



12. Zelenjadarske urice

Posvet Javne službe v vrtnarstvu

DINAMIKA RASTI KRHKOLISTNE ROZETASTE SOLATE GLEDE NA TERMIN PRIDELAVE

Kristina Ugrinović in Mojca Škof



ozadje raziskave

izvedba poskusov

- termini in sorte
- zasnova in tehnologija
- meritve
- težave

rezultati

- spreminjanje mase tržne rozete v različnih terminih pridelovanja
- spreminjanje višine stebela v različnih terminih pridelovanja

ključne ugotovitve



solata je v Sloveniji zelo pomembna zelenjadnica
skupaj jo letno pridelujemo na okoli 950 ha, tržna pridelava na okoli 240 ha

v tržni pridelavi je najbolj zastopan tip rozetaste solate

v večini pridelovalnih območij jo uspešno pridelujemo v spomladanskem in jesenskem terminu, tako na prostem kot v zaščitenem prostoru
bolj tvegana je pridelava v poletnem in zimskem terminu

za uspešno pridelavo je zelo pomemben izbor sorte
za določene pogoje pridelovanja

vse več trgovcev se odloča za prodajo na kos
določena kalibraža
dovoljena le minimalna odstopanja – UNECE standard





UNECE STANDARD FFV-22 za solato in endivijo 2017

United Nations Economic Commission for Europe

velikost je opredeljena z maso posamezne rozete/glave

pri solati v posameznem pakiranju **odstopanja** ne smejo preseči

- 40 g kadar je masa najmanjše enote 150 g na enoto
- 100 g kadar je masa najmanjše enote med 150 g in 300 g na enoto
- 150 g kadar je masa najmanjše enote med 300 g in 450 g na enoto
- 300 g kadar je masa najmanjše enote več kot 450 g na enoto

ena od minimalnih zahtev je tudi da **ne uhaja v cvet**

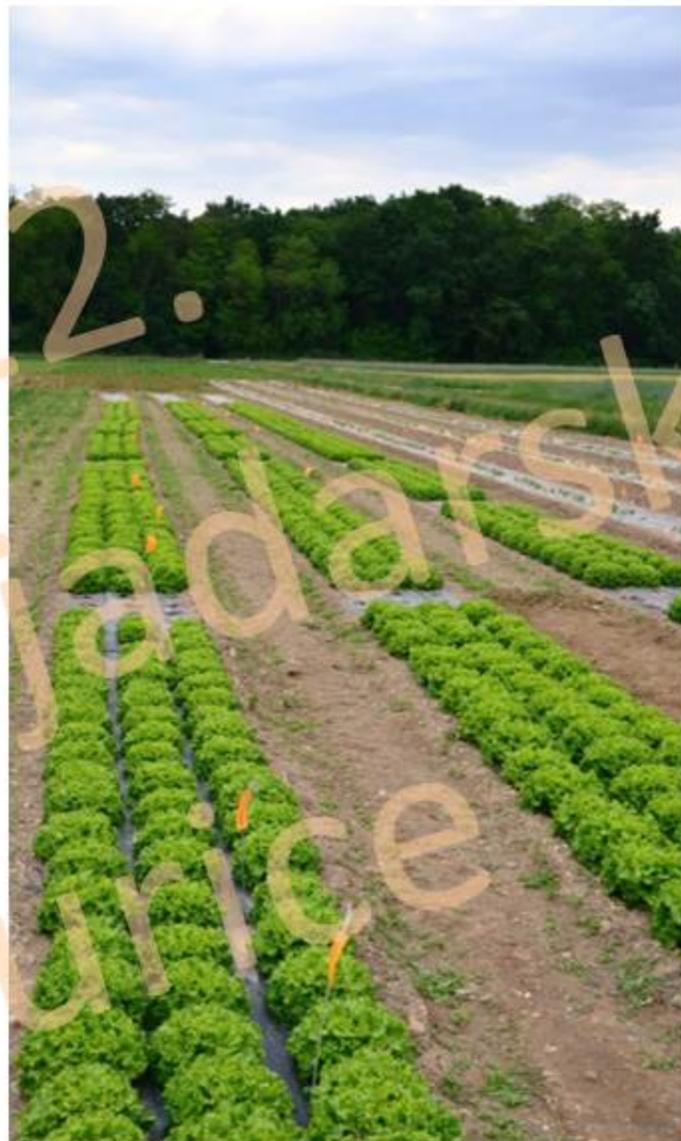


poskusi v l. 2020 in 2021

sorte krhkolistne rozetaste solate
različni **termini** pridelovanja
različna pridelovalna **območja**
(Jablje, Vrtojba, Ivanci, Ptuj)

namen:

- kako hitro posamezne sorte dosežejo minimalno maso rozete
- kako dolgo je lahko obdobje pobiranja oz. kako obstojna je sorta na polju
- specifične lastnosti posameznih sort





Termini pridelovanja

	Termin	setev	presajanje	pobiranje
1	SOLATA zelo zg. pomlad rastlinjak	I/1		
2	SOLATA zgodnja pomlad tunel	I/2	II/3	III/4
3	SOLATA pomlad na prostem	I/3	I/4 P, II/4	II/5 P, III/5
4	SOLATA pozna pomlad na prostem	I/4	I/5	II/6
5	SOLATA zg. poletje na prostem	I/5	III/5	III/6,
6	SOLATA poletje na prostem	I/6	III/6	III/7
7	SOLATA pozno poletje na prostem	I/7	III/7	III/8
8	SOLATA zg. jesen na prostem	II/7, III/7	II/8	III/9
9	SOLATA jesen na prostem	I/8	I/9	/
10	SOLATA pozna jesen na prostem P	II/8	I/9	II/11
10	SOLATA pozna jesen v tunelu	III/8	II/9	I/11
11	SOLATA zima tunel	II/9	I/11	



