



# INFOFOLDER

## VLOOIEN

Werkgroep Huidproblemen

september 1999

### *Vlooien: hun cyclus en de bestrijding*

#### **Inleiding**

Vlooien zijn de meest voorkomende ectoparasieten bij honden en katten. Hoewel meer dan 220 species en subspecies van vlooien bekend zijn in de wereld, zijn slechts enkele in zo'n groot aantal en zo regelmatig aanwezig om van belang te zijn. Dat zijn *Ctenocephalides felis felis*, *Ctenocephalides canis* en *Pulex* species.

De naam kattenvlo is de populaire naam voor *Ctenocephalides felis felis*. Dat is de specifieke naam voor het genus en dat betekent dus niet dat hij specifiek bij de kat voorkomt.

Om het vlooienprobleem goed te kunnen aanpakken, is het belangrijk goed inzicht te hebben in de leefwijze van de vlo. Omdat de kattenvlo de meest voorkomende vlo is bij de hond en kat, is hieronder een overzicht gegeven van deze soort.

#### **De vlooiencyclus**

##### De onvolwassen stadia:

De onvolwassen stadia bestaan uit het ei, een larvenstadium en een popstadium.

Vlooieneieren zijn parelwit, ovaal met ronde einden en een lengte van 0,5 mm. De eieren rijpen gemiddeld in 1 tot 10 dagen, afhankelijk van de luchtvochtigheid en de omgevingstemperatuur. Hoe hoger de luchtvochtigheid en temperatuur, hoe eerder de eieren uitkomen.

De nieuw uitgekomen vlooienlarf is slank, wit, gesegmenteerd en dun bedekt met korte haren. De lengte is ongeveer 2 tot 5 mm. De larven leven vrij en voeden zich met organisch materiaal op de grond en met de uitwerpselen van de volwassen

vlooien. Hebben de larven de ontlasting van de volwassen vlooien gegeten (bloedrijk), dan worden ze donkerder van kleur. De larven ontwijken direct zonlicht en bewegen zich actief binnen in het tapijt of in kieren in de vloer of buiten onder de bladeren en in het gras.

De vlooienlarven ondergaan twee vervellingen voordat ze zich gaan verpoppen. Het larvale stadium duurt 5 tot 11 dagen, afhankelijk van de beschikbaarheid van voedsel en de klimaatomstandigheden. Bij een hoge omgevingstemperatuur neemt de lengte van het larvale stadium af.

De larven zijn heel gevoelig voor uitdroging en hitte. Larven met een te laag vochtniveau ontwikkelen zich niet. Door deze gevoeligheid voor hitte en uitdroging is het onwaarschijnlijk dat ze buiten in een schaduwvrije omgeving kunnen overleven. De vlooienlarven kunnen buiten alleen in gebieden overleven waar het voldoende donker en vochtig is en waar voldoende vlooienuitwerpselen zijn. Binnen kunnen de larven goed overleven in het tapijt of in kieren in de vloer.

Na het larvenstadium volgt een popstadium. Hier ondergaat de larve een metamorfose tot een jonge volwassen vlo. Deze vlo blijft in de cocon tot de stimulus aanwezig is om zich te ontpoppen. Het kan weken duren voordat een goede gastheer voorbij komt. De vlooien kunnen tot zo'n 140 dagen in de cocon blijven. In de cocon zijn de jonge vlooien goed beschermd tegen uitdroging en insecticiden. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid kan de levenscyclus van de vlo van 12-14 tot 174 dagen duren. In de meeste katten- en hondenhuishoudens duurt de cyclus 3 tot 4 weken. Door trilling in de omgeving, veroorzaakt door een langslappende potentiële gastheer, barst het

popje open. De nieuw verschenen vlo komt uit het donker te voorschijn en kan enkele dagen zonder bloedmaaltijd overleven.

