

Koksnes resursi jātaupa, tos atkārtoti izmantojot

Makulatūras, papīra un kartona iepakojumu pārstrāde citos produktos ļauj būtiski samazināt koksnes ieguves apmērus, tomēr pašlaik Latvijā nav daudz uzņēmumu, kuri veiktu jau izmantotu materiālu būtisku apjomu pārstrādi

Māris Ķirsons

Tādi secinājumi skanēja Dienas Biznesa sadarbībā ar Latvijas Vides aizsardzības fondu cikla Aprites ekonomika uzņēmējdarbībā: iespēja un konkurētspēja rīkotajā diskusijā par makulatūras pārstrādi, tās izmantošanu jaunu izstrādājumu radīšanai, problēmām un valsts politiku. Lai arī Latvijā pašlaik ir vairāki makulatūras pārstrādātāji, tomēr vēsturiski lielākais tās pārstrādātājs Līgatnes papīrfabrika jau daudzus gadus kalpo kā tūrisma objekts.

Ik gadu vidēji 78 kg

“Makulatūra tiek vākta kopā ar papīra un kartona iepakojumu, kas vidēji ir 78 kg uz vienu Latvijas iedzīvotāju gadā,” uz jautājumu par makulatūras daudzumu atbild Klimata enerģētikas ministrijas Valsts sekretāres vietniece vides

politikas jautājumos Rudīte Vesere. Viņa norāda, ka daudzums (78 kg uz vienu iedzīvotāju) ir ieguvis stabilitāti, jo tas pēdējos gados nav mainījies. “Tas ir salīdzinoši liels apjoms,” vērtē R. Vesere. Būtiskākais jautājums, ko ar šo savākto makulatūru, papīra un kartona iepakojumu iesākt – vai to var pārstrādāt, atkārtoti izmantot vai nodot reģenerācijai. “Tas ir materiāls, kuram ir vislielākās izmantošanas iespējas,” uzsver R. Vesere. Viņa savu sacīto pamato ar to, ka šo makulatūru, papīra un kartona iepakojumu var izmantot, atkārtoti pārstrādājot vai reģenerējot veidot jaunus produktus, arī izmantot kā kurināmo, daļu izmantot biogāzes ražošanā. “Viena tonna makulatūras, kartona un papīra iepakojuma, kura tiek pārstrādāta, nozīmē ietaupīt 12 līdz 14 pieaugušus kokus mežā, kas ir būtisks rādītājs, lai šos materiālus izmantotu lietderīgi – vāktu, šķirotu un pārstrādātu,” skaidro R. Vesere.

Pandēmija veicināja iepakojšanu

“Vairāk vērtējam pēc masas vienībām, kuras ir savāktas un pēc tam pārstrādātas, ne tik daudz pēc naudas, jo summas gadu laikā dažādu iemeslu dēļ var būtiski mainīties,” uz jautājumu par to, kā vērtēt Centrālās statistikas pārvaldes datus par pārstrādāta (atkritumu un makulatūras) papīra vai kartona eksporta apjomu 2,27 milj. eiro 2005. gadā un 13,72 milj. eiro 2025. gadā, atbild R. Vesere. Viņa norāda, ka iepakojuma īpatsvars strauji pieauga tieši Covid-19 pandēmijas laikā, kad iesaiņoja teju ikvienas preces vienu vienību, taču tas neskāra makulatūru – žurnālus, avīzes. “Par šo vīrusu neko daudz nezinājām, līdz ar to nezinājām, kā un cik daudz būtu jāiepako konkrēti produkti, tāpēc drošāk šķita tos pamatīgāk iepakot, kam gan vairāk izmantoja plastmasas nekā kartona un papīra

iepakojumu,” Covid-19 laika iepakojuma palielinājuma aspektus rāda R. Vesere. Viņa atzīst, ka pašlaik šis iepakojuma apmērs ir samazinājies. “Tas, cik daudz makulatūras, kartona un papīra iepakojuma pārstrādājam Latvijā un cik izvedam uz pārstrādi ārzemēs, ir atkarīgs no vairākiem faktoriem – kādas ir makulatūras, papīra, kartona pārstrādes jaudas Latvijā, taču tās nav lielas, lai arī ar to nodarbojas vairāki uzņēmumi, kā arī tirgus cenas,” uz jautājumu par Latvijā savāktā pārstrādi Latvijā un ārzemēs atbild R. Vesere.

