



Tausta

Monet erilaiset lypsylehmän rehuun lisätyt lisäaineet voivat vähentää pötsin metaanipäästöjä. Monet valtiot tähtäävät hiilineutraaliuteen, ja ruuansulatuksen metaanipäästöjen vähentäminen on yksi keino tavoitteisiin pääsemiseksi.

Miten 3-NOP toimii?

Metaanin tuotanto

- Rehut sulavat pötsissä monimutkaisen käymisprosessin aikana, jonka sivutuotteena pötsin mikrobit muodostavat metaania ylimääräisen vedyn poistamiseksi

Ruokinta

- 3-NOP annostellaan suoraan rehuun
- 3-NOP:n tavoiteannos on 60 mg / kg

Tehokkuus

- Paras vaikutus saadaan, kun 3-NOP annostellaan seosrehun sekaan ja on siten jatkuvasti aktiivisena pötsissä

Mekanismi

- 3-NOP vaikuttaa metyyli-koentsyymi-M-reduktaasin aktiiviseen osaan, metanogeenin viimeisessä vaiheessa pötsissä

Tulokset

- Metaanin tuotanto vähenee jopa 30%, kun lisäainetta käytetään lehmien ruokinnassa jatkuvasti

Monia potentiaalisia yhdisteitä, mm:

- 3-NOP
- Punainen merilevä, joka sisältää bromoformia
- Nitraatit
- Kalsiumperoksidi
- Biohiili
- Kasviuutteet



3-NOP on hyväksytty käyttöön

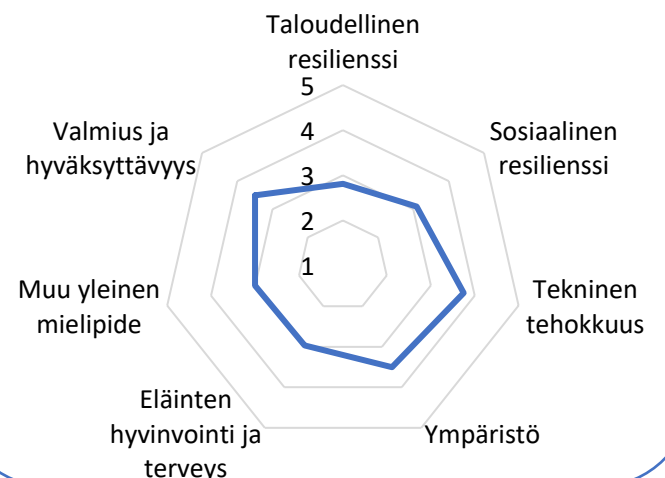
- 3-NOP (kaupallinen nimi Bovaer®, valmistaja DSM) on hyväksytty Euroopan Komissiossa ensimmäisenä metaanintuotantoa vähentävänä lisäaineena maidontuotantoon
- 3-NOP:n on todistettu vähentävän metaanipäästöjä jopa 30%
- Tulokset voivat riippua dieetin koostumuksesta (rasva, kuitu) sekä karkearehun osuudesta
- Pitkäaikaisia vaikutuksia ei ole havaittu, eli 3-NOP vaikuttaa vain, kun sitä on pötsissä. 3-NOP hajoaa pötsissä muutamassa tunnissa.

Sivuvaikutukset

3-NOP:n on hyväksynyt EFSA FEEDAPP paneelin suosituksesta EU:n komissio, joka arvioi lisäaineiden sivuvaikutuksia, kuten:

- Vähentynyt syönti / tuotanto
 - Huonontunut eläinten terveys
 - Jäämät maidossa / lihassa / ympäristössä
- 3-NOP:n vaikutuksia eläinten hyvinvointiin, kuten epämukavuuteen ja kipuun, ei ole arvioitu

Menetelmän arviointi



Mitä todellisuus tulee olemaan?

- Kuluttajien asenteet?
- Lisäaineen lopullinen hinta? Onko se siirrettävissä viljelijöille lopputuotteesta maksettavaan hintaan?
- 3-NOP:n hinta on noin 1 sentti / kg maitoa.
- Metaanin rooli ilmastonmuutokseen sopeutumisessa? Kuinka lisäaineet otetaan huomioon kansallisissa kasvihuonekaasuinventaariorissa?



Viljelijän kommentti:

“ Ilmastovaikutusten vähentäminen on tärkeää, mutta viljelijöiden ääntä tulisi kuulla päätettäessä metaanin vähentämisen kustannuksista. ”



Ilmastoviisas ja muutosjoustava ruokajärjestelmä

