

JH Smellfighter reducerer lugt fra svinestalde med 51 procent

Test: JH Smellfighter er blevet testet i to slagtesvinestalde og er nu optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste til reduktion af lugt fra svinestalde.

Konklusion

I gennemsnit blev der opnået 51 pct. lugtreduktion, når gyllen fra slagtesvin blev separeret dagligt med JH Smellfighter under forsuringsprocessen med JH forsuring NH₄+.

Af Michael Holm, chefforsker,
miho@seges.dk

Seges Svineproduktion har udført test i to stalde, hvor JH Agro A/S havde opsat en Smellfighter i kombination med forsøringsanlægget til staldene. Lugtemissionen fra staldene blev målt hen over et år og viste i gennemsnit henholdsvis 53 pct. og 49 pct. lugtreduktion. Der var således god overensstemmelse imellem reduktionerne i de to stalde, og JH Smellfighter er derfor optaget på Miljøstyrelsens Teknologiliste med 51 pct. lugtreduktion. Det er en forudsætning, at Smellfighter anvendes i kombination med forsuring af gyllen (JH forsuring NH₄+) for at opnå effekten på lugt, og derfor er Smellfighter også godkendt til 64 pct. ammoniakreduktion. Testens resultater kan læses i Meddelelse 1132 på Seges svineproduktions hjemmeside (<http://svineproduktion.dk>).

Minimal fordampning ved pH 5,5

Funktionen af et forsøringsanlæg er, at der hele tiden er 20 til 30 cm gylle i staldens gyllekanaler, og én gang i døgnet sluses gyllen automatisk ud til en procestank, hvor gyllen under



Procestank med JH Smellfighter placeret ovenpå og en snegl, der fører fiberdelen til gylletanken.

omrøring forsures ned til pH 5,5 med svovlsyre. Ved denne pH-værdi fordampes der stort set ikke ammoniak fra gyllen, hvilket reducerer ammoniakemissionen fra stalden med 64 pct. Under den daglige forsøringsproces af gyllen er der i anlæg med Smellfighter tilføjet en tromlesi, hvor gyllen ledes igennem under forsøringsprocessen, hvorved en del af gyllen og tørstoffet separeres fra, mens den tynde del løber tilbage i procestanken. Pumpen til at forsyne tromlesien med gylle placeres ved bunden midt i procestanken.

Tørstofindholdet i den fraseparerede gylle fra tromlesien blev målt i den ene stald og havde et tørstofindhold på i gennemsnit 13,6 pct., hvoraf organisk tørstof (VS) var 11,7 pct. Den fraseparerede mængde udgjorde 23 pct. af gylleproduktionen, hvilket blev målt over en uges produktion i den ene besætning. Det vil derfor være oplagt at bringe denne fraktion af gyllen til et biogasanlæg, da der vil være opsamlet 56 pct. af den

totale mængde VS i fraktionen.

Forbruget af el og svovlsyre til anlæggene udgjorde 1,8 kWh el og 6,4 kg koncentreret svovlsyre pr. produceret gris, hvilket gav en driftsomkostning på 7,90 kr. pr. gris. Hertil kommer afskrivning og forrentning af anlægget samt service og vedligeholdelse, hvilket i et anlæg til f.eks. 5.000 stipladser med slagtesvin vil beløbe sig til 7 til 8 kr. pr. gris.

Højt lugtniveau ved procestank

Under forsuringen i procestanken er lugtniveauet omkring procestanken højt. Det har derfor været en bekymring, hvor stor lugtemission der er fra selve procestanken. Under den ene af de to test blev lugtkoncentrationen i den luft, der blev fortrængt fra procestanken under fyldning og omrøring, derfor målt. Koncentrationen var høj, men sættes den i forhold til den fortrængning af luft, der er fra procestanken, vil lugtbidraget herfra være lavt i forhold til staldanlæggets samlede lugtemission. En stor del af

lugten fra procestanken stammer fra svovlbrinte, og der blev målt koncentrationer på op til 600 ppm i den fortrængte luft fra procestanken under opfyldningen, hvilket er langt over Arbejdstilsynets grænseværdi for svovlbrinte (10 ppm). Man skal derfor være meget forsigtig med at færdes omkring procestanken under forsøringsprocessen, og man bør slet ikke færdes omkring tankens udluftningshul. Af sikkerhedsmæssige årsager bør denne luft ledes væk fx i et 3 - 4 meter højt udluftningsrør. Dette gælder både ved almindelig forsuring af gylle samt ved anvendelse af JH Smellfighter i tilknytning til forsuringen.

Fakta

- JH Smellfighter er en tromlesi, som kobles til forsøringsanlægget fra JH Agro A/S, hvorved en stor andel af gyllens tørstof separeres fra gyllen under den daglige forsuring med svovlsyre.