

## **Vask (Cu)**

Vasel on organismis täita väga palju erinevaid biokeemilisi ja füsioloogilisi funktsioone. Tema ainevahetus seostub raua ainevahetusega. Vask osaleb koos rauaga hemoglobiini sünteesis ja soodustab raua omastamist erütrotsüütide kujunemisel, kuigi ta ise hemoglobiini molekuli koostisse ei kuulu. Vase puudusel väheneb erütrotsüütide arv, ilma et hemoglobiinisaldus väheneks. Vask soodustab raua ainevahetust ja on katalüsaatoriks hemoglobiini valmistamisel. Ta on oluline komponent raku hingamise võtmeensüümis, osaleb hapniku vabade radikaalide taseme regulatsioonis, omades antioksidantset rolli. Vask on vajalik ka luukoe moodustamiseks, samuti organismi kaitsefunktsioonides, osaleb karvade pigmentatsiooni, kesknärvisüsteemi talitlust mõjutavates ja mitmetes muudes protsessides.

### **Vask söötades**

Vasesisaldus söötades on sõltuvuses mulla vasesisaldusest, samuti rohusöötade botaanilisest koostisest. Vasepuuduse all kannatavad tavaliselt sügava turbakihiga muldadel kasvanud taimed, kuna huumushapped seovad vaske sedavõrd tugevasi, et ta muutub taimedele kättesaamatuks. Üldiselt ongi vasevaesed turvasmuldadel kasvanud taimed ja neist valmistatud söödad. Keskmiselt sisaldavad rohusöödad 1 kg kuivaine kohta 8-10 mg piires vaske. Mõnevõrra rohkem leidub teda liblikõielistes ja rohundites kui kõrrelistes, kuid erinevus ei ole märkimisväärne. Kõrrelised on aga tundlikumad mulla vasepuuduse suhtes. Teravilja vasesisaldus on mõnevõrra väiksem kui rohusöötades (5,5-6,5 mg/kg, maisis 3,5 mg/kg kuivaines). Vaserikkad on kliid (13-14 mg/kg KA-s), õlikoogid ja srotid, (16-18 mg/kg KA-s), eriti päevalillesrott (25-26 mg/kg KA-s), vähe vaske on rapsikoogis (7 mg/kg-s KA-s). Väga vähe on vaske piimas (0,8 mg/kg KA-s).

### **Vasedefitsiit**

Vasevaegus põhjustab loomadel mitmesuguseid korratusi organismis nagu söömuse vähenemine, isuväärastus, kõhulahtisus, kõhnumine, närvisüsteemi talitluse häired, luustumishäired, skeleti kahjustused, südamekahjustused (südamelihases suureneb sidekoe osakaal), immuunsuse langus. Muutusi on karvkattes: karv muutub jämedaks, karedake, tumeda värvusega loomadel halliks, pleekinuks, eriti silmade ümbruses. Vasedefitsiit võib mõjutada ka lehmade normaalset sigivust: suureneb ahtruse protsent, vaiksete indade ja mittetiinestumiste osakaal, rohkem esineb raskeid poegimisi, loodete embrüonaalset suremust, aborte.

Sekundaarset vasevaegust võivad põhjustada vase antagonistid (molübdeen, väävel), millised takistavad vase imendumist organismis. Erilist tähelepanu tuleks pöörata vasedefitsiidile piirkondades kus muld on saastunud väävliga.

Tihti kaasneb vase puudusel ka kaltsiumipuudus.

### **Vaseliig**

Vaske ei tohi ka üle doseerida, sest vask on kumulatiivse toimega mikroelement. Liigsel söötmisel koguneb ülejääk maksa ja kudedesse, kust satub vereringesse põhjustades neerude haigestumist, hemolüüsi, hemoglobinuuriat. Tundlikumad vasemürgistuse suhtes on lambad, kelledel vase toksilisuse piiriks ratsioonis on 15 mg (mõne allika järgi 25 mg) ratsiooni kuivaine kilogrammi kohta. Veised on vase suhtes tolerantsemad, taluvad vase kontsentratsiooni kuni 100 mg/kg sööda kuivaines.

Vasemürgistusi mäletsejalistel soodustab molübdeeni- ja väävlivaeste, kuid vaserikaste söötade söötmine, sel juhul on vase imendumine hästi intensiivne.

Vasemürgistuse tunnused loomadel on: isutus, janu, apaatia, sagenenud hingamine, südame löögisageduse kiirenemine. Vasemürgistus põhjustab loomadel maksarakkude nekroosi, erütrotsüütide hemolüüsi.

Vase toksilisust vähendab suuremate tsingikoguste (antagonist) lisamine ratsiooni.

V.Sikk

EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut