

PROEFOPZET BIJ MESTSPOELEN ONDERGAAT VERANDERINGEN

ir. N. Verdoes, PV

De proef op het Varkensproefbedrijf te Sterksel, waarbij de mest uit de vleesvarkensstal wordt gespoeld, loopt al ongeveer anderhalf jaar. Van de huidige systemen zijn betrouwbare gegevens bekend. Mestspoelen blijkt een stap in de goede richting te zijn, maar er is nog wel een verbetering van de spoelsystemen en de mestbehandeling nodig. Daartoe worden er nu enkele afdelingen aangepast. Ook in de bereiding van despoelvoer komen zo mogelijk wat wijzigingen.

Inleiding

Op het Varkensproefbedrijf te Sterksel worden drie verschillende spoelsystemen onderzocht. Deze zijn:

- Italiaans (beter gezegd: verdringingssysteem), waarbij de mest uit de stal gespoeld wordt over een drempel heen aan het eind van het mestkanaal; na het spoelen staat er een laagje van 10 cm spoelvoer in de kelder.
- Deens (beter gezegd: vervangingssysteem), waarbij de mest wordt afgelaten door rioleringsbuizen; hierna wordt er een laagje van 10 cm spoelvoer in de kelder gepompt.
- Amerikaans (beter gezegd: systeem met hellende vloer), waarbij de gier wegløopt en de vaste mest uit de stal wordt gespoeld met behulp van spoelvoer uit stortbakken. Deze afdelingen worden vergeleken met de volgende twee controle-afdelingen:
 - gedeeltelijk roostervloer met ondiepe kelder en mestafvoer met riolering.
 - volledig roostervloer met diepe kelder van 1,20 m.

Spoelsysteem met hellende vloer

Dit systeem heeft in het verleden al een wijziging ondergaan. Eerst stonden de stortbakken met spoelvoer boven het ventilatieplafond. Dit bleek niet te bevallen. Deze bakken zijn toen in de afdeling gehangen en de diameter van de buizen is vergroot. In deze opstelling bleek het systeem aanzienlijk beter te voldoen. De keldervloeren werden nu goed schoongespoeld. De laatste emissiegegevens wijzen uit dat dit systeem nu niet veel meer verschilt van de andere spoelsystemen. Nadelen van een hellende putvloer zijn de bouwkosten en het feit dat bij een storing in het spoelen dit systeem niet als een normaal mestafvoersysteem kan fungeren. Deze afdeling wordt daarom op dit ogenblik omgebouwd naar een vervangingsspoelsysteem (dus vlakke vloer in de kelder en afvoer door rioleringsbuizen).

Nieuw onderzoek mogelijk

Er zijn nu dus twee identieke afdelingen met een vervangingsspoelsysteem. Dit geeft mogelijkheden om onderzoek te doen naar de spoelfrequentie en naar de dikte van de vloeistoflaag in de mestkelder. Het is de bedoeling om na te gaan of de tot nu toe gebruikte vloeistoflaag van 10 cm niet teruggebracht kan worden naar 5 cm. Als dit mogelijk is, hoeven we namelijk veel minder spoelvoer aan te maken. Ook wordt onderzocht of één keer spoelen per dag een hogere ammoniakemissie geeft dan de tot nog toe gebruikte frequentie (tweemaal bij opleggen tot viermaal bij afleveren).

Verdringingsspoelsysteem

Het verdringingsspoelsysteem voldoet ook goed. In deze afdeling gaan we onderzoeken of de emissie nog verder teruggedrongen kan worden door beter doorlatende roosters te gebruiken. Het inzicht groeit namelijk dat een groot deel van de emissie ontstaat vanaf de roostervloer en/of dichte vloer. Het is dus noodzakelijk om de mest zo snel mogelijk in de put te krijgen. Vandaar dat in deze afdeling nu metalen driekant roosters zijn gelegd in de plaats van betonroosters.