Sorte

	Sorta	Dobavitelj	Setev											
			I/1	I/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8	II/9	
2	Annisole	Syngenta		+	+	+	+					+		
3	Vignole	Syngenta						+	+	+		+		
5	Funly	Syngenta		P	+	+	+	+	+	+		P	P	P
6	Begona	Ramiro Arredo			+	+						+		
7	Lianabel	Bejo		+	+	+	+	+	+	+		+		
8	Sementel	Bejo		+	+	+	+	+				+		+
9	Champollion	Rijk Zwaan				+	+	+	+	+		+		
10	Kayac	Seminis			+	+	+	+	+	+				
11	Lasydo	Syngenta		+	+							+	+	+
13	Cortese	Sativa			+	+	+	+	+	+		+	+	
14	CRX 41015	Cora Seeds		+	+	+						+	+	+
15	CRX 41018	Cora Seeds				+	+	+	+	+				
16	CRX 41010	Cora Seeds				+	+	+	+	+				
17	Mima	Semenarna		+	+	+								
19	Davidole	Syngenta			+	+	+	+	+	+		+		
20	Gloriole	Syngenta		P	+	+	+	+	+	+		P	P	P

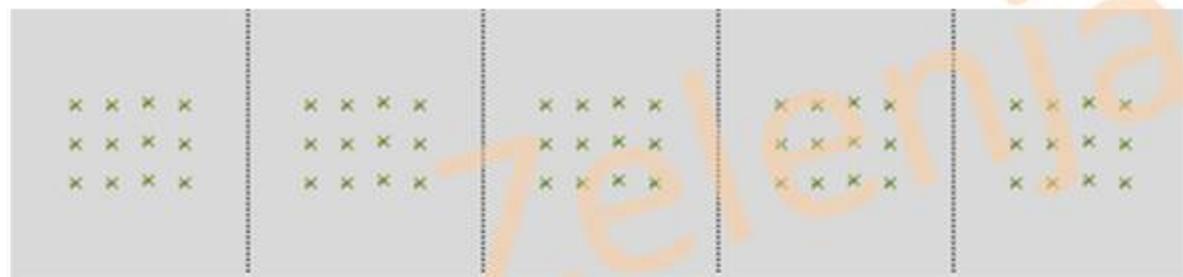
izbor sort za posamezne termine glede na priporočila dobaviteljev in razpoložljivost semena



Zasnova poskusov

3 ponovitve z naključnim razporedom parcelic
presajanje na gredice, prekrivanje tal s črno PE ali biorazgradljivo folijo
namakanje kapljično

razdalja sajenja 30 x 30 cm v tri vrstne pasove
velikost osnovne parcelice 8,4 m², na parcelici posajenih 60 rastlin



terminsko pravilo:

vsako sorto smo pobirali v 5 terminih (5 x 12 rastlin)

meritve vseh pobranih rastlin



Tehnologija pridelovanja

vzgoja sadik v polistirenskih setvenih pladnjih 104
presajanje na gredice
prekrivanje tal s črno PE ali biorazgradljivo folijo
namakanje kapljično
po potrebi zaščita pred divjadjo





Meritve

višina in širina rastline na njivi
masa cele rastline
masa tržnega dela
višina stebela na tržnem delu





