Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

Zemljište kao faktor razvoja poljoprivrede i zaštite životne sredine u Bosni i Hercegovini: Zemljište

Čustović, Hamid; Ljuša, Melisa; Beus, Vladimir

2026

https://bastina.anubih.ba/handle/123456789/866

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/

DOI: 105644/PI2026.223.01

STANJE ZEMLJIŠNIH RESURSA KAO POTENCIJAL ZA RAZVOJ SEKTORA POLJOPRIVREDE – UVODNO

Hamid Čustović[1], Melisa Ljuša[2]
[1]Akademija nauka i umjetnosti BiH, [2]Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu
custovic.hamid@gmail.com

APSTRAKT

Klimatske promjene dodatno smanjuju sposobnost zemljišta da odgovori na prirodne ili antropogene pritiske. Procjene govore da se između 638 i 720 miliona stanovnika na Zemlji suočava s glađu. Da bi se ovaj trend zaustavio do 2050. godine, globalna proizvodnja hrane morala bi se povećati za 50% kako bi se prehranilo više od 9,3 milijarde ljudi. Nimalo jednostavan zadatak ako se zna da degradacija zemljišta i klimatske promjene zajedno utiču na smanjenje prinosa usjeva za prosječno 10% na globalnom nivou i do 50% u određenim regionima.

U ovom radu razmatraju se ključni problemi koji utiču na održivo upravljanje poljoprivrednim zemljištem u Bosni i Hercegovini. Poseban fokus stavljen je na pitanje usitnjenosti posjeda i značaj procesa okrupnjavanja. Također se razmatraju promjene namjene i zaštita poljoprivrednog zemljišta, s naglaskom na potrebu izrade karata upotrebne vrijednosti zemljišta na općinskom nivou radi kvalitetnijeg prostornog planiranja, budući da su karte izrađene na kantonalnom nivou, zbog sitnog mjerila, u praksi neupotrebljive. Pored toga, rad se bavi pitanjima primjene dobrih praksi u uređenju degradiranih i drugih zemljišta, melioracijom zemljišta, značajem ažurnog katastarskog sistema i odgovarajuće zakonske legislative, kao i ulogom navedenih elemenata u oblikovanju savremene zemljišne i agrarne politike BiH.

Ključne riječi: poljoprivredno zemljište, zaštita zemljišta, zemljišna politika, degradacija, upravljanje

UVOD

„Sa stanovišta dinamike života u prirodi, materija i energija su u stalnom toku i neprestanom „nemiru“. Međutim, romantični pjesnik koji gleda kroz prozor na zeleno polje vani mogao bi ga smatrati mjestom idiličnog spokoja“ (Hilel, 2007).

Energija sunca kontinuirano dospijeva iz atmosfere na biljku, tlo, podzemlje i stijene. Pri ovome se odvijaju složeni procesi: toplota se izmjenjuje; kišnica procijeđuje kroz složeni sistem pora u tlu; korijenje biljaka usisava dio te vode (zajedno s rastvorenim hranjivim materijama); stabljike biljaka iznose vodu u lišće, a lišće transpirira vodu natrag u atmosferu. Lišće također apsorbuje ugljen dioksid iz vazduha i zajedno sa vodom i sunčevom toplotom sintetizira primarne spojeve života (fotosinteza). U procesu disanja biljke oslobađaju kiseonik, opet putem lišća, čineći zrak prozračnim za životinje koje zauzvrat konzumiraju i gnoje biljke.

Isto tako, zemljišni organizmi u tlu recikliraju ostatke biljaka i životinja, oslobađajući hranjive materije za trajnu regeneraciju ili ciklus života. Ostatak vode - ona koju biljke ne apsorbiraju niti izravno ispari, završava u podzemnim akviferima i površinskim vodotocima.

Kod razmišljanja o prirodi i životu na zemlji nije dovoljno razumjeti nauku već treba postati čuvar dragocjenih resursa oko kojih se nauka razvila. Iz navedenog treba razaznati tlo kao središnju kariku u funkciji i stvaranju kopnenog okoliša na Zemlji. Hillel, među prvima briljantno raspravlja o tlu kao prirodnom tijelu koje je uključeno u dinamičnu interakciju s atmosferom iznad i slojevima ispod, što utiče na klimu i hidrološki ciklus planete Zemlje, te služi kao primarno stanište za raznovrsnu zajednicu živih organizama (Hillel, 1992). Nauka o tlu pruža temeljne informacije i alate za suočavanje s izazovima prirodnih resursa i ekologije, pri čemu je ključno razumijevanje fizičkih i bioloških interakcija potrebnih za održivost ekosistema.

Prvobitni ljudi bili su prilagođeni preživljavanju unutar granica definisanih prirodnim ekosistemom, vodili su nomadski život, lutajući u malim skupinama tražeći hranu gdje god su mogli pronaći. Današnji način života je postao sasvim drugačiji. Veliki broj stanovnika je u urbanim područjima. Prema podacima UN-a (2023/2024), više od 4,3 milijarde ljudi živi u gradovima, ili 55% ukupne populacije ljudi na Zemlji. Promijenjen je način življenja i navike, potrebe su sve veće, a pritisak na prirodne resurse je izuzetno veliki. Pred današnjom civilizacijom stoje veliki izazovi. Održivo upravljanje prirodnim resursima, među kojima su na prvom mjestu tlo i voda, postaju ključni za opstanak života na Zemlji. Do 2050. godine potrebno je povećati proizvodnju hrane za 50% u odnosu na trenutni nivo. Nimalo lagan izazov za agronomsku struku i nauku općenito.

"Obrađivači zemlje su najvrjedniji građani, najneovisniji, najkreposniji i vezani za svoju zemlju najtrajnijim vezama. Naši građani će pronaći zaposlenje u ovom poslu, sve dok njihov broj, i naravno, njihova proizvodnja, ne postanu preveliki za potražnju... Kada se to dogodi, višak ruku mora se okrenuti nečemu drugom.", Thomas Jefferson, Johnu Jayu[1], 1785.

