

Sa ciljem da skrene pažnju na važnost **zdravog zemljišta**, zalažući se za **održivo upravljanje resursima zemljišta**, **5. decembar** obeležava se kao **Svetski dan zemljišta**.



<https://www.fao.org/world-soil-day>

Ove godine svetski dan zemljišta obeležava se pod sloganom

„Briga o zemljištima: merimo, pratimo, upravljamo.“

Na ovaj način ističe se važnost tačnih **podataka** i informacija o zemljištu za razumevanje osobina zemljišta i podstiče se održivo upravljanje zemljištem, zasnovano na podacima. Održivo upravljanje zemljištem neophdno je da bi se obrezbedila proizvodnja hrane.

Zemljište je jedan od najdragocenijih prirodnih resursa. Ono predstavlja sredinu za ukorenjivanje biljaka, srednu iz koje biljka usvaja vodu i hranljive materije i iz koje raste. Zemljište utiče na snabdevanje i prečišćavanje vode, kruženje hranljivih materija obavlja se kroz procese u zemljištu, ono je stanište za zemljišne organizme. Zemljište modifikujući atmosferu, predstavlja podloga za različite inženjerske aktivnosti i radove. Ono je izvor sirovina za farmaceutsku industriju i lekove, ... **Zemljišta obezbeđuju više od 95 % naše hrane.**

Međutim, **trećina** svetskog zemljišta danas je **degradirana** na različite načine: zbijanjem, erozijom, zagađivanjem, gubitkom organske materije i gubitkom biodiverziteta. Kao glavni uzroci koji utiču na degradaciju zemljišta navode se krčenje i seča šuma, intenzivna poljoprivredna proizvodnja, prekomerna ispaša i urbanizacija.

Potrebno je da nađemo rešenje za ove pretnje i pritiske!



PRIRODNOJACKI MUZEJ CRNE GORE
NATURAL HISTORY MUSEUM OF MONTENEGRO



Ključ za funkcije zemljišta, od kojih zavisi život na zemlji, pa i čovek, je **biodiverzitet** zemljišta.

Biodiverzitet zemljišta definiše se kao raznolikost života ispod zemlje, koji čine: kišne gliste, insekti, nematode, gljive, protozoe i bakterija, sisari i drugi organizmi, a podrazumeva raznovrsnost na genetičkom, na nivou vrsta, i nivou zajednica organizama, kao i raznovrsnost ekoloških kompleksa kojima zemljišni organizmi doprinose i kojima pripadaju, od mikro-staništa do predela. Među mikroorganizmima povezanim sa šumskim drvećem, po svom značaju ističu se **gljive**

Ključne poruke u vezi sa biodiverzitetom zemljišta zajednički su formulisali Organizacije UN za poljoprivredu i hranu (FAO), Međunarodni tehnički panel o zemljištima, Globalno partnerstvo o Zemljištu, Konvencija o biološkom diverzitetu, Globalna Inicijativa o biodiverzitetu zemljišta i Evropska Komisija:

- Organizmi u zemljištu pokreću procese koji proizvode hranu, prečišćavaju zemljište i vodu, štiteći time dobrobit ljudi i zdravlje biosfere.
- Naše trenutno razumevanje uloge zemljišnih organizama u procesima rasta biljaka i transformaciji zagađivača koristi se radi unapređivanja poljoprivredne proizvodnje i revitalizacije- “popravke” degradiranih zemljišta.
- Razvoj laboratorijskih analitičkih metoda istraživanja u protekloj deceniji omogućio je da sa istraživanje pojedinačnih vrsta pređemo na proučavanje čitavih zajednica organizama, a samim tim i da razvijemo nove pristupe za rešavanje problema bezbednosti hrane i zaštite životne sredine.
- Osnovne funkcije koje zemljišni organizmi obavljaju su ugrožene praksama- radnjama koje degradiraju zemljište. Zbog toga su neophodne politike i prakse koje minimalno utiču na degradaciju zemljišta i štite biodiverzitet zemljišta. One treba da budu komponenta zaštite biodiverziteta na svim nivoima.



