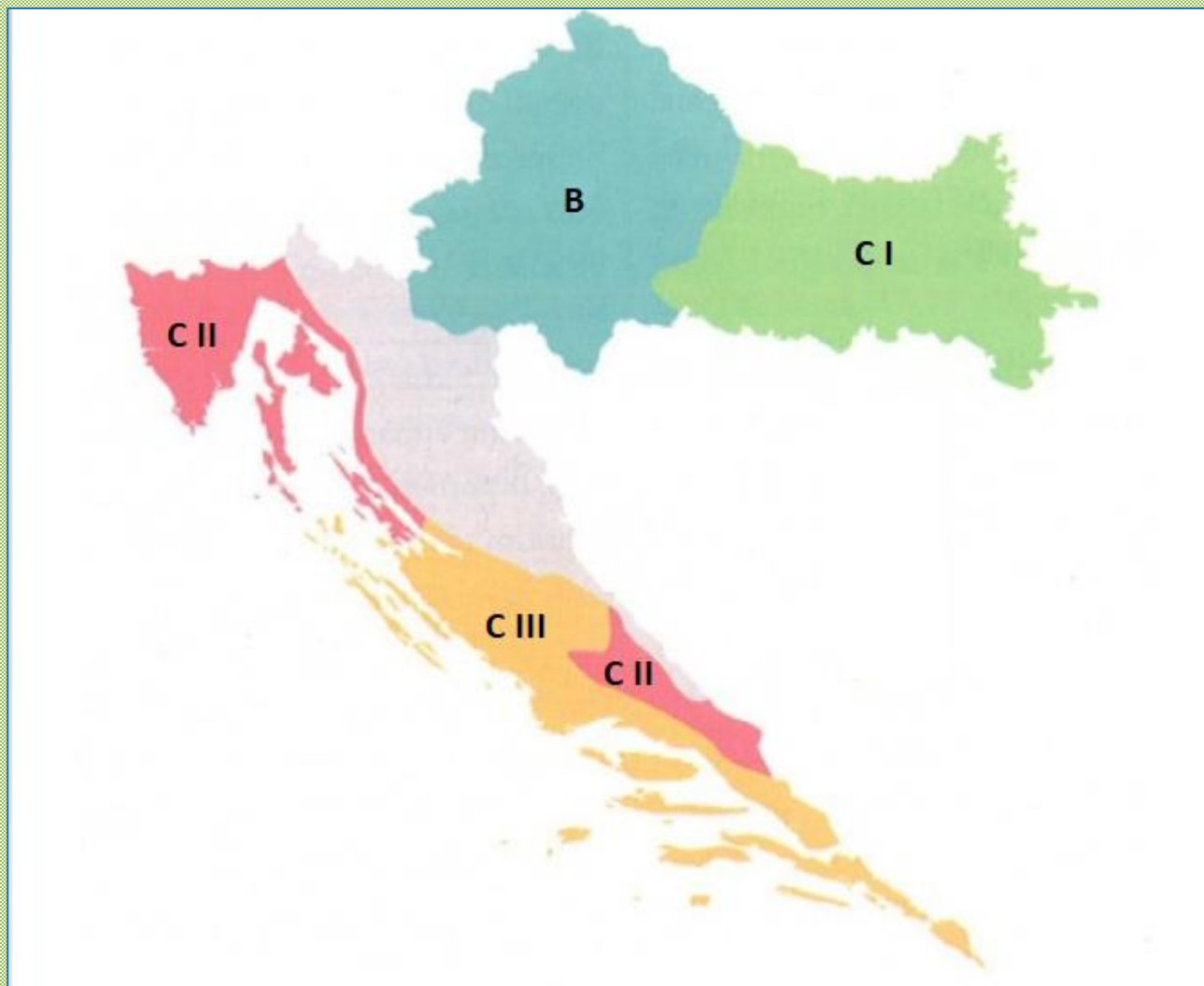


Slika 1. „podrajon Srednja i južna Dalmacija (obalno – otočni dio)“, vinogradarska zona V (C III)
Izvor: Rajonizacija vinogradarstva SR Hrvatske, Podrajon; XIV – Srednja i južna Dalmacija
(obalno - otočni dio), Institut za jadranske kulture i melioraciju krša Split

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- godine 1996., na temelju članka 56. stavka 1. Zakona o vinu (NN 34/95), ministar poljoprivrede i šumarstva donosi Pravilnik o vinu (NN 96/96) prema kojemu podregije Sjeverna Dalmacija te Srednja i južna Dalmacija ulaze u vinogradarsku zonu C III
- dolazi do administrativnih promjena granica područja, tako da su podregije podijeljene na sljedeća vinogorja:
 - podregija Sjeverna Dalmacija: Zadar-Biograd, Benkovac-Stankovci, Pirovac-Skradin, Knin, Promina, Drniš, Šibenik i Primošten;
 - podregija Srednja i južna Dalmacija: Kaštela-Trogir, Split-Omiš-Makarska, Neretva, Konavle, Mljet, Pelješac, Korčula, Lastovo, Vis, Hvar, Brač i Šoltu

ZONIRANJE U HRVATSKOJ



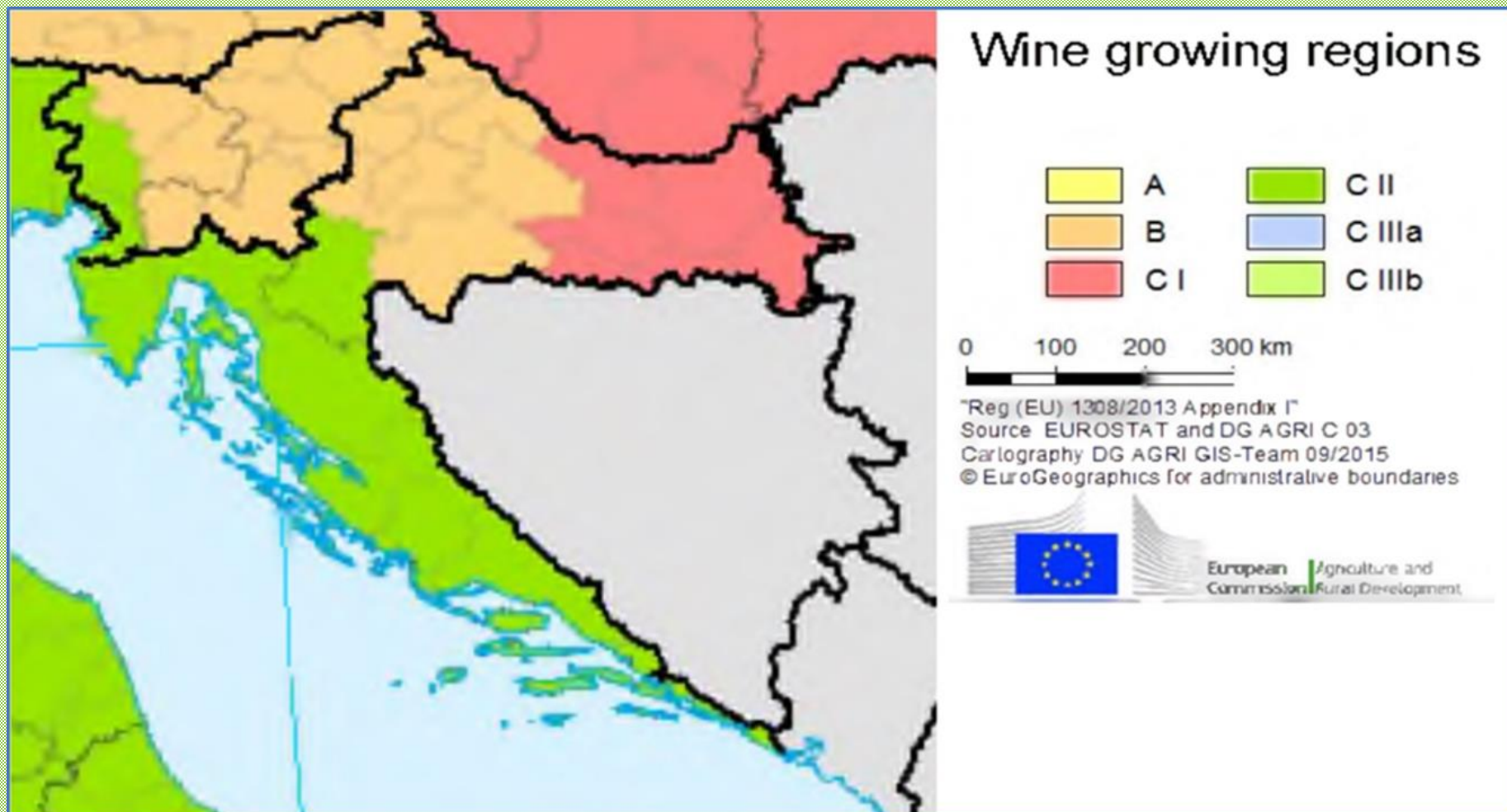
Slika 2. Vinogradarske zone u Hrvatskoj

Izvor: Pinova d.o.o. (2011).

