

Briselē prezentē koksnes izmantošanas risinājumus bioekonomikai

Avoti: *forest.fi*, *uusipuu.fi*

Somijas meža nozares informācijas vietne *Forest.fi* pievienojās projektam “New Wood”, lai no 25. maija līdz 6. jūnijam Eiropas Komisijas galvenajā mītnē *Berlaymont* ēkā prezentētu koksnes izmantošanas risinājumus aprītes bioekonomikai.

Izstādi atklāj Somijas lauksaimniecības un mežsaimniecības ministre Sari Jesaja kopā ar komisāriem Džesiku Rosvalli un Kristofu Hansenu

Materiālu tehnoloģiju start-up uzņēmums *Fiberwood Oy* izmanto koksnes šķiedras, kas rodas kā mežrūpniecības atkritumi, lai ražotu būvniecības un iepakojuma materiālus.

Celtniecības nozare rada aptuveni 42 % no pasaules oglekļa dioksīda emisijām. Daļa no tām rodas akmens un stikla vates ražošanas procesā. 2019. gadā dibinātais uzņēmums *Fiberwood* sāka darbību 2022. gadā un ir izstrādājis ražošanas tehnoloģiju, lai pārstrādātu, piemēram, zāģu skaidas un šķiedru materiālus izolācijas materiālos, akustiskajos paneļos un iepakojumā izmantojamos produktos. Mērķis ir ne tikai aizstāt minerālu un plastmasas materiālus, bet arī atrast pilnīgi jaunus uzņēmuma produktu lietojumus.

Parastā prakse ir mežrūpniecības blakusproduktus un biomasu sadedzināt enerģijas iegūšanai. *Fiberwood* ir viens no uzņēmumiem, kas tos izmanto ilgtspējīgāk un ekonomiskāk, lai ražotu produktus ar augstāku pievienoto vērtību.

Fiberwood izstrādātie materiāli veido uzglabāšanas vietu atmosfēras oglekļa dioksīdam, kas ir ieslēgts koksni visā no šiem materiāliem ražoto produktu kalpošanas laikā. Pēc izmantošanas produktus var pārstrādāt, lai izgatavotu jaunas plātnes, vai izmantot augsnes uzlabošanai. Uzņēmuma mērķis ir veicināt fosilā kurināmā neizmantošanu būvniecībā, izmantojot atjaunojamus dabas resursus, un rādīt ceļu uz ilgtspējīgāku būvniecības nozari.

Pašlaik *Fiberwood* būvē demonstrācijas ražošanas līniju un pētniecības un attīstības centru Jervēnpā pie Helsinkiem un turpina attīstīt savus produktus sadarbībā ar vairākiem partneriem Somijā un ārzemēs.

Uz koksnes šķiedru balstītas inovācijas var ievērojami palielināt mežrūpniecības eksporta pievienoto vērtību un cenu par vienu svara vienību.

Fiberwood mērķis ir palielināt pašreizējo vidējo eksporta svara vienības vērtību no mazāk nekā viena eiro līdz diviem vai trim eiro. Pēc uzņēmuma aprēķiniem, tas varētu nodrošināt līdz pat trīs reizes lielāku peļņu no mazāka koksnes apjoma, vienlaikus mazinot spiedienu uz koksnes pieejamību.

Materiālu tehnoloģiju start-up uzņēmums *Fiberwood Oy* izmanto mežrūpniecības pārpalikumu koksnes šķiedras, lai ražotu būvniecības un iepakojuma materiālus.

Celtniecības nozare rada aptuveni 42 % no pasaules oglekļa dioksīda emisijām. Daļa no tām rodas akmens un stikla vates ražošanas procesā. 2019. gadā dibinātais uzņēmums *Fiberwood* sāka darbību 2022. gadā un ir izstrādājis ražošanas tehnoloģiju, lai pārstrādātu, piemēram, zāģu skaidas un šķiedru materiālus izolācijas materiālos, akustiskajos paneļos un iepakojuma materiālos. Mērķis ir ne tikai aizstāt minerālu un plastmasas materiālus, bet arī atrast pilnīgi jaunus uzņēmuma produktu lietojumus.

