

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Schimmel als eiwitbron

18 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de schimmel heterotroof is / dat de schimmel geen eiwitten / organische stoffen vormt uit (alleen) anorganische stoffen.

Opmerking

Voor het antwoord dat de schimmel een consument of een reductent is, wordt geen scorepunt toegekend.

19 maximumscore 2

voorbeelden van een juist antwoord:

- De aerobe dissimilatie levert meer ATP op voor de voortgezette assimilatie (productie mycoproteïne).
- Bij anaerobe dissimilatie ontstaan restproducten (melkzuur of alcohol) die de schimmelgroei kunnen remmen.
- De aerobe dissimilatie levert per mol glucose meer energie op voor de productie van biomassa (en dus de opbrengst).
- Bij anaerobe dissimilatie wordt meer glucose verbruikt (dan bij aerobe dissimilatie), waardoor er minder over is als bouwstof van mycoproteïne.

- een juist verschil tussen aerobe en anaerobe dissimilatie 1
- en de invloed daarvan op de opbrengst 1

20 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- bij een te hoge flow er meer schimmel wordt uitgespoeld dan dat er bij kan groeien, waardoor er steeds minder productie is / er veel glucose doorspoelt zonder dat de schimmel die heeft kunnen omzetten (verspilling voedingsstoffen) 1
- bij een te lage flow een tekort ontstaat aan een bepaalde voedingsstof / aan zuurstof / er ophoping van afvalstoffen / er ruimtegebrek ontstaat, waardoor de groei wordt geremd 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

21 maximumscore 2

voorbeeld van een juist antwoord:

Na elke deling moeten bouwstoffen gemaakt worden voor de dochtercellen. Er is dan meer mRNA, want dat bevat de genetische code voor de verschillende (bouw)eiwitten.

- mRNA is nodig voor de productie van eiwitten/enzymen 1
- tijdens een deling / voor celgroei na een deling zijn er meer eiwitten/enzymen nodig 1

22 E

23 A