

MELIORACIJSKE MJERE I UNAPREĐIVANJE RURALNOG PROSTORA V

U Zagrebu je 23. siječnja 2007. održan znanstveni skup *Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora* s težištem na Nacionalni projekt navodnjavanja. Organizatori su bili Razred za prirodne znanosti i Razred za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u suradnji s Hrvatskim društvom za odvodnju i navodnjavanje. Nedavno je tiskan zbornik u kojem su objavljeni svi tekstovi sa znanstvenog skupa i zaključci koje u cijelosti prenosimo.

Razred za prirodne znanosti i Razred za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, u suradnji s Hrvatskim društvom za odvodnju i navodnjavanje, održali su znanstveni skup 23. siječnja 2007., u Velikoj dvorani HAZU, Zagreb, Zrinski trg 11, pod naslovom: *Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora* s težištem na Nacionalni projekt navodnjavanja.

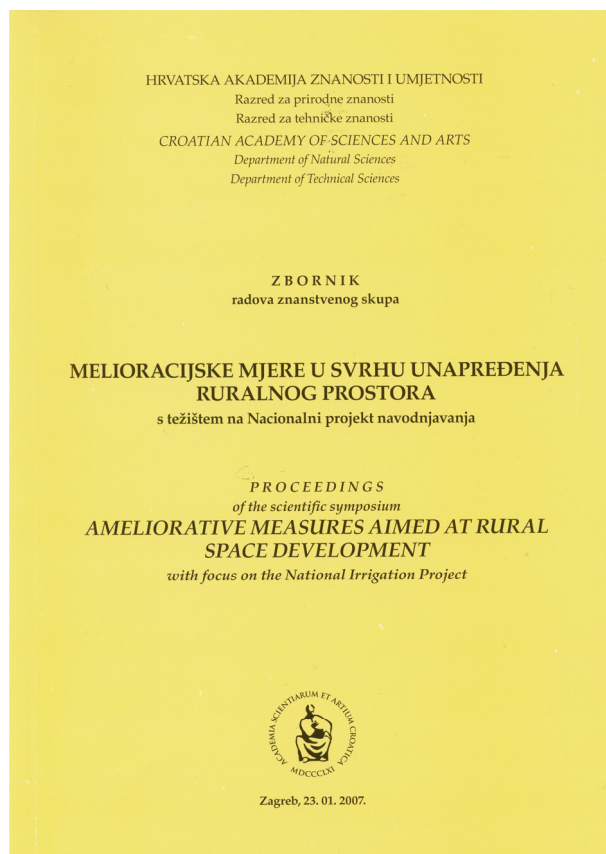
Štete u poljoprivredi, vodnom gospodarstvu i drugim djelatnostima, zbog povremene pojave viška vode i poplava ili njezina nedostatka - suše, gotovo su redovita pojava u nas, s teškim i sve teže predvidljivim posljedicama. Izravno najviše pogađaju poljoprivredu i sve druge djelatnosti vezane za gospodarenje tlom kao nacionalnim bogatstvom, kao što je šumarstvo i vodno gospodarstvo. U nas se zbog toga aktualizira potreba izvedbe melioracijskih mjera odvodnje i navodnjavanja na cijelom prostoru Hrvatske. Uz ove melioracijske mjere nužno je primijeniti i okrupnjavanje

poljoprivrednog zemljišta, posebno obiteljskih gospodarstava i njihovih proizvodnih površina. Prosječna je veličina zemljišta po obiteljskom gospodarstvu 1,9 ha, a prosječna veličina

dvojbe zaslužuje našu potporu i pomoć pri provedbi u praksi.

