

SVJETSKI DAN VODA 2012.

TEMA : VODA I SIGURNOST HRANE

Na Zemlji danas živi preko 7 bilijuna ljudi koje treba nahraniti, a očekuje se dodatnih 2 bilijuna do 2050. godine. Statistike kažu da „svatko od nas“ popije dnevno od 2-4 litre vode, a najveći dio te količine je ugrađen u namirnice koje jedemo: **proizvodnja 1 kg govedine troši otprilike 15000 litara vode, dok proizvodnja 1 kg pšenice „popije“ 1500 litara.**

Kada je bilijun ljudi na svijetu već izložen kroničnoj gladi i kada su vodni resursi pod pritiskom, ne možemo se pretvarati da je problem negdje drugdje. Suočavanje sa porastom stanovništva i osiguranjem dovoljnih količina nutritivno kvalitetne hrane za svakoga, traži cijeli niz akcija kojima možemo pomoći:

- **Slijedimo zdraviju, održivu prehranu**
- **Upotrebljavajmo proizvode koji troše manje vode**
- **Smanjimo skandalozno rasipanje (bacanje) hrane: 30 % sve hrane proizvedene širom svijeta se nikada ne konzumira, a voda korištena za proizvodnju te hrane je definitivno izgubljena**
- **Proizvodimo više hrane, ili bolju kakvoću hrane, sa manje vode**

Na svim karikama opskrbnog lanca, treba poduzimati akcije štednje vode i osiguranja hrane za svakog stanovnika.

A vi ? Znete li koliko vode zapravo upotrijebite dnevno? Kako možete promijeniti prehranu i smanjiti vaš trag vode?

Pridružite se i vi akciji Svjetskog Dana Voda 2012. pod geslom „Voda i sigurnost hrane“.

„VODA I SIGURNOST HRANE“ – NAJČEŠĆA PITANJA

1. ZAŠTO JE VODA KLJUČ ZA SIGURNOST HRANE?

Možemo reći da sigurnost hrane postoji kada je cjelokupnom stanovništvu čitavo vrijeme dostupna, u fizičkom i ekonomskom obliku, dovoljna količina sigurne, nutritivno kvalitetne hrane, koja zadovoljava njihove prehrambene potrebe za ostvarenje aktivnog i zdravog života.

Kod stanovništva koje ima bolji pristup vodi bilježi se tendencija da ono ima nižu razinu pothranjenosti. Nedostatak vode može biti glavni uzrok gladi i pothranjenosti, posebno u regijama gdje stanovništvo ovisi o lokalnoj poljoprivredi za proizvodnju hrane i ostvarivanja dohotka..

Nepredvidljive količine padalina i sezonske razlike u dostupnosti vode mogu uzrokovati privremene nedostatke hrane. Poplave i suše mogu uzrokovati vrlo intenzivne hitne slučajeve po pitanju sigurnosti hrane. Suša se službeno vodi kao najčešći uzročnik niza nedostataka hrane u zemljama u razvoju. Suša je odnijela više života u posljednjem stoljeću od ijedne druge prirodne katastrofe, a kontinenti koji prednjače po broju stanovnika direktno pogođenih sušom su Azija i Afrika.



2.KOLIKO JE VODE POTREBNO ZA PROIZVODNJU NAŠE HRANE? WATER FOOTPRINT – „TRAG VODE „

Sva hrana iz poljoprivredne proizvodnje i stočarstva, ribarstva i uzgoja vodenih kultura, šumarstva i drugih djelatnosti, za proizvodnju treba vodu.

Ta voda je podrijetlom oborinska voda i vlaga uskladištena u tlu („zelena voda“), ili se crpi iz vodotoka, močvara, jezera i vodonosnika („plava voda“).

Na svjetskoj razini, od ukupnih količina plave vode čak oko 70 % odlazi na navodnjavanje .

Navodnjavana poljoprivredna tla predstavljaju 20% ukupnih obradivih tala, ali se na njima proizvodi gotovo 40% ukupne svjetske proizvodnje hrane.



Sve ljudske aktivnosti koriste vodu: pijeće vode, kuhanje, pranje, a isto tako i to u najvećoj mjeri, vodu troši proizvodnja hrane, papira, odjeće i drugo.

„Otisak vode“ je način mjerenja naše direktne i indirektno potrošnje vode. Otisak vode predstavlja ukupnu količinu svježe vode potrebne za proizvodnju dobara i usluga za pojedinca ili zajednicu, ili za potrebe određene djelatnosti.