Pārstrāde lielākoties ārzemēs

“Pašlaik Latvijā ir atsevišķi uzņēmumi, kuri nodarbojas ar makulatūras, kartona un papīra iepakojuma pārstrādi, taču lielākoties šis savāktais materiāls tiek sagatavots apstrādei – pārstrādei, kura notiek ārzemēs,” secina Latvijas Kokrūpniecības federācijas izpilddirektors Artūrs Bukonts. Viņš norāda, ka makulatūras, kartona un papīra iepakojuma pārstrāde ir tirgus jautājums, jo svarīgākais ir tā izmaksas, kur sava daļa ir gan piegādes, gan pārstrādes izmaksām un pārstrādātā produkta tirgus cenām. “Protams, makulatūras, kartona un papīra iepakojuma savākšanā un jo īpaši tā pārstrādē būtiskākais jautājums ir materiāla kvalitāte, kam pamatā ir šķirošana,” tā A. Bukonts. Viņš norāda, ka makulatūrā ir dažāda veida ieslēgumi no citiem materiāliem, kas prasa laiku un resursus to atdalīšanai.

“Būtisks jautājums no šādu materiālu pārstrādātājiem ir par to, vai tirgū ir alternatīvas un vai fosilo izejvielu produkti nav lētāki par no otrreiz izmantotajiem materiāliem ražotajiem produktiem,” uz vēl vienu būtisku pārstrādi ietekmējošu elementu norāda A. Bukonts. Viņš atzīst, ka no fosilajām

izejvielām ražotie produkti ir lētāki, tātad tirgū pieejamāki, taču tādējādi otrreizējo materiālu pārstrādātājiem ir grūti savus produktus realizēt, balstoties uz tirgus ekonomikas principiem. “Visas mūsu izvēles kaut ko maksā. Piemēram, durvis var būt no plastmasas, masīvkoka, bet var būt arī no tautas valodā dēvētā preskartona ar pildījumu. Ja šodien uz galda uzliktu divas durvis, no kurām vienas ražotas 2010. gadā, bet otras šodien, un tām veiktu šķērsgrīzumu, tad nāktos secināt, ka šogad ražotajās durvīs pildījuma ir par 20–30% mazāk nekā 2010. gadā. Kāpēc? Tāpēc, ka uz pildījuma rēķina iespējams ietaupīt izmaksas,” secina A. Bukonts.

Kooperācijas efekts

Centrālās statistikas pārvaldes dati liecina, ka 2026. gada janvārī – aprīlī vislielākais pārstrādātā (atkritumu un makulatūras) papīra vai kartona eksporta tirgus bija Lietuva. “Latvija ir gana maza valsts, un, lai cik arī daudz šeit radītu atkritumu, taču visām to plūsmām pārstrādes jaudas valstī izveidot nevarēsim, tāpēc ir sava veida kooperācija Baltijas valstu vidū,” uz jautājumu par makulatūras, kartona un papīra iesaiņojuma eksportu uz pārstrādi citās valstīs atbild R. Vesere. Viņa norāda, ka Lietuvā pārstrādā vienus materiālus, savukārt Latvijā – ko citu, piemēram, plastmasas iepakojumu. “Ja ir mazas jaudas pārstrādes rūpnīcas, tad attiecīgais produkts būs salīdzinoši dārgs, kas ierobežo arī tā potenciālos noieta tirgus, jo cena ir būtisks arguments,” uz pārstrādes jaudu esamību ikvienā valstī atbild R. Vesere. Viņa uzsver, ka, lai attiecīga pārstrāde būtu Latvijā, ir vajadzīga noteikta izejvielu plūsma, kurai tikai ar Latvijā savāktu daudzumu nepietiks, un tā būs jāved arī no kaimiņvalstīm. Tas nozīmē, ka savāktu atkritumu

– izejvielu – pārstrādē bez kooperācijas neiztikt. “Saimnieciski izdevīgākais ir pārstrādāt tajās vietās, kur attiecīgā pārstrāde jau ir, vienlaikus neveidot tām konkurējošas pārstrādes jaudas, jo tās saskarsies ar izejvielu apjoma trūkumu un ar pastāvēšanas grūtībām,” uz saimnieciski izdevīgāko pārstrādes faktoru norāda R. Vesere.

