

AKTIVNOSTI v letu 2019/2020

Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta

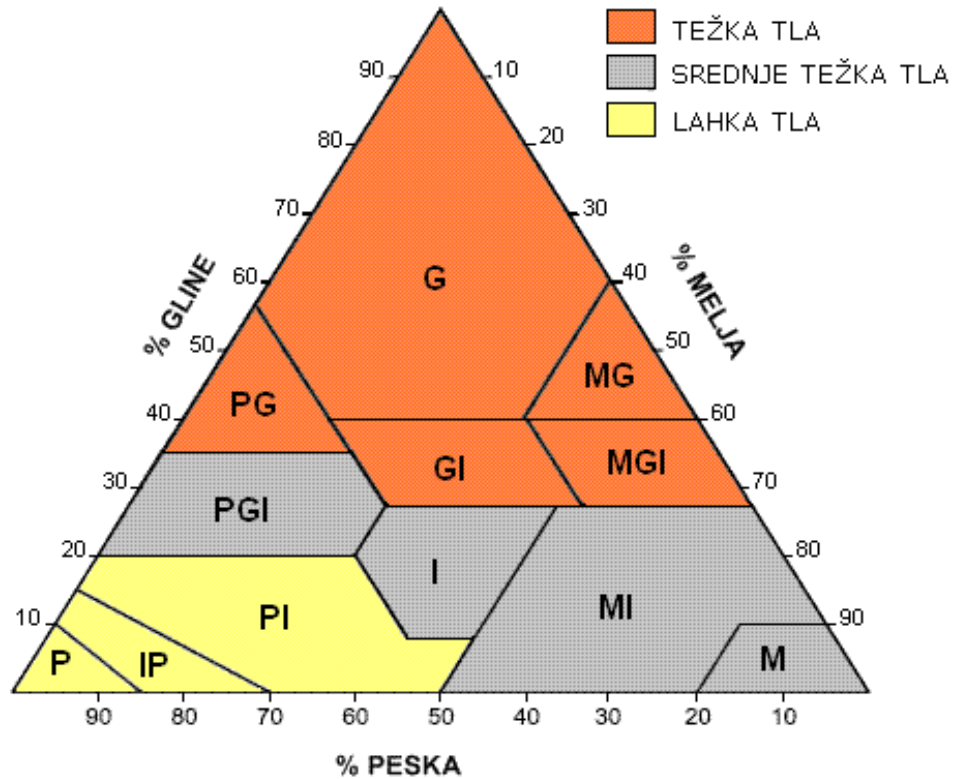


Tretje usposabljanje

On-line, Ljubljana, 13. 5. 2020

Špela Železnikar, Urša Pečan, Peter Korpar,
Luka Honzak, Rozalija Cvejić, Matjaž
Glavan, Marina Pintar

Tekstura tal



- delež (odstotek) mineralnih delcev različnih velikostnih skupin
- od velikosti mineralnih delcev je odvisna specifična površina delcev in velikost por v tleh, kar vpliva na kemične in fizikalne lastnosti tal

- **CEC:** kationska izmenjalna kapaciteta - skupna vsota izmenljivih kationov, ki jih tla lahko adsorbirajo. Običajno narašča z vrednostjo pH
- **Zasičenost z bazičnimi kationi:**
 - Distrična tla < 50 %
 - Evtrična tla > 50 % in < 95 %
 - Karbonatna tla > 95 %
- **EC:** električna prevodnost tal
- **C_{org}/N:** ožje kot je C/N razmerje, manjša je obstojnost organske snovi glede na razkrajanje. C/N < 20 je ugodno, pri C/N > 20 pa prihaja do pomanjkanja dušika

Analiza pedološkega profila

PODATKI PEDOLOŠKEGA PROFILA

Št. profila: 854

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
Oddelek za agronomijo

Infrastrukturni center
za pedologijo in varstvo
Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana

PODATKI PEDOLOŠKEGA PROFILA

Zap. št. profila: 854 Št. v projektu: 76A Leto izkopa profila: 89

Kraj: ŠEMPETER-ROJE

TK 1:25000:ŽALEC - 078 (014-1-4)

