

# 25. MEĐUNARODNO ZNANSTVENO SAVJETOVANJE AMBIENTA 2014

## 25<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE New Materials and Technologies in the Function of Wooden Products

Godine 2014. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu proslavio je svoju 25. godišnjicu organiziranja međunarodnoga znanstvenog savjetovanja s područja šumarstva i drvne tehnologije, među sudionicima popularno nazvanu **AMBIENTA**, koja je, kao i dugi niz godina dosad, održana tijekom 41. međunarodnog sajma namještaja, unutarnjeg uređenja i prateće industrije *Ambienta '14* (15. – 19. listopada 2014.) u organizaciji Zagrebačkog velesajma. *Ambienta* se još od 1990. održava redovito jedanput u godini, te je s godinama postala glavni događaj za susrete i umrežavanje profesionalaca iz znanstvenoistraživačkih institucija i drvne industrije Hrvatske i šireg područja.

Tijekom svih ovih dvadeset pet godina osnovni je cilj savjetovanja bio dovesti na jedno mjesto vodeće znanstvenike, nastavnike, istraživače, postdiplomante i doktorante kako bi razmijenili i podijelili svoja iskustva i rezultate istraživanja o svim aspektima znanosti o drvu i tehnologiji. *Ambienta* je ujedno interdisciplinarni forum za istraživače, stručnjake i nastavnike na kojemu mogu predstaviti najnovije inovacije, trendove, zabrinutosti, praktične izazove s kojima se susreću i raspraviti o njima, kao i o usvojenim rješenjima na području materijala od drva i tehnologije.

Godine 2014. jubilarno je, 25. međunarodno znanstveno savjetovanje održano pod nazivom *Novi materijali i tehnologije u funkciji proizvoda od drva*, čime su organizatori željeli potaknuti raspravu o novim, konkurentnijim drvnim materijalima i tehnologijama. Nadalje, jedan od ciljeva savjetovanja bio je davanje informacija o tome kako se uključiti u nove programe financiranja iz fondova Europske unije, čime će se omogućiti mnogo veća ulaganja u znanost, istraživanje i inovacije, kao i u financiranje konkurentnih znanstvenoistraživačkih projekata te uspostaviti bolja povezanost znanstvenih institucija s gospodarstvom.

Organizatori savjetovanja bili su Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, InnovaWood, Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije, Akademija šumarskih znanosti, Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Hrvatsko šumarsko društvo, Znanstveno vijeće za poljoprivredu i šumarstvo HAZU, Oddelek za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Zveza lesarjev Slovenije i Zagrebački velesajam.

Glavni pokrovitelj savjetovanja bilo je Ministarstvo poljoprivrede, a supokrovitelji su bili Ministarstvo poduzetništva i obrta, Ministarstvo gospodarstva, Hr-

vatski šumarski institut, Hrvatske šume d.o.o., Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska gospodarska komora Zagreb, Virovitičko-podravska županija, Zagrebačka županija, Hrvatski drveni klaster i Hrvatski klaster konkurentnosti drvnoprerađivačkog sektora.

Savjetovanju su prisustvovali predstavnici drvoindustrijskih tvrtki, predstavnici tvrtki koje se bave prodajom namještaja i ostalih proizvoda od drva, Šumarskog fakulteta u Zagrebu, Zagrebačkog velesajma, Ministarstva poljoprivrede, Hrvatskih šuma d.o.o., kolege znanstvenici iz Austrije, Bugarske, Češke, Grčke, Mađarske, Makedonije, Poljske, Slovačke, Slovenije, Srbije i Turske, brojni studenti drvne tehnologije te više zainteresiranih stručnjaka različitih područja koji nisu izravno povezani s drvnom industrijom.

Nadalje, savjetovanje je 2014. godine ponovno održano, i to deveti put, u suradnji s najvećom europskom organizacijom iz sektora šumarstva, industrijske prerade drva i industrije namještaja InnovaWoodom. Tijekom dugogodišnje suradnje u organiziranju savjetovanja InnovaWood je, zajedno s više od 70 svojih članica iz 24 zemlje, uspješno pomogao ostvariti ciljeve savjetovanja, ponajprije uspostavljanjem efektivnijih mehanizama kao podrškom inovacijama u navedenim sektorima, preko aktivnosti u područjima istraživanja, edukacije i transfera tehnologije.

