

Eindexamen biologie havo 2004-II

havovwo.nl

Stekelbaarsvrouwtje kiest slechte man

tekst 6

Het vrouwtje van de driedoornige stekelbaars wil lang niet altijd de beste man die ze zou kunnen krijgen. Haar keus voor een toekomstige partner blijkt afhankelijk te zijn van haar eigen lichamelijke conditie. Dit blijkt uit onderzoek van het zoölogisch instituut van de universiteit van Bern.

Bij de mannetjes van de stekelbaars is de roodkleuring van de buik een maat voor de conditie van de dieren. Hoe roder de buik, hoe vitaler het mannetje.

Vrouwtjes die op een beeldscherm tegelijkertijd een filmpje van een superrode topatleet en een zielig oranje kneusje krijgen voorgeschoteld, maken hun keus afhankelijk van hun eigen conditie. Is het vrouwtje zelf in goede doen, dan kiest ze voor de helderrode Tarzan, is ze zelf in slechte conditie, dan beperkt ze zich tot het maken van avances naar de zielige kneus.

bewerkt naar: de Volkskrant, 18 september 1999

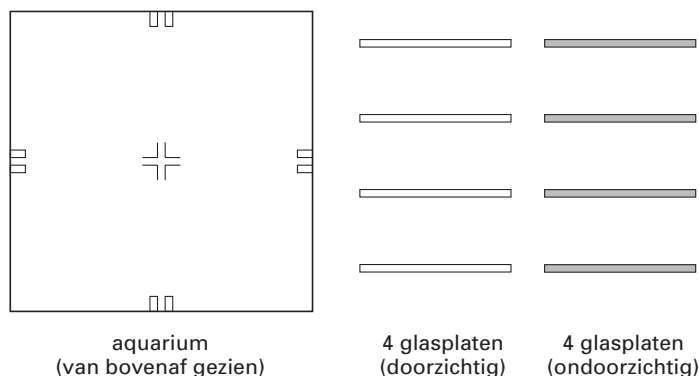
Als een 'paarlustig' stekelbaarsvrouwtje een stekelbaarsmannetje met een rood of oranje gekleurde buik ziet, reageert zij daarop door de baltshouding aan te nemen. De gekleurde buik veroorzaakt dus een bepaald gedrag bij het vrouwtje.

- 1p 39 Geef de term die in de ethologie voor een dergelijk signaal, dat tot een vaste reactie leidt, wordt gebruikt.

Een stekelbaarsvrouwtje maakt haar partnerkeuze afhankelijk van haar eigen conditie. Door dit gedrag paren vrouwtjes met een erg goede conditie met de meest vitale mannetjes.

- 1p 40 Leg uit hoe dit gedrag voor de soort van belang kan zijn.

afbeelding 8



Een leerling trekt de conclusie in twijfel, dat minder vitale vrouwtjes eerder paren met mannetjes met een oranje buik dan met mannetjes met een rode buik. Hij vindt dat de experimenten niet juist uitgevoerd zijn. Hij is van mening dat het kiezen van een partner via een beeldscherm makkelijk vertekende resultaten kan opleveren. Hij wil een experiment met levende dieren opzetten. Hij heeft de beschikking over een aquarium, waarin op 4 verschillende plaatsen doorzichtige of ondoorzichtige glasplaten kunnen worden geschoven. (afbeelding 8). Verder heeft hij een vrouwtje (♀), een mannetje met een rode buik (ro ♂) en een mannetje met een oranje buik (or ♂)

- 3p 41 - Teken het bovenaanzicht van het aquarium na en geef aan hoe de leerling glasplaten in het aquarium schuift en zet erbij of die platen doorzichtig of ondoorzichtig zijn.
- Geef in je tekening aan waar de leerling de drie vissen moet plaatsen, gebruik hiervoor de afkortingen.