

POLJOPRIVREDNI INSTITUT OSIJEK
ODJEL ZA VOĆARSTVO



**UTJECAJ ROKA BERBE NA SKLADIŠNU SPOSOBNOST I
POJAVU CRVENILA SORTI GRANNY SMITH I DALIVAR**

D. Vuković¹, K. Dugalić², Vesna Tomaš¹, Ines Mihaljević¹

¹ Poljoprivredni institut Osijek

² Hrvatski centar za poljoprivredu hranu i selo

Uvod

- Granny Smith je značajna sorta u strukturi proizvodnje jabuka koju tržište prepoznaju kao zelenu jabuku
- Od komercijalnih sorti jedina isključivo kisela jabuka pogodna i za dijabetičare
- U nekim godinama problem proizvođačima predstavlja dopunska crvena boja zbog koje takvi plodovi ne mogu biti u I. klasi
- Sve raniji rokovi berbe u zadnjim godinama zbog smanjenja mogućnosti obojenja ploda izazivaju dodatne probleme (loš organoleptički sastav ploda, pojavu posmeđanja pokožice-scalda) i drugih fizioloških bolesti)

Granny Smith i Dalivar prije berbe



Cilj istraživanja

- Utvrditi koliko rok berbe utječe na pojavu scalda i crvenilo ploda
- Utvrditi razliku između sorti Granny Smith i Dalivar na pojavu scalda i na obojenje ploda
- Utjecaj klimatskih parametara i godine na obojenje ploda prije berbe

Scald



PROIZVODAC: Poljoprivredni Institut Osijek
DATUM: 06.10.2015.
VRSTΑ: JABUKA
SORTA KLON: GRANNY SMITH
KI ADAPTALIBAR: I.
BERAC: Damir Bučević
POKUS: APPLE.NET 3
NEDIRAJTE!

Crvenilo ploda



Materijal i metode

- Pokusni voćnjak PIO posađen 2010. godine na podlozi M9 razmaka sadnje 3,5m x 0.8m
- Dvije sorte: Granny Smith i Dalivar
- Navodnjavanje, mreže, integrirana proizvodnja
- Uzgojni oblik vretenasti grm
- Tri roka berbe u 2014. i 2015. godini (7 dana prije optimalnog roka, optimalni rok, 7 dana poslije optimalnog roka)
- Optimalan rok berbe je utvrđen prema smjernicama VOG-a iz Južnog Tirola tvrdoča $6,8\text{-}7,7 \text{ kg/cm}^2$, JŠI 2,1-2,5, TST 10-11 % brix-a
- Skladištenje plodova u hladnjači bez ULO režima 150 dana
- 30 analiziranih plodova iz svake berbe (% crvenila, % scalda, TST)

- Statistička analiza je rađena analizom varijance (ANOVA), a značajnost razlika između tretmana LSD testom ($p<0.01$ and $p<0.05$)
- Korišten sofware PLABSTAT, Version 3A, 2010 (Utz, 1995)

