

Barnakonur:

Etið føroyskan tosk!



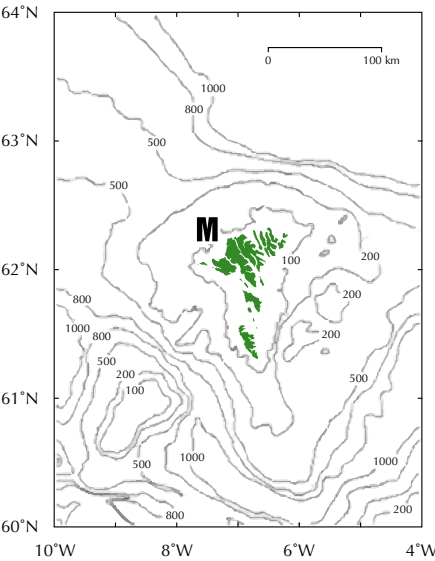
Evnafrøðiligar greiningar vísa, at føroyskur toskur inniheldur 5-8 ferðir størri nøgdir av folinsýru og helvtina meiri av grundevninum selen, enn toskur úr grannalondum okkara. Proteininnihaldið er lutfalsliga høgt og dygdargott. Folinsýra og selen eru heilsugóð fyri móður og barn. Ov lítið av folinsýru í kostinum hjá kvinnum fyri og eftir giting økir um vandan fyri, at fostrið fær mønubrokk, sum í ringasta føri kann vera eitt álvarsligt brek.



Hóraldur Joensen
horaldurj@hfs.fo

Heilsufrøðiliga Starvsstovan
Granskingarkjarnin
fyri lívtøkni

Veidu-knattstøðan
á Mýlingsgrunn-
inum er víst við
bókstavinum M



Selen verjir móti kyksilvur-eitran

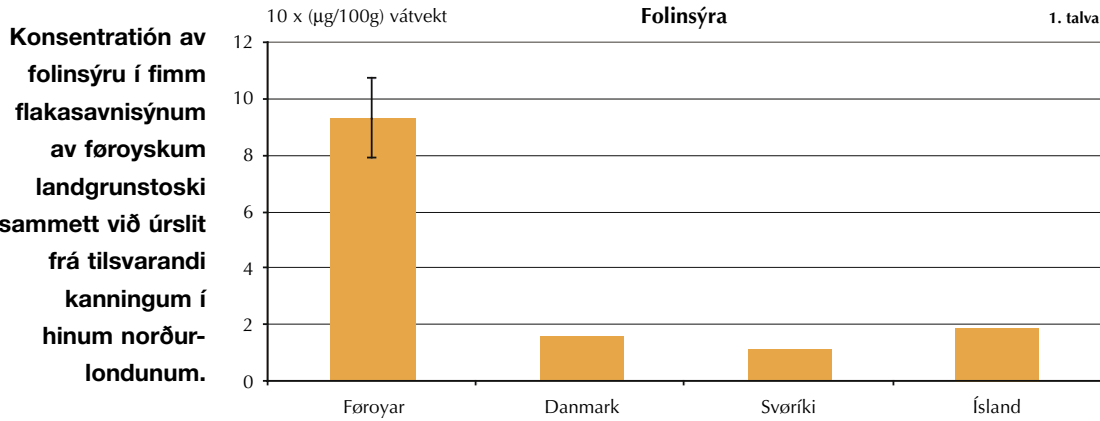
Folinsýrutrot er vanligt

Súgdjór og fiskar hava ikki førleikan at framleiða folinsýru av nýggjum og mugu tessvegna fáa hetta evnið liðugt gjørt sum føðsluískoyti. Mett verður, at fólk flest í Evropa og Amerika í størri ella minni mun líða av folinsýrutroti. Kanning vísir, at umleið 88 prosent av fólkinum í Norðuramerika dagliga fær ov lítið av folinsýru.

Hóast nógva kunning, serliga ætlað komandi møðrum, so eru tað einans tær fáu, ið fylgja til-ráðingini um at nøkta folinsýrutørvin. Danska Ernæringsráðet fór í 1999 og 2001 undir rættiliga umfatandi og varandi upplýsingaráttak um at fáa komandi møður og tvílívaðar kvinnur at taka eitt ískoyti av folinsýru, ájavnt við 400 mikrogram um dagin. Men ein uppfylgjandi eftirkanning vísti, at einans 14% av teimum, ið gjørdust uppá vegin aftaná, høvdu tikið ráðini til eftirtektar.