Vođeni tim motivima, Razred za prirodne i Razred za tehničke znanosti Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, u suradnji s Hrvatskim društvom za odvodnju i navodnjavanje, organizirali su ovaj znanstveni skup i tako, rasvijetljavajući različite teorijske i praktične aspekte provedbe melioracijskih mjera u praksi, daju svoj doprinos gospodarenju nacionalnim resursima, unapređenju poljoprivrede i razvitku hrvatskoga ruralnog prostora. Držimo to posebno značajnim danas, u prepristupnom razdoblju Hrvatske EU, s obzirom na činjenicu da je poljoprivreda i s njom čvrsto povezan ruralni razvitak najvažnija poveznica država članica EU definirana zajedničkom poljoprivrednom politikom - ZPP (*Common Agricultural Policy - CAP*). Uređenju poljoprivrednog i ruralnog prostora prije pristupa EU svakako treba dati prioritet, jer ono jamči izjednačavanje položaja hrvatskog seljaka s položajem zemljoradnika u EU, iskorištavanje prirodnih prednosti Hrvatske i najmanje teškoća našem selu pri uključivanju hrvatske poljoprivrede u golemo europsko tržište. Valja radikalno promijeniti percepciju Hrvatske kao uvoznika hrane. Hrvatska je prirodno potencijalni izvoznik hrane konkurentne kakvoće, kojom će opskrbljivati i svoju turističku klijentelu. Tu poziciju bit će znatno teže mijenjati u poziciji člana EU.

Na temelju radova tiskanih u Zborniku skupa, njihova predstavljanja i



njihove proizvodne parcele 0,45 ha. Zbog takvog stanja usitnjenosti zemljišta naš seljak ne može, ni uz najveće znanje i umijeće, biti konkurentan sa svojim proizvodima na domaćem, a pogotovo na stranom tržištu.

Ispravno i cjelovito uočivši te složene probleme, posebno hrvatske poljoprivrede, Vlada Republike Hrvatske pokrenula je projekt pod naslovom Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj (Napnav), koji bez

rasprave (u kojoj je sudjelovao veći broj sudionika) na znanstvenom skupu, smatramo da naglasak zaslužuju sljedeći zaključci:

1. Hrvatski kopneni prostor iznosi 5.654.526 ha, od toga poljoprivredne površine zauzimaju 3.137.114 ha ili 55,5 % prostora (MPŠVG, 2003.). Obradive površine mijenjaju se iz godine u godinu, ali u prosjeku iznose oko 2.000.000 ha. Ostalih, oko 1.100.000 ha su neobradive površine (kraški pašnjaci, goleti, močvare i druge neobradive površine).

Dakle, Hrvatska raspolaže s 0,7 ha poljoprivrednih površina po glavi stanovnika, odnosno 0,45 ha obradivih površina pa je naš položaj po prostoru znatno povoljniji od velikog broja zemalja. Naime, prosjek Europe jest 0,38 ha obradivih površina po glavi, Afrike 0,27 ha, a prosjek u Aziji svega 0,14 ha obradivih površina po glavi stanovnika. Postoje procjene da je 0,1 ha površine potrebno za osiguranje minimalne količine hrane po stanovniku.

2. Ekstremne hidrološke pojave, suvišne vode i suše česte su u Hrvatskoj. Dobar dio poljoprivrednih površina nalazi se na područjima koja su potencijalno ugrožena od poplava. Poplavni rizici na tim površinama danas su visoki, ne samo zbog nedovoljne izgrađenosti sustava zaštite od poplava i sustava odvodnje, već još više zbog nedovoljnoga održavanja izvedenih sustava.
3. Na većem prostoru poljoprivrednih površina (oko 1.600.000 ha melioracijskih površina) povremeno su prisutne (kraće ili duže vremensko razdoblje) suvišne površinske vode ili previsoka razina podzemnih voda, koje ograničavaju uspješan uzgoj bilja, izbor usjeva, a pogotovo visoke i stabilne prinose poljoprivrednih kultura.
Na 724.749 ha ili 43,3 % melioracijskih površinama izvedeni

su, prije Domovinskog rata, sustavi odvodnje otvorenim kanalima za reguliranje-prvenstveno-suvišnih površinskih voda. Na 324.662 ha (19,4 %) otvoreni su kanali djelomično izvedeni. Unutar tih površina sustav cijevne drenaže, za reguliranje suvišnih površinskih i podzemnih voda, izveden je na 148.653 ha. Na ostalih 624.381 ha (37,3 %) melioracijskih površina sustavi odvodnje nisu do danas izvedeni.

