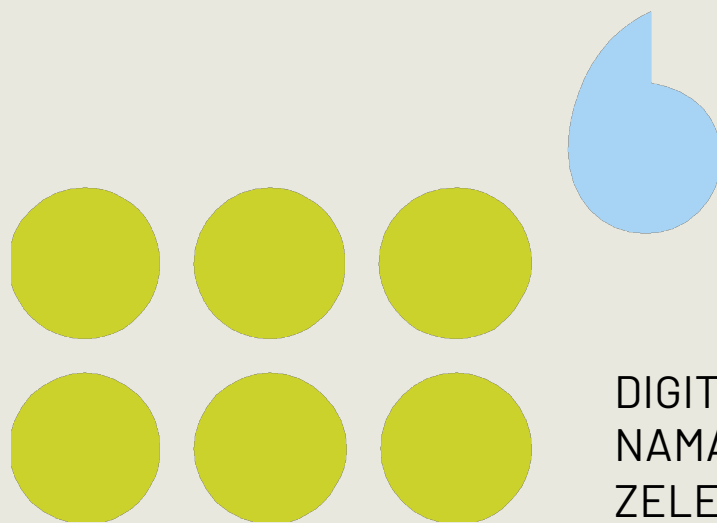




DIGITALIZACIJA
NAMAKANJA
ZELENJAVE

Projekt evropskega
inovacijskega
partnerstva

Povzetek prvega usposabljanja in nameščanje merilne opreme na terenu

LUKA ŽVOKELJ, UL-BF

Strokovno pravilno namakanje

Koliko vode potrebuje rastlina?

- Fenofaza
- Evapotranspiracija
- Kritična točka

Koliko vode zadržijo tla?

- Tekstura tal
- Delež organske snovi v tleh
- Velikost in količina zračnih por
- Poljska kapaciteta, točka venenja

Koliko vode je že v tleh?

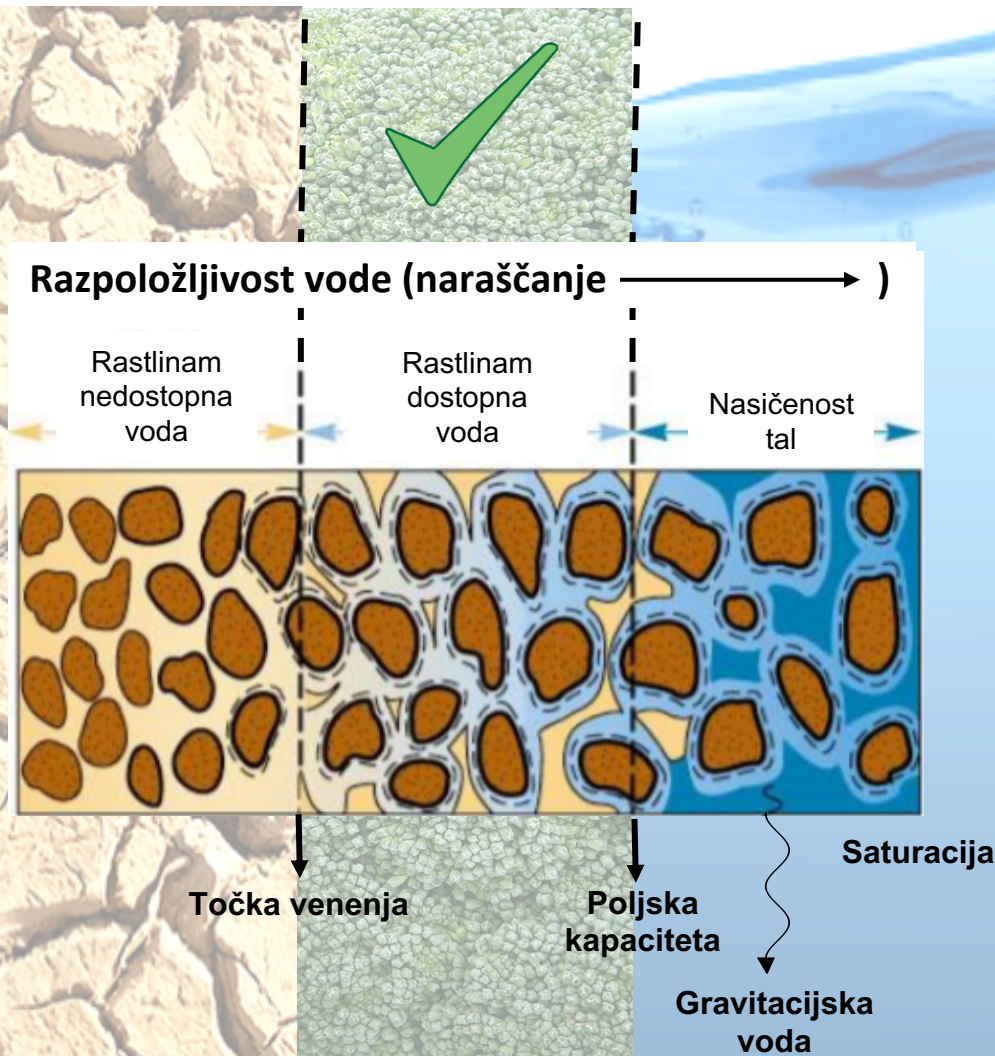
- Meritve vode v tleh s senzorji
- Agrometeorološki podatki