Kao što je slavni Jefferson predvidio, i kod nas se većina okrenula „nečem drugom“, i to će vjerojatno biti slučaj i u budućnosti, čak i više nego danas. Ipak, da nismo malo požurili? Agrar se već dugo ne razvija, održava se u životu na minimalnom nivou, neki misle zbog socijalnog mira, a neki iz političkih razloga, sigurnih glasova za narodnjačku politiku koja je razvoj agrara potpuno zapostavila zbog sebičnih dnevno političkih interesa. Nakon ulaska u kapitalizam, nikakva se značajnija reforma nije dogodila osim devastacije onoga što je već moglo da funkcioniše, misli se na prijeratne društvene kombinate i zadruge.

[1]John Jay je bio američki državnik, diplomat, potpisnik Pariškog ugovora i jedan od osnivača Sjedinjenih Američkih Država.

Niko ne želi da se upusti u reformske pristupe i da politički konfor žrtvuje za budućnost i generacije koje dolaze. Bilo bi dobro da našu maštu pokreće Jeffersonov ideal o načinu života u kojem se obezbjeđuje samodostatnost na malom zemljišnom posjedu, u potpunom vlasništvu, bez dugova, iako se taj ideal danas ne odražava u velikoj mjeri u američkoj poljoprivredi, a u Evropi donekle. Ako se sadašnji trendovi nastave, budućnost će nuditi manje prilika za početak bavljenja poljoprivredom, a farma će manje predstavljati pastoralni način života, gdje stočarstvo, a posebno nomadsko i ruralni način života, više neće postojati. Postojat će samo moderno i industrijsko poslovanje. Trend je izazovan pri čemu se javlja dvojba da li idemo unazad ili naprijed?

Mnoge dobre stvari su zapostavljene ili zaboravljene, a veoma nam nedostaju. Nedostaje nam zdrava dobra hrana, znanje o prirodi i onim šta nam nudi, poštovanje prema zemlji koja nas hrani. Na selu je život jednostavan, daje se i prima, dijeli ono što se ima, uči i međusobno pomaže. Ponovno oživljavanje sela i poljoprivrede, uređenje ruralnog prostora i zaštita okoliša vratilo bi nas bitnom, jednostavnom životu bez „ukrasa“. Sve to i mnogo drugog, vrti se oko poljoprivrednog zemljišta, njegove uređenosti, plodnosti, vlasništva i funkcija u ekosistemu. Stabilnost svakog društva počiva prvenstveno na sigurnosti proizvodnje hrane u dovoljnim količinama za vlastite potrebe. Kako BiH sa proizvodnjom od 20% potreba opstaje nije sasvim jasno ni najumnijim ekonomistima i sociolozima.

Stanje na globalnom nivou

Ukupna svjetska površina poljoprivrednog zemljišta u 2023. godini, iznosila je 4 .800 miliona hektara (ha), što je više od jedne trećine globalne kopnene površine. Unutar poljoprivrednog zemljišta, obradivo zemljište pokrivalo je oko 1.600 miliona ha, dok su livade i pašnjaci pokrivali 3.200 miliona ha. Šumsko zemljište pokriva 4.050 miliona ha, a ostalo zemljište čine pustinje, ledenjaci, neplodno i degradirano zemljište, izgrađena područje i dr., na površini od 4.150 miliona ha. Od 2001. godine, ukupna svjetska površina obradivog zemljišta porasla je za oko 80 milijuna ha (5%), dok su trajne livade i pašnjaci izgubili 150 miliona ha, što je smanjenje od 4%. Na svjetskom nivou, u periodu 2001–2023. godine površine pod trajnim kulturama (poput kakaa, palminog ulja i kafe) porasle su za 55 miliona hektara, dosegnuvši gotovo 200 miliona hektara u 2023. godini, što je povećanje u ovom periodu od preko 40%. Globalno od 2001. do 2023. godine. ukupna površina obradivog zemljišta po stanovniku se smanjila za oko 20%, s 0,24 na 0,19 hektara, dok je u isto vrijeme produktivnost zemljišta, mjerena ukupnom bruto vrijednosti poljoprivredne proizvodnje, snažnije porasla-za preko 60%, s oko 550 USD po hektaru na gotovo 900 USD po hektaru, zahvaljujući prije svega novim znanjima, tehnologijama i pristupima u poljoprivrednoj proizvodnji. To se, prije svega, odnosi na poljoprivrednu proizvodnju u razvijenim zemljama gdje se optimalno upravlja i vodi briga o uređenju zemljišta, koristi savremena mehanizacije u obradi tla, izbor gnojiva i sistemi gnojidbe tla su razvijeni, nove sorte i hibridi dostupni su na širokom tržištu, primjenjuje se racionalno i programirano navodnjavanje, dok je integralna zaštita protiv bolesti i štetočina sastavni dio standarda o kvalitetnoj hrani i primjeni dobre poljoprivredne prakse.

Čovječanstvo treba produktivno tlo da nahrani skoro 8 milijardi ljudi na Zemlji. U Svijetu skoro 2 milijarde ljudi živi ispod nivoa sigurne dostupnosti dovoljne količine kvalitetne hrane. Svijet nije na putu da do 2030. godine ostvari održivi razvojni cilj (SDG) nulte gladi. Ako se ovaj trend nastavi, oko 10% stanovništva Svijeta 2030. godine biće gladno. S druge strane do 2050. godine, globalna proizvodnja hrane bi se trebala povećati do 50%, kako bi nahranila, kako se očekuje, više od 9,3 milijardi ljudi. Ali, kako ćemo uopće ispuniti ove rastuće potrebe za hranom kada se predviđa da će degradacija zemljišta i klimatske promjene zajedno smanjiti prinose usjeva u prosjeku od 10% na globalnom nivou i do 50% u određenim regijama?