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- ulaskom Hrvatske u Europsku uniju 2013. godine, dolazi do novih promjena.
- prema sumi efektivnih temperatura, sva su vinorodna područja u Europi podijeljena u klimatske zone: A,B,C I, C II, C IIIa i C IIIb (Uredba (EU) br. 1308/2013 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (17. prosinac 2013.)). Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju, vinogradarske zone u Hrvatskoj podijeljene su na:
 1. Vinogradarska zona B obuhvaća područja posađene lozom u sljedećim podregijama: Moslavina, Prigorje-Bilogora, Plešivica, Pokuplje i Zagorje-Međimurje;
 2. Vinogradarska zona C I obuhvaća područja posađene lozom u sljedećim podregijama: Hrvatsko Podunavlje i Slavonija;
 3. Vinogradarska zona C II obuhvaća područja posađena lozom u sljedećim podregijama: Hrvatska Istra, Hrvatsko primorje, Dalmatinska zagora, Sjeverna Dalmacija i Srednja i Južna Dalmacija

ZONIRANJE U HRVATSKOJ



Slika 3. Trenutne vinogradarske zone Hrvatskoj

*izvor: EUROSTAT and DG AGRI C.03 Cartography DG AGRI GIS-Team 09/2015 c EuroGeographics for administrativeboundaries

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- Prema specifikaciji proizvoda “Sjeverna Dalmacija” (sukladno Uredbi 1308/2013, članak 94. za zaštitu oznake izvornosti sukladno članku 93.) područja podregije Sjeverna Dalmacija su: Zadar, Nin, Starigrad, Novigrad, Posedarje, Zemunik Donji, Galovac, Sukošan, Bibinje, Sveti Filip i Jakov, Pakoštane, Ražanac, Vrsi, Privlaka, Poličnik, Biograd na Moru, otok Pašman, otok Ugljan, otok Dugi otok, otok Silba i ostali otoci zadarske otočne skupine, Pirovac, Tisno, Vodice, Tribunj, otok Murter, otok Žut, Kornati, Bilice, Šibenik, otok Zlarin, otok Kaprije, otok Žirje, otok Prvić i ostali otoci šibenske otočne skupine, Primošten, Rogoznica. Područje se dijeli na tri manje zemljopisne jedinice, odnosno vinogorja:
 - vinogorje Zadar-Biograd (Zadar, Nin, Starigrad, Novigrad, Posedarje, Zemunik Donji, Galovac, Sukošan, Bibinje, Sveti Filip i Jakov, Pakoštane, Ražanac, Vrsi, Privlaka, Poličnik, Biograd na Moru, otok Pašman, otok Ugljan, otok Dugi otok, otok Silba i ostali otoci zadarske otočne skupine);
 - vinogorje Šibenik (Pirovac, Tisno, Vodice, Tribunj, otok Murter, otok Žut, Kornati, Bilice, Šibenik, otok Zlarin, otok Kaprije, otok Žirje, otok Šepurine – Prvić i ostali otoci šibenske otočne skupine);
 - vinogorje Primošten (Primošten, Rogoznica).

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- Prema specifikaciji proizvoda “Srednje i južna Dalmacija” (sukladno Uredbi 1308/2013, članak 94. za zaštitu oznake izvornosti sukladno članku 93.) područja podregije Srednja i južna Dalmacija su: Kaštela, Trogir, Seget, Marina, Solin, Okrug, Split, Podstrana, Omiš, Makarska, Dugi Rat, Brela, Baška Voda, Podgora, Gradac, Tučepi, Metković, Ploče, Opuzen, Kula Norinska, Pojezerje, Zažablje, Slivno, Konavle, Župa dubrovačka, Dubrovnik, otok Šipan, otok Koločep, otok Lopud, otok Jakljan, Dubrovačko primorje, otok Mljet, poluotok Pelješac, otok Korčula, otok Lastovo, otok Vis, otok Hvar, otok Brač i otok Šolta. ZOI „Srednja i Južna Dalmacija“ dijeli se na 13 manjih zemljopisnih jedinica, odnosno vinogorja:
 - vinogorje Kaštela-Trogir (Kaštela, Trogir, Seget, Marina, Solin, Okrug);
 - vinogorje Split-Omiš-Makarska (Split, Podstrana, Omiš, Makarska, Dugi Rat, Brela, Baška Voda, Podgora, Gradac, Tučepi);
 - vinogorje Neretva (Metković, Ploče, Opuzen, Kula Norinska, Pojezerje, Zažablje);
 - vinogorje Komarna (Slivno);
 - vinogorje Konavle (Konavle, Župa dubrovačka, Dubrovnik, otok Šipan, otok Koločep, otok Lopud, otok Jakljan, Dubrovačko primorje);

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- vinogorje Mljet (otok Mljet);
- vinogorje Pelješac (poluotok Pelješac);
- vinogorje Korčula (otok Korčula);
- vinogorje Lastovo (otok Lastovo);
- vinogorje Vis (otok Vis);
- vinogorje Hvar (otok Hvar);
- vinogorje Brač (otok Brač);
- vinogorje Šolta (otok Šolta).

VITCLIC – Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske



Institucije istraživačke grupe:



Geofizički odsjek Prirodoslovno matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske



Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu



HRVATSKI CENTAR ZA
POLJOPRIVREDU HRANU I SELO
T: +385 1 4629 240 F: +385 1 4629 241 E: centar@hccpho.hr

Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo Hrvatskog
centra za poljoprivredu, hranu i selo



Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč



Ekonomski institut, Zagreb
The Institute of Economics, Zagreb

*Projekt se financira
u sklopu Programa
Vlade Republike
Hrvatske za
poticanje
istraživačkih i
razvojnih aktivnosti
u području
klimatskih promjena*

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- VITCLIC - znanstveni projekt ima za cilj analizu trenutne situacije u vinogradarstvu i procjenu i usvajanje preporuka specifičnih mjera usmjerenih na prilagodbu klimatskim promjenama
- klima je ukupnost vremenskih stanja koja se pojavljuju u nekom kraju (Penzar i Penzar, 2000.)
- tip klime na nekom području određuje se mjerenjem i opažanjem meteoroloških elemenata tijekom duljeg razdoblja (uglavnom 30 godina) te statističkom analizom učestalosti pojava, prosječnih vrijednosti, odstupanja od prosjeka i ekstremnih vrijednosti
- analiza elemenata klime pomaže pri identifikaciji i karakterizaciji novih područja za razvoj vinogradarstva i optimalnog izbora sorte koja će biti najprikladnija s obzirom na duljinu trajanja vegetacije na tom području
- obrađeni su podaci s meteoroloških postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda (1961.-2017. g.), analizirani su trendovi za 30-godišnja razdoblja (1961.-1990., 1988.-2017.) i izračunati su razni bioklimatski indeksi

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- za postizanje pune zrelosti grožđa i završetak cijelog vegetacijskog ciklusa potrebna je određena suma efektivnih temperatura
- važno je poznavati sume efektivnih temperatura u vegetacijskom ciklusu za pojedina vinogradarska područja.
- temeljem tih suma, Winkler je 1974. sva vinogradarska područja u svijetu podijelio na pet klimatskih zona.

Tablica 1. Vinogradarske zone

INDEKS	PERIOD	KLASIFIKACIJA	
GDD ili WI	Travanj - Listopad	A	< 1390 °C
		B	1391 - 1670 °C
		C I	1671 - 1940 °C
		C II	1941 - 2220 °C
		C III	> 2220 °C

Izvor: Radna verzija doktorske disertacije “Utjecaj vremenskih i klimatskih uvjeta na vinogradarsku proizvodnju u Hrvatskoj”, Ivan Prša, dipl. ing. agr.

Tablica 2: Bioklimatski indeksi za period 1961.-1990.

i 1988.-2017.

REGIJA	PODREGIJA	TGS		GDD		HI		CI		
		1961. - 1990.	1988. - 2017.	1961. - 1990.	1988. - 2017.	1961. - 1990.	1988. - 2017.	1961. - 1990.	1988 - 2017	
ISTOČNA KONTINENTALN A HRVATSKA	Podunavlje	16,2	17,3	1329,6	1567,4	1964	2200,3	9,8	10,5	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		16,8	17,7	1461	1652,5	2039,7	2226,6	10,9	11,3	
	Slavonija	16,9	17,6	1480,9	1625,8	2050,6	2204,9	10,9	11,2	
ZAPADNA KONTINENTALN A HRVATSKA	Zagorje Međimurje	-	-	-	-	-	-	-	-	
		15,5	16,5	1184,8	1395,8	1776,3	1997,1	9,9	10,5	
	Prigorje Bilogora	-	-	-	-	-	-	-	-	
		15,4	16,6	1149,4	1405,2	1738	1990,6	9,3	10,1	
		16,2	17,4	1317,9	1590,6	1884,5	2142,9	10,7	11,5	
Pokuplje	15,1	16,2	1086,7	1323,9	1611,3	1855,4	10,1	10,5		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
		16,8	17,4	1449,2	1574,7	1979,9	2142,7	11,4	11,2	
PRIMORSKA HRVATSKA	Istra	16,2	17	1325,1	1496,5	1919,9	2100,5	9,8	10,2	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
			18,5	19,8	1813,9	2095,8	2149,8	2414,5	14,9	15,7
	Hrvatsko Primorje	18,4	19,5	1805,5	2042,7	2104,4	2371,3	15	15	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
			19,7	20,8	2072,6	2306,3	2296,6	2529,6	17,6	17,7
	Dalmatinska Zagora	17,5	18,2	1601,1	1752,6	2129,7	2311	11,4	11,4	
		-	-	-	-	-	-	-	-	
		18,2	18,9	1759,3	1867,2	2266,8	2438,6	12,4	12,7	
Dalmacija	19,1	20,3	1948,4	2193,9	2221,3	2433,5	16	16,6		
	-	-	-	-	-	-	-	-		
		20,7	21,6	2289,1	2483,5	2476	2660,5	18	18,2	

