

Nýtt grænmeti í stað lýsis

Breskir vísindamenn hafa búið til nýtt afbrigði af grænmeti sem hefur mikið af heilnæmum fitusýrum sem venjulega er aðeins að finna í fiski. Dr. Colin Lazarus og samstarfsmenn við Bristol University bjuggu til nýtt afbrigði af Arabidopsis, sem er skylt káli (e. cabbage), með því að bæta við tveimur genum úr þörungum og þriðja geninu úr sveppi. Þeir skrifa í *Nature Biotechnology online* (16 May doi:10.1038/nbt972) að þetta hafi leitt til þess að plantan hafi nú töluvert af mjög löngum fjölmömettuðum fitusýrum, arachidon sýru (AA) og eicosapentaenoic sýru (EPA). Þetta er talið vera í fyrsta sinn sem þessar fitusýrur eru framleiddar í plöntum með erfðaverkfræði eða líftækni og geti það rutt brautina fyrir þróun á heilnæmara grænmeti í framtíðinni.

EPA er omega-3 fitusýra sem talin er hafa mikil heilsuáhrif á menn. Þessar fitusýrur minnka hættu á hjartasjúkdómum, draga úr einkennum bólgu-sjúkdóma svo sem liðagigtar, draga úr þunglyndi og geta jafnvel verndað gegn Alzheimer-sjúkdómi.

AA er omega-6 fitusýra, sem er í kjöti, eggjum og mjólk og er hún einnig talin vera mikilvæg fyrir geðheilbrigði. Úr AA myndast fjöldi hormóna-líkra efna sem nefnast eicosanoídar. Þessi efni hafa áhrif á ónæmiskerfið, blóðstorknun og aðra líkamsstarfsemi.

Menn þurfa að fá bæði omega-3 og omega-6 fitusýrur úr fæðunni og kemur mest af þessum fjölmömettuðu löngu fitusýrum úr fiski og fæðu úr dýraríkinu. Erfðabreyttar plöntur gætu orðið betri uppsprettur slíkra fitusýra. Hefur þessum tilraunum með erfðabreyttum jurtum verið lýst sem tímamótum í leit að öðru hráefni sem kæmi í staðinn fyrir lýsi. Með minnkandi fiskgengd og áhyggjum vegna PCB og dioxinmengunar í lýsi gætu erfðabreyttar plöntur orðið betra hráefni fyrir framleiðslu omega-3 fitusýra.

Slíkum genum er unnt að bæta í allar grænar plöntur sem gætu þá framleitt þessar löngu fitusýrur, segir samstarfsmaðurinn Dr Baoxiu Qi í viðtali við BBC News Online.

BBC News Online

Sigmundur Guðbjarnason endursagði

Föndurefni úr karfahreistri

Karfahreistur er eins og litlar skeljar og hentar til listmunagerðar og sem föndurefni, t.d. í mósaík-myndir o.m.fl. Hreistrið er hreinsað, þurrkað og litað með ýmsum litarefnum.

Verklýsing:

- Hreistrið er lagt í 1% vítissóða (NaOH) til að fjarlægja fitu, prótein og önnur óhreinindi. Látið standa yfir nótt.
- Eftir sólahring er hreistrið skolað með rennandi vatni til að fjarlægja vítissóðann og óhreinindin.
- Hreistrið er síað frá (t.d. með eldhússigti) og er því dreift á pappír á borði eða bretti til þerris. Fiskbein eru hreinsuð frá.
- Litarefni er leyst upp í vatni (0.01–0.1%) og er hreinsað hreistur látið liggja í litabaðinu í 24 klst. Hreistrið er síað frá og þvegið með vatni uns skolvatnið verður litlaust. Er lituðu hreistri síðan dreift til þerris með sama hætti og fyrr er lýst.
- Litað og ólitað hreistur er notað við gerð mósaíkmynda og til að skreyta með ýmsum hætti, þ.e. líma á fleti (pappír, plast, gler o.s.frv.). Hentar bæði börnum og fullorðnum.

Hreistrið er úrgangur frá fiskvinnslu því karfinn er (af)hreistraður áður en hann er flakaður. Framleiðsla sem þessi er ekki á markaði en gæti verið áhugaverð fyrir þann sem er að leita að nýjum tækifærum.

Úr hreistri má þróa ýmsar áhugaverðar vörur, t.d. mala það í síuefni eða í súluefni sem gæti hentað til að hreinsa og einangra önnur verðmæt efni eða fjarlægja óæskileg mengandi efni o.s.frv.

Vert væri að kanna fleiri tegundir af hreistri því mikill munur getur verið á eiginleikum þeirra.

Sýnishorn af lituðu karfahreistri fæst hjá:

sigmgudb@raunvis.hi.is

Sigmundur Guðbjarnason