

PRILAGODITEV PRIDELAVE POLJŠČIN NA KLIMATSKE SPREMEMBE IN VAROVANJE TAL

„TLA IN VODA – VIR ŽIVLJENJA“

MARKO ČERNE

KGZS ZAVOD PTUJ



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

IZZIVI IN TEŽAVE V KMETIJSTVU

- KONFLIKT INTERESOV PRI RABI VODE IN TAL
- KMETIJSTVO POGOSTO PREDSTAVLJENO KOT „NOTORIČNI ONESNAŽEVALEC“ TAL IN VODE
- TLA KOT NAJPOMEMBNEJŠI DEJAVNIK KMETIJSKE PRIDELAVE
- NEPOVRATNA IZGUBA TAL
- NAMAKANJE – REŠITEV ZA KMETIJSTVO ALI TVEGANJE ZA VODO, TLA IN OKOLJE



Svetovni
dan tal



TLA IN VODA

VODA JE NARAVNI VIR, KI NIMA NADOMESTILA

Namakanje poljščin se pri nas pogosto izvaja brez upoštevanja lastnosti tal in vremenskih razmer ter specifičnih lastnosti posamezne poljščine, kar se odraža v nižjih pridelkih, večji porabi vode, izpiranju hranil ter onesnaženju podtalnice. V praksi je težko izvajati strokovno in učinkovito namakanje brez celovitega zaznavanja potreb rastlin po vodi.

Za povečevanje površin namakalnih sistemov in motiviranje kmetov potrebujemo verodostojne podatke o stroških in koristih (t.j. gospodarnosti) namakanja.

Z namakanjem preprečujemo izpiranje hranil, saj rastline lahko porabijo hranila le iz vodne raztopine.

Intenzivna obdelava tal vpliva na zmanjšano sposobnost tal za zadrževanje vode in povečuje potrebe po namakanju, obenem pa zmanjšuje biodiverzitetu in povečuje nevarnost erozije rodovitnih tal.



Svetovni
dan tal



VODA V TLEH

- NAHAJA SE V TALNIH PORAH
- VPLIVA NA PROCESSE V TLEH
- MIKROBIOLOŠKA AKTIVNOST
- RASTLINE ČRPAJO HRANILA IZ VODNE RAZTOPINE
- KLJUČNA ZA RODOVITNOST TAL



Svetovni
dan tal



VSEBINA PROJEKTA

1. IZBOLJŠANJE PRAKS NAMAKANJA POLJŠČIN Z UVAJANJEM DALJINSKEGA ZAZNAVANJA.
2. VPLIV OBDELAVE TAL NA ZADRŽEVANJE VODE V TLEH IN IZBOLJŠANJE PROIZVODNEGA POTENCIALA TAL.
3. VPLIV NAMAKANJA NA IZPIRANJE NITRATOV V PODZEMNE VODE NA VVO OBMOČJIH.
4. PREPREČEVANJE VODNE EROZIJE IN OHRANJANJE BIODIVERZITETE NA POPLAVNIH OBMOČJIH.



Svetovni
dan tal



VPLIV NA NAMAKANJE

- **TLA** (TIP, TEKSTURA, STRUKTURA, INFILTRACIJA, ZADRŽEVALNA SPOSOBNOST TAL)
- **PODNEBJE** (PADAVINE, EVAPOTRANSPIRACIJA, ZRAČNA VLAGA, TEMPERATURA OZRAČJA, SONČNO SEVANJE, VETER)
- **RASTLINA** (VRSTA, SORTA, VIŠINA, LASTNOSTI, RAZDALJE SAJENJA)



Svetovni
dan tal



SPREMLJANJE VREMENSKEGA DOGAJANJA



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

**1.350 mm
PADAVIN
DO
5.12.2023**



- ❖ **VODNA BILANCA**
- ❖ **PRIMERJAVA PODATKOV Z VREMENSKIH POSTAJ NA POSAMEZNIH KMETIJSKIH GOSPODARSTVIH IN PRIMERJAVA Z JAVNIMI PODATKI ARSO**
- ❖ **STANJE VLAŽNOSTI TAL**
- ❖ **NAPOVED NAMAKANJA POLJŠČIN (KDAJ, KOLIKO, ...)**