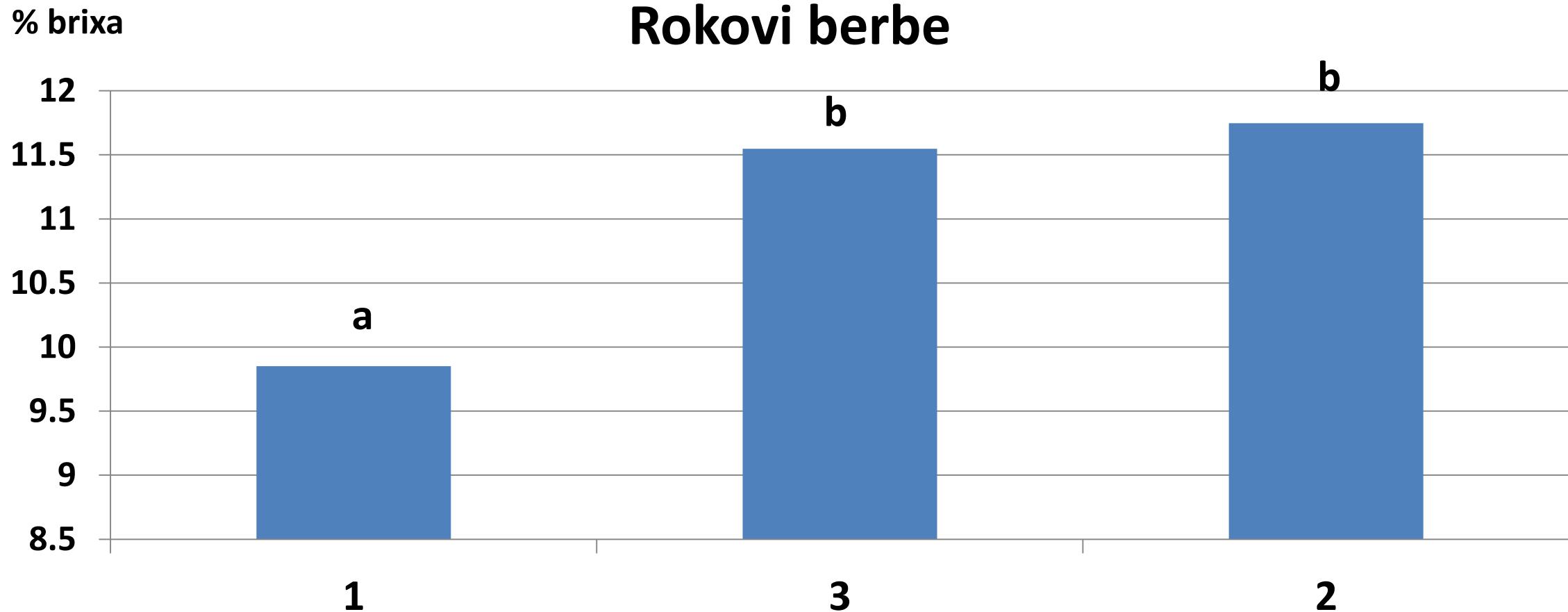
Klima

Mjesec	Kolovoz		Rujan		Listopad		
	Godina	2014	2015	2014	2015	2014	2015
T		21,2	24,1	17,4	19,0	13,7	11,5
T min		8,5	10,5	6,7	4,8	0,1	1,8
T max		33,5	38,5	28,3	37,9	28,4	26,0
Globalno zračenje (W/m ²)		217,9	216,4	136,6	128,7	111,9	27,8
Naoblaka (1-10)		4,4	3,3	6,2	5,4	5,1	5,9
Padaline		69,9	50,8	74,9	29,1	94,6	120,0

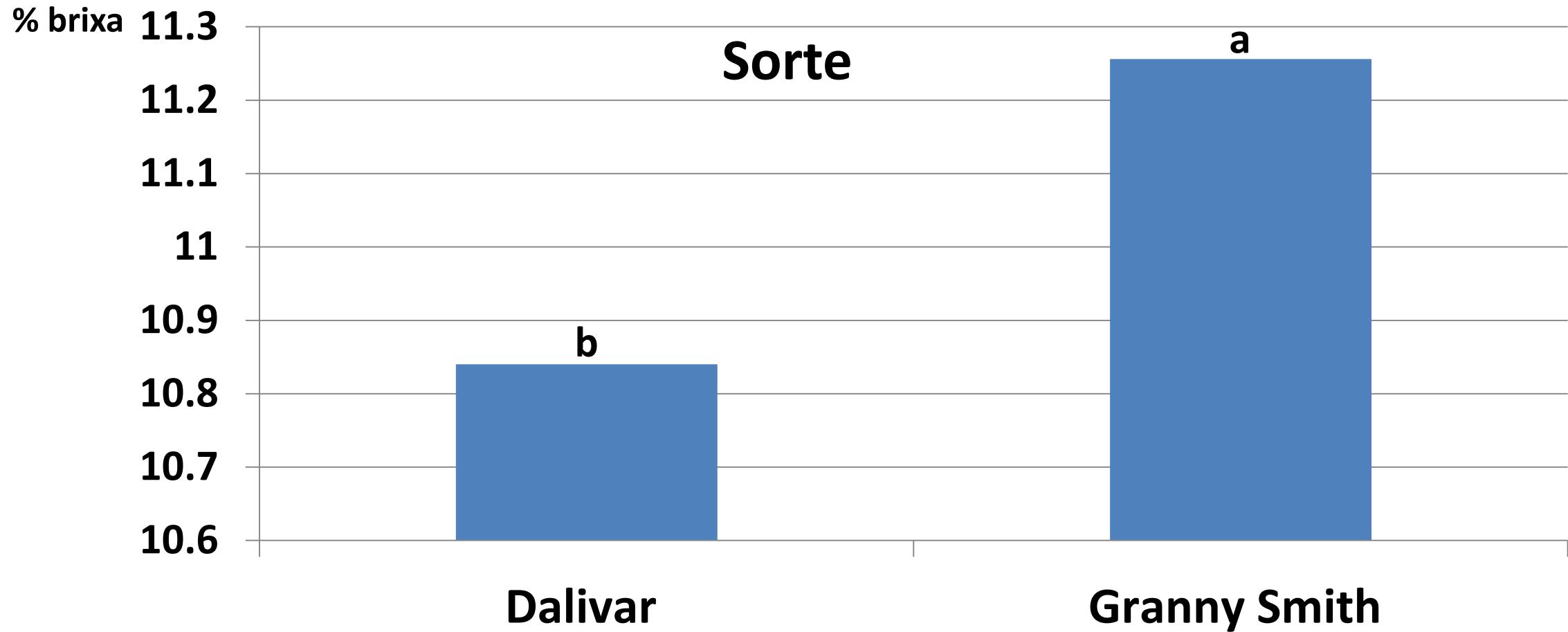
Granny Smith i Dalivar nakon vađenja iz hladnjače



