



Ilmastoviisaat ruokintaratkaisut Suomen maidontuotannossa

Webinaari 2.12.2024 klo 13 - 15



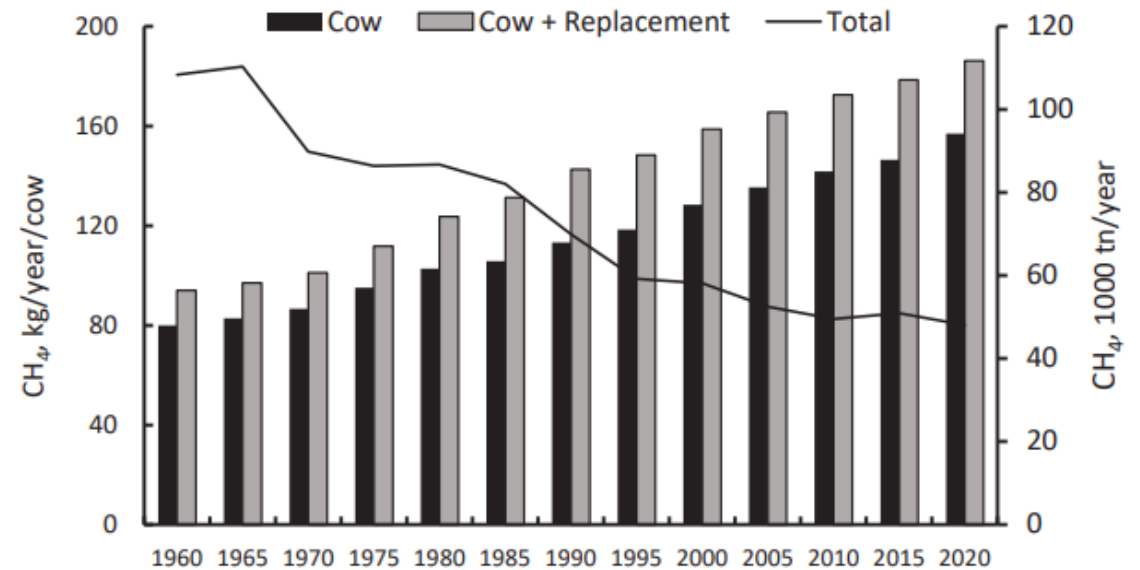
Ilmastokriisi edellyttää toimenpiteitä kaikilta

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamaan Hiilestä kiinni - tutkimus- ja innovaatio-ohjelma tuottaa tutkittua tietoa, jolla tuetaan maankäytön hiilipäästöjen vähenemistä sekä hiilinielujen ja hiilivarastojen ylläpitoa ja lisäämistä, uusiutuvien luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä maa- ja metsätalouden ja muun maankäytön kokonaiskestävyyttä



Maidontuotannon kestävä tehostaminen tärkeää

- Määrätietoinen työ on johtanut metaanipäästöjen vähenemiseen vuosien 1960-2020 välillä (Huhtanen ym. 2022)
 - Lypsylehmien metaanintuotanto -56 %
 - Metaani-intensiteetti (metaania maitolitraa kohti) -36 %
- Eläinten perinnölliseen tason, ruokinnan ja hoidon parantamiseen on panostettava myös jatkossa



Huhtanen, P., Astaptsev, A., & Nousiainen, J. 2022. Methane production inventory between 1960–2020 in the Finnish dairy sector and the future mitigation scenarios. *Agricultural and Food Science* 31: 1–11. doi.org/10.23986/afsci.113752

IRMA-hankkeessa selvitettiin ruokinnallisten keinojen – erityisesti 3-NOP:n – vaikutusta pötsin metaanipäästöjen vähentämiseen

- Rahoitus MMM:n hiilestä kiinni –ohjelmasta 24.10.2022 – 30.11.2024
- Hankkeen kokonaisbudjetti 1 miljoona euroa, josta MMM:n osuus 70 %
- Koordinaattori Luke, vastuututkija Marketta Rinne
- Hankepartnerit Helsingin yliopisto (Tuomo Kokkonen), Valio Oy (Virpi Kling) ja A-Rehu Oy (Milja Keskinen)
- Ohjausryhmän puheenjohtaja Eeva Saarisalo, MMM
- Muut ohjausryhmän jäsenet: MMM – Birgitta Vainio-Mattila / Eeva Loikkanen, Luke – Anu Kaukovirta / Heidi Leskinen, HY MMTDK – Leena Rantamäki-Lahtinen, HY Kuluttajatutkimuskeskus – Mikko Jauho, Valio – Juha Nousiainen, Atria – Ilkka Ala-Fossi, ProAgria – Tuija Huhtamäki / Jaana Kiljunen, MTK – Jukka Rantala / Marjukka Mattio, Elintarviketeollisuusliitto / Mari Raininko



Maidontuotannon metaaninvähennysmahdollisuuksia tarkasteltiin niin lehmien, maidontuottajien kuin kuluttajien näkökulmasta

- Teimme ensimmäiset ruokintakokeet, joissa mitattiin 3-NOP:n vaikutus Suomen olosuhteissa (TP1 ja TP2)
- Mallinsimme 3-NOP:n metaanintuotantovähennyksen (TP1)
- Kehitimme pelletöintiemetelmän, jolla 3-NOP:n aktiivisuus säilyy väkirehussa (TP2)
- Selvitimme muiden metaanintuotantoa vähentävien lisäaineiden vaikutusta in vitro & in vivo (kirjallisuuskatsaus, laboratoriokokeet ja metaboliakammiokokeet) (TP3 ja TP4)
- Toteutimme laajan maatilapilotin (TP5)
- Selvitimme kuluttajien maksuhalukkuutta ja näkemyksiä maidontuotannon vastuullisuudesta (TP6)
- Selvitimme maidontuottajien asenteita 3-NOP:n käyttöön (TP7)
- Kartoitimme politiikakeinoja maidontuotannon ilmastopäästöjen vähentämiseen (TP7)

Mikä 3-NOP (3-nitroksypropanoli)?

- 3-NOP on molekyyli, joka inhiboi spesifisti arkkibakteerien metaanisynteesin viimeistä entsyymiä metyylikoentsyymi-M-reduktaasia
- Reaktiossa 3-NOP hajoaa pötsissä 1,3-propandioliksi, joka metaboloituu edelleen eikä jätä jäämiä maitoon tai lihaan
- 3-NOP on kaupallisesti saatavilla nimellä Bovaer® valmistajana DSM
- Euroopan komissio on EFSA:n (European Food Safety Agency) tieteellisen arvion perusteella hyväksynyt 3-NOP:n käytön lypsy- ja emolehmille sekä tiineille hiehoille helmikuussa 2022
 - 3-NOP on ensimmäinen kategoriaan 4c 1 (ympäristövaikutukset) hyväksytty lisäaine
- Hyväksyntähakemus muille märehtijäryhmille on jätetty marraskuussa 2024

Kiitos!