Težave



strune



trips



zavrtalka

listne uši

listne sovke



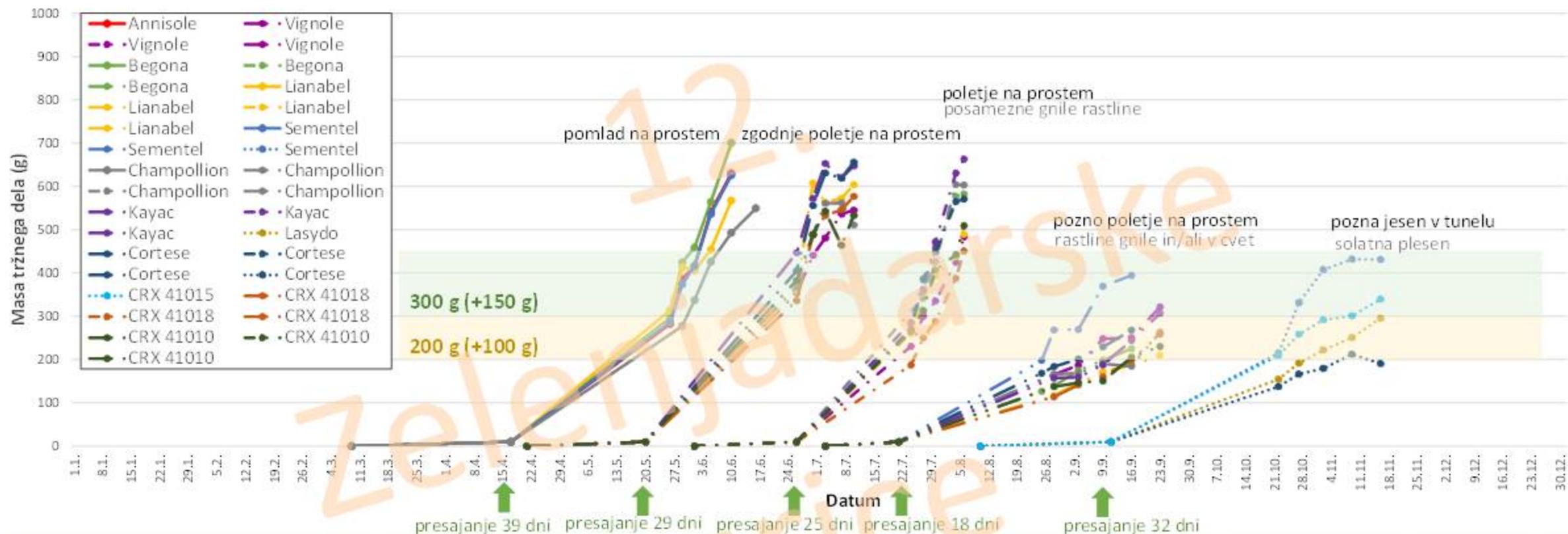


siva plesen

solatna plesen



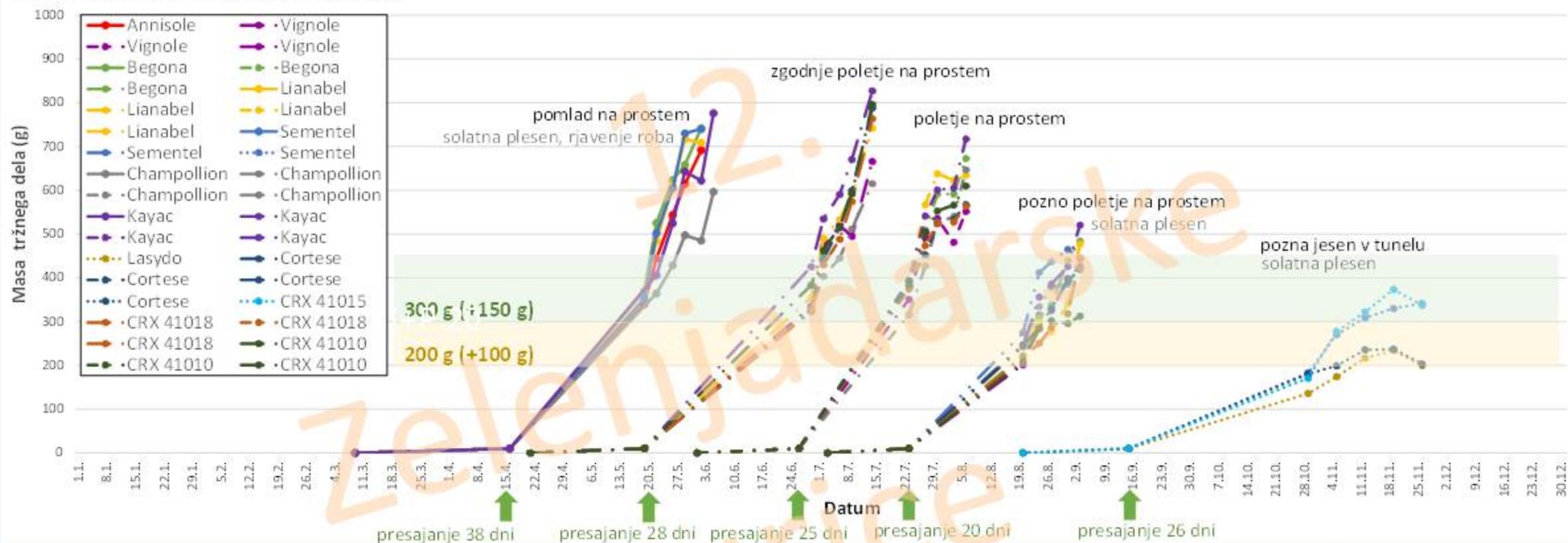
MASA TRŽNEGA DELA Jablje, 2020



J 20	setev	I/1	I/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8	II/9
dnevi po p. do 300/200 g	X	X	40-45	X	30-35	30-35	45/35-∞/65	X	45/40-∞/60	X	X	
dnevi po p. do >450/300 g	X	X	45-50	X	37-42	34-40	∞/47-∞	X	∞/45-∞	X	X	
						(gnitje)	gnitje, cvet		<i>Bremia</i>			



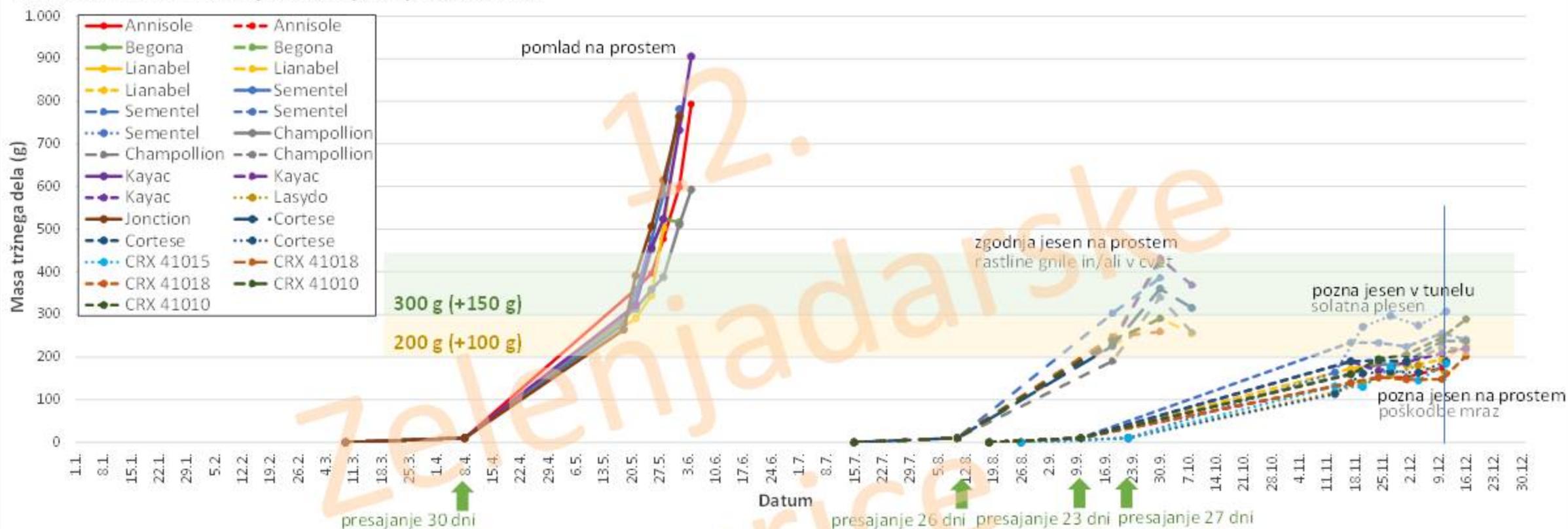
MASA TRŽNEGA DELA Ivanci in Ptuj, 2020



I+P 20	setev	I/1	I/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8	II/9
dnevi po p. do 300/200 g	X	X	28-30	X	30-35	22-27	30/20-40/28	X	X	55/45-∞/56	X	
dnevi po p. do >450/300 g	X	X	35-40	X	42-48	28-32	40-?/28-40	X	X	∞/58-∞	X	
			<i>Bremia, rob</i>				<i>Bremia</i>			<i>Bremia</i>		



