

Skok k trajnostni embalaži

Leap towards sustainable packaging

After a year and a half of the LEAP project, research partners from the Pulp and Paper Institute, the Faculty of Mechanical Engineering, and the Norwegian partner SINTEF, together with the companies Gorenje and Surovina, took a leap towards sustainable protective packaging for household appliances.

Po letu in pol, kolikor je trajal projekt LEAP, smo raziskovalni partnerji Inštituta za celulozo in papir, Fakultete za strojništvo in norveškega partnerja SINTEF skupaj s podjetjema Gorenje in Surovina naredili velik »skok« k trajnostni zaščitni embalaži za gospodinjne aparate.

Zaščitna embalaža iz tujerodnih rastlin

Cilj projekta LEAP je bila izdelava zaščitne vlakninske embalaže iz vlaknin invazivnih tujerodnih rastlin, ki je primerna za zaščito gospodinjnih aparatov. Tovrstna embalaža v primerjavi z obstoječo stiroporno embalažo ključno prispeva k uresničevanju ciljev na področjih zmanjševanja rabe virov, povečanja reciklabilnosti in zmanjšanja emisij toplogrednih plinov ter onesnaževanja z mikroplastiko.

Izsledke celotnega projekta, ki ga je financiralo ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj v okviru Norveškega finančnega mehanizma Norway Grants, smo projektni partnerji v začetku aprila predstavili na javnem dogodku, ki smo ga organizirali na Inštitutu za celulozo in papir.

Od zbiranja rastlin do izdelka

Projekt LEAP je zaobjel celoten krog izdelave tovrstne embalaže: od zbiranja in priprave invazivnih tujerodnih rastlin za pridobivanje vlaken, delignificiranja in priprave vlaken, izdelave elementov lite embalaže za testiranje mehanskih lastnosti, numerično modeliranje, oblikovanje embalaže ter testiranje končnega izdelka v razviti embalaži.

Glavni poudarek projekta je definitivno prototip vlakninske embalaže za indukcijsko ploščo, ki je izdelan iz kar 40 odstotkov vlaken pridobljenih iz invazivne tujerodne rastline japonski dresnik, ter funkcionalno nadomešča zaščitno embalažo iz stiropora. Na ta način smo prispevali k ohranjanju surovinskih virov in porabi invazivnih rastlin za pridobivanje vlaken ter hkrati izdelali reciklabilno embalažo, ki ščiti izdelek pred različnimi mehanskimi vplivi.

Učno-demonstracijska spletna stran

Poleg prototipne izdelave lite embalaže iz vlaken japonskega dresnika za gospodinjne aparate smo v okviru projekta veliko pozornosti namenili tudi ozaveščanju javnosti o pomembnosti krožnega gospodarstva. Poleg tega smo partnerji projekta podjetjem, ki jih

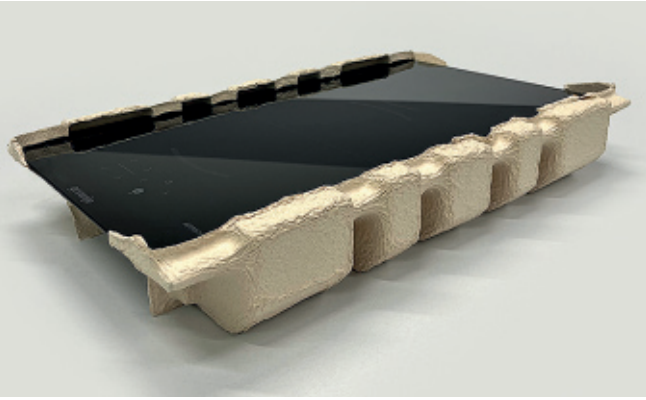
Mnenje Gorenja

Embalaža je za Gorenje zelo pomembna, saj varuje izdelke med transportom, hkrati pa predstavlja visok strošek. V zadnjih dveh letih so v Gorenju namreč porabili kar 2200 ton embalaže EPS za pakiranje izdelkov. Prehod na papirno oziroma celulozno embalažo bo zelo spremenil trajnostno podobo podjetja. »Evropski zeleni dogovor in regulacija v smeri trajnostne embalaže imata jasna cilja: zmanjšati količino embalaže ter jo hkrati narediti reciklabilno. Že danes se moramo pripraviti na to, da se bosta morala ekspanziran polistiren in folija umakniti.

Kupci izdelkov, posebej premijskih, sicer že danes podpirajo prizadevanja proizvajalcev glede okolju prijaznejši embalaži. Pri dražjih izdelkih z embalažo ni težav, saj ta predstavlja manjši delež cene izdelka, povsem drugače pa je pri množično prodajanih izdelkih, pri katerih šteje prav vsak evro. V Gorenju smo dosegli, da so prav vsi na novo razviti izdelki v Gorenju že pakirani v papirno embalažo,« pove dr. Aleš Mihelič.



