

# EKSTRAKT AF PIL OG HAMP MOD METAN FRA KØER

Nye forsøg viser lovende mulighed for at  
**reducere udledning af metan fra køernes fordøjelse.**

**PIL OG HAMP** har et højt indhold af tanniner og saponiner, som er planterens naturlige forsvar mod svampe og bakterieangreb.

## Kapløb om cocktail

Forskere og opfindere over hele verden leder efter den helt rette cocktail af naturlige stoffer i planter, som vil kunne gøre køer mere klimavenlige og derved give økologer samme fremskridt på området som konventionelle mælkeproducenter, der snart kan tilsætte et syntetisk stof til foderet, som reducerer metan-bøvser. Det primære formål i projektet er at udvikle et nyt fodringskoncept til kvæg, der vha. tanninekstrakt fra pil og hamp kan reducere drivhusgassen metan fra mælkeproduktion med mindst 30 pct.

## Køerne giver svaret

I de indledende forsøg er der set op til 40 pct. reduktion. Det er klart positivt, men der er lang vej fra forskning til produkt. Natalja Nørgaard, Aarhus Universitet, der styrer projektets forskning i hele forløbet, har set lignende resultater med andre produkter, som man alligevel måtte opgive at videreudvikle. Det endelige svar kan kun gives efter test i levende køer over længere tid.

## Tanniner er afgørende

I vommen omdanner mikroorganismer kaldet 'archea' brint til metan. Brinten dannes ved forgæring af foderet, og processen er helt nødvendig for at drøvtyggere kan udnytte celluloseholdigt græs og halm. Omdannelsen til metan kan imidlertid undgås ved at hæmme mikroorganismene. Tanniner tildelt i helt præcise doser vil, ud over at hæmme metandannelsen, beskytte en del af foderets protein fra nedbrydning i vommen, så det senere kan optages i tarmen. Når der produceres mindre metan, vil koen desuden have mere energi til rådighed for mælkeproduktion.

Tanniner er kendt af de fleste som f.eks. garvesyre i vin eller den bitre smag i kaffe, men nogle sorter af pil og hampeplanter har et højt indhold af specielt en gruppe tanniner, som er særligt effektive i forhold til at hæmme me-



Foto: Lars Egelund Olsen

**Hamp har et højt indhold af nogle tanniner, som er særligt effektive til at hæmme metandannende bakterier i vommen på køer.**

## METAN FRA KØER

- Køer bøvser hver dag ca. 600 liter metan op i forbindelse med drøvtygning
- En mindre mængde metan tabes som tarmgas og gasser fra gødning
- På verdensplan står husdyrproduktion for 14-15 pct. af den totale drivhusgasemission
- Metan er 28 gange stærkere som drivhusgas end CO<sub>2</sub>
- Metan står for ca. 35 pct. af emissionen i landbruget målt i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

tandannende bakterier i vommen.

## Finder de bedste sorter

I projektet skal Aarhus Universitet, Innovationscenter for

Økologisk Landbrug og Teknologisk Institut først assistere virksomhederne Ny Vraa Bioenergy og Bio2Product med at identificere 10 forskellige sorter af pil med et højt indhold af tannin. Aarhus Universitet screener dernæst for virkningen af tanniner fra forskellige arter af pil og hamp i laboratoriet, og derefter testes de mest lovende produkter for effekt i levende køer.

## Potentiale for forretning

Hvis det lykkes at fremstille den rette cocktail, skal forretningsmodellen videreudvikles. Chancerne for positive økonomiske resultater er der, fordi der er stor interesse for at bruge hamp til tekstil, frø, økologisk strøelse til dyr, og for pils vedkommende har NyVraa Bioenergi allerede en række produktioner af værdistoffer til creme, foderadditiv til grise og vækstmedier til erstaning af spaghnum. Der burde derfor være gode muligheder for at opnå synergi ved at udnytte hele planten til forskellige højværdiformål. ●

**AF ARNE GRØNKJÆR HANSEN,  
INNOVATIONSCENTER  
FOR ØKOLOGISK LANDBRUG**