

EEN (MEST)PAN-KLARE OPLOSSING VOOR BESTAANDE STALLEN?

ir. Sj. Bokma, onderzoeker huisvesting en welzijn
ing. M. Duijf, onderzoeksassistent

Is de ammoniak uitstoot lager bij gebruik van een mestpan? Een mestpan verkleint het mestoppervlak in de put. Door de mest daarbij ook vaak af te voeren uit de stal, wordt geprobeerd om een beter klimaat voor mens en dier te bereiken. Een mestpan kan in bestaande stallen worden aangebracht. Het onderzoek op Sterksel moet uitwijzen of de mestpan inderdaad de ammoniakuitstoot verlaagd.

Wat is een mestpan?

Een mestpan is een bak die onder de roosters van een hok is aangebracht. De wanden van de mestpan lopen schuin af naar het dieper gelegen gedeelte van de pan. Het diepste deel van de mestpan kan bijvoorbeeld een goot zijn. In de goot is een mestafvoerbuis aangebracht. De mest en urine die door de roosters vallen, komen op de schuine gladde wand terecht en glijden en/of vloeien vervolgens naar de dieper gelegen goot. Op deze wijze wordt bereikt dat de mest zich verzamelt op een klein oppervlak in plaats van dat het zich over de hele vloer van de mestput verspreidt.

Ammoniak-emissie

Verwacht wordt dat het vrijkomen van ammoniak minder wordt, omdat het mest en urine-mengsel in de goot maar een klein oppervlak inneemt. De hoeveelheid ammoniak, die vrijkomt hangt namelijk ook af van het oppervlak van het mestmengsel. Verder is het de bedoeling, dat de mestpan regelmatig, tenminste wekelijks, wordt geleegd. Dit gebeurt door het openen van een afsluiter die in de mestafvoerbuis is aangebracht. De mest moet zo volledig mogelijk worden afgevoerd. Dat is een tweede

punt waardoor de ammoniak-uitstoot kan worden teruggedrongen. Daarnaast draagt het ook bij tot een betere hygiëne in de stal.

Drie verschillende mestpannen

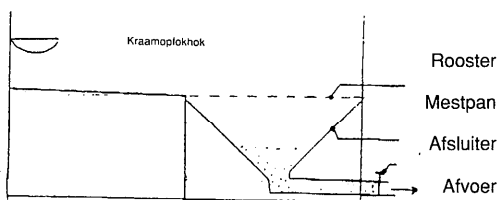
Met reeds opgedane kennis over het mestpatroon van zeug en biggen zijn uiteindelijk drie verschillende mestpanuitvoeringen ontwikkeld voor gebruik in de kraamstal. Bij alle ontwerpen is er rekening mee gehouden dat de mest van de zeug direct in het diepste deel van de mestpan (bij de afvoerbuis) terecht komt en gemakkelijk wordt afgevoerd. De mestpannen zijn 0,55 m diep en hebben steile wanden. Behalve de mestpannen wordt ook een mestgoot beproefd. Het belangrijkste verschil met de mestpan is dat de mestpan de mest van één hok opvangt, terwijl de mestgoot dit van een rij hokken doet. Verder is de mestgoot minder diep dan de mestpannen.

De produktie van de prototypes is gedaan in samenwerking met het bedrijfsleven (Inter Continental, Polem en Martens Beton).

Onderzoek

De verschillende mestpan-uitvoeringen zijn in een kraamafdeling aangebracht. In eerste instantie wordt gekeken hoe de mest zich gedraagt in de pannen. Of deze vastkleeft aan de wanden, of er resten achterblijven na het aflaten van de mest, of er eventueel een laagje vloeistof na het aflaten moet worden aangebracht en welke frequentie van aflaten het beste resultaat geeft. Is dat eenmaal duidelijk dan zal het beste ontwerp, eventueel nog voorzien van wat laatste aanpassingen, in de hele afdeling worden geplaatst. Dan kunnen metingen worden uitgevoerd om de ammoniak-uit-

Kraamopfokhok



Tekening mestpan

stoot vast te stellen. De technische resultaten en gezondheid van de dieren worden geregistreerd om te kijken of de, naar verwachting, lagere ammoniakconcentratie én een betere hygiëne ook economisch voordeel bieden. De mestpan is een ontwikkeling, die zich leent voor zowel toepassing bij verbouw als bij nieuwbouw. Bij verbouw moet worden gekozen voor een handelbare polyester uitvoering. Deze

kan over het algemeen in de bestaande put worden geplaatst zonder dat veel breek- en bouwwerk nodig is. Bij nieuwbouw kan ook aan uitvoeringen in beton worden gedacht die rechtstreeks op een werkvloer worden geplaatst. Zover zijn we echter nog niet. U wordt op de hoogte gehouden of de mestpan de verwachting waar kan maken.

PRAKT1 JKONDERZOEK NAAR CHIP'S

ing J.H.Huiskes, onderzoeker kwaliteit

Momenteel wordt door onderzoek en bedrijfsleven hard gewerkt aan de ontwikkeling van een injecteerbaar elektronische transponder voor varkens. Deze transponder, in de wandeling chip genoemd bevat het levensnummer van het varken. Het levensnummer gaat het hele leven van het varken mee. Het is de bedoeling om deze levensnummers toe te passen als identificatiesysteem voor de I- en R-regeling.

Eisen

Daarmee zouden de levensnummers, de chip's dus in de plaats komen van de huidige 1- en R-oormerken. Daarnaast zijn andere toepassingen denkbaar, zoals bijvoorbeeld slachtdieridentificatie.

Aan de chips worden voor gebruik bij de 1- en R-regeling de volgende eisen gesteld:

- elk levensnummer moet uniek zijn;
- het levensnummer moet in het varken blijven zitten;
- het nummer moet snel elektronisch te lezen zijn;
- het mag niet fraudegevoelig zijn;
- het levensnummer moet eenvoudig door de varkenshouder in te brengen zijn.

In brengen

Momenteel worden de chips ingebracht met een injecteerpistool. Het injecteerpistool heeft een magazijn met telkens tien levensnummers. Onderzoek door het IVO heeft inmiddels uitgezeten, dat de levensnummers het beste in de oorbasis aangebracht kunnen worden.

Onderzoek

Er is een test- en onderzoeksprogramma gestart naar de levensnummers. Het onderzoek gebeurt in een samenwerkingsverband van PV, IVO, TFDL, IMAG en VD. TFDL test

eerst op laboratorium schaal de technische aspecten. Vervolgens worden de nummers door het IVO in samenwerking met het PV en de Varkensproefbedrijven getest onder praktijkomstandigheden. Daarbij wordt vooral gekeken naar:

- de eenvoud van het aanbrengen van het levensnummer;
- de directe effecten voor gezondheid, productie en welzijn van de varkens;
- het verlies en eventueel niet functioneren van de levensnummers;
- * de directe en indirecte kosten van het verwijderen van het levensnummer tijdens het slachten;
- de elektronische leesbaarheid van het levensnummer.

De test zal in twee fasen worden uitgevoerd. In de eerste fase zullen per type levensnummers 100 biggen bij het spenen worden geïnjecteerd op elk van de proefbedrijven Bantham (IVO), Rosmalen (PV) en de Varkensproefbedrijven te Raalte en Sterksel. Na een goed resultaat in de eerste fase zullen daarna in de tweede fase per type levensnummer 5000 transponders op praktijkbedrijven worden beproefd. Inmiddels zijn de eerste chip's ingebracht bij dieren op het proefbedrijf de Bantham en het Varkensproefbedrijf te Raalte.