



Perspektiva problematike vode v kmetijsko-živilsko-prehranski verigi SPOROČILO ob svetovnem dnevu hrane 2023, osredotočeno na problematiko vode v kmetijsko-živilsko-prehranski verigi

Strokovni članek

[[Andrej]] [[Ovca]] [[Andrej]] [[Raspor]] [[Blaža]] [[Nahtigal]] [[Boris]]
[[Jež]] [[Boris]] [[Kovač]] [[David]] [[Tavželj]] [[Janez]] [[Furlan]] [[Luka]]
[[Jejčič]] [[Mojca]] [[Jevšnik]] [[Rozalija]] [[Cvejić]] [[Vasja]]
[[Juretič]] [[Peter]] [[Raspor]]

Izvleček

[[]]

Prispelo
Sprejeto

[[DAN]]. [[MESEC]]. [[LET
O]]

Pošta

Kodresponenca [[Peter.R
aspor@bf.uni-lj.si]]

Licenca

Članek je licenciran pod
pogoji Creative Commons
Attribution 4.0
International license (CC-
BY licenca). This article is
licensed under the
Creative
Commons Attribution 4.0
International License (CC-
BY license).

Navajajte kot
Ključne besede
DOI
ISSN
Izdaja

[[10.26318/JZ-2024-5]]
2591-0906
Nacionalni inštitut za
javno zdravje

1. PROLOG

Lokacija dogodka ob svetovnem dnevu hrane, posvečenem vodi, ne bi mogla biti izbrana primerneje. Že v preteklosti je bila Ajdovščina strateško pomembna lokacija, ki so jo za postojanko izbrali Rimljani. Nastala je prva prava prednica Ajdovščine; tovarna in poštna postaja, ki so jo poimenovali »mansio Fluvio Frigido« po mrzlih vodotokih (Hubelj in Vipava), ob katerih je nastala. Utrjena postojanka »Castrum ad Fluvius Frigidus« je bila četrta postaja ob rimski cesti, ki je vodila iz Akvileje (Ogleja) v Emono (Ljubljano). Poleg tega so geografska lega in stalni vodni viri v Ajdovščini omogočili razvoj različnih dejavnosti, kot so vodne žage in mlinci, obdelava železove rude ter kmetijstvo. (Vipavska dolina, 2013).

2. OKOLIŠČINE

Tudi sodobna Ajdovščina se kot mesto in občina ali širše kot zgornja Vipavska dolina zaveda svojega potenciala. Tega ni moč realizirati brez ustrezne vodovarstvene oskrbe, ki zajema pridobivanje in distribucijo vode tako za potrebe prebivalcev in industrije kot tudi za namakanje kmetijskih zemljišč. Novi razvojni cikel v Ajdovščini in širše v zgornji Vipavski dolini predvideva izgradnjo novih proizvodnih obratov in nastanitvenih možnosti. Hkrati pa zahteva tudi redno vzdrževanje obstoječih sistemov za oskrbo s pitno vodo ter odvajanje odpadnih voda v sisteme za prečiščevanje. Za potrebe kmetijstva je v načrtu izgradnja novega namakalnega sistema ter obsežen projekt revitalizacije in ponovne zasaditve zelenih protivetrnih pregrad. To bo omogočilo inovativno pridelavo, odpornejšo na podnebne spremembe. Prav tako se bo lahko kmetijstvo usmerilo v pridelke z večjo dodano vrednostjo in krajšimi dobavnimi verigami.