Izvor: Projekt –
Vinogradarstvo i
klimatske promjene na
području Hrvatske
(VITCLIC), Geofizički
odsjek, Prirodoslovno
matematički fakultet,
Sveučilište u Zagrebu,
Državni
hidrometeorološki zavod

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

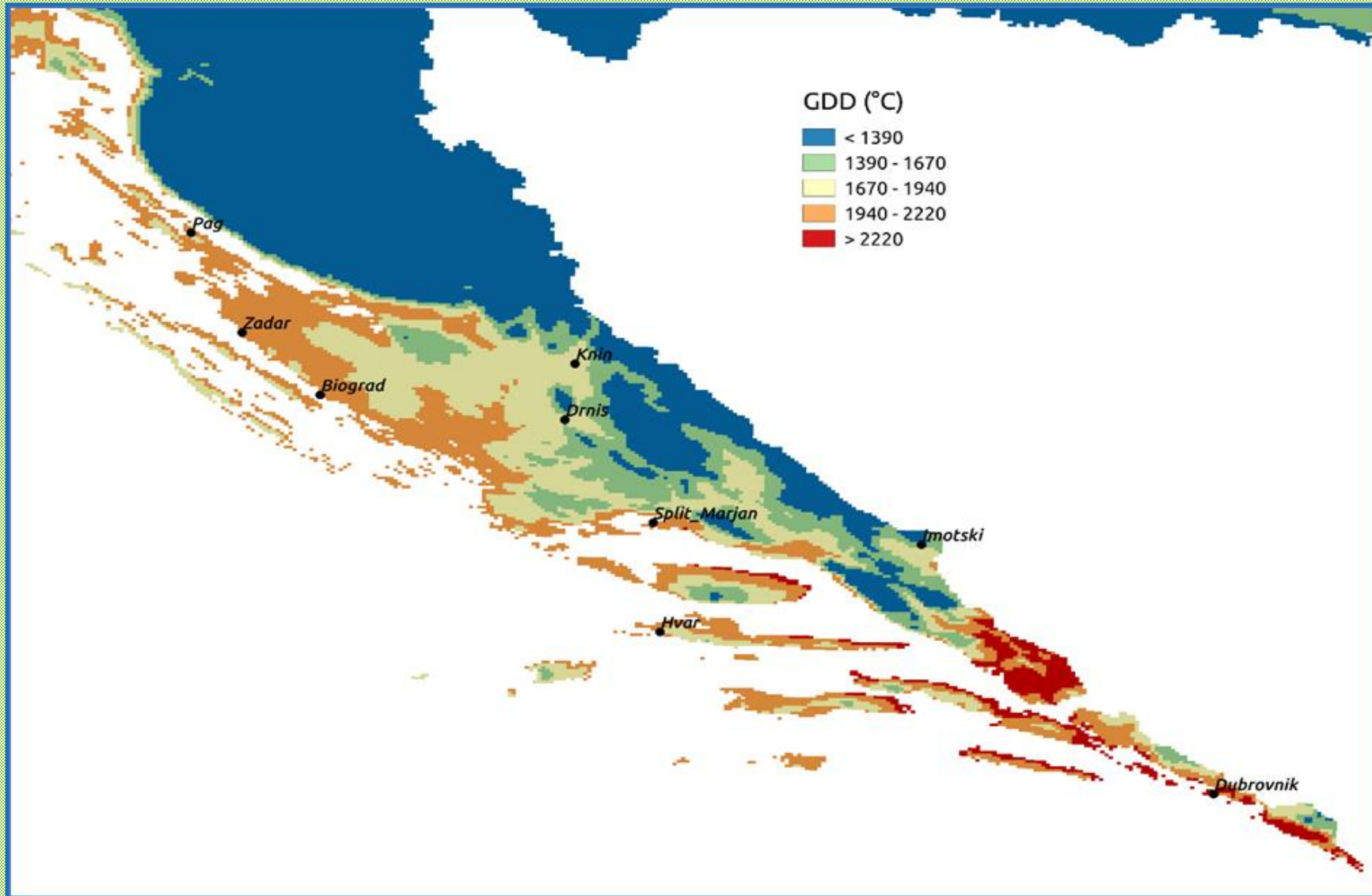
- na temelju preliminarnih rezultata, vidljive su promjene i povećanje vrijednosti Winklerovog indeksa na većini postaja
- na nekim postajama promjene i trendovi rasta su znatni (prebacuje se iz jedne zone na drugu)
- vrijednosti u pojedinim područjima podregija Sjeverna Dalmacija te Srednja i južna Dalmacija odgovaraju vrijednostima specifičnim za vinogradarsku zonu C IIIb (Lopes C.A., Coelho J.C., Pinto P.A., 1994.).
- vrijednosti Huglinovog indeksa - sjeverni i središnji dio Hrvatske odgovaraju pretežno umjerenoj, a ostatak umjereno toploj klimi; uspoređujući dobivene prosječne vrijednosti između dva prikazana vremenska intervala, zaključuje se da su vrijednosti Huglinovog indeksa u porastu

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

- vrijednosti indeksa hladnih noći - vinogradarska područja na sjeveru, istoku i dalmatinskom zaleđu imaju vrlo hladne noći, u središnjem dijelu hladne noći, dok su u preostalim dijelovima noći pretežno umjerene; uspoređujući prosječne vrijednosti između dva analizirana intervala, možemo zaključiti da su vrijednosti Indeksa hladnih noći u porastu
- vrijednosti prosječnih temperatura - možemo reći da su one pretežno tople (time je omogućen široki izbor sortimenta za podizanje vinograda (Jones, 2006)); uspoređujući prosječne vrijednosti između dva analizirana intervala, možemo zaključiti da su vrijednosti prosječnih temperatura zraka u porastu

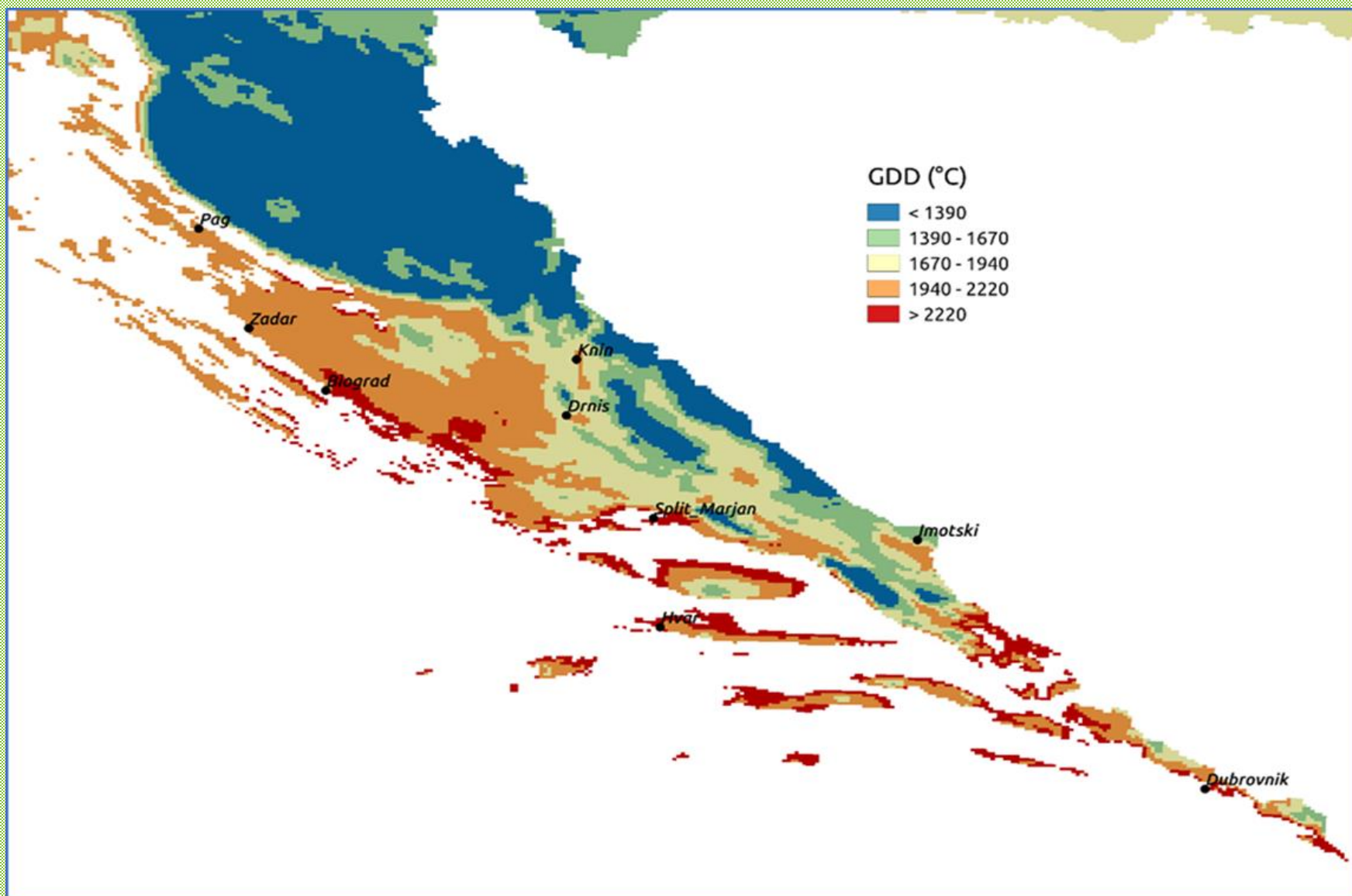
UVOD I PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

- metodom interpolacije prikazana je usporedba izračunatih vrijednosti Winklerovog indeksa za razdoblje od 1961.-1990. s izračunatim vrijednostima za razdoblje od 1987. do 2016. godine (slike 4. i 5.).
- vrijednosti su izračunate na temelju podataka prikupljenih s meteoroloških postaja raspoređenih unutar vinorodnih područja
- vrijednosti u promatranom razdoblju od 1987. do 2016. u porastu u odnosu na vrijednosti iz promatranog razdoblja 1961.-1990.



