

Evidence-Based Policy Making  
Chamber of Commerce of Montenegro, Podgorica

# Upravljanje zemljištem - nedostaci i preporuke

Mirko Knežević

14.03.2023

Prostorni plan Crne Gore

Šume 6.225 km<sup>2</sup> ili 45%,

Poljoprivredno zemljište 5.145 km<sup>2</sup>, tj. 37%,

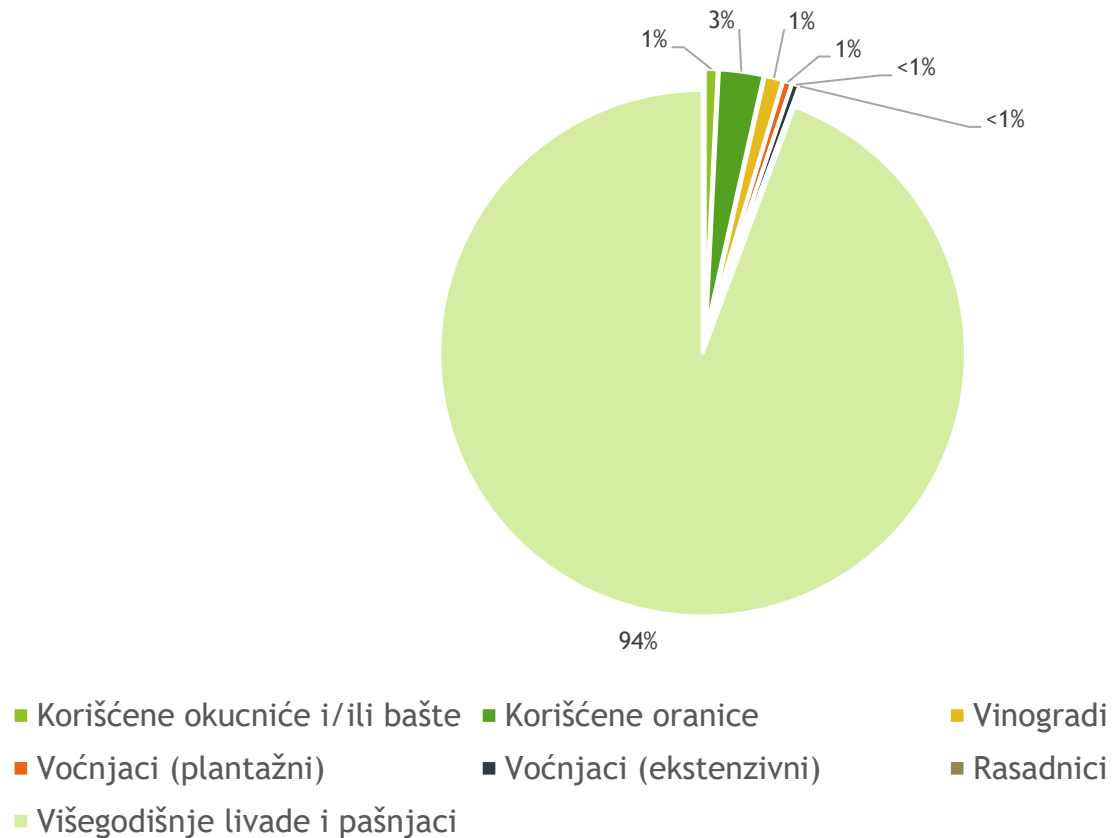
Naselja, putevi, vode, kamenjar i druge kategorije 2.442 km<sup>2</sup> ili 18% teritorije.

# Poljoprivredno zemljište

Struktura (2011)	Površina (ha)		Struktura (2019)
<u>Poljoprivredno zemljište</u>	<u>515.740</u>	<u>257.469,6</u>	<u>Ukupno korišćeno poljoprivredno zemljište</u>
Oranice i bašte	45.748	2.009,8	Korišteni vrtovi i/ili bašte
Voćnaci	12.007	7.204,6	Korišćene oranice
Vinogradi	4.399	2.880,0	Vinogradi
Livade	126.990	1.373,3	Voćnaci – plantaže
Pašnjaci	323.953	1.214,6	Voćnaci – ekstezivni
Bare, ribnjaci, močvare	2.643	69,8	Rasadnici
		242.717,5	Višegodišnje livade i pašnjaci

- ▶ Crna Gora je jedna od zemalja sa većom poljoprivrednom površinom po glavi stanovnika i ima značajan poljoprivredni potencijal.
- ▶ Prema novoj strukturi korištenja poljoprivrednog zemljišta usklađenoj sa EUROSTAT-om, ukupno korišćeno poljoprivredno zemljište iznosi **0,41** ha po stanovniku.

Poljoprivredno zemljište po kategorijama korišćenja



# Opšta procjena dostupnih podataka

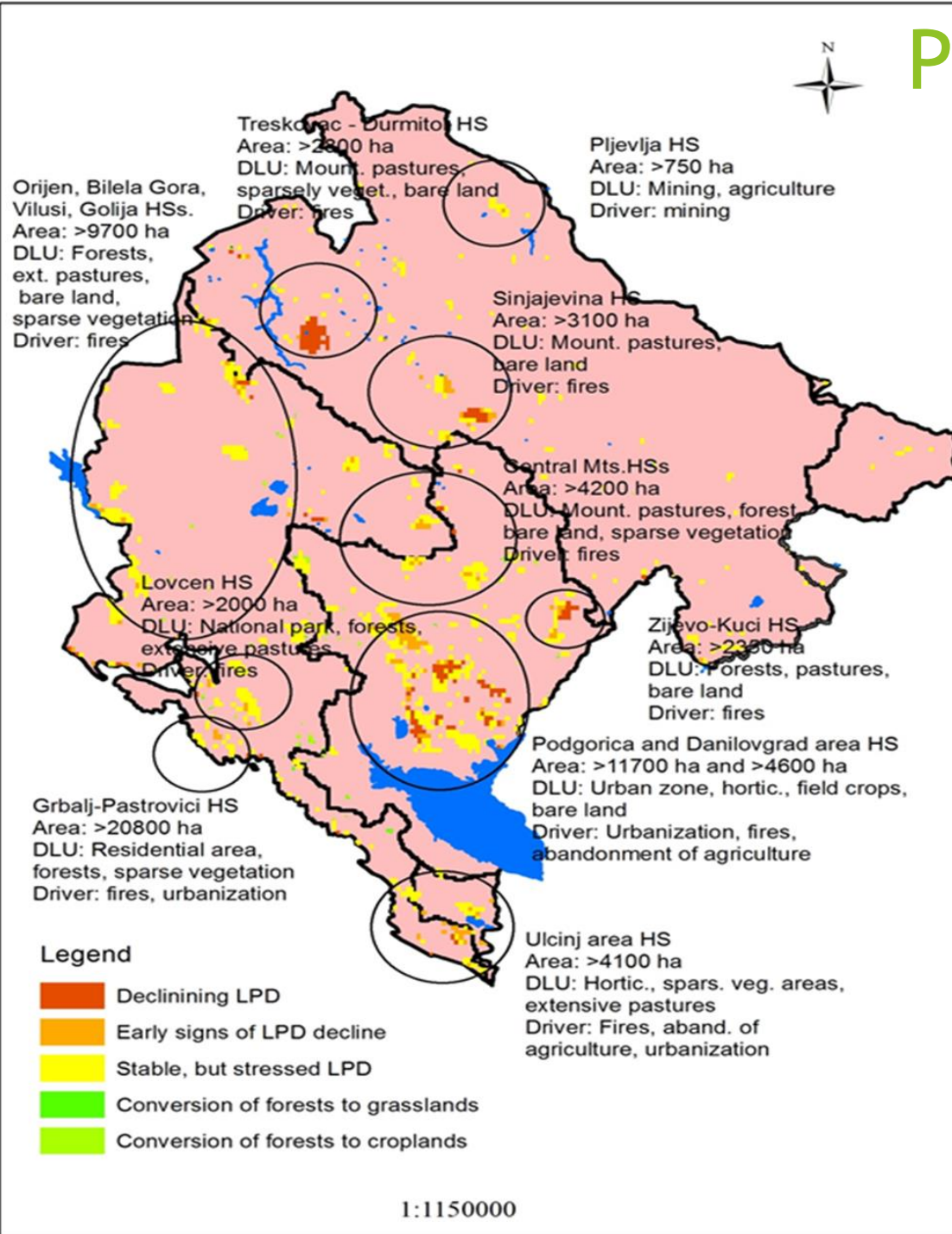
- ▶ U periodu 1958-1988, u Crnoj Gori je Biotehnički fakultet (bivši Poljoprivredni institut) izradio detaljnu kartu zemljišta razmjere 1:50000, na osnovu premjera zemljišta koje je uključivalo proučavanje dvije hiljade profila.
- ▶ Relevantni podaci o zastupljenosti pojedinih tipova zemljišta, nižih sistematskih jedinica i njihovoj rasprostranjenosti dati su u Atlasu zemljišta, sa kartama razmjere 1:50000, i monografiji Zemljišta Crne Gore (Fuštić i Đuretić, 2000).
- ▶ Većina zemljišta zastupljenih u Crnoj Gori ima plitak profil i nizak sadržaj hranljivih materija.
- ▶ Zemljišta Crne Gore (Fuštić i Đuretić, 2000) su grupisana u pet kategorija efektivne plodnosti.