Brek orsakað av folinsýrutroti

Folinsýrutrot um gitingarmundið kann føra til, at fostrið fær ymsar trupulleikar og skaðar, eitt nú mønubrokk (spina bifida). Hetta er ein sjúka, ið stendst av, at neuralrørið ikki er lokað sum vanligt



22-29 dagar eftir giting, og tað kann í ringasta føri gera, at barnið verður fullkomuliga avlamið. Neural-rørið umfatar mønu og heila. Brekið kemur rættiliga sjáldan fyri. Eingi tøl eru tøk fyri Føroyar, men í Skandinaviu hava umleið 6 av hvørjum 10.000 livandi nýføðingum mønubrokk. Títtleikin av

Innihaldið av føðsluevnum og dálkingarevnum í fiski kann broytast frá árstíð til aðra og frá ári til árs

mønubrokki er ymiskt í ymiskum londum. Á einum sjúkrahúsi í Saudi Arabia høvdu 11 av 10.000 mønubrokk. Kanningar í Mexico hava víst, at verður ein 5000 mikrogram tablett tikin um vikuna, so minkar meðaltalið av mønubrokki við eini helvt.

Fáa komandi møður, mammur og vaksin fólk sum heild ov lítið av folinsýru í longri tíðarskeið, so kunnu ymisk brek koma, eitt nú hjarta- og æðrasjúk-ur, tunglyndi, heilasvinn, Alzheimer-sjúka, DNA-feilir og kromosom-brot. Avleiðingarnar kunnu eisini vera krabbasjúkur og nervaskaðar.

Nýggjar kanningar vísa, at við aldrinum minkar folinsýruinnihaldið munandi í floti í heila og mønu-holrúmum, og at sannlíkindini fyri at fáa heilabløð-ing minka við folinsýruríkari føði.

Stórir munur á toski

Tann stóri munurin millum føroysku og hini norður-lendsku virðini (1. talva) hevur fleiri spurningar við sær: Broytist innihaldið av folinsýru í toski við árstíðini ella árunum? Hevur føroyska toskaføðin eitt serligt býti av føðsluevnum, ið ikki finst í hinum norðurlendsku havøkjunum? Eru nýttu kanningar-

hættirnir álítandi? Hava mátitólíni ein nøktandi neyvleika?

Tað er væl kent millum fiskifrøðingar, at toskur etur tað, sum fyri kjaftin rekur, og at føðin kann vera ymisk frá ári til árs. Men kanningar hava harafturat eisini víst, at toskur í ymsu toskastovn-unum í Norðuratlantshavinum dárar ymiska føði.

Sjálvt um kanning av folinsýru-innihaldi er torfør og í flestu førum gevur úrslit, sum er í lægra lagi, so er ívingarsamt, um høgu føroysku tølíni eru skeiv. Tí tøkniliga fram-komna og akkrediteraða starvs-stovan í Canada (The University of Quelp) við væl kalibreraðum mátitólum mátaði fimm savnisýni, og øll úrslitini høvdu somu høgu virði. Fimm fiskar vóru í hvørjum savnisýni.

Nógv selen í føroyskum toski

Innihaldið av grundevninum selen (Se) í føroyskum toskaflaki er mátað til at vera helvtina (50 %) størri enn í toskaflaki úr Noregi, Danmark, Svøríki og Íslandi (2. talva).

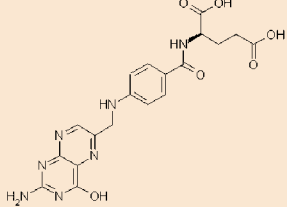
Í føði finst selen annaðhvørt sum óorganiskt



Folinsýra

Folinsýra er eitt felags navn fyri ein bólk av evnum við vitaminvirkni. Folinsýra verður vanliga bólkað saman við B-vitaminum.

Lívevnafrøðiliga (biokemiskt) hevur folinsýra týðandi leiklutir í sambandi við flyting av eitt-carbon eindum (t.d. methylbólum: -CH₃) í fleiri lívevnafrøðiligum tilgongdum, eitt nú í samevningini av DNA-basum (adenin, thymín, cytosín og guanín) og í metabolismuni (uppbygging og niðurbrotning) av aminosýrum.



Konsentratióin av seleni (Se) í fimm flakasavnisýnum av føroyskum landgrunstoski sammett við úrslit frá tilsvarandi kanningum í hinum norðurlondunum.

