

Raud (Fe)

Raud on raskmetallidest ainuke, mida loomorganismis leidub suhteliselt palju, 4-5 g iga 100 kg kehamassi kohta. Enamus organismis leiduvast rauast on vere hemoglobiini (85%) ja lihaste värvaine müoglobiini koostises.

Raud osaleb organismis arvukates ainevahetusreaktsioonides. Ta on vajalik paljude valkude ja ensüümide talitluses (hingamisahela ensüümid, hemoglobiin, müoglobiin). Hemo- ja müoglobiinide puhul on raual võtmeroll eluks vajaliku hapniku sidumises ja transpordis.

Organism vajab rauda pidevalt kogu elu kestel, kuna erütrotsüütide ja hemoglobiini süntees toimub katkematult. Samas toimub ka nende molekulide lagunemine, mille tulemusena raud vabaneb. Seda ei väljutata organismist, vaid salvestatakse maksa ja põrna ning kasutatakse uuesti hemoglobiini ja erütrotsüütide valmistamiseks.

Et organism kasutab rauda väga ökonoomselt, siis ei ole täiskasvanud loomade rauatarve koguseliselt suur ja tavaliselt piisab selle katmiseks nendest raua kogustest, mida söödad sisaldavad.

Raud söötades

Taimede rauasisaldus varieerub võrdlemisi suurtes piirides ning seda mõjutavad eeskätt mulla liik ja taimede mullaga saastatuse aste, samuti taime liik ja arengu faas. Rohundid ja liblikõielised taimed ja söödad on üldiselt raudrikkamad kui samas kasvufaasis olevad kõrrelised. Neis on keskmiselt 1,5 korda rohkem rauda kui kõrrelistes. Üldiselt on aga kõik rohusöödad raudrikkad (150-290 mg/kg kuivaines). Teraviljades on rauda suhteliselt vähe (30-80 mg/kg KA-s). Kliid, õlikoogid ja srotid on raudrikkamad (kliides 115-160, õlikookides ja srottides 150-260 mg/kg KA-s). Üldiselt on enamikes taimsetes söötades rauda loomadele piisavas koguses. Väga vähe on rauda aga piimas ja piimasöötades, mistõttu piimasöötadega toituvatel noorloomadel võib esineda rauavaegusest tingitud aneemiat.

Rauadefitsiit

Rauapuuduse all kannatavadki eelkõige imikpõrsad, kelle rauatarve on rohke hemoglobiini moodustamise tõttu suhteliselt suur. Rauadefitsiidist tingitud aneemia kujuneb põrsastel tavaliselt välja juba esimese elunädala jooksul. Haigestunud põrsad võivad olla küll heas toitumuses, kuid nad näevad välja väsinuina, on loiud. Kuid enamasti on aneemilised põrsad ka väliselt kõhnad, karv on sassis, nad jäävad kasvus teistest maha, on vastuvõtlikud haigustele.

Rauavaeguse all ei kannata aga metsloomade järglased, sest nad kasvavad aeglasemalt kui koduloomad ning hakkavad varakult loodusest rohukõrsi näksima. Metssea põrsad aga tuhnivad mullas, kus on piisavalt rauda.

V.Sikk

EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut