

# Vse večja vloga Inštituta za celulozo in papir

## The expanding role of the Pulp and Paper Institute

The only Slovenian research institution in the field of cellulose and papermaking is active in various research and development projects in cooperation with several research institutions and companies.

**Edina slovenska raziskovalna ustanova na področju celuloznih vlaknin in papirja izvaja široko paleto raziskovalnih in razvojnih projektov v sodelovanju z različnimi raziskovalnimi ustanovami in podjetji.**

Inštitut za celulozo in papir (ICP) je ena redkih raziskovalnih ustanov v srednjeevropskem prostoru, specializiranih za raziskave in razvoj na področjih celuloznih vlaknin in papirja. S svojo raziskovalno opremo in pilotnimi napravami, ki omogočajo izvedbo razvojnih projektov od ideje do prototipa in maloserijske proizvodnje, je lahko idealen parter podjetjem pri razvoju novih ali izboljšanih izdelkov in rešitev na področju vlakninskih surovin, papirja, embalaže, okolja ... Poleg kompetenc na področjih raziskav in razvoja ponuja ICP široko paleto storitev na področjih laboratorijske analitike, preverjanja skladnosti izdelkov z zakonodajo ter izvajanja specialnih storitev testiranja materialov in izdelkov (npr. testiranje biorazgradljivosti, reciklabilnosti). Nenazadnje pa je ICP tudi najpomembnejša ustanova v Sloveniji, ki z organizacijo različnih izobraže-

valnih programov in tečajev skrbi za strokovno izobraževanje zaposlenih v slovenski papirni industriji.

### Danes premik k razvoju novih materialov

V zadnjem desetletju je prišlo do pomembnega premika v fokusu delovanja inštituta. V preteklosti je bil poudarek predvsem na raziskavah in razvoju s področja »klasičnih« papirniških materialov (lesna celuloza, standardni pigmenti) ter na posameznih področjih, povezanih z okoljsko problematiko (zapiranje krogotokov, ravnanje z odpadnimi vodami, ravnanje s trdnimi odpadki). Danes je delovanje inštituta zastavljeno širše. Skladno s splošnim trendom uvajanja krožnih poslovnih modelov so ključna področja delovanja inštituta raziskave na področju izrabe novih surovinskih virov, razvoja novih materialov, razvoja izboljšanih ali novih proizvodnih procesov in razvoja krožnih poslovnih modelov, ki med seboj povezujejo različne sektorje. Raziskovalci sodelujejo v širokem spektru projektov z različnimi tematikami.

### Poteka več raziskav

V več raziskovalnih projektih, financiranih z javnimi sredstvi, potekajo raziskave biorazgradljivosti celuloznih materialov, bogatih z ligninom, raziskave s področja optimizacije rabe lesa v gozdno-lesno-papirniškem sektorju, raziskave, namenjene uvajanju krožnih poslovnih modelov (krožne uporabe snovi) v slovenskem kmetijstvu ter razvoj napredne funkcionalne embalaže, ki bo alternativa uporabi embalaže iz EPS (ekspandiran polistiren).

### Različne vrste biomase

Na področju alternativnih virov vlakninskih surovin se v sodelovanju z več tujimi podjetji nadaljujejo raziskave, povezane z uporabo različnih vrst biomase, ki vsebujejo visok delež celuloze, kot vira vlaknin za proizvodnjo različnih izdelkov, nadaljujejo se tudi raziskave različnih možnosti uporabe lignina v premazih za papir.

### Tudi pilotni projekti za naročnike

V sodelovanju s slovenskimi podjetji potekajo raziskave in razvoj uporabe nanoceluloze na področju premazov za papir ter na področju čiščenja odpadnih vod iz pranja tekstila. Inštitut je dejaven tudi pri pilotnih projektih, v okviru katerih je za različne naročnike razvil izdelke in rešitve, kot so na primer papir, narejen z uporabo žagovine (partner Hotel Ribno), embalaža iz recikliranih reklamnih plakatov in plakati, ki absorbirajo CO<sub>2</sub> (partnerja TAM-TAM in Mercator).

### Preverjene skladnosti pri reciklabilnih in biorazgradljivih izdelkih

Spremenjene zakonodajne zahteve oziroma povečano povpraševanje po izdelkih, ki so reciklabilni, biorazgradljivi in varni za uporabo, se odražajo tudi v povečanem povpraševanju po specialnih storitvah inštituta. Za vedno več naročnikov (predvsem iz tujine, žal ne iz Slovenije) inštitut izvaja preverjanje skladnosti izdelkov z zahtevami za stik z živili, testiranje biorazgradljivosti in kompostabilnosti ter testiranje reciklabilnosti.

S svojim delovanjem na različnih raziskovalnih področjih ter široko ponudbo celostnih storitev je inštitut kot zanesljiv partner za raziskave in razvoj postal prepoznaven v evropskem prostoru. Trud naše ekipe pa je usmerjen v večjo prepoznavnost tudi v slovenskem prostoru, s ciljem povečanja zaupanja slovenske papirne in papirno predelovalne industrije v domače znanje in strokovnjake.

Dr. David Ravnjak



Sodobno opremljen laboratorij na ICP nudi napredne kemijske, mehanske, mikrobiološke, grafične analize vseh vrst vlakninskih materialov, papirja, kartona in embalaže. / The modernly equipped laboratory at the ICP offers advanced chemical, mechanical, microbiological, graphic analyzes of all types of fibrous materials, paper, cardboard and packaging.