Parastā prakse ir mežrūpniecības blakusproduktus un biomasu sadedzināt enerģijas iegūšanai. *Fiberwood* ir viens no uzņēmumiem, kas tos izmanto ilgtspējīgāk un ekonomiskāk, lai ražotu produktus ar augstāku pievienoto vērtību.

Fiberwood izstrādātie materiāli veido uzglabāšanas vietu atmosfēras oglekļa dioksīdam, kas ir ieslēgts koksņē visā no šiem materiāliem ražoto produktu kalpošanas laikā. Pēc izmantošanas produktus var pārstrādāt, lai izgatavotu jaunas plātnes, vai izmantot augsnes uzlabošanai. Uzņēmuma mērķis ir veicināt fosilā kurināmā neizmantošanu būvniecībā, izmantojot atjaunojamus dabas resursus, un rādīt ceļu uz ilgtspējīgāku būvniecības nozari. Pašlaik *Fiberwood* būvē demonstrācijas ražošanas līniju un pētniecības un attīstības centru Jervēnpā pie Helsinkiem un

turpina attīstīt savus produktus sadarbībā ar vairākiem partneriem Somijā un ārzemēs.

Uz koksnes šķiedru balstītas inovācijas var ievērojami palielināt mežrūpniecības eksporta pievienoto vērtību un cenu par svara vienību.

Fiberwood mērķis ir palielināt pašreizējo vidējo eksporta vērtību par kilogramu no mazāk nekā viena eiro līdz diviem vai trim eiro. Pēc uzņēmuma aprēķiniem, tas varētu nodrošināt līdz pat trīs reizes lielāku peļņu no mazāka koksnes apjoma, vienlaikus mazinot spiedienu uz koksnes pieejamību.

Celulozes plēve palīdz pārstrādāt visas kartona iepakojuma daļas

LUT Universitāte un VTT Tehniskās pētniecības centrs Somijā izstrādā celulozes materiālus ar nosaukumu *Films for Future (F3)*, lai aizstātu plastmasu tādos pielietojumos kā pārtikas iepakojumi.

Patērētāji arvien vairāk pieprasa atbildīgi ražotus produktus. Tie vēlas arī iepakojumus, kuru dzīves cikls nenoslogo vidi. Un ne tikai patērētāji, bet arī institūcijas Eiropas Savienības līmenī aicina izstrādāt videi draudzīgus iepakojuma materiālus un risinājumus.

Iepakojuma nozare meklē risinājumus, kas balstīti uz atjaunojamiem izejmateriāliem. Daudzi no šādiem materiāliem ir pārstrādājami un atkārtoti izmantojami, samazinot gan atkritumu daudzumu, gan ietekmi uz vidi. Pieprasījums pēc atjaunojamiem iepakojumiem ir ļoti ievērojams.

LUT Universitāte un VTT Tehniskās pētniecības centrs Somijā sadarbojas, lai izstrādātu jaunus, videi draudzīgus iepakojuma materiālus. Pētniecības projekts *F3* ir vērsts uz celulozes plēves risinājumu, kas paredzēts, lai aizstātu tradicionālos plastmasas pārklājumus un plēves, ko izmanto kartona iepakojumos.

Projektā izstrādāto plēves materiālu ražošanas process ir balstīts uz lignocelulozi. Tiek pētīta arī plēves materiāla piemērotība pārtikas iepakojumiem. Procesā celuloze tiek izšķīdināta, izmantojot ekoloģiski ilgtspējīgus šķīdinātājus, nevis pašlaik izmantotos šķīdinātājus, kas rada slogu videi. Iegūto plēvi var izmantot kā tādu vai, piemēram, kā pārklājumu papīram vai kartonam.

Pētnieki pēta arī šī jaunā veida plēves materiāla pārstrādāšanas iespējas un funkcionālās īpašības. Bioloģiski noārdāms pārklājums uzlabos kartona iepakojumu pārstrādi, ļaujot visu iepakojumu šķirot kā kartonu. Jaunais celulozes pārklājuma materiāls atbilst prasībām pārejai uz aprites ekonomiku un vides kvalitātes uzlabošanu, kas noteiktas pašreizējās ES direktīvās par iepakojumu un atkritumiem.

