

ECOCO2W

Mindre metan fra køer

Dansk landbrug har en målsætning om klimaneutral produktion i 2050. Metan er en drivhusgas, som er ca. 28 gange værre end CO₂ for klimaet og udgør ca. 35% af landbrugets tab af CO₂-Eq. Det skyldes blandt andet tab af enterisk metan (fra drøvtygning), idet en enkelt ko kan udlede ca. 600 L/ dag, men der tabes desuden både metan og kvælstof via urin og fæces.

Økologer kan ikke anvende kemiske produkter som f.eks. stoffet '3NOP' (nitrat-forbindelse) i foder til drøvtyggere med henblik på at hæmme metandannende mikroorganismer. Projektet har relation til igangværende forskning med tang, hvoraf nogle arter indeholder phloro-tanniner, som har en effekt. Ud over udfordringen med at etablere tangfarme og skaffe tilstrækkelige mængder hurtigt nok, udgør det høje indhold af bromoform i importerede tangarter et problem. Der er derfor brug for andre økologiske alternativer.

Formålet med ECOCO2W

Det primære formål er at udvikle et nyt foderadditiv som et vigtigt klimatiltag for økologiske kvægproducenter for at kunne reducere den enteriske metanproduktion hos malkekøer med 30%. Dette forventes opnået gennem tilsætning af planteekstrakter fra økologisk dyrket pil og hamp, som er planter med et højt indhold af kondenserede tanniner, der hæmmer metanogene mikroorganismer. Produkterne screenes in vitro, hvorefter de mest effektive ekstrakter eller kombination af disse indgår i forskningsforløb med emissionsmålinger i klimakamre med levende køer - og senere hos en mindre gruppe dyr under praksisnære forhold.

Projektet trin-for-trin

- ▶ Screening af pile- og hampesorter med henblik på at finde optimalt udbytte af kondenserede tanniner fra sorter, der er velegnede til dyrkning og bioraffinering i DK
- ▶ Test af mekanisk/termisk ekstraktion og evt. tørring/pelletering/knusning af restprodukt strøelsesprodukt
- ▶ Screening af planteekstrakter i in vitro fermenteringsmodel, hvorefter metan-dannelsen måles i forhold til kontrol. De mest effektive planteekstrakter udvælges til fodringsforsøg med malkekøer
- ▶ Fodringsforsøg med fistulerede køer med/uden mest effektive foderadditiver og efterfølgende i større besætning

I medierne

- ▶ **Lovende forskning i metanreduktion til øko-køer**, *Mejeriforeningen*, oktober 2023
- ▶ **Lovende metan-virkemidler for økologer**, *Magasinet kvæg*, oktober 2022
- ▶ **Grøn pil og hamp bliver måske 'det nye sort' for økologiske køer**, *DCA*, august 2022
- ▶ **Ekstrakt af pil og hamp mod metan fra køer**, *ØKOLOGI*, maj 2022



1 / 3

Projektleder



Natalja P. Nørskov
Institut for Husdyrvidenskab - ANIS Nutrition, Aarhus Universitet
Tlf: 30563085
Mail: natalja.norskov@anis.au.dk

Projektpartnere

Henrik Lyngsø Bach, **Ny Vraa Bioenergy I/S**

Jørgen Heggelund, **Bio2Products**

Arne Grønkjær Hansen, **Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S**

Martin Øvli Kristensen, **Landbrug & Fødevarer SEGES P/S**

Arne Munk, **Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S**

Bodil Engberg Pallesen, **Teknologisk Institut**

Peter Lund, **Aarhus Universitet**

Mette Olaf Nielsen, **Aarhus Universitet**

[Se folder om ECOCO2W](#)

[Se publikationer i Organic Eprints](#)

Revideret 10.10.2023 - Helene Uller-Kristensen