

STANJE I MJERE UNAPREĐENJA HRVATSKE POLJOPRIVREDE U SVJETLU PRISTUPA EUROPSKOJ UNIJI

THE STATE OF AND MEASURES FOR IMPROVING CROATIAN AGRICULTURE IN THE CONTEXT OF EU ACCESSION

FRANJO TOMIĆ

UDK/UDC 338.43(497.5):631
Prethodno priopćenje /
Preliminary communication
Primljeno / Received: 14. 10 2013.
Prihvaćeno / Accepted: 08. 11. 2013.

Hrvatska se primakla ulasku u Europsku uniju (u daljnjem tekstu EU). Budući da poljoprivreda u EU-i predstavlja jednu od najznačajnijih sastavnica gospodarstva, značajno je da nova članica ima napredniju poljoprivredu koja se može brzo prilagoditi njezinom tržištu. Pri tome je potrebno imati ustaljenu poljoprivrednu proizvodnju s potrebnim količinama i kvalitetnim poljoprivredno-prehrambenim proizvodima, ostvarivanim po cijenama nižim od svjetskih. Međutim naša poljoprivreda nije još riješila više postojećih problema pa sada moramo, u godini ulaska i vremenu prilagođavanja u EU-i, ubrzano raditi na njihovom rješavanju.

***Ključne riječi:** poljoprivreda; navodnjavanje; okrupnjavanje; tradicijski proizvod; potpora; obrazovanje*

1. Sadašnje stanje i temeljni problemi naše poljoprivrede / Current state and main problems of our agriculture

Na svim razinama u javnosti stalno se isticalo, a i sada se ističe, kako je Hrvatska turistička i poljoprivredna zemlja te da je potrebno poljoprivredu razvijati, poglavito zbog turizma. Međutim, i pored toga još uvijek nemamo, od ostvarenja samostalne demokratske države Hrvatske (1991. godine), ustaljenog razvoja poljoprivrede. Posebno je značajan razlog sadašnjeg nepovoljnog stanja u poljoprivredi što u ono vrijeme nismo sustavno pristupili održavanju postojećih uvjeta poljoprivredne proizvodnje, kao ni na stvaranju boljih novih uvjeta za ostvarivanje djelotvorne poljoprivrede. U početku nismo pristupili efikasnoj privatizaciji okrupljenih, dobro organiziranih, naprednih, društvenih poljoprivrednih kombinata. Zapravo, ovi okrupljeni društveni kapaciteti bili su potisnuti pa i uništavani, a nedostatan je učinjeno, na stvaranju novih, vitalnijih, tržištu prilagodljivi-

vijih gospodarskih subjekata u privatnom vlasništvu (obiteljska poljoprivredna gospodarstva), dionička društva ili zadruge koji bi zadržali istu razinu proizvodnje i nastavili njezin daljnji rast. U tim prilikama zatečena privatna poljoprivredna gospodarstva (obiteljska poljoprivredna gospodarstva) postaju glavni subjekt poljoprivredne proizvodnje. Ova mala seoska obiteljska gospodarstva (tada s prosječnom korištenom površinom 1,9 ha) bila su prethodnih četrdeset pet godina nepoželjna i sprječavana u razvoju (posebno staračka) pa u uvjetima sve snažnijeg djelovanja tržišta nisu imala izgleda za uspješnu proizvodnju. Izravna posljedica toga, nastala je, a i danas traje, nedovoljna poljoprivredna proizvodnja i nekonkurentnost naših poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda na tržištu. Umjesto izvoznika, Hrvatska je postala uvoznica hrane. Uvoz južnog voća koje se u nas ne uzgaja (banana, ananas, kakao, mango, papaja, kava), čaj i začinskog bilja je neminovan. Međutim, uvoz mesa govedine (sada oko 60 %), svinjetine (sada oko 40 %), povrća i voća (oko 50 %) te uvoz podosta mlijeka i mliječnih proizvoda, cvijeća, ne može se prihvatiti, jer za njihov uzgoj imamo vrlo povoljne agroekološke uvjete (Tomić i Bašić, 2011). Samodostatni smo samo u žitaricama, vinu, jajima i mesu peradi. Međutim, zbog njihovih nekonkurentnih cijena ove proizvode ne izvozimo. Ovisnost o tuđoj hrani nije nam trebala. Ona dovodi u pitanja gospodarsku stabilnost i državu kao međunarodni subjekt čini neuvjerljivom. Naime, Rimska deklaracija Svjetskog summita o hrani (1996.), čiji je potpisnik i Hrvatska, obvezuje sve države koje imaju povoljne resurse za proizvodnju hrane (kao naša) na samodostatnost u toj proizvodnji. Isto tako je neprihvatljivo što ne koristimo 38 % obradivih površina i zemljišta na tim površinama postaju sve zapuštenija. U takvim prilikama od 1993. godine imamo negativnu bilancu u vanjskotrgovinskoj razmjeni poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, a u zadnjim godinama deficit je iznosio 800 milijuna do 1,2 milijarde USD.