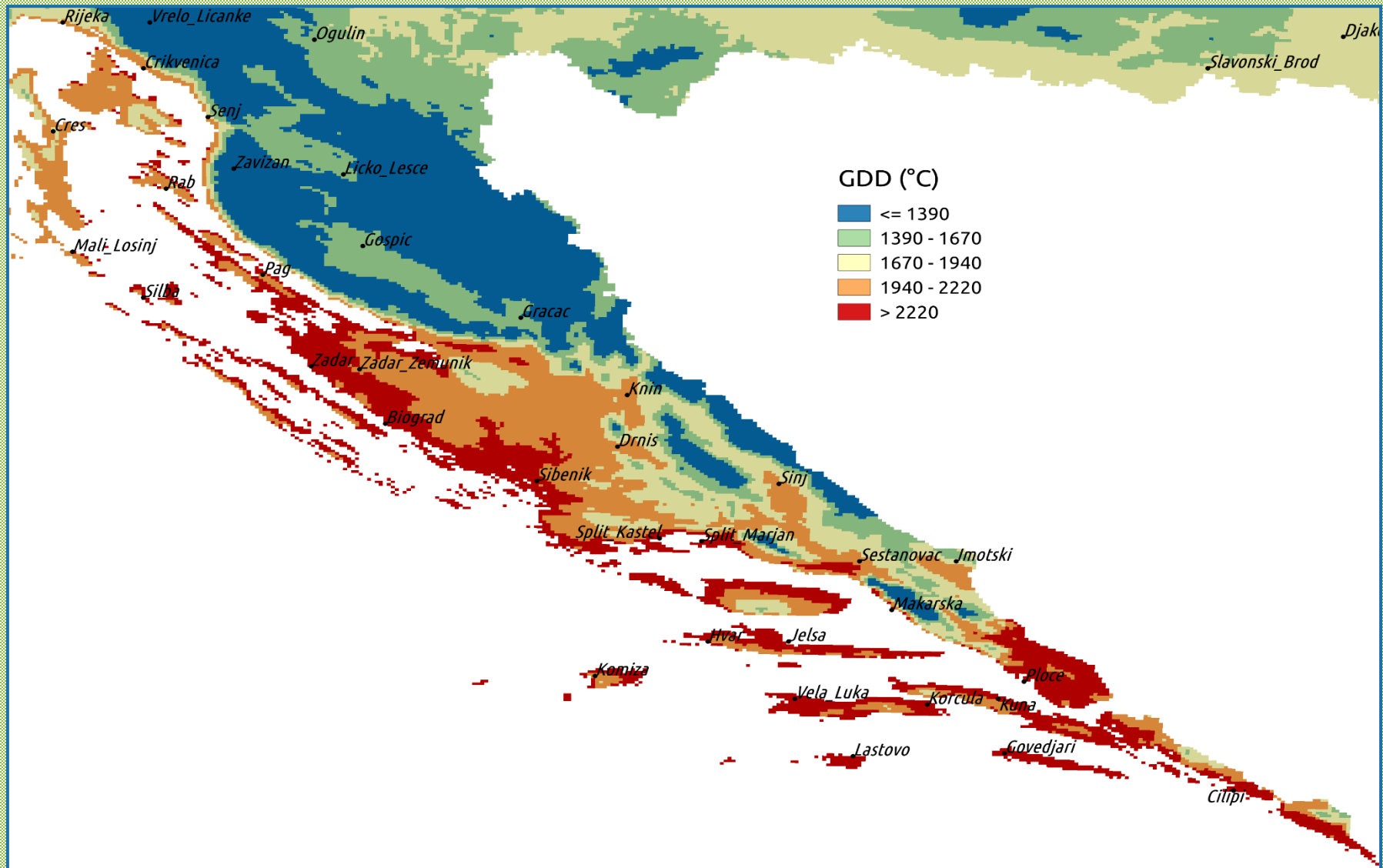
Slika 4. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, razdoblje 1961.-1990.

Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu



Slika 5. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, razdoblje 1987.-2016.

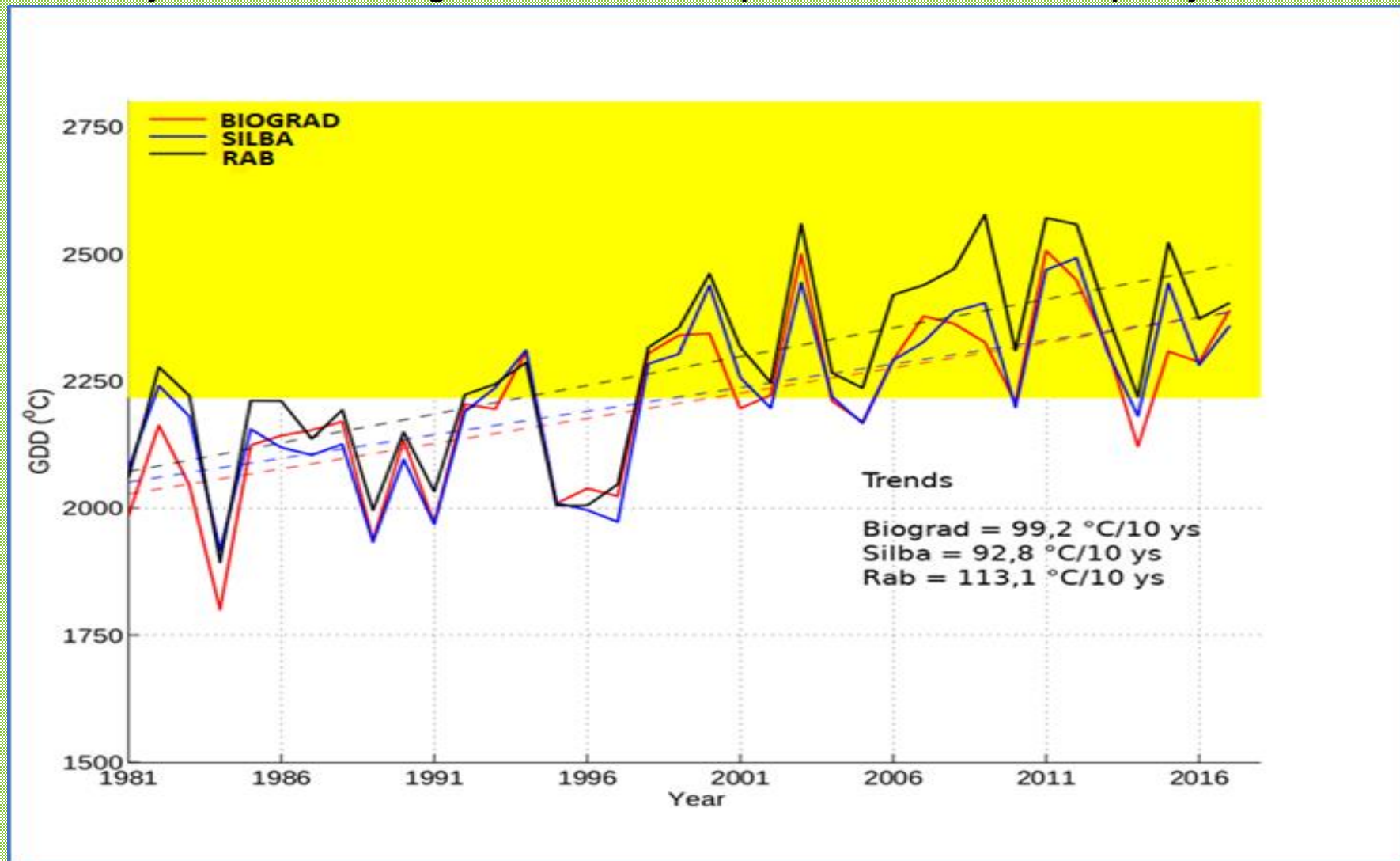
Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu



Slika 6. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, razdoblje 2007.-2017.