Globalno ima sicer naš planet statistično gledano zelo velike količine vode (Raspor, Kušcer, 2007), ampak dejansko je od tega vode, primerne za pitje, le 0,02 %. Vsled tega je ključno vzdržno upravljanje z vodami. Voda je namreč bila in bo tudi v prihodnje vir konfliktov in vojn, a tudi novega življenja. Prav pomanjkanje dostopa do zdravstveno ustrezne pitne vode botruje velikim migracijam. Mnogim ni omogočeno to da bi do nje imeli prost dostop, ki bi omogočal človeku dostojno življenje. Sami imamo to srečo da živimo v državi kjer je dostop do pitne vode zapisan/zagotovljen v ustavi. 70a. člen (pravica do pitne vode) ima naslov »Vsakdo ima pravico do pitne vode. Vodni viri so javno dobro in kot taki v upravljanju države. Vodni viri služijo prednostno in trajnostno oskrbi prebivalstva s pitno vodo in z vodo za oskrbo gospodinjstev in v tem delu niso tržno blago. Oskrbo prebivalstva s pitno vodo in z vodo za oskrbo gospodinjstev zagotavlja država preko samoupravnih lokalnih skupnosti neposredno in neprofitno.« (Ustava Republike Slovenije. Jejčič, 2023)

3. VIDIKI VODE VZDOLŽ KMETIJSKO-ŽIVILSKE-PREHRANSKE VERIGE

Voda je bila in je ena od ključnih prvin proizvodnje in predelave vzdolž oskrbovalne verige do potrošnika (Zakon o vodah, 2023; Uredba o oskrbi s pitno vodo, 2023; MKGP, 2020). Pred industrijsko revolucijo tudi nujno potrebna za pogon mlinov in žag. Še danes se njena moč izrablja v hidroelektrarnah. Ves čas je bila in je še vedno potrebna za čiščenje v proizvodnih obratih. Tu se njena prisotnost zmanjšuje, saj jo nadomešča kemično čiščenje. Je pa toliko bolj pomembna v prehranski industriji, ki je tudi velik porabnik le-te. Če je včasih veljalo reklo, da sedem kamnov prečisti vsako vodo, se na to danes ne smemo zanašati in odpadnih voda ne smemo nekontrolirano spuščati v okolje. Zato je potrebno čiščenje proizvodnih vod z možnostjo ponovne uporabe le-te že v okviru proizvodnih obratov. Vode, katere se ne potrebuje, a je ni možno vrniti v naravne vodotoke, pa je potrebno preusmeriti do najbližjih čistilnih naprav, ki bodo tej vodi dale novo uporabno vrednost. Razvoj novih tehnologij je omogočil, da se danes uporabi bistveno manj vode v proizvodnji. Vendar pa se lahko zgodi, da je ta odpadna voda bistveno bolj onesažena in zato sploh ni primerna za čiščenje v komunalnih čistilnih napravah. S tako odpadno vodo je potrebno delati odgovorno in jo predati v za to posebej usposobljene zbirne centre (Kovač, 2023).

Skratka potrebno bo poskrbeti, da se v vodni krog vrnejo prečiščene vode, ki ne obremenjujejo okolja. Zato je ključen zanesljiv in učinkovit sistem čiščenja odpadnih voda. Na lokacijo obstoječih čistilnih naprav nimamo vpliva. Pri umeščanju novih v prostor pa je treba strmeti k temu, da bo njihova lokacija omogočala najkrajšo možno pot zajema odpadne vode in vračanja nazaj v naravo. Bodisi v vodotoke, ali še boljše kot vir vode za namakanje. A slednje

še, ko bodo razrešene vse neznanke glede odstranjevanja zelo heterogenega nabora onesnažil. Taka voda vedno ni primerna za razprševanje ampak le za kapljično namakanje. Zato morajo biti posledično temu prilagojeni tudi sistemi za namakanje (Cvejič, 2023; Juretič, 2023).