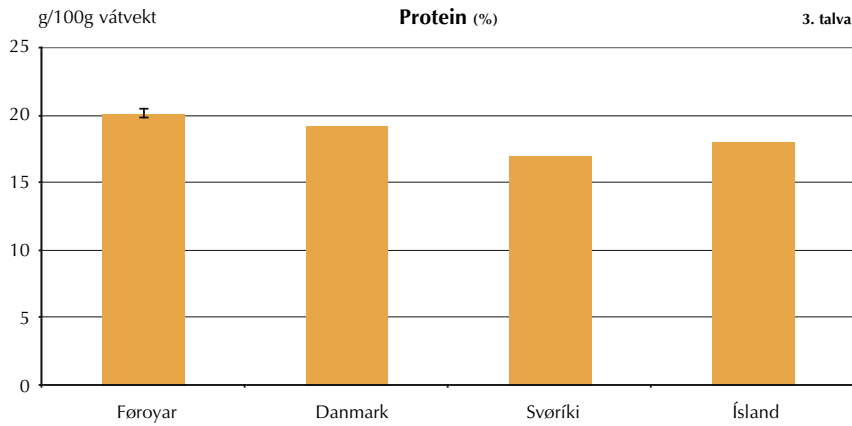
Fyrivarni við kanningum av toski

Samanberingarnar av teimum føroysku úrslitunum við tilsvareandi úrslit úr hinum norðurlondunum eru grundaðar á føðslutalvur úr Svøríki, Noregi, Danmark og Íslandi. Tað stóð einki í hesum føðslutalvum, nær og hvar toskur teirra varð veiddur, ella nakað um aldur, longd, vekt og kyn. Av tí, at innihaldið av føðsluevnum og dálkingarevnum kann broytast frá einari árstíð til aðra og frá ári til árs, mugu samanberingarnar takast við ávísum fyrivarni. Tað er ikki møgult í øllum førum at siga, um munirnir eru hagfrøðiliga týðandi ella ikki.

Nóg mikið av folinsýru forðar fyri, at fostur fáa mønubrokk

Figging

Fyri at fáa eina meiri fullfiggjaða fatan av, hvussu stórt innihaldið av føðslu- og dálkingarevnum er í toska-flaki, er neyðugt at gera slíkar kanningar, t. d. triðja hvønn mánað í eitt ár og helst í fleiri ár, tí innihaldið av nevndu evnum broytist frá einari árstíð til aðra og frá ári til árs. Ynskiligt hevði verið at fingið slíkar kanningar gjørdar av øllum føroyskum fiskasløgum, sum verða veidd við vinnuligum endamáli. Alheimsmarknaðurin krevur slíkar kanningar í alsamt størri mun, men higartil hevur tað ikki verið møgult at fingið ta neyðugu fíggingina her á landi.



selenit ella selenat ella í organiskum formum, har tað er í sama stað sum svávl í aminosýrunum methionin og cystein.

Minst ellivu selen-proteinir, innihaldandi selenocystein, eru ávist og eyðmerkt í súgdjórum. Selenocystein finst eitt nú í ávísum kveikum ella enzymum, hvørs høvuðsvirksemi er at minka um mongdina av peroxidum. Peroxidir verða framleidd, eitt nú tá ið fitisýrur verða oxideraðar. Peroxidir

sum krabbasjúku, æðra-hjarta-sjúkur, veika immun-verju, virussmittu, minkað nøringarevni, vánaligt huglyndi og serligar hjartasjúkur (cardio-myopathy).

Harafturat hevur selentørvur víst seg at hava beinleiðis samband við ávísan dvørgvøkstur (Achondroplasia), virus-mutatióinir, HIV og Ebola-virus.

