

Ratten en muizen veroorzaken schade door voervoorraden te bevuilen, verpakkingen kapot te bijten en isolatiemateriaal en leidingen door te knagen. Veel onverklaarbare branden op veebedrijven zijn waarschijnlijk terug te voeren op deze dieren. Ook kunnen ze ziekten verspreiden. Hoe groot dat gevaar is, wordt momenteel in kaart gebracht.

# Veterinaire risico's van ongedierte

Door ir. Bastiaan Meerburg en prof.dr. Aize Kijlstra



Een uitloop voor varkens is aan te bevelen vanuit het oogpunt van dierenwelzijn, maar het brengt tegelijkertijd extra risico's met zich mee op het vlak van voedselveiligheid. Denk aan

direct contact van vee met wilde fauna, zoals vogels en plaagdieren. Op biologische bedrijven zijn de risico's vaak nog groter, omdat biologische veehouders veelal minder geneigd zijn om plaagdieren als huismuizen en ratten met gif te bestrijden. Dat past vaak niet binnen hun bedrijfsfilosofie. Volgens de biologische regelgeving mogen deze gifstoffen overigens wel worden toegepast.

Welke gevolgen ongedierte heeft voor de voedselveiligheid op met name biologische bedrijven wordt momenteel onderzocht door de Animal Sciences Group van Wageningen UR voor het ministerie van LNV en de EU. Het onderzoek wordt aangestuurd vanuit de productwerkgroep Biologische Varkens.

## Ziekteverspreiders

Muizen en ratten vormen een risico bij de verspreiding van micro-organismen, zoals bacteriën, virussen en parasieten. Bij direct contact met mensen kunnen ratten de ziekte van Weil (leptospirose) overdragen. Ook is bekend dat plaagdieren vogelpest, mond- en klauwzeer en het Aujeszky-virus overdragen op het vee. In het onderzoek worden de risico's op verspreiding van micro-organismen door kleine zoogdieren in kaart gebracht. Daartoe is onderzocht in welke mate kleine zoogdieren (dus niet alleen ratten en muizen, maar bijvoorbeeld ook spitsmuizen) die zijn aangetroffen op veebedrijven, besmet waren met schadelijke micro-organismen. Vooral is gekeken naar het voorkomen van de kiemen salmonella en campylobacter. Deze bacteriën zijn de belangrijkste veroorzakers van voedselvergiftiging bij de mens. Door deze bacteriën in de eerste schakel van de vleesproductie (op het boerenbedrijf) te bestrijden, kan het aantal voedselvergiftigingen bij de mens wellicht dalen.

Tabel 1. Soortenverdeling vangsten muizen en ratten op tien biologische varkensbedrijven in drie dagen.

|                 | aantal |
|-----------------|--------|
| Huisspitsmuis   | 119    |
| Huismuis        | 83     |
| Veldmuis        | 31     |
| Bosmuis         | 19     |
| Bosspitsmuis    | 10     |
| Bruine rat      | 8      |
| Dwergmuis       | 6      |
| Aardmuis        | 3      |
| Rosse woelmuis  | 3      |
| Noorse woelmuis | 1      |



## VOERSTATIONS

Op plekken die graag door huismuizen worden bezocht, werden in het onderzoek vallen geplaatst.

Foto's: Bastiaan Meerburg

# Op biologische varkensbedrijven

## Onderzoek ongedierte

Najaar 2004 zijn op tien biologische veehouderijen drie dagen lang ruim 160 Longworth-vallen (voor muizen) en dertig Tomahawk-vallen (voor ratten) geplaatst. Op diverse plaatsen op de bedrijven werden vallen neergezet: op de voergang (waar de varkens hun voer krijgen), in de uitloop (meestal een overkapte betonplaat), in de wei, in opslagruimten en in de natuur rondom het bedrijf (bijvoorbeeld houtwallen of langs sloten). De vallen werden steeds tweemaal per dag gecontroleerd, om de tijd die de dieren in de vallen zitten, te minimaliseren. De kleine zoogdieren werden levend gevangen en vervolgens ter plekke geëuthaniseerd met CO<sub>2</sub>. De tabel laat de soortverdeling en de aantallen gevangen dieren zien.

## Besmettingen

Uit laboratoriumonderzoek bleek vervolgens dat zich onder de 282 gevangen en onderzochte plaagdieren, negen muizen campylobacterdrager waren; een muis was besmet met salmonella. Besmettingen werden echter alleen gevonden bij huismuizen en bij de bruine rat. Van de 83 gevangen huismuizen bleken er acht besmet met campylobacter en eentje met salmonella. Er werden acht bruine ratten gevangen; een ervan had campylobacter bij zich. Opvallend was dat alle andere gevangen soorten muizen en spitsmuizen vrij waren van salmonella en campylobacter. Ook viel op dat de besmette dieren grotendeels in of vlakbij de varkensstal waren gevangen, niet in de wei en omringende natuur.

Dan komt de vraag op of het wellicht niet de varkens waren die de muizen en de rat hebben besmet. Om daar achter te komen, zijn op zes biologische varkensbedrijven mestmonsters genomen van de dieren. Op bedrijven waar varkens niet waren besmet, werden toch positieve kleine zoogdieren aangetroffen. Daaruit blijkt



## VELDMUIZEN

In de stal worden zij zelden aangetroffen. Wel in de weilanden om de stal.

dat het minder aannemelijk is dat varkens de kleine zoogdieren besmetten.

## Huismuizen en ratten bestrijden

Uit het onderzoek is gebleken dat van allerlei soorten kleine zoogdieren, alleen de huismuizen en ratten drager kunnen zijn van salmonella en campylobacter. Dit onderscheid in soorten is misschien te verklaren door het verschil in leefomgeving en/of vreetgewoonten. Vanuit veterinair oogpunt is het dus raadzaam contact tussen varkens enerzijds en huismuizen en ratten anderzijds te voorkomen: een goede bestrijding is noodzakelijk. Plaagdieren spelen niet alleen een rol bij de overdracht van salmonella en campylobacter. Ze kunnen ook andere ziekteverwekkers



## SPITSMUIZEN

Geen knaagdieren, maar familie van de egel: het zijn insecteneters. Let op hun spitse snuit.

bij zich dragen. Uit eerder (buitenlands) onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat tussen de 2 en 11 procent van de huismuizen besmet was met de parasiet Toxoplasma gondii. Uit recent onderzoek van ASG blijkt, dat ook in Nederland kleine zoogdieren besmet zijn met deze ziekteverwekker. De resultaten van dat onderzoek worden binnenkort gepubliceerd. Katten spelen een hoofdrol in de cyclus van Toxoplasma gondii: zij zijn de gastheer waarin de parasiet zich vermenigvuldigt. En juist katten worden in de biologische houderij vaak gebruikt om plaagdieren te bestrijden. De eitjes van de parasiet die de katten uitscheiden, kunnen vervolgens door plaagdieren worden opgenomen en op hun beurt overdragen worden op het vee.