

Þróa lífrænar flísar úr sandi og bakteríum

Brynja Þóra Guðnadóttir og Þóra Hafðís Arnardóttir fengu nýlega þróunar- og rannsóknarstyrk frá Hönnunarsjóði til að þróa bio-flísar úr íslenskum sandi og bakteríum.

sandragudrun@frettabladid.is

Þóra er í doktorsnámi við Newcastle-háskóla þar sem hún hefur verið að þróa eins konar steypu úr bakteríum.

„Doktorsverkefnið mitt snýst um lífsteinefnavæðingu. Í stuttu máli þá eru til ákveðnar bakteríur sem geta búið til kristal og ég nota hann og blanda við sand til að mynda efni sem er svipað sandsteini,“ útskýrir Þóra.

„Hugmyndin að bioflísunum, sem við Brynja stefnum á að þróa, er byggð á þessu efni.“

Brynja vinnur við innanhússhönnun og hefur mikið verið að velta fyrir sér því efni sem notað er á heimilum fólks.

„Það skiptir svo miklu máli hvaða efni eru notuð. Það er notað mjög mikið af eiturefnum í vörum fyrir heimili. Þau geta valdið alls kyns sjúkdómum, eru ósjálfbær og geta valdið skaða í vistkerfinu. Ég hef verið að vinna í þróun á lifandi byggingu í eitt og hálft ár og tengi bioflísarnar við það verkefni,“ útskýrir Brynja.

„Ég komst í tengsl við Þóru í gegnum Fablab og við ákváðum að vinna saman.“

Nota auðlind sem vex

Bioflísarnar sem Brynja og Þóra eru að þróa eru hugsadar til að



Brynja Þóra Guðnadóttir



Þóra Hafðís Arnardóttir

nota innanhúss en þær segja að það sé samt örugglega hægt að þróa efnið svo hægt sé að nota þær utanhúss.

„Efnið sem við erum að nota er endurnýjanleg auðlind. Bakteríurnar fjölga sér hratt, við erum að nota sambland af bakteríum og næringarefnum til að mynda flísarnar. Þetta er umhverfisvænt ferli í þróun á vörum,“ segir Þóra.

„Það er að verða skortur á náttúrulegum auðlindum því það er búið að ganga svo mikið á þær. Það sem mér finnst spennandi við þetta verkefni er að bakterían vex og verður að kalki, sem er bindiefni.

Í stað þess að taka eitthvað, þá erum við að rækta eitthvað. Við erum að nota auðlind sem vex. Þetta efni myndast á svipaðan hátt og kórarllar myndast. Mér finnst það svolítið skemmtileg samlíking,“ bætir Brynja við.



Flísarnar verða gerðar úr blöndu af bakteríum sem vaxa og mynda kristal og sand.

MYNDIR/ADSENDAR

”Efnið sem við erum að nota er endurnýjanleg auðlind. Bakteríurnar fjölga sér hratt.

Brynja

Styrkurinn sem þær Brynja og Þóra fengu er hugsaður til að byrja frumrannsókn á þróun flísanna. Þær stefna að því að nota styrkinn í sumar til að vinna að rannsókninni og sækja svo um styrk eftir sumarið fyrir vöruþróun.

„Núna er ég að þróa sýnishorn af öðruvísi aðferðafræði við að

byggja upp efnið. Ég er að búa til kubba og sýna hvernig flæðið fer í gegnum sandrými með bakteríum, og hvernig þetta vinnur allt saman svo hægt sé að búa til vörur sem unnt er að nota. Svo ætlum við að reyna að einfalda aðferðina til að hægt sé að framleiða flísarnar á Íslandi,“ segir Þóra. ■

Áhrif átakanna í Úkraínu koma víða fram

LEX býr yfir reynslu og þekkingu í innleiðingu sjálfbærnimarkmiða eftir viðurkenndum aðferðum sem notuð eru í ráðgjöf til viðskiptavina.

Fjöl margar fréttir birtast nú um viðskiptaþvinganir eftir innrás Rússa í Úkraínu. Einnig hafa mörg fyrirtæki ákveðið að hætta viðskiptum við Rússland. Óvæntir atburðir sem þessir, sem hafa ófyrirsjáanleg áhrif í för með sér á viðskipti í heiminum, sýna þá margvíslegu áhættu sem er í umhverfi og starfsemi fyrirtækja og fjárfesta.

Viðtæk röskun á mörkuðum

Eva Margrét Ævarsdóttir er reynslumikill lögmaður og leiðir þjónustu LEX á sviði sjálfbærni og UFS-ráðgjafar. Hún segir að flokka megí margar af afleiðingum átakanna undir sjálfbærniáhættu sem muni líklega hafa áhrif á sjálfbærnivinnu fyrirtækja og fjárfesta sem hafa sett sér loftslagsmarkmið. Mikilvægt sé fyrir stjórnendur fyrirtækja að þekkja slíkar hættur og geta brugðist við þeim. Sem dæmi um það nefnir Eva að átökin hafi til að mynda þegar valdið margvíslegum röskunum á orkumarkaði í Evrópu eins og margir þekkja úr fjölmiðlum. Einnig segir hún að vörur sem við neytum daglega séu að verða fyrir áhrifum.

„Rússland og Úkraína eru til dæmis með stærstu útflytjendum sólblómaolíu í heiminum, sem er notuð í snakk, kex og margvíslega matvöru. Ekki er auðvelt að finna jurtaolíu í stað hennar. Takist það fylgja oft önnur vandkvæði, til dæmis að koma í veg fyrir ranga



Eva Margrét Ævarsdóttir lögmaður leiðir þjónustu LEX á sviði sjálfbærni og UFS-ráðgjafar.

FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

”Áhersla á sjálfbærni er ekki að minnka og athyglin hefur færst á áhættu tengda sjálfbærni.

innihaldslýsingu á matvöru, enda flókið og kostnaðarsamt að breyta pakkningum.“

Mikilvægt að þekkja áhættu

Mikil þróun hefur orðið á síðustu árum í því hvernig fyrirtæki og fjárfestar vinna með sjálfbærni í sinni starfsemi og þá sérstaklega hvernig sjálfbærniáhætta er greind, þar með talið í birgðakeðjum. Eva segir starfsfólk LEX

hafa fundið fyrir aukinni eftirspurn eftir sjálfbærni ráðgjöf. LEX býi yfir reynslu og þekkingu í innleiðingu sjálfbærnimarkmiða eftir viðurkenndum aðferðum sem þau nota í ráðgjöf til viðskiptavina. „Áhersla á sjálfbærni er ekki að minnka og athyglin hefur færst á áhættu tengda sjálfbærni. Það er mikilvægt að við aðlögum okkur að því og kortleggjum áhættu sem er til staðar,“ segir Eva að lokum. ■



LÖGMANNSSTOFA