

# Vliegenbestrijding in varkensstallen

Peter Roelofs, PV; Jac Nijskens, IKC-L; Gerard Plagge, VPB-Raalte

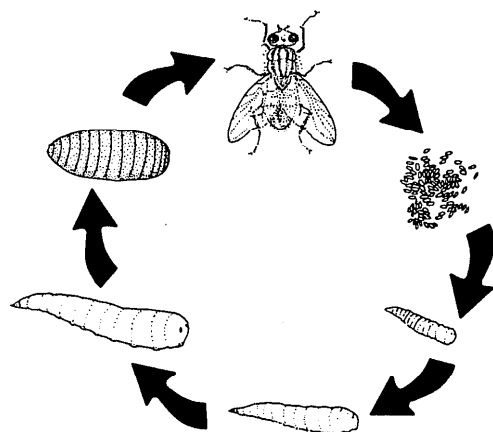
Bestrijding van huisvliegen in varkensstallen zonder chemische middelen is mogelijk. In biggen- en vleesvarkensafdelingen zijn roofvliegen net zo effectief als chemische bestrijding. In stallen voor gaste en dragende zeugen en in kraamstallen werkt het minder goed. Ook vliegenbestrijding met insectenetende vogels lijkt een veelbelovend alternatief. Voor bestrijding van fruitvliegjes is nog geen effectieve biologische methode voorhanden.

In de stallen komen de gewone huisvliegen en de veel kleinere fruitvliegjes veelvuldig voor. Ze zijn hinderlijk en kunnen ziekten als smeerpokken, de ziekte van Aujeszky, Salmonella en Veewetzik-ten overbrengen. Buiten de stallen kan de huisvlieg overlast bij omwonenden veroorzaken.

## Levenscyclus

Voor effectieve vliegenbestrijding is enige kennis van de levenscyclus nodig. Vliegen leggen eieren, waaruit zich larven (maden) ontwikkelen. Deze larven doorgaan drie stadia (L1, L2 en L3) en verpoppen zich dan, waarna volwassen vliegen ontstaan die weer eieren kunnen leggen (zie figuur 1).

De lengte van de levenscyclus hangt af van de temperatuur. Bij 16°C duurt de ontwikkeling



Figuur 1: Levenscyclus van vliegen

van ei tot ei 50 dagen, maar bij 35°C slechts negen dagen. Hierdoor zijn er 's zomers veel meer vliegen. Larven en volwassen vliegen zijn vrij eenvoudig te doden. Bestrijding van eieren en poppen is moeilijk

## Preventieve maatregelen

Het aantal plaatsen om eieren te leggen kan wel beperkt worden. Hierbij is er verschil tussen huisvliegen en fruitvliegjes. Huisvliegen leggen eieren op mestranden en op de drijfslaag in de mestput. Vaak mest verwijderen of het kapotspuiten van de drijfslaag met de hogedrukspuit zijn preventieve maatregelen tegen huisvliegen. Fruitvliegjes leggen vooral eieren op natte voerresten in en rond de trog en soms op de drijfslaag in de mestput. Een goed uitgevoerde trog en hygiëne rond de voerbak en op de voergang hebben daardoor vooral invloed op het aantal fruitvliegjes.

## Aanvullende bestrijdingsmethoden

Naast de preventieve maatregelen is vaak aanvullende bestrijding nodig. Dit kan met chemische of met biologische methoden. Op initiatief van Milieucoöperatie "De Peel" heeft het Praktijkonderzoek Varkenshouderij in 1994 op negen praktijkbedrijven en op de proefbedrijven in Raalte en Rosmalen de effectiviteit van de volgende biologische en chemische bestrijdingsmethoden onderzocht:

- 1 chemische bestrijding;
- 2 bestrijding met insectenetende vogels;
- 3 bestrijding door regelmatig dozen met larven van roofvliegen (*Ophyra aenescens*) in de afdeling op te hangen (Entomax-systeem);

4 bestrijding door tweemaal larven en poppen van dezelfde roofvlieg als bij 3 in de mestput te strooien ("roofvlieg enten");

5 bestrijding met elektrocutievallen en feromoon (lokstof).

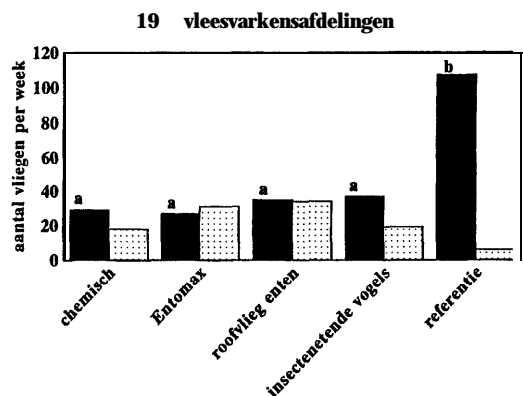
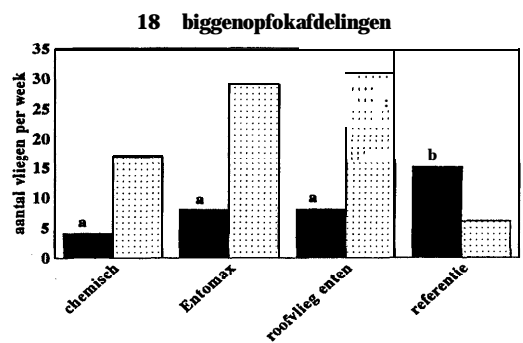
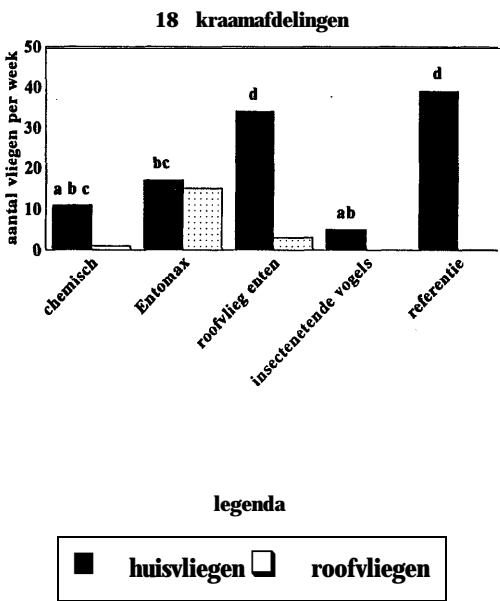
In het oktobernummer van het "Praktijkonderzoek Varkenshouderij" van vorig jaar zijn deze bestrijdingsmethoden reeds toegelicht.

