

Kemivärlden Biotech

Kemisk Tidskrift

Meny ▼

Hållbart plastprogram till Lund

2016-04-04 av Redaktionen Kemivärlden Biotech med Kemisk Tidskrift i Nyheter

En forskargrupp vid Lunds universitet får ansvar för Mistras nya fyraåriga program "Plast för ett hållbart samhälle".

"Förhoppningen är att de ska utveckla bioplaster som har likartade egenskaper som dagens fossilbaserade varianter och som dessutom är koldioxidneutrala", säger Christopher Folkesson Welch, programansvarig på Mistra i ett pressmeddelande.

Världen översvämmas av plast. Både i synlig och användbar form och nedbruten till mikroskopisk storlek i miljön. Att de flesta varianter idag är producerade av fossil råvara betyder att de i slutändan kommer att bidra till klimatförändringen.

Mistraprogrammet har som mål att utveckla bättre alternativ.

"Dagens oljebaserade plaster har många fördelar, både prismässigt och genom att de kan ges en rad olika funktioner. De egenskaperna vill vi överföra till nya material med bättre miljöprofil", kommenterar Christopher Folkesson Welch.

Ansvar för det nya programmet går till forskargruppen STEPS, *Sustainable Plastics and Transition Pathways*, vid Lunds universitet. Under den fyraåriga programperioden kommer de att ha 60 miljoner kronor till sitt förfogande varav 40 miljoner från Mistra.

Programmet omfattar nio avdelningar vid universitetet varav sex vid LTH och forskargrupper vid SLU och Swerea. Dessutom deltar 18 företag och Region Skåne som också bidrar med finansiering. Bland företagen finns Perstorp, Lyckeby, Elextrolux, IKEA, SEKAB, Deflamo, och företag från skogsindustrin.

Forskningsprogrammet kommer att ledas av Rajni Hatti-Kaul, professor i bioteknik vid LTH.

STEPS målsättning är att utveckla plaster som är baserade på någon form av bioråvara. I Sverige är skogen en tänkbar råvarukälla medan det i andra delar av världen skulle kunna vara jordbruksprodukter eller alger.

En annan möjlighet är att använda koldioxid som råvara, inte bara till plast utan som ett generellt inmatningsmaterial till kemiindustrin. Nackdelen är att det går åt mycket energi för att utvinna kolet ur gasen. Utmaningen är därför att utveckla effektiva metoder som bygger på förnybar energi. Därför är ett systemtänkande lika viktigt som den tekniska utvecklingen.

Om det blir möjligt att använda infångad koldioxid som råvara för framtidens plaster blir vinsten dubbel. Dels genom att utsläppen till atmosfären minskar, dels genom att plaster då blir en kolsänka.

Även produktionen av plasterna blir en utmaning. Plasttillverkarna har investerat stora summor i nuvarande anläggningar. För att underlätta övergången till nya råvaror är det därför viktigt att de nya plasterna kan tillverkas med befintlig utrustning.

Ett annat viktigt område för programmet är att se om det finns alternativ till dagens tillsatssämnen som i många fall är både giftiga och miljöskadliga.

Projektgruppen bakom STEPS har i sin ansökan pekat ut tre olika arbetsområden:

- **Utveckla en miljövänlig och konkurrenskraftig teknik som bygger på grön kemi.**
- **Utveckla nya plaster med önskade egenskaper som dessutom är återvinningsbara.**
- **Utveckling av industristrategier för hållbarhet.**

FLER NYHETER

Dengue kan spridas i Europa

2016-04-08