

EXPERIMENTACIÓ EN ENGINYERIA BIOQUÍMICA

1. Cinètica enzimàtica.

Extracció i purificació de la invertasa de llevat de pa. Càlcul dels rendiments en les diferents etapes de purificació. Hidròlisi enzimàtica de la sacarosa. Estudi de la cinètica enzimàtica i determinació de paràmetres de les equacions cinètiques.

2. Estudi del creixement de *Hansenula polymorpha* en un bioreactor.

Estudi de l'operació en discontinu per al creixement de *Hansenula polymorpha*. Obtenció de rendiments, productivitats i càlcul de velocitats específiques de creixement. Comparació dels resultats obtinguts per a diferents velocitats d'agitació. Estudi de la influència de l'oxigen dissolt. Anàlisi de subproductes de la bioreacció.

3. Estudi del creixement de *Hansenula polymorpha* en erlenmeyer.

Anàlisi de diferents tipus de fonts de carboni. Obtenció de rendiments. Anàlisi de diferents temperatures d'operació. Obtenció de rendiments. Anàlisi de diferents pH d'operació. Obtenció de rendiments. Avaluació dels paràmetres òptims per a l'obtenció de biomassa.

Bibliografia :

E.L.V. Harris, S. Angal. *Protein purification methods. A practical approach*. IRL Press, New York (1989).

R. K. Scopes. *Protein purification*. Canton C.R. (ed). Springer-Verlag, New York (1982).

J. López-Santín. *Estudi cinètic de la hidròlisi de la sacarosa amb invertasa immobilitzada*. (1981).

K.J. Laidler, P.S. Bunting. *The chemical kinetics of enzyme reaction*. Clarendon Press, 2nd edition, Oxford (1973).

J. Escalante, G. Caminal, C. de Mas. *Biomass Production by a Thermotolerant yeast : Hansenula polymorpha*. J. Chem. Tech. Biotechnol., **48**, 61-70. (1990).

J. Escalante. Producció de proteïna unicelular por *Hansenula polymorpha*. Treball experimental del Master en Biotecnologia. Departament d'Enginyeria Química. Facultat de Ciències. UAB.