### Onderzoeksresultaten

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in figuur 2.

Chemische vliegenbestrijding (behandeling 1), met gebruik van madendood en smeermiddelen of korrels voor volwassen vliegen is een snelle en effectieve bestrijdingsmethode.

Insectenetende vogels (behandeling 2) zijn tot nu toe alleen ingezet in kraam- en vleesvarkensafdelingen. Er zijn nog te weinig waarnemingen om conclusies te kunnen trekken, maar volgens de eerste resultaten was het aantal huisvliegen hier niet hoger dan bij chemische bestrijding. Bestrijding met het Entomax-systeem (behandeling 3) was in de biggenopfok- en vleesvarkensafdelingen even effectief als chemische bestrijding. De roofvliegen ontwikkelden zich hier zo goed dat tweemaal enten van roofvliegen (behandeling 4) voldoende lijkt. Soms kwamen er zelfs zoveel roofvliegen in de afdeling dat een enkele varkenshouder overging tot chemische bestrijding. Waarschijnlijk komt dit in volgende jaren minder voor, doordat er dan een stabiel evenwicht is tussen het aantal huisvliegen en roofvliegen. Roofvliegen zijn echter veel minder



De letters boven de balken geven aan of er echte verschillen in aantallen huisvliegen gevonden zijn. Als boven twee balken in een afdeling dezelfde letter voorkomt is de kans groot dat het verschil op toeval berust. In andere gevallen zijn er echte verschillen gevonden.

Figuur 2: Invloed van bestrijdingsmethode op de aantallen op plakstrookjes gevangen roofvliegen en huisvliegen in kraamafdelingen, biggenopfokafdelingen en vleesvarkensafdelingen

hinderlijk dan huisvliegen en zullen minder ziekten overbrengen, doordat ze meer op de muren en ramen blijven zitten. In kraamstallen en stallen voor guste en drachtige zeugen functioneerde de bestrijding met roofvliegen onvoldoende en waren er nog teveel huisvliegen.

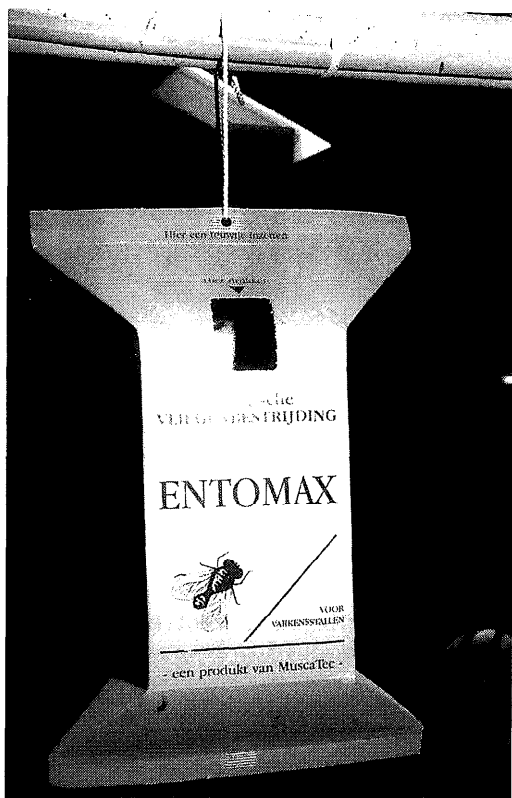
De elektrocutievallen en feromoon (behandeling 5) zijn in slechts twee afdelingen gebruikt. Dit is te weinig om conclusies te kunnen trekken,

### Perspectieven

Met chemische middelen kunnen vliegen goed worden bestreden. Ook biologische bestrijding

in varkenstallen is goed mogelijk. Met name insectenetende vogels en roofvliegen bieden perspectieven. Vliegenbestrijding met vogels of vliegenbestrijding door tweemaal te enten met roofvliegen kost minder dan chemische bestrijding en vergt minder arbeid. Als het nodig blijkt viermaal per jaar een doos roofvliegen per afdeling op te hangen (behandeling 3) is biologische bestrijding duurder.

Het onderzoek richt zich nu op de vragen of er na enten genoeg roofvliegen in de stal blijven om het aantal huisvliegen te onderdrukken, in welke mate insectenetende vogels dierziekten kunnen overbrengen en of elektrocutievallen effectief zijn, ■



**Naast chemische bestrijding is biologische bestrijding van vliegen met insectenetende vogels en roofvliegen goed mogelijk.**