



## Ondier of onmens?

Het jaar 2016 was een uitstekend jaar voor steekmuggen en naaktslakken. Dat hadden we te danken aan de zeer natte en relatief frisse lente/zomermaanden. De overlast dat ze veroorzaakten was van die magnitude dat ik, als pacifistisch wezen, ze tijdelijk de oorlog heb verklaard. Achteraf bekeken heb ik mij als een moordzuchtige maniak gedragen. Om deze zomer wat vredelievender met deze wezens om te gaan, leer ik ze vandaag wat beter kennen.

### ● Een retrospectie

Hoe en wanneer een oorlog ontstaat, is meestal niet exact te zeggen. De slakkenoorlog van 2016 had echter wel een duidelijk beginpunt. Hoewel ze de helft van mijn moestuin al hadden opgegeten, sloegen de stoppen bij mij pas door toen ze mijn enigste en met een 7-tal bloemknoppen geornamenteerde pompoenplant reduceerden tot een 3 cm lang stompje. Mijn vier maand oude baby... opgevreten! Als wraak ging ik drie weken lang in alle vroegte naaktslakken vangen.

Eén deel van de populatie vertoefde graag op de mierikswortelplant, het andere deel onder de worteldoek. Elke dag evacueerde ik een 40-tal naaktslakken uit mijn moestuin. Ze werden levend aan de kippen gevoerd, verdronken of gevierendeeld. 's Nachts verplaatste ik mijn jachtgebied naar de slaapkamer, waar ik als een ninja alle hoeken van mijn kamer afspeurde naar muggen. Ik ging niet gaan slapen vooraleer het muisstil in de kamer was.

Muggen bleken een stuk lastiger te vinden dan slakken. Zelfs als ik een moeilijk te vinden schuilplaats ontdekte (bijvoorbeeld de achterkant van een poster of de onderkant van een boekenplank), bleken deze schuilplaatsen niet meer dan één keer te worden bezocht. Door mijn persistentie, de installatie van een muggengaas voor het raam en een gesloten deurbeleid kon ik op enkele weken mijn kamer muggenvrij maken. Sindsdien zijn mijn muren wel zwart gespikkeld met muggenlijkjes. Een stille herinnering aan het feit dat ik mij als een onmens heb gedragen tegenover dit (on)gedierte !



FOTO1: EEN SLAK HEEFT ZICH TEGOED GEDAAN AAN EEN KOOL...

## ● Een dieptegesprek met een naaktslak

Slakken (Gastropoda) behoren tot de Stam van de weekdieren (Mollusca). Zoals de naam verklapt, hebben ze een week lichaam. Slakken zijn de enige weekdieren die ook vertegenwoordigers hebben op het land.

En dat is niet zonder reden. Het leven van een zachte waterzak (= zo kan je het lichaam van een naaktslak omschrijven) op het land lijkt behoorlijk risicovol: van uitdroging tot een gemakkelijke snack voor een hongerig wezen. Het lijkt onwaarschijnlijk maar iedereen die een moestuin heeft, weet dat deze dieren zich goed hebben aangepast aan het leven op land en eigenlijk best succesvol zijn (foto 1).

Een groot deel van deze aanpassingen zijn gedragsmatig: zo gaat de naaktslak vaak op pad 's nachts wanneer het koeler en vochtiger is. Ook bij regen komen ze tevoorschijn. Bij heel droog weer kan de naaktslak zich ver ingraven om niet uit te drogen.

Daarnaast hebben ze ook fysiologische aanpassingen waardoor ze heel goed hun vocht kunnen vasthouden en grote uitdroging kunnen weerstaan. Arion die ik vaak aantref in de moestuin kan tot 60 à 66 % vochtverlies aan. Limax zelf tot 70 à 80 %. Dat zouden wij niet moeten proberen...

Het vele slijm die ze produceren, is ook een belangrijke aanpassing tegen uitdroging en ook van belang bij de voortbeweging. Daarnaast helpt het natuurlijk dat elke slak tot enkele honderden eitjes kan leggen en ook nog eens hermafrodiet is. Dit wil zeggen dat ze zowel mannelijke als vrouwelijke voortplantingsstructuren hebben.

Hoewel sommige soorten zichzelf kunnen bevruchten gaan de meesten toch voor de uitwisseling van genen en bevruchten ze bij de paring elkaar. De spermatozoa worden in een spermatheek (een inwendige zaadbank) bewaard tot ze gebruikt worden.