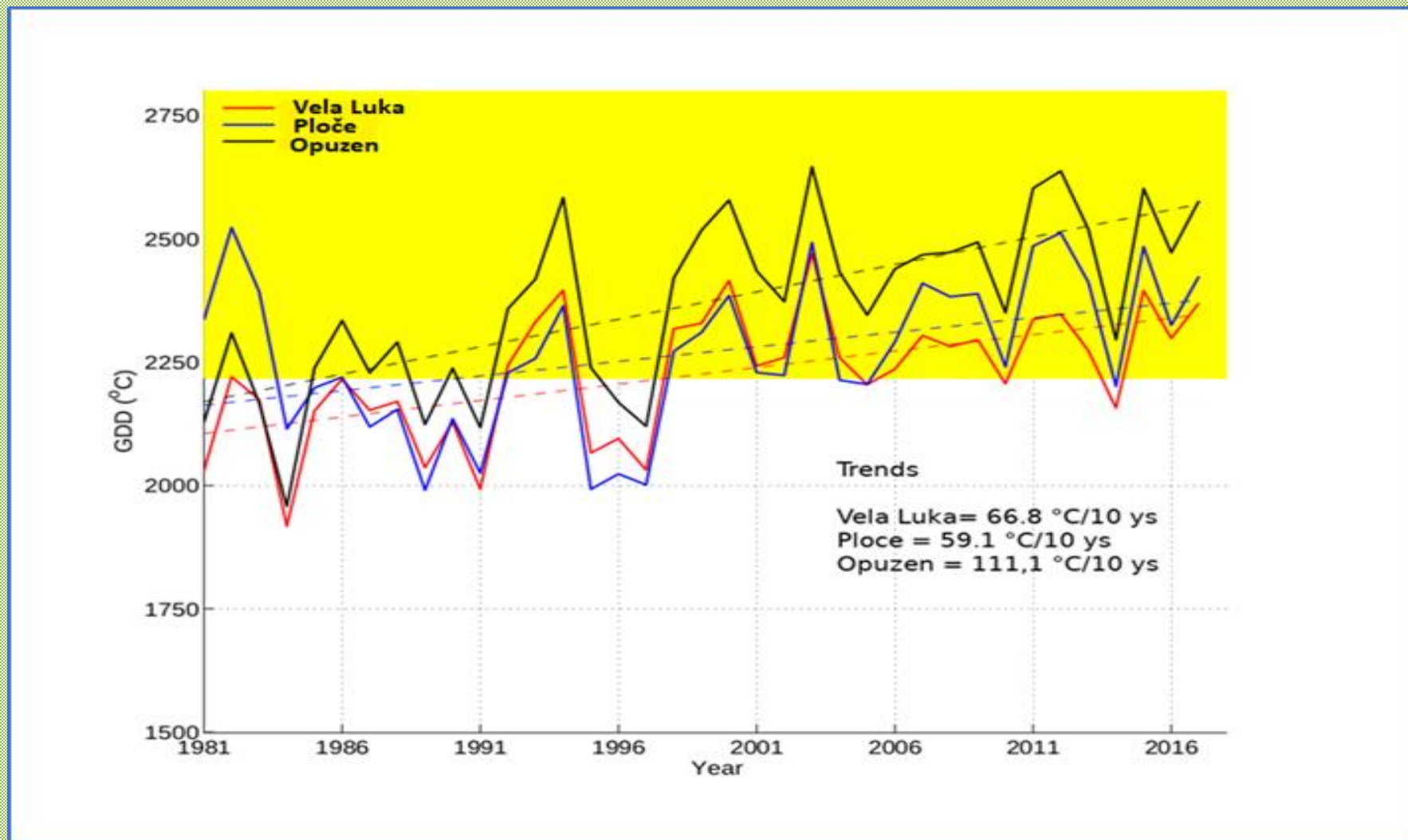
Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Graf 1. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, 1961.-2017.



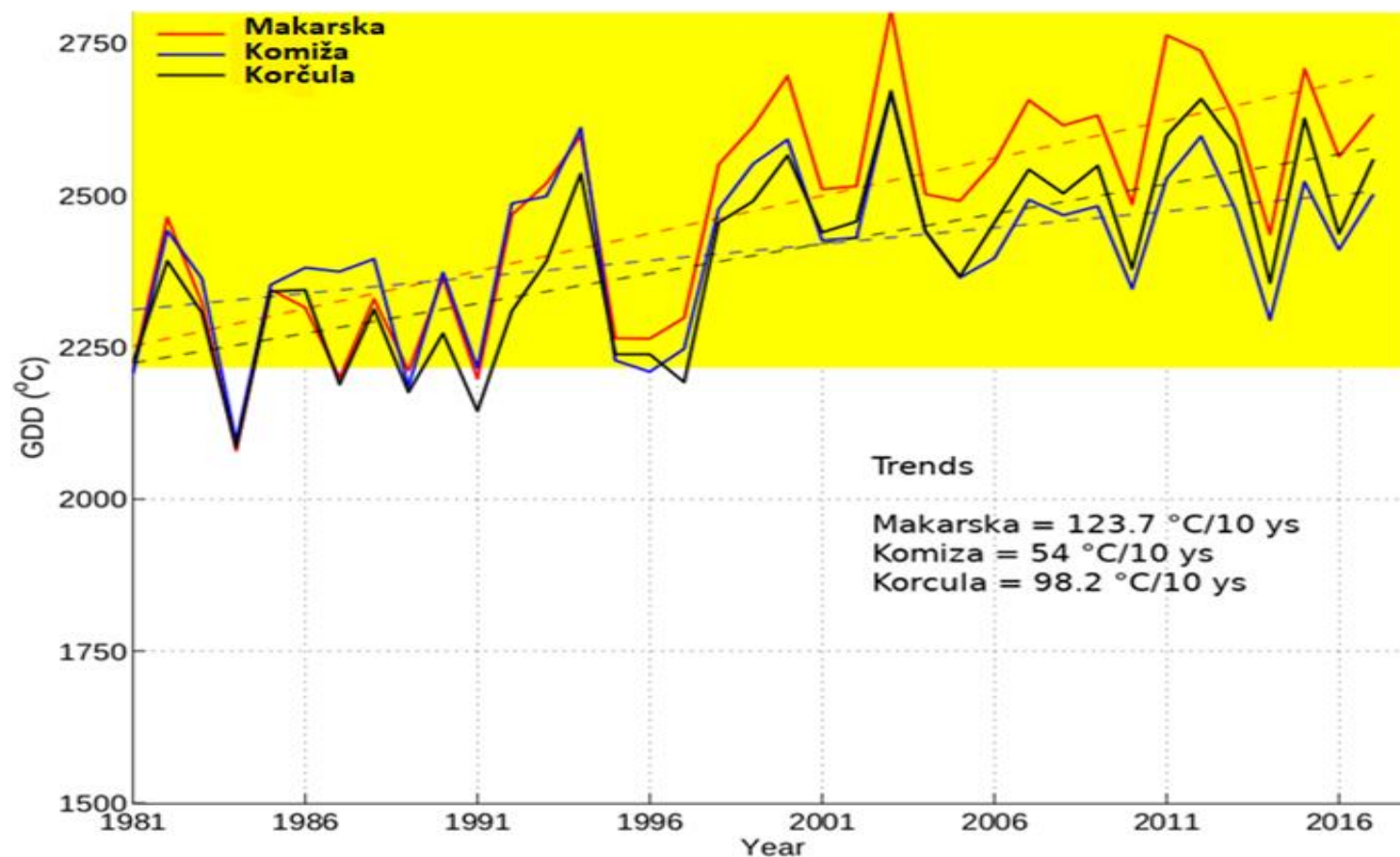
Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Graf 2. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, 1961.-2017.



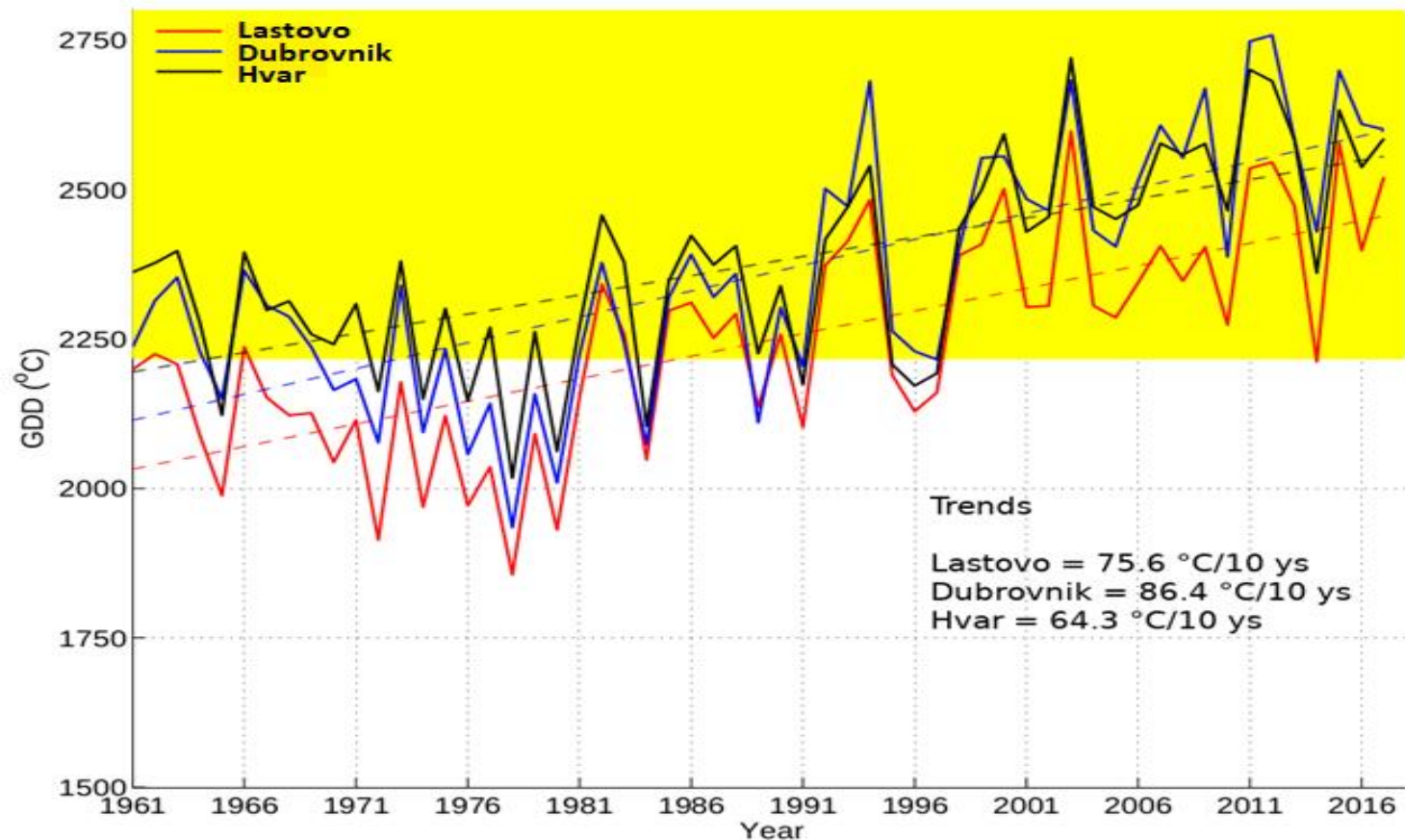
Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Graf 3. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, 1961.2017.