Doseganje ciljev trajnostnega razvoja v Sloveniji, pa tudi v tujini, ne poteka po planu (Živilski standardi rešujejo življenja, 2023). Preveč je namreč zavržene hrane. Zavržena hrana je v neposredni korelaciji s količino porabljene vode v njeni pridelavi in predelavi. Manj zavržene hrane pomeni manjše porabljanje vode. Poleg tega obstajajo veliki izzivi pri racionalni izrabi pitne vode. Uporaba čiste pitne vode pri industrijah, kjer ta ni potrebna, kot tudi pri namakanju, je namreč potratno in tudi za uporabnika drago (Aurelio, Marco, 2021). Podjetja iščejo alternativne vire. Če podjetja že stremijo h kakovosti na in k racionalni izrabi virov, potrošniki še niso dovolj osveščeni. Tu se za določne namene, kjer ni potrebna pitna voda, kaže kot potencialna izbira tudi zajem voda neposredno iz kapnice, vodotokov in vrtin ali pa uporaba prečiščenih vod iz čistilnih naprav. V prihodnje se kaže trend oz. vzpostavitev standarda glede uporabe dvojnih sistemov: pitne in t. i. tehnološke vode. Pitna voda bi bila v uporabi zgolj tam, kjer je nujno potrebna. Za ostale potrebe pa bi bila le tehnološka, kjer bi uporabljali vodo iz prej navedenih virov. Ustrezen sistem ozaveščanja in finančnih spodbud bi imel podobne rezultate, kot smo jih omogočili pri energentih.

Izgradnja novih namakalnih sistemov v Sloveniji je v velikem zaostanku (Cvejič in sod., 2021). K temu botruje to, da imamo zelo rigidno zakonodajo s sistemskimi preprekami, prav tako pa kmetje ne pristopajo v urejene sisteme, saj se bojijo visokih stroškov, ki so z dobavo vode za namakanje zagotovo prisotni. V osemdesetih letih, ko se je na zgornjem vipavskem urejalo (melioracija in komasacija) kmetijske površine, so si načrtovalci za cilj zastavili, da bo Vipavska dolina postala vrt. Danes satelitski pogled na dolino kaže, da ne prevladujeta »sadje in zelenjava«, ampak korenine in travinja. Temu botruje več vzrokov. Površine po večini obdelujejo kmetje, ki jim je primarna dejavnost živinoreja. Posegi v prostor, kjer se je gradilo namesto, da bi se urejalo vodotoke za odvodnjavanje, so znižali podtalnico (Jež, 2023). Z vsakim kubičnim metrom izgubljene podtalnice se povečuje potreba po večjem namakanju. To pa je ob sestavi tal, ki so geološko prodnata, potratno.

Da bi lahko Vipavska dolina resnično postala vrt, je potrebno zagotoviti institucionalne pogoje, kjer se bodo lahko kmetje povezali (Mohorič in sod., 1985; Regionalni razvojni program 2021–2027). Tako na priklopih v namakalno omrežje kot tudi v procesu pridelave. Pavšalna cena priklučka, brez upoštevanja porabe litra vode, je po sedanjih ocenah previsoka. Še posebej, ker povprečne velikosti posameznih parcel ne presegajo enega hektarja. Kmetje skrbijo za lastno ekonomijo. In v kolikor ta ekonomija temelji na omejitvah in nekonkurenčnosti, kmetije propadajo. Propad kmetij pa vodi k temu, da lastniki, ki povečini niso kmetje, nimajo interesa za vstop v sistem namakanja. Najemniki pa ne bodo prevzeli bremena. Zato je potrebno razrešiti tudi odnos lastnik–najemnik–strošek priklopa (Furlan, 2023).

Po letu 1991 se je naš trg odprl, vedno več je bilo uvoza tuje, včasih tudi vprašljive, vendar poceni hrane. Veliki trgovci so s svojim prihodom v Slovenijo ta uvoz dodatno spodbudili. Domač neosveščen uporabnik, kateremu je največkrat glavni motiv pri nakupu cena, pa po domačih (pa čeprav dokazano bolj varnih in zdravih) pridelkih ne posega. Z ustreznimi organizacijskimi in marketinškimi pristopi bi lahko dosegli, da bi vsaj del potrošnikov posegel po domači hrani (Jevšnik in sod., 2023). Glavna ovira je razdrobljenost kmetijskih površin, kot tudi nezadostna osveščenost in neizobraženost kmetov. Vsi nimajo dovolj znanja in podjetniške pobude, da bi se bolj posvečali trženju, ki bi jim omogočalo bolj ekonomično poslovanje. Kmetje se morajo združevati; eden izmed načinov je tudi vzpostavitev zadrug, da se bodo lahko bolje vključili v dobavne verige in tako zadostili potrebam veletrgovcev.