Red.b.	Kategorija plodnosti	Bonitet	Površina ha	%
1.	Zemljišta visoke plodnosti	I i II	20.000	1,5
2.	Zemljišta srednje plodnosti	III i IV	60.000	4,3
3.	Zemljišta ograničene plodnosti	V i VI	350.000	25,3
4.	Zemljišta vrlo niske plodnosti	VII i VIII	640.000	46,2
5.	Neplodne, površine	neplodno	312.000	22,8
	Ukupno		1.382.000	100

# Prijetnje i pritisci (na zemljište)

- ▶ Prema izvještaju LDN-a, glavne prijetnje i pritisci u Crnoj Gori su **urbanizacija i požari**.
- ▶ Migracije, pritisak na resurse, posebno na zemljište u blizini gradskih naselja, koje je pretvoreno u industrijsko i zemljište za stambene potrebe.
- ▶ Negativni uticaj u ruralnim sredinama, posebno planinskim, zemljište ostaje neobrađeno i zaraslo korovima, grmljem i drvećem.
- ▶ Šumski požari, s obzirom na klimatske faktore i geografski položaj Crne Gore, predstavljaju najozbiljniju prijetnju šumi i šumskom zemljištu u Crnoj Gori.
- ▶ Požari dovode do uništavanja autentičnog pejzaža i strukture zemljišta, doprinoseći njegovoj eroziji i degradaciji.