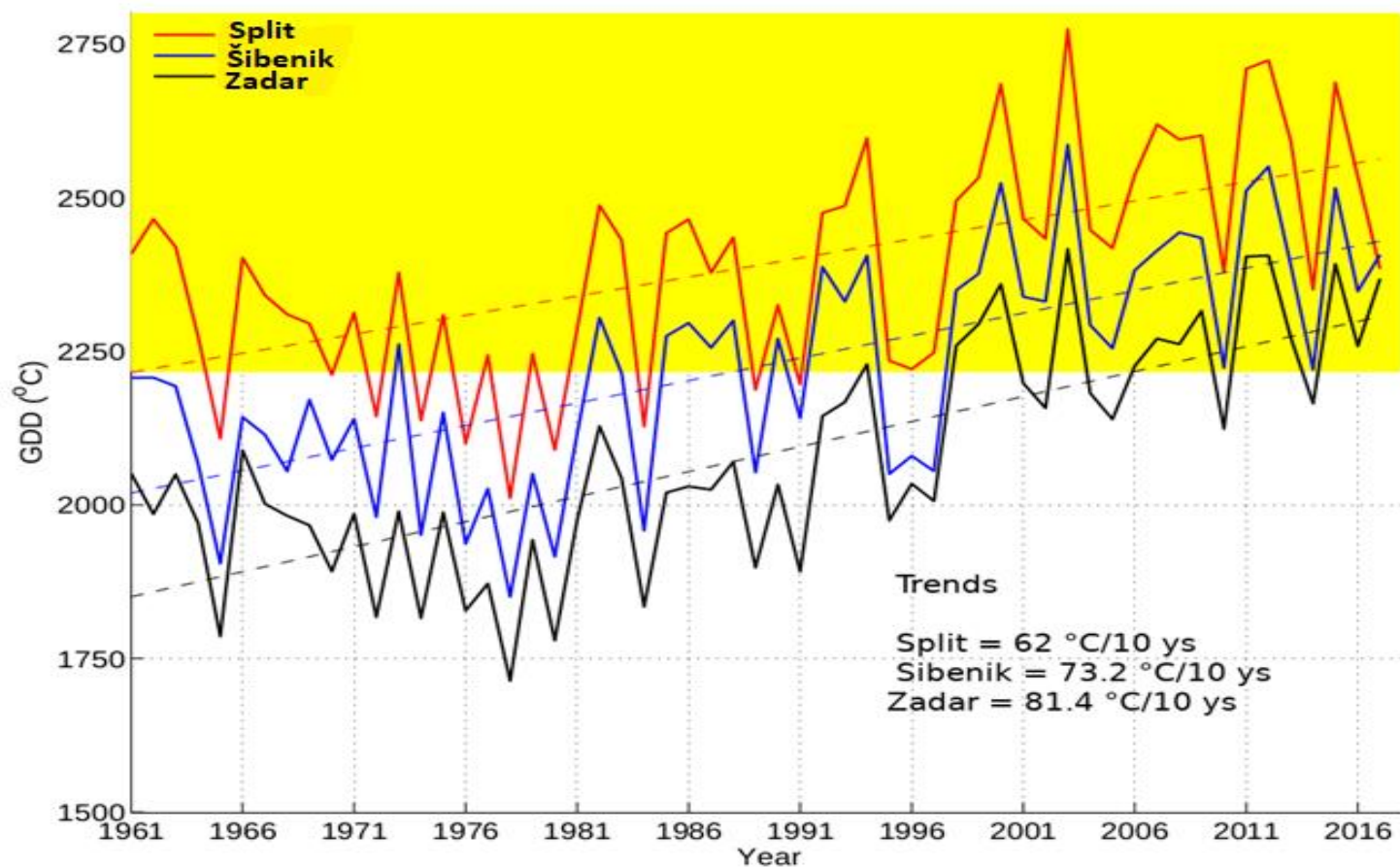
Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Graf 4. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, 1961.-2017.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

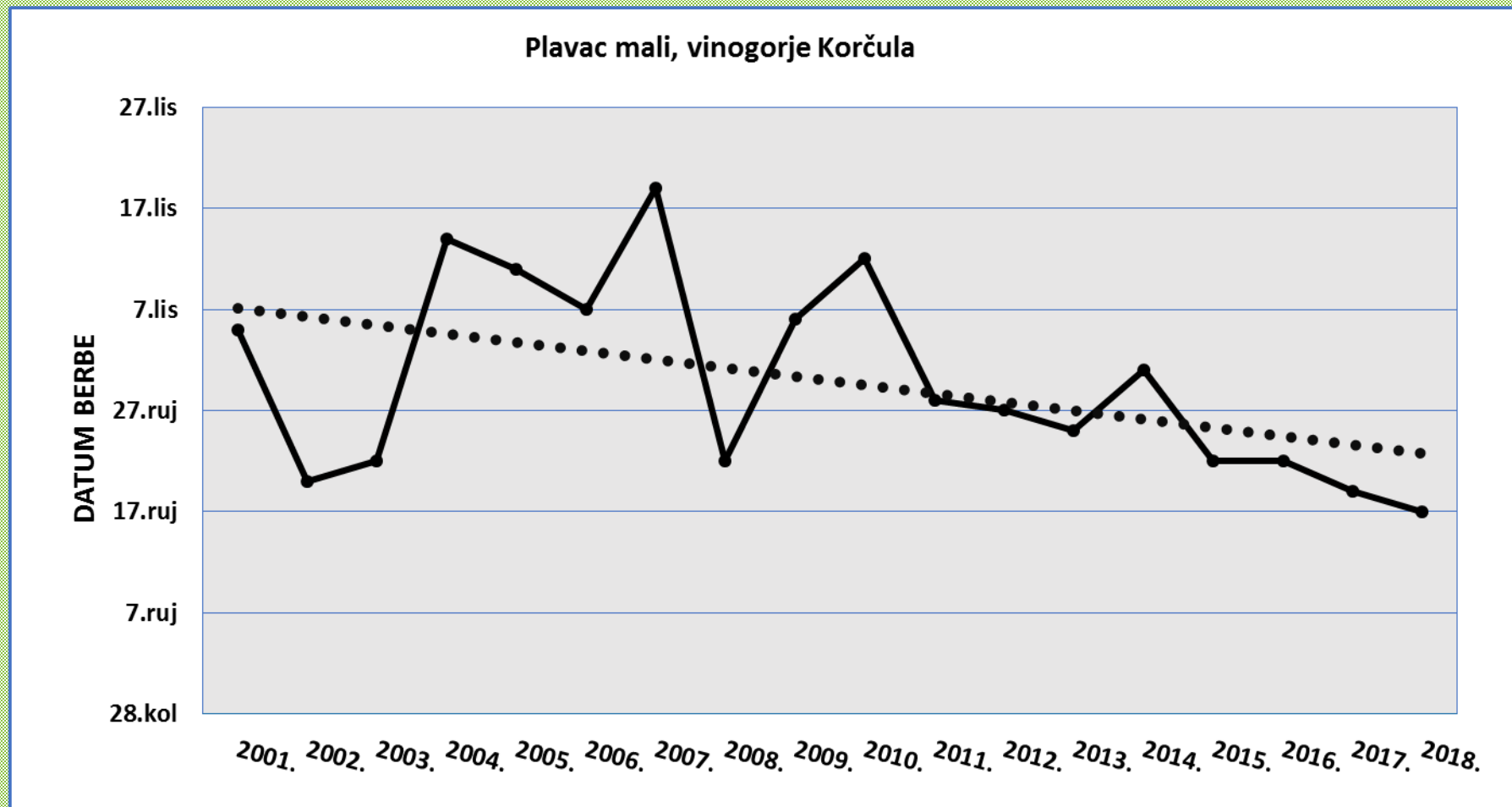
Graf 5. Vrijednosti Winklerovog indeksa dobivene iz podataka s meteoroloških postaja, 1961.-2017.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC), Geofizički odsjek, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

