

# Gehakseld stro geeft meer stof bij scharrelvarkens

Peter Roelofs, Annie van de Sande-Schellekens, PV; Gerard Plagge, VPB-Raalte

Eén van de knelpunten in de scharrelvarkenshouderij is het hoge stofgehalte in de stallucht dat schadelijk is voor de gezondheid van de varkenshouder. Het stof is gedeeltelijk afkomstig van het gebruikte stro. Op het Varkensproefbedrijf in Raalte wordt in de scharrelvarkensunit onderzocht wat de invloed is van het gebruik van verschillende soorten stro op de stofconcentratie van de stallucht. Kort stro is gemakkelijker te bewerken en geeft minder problemen bij de mestafvoer. Lang stro geeft echter minder stof in de stallucht.

## Invloed op stofgehalte

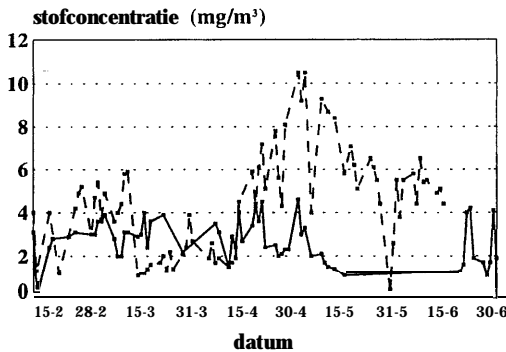
Voor het houden van scharrelvarkens is het gebruik van stro op een dichte vloer verplicht (ISC-richtlijnen).

Bij strogebruik is het stofgehalte in de stallucht hoger dan in stallen zonder strooisel. Uit buitenlands onderzoek blijkt dat de stofconcentratie in de stallucht van ingestrooide afdelingen 31% tot 63% hoger is dan in afdelingen zonder stro. De kwaliteit van het stro heeft echter veel invloed op de stofproductie.

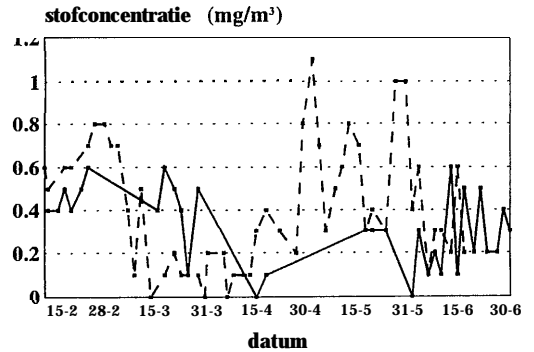
Het stof dat vrijkomt bij gebruik van verschim-meld stro is extra schadelijk. Door het vrijko-

men van schimmelsporen kan de zogenaamde "boerenlong" optreden. Acute aanvallen van een boerenlong bestaan uit griepachtige verschijnselen, vier tot zes uur na de blootstelling. Ook de chronische boerenlong met ontstekingen in het bindweefsel (fibrose) komt in Nederland voor.

Naast de kwaliteit van het stro lijkt ook het gebruik van lang of kort stro invloed te hebben op het stofgehalte in stallen voor (scharrel)varkens. Momenteel wordt op het Varkensproefbedrijf te Raalte onderzoek verricht naar de invloed van het gebruik van lang of van kort stro op het stofgehalte in de stallucht.



inspirabel stof



respirabel stof

— lang stro    - - - kort stro

Figuur 1: Invloed van gehakseld stro op de stofconcentratie ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) in stallen voor scharrelvarkens (eerste resultaten)

## Opzet van het onderzoek

In de stal voor scharrelvleesvarkens worden twee identieke afdelingen met elk 48 varkens gebruikt. Deze worden mechanisch geventileerd en bestaan uit hokken voor 8, 16 en 24 varkens. De ruimte in de stal is geheel ingestrooid en dient als ligruimte. De grootte van het hok kan worden aangepast aan het gewicht en de groepsgrootte van de varkens. De varkens moeten mesten op een niet overkapt uitloop bestaande uit een dichte vloer met een giergoot. Als ruwvoer wordt lucernebrok verstrekt. Bij proefbehandeling "lang" wordt lang gerstestro gebruikt, bij proefbehandeling "kort" gehakseld roggestro (ongeveer 8 cm). Het lange stro wordt aangevoerd in pakken en het gehakselde stro in zakken. Tijdens het hakselen is het stof niet uit het stro geblazen.

De gemiddelde concentratie inspirabel stof (stof dat kan worden ingeademd) wordt dagelijks bepaald en de gemiddelde concentratie respirabel stof (fijn stof dat tot diep in de longen komt) driemaal per week. De monsters worden genomen boven de hokafscheiding langs de voergang op ongeveer 1,70 m hoogte.

## Eerste resultaten

Er zijn waarnemingen verricht van februari tot

juli 1994. De resultaten van deze eerste waarnemingen zijn weergegeven in figuur 1.

Omdat de afdelingen niet tegelijk zijn opgelegd kunnen de stofconcentraties niet direct met elkaar worden vergeleken. Uit figuur 1 valt af te leiden dat de concentratie inspirabel stof ( $<10 \mu\text{m}$ ) bij kort stro vrijwel altijd hoger is dan bij lang stro. Op enkele dagen was de gemiddelde concentratie bij kort stro zelfs hoger dan  $10 \text{ mg/m}^3$ , de maximaal geaccepteerde concentratie (MAC-waarde) voor inert (relatief onschadelijk) stof. Als de varkenshouder in de afdeling is, zijn de varkens onrustig en komt er, vooral tijdens het instrooien van de hokken, nog meer stof vrij. De stofbelasting van de varkenshouder is daardoor hoger dan het 24-uurs gemiddelde doet vermoeden.

Bij gebruik van verschimmeld stro is het risico voor de varkenshouder nog groter.

Het onderzoek in Raalte zal nog enige tijd worden voortgezet. Nu al blijkt dat stro de kans op schade aan de longen duidelijk vergroot. Daarom zal worden gezocht naar stro waar minder stof vandaan komt. Daarnaast wordt het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen aangeraden. Een goed passend stofkapje of -masker dat is voorzien van P2-stoffilters biedt voldoende bescherming. □