Koliko vode potrebuje rastlina?

Premalo vode:

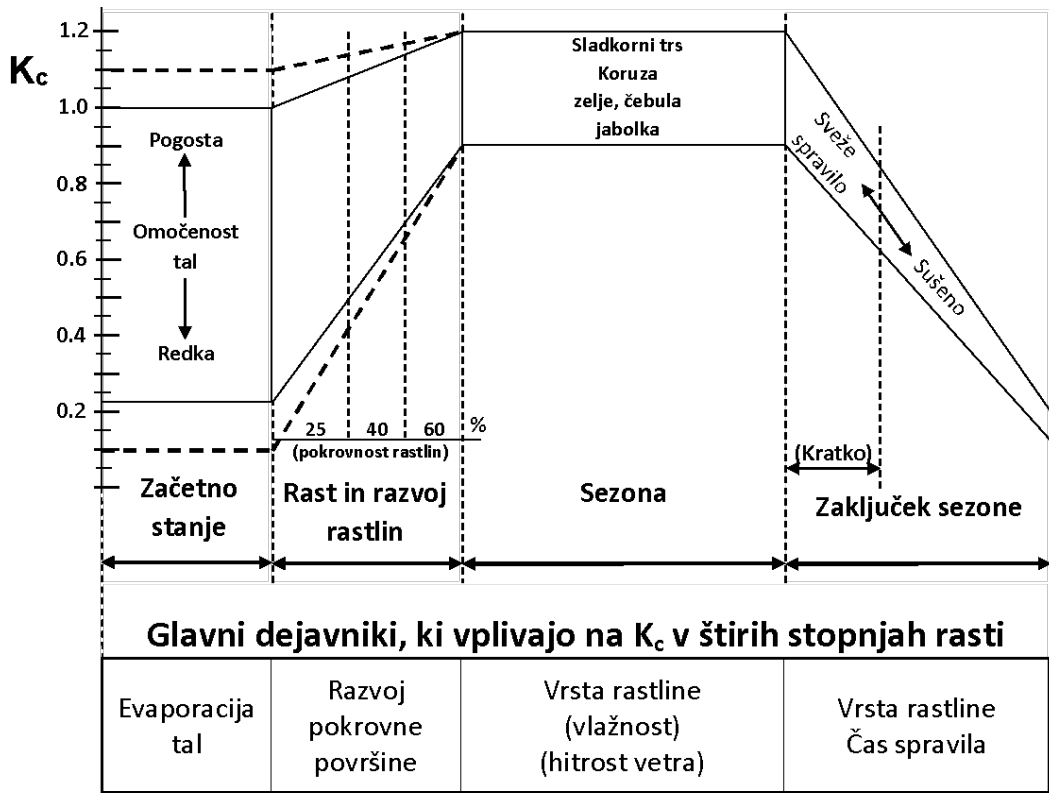
- Sušni stres -> manjši pridelek in slabša odpornost rastlin na bolezni
- Slabše črpanje hranil iz tal in počasnejša razgradnja FFS -> povečano izpiranje ob močnejših padavinah