Potrebno je otprilike 1500 litara vode za proizvodnju 1 kg pšenice, ali je potrebno oko **10 puta više** vode za proizvodnju 1kg govedine. Proizvodnja krmiva za stoku, proizvodnja i prerada mesa, mlijeka i drugih mliječnih proizvoda također zahtijevaju velike količine vode. To čini vodeni trag proizvoda životinjskog podrijetla osobito važnim. Uzgoj ribe – u rijekama i posebno u ribogojilištima (25% svjetske proizvodnje ribe) predstavlja najbrže rastući sektor proizvodnje hrane: Prosječna godišnja potražnja ribe iz ribogojilišta raste po prosječnoj stopi od 6,6%, u periodu između 1970. godine i 2008. godine. I ribarstvo i ribogojilišna djelatnost zahtijevaju određenu količinu i kakvoću vode u rijekama, močvarama, jezerima i estuarijima i s toga predstavljaju važne potrošače vode.

3.KAKO SE RAZVIJA GLOBALNA POTRAŽNJA ZA HRANOM? TREĆA GLADNA USTA ZA NAHRANITI DO 2050.GODINE

Na Zemlji danas živi preko 7 bilijuna stanovnika, a očekuje se da će nas do 2050.godine biti 2 bilijuna više.

To znači da će potrebe za hranom porasti 70%, a u zemljama u razvoju i preko 100%, dakle, brzu urbanizaciju i porast dohotka prate i povećane potrebe za prehranom. Očekuje se da će se potrošnja mesa povećati sa 37 kg / glavi, godini (1999./2001.) na 52 kg u 2050. godini (od 27 do 44 kg u zemljama u razvoju). Podrazumijeva se da će isto tako porasti potrebe za dodatnom proizvodnjom usjeva koji se koriste kao krmiva za stočarstvo. Za primjer, 80% od dodatnih 480 milijuna tona kukuruza godišnje do 2050.godine, će otići za stočnu ishranu, a proizvodnja soje bi se trebala povećati „teških“ 140%, da dostigne količinu od 515 milijuna tona do 2050.



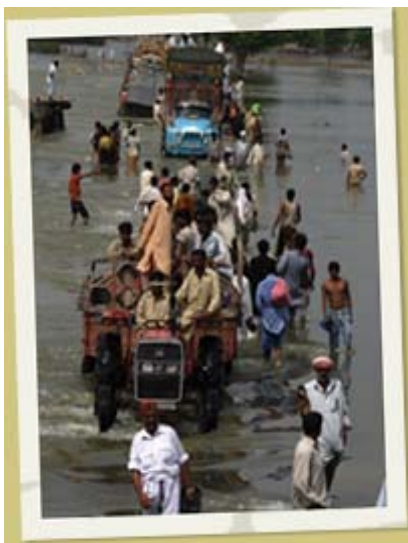
4. KAKO NESTAŠICA VODE UTJEČE NA SIGURNOST NAŠE HRANE?

Nestašica vode već pogađa svaki kontinent i više od 40% ljudi na našem planetu. Do 2025. godine 1,8 bilijuna ljudi će živjeti u zemljama ili regijama sa potpunom nestašicom vode, dok bi dvije-trećine svjetske populacije moglo živjeti pod stresnim uvjetima zbog problema u vodoopskrbi. Nedostatak vode onemogućuje poljoprivrednike da proizvedu dovoljne količine hrane za prehranu ili preživljavanje. Južna i istočna Azija, te Bliski Istok sasvim su pri kraju svojih prirodnih resursa, a njihovo stanovništvo je još uvijek u stalnom porastu.



5. KAKAV JE UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA SIGURNOST NAŠE HRANE?

Očekuje se da će se klimatske promjene odraziti i na kišom zalijevanu i na navodnjavanu poljoprivredu, uključujući proizvodnju hrane i krmiva za stoku, kao i na šumarstvo i uzgoj vodenih kultura. Veće smanjenje količine vode u riječnim tokovima i manji priljev vodonosnika očekuju se u Sredozemnom Bazenu i polu-sušnim predjelima Amerike, Australije i Južne Afrike, čineći te regije problematičnima po pitanju dostupnosti i kakvoće voda. Regije viših geografskih širina bilježiti će porast svojih potencijala, dok će u regijama bliže ekvatoru biti sve veće i učestalije suše, preobilne kiše i poplave koje mogu uništiti usjeve i ugroziti proizvodnju hrane. Stanovništvo koje živi u osjetljivom okolišu i čiji opstanak zavisi od vlastite poljoprivredne proizvodnje suočava se sa trenutnim i povećanim rizikom od podbacivanja usjeva i stočarske proizvodnje.



6. JE LI NADMETANJE (BORBA ZA VODOM) U PORASTU?

Sa porastom stanovništva i ekonomskim rastom, potrebe za vodom za gradove i industriju rastu mnogo brže od potreba poljoprivrede. U nekim regijama nadmetanje za vodom dovodi do ograničavanja trenutne dostupnosti vode za navodnjavanje i daljnjeg širenja navodnjavanih područja.