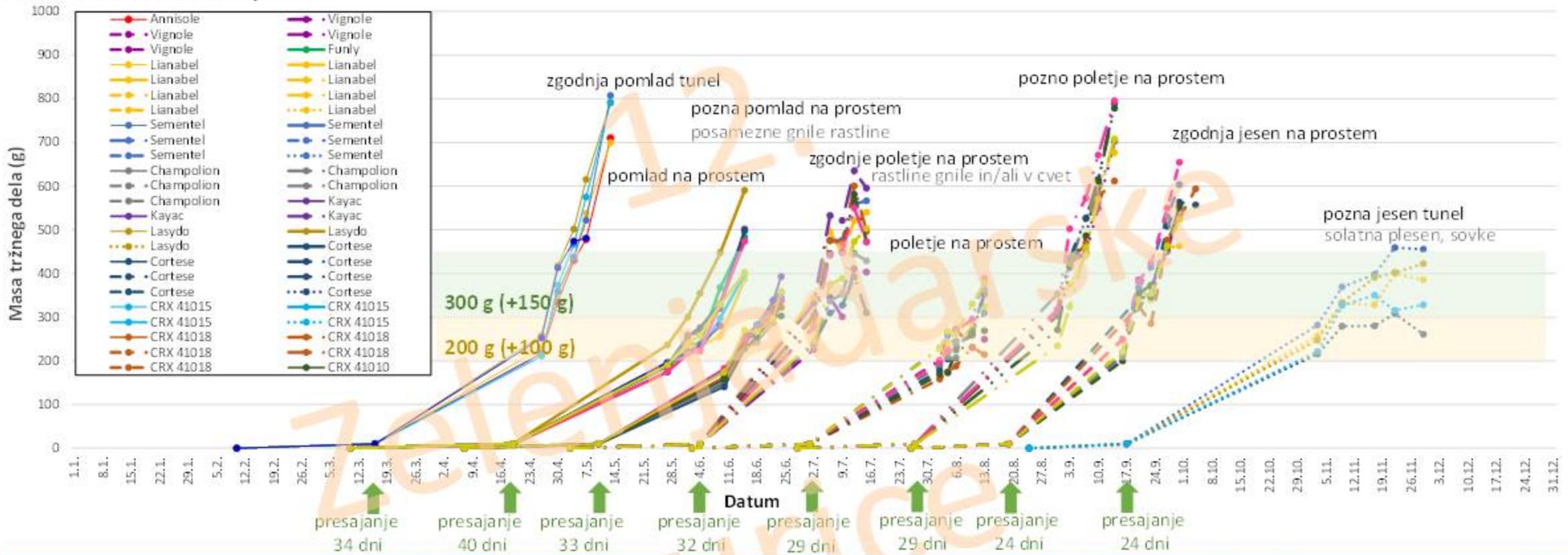
MASA TRŽNEGA DELA Vrtojba in Šempeter pri Gorici, 2020



V+Š 20	setev I/1I/2		I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8 zunaj	II+III/8 tunel	II/9
dnevi po p. do 300/200 g	X	X	40-45	X	X	X	X	39-∞	X	∞/60-∞	80/55-∞/∞	X
dnevi po p. do >450/300 g	X	X	45-52	X	X	X	X	∞	X	∞	∞/∞	X
			strune, zavrtačka					cvet, gnitje		pozeba	pozeba, Bremia	