2. Što sada treba činiti i kako poljoprivredu unaprijediti? / What should we do in order to improve agriculture

Sada se Hrvatska nalazi pred pvijsnom promjenom, pristupom europskoj zajednici naroda. Temeljni čimbenik povezivanja članica EU su odredbe Zajedničke poljoprivredne politike (Common Agricultural Policy-CAP), u čijoj kreaciji će u buduću sudjelovati i Hrvatska. Poljoprivredna politika EU može se ukratko definirati kao: eko-socijalna, tržišno usmjerena poljoprivreda i oslanja se na tržišno dohodovnoj politici (prvi stup) i održivom razvoju ruralnog prostora (drugi stup). Ona dakle teži dovoljnoj količini hrane po cijeni prihvatljivoj svim stanovnicima Europe, uključujući i one s manjim primanjima, a svakoj članici ostavlja slobodu izbora sustava gospodarenja koji osigurava ravnotežu

između tržišno konkurentne poljoprivrede i zaštite okoliša – ruralnog prostora. U skladu s tim sada je neophodno sustavno, ali i ubrzano, raditi na stjecanju uvjeta za ostvarivanje djelotvorne poljoprivrede i postojeća ulaganja u poljoprivredi usmjeriti u svrhu ostvarivanja veće proizvodnje raznolikih kvalitetnih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, od kojih će bar jedan dio biti konkurentan na tržištu te će se time značajno smanjiti postojeći uvoz hrane. Za ostvarivanje ovog cilja potrebno je istodobno izvoditi više mjera.

2.1. Nastaviti intenzivnije raditi na okrupnjavanju i većoj obradivosti zemljišta */ Continue working on increasing the size and cultivability of land*

Nakon 1991. godine, dakle, glavni subjekt naše poljoprivredne proizvodnje postalo je obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo. Ona su tada zauzimala oko 79 % poljoprivrednog zemljišta. Zbog toga što su u prethodnom socijalističkom dugogodišnjem razdoblju bila sprječavana u razvoju, više od 70 % tih gospodarstava imala su manje od tri hektara (u daljnjem tekstu ha) zemljišta i to u obliku usitnjenih parcela. Čak i među onima koji su imali nešto više zemljišta bilo je malo vitalnih i tržišno usmjerenih gospodarstava koja su se, u nastalim tržišnim uvjetima, mogla ravnopravno nositi s uvoznom konkurencijom. Popisom poljoprivrede 2003. registrirana su 448.532 kućanstva s poljoprivrednom proizvodnjom te 1.364 poslovna subjekta (tvrtke) koja se bave poljoprivredom. Prosječna površina korištenog poljoprivrednog zemljišta, za sve popisane jedinice, iznosila je svega 2,4 ha. Poljoprivredna kućanstva koristila su u prosjeku 1,9 ha, a poslovni subjekti 159 ha. Zbog ovakvog stanja usitnjenosti zemljišta naš seljak nije mogao koristiti suvremene tehnologije i nije bio u stanju ostvariti naprednu i ekonomski zahtjevnju proizvodnju. Radi usporedbe, prosječna veličina farme, u SAD je 180 ha, u Engleskoj 79 ha, Češkoj 65 ha, Francuska 53 ha, Švedska 44. Među državama koje su imale najmanja gospodarstva su Portugal 10 ha i Italiji 7 ha, a prosječna veličina poljoprivrednog gospodarstva u EU iznosila je oko 20 ha. Znači da su naša obiteljska gospodarstva znatno zaostajala po veličini u odnosu na gospodarstva u razvijenim zemljama i zbog njihove nekonkurentnosti uvozili smo gotovo sve poljoprivredne proizvode. Stoga se u nas prije petnaestak godina razmišljalo o pristupu okrupnjavanja poljoprivrednih gospodarstava primjenom komasacija. Poznato je da je komasacija agrarno - tehnička mjera koja se primjenjuje pri kompleksnom uređivanju zemljišta (Tomić, 2003. i Tomić et. al. 2007.). Ovom mjerom grupira se posjed, rješavaju se imovinsko – pravni odnosi, uređuje se prostor hidrotehničkim mjerama (izvedba kanalske mreže, poljskih putova i uređenje naselja). Dakle, zadaća okrupnjavanja komasacijama nije jednostavna. To dokazuju i pet pilot projekata koje je nastojalo provesti Mi-

nistarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja (raniji naziv Ministarstva). Pri provedbi ovih pet pilot projekata nailazili su različiti problemi (zemljišne knjige, katastar, odnosno, problem imovinsko – pravne naravi prije svega) i s realizacijom započelih pilot projekata se prestalo. Nakon prestanka ovih pilot projekata, okrupnjavanje zemljišta pomognuto je provedbom Programa gospodarenja državnog poljoprivrednog zemljišta kojeg su provodile lokalne uprave (županije i općine). U realizaciji ovih Programa bilo je također više problema. No, ipak ovi Programi su određeni učinak ostvarili u okrupnjavanju zakupom i prodajom manjeg dijela državnog zemljišta. Tako da sada imamo manji broj poljoprivrednih gospodara-ristava od ranije i sada je prosječna veličina gospodarstva u nas 5,6 ha. Iako su određeni rezultati ostvareni u okrupnjavanju gospodarstava ipak i dalje imamo njihovu nepovoljnu strukturu s obzirom na veličinu pa je to još uvijek jedan od značajnih ograničavajućih čimbenika u razvoju naše poljoprivrede. To je razlog zbog kojeg mi moramo nastaviti raditi na okrupnjavanju poljoprivrednih gospodarstava i proizvodnih parcela, ali intenzivnije nego do sada. Značajno je za proces okrupnjavanja što Hrvatska ima ukupno 2,955.728 ha poljoprivrednih površina. Od toga potencijalno obradive površine iznose 2,149.080 ha. (Napomena: postoje različiti podaci o poljoprivrednom zemljištu, a ovi su korišteni iz provedenih pedoloških istraživanja – Bogunović et al. 1996.; Husnjak, 2003. i XXXXX, 2004.). Značajno je i to što se sada obrađuju svega 1,334.825 ha (XXX, 2011.). Dakle, izvan proizvodnje nalazi se površina od 814.255 ha ili 38 %. Veći dio ovog neobrađenog zemljišta je državno vlasništvo (procjenjuje se oko 80 % ili 651.404 ha), a manji dio (oko 20 % ili 162.851 ha) je u privatnom vlasništvu. Ministarstvo poljoprivrede daje do znanja javnosti kako će državno zemljište (651.404 ha) staviti u funkciju proizvodnje zakupom i na taj način ostvarit će se veća okrupnjenost poljoprivrednih gospodarstava. Uspješnom izvođenju okrupnjavanja značajno će pomoći i novi Zakon o poljoprivrednom zemljištu. Posebne vrijednosti ovog Zakona je što onemogućava prodaju državnog zemljišta i što obvezuje obradu i državnog i privatnog zemljišta. Koristeći neobrađivane površine u zadnjih dvadesetak godina (ukupno 814.225 ha državnog i privatnog vlasništva) u svrhu okrupnjavanja, moguće je ostvariti prevladavajući broj poljoprivrednih gospodarstava veličine preko 15 ha, a time bi se pomoglo i ostvarenju konkurentnosti njihovih proizvoda na tržištu. U okrupnjenim gospodarstvima, odnosno, stavljanjem dosadašnjih neobrađivih 814.255 ha u funkciju proizvodnje, otvorit će se mogućnost i novih zapošljavanja u poljoprivredi. Procjene pokazuju (za 14 ha jedan zaposlenik) da bi se na ovaj način moglo otvoriti oko 60.000 novih radnih mjesta. Time bi se ne samo unaprijedila poljoprivreda već bi se ostvarili i potrebni uvjeti za opći gospodarski oporavak Hrvatske. Pored okrupnjenih (većih gospodarstava), koji će proizvoditi uglavnom za tržište,

moći će i manja gospodarstva uspješno egzistirati doprinoseći vlastitom i općem ekonomskom razvitku. Postoje specifične grane proizvodnje u poljskim uvjetima i zaštićenim proizvodnim prostorima (plasticima i staklenicima), kao što je: uzgoj povrća, jagodastog voća, ljekovitog bilja, cvijeća te uzgoj kunića, pčela, puževa te mješovita proizvodnja, kao i proizvodnja ekoloških i tradicijskih proizvoda. Svakako, putem povećane obradivosti do sada zapuštenih zemljišta i okrupnjavanjem gospodarstava, postići će se znatno bolji uvjeti za ostvarivanje djelotvorne poljoprivrede čiji proizvodi će se moći plasirati na tržištu.

2.2. Šira primjena navodnjavanja / Wider application of irrigation

Uz ostvarivanje veće obradivosti i okrupnjavanja površina potrebno je za unapređenje poljoprivrede više primjenjivati navodnjavanje. Dodavanjem vode, koja nedostaje posebno u ljetnim mjesecima, ostvaruje se raznolika, sigurna i kvalitetna poljoprivredna proizvodnja. Nedostatak vode tijekom vegetacijskog razdoblja ovisi o klimatskim prilikama, mikrolokaciji i uzgajanoj kulturi. U svijetu sada se navodnjava oko 18 % obradivih površina i na tim površinama proizvodi se oko 40 % ukupne hrane. U Europi se navodnjava oko 13 % površina. Najviše se navodnjavanje primjenjuje na južnom dijelu. U Grčkoj se navodnjava oko 37 % površina, u Italiji oko 23 %, Portugalu oko 21 % i Španjolskoj oko 18 %. U zemljama srednje Europe također se podosta navodnjava. U Nizozemskoj čak oko 29 % površina, Francuskoj oko 7,5 %, Njemačkoj oko 4 %. U zemljama na sjeveru Europe navodnjavanje se također koristi (Dansk oko 17 %, Švedska oko 4 %, Finska oko 2,5 % površina). Međutim, u Hrvatskoj navodnjavanje je stvarno zanemareno. Prije Domovinskog rata sustavi za navodnjavanje bili su većinom izvedeni na površinama društvenih kombinata. Godine 1989. navodnjavano je 13.290 ha, a od toga čak 56 % na društvenim površinama. Nažalost, moderni sustavi navodnjavanja, na pojedinim lokacijama, za vrijeme rata su uništeni ili otuđeni (Romić et. al. 2007.) Prema podacima iz Popisa poljoprivrede (XX, 2003.) u Hrvatskoj se navodnjavalo 9.264 ha, a od toga 54 % na površinama poljoprivrednih kućanstava. U 2006. navodnjavanje smo izvodili na 12.000 ha, a sada navodnjavamo 18.000 ha ili 1,3 % od trenutačno obradivih površina, odnosno, na svega 0,84 % od potencijalno obradivih površina. U kontinentalnom dijelu Hrvatske ranije se navodnjavanje koristilo kao dopunska mjera, dok je na jadranskom području bilo potrebno primjenjivati redovito navodnjavanje. Nastankom globalnog zatopljanja potrebno je redovito navodnjavati većinu uzgajanih kultura. Tako u prosječnoj klimatskoj godini najveći nedostatak vode iznosi pri uzgoju rajčice (478 mm) na području Splita, a najmanje za uzgoj jabuke (93 mm) na području Zagreba. U sušnoj godini nedostatak vode znatno je veći za sve uzgajane kulture u svim područjima. Suše i u Hrvatskoj su

