

HEVOSTEN REHUANALYYSIN TULKINTA

Nurmirehun (laidun, heinä, säilöheinä, säilörehu) rehuanalyysi antaa vastaukset kuiva-ainepitoisuudelle (ka), muuntokelpoiselle energialle (ME), raakavalkuaiselle (rv), sulavalle raakavalkuaiselle (srv), NDF-kuidulle ja sokerille. Analyysiraportissa saat vastaukset ensin analyysiarvona kg/rehua. Näitä arvoja käytetään hevosien ruokintasuunnitelman laskemiseen. Rehun laadun arvioimiseksi ja sen ravintopitoisuuden laskemiseksi, sen jälkeen kun siitä on poistettu vesi, esitämme myös analyysivastaukset kg/ka (alimpana).

Kuiva-aine (ka)

Kuiva-ainepitoisuus kuvaa, kuinka paljon vettä rehu sisältää. Jos ka-pitoisuus on 60 %, on loput vettä. Ts. 40 % rehusta koostuu vedestä. Kuiva-aineen ja veden summa on aina 100.

Muuntokelpoinen energia (ME)

Muuntokelpoinen energia ilmoitetaan yksikössä megajoule (MJ). Energiapitoisuuteen vaikuttaa rehun kuitupitoisuus ja myöhään korjattu nurmirehu sisältää yleensä vähemmän energiaa, kuin aikaisin korjattu. Muuntokelpoisen energian sisältö nurmirehussa vaihtelee välillä 6 ja 12,5 MJ/kg ka.

Sulava raakavalkuainen (srv)

Raakavalkuainen ja sulavaraakavalkuainen ilmaistaan grammoissa. Rehussa olevat kasvit vaikuttavat valkuaisisältöön. Apila sisältää esimerkiksi enemmän valkuaista kuin nurmi. Lannoituksella voi myös vaikuttaa valkuaispitoisuuteen - nurmi vaatii enemmän typpilannoitetta saadakseen korkean valkuaispitoisuuden. Samoin kuin energiapitoisuuden kohdalla, vaikuttaa sadonkorjuuajankohta myös valkuaisisältöön ja aikainen sadonkorjuu antaa yleensä korkeamman valkuaispitoisuuden kuin myöhäinen sadonkorjuu.

Raakavalkuainen on aine joka analysoidaan, mutta hevoset eivät voi hyödyntää kaikkea rehussa olevaa raakavalkuusta ja siksi raakavalkuainen lasketaan sulavaksi (imeytyvä) raakavalkuaiseksi. Rehussa oleva sulava raakavalkuainen vaihtelee välillä 0 ja 200 g/kg ka, ja on yleensä 10 - 100 g/kg ka.

NDF

On nurmirehun kuitupitoisuuden mitta. Mitä myöhemmin kasvit korjataan, sen korkeampi NDF. NDF voi vaihdella välillä 300 ja 700 g/kg ka. Hevoset tarvitsevat kuituja, jotta niiden vatsa toimisi kunnolla. Korkeampi NDF on myös positiivista hevosten käyttäytymisen kannalta, koska korkea NDF johtaa usein pidempään syömisaikaan.

Sokeri

Sokeri on nurmirehun helposti liukenevien sokereiden mitta. Sokeripitoisuus voi vaihdella välillä 1 ja 200 g/kg ka. Tällä hetkellä ei ole mitään suosituksia sopivasta sokeritasosta, mutta jos hevosella on ongelmia, kuten kaviokuumetta tai ne ovat lihavia, voi rehun sokeripitoisuudella olla merkitystä. Keskustele nurmirehuanalyysistä eläinlääkärin kanssa.

Kalsium (Ca), fosfori (P), magnesium (Mg) ja kalium (K)

Kaikki kivennäiset ilmoitetaan grammoissa. Nurmirehun kalsiumpitoisuus on yleensä välillä 1 - 15 g/kg ka ja fosforin välillä 0,6 - 5 g/kg ka. Kivennäispitoisuuteen vaikuttaa lannoittaminen ja käytetyt kasvit. Ruohojen kalsiumpitoisuus on usein lähempänä 1 kuin 15 g/kg ka ja fosforin lähempänä 0,6 kuin 5 g/kg ka.

SUOSITUKSET

Kuiva-aineen laskenta

Hevosten tulee syödä vähintään 1 kg ka nurmirehua / 100 kg hevosen paino vuorokaudessa, mutta mielellään 1,5-2 kg ka.

Tämä tarkoittaa, että on tärkeää tuntea rehun ka-pitoisuus.

Mitä enemmän vettä rehu sisältää, ts. mitä pienempi ka-pitoisuus on, sen enemmän rehua on annettava. Alla olevassa taulukossa näet kuinka paljon nurmirehua on annettava, päästäksesi 1 kg ka nurmirehua sen eri ka-pitoisuuksilla. Esimerkki esittää kuinka paljon 500 kg painavan hevosen on saatava nurmirehua (vähintään 1 kg ka karkearehua/100 kg ruumiinpaino) nurmirehua eri ka-pitoisuuksilla.

Nurmirehu	ka (%)	1 kg ka nurmirehua	5 kg ka nurmirehua
Heinä	84	$1/(84/100)=1,2$ kg	$5/(84/100)=6$ kg
Säilöheinä	60	$1/(60/100)=1,7$ kg	$5/(60/100)=8,3$ kg
Säilörehu	30	$1/(30/100)=3,3$ kg	$5/(30/100)=16,6$ kg

ka=kuiva-aine

Muuntokelpoisen energian (ME) ja sulavan raakavalkuaisen (srv) tavoitearvot

Hevosen ruokintasuunnitelman laskennassa on muuntokelpoisen energian ja sulavan raakavalkuaisen suhde tärkeää. Kantavat ja imettävät tammot sekä varsat tarvitsevat enemmän valkuaista kuin täysikasvuiset hevoset ja suuremman srv kg ka/ME kiintiön. Taulukossa on esitetty suositellut tavoitteet eri hevosluokille. Jos nurmirehun tavoite on < 5,5 srv kg ka/MJ, on valkuaisrehua lisättävä ruokintasuunnitelmaan kaikille hevosille.

	Aikuiset hevoset	Urheiluhevoset	Kantavat/imettävät tammot ja varsat
Muuntokelpoinen energia (ME)	<10 MJ/kg ka*	>10 MJ/kg ka	>10 MJ/kg ka
Srv, ka (g)	33-65 g/kg ka**	55-81 g/kg ka**	80-113 g/kg ka**
Srv, ka/ME tavoite	5,5-6,5 g srv, ka/MJ***	5,5-6,5 g srv, ka/MJ***	8-9 g srv, ka/MJ***

ka=kuiva-aine

* Muuntokelpoinen energia saa mielellään olla n. 8 MJ/kg ka täysikasvuisille hevosille. Näin ne voivat syödä enemmän kuin minimimäärän nurmirehua ilman energian ylikuormitusta.

** Energiasisältö vaikuttaa tähän, ME x toivottu tavoite. Esim. energiaa 9,2 MJ toivotussa tavoitteessa 6,0 → 9,2 x 6,0 = 55 g srv ka.

*** Tämä luku saadaan ottamalla sulavan raakavalkuaisen g/kg ka ja jakamalla tämä muuntokelpoisella energialla MJ/kg ka. Esim. energia 9,2 MJ/kg ka ja srv ka 55 g/kg ka → 55 / 9,2 = 6,0 srv ka/MJ.

Kalsiumin ja fosforin suuntaviivat

Kalsiumin/fosforin suhde tulee olla välillä 1,2 ja 1,8.

Lähde: www.hastsverige.se