

Mest snel uit de stal: roosters en frequent aflaten

Achtergrond

Het ontwikkelen van een nieuw uitmeststelsel voor vleesvarkens waarbij mest dagelijks uit de mestpannen werd afgezogen via onderdruk voor een frisser stalklimaat en verminderde ammoniak- en geuremissie. Daarnaast hogere biogasopbrengst bij verse mest.

Opzet

- Gedurende 1 ronde is het systeem geoptimaliseerd. Streven de mest dagelijks uit de put verwijderen;
- Hokbevuiling en mestgedrag bij composietroosters en betonroosters is bepaald.
- Bij dagverse mest, mest van 4 weken en mest van 4 maanden is de biogas potentie bepaald;



Betrokken partijen



Kansen voor de sector

- Nauwelijks hokbevuiling bij 60% dichte vloer bij beide roostertypen en composiet beste doorlaat. Varkens gebruikten alleen de achterste 1.30-1.40 m om te mesten (voorste 0.60-0.70 m werd niet gebruikt). Mogelijk kan in vervolg het aandeel dichte vloer omhoog voor kleiner emitterend oppervlak;
- Om onder 0.27 m² emitterend oppervlak te blijven mag mestniveau max. 8 cm zijn. Bij het aflaten van de mestpannen bleek dat de mest slecht verwijderd werd bij lage niveaus. Daardoor bij jonge dieren slechts mogelijk met een interval van 5-7 dagen de mest uit de stal te verwijderen. Aan het einde van de ronde was 3 dagen mogelijk. Na aflaten bleef 5 cm achter in de pannen;
- Vervolg: pan dieper uitvoeren met meer afschot, waardoor aflaten makkelijker gaat en mest (bijna) dagelijks de stal uit kan;
- **Biogaspotentieel van de drijfmest nam af van 48 m³/ton (vers) naar 34 m³/ton (4 weken) tot slechts 7 m³/ton (4 maanden).**



Fast removal of manure out of the stable

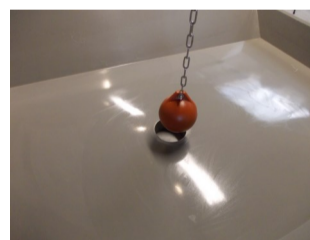
Motivation

The development of a new system with manure trays for finishing pigs with daily removal of the manure out of the stable via vacuum to reach a fresher climate and a decrease in emission of ammonia and smell. Furthermore fresh manure has a higher biogas potential.

Design

- During 1 round the system was optimized. Aim was daily removal of the manure out of the trays.
- Pen fouling was scored for composite- and concrete slatted floor and biogas potential was measured for manure of 0-4-16 weeks;

Involved parties



Opportunities for the pig sector

- Barely pen fouling (60% closed floor) for both types of slatted floor. More faeces stayed behind on the concrete floor. Pigs only used the last 1.30-1.40 m to defecate. First 0.60-0.70 m was not in use by the pigs. Therefore the share of closed floor might be further increased for a smaller emitting surface.
- To stay under 0.27 m² emitting surface the maximum level of the manure in the tray is 8 cm. With low levels the removal was difficult. Therefore with young animals an interval of 5-7 days was the maximum frequency of removal. With heavy finishers this went up to 3 days. In average 5 cm stayed behind in the tray after removal;
- Next: realize a deeper manure tray with more descent, so that the removal of the manure is easier and can be done (almost) daily;
- **Biogas potential of the fresh manure decreased from 48 m³/ton (fresh) to 34 m³/ton (4 weeks) until 7 m³/ton (4 months).**

