

Sikojen vitamiinitarve

Vitamiinit ovat orgaanisia yhdisteitä, jotka ovat välttämättömiä sikojen normaalien toimintojen ylläpidolle, kuten kasvu, terveys ja hedelmällisyys. Vitamiinit ovat välttämättömiä energianmuodostukseen ja aineenvaihdunnan säätelyyn. Siat eivät pysty itse syntetisoimaan vitamiineja, vaan ne on saatava rehusta. Vitamiinien tarve tulee tyydytetyksi osittain rehun sisältämien ja osittain lisättävien vitamiinien avulla. Rehujen vitamiinisältö ei ole riittävä tyydyttämään kovan tuotannon, stressin tai toipilaskauden tarpeita, jolloin aineenvaihdunta ei ole perustilassa. Tällöin vitamiinilisä on paikallaan.

Vitamiinien tarpeeseen vaikuttavat ikä, sukupuoli ja fysiologinen tila, kasvu, tiineys, imetys ja sairaudet, jolloin aineenvaihdunta tai erityis on häiriintynyt.

Vitamiineja on olemassa kahdenlaisia; vesiliukoisia ja rasvaliukoisia. Vesiliukoisiin vitamiineihin kuuluu B- ja C-ryhmän vitamiinit ja rasvaliukoisiin A, D, E ja K-ryhmän vitamiinit.

Vesiliukoiset vitamiinit eivät varastoidu kudoksiin, vaan ylimäärä poistuu munuaisten kautta virtsan mukana. Rasvaliukoiset vitamiinit varastoituvat kudoksiin.

K- ja B-ryhmän vitamiineja muodostuu paksusuolen bakteerien aineenvaihdunnassa, mutta niiden imeytyminen paksusuolesta on vähäistä.

Olosuhteiden vaikutus vitamiinien tarpeeseen

Sianlihan tuotanto tapahtuu lähes täydellisesti sisätiloissa, jossa auringonvalon saanti tai ruohon syönti ei ole mahdollista. D-vitamiinin esiastetta muodostuu iholla auringonvalon vaikutuksesta. Sikojä pidetään usein myös rakolattialla, jolloin sonnasta mikrobisynteesin avulla tuotettujen (B- ja K-ryhmän) vitamiinien saanti estyy, sillä sika ei voi syödä ulostettaan. Sikojen ruokinnassa yleisimmin tarvittavia täydennyksiä ovat A-, D ja E-ryhmän vitamiinit ja tietyissä tilanteissa K-vitamiini.



Vitamiinien vaikutus ja puutosoireet

A-vitamiini eli retinoli on välttämätön näön ja limakalvojen kehittymiselle. A-vitamiinin puutosoireita ovat mm. hämäräsokeus, hedelmällisyshäiriöt, keskenmenot ja heikkoina syntyneet porsaat. Emakoiden A-vitamiinin tarve on suurempi kuin lihasikojen. Yhdistelmätiivisteitä käytettäessä lihasioille A-vitamiinin ylimäärä kertyy maksaan. Tällä on negatiivisia vaikutuksia elintarvikkeen laatuun.

D-vitamiini vaikuttaa luuston kasvuun kalsium fosfori aineenvaihdunnan säätelijänä hormonin tavoin. D-vitamiinin puutos aiheuttaa nuorilla eläimillä riisitautisuutta ja aikuisilla luun pehmenemistä eli osteomalasiaa. Näiden puhkeamiseen vaikuttaa yleensä myös kalsiumin tai fosforin puutos tai näiden vääränlainen suhde.

E-vitamiini toimii seleenin kanssa antioksidanttina eli hapettumisen estäjänä. E-vitamiini ylläpitää solukalvojen rakennetta elimistön kaikissa soluissa. E-vitamiini vaikuttaa myös elimistön rasvahapposynteesiin, verihiutaleiden toimintaan, kolesterolin säätelyyn, edistää verenkiertoa ja parantaa soluvälitteistä immuunivastetta. E-vitamiini ei varastoidu kudoksissa niin pitkään, kuin rasvaliukoiset vitamiinit yleensä. E-vitamiini on hedelmällisyysvitamiini, koska ensimmäiset puutosoireet liittyvät hedelmällisyshäiriöihin. E-vitamiinin puutos aiheuttaa lihasheikkoutta, sydän ja maksavaurioita sekä ripulia.

B-ryhmän vitamiineja on useita ja ne ovat toiminnaltaan hyvin erilaisia. Riittämätön B-vitamiinien saanti heikentää elimistön energian saantia ja tätä kautta elimistön kaikkia toimintoja. B-vitamiinin puute aiheuttaa sikojen kasvun heikkenemistä, iho oireita, ruokahaluttomuutta, liikkumavaikeuksia ja hedelmällisyshäiriöitä. Tunnetuimpia B-ryhmän vitamiineja ovat biotiini ja foolihappo. Biotiinilla on positiivisia vaikutuksia sorkkien ja ihon kuntoon. Foolihappo puolestaan vaikuttaa positiivisesti tiinehtyvyyteen ja pahnuekokoon.

Milloin ja mitkä vitamiinilisät ovat tarpeellisia?

Emakot ja porsaas:

Emakoille olisi hyvä antaa A-, D-, E- ja K-vitamiinilisää tiineyden loppupuolella ja jatkaa sitä läpi tiineysajan aina uuteen siemennykseen saakka. E-vitamiinilisällä pyritään varmistamaan pahnuekokoa ja lisäämään vastustuskykyä.

Homeinen vilja voi vähentää suolistobakteerien tuottaman K-vitamiinien määrää. Tällöin kannattaa valita sellainen monivitamiinivalmiste, johon on lisätty myös K-vitamiinia. B-ryhmään kuuluvaa foolihappoa on rehuissa luonnostaankin, mutta emakoilla lisäys parantaa tiinehtyvyyttä ja lisää elävänä syntyneiden porsaiden määrää. Porsaille vitamiinilisää kannattaa antaa vieroituksen aikaan, jolloin vitamiinien tarve stressin johdosta kasvaa.

Lhasiat

E-vitamiinilisän tarve on suurimmillaan syksyllä, kun sioille syötetään vastapuitua viljaa. Vilja on hyvä E-vitamiinin lähde, mutta aktiivisen E-vitamiinin pitoisuus nousee viljassa vasta säilönnän aikana. Tuore- ja haposäilöntä tuhoaa viljan E-vitamiinin kokonaan, joten näitä käyttäessä E-vitamiini lisäys on välttämätön.

Käyttö

Vitamiineja on saatavilla nestemäisenä, mureisena, erikseen ja seoksina. Vitamiiniseokset ovat koostumuksiltaan erilaisia, vastaamaan monenlaisia tarpeita. Useissa monivitamiiniseoksissa on rasvaliukoisten vitamiinien lisäksi myös tarvittavia B-ryhmän vitamiineja. Rasvaliukoisia vitamiineja voi antaa kuureina tai jatkuvasti, kunhan vain noudattaa ohjeellisia annosmääriä. Ylimäärä pidättyy kudoksiin ja yliannostus voi aiheuttaa rahanmenon lisäksi myrkytyksen tai puutoksen kaltaisia oireita. Vesiliukoisten vitamiinien ylimäärä erittyy virtsan mukana, joten niitä sian on tarpeen vaatiessa saatava lähes päivittäin. Vitamiinien annostelu on helppoa, kun sen yhdistää ruokintalaitteeseen.

