

Voor u gelezen

Liever seks dan beter genezen

Martin Byttebier, Aquatropica Kortrijk

Het belangrijkste van een artikel is de titel. Bij een gevatte of gewaagde titel zijn de mensen immers veel vlugger geneigd het artikel te lezen. In dit opzicht zal ik wel geslaagd zijn. Als het over seks gaat, is bijna iedereen wel geïnteresseerd. Helaas, een titel bedoeld om de aandacht te trekken, is vaak misleidend.

Dus zij die dachten dat ze het een en ander zouden vernemen van het wilde seksleven van Aquatropica zijn eraan voor de moeite. Het gaat hier wel degelijk over vissen en meer bepaald over het zebravisje (Danio rerio).

Uit een studie uitgevoerd door Junsu Kang en twee collega's van de Duke Universitair Medisch Centrum (Durham, Noord-Carolina, VS) blijkt nu dat mannelijke zebravisjes er in de loop van de evolutie ervoor gekozen hebben om tijdens het paren hun partner beter te kunnen vastgrijpen en dit ten nadele van hun regeneratievermogen.

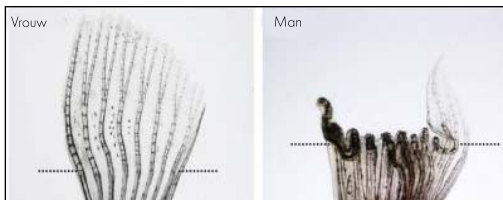
Het zal je wel bekend zijn dat ongewervelden in staat zijn om verdwenen ledematen te laten hergroeien. Een afgehakte poot van een zeester groeit binnen de kortste keren weer aan en in sommige gevallen kan de afgehakte poot uitgroeien tot een volwaardige zeester.

Bij de gewervelden zijn er relatief weinig dieren die dit kunnen en het betreft hier dan meestal amfibieën en een paar vissen. Een salamander kent niet veel problemen om een verloren stuk staart of poot terug te laten aangroeien. Bij de vissen kunnen bijvoorbeeld *Polypterus*-soorten (kwastvissen) in een maand tijd een verloren borstvin terug laten aangroeien.

Polypterus ansorgii

Komt voor in Guinee-Bissau,
Guinee en Nigeria.





Iets gelijkaardigs gebeurt ook bij het zebravisje. Maar ... nu komt de aap uit de mouw, het was de onderzoekers al opgevallen dat de borstvinnen van de mannelijke zebravis niet zo

mooi herstelden als deze van de vrouwtjes.

Onderzoekers zouden geen onderzoekers zijn, indien ze niet zochten naar het waarom van dit geslacht inherent regeneratief gebrek. En ze (Junsu Kang, Gregory Nachtrab, Kenneth D. Poss) zijn daar in geslaagd.

In de loop van de evolutie hebben de mannetjes hun borstvinnen aangepast aan het minnespel. Die borstvinnen bevatten namelijk minuscule haakjes waarmee ze het vrouwtje beter kunnen vasthouden. Tijdens het liefdesspel benadert het mannetje schuin langs achteren, waarbij hij een vin onder haar onderlijf legt. Hijzelf stelt zijn onderlichaam tegen haar aan en kronkelt tegen haar lichaam terwijl de eitjes vrijkomen, die meteen met sperma besproeid worden. Zonder die haakjes in de borstvin zou hij er niet veel van bakken.

Die stekels leveren hem dus een voordeel op, maar ... ook een nadeel. Die haakjes, in vakjargon noemt men ze 'epidermale tuberkels', scheiden namelijk een soort signaalstof af, genaamd 'dickkopf 1b of kortweg dkk 1b', die de regeneratie van de borstvin ernstig belemmeren.

Blijkbaar heeft de evolutie vastgesteld dat het nuttiger is om te paren dan om wonden te herstellen.

Volgens Poss stelt de biologie die in hun werk beschreven wordt een nieuw model voor over hoe de regeneratieve capaciteit verloren gaat gedurende de soortenevolutie.

Nog volgens Poss gaat de groeiende aandacht voor regeneratie uit naar de factoren die de signalen blokkeren. Hun studie bewijst volgens hem dat de aanwezigheid van een remmer cruciaal is of het weefselheropbouwproces al dan niet normaal verloopt. Hun studie levert ook nieuwe brandstof voor de ideeën over hoe je weefselherstel bij mensen kan bevorderen.