Var pārstrādāt 80%

Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūta Zinātniskās padomes locekle, Celulozes laboratorijas vadītāja Dr.sc.ing. Inese Filipova uzsver, ka, raugoties no tehnoloģiskā skatupunkta, makulatūra, papīrs un kartona iepakojums ir labā situācijā, jo tas ir ar augstāko iespējamo pārstrādes līmeni, it īpaši Eiropā. “Pasaulē vidēji vienu šķiedru var pārstrādāt apmēram divas reizes, Eiropā katra šķiedra, kura nonāk apritē, jau ir četras reizes pārstrādāta,” skaidro I. Filipova. Viņa norāda, ka teorētiski ir iespējams pārstrādāt līdz 80% no savāktā papīra, jo 20% ir tā daļa, kura ir piesārņota vai kādu citu iemeslu dēļ nav pārstrādājama.

“Ir papīra produkti, kuri bez pārstrādes tiek lietoti atkārtoti, nevis tikai vienu reizi,” tā I. Filipova. Viņa norāda, ka no makulatūras var ražot dažādus jaunus, tostarp presēto šķiedru produktus – iepakojuma materiālus, tostarp olu kastītes, kā arī novirzīt citiem produktiem, kuri nav tieši saistīti ar papīru, kartonu. “Tas atkarīgs no gala produktam nepieciešamajām īpašībām,” uz jautājumu par to, vai atkārtotas pārstrādes procesā iegūtajām šķiedrām jāpievieno kāda daļa jauno šķiedru, atbild I. Filipova. Viņa norāda, ka ir produkti, kuru īpašības nevar sasniegt, izmantojot tikai atkārtoti pārstrādātās šķiedras, jo celulozes šķiedras atkārtotas pārstrādes procesā

pakāpeniski zaudē savas sākotnējas īpašības – šķiedra kļūst īsāka, sāk spuroties, tāpēc ir jāpievieno svaiga šķiedra. “Šķiedras kvalitāte gan ir viens no aspektiem, kas ietekmē ražošanu un atkārtotu izmantošanu, taču otrs nozīmīgs ietekmes faktors ir tas, ka papīra ražošana ir kļuvusi ļoti ķīmiska, jo īpaši saistībā ar augstākās kvalitātes papīru, kurš ir ne tikai glancēts, bet arī pildīts, turklāt poligrāfijas nozare attīstās un lieto daudzas dažādas drukvielas ar sarežģītu sastāvu. Rezultātā, jo sarežģītāks papīra sastāvs un vairāk tajā komponentu, jo grūtāk to ir pārstrādāt,” skaidro I. Filipova. Viņa norāda, ka sarežģītākas uzbūves papīra pārstrāde prasa vairāk resursu – ūdens un laika, tādējādi tā izmaksā dārgāk.

Konkurētspējas šķautnes

“Diapazons, kādas investīcijas var prasīt papīra pārstrādes uzņēmuma izveide, ir atkarīgs ne tikai no potenciālo iecerēto izejvielu kvalitātes, bet arī no saražojamā produkta veida, vai tam ir vai nav nepieciešama drukvielu atdalīšana,” uz jautājumu par attiecīgas pārstrādes ražotnes izveides izmaksu diapazonu atbild I. Filipova. Jāņem vērā, ka pirms šādu pārstrādes ražotņu izveides ir nepieciešams tās ietekmes uz vidi novērtējums un sabiedriskā apspriešana. “Labi zinām, kā Latvijā sekmējas ar šiem pārbaudījumiem, jo īpaši sabiedrisko apspriešanu, piemēram, saistībā ar vēja elektrostaciju izveidi,” tā A. Bukonts. Viņaprāt, šajos procesos var nograut jebkuru ideju. “Paraudzīsimies uz celulozes ražošanu, kurai ir pietiekami sarežģīti apstākļi Skandināvijas valstīs, jo tajās vairāki ražotāji ir pat apturējuši savu rūpnīcu darbību, jo nespēj konkurēt ar to materiālu, kas tirgū ienāk no Dienvidamerikas un Ķīnas, kur ir citas (zemākas) darbaspēka izmaksas, citas

