

## "Mutant med dobbelt egenskab" \*

### **Baggrund:**

De fleste mutationer, der opstår naturligt, er skadelige for dens bærer. Mange er dødelige i dobbelt dosis, dvs. i homozygotisk tilstand, men viser sig fænotypisk i heterozygoterne. En allel kaldes pleiotrop, når den har en effekt på to forskellige karakterer. Stubble (Sb, alleler kan også beskrives vha. to bogstaver) er et eksempel på en sådan mutantallel. Stubble giver korte børster på forkroppen (thorax) i heterozygoten, medens homozygoten (Sb/Sb) dør på larvestadiet.

Til forsøget bruges

- Pensel til fluehåndtering
- Bedøvelse: is, CO<sub>2</sub> eller æter
- 1 fluestamme: Stubble
- Fluemad
- Kulturglas
- Lup

### **Eksperiment A: stubble x vildttype**

P: kortbørstet han x vildttype hun

Registrer fænotyper og forholdet imellem dem i F1

### **Spørgsmål:**

1. Hvilke fænotyper kommer frem i F1 og hvad er genotyperne bag ved P og F1?
2. Hvad er det observerede og det forventede forhold mellem fænotyperne?
3. Hvordan passer F1 fænotypeudspaltningen med det forventede? Lav en CHI<sup>2</sup>-test

### **Eksperiment B: stubble x stubble**

P: kortbørstet han x kortbørstet hun

Registrer fænotyper og forholdet imellem dem i F1

### **Spørgsmål:**

1. Hvilke fænotyper kommer frem i F1 og hvad er genotyperne bagved P og F1?
2. Hvad er det observerede og det forventede forhold mellem fænotyperne?

3. Giv en mulig forklaring på hvorfor individer med Sb-allel overlever medens individer med to Sb-alleler dør.
4. Er det muligt at lave en rentavlende Sb-stamme?

Svarer til: Forsøg 3.5, s. 30-31 i Kristian Tore Jørgensen og Jørgen Bundgaard, *Bananfluen som modelorganisme*, 2006