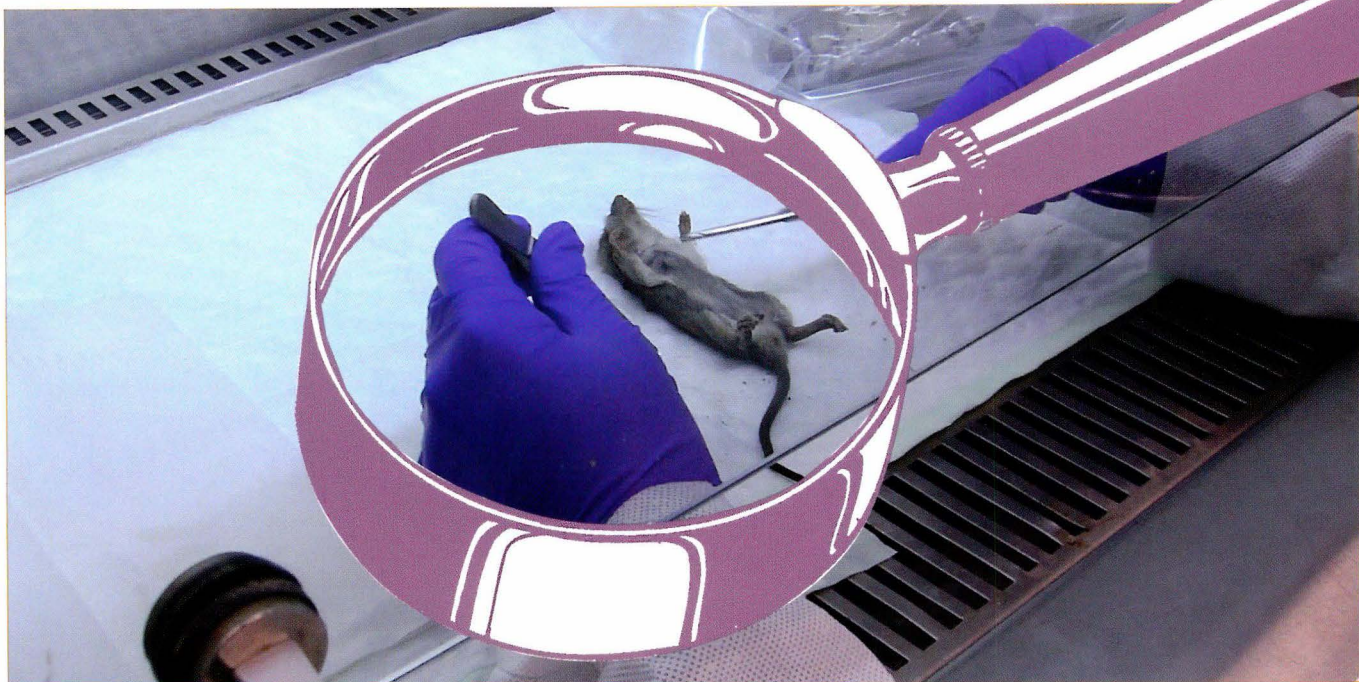


Een bijdrage van Johan van Rooij (Van Eck Bedrijfshygiëne BV) en Chantal Reusken (Laboratorium voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie, Centrum voor Infectieziektenbestrijding, RIVM Bilthoven)

Zijn ratten een gevaar voor de volksgezondheid?

Bestrijding van ratten is een bittere noodzaak want ze knagen aan materialen, geven overlast door hun aanwezigheid, bevuilen voedsel door hun urine en uitwerpselen en kunnen ziekteverwekkers die gevaarlijk zijn voor mens en dier verspreiden.



Het is onvolledig bekend in hoeverre zwarte en bruine ratten in Nederland betrokken zijn bij de verspreiding van diverse ziekten, zoals Q-koorts, en bij de verspreiding van MRSA op veehouderij-bedrijven. Om meer duidelijkheid over de relatie MRSA-ratten te krijgen heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) te Bilthoven aan Van Eck Bedrijfshygiëne BV gevraagd om dode ratten voor onderzoek te verzamelen. Het gaat om 'verse' ratten die tijdens reguliere bestrijdingswerkzaamheden aangetroffen werden en die op de aanwezigheid van ziekteverwekkers werden geanalyseerd.