4. Dio poljoprivrednih proizvođača, korisnika melioracijskih sustava, ne podmiruju svoje obveze (slivnu vodnu naknadu) što ima za posljedicu njihovo smanjeno održavanje. Osim toga, korisnici poljoprivrednih površina često ne provode potrebne agrotehničke zahvate zbog kojih nastaju lošiji vodozračni režim tla te manji prinosi uzgajanih kultura.
5. Izgradnja, obnova i redovito održavanje vodnih građevina, sustava zaštite od poplavnih voda, kao i sustava odvodnje suvišnih površinskih i podzemnih voda, veoma su važni za razvoj poljoprivrede, vodnoga i cjelokupnoga gospodarstva. Osim nedovoljnog stupnja izgrađenosti, dio sustava oštećen je ili uništen u Domovinskom ratu. Nakon završetka rata došlo je do smanjenja realnog iznosa sredstava za poslove redovitog održavanja, što je dovelo u pitanje djelotvornost postojećih sustava odvodnje. Posljedica je najprije pogoršanje vodnog režima poljoprivrednih tala, a zatim i nesigurna biljna proizvodnja na njima. Radi suzbijanja negativnih posljedica toga stanja, *Hrvatske vode* sukladno Zakonu o vodama i Zakonu o financiranju vodnog gospodarstva (izmjene i dopune NN 150/05), srednjoročnim programom rada do 2010. godine planiraju obnoviti:
 - postojeće vodne građevine
 - postojeće sustave zaštite od poplava

- postojeće sustave odvodnje površinskih voda otvorenim kanalima.

Sve vodne građevine, sustavi zaštite i svi sustavi otvorenih kanala na 724.749 ha (kao i na 324.662 ha gdje su kanali djelomično izvedeni), obnovit će se na razini prije postavljenog projektno izvedbenog stupnja. Ovom planu *Hrvatskih voda* dodajemo da je u svrhu reguliranja suvišnih površinskih voda i previsoke razine podzemnih voda potrebno obnoviti i sustave cijevne drenaže izvedene prije Domovinskog rata na površini od 148.653 ha. Na taj način, do 2010. planira se stvoriti uvjete za uspješnu biljnu proizvodnju, u odnosu na odvodnju, na 1,049.411 ha poljoprivrednih površina. Na tim površinama valja planirati sustave održivoga gospodarstva tlom, koji jamče s jedne strane visoke i stabilne prinose, a s druge ravnotežu u okolišu, dopadljiv kulturni krajobraz, poželjnu biološku raznolikost i visoku kvalitetu života u ruralnom prostoru. Drugi put u stabilno i snažno gospodarstvo u Europi nije nam poznat, on ne postoji.

6. Za dugoročno rješavanje problema rekonstrukcije, održavanja, izgradnje i daljnji razvitak melioracijskih sustava, potrebno je odmah učiniti sljedeće:
 - izraditi aktualni program potrebnih radova po slivnim područjima
 - izraditi popis vlasnika i korisnika poljoprivrednog i ostalog zemljišta na području svih melioracijskih sustava
 - definirati obveze sudionika u procesu upravljanja i gospodarstva melioracijskim sustavima
 - organiziranim planom započeti i kontinuiranim aktivnostima promijeniti odnos i po-

