

Het optreden en de bestrijding van ongedierte in en om menselijke behuizingen

IR. B. T. BOSMAN

Hoofd van de afd. Bestrijding van Ongedierte

Sedert mensenheugenis worden de mensen op aarde geconfronteerd met „wat wij noemen” ongedierte. Stekende en bloedzuigende dieren hebben de mens altijd al lastig gevallen en sedert de mens een vaste woonplaats heeft ingericht in de vorm van holen en hutten, en later in de vorm van huizen in dorpen en steden, vergezelden hem ook nog andere soorten dieren.

Deze groepen van dieren hebben hun levenswijze aangepast aan onze leefgewoonten en ons woonklimaat; hun aantallen in soorten en individuen worden groter en groter naarmate de mens steeds meer bepaalde stoffen en materialen gebruikt in zijn huizen, kantoren en fabrieken. Stoffen en materialen, die bepaalde diersoorten ideale leefomstandigheden bieden in de vorm van voedsel en nestelgelegenheid. Ik denk hierbij o.a. aan de moderne soorten vloerbedekking en isolatiematerialen.

Ons woonklimaat wordt voor vele diersoorten optimaal, zelfs subtropische en tropische insecten kunnen de wintermaanden in deze gematigde zone doorstaan. Het aantal gebouwen, voorzien van centrale verwarming neemt nog steeds toe; blokken woningen van honderden wooneenheden staan in min of meer open verbinding met elkaar, zodat verspreiding van ongedierte ongestoord kan verlopen.

Stijgend risico

Het steeds intensiever wordende transport van goederen en het reizigersverkeer via bv. vliegvelden en zeehavens verschaft diersoorten de mogelijkheid zich over de gehele aarde te verspreiden. De snelheid en frequentie van het verplaatsen van mensen en goederen van het ene land naar het andere, brengt derhalve een stijgend risico van introductie van potentieel schadelijke insecten en knaagdieren met zich mee.

Controle op reizigers en goederen op vliegvelden en in havens vereist dan ook een internationale aanpak. De Internationale Gezondheids Regelingen van 1969 kunnen hierin voorzien.

Om effectief tot bestrijding van ongedierte d.w.z. wering en verdelging over te kunnen gaan, dient men zo mogelijk het gevoeligste stadium in de levenscyclus van insect en knaagdier aan te pakken. Daarom is een juiste identificatie van de soort onontbeerlijk. Slechts na determinatie weet men zeker met welk dier men te maken heeft en kan men zich verdiepen in de biologie van de soort.

Kennis omtrent de levenswijze van het dier, de klimatologische omstandigheden waaraan het dier gebonden is, de verdeling van de verschillende stadia over de seizoenen etc. is noodzakelijk. Het aanbrengen van wijzigingen in het voor het dier optimale milieu is een zeer belangrijk aspect bij de bestrijding. Voedsel, water en beschutting c.q. nestelgelegenheid zijn essentiële bestanddelen in het leven van deze dieren. Het elimineren van één dezer factoren door wijzigingen in het milieu is dodelijk voor de betreffende diersoort.