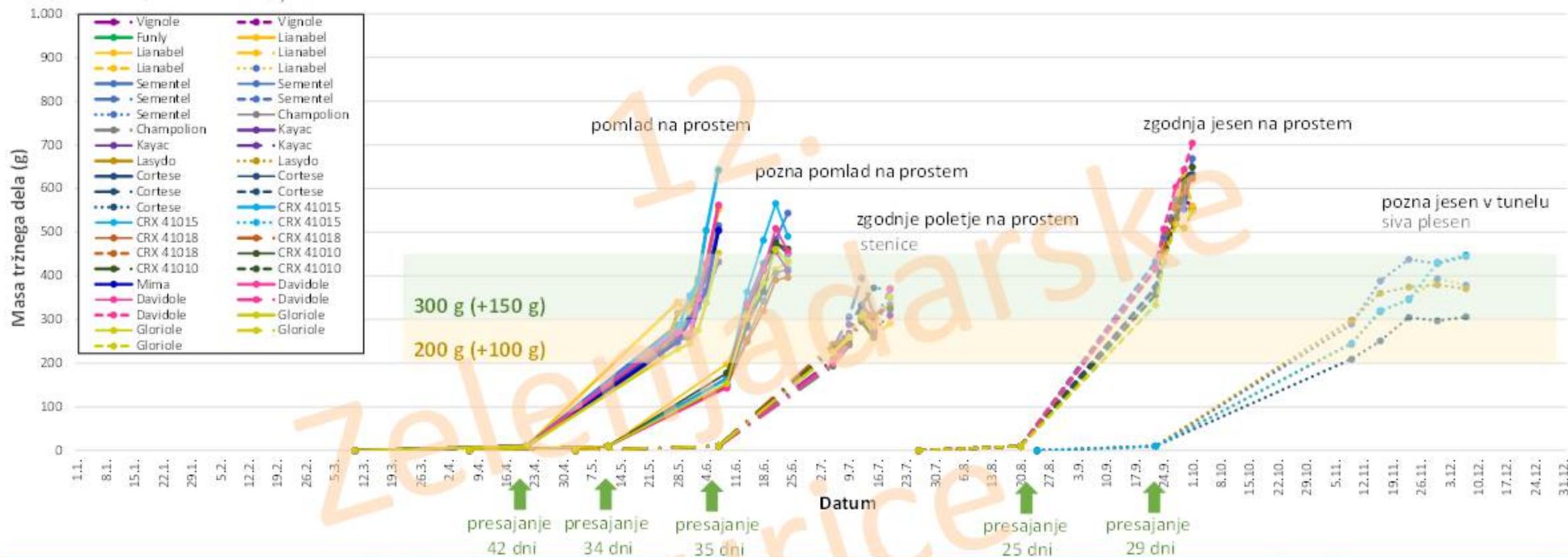
MASA TRŽNEGA DELA Jablje, 2021



J 21	setev	I/1	I/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8	II/9
dnevi po p. do 300/200 g	X	42-44	43-53	40-45	25-32	35-45	30-38	30-35	X	50/35-∞/46	X	
dnevi po p. do >450/300 g	X	46-50	52-59	46-50	30-∞	??	37-43	36-39	X	∞/48-∞	X	
				(gnitje)	gnitje, cvet	??				Bremia, sovke		



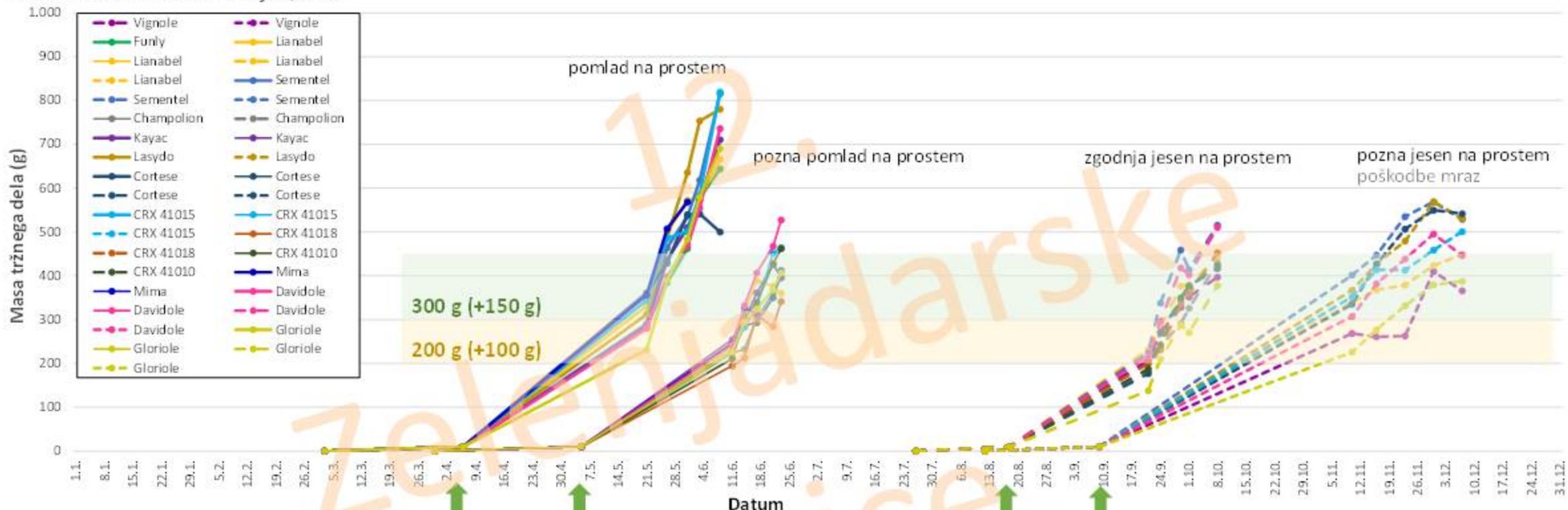
MASA TRŽNEGA DELA Ivanci, 2021



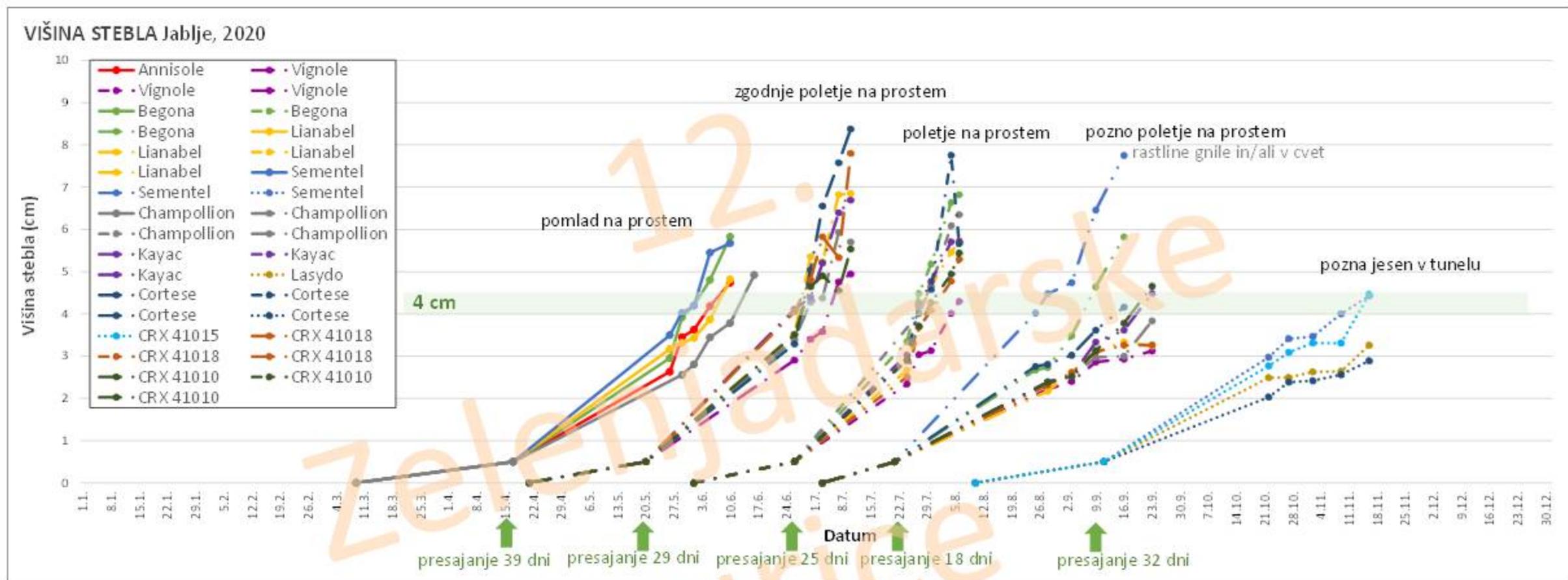
I 21	setev	I/1	I/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8	II/9
dnevi po p. do 300/200 g	X	X	35-43	30-37	32-∞	X	X	28-32	X	48/40-62/48	X	
dnevi po p. do >450/300 g	X	X	43-48	37-∞	?∞	X	X	33-35	X	∞/48-∞	X	
				cvet	stenice					Botrytis		