Rezultati – topiva suha tvar



Rezultati – topiva suha tvar



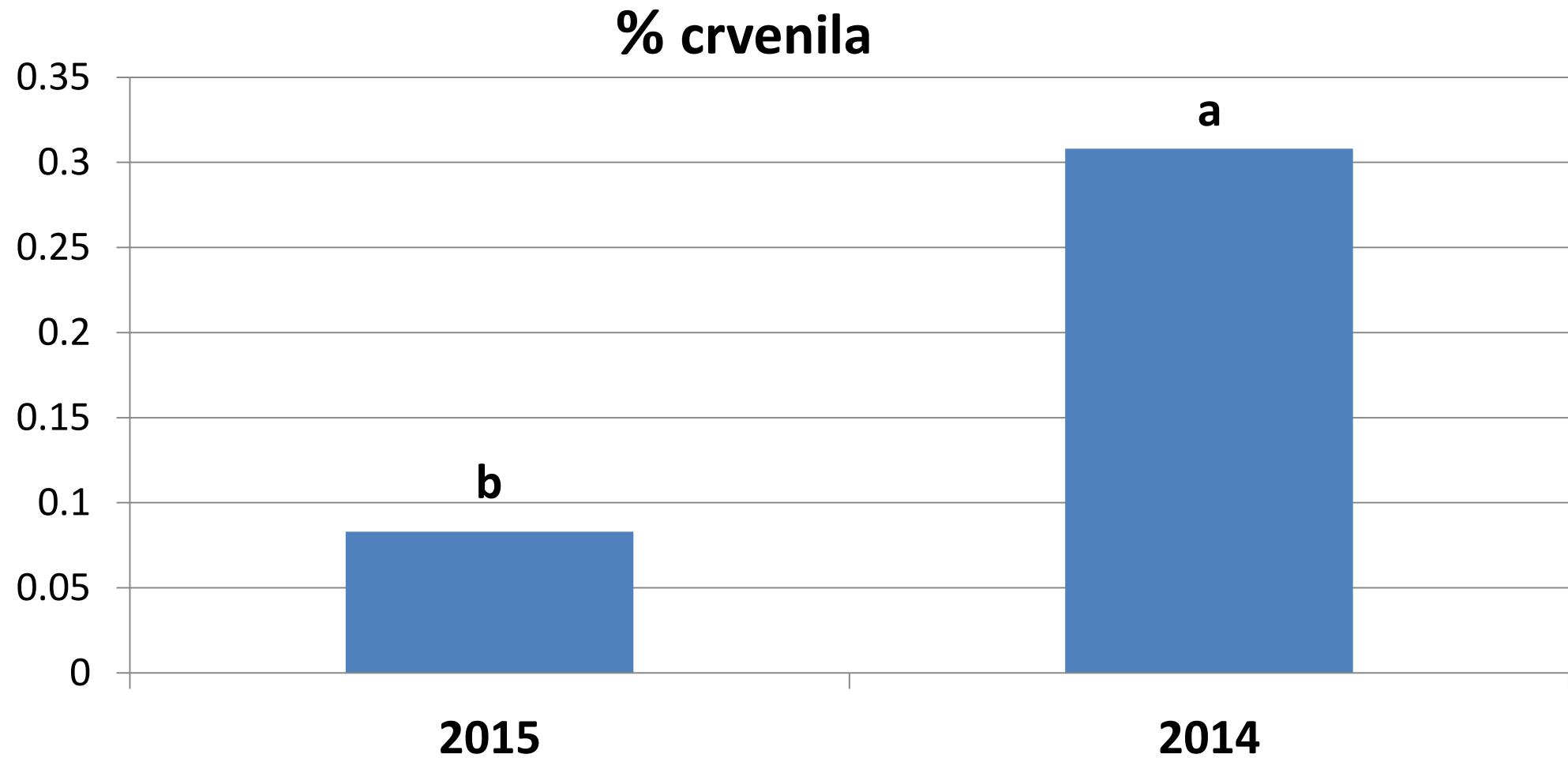
Statistička analiza crvenila ploda

	stupnjevi slobode	F	p
Sorta	1	0,2811	0,599
Godina	1	37,6348**	0
