

NOORVEISTE SELEENIGA VARUSTATUSEST EESTIS

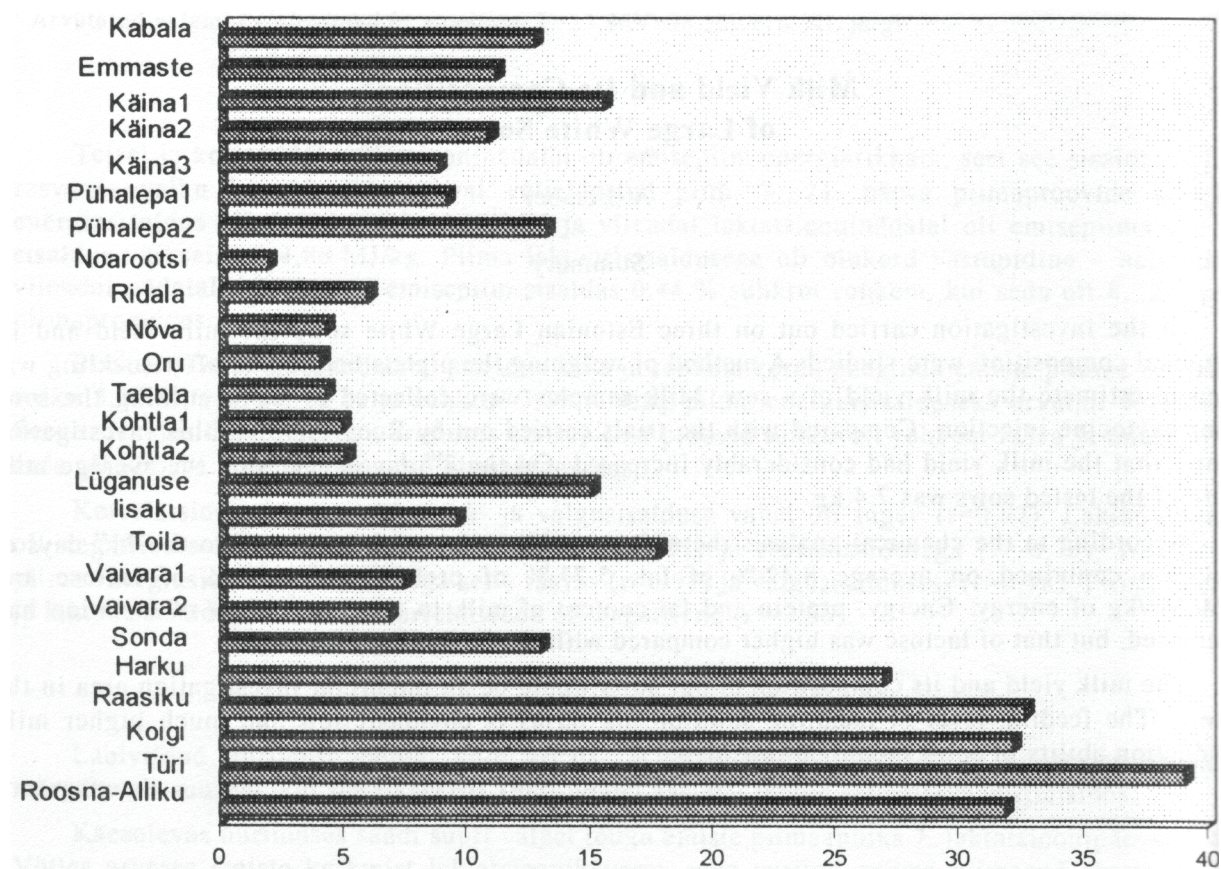
K. Ling, V. Ploom

Seleen, mis oli esialgu tuntud vaid oma toksiliste omaduste poolest, on väikestes kogustes organismile väga vajalik mikroelement. Tal on keskne osa rakusiseses redoksreaktsioonides ning koos E-vitamiiniga toimib ta antioksüdandina. Mikroelementi sisaldaval ensüümil glutatiooni peroksüdaasil (GSH-Px), mille aktiivsust veres tihti kasutatakse loomade seleeniga varustatuse hindamisel, on oluline roll kahjulike oksüdatsiooniproductide (peroksiidide) taandajana. Seeleni vähesusest häirub loomade sigimisfunktsioon, vasikatel ja talledel tekib valgelihastõbi, aeglustub kasv, langeb organismi resistentsus.

