

Muggen ruiken de mens van verre

Mug. De fascinerende wereld van volksvijand nummer 1

Bart Knols. Uitg. Nieuw Amsterdam, Amsterdam 2009. 255 blz. € 16,95

DOOR NELLEKE VERMEER

En op de zeventien mensen sterft aan een muggenbeet. Muggen brengen ernstige ziekten over, zoals malaria en knokkelkoorts. Het gebeurt niet alleen in verre landen. Ook in Nederland leven muggen die nare ziekten verspreiden. De bekendste is de tijgermug, die enkele jaren geleden meekwam met een lading bamboeplantjes uit Azië.

Bart Knols is insectendeskundige en gespecialiseerd in muggen en infectieziekten. In *De mug* schrijft hij over de risico's van muggenbeten, ontwikkelingen in de bestrijding van insecten en virusziekten en de pogingen van gewone mensen om stekers en bijters buiten de slaapkamer te houden of goed voorbereid op reis te gaan. Het boek bevat veel deskundige informatie, maar is zo losjes en prettig geschreven, dat ook leken het boek met gemak en zelfs met genoegen kunnen lezen. Tussen alle waarschuwingen en verontrustende berichten door, vertelt Knols onderhoudende verhalen en getuigt hij van relativeringsvermogen en humor.

Pesticiden

Maar het meeste van wat hij vertelt, is niet leuk. De geschiedenis van de mariabestrijding bijvoorbeeld, levert een verhaal op over onkunde en gestuntel. In de jaren vijftig was malaria

bijna verdwenen dankzij het chemische middel DDT, dat op landerijen en in huizen gespoten werd. Het was een agressief middel, waarvan de bijwerkingen onbekend waren. Biologe Rachel Carson deed er onderzoek naar en verwerkte haar bevindingen in *Silent spring* (1962), dat begint met een fabel over een stad waarin de vogels niet meer zingen: ze zijn ziek of dood. Het is een aanklacht tegen het gebruik van pesticiden, waaronder DDT. Ondanks de schrale bewijsvoering werd het boek grif verkocht en serieus genomen. De milieubeweging kwam op en in veel landen werd DDT verboden.

Een alternatief was niet voorhanden. Met DDT leken de problemen opgelost te zijn, dus wetenschappers hielden zich nauwelijks meer bezig met malariabestrijding en overheden hadden geen geld gereserveerd voor nieuwe onderzoeken, middelen en campagnes. Zo kon het virus zich weer uitbreiden en slachtoffers maken, zonder dat er iets tegen te doen was. In de decennia die volgden, overleden tientallen miljoenen kinderen aan de ziekte.

Langaamaan kwam de gedachte aan DDT terug. Sinds het begin van deze eeuw wordt het weer gebruikt en daarmee is de malariabestrijding terug bij af. In 2007 werd meer dan een miljoen kilo DDT in Afrikaanse hutjes verspoten, hoewel onderzoek had uitgewezen dat Carsons veront-rusting over het middel gerechtvaardigd was. Het is slecht voor mens en dier. Het kan nare ziekten en problemen met de vruchtbaarheid veroorzaken en de afbraakproducten van



Een tijgermug.

FOTO WWW.WIKIPEDIA.ORG

DDT zwerven nog jarenlang rond in het milieu. 'Groene' alternatieven zijn er wel, maar worden nog lang niet overal systematisch toegepast. Ook de ziektebestrijding verloopt matig. Niet alle artsen in ontwikkelingslanden, waar de malaria het hevigst woedt, hebben toegang tot informatie uit wetenschappelijke tijdschriften, omdat de abonnementen te duur zijn.

Lakse overheden

Met zijn boek laat Knols zien dat geld en gebrek aan ambitie een grote rol spelen in de bestrijding van ziekten. Hij moppert op tijdschriftenuitgevers, op overheden die niet luisteren naar de waarschuwingen van wetenschappers, en op bedrijven die slechte veiligheidsmaatregelen nemen bij het

vervoeren van producten met virusdragers erin.

De Nederlandse overheid reageert volgens Knols traag en onverschillig op de komst van de tijgermug. De mug verspreidt meer dan twintig verschillende virussoorten, waaronder knokkelkoorts, een ziekte met griepachtige symptomen, hoge koorts, gewrichtspijn en soms dodelijke complicaties. Hij leefde oorspronkelijk in Azië, maar heeft zich naar Amerika en Europa verspreid via de handel in autobanden – de muggen broeden graag in de vochtige gleuven van de banden. In Nederland kwam de mug mee met het populaire huiskamerplantje Lucky Bamboo. In 2005 klaagden Poolse kasarbeiders in het Westland bij een inspecteur van de Plantenziektenkundige Dienst in Wageningen dat ze last

hadden van agressieve, zwarte muggen, die door hun shirtjes heen staken. Onderzoekers ontdekten dat het tijgermuggen waren en vonden op andere plaatsen ook tijgermuggen. Ze overleefden de winters, planten zich voort en kregen versterking met de komst van nieuwe plantenvoorraden. De overheid verscherpte de regels voor de verpakking van de plantjes, maar burgers zijn ongehoorzaam. Een plan voor wat er gebeuren moet bij uitbraak van een door de tijgermug verspreide ziekte, is er nog niet.

Akelige jeuk

Wie slim is, wacht niet af en beschermt zichzelf. Niet alleen omdat muggen soms gevaarlijk zijn, maar ook omdat ze jeuk veroorzaken en je uit de slaap houden met hun gezoem, dat klinkt door het honderden keren per minuut op en neer gaan van de vleugeltjes. Knols geeft tips voor wie muggen op afstand wil houden. Buiten beginnen is het beste. Muggen leggen hun eitjes in stilstaand water, dus vijvers moeten weg en dakgoten moeten schoon en leeg zijn.

Horren in de ramen zijn nuttig, maar ze moeten zonder gaten en kieren zijn. Zelfs de deurkier van de slaapkamer moet worden gebarricadeerd: muggen ruiken waar mensen zijn en zijn slim genoeg om op de vloer voor de slaapkamerdeur te landen, onder de deur door te kruipen en dan op hun prooi af te vleugelen. Knoflook eten, bier drinken en citroenplanten neerzetten helpt niets. Wie gezond ruikt en vast slaapt, is een aantrekkelijke hap.