Šume pokrivaju više od 60 % teritorije Crne Gore i jedan su od njenih najvrjednijih prirodnih resursa. Svjedoci smo dubokog nerazumijevanja i neodgovornog ponašanja prema šumi, nažalost na svim nivoima - od donosioca odluka do običnih građana.

Šuma predstavlja životnu zajednicu drvenastih i zeljastih biljaka, životinja, gljiva i mikroorganizama, međusobno povezanih složenim i raznovrsnim vezama. **Važna komponenta šumskog ekosistema je šumsko zemljište**, koje se pod uticajem vegetacije (šume), klime, reljefa i drugih ekoloških faktora razvija i menja tokom vremena. **Šume (sa šumskim zemljištem) spadaju među najvažnije i najsloženije kopnene ekosisteme.**

U okviru projekta

Biodiverzitet gljiva kao indikator zdravstvenog stanja šuma pod pritiskom klimatskih promjena

multidisciplinarni međunarodni tim istraživača, upotrebom metodologije zasnovane na analizi ukupne DNK zajednice sprovodi istraživanje diverziteta i sastava zajednica gljiva, koje učestvuju u prirodnom obnavljanju šuma pod pritiskom klimatskih promjena, kao i na degradiranim šumskim staništima. Projektom rukovodi dr Jelena Lazarević.

Posebnu pažnju posvećujemo podizanju društvene svijesti, edukaciji i promociji problematike zaštite šuma, te zaštiti zemljišta i biodiverziteta u zemljištu.

Zemljište, šume i mikroorganizmi, od ključne su važnosti za održanje života na Zemlji!



World Soil Day



U nedavno objavljenom radu, istraživali smo raznovrsnosti gljiva u zemljištima borovih šuma zahvaćenih požarom na gornjoj granici šume.

<https://www.mdpi.com/1999-4907/15/11/2012>

Šumski požari predstavljaju značajan ekološki poremećaj u šumama *munike*. Ovim istraživanjem obezbedili smo podatke o dugoročnom uticaju požara na osobine i biodiverzitet gljiva u zemljištu u šumama munike. Naglašavamo važnost zaštite šume od požara radi očuvanja zemljišta i biodiverziteta gljiva, koji su “podrška” prirodnom obnavljanju šume.

Šumski požari predstavljaju stalnu opasnost za gubitak šuma i šumskog zemljišta. U Crnoj Gori se registruje više od 100 požara godišnje (npr. u periodu 2012-2017 više od 3500 šumskih požara). 95 % šumskih požara u Crnoj Gori prouzrokovano je delovanjem čoveka-nepažnjom ili namernim paljenjem.

Poredili smo raznovrsnost i brojnost gljiva kao i osobine zemljišta (sadržaj makro i mikro nutrijenata, teksturu) u uzorcima sakupljenom na požarištima i u šumama munike u kojima nije dolazilo do poremećaja-požara.

Ovo istraživanje baca svetlo na značajne promene u zajednicama gljiva u zemljištu nakon šumskih požara u šumama munike. Požar takođe utiču na promenu kretanja i transformaciju hranljivih materija u zemljištu, što ima dugoročne i trajne efekte na oporavak ekosistema. Dolazi do promene u dinamici azota i fosfora, koji su ključni hranjivi elementi za rast biljaka, kao i u organskoj materiji. Istraživanja “determinišu” ključne vrste gljiva, koje karakterišu ova staništa pre i posle požara, i naglašava otpornost specifičnih taksona gljiva u sredinama nakon požara. Rezultati istraživanja ističu značaj ektomikoriznih gljiva u regeneraciji šuma na velikim nadmorskim visinama i na teškim staništima. Naglašava se potrebu za daljim istraživanjem šumskih zemljišta, zajednica gljiva u šumski zemljištima, i njihove dinamike.

Zaštita šuma od požara i korišćenje gljiva kao bioindikatora za praćenje oporavka zemljišta, biće od ključnog značaja za očuvanje biodiverziteta i obezbeđivanje otpornosti ekosistema pogođenih požarom.

Takođe, postoji potreba za strategijom aktivne restauracije ekosistema u područjima zahvaćenim požarima.



PRIRODNOISTORIJSKI MUZEJ CRNE GORE
NATURAL HISTORY MUSEUM OF MONTENEGRO

