

Organismetyper til cellefabrikker og Valg af cellefabrik

Case opgave

Trin 1 – vælg din cellefabrik

Formål: Formålet med denne opgave er at vise, at du forstår, hvordan en cellefabrik vælges, så den passer med produkttypen.

Opgave:

- Du skal vælge en passende cellefabrik.

Eksempler:

Gær

Backterie

Mammale celler

Svampe

Besvar følgende spørgsmål.

- Hvilken cellefabrik er der valgt?

Beskriv kort cellefabrikken

- Hvorfor er denne cellefabrik valgt?

Beskriv hvad fordele og ulemper er med fabrikken

Beskriv hvorfor den valgte cellefabrik passer til det valgte produkt

Selvtest

Multiple choice spørgsmål:

1. Hvilken cellefabrik ville være det bedste valg til at producere et protein til brug i menneskekroppen?
 - A. Bakterier
 - B. Gær
 - C. Pattedyrsceller
 - D. Svampe
2. Hvilken cellefabrik vokser generelt hurtigst og er lettest at genetisk modificere?
 - A. Bakterier
 - B. Gær
 - C. Pattedyrsceller
 - D. Svampe
3. Hvilken af følgende beskriver bedst, hvorfor pattedyrscellefabrikker bruges til at producere terapeutiske proteiner?
 - A. De vokser hurtigere end bakterier og svampe
 - B. De kan udføre simple, men ikke komplekse, post-translationelle modifikationer
 - C. De er billige at dyrke og giver hurtigt højt udbytte
 - D. De kan udføre komplekse post-translationelle modifikationer såsom human-lignende glycosylering
4. Hvad er en vigtig fordel ved at bruge filamentøse svampe som cellefabrikker?
 - A. De kan udskille enzymer direkte i vækstmediet
 - B. De vokser hurtigere end bakterier og gær
 - C. De er prokaryoter, hvilket gør genetisk ingeniørarbejde lettere
 - D. Risikoen for kontaminering er lav
5. Hvad er forskellen mellem gær og pattedyrsceller, når det gælder post-translationelle modifikationer?
 - A. Gær kan udføre komplekse, human-lignende modifikationer, mens pattedyrsceller ikke kan
 - B. gær og pattedyrsceller kan lave post-translationelle modifikationer
 - C. Både gær og pattedyrsceller kan udføre post-translationelle modifikationer som glycosylering, men kun pattedyrsceller kan lave komplekse, human-lignende modifikationer
 - D. Kun pattedyrsceller kan udføre post-translationelle modifikationer, gær kan ikke