

Behoud van stikstof in drijfmest

Pro Mest Totaal en Microferm



In opdracht van Agriton heeft onafhankelijk proefbedrijf Kingshay (UK) in 2011 de werking van Pro Mest Totaal en Microferm als toevoegmiddel in drijfmest aangetoond. Drijfmest die behandeld is met Pro Mest Totaal en Microferm vertoont een significant hoger ammoniumgehalte. Er werd ook meer organische N gevonden in de behandel-

de mest in vergelijking met de controle-groep. De toename van de waarde van de behandelde drijfmest met voor de plant beschikbare N, laat een potentiële stijging zien van maximaal € 0,30/ ton (vers gewicht) drijfmest. Daarnaast was de korstvorming van de met Pro Mest Totaal en Microferm behandelde drijfmest aanzienlijk minder.

Totaal stikstof (N).
Totaal N% (stikstof-percentages) van de met Pro Mest Totaal en Microferm behandelde drijfmest was significant hoger dan de onbehandelde mest. De totale N was gemiddeld 5% hoger voor de behandelde drijfmest. Na 12 weken was het verschil in N nog verder vergroot tot zelfs 12.

Ammoniumstikstof (NH₄).
De totale hoeveelheid NH₄ (ammonium) van de met Pro Mest Totaal en Microferm behandelde drijfmest bleek aanzienlijk hoger te zijn dan de met de onbehandelde controle drijfmest. Het

totaal aan NH₄ lag gemiddeld 15% hoger voor de behandelde drijfmest. Ook 12 weken na behandeling bleek de ammoniumstikstof significant hoger (12%) dan in het onbehandeld object.

Organische N versus Minerale N.
Verhoogde niveaus van NH₄ in de Pro Mest Totaal en Microferm behandelde drijfmest duiden op de waarschijnlijkheid van toegenomen mineralisatie in organische stikstof. Figuur 3 toont de mogelijke splitsing tussen organische stikstof en minerale stikstof na de 12 weken durende behandelingsperiode. Duidelijk is te zien dat niet alleen de

ammoniakale fractie hoger is maar ook dat de behandelde mest meer organische stikstof bevat. Hierin ligt met alle waarschijnlijkheid de verklaring voor de mindere ammoniaklucht in stallen waar de mest behandeld wordt met Pro-mest in combinatie met Microferm. Door de mest te behandelen gaat er minder ammonium over in ammoniak waardoor er meer stikstof in de mest achterblijft. Door de hogere bacteriële groei ligt ook het N organisch op een hoger niveau.

Het volledige onderzoeksrapport kunt u lezen op www.agriton.com

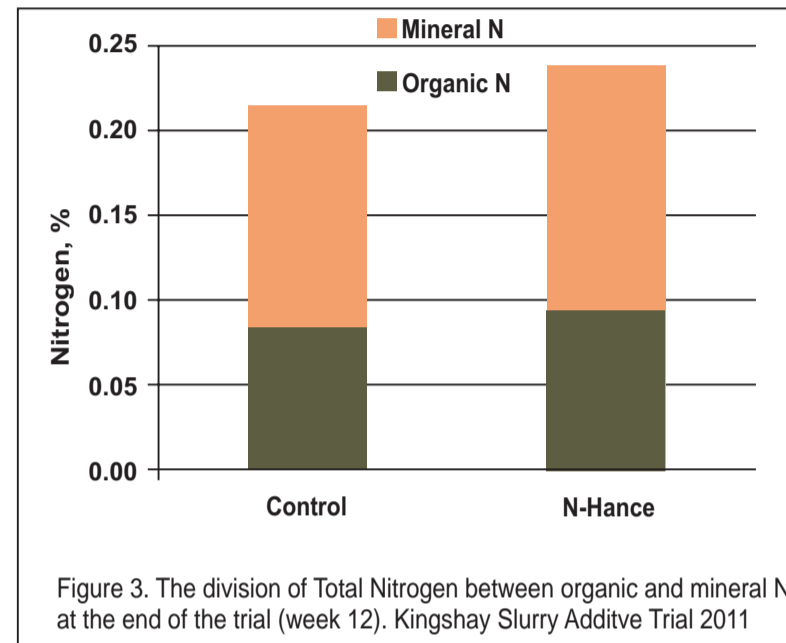


Figure 3. The division of Total Nitrogen between organic and mineral N at the end of the trial (week 12). Kingshay Slurry Additive Trial 2011