Stanje u Bosni i Hercegovini

U Bosni i Hercegovini (BiH), prema statističkim podacima, ukupne obradive površine zemljišta iznose oko 1.721.000 ha. Obradive poljoprivredne površine u Federaciji BiH iznose 721.000 ha, od čega je prosječno 119.000 ha bilo upisano u posjedu gazdinstva. U Republici Srpskoj ima oko milion hektara poljoprivrednog zemljišta od čega se 46% ne koristi za proizvodnju hrane, već je napušteno.

Prema statističkim podacima za 2024. godinu (BHAS), ukupne korištene površine poljoprivrednog zemljišta u BiH iznosile su 1.148.470 ha, od čega je 411.110 ha oranica. U strukturi požnjevenih površina, žitarice učestvuju sa 71,4%, krmno bilje sa 11,4%, povrće sa 10,8%, dok industrijsko bilje zauzima 5,7%. Prosječna obradiva površina po poljoprivrednom gazdinstvu iznosi svega 2,44 hektara, što ukazuje na visok stepen usitnjenosti posjeda. Trendovi jasno ukazuju na smanjen interes za bavljenje poljoprivredom, proces deagrarizacije i kontinuiranu depopulaciju ruralnih područja. Klimatske promjene dodatno povećavaju nesigurnost poljoprivredne proizvodnje. Kao rezultat navedenih procesa, iako je pribavljanje egzaktnih podataka otežano, procjene ukazuju da je približno 50% ukupnog poljoprivrednog zemljišta trenutno van upotrebe.

BiH općenito ima malo kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta. Na cijelom prostoru, prve tri bonitetne kategorije zauzimaju površinu od svega 14,2%. To su ona poljoprivredna zemljišta čiji potencijal nema ili ima vrlo malo ograničenja. U ruralnim općinama devastacija prostora je prisutna zbog deagrarizacije, pri čemu je napušteni prostor pod uticajem prirodnih procesa koji dovode do potpunog uništavanja agrarnog krajolika koji je uspostavljan stoljećima. Efikasna upotreba i zaštita poljoprivrednog zemljišta jedan je od najvažnijih zadataka svih nivoa vlasti. Trećina ruralnog prostora je napuštena i prepuštena degradirajućim procesima, posebno u brdsko planinskim područjima. Poljoprivredna proizvodnja se odvija na malim, usitnjenim zemljišnim posjedima i odlikuje se malim udjelom proizvodnje za tržište. Primjena savremene tehnologije na ovako maloj parceli skoro je nemoguće. Općenito primjena agrotehničkih mjera je na niskom nivou, farme su nedovoljno opremljene. Većina obradivog zemljišta se ne navodnjava, (ili se navodnjava simboličnih oko 0,65% obrađenih površina). Nizak je nivo zaštite od ekstremnih vremenskih nepogoda, što rezultira niskim i nestabilnim prinosima.

UREĐENJE ZEMLJIŠTA

Komasacija zemljišta

U BiH zemljišni posjed je jako sitan, jer je preko 54% zemljišnih posjeda manje od 2 ha. Osim toga, posjed je u većini slučajeva fragmentiran, prostorno rasturen na veliki broj međusobno udaljenih sitnih parcela. Računa se da u BiH ima oko 4 miliona parcela. Ako se to podijeli sa 534.528 poljoprivrednih gazdinstava izlazi da na jedno gospodarstvo otpada prosječno 7,5 parcela. To se može smatrati visokim stepenom fragmentacije, posebno kada se ima u vidu da je prosječna veličina gazdinstva vrlo mala i da iznosi u prosjeku 3,4 ha. To je jedna od krupnih prepreka modernizacije BiH poljoprivrede. Kao primjer navodimo da jedan posjednik u Popovom polju, općina Ravno, na posjedu od 2,5 ha ima 17 međusobno udaljenih u prosjeku 1-2 ili više kilometara. Prosječna veličina parcele iznosi 0,147 ha. Ima i drastičnijih primjera u srednjem dijelu polja gdje se na površini od 353,35 ha nalazi 2.361 parcela prosječne veličine 0,15 ha (katastarska karta M 1:2500) (Čustović et al., 2008).

Talijanska poslovica kaže "Formirati tablu (oraničnu parcelu) treba prije obrade". To se najbolje postiže komasacijom ili konsolidacijom zemljišta. Komasacija ili konsolidacija zemljišta je vrlo složena i skupa agrarna, tehnička, ekonomska i pravna mjera kojoj je cilj skupljanje, grupiranje prostorno razbacanih i međusobno udaljenih parcela jednog posjeda ili vlasnika. Kod pristupa procesu komasiranja zemljišta, prije svega vode se razgovori i rade studije o potrebi i opravdanosti komasacije na različitim nivoima vlasti koji trebaju donijeti takvu odluku, ali i sa poljoprivrednim proizvođačima i vlasnicima zemljišta.

Zakon o komasaciji zemljišta reguliše najveći broj pitanja o procesu i uslovima komasacije, ali su dodatna pitanja poput izgradnje poljske i seoske putne mreže, vodoopskrbe, odvodnjavanja, zaštite tla od vodne i erozije vjetrom od posebnog značaja.

