

SIITOSTAMMAN RUOKINTA - RAVINTO JA SEN VAIKUTUS

Suunnitelmallinen ja hinta-laatusuhteeltaan oikeanlainen siitostamman ruokintaohjelma voidaan toteuttaa silloin, kun ymmärretään tamman tarpeet lisääntymiskierron jokaisessa vaiheessa.

Ruokintasuunnitelman käyttö näyttelee suurta osaa jalostusohjelmassa. Tasapainoinen ruokinta vaikuttaa ennaltaehkäisevästi varhaisluomisiin ja edesauttaa vastasyntyneen varsan elinvoimaisuutta. Hyvin ruokittu tamma toipuu varsomisesta nopeasti ja sillä riittää maitoa imevälle varsalle.

Tamman astutuksesta aina varsan vieroitukseen asti siitostamman ruokinta on jaettu keskeisiin jaksoihin.: astutuksen suunnittelu ja tiineyden alkuvaihe, tiineyden puoliväli, tiineyden viimeinen kolmannes, varhainen ja myöhäinen imetys sekä varsan vieroitus. Ruokintavaatimukset vaihtelevat näiden jaksojen aikana ja ruokintasuunnitelma tulisi tehdä niin, että siitostamma saa kullakin kaudella aina tarvittavat ravinteet. Lisäksi on otettava huomioon tamman ikä, aikaisemmat tiineydet, ilmasto-olot ja perusrehun laatu.

Tamman fyysinen kunto

Tutkimukset ovat osoittaneet, että ravinnon ja tamman kehon kunnolla on vaikutusta suvunjatkamiseen tehokkuuteen. On todettu, että astutusajan lähestyessä keholtaan hyväkuntoinen tamma aloittaa kiiman aikaisemmin keväällä ja hyväkuntoisen tamman kiimat ovat vahvempia kuin huonokuntoisien tammojen.

Laiha- tai heikkokuntoinen tamma tiinehtyy huonosti ja sen on vaikea ylläpitää tiineyttä. Tutkimus on osoittanut, että ravitsemustilaltaan huonokuntoisilla tammoilla varhaisluominen on huomattavasti yleisempää kuin hyväkuntoisilla tammoilla. Suurin osa varhaisluomisista tapahtuu ensimmäisten 40:n tiineysvuorokauden aikana. Tämä ruokintajakso on ravitsemuksellisesti kriittinen etenkin huonokuntoisilla tammoilla.

Nuoret jo kilpailleet tammat, jotka siirretään siitokseen vaativat enemmän täydennysrehuja kuin vanhemmat siitostammat. Mikäli nuorta tammaa on valmennettu ja sillä on kilpailtu säännöllisesti se voi olla stressaantunut ja alipainoinen. Tammaa on ruokittava niin, että se lihoo selkeästi ja tasoittuu mieleltään ennen suunniteltua astutusta.

Toisaalta liikalihavuus on myös yhteydessä tammojen lisääntymisongelmiin. Liikalihavat tammat voivat pidentää kiimakiertoa. Osa tällaisista tammoista voi ylläpitää kiimakiertoa koko talven, vaikka tammat eivät tyypillisesti näytä kiimaa talvella. Läpi vuoden kiimailevan tamman astutus voi olla hankalaa. Liikalihavuus voi myös vähentää tamman insuliiniherkkyyttä, joka voi vaikeuttaa tiinehtymistä. Liikalihavuus tiineyden loppupuolella voi myös johtaa vaikeuksiin varsomisen yhteydessä.

Ylipainoista siitostammaa ei saisi laihduttaa kolmen ensimmäisen tiineyskuukauden aikana. Siitostamman energiataso on pidettävä samana, koska laihduttaminen aiheuttaa varhaisluomisen riskin.

Mikäli laihduttaminen on tarpeen on pidettävä huolta siitä, että paino tippuu vähitellen. Samanaikaisesti tamman on saatava laadukasta proteiinia ja vitamiini- sekä mineraalilisää.