Toskur góð proteinkelda

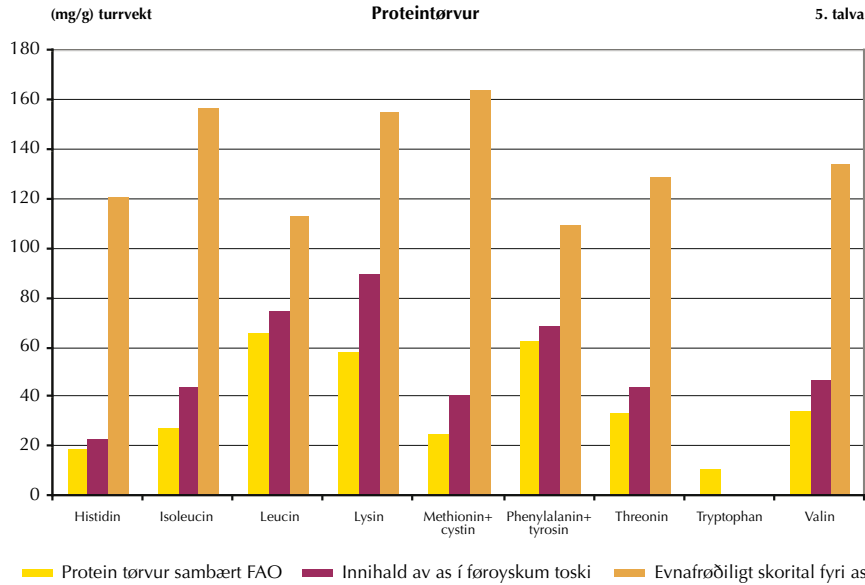
Tað lutfalsliga høga innihaldið av proteinum og aminosýrum í føroyskum toski sammett við tilsvareandi úrslit úr hinum norðurlondunum (3. og 4. talva) vísir greiddliga, at føroyskur toskur er ein góð proteinkelda.

Fostur og børn hava alstóran tørv á proteinum fyri at kunna mennast líkamliga eins og sálarliga. Ov lítið av proteinum minkar um førleikan at læra.

Fyri at kanna dygdina av proteinunum kann visitalið: Evnafrøðiliga Skoritalið fyri Aminosýrur (ESA) nýtast: *ESA = (mg av aminosýru í 1 g av royndarproteini)/(mg av somu aminosýru í tilvísingarmynstrinum) x 100*

Tilvísingarmynstrið er grundað á tørvin, sum fólk

Konsentratió av proteini í fimm savnisýnum av flaki av føroyskum landgrunstoski sammett við úrslit frá tilsvareandi kanningum í øðrum norðurlondum.



hava á lívsneyðugu aminosýrunum (5. talva). Tey høgu ESA-virðini fyri tær kannaðu lívsneyðugu aminosýrurnar vísa høgu dygdina av proteinunum í føroyskum toskaflaki. Øll ESA-virðini eru oman fyri minsta markið: 100.

Tungmetal í føroyskum toski eru eingin hóttan móti fólkaheilsuni

Kyksilvur eingin

trupulleiki fyri heilsuna

Kyksilvur latið út í umhvørvíð sum frítt metal ella sum óorganiskt salt verður umgjørt lívevnafrøðiliga til eitrandi methylkyksilvur av ávísum bakterium.

Úrslitini vísa eitt samband millum longd (aldur) og innihaldið av kyksilvuri í føroyskum toskaflaki (6. talva). Toskur úr ávísum norskum havøki inniheldur upp til 11 ferðir meiri kyksilvur enn føroyskur toskur. Cadmium- og blýggj-konsentratióin í før-

oyskum toski er ávikavist lægri og hægri enn í norskum toski. Lívupphópan (bioaccumulatió) av hesum óynskiligu evnunum er ikki so týðulig, sum hjá kyksilvuri.

FAO/WHO hevur sett eitt ovasta mark fyri kyksilvur, ið fólk kunnu fáa í seg. Hetta er ájavnt við 0,3 mg kyksilvur í alt/persón/viku (tvs. uml. 0,04 mg/dag); av hesum má methylkyksilvur ikki fara upp um 0,2 mg/persón/viku (uml. 0,03 mg/dag). Sum nevnt vísa lutfalsliga nýggjar kanningar, at súgdjór kunnu reinsa seg sjálvi fyri kyksilvur við at gera hetta tungmetalið lívevnafrøðiliga til eitt kyksilvur-selen-complex, ið síðani verður útskilt. Fyri blýggj er hægstloyvda konsentratió 0,050 mg/kg, og mest tolda dagliga nøgd av cadmium er sett til at vera 0,05 mg fyri vaksn fólk. Fyri at koma upp ímóti FAO/WHO markinum fyri kyksilvur, má umleið eitt kg av vælvaksnum toski (64 cm, sí 6. talvu) etast dagliga. Fyri blýggj er FAO/WHO-markið umleið 5 kg dagliga.