vides prasības, iespējams, pat nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums ražotnēm, taču to produkcija konkurē ar ražotnēm, kurām ir citas – daudz augstākas prasības un līdz ar to arī augstākas izmaksas – tādad cenas,” skaidro A. Bukonts. Viņš norāda, ka tieši tāpēc Ziemeļvalstu ražotāji koncentrējas uz higiēnas produktu ražošanu, kuriem ir vēl augstāka pievienotā vērtība. “Šādā situācijā nezinu, cik lielas cerības var likt uz atkārtoti izmantoto koksnes šķiedru produktiem,” kopējo ainu iezīmē A. Bukonts. R. Vesere steidz piebilst, ka šis jautājums ir jārisina Eiropas Savienības līmenī, turklāt tas nav attiecināms tikai uz papīru, bet būtībā teju vai uz visiem pārstrādes veidiem. “Ja vēlamies izmantot arvien vairāk atkārtoti pārstrādātu materiālu, tad nepieciešams pārskatīt prasības, lai tie būtu konkurētspējīgi, jo, palūkojoties uz produktiem, kuri ražoti no svaigajām izejvielām, kas tikko iegūtas no dabas, tiem ir citas izmaksas un citāda kvalitāte nekā tiem, kas ražoti no atkārtoti izmantotām izejvielām,” skaidro R. Vesere. Viņa norāda, ka tieši minēto iemeslu dēļ ir nepieciešams radīt sistēmu, kurā priekšroka būtu produktiem, kuri ražoti no atkārtoti izmantotām izejvielām.

“Eiropas Komisija ir izvirzījusi mērķi – 2030. gadā visam iepakojumam Eiropas Savienības iekšējā tirgū ir jābūt atkārtoti lietojamam, pārstrādājamam, kas ir liels izaicinājums, jo īpaši tāpēc, ka tiek ražots ļoti daudz dažādu kompozītmateriālu, izmantotas daudzas dažādas piedevas, lai dabūtu jaunus uzlabojumus vai izskaistinājumus, par kuriem var būt jautājums, vai tādi patiešām ir vajadzīgi, jo prasa tehnoloģijas, piedevas un sadārdzina pārstrādi,” norāda R. Vesere. Viņa arī atzīst, ka līdz šim nav īsti ņemta vērā produkta dzīves jeb aprites cikla analīze, kurā būtu ietverts viss, sākot no tā brīža,

kad tiek iegūtas izejvielas, no ražošanas un visas loģistikas, preces lietošanas un tās pārstrādes – cik ir atkārtoti izmantojams pēc tās dzīves ilguma beigām, vai arī tā noslēgums ir aprakšana atkritumu poligonā. R. Vesere norāda, ka šie principi ir ielikti Ekodizaina regulā, taču tie vēl ir jāiedzīvina praksē, tostarp, lai attiecīgās preces būtu konkurētspējīgas un pieprasītas tirgū. To var panākt, izmantojot dažādus instrumentus, arī nodokļu politiku. I. Filipova atzīst, ka politika var ietekmēt uzņēmēju lēmumus un viņu drosmi, jo Igaunijā ir celulozes masas ražotne, Lietuvā – papīra pārstrādes rūpnīcas.