I posljednje je savjetovanje još jedan doprinos kampanji *Drvo je prvo*, čiji je cilj promicanje drva kao prirodnoga, ekološki prihvatljivog materijala. Iz programa je vidljivo da je okupljenim stručnjacima iz različitih zemalja i različitih disciplina zajednička ljubav prema drvu i drvnoj struci te želja za što uspješnijom promocijom drva. Zbornik radova s tog savjetovanja daje mnogo korisnih informacija za struku u cjelini u obliku novih spoznaja na području biotehničkih znanosti vezanih za valorizaciju i ocjenu stanja konkurentnosti na tržištu te za oblikovanje namještaja, nove tehnologije i tehnološke procese obrade drva, kao i primjene drva, drvnih i drugih materijala u izradi namještaja i u graditeljstvu kojima struka može povećati konkurentnost svoje tržišne ponude.

Ovogodišnje, 25. međunarodno znanstveno savjetovanje međunarodno je već po broju prijavljenih radova (25) i interesu eminentnih domaćih i stranih stručnjaka, a pokazalo je da suradnja Šumarskog



Slika 1. Naslovnica zbornika

fakulteta i Zagrebačkog velesajma i u krizna vremena može rezultirati organizacijom savjetovanja na visokoj međunarodnoj razini. To je rezultat ne samo kvalitete dosadašnjih znanstvenih savjetovanja već i višegodišnje međunarodne suradnje priznatih stručnjaka Šumarskog fakulteta kao punopravnog člana organizacije InnoWood. Evidentno je da suradnja s organizacijom InnoWood i dalje pridonosi još većoj afirmaciji Šumarskog fakulteta te učvršćivanju njegova položaja na razini vodećih međunarodnih znanstvenih institucija. Zbog velikog broja prijavljenih radova i 2014. godine dio je radova (13) prezentiran putem postera.

Na savjetovanju su izloženi sljedeći radovi.

1. Birbilis, Dimitrios – Karastergiou, Sotirios – Adamopoulos, Stergios – Kakavas, Konstantinos – Tsioukas, Thomas  
Properties of Pine (*Pinus Nigra*) and Beech (*Fagus Sylvatica*) Wood Impregnated with Hot Rape Oil and Surface Treated with Turpentine
2. Klarić, Kristina – Greger, Krešimir – Francetić, Marko  
ISO 9001 Quality Management Certification in Croatian Wood Industry
3. Hrovatin, Jasna – Klos, Robert – Fabisiak, Beata  
Impact of new Materials and Technologies in the Design of Wooden Products
4. Kováč, Ján – Krilek, Jozef  
Influence of selected factors on the vibrations of a chainsaw
5. Moro, Maja  
Employment Trends in the Croatian Furniture Manufacturing
6. Bego, Margarita  
Conservation and Restoration of the Alt Deutsch cabinet
7. Šimek, Milan – Tauber, Jiří – Voith, Petr – Dlahký, Zdeněk  
CNC Manufacturing Technology Case Study of an Armchair Design
8. Svoboda, Jaroslav – Tauber, Jiří – Tesařová, Daniela  
Decreasing the concentration of cigarette smoke in the interior using controlled air-ionization
9. Župčić, Ivica – Žulj, Ivan – Grbac, Ivica – Premuš, Igor  
Welding of chemical modified oak
10. Aydin, Ismail – Demirkir, Cenk – Colak, Semra – Colakoglu, Gursel – Ozturk, Hasan  
Effect of Wood Species and Adhesive Types on Thermal Conductivity of Plywood
11. Demir, Aydin – Aydin, Ismail – Ozturk, Hasan  
Effect of Fire Retardant Chemicals on Formaldehyde Emission of Plywood
12. Pirc Barčić, Andreja – Motik, Darko – Liker, Branko – Kavran, Marijan  
Market Possibilities of Wooden Biomass in Croatia
13. Simeonova, Ralitsa – Jivkov, Vassil – Marinova, Assia  
Bending Strength under Compression Test of Glued Joints of Frame Structural Elements Made of Plywood
14. Bahcevandziev, Konstantin – Mihajlovski, Nikola  
Swelling and transverse anisotropy of impregnated and coated spruce wood (*Picea abies* Karst)

