

MELT indstilling optagelse på Miljøstyrelsens Teknologiliste

Ansøger	JH Agro A/S, Lundholmvej 4, DK-7500 Holstebro
Ansøgningsdato	2018-10-15
Navn på Teknologi	JH Forsuring NH4+ Kvæg
Baggrund	<p>Gylleforsuring med svovlsyre er en kendt teknologi til at reducere ammoniakemissionen i husdyranlæg og i forbindelse med udbringning af gylle. Til kvægstalde er teknologien midlertidigt optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste efter særlig aftale med Miljøstyrelsen. I denne undersøgelse blev effekten af JHforsuring NH4+ (kvæg) undersøgt i to kvægstalde for at indhente dokumentation til endelig optagelse på Miljøstyrelsens Teknologiliste.</p> <p>Undersøgelsen blev udført i to kvægbesætninger over ét år. Testen blev udført som et case/control-studie, hvor hver test-stald var både case (forsuring) og control (ikke-forsuret). Der blev gennemført 5 måleperioder i hver besætning fordelt over ét år for at afdække effekter af årstidsvariation.</p> <p>Ved anvendelse af CIGRs standard-beregning af CO₂-emission fra kvægstalde med tillæg for CO₂ produktion fra gyllen (i alt 198 L CO₂/time per varmeproducerende enhed), blev der målt en gennemsnitlig ammoniakemission på 2,9 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag ved forsuring og 4,4 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag ved kontrol i besætning A og 3,5 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag og 4,6 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag i besætning B. Dette svarer til en ammoniakreducerende effekt af forsuring på hhv. 33% og 25% sammenlignet med perioder uden forsuring.</p> <p>De målte resultater er opnået med CO₂ internal tracer ratio-metoden. Testen var ikke dimensioneret, så en eventuel ændring i CO₂-emission fra gyllen i stalden kunne bestemmes. I forbindelse med testen blev der udført laboratorieforsøg, som viste en reduktion i CO₂ emissionen fra gyllen på ca. 46%. Antages en tilsvarende effekt under testen, korrigeres emissionen efter forsuring til henholdsvis 2.8 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag og 3.3 g NH₃-N per m² produktionsareal per dag, hvorved den ammoniakreducerende effekt øges til henholdsvis 36% og 29% for besætning A og B.</p>
MELT indstilling	JH Forsuring NH4+ Kvæg anbefales at kunne optages på Miljøstyrelsens Teknologiliste med en ammoniakreducerende effekt på 33 % i kvægstalde
Begrundelse for indstilling	<p>Gylleforsuring med svovlsyre som middel mod ammoniakemission er testet i to kvægstalde. Der blev målt en ammoniakreducerende effekt på hhv. 33% og 25% sammenlignet med perioder uden forsuring svarende til en gennemsnitlig effekt på 29%. I forbindelse med testen blev effekten af svovlsyreforsuring på CO₂ emissionen fra gyllen i stalden bestemt i laboratorieforsøg. Disse viste en reduktion i CO₂-emissionen fra gyllen på 46%. Korrigeres testresultaterne for denne effekt medfører det en forøgelse af den samlede reduktion i ammoniak-emissionen for henholdsvis besætning A og B til 36% og 29% svarende til en gennemsnitlig effekt på 33%.</p> <p>Indstillingen er baseret på Kvæginformations rapport nr. 2616 dateret 2022-03-14 fra SEGES</p>
Anbefalet tekst til Teknologilisten	<p>JH Forsuring NH4+ Kvæg med svovlsyre i kvægstalde har en ammoniakemissionsreducerende effekt på 33 %</p> <p>JH Forsuring NH4+ Kvæg har en påvist tilfredsstillende driftsstabilitet.</p>
MELT eksperter	Oplysninger om MELT eksperter kan indhentes hos ETA-Danmark.
Indstilling sendt til Miljøstyrelsen (dato)	2022-03-22
Miljøstyrelsens afgørelse	Miljøstyrelsen har den 21. december 2022 tilsluttet sig indstillingen fra MELT