Nezanemarljivo oviro pri umeščanju novih namakalnih sistemov v prostor povzroča tudi območje Nature 2000 (Jež, 2023). Tako praktično ni možno umeščati novih zbiralnikov za zajem oziroma vodohranov voda v prostor. Tudi naravovarstvene organizacije pogosto vidijo spremembe v prostoru kot nepopravljive, nepotrebne in okolju škodljive. Vendar novih zajetij ni moč zgraditi, brez da bi posegali v prostor. Tu kaže izpostaviti javni interes. Kaj je javni interes pri ustreznem sistemu zagotavljanja voda? Ali tu ne prihajamo v konflikt s členom 70a Ustave Republike Slovenije? (Ustava Republike Slovenije).

Vsi udeleženci okrogle mize se strinjamo, da so varovalke nujne. Vendar se enako strinjamo, da je z obstoječo zakonodajo težko zgraditi nov vodooskrbni sistem. Največje proizvajalke hrane, kot npr. Španija, so sisteme za namakanje izgradile v letih, ko naravovarstvena zakonodaja še ni bila tako stroga. Danes jih samo vzdržujejo in dograjujejo, brez večjih posegov v prostor.

V Sloveniji je potrebno pristopiti k obnovi obstoječih sistemov namakanja in zgraditi nove. Ti morajo zajemati vodo iz lokalnih virov. Zato so nujno potrebni zadrževalniki, ki bodo vodo zadržali takrat, ko imamo viške in jo v sistem spuščali, ko bo to potrebno. Zaradi nastajajočih stroškov, ki so povezani z namakanjem, pa je potreben ponovni strokovni razmislek, katere vrste poljščin, sadja in zelenjave so primerne za kmetijsko okolje. Usmeriti se bo namreč potrebno v tiste, ki imajo višjo dodano vrednost, ki povečujejo samooskrbo in zmanjšujejo uvoz iz tujine. S tem se bo tudi zmanjšal ogljični odtis. Zajem in vračanje vode, ko jo potrebuješ, bo bistveno skrajšal naravni vodni krog.

Okoljske spremembe ne omogočajo več, da bi se pri pridelavi hrane zanašali zgolj na vreme. Pri pridelavi hrane namreč ne moremo več čakati na dež, ampak je potrebno vodo rastlinam dodajati takrat, ko je to potrebno. Zelo dobri sistemi za napovedovanje vremena npr. omogočajo, da v kolikor je po urniku planirano namakanje za 16.00, ob 17.00 pa je predvideno, da bo območje zajela ploha, se zalivanje ob 16.00 ne izvede. To ima dva učinka. Prihranek vode (ekonomski) in rastline ne dobijo več vode, kot jo potrebujejo (Cvejić, 2023; Juretič, 2023).

Zadnje izkušnje kažejo, da se dogajajo veliki premiki v razumevanju gospodarnega ravnanja z vodo. Kmetje so odprti za inovacije, vendar je težava v tem, da v kolikor ni monitoringa nad njihovim delom, se po nekaj letih vrnejo k preteklim praksam dela. Če pa vidijo prihranke, so pri svojem delu bolj dosledni. V proizvodnji hrane imamo boljše možnosti, da se bodo vpeljale sistemske spremembe, saj je izobraženost kadra in s tem tudi zavedanje za odgovorno ravnanje z vodo višje.

