

Modificatie van malariamuggen

19 maximumscore 1
(alleen) de malariaparasiet

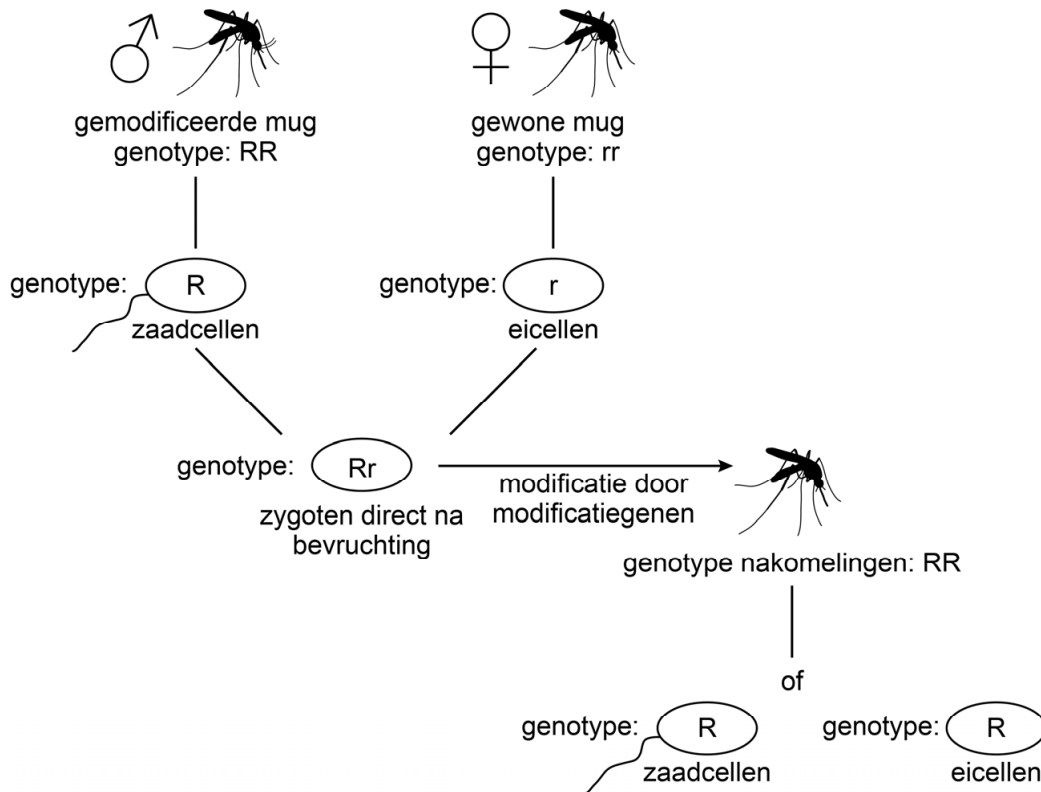
20 maximumscore 2

- geen celwand / geen grote (centrale) vacuole 1
- een kern/mitochondrium/golgisysteem/ER / geen celwand 1

Opmerking

Als de kandidaat op beide deelvragen 'geen celwand' antwoordt, alleen het eerste scorepunt toekennen.

21 maximumscore 2
het juist ingevulde schema:



- voor genotypen geslachtscellen ouders én zygote juist 1
- voor genotypen nakomelingen én geslachtscellen nakomelingen juist 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

22 maximumscore 1

voorbeelden van een juist antwoord:

- Het voedselweb wordt niet beïnvloed.
- Ze bestuiven planten.
- Muggen zijn voedsel voor vogels.
- Het ecosysteem blijft intact.
- De biodiversiteit neemt niet af.

Klimaat en hommelen-evolutie

23 maximumscore 1

(diagram) 3

24 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de hommelen (door zijn grotere lichaam) een relatief klein (lichaams-)oppervlak heeft / een kleine oppervlakte heeft ten opzichte van zijn volume.

25 maximumscore 1

voorbeelden van een juist antwoord:

- toename van concurrentie met andere organismen
- andere ziekteverwekkers
- komst van andere predatoren
- introductie van exoten

26 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- er elke generatie genetische variatie ontstaat / recombinitie plaatsvindt / mutaties ontstaan 1
- (door een korte generatietijd) natuurlijke selectie vaker kan plaatsvinden (waardoor aanpassing van een soort kan optreden) 1

Opmerking

Als de kandidaat antwoord geeft aan de hand van een specifiek voorbeeld, scorepunten toekennen naar analogie met het correctievoorschrift.

27 maximumscore 3

Uit het antwoord moet blijken dat

- er minder bestuiving/bevruchting (van planten met een lange bloembuis) plaatsvindt 1
- (waardoor) er steeds minder planten met een lange bloembuis zullen voorkomen 1
- (waardoor) hommelen met een korte/kortere zuigsnuut selectievoordeel hebben / een hogere fitness hebben 1