GK: X= 511000m Y= 123000m

Nad. viš: 270m

Relief: RAVNINA

Raba tal: HMELJIŠČE (HMELJ)

Tip tal: EVTRIČNA RJAVA TLA, GLOBOKA

PKE: 1010 (EVT.RJ./LED.DOB.prod.+pešč.NASUTINAH.REK+REČ.VRŠAJU.tip.sr.gl.70%,
EVT.RJ./LED.DOB.prod.+pešč.NASUTINAH.REK+REČ.VRŠAJU.i)

Matična podlaga: FLUVIOGLACIALNI PROD IN PESEK

Horizonti v profilu:
Ap1-Ap2-(B)v1-(B)v2
Ap1 (0-27cm)
Ap2 (27-43cm)
(B)v1 (43-103cm)
(B)v2 (103-133cm)



HORIZONT: Ap1	globina: 0-27cm	vlažnost hor.: SVEŽ	barva: 10YR 4/2
struktura: DROBNO GRUDIČAST		prekoreninjenost: GOSTE KORENINE	organska snov SREDNJE HUMOZEN
izraženost str.: SREDNJA			konzistenca: DROBLJIV
obstočnost str.: SREDNJA			
HORIZONT: Ap2	globina: 27-43cm	vlažnost hor.: SVEŽ	barva: 10YR 4/4
struktura: GRUDIČAST		prekoreninjenost: SREDNJE GOSTE KORENINE	organska snov SREDNJE HUMOZEN
izraženost str.: SREDNJA			konzistenca: DROBLJIV
obstočnost str.: SREDNJA			
HORIZONT: (B)v1	globina: 43-103cm	vlažnost hor.: SVEŽ	barva: 10YR 5/4
struktura: GRUDIČAST		prekoreninjenost: REDKE KORENINE	organska snov SLABO HUMOZEN
izraženost str.: SREDNJA			konzistenca: DROBLJIV
obstočnost str.: SREDNJA			
HORIZONT: (B)v2	globina: 103-133cm	vlažnost hor.: SVEŽ	barva: 10YR 5/4
struktura: GRUDIČAST		prekoreninjenost: POSAMEZNE KORENINE	organska snov MINERALEN
izraženost str.: SLABA			konzistenca: DROBLJIV
obstočnost str.: NEOBTOJNA			
Opombe horizontov: NE PRISTNI PREIZKUSI.			

LAB. ŠT.	HORIZONT	-pH vrednost-				grobi fini skupni			TEKST. razred	P ₂ O ₅ K ₂ O OS C N C/N						
		H ₂ O	KCl	CaCl ₂	PESEK	MELJ	MELJ	GLINA		mg / 100g	%	%	%	%		
28	Ap1	6,0			10,1	41,0		41,0	0,8	I	7,3	6,0	3,2	1,9	0,17	11,0
29	Ap2	6,4			47,6	43,9		43,9	8,5	I	4,8		2,7	1,6	0,12	13,0
30	(B)v1	5,8			28,5	41,3		41,3	30,2	GI			1,3	0,8	0,07	10,8
31	(B)v2															

LAB. ŠT.	HORIZONT	Ca Mg K Na H O I V				Ca Mg K Na H				IDG	KARB					
		mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g	mmol / 100g			mmol / 100g	mmol / 100g	%		
28	Ap1	14,32	2,38	0,17	0,11	1,98	17,00	19,00	89,6	75,5	12,6	0,8	0,5	10,4		
29	Ap2	13,86	2,38	0,15	0,13	9,93	16,50	26,50	62,5	52,4	9,0	0,5	0,4	37,5		
30	(B)v1	16,64	4,28	0,32	0,15	9,93	21,40	31,30	68,3	53,1	13,7	1,0	0,4	31,7		
31	(B)v2															