Zinātnieki rada jaunus risinājumus

“Nesen īstenojām projektu ar iepakojuma ražotāju, lai attiecīgā produkta ražošanā izmantojamās sintētiskās piedevas aizstātu ar dabīgajām – dabīgo hitozānu (dabīgs polimērs, kuru iegūst no pārtikas nozares pārtikas produktiem),” stāsta I. Filipova. Viņa uzsver, ka, produkta ražošanā izmantojot dabīgas izcelsmes piedevas, var iegūt tieši tādu pašu un pat vēl labāku kvalitāti, kā izmantojot sintētiskās piedevas. “Jautājums ir tikai par izmaksām, kuras dabīgās piedevas izmantošanas gadījumā vismaz pašlaik bija augstākas par sintētisko,” tā I. Filipova. Viņa norāda, ka zinātnieku izstrāde tika pārbaudīta reālā ražošanā un tās izmantošana jau ir paša ražotāja jautājums. “Strādājam pie šķiedras produktu potenciāla, kur viens no virzieniem ir pārstrādātas šķiedras sajaukšanas recepte ar jaunām šķiedrām, kuras iegūtas ne tikai no koksnes, bet arī lauksaimniecības produktiem, piemēram, kaņepju šķiedras ar makulatūru, lai iegūtu labākas iespējamās kombinācijas kvalitatīva papīra, kartona, šķiedru produktu ražošanai,” uz

jautājumu par pašlaik pētniecībā esošajām izstrādņēm atbild I. Filipova. Viņa uzsver, ka ļoti daudz kas atkarīgs no patērētāja, kurš var pieprasīt materiālu – iepakojumu, kas būtu izgatavots no reciklēta materiāla. “To var labi redzēt piemērā, kur tiek veiktas attiecīgas darbības, lai izgatavotu dzērienu pudeles no pārstrādātām šķiedrām, kas būtu brūnā krāsā, bet celulozei, kas ir makulatūras pamatelements, tomēr ūdens klātbūtnē šķiedras sadalās – tās neturas kopā, tāpēc jāizmanto pārklājumi (polimēri), kas sarežģī iepakojumu,” stāsta I. Filipova. Viņa norāda, ka būtiskākais ir jautājums, ko īsti vēlamies – ilgtspējīgu produktu, kas ražots no makulatūras, vai arī, lai tas šķietami ir ražots no makulatūras un rada sajūtu patērētājam, ka viņš lieto atkārtotu resursu un dara labu pasaulei. “Ar reciklētām šķiedrām strādā arī zinātnieki citās valstīs, tiek meklēti risinājumi, lai novērstu problēmas. Pašlaik lielākais izaicinājums ir atbrīvoties no drukvielām, kas radušās poligrāfijas nozares darbības rezultātā. Tiek strādāts pie dabai draudzīgām, bioloģijā balstītām tintes atdalīšanas tehnoloģijām,” stāsta I. Filipova. Viņa uzsver, ka šķiedru īpašības ir izpētītas, bet poligrāfijas darbība rada situāciju, kad papīra pārstrāde dzenas pakāļ poligrāfijas nozares izaugsmei, jo tur ienāk arvien jaunas metodes un vielas. “Tas nozīmē, ka jāmeklē metode, kā šos materiālus pārstrādāt. “Eiropas Papīra ražotāju asociācija ir izstrādājusi vadlīnijas (kādas drukvielas tintes labāk izmantot, lai pēc tam būtu vieglāk attiecīgo materiālu pārstrādāt) poligrāfijas nozarei,” skaidro I. Filipova. Eiropas tirgū ienāk preces, kuras ražotas citos pasaules reģionos, kuros nav tādas prasības kā ES, tāpēc, pēc I. Filipovas sacītā, būtiski ir zināt, kādas vielas ir attiecīgajā produktā – lai tās ir uzrādītas un produkts nekaitē cilvēkam, un ir pārstrādājams.

