

Plast mitte naftast, vaid puidust

Eesti teadlased osalevad rahvusvahelises projektis, mille käigus arendatakse uudset tehnoloogiat keskkonnanahoidliku plasti tootmiseks. Naftast toodetavale plastile alternatiivi leidmine on teadlaste jaoks üks 21. sajandi suurimaid väljakutseid.

Laialdaselt kasutatavad plastmaterjalid põhinevad suuresti fossiilsetel kütustel. Sellega on kaasnenud märkimisväärne keskkonnareostus ja hoogustunud kliimamuutused. Lisaks on plastpakendite ümbertöötlemine tihtipeale keerukas, sest suur osa neist on valmistatud eri liiki plastide segust.

Tartu ülikooli juhitud teadusprojektis BioStyrene otsitakse võimalusi asendada praegu plasti lähteainena laialdaselt kasutatav fossiilne stüreen puidu biomassist saadava toorainega. Ühe võimaliku lahendusena proovivad teadlased asendada osa fossiilset stüreeni puidust leitud ligniiniga. Teadustöö tulemused avaks puidutööstusele uued väljavaated, võimaldades hakata väärindama ka kehve kvaliteediga toorainet ning pakkudes ligniinile kui jääkproduktile seinisest mõttekamalt kasutust.

„Puidu kasutamine uudsete materjalide tootmiseks vähendab märkimisväärselt tööstuse sõltuvust fossiilsest plastist. See tõttu oleme seadnud eesmärgiks, et meie lahendus oleks rakendatav ka suurtööstuses,“ selgitas Tartu ülikooli tehnoloogia-instituudi orgaanilise keemia vanemteadur Lauri Vares. „Oleme jõudnud ka esimeste oluliste tulemusteni. Tegime kindlaks, et stüreeni saab värvides edukalt asendada biomassist toodetava alternatiiviga. Selliste biovärvide omadused võivad olla praegustest värvidest isegi paremad.“

Tartu ülikool / Horisont



PIXABAY

Ümbertöötlemiseks kokku pressitud plasttaara

Koroonakriisis on kõige haavatavamad noored täiskasvanud

Tallinna ülikooli (TLÜ) teadlased alustasid kevadel uuringuga, et selgitada välja Eesti elanike vaimse tervise ja heaolu erinevaid tahke koroonakriisi pandeemia tingimustes. Esimesest uuringulainest selgus, et pea kolmandikul vastanutest esines normist rohkem depressioonile viitavaid sümptomeid.

TLÜ loodus- ja terviseteaduste instituudi teadlased viisid tänavu 20. aprillist kuni 11. maini läbi eesti- ja venekeelse kirjaliku küsitluse, milles osales 1252 täiskasvanut.

Uuringutulemustest selgus, et normist rohkem depressioonile viitavaid sümptomeid esines 30 protsendil vastanutest, ärevusele viitavaid sümptomeid aga 27 protsendil, kurnatust 46 protsendil ja uneprobleeme 33 protsendil vastanutest. Tervist ohustavat alkoholarvitamist esines 31 protsendil.

Uuringu üks läbiviijatest, TLÜ loodus- ja terviseteaduste instituudi isiksusepsühholoogia lektor Aleksander Pulver täpsustas, et „normist rohkem“ tähendab, et inimesel esines küsimustikule vastamise hetkele eelneva kuu jooksul samas suurusjärgus sümptomeid, nagu enamikul depressiooni või ärevushäire all kannatavatel inimestel. „Mida sagedamini tegeleti spordiga või viibiti looduskeskkonnas, seda vähem esines depressioonile, ärevusele ja kurnatusele viitavaid sümptomeid,“ viitas Pulver.

Pulver märkis, et pea sajalt uuringus osalejalt vanuses 18–24 eluaastast oli võrreldes teiste vanuserühmadega normist rohkem depressioonile viitavaid sümptomeid. Neid sümptomeid esines 18–24-aastastest vastanutest 54 protsendil, ärevust 49 protsendil ja kurnatust 67 protsendil. „Kõrgenenud depressiivsust noorte



UNSPASH

täiskasvanute puhul võib seletada sellega, et igapäevane rutiin ja elurütm löödi eriolukorra ajal segamini ning isegi pärast eriolukorra lõppu ja piirangute leevenemist on tulevik ennustamatu,“ tähendas Pulver.

Tallinna ülikool / Horisont