Svetovni
dan tal



TLA



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

TLA

- OBREČNA TLA
- RJAVA TLA
- POBOČNI PSEVDOGLEJ





Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



Svetovni
dan tal



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Slovensko
partnerstvo
za tla



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

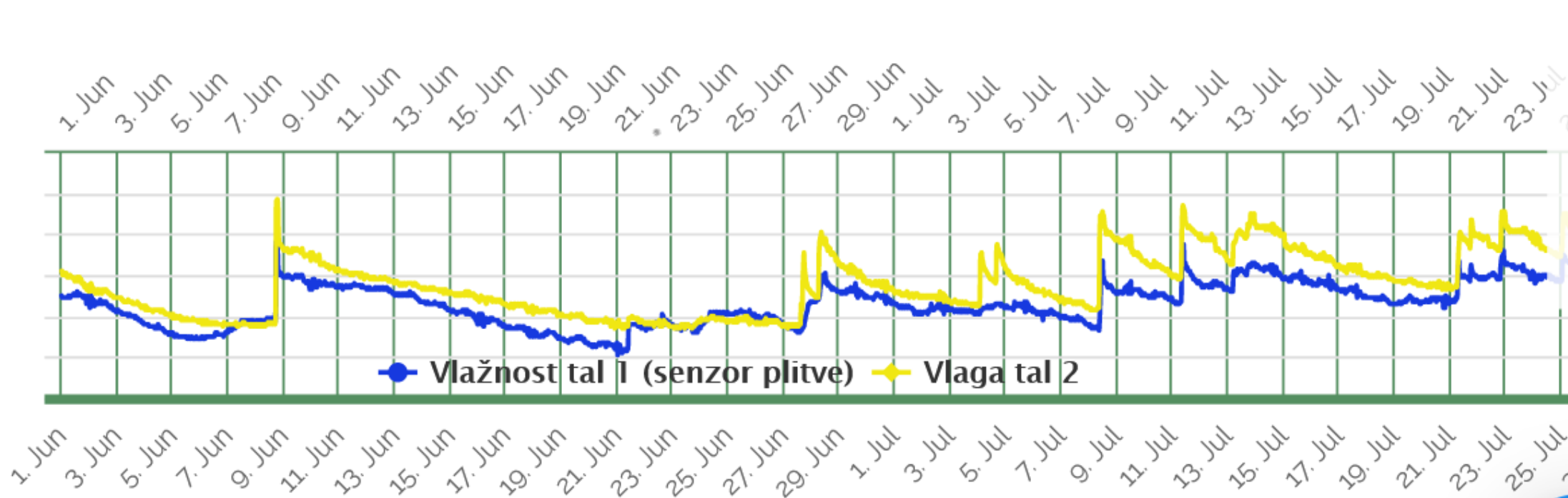
KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



Vlažnost tal (%)

01/06/2023 - 31/07/2023

36 %
34 %
32 %
30 %
28 %
26 %
24 %



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



INFILTRACIJA TAL



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ



NAMEN IN CILJI PROJEKTA

1. optimizacija porabe vode za namakanje kmetijskih površin in izboljšanje praks namakanja z uvajanjem daljinskega zaznavanja,
2. ekonomika namakanja,
3. proučiti vpliv obdelave tal na zadrževanje vode v tleh in varovanje rodovitnih tal,
4. ohranjanje biodiverzitete in spremljanje organske snovi v tleh,
5. proučiti vpliv namakanja na izpiranje nitratov v podzemne vode na vodovarstvenih območjih.

