

Tā kā naftas cena sasniegusi jau 140 ASV dolārus par barelu, plastmasas nozarē sākas transformācija: ražotāji sāk investēt miljardiem dolāru uz augiem bāzētu alternatīvu izpētē.

Tā kā patērētāji mūsdienās arvien vairāk domā par apkārtējās vides saudzēšanu, plastmasas ražošana no augu izejvielām jau iepriekš bija atzīta par nozari, kurā paredzama izaugsme, un vairāki pasaules vadošie ķīmiskās rūpniecības uzņēmumi, tostarp DuPont, Dow Chemical, Cargill un Braskem, palielina no cukurniedrēm, graudaugiem un kukurūzas izgatavotās plastmasas un bioplastmasas ražošanas jaudu.

Pasaulē lielākais tradicionālās plastmasas ražotājs Dow, investē 500 miljonus ASV dolāru (253 miljonus mārciņu) jaunas rūpnīcas izbūvē Brazīlijā, kurā ražos polietilēnu, vienu no plašāk lietotajām plastmasām, kā izejvielu izmantojot no cukurniedrēm iegūtu etanolu. Tiek plānots, ka rūpnīca sāks darboties 2011. gadā un tajā tiks nodarbināti aptuveni 3000 cilvēki, gadā saražojot 350 000 tonnas minētā materiāla.

Līdzīgu projektu sākusi īstenot arī Brazīlijas ķīmiskās rūpniecības uzņēmumu grupa Braskem, plānojot saražot 200 000 tonnas polietilēna gadā.

ASV tiek īstenoti arī citi projekti, piemēram, Cargill meitasuzņēmums NatureWorks ir atvēris rūpnīcu Blērā Nebraskas štatā, kurā gadā saražo 140 000 tonnas bioloģiski noārdāmās plastmasas PLA, kā izejvielu izmantojot graudaugu cieti.

Savukārt Lielbritānijā uzņēmums Innovia Films veido jaunu ražošanas līniju, kas ļaus par 12 procentiem palielināt no koksnes celulozes saražotās plastmasas apjomu; tā rezultātā kopējā ražošanas jauda būs 28 000 tonnu gadā.

Brazīlijas uzņēmuma Dow Chemical komercdirektors plastmasas ražošanas jautājumos Djego Donoso (Diego Donoso) norāda, ka galvenais šādas attīstības virzītājspēks ir ekonomiski apsvērumi. Ražojot polietilēnu, cukurniedru izmantošana naftas vietā būtu izdevīga pat tad, ja naftas cena būtu 45 ASV dolāri par barelu. "No cukurniedrēm iegūtais etanols kļūst par arvien konkurētspējīgāku alternatīvu naftai," viņš pieminēja.

Saskaņā ar Donoso teikto, sākotnējais plāns bija ražot plastmasu galvenokārt Brazīlijas tirgum, taču, ņemot vērā naftas ķīmikāliju cenu kāpumu, uzņēmums Dow apsver iespēju ražot granulas arī eksportam.

No augiem saražota plastmasa joprojām veido pavisam nelielu daļu no vairāk nekā 68 miljoniem tonnu polietilēna un simtiem miljonu tonnu citu plastmasu, ko ik gadu saražo visā pasaulē, taču paredzams, ka drīz investīcijas veiks arī citi lieli uzņēmumi.

"No augiem saražotās plastmasas nozares izaugsmi sekmē rūpniecības izmaksu izejvielu cenas," stāsta Valsts Nepārtikas graudaugu centra vadītājs Adrians Higsons (Adrian Higson), kurš lēš, ka šīs nozares izaugsmes temps ir gandrīz 20 procenti gadā.

"Pieaugot naftas cenai, ir palielinājušās arī no naftas iegūto ķīmikāliju (kas ir tradicionālās izejvielas plastmasas ražošanā) izmaksas, savukārt, piemēram, cukurniedru cena nav būtiski mainījusies."

Adrians Higsons norāda arī uz to, ka ne visas no augiem saražotās plastmasas ir draudzīgākas apkārtējai videi kā no naftas ķīmikālijām ražotās.

Lai gan daži speciālisti pauž viedokli, ka polietilēna ražošana no cukurniedrēm vai graudaugiem rada mazāk oglekļa dioksīda izmešu, pati viela ir ķīmiski identiska tai, kuru iegūst jēlnaftas, un nebūt nesadalās ātrāk.

Tomēr ir vairāki lieli uzņēmumi, kuru specializācija ir bioloģiski noārdāmas un kompostējamas plastmasas ražošana, piemēram, Innovia, kas nodrošina piegādes Tesco, Morrisons un Sainsbury's, kā arī bioloģiskās pārtikas rūpniecības uzņēmumi, piemēram, Jordans,

attālināšanos no plastmasas uz naftas bāzes uzskata par pozitīvu pavērsienu.

Innovia komercdirektors Endijs Svītmans (Andy Sweetman) atzīst: "Mēs esam guvuši ievērojamu labumu no augošajām naftas cenām un arī augošajām rūpēm par apkārtējo vidi. Tā neapšaubāmi ir joma, kur mēs saredzam lieliskas izaugsmes iespējas."

Interesanti par plastmasu

- Polietilēns ir visizplatītākā plastmasa un polimērs - no tā izgatavoti neskaitāmi ikdienā lietojami priekšmeti, piemēram, lielveikalu maisiņi, šampūna pudeles un bērnu rotaļlietas.

- Lai gan polietilēns ir ārkārtīgi daudzveidīgs, tam ir vienkāršākā struktūra no visiem tirgū pieejamiem polimēriem.

- Polietilēna molmasa ir 200 000-500 000, taču iespējams sintezēt arī polietilēnu ar vēl augstāku molmasu. Ja molmasa ir 3-6 miljoni, šķiedras ir tik izturīgas, ka tās var izmantot ložu necaurlaidīgām vestēm.

- Pirmoreiz polietilēnu sintezēja vācu ķīmiķis Hanss fon Pehmans (Hans von Pechmann), kurš to 1898. gadā izgatavoja kļūmes pēc, karsējot diazometānu.

Sagatavots pēc TimesOnline