**Temperatuursafhankelijke allelen**

Sommige vliegensoorten hebben allelen die temperatuursafhankelijk zijn. Bevruchte eitjes kunnen zich alleen ontwikkelen onder een bepaalde temperatuur, zie de tabel hieronder.

|  |  |
| --- | --- |
| Genotype | Temperatuur benodigd voor ontwikkeling |
|  | < 18 °C |
|  | < 20 °C |
|  | < 28 °C |

Twee vliegen, beide met genotype Ee, paren. Hun bevruchte eitjes (F1) worden tot ontwikkeling gebracht bij 19 °C. De F1 vliegen paren vervolgens willekeurig met elkaar en de gelegde eitjes worden wederom tot ontwikkeling gebracht bij 19 °C.

1. Welk gedeelte van de geproduceerde eitjes van de F1 kruising zullen zich **niet** ontwikkelen?

A 1/9

B 2/9

C 4/9

D 6/9

**Temperatuurafhankelijke allelen**

8. A

Genotype F1 is: ¼ EE + ½ Ee + ¼ ee, maar EE ontwikkelt zich niet bij 19 ° C, dus F1-nakomelingen zijn ⅔ Ee en ⅓ ee.

De combinatie EE zal zich niet opnieuw ontwikkelen. De fractie van genotype EE in F2 is: ½ × ⅔ (Ee) × ½ × ⅔ (Ee) = 1/9.