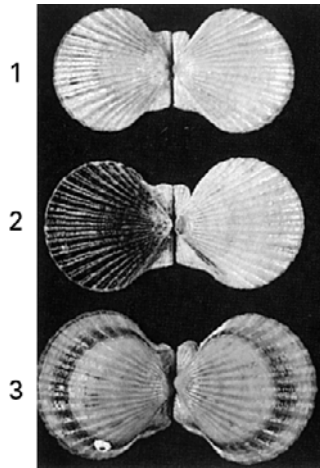


Schelpen

Afbeelding 3 is een foto van schelpen van *Argopecten irradians*, een kamschelpsoort. Deze schelpdieren leven in de Atlantische oceaan langs de Amerikaanse kust. Ze zijn tweeslachtig.

Er zijn drie varianten: een met gele (1), een met zwart-witte (2) en een met oranje (3) schelpen.

afbeelding 3



bewerkt naar: William K. Purves e.a., *Life The Science of Biology, 5th ed., Sinauer Associates, 1997, 241*

Op de foto zie je schelpen van drie ouders (genummerd 1 t/m 3). Deze ouders produceren nakomelingen door zelfbevruchting.

Van de ouder met de gele schelp (1) heeft 25% van de nakomelingen een zwart-witte schelp en 75% een gele schelp. Van de ouder met de zwart-witte schelp (2) hebben alle nakomelingen een zwart-witte schelp. De ouder met de oranje schelp (3) krijgt nakomelingen waarvan 25% een zwart-witte en 75% een oranje schelp heeft.

Er zijn drie allelen voor schelpkleur: 'geel', 'oranje' en 'zwart-wit'.

- 2p 14 ■ Welk allel is of welke allelen zijn op grond van bovenstaande gegevens dominant?
- A alleen allel 'geel'
 - B alleen allel 'oranje'
 - C alleen allel 'zwart-wit'
 - D alleen de allelen 'geel' en 'oranje'
 - E alleen de allelen 'geel' en 'zwart-wit'
 - F alleen de allelen 'oranje' en 'zwart-wit'

Nakomelingen van deze schelpdieren kunnen op twee manieren ontstaan:

mogelijkheid 1: een zaadcel en een eicel van één dier versmelten (zelfbevruchting);

mogelijkheid 2: er worden zaadcellen en eicellen met andere individuen van dezelfde soort uitgewisseld.

- 2p 15 □ - Welke voortplantingswijze draagt vooral bij aan de instandhouding van de soort op de lange termijn?
- Leg je antwoord uit.