OPIS TALNIH
HORIZONTOV

KEMIJSKE
LASTNOSTI TAL

FIZIKALNE
LASTNOSTI TAL

Kmetija RIBIČ



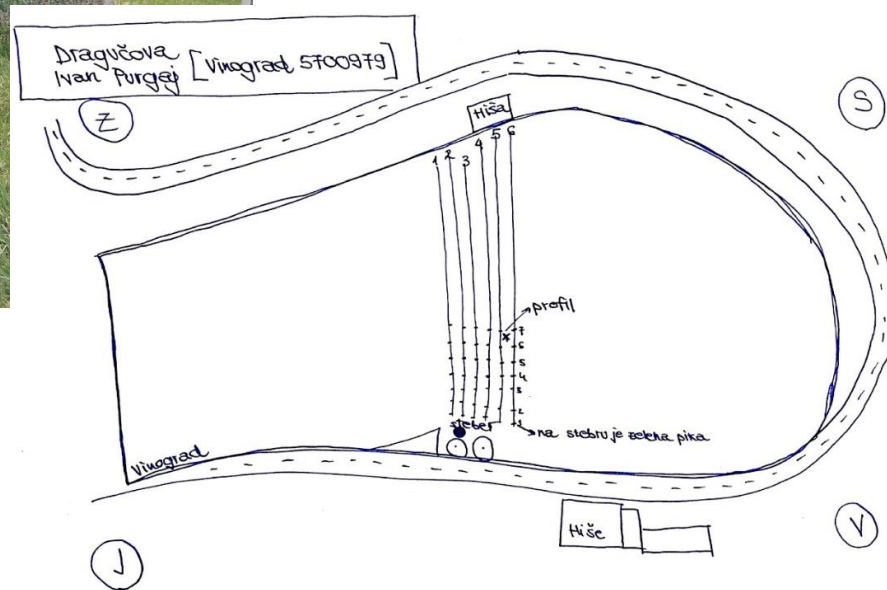
Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

Kmetija TURK



Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

Kmetija PURGAJ



Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

Kmetija KARLOVČEK



Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

EVROSAD



Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar



PANVITA

Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

Merilna oprema - nameščena



- pozor na kable pri obdelavi
- pozor na morebitno pokritost (zarast z vejami, ipd.) sončnega panela

Avtorji slik: Urša Pečan, Peter Korpar

Analiza fizikalnih in kemijskih lastnosti

Oznaka vzorca	globina	PESE K	MELJ grobi	MELJ fini	MELJ skupni	GLINA	TRZ	pH v CaCl ₂	C _{skupni}	karbonati	Org. snov	C _{org}	N	C _{org} / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	K	Na	S- vsota bazičnih kationov	CEC
	[cm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[mg/100g]	[mg/100g]	[mmol _c /100g]					[mmol _c / 100g]
hmeljišče Ap	0-30	35.9	19.4	22.8	42.2	21.9	I	7.2	4.74	19.3	4.1	2.4	0.18	13.3	21.7	12.4	15.63	4.75	0.15	0.06	20.6	14.46
hmeljišče Abv	30-45	38.5	19.8	21	40.8	20.7	I	7.4	5.25	30.8	2.8	1.6	0.09	17.8	2.3	6.5	14.5	4.96	0.29	0.06	19.8	19.18
hmeljišče Bv	45-65	36.5	17.6	23.4	41	22.5	I	7.2	4.69	18.1	4.3	2.5	0.17	14.7	21.4	14	12.89	4.78	0.32	0.06	18.1	17.34

Oznaka vzorca	globina	PESE K	MELJ grobi	MELJ fini	MELJ skupni	GLINA	TRZ	pH v CaCl ₂	C _{skupni}	karbonati	Org. snov	C _{org}	N	C _{org} / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	K	Na	S- vsota bazičnih kationov	CEC	Zasičenost z bazičnimi kationi
	[cm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[mg/100g]	[mg/100g]	[mmol _c /100g]					[mmol _c / 100g]	[%]
Dragočova P1 grozdje	0-30	9.5	12.5	39.2	51.7	38.8	MGI	7.2	2.98	11.2	2.8	1.6	0.24	6.7	20.4	45.9	37.68	1.87	1.28	0.16	41	29.41	100
Dragočova P2 grozdje	30-50	11.5	9.8	39.1	48.9	39.6	MGI-MG	7.4	2.59	14.1	1.6	0.9	0.15	6	19.5	29.8	40.59	2.54	0.88	0.31	44.3	28.91	100