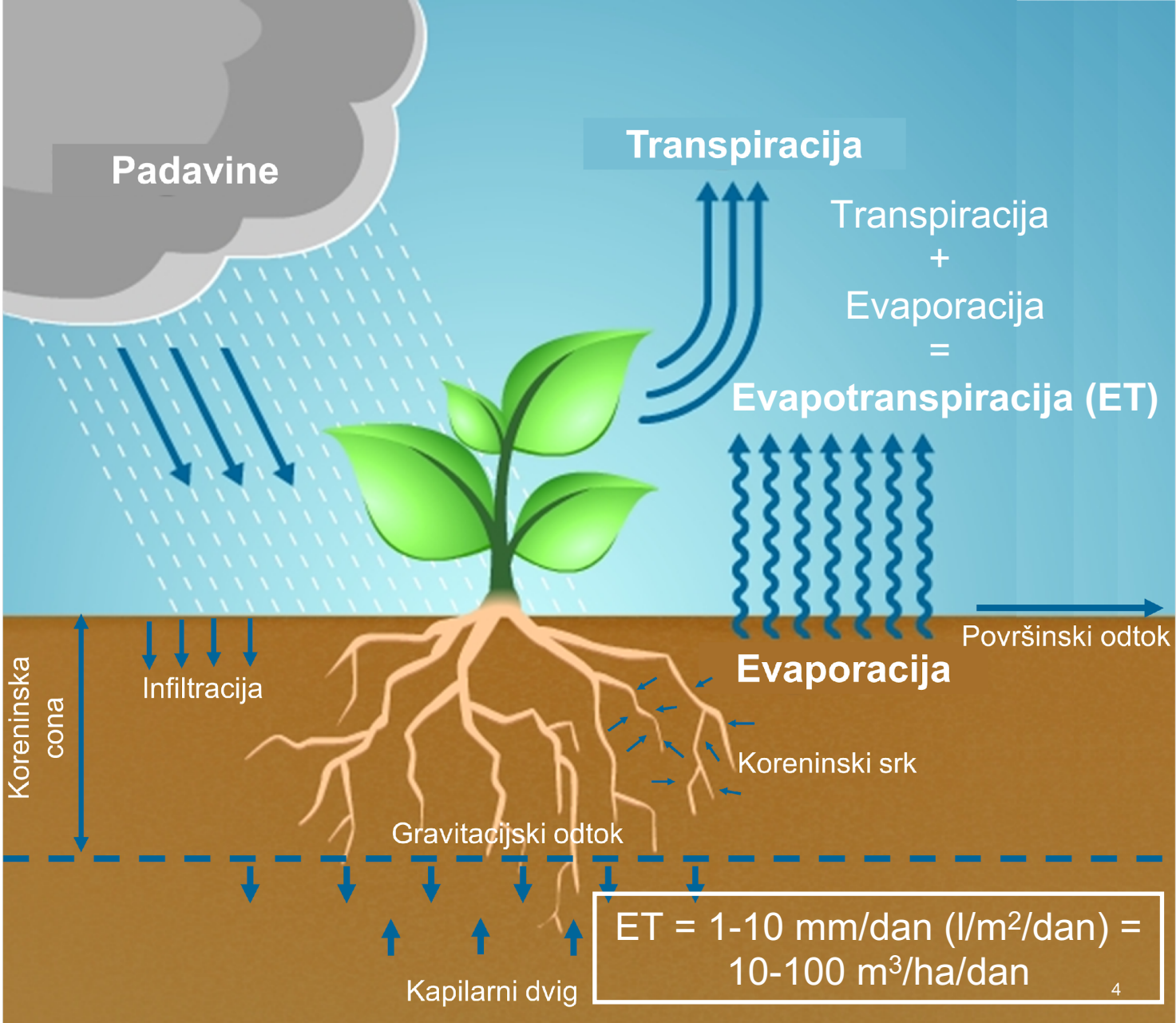
Prevelika količina vode:

- Slabša kakovost in obstojnost pridelkov
- Slabše zdravstveno stanje rastlin -> povečan pojav bolezni
- Izpiranje hranil in

Koliko vode potrebuje rastlina?

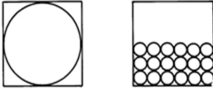


K_c = faktor rastline, ki je za posamezne kulture v posamezni razvojni fazi različen.