Oprelitev lastnosti tal, meritve vlage v tleh in spremljanje vremenskih razmer in značilnosti posamezne kulture za določanje namakanja in vpeljava možnosti za digitalno spremljanje stanja pridelkov glede potreb rastlin po vodi. Ugotovitev vpliva načina obdelave tal na zadrževanje vode v tleh in potreb po namakanju ter zmanjševanje izpiranja nitratov z uporabo namakanja. Izračun ekonomske upravičenosti namakanja pri pridelavi nekaterih pomembnih poljščin.



Svetovni
dan tal





Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ




Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ**
Ormoška cesta 28, 2250 Ptuj
Tel.: (02) 749 36 10, fax: (02) 749 36 20
E-pošta: tajnstvo@kgoz-ptuj.si
www.kgoz-ptuj.si

0-8113
10/11

redni
novi?



REZULTATI PROJEKTA

Napoved in izvedba namakanja z ustrezno tehnologijo glede na tip tal in vremenske podatke ter lastnosti poljščine. Uporaba drona za določanje potreb po vodi.

Višja količina in kakovost krme z namakanjem.

Potrebe po namakanju glede na različne obdelave tal.

Ugotovitev **ekonomske učinkovitosti** namakanja.

Zmanjšano izpiranje nitratov zaradi namakanja.

Visoki, kakovostni in stabilni pridelki poljščin.

Izbira najprimernejšega načina **obdelave tal za zadrževanje vode.**

Primerna raba tal za **ohranitev biodiverzitete.**

Manjša občutljivosti kmetijskih gospodarstev na podnebne spremembe.



Slovensko
partnerstvo
za tla



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

- Pridelovalci poljščin in vrtnin namakajo glede na svoje praktične izkušnje, dodatne strokovne podlage za namakanje (lastnosti tal, meritve meteoroloških parametrov in značilnosti rastline) bodo koristne za izboljšanje praks pri namakanju poljščin in vrtnin.
- Pri svetovalnem delu potrebujemo znanje o tehnologiji namakanja in strokovne podlage o značilnostih tal in kmetijske kulture ter spremljanje vremenskih dogajanj. Za hitrejšo uvajanje namakanja pri nas potrebujemo podatke o ekonomski upravičenosti namakanja in kako s strokovnim namakanjem varujemo podtalnico in okolje.
- Projekt obravnava ključne elemente pridelave poljščin v zaostrenih klimatskih razmerah, saj vključuje vse pomembne vidike sodobne pridelave in jih obravnava s strokovno znanstvenega vidika. To so primerna obdelava tal, dodajanje vode s strokovno utemeljenim namakanjem ter s tem povezano ekonomiko pridelave. Kot takšen bo pomembno prispeval tako k promociji in implementaciji sodobnih agronomskih praks, varovanju okolja ter ekonomiki pridelave.



HVALA ZA VAŠO POZORNOST!



*Slovensko
partnerstvo
za tla*



ALPENKONVENTION
CONVENTION ALPINE
ALPSKA KONVENCIJA
CONVENZIONE DELLE ALPI



Svetovni
dan tal



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
PTUJ

OSNOVNI PODATKI O PROJEKTU

Vodilni partner: **KGZS ZAVOD PTUJ**

Ostali člani partnerstva: **ZRS BISTRA PTUJ, UM FAKULTETA ZA KMETIJSTVO IN BIOSISTEMSKÉ VEDE, KGZS ZAVOD MURSKA SOBOTA, KZ PTUJ Z.O.O., KMG DEJAN JAKOB, KMG SLAVKO LEBEN, KMG BLAŽ NAJVIRT, KMG MITJA PIGNAR, KMG VASJA MAJERIČ, JERUZALEM ORMOŽ SAT D.O.O.**

Tip projekta: **EIP projekt**

Tematika projekta: **Blaženje in prilagajanje na podnebne spremembe na kmetijskem gospodarstvu**

Obdobje trajanja projekta: **19.05.2022 - 18.05.2025**

Višina odobrenih sredstev: **249.159,38 EUR**



Svetovni
dan tal

