

Tsink (Zn)

Tsink on elutähtis element kõikidele põllumajandusloomadele. Teda leidub organismis võrdlemisi palju, täiskasvanud lehma kehas ligikaudu 15 g. Ainult rauda on looma kehas mikroelementidest rohkem kui tsinki. Tsinki leidub kõikides kudedes: rohkem on ladestunud luudesse, lihastesse, maksa, looma karvadesse. Suur on tsingi kontsentratsioon silma soonkestas, eriti kiskjalistel. Suhteliselt palju tsinki on ka spermatoosoidide sabaosas, mis annab alust arvata, et tsink on suguisasloomade söötmisel olulisema tähtsusega kui emasloomade söötmisel.

Tsink on vajalik paljude ensüümide tööks, osaleb hormoonide ja vitamiinide ainevahetuses (soodustab B-kompleksi vitamiinide ainevahetust). Tsink osaleb ka vereloomeprotsessis, kuuludes vere erütrotsüütides leiduva ensüümi koostisse, mis kiirendab süsihappegaasi eraldumist verest ja kopsu allveoolidest.

Tsink söötades

Taimede tsingisisaldus varieerub suurtes piirides (10-130 mg/kg kuivaines) ning sõltub taime liigist (liblikõielistes mõnevõrra rohkem kui kõrrelistes) ja arengufaasist (varases arengufaasis rohkem), kõige rohkem aga mulla pH-st, Katseandmetel oli taimede tsingisisaldus kõige suurem mulla pH 5,5 juures, pH suurenedes tsingi kontsentratsioon järsult vähenes. Muldade lupjamine ja suured fosforiväetiste kogused halvendavad mulla tsingiga varustatust, mis mõjutab ka taimede tsingisisaldust.

Rohusöötade kuivaines on keskmiselt 20-40 , maksimaalselt isegi 60 mg/kg tsinki. Teraviljades leidub tsinki mõnevõrra vähem kui rohusöötades (25-35 mg/kg KA-s), õlikookide ja srottide kuivaines on keskmiselt 50-70, linakoogis 80 mg/kg tsinki. Ka piimas on piisavalt tsinki, kõikidest mikroelementidest kõige rohkem (25-28 mg/kg KA-s).

Tsingitarve

Mäletsejaliste tsingivajadus saab kaetud kui ratsiooni kuivaines on 40-50 mg/kg tsinki, sugusigade kuivsööda kilogrammis peaks leiduma 50, põrsastel 80, kesikul 60, nuumikul 50 mg tsinki.

Tsingidefitsiit

Tsingidefitsiiti esineb sagedamini sigadel, kuid ka veised, lambad, kitsed võivad selle all kannatada (sagedamini 3-8 nädala vanused vasikad ja talled). Tsingi defitsiidi sümptomid on: söömuse vähenemine, noorloomadel aeglustub kasv. Emasloomadel on häiritud normaalsed sigimisfunktsioonid: suguküpsus hilineb, tiinusperiood pikeneb, järglased on väikese sünnimassiga. Isasloomadel aeglustub munandite arenemine, samuti spermatogenees, väheneb seksuaalne aktiivsus. Loomadel esineb immunsüsteemi häireid.

Kestva tsingivaeguse korral loomad lahjuvad, esineb jäsemete toruluude kasvuhäireid; jäsemete lühenemine, kääbuskasv. Spetsiifilisteks tsingivaeguse sümptomiteks on naha ainevahetuse häireid (parakeratoos), mida esineb sagedamini sigadel: naha pinnale (alul reite sisekülgedele, edasi jalgadele, alakehale, kaela piirkonda) tekivad mõne millimeetrise läbimõõduga ketendavad kuivad korbade (iseloomulik on just kuivade korpade teke, mis kattuvad sarvestunud koorikuga). Parakeratoosi põevad sead sagedamini siis, kui neid söödetakse kaltsiumirikaste kuivsöödashadega. Söödale vee lisamine parandab tunduvalt tsingi imendumist.

Tsingiliig

Praktikas on tsingi ülesöötmisest põhjustatud toksikoosid vähetõenäolised, kuna loomad taluvad pikema perioodi jooksul suuri tsingikoguseid. Tsingi taluvus piirmääraks veistele on antud 500, sigadele isegi 1000 mg/kg sööda kuivaine kohta.

Toksikoose loomadel võib põhjustada tsingisoolade ekslik üledoseerimine. Tsingi megadoosid võivad esile kutsuda teatud häireid raua ja vase ainevahetuses (nende varud maksas vähenevad). Ägeda tsingimürgistuse korral on loomad loitud, isutud, neil esineb kõhulahtisust, aneemiat (vaseainevahetuse häirumise tulemusena), piima (maks) vasesisaldus suureneb. Mürgistus taandub kiiresti tsingisoolade väljalülitamisel ratsioonist ning vase ja rauapreparaatide täiendaval lisamisel.

V.Sikk

EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut