

Mineralne snovi

- Dve skupini:
 - >50mg/kg = makroelementi
 - <50mg/kg = mikroelementi
- Esencialnih makroelementov je 7:
 - Kalij
 - Kalcij
 - Klor
 - Natrij
 - Fosfor
 - Žveplo
 - Magnezij
- Mineralne snovi živali dobijo z krmo in vodo
- Izkoristek je različen pr različnih živalih
- Klor in kalij se absorbirata v celoti, mangan pa ne.
- Pomembni so za aktiviranje encimov
- Vzdržujejojo acidobazično ravnotežje

Makroelementi

Kalcij (Ca)

- Strjevanje krvi
- Aktivacija encimov
- V zobeh in kosti, rahitis in osteomalacije
- Kalcitonin izloča ščitnica
- Pomembno vlogo ima pri nastank poporodne mrzlice
- Zelene rastline in mleko
- Domače živali 2:1, nesnice pa 6:1

Fosfor (P)

- Zobje in kosti
- Krmna žita, pogače, detelje in mleko
- Pomanjkanje privede v slabšo rast, slabšo mlečnost in plodnost
- Osteomalacije in rahitis
- Ob pomanjkanju nastane nenavaden tek ali alotirafagija

Magnezij (Mg)

- Največ v kosteh, nato v mehkih tkivih.
- Pomaga pri krčih
- Žitni otrobi, legumonoze, bombažne tropine in kvas
- Pri sintezi maščob in beljakovin
- Tetanije, obolenja mišič pri odraslih
- Izguba teka, razdražljivost in kalcifikacija v mehkih tkivih pri teletih
- Dodajamo v obliki magnezijevega oksida kjer so pogoste tetanije

Natrij (Na)

- V ekstracelularni tekočini kot NaCl
- Uravnava osmotski tlak v krvi
- Aktivator nekaterih encimov
- Pri prenosu živčnih impulzov
- Absorbiciji aminokislin in glukoze

- Pomanjkanje je alotriafagija, lizanje urina, žvečenje ometa in zemljo.
- Dalj časa, izgubijo tek, plodnost, Resasto in grobo dlako,
- Hujše pommanjkanje vodi do nekoordiniranih gibov, in aritmije
- Dobri viri vsa krmila iz morja, v obliki soli ali lizalnih kamnov

Klor (Cl)

- $Na + K * Cl =$ uravnavanje osmotskega tlaku in acidobazičnega ravnotežja
- Dodajamo v obliki soli (NaCl)
- Pomanjkanje vodi v alkozo krvi, zaspanost in izgubo teka, dehidracija in obstipacija. Višek se izloča z potenjem in uriniranjem

Kalij (K)

- V intracelularni tekočini
- Acidobazično ravnotežje in osmotski tlak
- Aktivator encimov in pomemben za krčeje srčne mišice
- Presežek povzroča zaviranje absorbcije magnezija

Žveplo (S)

- Pomemben za ovce ki jih redimo za volno
- Veliko ga je v aminokislinah: cistinu, cisteinu in metinoinu
- V vitaminih tiaminu in biotinu
- Hormonih inzulinu

Mikroelementi

Železo (Fe)

- Najpomembnejši
- V hemoglobinu in mioglobinu
- Pomanjkanje občutljive sesne živali, odrasle v brejosti
- Pomanjkanje povzroča anemije (hitra utrujenost in slaba odpornost)

Baker (Cu)

- V jetrih
- Pomemben za pigmentacijo dlake
- Pomanjkanje vodi v anemijo, motnje v kakovosti in barvi dlake
- Baker vsebujejo semena
- Presežek je strup
- Ovce občutljive nanj

Kobalt (Co)

- V vitaminu B
- Najdemo v jetrih, ledvicah in vranici.
- Pomemben za razvoj eritrocitov ker je sestavni del cianokobolamina
- Pospešuje rast in razvoj vampove mikroflore, če ga rpi manjkuje potem MO v vampu ne morejo sintetizirati vitamina b12

Jod (I)

- Pomanjkanje povzroča težave s ščitnico

Selen (Se)

- Lahko delno nadomesti vitamin E