

Flitsende insecten

tekst 5

Bij veel soorten van de vuurvliegfamilie speelt bij de balts het geven van lichtflitsen een belangrijke rol. Elke soort heeft een eigen patroon van flitsen. In bepaalde gebieden komen diverse soorten van deze familie naast elkaar voor.

Bij de vuurvlieg *Photinus consimilis* geeft het mannetje, zwevend boven de grond, "flitstreintjes" (series lichtflitsen) af. Ongeveer 6-10 seconden na een flitstrein begint het vrouwtje, zittend op de grond, met een zwakker licht terug te seinen. Deze reactie kan ervoor zorgen dat het mannetje naar de grond komt en er een paring plaatsvindt.

Twee onderzoekers bestudeerden de reactie van het vrouwtje op zowel de flitsfrequentie als op de flitslengte van de flitsen van een mannetje.

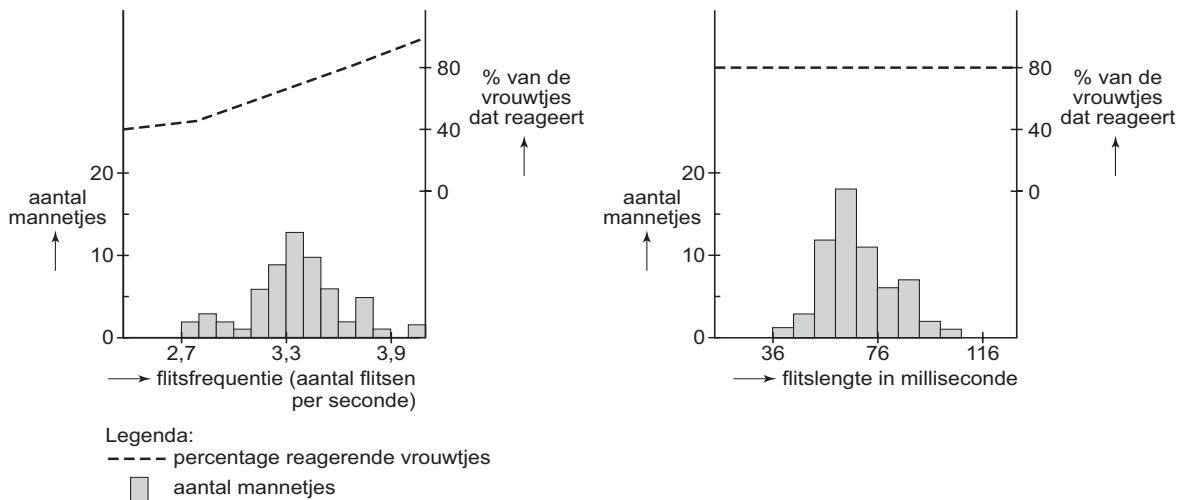
bewerkt naar: M. Branham en M. Greenfield, *Flashing males win mate success, Nature 381, 27 juni 1996, 745-746*

1p 39 Leg uit dat het voor een vruchtbaar nageslacht belangrijk is dat het vrouwtje van een bepaalde vuurvliegsoort de frequentie en/of lengte van lichtflitsen van een mannetje kan bepalen.

1p 40 Wat is de biologische term voor de serie lichtflitsen die bij het vrouwtje een terugseinreactie opwekt?

In afbeelding 9 is onder andere de relatie tussen de flitsfrequentie en de flitslengte van mannetjes en het percentage vrouwtjes dat hierop reageert uitgezet.

afbeelding 9



bewerkt naar: M. Branham en M. Greenfield, *Flashing males win mate success, Nature 381, 27 juni 1996, 746*

2p 41 ■ Welke van de volgende conclusies over de voorkeur van vrouwtjes is juist of welke conclusies zijn juist, op grond van de diagrammen?

1 Vrouwtjes hebben een voorkeur voor mannetjes met een hoge flitsfrequentie.

2 Vrouwtjes hebben een voorkeur voor mannetjes met een korte flitslengte.

- A beide conclusies zijn juist
- B alleen conclusie 1 is juist
- C alleen conclusie 2 is juist
- D beide conclusies zijn onjuist