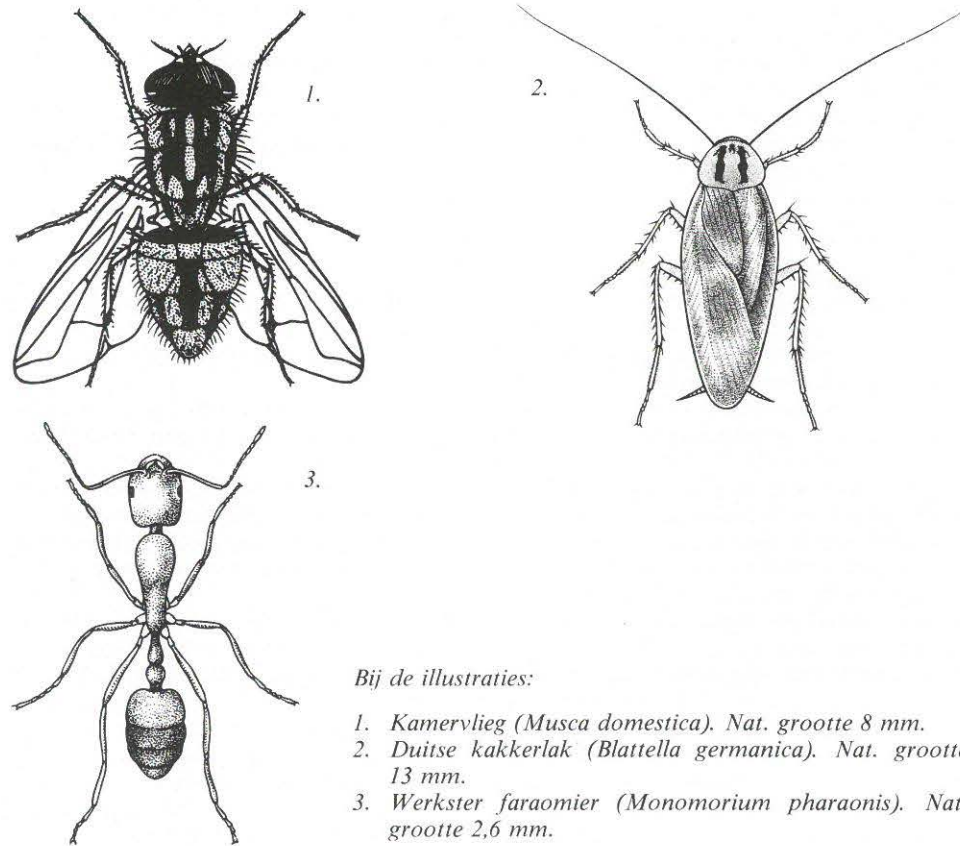
Na dergelijke manipulaties in de omgeving van een plaag, bv. het opruimen of doelmatig beheren van vuilstortplaatsen, het draineren van vochtige gebieden, kan men naast wering overgaan tot de verdelging van het ongedierte. Hiertoe staat ons een groot pakket giftige

middelen ter beschikking, die op velerlei wijzen kunnen worden toegepast. Aan het gebruik van bestrijdingsmiddelen (insecticiden en rodenticiden) zijn echter vele voorschriften verbonden, die door de toepassers opgevolgd dienen te worden. Het is daarom noodzakelijk dat men vanwege de ingewikkelde problematiek aan de bestrijders van ongedierte duidelijk een aantal eisen moet stellen. Het werken met giftige stoffen in de directe omgeving van mens en dier dient met kennis van zaken te geschieden en alleen dan toegepast, indien men met het treffen van andere maatregelen op het gebied van de milieuhygiëne en de wering niet tot een afdoende oplossing komt.

Gaarne wil ik een aantal in de praktijk voorkomende groepen van ongedierte nader belichten.

Insekten

De aanwezigheid van kakkerlakken (in Nederland voornamelijk de Duitse kakkerlak (*Blattella germanica* L), neemt hand over hand toe. Niet alleen in gebouwen, maar ook op vuilstortplaatsen e.d. treffen wij dit insect in grote aantallen aan. Vooral in ziekenhuizen, bejaardentehuizen en in de horecasector is de aanwezigheid van deze dieren ongewenst. Kakkerlakken voeden zich met allerhande materiaal; van rottend organisch materiaal tot lijmen, bloed, e.d. Daarom zijn ze potentiële verspreiders van vuil en ziektekiemen.



Bij de illustraties:

1. Kamervlieg (*Musca domestica*). Nat. grootte 8 mm.
2. Duitse kakkerlak (*Blattella germanica*). Nat. grootte 13 mm.
3. Werkster faraomier (*Monomorium pharaonis*). Nat. grootte 2,6 mm.

Kakkerlakken kunnen van buiten komen, via mensen, via besmette goederen, etc. Daarom is hygiëne en wering een eerste noodzaak voor een blijvende oplossing. Daarnaast kan een plaatselijke behandeling met insecticiden tot een volledige verdelging leiden. Het gebruik van insecticiden dient echter op een deskundige wijze te geschieden, omdat met name bij de groep der kakkerlakken problemen t.a.v. resistentie zijn ontstaan.