Rok berbe	2	2,5468	0,092
Sorta*Godina	1	4,8241*	0,035

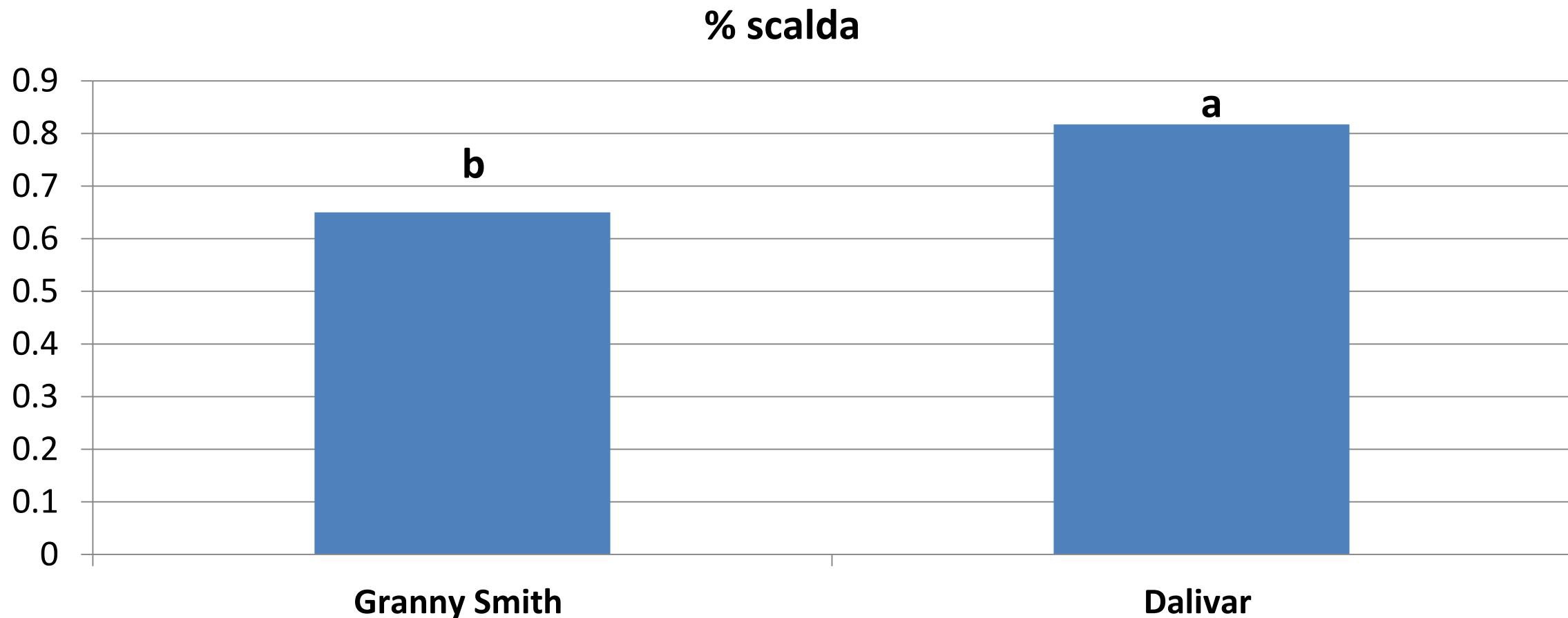
* vrijednosti obilježene zvjezdicom su statistički značajne na nivou $P<0,05$ (LSD test);