# Pregled hotspot-ova u Crnoj Gori



Br.	Lokacija	Površina (ha)	Dominantno korišćenje zemljišta	Vrsta/pokretač/faktor degradacije
1	Podgorica	>11700	Urbana zona, hortikultura, ratarske kulture	Urbanizacija, zapuštanje poljoprivrednog zemljišta, požari
2	Danilovgrad	>4600	Urbana zona, hortikultura, ratarske kulture	Urbanizacija, zapuštanje poljoprivrednog zemljišta
3	Zijovo-Kuči	>2350	Šume, pašnjaci	Požari
4	Ulcinj	>4100	Hortikultura, površine sa slabo razvijenom vegetacijom, ekstenzivni pašnjaci	Požari, zapuštanje poljoprivrednog zemljišta, urbanizacija
5	Grbalj-Pastrovići	>2800	Stambena zona, šume, rijetka vegetacija	Požari, urbanizacija
6	Lovćen	>2000	Nacionalni park, šuma, ekstenzivni pašnjaci	Požari
7	Vilusi	>2500	Šume, ekstenzivni pašnjaci, rijetka vegetacija	Požari
8	Bijela gora	>1900	Šume, ekstenzivni pašnjaci, rijetka vegetacija	Požari
9	Golija	>2200	Šume, ekstenzivni pašnjaci, goleti	Požari
10	Orjen	>1100	Goleti, ekstenzivni pašnjaci, šume	Požari
11	Lola	>1600	Planinski pašnjaci, šume, goleti, rijetka vegetacija	Požari
12	Prekornica-Magagnik	>2600	Planinski pašnjaci, šume, goleti, rijetka vegetacija	Požari
13	Sinjajevina	>3100	Planinski pašnjaci, šume, goleti	Požari
14	Treskavac-Durmitor	>2800	Planinski pašnjaci, slabo obrasle površine, goleti	Požari
15	Pljevlja	>750	Rudarstvo, poljoprivreda	Rudarska djelatnost, zapuštanje poljoprivrednog zemljišta

- ▶ Ubrzana erozija, smanjenje raspoložive površine zemljišta i smanjenje sadržaja organske materije u zemljištu su glavni očekivani uticaji klimatskih promjena i ekstremnih događaja koji doprinose ranjivosti poljoprivrednog zemljišta
- ▶ Izvještaj LDN Crne Gore postavlja specifične dobrovoljne ciljeve do 2030., i 25 mjera za postizanje LDN do 2030.
- ▶ Neke od tih mjera predstavljenih u LDN izvještaju predložene su za implementaciju u okviru LDN transformativnih projekata i programa (LDN TPP inicijativa pokrenuta u okviru UNCCD) i trebaju biti dio projektne aplikacije za Green Climate Fund
- ▶ Aktivnosti, između ostalog, uključuju podršku za osnivanje novih voćnjaka na ranije degradiranom području.
- ▶ Projekat LDN TPP će se baviti pitanjem suzbijanja šumskih požara projektovanjem mikroakumulacija i ulaganjem u vodosnabdijevanje (bunari, rezervoari). Posebna pažnja posvećena je organskoj poljoprivrednoj proizvodnji i promjeni upravljanja stajskim đubrivom, što će dovesti do smanjenja emisije gasova.

# Specifični ciljevi Crne Gore u implementaciji LDN do 2030.godine.

- ▶ Izbjegavanje, minimalizovanje degradacije zemljišta i preusmjeravanje promjena u korištenju zemljišta
- ▶ Povećanje produktivnosti zemljišta
- ▶ Zaštita prirodnih ekosistema od požara
- ▶ Unaprijeđenje sistema monitoringa zemljišta