On tärkeää arvioida säännöllisesti tamman kehon kunto kaikissa tiineysajan vaiheissa ja muuttaa kalorimäärä tarpeen mukaan. Yleisimmät virheet ruokinnassa ovat ylikuokinta tiineyden alkuvaiheessa ja aliruokinta imetyksen aikana.

Tiineyden alkuvaihe

Neljän ensimmäisen kuukauden aikana tiineiden ei-imettävien tammojen ei pitäisi tarvita huomattavaa rehuntäydennystä. Ensimmäisen tiineyskolmanneksen aikana tamman on saatava laadukasta perusrehua, joka sisältää riittävän määrän energiaa ja proteiineja.

Tiineyden puoliväli

Aikaisemmin ravitsemusalan ammattilaiset jakoivat tiineysajan kahteen ajanjaksoon, varhaiseen tiineyteen (ensimmäiset kahdeksan kuukautta) ja myöhäiseen tiineyteen (viimeiset kolme kuukautta), jota nimitetään myös viimeiseksi tiineyskolmannekseksi.

Tähän asti ei-imettävän siitostamman ravinteiden suositusarvot eivät ole poikenneet suuresti aikuisen hevosen normaalista ylläpitotarpeesta. Sikiön kasvu on ensimmäisen kuuden kuukauden aikana melko hidasta. Tiineyden seitsemännen kuukauden alkaessa varsan paino on vain 20 % sen syntymäpainosta ja se painaa vähemmän kuin 2 % tamman omapainosta.

Uusimmat ruokintasuositukset kuitenkin ehdottavat, että tiettyjä elintärkeitä ravintoaineita olisi lisättävä tamman ruokavalioon jo huomattavasti ennen tiineyden puoliväliä. Tamman lihavuusasteen ja sikiön painon lisäksi, ruokinnalla on merkitystä myös esim. istukan ja muun synnytyselimistön kehitykseen.

Laadukas laidunheinä on riittävä perusrehu monille ei-imettävälle tammoille aina tiineyden puoliväliin asti. Tämän lisäksi tiine tamma voi tarvita tiettyjä vitamiineja ja kivennäisaineita.

Tiineyden loppuvaihe

Viimeisen kolmen kuukauden aikana tamman energiantarve kasvaa merkittävästi, koska sikiön kasvu nopeutuu huomattavasti. Sikiö voi lisätä painoa maksimissaan n. 450 g päivässä viimeisen kolmen kuukauden aikana. Tämä kasvun osuus on yli 60% koko sikiön kasvusta.

Tamma tarvitsee useita ravinteita, mutta erityisesti energiaa proteiinia, kalsiumia, fosforia ja A-vitamiinia tukeakseen tätä kasvua. Näiden ravinteiden puuttuminen tamman ruokavaliosta saattaa vaarantaa sikiön kasvua ja luuston kehitystä.

Tamman elimistö vaatii erityisen paljon hivenaineita (rautaa, sinkkiä, kuparia ja mangaania) viimeisen tiineyskolmanneksen aikana. Sikiö kerää maksaan mineraaleja, jotka tukevat nopeaa kasvua heti syntymän jälkeen. Tamman maito ei sisällä riittävästi näitä mineraaleja ja hivenaineita, joten varsa tarvitsee sikiöaikaisia varastojaan kehittyäkseen mahdollisimman hyvin. Ilman näitä varastoja nuori varsa voi altistua luuston kehityshäiriöille. Tutkimukset ovat osoittaneet, että ei ole mahdollista täydentää näitä hivenaineita lisäruokkimalla syntynyttä varsaa.

Tamman lievä laihtuminen tai yleiskunnon aleneminen viimeisen kolmen kuukauden aikana ei vaikuta varsan syntymäpainoon, ellei tamman laihtuminen ole huomattava. Yleiskunnon ja lihavuusasteen heikkeneminen voi kuitenkin vähentää tamman ternimaidon määrää ja laatua sekä myöhemmin haitata maidontuotantoa. Tästä johtuen varsan kasvuvauhti ja immuniteetti voivat vaarantua.