sve učestalije. Ovisno o njihovom intenzitetu i dužini trajanja mogu smanjiti urod uzgajanih kultura 20 – 80 %. Posebno se mogu navesti suše u 1993., 2000. i 2003., a u zadnjih pet godina tri su bile sušne. Ove godine suša je izrazita. Utvrđene štete na poljoprivrednim kulturama u sušnim godinama iznosile su u milijardama kuna. Ovi razlozi nedvojbeno ukazuju na nužnost navodnjavanja na cijelom prostoru Hrvatske, a ovogodišnja suša posebno nas je uvjerila u nužnost većeg i bržeg ulaganja u navodnjavanje (Tomić, 2012.).

Mogućnosti za navodnjavanje u nas su dobre. Imamo podosta površina i bogat vodni potencijal. S obzirom na postojeće površine Hrvatska raspolaže potencijalima za daleko veću poljoprivrednu proizvodnju od one koju danas ostvaruju naša gospodarstva. Imamo prosječno po stanovniku znatno više obradivih površina od velikog broja zemalja. Hrvatska ima 0,47 ha/stanovniku. Prosjek Europe je 0,38 ha/stan., Afrike 0,27, Azije svega 0,14, a prosječno u svijetu svega 0,20 ha/stanovniku. Hrvatska ima ukupno 832.313 ha povoljnih za primjenu navodnjavanje (Husnjak, 2007.). S obzirom na raspoloživost vode Hrvatska je bogata i s tim značajnim prirodnim resursom. Podaci Mayera (2004.) pokazuju da imamo 32.800 m³ vode po stanovniku godišnje i da smo po tome na trećem mjestu u Europi i osmom u svijetu. Dok 76 % stanovništva u svijetu raspolaže prosječno po osobi svega do 5.000 m³ godišnje i u tome je bogatstvo Hrvatske. Uz posjedovanje brojnih vodotoka, manjih i većih jezera, podzemnih voda imamo mogućnost i izgradnju akumulacija. Do sada smo izgradili 63 akumulacije, a postoje još 294 lokacije na kojima je moguća njihova izgradnja. (XXXX, 1999., cit. po Tomiću, 2011.). Isto tako planirana izgradnja većeg broja retencija za vodu (najčešće u svrhu obrane od poplava), moći će se koristiti i za navodnjavanje (XXXX, 1999.). Procjene pokazuju da se sada, na temelju raspoloživih količina voda, može navodnjavanje izvoditi na oko 30 % potencijalno obradivih površina, ili na oko 700.000 ha poljoprivrednih površina u Hrvatskoj. Potrebu za većom primjenom navodnjavanja prepoznala je Vlada Republike Hrvatske i prihvatila je 2005. godine „Projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj“. Nakon što je izrađen Nacionalni plan navodnjavanja i što su završeni Planovi navodnjavanja za pojedine županije, nastupila je faza rekonstrukcije postojećih sustava, postavljanja četiri planirana pilot projekta te izrada projektne dokumentacije i izgradnja novih sustava navodnjavanja (X, 2005.). Do sada su rekonstruirani postojeći sustavi na 3.987 ha i izvedeni su novi sustavi na 2.500 ha. Pri izgradnji sustava troškove osiguranja vode i njezin dovod do proizvodnih parcela snosi 70 – 80 % država, a 20 – 30 % regionalna i lokalna uprava, dok ulaganja za sustave na proizvodnoj parceli i njihovo održavanje snose korisnici (poljoprivredni proizvođači). Po ovom Projektu predviđeno je izvesti nove sustave navodnjavanja na ukupno 65.000 ha do 2020. godine (X, 2005.). Posebno je

potrebno sada uložiti puno posla i znanja u koncipiranju potrebnih Programa za dobivanje sredstava iz strukturnih i kohezijskih fondova EU. Ova prilika ne smije se propustiti i treba pravovremeno podnijeti odgovarajuće zahtjeve za sredstva u svrhu izgradnje sustava navodnjavanja i rekonstrukciju sustava odvodnje s uređenjem proizvodnih površina. Nakon izvedenog cjelovitog projekta stvorit će se uvjeti za uzgoj raznolikih poljoprivrednih kultura na 75.000 ha (65.000 ha novih i 10.000 ha ranije izvedenih sustava). Time će se ostvariti uvjeti i za značajno unapređenje poljoprivredne proizvodnje te mogućnosti uzgoja raznolikih kultura, odnosno, dobivanje poljoprivrednih proizvoda koji nam sada nedostaju. Na odgovarajućim površinama moći će se ostvariti dvije žetve godišnje. To je posebno značajno za uzgoj krmnih kultura, a time i unapređenje stočarske proizvodnje.

