



Z delavnico Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem se krepi usposobljenost zaposlenih na področju gradnje z lesom

Tina Drolc, Miha Humar, Davor Kržišnik, Boštjan Lesar

V četrtek, 16. septembra 2021, je bila v okviru aktivnosti za vzpostavitev Kompetenčnega centra za razvoj kadrov v lesarstvu KOCles 3.0 organizirana spletna delavnica. Raziskovalci Biotehniške fakultete, prof. dr. Miha Humar, doc. dr. Boštjan Lesar ter doc. dr. Davor Kržišnik s Katedre za lesne škodljivce, zaščito in modifikacijo lesa na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani so za tehnologe, projektante in konstruktorje organizirali spletno delavnico z naslovom Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem. Delavnica z naslovom Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem je bila sestavljena iz treh delov, najprej je prof. dr. Miha Humar predstavil Vpliv podnebnih sprememb na dinamiko razkroja lesa v Sloveniji. Sledilo je predavanje doc. dr. Davorja Kržišnika z naslovom Nevarnosti novih lesnih škodljivcev za leseno gradnjo v Evropi in Sloveniji. Delavnica se je zaključila s predstavitvijo doc. dr. Boštjana Lesarja z naslovom Študij primerov – lesni škodljivci v lesenih stavbah. Na delavnici, ki je potekala od 10.00 do 16.00, je sodelovalo več kot 15 udeležencev.

Delavnica z naslovom Zaščita, vgradnja in uporaba lesa na prostem je potekala kot notranje usposabljanje v okviru projekta za vzpostavitev Kompetenčnega centra za razvoj kadrov v lesarstvu KOCles 3.0. Namen vzpostavitve kompetenčnega centra je razvoj kadrov v lesarstvu, ki bi omogočal višjo uspo-

sobljenost zaposlenih v podjetjih, ki delujejo na področju lesarstva; doseganje večje konkurenčnosti podjetij na področju lesarstva ter podpiral izmenjavo znanja in dobrih praks med partnerji kompetenčnega centra. Prof. dr. Miha Humar, prodekan za kakovost in gospodarske zadeve, je pred delavnico povedal: »Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu KOCles 3.0 je prostor za izmenjavo znanj ter dobrih praks med partnerji kompetenčnega centra in širše na področju lesarstva. Delavnica poteka v sklopu notranjega usposabljanja članov kompetenčnega centra z namenom izboljšati poslovne prakse ter okrepiti uspešnost delovanja slovenskih podjetij na področju lesarstva.«

Prof. dr. Miha Humar je v sklopu predavanja z naslovom Vpliv podnebnih sprememb na dinamiko razkroja lesa v Sloveniji izpostavil: »Intenziteta glivnega razkroja je v največji meri odvisna od vrste lesa, temperature in padavinskih dogodkov. Če želimo oceniti življenjsko dobo in intervale vzdrževanja lesenih objektov, moramo oceniti, kako se bo v določenem okolju les obnašal.« Za ocenjevanje življenjske dobe lesa oziroma intervalov vzdrževanja lesenih objektov so na voljo raznoliki modeli. V praksi se največ uporablja pristop, ki ga je razvil Theodore Scheffer. Scheffer je predlagal klimatski indeks (Schefferjev klimatski indeks - SCI), ki temelji na številu padavinskih dni in povprečni mesečni

temperaturi. Na podlagi klimatskih podatkov so na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete izračunali Schefferjev klimatski indeks za izbrane lokacije v Sloveniji. Prof. dr. Miha Humar je o izračunem Schefferjevem klimatskem indeksu za izbrane lokacije v Sloveniji povedal: »Rezultati analize klimatskih razmer kažejo, da je Schefferjev klimatski indeks v večini analiziranih krajev v Sloveniji višji, kot je bil pred desetletji. Intenziteta razkroja se je povečala v vseh analiziranih krajih z izjemo Portoroža. Največje zvišanje Schefferjevega klimatskega indeksa smo zaznali v Ratečah.«

V drugem predavanju z naslovom Nevarnosti novih lesnih škodljivcev za leseno gradnjo v Evropi in Sloveniji je doc. dr. Davor Kržišnik pojasnil, da les kot organski material zaradi delovanja biotskih in abiotičnih dejavnikov razkroja razpade v anorgansko snov. Vloga razkrojevalcev lesa je v naravi zaželen in nujno potrebna, saj opravljajo pomemben del kroženja snovi v naravi. Tako na primer poskrbijo, da se odmrli drevesa, debla, panji počasi razkrojijo, razpadejo na majhne delce, ki obogatijo tla z novimi snovmi in jih zato naredijo bolj rodovitne. V svojem predavanju pa je izpostavil: »Za razliko od naravnih procesov, kjer razkroj lesa pomeni kroženje snovi v naravi, pa so takrat, ko les uporabljamo v gospodarske namene, procesi razgradnje nezaželeni in jih želimo čim bolj upočasniti.« Les ogrožajo različni biotski dejavniki razkroja, ki jih imenujemo lesni škodljivci, in so tisti razkrojevalci lesa, ki na različne načine uničujejo uporaben les oziroma nižajo njegovo uporabnost ali kakovost. Tako se na primer z njim prehranjujejo, ga uporabljajo kot življenjski prostor (aktivno delujejo

v lesu) ipd. Škodo lahko povzročajo na živih drevesih, na hlodovini in žaganicah, pa tudi na končnih izdelkih. Lesni škodljivci so lahko glive, bakterije, žuželke in morski škodljivci. Med abiotične oziroma nežive dejavnike razkroja lesa uvrščamo visoke in nizke temperature, veter, vodo, vlago, UV svetlobo, kemikalije, ogenj in druge in delujejo na mehanske, kemijske in fizikalne lastnosti lesa relativno počasi.

Doc. dr. Boštjan Lesar je predstavil študije primerov: lesni škodljivci v lesenih stavbah: »Vzroki za pojav lesnih škodljivcev v lesenih stavbah so različni. Največkrat so težave povezane s povišano vlažnostjo lesa in pojavom gliv razkrojevalk lesa.« V predavanju so si udeleženci pogledali vzroke za povišano vlažnost, ki povzročajo zastajanje vode ali kondenzacijo. V podnebnem pasu, v katerem je tudi Slovenija, največ škode povzročajo glive razkrojevalke. Doc. dr. Boštjan Lesar je izpostavil: »Postopek sanacije je odvisen od tega, katera gliva se pojavi. Poleg gliv težave povzročajo tudi insekti. Predvsem se pojavljajo insekti, ki razkrajajo suh les. Še posebej problematični so pri nas hišni kozlički in trdoglavci.« Poškodbe hišnih kozličkov in trdoglavcev v stavbah največkrat ne povzročajo poškodb, ki bi bile kritične za konstrukcijo, so pa zelo moteče za uporabnike stavb. V predavanju so si udeleženci pogledali nekaj dejanskih primerov stavb, kjer so se pojavile težave z glivami in insekti. Pogledali so si vzroke za nastanek poškodb ter postopke za ustrezno sanacijo in preprečitev nadaljnjih poškodb.

Delavnica se je zaključila z razpravo vseh udeležencev, ki so z raziskovalci delili svoje izkušnje s področja gradnje lesenih objektov.