Offringa, heftruckbedrijf met open visie en persoonlijke benadering

Offringa heftrucks is een vooruitstrevend bedrijf dat zich bezig houdt met de verkoop en service van heftrucks, verreikers en alle daar bij te bedenken aanbouwwerktuigen. Naast heftrucks is er binnen Offringa BV ook nog een afdeling welke zich uitsluitend toelegt op de speciaalbouw van machines en speciale constructies/aanpassingen voor bijvoorbeeld heftrucks.

Bij Offringa hebben we één merk waar eigenlijk alles om draait: Mitsubishi. Voor de gehele lijn aan Mitsubishi heftruck en intern transport machines is Offringa uw adres voor Noord Nederland. Onze perfecte service, gecombineerd met de kwaliteit en comfort van Mitsubishi, maakt het dat u altijd plezierig en bedrijfszeker met uw machines kunt werken.

Offringa heftrucks is opgericht in 1987, (onlangs hebben wij ons 25 jarig bestaan mogen vieren!). Vanaf het begin af aan heeft de service en kwaliteit van het geheel hoog in het vaandel gestaan. En bij deze visie hoort uiteraard een perfect product. Vandaar dat Offringa in 1991 dan ook al dealer van Mitsubishi is geworden. Inmiddels hebben wij vele klanten die dagelijks met heel veel plezier werken met de Mitsubishi heftrucks van Offringa. Als servicebedrijf op het gebied van heftrucks is het van groot belang dat we een breed aanbod en kennis op dit gebied in huis hebben. We werken dan ook met zeer compleet ingerichte servicebussen, geschoolde servicemonteurs en productspecialisten en een groot magazijn aan onderdelen, banden, slijtdelen etc. Omdat wij altijd bezig zijn met heftrucks maakt het, dat we u niet alleen de service aanbieden voor uw Mitsubishi, maar dat we dit ook uitstekend kunnen verzorgen voor alle overige merken. Tevens zorgt dit ervoor dat wij continu bezig zijn met de nieuwste ontwikkelingen en aanpassingen om er maar steeds weer voor te zorgen dat onze klanten op de beste manier hun werk kunnen doen. Met grote regelmaat ruilen wij ook heftrucks van zowel Mitsubishi als andere merken in, waardoor we ook op het gebied van 2e hands machines u een breed scala aan producten kunnen aanbieden. Hierbij kunt u naast heftrucks ook denken aan pompwagens, elektrische pallettrucks, stapelaars en dergelijke.

Afgelopen 20 jaar is Offringa heftrucks voornamelijk actief geweest in de hele provincie Flevoland, zuidelijk Friesland, gedeeltes Drenthe/Overijssel en Noord Holland. Vanaf 2013 zal Mitsubishi Forklifts met een nieuw soort netwerk in Nederland gaan werken. Kort gezegd houdt dit in dat Offringa Heftrucks voortaan geheel Noord Nederland (Friesland, Groningen, Drenthe, Overijssel, Flevoland en een gedeelte van Gelderland) voor zijn rekening zal nemen als het gaat om intern transportvoertuigen van Mitsubishi. Dit heeft voor de gebruiker van de machines grote voordelen. De lijnen worden zo kort mogelijk, u heeft altijd direct met de juiste partij te maken. U heeft te maken met een uiterst professioneel bedrijf die u op alle gebieden wat betreft intern transport het beste kan aanbieden. Door de korte lijnen kunt u scherp heftrucks kopen. Wij kunnen u daarnaast ook scherpe lease voorstellen aanbieden. Wij hebben goede garanties op onze machines en ook werken wij veel met heldere en scherpe onderhoudscontracten, zodat u nooit voor verrassingen hoeft te komen staan. Kortom een heel compleet pakket op het gebied van heftrucks!

