

Nurmiraaka-aineen ja säilörehun kuiva-ainepitoisuuden määrittäminen kasvikuivurilla

Teksti ja kuvat: Elina Juutinen MTT Maaninka
Karjatilan kannattava peltoviljely-hanke

Näin saat helposti oman kuiva-ainelaboratorion tilallesi! Hyötykasvikuivurin hinta on keskimäärin 40 – 200 € ja sillä voidaan määrittää nurmiraaka-aineen ja säilörehun kuiva-aine myös navetassa.

Tarvitset nämä välineet:

- Vati tai ämpäri x 2
- Hyötykasvikuivuri (kuva 1)
- Kotitalousvaaka (väh. 1 g tarkkuus), jolla pystyy punnitsemaan kuivurin ritilät ja 200 g tuorenäytettä
- Muistiinpanovälineet
- Laskin

Ohjeet kuiva-ainepitoisuuden määrittämiseksi rehusta:

1. Ota reilunkokoinen näyte nurmen raaka-aineesta tai säilörehusta edustavasti vatiin tai ämpäriin <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/Artturi/Rehuanalyysi/Naytteenotto>
2. Punnitse tästä rehusta valmiiksi toiseen vatiin tai ämpäriin noin 200 g
3. Punnitse ritilät, joita koosta riippuen tarvitaan n. 4 kpl ja kirjaa niiden paino ylös
 - Voit tarvittaessa käyttää koroketta esim. tyhjää pahvirasiaa ritilöiden ja vaa'an välissä jos ritilät peittävät vaa'an lukemat (kuva 2).
 - Jos kuivurin mukana tulee suoja-alusta kuivurin pohjalle niin punnitse myös se ja käytä sitä kuivauksen aikana, koska se ehkäisee varisemistappiota
4. Levitä punnitsemasi 200 g rehua tasaisesti ritilöille (kuva 2) ja kirjaa paino ylös (=alkupaino)
5. Aukaise mahdollinen ilma-aukko kuivurista (kuva 3)
6. Kuivuri päälle (Jos kuivurissa säädettävä lämpötila voit käyttää max tehoa)
7. Kuivurin tehosta ja rehun kosteudesta riippuen n. 10 tunnin päästä ensimmäinen ritilöiden + rehun punnitus – kirjaa paino
8. Jatka punnituksia noin parin tunnin välein niin kauan, ettei paino enää muutu, jolloin näyte on kuiva (=loppupaino)
9. Kuiva-ainepitoisuus (%) =
$$\frac{[(\text{loppupaino (g)} - \text{ritilöiden paino (g)}) / (\text{alkupaino (g)} - \text{ritilöiden paino (g)})] * 100$$

Huom.

Säilörehu sisältää märehitijälle käyttökelpoisia haihtuvia rasvahappoja, jotka lasketaan sisältyväksi kuiva-aineeseen. Kuitenkin kuiva-ainemäärittämisessä osa näistä haihtuvista rasvahapoista haihtuu veden mukana pois, joten kuiva-ainepitoisuus jää hieman (alle 1 prosenttiyksikön) todellista alhaisemmaksi. Näytteestä haihtuva säilöntäaine voi myös ärsyttää hengitysteitä.

Kuva 1 Hyötykasvikuivuri ja keittiövaaka



Kuva 2 Levitä rehu tasaisesti ritilöille



Saat vaa'an lukeman näkyviin, kun laitat korokkeen ritilöiden ja vaa'an väliin

Kuva 3 Aukaise kuivurin ilma-aukko, jotta kosteus pääse pois



Kuva 4 Tee välipunnitus kannella tai ilman, mutta samalla tavoin kuin alku- ja loppupunnituksessa

