

# Razvoj temeljnih znanj za razvoj ukrepov genetskega varstva gozdov za prihodnost

*Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov*

## Slovenija

Teden gozdov smo v letu 2012 začeli z znanstvenim srečanjem, ki je namenjeno predstavitvi izjemnih znanstvenih dosežkov in učinkov mlajših raziskovalcev s področja gozdarstva, lesarstva in papirništva (GLP). Kriteriji za 'izjemni dosežek' vključujejo npr. objavo v najvišje rangirani reviji s področja GLP v svetu, podelitev patenta, prenos tehnologije v prakso. Izbrani predavatelji so dejansko predstavili *izjemne in za GLP pomembne dosežke, na poslušalcem razumljiv in prijazen način*. Kar pomeni, da do 'obisti' poznajo problematiko, in da je bil izbor predavateljev pravi. Še več, opozorili so na povezave med področji in verjetne trende razvoja. Npr. na pomen sodobnih raziskovalnih metodologij, dopolnjevanje obstoječih znanj in razumevanje dinamike procesov v naravnih sistemih.

*Osnovne zakonitosti ohranjanja narave temeljijo na dinamični procesov, torej na ohranjanju sposobnosti prilagajanja na spreminjajoče se pogoje v okolju. Vsako ukrepanje v praksi mora upoštevati možnost prilagajanja – ohranjanja prilagoditvenega potenciala populacij, vrst in ekosistemov.*

Skladno z razvojem tehnologij se razvija tudi terminologija. Iz *genomike*, ki raziskuje strukturo in organizacijo genoma, so novi pristopi v raziskavah *molekularne biologije* omogočili razvoj *transkriptomike*, izražanja (ekspresije) genov, *proteomike*, ekspresije beljakovin, *metabolomike*, ekspresije metabolnih produktov pod vplivi okolja, in *funkcijske genomike*, ki raziskuje delovanje, funkcijo posameznih v *genomiki* opisanih genov. Nov izraz za raziskave interakcij med biomolekulami, signalnimi molekulami in mrežami, celicami, organizmi, združbami in okoljem, pa je *sistemska biologija*, ki združuje vsa (zgoraj naštet) novo-izrazna področja genetike, fiziologije in ekologije.

Ob ali kljub razvoju terminologije pa je pomemben *razvoj razumevanja procesov in soodvisnosti med vsemi gradniki tako kompleksnih sistemov*, kot so drevo, gozdna tla in gozdni ekosistem. *Ohranjanje gozdnih genskih virov* temelji na poznavanju *funkcijske genomike* na določeno okolje prilagojene populacije gozdnega drevja z dovolj ohranjenim potencialom prilagajanja na bodoče spremembe,

in poznavanju *sistemske biologije* vseh so-tvorcev mikro- in makro-okolja, v katerem ta populacija trajno uspeva. Torej organizmov, ki živijo z nam najbolj opazno obliko živega bitja v gozdu, z drevesom, v nekem odnosu, ki je lahko enostavno sobivanje, lahko gre za medsebojno koristno sobivanje, za uspevanje posameznega organizma na račun drugega ali drugih organizmov, za plenilstvo, tekmovanje (kompeticijo) ali pomoč (facilitacijo).

Vsi ti odnosi so dinamični in se lahko v pogojih hitrih okoljskih (npr. klimatskih) sprememb spremenijo.

Za blaženje in prilagajanje na spremembe v okolju je potrebno raziskati in razumeti kompleksne odnose, da bi lahko modelirali prilagodljivost in načrtovali ukrepe za genetsko varstvo gozdov in ohranjanje sedanjim gozdnim ekosistemom primerljive gozdove prihodnosti.

Hojka Kraigher,  
nacionalna koordinatorica  
EUFORGEN