

Technologie voor N&P terugwinning als urine en vaste organische bodemverbeteraar van kalvermest met “Geamix” houderijsysteem



Sleutelwoorden: • *Scheiding aan de bron* • *Urine* • *RENURE* • *Bodemverbeteraar* • *Houderijsysteem*

Belangrijke feiten:

- **Categorie van de technologie:** Fysisch-chemische stikstof terugwinning uit mest: scheiding aan de bron
- **Input:** Kalvermest
- **Output product(s):** urine, vaste organische bodemverbeteraar
- **Beschikbare capaciteit:** mest van 1000 kalveren
- **Regio:** Nederland
- **Technologie status:** TRL 6
- **Vergunning lidstaat:** niet van toepassing



Samenvatting van de technologie:

De kalveren verblijven op een stalen gecoate roostervloer. Het rooster heeft een mestdoorlaat van ongeveer 50%. Mest hecht nauwelijks aan deze coating. De vloeremissie wordt hiermee teruggebracht. De mest valt door de roostervloer op een geperforeerde, urine doorlatende mestband die onder de roostervloer ligt. De mestband draait meermaals per dag de vaste mest naar een dichte opvang buiten de stal.

De urine valt volledig door de geperforeerde mestband op een gecoate ondervloer die onder een helling ligt en op het laagste punt een urinegoot bevat. Vervolgens stroomt deze pure urine weg naar een gesloten opvang buiten de stal. Eenmaal daags wordt de gecoate hellende ondervloer gespreid met water zodat er geen sedimentvorming optreedt.

De vaste mest bevat door de directe manier van scheiden 40 procent droge stof. Om dit percentage te bereiken is nagenoeg geen energie nodig (alleen elektriciteitskosten voor het laten draaien van de mestband). Voor de dikke fractie wordt een apparaat ontwikkeld dat ongebluste kalk toevoegt aan de mest en de mest verder droogt met stallucht (op een bandendroger) en vervolgens verkrumelt. Hierdoor ontstaat er een exportwaardige kalkmestkrumel met een drogestofpercentage van 85 %. Deze hoogwaardige meststof kan zowel regionaal als internationaal (want gehygiëniseerd) worden afgezet. Om de ammoniakemissie tijdens het drogingproces van de vaste fractie af te vangen, wordt dit proces aangesloten op een bestaande luchtwasser.

Concurrentiepositie en voordelen:

- Emissiearm houderijsysteem voor kalveren
- Scheiding aan de bron van urine en feces
- Produceert een exporteerbare vaste organische bodemverbeteraar
- Dit systeem produceert urine als een potentiële RENURE meststof. De urine voldoet aan het voorgestelde RENURE criterium $C/N < 3$. Door de productie en het gebruik van RENURE-meststoffen kunnen boeren hun (overtollige) dierlijke mest verwerken tot een RENURE-meststof. Dit betekent dat het gebruik ervan niet langer wordt gedefinieerd als dierlijke mest in de Nitraatrichtlijn.

Contact

Naam: Stefan Thelosen

Bedrijf: Geamix

e-mail: s.thelosen@kpnplanet.nl