Analiza fizikalnih in kemijskih lastnosti

Oznaka vzorca	globina [cm]	PESEK [%]	MELJ grobi [%]	MELJ fini [%]	MELJ skupni [%]	GLINA [%]	TRZ	pH v CaCl ₂ [%]	C _{skupni} [%]	karbon ati [%]	Org. snov [%]	C _{org} [%]	N [%]	C _{org} / N	P ₂ O ₅ [mg/100g]	K ₂ O [mg/100g]	Ca [mmol _c /100g]	Mg [mmol _c /100g]	K [mmol _c /100g]	Na [mmol _c /100g]	S- vsota bazični h kationo v [mmol _c /100g]	CEC [mmol _c /100g]
TURK NJIVA																						
TURK_PO3_Ap	0-30	39.5	11.6	21.2	32.8	27.7	GI-I	6.5	1.33	0.8	2.1	1.2	0.12	10	29	51.2	9.23	2.04	1.11	0.03	12.4	16.16
TURK_PO3_Bv	30-60	52.6	7.2	12	19.2	28.2	PGI	6.6	0.57	1	0.9	0.5	0.06	8.3	3	31.7	6.15	1.8	0.72	0.05	8.7	14.63
TURK RASTLINJAK																						
TURK_PO2_Ap	0-25	17	20.6	37.9	58.5	24.5	MI	7.2	2.12	6.2	2.4	1.4	0.16	8.8	27.2	43.5	17.81	1.6	0.91	0.05	20.4	18.19
TURK_PO2_Bv	25-44	19.7	19.1	36.3	55.4	24.9	MI	7.2	2.21	8.3	2.1	1.2	0.16	7.5	18.4	24.7	17.82	1.36	0.51	0.03	19.7	23.03
TURK_PO2_Go	44-90	11.1	22	30.4	52.4	36.5	MGI	7	0.35	1.4	0.3	0.2	0.05	4	<0,5	6.9	15.12	3.21	0.17	0.06	18.6	25.02
TURK_PO2_GoGr	90-140	0	16.4	42.9	59.3	40.7	MG	6.8	0.22	1.2	0.2	0.1	0.03	3.3	1	6.8	15.41	4.08	0.18	0.06	19.7	16.87
TURK_PO2_Gr	140-150	2.8	17.7	39.5	57.2	40	MG-MGI	7.3	2.87	24.7	<0,1	<0,1	0.03		<0,5	5.7	24.24	3.92	0.13	0.06	28.4	17.39

Analiza fizikalnih in kemijskih lastnosti

Oznaka vzorca	globina	PESEK	MELJ grobi	MELJ fini	MELJ skupni	GLINA	TRZ	pH v CaCl ₂	C _{skupni}	karbonati	Org. snov	C _{org}	N	C _{org} / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	K	Na	S-vsota bazičnih kationov	CEC	Zasičenost z bazičnimi kationi
	[cm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[mg/100g]	[mg/100g]		[mmol _c /100g]			[mmol _c /100g]		[%]
KARL_PO1_A češnje	0-9	16.2	16.9	29.6	46.5	37.3	MGI	7	5.66	28.4	4	2.3	0.22	10.5	<0,5	28.2	15.05	9.74	0.7	0.02	25.5	29.53	86
KARL_PO1_AB	9- 25	15.4	17.1	29.2	46.3	38.3	MGI	7.1	5.09	27.6	3.1	1.8	0.2	9	<0,5	12.9	15.58	9.64	0.33	0.03	25.6	32	80
KARL_PO1_BC	25-60	45.9	22.4	10.9	33.3	20.8	I	7.3	10.52	89.9	<0,1	<0,1	0.03		<0,5	3.7	8.57	6.56	0.09	0.01	15.2	10.05	100