- našanja vlasnika i korisnika zemljišta prema potrebama i načinu dogradnje i održavanja postojećih te izgradnje novih melioracijskih sustava,
- stvoriti zakonske i materijalne osnove za provedbu Pravilnika o tehničkim gospodarskim i drugim uvjetima uređenja i održavanja sustava odvodnje - kao sastavnog dijela Zakona o vodama i Zakona o financiranju vodnog gospodarstva.
 - u državnom proračunu i županijskim proračunima planirati i osigurati financijska sredstva za sve te aktivnosti.
7. Drži se realnim da se izgradnja novih sustava odvodnje (otvoreni kanali i cijevna drenaža) na preostaloj površini od 624.381 ha, na kojoj zahvati do sada nisu izvedeni, odgodi za iduće srednjoročno razdoblje. Najpovoljnija gospodarski, socijalno i ekološki održiva rješenja za izgradnju tih novih sustava označit će i usmjeriti regionalizacija hrvatske poljoprivrede, rezultati dijagnostičkih – hidropedoloških istraživanja, raščlamba gospodarske opravdanosti tih zahvata i, naravno, raspoloživi izvori financiranja za te zahvate.
 8. S obzirom na gotovo redovit nedostatak oborina u Panonskoj, a njihov nepovoljan i sve teže predvidljiv raspored u Jadranskoj poljoprivrednoj regiji, najvažnija melioracijska mjera za unapređenje poljoprivrede na tim prostorima je navodnjavanje.
 9. Navodnjavanje se u nas provodi na površinama koje su mnogo ispod stvarnih potreba i mogućnosti. Sada navodnjavamo svega 9.264 ha ili 0,46% obradivih površina, dok sve susjedne zemlje navodnjavaju znatno veće površine (Italija, Grčka, Bugarska, Rumunjska 20-30% obradivih površina, a Albanija i više - oko 50%). Ne radi se dakle o dvostruko nego pedesetak puta većim površinama.
 10. Ovisno o poljoprivrednoj regiji i uzgajanoj kulturi u nas, nedostatak vode u vegetacijskom razdoblju kreće se u rasponu od 118 mm do 516 mm, ili od 1180 do 5160 m³/ha. Uz to, suše u Hrvatskoj sve su učestalije. Ovisno o intenzitetu i dužini trajanja, suše mogu smanjiti urode raznih kultura od 20 do 80 posto. Posebno se ističu suše 2000. i 2003. godine zato jer su tih godina proglašene, na većem prostoru Hrvatske, i elementarne nepogode. Štete utvrđene na poljoprivrednim kulturama tada su iznosile milijarde kuna. Ovi razlozi nedvojbeno pokazuju nužnost navodnjavanja na cijelom prostoru Hrvatske.
 11. Raspoložemo s površinom od 244.150 ha tala pogodnih i 588.163 ha tala umjereno pogodnih za primjenu navodnjavanja. Osim toga, na raspolaganju imamo brojne vodotoke, manja i veća jezera, akumulacije, lokalne izvore i podzemne vode koje mogu biti izvor kvalitetne vode za navodnjavanje.
 12. Na temelju raspoloživih tala i količine vode procijenjeno je da se može navodnjavati približno 30% (oko 600.000 ha) obradivih površina Hrvatske.
 13. Uočivši potrebe za navodnjavanjem i pogodne uvjete za izvedbu u praksi, prije dvije godine Vlada Republike Hrvatske pokreće, a nadležne znanstvene ustanove osmišljavaju, Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj. Naprav definira prioritetna područja za navodnjavanje na osnovi prirodnih prilika – deficita vode za uzgoj bilja, pogodnosti tala za primjenu navodnjavanja, raspoložive vode i socijalno-gospodarskih prilika na prostoru Hrvatske. Uz to se definira normiranje, vrednovanje i praćenje projekta u njihovoj provedbi u praksi.
- Polazište je Nacionalnog projekta da država sufinancira izgradnju sustava dovoda vode do navodnjavane površine, a troškove sustava na parceli snosi korisnik. Potom, visina udjela države u sufinanciranju veže se za površinu parcele na koju se voda dovodi, tako da se stimulira okrupnjavanje i udruživanje zemljoposjednika.
- Za provedbu projekta navodnjavanja u praksi predviđaju se sredstva državnog proračuna, pretpriputnih fondova, Svjetske banke, komercijalnih zajmova s jamstvom države i iz sredstava lokalne uprave. Predviđa se dinamika kojom će se do 2010. izgraditi sustavi navodnjavanja za 35.000 ha, a do 2020. godine na ukupno 65.000 ha poljoprivrednih površina.
14. Potrebno je odmah pristupiti provedbi pilot-projekata, koji su predviđeni Nacionalnim projektom navodnjavanja, kako bi se ispitali potrebni detalji tehničko-tehnološke primjene navodnjavanja na cijelom prostoru Hrvatske.
 15. Poslije zahvata obnove sustava odvodnje i izvedbe sustava navodnjavanja veliku važnost imaju mjere upravljanja i redovite mjere njihova održavanja. Njihovom pravilnom primjenom osigurava se djelotvoran rad melioracijskih sustava, koji se potvrđuje uspješnom i visokoprotivnom poljoprivrednom proizvodnjom. Za uspješno redovito održavanje melioracijskih sustava potrebno je osigurati financijska sredstva slivnom vodnom naknadom na temelju Zakona o financiranju vodnog gospodarstva.
 16. Nužno je intenzivirati znanstvenoistraživački rad kao temelj za pronalaženje i primjenu novih tehničko-tehnoloških rješenja u melioracijama. Poticati multidisciplinarnu projekat koji će pomoći