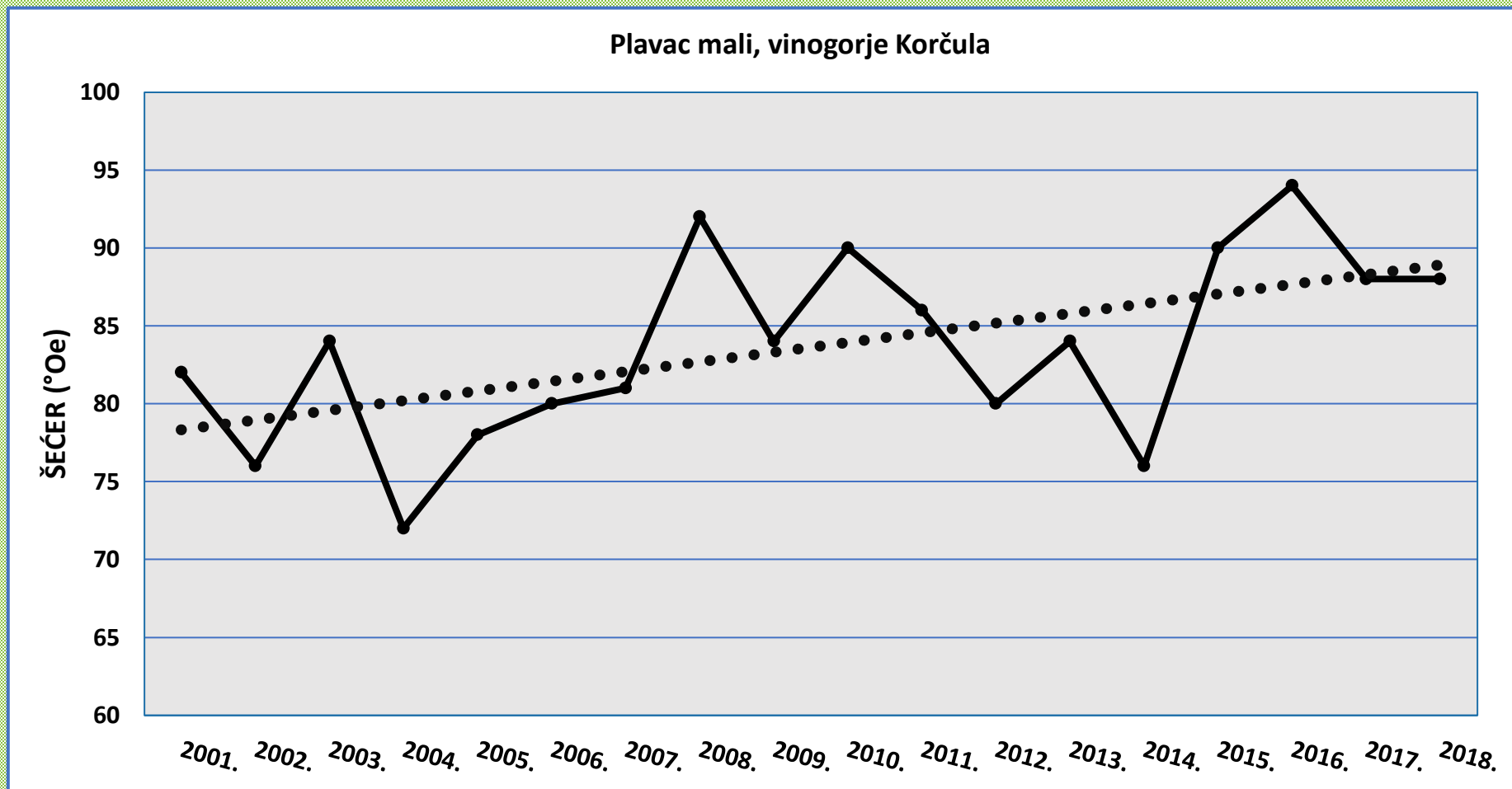
Graf 6. Datumi berbe grožđa sorte Plavac mali za razdoblje 2000. – 2018.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC),
Vinarija Blato 1902 dd

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

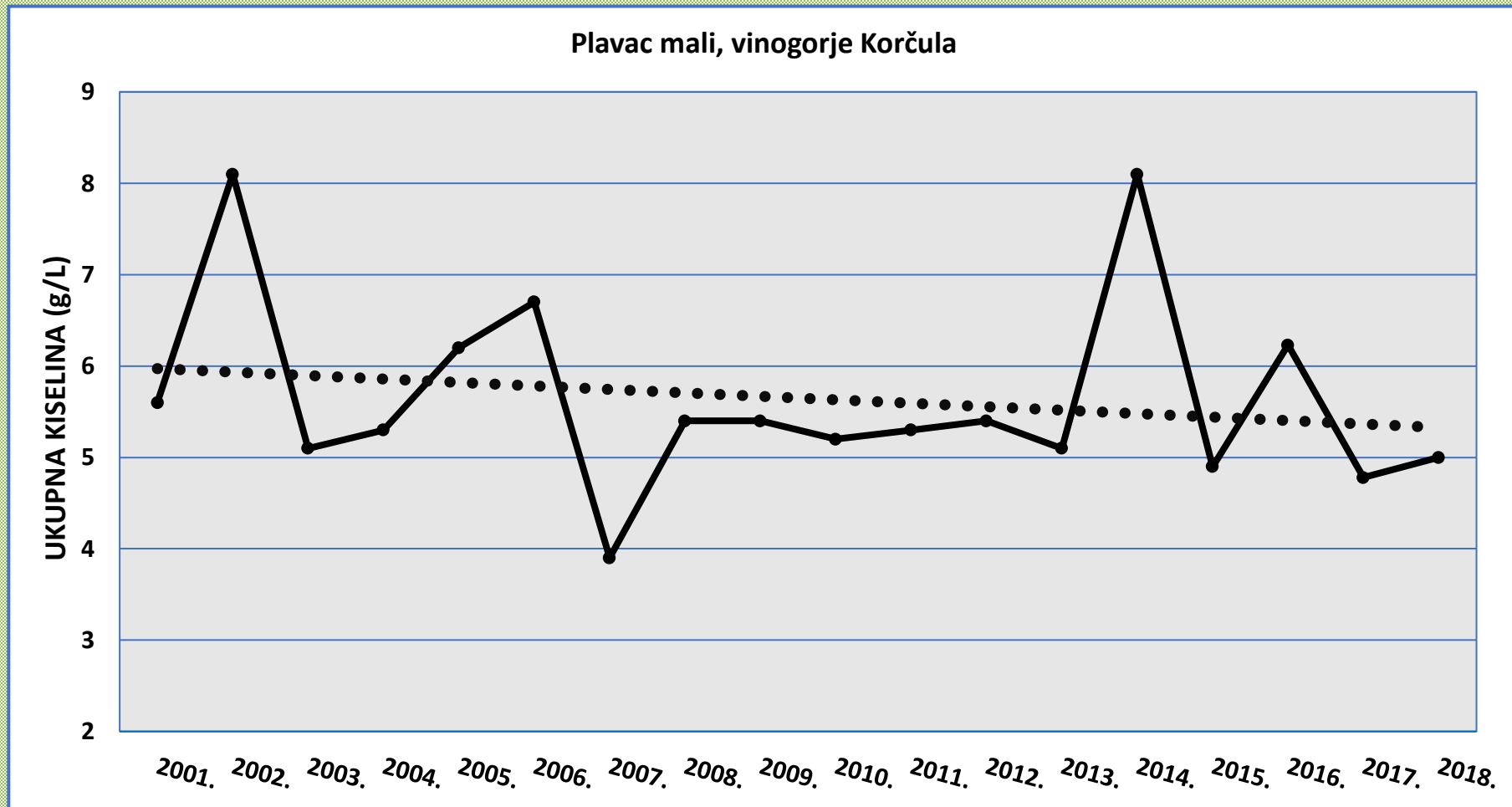
Graf 7. Udio šećera (°Oe) u moštu sorte Plavac mali za razdoblje 2000. – 2018.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC),
Vinarija Blato 1902 dd