Via deze weg willen wij ons dus graag even presenteren aan u. Ook op onze website proberen wij een zo goed en actueel mogelijk beeld te presenteren van ons bedrijf: www.offringaheftrucks.nl. Graag ontmoeten wij u bij ons in Creil of komen wij naar u toe om persoonlijk toe te lichten wat wij voor u kunnen betekenen!

Additieven: Biologisch aanzuren drijfmest

NMI Rapport (1422.N.11)

In het NMI Rapport (1422.N.11) wordt uitgebreid aandacht besteed aan de mogelijkheden van het biologisch aanzuren van mest bij melkveebedrijven. In dit onderzoek, in opdracht van Productschap Zuivel, wordt het doel, de achtergrond en de processen van het aanzuren beschreven. Vervolgens wordt het principe van biologisch aanzuren toegelicht. Verder worden ook recente buitenlandse onderzoeken behandeld.

Het aanzuren van mest met sterke zuren is al langer bekend. Echter, de inzet van bacteriën is eveneens een oplossingsrichting. Via het toevoegen van een gemakkelijk afbreekbare C-bron (bijvoorbeeld melasse), al dan niet in combinatie met het toevoegen van bacteriën en organische zuren, wordt de mest verzuurd. Op deze manier kan bij aanzuren tot pH 5,5 kan een sterke reductie van de NH₃-emissie uit stal (35%), opslag (90%) en bij toedienen (85%) worden bereikt.

De belangrijkste resultaten van de haalbaarheidsstudie zijn:

Verlaging van de pH van mest tot 5,5 geeft op bedrijfsniveau een reductie in ammoniakemissie van 54-66%.

Biologisch aanzuren van mest in rundveestallen kan een kosten effectieve techniek worden om de ammoniakemissie op boerderijschaal te verlagen. De geschatte kosten voor biologisch aanzuren variëren tussen de 4 en 20 euro per kilo bespaarde ammoniak of 50 tot 310 euro per koe. De aan de mest toe te dienen hoeveelheid organisch substraat bepaalt grotendeels de variatie in kostprijs. Naar verwachting kunnen de kosten beneden de 10 euro per kilo bespaarde ammoniak blijven. Extra labtesten zijn nodig om meer kwantitatieve informatie te verkrijgen

over de optimale procescondities voor biologisch aanzuren en om een meer precieze kostprijsberekening te maken.

Positieve bijwerkingen van aanzuren zijn dat het de methaanuitstoot vermindert met 20% en dat het resulteert in meer homogene drijfmest zonder risico van schuimvorming. Dit laatste maakt een efficiënt gebruik van de mestopslagcapaciteit in ligboxenstallen mogelijk.

Voor de korte termijn een verzuringssysteem gebaseerd op een mix van biologische en anorganische verzuring aantrekkelijk vanuit het oogpunt van risicospreiding tussen de kosten van de additieven azijnzuur, organisch substraat en zwavelzuur.

Voor de lange termijn wordt de hoogste kostenefficiëntie verwacht voor biologisch aanzuren in een fed-batch systeem. In dit systeem wordt verse mest toegevoegd aan mest die al is aangezuurd waarbij:

* bij de start verse dunne mest direct aangezuurd wordt tot pH 5,5;

zeoliet en melkzuurbacteriën regelmatig worden toegevoegd;

* een beperkte hoeveelheid fermenteerbaar organisch substraat of organisch zuur wordt toegevoegd in het geval dat de kwaliteit van het organische substraat dat aanwezig is in de vers toegevoegde mest onvoldoende is om de pH te handhaven;

* de temperatuur boven de 10 graden Celsius blijft.

Indien biologisch aanzuren succesvol is dan is er een goede mogelijkheid om na mestscheiding de dikke fractie meer profijtelijk in te zetten als monosubstraat in een biogasinstallatie dan conventionele dikke fractie.

Kwaliteit mest belangrijk

Wij, van Agriton, zijn ontzettend enthousiast over de perspectieven van het onderzoek en zien hierin veel mogelijkheden voor het toepassen van onze producten, zoals EM Effectieve Micro-organismen, Microferm, Pro Mest Totaal en/of Vulkamin.