**vrijednosti obilježene zvjezdicom su statistički značajne na nivou $P<0,01$ (LSD test)

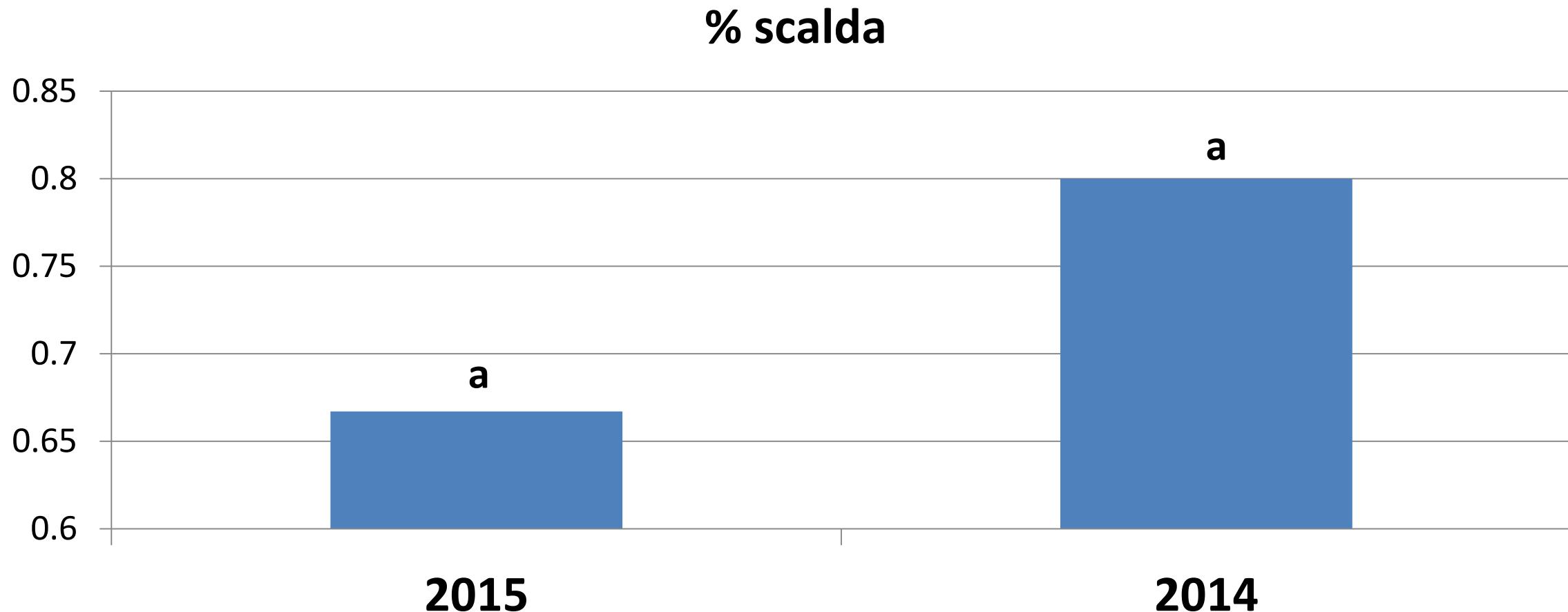
Rezultati – razlika u crvenilu ploda između godina