Het onderzoek

Vanaf maart tot mei 2008 werden bij een aantal agrarische bedrijven enkele tientallen zwarte ratten en een aantal bruine ratten verzameld. De ratten werden alle gevangen met KNESS-rattenklemmen en hadden geen anticoagulantia opgenomen. Alleen recent gedode ratten werden geselecteerd. Van de gevangen ratten werd vermeld waar, wanneer en op welk type bedrijf ze gevangen werden, waarna ze in een gesloten plastic zak in een diepvriezer werden bewaard. Bij het RIVM werden delen van diverse organen geprepareerd en bewaard voor toekomstig onderzoek. Keelwabs van de ratten werden op kweek gezet alvorens te worden getest op de aanwezigheid van MRSA-bacteriën.

Wat is MRSA?

MRSA (Meticilline Resistente *Staphylococcus aureus*) is een bacterie die ongevoelig (resistent) is voor de meest gebruikte antibiotica. Daardoor zijn infecties met MRSA moeilijker te behandelen. Eigenschappen en verspreiding van de bacterie komen overeen met de algemeen voorkomende huidbacterie *Staphylococcus aureus* die bij ongeveer een kwart van de menselijke populaties voorkomt. Er is een relatie gevonden tussen het voorkomen van een nieuw type MRSA bij mensen en contacten van mensen met varkens en vleeskalveren. Ook van deze nieuwe MRSA-variant worden mensen gewoonlijk niet ziek. Besmetting met MRSA is echter gevaarlijk voor risicogroepen met een ernstig verminderde weerstand. Voor zorginstellingen, zoals ziekenhuizen en verpleeghuizen, vormt de bacterie dan ook een ernstige bedreiging van de gezondheid. Daarom worden sinds juni 2006 alle personen die contact hebben of hebben gehad met levende varkens of vleeskalveren bij ziekenhuisopname of polibezzoek gescreend op de aanwezigheid van MRSA. Om vast te kunnen stellen of een patiënt besmet is met de bacterie worden monsters van de slijmvliezen (van keel, neus en ook de bilnaad) en eventueel aanwezige wonden genomen.

Resultaten van het RIVM-onderzoek

Uit het onderzoek is gebleken dat in ruim 12% van de gevangen zwarte ratten MRSA bacteriën voorkwamen. Zwarte ratten met MRSA werden aangetroffen op 66% van de onderzochte varkenshouderijen. De ratten die werden gevangen op pluimvee- en geitenbedrijven waren niet besmet. Wat de rol van de rat is voor de verspreiding van MRSA op boerenbedrijven en besmetting naar de mens moet nog verder worden onderzocht (van de Giessen et al., 2009).

Oproep

Naast onderzoek naar de aanwezigheid van MRSA in Nederlandse ratten doet het RIVM ook onderzoek naar de rol van ratten bij de verspreiding van andere ziekteverwekkers die van belang zijn voor de volksgezondheid. Voorbeelden zijn de Q-koorts bacterie *Coxiella burnetii*, *Trichinella* en hantavirussen. Daarom wil het RIVM haar onderzoek verder uitbreiden waarbij vooral **bruine, maar ook zwarte ratten** nodig zijn. Ziekten die worden overgebracht door dierlijke vectoren worden zoönosen genoemd en kunnen worden overgedragen op mensen. Hierbij zullen, in tegenstelling tot het hierboven beschreven onderzoek naar de aanwezigheid van MRSA, ook ratten levend gevangen worden zodat ook bloed voor analyse beschikbaar komt. Ook dit onderzoek zal in samenwerking met Van Eck uitgevoerd worden. In beginsel zal het gebied van Zeeuws Vlaanderen, Noord Brabant (onder de lijn Bergen op Zoom/ Breda/ Tilburg/ Den Bosch/ Oss) en Noord Limburg (boven het stroomgebied van de Maas) steekproefsgewijs onderzocht worden. In augustus 2009 werden de gemeenten in dit gebied aangeschreven met het verzoek om een aantal ratten te mogen vangen.