MASA TRŽNEGA DELA Vrtojba, 2021

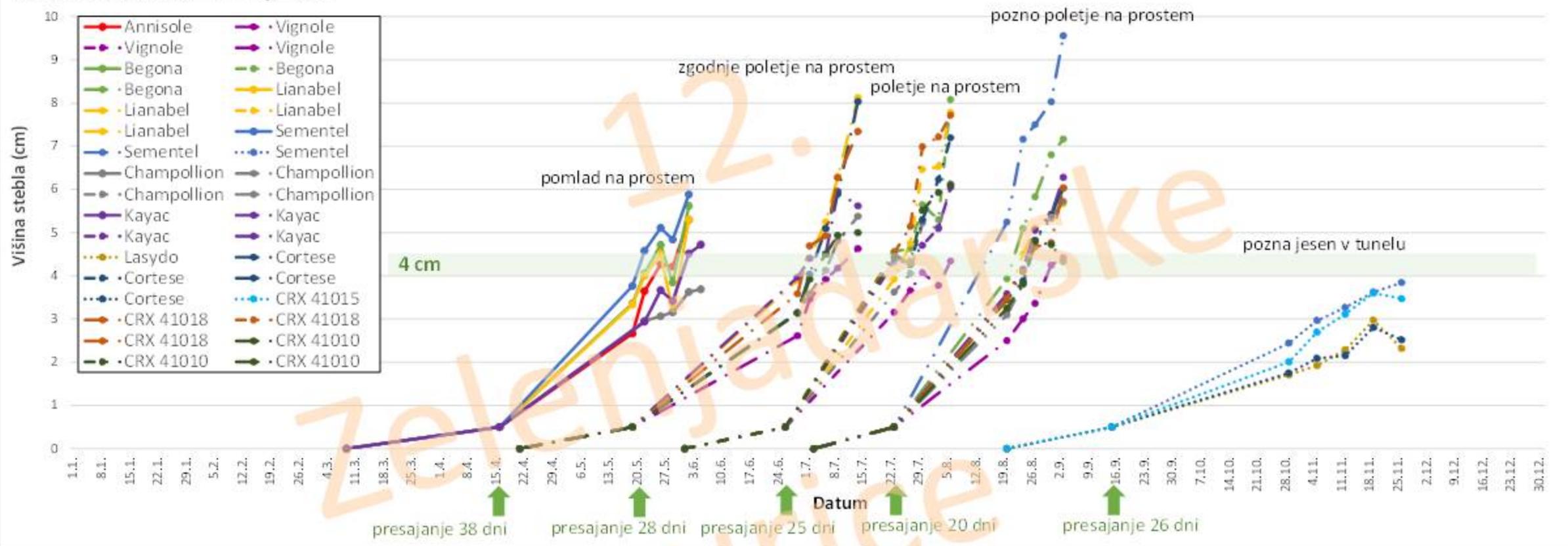


V 21	setev I/11/2	I/3	I/4	I/5	I/6	I/7	II+III/7	I/8	II+III/8 zunaj	II/9	
dnevi po p. do 300/200 g	X	X	43-47	40-45	X	X	X	36-45	X	52/45-72/57	X
dnevi po p. do >450/300 g	X	X	47-54	47-54	X	X	X	45-58	X	68/52-∞/75	X
							cvet, gnitje		pozeba		