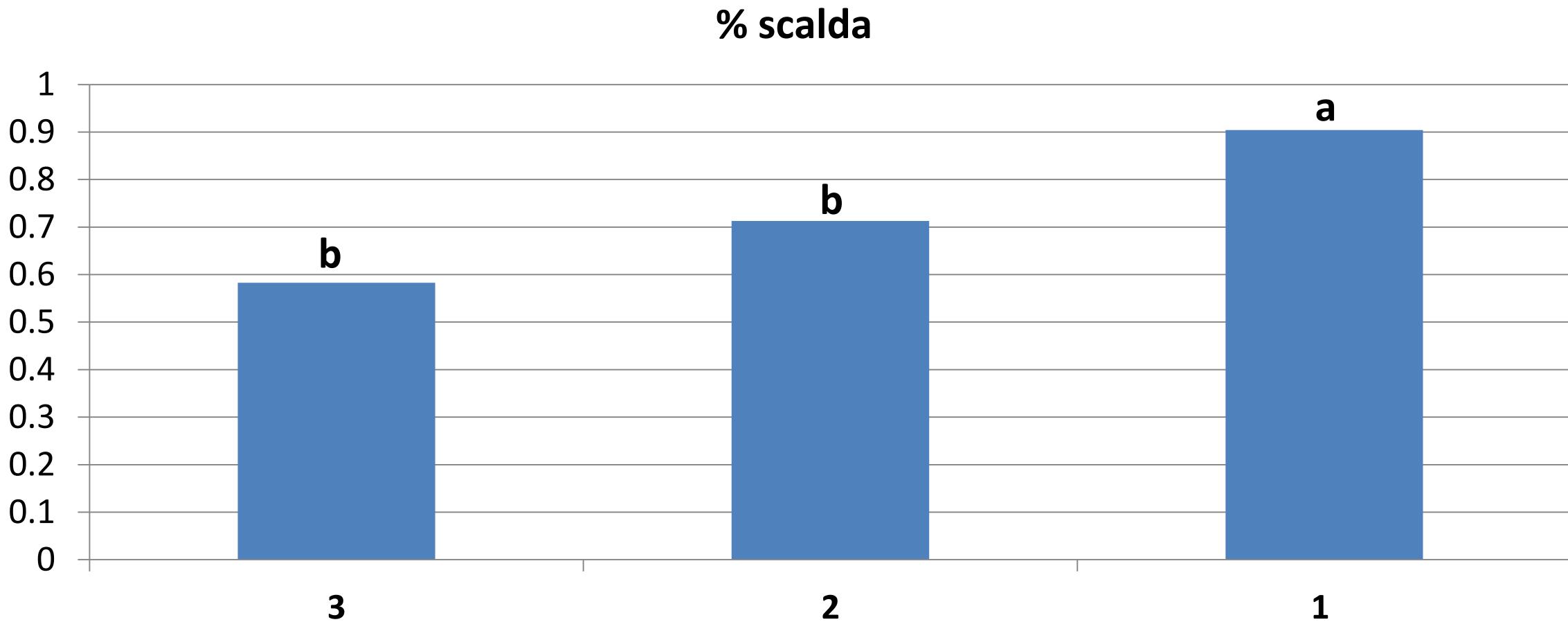
Rezultati razlike između sorata



Rezultati razlike između godina



Rokovi berbe



ZAKLJUČAK

- Utvrđena je statistička razlika u topivoj suhoj tvari u prvom roku berbe i razlika između sorata
- Utvrđena je statistička razlika u pojavi crvenila ploda između godina koja je više uvjetovana godinom odnosno klimatskim parametrima nego razlikom između sorata
- Nije utvrđena statistički značajna razlika u pojavi crvenila ploda u različitim rokovima berbe
- Postotak scalda je bio veći kod sorte Dalivar
- Nije utvrđena statistički značajna razlika u pojavi scalda između godina
- Raniji rok berbe od optimalnog pokazuje statistički značajnu razliku u pojavi scalda tijekom skladištenja dok optimalni rok berbe i kasniji utječe na smanjenje ili izostanak scalda tijekom skladištenja

HVALA NA POZORNOSTI

