

Idee

NoveloHemp on Euroopa esimene jätkusuutlik kanepiluuplaat, millises kasutatakse ligniini põhist sideainet. Novelohemp-plaat võib kasutada ehitus- ja mööbliplaatidena siseruumides, mittekandvates konstruktsioonides, kuna kanepiluuplaat talub paremini niiskust ja omab väga hea isoleerimisomaduse. Masspuiduehituses kanepiluuplaadid sobivad katteplaatideks, kuna neid saab hästi töödelda tootmismasinatel ja lihtne paigaldada.

Probleem

Saepuru ja hakkpuitu küllaga rohkem ja rohkem kasutatakse energiaallikatena ja ligniini tootmises. On isegi uuringuid millistes arendatakse autokütuse saamist puidust. See kõik ülaltoodud ja praegune maailma situatsioon osutavad, et puidu hind tõuseb samuti ka tulevikus. Ehituse ja mööblitööstuse valdkondades on vaja alternatiivset materjali, millel on samad või siis paremad omadused, kui puitlaastplaadil.



Lahendus

Ülemaailmse tööstusliku kanepi turu suuruseks hinnati 2021.aastal 4,13 miljardit USA dollarit ja see peaks aastatel 2022–2030 kasvama 16,8% aastase liitkasvuga. Turgu juhib kasvav nõudlus tööstusliku kanepi järele, nagu toiduainete ja jookide, isikliku hügieeni tööstused, millistes enamasti kasutatakse kanepi seemneid, kuid puitunud taime osa – kanepiluu on kõrvaltoode. Ühe kilo kanepiseemnete kohta tekkib 1,7 kilo kanepiluid ja seda on vaja kasutada kanepiluuplaatide tootmises.



Näidis

Alloleval pildil on esitatud kanepiluuplaat ja puitlaastplaat, milliseid valmistati aine sama massikogusest ja sama tootmisprotsessi kasutades. On näha, et kanepiluuplaat (parem) on paksem võrreldes puitlaastplaadiga (vasakpoolne). Ressursisääst tuleb nende tooraine tihedusest, kui kanepiluu tihedus on 90 kg/m^3 ja puidulaastu tihedus on 210 kg/m^3 .

Sama paksusega plaadi toodangule kulub ära palju vähem massikogust materjali siis, kui me toodame kanepiluu plaate, aga mitte puitlaastplaate. Selline toodang toob kaasa ka ressursisäästu. Muud plaatide mehaanilised omadused omavahel on sarnased, kuid on katsetuslikult tõestatud, et õhuläbilaskvus on kanepiluuplaadil mõne võrra väiksem.

Idee autor



Daniel Laamanen
Tootearendaja