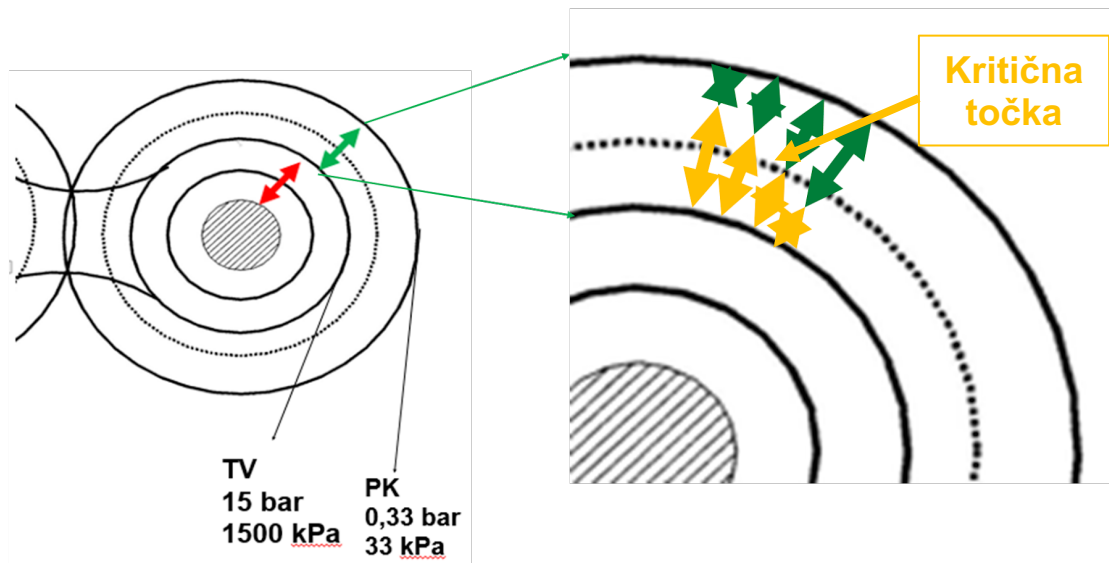
Vezava vode na talne delce in njena razpoložljivost

