

6 Onderzoeksaanpak

opdracht 15

Onderzoek	Experiment	Interview	Literatuuronderzoek	Modelleren	Observatie	Ontwerponderzoek
1	x				x	
2					x	
3					x	x
4		x			x	
5				x	x	
6			x		x	

opdracht 16

- 1 Biologen kunnen met dit model voorspellen dat na twaalf uur: $y = 3 \times 2^{24} = 50\,331\,648$ bacteriën zijn ontstaan (dit aantal is theoretisch → ongeveer vijftig miljoen).
- 2 Bij meer dan 10^7 bacteriën is boterhamworst niet langer houdbaar. Boterhamworst is bij een temperatuur van 4 °C $2 \times$ langer houdbaar dan bij 7 °C (± 36 dagen bij 4 °C en ± 18 dagen bij 7 °C).
- 3 Boterhamworst is bij een zoutgehalte van $4,3\%$ $2 \times$ langer houdbaar dan bij een zoutgehalte van $2,3\%$ (± 24 dagen bij $2,3\%$ en ± 48 dagen bij $4,3\%$, bij 3 °C).
- 4 Ja.
- 5 Ontwerponderzoek.

opdracht 17

- 1 Je legt in ieder jampotje tien bonen te ontkiemen.
- 2 Je stelt de temperatuur van de broedstoven in op 0 °C , 5 °C , 10 °C , 15 °C , 20 °C , 25 °C , 30 °C , 35 °C , 40 °C en 45 °C .
- 3 De verlichting van de broedstoven kan uit blijven. (Water, zuurstof en temperatuur zijn de factoren die van belang zijn voor de ontkieming van een zaad.)
- 4 Om de groeisnelheid van de wortels te kunnen bepalen, moet je elke dag op hetzelfde tijdstip met de meetlat de lengte van de wortels meten.
- 5 Je moet de meetresultaten gedurende je onderzoek per dag noteren in een schema. Aan het eind van je onderzoek kun je de resultaten verwerken in een lijndiagram (grafiek). Je kunt hieruit een conclusie trekken over de invloed van de temperatuur op de groeisnelheid van de wortels van ontkiemende bonen. De antwoorden zijn verder ter beoordeling aan je docent.

opdracht 18

Practicum: De invloed van (bacteriedodende) zeep op de huidflora

Ter beoordeling aan je docent.