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

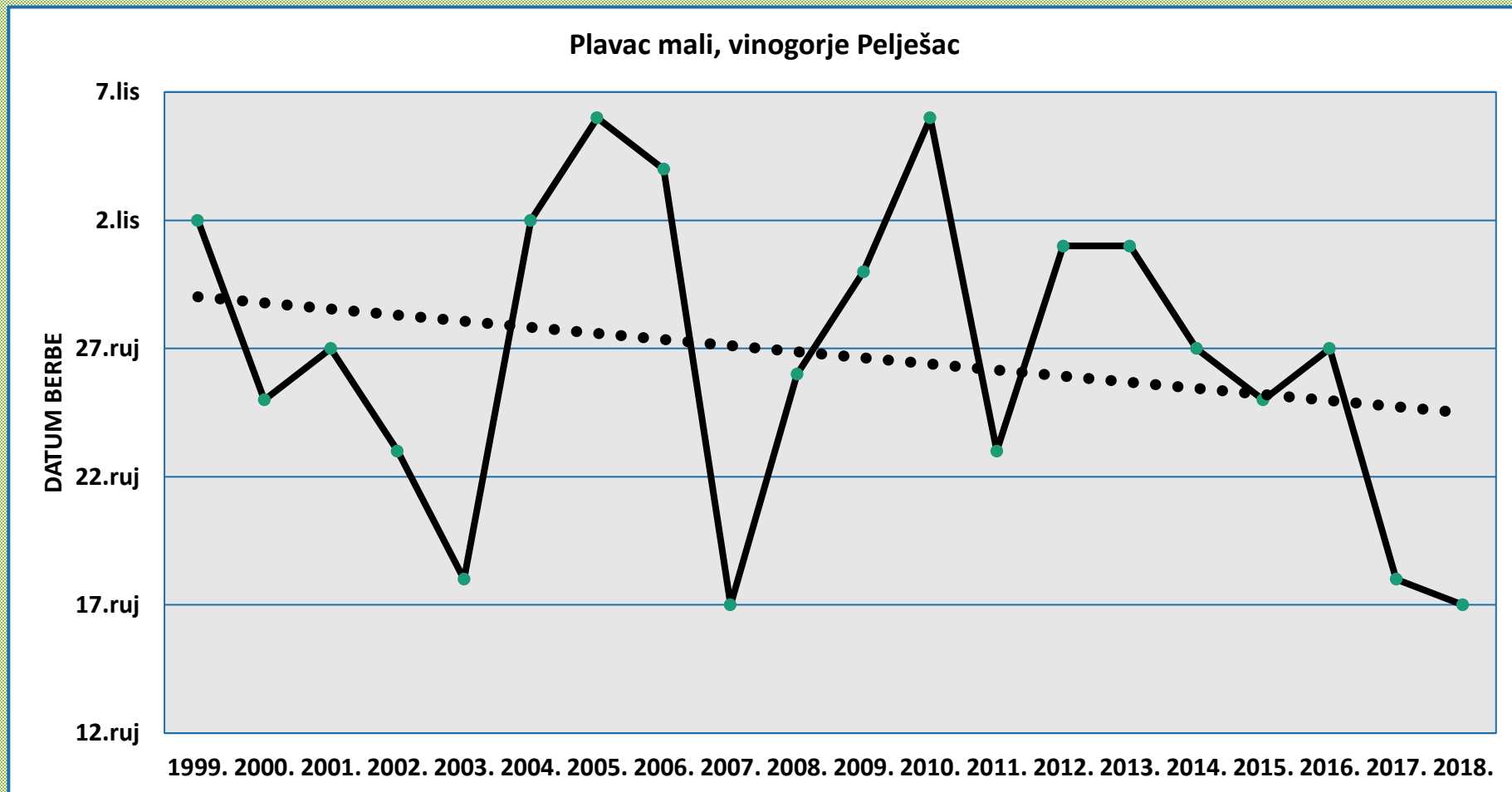
Graf 8. Udio ukupne kiseline u moštu (g/L) sorte Plavac mali za razdoblje 2000. – 2018.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC),
Vinarija Blato 1902 dd

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

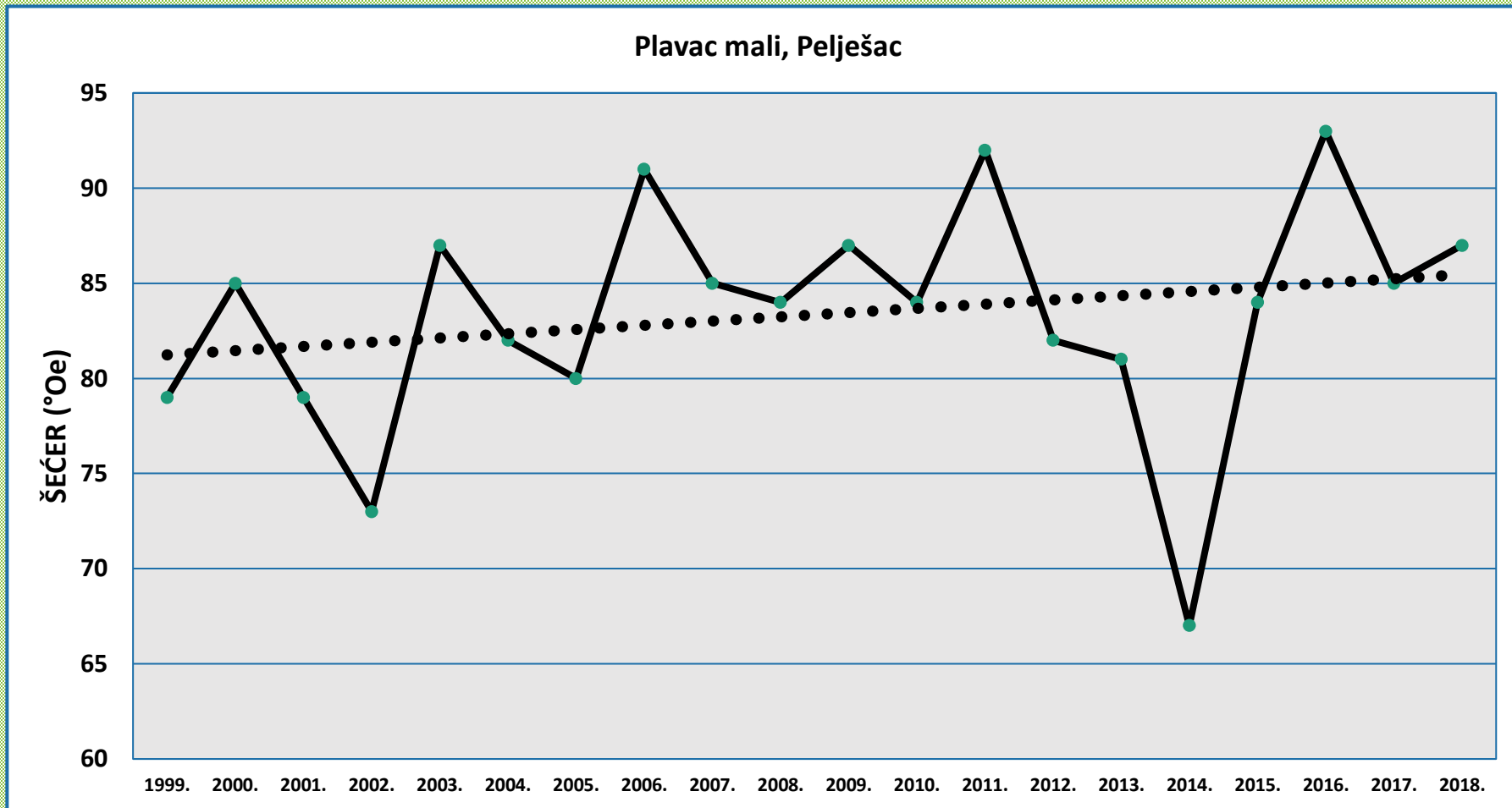
Graf 9. Datumi berbe grožđa sorte Plavac mali za razdoblje 2000. – 2018.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC),
Dingač poljoprivredna zadruga i vinarija

ZONIRANJE U HRVATSKOJ

Graf 9. Datumi berbe grožđa sorte Plavac mali za razdoblje 2000. – 2018.



Izvor: Projekt - Vinogradarstvo i klimatske promjene na području Hrvatske (VITCLIC),
Dingač poljoprivredna zadruga i vinarija

ZAKLJUČAK

- značajne promjene zapažene su pri usporedbi klimatološkog razdoblja (1988.-2017.) s referentnim klimatološkim razdobljem (1961.-1990.), što ukazuje na prisutnost klimatskih promjena u Hrvatskoj
- iz prikazanih rezultata vidljivo je da su srednje vrijednosti WI u podregijama Sjeverna Dalmacija te Srednja i južna Dalmacija više od 2220 °C
- utvrđivanje granice zona utoliko je točnije što je gustoća mreže meteoroloških postaja veća i što su nizovi podataka mjerenja dulji
- ovisi i o lokacijama meteoroloških postaja budući da one često nisu smještene u centru određenog vinogorja, što također može imati određenog utjecaja
- možemo sasvim sigurno zaključiti da sve obradive površine unutar navedenih podregija nisu ujedno i vinogradarske površine

ZAKLJUČAK

- na temelju povijesne prakse te dosadašnjih prikupljenih podataka i dobivenih rezultata kroz projekt VITCLIC možemo potvrditi opravdavanost uvrštavanja podregije Sjeverna Dalmacija i podregije Srednja i južna Dalmacija u vinogradarsku zonu C III b (Lopes C.A., Coelho J.C., Pinto P.A., 1994)
- svi pokazani rezultati te izračuni modela za projekciju buduće klime ukazuju na daljnji porast temperature zraka, što podupire hipotezu o nužnosti revidiranja svih vinogradarskih zona u Hrvatskoj
- zbog nestanka jako hladnih zima i kasnoproletnog mraza, pomicat će se i područja pogodna za uzgoj vinove loze
- povećanje temperature omogućuje ranije dozrijevanje vinove loze, te i u unutrašnjosti Hrvatske uzgoj (većinom crnih) sorti tipičnih za priobalje; za očekivati je da će se u vinorodnim područjima Hrvatske u razmjerno skoroj budućnosti promijeniti sortiment vinove loze (Vučetić, 2016)

ZAKLJUČAK

- predlažu se daljnja istraživanja koja će obuhvatiti i ostale faktore nužne za izradu nove regionalizacije vinogradarskih područja Hrvatske (vodna bilanca, tipovi tla,...)

Hvala na pažnji!

ivan.prsa@hapih.hr



HAPIH

Hrvatska agencija za
poljoprivredu i hranu

Croatian Agency for
Agriculture and Food

L'Agence Croate pour
l'Agriculture et l'Alimentation