

Transfersteckbrief

Mikrobielle Produktion unter minimalsterilen Selektivbedingungen

Referenznr.: 78996

Hintergrund

Die Herstellung von Enzymen und niedermolekularen Stoffwechselprodukten durch Mikroorganismen wird in Bioreaktoren durchgeführt. Die Kosten für die Produktion werden durch die Investitionskosten (Aufbau der Anlage) und die Betriebskosten (Energieverbrauch, z.B. Sterilisation der Apparatur, Kühlung, usw.; Reinigung der Produktes, z.B. Downstream Processing) maßgeblich bestimmt. Eine Senkung der Herstellungskosten ermöglicht es konkurrenzfähige mikrobiologisch hergestellter Stoffe auf den Markt zu bringen.

Technologie

Bei der Durchführung der Kultivierung wird eine Senkung der Betriebskosten durch die Wahl von selektiven Wachstumsbedingungen (aerob bei 21 °C, definierte Kohlenstoff- und Stickstoffquelle, Verzicht auf komplexe Zusätze, niedriger pH) erreicht, da so auf Sterilisation verzichtet werden kann. Die Belüftung und Durchmischung der Kultur erfolgt durch komprimierte Luft, welche über einen Sterilfilter eingeleitet wird. Auf Rührapparate und Kühlung kann so verzichtet werden. Investitionskosten werden gering gehalten, da die Kultivierung in Polypropylenebehältern durchgeführt wird (Abb. 1). Das Einbringen von Segmenten, ermöglicht Mikroorganismen den Aufwuchs als Biofilm, was die Ernte erleichtert.

Vorteile

- ✓ Senkung der Investitions- und Betriebskosten von Bioreaktoren
- ✓ Robuste Kultivierung im bis zu 350 L-Maßstab

Anwendung

Herstellung von Enzymen und Stoffwechselprodukten
Biomasseproduktion

Partnerschaft

Lizenzen, Verkauf, Option
Partner für FuE-Projekte

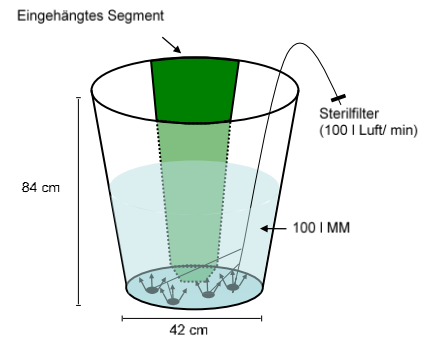


Abbildung 1: Schematische Darstellung des 100-l-Kultivierungsmaßstabes in einem offenen 200 l Reaktionsgefäß.

Schlagworte

Mikrobielle Produktion
Selektivbedingungen
Minimalsteril

Entwicklungsstatus

Laborprototyp,
Wissenschaftlich publiziert

IP Status

DE102006057724A1

Kontakt

Dr. Susann Barig
Transferscout Life Sciences

Tel.: +49 3573 85935
susann.barig@b-tu.de
<http://innohub13.de>