pri rješavanju problema izgradnje, upravljanja, održavanja i modernizacije melioracijskih sustava. Radi provjere djelotvornosti rada i održavanja melioracijskih sustava valja uspostaviti i neprekidno obavljati trajno motrenje (monitoring) tla i voda u svrhu pravilnoga gospodarenja tim dobrima. Pritom značajno je i pitanje kontrole štetnog utjecaja melioracijskih sustava na okoliš (posebno na tlo i kakvoću vode) i pronalaženje mjera za njihovo smanjivanje.

17. Mala poljoprivredna gospodarstva i usitnjenost proizvodnih površina na njima bitan su ograničavajući čimbenik i veliki problem daljnjeg razvoja poljoprivrede u Hrvatskoj. Prosječna površina poljoprivrednoga gospodarstva u nas je 2,39 ha, dok je površina obiteljskoga poljoprivrednoga gospodarstva 1,9 ha, a veličina njegove prosječne parcele 0,45 ha. U svrhu okrupnjavanja površina komasacija se u nas kontinuirano primjenjivala od 1891. do 1991. godine, uz prekinute za I. i II. svjetskog rata te od 1947. do 1953. godine. U proteklom vremenskom razdoblju izvršena je komasacija na ukupnoj površini od 679.437 ha ili 21,6 posto poljoprivrednih površina.

U posljednjih 16 godina okrupnjavanje zemljišta neopravdano je obustavljeno i sada je nužno ovu zadaću ubrzano obnoviti.

18. Na poljoprivrednim površinama u državnom vlasništvu (bivši PIK-ovi), sada je u tijeku usitnjavanje posjeda i parcelacija (prodaja ili davanje u zakup) te se na taj način prije okrupnjene površine ponovno usitnjavaju. To je proces s izrazito nepovoljnim učincima pa je potrebno suzbiti daljnje usitnjavanje ovih već okrupljenih i uređenih površina. Osim toga, potrebno je onemogućiti i daljnje usitnjavanje površina poljoprivrednog zemljišta u privatnom posjedu dosljednom

provedbom postojećeg Zakona o nasljeđivanju. Njega treba hitno mijenjati u skladu sa zakonom u razvijenim poljoprivrednim zemljama.

19. U prilog rješavanju problema usitnjenosti poljoprivrednog zemljišta, Vlada Republike Hrvatske pokrenula je bilateralni hrvatsko-švedski projekt *Okрупnjavanje poljoprivrednog zemljišta u Hrvatskoj*.

Radi okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta prema ovom projektu priprema se primjena pilot-projekata kao što se čini za: Armeniju, Kosovo, Moldaviju i Rumunjsku. Međutim, za Češku, Slovačku i Sloveniju, program okrupnjavanja zemljišta provodi se bez prethodno provedenih pilot-projekata. Budući da Hrvatska ima, kao i navedene srednjoeuropske zemlje, potrebna iskustva u primjeni komasacije, držimo da bismo brže ostvarili okrupnjavanje poljoprivrednih gospodarstava i proizvodnih parcela bez prethodne primjene pilot-projekata. No, projekt okrupnjavanja pilot-projektima je počeo i apeliramo na ubrzanje cijelog postupka do postizanja konačnog cilja - ostvarene potrebne okrupnjenosti zemljišta.

