

Plaagdieren in oorlogstijd

vriend of vijand?

Al duizenden jaren spelen plaagdieren een rol in het leven van de mens, in de vorming van onze geschiedenis en ook in ons heden. Ze zijn in staat geweest om overwonnen wereldleiders eigenhandig een kopje kleiner te maken en veldslagen een totaal andere wending te geven. In sommige gevallen hadden soldaten een toevallige, ongelukkige ontmoeting, maar er is tijdens oorlogen ook bewust gebruik gemaakt van plaagdieren.

Tekst: Milou van Silfhout, KAD

Voor Christus

Al in de tijd voor Christus werd er gebruik gemaakt van insecten als wapens. Zo gooiden de Maya's (rond 2600 v.Chr.) bijen- en wespennesten naar hun vijanden om ze af te leiden en ze te laten verspreiden. De oude Grieken lieten bijen en wespen los in tunnels om de vijand uit te drijven.

Ook Alexander de Grote (336-323 v.Chr.), een van de grootste bevelhebbers aller tijden, kreeg te maken met insecten. Hij was ongeslagen, tot hij op 32-jarige leeftijd plotseling overleed aan hoge koorts. Over zijn dood is vrij veel discussie: zo wordt er bijvoorbeeld gedacht aan vergiftiging door zijn vrouw of halfbroer. Andrew Chugg, een Britse historicus, denkt het mysterie rond zijn dood te

Napoleon Bonaparte bezoekt het pesthuis in Jaffa in 1799. Fragment uit schilderij van Antoine-Jean Gros (1771-1835).



hebben opgelost. Volgens hem is de overslaanbare Alexander de Grote overleden aan de gevolgen van een muggenbeet waardoor hij malaria heeft opgelopen.

Romeinen (98-117)

De Romeinen gebruikten katapulten om bijen- en wespennesten over de muur van de vijand te schieten. Maar, ook de Romeinen zelf werden door hun tegenstanders belaagd met geleedpotigen. Toen de Romeinen in het jaar 98, onder leiding van Septimus Severus, de oude stad Hatra in Irak aanvielen, kregen ze kleien potten gevuld met schorpioenen op hun hoofd.

Napoleon Bonaparte (1769-1821)

Napoleon Bonaparte en zijn leger hadden flink te lijden onder een aantal ziektes die overgedragen werden door dieren. Zijn eerste aanvaring was in 1799 toen Napoleon de stad Jaffa in Syrië aanviel. Na zijn overwinning verbleef hij met zijn soldaten een paar dagen in Jaffa. Binnen enkele dagen werden veel soldaten ziek en vertoonden ze zwarte bulten op het lichaam: de Zwarte Dood. Via vlooiën en ratten hadden de soldaten de uiterst besmettelijke bacterie *Yersinia pestis* opgelopen. Een paar jaar later, in 1802-1803, was het weer raak. Op Haïti kreeg zijn leger te maken met gele koorts: 50.000 man bezweek aan deze ziekte, overgedragen door de gelekoortsmug (*Aedes aegypti*).

In 1812 marcheerde Napoleon met zijn 600.000 koppen tellende *Grande Armée* naar Rusland. Een enorm leger dat groter

was dan het aantal inwoners van Parijs in die tijd. Gek genoeg, heeft zelfs dit grote leger de vijand niet kunnen verslaan, en deze nederlaag wordt nu gewijd aan een insect: de kleepluis (*Pediculus humanus corporis*). Deze luis bracht tyfus over, ook wel de 'oorlogpest' genoemd. In die tijd wist men nog niet veel over bacteriën en insecten die ziektes overbrachten en dus bleef de oorzaak onbekend. Daardoor kon deze ook niet goed bestreden worden. Het verzwakte leger keerde, na een verlies van 400.000 man, terug naar huis.

Zelfs in zijn laatste jaren werd Napoleon geteisterd door plaagdieren. Er zijn meerdere getuigen die hebben gezien hoe hij zijn eigen huid openreet. Hij verscheen soms zo bebloed op het slagveld dat zijn soldaten dachten dat hij al gevochten had. Ten minste één dokter heeft deze huiduitslag gewijd aan schurft. Schurft wordt veroorzaakt door de schurftmijt (*Acarus scabiei*). Deze mijt nestelt onderhuids en legt daar elke dag enkele eitjes. Ook de paring vindt onderhuids plaats. Na de bevruchting komt het vrouwtje naar buiten en zoekt een nieuwe plek om de cyclus voort te zetten. Enige tijd na infectie kunnen er heftige huidreacties ontstaan door de mijten zelf en hun uitwerpselen.

