

VTT kehitti läpinäkyvän selluloosakalvon korvaamaan perinteistä muovia elintarvikepakkauksissa

Lehdistötiedote 6.6.2022

VTT pilotoi uutta läpinäkyvää selluloosakalvoa, joka vähentää mikromuovia.

Elintarvikepakkaukset täyttävät tärkeimmän tehtävänsä, kun ne suojaavat ruokaa ja minimoivat hävikin. Ohuet muovikalvot ovat kuitenkin hankalia kierrätettäviä, ja ne päätyvät käytön jälkeen usein väärään paikkaan.

VTT on kehittänyt ratkaisun pakkausmuovien ongelmaan. Regeneroitu eli uudelleen kiteytetty selluloosa korvaa muovikalvoja.

”Kykenemme valmistamaan läpinäkyvää ja joustavaa selluloosakalvoa. Kuluttaja ei erota lasinkirkasta materiaalia perinteisestä öljypohjaisesta muovista. Selluloosakalvo kestää kosteutta, mutta häviää luonnossa yhtä hyvin kuin paperiarkki. Tuote on biopohjainen ja biohajoava”, sanoo VTT:n tutkimusprofessori **Ali Harlin**.

Suojausominaisuuksien lisäksi muovit ovat tärkeitä siksi, että kuluttajat haluavat pakkauksia, joista voi nähdä tuotteen. Käytön jälkeen monet pakkaukset ovat kuitenkin murheenkryyni. Jos pakkauksessa on sekä paperia että muovia, kuluttaja miettii, voiko sen heittää kartonginkeräykseen ja pitääkö muovi repiä irti. Materiaaleissa käytetään myös päällekkäisiä kuitu- ja muovikerroksia. Monet pakkaukset päätyvät sekajätteeseen, kun ihmiset eivät keksi niille oikeaa osoitetta. Kartonginkeräykseen joutunut muovi saadaan irrotettua, mutta muovi joutuu yleensä polttoon.

”VTT:n kehittämä selluloosakalvo on ilmastoystävällisempi ratkaisu muovin tilalle. Se myös tekee kierrätyksen helpoksi, sillä sen voi laittaa kartonginkeräykseen muun pakkauksen mukana”, sanoo Biomateriaalit-tutkimusalueen johtaja **Atte Virtanen**.

Suomi on muovin ympäristöhaittojen vähentämisessä yhä kaukana EU:n asettamista tavoitteista. Tällä hetkellä noin 20 prosenttia muovista kerätään ja uuteen käyttöön kierrätetään sitäkin vähemmän. EU:n tavoitteen mukaan 55 prosenttia muovista pitäisi kierrättää vuoteen 2025 mennessä.

Muovifilmeissä 110 miljardin dollarin markkina

Suomi on nykyisin enemmän pakkausmateriaalimaa kuin painopaperimaa. Viime vuonna kartongin myynnin arvo ylitti ensimmäisen kerran paperin myynnin arvon. Metsäteollisuus etsii uusia lisäarvoa tuovia tuotteita, joille on isot markkinat. Joustava, läpinäkyvä sellukalvo on tällainen tuote. Muovifilmien maailmanmarkkina oli viime vuonna noin 110 miljardia dollaria.

Muovia korvaavassa sellukalvossa on hyödynnetty VTT:n uniikkia osaamista.

”VTT on tehnyt yli kymmenen vuotta tutkimusta selluloosakalvoista ja noin kuusi vuotta regeneroidun eli uudelleen kiteytetyn selluloosan käytöstä läpinäkyvissä kalvoissa”, kertoo Virtanen.

Pakkausmateriaalin tuotanto on pilotointivaiheessa, ja se voi olla laajassa teollisuuden käytössä 5–7 vuoden päästä.

Lisätietoa:

Ali Harlin, Tutkimusprofessori, VTT, puh. 040 533 2179, ali.harlin@vtt.fi
Atte Virtanen, Biomateriaalit-tutkimusalueen johtaja, VTT, puh. 050 577

MEDIAMATERIAALI



Kuva 1: Teknologiapäälikkö Heli Kangas



Kuva 2. Selluloosakalvo-pilottilinja VTT Bioruukissa

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=XYXvg7IENA>

Lisätietoa VTT:stä

Satu Holm-Jumppanen, viestintäpäälikkö, 050 305 4718, satu.holm-jumppanen@vtt.fi

VTT on visionäärinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiokumppani. Tartumme globaaleihin haasteisiin ja luomme niistä kestäväen kasvun mahdollisuuksia. Autamme yhteiskuntaa kehittymään ja yrityksiä kasvamaan teknologisten innovaatioiden avulla – ajattelemme beyond the obvious. Meillä on 80 vuoden kokemus huippututkimuksesta ja tieteeseen perustuvista tuloksista. VTT luo vaikuttavuutta, kun innovaatiot ja liiketoiminta kohtaavat.

VTT – beyond the obvious

Lue lisää: www.vtt.fi, [Twitter @VTTFinland](https://twitter.com/VTTFinland), [Facebook](https://www.facebook.com/VTTFinland), [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/vtt), [YouTube](https://www.youtube.com/VTTFinland) ja [Instagram](https://www.instagram.com/VTTFinland).