



Esteettinen ja monikäyttöinen biomateriaali — Sulapac

Kilpailun ensimmäinen finalistit on Sulapacin esteettinen ja monikäyttöinen biomateriaali. Sulapac -materiaaleilla voidaan korvata perinteistä muovia useissa tuotteissa kuten kosmetiikkapakkauksissa, pilleissä, kertakäyttöaterimissa ja ruokapakkauksissa. Materiaalit ovat biopohjaisia ja orgaanisesti kierrätettäviä, eivätkä jätä pysyvää mikromuovia jälkensä. Materiaalin pääkomponentit ovat puu ja kasvipäriset sidosaineet. Puu on teollisuuden sivuvirtaa ja aina lähtöisin sertifioiduista metsistä. Materiaalien uniikki, luonnollinen ulkonäkö ja ylellinen vaikutelma viestivät vastuullisuudesta. Sulapac -materiaalista voidaan valmistaa tuotteita samoilla koneilla, joilla tehdään muovituotteita, mikä tekee siirtymisen perinteisestä muovista vastuulliseen vaihtoehtoon helpoksi ja taloudellisesti varteenotettavaksi vaihtoehdoksi.



Tuomariston mielestä ratkaisussa on lähdetty kunnianhimoisesti korvaamaan muovia haastavissa tuotteissa. Raaka-aineena hyödynnetään metsäteollisuuden sivuvirtoja ja siten ratkaisu vastaa myös kiertotalouden tavoitteisiin. Tuomaristo näkee myönteisenä myös sen, että materiaalia voidaan työstää samoilla koneilla kuin muovituotteita, mikä parantaa resurssitehokkuutta ja madaltaa kynnyksiä siirtymään uuteen raaka-aineeseen. Tuomariston mielestä on tärkeää, että kestävyys huomioidaan myös ylellisyystuotteissa.

Lisätietoja:

Noora Nyländen, noora.nyländen(at)sulapac.com, www.sulapac.com



Muoviton takeaway-pakkaussarja — Pyroll & Kotkamills

Kilpailun toinen finalisti on jalkapalloseura Norwich Citylle tehty takeaway-pakkaussarja, jossa on käytetty Kotkamillsin muovitonta ja täysin kierrätettävää suojakerroskartonkia. Kartonkiin käytetty puuraaka-aine on hankittu kestävästi hoidetuista, sertifioiduista lähteistä. Käytön jälkeen pakkaukset ja mikit kierrätetään niille varattuihin keräysastioihin, jolloin kartonkiastioiden sisältämä puukuitu saadaan helposti kerättyä ja kierrätettyä muiden paperi- tai kartonkituotteiden raaka-aineeksi. Puukuitu voidaan ensimmäisen käyttökertansa jälkeen käyttää uudestaan jopa kuusi kertaa. Tällä Pyroll Groupin/PackageMedian valmistamalla pakkaussarjalla viedään suomalaista osaamista näkyvästi kansainvälisille kilpailukentille.



Perinteiset kartonkiset takeaway-pakkaukset vaativat muovisen suojakerroksen kosteuden- ja rasvankeston. Tässä ratkaisussa yhdistyvät tuomariston mielestä hienosti Kotkamillsin suojakerroskartongin muovittomuus ja kierrätettävyys sekä lisäksi se, että ratkaisussa on huomioitu kierrätyksen järjestäminen erilaisissa tapahtumissa. Näin ollen konsepti edesauttaa vähäjätteisten ja vähäpäästöisten tapahtumien järjestämisessä. Kaiken kaikkiaan hieno esimerkki puupohjaisen kiertotalouden kokonaisratkaisusta.

Lisätietoja:

Anne Penkari, [anne.penkari\(at\)pyroll.com](mailto:anne.penkari@pyroll.com), www.pyroll.com

Markku Hämäläinen, [markku.hamalainen\(at\)kotkamills.com](mailto:markku.hamalainen@kotkamills.com), www.kotkamills.com

Haavasidos nanosellusta — UPM Biomedicals

Kilpailun kolmas finalistit on UPM Biomedicals in kehittämä, nanosellusta valmistettu FibDex –haavasidos. Sidos irttaa itsestään haavan parannuttua, jolloin vältetään sidoksen vaihdoilta ja arpeutumista hidastavilta ihon repeytymisiltä. Paranemisprosessi on potilaalle entistä kivuttomampi ja sairaalalle tehokkaampi. Haavasidoksen toimivuus on osoitettu Suomessa, jossa plastiikkakirurgit ovat käyttäneet FibDexiä ihonsiirtojen yhteydessä. Nanosellu jatkossa tarjoaa alustan edistyneille solupohjaisille hoidoille, joita voidaan tulevaisuudessa käyttää kroonisten haavojen hoidossa, esimerkiksi jalkojen diabetshaavoissa. Lappeenrannassa valmistettavan FibDexin raaka-aineena on koivu, joka on hankittu kestävästi hoidetuista metsistä.