Poseban problem je poljska putna infrastruktura. Put do parcela je ograničen jer nema pristupnih puteva za vozila. Taj problem, dok se zemlja obrađivala zapregom i ručno, nije se osjećao. Sada se mehanizacijom mora ulaziti preko tuđih parcela, što nije dozvoljeno. Isto tako, istraživanja u Popovom polju, područje sela (Krivače i Dubočice) pokazuju da su neki vlasnici u tom dijelu morali preći preko 20 tuđih parcela da bi došli do svoje parcele. S druge strane, nepravilni oblici parcela i njihova usitnjenost izazivaju velike gubitke zemljišnog prostora na međe. Naprijed navedeni posjed od 2,5 ha dispergiran na 17 mjesta ima prosječnu veličinu parcele 1.470 m^2. Pod pretpostavkom da je odnos širine i dužine parcele 1:3, izlazi da bi svaka parcela imala 173 m dužine međe ili ukupno na 17 parcela 2.941 m (17x173 = 2.941). Ako bi se taj posjed grupirao na jedno mjesto sa istim odnosom širine i dužine (1:3) imao bi samo 730 m dužine međa umjesto 2.941 ili oko 4 puta manje.

Izvođenja poljske putne i kanalske mreže za evakuaciju vanjskih i unutarnjih voda se također vrši paralelno s komasacijom.

Prije posljednjeg rata u BiH komasirano je oko 60.000 ha na području Bijeljine, Brčkog, Orašja, Odžaka, Livna, Bosanskog Grahova i Gruda uz visoke državne troškove i uz brojne reklamacije i pritužbe. Ostvareni efekt se ogledao u grupiranju, ali ne i u značajnom povećanju posjeda, jer je i dalje posjed ostao mali (dominantno oko dva hektara). U to vrijeme donesen je i Zakon o komasaciji ("Službeni list SRBiH", br. 24/85) koji je praćen brojnim propisima i uredbama od strane općinskih organa vlasti.

Po tom Zakonu komasacija se odvijala u dvije faze i to: u prvoj fazi se vršilo utvrđivanje granica komasacijskog areala, postojećeg stanja posjeda, orijentacijske i detaljne procjene zemljišta, snimanje objekata i stalnih kultura, računanje relativne vrijednosti zemljišta, te sastavljanje knjiga fonda komasacijske mase. U drugoj fazi se vršilo sastavljanje iskaza i sumarnika iskaza zemljišta, formiranje novih planova, računanje relativne vrijednosti novog stanja komasacijske mase. Isto tako, vršilo se izlaganje starog stanja posjeda, izrada projekata kanalske i putne mreže, uzimanje izjava o lociranju novog posjeda. Posebna rasprava se vodila o diobi novih posjeda, prenošenje projekta komasacije (parcela i tabli) na teren, uvođenje novih vlasnika u posjed, uspostavljanje novog premjera i plana odgovarajuće razmjere.

Sve naprijed treba da posluži kao završni čin formiranje knjiga posjedovnih listova (katastarskog elaborata) i zemljišnih knjiga (popis vlasnika). U toku postupka obavljaju se i druge administrativno-pravne radnje prema zahtjevu i željama vlasnika zemljišta.

Izvođenje postupka komasacije je prilično dug proces. U zavisnosti od raspoloživih podloga, izvršenih priprema, veličine obuhvaćene površine, osiguranja dovoljnih finansijskih sredstava, taj proces traje obično 3-4 godine, pa i više. Često je opterećen reklamacijama i sudskim žalbama.

Kako je klasična komasacija vrlo skup i složen proces, u nekim republikama bivše Jugoslavije primjenjivani su i alternativni sistemi komasacije. Jedan od tih sistema je tzv. "funkcionalna, radna ili proizvodna komasacija". Ona se sastoji u tome da se udružuju sve radne operacije na zemljištu, ali se vlasnički odnosi u zemljišnim knjigama i katastru ne mijenjaju. Uvodi se nova jedinstvena tehnologija i jedinstven izbor kultura na tako stvorenim većim tablama zemljišta.

No, taj trend nije ostavio dublje pozitivne tragove u okrupnjavanju parcela za obradu, jer je poljoprivrednik bio trajno skeptičan na uvođenje bilo kakve forme udruživanja i kolektivizacije, s obzirom da je bio često izigran.

U Federaciji BiH na snazi je novi Zakon o komasaciji zemljišta (Sl. novine FBiH, br. 57/2016) u kojem se u članu 33. navodi da postupa komasacije obuhvata:

1) pripreme za provođenje komasacije (utvrđivanje principa komasacije, provjeravanje tačnosti podataka na postojećim geodetskim planovima i elaboratu, utvrđivanje dinamike izvršenja radova i dr.);
2) utvrđivanje stvarnog stanja nekretnina;
3) utvrđivanje vrijednosti zemljišta;

4) utvrđivanje vrijednosti objekata i dugogodišnjih zasada;
5) izradu projekta komasacije zemljišta;
6) sastavljanje knjige fonda komasacione mase i iskaza stvarnog stanja zemljišta;
7) raspodjelu zemljišta učesnicima komasacije;
8) privremeno uvođenje u posjed učesnika komasacije;
9) donošenje rješenja o raspodjeli komasacione mase< i
10. konačno uvođenje u posjed učesnika komasacije i završni radovi komasacije.

Najnoviji kurs strategije razvoja agrara, što ga nameću tranzicijski procesi privatizacije, vidi rješenje konsolidacije zemljišta u tržišnoj ili komercijalnoj komasaciji.

Očekuje se da bi uvođenje agencijskih ili institucionalnih servisa, koji bi pružali brze i jeftine usluge zemljišnih transakcija otkupa, prodaje i zakupa zemljišta i drugih nekretnina, doprinijelo komercijalnom okrupnjavanju posjeda. Sa stanovišta održivosti zemljišta važi pravilo: „Ako date u zakup komad plodnog zemljišta vremenom ćete dobiti pustinju, a ako pak pustinja postane privatni posjed uskoro će se pretvoriti u cvjetni vrt“ (Adenuga et al., 2021).