#### De volwassen vlo:

Zodra de vlo uit de cocon komt, gaat deze ogenblikkelijk op zoek naar een gastheer. De gastheer trekt de vlo aan door zijn lichaamstemperatuur, beweging en uitgeademde koolzuur. Mochten deze stimuli niet in de omgeving aanwezig zijn, dan blijft de jonge vlo in zijn veilige omgeving. Verbruik van energie vermindert immers de overlevingskansen. De overlevingskans van een jonge volwassen vlo in een omgeving met een lage omgevingstemperatuur is belangrijk voor de epidemiologie van de vlooiënbesmetting. De kattenvlo kan niet goed tegen een lage omgevingstemperatuur. De vlooiën moeten onder deze omstandigheden overleven op de gastheer. Is de volwassen vlo eenmaal op een gastheer aanwezig, dan gaat deze onmiddellijk een bloedmaaltijd nuttigen. Binnen 36 tot 48 uur na de eerste bloedmaaltijd komt de eiproductie op gang. De vrouwtjes leggen gedurende ongeveer 100 dagen eieren in de vacht. Deze vallen op de grond en komen in de omgeving van de hond of kat terecht. De kattenvlo kan zich snel vermenigvuldigen: in 50 dagen kunnen 1400 eieren worden gelegd. Om zo'n grote hoeveelheid eieren te produceren, moet de vrouwelijke vlo veel bloedmaaltijden nuttigen. Gedurende de bloedmaaltijd worden veel uitwerpselen geproduceerd. Deze vallen van de gastheer en dienen als voedsel voor de larven. De volwassen vlo is het grootste deel van zijn leven op de gastheer te vinden. Deze zal vrijwillig niet snel worden verlaten, maar mocht dat toch gebeuren, dan heeft deze binnen enkele dagen een nieuwe gastheer nodig. Het poetsgedrag van de gastheer is belangrijk voor het overleven van de vlo. Als een kat de gelegenheid krijgt om te poetsen, zal deze een deel van de vlooiën oplikken of van zijn vacht likken.

### **Vlooiënbestrijding**

#### Behandeling van de omgeving:

Voor een goede vlooiënbestrijding is het belangrijk rekening te houden met de cyclus van de vlo.

Alle dieren in de omgeving moeten worden behandeld. Het is belangrijk te weten tot welke

plekken de dieren toegang hebben. De ligplaatsen bevatten immers de meeste eieren en larven. Voordat de omgeving wordt behandeld met insecticiden, moet de omgeving eerst goed worden geïnspecteerd op plekken waar de vlooiën gunstig een cyclus kunnen opbouwen. Deze plekken moeten worden veranderd of verwijderd. Buiten moet vochtige vegetatie en opgehoopt organisch materiaal worden verwijderd. Deze plekken blootstellen aan zonlicht, voorkomt ook dat larven zich hier kunnen ontwikkelen. Stofzuigen van het huis vóór dat wordt gespoten met insecticide, is aan te raden. De stofzuigerzak bevat dan eitjes en larven. Om verspreiding van de vlooiën te voorkomen, kan het beste de zak worden vervangen of moet de slang met een prop worden afgesloten.

De omgeving kan het beste worden behandeld met een spray die Insecten-Groei-Regulatoren (IGR) bevat. Deze stoffen (bijvoorbeeld Metoprene en Fenoxycarb) remmen de ontwikkeling van de onvolwassen stadia, waardoor de cyclus wordt doorbroken. Naast de kleden, de bank en losse kussens, moeten ook de plinten en kieren in de vloer worden behandeld. Wordt de kat wel meegenomen in de auto, dan moet deze ook worden meegenomen in de behandeling.

De ontwikkeling van de larve in het ei kan worden geremd met een middel dat inwerkt op de chitine synthese. Chitine is een belangrijke component van het uitwendige skelet van de larve. Met behulp van zo'n chitine synthese remmer (bijvoorbeeld Lufenuron) kan worden voorkomen dat opnieuw larven in de omgeving worden gelegd. Lufenuron is de werkzame stof in Program. Door de kat deze suspensie één maal per maand te geven, wordt een werkzame dosering opgebouwd. Vlooiën die een bloedmaaltijd bij deze kat nuttigen, zijn dan niet meer in staat om levensvatbare larven in de eieren te produceren. Deze behandeling is alleen succesvol als alle dieren in het huishouden hiermee worden behandeld.

#### Behandeling van het dier:

Naast een behandeling van de omgeving van het dier met behulp van bovenstaande middelen, is het ook belangrijk te voorkomen dat de kat buiten een vlo oppikt. Hiervoor zijn verschillende sprays (bijvoorbeeld Frontline), foams (bijvoorbeeld Defencat) en spot-on's (bijvoorbeeld Frontline, Advantage) op de markt.