2.3. Razvoj proizvodnje ekoloških i autohtonih (tradicijskih) proizvoda / Development of organic and autochthonous (traditional) products

Određen doprinos unapređenju poljoprivrede ostvarit će se širenjem ekološke poljoprivrede, jer posjedujemo dobre uvjete za njezinu primjenu. Imamo podosta čistih tala i voda, a sada koristimo svega oko 23.000 ha ili oko 1,1 %, obradivih površina za ekološku proizvodnju. Veći broj europskih zemalja proizvode ekološke proizvode na znatno većim površinama. Tako Njemačka koristi 8% obradivih površina, Italija 9 %, Austrija 12 %, a Lihenštajn čak oko 40 % (Tomić, 2012.). Budući da se u svijetu, a i u nas, sve više cijene ekološki proizvodi, cijena im je veća 60-100 % od proizvoda konvencionalne proizvodnje i da imamo spomenute dobre uvjete, potrebno je znatno više razvijati ovaj oblik proizvodnje. Prema sadašnjim prilikama realna je mogućnost, u kraćem vremenu, povećati našu ekološku poljoprivrednu proizvodnju na 5 – 8 % obradivih površina. Isto tako imamo pogodne uvjete za proizvodnju naših autohtonih ili tradicijskih proizvoda, kao na primjer: paški sir, slavonski kulen, dalmatinski i istarski pršut, maslinovo i bućino ulje. Ovi proizvodi već ostvaruju dobar plasman na domaćem i stranom tržištu pa većom proizvodnjom „brend proizvodima“ unaprijedit ćemo našu poljoprivredu.

2.4. Proizvodnja biomase i biogoriva u poljoprivredi / Production of biomass and biofuel in agriculture

Određeno unaprijeđenje naše poljoprivrede može se postići i proizvodnjom biogoriva, koji bi donijeli ekološku i gospodarsku korist. Upotrebljavali bi se kao alternativno gorivo i zamjenili bi jedan dio korištenih fosilnih goriva (naftu) u prometu. Time bi se doprinijelo manjoj emisiji stakleničkih plinova, odnosno, ublažavanju klimatskih promjena, a doprinose i gospodarskoj koristi u poljoprivredi (Krička et. al. 2000.). Naime, od biogoriva najviše se proizvode: biodizel,

bioetanol i bioplin. Poznato je da se biodizel proizvodi tehnologijama prve generacije od uljarica (uljane repice, soje i suncokreta), a bioetanol iz škrobnih i šećernih proizvoda (kukuruz, pšenice i šećerne repe). Dok tehnologijama druge generacije i biodizel i bioetanol proizvode se iz lignocelulozne biomase - organski ostaci: granje pri rezidbi voćarskih kultura, rezidba vinove loze, ostaci bilja u ratarstvu, povrćarstvu, cvjećarstvu, kao i biomasa pri čišćenju kanala, putova i zapuštenih površina u poljoprivredi te biomase u šumarstvu (Krička et. al. 2007²). Držimo da bi trebalo zanemariti, u nas, proizvodnju biogoriva iz prehrambenih proizvoda, kako bi sve raspoložive površine koristili za proizvodnju hrane I preporučamo proizvodnju biogoriva tehnologijama druge generacije (Kiš, et. al., 2006.). Isto tako preporučamo proizvodnju bioplina iz postojećih organskih ostataka u stočarstvu (stajski gnoj i ostali otpaci) iz biljne i stočarske proizvodnje. Držimo vrlo značajnim ulaganja u postrojenja za proizvodnju bioplina, jer su naše stočarske farme dužne, prema Nitratnoj direktivi EU, rješavati organske ostatke u stočarstvu (Krička et. al., 2007¹). Isto tako, temeljem direktive EU iz 2009. godine (29 / 2009 EEC), svaka članica treba koristiti u prometu 5,75 % biogoriva u 2013. godini, 10 % u 2020. i 25 % u 2030. godini. Prema Vuk et. al. 2007. Hrvatska u prometu sada troši ukupno 1,809.300 t godišnje fosilnih goriva. Zbog toga bit ćemo obavezni koristiti 2020. godine 104.034 t biogoriva, odnosno 452.325 t u 2030. godini. Navedene potrebne količine biogoriva, pa i znatno više od njih, moguće je proizvoditi iz sadašnje raspoložive biomase (organskih ostataka i otpada) u poljoprivredi i šumarstvu, Prema podacima Krička et. al. (2007²) i Tomića et. al. (2011.), moguće je, iz 30 %-tne vrijednosti ukupnih godišnjih ostataka i otpada značajnih poljoprivrednih kultura u nas dobiti oko 430.000 t biogoriva. A prema podacima Dundovića i Kričke (2007.) i Matića (2007.) moguće je dobiti oko 600.000 t/godišnje biogoriva iz raspoloživih drvnih ostataka i otpada u šumarstvu. Isto tako Hrvatska posjeduje dobre uvjete i za proizvodnju bioplina, odnosno 245.000 t/god. biogoriva, iz 25 % od ukupnih količina organskog otpada u stočarstvu (Krička et. al. (2007¹) i Tomića et. al. (2011.)). Ova proizvodnja u skladu je s postojećom obvezom o rješavanju problema stajskog gnoja zbog svakodnevnog oslobađanja goleme količine metana (Krička et. al. 2003.). Ostalih 75 % raspoloživih količina stajskog gnoja i otpadaka moguće je koristiti za gnojidbu tala organskim gnojivom radi održavanja ili potrebnog povećanja humusa na proizvodnim površinama. Značajno je što ukupna količina biogoriva od 1,030.000 t/god. (koje možemo ostvariti iz poljoprivrede i šumarstva tehnologijama druge generacije i proizvodnjom bioplina) znatno premašuju obveze Hrvatske po Direktivi EU iz 2009. godine i time se ostvaruje, pored ekološke, i vrijedna gospodarska korist.

