



Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo
Razreda za prirodne znanosti HAZU

Zaključci okruglog stola

„Izazovi u mediteranskoj poljoprivredi i šumarstvu“

Temeljem održanih izlaganja u sklopu programa naslovljenog Okruglog stola, održanog 24. travnja 2025., u knjižnici HAZU u Zgrebu, slijede tri skupine zaključaka:

a) Izazovi u maslinarstvu

Izlaganja dr. sc. Gabriele Vuletin Selak („Procjena i očuvanje genetskih resursa masline“) i dr. sc. Slavka Perice („Hrvatsko maslinarstvo u svijetu koji se mijenja“) iznjedrila su slijedeće zaključke i smjernice:

- Hrvatska raspolaže iznimno bogatim i raznolikim genetskim resursima masline, uključujući brojne autohtone sorte i divlje populacije, koji predstavljaju temelj za daljnji razvoj održivog i kvalitetnog maslinarstva. Sustavno prikupljanje, identifikacija i očuvanje u kolekcijskim nasadima ključni su za dugoročnu stabilnost sektora.
- Suvremene metode genotipizacije potvrdile su visoku genetsku raznolikost hrvatskih sorti. Primjena NGS tehnologije i bioinformatičkih alata omogućuje preciznu identifikaciju i očuvanje autentičnih genotipova, što je važno za unapređenje sortimenta.
- Ulaskom u Europsku uniju, Hrvatska je postala dio globalne zajednice koja proizvodi oko 75% maslinova ulja, u pravilu po nižim cijenama od naših. Za povećanje konkurentnosti nužne su mjere poput zaštite proizvoda oznakama izvornosti i isticanje kvalitete ekološki prihvatljivog načina uzgoja masline.
- Hrvatska maslinova ulja su visokovrijedan proizvod, no rizici poput prijevara i krivog označavanja zahtijevaju razvoj sustava autentičnosti i kontrole zemljopisnog podrijetla kako bi se očuvala tržišna prepoznatljivost.
- Fenotipizacija, koja uključuje morfološku karakterizaciju, procjenu reproduktivnih svojstava sorti te kemijsko i senzorsko profiliranje njihovih ulja, temelj je za razumijevanje fenotipske raznolikosti. Razvoj sortnih preporuka važan je za povećanje konkurentnosti i održivost maslinarstva.
- Moderna maslinarska proizvodnja, koja se odlikuje visokim i stabilnim prinosima, dovodi do jeftinije proizvodnje, ali takav pristup često nije ekološki prihvatljiv. Intenzifikacija mora biti usmjerena na očuvanje održivosti i kvalitete proizvoda, osobito u kontekstu bioaktivnih komponenti maslinovih ulja.

- Reproductivna svojstva sorti, poput kompatibilnosti među sortama, utječu na prinos. U tom kontekstu, planiranje nasada i odabir međusobno kompatibilnih sorti ključno je za osiguranje stabilne produktivnosti maslinika.
- Klimatske promjene predstavljaju izazov u smislu prilagodbe proizvodnje na sve izraženije stresne čimbenike. Otpornost na vodni, toplinski i biotski stres postaje ključna za selekciju novih sorti i oplemenjivanje postojećih kako bi se održala proizvodnja visokokvalitetnog proizvoda u promjenjivim uvjetima.
- Autohtoni genofond treba vrednovati u uvjetima klimatskih promjena i intenzivne proizvodnje, a istraživanje njegovih bioloških i agronomskih karakteristika važno je za odabir najboljih kombinacija sorti za različite sustave uzgoja.
- Edukacija proizvođača i krajnjih korisnika te prijenos znanstvenih spoznaja u praksu ključni su za daljnji razvoj i održivost hrvatskog maslinarstva.

b) Pozicija i potencijal divlje loze

Dr. sc. Goran Zdunić je kroz svoje izlaganje, naziva „Divlja loza (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) – skrivena genetska riznica za održivi razvoj vinogradarstva“, ukazao na slijedeće:

- Divlja loza (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) predstavlja divljeg srodnika kultivirane loze (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*) te vrijedan izvor genetske raznolikosti unutar roda *Vitis*, s velikim potencijalom za buduće oplemenjivanje vinove loze.
- Primjenom suvremenih znanstvenih metoda, temeljenih na fenotipskim svojstvima i DNA polimorfizmu (SSR, SNP, cjelogenomsko sekvenciranje), jasno je utvrđena razlika između divlje loze i kultiviranih sorti, što omogućuje njihovu pouzdanu identifikaciju i klasifikaciju.
- Divlja loza sadrži važne gene, poput onih za otpornost na pepelnicu (R-aleli), koji imaju značajan potencijal za primjenu u oplemenjivanju i razvoju održivog vinogradarstva.
- Populacije divlje loze u Hrvatskoj ugrožene su djelovanjem brojnih antropogenih čimbenika, kao i genetskom introgresijom s kultiviranom lozom i američkim vrstama roda *Vitis*, što upućuje na potrebu za hitnim mjerama očuvanja in situ te uspostavom ex situ kolekcija germplazme.

c) Izazovi u šumarstvu

Izlaganja akademika Igora Anića („Izazovi gospodarenja šumama hrvatskog Sredozemlja“) i dr. sc. Lukrecije Butorac („Erozija tla nakon šumskih požara“) upućuju na činjenice i smjernice važne za gospodarenje šumama u hrvatskom Sredozemlju kao i sagledavanje/ublažavanje problema erozije nakon požara a kako slijedi:

- Šume imaju ključnu ulogu u poboljšanju društvene, ekološke i gospodarske vrijednosti hrvatskog Sredozemlja.
- Šume hrvatskog Sredozemlja imaju neprocjenjivu općekorisnu vrijednost koja se odražava u zaštiti tla od erozije, bujica i poplava, reguliranju vodnog režima i hidroenergetskog sustava, poboljšanju plodnosti tla i poljoprivredne proizvodnje, pozitivnom utjecaju na klimu, zaštiti i unaprjeđenju čovjekove okoline, stvaranju kisika, pročišćavanju atmosfere, stvaranju ljupkog krajolika i posebnih uvjeta za odmor i rekreaciju, razvitku turizma i lovstva te očuvanju biološke raznolikosti i genofonda.
- Glavni izazovi gospodarenju šumama hrvatskog Sredozemlja proizilaze iz onemogućavanja misije šumarstva: čuvati i povećati površinu šuma; povećati stabilnost, vitalitet, kakvoću i produkciju šuma; čuvati šume i šumsko tlo od degradacije.

- Krčenjem šuma, prenamjenom šuma, obezvrjeđivanjem šuma, degradacijom šuma brstom i pašom i onemogućavanjem melioracije šuma neposredno se urušavaju načelo potrajnosti, višenamjenska uloga šuma i ispunjavanje općekorisnih funkcija šuma.
- Koncept naknade za šumu, OKFŠ i šumsko zemljište prilikom izdvajanja šuma iz šumskogospodarskog područja je osmišljen kako bi svi bili svjesni velike vrijednosti šuma, njihove višenamjenske uloge i potrebe za nadoknadom izgubljene površine. Sustavnim smanjenjem naknade smanjuju se ulaganja u nadoknadu izgubljene površine te gospodarenje, očuvanje i melioraciju šuma.
- Stopa erozije tla nakon šumskog požara od 20 t/ha godišnje ilustrira kako u tek jednoj sezoni može doći do gubitka tla čije je stvaranje trajalo više desetaka tisuća godina. Na sredozemnom kršu, za formiranje 1cm tla potrebno je i do 40 000 godina, što ukazuje na gotovo nepovratnu posljedicu gubitka tla uzrokovanu požarima.
- Neodgodiva je potreba za hitnim, sustavnim i znanstveno utemeljenim obnovama šuma nakon šumskih požara, kako bi se spriječila daljnja degradacija tla, zaštitile općekorisne funkcije šuma, osigurala dugoročna održivost krških ekosustava te očuvali tlo, bioraznolikost i budućnost šuma hrvatskog Sredozemlja.

dr. sc. Katja Žanić
moderator Okruglog stola