Eerste Wereldoorlog (1914-1918)

In de Eerste Wereldoorlog vormden ratten een enorme plaag. Ze aten alles wat ze tegenkwamen, zoals voedselvoorraden en kleren en ze knaagden zelfs aan lijken. De soldaten schreven dat ze onmogelijk konden slapen omdat er tientallen ratten over hen heen liepen en aan hun tenen knaagden. Ook brachten deze ratten pathogenen met zich mee, zoals de ziekte van Weil, die tot hoofdpijn, koorts en hersenvliesontsteking kan leiden.

Luizen waren ook talrijk aanwezig in WOI. Deze brachten loopgravenkoorts over op meer dan een miljoen soldaten. Soldaten waren vijf dagen erg ziek met koorts, stevige hoofdpijn en pijnlijke spieren en het herstel kon wel een maand duren. Een interessant feitje: J.R.R. Tolkien (schrijver van onder andere *Lord of the Rings*) en C.S. Lewis (schrijver van onder andere *The Chronicles of Narnia*) werden ook getroffen door de loopgravenkoorts toen zij als soldaat vochten in WOI.



Ratten vormden een groot probleem tijdens WOI en er werd dan ook uitgebreid jacht op ze gemaakt. Foto: RareHistoricalPhotos.com

Tweede Wereldoorlog (1940-1945)

Tijdens de Tweede Wereldoorlog heeft Japan een project voor biologische oorlogsvoering ontwikkeld waarbij vlooiën die besmet waren met de pestbacterie boven vijandelijk gebied werden gedropt. Ze hebben deze methode getest in een klein dorp in China waardoor 200.000 mensen bezweken aan de gevolgen van de pest. In Europa werden tijdens WOII ook gewasaantasters ingezet met het doel de vijand te verzwakken door hun voedselvoorziening te vernietigen. Frankrijk en Duitsland hebben bij elkaar coloradokevers (*Leptinotarsa decemlineata*) losgelaten. Zowel de larve als de adult eten van aardappelplanten. Dit kan enorme schade aanrichten met een slechte oogst tot gevolg.

Er is tevens geprobeerd om ratten te gebruiken als explosief. De *Special Operations Executive* (SOE) was een Britse organisatie tijdens WOII die experimenteerde met plastic explosieven in ratten die ze vervolgens zouden loslaten bij de vijand. Omdat ratten zo'n slechte reputatie hadden, zouden deze direct op het vuur worden gegooid waarna er een enorme explosie zou volgen. De Duitsers onderschepten de eerste lading en hierdoor zijn de ratten nooit daadwerkelijk ingezet. Maar, door het idee dat er overal potentieel exploderende ratten rondliepen, werden er toch veel mannen ingezet voor het opsporen van deze ratten. Hierdoor wordt het toch als een geslaagde actie gezien door Groot-Britannië.

Heden

DARPA (*Defence Advanced Research Projects Agency*) is een Amerikaans bedrijf dat

nieuwe technieken ontwikkelt om de nationale veiligheid te waarborgen. Een van hun projecten is het *Hybrid Insect Micro-Electro-Mechanical System* (HI-MEMS), waarbij ze insecten als bestuurbare cyborgs gebruiken. Ook doen ze onderzoek naar het plaatsen van computerchips in rupsen, zodat ze de vlinders die hieruit ontwikkelen op afstand kunnen besturen. Op deze manier zou je ze naar vijandelijk gebied kunnen sturen om daar onopgemerkt informatie te verzamelen. Voor zover bekend is het nog niet gelukt en is de drang om naar voedsel en partners te zoeken groter dan de signalen die door de mens worden gestuurd, waardoor de vlinders hun eigen weg gaan.

Plaagdieren hebben in onze oorlogsgeschiedenis vaak een belangrijke rol gespeeld. Of het nu met of zonder opzet was, ze hebben de koers mede helpen bepalen. Ook in de hedendaagse tijd wordt er gebruik gemaakt van (plaag)dieren, zoals bij DARPA. Wie weet wat de toekomst nog meer zal brengen?



Cyborg kever (*Mecynorrhina torquata*). Foto: Beetleman26 (CC BY-SA 4.0)