Vpliv velikosti talnih delcev

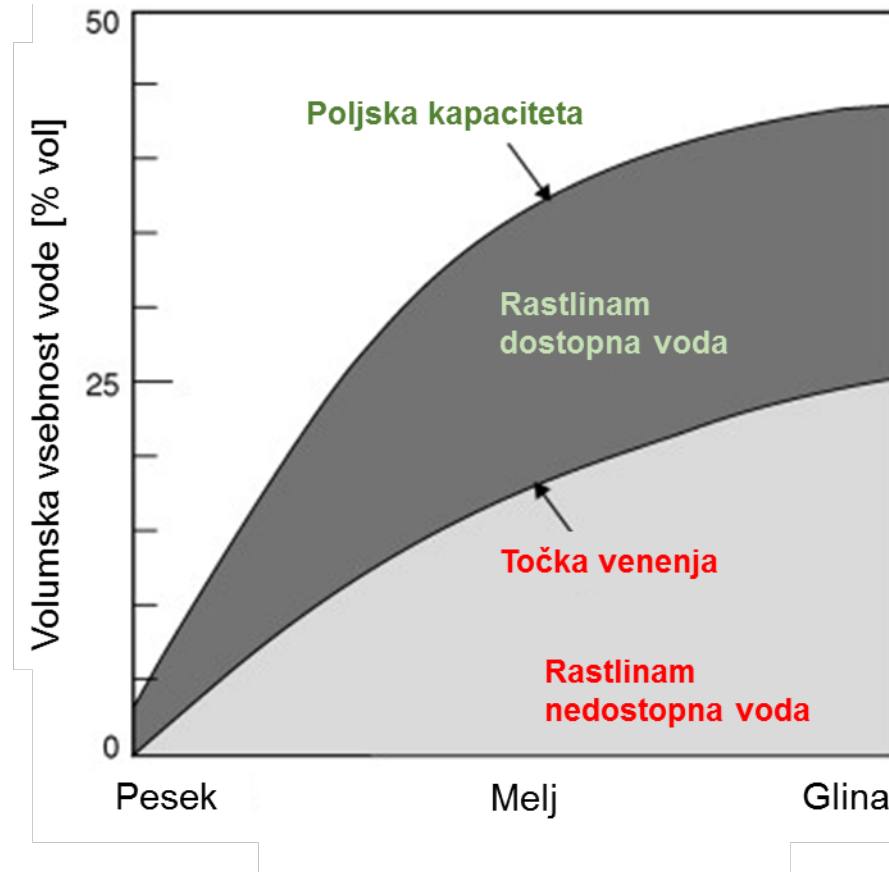

Pesek > 0,2 mm
Melj 0,2-0,02 mm
Glina < 0,02 mm

Rastlinam dostopna voda
Rastlinam nedostopna voda

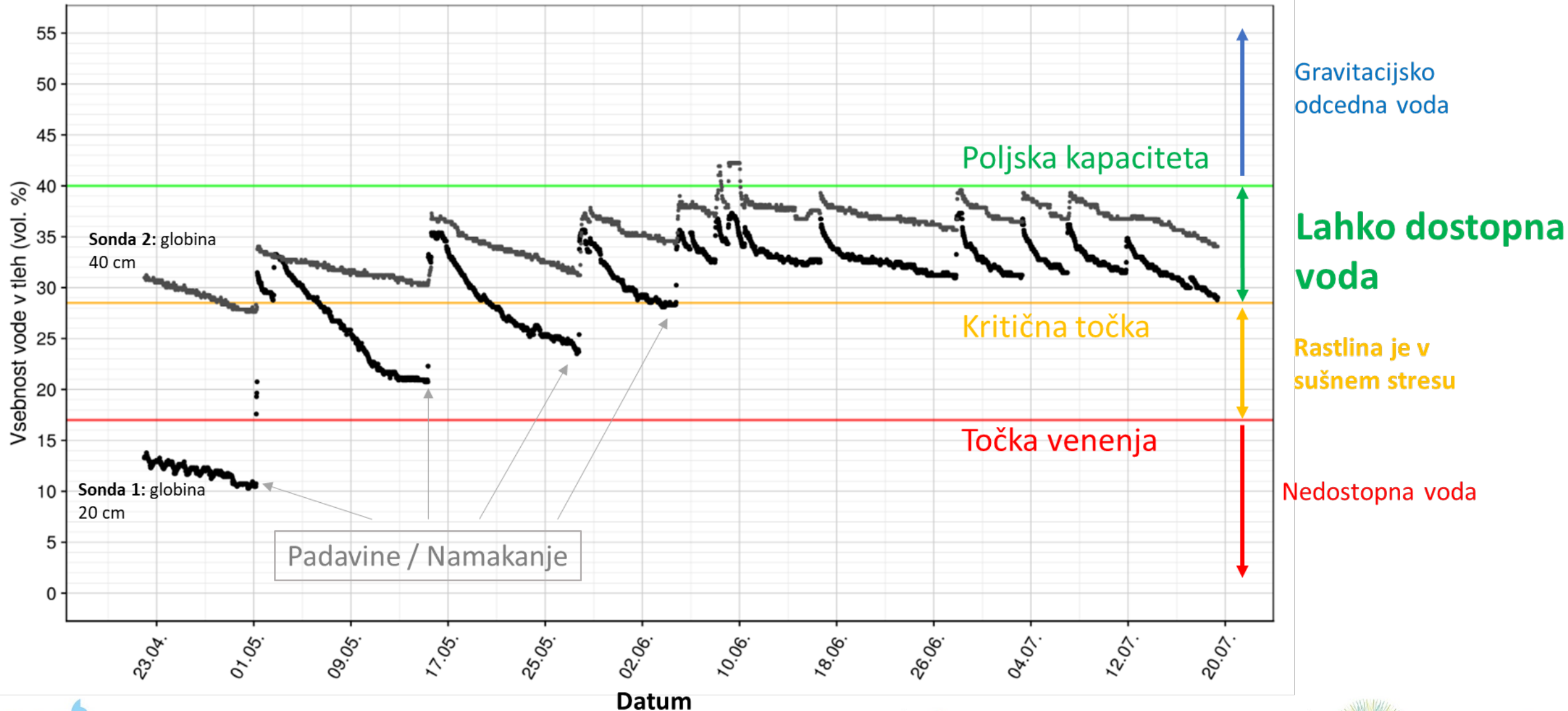
Rastlinam lahko dostopna voda
Rastlinam težko dostopna voda



rastlina	delež lahko dostopne vode med PK in TV
kumare	0,5
korenček	0,35
solata	0,3
paradižnik	0,4
jagode	0,15
ltd.	