Referentie-afdeling met gedeeltelijk roostervloer

Uit de tussentijdse resultaten blijkt, dat de emissie van deze controle-afdeling bijna net zo hoog is als die van de controle-afdeling met volledig roostervloer en diepe kelder. Een oorzaak hiervan is misschien dat de afdeling geheel onderkelderd is zonder stankslot en dat de dichte vloeren eerder hokbevuiling veroorzaken. Inmiddels is dit veranderd: er is een extra muurtje in de put gebouwd, zodat nu alleen nog maar mestopslag onder de roosters plaatsvindt (en dus niet meer onder de bolle vloer).

Andere typen mestscheiders

De eerste stap om spoelvoer te maken uit

de mest is het scheiden. De dunne frakctie wordt dan verder behandeld. Het scheiden gebeurt nu door een trilzeef. Deze scheider werkt redelijk goed. Toch denken we dat de scheiding beter en goedkoper kan. Daarom wordt ijverig de wereldmarkt afgespeurd naar nieuwere en goedkopere mechanische scheiders. Het spreekt voor zich dat het een scheider moet zijn, die erg dunne mest moet kunnen behandelen. Het ligt in de bedoeling dat binnenkort een aantal scheiders op het Varkensproefbedrijf gedemonstreerd worden, waarna een definitieve keuze zal worden gemaakt.

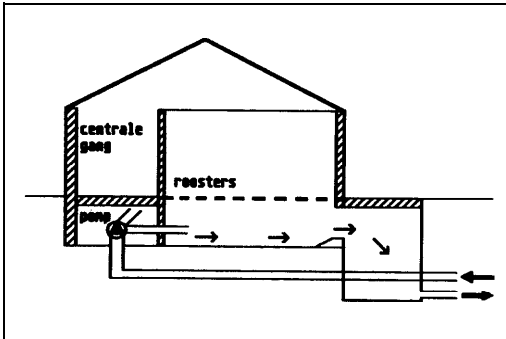
Bereiding spoelvoeistof

De bereiding van de spoelvoeistof is nog steeds een punt van grote aandacht in het onderzoek. In Sterksel gebeurt dit door te beluchten. Dit blijkt een technisch moeilijk beheersbaar en economisch vrij kostbaar proces te zijn. Vandaar dat nu ook gekeken gaat

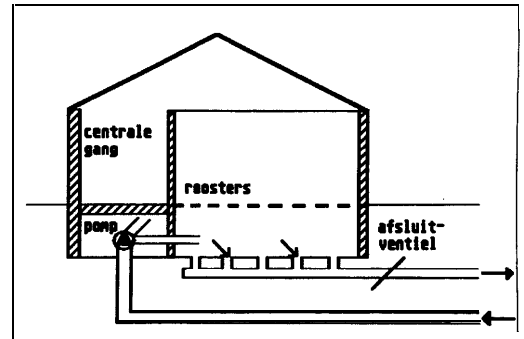
worden naar het aanzuren van de dunne frakctie. Hierdoor blijft de ammoniak gebonden in de vloeistof. Omdat er nu twee identieke afdelingen zijn, is het mogelijk om in de ene afdeling te spoelen met aangezuurde vloeistof en in de andere met beluchte vloeistof. Dit kan heel interessante gegevens opleveren. Het is ook mogelijk om het effect van andere toevoegingen aan de dunne frakctie te meten.

Tenslotte

In het kort zijn dit de aanpassingen in de spoel-systemen op het Varkensproefbedrijf te Sterksel. Hieruit blijkt we met mestspoelen op de goede weg zijn, maar dat er nog allerlei verfijningen en verbeteringen nodig zijn. Het praktijkonderzoek varkenshouderij werkt hier hard aan. Uiteindelijk moet een optimaal systeem aangeboden worden aan de praktijkbedrijven. Via dit periodiek houden we u op de hoogte van de resultaten na de aanpassingen.



Er zijn nu twee afdelingen met een vervangingsspoelsysteem.



In de afdeling met verdringingsspoelsysteem zijn de betonroosters vervangen door roosters van me taal.