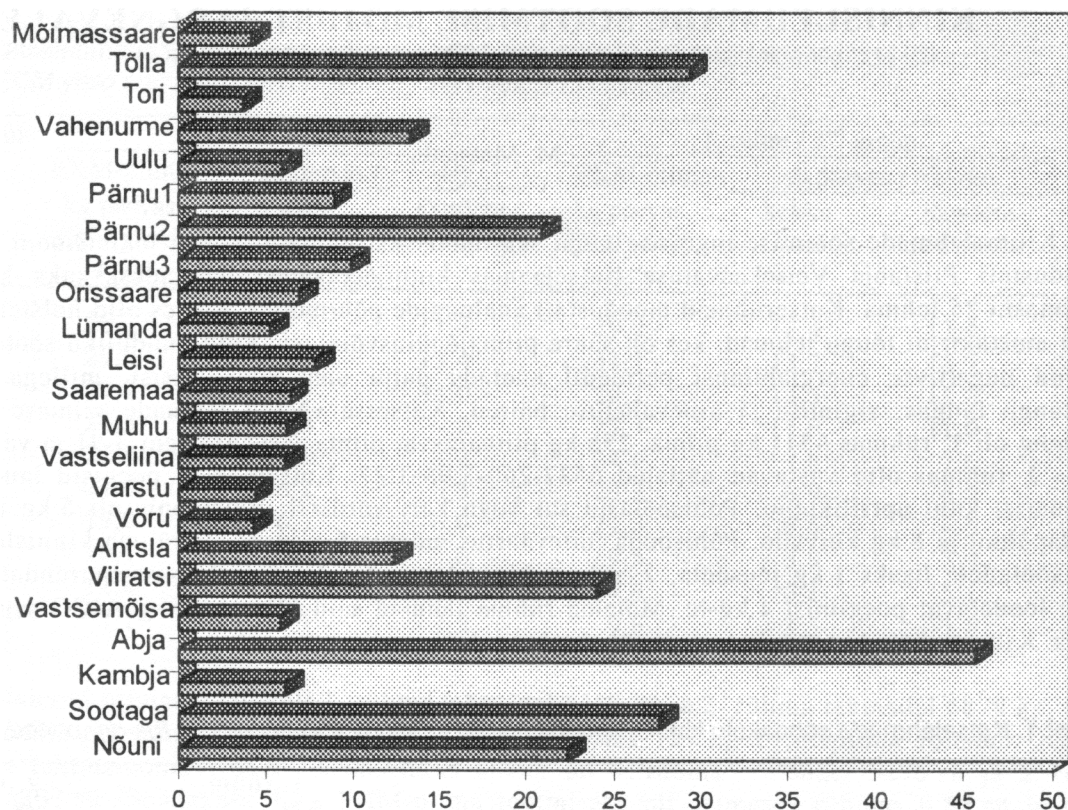
Mulla erinevast seleenisisaldusest tingituna on söötade ja loomade vere seleenisisaldus piirkonniti erinev. Seetõttu on Põhjamaades koostatud vastavad seleenisisalduse kaardid. Eestis seleeni geokeemilist kaarti ei ole, mulla (Kevvai, 1994) ja loomade vere seleenisisalduse uurimised (Suoranta, Sinda ja Pihlak, 1993; Vikerpuur, 1995) on tehtud Soomes ja on lokaalse iseloomuga.

Meie alustasime süstemaatilist veiste seleeniga varustatuse uurimist 1995. aastal. Eesmärgiks oli igast maakonnast valida 6...8 ainult kohalikul söödal olnud noorloomade karja ja igas neist uurida 6...10 looma vere GSH-Px aktiivsust. Praeguseks saadud andmed 47 karja kohta, mis jagunevad 11 maakonna vahel, on esitatud joonistel 1 ja 2.

Tuginedes kirjanduse andmetele (Carlström, Jönsson ja Pehrson, 1979) ja meie labori ning Rootsi Põllumajandusülikooli paralleelsetele GSH-Px määramistele, tuleks meil veiste minimaalseks täisvere GSH-Px aktiivsuseks lugeda 40 $\mu\text{kat/l}$, mis vastab seleenisisaldusele 33 $\mu\text{g/l}$. Tulemused näitavad, et Abja ja Türi noorveiste vere GSH-Px aktiivsus on nimetatud minimaalse piiri lähedal. Ülejäänud juhtudel on ainult kohalikul söödal olnud loomade varustatus seleeniga puudulik.



Joonis 1. GSH-Px keskmine aktiivsus ($\mu\text{kat/l}$) Põhja-Eesti noorveiste täisveres/The average GSH-Px activity in whole blood of young cattle in North Estonia



Joonis 2. GSH-Px keskmine aktiivsus ($\mu\text{kat/l}$) Lõuna-Eesti noorveiste täisveres/
The average GSH-Px activity in whole blood of young cattle in South Estonia

Kirjandus

- Kevvai T. Seleeni üldsisaldusest mõnedes Eesti põllumuldade profiilides. EPMÜ magistrandide ja doktorantide teaduslike tööde kogumik II, Tartu, 1994, lk. 72...78, 1994.
- Suuranta K., Sinda E., Pihlak R. Selenium of the selenium yeast enters the cow's milk. *Norw. – J. Agric. Sci.* vol. 65, p. 215...216, 1993.
- Vikerpuur M. Effect of selenium supplementation on Estonian dairy cows with special reference to udder health and host-microbe balance in mastitis. Thesis for Master's Degree, Helsinki – Tartu, 1995. – 67 pp.
- Carlström G., Jönsson G. and Pehrson B. An evaluation of selenium status of cattle in Sweden by means of glutathion peroxidase. – *Swedish J. Agric. Res.*, vol. 9, p. 43...46, 1979.

About the Evaluation of Selenium Status of Young Cattle in Estonia

K. Ling, V. Ploom

Summary

The average whole blood seleno-enzyme GSH-Px activity of young cattle kept only on local feed in 47 different locations in Estonia is presented on two charts. On the majority of farms under the whole blood GSH-Px activity is below the risk level – 40 $\mu\text{kat/l}$. Therefore the areas could be considered Se deficient.