20. U procesu izvođenja projekta okrupnjavanja zemljišta potrebno je:

- Odrediti najpovoljniju veličinu proizvodne parcele i veličinu poljoprivrednoga gospodarstva, na temelju prethodno provedene regionalizacije poljoprivrednog prostora i razrađenog sustava proizvodnje u pojedinim regijama.
- U Hrvatskoj ima oko 80 posto poljoprivrednih površina u privatnom vlasništvu koje su neobrađene ili se iskorištavaju neadekvatno. Na selu ima mnogo staračkih domaćinstava

va ili domaćinstava koja posjeduju zemlju, ali svoju budućnost ne vide u poljoprivredi nego u nekim drugim zanimanjima. Ove površine država bi mogla otkupiti, zatim ih dati u koncesiju ili uz povoljan zajam prodati, već sada nešto većim gospodarstvima, i na taj način stvoriti osnovni uvjet za profitabilnu proizvodnju na privatnom posjedu. Moguća je i varijanta da se staračkim domaćinstvima osigura pristojna mirovina, a njihova zemlja usmjeri onima koji će se njome intenzivno koristiti.

- Zbog nesređenih imovinsko-pravnih odnosa ne funkcionira tržište zemljištem, što je prepreka bržem okrupnjavanju poljoprivrednih gospodarstava. Stoga je potrebno ubrzati proces sređivanja zemljišnih knjiga.
- Potrebno je provesti rekomasaciju ili arondaciju na površinama gdje je prije provedena komasacija. Pritom će se brzo popraviti okrupnjenost zemljišta na tim površinama s prihvatljivim malim troškovima.

Napominjemo da je za provedbu navedenih mjera potrebna politička volja stranke na vlasti.

21. Okrupnjavanje zemljišnog posjeda poljoprivrednih gospodarstava, obnova postojećih sustava odvodnje, a posebno primjena navodnjavanja, otvara put korjenitoj promjeni proizvodnog programa i širokom izboru profitabilnijih kultura, na prvome mjestu povrćarskih i voćarskih kultura. Na taj će način Hrvatska steći uvjete za uvrštavanje u skupinu zemalja izvoznica hrane, koja će, bez ikakve dvojbe, kvalitetom biti konkurentna na domaćem pa i na svjetskom tržištu.

22. Opće preporuke:

- za upravljanje, rješavanje problema, primjenu raspoloživih tehnologija i održavanje sustava melioracija, potrebno je stalno osposobljavati kadrove koji će uspješno obavljati ove zadatke, potrebna je čvrsta suradnja različitih tijela državne uprave, gospodarskih subjekata, stručnih službi i poljoprivrednih proizvođača u kvalitetnoj provedbi ciljeva strateških dokumenata poljoprivredne politike i vodnog gospodarstva Republike Hrvatske;
- nužna je prilagodba našega poljoprivrednoga i vodnoga zakonodavstva s onim u Europskoj uniji;
- na obiteljskim gospodarstvima treba organizirati proizvodnju potrebnih količina kvalitetnih proizvoda (deklariranih i vrhun

sko upakiranih) za velike lance robnih kuća. To bi mogle činiti udruge s većim brojem proizvođača, koji bi svoje sirovine ili proizvode plasirali, prerađivali, konzervirali, pakirali u zajedničkim industrijskim pogonima i s tom robom mogli konkurirati na domaćem i inozemnom tržištu;

- financijska sredstva namijenjena za poticaje u poljoprivredi (ove su godine otprilike 2,4 milijarde kuna) treba usmjeravati radi stvaranja uvjeta za rentabilnu proizvodnju kvalitetne hrane za domaće tržište, turizam i određene tradicijske proizvode ("brendove") za izvoz;
- potrebno je stalno upoznavati javnost sa stanjem, značenjem i problemima izgradnje te gospodarstvom i održavanjem me

lioracijskih sustava, kao i s dugoročnim razvojem poljoprivrede i vodnog gospodarstva u Hrvatskoj. Treba uporno nastojati da mediji o tome informiraju javnost;

- i na kraju, ni ovaj znanstveni skup nije mogao proći a da se ne uoče neke stare slabosti. Naime, pri izradi radova za ovaj znanstveni skup autori su se koristili raspoloživim, a raznolikim izvorima pa se neki podaci brojčano međusobno razlikuju.

Ove razlike upućuju na nužnost preispitivanja točnosti i ujednačivanja podataka u statističkim izvorima i ostalim bazama podataka.

Zagreb, 10. veljače 2007.
Organizacijski odbor Znanstvenog skupa