Tuomariston mielestä haavasidos on loistava esimerkki puun hyödyntämisestä korkean teknologian tuotteena. Ratkaisussa toteutuu myös puumateriaalin innovatiivinen käyttö ja eri tieteenalojen osaamisen yhdistyminen. Tässä ratkaisussa näkyy ansiokkaasti suomalainen korkea lääketieteellinen osaaminen ja potilasnäkökulman huomioiminen. Ratkaisulla on potentiaalia edistää terveyttä ja hyvinvointia yhteiskunnassa.

Lisätietoja:

Johana Kuncova-Kallio, johana.kuncova-kallio(at)upm.com, www.fibdex.com



Luonnollinen makeutusaine koivun kuoresta — KoivuBioTech

Neljäs finalisti on luonnonmukainen makeuttaja Rasweet, joka on eristetty koivun kuoresta, suomalaisen metsäteollisuuden sivuvirroista. Tuote on kymmenvuotisen tutkimustyön tulos yhdessä Luonnonvarakeskuksen (LUKE) ja Helsingin yliopiston kanssa. Rasweet -makeutusaineen tuotanto perustuu uusiutuvien luonnonvarojen jalostamiseen bioteknologioilla korkean jalostusasteen tuotteeksi. Tuote korvaa ja syrjäyttää synteettisesti valmistettuja makeutusaineita. Keksintö perustuu kiertotalouteen ja vähentää materiaalihävikkiä ja siten tehostaa puun käyttöä. Valmistuksessa voidaan hyödyntää Suomessa jo olemassa olevia tuotantolaitoksia. Puuraaka-aineen, josta Rasweet eristetään, voi hyödyntää edelleen ja käyttää uudelleen muissa tuotteissa.



Tuomaristo näkee, että luonnollisille makeutusaineille on suuri markkinapotentiaali. Tuotetta voidaan hyödyntää laajasti elintarvike- ja juomateollisuudessa sokerin tai keinomakeuttajien sijaan. Ratkaisu on erinomainen esimerkki korkean jalostusasteen puupohjaisesta tuotteesta, jossa hyödynnetään metsäteollisuuden sivuvirtoja. Kehitystyössä yhdistyy laajasti eri tieteenalojen korkea osaaminen.

Lisätietoja:

Minna Finstad, minna(at)rasweet.com, www.rasweet.com

Hiilinegatiivinen akustiikkapaneeli — Lumir

Kilpailun viides finalistit on kotimaisista biokuiduista valmistettu hiilinegatiivinen Bioboard -akustiikkapaneeli, jota voidaan käyttää uudis- ja korjausrakentamisessa. Lumirin kehittämä ratkaisu korvaa fossiilisiin raaka-aineisiin perustuvia ja energiantensiivisillä prosesseilla valmistettuja akustiikkapaneeleita. Bioboard on täysin kierrätettävä ja vanhat paneelit voidaan hyödyntää raaka-aineena uuden Bioboardin valmistuksessa. Ratkaisu tarjoaa miellyttävän akustiikan säilyttäen terveellisen ja turvallisen ympäristön.



Tuomariston mielestä ratkaisu on todella kunnianhimoinen ja osoittaa puuraaka-aineen innovatiivista hyödyntämistä. Ratkaisu ei tyydy hiilineuraaliuuteen, vaan tähtää hiilinegatiivisuuteen. Tuote vastaa markkinoiden tarpeisiin ja korvaa olemassa olevia, uusiutumattomista raaka-aineista valmistettuja tuotteita. Tuomaristo arvostaa myös ratkaisun korkeaa sisäilma- ja paloturvallisuutta, jolloin se soveltuu monenlaisiin käyttökohteisiin.

Lisätietoja:

Jose Cucharero, jose.cuchareromoya(at)lumir.fi, www.lumir.fi



Kierrätettävä ja muovin korvaava makeispussi — Paptic

Kuudes finalisti on Papticin puupohjainen Gavia -materiaali, joka mahdollistaa muovin korvaamisen kuumasaumautuvissa joustopakkauksissa, kuten esimerkiksi makeispusseissa ja hygieniapakkauksissa. Materiaalin pääraaka-aine on peräisin kestävästi hoidetuista FSC-sertifioiduista metsistä, ja tuotteen käytön jälkeen pakkauksen voi kierrättää paperin tai kartongin seassa. Gavia on pakkausmateriaalina erittäin pehmeä, hiljainen sekä repäisylyjä, ja nämä ominaisuudet erottavat sen selkeästi muovista. Paptic -materiaaleja valmistetaan paperikoneilla, eli tuotannon laajentaminen on helpompaa kuin uudella materiaalilla, joka vaatisi täysin uuden valmistusinfrastruktuurin.



Tuomaristo näkee, että muovia korvaaville materiaaleille on kasvavaa kysyntää. Ratkaisu on uusi aluevaltaus siinä, miten korvata joustopakkausten muovia uusiutuviin raaka-aineisiin pohjautuvalla materiaalilla, joka on helppo kierrättää. Materiaalia on mahdollista valmistaa ja jalostaa teollisuuden nykyisellä laitekannalla, mikä madaltaa kynnystä ottaa ratkaisu käyttöön. Miellyttävä ja monikäyttöinen materiaali.

Lisätietoja:

Reetta Södervik reetta.sodervik(at)paptic.com www.paptic.com