Ako bi se navedene transakcije oslobodile poreza, promocija okrupnjavanja zemljišta putem tržišta mogla bi biti uspješna. Međutim, ovdje postoji jedna opasnost da velike poljoprivredne korporacije kupovanjem zemljišta gutaju male i srednje porodične farme što u našim tradicionalnim uslovima, gdje je vlasništvo nad zemljom veoma važno, nije uvijek poželjno. Svakako da bi u ovom procesu trebalo pronaći balans između stanja terena, veličine posjeda, optimalizacije parcele i ekonomske uspješnosti proizvodnje te stava poljoprivrednih proizvođača prema ovome pitanju.

U našoj zemlji marketing zemljišta nije razvijen, ali to bi mogao postati jedan od realnijih načina grupiranja posjeda i povećanja poljoprivrednog gospodarstva. Zakon o korištenju zemljišta kojim bi se vlasnik, koji ne koristi zemljište određeni broj godina, primorao da svoje zemljište proda u zakup ili pak da plaća porez na neobrađeno zemljište, doprinio bi prometu zemljišta.

Alternativni sistem komasacije je „arondacija“. To je pojedinačno grupisanje posjeda putem zamjene, kupovine ili zakupa pojedinih parcela kako bi se dobio zaokruženi posjed na jednom mjestu. Na taj način su mnoga državna (društvena) gospodarstva zaokružila svoje posjede u doba forsiranja društvenog sektora u poljoprivredi. Na ovaj način su formiranI mnogi društveni kombinati u prethodnom sistemu, („Popovo polje u izgradnji“, UPI, HEPOK, AIPK, PK Spreča i drugi). Međutim, tranzicijom se ovi kombinati privatiziraju i ponovo fragmentiraju, što nije nikako poželjno. Privatizacijom ili izdavanjem pod koncesiju okrupnjeno društveno (državno) zemljište ne bi se trebalo fragmentirati, nego privatizirati ili dati pod koncesiju kao cjelina pod jasno utvrđenim uslovima.

U BiH nedostaje strategija razvoja agrara u smislu šta se želi razvijati: porodična, korporativna ili mješovita farma. Ukoliko se ulazi u komasaciju, trebalo bi prethodno donijeti promjene u Zakonu o nasljeđivanju i u Zakonu o poljoprivrednom zemljištu. Ulaziti u složene i skupe komasacijske postupke i stvarati krupnije parcele, koje bi ubrzo postojećim zakonom o naslijeđu bile ponovo fragmentirane bio bi uzaludan posao. Međutim, treba naglasiti da novi Federalni Zakon o komasaciji zemljišta, u Članu 96, precizira da „na komasacionom području na kojem je izvršena komasacija ne može se vršiti promjena oblika i površine katastarske parcele“, osim što se promjena oblika i površine katastarske parcele može vršiti samo u postupku provođenja eksproprijacije.

S druge strane, zadržati postojeće stanje fragmentacije posjeda i rasturenosti parcela značilo bi stagnaciju razvoja poljoprivrede. Mala parcela i sitan posjed ne može po troškovima proizvodnje biti konkurentan velikom posjedu. Na takvom posjedu nije ekonomično uvoditi nove tehnologije. Usljed toga dolazi do napuštanja obrade malih parcela.

Nameće se potreba da se podrobnije objasni da se bonitetnom kategorijom određuje stepen pogodnosti zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju bez obzira na način korištenja, a da se katastarskim klasiranjem utvrđuje način iskorištavanja i proizvodna sposobnost katastarske čestice, uzimajući u obzir prirodne i gospodarske uslove koje katastarska čestica ima za poljoprivrednu proizvodnju što je osniva za vođenje poreske politike. Prema tome, katastarsko klasiranje ne može poslužiti kao osnova za promjenu namjene zemljišta, jer trenutni način korištenja zemljišta ne interpretira prirodni potencijal zemljišta. Primjera radi, najplodnija zemljišta za uzgoj najvažnijih kultura u određenom trenutku se ne moraju koristiti za tu namjenu, već mogu biti pretvoreni u livade i pašnjake, pri čemu je pod ovakvim okolnostima poreska osnovica manja. Katastarska klasa (Begić et al., 1991) je produkt međusobnog uticaja prirodnih i ekonomskih uslova poljoprivredne proizvodnje. Pod prirodnim i ekonomskim uslovima podrazumijevu se: prirodne osobine zemljišta, položaj i ekspozicija, vodni režim zemljišta, klima, udaljenost od tržišta i pristupačnost parceli. Zbog toga je ažuriranje katastra krucijalni alat za vođenje dinamične agrarne i zemljišne politike prije svega pomoću poreske politike, koja može biti podsticajna ili destimulativno, ovisno kakvi su društveno socijalni i ekonomski uslovu u agrarnom sektoru i društvu općenito.

Agromelioracije

Osnovni nedostaci uređenosti zemljišta općenito su zbijenost, površinske neravnine, nedostatak najvećim dijelom fosfora (P) i organske materije u tlu. Zbijenost zemljišta čini ga nepovoljnim za razvoj dubljeg korjenskog sistema. Razrahljivanje dubljih slojeva tla može se vršiti forsiranjem uzgoja lucerke na neutralnim i karbonatnim tlima, postepenim produbljivanjem oranice i rigolanjem. Lucerka je kalkofilna biljka pa pored visokih prinosa doprinosi ne samo razrahljivanju dubljih slojeva tla, nego i obogaćivanju tla organskom materijom, kojom je ovo tlo siromašno. Osim toga, ona stimulira razvoj stočarstva što osigurava unošenje stajnjaka u tlo. Produbljivanje oranice se treba primjenjivati postepeno na ratarskim površinama.

Na voćarskim i vinogradarskim površinama produbljivanje je potrebno izvršiti rigolanjem prije samog zasnivanja, uz unošenje meliorativnih doza mineralnih gnojiva, koje se moraju unijeti u dublje slojeve tla prilikom zasnivanja trajnih kultura.

Ravnanje zemljišta je potrebno izvršiti u mjeri da se osigura efikasan oticaj površinskih voda koje ostaju usljed pljuskovitih kiša. Treba eliminisati depresije u kojima se stvaraju vodoležine.

