

- Vinnsla og vörupróun
- Matvælaöryggi
- Líftækni



Selen og kvikasilfur í landbúnaðarafurðum

Ólafur Reykdal¹, Sasan Rabieh¹, Laufey Steingrimsdóttir² og Helga Gunnlaugsdóttir¹

Mælingar á seleni og kvikasilfri



Gerðar voru mælingar á seleni og kvikasilfri í nýmjólk, skyrri, lambakjöti og nautgripakjöti. Mælingarnar voru gerðar fyrir verkefnið „Páttur íslenskra búvara í selenhag kvenna“ til að gera útreikninga á magni selens í fæði landsmanna. Meira selen var í vetrarmjólk en sumarmjólk. Selen í lambakjöti var breytilegt eftir svæðum en einnig innan svæða. Selen í nautgripakjöti var mjög breytilegt og mjög lágt í um helmingi sína. Lambakjöt var að jafnaði talsvert selenríkara en nautgripakjöt.



**Framleiðnisjóður
landbúnaðarins styrkti
verkefnið**

¹ Matis ohf

² Landbúnaðarháskóli Íslands

Selen

Selen er nauðsynlegt næringarefni fyrir menn og skepnur. Rannsóknir hafa sýnt að léleg selenstaða tengist mörgum alvarlegum sjúkdómum, m.a. krabbameinum og hjarta- og æðasjúkdómum. Magn selens í fæðukeðjunni ákvarðast að miklu leyti af efnasamsetningu og eiginleikum jarðvegs, auk fôðrunar búfjár.

Aðferðir

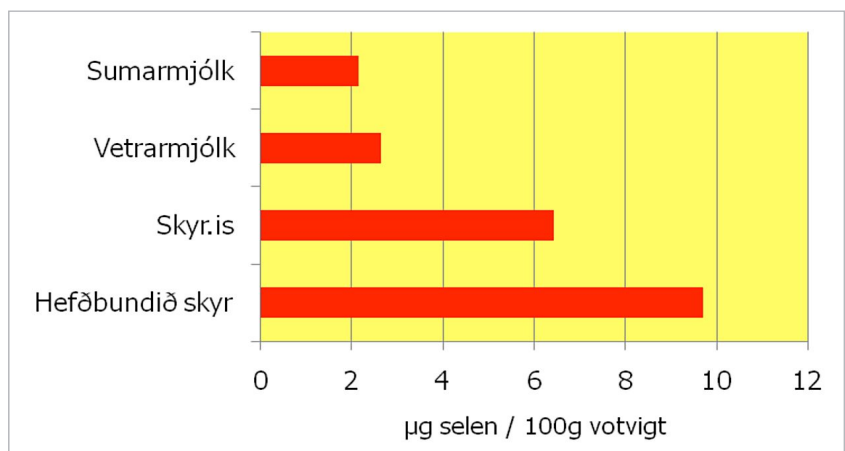
Sýnataka á gerilsneyddri nýmjólk fór fram hjá MS Selfossi og MS Akureyri í janúar, mars, júní og ágúst 2008. Sýni af himnusíuðu skyrri (skyr.is) frá MS Selfossi og pokasíuðu hefðbundnu skyrri frá MS Akureyri voru tekin þrisvar sinnum. Sýni af lambakjöti voru heil lambalæri, hvert sýni var þrjú læri frá einum bæ. Tekin voru þrjú sýni frá hverju af fjórum svæðum. Nautgripakjöt (12 sýni) var hakk með þekktan uppruna. Selen og kvikasilfur voru mæld með ICP-massagreini Matis. Viðmiðunarefni með þekktu samsetningu voru mæld til að staðfesta niðurstöðurnar.

Niðurstöður

Kvikasilfur var undir greiningarmörkum (<0,3 µg/100g) fyrir öll sýni. Styrkur selens var breytilegur, einkum fyrir sýni af kjöti.

Niðurstöður fyrir nýmjólk og skyr eru sýndar á 1. mynd. Marktækur munur ($p < 0,005$) var á styrk selens í vetrarmjólk (janúar og mars) og sumarmjólk (júní og ágúst). Einnig var marktækur munur ($p < 0,05$) fyrir selen í mjólk frá Norðurlandi (2,5±0,1 µg/100g) og Suðurlandi (2,3±0,1 µg/100g). Hefðbundið skyr var selenríkara og próteinríkara en skyr.is.

Selen í lambakjöti var á bilinu 2,9-11,7 µg/100g en í nautgripahakki 1,4-9,6 µg/100g. Marktækur munur var fyrir selen ($p < 0,05$) í lambakjöti eftir landshlutum. Selen var þó breytilegt eftir bæjum innan sama svæðis en að meðaltali var selen hæst í lambakjöti frá Norð-Austurlandi og Borgarfirði. Selen í nautgripakjöti var mjög breytilegt innan sama svæðis. Skýringin er væntanlega breytileg fôðrun og selengjöf.



Mynd 1. Selen í nýmjólk og skyrri.