Tako v proizvodnji hrane kot tudi med občani se kaže potreba po učinkovitem upravljanju z vodo. Tega pa ni moč izvesti brez izobraževanja vseh deležnikov. Postavlja se vprašanje kdaj začeti z izobraževanjem in kdo so ciljne skupine. Identificirali bi lahko različne ciljne skupine. Prva ciljna skupina so upravljalci z vodami (komunalna podjetja), sledijo uporabniki (podjetja, občani, kmetje), kot posebno skupino pa bi lahko predvideli izobraževalne institucije (vrtce in šole) in civilno družbo. Do vsakega izmed naštetih je potrebno pristopiti ciljano z različnimi (prilagojenimi) pristopi ter po različnih komunikacijskih kanalih in jih nagovoriti, kako naj se obnašajo, tar kakšne so njihove pravice in dolžnosti.

Zaključna misel:

Zgoraj podan zapis naj nam bo v razmislek in poduk. Dejstvo je, da si brez namakanja enostavno več ne predstavljamo zadostne pridelave hrane. Odzivnost pridelovalcev lahko spodbudimo na eni strani z medsektorskim sodelovanjem na državnem nivoju, s ciljem odpravljanja administrativnih ovir tam, kjer je to dopustno. Dodatno pa tudi z opolnomočenjem in podporo investitorjem oz. pridelovalcem na lokalnem nivoju, da se bodo z manj težavami lotili postopka izgradnje objektov in njihovega umeščanja v prostor. Upoštevajoč dejstvo, da je pri posegih v prostor vključenih več različnih deležnikov, moramo na nacionalnem nivoju postaviti jasne prioritete, iz katerih bomo potem lahko izpeljali cilje, strategije in akcijske plane tudi na lokalni ravni. Pogosto stopicanje na mestu pri potrebnih spremembah prilagajanja pridelave hrane bodo vse bolj prisotne podnebne neizogibno pospešile.

Zaključujemo pa z mislijo, da je voda ključna za življenje in razvoj. Je nujna za oskrbo s pitno vodo, proizvodnjo, kmetijstvo in druge dejavnosti. Razpoložljivost vode se zmanjšuje zaradi podnebnih sprememb in drugih dejavnikov. To pomeni, da je treba vodo uporabljati bolj odgovorno. V Sloveniji obstajajo številni izzivi pri upravljanju z vodo. Ampak izzivi so, izzivi bodo ...

4. EPILOG

Na podlagi vsega zgoraj povedanega na okrogli mizi smo za predlog priporočil različnim ciljnim skupinam povprašali še orodje umetne inteligence (OpenAI ChatGPT). (2023). In sicer, kaj bi nam, kot čustveno nevpletena stranka, svetovala. Dobili smo naslednje odgovore.

Priporočila za zakonodajalce v zvezi z upravljanjem z vodo v Sloveniji:

- **Revizija zakonodaje:** Potrebna je revizija obstoječe zakonodaje, zlasti v zvezi z vodo, ki omogoča boljše usklajevanje in izvajanje trajnostnih praks pri upravljanju z vodo. Upoštevati je treba izzive podnebnih sprememb, pravice do pitne vode in okoljske varnosti.
- **Spodbujanje sodelovanja:** Ustvariti je treba okvir za sodelovanje med različnimi deležniki, vključno z vodnimi podjetji, kmeti, občinami, okoljevarstvenimi organizacijami in znanstveniki. To bo omogočilo boljše usklajevanje in reševanje vodnih izzivov.
- **Podpora izobraževanju:** Izobraževalne institucije, kot so šole in vrtci, morajo vključiti izobraževalne programe o odgovornem ravnanju z vodo in njenem pomenu. Tako se bo mlajša generacija ozaveščala o trajnostnem upravljanju z vodo.
- **Spodbujanje inovacij:** Spodbujati je treba inovacije v kmetijskem sektorju, industriji in drugih dejavnostih, ki omogočajo učinkovitejšo uporabo vode. Na primer, sistemi za napovedovanje vremena lahko pomagajo pri boljšem načrtovanju namakanja. Sistemi za vnaprejšnjo kalkulacijo pa ravno zadostno porabo v proizvodnji.
- **Upravljanje z odpadnimi vodami:** Zakonodaja naj spodbuja podjetja, da vzpostavijo sisteme za grobo čiščenje proizvodnih vod z možnostjo ponovne uporabe le-te. Odpadne vode, ki jih ni mogoče vrniti v naravne vodotoke, je treba preusmeriti v specializirane zbirne centre.
- **Finančne spodbude:** Razmisliti je treba o finančnih spodbudah za podjetja in kmete, ki se odločijo za uporabo alternativnih virov vode, kot so vrtine ali prečiščene vode iz čistilnih naprav.
- **Revizija cenovne politike:** Pregledati je treba cenovno politiko v zvezi z vodo, da se spodbuja racionalna raba in da se pitna voda uporablja samo tam, kjer je nujno potrebna.
- **Zadrževalniki vode:** Vlagati je treba v izgradnjo zadrževalnikov vode, ki bodo omogočali shranjevanje viškov vode za čase pomanjkanja. To bo pripomoglo k boljšemu upravljanju vodnih virov.
- **Sistem za preprečevanje zavržene hrane:** Razviti je treba sistem za preprečevanje zavržene hrane, ki je neposredno povezana s porabo vode v pridelavi in predelavi hrane. Spodbujanje lokalne samooskrbe in ozaveščanje potrošnikov o pomenu zmanjšanja zavržene hrane.
- **Zdrav dialog z okoljevarstvenimi organizacijami:** Zagotoviti je treba dialog z okoljevarstvenimi organizacijami, da se doseže ravnovesje med varovanjem narave in potrebami po učinkovitem upravljanju z vodo.

Priporočila umetne inteligence za upravljalce vodnega omrežja za pitno vodo, prečiščevanje odpadnih voda in namakanje:

Pitna voda:

- **Trajnostna oskrba:** Zavedajte se pomena trajnostne oskrbe s pitno vodo in zagotavljanja kakovosti vode za prebivalce. Redno vzdržujte infrastrukturo, da se prepreči onesnaženje in zagotovi neprekinjena dobava pitne vode.
- **Nadgradnja in inovacije:** Nenehno spremljajte tehnološki napredek in razmislite o nadgradnjah sistema za čiščenje in distribucijo pitne vode, da zagotovite najvišjo kakovost pitne vode.
- **Vodna varnost:** Razvijte nujne načrte za odzivanje na izredne razmere, kot so onesnaženje vode ali naravne nesreče, ter zagotovite, da imate ustrezno opremo in osebje za takšne primere.
- **Ozaveščanje javnosti:** Izobražujte prebivalce o pomenu varčevanja z vodo, preprečevanju odpadne vode ter uporabi pitne vode samo tam, kjer je nujno potrebna.

Čiščenje odpadnih voda:

- **Nadzor kakovosti:** Učinkovito nadzirajte in vzdržujte čistilne naprave, da se

zagotovi učinkovito čiščenje odpadnih voda in prepreči izpuste nečistih voda v okolje.

- **Ponovna uporaba:** Razmislite o možnostih ponovne uporabe prečiščenih odpadnih voda za druge namene, kot so namakanje kmetijskih površin ali industrijske potrebe, kar bo zmanjšalo obremenitev okolja.
- **Nadaljnji razvoj:** Sledite tehnološkemu razvoju na področju čiščenja odpadnih voda in razmislite o nadgradnjah, ki bodo povečale učinkovitost in zmanjšale negativne vplive na okolje.
- **Sodelovanje z lokalnimi organi:** Sodelujte z lokalnimi občinami in okoljevarstvenimi organi pri doseganju zakonskih standardov in pri izboljšanju ravnanja z odpadnimi vodami.