VTT ir atbildīgs par jauno celulozes plēves īpašību izpēti un attīstību, bet LUT Universitāte testēs jauno materiālu izmantošanu dažādos iepakojumos. VTT un LUT iepakojuma tehnoloģiju laboratorija ir līderi pētījumos par šķiedru un bioloģiskas izcelsmes iepakojuma risinājumiem.

Pētniecības projektā piedalās arī daudzi uzņēmumi no Somijas un ārvalstīm, tostarp rūpniecības uzņēmumi. Projekta rezultāti ļaus tiem izstrādāt savus produktus, lai apmierinātu nākotnes vajadzības. Projekta mērķis ir arī veicināt starptautisko sadarbību šajā nozarē un mudināt uzņēmumus daļu savas darbības pārvietot uz Somiju.

Jauna koksnes šķiedru tehnoloģija, lai paātrinātu atteikšanos no vienreizlietojamā plastmasa

Somijas uzņēmums *Fiberdom* pašlaik ražo vienreizlietojamus galda piederumus no koksnes šķiedras, bet tā mērķis ir izskaust vienreizlietojamo plastmasu vairākās rūpniecības nozarēs.

Patērētāju uzvedība, uzņēmumu atbildības mērķi un regulatīvās izmaiņas virza koksnes inovācijas tādā virzienā, kas ļauj pārtraukt nevajadzīgas plastmasas izmantošanu.

Aprīlī Somijas materiālu tehnoloģiju uzņēmums *Fiberdom* paziņoja, ka ir saņēmis 3,5 miljonu eiro finansējumu, lai paātrinātu patentēto, pilnībā plastmasas nesaturošo materiālu izstrādi un ražošanas paplašināšanu.

Uzņēmuma izstrādātais materiāls ir ražots no FSC sertificētas koksnes šķiedras bez sintētiskām ķīmikālijām. Galvenā atšķirība ir *Fiberdom* patentētā siltuma un spiediena apstrāde, kas pārvērš celulozi vai kartonu par ļoti izturīgu un viegli formējamu materiālu, kas piemērots dažādiem lietojumiem. Materiālu var pārstrādāt kā kartonu, un tas ir kompostējams.

Saskaņā ar *Fiberdom*, viņu tehnoloģija risina daudzas problēmas, kas saistītas ar pašreizējām šķiedru bāzes alternatīvām, piemēram, ierobežotu pārveidošanas iespēju, nepietiekamu materiāla izturību un pārstrādei nepiemērotu piedevu izmantošanu.

Fiberdom pirmā komerciālā lietojuma joma ir vienreizlietojamie galda piederumi. Galda piederumi, kas ražoti uzņēmuma rūpnīcā Vantā, netālu no Helsinkiem, jau ir pieejami patērētājiem divos lielākajos Somijas mazumtirdzniecības tīklos *S un K Groups*.

Nesenais 3,5 miljonu eiro finansējums ļaus paātrināt pētniecību un attīstību, kā arī paplašināt tehnoloģijas izmantošanu jaunās tirgus segmentos. *Fiberdom* mērķis ir aizstāt nevajadzīgos plastmasas izstrādājumus, piemēram, pārtikas iepakojumus, uzglabāšanas risinājumus un mēbeļu rūpniecībā.

Saskaņā ar *Fiberdom* prognozēm, globālais šķiedru iepakojumu tirgus no 467 miljardiem ASV dolāru 2025. gadā pieaugs līdz pat 567 miljardiem ASV dolāru 2034. gadā.

Uzņēmums tagad meklē stratēģiskos partnerus, lai paplašinātu savas tehnoloģijas izmantošanu jaunās nozarēs.

“Šis finansējums ir izšķirošs brīdis *Fiberdom*, jo mēs paplašinām savu revolucionāro tehnoloģiju, lai apmierinātu pieaugošo globālo pieprasījumu pēc patiesi alternatīviem materiāliem,” *Fiberdom* preses relīzē uzsver ģenerāldirektors Tomi Jervenpā.