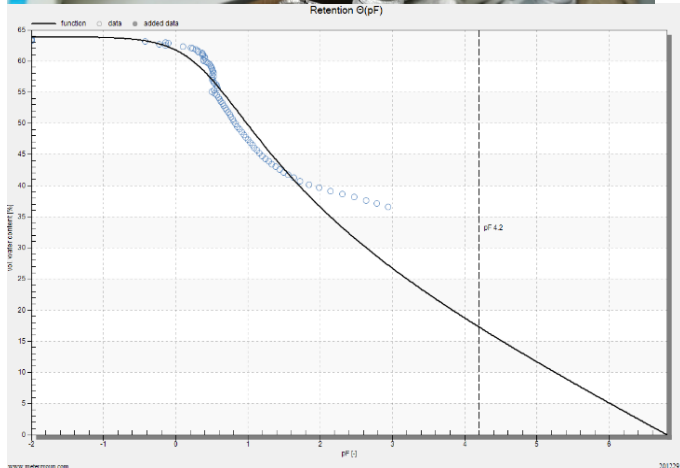
Vodna krivulja v realnem času



Laboratorijske analize

HYPROP:

- Vodnozadrževalne lastnosti tal



Richardova tlačna komora:

- Točka venenja



Pedološke analize:

- Organska snov v tleh
- Tekstura

Oznaka vzorca	Lab. oznaka	globina [cm]	C _{org} [%]	Org. snov [%]
DROŽINA	1223/2020/1/1	0-20	2,9	5,0
PETERNELJ	1224/2020/1/1	0-20	3,2	5,5
VRBNJAK	1225/2020/1/1	0-20	1,5	2,6
KIRIN	1226/2020/1/1	0-20	3,0	5,2
STUDEN	1227/2020/1/1	0-20	1,3	2,2

Oznaka vzorca	Lab. oznaka	globina [cm]	PESEK [%]	MELJ grobi [%]	MELJ fini [%]	MELJ skupni [%]	GLINA [%]	TRZ
DROŽINA	1223/2020/1/1	0-20	33,1	14,8	23,3	38,1	28,8	GI
PETERNELJ	1224/2020/1/1	0-20	13,4	17,5	37,0	54,5	32,1	MGI
VRBNJAK	1225/2020/1/1	0-20	6,5	32,8	35,3	68,1	25,4	MI
KIRIN	1226/2020/1/1	0-20	13,7	11,2	39,5	50,7	35,6	MGI
STUDEN	1227/2020/1/1	0-20	20,4	16,3	39,2	55,5	24,1	MI

Popis namakalne opreme in nameščanje sond

Sodelujoče kmetije:

- Drožina – ekološka kmetija z Brkinov
- Kerin – ekološka kmetija iz Posavja
- Peternelj – ekološka kmetija na Gorenjskem
- Studen – ekološka kmetija iz bližine Ljubljane
- Vrbnjak – ekološka kmetija iz pomurske regije

ID_KMET	
Ime in Priimek	Zdravko Kerin
Naslov	Straža pri Raki 29, 8274 Raka
Kontakt	041802284; zdravko.kerin1@gmail.com
Lokacija	
Tehnologija namakanja	Kapljično
Opredelitev kulture (na kateri se meri količina vode v tleh)	Paradižnik
površina parcele (m ²) (BRUTO)	250
širina parcele (m)	5
dolžina parcele (m)	50
Širina gredic (m)	0.6
Dolžina gredic (m)	50
Razdalja v vrsti [m]	0.3
Razdalja med gredicami (m) (vrstami)	0.5
Število gredic (število) (število vrst)	3
skupna dolžina gredic (m)	150
skupna površina gredic (m2) (NETO)	90
Število rastlin v vrsti [število]	167
Skupno število rastlin [število]	500
število kapljačnih linij na gredico	1
razdalja med kapljači (v vrsti)	0.2
Kapaciteta kapljača (l/h)	1
število kapljačev na 1 m ²	8.3
Intenziteta namakanja (Skupna kapaciteta kapljačev na površini 1 m ² (l/h*m ²))	8.3
Kompensacijski kapljač?	NE
Tip kapljača (proizvajalec, tip)	T-TAPE
število kapljičnih linij	3
število kapljačev na linijo	250
škupno število kapljačev (število)	750
Delovni tlak kapljačev (bar)*	0.9
Pretok vode (Q) l/s *0.001 za m³/s	0.00
m³/h	0.75