Varsan syntymäpaino riippuu suuressa määrin proteiinikertymistä, joten on ratkaisevan tärkeää huolehtia tamman proteiinitarpeesta. Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että proteiinipitoisen rehun rajoittaminen ruokinnassa viimeisten 90:n tiineysvuorokauden aikana ei vaikuta ternimaidon laatuun. Sen sijaan vastasyntyneen varsan kyky imeä olennaiset vasta-aineet ternimaidosta alentuu jopa 50 %.

Yli 16-vuotiaiden tammojen tulisi saada ylimääräistä proteiini- ja kalsiumilisää tiineyden ja imetyksen aikana. Tämä johtuu siitä, että vanhempien hevosten kyky ravintoaineiden hyväksikäyttöön on alentunut.

Tamma syö vain rajallisen määrän viimeisen tiineyskuukauden aikana. Tämä johtuu sikiön koosta suhteessa ruoansulatuselimistöön, sikiö painaa ruoansulatuskanavaa. Heinän kulutus vähenee, tällöin tamman proteiini- ja energiatarve on korvattava täydennys- tai muilla rehuilla.

Imetysaika

Imetysajan alkuvaihe on siitostammalle fysiologisesti stressaavaa. Imettävän tamman ravinteiden tarve on suurempi kuin muiden hevosten, mahdollisesti lukuunottamatta kovassa valmennuksessa olevia kilpahevosia. Tänä aikana tamman on toivuttava synnytyksestä, tuotettava maitoa ja mahdollisesti valmistauduttava uuteen astutukseen.

Imettävän tamman tarve veden, proteiinin, energian, kalsiumin ja fosforin suhteen kohoaa huomattavasti. Mikäli rehu ei sisällä riittävää määrää näitä ravinteita tamma käyttää imetykseen omia energia-, aminohappo-, ja mineraalivarastojaan. Tämän seurauksena tamma laihtuu ja sen yleiskunto heikkenee. Pahimmassa tapauksessa maidontuotanto ehtyy ja tamma ei tiinehdy uudestaan.

Imetyksen alkuvaiheessa tamma, joka painaa 500 kg, tuottaa noin 15 kiloa maitoa. Tämä vastaa viittä ja puolta kiloa 5½ kiloa heinää. Myöhemmässä vaiheessa lisääntynyt maidontuotanto vastaa jopa kymmeniä heinäkiloa päivässä. Tamman on saatava tämä energiamäärä normaalin ruokintamäärän lisäksi. Näin tamma pysyy hyvässä kunnossa, energiatasapaino pysyy hyvänä eikä tamma menetä painoa. Tamman energiatarpeen kasvu on imetyksen aikana noin kaksinkertainen perusenergiatarpeeseen nähden.

Yksi tärkeimmistä ruokintakausista on varsan vieroitusta edeltävä aika, jotta varsa saa tarvittavat ravinteet kasvaakseen ja kehittyäkseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että varsan kasvuhäiriöt (osteochondritis dissecans, OCD) tulevat esiin usein miten jo viiden kuukauden iässä. Useita varsoja ei ole vieroitettu vielä siinä iässä ja ne ovat ravinnon osalta riippuvaisia tamman maidosta ja laidunheinästä/rehuista. Tässä vaiheessa ei kuitenkaan suositella varsan ruokkimista ylimääräisillä ravintoaineilla.

Maidontuotannon huippu on karkeasti sanottuna kuusi – kaksitoista viikkoa varsomisen jälkeen. Tamman maidontuotanto alkaa hiljalleen laantua ja samanaikaisesti myös rehuntarve tamman painon ja yleiskunnon säilyttämisen kannalta vähenee. Vieroituksen aikaa rehua tulee vähentää entisestään. Asteittainen rehun vähentäminen noin viikkoa ennen vieroitusta vähentää maidontuotantoa ja edesauttaa tammaa maidontuotannon ehtymistä.