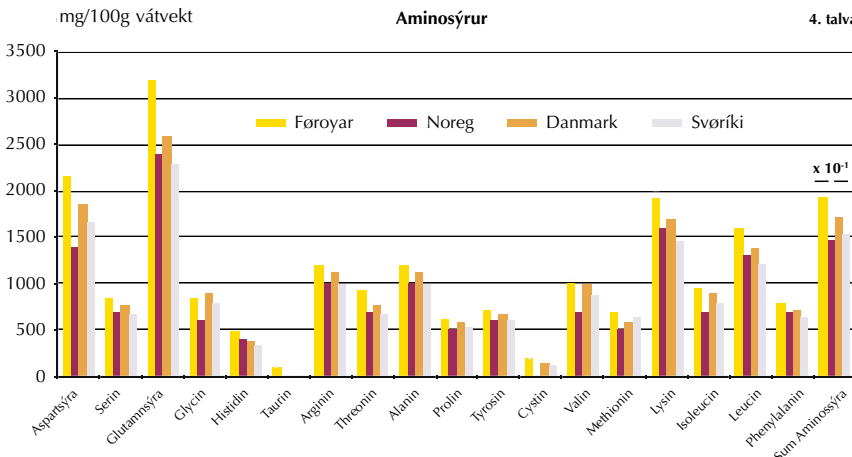
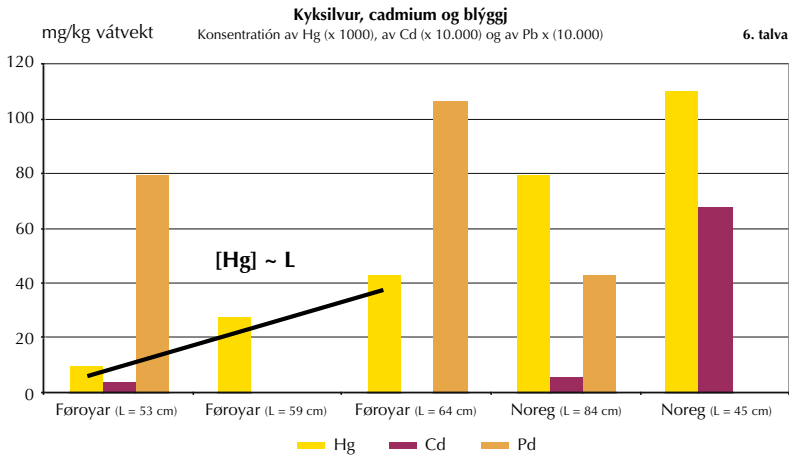
Proteintørvur hjá fólki sambært FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), tilsvareandi konsentratió av aminosýrum í føroyskum toski og framkomnu evnafrøðiligu skoritølini fyri tær vístu aminosýrurnar. Evnafrøðiliga skoritalið fyri histidin er roknað soleiðis: 23/19x100 = 121. Hini skoritølini eru útroknað á sama hátt. Allar aminosýrurnar, uttan cystin og tyrosin, eru lívsneyðugar aminosýrur.

Fostur og børn, ið hava fingið ov lítið av proteinum, læra illa

Organochlorin

Tey fimm savnisýnini vórðu kannaði fyri Arochlor 1260, PCB (28, 52, 99, 101, 105, 118, 128, 138, 153, 156, 170, 180, 183, 187), organochlorinerað pesticid (β-BHC, α-Chlordan, γ-Chlordan, cis-Nonachlor, Hexachlorobenzén, Mirex, Oxychlordan, trans-Nonachlor, o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDD, p,p'-DDD, o,p'-DDT, p,p'-DDT) og Toxaphen (Parlar nr. 26 (T2), Parlar nr. 32, Parlar nr. 50 (T12), Parlar nr. 62 (T20), Parlar nr. 69, total toxaphen). Úrslitini vóru niðan fyri ávísingarmarkið og kundu tessvegna ikki mástast. Niðastu ávísingarmørkini vóru hesi: 61,6 µg/kg fiti (β-BHC, p,p'-DDT o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDD), 30,8 µg/kg fiti (PCB og onnur organochlorinerað pesticid), 31 µg/kg fiti (Parlar nr. 26, 32, 50), 124 µg/kg lipid (Parlar nr. 62, 69), 513 µg/kg fiti (total toxaphen).

Konsentratióin av kyksilvuri (Hg), cadmium (Cd) og blýggi (Pb) í fimm flakasavnisýnum av føroyskum landgruns-toski ár 2000, sammett við úrslit frá tilsvareandi greiningum í áðurgjørdum kanningum. i.k.: ikki kannað. Konsentratióin av kyksilvuri í føroyskum toski, veiddur á somu leið, veksur við fiskalongdini.



Konsentratió av aminosýrunum, í fimm savnisýnum av føroyskum landgrunstoski sammett við úrslit frá tilsvareandi kanningum í øðrum norðurlondum.