Namakanje:

- **Racionalna raba vode:** Spodbujajte kmete k racionalni rabi vode pri namakanju in uporabi tehnologij, ki omogočajo natančno določanje potreb po vodi rastlinam.
- **Sistem zadrževalnikov:** Razmislite o izgradnji zadrževalnikov vode, ki bodo omogočali shranjevanje viškov vode za čase pomanjkanja in boljše upravljanje z vodnimi viri.
- **Usmeritev k visoki dodani vrednosti:** Povečajte ozaveščenost kmetov o pridelavi pridelkov in vrstah rastlin z višjo dodano vrednostjo ter krajših dobavnih verigah, kar bo povečalo gospodarsko donosnost in zmanjšalo vpliv na okolje.
- **Izobraževanje in podpora:** Izvajajte izobraževalne programe za kmete o sodobnih in trajnostnih praksah namakanja ter zagotovite finančno podporo za prehod na bolj učinkovite sisteme.

Priporočila umetne inteligence za uporabnike podjetja, kmete in občane v zvezi z pitno vodo, prečiščevanje odpadnih voda in namakanje:

Za uporabnike:

- **Varčevanje z vodo:** Bodite odgovorni uporabniki pitne vode. Uporabljajte pitno vodo samo tam, kjer je res nujno. Namesto tega razmislite o uporabi tehnološko obdelane vode ali deževnice za manj pomembne namene.
- **Preprečevanje puščanj:** Redno preverjajte in popravite morebitne puščanje vodovodnih cevi in naprav, da se prepreči nepotrebna izguba pitne vode.
- **Izobraževanje:** Sodelujte v izobraževalnih programih o trajnostnem ravnanju z vodo in se osveščajte o pomenu pitne vode in njene racionalne rabe.

Za kmete:

- **Racionalna raba vode:** Pri načrtovanju namakanja uporabljajte sodobne tehnologije, ki omogočajo natančno določanje potreb po vodi rastlinam. Namakajte samo takrat, ko je to res potrebno.
- **Ponovna uporaba odpadnih vod:** Razmislite o možnostih uporabe prečiščenih odpadnih vod za namakanje kmetijskih površin, kar bo zmanjšalo obremenitev okolja.
- **Usmeritev k visoki dodani vrednosti:** Razmislite o pridelavi pridelkov in vrstah rastlin z višjo dodano vrednostjo, ki povečujejo gospodarsko donosnost in zmanjšujejo vpliv na okolje.

Za občane:

- **Ozaveščanje o pomenu pitne vode:** Razumite pomen pitne vode in njeno omejenost. Spodbujajte racionalno rabo pitne vode v svojih gospodinjstvih.
- **Recikliranje in varčevanje z vodo:** Uporabljajte prečiščeno odpadno vodo za manj pomembne namene, kot je zalivanje vrta. Prav tako bodite pozorni na varčevanje z vodo pri vsakodnevnih opravilih.
- **Sodelovanje pri zaščiti vodnih virov:** Sodelujte pri projektih za zaščito vodnih

virov in okolja ter sodelujte z lokalnimi oblastmi in organizacijami za ohranjanje vodnih virov.

Acknowledgements

Avtorji se zahvaljujejo Občini Ajdovščina za podporo pri organizaciji dogodka še posebej so se potrudili: podžupan M. Bajec B. Beočanin in njuni sodelavci.

