

R & R-systems mikt op reductie ammoniak-emissie via mestkoeling

Geert den Brok, PV

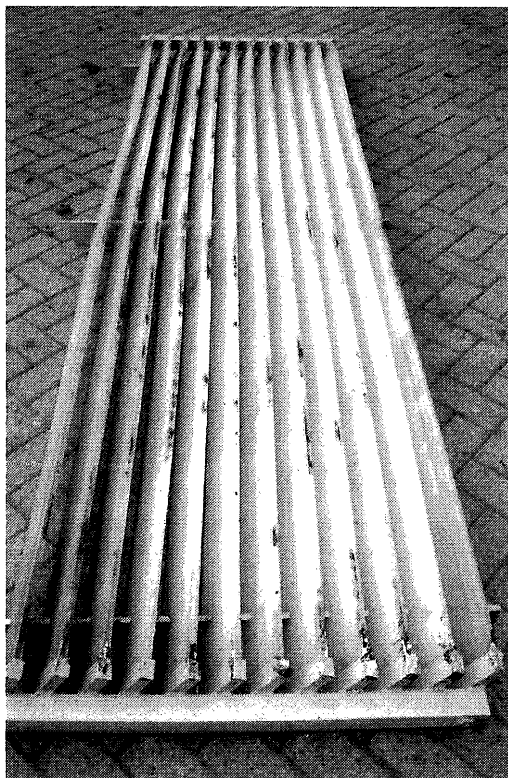
Tot voor kort werd koeling van mest niet gezien als een praktische oplossing om de ammoniakemissie uit de stal te verminderen. R & R-systems uit **Boekel** heeft echter, in samenwerking met het Praktijkonderzoek Varkenshouderij, een systeem ontwikkeld dat mogelijk perspectieven biedt voor de praktijk. Op het Proefstation voor de Varkenshouderij in Rosmalen is in mei 1994 onderzoek gestart naar de mogelijkheden van het **mestkoelsysteem** in een afdeling voor vleesvarkens.

Aanleiding

Dat de temperatuur grote invloed heeft op het ontstaan en de emissie van ammoniak uit mest is bekend. Bij hoge temperaturen verlopen de omzettingen in de mest sneller met als gevolg dat de ammoniakemissie fors kan oplopen. Koeling van de binnenkomende ventilatielucht, door toepassing van grondbuizen of koeling met grondwater, beoogt onder andere een betere

beheersing van de temperatuur in de zomer. Neveneffecten zijn minder hokbevuiling en iets lagere mesttemperaturen. De techniek van R & R-systems is uitsluitend gericht op verlaging van de mesttemperatuur.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de praktische gebruikswaarde van het mestkoelsysteem, onder andere door vaststelling van de ammoniakemissie uit de stal. Na eventuele aanpassingen wordt uiteindelijk getracht om tot een praktijkrijp systeem te komen.



Koelsysteem

Het R & R-systeem bestaat uit kunststof elementen van een bepaalde lengte (zie foto). Elk element is opgebouwd uit lamellen van 15 cm breed, die onder een hoek van 60° en met een onderlinge afstand van 10 cm in de mest liggen. De constructie van de holle lamellen is zodanig dat ze, indien gevuld met water, juist onder het mestoppervlak blijven zweven. Het grondwater wordt gebruikt als koelbron,

Waarnemingen

Naast een continue meting van de ammoniakemissie, wordt op vijf plaatsen in de mest het verloop van de temperatuur geregistreerd. Het stroomverbruik van de pomp wordt vastgelegd evenals alle bijzonderheden die van invloed kunnen zijn op het verloop van het onderzoek, zoals bijvoorbeeld hokbevuiling.

De resultaten van de eerste ronde, gestart op 1 juli, zijn zo perspectiefvol dat besloten is om het onderzoek voorlopig voort te zetten. ■