



Hyvä säilörehu – mitä se on? ***Yhteenveto***

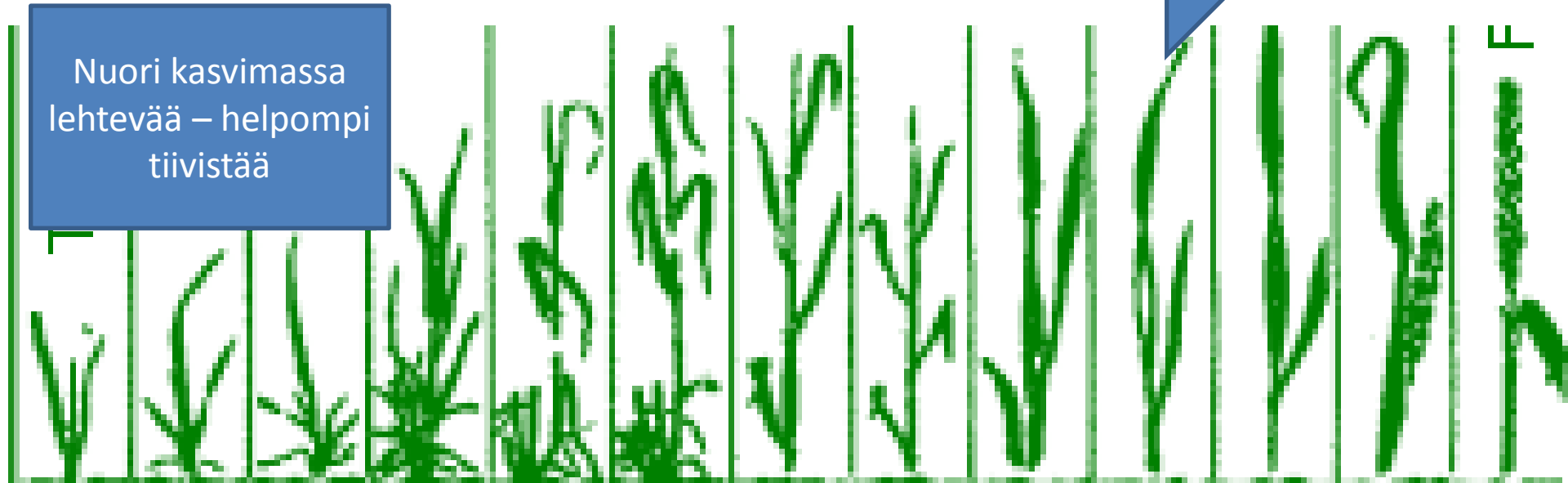


Arja Seppälä, Tutkija, MMM
MTT, Kotieläintuotannon tutkimus, Jokioinen

Erota toisistaan säilönnällinen laatu ja rehun sulavuus, ne ovat kaksi eri asiaa.

Sulavuus huononee kasvuston vanhentuessa ja korsiintuessa, mutta siitä riippumatta on mahdollista saavuttaa hyvä säilönnällinen laatu

Nuori kasvimassa
lehtevää – helpompi
tiivittää



Erota toisistaan säilönnällinen laatu ja rehun sulavuus, ne ovat kaksi eri asiaa.

Sulavuutta mitataan D-arvolla, joka siis on sulavan orgaanisen aineen osuus kuiva-aineesta:

Tyypillisesti 600-720 g/kg ka

Säilönnällinen laatu:

*käymislaatu: -pH, maitohappo, sokerit, haihtuvat rasvahapot, ammoniakki –
LAATUARVOSANA: 4-10 (Artturi)