2.5. Potpore u poljoprivredi / Subsidies in agriculture

U cilju stvaranja boljih uvjeta za ostvarivanje djelotvorne poljoprivrede te ostvarivanje kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda potrebno je imati odgovarajuće potpore. Dosadašnji sustav poticaja imao je ozbiljne nedostatke. Temeljna primjedba bila je što poticaji nisu bili usmjereni samo u svrhu ostvarivanja povećanja poljoprivredne proizvodnje već su se podosta koristili i u svrhu rješavanja socijalnih pa i političkih pitanja na selu. Uz to, EU prigodom pregovora zahtjevala je također njihovu izmjenu u skladu svojih modela. Tako da novi sustav potpora temelji se na dva dijela (potpore za izravna plaćanja – proizvodnju i potpore za ruralni razvoj). Hrvatska će moći (u konačnici) koristiti 379,2 eura/ha (za 1,009.000 ha) u obliku izravnih plaćanja i po tome smo na šestom mjestu od zemalja EU, a prema poticajima za ruralni razvoj na drugom smo mjestu i moći ćemo ostvarivati 333 eura/ha godišnje, na temelju prihvaćenih projekata razvoja. U svrhu daljnjeg razvoja poljoprivrede i racionalnog korištenja poticaja za izravna plaćanja (proizvodnju) potrebno je donijeti regionalizaciju poljoprivredne proizvodnje, koja je već razrađena na potreban način (Bašić i sur. 2002.). Temeljem usvojene regionalizacije dobit će se odgovor gdje se pojedine grane proizvodnje mogu razvijati i u kojim uvjetima može se dobiti kvalitetna proizvodnja i pristupačna cijena koštanja. Tim putem moguće je lakše ostvariti ciljane ulaganja u strateške projekte, kao što su proizvodnja voća (posebno maslinarstvo) i proizvodnja povrća u južnom dijelu Hrvatske te ratarska i stočarska proizvodnja (posebno proizvodnja šećera) u Slavoniji, kao i ulaganja u ekološku i tradicijsku poljoprivredu. Isto tako uz primarnu proizvodnju potrebno je poticati i prehrambenu industriju, jer se procesuirani proizvodi lakše prodaju na tržištu. Usmjeravanje potpora u ove programe može se očekivati brži razvitak poljoprivrede, osiguranje većeg broja naših proizvoda za vlastito i strano tržište, kao i veće zapošljavanje u poljoprivredi.

2.6. Obrazovanje u poljoprivredi / Education in agriculture

Obrazovanje u poljoprivredi odvija se na tradicijski način. Mrežu obrazovnih institucija čine u Hrvatskoj 2 fakulteta, 1 visoko gospodarsko učilište, 2 veleučilišta i nekoliko poljoprivrednih škola. Međutim, još uvijek u sustavu obrazovanja nedostaje potrebno obrazovanje za poljoprivredne proizvođače (farmere). Temeljem toga još uvijek u nas može poljoprivredni proizvođač biti svaka osoba bez obzira na zvanje i znanje. U svakom slučaju sustav za rad u poljoprivredi mora se mijenjati. Naime, za vođenje poljoprivredne proizvodnje, poljoprivrednik (farmer) mora imati odgovarajuću kvalifikaciju (diploma), kao što ima voditelj proizvodnje u svakoj drugoj gospodarskoj grani. U skladu s tim potrebno je u postojećem sustavu obrazovanja u poljoprivredi imati program i određeno zvanje koje će biti potrebno

za voditelja proizvodnje. Isto tako potrebno je uvesti i obrazovanje cjeloživotnog obrazovanja poljoprivrednika i stručnjaka u savjetodavnoj poljoprivrednoj službi, kako bi se u poljoprivrednoj praksi uvijek primjenjivala suvremena znanja i praktična dostignuća. Uz nadopune u sustavu obrazovanja potrebno je putem savjetodavne službe, pomognuto s obrazovnim institucijama, stalno tiskati manje stručne publikacije - knjižice ili biltene – (kao što to čine zemlje s naprednom poljoprivredom), kako bi i na taj način unapređivali poljoprivrednu praksu. U svakom slučaju promjenom postojećeg sustava obrazovanja ostvarit će se uvjeti za zanačajno unapređenje naše poljoprivrede.