Formiranje operativno zadovoljavajućih tabli (parcela) po mogućnosti geometrijski pravilnih oblika je također važan segment uređenja zemljišta.

Finansijski i savjetodavni poticaji

Ruralni razvoj, a sa njim i poljoprivreda, u mnogim područjima je izostao i marginaliziran je. To se odrazilo na masovno napuštanje sela i prelazak u veće gradove i inostranstvo. Razlog stoji u nejedinstvenoj politici razvoja agrara na državnom nivou, izostanak institucionalne i koncepcijske politike i jedinstvene akcije podržane od finansijskog sektora. Bankarski i monetarni sektor se ne bavi dugoročnim koncepcijama razvoja agrara, ali i društva u cjelini, već se ponašaju kao „podstanari“ koji uzimaju profit bez ikakve odgovornosti za razvoj. Kao prateći instrumenti u drugi plan su stavljene savjetodavne službe i edukacije. Nerazvijena područja nigdje u svijetu ne mogu krenuti u razvoj bez duboke involviranosti države, vertikalne i horizontalne subordinacije na svim nivoima. Sve razvijene zemlje koje danas poznajemo su morale proći ovu tranziciju da bi ostvarile više ciljeve. Ovaj proces se ne može preskočiti. Zemlja uvijek vraća s kamatama ono što je dobila, Ciceron, 44.g.prije Krista[2].

Aktiviranje brdskih pašnjaka

Pašnjačka zemljišta i livade su važan aspekt zemljišne i agrarne politike. Osobine ovih tala uz klimu imaju presudnu ulogu u razvoju stočarstva. Uzgoj stočne hrane za zimsku ishranu stoke na livadskim tlima, u kombinaciji s ljetnom ispašom stoke na pašnjacima brdskog zaleđa, bila je trajna, ali još uvijek neostvarena tendencija modernog stočarenja u kraškim područjima, ali i kontinentalnim područjima BiH. Taj projekat nije uspijevao jer je ljetna proizvodnja stočne hrane za zimu na poljskim površinama bila nesigurna i nemoguća bez melioracija i sistemskog uređenja zemljšta u polju. Da je došlo do uvođenja odvodnjavanja i navodnjavanja ravničarskih zemljišta omogućila bi se sigurna proizvodnja stočne hrane za zimu i razvoj stočarstva, posebno ovčarstva i govedarstva. Time bi se istovremeno aktivirali brdsko-planinski pašnjaci i uspostavio balans u kontinuiranom osiguranju stočne hrane na relaciji polje-brdsko planinsko zaleđe. Pašnjake za ljetnu ispašu bi trebalo popraviti gnojidbom i izgradnjom vodoopskrbnih objekata s pojilištima za stoku i izgradnjom mikroakumulacija.

[2]Cato Maior de Senectute je esej koji je Ciceron napisao 44. godine prije Krista na temu “Starenja i smrti“.

Formiranje zajednica ili udruga poljoprivrednih proizvođača

Poljoprivredne udruge sačinjavaju članovi vlasnici zemljišta u polju, prije svega po horizontali, a po vertikali udruge mogu biti medijatori interesa poljoprivrednika prema administrativnim strukturama vlasti i povezenim interesnim grupama kao što su vodoprivreda, lanci opskrbe i snabdijevanja hranom, repro materijalom i dr.

Urgentni rastući problemi na terenu su voda i tlo, bilo da se radi o manjkovima ili viškovima vode. Voda može biti kohezioni faktor okupljanja interesenata, samoorganiziranja i rješavanja urgentnih, stalno rastućih problema vode i tla na terenu. Udruge mogu preuzeti brigu oko organizacije poljoprivredne proizvodnje, prerade, tržišta i prometa poljoprivrednih proizvoda. Zadatak udruga bi mogao biti priprema podloga i tehničke dokumentacije za rješavanje problema i primjenu mjera, zaštite od erozije, sanaciju bujica, zaštitu od poplava, vodoopskrbu, drenažnu, irigacijske i putne projekte, kao i projekte uređenja, konsolidacije i racionalnog korištenja zemljišta, nadzor nad izvođenjem i održavanjem objekata zaštite od poplava, odvodnjavanja, navodnjavanja, održavanje vodotoka, korita-kanala i dr.

Svjetska strategija održivog razvoja u sferi zemljišta i voda postavlja specifične zahtjeve za rješavanje životnih problema lokalnih zajednica, spuštajući ih iz centra prema bazi. Međunarodni dokument "Vizija vode za hranu i ruralni razvoj do 2025.", usvojen u Haag-u 2000. godine, predlaže pristupe razvoja u pravcu: decentralizacije, participacije, odgovornosti i transparentnosti. Decentralizacija znači donositi odluke na najnižem nivou organa vlasti ili vodnih udruga ili asocijacija.

Participacija podrazumijeva učešće poljoprivrednika u donošenju odluka o novim investicijama, planiranju, implementaciji i održavanju vodnog i zemljišnog menadžmenta kako bi postali standardna praksa.