Srečanje partnerjev pri norveškem partnerju SINTEF. / Meeting of partners at the Norwegian partner SINTEF.



Vlakninska zaščitna embalaža za indukcijsko ploščo, izdelana iz kar 40 odstotkov vlaken, pridobljenih iz japonskega dresnika. / Fibre-based protective packaging for an induction plate made from 40% fibres obtained from Japanese knotweed.

Z namenom ozaveščanja javnosti o pomembnosti krožnega gospodarstva so partnerji projekta vzpostavili učno-demonstracijsko spletno stran (www.project-leap.com), namenjeno izobraževanju in ozaveščanju o pomenu embalaže, izdelane iz alternativnih celuloznih vlaken.



To raise public awareness of the importance of the circular economy, the project partners have set up a teaching and demonstration website (www.project-leap.com) to inform and raise awareness of the importance of packaging made from alternative cellulose fibres.



Javni dogodek s predstavitvijo izsledkov projekta LEAP. / Public presentation of the results of the LEAP project.

zanima tovrstna tematika, na voljo za sodelovanje pri prehodu na trajnostni model embalaže s svojimi kompetencami in infrastrukturo.

Da se z zaključkom projekta LEAP razvoj tovrstne embalaže ne bi ustavil, smo se vsi projektni partnerji sešli na zaključnem sestanku na Norveškem. V Trondheimu smo obiskali našega norveškega partnerja, SINTEF, ki je z več kot 2000 zaposlenimi ena večjih raziskovalnih organizacij v Evropi. Na srečanju smo analizirali delo v projektu, se spoznali z njihovimi tematikami raziskovanja in navezali nove stike, ki bodo v prihodnje zagotovo obrodili nova sodelovanja tako na industrijskih kot tudi raziskovalnih projektih.

Dr. Urška Kavčič, Inštitut za celulozo in papir

▶▶ Trajnostne strategije

ICP partner v projektu EVOLVEPACK

ICP partner in the EVOLVEPACK project

The EVOLVEPACK project is framed in the context of innovative sustainable strategies for reducing food waste in the Mediterranean Region through the use of sustainable, environmentally friendly, cost-effective and antimicrobial packaging materials to control food hazards by inhibiting microbial growth.

Projekt EVOLVEPACK je zasnovan v okviru inovativnih trajnostnih strategij za zmanjšanje odpadne hrane na območju Sredozemlja z uporabo trajnostnih, okolju prijaznih, stroškovno učinkovitih in protimikrobnih embalažnih materialov.

Projekt je v celoti financiran iz sredstev partnerstva PRIMA. To je partnerstvo na področju raziskav in inovacij v Sredozemlju ter deluje kot skupno znanstveno, finančno in administrativno upravljanje prek enotnega sekretariata. Financiranje za izvedbo tega programa prihaja iz sredstev okvirnih programov Evropske unije ter iz sofinanciranja držav, ki so pristopile k temu partnerstvu.

PRIMA vključuje uspešne sredozemske raziskovalne organizacije z inovativnimi rešitva-

mi v agroživilskih in vodnih sistemih, ki do konca programa prispevajo k trajnostni rabi naravnih virov, gospodarski rasti in stabilnosti.

Cilj je večja trajnost prehranske verige

Namen projekta, ki se bo začel junija 2024 in ga bo na Inštitutu za celulozo in papir vodil dr. Gregor Lavrič, je prispevati k večji trajnosti prehranske verige z raziskovanjem še ne (dovolj) izkoriščenih kmetijskih in morskih ostankov ter protimikrobnih encimov. Na njihovi osnovi bodo razviti novi protimikrobni trajnostni embalažni materiali, namenjeni zmanjšanju odpadne hrane in izboljšanju varnosti v prehranski verigi Sredozemlja.

Splošni cilj projekta EVOLVEPACK je zasnovati in razviti inovativne, stroškovno

učinkovite, kompostabilne in/ali reciklabilne embalažne materiale za živila na osnovi aktivnih bioplastičnih in celuloznih materialov.

Kakšni izdelki se bodo razvijali?

Različni pladnji, fleksibilne folije in vpojne podlage oziroma elementi bodo razviti ob upoštevanju strategije krožnega gospodarstva. Na novo razviti materiali bodo uporabljeni za embaliranje sadja, zelenjave in rib, ki so osnova sredozemske prehrane in so nagnjeni k hitri pokvarljivosti. Vzporedno z razvojem embalažnih materialov in rešitev bodo vseskozi potekale različne analize protimikrobnega učinkovanja in ocene primerčnosti za njihov neposreden stik z živilo. Vrh obraza

Gregor Lavrič, Inštitut za celulozo in papir