

Springspin is dol op bloed

Het springspinnetje *Evarcha culicivora* leeft onder meer op boomstammen van de Acacia, die in de buurt van het Victoriameer in Kenia groeit. De bladeren van de Acacia dienen als voedsel voor de giraf.

Er waren tot nu toe geen vampiers bekend onder de spinnen. Geen enkele soort parasiteert op zoogdieren omdat spinnen geen monddelen bezitten die nodig zijn om bloedvaten aan te prikken. Maar nu blijkt het springspinnetje een indirecte manier te hebben gevonden om een eiwitrijke bloedmaaltijd te kunnen verorberen. De spin jaagt specifiek op muggen, die zojuist hun maag hebben gevuld met het bloed van zoogdieren, zoals de giraf.

Onderzoekers hebben in een laboratoriumexperiment de voedselvoorkeur van het spinnetje kunnen bepalen. In een glazen proefopstelling lieten ze de spinnetjes telkens kiezen uit twee verschillende prooien. Daarbij bleek dat de spinnen een grote voorkeur hebben voor muggen met vers bloed in hun maag. Ze verkozen deze prooi vier keer vaker boven muggen die gevoed waren met een suikeroplossing.

Tijdens het onderzoek werd ook gekeken naar de wijze waarop zij hun prooi vonden.

In het bloed van de giraf komen de volgende stoffen voor:

- 1 cholesterol
- 2 fibrinogeen
- 3 hemoglobine
- 4 trombokinase
- 5 ureum

2p 29 Welke van de bovengenoemde stoffen maken de bloedmaaltijd van de springspin eiwitrijk?

- A alleen 1, 3 en 5
- B alleen 2, 3 en 4
- C alleen 3, 4 en 5
- D alleen 1, 2, 3 en 4
- E 1, 2, 3, 4 en 5

In bovenstaande tekst worden diverse soorten organismen genoemd.

1p 30 – Stel met de in de tekst genoemde organismen een voedselketen op.
– Geef met pijlen aan in welke richting de energie wordt overgedragen.

Springspinnen staan bekend om hun goed ontwikkelde gezichtsvermogen maar uit een experiment bleek dat springspinnen ook sterk afgaan op de geur.

Je hebt de beschikking over een groot aantal springspinnen en over zowel muggen die net bloed hebben gezogen als muggen die een suikeroplossing hebben gezogen.

- 2p 31
- Beschrijf een experiment waarbij je onderzoekt of de reuk doorslaggevend is bij het kiezen van de voorkeursprooi: muggen die net bloed hebben gezogen.
 - Noteer welk resultaat de conclusie rechtvaardigt dat de reuk doorslaggevend is bij de prooikeuze.