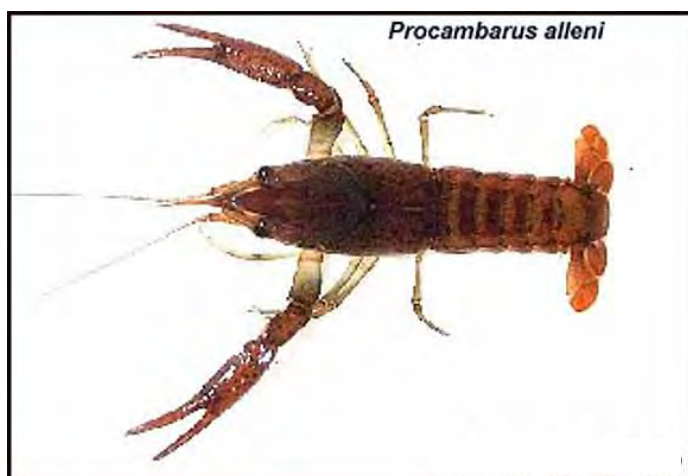


De kleur van kreeften



Iedereen ken de kreeften wel, die mooie rode kleur die je op de borden ziet op TV (of op je eigen bord). Alleen kennen wij aquarianen ook blauwe zoetwaterkreeften, bijvoorbeeld de *Procambarus alleni*, maar ook van de *Procambarus clarkii* heb je een blauwe variant. Zelfs bij de uit Australië afkomstige *Cherax quadricarinatus* zijn blauw gekleurde exemplaren. Dit komt niet omdat ze hun adem inhouden, maar dat heeft een heel andere reden. De gekleurde *Procambarussen* worden "Blauwe Florida-kreeften" genoemd.



Hoe komt men dan aan de blauwe kleur van deze dieren?

Het is nu zo dat de normale kreeft blauw wordt doordat er een genetisch defect is waardoor een bepaald enzym niet juist of helemaal niet werkt. Hierdoor worden in het eiwit dat normaal de rode kleuring veroorzaakt de

kleurstofmoleculen niet goed verwerkt en wordt de kreeft blauw. Wetenschappers vonden dat in de blauwe kreeften een overdadige hoeveelheid eiwit (crustacyanine), aangemaakt werd waardoor de normale kleur van de kreeften in blauw veranderde. In normale kreeften is de kans op een blauwe ongeveer 1 op een miljoen.

Deze ongewone blauwe kleur verdwijnt overigens als we deze kreeften zouden koken, dan worden ze gewoon rood. Dat komt doordat de kreeft altijd al rode kleurstof heeft (astaxanthine), echter zit dat "verstopt" in een eiwit (crustacyanine), waardoor de kreeft niet rood is. Bij het koken gaat het eiwit kapot en komt de rode kleurstof vrij. In het aquarium

Bij de blauwe *Procambarus* kreeften is dit defect doorgekweekt, en daardoor zijn ze allemaal blauw. Ooit vond iemand een blauwe versie en is daarmee gaan doorkweken. De blauwe Florida kreeften zijn zo ontstaan. Het kan natuurlijk dat de *Procambarus* soorten een grotere kans hebben om blauw te worden. Of deze blauwe kleur als de kreeften terug gezet worden in het wild, en daar dus ook met wildkleur kreeften paren, stand houd is niet te verwachten. Tenzij de hele populatie blauw is.

Toelichting op gebruikte termen

Astaxanthine: Een caroteen-achtige dus familie van het oranje spul uit wortelen. Kreeften zitten vol van het eiwit crustacyanine, waarin twee moleculen van deze rode kleurstof astaxanthine zijn opgenomen.

Crustacyanine: Een eiwit dat in kreeften te vinden is.