Oznaka vzorca	globina	PESEK	MELJ grobi	MELJ fini	MELJ skupni	GLINA	TRZ	pH v CaCl ₂	C _{skupni}	karbonati	Org. snov	C _{org}	N	C _{org} / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	K	Na	S-vsota bazičnih kationov	CEC	Zasičenost z bazičnimi kationi
	[cm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[mg/100g]	[mg/100g]		[mmol _c /100g]			[mmol _c /100g]		[%]
ŽADOVINEK_Ap jablana	0-12	43.3	20.9	20.3	41.2	15.5	I	7.3	5.71	31.1	3.4	2	0.2	10	15.5	15.9	13.13	1.18	0.33	0.03	14.7	13.13	100
ŽADOVINEK_A	dec.33	43.1	19.2	20.6	39.8	17.1	I	7.3	5.06	30.5	2.4	1.4	0.13	10.8	16.4	8.3	15.33	1.04	0.18	0.02	16.6	8.35	100
ŽADOVINEK_Bv	33-48	46.6	20.4	17.6	38	15.4	I	7.5	5.12	38.2	0.9	0.5	0.06	8.3	1.2	6.4	15.72	0.84	0.1	0.02	16.7	7.76	100
ŽADOVINEK_I	48-70	57.2	17.2	12.9	30.1	12.7	PI	7.5	5.57	41.5	1	0.6	0.03	20	2.3	4.5	15.27	0.62	0.08	0.02	16	5.34	100
ŽADOVINEK_II	70-110	66.1	14.3	9	23.3	10.6	PI	7.6	5.66	40.9	1.4	0.8	0.02	40	0.3	2.5	14.7	0.52	0.05	0.02	15.3	4	100
ŽADOVINEK_III	110-140	88	2.7	2.7	5.4	6.6	P-PI	7.3	4.99	38.5	0.7	0.4	<0,01	<40	0.4	1.4	13.09	0.32	0.03	0.01	13.5	2.25	100

Analiza fizikalnih in kemijskih lastnosti

Oznaka vzorca	globina	PESE K	MELJ grobi	MELJ fini	MELJ skupni	GLINA	TRZ	pH v CaCl ₂	C _{skupni}	karbon ati	Org. snov	C _{org}	N	C _{org} / N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg	K	Na	S- vsota bazični h kationo v	CEC	Zasiče nost z bazični mi kationi
	[cm]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]		[mg/10 0g]	[mg/10 0g]						[mmol _c / 100g]	[%]
Ižakovci Ap koruza	0-15	26.4	14.5	26.2	40.7	32.9	GI	5.9	2.57	1	4.3	2.5	0.25	10	62.4	50	10.18	1.61	0.91	0.19	12.9	19.05	68
Ižakovci A2	15-25	27.2	13.6	26.3	39.9	32.9	GI	5.6	2.15	0.8	3.6	2.1	0.2	10.5	61.4	32.8	8.3	1.47	0.75	0.12	10.6	19.72	54
Ižakovci Go1B	25-35	31.3	14.5	22	36.5	32.2	GI	5.4	0.95	1.2	1.4	0.8	0.09	8.9	<0,5	12	7.6	1.13	0.27	0.09	9.1	16.41	55
Ižakovci Go2	35-45	34.4	17.5	19.2	36.7	28.9	GI	5.5	0.68	1.2	0.9	0.5	0.07	7.1	<0,5	9.7	6.73	1.02	0.22	0.09	8.1	15.51	52

pF ANALIZE TAL

	Vsebnosti vode (%) pri določeni vodno-zadrževalni lastnosti tal)pF)			
	Poljska kapaciteta	Točka venenja	Rastlinam dostopna voda	Lahko dostopna voda
Zemljišče	PK (2,5 pF)	TV (4,2 pf)	RDV (%) = PK - TV	LDV (1,8 pF)
EVROSAD	31.26	19.80	11.46	11.46
PANVITA	36.73	31.92	4.81	4.81
Kmetija Ribič	32.90	26.21	6.69	6.69
Kmetija Purgaj	35.34	30.86	4.48	4.48
Kmetija Turk - njiva	23.48	18.11	5.37	5.37
Kmetija Turk - rastlinjak	34.34	27.52	6.82	6.82
Kmetija Rumpret	33.67	26.32	7.35	7.35