Poljoprivreda sama za sebe i zajedno sa stočarstvom, ribarstvom, uzgojem vodenih kultura i neprehrambenih usjeva, uključujući i tekuća bio-goriva već se natječu za vodne resurse. Povećano nadmetanje za vodom često vodi ka nemogućnosti pristupa vodi siromašnima i drugim ranjivim skupinama. Za milijune malih farmera, ribara i stočara, voda je jedan od najvažnijih faktora produktivnosti: bez vode oni jednostavno ne mogu preživjeti.



Hidroelektrane, ribarstvo i poljoprivreda na rijeci Mekong

7. KAKO JE ZELENA REVOLUCIJA U NASTOJANJU ZA PROIZVODNJOM VIŠE HRANE UTJECALA NA DEGRADACIJU KAKVOĆE NAŠE VODE I TLA ?

Zelena revolucija i njena tri stupa (odabir sorti visokog prinosa, korištenje kemijskih sredstava - gnojiva i pesticida, te navodnjavanje) su imali vrlo pozitivan učinak na globalnu proizvodnju hrane, ali u isto vrijeme i vrlo negativan učinak na okoliš. Neadekvatan način upravljanja vodnim resursima rezultirao je slijedećim štetnim učincima: trošenjem podzemnih voda; smanjenjem kakvoće i zagađenjem voda i tla; gubitkom šumskih resursa, ekosistema i prirodne raznolikosti.

Četvrtina svjetskog okoliša je degradirana. Mnoge velike rijeke presuše u neko doba godine, što ima veliki utjecaj na bio-r raznolikost vodenog okoliša. Smanjila su se i velika jezera i mora u unutrašnjosti, a polovina močvara Europe i Sjeverne Amerike više ne postoji. Broj regija (zemalja) širom svijeta koje ne mogu podmiriti osnovne potrebe za hranom je u porastu, a u mnogima od njih učinci na okoliš su nepopravljivi.



8. ALI MOŽEMO LI PROIZVESTI VIŠE HRANE SA MANJE VODE ?

Buduća proizvodnja hrane i drugih poljoprivrednih proizvoda neće više biti moguća bez povećanih napora u pogledu bolje uporabe vode na poljima. Dugo se vremena napredak u poljoprivrednoj proizvodnji mjerio na bazi prinosa-količine proizvedenog na danoj površini zemljišta. Danas se u mnogim zemljama ne mjeri samo maksimalan prinos po jedinici zemljišta, već se traži maksimalan prinos po jedinici korištene vode. To zahtijeva bolju kontrolu primjene navodnjavanja, odnosno usklađivanje atmosferskog i umjetnog navodnjavanja sa dobrom poljoprivrednom praksom, u cilju osiguranja maksimalne moguće produktivnosti.

9. MOŽEMO LI PONOVRNO UPOTRIJEBITI I RECIKLIRATI VODU U PROIZVODNJI HRANE?

Drenažne vode, prerađene otpadne vode, bočate i desalinizirane vode mogu se koristiti u poljoprivredi, posebno u sušnim i polu-sušnim krajevima i u brzo rastućim peri-urbanim sredinama. Gradske otpadne vode u stvari predstavljaju dragocjen izvor hranjivih tvari za poljoprivredu i zahtijevaju propisno upravljanje da bi se na minimum smanjili okolišni i zdravstveni rizici.

Korištenjem ostataka i nus-produkata sektora hrane za dobivanje bio-energije, za razliku od proizvodnje bio-energije uzgojem usjeva, smanjiti će se pritisak na vodne resurse i utakmica sa poljoprivrednim kulturama. Moglo bi doći i do porasta produktivnosti vode: ista količina vode će proizvesti hranu i bio-energiju. Mnoge vrste vodenih kultura (uzgoj u kavezu), protočni sustav i integrirani sustav poljoprivredno-vodenih kultura, predstavljaju sustav proizvodnje hrane koji ne zahtijeva veću potrošnju vode. Kružni tok vode (ponovno korištenje) prilikom uzgoja vodenih kultura, može smanjiti potrošnju vode i do 90 %.

