

# Sturen mestgedrag voorkomt spoelworminfectie niet

Het mestgedrag van biologische vleesvarkens is in een groot hok goed te sturen met de juiste plaatsing van lignest, voerbak, drinkbak en buitenuitloop. Maar ook met het verminderen van het contact met de mest en het schoonspuiten van de uitloop vermindert het aantal spoelworminfecties niet.

ir. Herman Vermeer,  
dr. Fred Borgsteede,  
ing. Klaas Blanken en  
ing. Cor Gaasenbeek  
(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen UR,  
Lelystad)

## V

arkens zoeken allereerst een comfortabele ligplaats omdat ze 80 procent van de tijd liggend doorbrengen. Dat betekent: rust, ligcomfort, goede temperatuur en een lage luchtsnelheid. In een relatief open stal is een lignest met onderkomen noodzaak, vooral in de eerste maanden na opleg. De temperatuur is onder zo'n onderkomen gemakkelijk 10 graden Celsius hoger dan de afdelingstemperatuur. In een geïsoleerde stal is een onderkomen niet nodig. Het lignest loopt risico bevuild te raken met mest. Plekken waar geen varkens liggen en lopen zijn mogelijke mestplekken. Het is de kunst om door middel van de hokvorm en -inrichting een rustige plek te maken waar de varkens gaan mesten.

## ONDERKOMENS

In een relatief open stal is een lignest met onderkomen noodzaak, vooral in de eerste maanden na opleg.

Foto: ASG



belang, want het dagelijkse schoonmaken zorgt voor een aanzienlijke hoeveelheid werk. In figuur 1 (pagina 34) is een plattegrond van een hok voor vijftien biologische vleesvarkens getekend met een ideale route van liggen, eten, drinken en ten slotte mesten. Belangrijk is ook om de hoeken in de binnenruimte bezet te houden met 'activiteiten'. Dat voorkomt mesten in deze hoeken. In figuur 1 zijn de hoeken opgevuld met het lignest, de voerbak, de drinkbak en de opening naar buiten.

### Drinkbak stuurt mest

De binnendrinkbak is op twee plaatsen uitgeprobeerd. Plaatsing achteraan op het rooster tegen de buitenwand naar de uitloop gaf bevuiling in de hoek naast het lignest. Een drinkbak aan de wand naast het lignest gaf bijna geen mest in de binnenruimte. In de figuur is de verplaatsing van de drinkbak aangegeven met een blauwe pijl van de oude naar de nieuwe plek. Een drinkbak buiten op de uitloop werkte niet, omdat dit resulteerde in meer bevuiling in de binnenruimte. Daarom staat er in de plattegrond een rood kruis door deze drinkbak. Desondanks hadden de varkens wel een voorkeur voor de buitendrinkbak.

### Wroetbak

De wroetbak was 1,6 x 2,0 meter met een stroking van 0,25 meter hoog. Er werd dagelijks wat luzernehooi in verstrekt. Gemiddeld bleven de uitlopen met een wroetbak schoner dan de uitlopen zonder wroetbak. De wroetbakken werden goed gebruikt om in te wroeten en in te liggen. Toch gebruikten de varkens in sommige hokken de wroetbak helaas als mestruimte. Een wroetbak is moeilijker schoon te maken dan een stuk dichte vloer. De conclusie was dat activiteit op de dichte vloer goed was om deze vloer schoon te houden, maar niet in de vorm van deze wroetbak met zijwanden.



### Halverwege schoonspuiten

In het afgelopen jaar hebben we gekeken naar het effect van het schoonspuiten van de uitloop, 10 weken na opleg van de biggen. De achterliggende redenering was de volgende: in de praktijk worden de biggen zonder spoelworminfectie opgelegd. Echter, in de schone hokken bevinden zich wat resterende spoelwormeieren die de biggen vanaf de eerste dag naar binnen krijgen. Na zo'n 6 weken zijn de wormen die zich hebben ontwikkeld uit deze eieren volwassen en produceren ze zelf eieren. Deze eieren hebben minimaal 4 weken nodig om infectieus te worden. Dus, minimaal 10 weken nadat de biggen in de hokken zijn gebracht is herbesmetting mogelijk. Als de hokken grondig worden gereinigd (alle eieren verwijderd) zijn er daarna pas weer na 4 vier weken infectieuze eieren. Als de biggen die dan opnemen, komen de wormen niet meer toe aan ei productie, doordat de dieren dan al richting slachthuis zijn afgevoerd. Om het effect te kunnen zien, was de helft van de varkens bij opleg besmet en de andere helft niet. Als de onbesmette varkens in de mest en aan de slachtlijn nog steeds vrij waren van eitjes in de mest en gezonde levers hadden, dan was de methode succesvol. De varkens uit de schoon-

gespoten hokken hadden echter net zoveel problemen met spoelworminfecties als de varkens uit de niet-schoongespoten hokken. Het verminderen van contact met besmette mest werkt dus onvoldoende.

### Spoelworm

De spoelworm is een lastige klant in de varkenshouderij en daarom krijgen bijna alle varkens in Nederland antiwormmiddelen toegediend. Biologische varkenshouders proberen weinig medicijnen te gebruiken en zoeken naar preventieve behandelingen. De huidige preventieve methoden zijn nog niet afdoende, zodat de antiwormmiddelen voorlopig nog wel nodig blijven. Spoelwormen zorgen voor slechtere technische resultaten, een verminderd welzijn, verhoogde kans op longaandoeningen en afgekeurde levers op het slachthuis. Dat de bestrijding van spoelworminfecties zo lastig is, hangt samen met twee belangrijke eigenschappen van de worm: allereerst produceren de vrouwelijke wormen een gigantische hoeveelheid eieren (tot wel een half miljoen per dag!), daar komt als tweede factor bij dat de eieren lang in leven blijven (variërend van minimaal 6 maanden tot enkele jaren).

### WROETBAK

De wroetbakken worden goed gebruikt om in te liggen en te wroeten.

Foto: ASG

Dat vormt ook de mogelijke verklaring van het falen van het grondig schoonmaken. Het schoonmaken zal het merendeel van de eitjes wel hebben verwijderd, maar een paar resterende eitjes kunnen weer het hele hok besmetten.

**Ontwormen**

De beste methode van aanpak lijkt een combinatie van grondig schoonmaken en toepassing van ontwormingsmiddelen. Het schoonmaken dient dan om de hoeveelheid wormeieren te verminderen en de ontworming is nodig om de wormen te doden die zich hebben ontwikkeld uit de aan de schoonmaak 'ontsnapte' eieren. De ontwormings-

middelen dienen wel op strategische tijdstippen te worden toegediend. Uitgaande van een periode van 6 weken tussen opname van besmettelijke eieren en het verschijnen van eieren in de mest is een behandeling op 5 weken, op 10 weken en eventueel op 15 weken afdoende om eiproductie door de wormen te voorkomen. Een ontwormingsmiddel dat via het drinkwater wordt toegediend verdient hierbij de voorkeur, omdat dit de meeste kans biedt op voldoende opname van ontwormingsmiddel. Dit regime dient men wel enkele jaren vol te houden vanwege de lange levensduur van de infectieuze eieren.

**Figuur 1**

Plattegrond van een hok voor vijftien biologische vleesvarkens met een ideale route van liggen, eten, drinken tot en met mesten.

