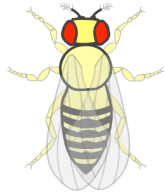


Monohybride kruising 4 wildtype X vestigial



♀
wildtype



♂
vestigial

Open het Virtueel practicum bananenvliegen (Drosophila):
<http://www.bioplek.org/animaties/drosophila/bananenvlieg.html>
of

bioplek → inhoud theorie animaties → erfelijkheidsleer → virtueel practicum
bananenvliegen: kruisingen → monohybride vestigial

Beschrijf kort de eigenschap die gemuteerd is.

Neem steekproeven van minimaal 50 nakomelingen.

> **Ga naar P1.**

> *Start de kruising P1.*

Wat is het fenotype van de mannetjes en van de vrouwtjes van de F1?

Welk allel is dominant, het allel voor wildtype of het allel vestigial?
Welk allel is recessief?

dominant: _____

recessief: _____

Voer de reciproke kruising uit (vrouwtje vestigial x mannetje wildtype)

Wat is het resultaat van de reciproke kruising?

Door de resultaten van de eerste kruising en die van de tweede kruising te vergelijken, kun je bepalen of het gen wel of niet op X-chromosomaal is.

Ligt het gen op het X-chromosoom? _____ Licht je antwoord toe.

Noem recessieve allel r en het dominante allel R .

Wat is het genotype van het mannetje en het vrouwtje uit de P1?

vrouwtje

mannetje

Welk genotype hebben de individuen uit de F1?

> **Ga naar kruising P2.**

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

Welke verhouding tussen wildtypen en mutanten verwacht je in de F2?

wildtype : vestigial

_____ : _____

Vul deze verwachting in.

> *Start de kruising P2.*

Hoeveel wildtype dieren worden er gevonden? _____

Hoeveel mutanten worden er gevonden? _____

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? _____

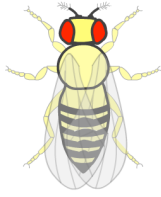
Wat is dus je conclusie? Zijn de resultaten in overeenstemming met de verwachting?

Als de resultaten significant afwijken van je verwachting, was je steekproef mogelijk te klein of je verwachting klopte niet.

Probeer het dan opnieuw.

Maak een kruisingsschema van de P2.

Welk genotype kan dit dier uit de F2 hebben?



_____ of _____

Welk deel van de dieren met een *dominant fenotype* uit de F2 is heterozygoot? Welk deel homozygoot?

heterozygoot: _____ homozygoot: _____

Ga naar de proefkruising. >

Met een proefkruising kan uitgezocht worden of een dier met het dominante fenotype homozygoot (RR) of heterozygoot (Rr) is.

Lees de uitleg van de proefkruising.

Welke fenotypen (en in welke verhouding) verwacht je dat de nakomelingen zullen hebben, als het dier met het dominante uiterlijk homozygoot is?

Welke fenotypen (en in welke verhouding) verwacht je dat de nakomelingen zullen hebben, als het dier met het dominante uiterlijk heterozygoot is?

Voer je verwachting in.

Voer de proefkruising wildtype x vestigial uit. > *Start de proefkruising.*

Zijn de gevonden resultaten in overeenstemming met je verwachting?

Test de resultaten met de chi-kwadraat toets.

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 resultaten in overeenstemming met de verwachting?

Maak een kruisingschema van de proefkruising.

Verklaar waarom voor de proefkruising altijd met een homozygoot organisme uitgevoerd wordt.
