## **Amylase in kiemende zaden**

In zaden wordt het reservevoedsel, in of buiten de zaadlob, in de vorm van zetmeel opgeslagen. Wanneer het zaad ontkiemt en het kiemplantje gaat groeien, moet het vrijwel onoplosbare zetmeel worden omgezet in oplosbare suikers zodat het door de plant gebruikt kan worden.

In dit experiment wordt aangetoond dat zaden over amylase beschikken om deze omzetting van zetmeel in suikers te bewerkstelligen

*Benodigdheden*

4 kleine petrischalen

Voedingsbodem met zetmeelagar

Geweekte bonen, erwten of zaden van andere dicotylen (tweezaadlobbigen dus makkelijk splitsbaar)

Indicator voor zetmeel (jood-kaliumjodide)

*Zetmeelagar maken*

Los 1 gram agar op in 100 ml water.

Maak een papje van 1 gram aardappelzetmeel en 15 ml **koud** water

Voeg aan het papje ca 85 ml **heet** water toe, samen ca 100 ml.

Voeg 10 ml van dit papje aan de agaroplossing toe.

Agar stolt bij ongeveer 45 graden.

*Werkwijze*

* Giet het warme agarmengsel uit in de petrischalen totdat er flink laagje is en wacht tot de agar gestold is; daarna kunnen de zaden worden toegevoegd.
* Splits de zaden en leg een aantal daarvan met de platte kant op de agarlaag. De zaadhuid moet verwijderd zijn.
* Verwijder na maximaal een dag de zaden en giet de indicator over de gehele plaat (zwenken).

Maak een tekening of foto van de agarplaten na behandeling met de indicator.

*Vraag:* Welke conclusie kun je uit het resultaat van deze proef trekken?