3. Zaključak / Conclusion

Danas postoje veliki problemi u našoj poljoprivredi, možda su veći nego problemi u bilo kojoj drugoj gospodarskoj grani. Međutim, i pored postojećih problema, može se najviše i učiniti u poljoprivredi. Imamo dobre prirodne uvjete za razvoj poljoprivrede, imamo potrebno iskustvo pa i dobru tradiciju. Ako bismo koristili ove vrijednosti tada možemo ostvariti znatno djelotvorniju i konkurentniju poljoprivredu od trenutačne. Proizvodnjom kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda ostvarit će se uvjeti za unapređivanje turizma i ostvarenje njegovog većeg ekonomskog doprinosa. Na temeljima razvijenije poljoprivrede i turizma lakše će se moći razvijati i ostale grane gospodarstva koje imaju također dobre uvjete u nas, kao što su more s ribarstvom i brodogradnjom te šumarstvo s drvnom industrijom. Pri tome dobro je podsjetiti se i napisanih riječi našeg uglednog akademika Vladimira Stipetića (1993.): „Malo koja država je uspjela ostvariti svoj razvoj, a da predhodno ili istodobno nije razvila poljoprivredu“.

4. Literatura / Bibliography

1. Bašić, F. i više koautora (2002): Regionalizacija hrvatske poljoprivrede, Agronomski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 274, Zagreb.
2. Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M. (1996.): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, u mjerilu 1:300.000, Zavod za pedologiju, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
3. Dundović, J. i Krička, T. (2007): Energetska uporaba šumske i poljoprivredne biomase u Republici Hrvatskoj, Poljoprivreda i šumarstvo kao proizvođači obnovljivih izvora energije, Zbornik radova znanstvenog skupa, str. 53 – 61, Zagreb.
4. Husnjak, S. (2003.): Tla hidromelioracijskih sustava odvodnje vodnog područja sliva Save, Hrvatske vode, br.45, str. 459-463., Zagreb.

5. Husnjak, S., Bogunović, M., Šimunić, I. (2002): Soil Moisture Regime of Ameliorated Gleyic Stagnosol, *Agriculturae Conspectus Scientificus*, Vol.67, No.4: 169-179, Zagreb.
6. Husnjak, S. (2007.): Poljoprivredna tla Hrvatske i potreba za melioracijskim mjerama, Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zornik radova, str.21-37, Zagreb.
7. Kiš, D., Jurić, T., Guberac, V.(2006.): Biomasa iz uljane repice – obnovljivi izvori energije, Poljoprivreda i šumarstvo kao proizvođači obnovljivih izvora energije, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik sažetaka, str. 24 – 25, Zagreb.
8. Kralik, D. (2007.): Potencijali Republike Hrvatske u proizvodnji bioplina, Poljoprivreda i šumarstvo kao proizvođači obnovljivih izvora energije, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova znanstvenog skupa, str. 181-189, Zagreb.
9. Krička, T., Voća, N., Jukić, Ž., Hrsto, D. (2000.): Biodizel gorivo kao prekretnica u hrvatskoj poljoprivrednoj proizvodnji, 16. Hrvatsko savjetovanje tehnologija sušenja i skladištenja, 1-16, Stubičke toplice.
10. Krička, T., Tomić, F., Voća, N., Jukić, Ž. (2003.): Liquid biofuels in a system of sustainable agriculture, 1st International Ukrainian Conference on Biomass for energy, Proceedings, 25(4): 87-89, Ukraina.
11. Krička, T., Tomić, F., Voća, N., Janušić, V. (2007)¹: Proizvodnja bioplina iz ostataka poljoprivredne proizvodnje, 4. međunarodni znanstveno-stručni skup o naftnom gospodarstvu, Zbornik radova, Vol. 31, str.49-58, Zadar.
12. Krička, T., Tomić, F., Voća, N., Jukić, Ž., Janušić, V., Matin, A. (2007.)²: Proizvodnja obnovljivih izvora energije u EU, Poljoprivreda i šumarstvo kao proizvođači obnovljivih izvora energije, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova znanstvenog skupa, str. 9-16, Zagreb.
13. Martinčić, J., Marić, S., Guberac, V.(2002.): Oplemenjivanje i genetika pšenice, Anali Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, UDK 001, ISSN 1332-456X, Svezak 18: 149-155, Osijek.
14. Matić, S. (2007.): Zahvati njege i obnove kao način pridobivanja drva za energiju i povećanja kvalitete šuma u hrvatskoj, Poljoprivreda i šumarstvo kao proizvođači obnovljivih izvora energije, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova znanstvenog skupa, str. 17-41, Zagreb.
15. Mayer, D. (2004.): Voda (od nastanka do upotrebe), Prosvjeta, str. 207, Zagreb.
16. Romić, D., Marušić, J., Tomić, F., Holjević, D., Mađer, S. (2007.): Nacionalni projekt navodnjavanja i njegova realizacija u svrhu unapređenja poljoprivrede, Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog razvoja, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova, str. 115-148, Zagreb.

