



Entwicklung eines hocheffizienten Verfahrens zur fermentativen Herstellung und Immobilisierung rekombinanter Isomaltulose-Synthase

By Claudia Wilkens

Cuvillier Verlag Sep 2009, 2009. Taschenbuch. Condition: Neu. Neuware - Das Zuckerkonsumverhalten der Verbraucher hat sich durch die neuen Ernährungstrends Functional und Wellness Food deutlich gewandelt. Die Nachfrage nach Zuckeraustauschstoffen ist in den letzten Jahren extrem gestiegen. Isomaltulose, ein Isomer der Saccharose, ist ein zahnfreundlicher Zucker mit niedrigem Glykämischen Index, aus dem im industriellen Maßstab der kalorienreduzierte Zuckeralkohol PalatinitTM hergestellt wird. Darüber hinaus kann Isomaltulose als regenerativer Ausgangsstoff für die chemische Industrie verwendet werden. Isomaltulose wird durch enzymatische Konversion aus Saccharose gewonnen. Das für die Isomerisierung verantwortliche Enzym ist die Isomaltulose-Synthase (Pall-Enzym). Ziel dieser Arbeit war die Bioprozessoptimierung zur Herstellung von Isomaltulose mittels rekombinanter Isomaltulose-Synthase von der fermentativen Enzymproduktion bis zum industriell einsetzbaren Enzymimmobilisat. Zur Optimierung der heterologen Enzymbildung wurde ein für den industriellen Prozess geeigneter robuster Expressionsstamm ausgewählt und anschließend das Scale up der Kultivierung vom Schüttelkolben- in den 10-L-Fermentationsmaßstab durchgeführt. Da eine konventionelle Prozessführung zu keiner ausreichenden Enzymexpression führte, wurde ein neues, erfolgreiches Zwei-Phasen-Fermentationsverfahren entwickelt, das durch Steuerung der Sauerstoffversorgung der Zellen eine hohe Biomassebildung und heterologe Enzymproduktion ermöglichte. Mit Hilfe dieser Zwei-Phasen-Fermentationsstrategie wurden 12 g/L Biotrockenmasse und 1,6 g/L hoch aktive Isomaltulose-Synthase produziert. Zur Stabilisierung des Enzyms für den industriellen Einsatz wurde die Isomaltulose-Synthase durch Quervernetzung und...



READ ONLINE
[6.32 MB]

Reviews

This is the finest book i have got study till now. It usually does not price a lot of. I found out this publication from my i and dad encouraged this book to understand.

-- **Jamil Collins**

Absolutely among the best book I have possibly go through. I have go through and that i am certain that i am going to gonna read through once again again in the future. I am just delighted to tell you that this is basically the finest book i have got go through within my personal existence and could be he finest book for ever.

-- **Brian Bauch**

You May Also Like



Psychologisches Testverfahren

Reference Series Books LLC Nov 2011, 2011. Taschenbuch. Book Condition: Neu. 249x191x7 mm. This item is printed on demand - Print on Demand Neuware - Quelle: Wikipedia. Seiten: 100. Kapitel: Myers-Briggs-Typindikator, Keirsey Temperament Sorter, DISG, Eignungstest für das Medizinstudium, Adult Attachment Interview,...



Have You Locked the Castle Gate?

Addison-Wesley Professional. Softcover. Book Condition: Neu. Gebraucht - Sehr gut Unbenutzt. Schnelle Lieferung, Kartonverpackung. Abzugsfähige Rechnung. Bei Mehrfachbestellung werden die Versandkosten anteilig erstattet. - Is your computer safe Could an intruder sneak in and steal your information, or plant a virus Have...



Adobe Indesign CS/Cs2 Breakthroughs

Peachpit Press, 2005. Softcover. Book Condition: Neu. Gebraucht - Sehr gut Unbenutzt. Schnelle Lieferung, Kartonverpackung. Abzugsfähige Rechnung. Bei Mehrfachbestellung werden die Versandkosten anteilig erstattet. - Adobe InDesign is taking the publishing world by storm and users are hungry for breakthrough solutions to...



The Java Tutorial (3rd Edition)

Pearson Education, 2001. Softcover. Book Condition: Neu. Gebraucht - Sehr gut Unbenutzt. Schnelle Lieferung, Kartonverpackung. Abzugsfähige Rechnung. Bei Mehrfachbestellung werden die Versandkosten anteilig erstattet. - Praise for "The Java' Tutorial, Second Edition" includes: "This book stands above the rest because it has...



Genuine book Oriental fertile new version of the famous primary school enrollment program: the intellectual development of pre-school Jiang(Chinese Edition)

paperback. Book Condition: New. Ship out in 2 business day, And Fast shipping, Free Tracking number will be provided after the shipment. Paperback. Pub Date :2012-09-01 Pages: 160 Publisher: the Jiangxi University Press Welcome Salan. service and quality to your satisfaction. please tell...



Nickel Plated

Amazon Encore, United States, 2011. Paperback. Book Condition: New. 206 x 137 mm. Language: English . Brand New Book. It was weird to just get a contact out of nowhere. She was a kid, though, I could tell that from just the...