* Mikrobiologinen laatu: homeet, bakteerit, hiivat

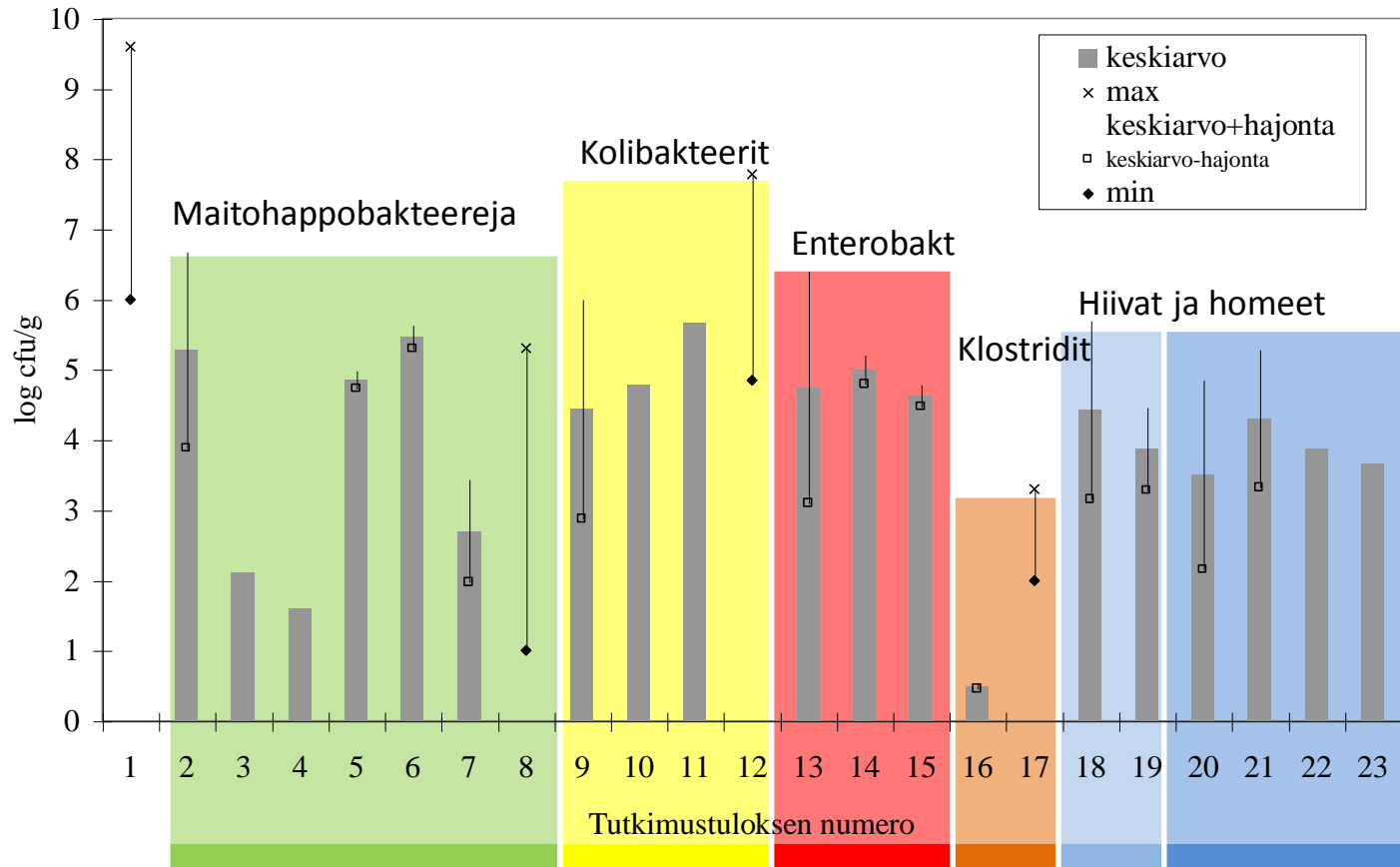
Yhdistelmämittarit kuvaavat molempia:

- syönti-indeksi
- ME-indeksi

TWO LE

1Ti

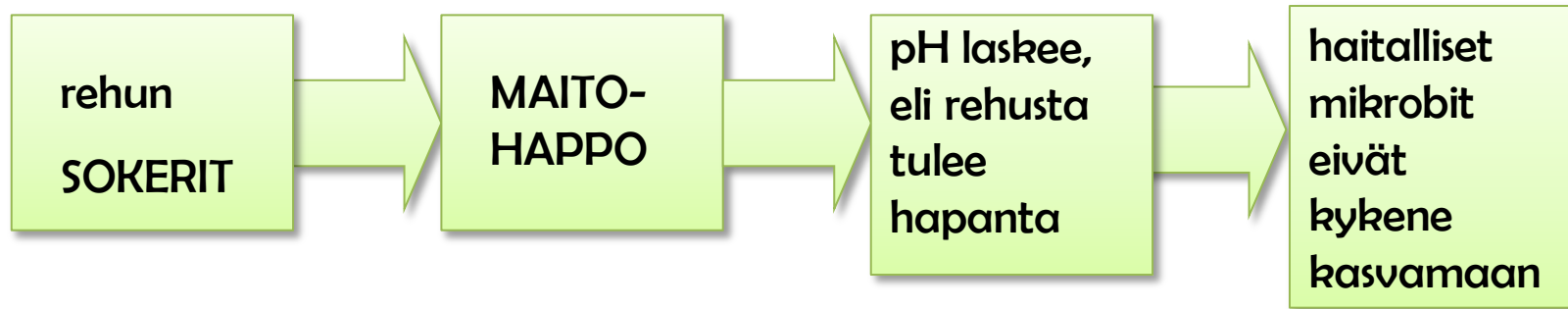
3



- Tutkimustuloksia **nurmen epifyttifloorasta**. (no 3, 4, 10, 11, 22 ja 23 WERMKE ym. 1973, no 1, 8, 12 ja 17 KASZUBIAK ja MUSZYŃSKA 1987, no 5, 6, 14 ja 15 ROOKE 1990, no 2, 13, 19 ja 21 MÜLLER ym. 1993, no 7, 9, 16, 18 ja 20 RAURAMAA 1996).
- 1. Bakteerien kokonaismäärä, 2-6. maitohappobakteerit, 7-8. laktobasillien kokonaismäärä, 9-12. kolibakteerit, 13-15. enterobakteerit, 16-17. klostridi-itiöt (log MPN/g), 18-19. homeet, 20-23. hiivat. (Lähde Seppälä 1997)

Mitä säilörehun säilönnässä tapahtuu?

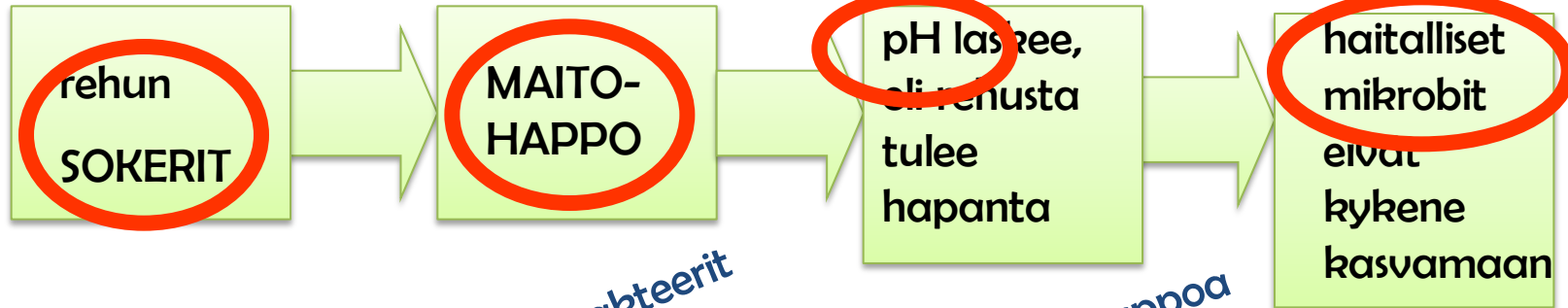
Maitohappokäyminen ja hapettomat olosuhteet ovat säilörehun säilönnän perusta



SÄILÖNNÄN ONNISTUMISEN MITTARIT

Haitallisten mikrobin toiminnasta kertovat:

- * ammoniakkityppi
- * haihtuvat rasvahapot
- * Liukoisen typen osuus



Riittävätkö sokereit?
ovatko maitohappobakteerit tehokkaita?

maitohappobakteeriympit

miten paljon happoa tarvitaan?

rehun esikuivaus
happolisä

Rehun laadun riskitekijät:

Säilönnällinen laatu:

- liika märkyys: sokerit loppuvat, pH jää ylös, virhekäyminen
- - riittämätön tiivistys – happi ei lopu riittävän nopeasti – virhekäyminen, haittamikrobit
- - reiät muovissa tai riittämätön muovi – happea pääsee rehuun, haittamikrobit lisääntyvät: homemyrkkö rehuun!
- Epäpuhtaudet rehussa, kulo, liete, olki

Sulavuus:

- Kasvavien eläinten tai imettävien emojen ruokinnassa rehun huono sulavuus (körtisuus) johtaa heikkoon kasvuun
- Olki tai kulo myös huonosti sulavaa