Reference

- Aurelio F., Marco V. 2021. Improved management of water resources in process industry. *Journal of Water Process Engineering*, 39, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2020.101870>.
- Cvejič, R., Černič-Istenič, M., Honzak, L., Pečan, U., Železnikar, Š., Pintar, M. Farmers Try to Improve Their Irrigation Practices by Using Daily Irrigation Recommendations—The Vipava Valley Case, Slovenia. *Agronomy*, ISSN 2073-4395/2020, 2021, vol. 10, no. 9, str. 1–27.
- Cvejič, R., Voda kot prvina okolja v pridelavi živil – prijatelj in sovražnik: Izziv vipavskega namakalnega sistema: Kako v pridelavi hrane odgovorno pričakati Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 19–20.
- Furlan, J., Namakanje Vipavske doline za potrebe pridelave hrane, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 23–4.
- Jejčič, L., Izzivi za varne pitne vode iz vaških vodovodov, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 2
- Jevšnik, M., Š. Strnad, P. Raspor Lainšček, U. Jamnikar Ciglencečki, Priložnosti in izzivi kratkih dobavnih verig, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 31–2.
- Jež, B., Sistemske prepreke za kmetijsko prehranski razvoj Vipavske doline, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 33–4.
- Juretič, V. Izzivi za razvoj Vipavske doline na področju kmetijstva, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 2
- Konferenca ob svetovnem dnevu varnosti hrane (5; 2023; Ljubljana). Živilski standardi rešujejo življenja, <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavu/UVHVVR/EFSA/5-Svetovni-dan-varnosti-hrane/Zbornik-5.-Svetovni-dan-varnosti-hrane.pdf>.
- Kovač, B., Voda kot prvina okolja v predelavi živil – element tehnološkega razvoja, v Voda je življenje, voda je hrana. Nihče ne sme biti pozabljen. (UR. P.raspor): KONFERENCA Hrana, prehrana, zdravje (2023; Ajdovščina), 16. 10. 2023: European Declaration on Food, Technology and Nutrition Network, ISBN 978-961-95942-3-0, 2023 st. 21–2.
- MKGP. (5.11.2020). Pomen in krepitev samooskrbe ter kratkih dobavnih verig na podeželju preko pristopa LEADER / lokalnega razvoja, ki ga vodi skupnost. <https://www.gov.si/novice/2020-11-05-pomen-in-krepitev-samooskrbe-ter-kratkih-dobavnih-verig-na-podezelju-preko-pristopa-leader-lokalnega-razvoja-ki-ga-vodi-skupnost/>.
- Mohorič, D., Matjaž P., Rajko Z., Ureditev Vipavske doline za intenzivno kmetijsko proizvodnjo, [Nova Gorica] : VIPA - Inženiring za izvedbo programa "Vipava dolina", 1985, 16 strani.
- OpenAI ChatGPT. (2023, 24. oktober). [Generirano besedilo na vprašanje o osredotočeno na problematiko vode v kmetijsko – živilsko - prehranski verigi]. <https://chat.openai.com/>.
- Raspor, P. (ur.), Kuščer, E. (ur.). Voda. Pomen biotehnologije in mikrobiologije za prihodnost: voda, Ljubljana, 18.-19. januarja 2007. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2007. Pomen mikrobiologije in biotehnologije za prihodnost, 04. ISBN 978-961-6333-51-1.
- Regionalni razvojni program 2021–2027; <https://www.prc.si/regionalni-razvoj/regionalni-razvojni-program-20212027>.
- Uredba o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 88/12 in 44/22), Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/2023 z dne 2.6.2023).
- Ustava Republike Slovenije, Uradni list RS/I, št. 33/1991, Uradni list RS, št. 42/1997 - UZS68, 66/2000 - UZ80, 24/2003 - UZ3a, 47, 68, 69/2004 - UZ14, 69/2004 - UZ43, 69/2004 - UZ50, 68/2006 - UZ121,140,143, 47/2013, 47/2013, 75/2016 - UZ70a, 92/2021 - UZ62a.
- Vipavska dolina: neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina, umetnostna zgodovina, gmotna kultura, gospodarstvo, naravovarstvo, ur Jernej Pavšič Ljubljana: Slovenska matica, 2013, 380str, ISBN - 978-961-213-242-2.
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 - ZZdrI-A, 41/04 - ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 - odl. US in 78/23 - ZUNPEOVE).