- ▶ 1. Izrada i donošenje Zakona o zaštiti zemljišta (Zakon o zemljištu kao prirodnom dobru). (1)
- ▶ 2. Mjera koja je u procesu je usvajanje Zakona o poljoprivrednom zemljištu. (1)
- ▶ 3. Program monitoringa zemljišta. (1)
- ▶ 4. Program istraživanja i monitoringa biodiverziteta. (1)
- ▶ 5. **Projektovanje mikroakumulacija za suzbijanje požara i nestašice vode u stočarstvu i višegodišnjim zasadima. (2, 3)**
- ▶ 6. **Proizvodnja i upotreba biougla u održivom upravljanju zemljištem i proučavanje njegovog uticaja na isto. (2)**
- ▶ 7. Podizanje svijesti o degradaciji prostora i zemljišta i promocija održivog upravljanja zemljištem kroz obrazovne programe. (2)
- ▶ 8. **Podrška unapređenju stočnog fonda (sitni preživari - ovce i koze) . (3)**
- ▶ 9. **Unapređenje agrošumarskog sektora podizanjem novih zasada lijeske, nara ili drugih višegodišnjih vrsta na područjima izloženim požarima. (3)**
- ▶ 10. Prikupljanje svih postojećih podataka vezanih za organski ugljenik u zemljištu i druge parametre plodnosti tla u jednu integriranu bazu podataka. (4)
- ▶ 11. Jačanje nacionalnih kapaciteta (ljudskih i tehničkih resursa) u daljinskoj detekciji. (4)
- ▶ 12. Registracija korisnika obradivog poljoprivrednog zemljišta. (4)
- ▶ 13. Podrška razvoju maslinarstva. (2, 3)
- ▶ 14. Podrška uzgoju ljekovitog i aromatičnog bilja. (2, 3)
- ▶ 15. Podrška investicijama u vodosnabdijevanju (bunari, rezervoari). (3)
- ▶ 16. Očuvanje autohtonih genetskih resursa u poljoprivredi. (1)
- ▶ 17. Podrška organskoj proizvodnji. (2)
- ▶ 18. Održivo korišćenje planinskih pašnjaka. (1, 2, 3)
- ▶ 19. Podrška upravljanju stajnjakom. (2)
- ▶ 20. Edukacija, istraživanja, razvoj i analize. (4)
- ▶ 21. Pošumljavanje, uređenje i zaštita šuma i proizvodnja sadnica. (1, 2)
- ▶ 22. Podizanje ekonomskih šuma na privatnom zemljištu (promjena namjene zemljišta). (1, 2)
- ▶ 23. Određivanje Fire Weather indeksa FWI. (3)
- ▶ 24. Podizanje višegodišnjih zasada. (2)
- ▶ 25. Izrada karte erozije zemljišta. (4)

# Pravni okvir za održivo upravljanje zemljištem

## *Strateški okvir*

- ▶ Uspostavljen je usvajanjem Nacionalnog akcionog plana (NAP) za borbu protiv dezertifikacije (2015).
- ▶ Glavne komponente Plana su analiza degradacije zemljišta u Crnoj Gori (opisana kroz pritiske pojedinih sektora) i aktivnosti na suzbijanju degradacije zemljišta u Crnoj Gori, uključujući strateške i operative ciljeve.
- ▶ NAP je potrebno revidirati prema novoj UNCCD strategiji za implementaciju Konvencije u vremenskom okviru do 2030. godine.
- ▶ Izvještaj o LDN-u za Crnu Goru treba da bude ugrađen u NAP tako što će se napraviti aneks za predlaganje aktivnosti za poboljšanje političkog, zakonodavnog, institucionalnog i koordinacionog okvira.
- ▶ SDG 15.3 prepoznat je u Nacionalnoj strategiji održivog razvoja do 2030. godine i preporučuje se implementacija niza mjera kako bi se podržalo ostvarenje ovog cilja.

## Zakonodavni okvir

- ▶ Zaštita zemljišta definisana je Zakonom o životnoj sredini (Sl.list CG,br. 052/16, 073/19), u kojoj se navodi da zaštita zemljišta obuhvata preduzimanje mjera za poboljšanje njegovih fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava i korišćenje zemljišta na način koji najviše odgovara prirodnim karakteristikama zemljišta.
- ▶ Mjere sanacije štete na zemljištu propisane su Zakonom o ekološkoj odgovornosti (Sl. list CG, br. 027/14, 055/16).
- ▶ Zakon o zaštiti od jonizujućih zračenja i radijacionoj sigurnosti (Sl. list CG, br. 056/09, 058/09, 040/11, 055/16) propisuje da se sistematsko ispitivanje sadržaja radionuklida (Cs 137) na obradivim i neobradivim površinama vršiti jednom u šest mjeseci (april, oktobar) metodom  $\gamma$ -spektrometrije.
- ▶ Zakon o poljoprivrednom zemljištu poznaje mogućnost konverzije poljoprivrednog zemljišta koje se ne koristi u poljoprivredne svrhe uz naknadu. Međutim, ovim zakonom i drugim propisima koji uređuju ovu oblast nisu definisani mehanizmi kontrole konverzije niti način utvrđivanja ove naknade.
- ▶ Istim zakonom propisana je obaveza nadležnih opštinskih organa da vode evidenciju o promjenama u namjeni zemljišta, ali takva evidencija još nije uspostavljena.