Rehut

Tärkeintä on aloittaa tamman ja varsan ruokinta peruselementeistä. Hyvä laidun on olennainen ja tärkeä osa siitostamman ruokinnassa. Laitumien suunnitelmallinen hoito on tärkeää, laidunheinän laatu voi olla niin vaihtelevaa, että nurmen parantaminen ei mene koskaan hukkaan. Kaikista ravinteiden lähteistä laidunheinä on halvin ja todennäköisesti kaikkein tärkein.

Heinän laatu on erittäin riippuvainen sääolosuhteista. Aurinkoinen kostea kesä parantaa laidunheinän laatua, jatkuva sateinen sää voi "laimentaa" heinän ravintoarvoa. Sateisena kesänä siitostamman ruokavalion täydentäminen on tärkeää.

Laiduntaminen toimii myös hyvänä liikuntamuotona tiineille tammoille. Liikkuminen auttaa tammaa säilyttämään yleiskuntonsa, se taas on valtava etu varsomisen aikaan. Jos talvilaiduntaminen ei ole mahdollista esim. sääolosuhteiden takia on huolehdittava siitä, että siitostammalla on riittävän suuri tarhatila liikkumiseen.

Rehuanalyysi pitäisi olla talviruokinnan lähtökohta. Heinän laatu voi olla huomattavan vaihteleva. Kaksi ensisijaista tekijää, jotka vaikuttavat rehun laatuun, ovat ravinnepitoisuus (proteiinit, kalorit, vitamiinit ja kivennäisaineet) ja ravinteiden sulavuus. Näihin molempiin vaikuttaa maaperä, missä heinä on kasvanut ja heinän kunto, kun se on korjattu. Heinän mineraalipitoisuus vastaa suurelta osin sen maaperän mineraalipitoisuutta, missä heinä on kasvanut.

Mineraalien imeytyminen ja aineenvaihdunta liittyvät toisiinsa. Tiettyjen kivennäisaineiden suhde on aivan yhtä tärkeää kuin todellinen syötetyn rehun määrä. Esimerkiksi kuparin puute hevosilla voi johtua kuparin puutteesta ruokavaliossa tai muiden mineraalien yhteisvaikutuksesta suhteessa kupariin. Sinkki ja molybdeeni tunnetaan kuparin antagonisteina ("vastustajina"), koska ne voivat häiritä kuparin imeytymistä. Rehun tai maaperään analyysi tuo esiin sen, jos mineraaleissa on puutteita tai mineraaleja on liikaa. On tärkeää huomata, että määrät sääolosuhteet voivat johtaa antagonistien kohonneeseen määrään maaperässä.

Heinästä johtuva mineraalien puutos tai epäsuhtaa pahenee entisestään, jos tammaa syötetään edelleen samalla heinällä. Ruokintasuunnitelmaan tarvitaan rehuanalyysi, jotta voidaan varmistaa mineraalien riittävä ja oikea suhde. Mineraalipuutokset on täydennettävä rehunlisällä tai vaihtoehtoisesti heinä on hankittava muualta.

Heinän ja olkien hankinnassa on otettava huomioon se, että ne on korjattu ja varastoitu asianmukaisella tavalla. Korsirehun laadusta on pidettävä huolta jo mahdollisten homesienien ja –myrkkyjen osalta. Siitostammoilla mykotoksiinit vaikuttaa negatiivisesti lisääntymiskiertoja sikiön kehitykseen.

Ruokintasuosituksia

Tamman ruokintaohjelma tulee säätää ja mukauttaa koko tiineyden ja imetyksen vaatimaan tarpeeseen. Tasapainotettu peruseruokinta on riittävä täyttämään tamman vaatimukset tiineyden aikana sillä edellytyksellä, että heinä on hyvän laatuista ja täyttää tamman energiatarpeen.