De spermatozoa zijn ongeveer 1 jaar houdbaar maar meestal wordt er niet zo lang gewacht en worden de eerste eitjes 15 dagen na de paring gelegd. Dit gebeurt vooral in de zomer en de herfst. Per legsel worden er 20 à 50 eitjes in de grond verstopt.

Elke naaktslak kan meerdere legsels afzetten tot enkele honderden eitjes per jaar. Na enkele weken komen de eerste slakjes tevoorschijn. Gelukkig groeit niet elk eitje uit tot een vraatzuchtige naaktslak. Veel eitjes drogen uit of worden opgegeten of geparasiteerd. Slechts 5% overleeft en groeit uit tot een grote, glorieuze, slijmerige naaktslak. De naaktslakken zijn ook een mooi voorbeeld van convergente evolutie.

Het verliezen van de schelp is onafhankelijk gebeurt in verschillende Orden en Families van slakken. Verder spelen ze ook een belangrijke rol in het ecosysteem als afvaleters en zijn ze een belangrijke voedselbron voor heel wat dieren zoals kikkers, vogels,... Als je het zo bekijkt, moet je toegeven dat het wonderbaarlijke wezens zijn die het verdienen met wat meer respect behandeld te worden.

## Een kennismaking met de familie der steekmuggen

Er bestaan duizenden soorten muggen. De muggen die bij ons al wel eens een vloek ontlokken, zijn de vrouwelijke leden van de familie der steekmuggen of Culicidae. Jawel, enkel de volwassen vrouwtjes zijn verantwoordelijk voor het irritant gezoem en muggenbeten. Zij hebben ons eiwitrijk bloed namelijk nodig om hun eieren te ontwikkelen. Je kan het ze dus moeilijk kwalijk nemen. Bij het steken worden er anti-stollingsmiddelen ingespoten die aanleiding geven tot de bekende jeuk en muggenbulten. De mannetjes wassen hun zes poten in onschuld, zij leven van nectar en andere plantensappen.

Ook het gezoem dat je 's nachts wakker houdt, is afkomstig van de vrouwtjes. Om elkaar in het donker terug te vinden, communiceren muggen door middel van geluid. De vrouwtjes zoemen en de mannetjes vangen dit geluid op met hun geveerde antennes. Elke soort zoemt op een andere manier. Zo worden paringen tussen verschillende soorten vermeden. Vrouwtjesmuggen zoemen dus rond op zoek naar een partner.

Ok, dat is misschien niet zo netjes van hun: 'Neem in het vervolg jullie eigen kamer, hé!'

Na de paring en het bloedmaal kan het vrouwtje tot enkele honderden eitjes afzetten in het water. Dit hoeft geen grote vijver te zijn, een kleine, tijdelijke waterplas is voldoende. Uit elk eitje komt een larve die zijn hele leven in het water zal doorbrengen.

De larve hangt juist onder het wateroppervlak vast met zijn adembuis (siphon) waarlangs de larve kan ademen. De larve filtert het water en eet rondrijvende algen en afval (detritus) op. Na enige tijd vormt de larve een pop waaruit na enkele dagen de volwassen mug het water zal verlaten (foto 2).

De muggenlarven en poppen vormen een belangrijke voedselbron voor heel wat andere dieren zoals insecten(larven), amfibieën en vissen. Dankzij de vrouwelijke steekmuggen kunnen wij, zelfs voor onze dood, bijdragen aan de voedselketen. Hoera, voor al het nieuwe leven dat wij ondersteunen! Denk daar maar eens aan, de volgende keer dat je wordt gestoken...



FOTO 2: MANNELIJKE GEWONE STEEKMUG (CULEX PIPENS) KRIIPT UIT ZIJN POPHUID OP HET WATEROPPERVLAK. BRON: WWW.SOORTENBANK.NL, COPYRIGHT: H. BELLMANN

### BRONNEN

- Guide des escargots et limaces d'Europe: identification et biologie de plus de 300 espèces. Kerney, M.P. Et Cameron, R.A.D. (1999). Delachaux et Niestlé. 370 pages.
- How to be Sluggish. Burton, D.W., (1982). Tuatara: Volume 25, Issue 2.
- Vijver, sloot en plas. Scheffer, M. & Cuppen, J. (2006). Tirion uitgevers. 237 pagina's.