- ▶ Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju (Sl. list CG, br. 30/17) definisana je obaveza Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede da uspostavi i vodi registar subjekata, registar poljoprivrednih gazdinstava, evidenciju parcela (LPIS), evidenciju zahtjeva za podršku i zahtjeva za isplate putem direktnih plaćanja i mjera ruralnog razvoja prema površini referentne parcele.
- ▶ U narednom periodu, Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma treba da izradi nacrt zakona o zaštiti zemljišta.
- ▶ Zakon o poljoprivrednom zemljištu je potrebno revidirati u koordinaciji Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, kako bi se transponovala najbolja evropska praksa.

# Procjena kapaciteta Crne Gore da se bavi održivim upravljanjem zemljištem

- ▶ Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma sa aspekta prostornog planiranja i implementacije Konvencije UN o borbi protiv degradacije zemljišta
- ▶ Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, nadležno za politiku razvoja, zaštita, eksploatacija i unapređenje poljoprivrednog zemljišta; održivo upravljanje poljoprivrednim resursima; razvojna politika u oblasti šumarstva; sistemska rješenja za upravljanje i zaštitu šuma i šumskog zemljišta.

- ▶ Uprava za imovinsko-pravne poslove je nadležna za raspolaganje, korišćenje, nadzor i upravljanje državnom imovinom, uključujući i zemljište u državnom vlasništvu.
- ▶ Uprava za katastar i državnu imovinu procjenjuje tržišnu vrijednost državnog zemljišta. Takođe, zadužena je za katastar nepokretnosti i upis prava na nepokretnostima, kao i katastarsku klasifikaciju i rangiranje zemljišta i geodetske i agronomske poslove na komasaciji.
- ▶ Fitosanitarna uprava obavlja poslove kontrole sredstava za ishranu bilja i sredstava za zaštitu bilja.
- ▶ Uprava za šume, između ostalih, obavlja poslove koji se odnose na obezbjeđivanje i unapređenje stanja šuma; upravljanje šumama; mjere i radnje na njezi, obnovi, podizanju i rekultivaciji šuma (biološka reprodukcija); zaštita šuma i šumskog zemljišta od nezakonite upotrebe, požara.
- ▶ Uprava za vode obavlja poslove koji se odnose na obezbjeđenje i sprovođenje mjera i radova na uređenju voda i vodotoka, zaštiti od štetnog djelovanja voda i zaštiti voda od zagađivanja.

- ▶ Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore obavlja poslove monitoringa životne sredine, uključujući zemljište; analizu stanja životne sredine, pojava i događaja koji mogu ugroziti životnu sredinu, predlaganje i preduzimanje mera za njihovo sprečavanje i otklanjanje; analiza informacija dobijenih monitoringom, kao i informacija o stanju životne sredine, uključujući zemljište.
- ▶ Uprava za inspekcijske poslove vrši inspekcijski nadzor u oblastima zaštite prostora, urbanizma, građevinarstva, ekologije, poljoprivrede, vodoprivrede, šumarstva, što je čini značajnim faktorom u pogledu zaštite i očuvanja zemljišta kao segmentu životne sredine.
- ▶ Republički zavod za geološka istraživanja je javna ustanova koja se bavi istraživanjem za utvrđivanje rezervi mineralnih sirovina, hidrogeološkim i inženjersko-geološkim istraživanjima i ispitivanjima, kao i razne projekte iz primijenjene geologije.
- ▶ Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore prati uticaj meteoroloških uslova na kvalitet i kvantitet prinosa, fenološka osmatranja i analize, analizu meteoroloških podataka za potrebe poljoprivrede. Zadužena je i za izradu agrometeoroloških studija, kao i agrometeoroloških osnova za poljoprivredne potrebe.
- ▶ Univerzitet Crne Gore - Biotehnički fakultet, odnosno Centar za melioraciju zemljišta je Djelatnost Centra je stručno i naučno istraživanje u oblasti nauke o zemljištu. Uključuje ispitivanje, proučavanje i rješavanje problema korištenja, upravljanja i očuvanja zemljišta, te davanje preporuka za dobru poljoprivrednu praksu.

