



# LES/WOOD

## UVODNIK / EDITORIAL

Peter Prislan

Gostujoči urednik in vodja projekta LesGoBio / Guest editor and LesGoBio project leader

### Možnost rabe lesa listavcev v slovenskem biogospodarstvu

Pričujoča tematska številka revije *Les/Wood* je namenjena predstavitvi glavnih rezultatov ciljnega raziskovalnega projekta z naslovom »Možnost rabe lesa listavcev v slovenskem biogospodarstvu (LesGoBio)«, ki sta ga financirala Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP) ter Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS). V okviru projekta smo raziskovalci iz Gozdarskega inštituta Slovenije ter Biotehniške fakultete podrobneje proučili problematiko slabe izkoriščenosti lesa listavcev iz slovenskih gozdov.

V tej številki revije je objavljenih 6 izvirnih znanstvenih člankov, ki predstavljajo ključne ugotovitve projekta. Med ključnimi vzroki za slabo izkoriščenost potenciala gozdnih lesnih sortimentov listavcev je pomanjkanje informacij o kakovostni strukturi sortimentov. **Krajnc et al. (2023)** so zato opravili analizo kakovostne strukture najpomembnejših drevesnih vrst listavcev v Sloveniji: navadne bukve, gorskega javorja ter hrasta doba. Ugotavljajo, da ob upoštevanju zahtev trenutno veljavnega Pravilnika pri sečnji listavcev s prsnim premerom nad 30 cm lahko v povprečju pričakujemo med 40 – 50 % delež hlodovine v celotni prostornini dreves. Za boljše izkoriščanje lesa listavcev je pomembno celostno poznavanje lastnosti lesa, zato so ključni hitri in ažurni postopki gradiranja ter spremljanja kakovosti lesa. V ta namen so **Straže et al. (2023a)** primerjali konvencionalne in nedestruktivne metode spremljanja kakovosti hrastove hlodovine. **Ščap in Triplat (2023)** sta izvedla pregled rabe lesa listavcev. Ocenila sta tudi tržni potencial okroglega lesa listavcev, tj., količine hlodovine listavcev in lesa

slabše kakovosti iz slovenskih gozdov. Za večjo izkoriščenost lesa listavcev v Sloveniji je nujno spodbujati uvajanje novih tehnologij predelave lesa listavcev ter uporabo proizvodov na osnovi lesa listavcev. **Straže et al. (2023b)** so izvedli popis verig vrednosti v Slovenskem gozdno-lesnem biogospodarstvu. Opredelili so pet primarnih verig, dve verigi, ki zagotavljata krožnost in kaskadno izrabo surovine, in tri verige, ki omogočajo izrabo izdelkov iz primarnih verig z visoko dodano vrednostjo. V vsaki izmed opredeljenih verig so avtorji identificirali prekinjene člene verige, ki predstavljajo potencial z večjo izrabo lesa listavcev. **Kropivšek et al. (2023)** so v nadaljevanju izvedli kvalitativno strateško SWOT analizo ter nakazali prednosti in slabosti opredeljenih verig vrednosti. Učinek povečane rabe lesa listavcev znotraj Slovenije ter tehnološke nadgradnje proizvodnih verig na gozdno-lesno biogospodarstvo so raziskali **Arnič et al. (2023)**. Oblikovali so pet scenarijev prestrukturiranja gozdno-lesne verige v Sloveniji in jih ovrednotili s pomočjo input-output modela. Avtorji ugotavljajo, da lahko slovensko gozdno-lesno biogospodarstvo preko prestrukturiranja gospodarskih aktivnosti v prihodnosti doseže do 20 % višjo vrednost proizvodnje sektorja, povečanje števila zaposlenih za 24 % ter povečanje dohodka gospodinjstev za 19 %.

Raziskave, predstavljene v tej tematski številki, nakazujejo, da je ključna optimizacija ter tehnološka nadgradnja proizvodnih verig predelave lesa listavcev, hkrati pa je nujno spodbujanje uporabe materialov in izdelkov iz lesa listavcev s širokim spektrom uporabe in visoko dodano vrednostjo.

## ***Possibilities of hardwood utilisation in the Slovenian bioeconomy***

This special issue of the journal *Les/Wood* presents the main results of the target research project entitled “Possibilities of hardwood utilisation in the Slovenian bioeconomy (LesGoBio)”, which was funded by the Ministry of Agriculture, Forestry and Food (MKGP) and the Public Agency for Scientific Research and Innovation Activity of the Republic of Slovenia (ARIS). Within the project, researchers from the Slovenian Forestry Institute and the Biotechnical Faculty tackled the problem of poor utilisation of hardwood from Slovenian forests.

This issue of the journal contains 6 original scientific papers presenting the key findings of the project. One of the main reasons for the poor utilisation of the potential of hardwood log assortments is the lack of information about their quality structure. Therefore, **Krajnc et al. (2023)** analysed the quality structure of the main Slovenian hardwood species: beech, maple and oak. Following the national grading system for assortments, they expect that between 40% and 50% of the total volume will be usable assortments of hardwoods. Comprehensive knowledge of wood properties is essential for better utilisation of hardwoods, so fast and up-to-date grading procedures and monitoring of wood quality are crucial. For this purpose, **Straže et al. (2023a)** compared conventional and non-destructive methods for monitoring the quality of oak logs. **Ščap and Triplat (2023)** conducted a survey on the use of hardwood logs. They also assessed the market potential of such logs, i.e. the amount of hardwood logs and lower quality wood from Slovenian forests. In order to improve the use of hardwoods in Slovenia, it is necessary to promote the introduction of new processing technologies for hardwoods and to use products based on them. **Straže et al. (2023b)** prepared an overview of value chains in the Slovenian forest-wood bioeconomy. They defined five primary chains, two chains ensuring a circular economy and the cascading use of raw materials, and three chains enabling the use of high value-added products from primary chains. In each defined chain, the authors identified the weakest links that represent the potential for improved use of hardwoods. **Kropivšek et al. (2023)** then conducted a qualitative SWOT analysis and highlight-

ed the strengths and weaknesses of the identified value chains. **Arnič et al. (2023)** investigated the impact of the increased use of hardwoods in Slovenia and the technological upgrading of production chains on the forest-wood bioeconomy. They created five scenarios for restructuring the forest-timber chain in Slovenia and evaluated them using an input-output model. The authors concluded that by restructuring economic activities in the future, the Slovenian forestry-wood bioeconomy can achieve up to 20% higher production value of the sector, increase the number of employees by 24% and increase related household incomes by 19%.

The research presented in this special issue demonstrates the importance of optimising and technologically improving hardwood production chains, while promoting the use of hardwood materials and products with a wide range of uses and high added value.