

*Znanstveno vijeće za zaštitu prirode  
Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo*

Broj: 10-169/5-2022

5. rujna 2022.

Poštovane, poštovani,

Znanstveno vijeće za zaštitu prirode i  
Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo  
Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

organiziraju i pozivaju Vas na predavanje

**Utjecaj klimatskih promjena na šume – stanje i perspektive**

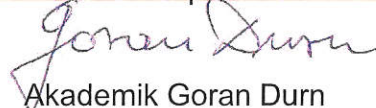
koje će se održati u Knjižnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti  
**u srijedu, 14. rujna 2022. s početkom u 12 sati.**

Predavanje će održati izv. prof. dr. sc. **Stjepan Mikac** sa Zavoda za ekologiju i uzgajanje šuma Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Moderator predavanja je tajnik Znanstvenog vijeća za zaštitu prirode akademik **Igor Anić**. Sažetak predavanja i životopis autora šaljemo u prilogu.

S poštovanjem,

Predsjednik Znanstvenog vijeća  
za zaštitu prirode



Akademik Goran Durn

Zamjenik predsjednika Znanstvenog vijeća  
za poljoprivredu i šumarstvo

Akademik Franjo Tomić



## **SAŽETAK PREDAVANJA**

Od razdoblja prve industrijske revolucije bilježi se značajan porast prosječne temperature na svjetskoj razini. Od 20 najtoplijih godina 19 ih je zabilježeno nakon 2000. godine. Desetljeće 2010. – 2019. najtoplije je zabilježeno razdoblje.

Najnovije promjene klime jedan su od najvažnijih pritisaka na održivo upravljanje šumskim ekosustavima. Prirodne nepogode i odumiranje šuma kao posljedice klimatskih promjena zabilježeni su u cijelom svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj. Samo u posljednjih desetak godina broj odumrlih stabla premašio je cjelokupno odumiranje u proteklom stoljeću. Osim toga, prirast šuma se značajno smanjuje iz godine u godinu, posebice u jugoistočnoj Europi, a ravnoteža šumskih ekosustava sve se više narušava.

Zbog povišene koncentracije CO<sub>2</sub> u odnosu na predindustrijsko razdoblje šume rastu brže, ali istodobno umiru sve mlađe. Ponor ugljika u šumskim ekosustavima također je smanjen jer visoka temperatura zraka izvan vegetacijskog razdoblja povećava mikrobiološku aktivnost u tlu djelovanjem koje se oslobađaju velike količine CO<sub>2</sub>. Sve to, uz veliki antropogeni pritisak, narušava brojne usluge koje šumski ekosustavi pružaju društvu.

Velike nade u borbi protiv klimatskih promjena polaže se na šume i šumarstvo. EU želi iskoristiti moć šuma za upijanjem CO<sub>2</sub> i tako pridonijeti borbi protiv klimatskih promjena. Cilj je povećati ponor ugljika u EU kako bi se postiglo veće smanjenje emisija od ciljanih 55 % do 2030. godine. Pitanje je koliko su šume sposobne biti prva linija obrane u doba sve izraženijih ekstremnih temperatura, suše i brojnih nepogoda.

## **ŽIVOTOPIS**

Dr. sc. Stjepan Mikac, izv. prof., rođen je 25. kolovoza 1980. u Vinkovcima gdje je završio osnovnu i srednju školu. Na Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 2003. godine. Od svibnja 2004. godine zaposlen je u Zavodu za ekologiju i uzgajanje šuma. U znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora izabran je 2020. godine. Njegova bibliografija sadrži 60 objava od čega je 35 izvornih znanstvenih radova indeksiranih u WoSCC, 1 priručnik, 2 znanstvene knjige, 4 poglavlja u znanstvenim knjigama, 15 radova u recenziranim zbornicima znanstvenih skupova i 15 sažetaka u zbornicima znanstvenih skupova. Sudjelovao je na 22 međunarodna, 5 nacionalnih znanstvenih skupova i 24 nacionalna stručna skupa. Godine 2018. osnovao je Laboratorij za dendroekologiju u kojem se istražuje utjecaj klime i klimatskih promjena na rast i razvoj šumskih ekosustava. Član je radnih skupina za prilagodbu klimatskim promjenama pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja RH i National Reference Group for Food Safety, Sustainable Agriculture and Forestry, Sea Research, Maritime and Inland Water and Bio-Economy (SC2 for HORIZON 2020) pri Ministarstvu znanosti i obrazovanja RH. Prodekan je za znanstveno-istraživački rad na Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Njegov znanstveni i stručni interes usmjeren je na istraživanje utjecaja klimatskih promjena na rast i razvoj šuma te na održivo gospodarenje šumskim ekosustavima s ciljevima održanja stabilnosti, produktivnosti i biološke raznolikosti šuma.

Voditelj je nekoliko znanstvenoistraživačkih projekata:

- Mjere prilagodbe klimatskim promjenama za održivo upravljanje prirodnim resursima (MEMORIE), EU projekt
- Research of Mountain Temperate Primary Forests (REMOTE, voditelj za RH), EU projekt
- Establishing long term monitoring of old-growth forest in Croatia (CroFEM), projekt HRZZ
- Razvoj modela adaptivnog gospodarenja šumama – mjere prilagodbe na klimatske promjene, projekt za Hrvatske šume d. o. o.