

Title (en)

PRODUCTION OF HUMAN LYSOZYME IN METHYLOTROPHIC YEAST CELLS AND EFFICIENT SECRETION THEREFROM.

Title (de)

PRODUKTION MENSCHLICHEN LYSOZYMS IN METHYLOTROPHEN HEFEZELLEN UND SEINE EFFIZIENTE SEKRETION AUS DIESEN.

Title (fr)

PRODUCTION DE LISOZYME HUMAIN DANS DES CELLULES DE LEVURE METHYLOTROPHE ET SES SECRETIONS EFFICACES.

Publication

EP 0547171 A1 19930623 (EN)

Application

EP 91918484 A 19910904

Priority

US 57799490 A 19900905

Abstract (en)

[origin: WO9204441A1] Human lysozyme (HLZ), a naturally occurring, relatively short, single chain polypeptide, is prepared by growing methylotrophic yeast transformants containing in their genome at least one copy of a first expression cassette comprising a DNA sequence operably encoding HLZ, in operational association with a DNA sequence encoding the *S. cerevisiae* alpha mating factor pre-pro secretion signal sequence (including the proteolytic processing site: lys-arg), and optionally further including a second expression cassette, comprising a DNA sequence operably encoding HLZ, in operational association with a DNA sequence encoding the native human lysozyme, secretion signal sequence, wherein both the coding sequence(s) and the secretion signal sequence(s) are maintained under the regulation of promoter region(s) of gene(s) of methylotrophic yeast, under conditions allowing expression of said DNA sequences, and secretion of HLZ into the culture medium. Also disclosed are novel DNA fragments and novel recombinant yeast strains which are useful in the practise of the present invention.

Abstract (fr)

On prépare un polypeptide monocaténaire naturel relativement court de lysozyme humain (LZH) par culture de transformants de levure méthylotrophe contenant dans leur génome au moins une copie d'une première cassette d'expression comportant une séquence d'ADN codant fonctionnellement le LZH, en association opérationnelle avec une séquence d'ADN codant la séquence de signaux de sécrétion pre-pro du facteur d'appariement de *S. cerevisiae* alpha (comportant le site de traitement protéolytique: lys-arg), et comprenant aussi facultativement une seconde cassette d'expression comportant une séquence d'ADN codant fonctionnellement le LZH, en association opérationnelle avec une séquence d'ADN codant la séquence de signaux de sécrétion du lysozyme humain natif, de sorte que à la fois la ou les séquences codant et la ou les séquences de signaux de sécrétion sont maintenues sous la régulation d'une ou de plusieurs régions activatrices de gène(s) de levure méthylotrophe, dans des conditions permettant l'expression desdites séquences d'ADN, ainsi que la sécrétion de LZH dans le milieu de culture. L'invention concerne également de nouveaux fragments d'ADN ainsi que de nouvelles souches de levure recombinées, lesquelles sont utiles dans la mise en pratique de l'invention.

IPC 1-7

C12N 1/19; C12N 9/36; C12N 15/00

IPC 8 full level

C07K 14/395 (2006.01); **C12N 1/19** (2006.01); **C12N 9/36** (2006.01); **C12N 15/09** (2006.01); **C12N 15/81** (2006.01); **C12R 1/84** (2006.01)

CPC (source: EP)

C07K 14/395 (2013.01); **C12N 9/2462** (2013.01); **C12N 15/815** (2013.01); **C07K 2319/02** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9204441A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9204441 A1 19920319; CA 2089752 A1 19920306; EP 0547171 A1 19930623; JP H06503718 A 19940428

DOCDB simple family (application)

US 9106326 W 19910904; CA 2089752 A 19910904; EP 91918484 A 19910904; JP 51783691 A 19910904