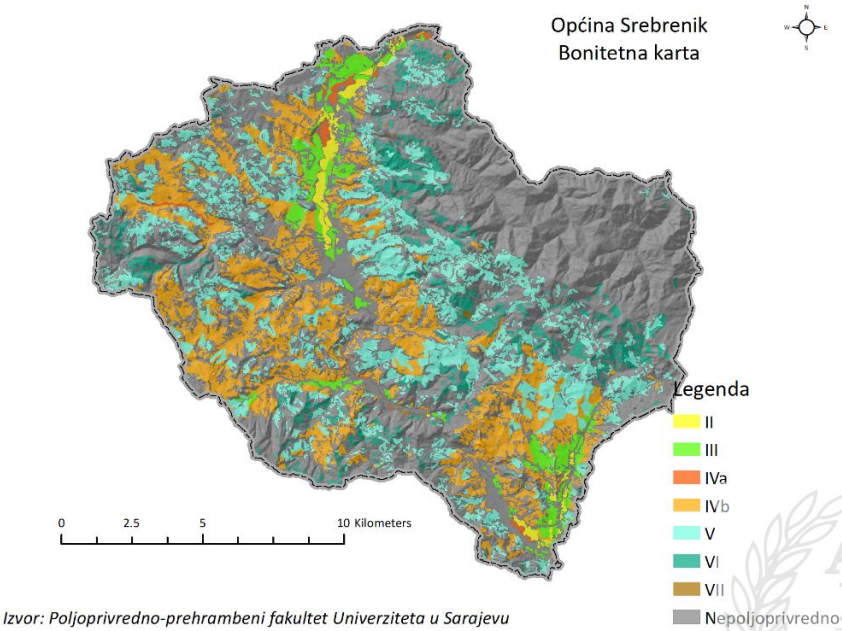
Odgovornost podrazumijeva da će nove vladine agencije i organizacije zadužene za vodni i zemljišni menadžment voditi računa o društvu u cjelini i biti odgovorni krajnjim korisnicima njihovih usluga.

Transparentnost informacija o investicijama, ugovorima, vodnim i zemljišnim planovima i osoblju treba da podupre principe odgovornosti i participacije, te spriječe korupciju. Naprijed navedeno mora biti usklađeno s edukacijom i javnom svijesti o stvaranju potrebe za transparentnost.

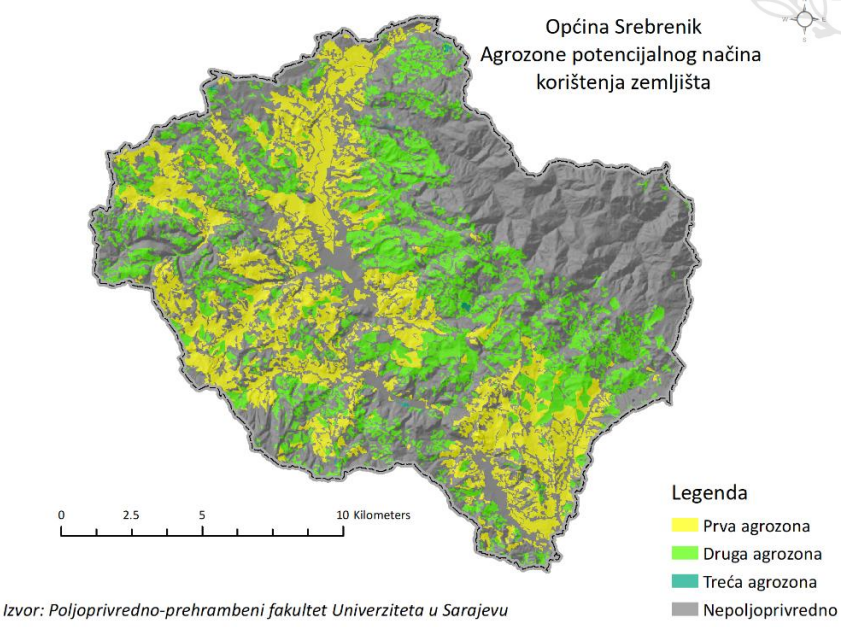
Karte upotrebne vrijednosti zemljišta kao mehanizam zaštite i održivog planiranja

Karta upotrebne vrijednosti zemljišta pojedinog područja, koja je rezultat studijskog istraživanja, je osnovna karta od koje se polazi kod planiranja osnovnih vidova korištenja zemljišta u planskim dokumentima, obzirom da ista tretira poljoprivredno zemljište koje je obavezno zakonski zaštiti. Cilj izrade ove karte je da se utvrde bilansi načina korištenja zemljišnog prostora, ustanove pojedini oblici oštećenja zemljišta i izvrši valorizacija kroz bonitetno vrednovanje, te analizu pedoloških karakteristika pojedinih tipova tla. Studija ukazuje na karakteristike nekog prostora i značaj planiranja načina korištenja zemljišnih resursa, te daje preporuke i smjernice za održivo korištenje zemljišta.

Bonitetne kategorije zemljišta (slika 1.) se koriste za svrstavanje zemljišta u agrozone (slika 2.) na osnovu kojih se, prema karti upotrebne vrijednosti zemljišta, može planirati zemljište za određene namjene i vršiti promjene namjene zemljišta (privremene ili trajne).



Slika 1. Bonitetne kategorije zemljišta - Srebrenik



Slika 2. Agrozone potencijalnog načina korištenja zemljišta- Srebrenik

Na osnovu bonitetnih kategorija kroz prostorni plan se određuje da li se može i gdje se može promijeniti namjena poljoprivrednog zemljišta, a na osnovu katastarske klase se izračunom katastarskog prihoda može izračunavati naknada za promjenu namjene zemljišta.

Prema tome, katastarsko klasiranje ne može poslužiti kao osnova za promjenu namjene zemljišta, jer trenutni način korištenja zemljišta ne interpretira prirodni potencijal zemljišta. Primjera radi, najplodnija zemljišta za uzgoj najvažnijih kultura u određenom trenutku se ne moraju koristiti za tu namjenu, već mogu biti pretvoreni u livade i pašnjake, pri čemu je pod ovakvim okolnostima poreska osnovica manja.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Našim selima i ruralnom prostoru u velikoj mjeri nedostaju mnogi civilizacijski sadržaji (vodovod, kanalizacija, električna struja, asfaltni putevi, telefon, gospodarski, trgovački, zdravstveni, obrazovni i kulturni centri). Pored ostalih okolnosti, nabrojano je doprinijelo velikom egzodusu stanovništva sa tih prostora u posljednjih više od sedamdeset godina. Sve dok se uslovi ne izjednače u sadržaju i kvalitetu života sa gradom, egsodus će se nastaviti. Temeljni aksiom poljoprivrede bazira se na interakciji i zakonu o minimumu. Efikasnost proizvodnje zavisi od onog faktora koji je u minimumu, bez obzira u kojem su stepenu zadovoljeni ostali faktori, ako onaj koji je u minimumu nije zadovoljen, efekta nema.

