



MELASSE KAN PÅ SIGT ERSTATTE SVOVLSYRE TIL AMMONIAKREDUKTION I KVÆGSTALDE



Miljø- og
Fødevareministeriet

gudp

Dette projekt medfinansieres af "Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram", (GUDP) under Fødevareministeriet.

Resultatet af et nyt dansk forsøg tyder på, at melasse kan bruges til forsuring i stedet for svovlsyre. Der ses en ammoniakreduktion på 34 pct.

Kemisk forsuring med svovlsyre er et kendt middel til at reducere ammoniakudledningen fra stalde. Behovet for ammoniakreduktion opstår typisk ved udvidelse eller nyetablering. Problemet med svovlsyre er imidlertid, at svovlsyren i gyllen går ud over biogasproduktionen. Derfor modtager biogasanlæggene ikke store mængder gylle, som



er forsuret med svovlsyre. Samtidig er det ikke tilladt for økologiske bedrifter at anvende svovlsyre til ammoniakreduktion. Et godt alternativ vil altså have potentiale i både økologiske og konventionelle besætninger. Aarhus Universitet, JH Agro, Teknologisk Institut og SEGES har derfor netop undersøgt og testet roemelasse som alternativ til svovlsyre.



Ved at tilføre gyllen melasse, fungerer melassen som 'foder' for bakterierne, der kvitterer med at producere mælkesyre. Det resulterer i en forsuring. Foto: Teknologisk Institut

MÆLKESYRE ERSTATTER SVOVLSYREN

Mælkesyrebakterier findes naturligt i gyllen. Testen gik ud på at undersøge, om de kan udnyttes til forsuring. Ved at tilføre gyllen melasse, fungerer melassen nemlig som 'foder' for bakterierne, som kvitterer med at producere mælkesyre. Men er det nok til at sænke ammoniakudledningen betragteligt?

Testen foregik på to malkekvægsbedrifter med hver to stalde med malkekøer. Derved var der mulighed for at bruge en stald til test og en til kontrol. Der blev målt ammoniakudledning fra staldene i seks perioder af ca. en uge over i alt 12. mdr. Dvs. at der blev målt under stort set alle vejr- og temperaturforhold. Den ene af staldene gav dog nogle udfordringer med gyllesystemet, hvorfor resultaterne ikke kunne bruges. Det betyder, at der skal laves en ny test for en ekstra stald, inden den endelige test kan afsluttes.

Men forsøget viste en reduktion på 34 pct., hvilket ikke er så dårligt et resultat. Med de nye ammoniakkrav, jf. Husdyrgodkendelsesloven, skal ammoniakudledningen pr. m² produktionsareal være under 0,90 kg for at opfylde BAT. Et traditionelt spaltegulv har en ammoniakudledning på 1,16 kg pr. m². Reduceres det med 34 pct., svarer det til en udledning på 0,76 kg pr. m². Konkret er der i den aktuelle test målt en ammoniakudledning på hhv. 1,08 kg pr. m² årligt i kontrolstalden og 0,71 i teststalden.

GOD ØKONOMI – MERE METAN

Gennemsnitstilsætningen af roemelasse lå på ca. 50 kg pr. m³ gylle, hvilket svarer til en tilsætning på 20 kg sukker. Brugen af sukker i gyllen giver, ud over næring til mælkesyrebakterier, potentielt en højere metanmængde, svarende til en energiværdi på ca. 74 kr. Prisen på 50 kg melasse svarer til ca. 75 kr. Med andre ord er der en økonomisk værdi at hente ved denne form for forsuring, som godt og vel kan udligne omkostningen til melasse i forhold til brug af svovlsyre. Den udfordring, der nu og her skal undersøges, er, om biogasanlæggene vil betale for den større metanmængde. Økonomisk må det være i anlæggenes interesse, for der skal ikke mere gylle igennem systemet. Om der er vilje til at betale skal afprøves, når den sidste test er gennemført, og teknologien kommer på teknologilisten.

Læs mere:

[Bioforsuring af gylle](#)

Artiklen har været bragt i KvægNYT nr. 2, 2019

© 2021 - SEGES Projektsitet