# Procjena, zaključci i preporuke

- ▶ Glavne slabosti su nedostatak adekvatnog zakonodavnog i strateškog okvira, nedostatak svijesti o problemima degradacije zemljišta, nedovoljna primjena agroekoloških principa i nedovoljni ljudski, tehnološki i finansijski resursi.
- ▶ U cilju poboljšanja kvaliteta zemljišta i podrške njegovom očuvanju kao i održivom upravljanju, treba razmotriti provođenje sljedećih aktivnosti:
- ▶ **Osnivanje Regionalnog centra** u kojem bi se naučnici iz regiona bavili: Geostatistikom i modeliranjem - pristupi numeričkom i procesnom modeliranju koji bi omogućili povećanje ljudskih i tehničkih kapaciteta za praćenje procesa degradacije zemljišta (dinamika SOC, korištenje zemljišta i promjena namjene zemljišta, agroekološko zoniranje, erozija zemljišta - upravljanje intenzitetom i rizikom od erozije, zatvaranje zemljišta - pametno urbanističko planiranje zaštita visoko produktivnih zemljišta, kontaminacija zemljišta)
- ▶ Uspostavljanje i usklađivanje metodologija za šeme monitoringa zemljišta kao dugoročna obaveza  
Uspostavljanje regionalne platforme za zemljište



- ▶ **Unapređenje zakonskih i strateških okvira vezanih za upravljanje i zaštitu zemljišta:**
- ▶ Revizija Nacionalnog akcionog plana (NAP) za borbu protiv dezertifikacije prema LDN i novoj UNCCD strategiji
- ▶ Usvajanje nove Strategije za poljoprivredu i ruralni razvoj, s fokusom na viziju i ciljeve Strategije EU za zemljište za 2030. godinu, uključujući LULUCF i preduslove za dobro stanje zemljišta
- ▶ Integracija upravljanja zemljišta i korištenjem zemljišta u riječnim slivovima i planovima upravljanja rizikom od poplava primjenom rješenja zasnovanih na prirodi
- ▶ Usvajanje zakona o zaštiti zemljišta i revizija Zakona o poljoprivrednom zemljištu, u cilju transponovanja najbolje evropske prakse i zaštite kvalitetnog zemljišta od urbanizacije

- ▶ **Povećanje kapaciteta i podizanje svijesti vladinih službenika, lokalnih zajednica i zajednica korisnika za planiranje i razvoj prilagođen klimi**
  
- ▶ **Podrška implementaciji agroekoloških mjera prepoznatih u okviru predloga projekta „Primjena agroekoloških mjera u svrhu održivog korišćenja zemljišta, upravljanja šumama, ublažavanja i ostvarivanja ciljeva neutralnosti degradacije zemljišta (LDN)“, a odnosi se na podršku uspostavljanju novih voćnjaka na prethodno degradiranom području, projektovanje mikroakumulacija i ulaganje u vodosnabdijevanje (bunari, akumulacije) u cilju suzbijanja šumskih požara, podrške organskoj poljoprivrednoj proizvodnji i adekvatnog upravljanja stajskim đubrivom.**