Kun heinä ei yksin täytä tamman energiantarvetta voidaan suunnitella ruokavalio erityisesti tiineyden aikana tarvittavien täydennysrehujen avulla. Korkealaatuiset täydennysrehut täyttävät kaikki tamman vaatimukset.

Laidunheinän lisäksi tammoja voidaan ruokkia siitostammoille suunnitellulla tai varsan kasvua edesauttavalla

täydennysrehulla. Tasapainotettu täydennysrehu täyttää tamman vaatimukset vitamiinien ja hivenaineiden osalta. Energiarehua lisätään tamman ruokavalioon tarpeen mukaan.

Energiarehuna voidaan käyttää vaihtoehtoisesti alfalmaa, erilaisia pellettejä, juurikaskuitua, viljaa tai rasvaa. Alfalfa sekä juurikasmassa ovat erinomaisia energianlähteitä ja molemmat sisältävät erittäin runsaasti kalsiumia. Mikäli näitä rehuja käytetään energiarehuna, ruokavalioon on lisättävä fosforia, jotta kalsium/fosforitasapaino säilyy. Alfaalfa sisältää runsaasti myös kasvulle ja kehitykselle välttämättömiä magnesiumia ja lysiiniä.

Vilja perusrehuna on lähes aina tärkein energianlähde. Viljan kalsiumin ja fosforin suhde on käänteinen 1 : 4. Korkea fosforipitoisuus häiritsee kalsiumin imeytymistä. Ihannetapauksessa kalsiumin ja fosforin suhde pitäisi pudota välille 1,5-2 : 1. Virheellinen suhde voi aiheuttaa ongelmia luuston kehityksessä. Käyttämällä jalostettua viljaa (esim. pelletit) voidaan edesauttaa ruoansulatusta yleisesti, parantaa rehun käyttöä ja vähentää mahdollisia ruoansulatukseen liittyviä häiriöitä.

Öljyjä ja rasvoja sisältävät täydennysrehut ovat erinomaisia energianlähteitä siitostammoille.

Pellavansiemenöljy on siitostammalle paras valinta, koska se ei toimi ainoastaan energianlähteenä, vaan tamma saa siitä myös välttämättömät Omega-6 ja Omega-3 rasvahapot samanlaisessa suhteessa kuin tuoreesta laidunruohossa (1 : 4). Hevonen ei voi syntetisoida Omega 6 ja Omega-3 rasvahappoja, joten niitä on saatava ruokavaliosta. Viljalla ja säilötyillä nurmirehuilla rasvahappojen suhde on 10-16 : 1. Siitostamma, joka saa perusrehuna heinää ja kauraa hyötyy pellavansiemenöljystä täydennysrehuna. Emulgoimattomat öljyt imeytyvät parhaiten, ja niistä hevonen saa maksimaalisesti hyötyä.

Lopuksi

Hyvin suunniteltu ruokavalio on yksinkertainen ja kustannustehokas. Sillä voidaan edesauttaa siitostamman normaalia kiimakiertoa sekä välttää varhaisluomisia. Kokonaisuudessaan ruokavalio näyttelee suurta osaa lisääntymisen ja jalostussuunnitelman onnistumisessa. Ymmärtämällä tamman ravinteiden tarpeet ennen astutusta, jokaisessa tiineyden vaiheessa ja vieroituksen aikana voidaan suunnitella ja toteuttaa älykäs sekä tulokellinen ruokintaohjelma.

Energia, proteiinit, kivennäisaineet ja vitamiinit ovat kaikki olennainen osa ruokavaliota. Tammanomistajan on huolehdittava, että tamma sekä varsa saavat oikean ja tasapainoisen määrän korkealaatuisia rehuja. Ruokavalion muutokset tehdään hitaasti. Eläinlääkärit tai hevosten ruokintaan perehtyneet ammattilaiset vastaavat mieltä askarruttaviin kysymyksiin.

Tekstin vapaa suomennos artikkelista **Feeding the broodmare - nutrition and cost effectiveness.**

Alkuperäinen teksti on linkitetty artikkelit-sivulle.