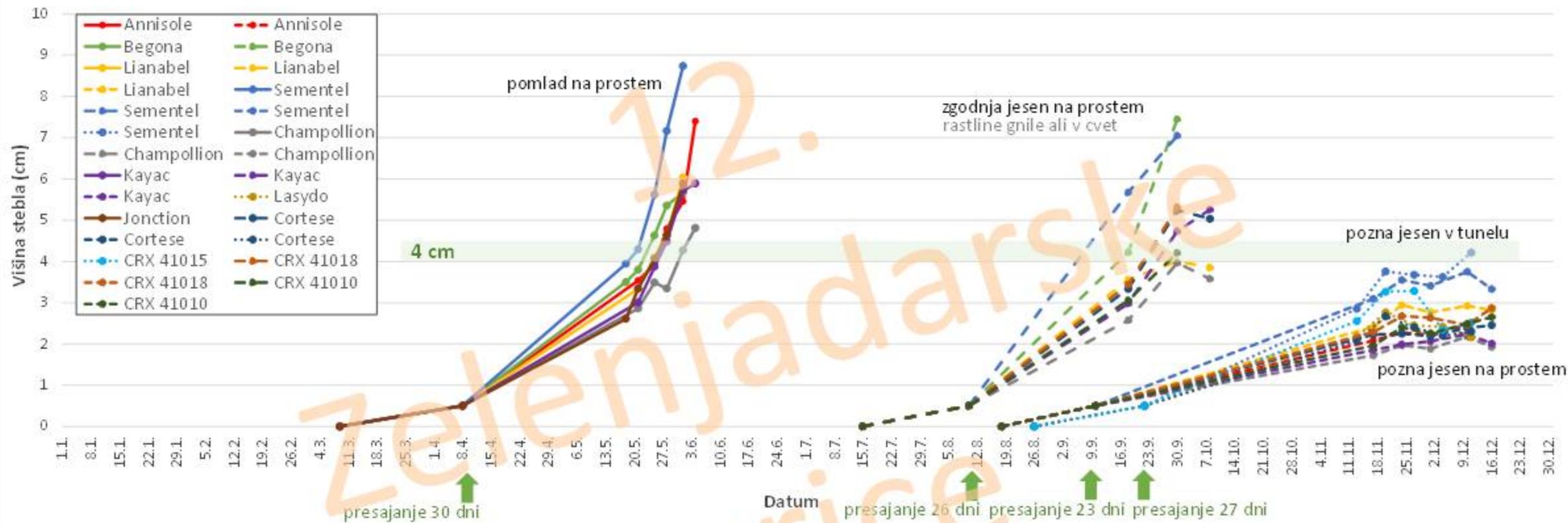


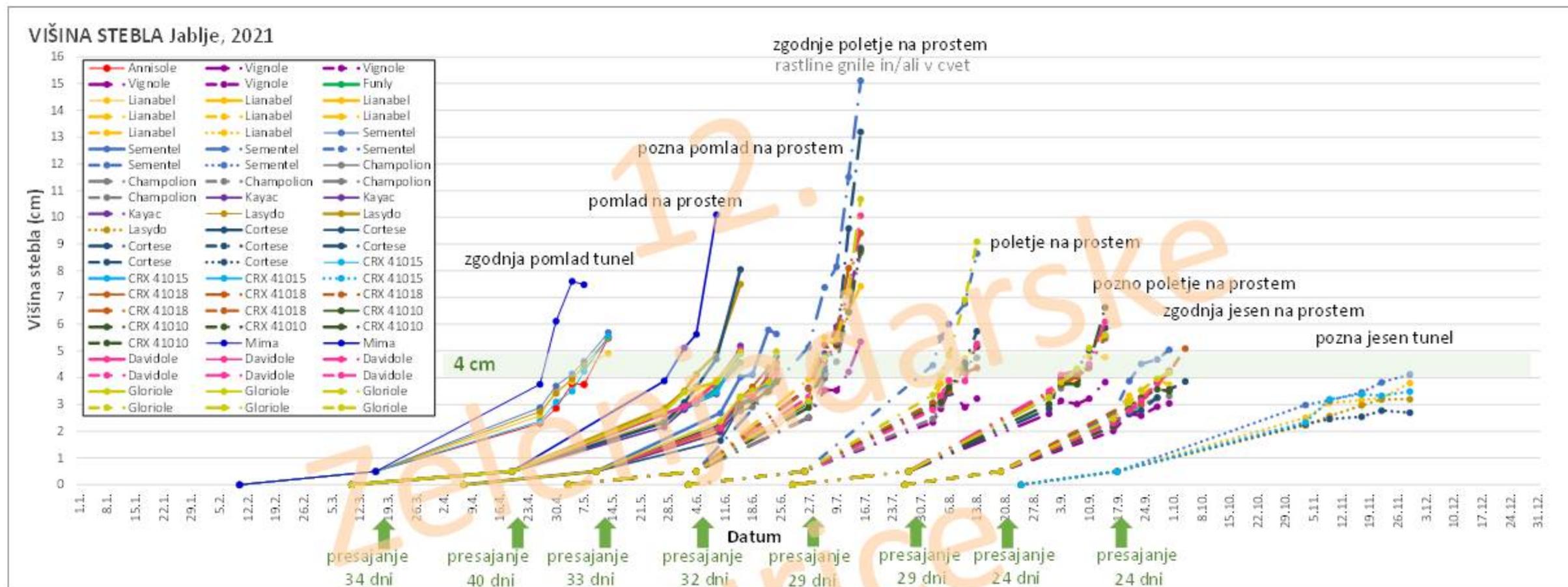
VIŠINA STEBLA Ivanci in Ptuj, 2020

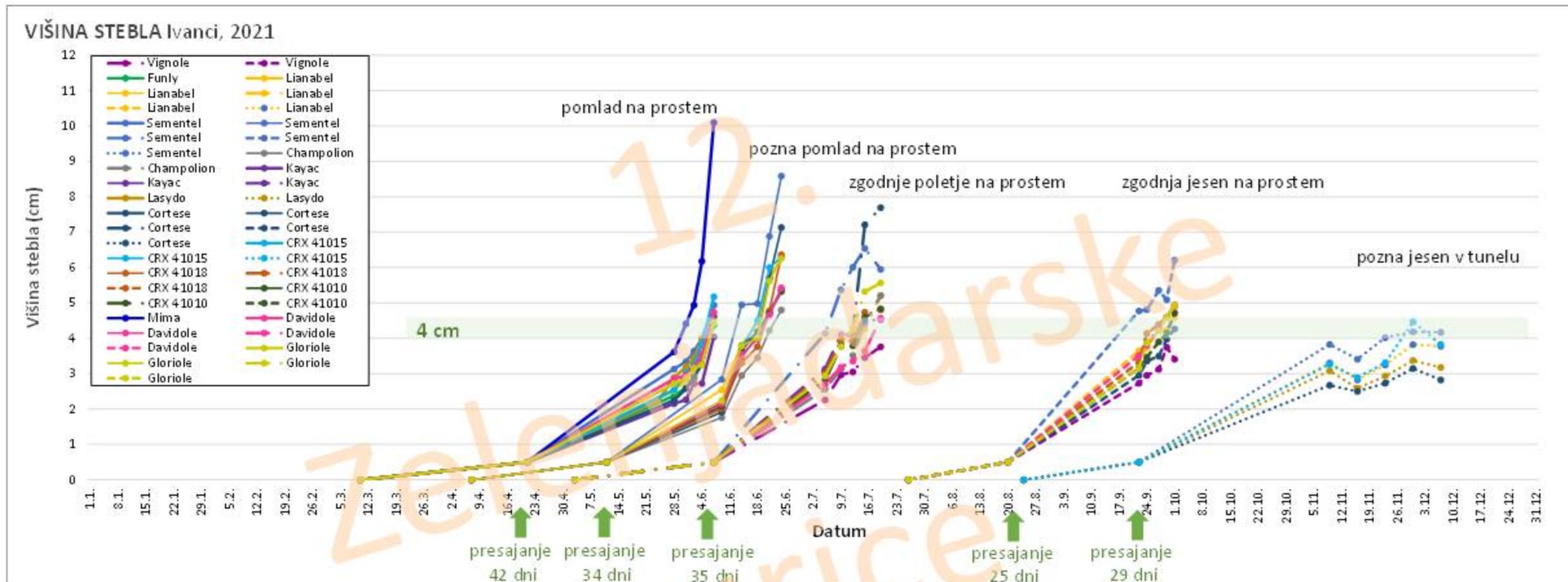




VIŠINA STEBLA Vrtojba in Šempeter pri Gorici, 2020

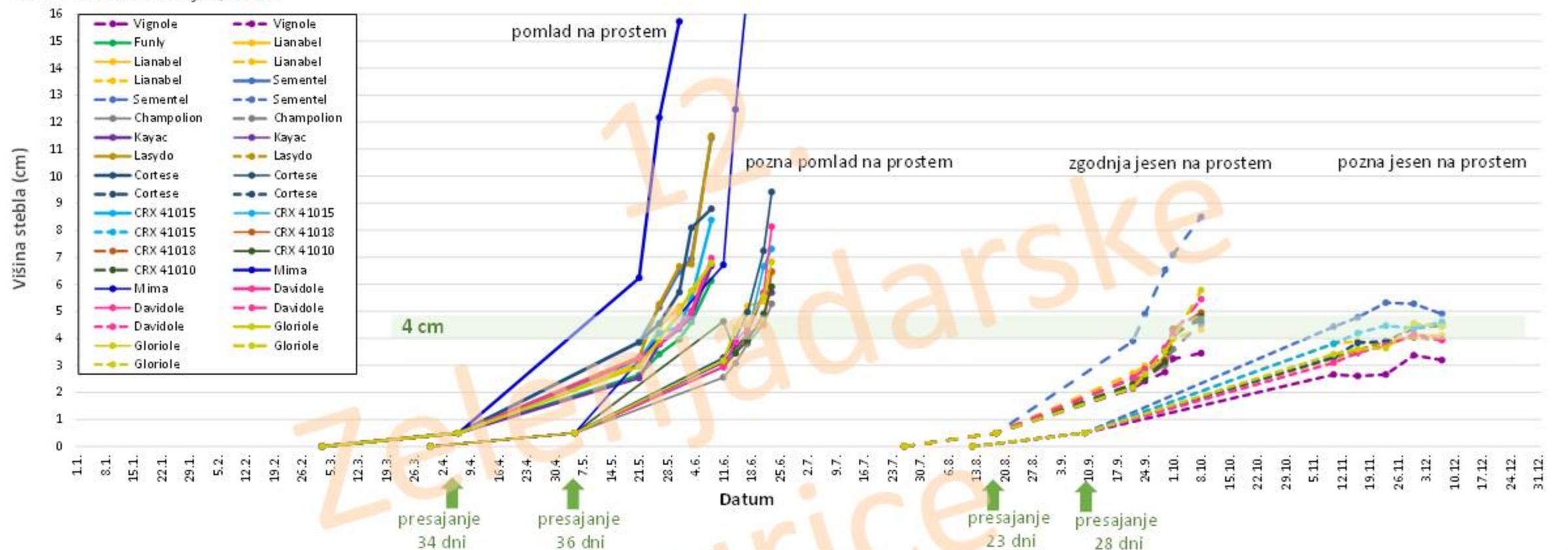








VIŠINA STEBLA Vrtojba, 2021





zgodnja pomlad tunel			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/2	+ 5 tednov	+ 7 tednov	+ 1 teden
uši			

pomlad na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/3	+ 4-5 tednov	+ 6 tednov	+ 1 teden
uši			

pozna pomlad na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/4	+ 4-5 tednov	+ 5-6 tednov	+ 1 teden
uhajanje v cvet, gnitje, ni za Primorsko			



zgodnje poletje na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/5	+ 4 tedne	+ 4-5 tednov	+ 1 teden
uhajanje v cvet, rjav rob, gnitje spodaj			
poletje na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/6	+ 4 tedne	+ 3-5 tednov	+ 5 dni
uhajanje v cvet, rjav rob, gnitje spodaj			
pozno poletje na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/7	+ 4 tedne	+ 5-6 tednov	+ 1 teden do 10 dni
