

Title (en)
CHIRAL SYNTHESIS WITH MODIFIED ENZYMES.

Title (de)
Chirale Synthese mit modifizierten Enzymen.

Title (fr)
SYNTHESE CHIRALE EFFECTUEE AU MOYEN D'ENZYMES MODIFIEES.

Publication
EP 0625205 A1 19941123 (EN)

Application
EP 93902488 A 19930129

Priority
• GB 9202033 A 19920130
• GB 9204702 A 19920304
• GB 9300204 W 19930129

Abstract (en)
[origin: WO9315208A1] A method for modifying the specificity and/or efficiency of an enzyme, while retaining its catalytic activity, characterised in that it comprises: selecting an enzyme, the tertiary structure of which is substantially known or deduced; identifying at least one specificity and/or efficiency-related region; identifying or constructing unique restriction sites bounding the identified region in the DNA coding therefor; generating a DNA sequence which corresponds to at least a portion of the identified region, except that the nucleotides of at least one codon are randomized, or selecting as a substitute for at least a portion of the identified region an alternative such region, which may itself be similarly randomized; using the generated or substitute DNA sequence to replace the original such sequence; expressing the DNA including the generated or substitute DNA sequence; and selecting for a desired modification so that the DNA coding therefor may be isolated is disclosed.

Abstract (fr)
L'invention décrit un procédé servant à modifier la spécificité et/ou l'efficacité d'une enzyme, tout en maintenant son activité catalytique et caractérisé par le fait qu'il comprend: la sélection d'une enzyme, dont la structure tertiaire est sensiblement connue ou déduite; l'identification d'au moins une région relative à la spécificité et/ou à l'efficacité; l'identification ou la construction de sites uniques de restriction limitant la région identifiée au codage d'ADN correspondant; la génération d'une séquence d'ADN correspondant à au moins une partie de la région identifiée, à l'exception du fait que les nucléotides d'au moins un codon sont randomisés, ou la sélection en tant que substitut d'au moins une partie de ladite région identifiée d'une région alternative similaire pouvant être elle-même randomisée similaire; l'utilisation de la séquence d'ADN générée ou substituée, afin de remplacer la séquence originale; l'expression de l'ADN comprenant la séquence d'ADN générée ou substituée; enfin, la sélection d'une modification souhaitée, de façon à pouvoir isoler le codage d'ADN correspondant.

IPC 1-7
C12N 15/52; **C12N 15/53**; **C12N 9/00**; **C12N 9/04**; **C12P 7/42**

IPC 8 full level
C12N 9/00 (2006.01); **C12N 9/04** (2006.01); **C12N 15/00** (2006.01); **C12N 15/09** (2006.01); **C12P 7/42** (2006.01); **C12P 41/00** (2006.01); **C12R 1/07** (2006.01); **C12R 1/19** (2006.01)

CPC (source: EP)
C12N 9/00 (2013.01); **C12N 9/0006** (2013.01); **C12P 7/42** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9315208A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9315208 A1 19930805; AU 3365993 A 19930901; AU 674137 B2 19961212; CA 2127126 A1 19930805; EP 0625205 A1 19941123; JP 3431146 B2 20030728; JP H07503371 A 19950413

DOCDB simple family (application)
GB 9300204 W 19930129; AU 3365993 A 19930129; CA 2127126 A 19930129; EP 93902488 A 19930129; JP 51306593 A 19930129