Za revitalizaciju naselja i obnovu poljoprivrede ruralnih područja BiH, bilo bi potrebno uključiti široki spektar zahvata i mjera, a posebno:

- kreditno-finansijski stimulirati povratak ljudi na svoja ognjišta,
- zaštita od plavljenja u nižim dijelovima sliva,
- unutarnja osnovna i detaljna odvodnja vlastitih voda- zaštita tla od erozije vodom i vjetrom,
- navodnjavanje poljskih i brdskih površina,
- komasacija ili konsolidacija zemljišta u polju,
- uređenje zemljišta s agromelioracijama,
- izgradnja poljske i seoske putne mreže,
- organizacija savjetodavne službe- ekološka zaštita okoliša, podzemnih voda,
- vodoopskrba okolnih naselja,
- aktiviranje brdskih pašnjaka,
- zaštita graditeljske baštine,
- formiranje zajednica ili udruga poljoprivrednika.

Ruralna područja koja su u svom okruženju imala urbane aglomeracije nisu doživjela demografski egsodus u mjeri u kojoj su to doživjela područja udaljena od urbanih aglomeracija u njihovom okruženju.

U BiH postoje komparativno najperspektivnija područja za razvoj poljoprivrede posebno u submediteranskim i ravničarskim područjima, gdje bi se sa relativno malim ulaganjima mogli ostvariti značajni rezultati u proizvodnji hrane i zadržavanju stanovništva. Nakon prvih uspješnih koraka i akumulacije kapitala, postepeno bi se prakse i pozitivna iskustva mogli širiti i na ostala pasivna područja u centralnim dijelovima BiH. Planski pristup specijalizaciji proizvodnje, stabilnost cijena otkupa viškova proizvoda, snabdijevanje repro materijalom i prihvatljivo kreditiranje su uslovi da bi se sektor pokrenuo sa mrtve tački po pitanju svih mjera koje je potrebno primijeniti da bi proizvodnja bila uspješna i da bi se zaustavio egzodus seoskog stanovništva.

Zaključak je jednostavan, da zemljište i vode treba urediti i zaštititi. Ako bi se u tom pravcu razvijala razmišljanja o agraru u našem društvu sigurno je da rezultati ne bi izostali.

LITERATURA

Adenuga *et al*., Climate Change Adaptation and Mitigation in Sub-Saharan African Countries Chapter, First Online, pp 393–409, Springer nature links, 2021.

Agencija za statistiku BiH (BHAS) bhas.gov.ba

Begić, M., Lukić, V., Imamović, J. 1991. Teorijski i praktični komentar Zakona o premjeru i katastru nekretnina. Priručnik. SID „Struka“. Sarajevo.

Čustović *et al*. 2008. Studija izvodljivosti komasacije zemljišta u Popovom polju. Univerzitet u Sarajevu. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet.

Čustović H., Ljuša M., Schlingloff S. 2020. Održivo upravljanje zemljištem - pristupi i prakse u Bosni i Hercegovini. Univerzitet u Sarajevu.

Čustović, H., Ljuša, M. 2018. Studija upotrebne vrijednosti zemljišta za područja Općine Srebrenik. Univerzitet u Sarajevu. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet.

FAOSTAT https://www.fao.org/faostat/en/#data/RL

Daniel Hillel, Out of the Earth, Book: Civilization and the Life of the Soil Paperback, 1992.

Daniel Hillel, Soil in the Environment: Crucible of Terrestrial Life[1st] Edition, 2007, AP.

The Case for Long-Term Land Leasing: A Review of the Empirical Literature by Adewale Henry Adenuga, Claire Jack and Ronan McCarry. Economics Research Branch, Agri-Food and Biosciences Institute, 18a Newforge Lane, Belfast BT9 5PX, UK, *Land* 2021, *10*(3), 238 https://doi.org/10.3390/land10030238

Zakon o komasaciji zemljišta (Službene novine FBiH, br. 57/2016)

THE STATE OF LAND RESOURCES AS A POTENTIAL FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR - INTRODUCTION

Hamid Čustović[1], Melisa Ljuša[2]
[1]Academy of Sciences and Arts of Bosnia and Herzegovina, [2]Faculty of Agriculture and Food Sciences University of Sarajevo
custovic.hamid@gmail.com

ABSTRACT

Desertification and land degradation on a global scale is taking on increasing proportions (over 4 billion ha are affected by these processes, out of a total of 13.2 billion hectares). Climate change further reduces the ability of land to respond to natural or anthropogenic pressures. Estimates say that between 638 and 720 million people on Earth face hunger. To halt this trend by 2050, global food production would have to increase by 50% to feed more than 9.3 billion people. Not a simple task at all, if it is known that land degradation and climate change together affect the reduction of crop yields by an average of 10% on a global level and up to 50% in certain regions.

This paper discusses key issues affecting sustainable agricultural land management in B&H. Special focus is placed on the issue of land fragmentation and the importance of the land consolidation process. Changes in the purpose and protection of agricultural land are also discussed, with an emphasis on the need to develop maps of land use value at the municipal level for better spatial planning, since maps developed at the cantonal level are unusable in practice due to their small scale. In addition, the paper deals with the issues of implementing good practices in the management of degraded and other lands, land reclamation, the importance of an up-to-date cadastral system and appropriate legal legislation, as well as the role of the aforementioned elements in shaping modern land and agrarian policy in B&H.

Keywords: agricultural land, land protection, land policy, degradation, management