7.4 Aktivnost 5: Opredelitev občutljivosti obravnavanih rastlin

Kmetijska rastlina	Opredelitev občutljivosti na pomanjkanje vode in potrebe po namakanju
Koruza	Koruza je relativno tolerantna na pomanjkanje vode v času vegetativnega razvoja in v času dozorevanja pridelka. Največje zmanjšanje pridelka v zrnju je posledica suše v času cvetenja, svilanja in oprašitve. To je manj izrazito, če je rastlina trpela nekaj vodnega deficita že prej, v času vegetativnega razvoja. Močno pomanjkanje vode v času cvetenja, še posebej svilanja in oprašitve povzroči manjše število zrn v storžu. Pomanjkanje vode v času formiranja pridelka povzroči njegovo zmanjšanje, ker so zrna zaradi pomanjkanja vode manjša. Morebitno pomanjkanje vode v času dozorevanja zrn nima večjega vpliva na velikost pridelka.
Jablane	Namakanje močno vpliva na velikost in kakovost predelka ter na stabilnost in dolgotrajnost pridelave. Pomanjkanje vode ne vpliva le na delitev celic temveč zmanjšuje tudi fotosintezo in posledično produkcijo asimilatov. Pomanjkanje vode v zgodnji sezoni, to je pred formiranjem prihodnjeletnih cvetnih brstov povzroči manjše plodove in močno poveča odpadanje plodičev. Srednje močno pomanjkanje vode do 100 dni po polnem cvetenju lahko močno zmanjša rast krošnje, medtem ko kasnejše pomanjkanje vode na to nima velikega vpliva. Lahko pa močno pomanjkanje vode v pozni sezoni vpliva na rast poganjkov prihodnjega leta.
Trta (namizno grozdje)	Trta je vsaj delno prilagojena na pomanjkanje vode z razvojem globokega koreninskega sistema. Za dober pridelek tega in naslednjega leta je pomemben dober vegetativni razvoj v tem letu. Vodni deficit se tako ne sme pojaviti v času hitrega vegetativnega razvoja, če posebej je trta občutljiva v času podaljševanja poganjkov. V času cvetenja je potrebna dobra oskrba z vodo za dober razvoj cvetov. Pomanjkanje vode v tem času zavre razvoj cvetov. Če nastopi v času cvetenja močna suša, je onemogočen nastavek plodov. V času oblikovanja plodov je rastlina manj občutljiva na sušni stres kot v času rasti poganjkov, vendar so plodovi zaradi suše manjši. S kasnejšim namakanjem ne moremo nadomestiti velikosti jagod. Po trgatvi trta ni več občutljiva na pomanjkanje vode.
Zelenjava zelje	Za zelje je značilen počasen razvoj v prvi polovici rastne dobe. Manj je občutljivo na sušo v zgodnjem času vegetacijskega razvoja. Občutljivost na pomanjkanje vode se močno poveča v času formiranja glav in dozorevanja pridelka.
Zelenjava plodovke	Plodovke/paradižnik je najbolj občutljiv na pomanjkanje vode ob presajanju, v času cvetenja oblikovanja plodov. Pri plodovkah z večkratnimi časi cvetenja to pomeni praktično celotno vegetacijsko sezono.
Hmelj	Najmanj vode porablja hmelj na začetku rastne sezone, poraba pa se nato povečuje do polne razvitosti, ko so storžki dokončno oblikovani. Največja potreba po namakanju in najbolj občutljive faze na pomanjkanje vode so: začetek cvetenja, pojav in razvoj storžkov do končne velikosti.
Češnja	Razvoj češnje se deli v tri glavne faze. Faza 1 je v prvem mesecu po polnem cvetenju. Plodovi se povečujejo na račun deljenja celic. V drugi fazi trdi koščica in je nekoliko upočasnjena rast plodu. V tretji fazi se plod zopet močno poveča. Fazi 1 in 3 sta zelo občutljivi na sušni stres. Sušni stres po obiranju lahko vpliva na kakovost in količino pridelka v prihodnjem letu, č načrtovano deficitno namakanje v tem času lahko prihrani veliko vode brez večjega vpliva na pridelavo.