!!uhajanje v cvet, gnitje, <i>Bremia</i> ; ni za Primorsko			



zgodnje jesen na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
II+III/7	+ 3-4 tedne	+ 4 tedne	+ 1 teden
uhajanje v cvet, rjav rob, gnitje spodaj !!ni za Primorsko			

jesen na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
I/8	+ 4-5 tednov	+ 6 tednov	+ 5 dni
<i>Bremia</i> , lahko pozeba			

pozna jesen na prostem			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
II/8 !	+ 4 tedne	+ min 7/6 tednov	+ ?
samo za Primorsko, lahko pozeba			



pozna jesen v tunelu			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
II/8	+ 4 tedne	+ 7-8/5-6 tednov	+ ?
lahko pozeba, <i>Bremia</i> , <i>Botrytis</i> , sovke			

pozna jesen v tunelu			
setev	presajanje	začetek spravila	zaključek spravila
III/8	+ 4 tedne	+ 10/7-8 tednov	+ ?
samo za Primorsko, lahko pozeba, <i>Bremia</i> , <i>Botrytis</i> , sovke			



Iskrena hvala vsem, ki ste pomagali pri izvedbi poskusov, res jih je bilo dosti.

Še posebej hvala

Ingrid Bratož iz Biotehniške šole ŠCNG

Bredi Vičar iz KGZ Murska Sobota

Damjani Žnidar, Moniki Brvar in Jerneju Bregar ter ostalim sodelavcem KIS.