Plagen van faraomieren (*Monomorium pharaonis* L) komen steeds meer in de belangstelling te staan. Een goede voorlichting over de moderne mogelijkheden van bestrijding is vooral bij gemeentebesturen en woningbouwverenigingen gewenst. Gelukkig is er thans een afdoende bestrijdingsmethodiek ontwikkeld, met behulp waarvan wij deze mieren bij een zorgvuldige uitvoering en controle volledig kunnen uitroeien.

De orde der vliegen (*Diptera*) kent een grote variatie in soorten die onderling zeer verschillen in hun biologie, gedrag en relatie tot de mens. Van de vele soorten vliegen is ongetwijfeld de kamervlieg (*Musca domestica* L) met talrijke ondersoorten de belangrijkste.

Een goede hygiëne van het milieu moet de allereerste aanzet zijn bij de bestrijding van de kamervlieg en verwante soorten. Dit is van veel belang omdat huisvliegen, ook in vergelijking tot de kakkerlakken een grote mate van resistentie ontwikkeld hebben tegen vele insecticiden uit de groep der carbamaten, organische fosforverbindingen en gechlloreerde koolwaterstoffen. Het opruimen van de broedplaatsen, die gevormd worden door huis- en tuinafval, is een eerste vereiste. Slechts chemische maatregelen tesamen met hygiënische (sanitaire) maatregelen kunnen vliegenplagen met succes uit onze samenleving bannen.

Daarnaast worden wij in Nederland geconfronteerd met plagen van vlooiën, tapijtkevers, wandluizen, wespen, mieren, enz. enz.

Knaagdieren

De bestrijding van knaagdieren, zoals de bruine rat (*Rattus norvegicus* Berkenhout), de zwarte rat (*Rattus rattus* L.) en de huismuis (*Mus musculus* L.) is een hoofdstuk apart. Knaagdieren komen over de gehele wereld in grote aantallen voor. Het is daarom niet verwonderlijk dat deze knaagdieren een belangrijke rol spelen in het overbrengen van ziekten op mens en dier en enorme schade kunnen doen aan de menselijke bezittingen, aan voedselgewassen op het land en aan voorraden.

Heden ten dage beschikt de mens over verschillende mogelijkheden om ratten en muizen efficiënt te bestrijden. Het is echter vaak een gebrek aan coördinatie en deskundig personeel, dat het slagen van een bestrijdingsactie belemmert. Er kan niet genoeg op gewezen worden consciëntieus en vakkundig te werk te gaan, waarna preventie (het voorkomen van nieuwe aantastingen) de nodige aandacht moet krijgen.

In verreweg de meeste omstandigheden kunnen er veranderingen in het milieu worden aangebracht, die de omgeving voor ratten en muizen minder of liever nog ongeschikt maken. De belangrijkste factor is het ontoegankelijk maken van de voedselvoorraden. Vele verpakkingsmaterialen vormen geen belemmering voor hongerige ratten; goed gesloten containers van blik of glas zijn echter „rat-proof“.

Een goede ligging en een juist beheer van vuilstortplaatsen zal deze onaantrekkelijk maken voor ratten. Dagelijks afdekken van vers gestort huisvuil draagt daar belangrijk in bij. Het verstoren en opruimen van nestgelegenheden, d.w.z. het opruimen van allerlei opgeslagen afval, houtstapels, autowrakken, draagt eveneens bij tot de bestrijding van knaagdieren.

Ratwering is een ander belangrijk bestanddeel in de bestrijding. Het ratwerend bouwen is een voorwaarde waaraan men zich bij de woningbouw dient te houden. Ook na de bouw kan men allerlei ratwerende voorzieningen treffen.

Het is gezien het voorgaande van het grootste belang dat de ongediertebestrijding door deskundigen, wier kennis aan bepaalde eisen dient te voldoen, wordt uitgevoerd. Grondgedachte hierbij is dat een bestrijding niet louter en alleen het manipuleren met giftige stoffen inhoudt, maar dat milieuhygiënische maatregelen een minstens even grote bijdrage kunnen en moeten leveren aan een succesvolle bestrijding.