Fenofaze

fenofaze pomembne za kc (do 7 največ)			fenofaze pomembne za sušni stres							
rastlina	opis	BBCH	opis	BBCH	Kc	globina korenin [cm]	čas trajanja [dni]	začetek raste [dan, mesec]	dob kmetijsko gospodarstvo	podpora
1jablana	1prvi listi				0.22				Evrosad	KGZ Novo Mesto
	2začetek cvetenja				0.58					
	3konec cvetenja				1.10					
	4obiranje				0.85					
	5splošno rumenenje listja				0.43					
	6konec vegetacije				0.00					
2koruza	1vznik	0-09			0.30				Panvita	KGZS Novo mesto
	2mladostni razvoj	10-39			0.80					
	3metličenje	51-59		zelo občutljiva	1.05					
	4svilanje/cvetenje	61-69		zelo občutljiva	1.30					
	5vodena/mlečna zrllost	71-79		občutljiva	0.90					
	6voščena zrelost	83-85			0.80					
	7polna zrelost	89			0.50					
4krompir	1sajenje				0.10				Turk	KGZS Novo mesto
	2vznik				0.40					
	3vegetativna rast				0.80					
	4nastavljanje gomoljev			občutljiva	1.20					
	5dozorevanje gomoljev				0.80					
	6odmrtje cime/desikacija				0.00					
6hmelj	1prvi poganjki	9			0.11				Ribič	Inštitut za hmeljarstvo
	2prvi par listov razgrnjen	11		srednja	0.30					
	3pojav stranskih poganjkov (prvi par)	21			0.60					
	4rastlina dosegla vrh opore	38			1.11					
	5začetek cvetenja	61		zelo občutljiva	1.12					
	6storžki končna velikost	79		zelo občutljiva	0.70					
	7zrelost storžkov, pobiranje									
8češnje	1prvi listi				0.80				Karlovec	KGZS Novo mesto
	2konec cvetenja				1.20					
	3obiranje				0.85					
	4jesensko rumenenje				0.50					
	5odpadanje listja				0.20					

POPIS NAMAKALNE OPREME

ID_KMET	EVROSAD
Ime in Priimek	Ema Zagorc; Levstik; Mikolič
Naslov	/
Kontakt	00386 31 681539
Tehnologija namakanja	kapljično
Opredelitev kulture (na kateri se meri količina vode v tleh)	jabolka
površina parcele (m2)	18ha
širina parcele (m)	285 m
dolžina parcele (m)	620 m
Razdalja v vrsti (m)	1m
Medvrstna razdalja (m)	3,5 m
Število vrst (število)	92
Skupna dolžina vrst (m)	48300 m
Premjer kulture (m)	0,8 m
Koliko kultura sega v medvrstni prostor (m)	0,4 m
Število rastlin v vrsti (število)	620
Skupno število rastlin (število)	74129 kom
Skupna površina vrst (m2)	170300 m2
Kapaciteta kapljača (l/h)	1,6L/h
Kompenzacijski kapljač?	/
Tip kapljača (proizvajalec, tip)	Irritec, tip?
razdalja med kapljači (D) (m)	0,4 m
število kapljičnih linij v vrsti	1
Število kapljičnih linij	1.0
Delovni tlak kapljačev (bar)	1,8 bar
Samostojna črpalka (da/ne)	da, 2 samostojni črpalke, povezani v skupni sistem
Tip črpalke	Pedrollo / Franklin 4SR15/21N in Pedrollo / Franklin 4SR15/29N
Vir energije za črpalko (zemeljski plin, električna energija, motorni bencin, plinsko olje (dizel))	el. Energija
Moč črpalke (kW)	4kw in 5,5 kw
Poraba energije (moč * čas) (kWh)	#VALUE!
CO2 emisije	#VALUE!
Katere dni v tednu je voda na voljo	vse dni
Koliko časa je voda na voljo, pri čemer je pomembno, da vemo med katero in katero uro	cel dan
Tlak v namakalnem sistemu	1,8 bar
Trajanje namakanja (ure) (t)	2 h
Vodni vir	dve vrtini

