

## ”Udspaltningsloven” (Mendels 1. lov) \*

### **Baggrund:**

Mendels 1. lov siger, at heterozygoten (heterozygotisk eller homozygotisk) udspalter de to alleler i et gen i forholdet 1:1 under meiosen. Dvs. halvdelen af gameterne bærer den ene allel fra et allelpar, og den anden halvdel bærer den anden allel

Til forsøget bruges

- Pensel til fluehåndtering
- Bedøvelse: is, CO<sub>2</sub> eller æter
- 2 fluestammer: vildttype og recessiv, f.eks. vestigial
- Fluemad
- Kulturglas
- Lup

### **Eksperiment:**

Dette eksperiment skal underbygge om det valgte genetiske system følger Mendels 1. lov. I parentalgenet krydses en vildttypestamme og en recessiv stamme. Her bruges den recessive vestigial (vg) som fænotypisk giver kraftigt reducerede vinger i homozygoter.

P: Vildttype hun x korte vinger han

Kryds fluerne fra F1 indbyrdes og optæl antallet af fluer i de fremkomne fænotypeklasser i F2

### **Spørgsmål:**

1. Hvilke fænotyper observeres i F1 og F2?
2. Angiv genotyperne for P, F1 og de forventede genotyper i F2
3. Hvilket forhold forventer vi mellem fænotyperne i F2?
4. Hvad er det forventede forhold mellem F2 genotyper?
5. Passer fænotypeudspaltningen i F2 overens med det forventede? Lav en CHI<sup>2</sup>-test.
6. Hvis resultaterne ikke passer overens med det forventede prøv da at forklare, hvilke faktorer, der kan have spillet ind,
7. Ville resultatet have været anderledes, hvis parental-krydsningen havde været vildtype han x vestigial hun? Forklar.

Svarer til: Forsøg 3.2, s. 25-26 i Kristian Tore Jørgensen og Jørgen Bundgaard, *Bananfluen som modelorganisme*, 2006