17. Stipetić, V. (1993.): Prosječne i optimalne veličine poljoprivrednih gospodarstava u Zapadnoj Europi i Sjevernoj Americi, Poljoprivredne aktualnosti, br. 1-2, Zagreb.
18. Tomić, F. (2003.): Razvojne mogućnosti melioracijskih sustava u Hrvatskoj, Hrvatske vode, br. 45, str. 375-380, Zagreb.
19. Tomić, F., Romić, D., Mađar, S. (2007.): Stanje i perspektive melioracijskih mjera u Hrvatskoj, Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova, str. 7-20, Zagreb.
20. Tomić, F., Krička, T., Matic, S., Šimunić, I. Voća, N., Petošić, D. (2011.): Potentials for Biofuel production in Croatia, with respect to the provisions set out by the European Union, Journal of environmental protection and ecology (1311-5065) 12 (2011), 3; 1121-1131.
21. Tomić, F., Šimunić, I., Romić, D., Petošić, D. (2011.): Navodnjavanje – mjera unapređenja poljoprivrede na jadranskom području, Znanstveni skup: Šumarstvo i poljoprivreda hrvatskog Sredozemlja na pragu EU, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik u tiskanju, Split.
22. Tomić, F. (2012.): Razvoj poljoprivrede primjenom navodnjavanja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Radovi, Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Svezak 6, str. 1-15, Zagreb-Bjelovar.
23. Vuk, B. i veći broj koautora (2007.): Energija u Hrvatskoj, Godišnji energetski pregled, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva Republike Hrvatske, Zagreb.
24. X, (2005): Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (voditelj projekta prof.dr.sc. D. Romić), Zagreb.
25. XX, (2003.): Popis poljoprivrede, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Zagreb.
26. XXX, (2011.): Statistički ljetopis, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb.
27. XXXX, (1999.): Analiza potencijalnih akumulacija i retencija s prijedlogom prioriteta-podričje VGO-a za vodno područje sliva Save, Zagreb.
28. XXXXX, (2004.): Karta staništa Republike Hrvatske, u mjerilu 1:100.000, DZZO, Zagreb.
29. XI, (2012.): Izvještaj o provedbi Nacionalnog projekta navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama, Ministarstvo poljoprivrede – Uprava za vodno gospodarstvo i Hrvatske vode – Jedinica za provedbu Nacionalnog projekta, Zagreb.

SUMMARY

The state of and measures for improving Croatian agriculture in the context of EU accession

Due to the fact that agriculture represents one of the main economy components in the EU, it is significant that Croatia, as the new member state, has a considerably advanced agriculture, which can easily adapt to European market. However, our agriculture is still faced with several existing problems which need to be quickly solved within the period of our adaptation within the EU. Since the foundation of independent democratic Croatian state (1990) there has been no planned and organised agricultural development. At the beginning of the respective period we didn't administer efficient privatisation of enlarged community agricultural associations, resulting in the fact that private agricultural farms of that time (family farms) with average surface area of 1,9 ha became the main subject of agricultural production. These small family farms didn't have the opportunity of successful production due to increasingly strong market actions. This led to insufficient agricultural production and poor competitiveness of our agricultural and food products on the market, and this is the problem that we are still facing. It was due to such conditions that since 1993 we have had a negative balance in foreign trade exchange of agricultural and food products which, in individual years, amounted to 1,2 billion USD. It is of utmost importance to systematically and quickly work on achieving the conditions for establishing effective agriculture and to orient the existing investments in agriculture towards production of various agricultural and food products of high quality. In order to achieve this objective, it is essential to implement several measures: to continue intensive work on enlargement and higher cultivation level of arable land, wider application of irrigation, development of production of organic and autochthonous products, production of bio-mass and bio-fuel in agriculture. In order to create better conditions for achieving efficient agriculture and production of quality agricultural products, it is essential to have adequate support and subsidies. Previous subsidy system had some serious deficiencies. The new subsidy system is based on two parts (subsidies for direct payments - production and support for rural development) Croatia will be able to use 379,2 EUR/ha (for 1,009.000 ha agreed in negotiations during pre-accession phase) in the form of direct payments, placing Croatia on the sixth position among the EU countries. When it comes to subsidies for rural development, we are on the second place and we will be entitled to obtain 333 EUR/ha annually, based on accepted development projects. With the objective of rational usage of subsidies for direct payments, it is essential to establish regionalisation of agricultural production. This will facilitate target investments in strategic projects such as fruit

production (especially production of olives) and vegetable production in southern parts of Croatia, crop growing and cattle raising (especially sugar production) in Slavonia, as well as investing in organic and traditional agriculture. Furthermore, besides primary production, it is also important to support food-processing industry, since processed products are more easily sold on the market. Adequate allocation of subsidies within these programmes could lead to quicker development of agriculture, ensuring a larger number of our products for domestic and foreign market, as well as increasing the employment rate in agriculture.

Key words: agriculture; watering; consolidation; traditional product; support and education

Akademik Franjo Tomić
Martićeva 18
HR - 10 000 Zagreb
ftomic@agr.hr