



Kysymyksiä ja vastauksia ruohokuitupaperista

1. Mitä ruohokuitupaperin tuotannossa tapahtuu aina ruohon hankinnasta lopputuotteeseen asti?

Valmistuksessa käytetty ruoho hankitaan paikallisista lähteistä, jotka sijaitsevat enintään 100 kilometrin päässä valmistajasta. Ruoho koostuu lähinnä heinästä ja on peräisin käyttämättömiltä alueilta. Alueet ovat pääosin sellaisten viljelijöiden omistuksessa, joihin toimittaja on suoraan yhteydessä maanviljelijöiden yhdistyksen kautta. Viljelijät leikkaavat ruohon alueilta 2–3 kertaa vuodessa, eikä niitä käytetä muuhun tarkoitukseen kuten eläinten laiduntamiseen. Leikkaamisen jälkeen ruoho kuivataan, jauhetaan ja prosessoidaan pelleteiksi. Prosessi on mekaaninen eikä se vaadi kemikaalien käyttöä toisin kuin sellun valmistaminen puukuidusta. Tehtaalla pelletit liuotetaan veteen jatkokäsittelyä varten.

2. Kuinka monta neliometriä yhden ruohokuitutonnin tuottaminen vaatii?

Yhden raaka-ainetonnin (pellettien) tuotantoon vuodessa tarvitaan alue, jonka koko on noin 2 000 m².

(1 hehtaari eli 10 000 m² voi tuottaa 5 tonnia raaka-ainetta vuodessa.)

3. Miksi ruohokuitutonnin vedenkulutus on vain 2 litraa, kun puukuitutonni kuluttaa 6 000 litraa?

Ruoho sisältää vähemmän ligniiniä kuin puukuitu, joten vettä tai kemikaaleja ei tarvita sen erottamiseen. Prosessissa tarvitaan vain 2 litraa vettä, kun ruohokuitu puristetaan pelleteiksi. (Kuivattu ruoho kuumennetaan höyryttämällä, jolloin siitä tulee kosteaa ja se voidaan puristaa pelleteiksi.) Ruohokuidun käsittely on mekaanista eikä kemiallista kuten puukuidun.

4. Miksi valmistuksessa ei käytetä ruohoa julkisilta alueilta?

Tärkein syy liittyy logistisiin ongelmiin ja siihen, että esimerkiksi puistoista ja tienvarsilta saadaan vain pieni määrä ruohoa. Valmistaja tutkii kuitenkin parhaillaan ratkaisuja ruohon hankkimiseksi muiltakin kuin viljelijöiltä. Kun ruoho tulee käyttämättömiltä alueilta, riski sen mukana tulevista epäpuhtauksista kuten muoviroksista on pienempi kuin silloin, kun ruoho saadaan julkisilta alueilta.



5. Voidaanko ruohokuidusta valmistaa kaikkia sellaista tuotteita, jotka nykyään valmistetaan ainoastaan puukuidusta?

Paperitehtaat voivat hyödyntää jo nykyään peräti 50 % ruohokuitua paperin ja pakkausten tuotannossa lopputuotteesta riippuen. Ruohokuitua voidaan yhdistää kierrätyspaperiin ja puukuituun. Kaikki paperitehtaat voivat käyttää ruohokuitua paperin tuotannossa ilman erityisiä investointeja. Ainoa rajoitus on se, että ruohokuitua on sekoitettava puukuituun sen kuitujen lyhyiden vuoksi.

6. Aiheuttaako materiaali ongelmia ihmisille, jotka ovat allergisia ruoholle?

Ruohokuidun allergisoiva proteiini häviää, kun raaka-aine kuumennetaan tehtaalla. Materiaali ei siis aiheuta ongelmia allergikoille. Se on testattu huolellisesti allergeenien varalta ja sille on myönnetty sertifikaatteja, jotka osoittavat ettei lopputuote aiheuta allergisia reaktioita.

7. Kuinka on mahdollista, että ruohokuidun tuotannossa voidaan hyödyntää lähes 100 % ruhosta?

Tärkein syy tähän on se, että ruohokuitu sisältää vain vähän tai ei lainkaan ligniiniä toisin kuin puukuitu. Minimaalinen määrä ruohoa menee siis hävikkiin pellettien ja paperin tuotannossa.

8. Liittykö ruohokuidun toimituksiin joitakin rajoituksia?

Tällä hetkellä toimittajamme tiedossa ei ole riskejä, jotka vaarantaisivat ruohokuidun toimitukset tehtaille. Yleisesti ottaen sellaisia alueita on runsaasti, joilla kasvaa ruohoa ja jotka eivät ole käytössä. Koska ruoho vain leikataan, alueet eivät tuhoudu kuten metsäteollisuudessa, jossa puiden kasvaminen takaisin hakkuiden jälkeen kestää vuosikymmeniä.

9. Onko ruohokuidun ominaistuuksista mahdollista päästä eroon?

Tuoksu johtuu proteiinista, joka on tarkoitus erottaa vuoteen 2020 mennessä. Proteiinipitoisuuden laskiessa myös väristä tulee vähemmän vihreä.



SUPPLIER OF GOODFOODMOOD®