10. KAKO MOŽEMO ZAŠTITITI OVAJ DRAGOCJENI IZVOR?

Onečišćenje voda predstavlja glavni razlog smanjenih raspoloživosti vode i ima ozbiljne učinke na okoliš i na ljudsko zdravlje. Onečišćenje proizlazi iz neprimjerene industrijske i poljoprivredne prakse, a posljedica je i nastanka urbanog otpada. U poljoprivredi, prekomjernom uporabom kemijskih umjetnih gnojiva i pesticida dolazi do zagađenja vodnih tijela (rijeka, jezera, podzemnih vodonosnika). Intenzivna stočarska proizvodnja također može imati utjecaj na kakvoću vodnih resursa u koliko se ne poduzmu odgovarajuće zaštitne mjere. Konačno, višestruko integrirani pristupi proizvodnji hrane mogu značajno unaprijediti situaciju i smanjiti onečišćenje.

Zaštita vodnih resursa podrazumijeva ujedno i njihovo očuvanje (konzerviranje). Kvalitetno tlo, dobro obrađivano, može zadržati veliku količinu kišnice i spriječiti površinsko otjecanje vlage, koje dovodi do erozije i gubitka hranjiva u tlu. Održiva poljoprivreda (agro-ekosistemi) je praksa uzgoja na način najboljeg korištenja raspoložive vode, što doprinosi boljoj otpornosti nasada protiv suše i doprinosi poboljšanju ujedno i kvantitete i kvalitete podzemnih voda i rijeka. Upravljanje slivnim područjima i zaštita vodnih izvora su također važni. Šume mogu igrati važnu ulogu u zaštiti vodnih resursa. Višestruki pozitivni učinci šuma za vodu i sigurnost hrane su : šume reduciraju pojavu poplava i suša, sprečavaju eroziju tla , pojavu klizišta, nastanak pustinja i salinizaciju tla.



Održiva poljoprivreda

11. KAKO SE MOŽEMO PRIPREMITI ZA KLIMATSKE PROMJENE I PRIRODNE KATASTROFE?

Prilagodbom politike i prakse upravljanja vodom smanjuje se rizik nastajanja prirodnih katastrofa. Povećano trošenje vode prilikom žetve, zadržavanje vode (bazeni, brane, jame, grebeni za zadržavanje vode), te dodatno navodnjavanje kišnicom zalijevanih usjeva su glavni krivci za neregularnost oborina. Posebno veliki potencijal uštede vode postoji za uzgoj navodnjavane riže, koja se trenutno uzgaja na poplavljenom tlu što vodi ka vrlo velikoj potrošnji vode i visokoj emisiji stakleničkih plinova. Promjena uzgoja riže na aerobne uvjete može reducirati potrošnju vode i do 50%, a rezultira i povećanim prinosom i smanjenjem emisija u atmosferu. Pro-aktivna politika upravljanja sušama i poplavama minimiziraju razarajuće učinke ovih pojava, za koje se očekuje da će njihova učestalost i ozbiljnost rasti sa klimatskim promjenama.



12. POSTOJE LI NAČINI DA SE POVEŽU RAZLIČITI SISTEMI PROIZVODNJE HRANE SA POVEĆANOM PRODUKTIVNOŠĆU VODE?

Razvijena je nekolicina integriranih pristupa proizvodnji koji kombiniraju najbolje prakse održivog upravljanja zemljištem i vodom, a koji su prilagođeni lokalnim ekosustavima. Ove unaprijeđene tehnike upravljanja tlom i vodom baziraju se na povećanju produktivnosti kroz integrirane postupke upravljanja gnojibom, većom efikasnošću korištenja vode, te raznolikošću usjeva (slijed nasada). Za primjer, rastući je broj integriranih farmi u Aziji koje se u isto vrijeme, na rižinim poljima, bave uzgojem riže i ribe.



Višestruki način uporabe vode za unapređenje prehrane i povećane dohotka

13. KONAČNO, KAKO MOŽEMO SMANJITI OTPAD ?

Gotovo 30 % svjetske proizvodnje hrane – oko 1,3 bilijuna tona hrane se baca svake godine i nepovratno je izgubljeno.

U mnogim zemljama u razvoju, veliki dio proizvedenog se izgubi (propada) u lancu od polja do trgovine, zbog loših uvjeta skladištenja i neodgovarajućeg transporta. U razvijenim zemljama, posebice u gradovima, hrana se baca zbog nebrige potrošača koji nisu svjesni ili ne mare za sirovine koje su upotrijebljene za proizvodnju tih dobara. Prehrana bazirana na prekomjernom unosu hrane također je izvor stvaranja otpada i uzrok rastućih troškova. Potrebna je promjena prehrambenih navika potrošača u cilju smanjenja gomilanja nepotrebnog otpada: smanjivanje otpada ujedno znači i manju potrošnju vode potrebne za proizvodnju hrane.



Smanjimo bacanje hrane – štedimo vodu

ČESTITAMO VAM 22. OŽUJKA – SVJETSKI DAN VODA

Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju

Irena Tomiek dipl.ing.
(www.worldwaterday2012.un.org (FAO – UN WATER))