Bestrijdingstechnici zijn (nog) niet benaderd, maar wanneer u werkzaam bent in het genoemde gebied worden we graag van de aanwezigheid van ratten op de hoogte gebracht. Vele meldingen helpen ons een beter inzicht te krijgen in de rol van de bruine en zwarte rat bij de verspreiding van ziekten die van belang zijn voor de volksgezondheid in Nederland. Het gaat om het verzamelen van een aantal exemplaren voor onderzoek en niet om bestrijding. Het RIVM-onderzoek zal geheel anoniem geschieden. Onderzoekgegevens die in het kader van het onderzoek verzameld worden zullen door het RIVM uitsluitend gekoppeld worden aan het 4-cijferige postcodegebied en het type locatie (natuur/ type bedrijf/ woningen) waar de ratten verzameld zullen worden.



Informatie en meldingen

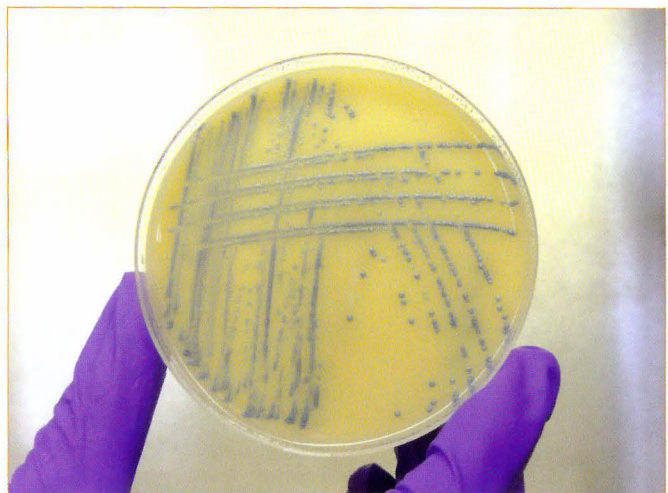
Wilt u een melding doen, of wilt u meer weten over dit artikel, dan kunt u zich wenden tot:

- Van Eck Bedrijfshygiëne BV,
info@vaneckbv.nl / jvrooij@vaneckbv.nl
Telefonisch contact kan ook: +31 (0)40- 2901440 of rechtstreeks met Johan van Rooij 06 237 44 818.
- RIVM. Centrum voor infectieziektebestrijding.
Vragen naar Chantal Reusken. chantal.reusken@rivm.nl
Telefoon: +31(0)302743390.

Referentie

van de Giessen, A.W., M.G. van Santen-Verheul, P.D. Hengeveld, T. Bosch, E.M. Broens, C.B.E.M. Reusken. 2009.

Occurrence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in rats living on pig farms. *Preventive Veterinary Medicine* 91: 270-273.



Reactie KAD: Ratten zijn een gevaar voor de volksgezondheid!

Ondeskundige toepassing van rodenticiden leidt tot resistentie bij ratten. Intensieve toepassing van antibiotica leidt tot resistentie bij bacteriën. Die feiten zijn al geruime tijd bekend. Nieuw is de vaststelling dat ratten in staat zijn om de resistente MRSA-bacterie te verspreiden. Dat is een toevoeging aan de lange lijst van ziektekiemen waarvoor knaagdieren als reservoir dienen. Dat feit maakt vooral agrariërs tot een risicogroep wanneer het om de introductie van MRSA binnen instellingen van gezondheidszorg gaat.

De vaststelling dat ratten MRSA kunnen verspreiden is een gegeven dat om nader onderzoek vraagt. Via agrarische bedrijven kunnen MRSA-besmette ratten woonwijken bereiken. Andere schakels kunnen (plaa)gdieren zijn, zoals vogels, muskusratten en huisdieren. In ieder geval is opnieuw het urgente belang aangetoond van de preventie en de deskundige bestrijding van rattenpopulaties. De relatie MRSA-ratten is een ernstige, maar slechts één van de vele zoönosen die kunnen uitmonden in een regionale epidemie of zelfs in een pandemie. De problematiek is ernstig genoeg om een Nationale Risico-beoordeling te rechtvaardigen. De WHO vraagt de overheden op tot actie in haar rapport 'Urban pests and their public health significance' van juli 2008. Het KAD zal in de volgende editie van Dierplagen Informatie uitgebreid aandacht besteden aan zoönosen en de urgentie van monitoring en vectorpreventie.