Piktogrammas ienāks lēnām

“Principiāli uz visu iepakojumu, kas tiek lietots, ražojot preces un tās iepakojot vai arī ievēdot jau iepakotas preces no citām valstīm neatkarīgi no tā, vai no ES dalībvalstīm vai kādām citām valstīm ārpus ES, attiecas ražotāju atbildības sistēma,” skaidro R. Vesere. Viņa norāda, ka Latvijā ir vairākas ražotāju atbildības sistēmas un tām ir jāspēj tikt galā ar visiem iepakojumiem, kādi ienāk tirgū, un identificēt to sastāvu. Proti, iepakojumu (par tajā esošajām vielām, arī otrreiz pārstrādājamām izejvielām utt.) arī pašlaik var marķēt, taču līdz 2028. gadam Eiropas Savienībā tas ir brīvprātīgi. “Ir noteiktas vienotas zīmotnes, kādas tiek lietotas, un tā ir informācija, kuru saņem gan tas, kurš to izmanto, gan izplata, un arī atkritumu apsaimniekotāji attiecīgi pārstrādā,” tā R. Vesere. Viņa norāda, ka attiecībā uz iepakojumu līdz 2030. gadam ir paredzēts, ka parādīsies ne tikai marķējums par materiālu veidu, bet arī piktogrammas – sākotnēji uz atkritumu konteineriem, pēc tam arī uz pašu preču iepakojuma. Pēc piktogrammām uz iepakojuma varēs vadīties arī pircēji veikalā un zināt, vai tas ir atkārtoti pārstrādājams vai ievietojams citā konteinerā. “Latvijā pašlaik jau vairākās vietās šādas piktogrammas ir, bet tās ir jāievieš līdz nākamā gada martam,” tā R. Vesere.

CITĀTS

“Šķiedras kvalitāte gan ir viens no aspektiem, kas ietekmē ražošanu un atkārtotu izmantošanu, taču otrs nozīmīgs ietekmes faktors ir tas, ka papīra ražošana ir kļuvusi ļoti ķīmiska, jo īpaši saistībā ar augstākās kvalitātes papīru, turklāt poligrāfijas nozare attīstās un lieto daudzas dažādas drukvielas

ar sarežģītu sastāvu. Rezultātā, jo sarežģītāks papīra sastāvs un vairāk tajā komponentu, jo grūtāk to ir pārstrādāt, Inese Filipova, Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūta Zinātniskās padomes locekle, Celulozes laboratorijas vadītāja Dr.sc.ing.

CITĀTS

“Pašlaik Latvijā ir atsevišķi uzņēmumi, kuri nodarbojas ar makulatūras, kartona un papīra iepakojuma pārstrādi, taču lielākoties šis savāktais materiāls tiek sagatavots apstrādei — pārstrādei, kura notiek ārzemēs, “ Artūrs Bukonts, Latvijas Kokrūpniecības federācijas izpilddirektors.

CITĀTS

“Viena tonna makulatūras, kartona un papīra iepakojuma, kura tiek pārstrādāta, nozīmē ietaupītus 12 līdz 14 pieaugušus kokus mežā, kas ir būtisks rādītājs, lai šos materiālus izmantotu lietderīgi – vāktu, šķirotu un pārstrādātu,“ Rudīte Vesere, Klimata un enerģētikas ministrijas Valsts sekretāres vietniece vides politikas jautājumos.

Pārstrādāts (atkritumu un makulatūras) papīrs vai kartons
eksports (milj. eiro)

2005.g. 2.27

2006.g. 2.32

2007.g. 2.56

2008.g. 3.27

2009.g. 2.36

2010.g.	3.41
2011.g.	4.63
2012.g.	4.86
2013.g.	6.96
2014.g.	7.65
2015.g.	9.62
2016.g.	9.52
2017.g.	10.57
2018.g.	9.07
2019.g.	9.09
2020.g.	9.85
2021.g.	19.45
2022.g.	19.38
2023.g.	10.82
2024.g.	11.79
2025.g.	13.72
2026.g.*	3.75

* - janvāris- aprīlis

Avots: Centrālā statistikas pārvalde

Nozīmīgākie eksporta partneri 2026.g. (tūkst eiro)

Lietuva	2164.1
Polija	645.9

Somija 445.0

Taizeme 294.6

Nīderlande 78.8

Vācija 33.4

Vjetnama 32.8

Austrija 32.2

Indija 10.8

Igaunija 6.4