15. Kyuchukov, Georgi – Kyuchukov, Borislav – Jivkov, Vassil – Marinova, Assia – Gruevski, Georgi – Kanarchev, Krassimir  
Comparative research on the destructive bending moments of some corner joints of frame structural elements made of solid spruce wood with a cross section of 50 X 30 mm  
PART II: End corner open mortise and tenon joints
16. Smardzewski, Jerzy – Majewski, Adam  
Mechanical Properties of Auxetic Honeycomb Core with Triangular Cells
17. Stasiak-Betlejewska, Renata – Borkowski, Stanisław  
The Machines Operation Effectiveness In The Furniture Production In The Context Of Toyota Production System Applying
18. Domljan, Danijela – Vlaović, Zoran – Grbac, Ivica  
Design concepts of multifunctional furniture for sitting and lying related to the industry
19. Španić, Nikola – Jambrečić, Vladimir – Antonović, Alan  
Chemical and Thermal Properties of WPC Surface After Exposure to Concentrated Acids
20. Antonović, Alan – Jambrečić, Vladimir – Španić, Nikola – Medved, Sergej – Ištvančić, Josip – Devčić, Matej  
Influence of pH value of liquefied wood as a hardener of urea-formaldehyde resin with 4 % melamine addition in particleboard production
21. Jakimovska Popovska, Violeta – Aziri, Basri – Iliev, Borche  
Water Impact on the Change of the Physical Characteristics of Combined Water-Resistant Wood Based Panels
22. Jevtić, Petronije  
Accelerated Weathering of Wood Coatings by QUV-A With Direct Water Spray
23. Rogoziński, Tomasz  
Wood Dust Separation in a Pulse-jet Fabric Filter
24. Rademacher, Peter – Meier, Dietrich – Hofmann, Tomás – Pařil, Petr – Baar, Jan – Sablík, Pavel – Čermák, Petr – Paschova, Zuzanna – Rousek, Radim – Koch, Gerald – Schmitt, Uwe – Melcher, Eckhard – Nemeth, Robert  
Property Improvement of Wood from fast growing Plantations due to Wood Modification with renewable Modification Agents
25. Šprdlík, Vaclav – Mihailović, Stefan – Brabec, Martin – Rademacher, Peter – Klímová, Hana  
Ammonia treatment of beech veneer and application in furniture design

U veljači 2014. godine u Republici Hrvatskoj započela je provedba novoga okvirnog programa Europske unije za istraživanje i inovacije *Obzor 2020.* (*Horizon 2020.*) za razdoblje 2014. – 2020., čime je započeo novi ciklus ulaganja u znanost, istraživanje i inovacije. Europski institut za inovacije i tehnologiju, kao inicijator tog programa, pridonijet će svim prioritetima *Obzora 2020.* promoviranjem istraživanja orijentiranoga na komercijalnu upotrebu, potičući stvaranje malih i srednjih poduzeća te transdisciplinarne, međusektorske i prekogranične mobilnosti na konceptu „trokuta znanja“ što ga čine istraživanje, obrazovanje i inovativno poduzetništvo. Misao vodilja novoga okvirnog programa jest ponuda rješenja i odgovora na gospodarsku krizu, investiranje u buduće poslove i razvoj, rješavanje pitanja građana EU o njihovoj materijalnoj sigurnosti, općoj sigurnosti i okolišu, kao i jačanje globalne uloge EU u istraživanjima, inovacijama i tehnologijama.

Zaključno, glavni cilj ovog savjetovanja bio je okupiti sve sudionike „trokuta znanja“ na jednome mjestu kako bi u idućem razdoblju potaknuli razvoj novih ili pridonijeli poboljšanju postojećih drvnih materijala i tehnologija, sve s ciljem konkurentnosti drvnotehnološkog sektora na globalnome svjetskom tržištu.

Savjetovanje je također bila prilika za stjecanje novih spoznaja utemeljenih na znanstvenoistraživačkom timskom radu znanstvenika s više domaćih i inozemnih fakulteta i instituta.

Zbornik radova u elektroničkoj verziji moguće je nabaviti s poveznice <http://www.ambienta2014.com>

prof. dr. sc. Ivica Grbac  
doc. dr. sc. Alan Antonović