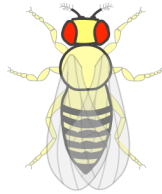
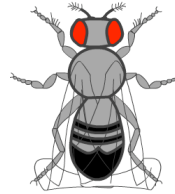


Dihybride kruising 1 wildtype X black-curved



♀
wildtype



♂
black-curved

Open het Virtueel practicum bananenvliegen (Drosophila):

<http://www.bioplek.org/animaties/drosophila/bananenvlieg.html>

of

bioplek → inhoud theorie animaties → erfelijkheidsleer → virtueel practicum bananenvliegen:
kruisingen → dihybriden black/curled

Neem steekproeven van minimaal 100 nakomelingen.

> **Ga naar P1.**

> *Start de kruising P1.*

Zoals al uit de monohybride kruisingen bleek, is het wildtype dominant over zowel black als over curled.

Alle nakomelingen uit de F1 hebben hetzelfde fenotype. Welke conclusie kun je daaruit trekken over het genotype van de ouders (P1)?

> *Start de reciproke kruising.*

Welke conclusie kun je uit het resultaat trekken, liggen de genen wel of niet op het X-chromosoom?

> **Ga naar P2.**

Bij de kruising P2 worden twee nakomelingen uit de F1 gekruist.

Er moet uitgezocht worden of de genen voor de lichaamskleur en de vleugelvorm wel of niet op één chromosoom liggen (wel of niet gekoppeld zijn).

Neem voor de lichaamskleur de letters B (wildtype) en b (black) en voor de vleugels de letters A (wildtype) en a (curled).

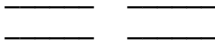
a = allel voor curled

b = allel voor black

A = wildtype allel voor vleugels

B = wildtype allel voor lichaamskleur

Wat is het genotype van het mannetje en het vrouwtje uit de P2 als de genen niet gekoppeld zijn?

vrouwtje P2	mannelijke P2
	

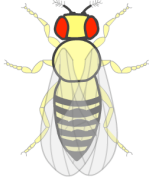
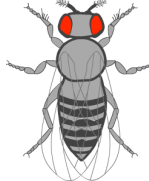
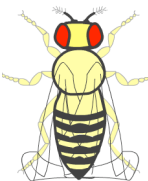
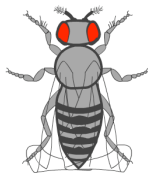
Wat is het genotype van het mannetje en het vrouwtje uit de P2 als de genen wel gekoppeld zijn?

vrouwtje P2	mannelijke P2
	

In welke verhouding zullen de nakomelingen in de F2 voorkomen als de genen voor de lichaamskleur en de vleugelvorm *niet gekoppeld* zijn?
Zet de verwachte verhoudingen in onderstaande tabel.

In welke verhouding zullen de nakomelingen in de F2 voorkomen als de genen voor de lichaamskleur en de vleugelvorm *gekoppeld* zijn?
Zet de verwachte verhoudingen in onderstaande tabel.

Voer de verhouding die je verwacht in op het scherm.

	 wild wild	 black wild	 wild curled	 black curled
verwacht niet gekoppeld				
verwacht gekoppeld				
Gevonden				

> Start de kruising P2.

Zet de gevonden waarden in de tabel.

Zijn de gevonden resultaten in overeenstemming met je verwachting?
Test de resultaten met de chi-kwadraat toets. > bereken χ^2 .

Hoe groot is de kans dat het verschil tussen de gevonden waarden en de verwachte waarden veroorzaakt zijn door toeval? $p > 0,05$ / $p = 0,05$ / $p < 0,05$

Wijken de gevonden waarden *significant* af van de verwachte waarden? _____

Wat is dus je conclusie? Zijn de genen voor de lichaamskleur en de vleugelvorm wel of niet gekoppeld?

Maak en kruisingsschema van kruising P2.

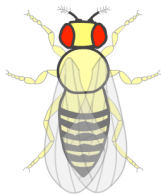
Wat is de verhouding tussen F2 dieren met een wildtype lichaamskleur en de dieren met black lichaamskleur?

_____ : _____

Wat is de verhouding tussen F2 dieren met wildtype vleugels en de dieren met curled vleugels?

_____ : _____

Welk genotype kan dit dier uit de F2 hebben?



_____ of _____ of _____ of _____
 _____ of _____ of _____ of _____

> **Ga naar de proefkruising**

Lees de uitleg van de proefkruising.

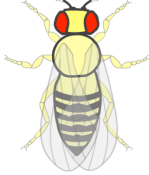
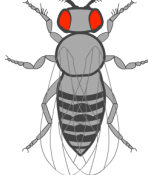
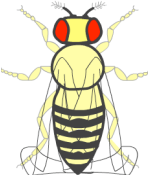
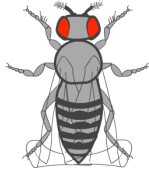
black/curled 4

In welke verhouding zullen de fenotypen bij de nakomelingen van de proefkruising voorkomen als het vrouwtje voor beide genen heterozygoot is?

Zet de verwachte verhoudingen in onderstaande tabel.

In welke verhouding zullen de fenotypen bij de nakomelingen van de proefkruising voorkomen als het vrouwtje alleen voor curled heterozygoot is?

Zet de verwachte verhoudingen in onderstaande tabel.

	 wild wild	 black wild	 wild curled	 black curled
vrouwtje volledig heterozygoot				
vrouwtje alleen heterozygoot voor curled				
Gevonden				

Voer je eigen verwachting in.

> Start de proefkruising

Zet de gevonden waarden in de tabel.

Zijn de gevonden resultaten in overeenstemming met je verwachting?

Test de resultaten met de chi-kwadraat toets.

Wat was het genotype van het vrouwtje waarmee de proefkruising gedaan is?

genotype van het vrouwtje uit de proefkruising

— —
— —