ID_KMET	PANVITA
Ime in Priimek	Boštjan Ferenčak
Naslov	/
Kontakt	
Tehnologija namakanja	pivot
Opredelitev kulture (na kateri se meri količina vode v tleh)	Ječmen
Dolžina pivota	395 m
Število razpršilcev	82
Velikost parcele, ki jo pokriva pivot	26 ha
Velikost obroka namakanja (mm)	20
Je možnost spremembe velikosti obroka namakanja	da
Čas, v katerem naredi pivot obhod	50 ur
Ali bi prilagodili obrok namakanja glede na napoved SPON	da
Delovni tlak na šobah (bar)	2.80
Delovni tlak na vstopu v pivot (bar)	8.00
Izgube vode v pivot sistemu (lahko tudi podatek iz prospekta)	0
Pretok vode na vstopu v pivot sistem	128 m3/h
Pretok vode na razpršilcu	1,6 m3/h
pretok vode (Q) l/s *0.001 za m3/s	
l/h	
l/min	
l/s	
m3/h	
Samostojna črpalka (da/ne)	da
Tip črpalke	črpalka za hladno vodo 400 V, 50 Hz, 45kW
Emisijski faktor Uporabimo naslednje emisijske faktorje za preračun (enota: kg CO2/kWh): zemeljski plin = 0.20, električna energija = 0.27; motorni bencin 0.25; dizel = 0.27. Tale preračun pomeni business as usual. Za baseline data CO2 emisije računamo iz trajanja namakanja, ki temelji na učinkovitost in strokovno utemeljenm bruto obroku namakanja (primerjamo namakanje 100% in 85% PK)	
CO2 emisije	
Katere dni v tednu je voda na voljo	vse dni
Koliko časa je voda na voljo, pri čemer je pomembno, da vemo med katero in katero uro	24ur
Koliko vode dodamo na namakalno površino v enem obroku (l)	5,200,000
Koliko vode dodamo na namakalno površino v sezoni namakanja (m3)	26,000
Vodni vir	Namakalni sistem Nemščak - Beltinci

SPON (Luka Honzak, BO-MO)

SPON

Sistem za podporo odločanja v namakanju



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO, RAZVOJ IN PREHRANO

Prijavljeni ste kot: **demo@demo.com**

demo (odjava)



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje

Priporočilo za namakanje

Meritev količine vode v tleh

Sprememba fenološke faze

Uporabniške nastavitve

Datum	Padavine (mm)	Evapotranspiracija (mm)	Količina vode za namakanje (mm oz. L/m ²)	Količina vode za namakanje (m ³)	Trajanje namakanja (h)
05.05.	8.8	4.6	7.5	75	3.2
06.05.	2.6	3.5	13.2	132	6.1
07.05.	3	4.8	4.7	47	2.3
08.05.	6.5	0.6	8.1	81	4
09.05.	5.3	3.6	14.5	145	7.2

Datum izdanega priporočila: 05.05.2020

Avtorji SPON ne prevzemajo nikakršne odgovornosti za točnost informacij in morebitno škodo, ki bi nastala zaradi odločitev sprejetih na podlagi pridobljenega priporočila za namakanje.



Univerza v Ljubljani
Biotehniška fakulteta



ARSO VREME

© 2018-2020 SPON je bil razvit v okviru projekta LIFE ViVaCCAdapt (LIFE15 CCA/SI/000070), nadgrajujemo pa ga v okviru projekta EIP-AGRI PRO-Pridelava.



Povečanje produktivnosti kmetijske pridelave z učinkovito in trajnostno rabo vode

Ukrep: Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020

Podukrep: 16.5 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam.

Tematika: Učinkovita in trajnostna raba vode na kmetijskem gospodarstvu



PROGRAM
RAZVOJA
PODEŽELJA



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje

Vsi pridelovalci ste prejeli:
1. Uporabniško ime in geslo

2. Povezavo do SPON
<http://pp.spon.si>

3. Navodila za uporabo SPON

4. Dnevnik namakanja – link
Google Drive

DNEVNIK NAMAKANJA - POROČANJE

DNEVNIKI NAMAKANJA 2020 PRO-Pridelava ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help

100% \$ % .0 .00 123 Default (Ari... 10 B I S A

fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	 PRO-PRIDELAVA  Povečanje produktivnosti kmetijske pridelave z učinkovito in trajnostno rabo vode								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8	Dnevnik namakanja 2020 RUMPRET - Karlovček								
9									
10	DATUM namakanja	ZAČETEK namakanja (ura)	KONEC namakanja (ura)	OBROK namakanja (mm)	Opombe				
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									

+ Kmetija TURK Kmetija KARLOVČEK Kmetija PURGAJ PANVITA d.d. EVROSAD d.o.o. Ribič Jože

- Hvala za pozornost

