

Title (en)

SOLID SUPPORT SYNTHESIS OF 3'-TAILED OLIGONUCLEOTIDES VIA A LINKING MOLECULE.

Title (de)

Festträger Synthese von 3'-Ende Oligonukleotiden über ein Brückenmolekül.

Title (fr)

SYNTHESE SUR SUPPORT SOLIDE D'OLIGONUCLEOTIDES PLACES EN QUEUE EN POSITION 3' PAR L'INTERMEDIAIRE D'UNE MOLECULE DE LIAISON.

Publication

EP 0547142 A1 19930623 (EN)

Application

EP 91916634 A 19910828

Priority

- CA 2089588 A 19930216
- US 57434890 A 19900828
- US 71414291 A 19910610

Abstract (en)

[origin: WO9203464A1] Oligonucleotides having a low molecular weight tail molecules joined to the 3' terminus of the oligonucleotide via a linking molecule of structure (I) or (II) wherein Z is (III), (IV), (V), (VI) or (VII), m and m' are positive integers less than 11, n is 0 or 1 and Q is a connecting group, are synthesized by selectively reacting three independent functional groups on the linking molecule, i.e., an amine, a primary hydroxyl and a secondary hydroxyl, in a stepwise manner. A tail molecule R is first connected to the amino functionality of the linking molecule. Next the linking molecule-tail molecule combination is attached to a solid state support via the secondary hydroxyl group. The oligonucleotide is systematically stepwise synthesized beginning on the primary hydroxyl group followed by release of the oligonucleotide having the low molecular weight tailed joined to its 3' terminus from the solide state support.

Abstract (fr)

Oligonucléotides ayant une molécule de queue de faible masse moléculaire jointe à la terminaison 3' de l'oligonucléotide par l'intermédiaire d'une molécule de liaison de la structure (I) ou (II) dans lesquelles Z représente (III), (IV), (V), (VI) ou (VII), m et m' représentent des nombres entiers positifs inférieurs à 11, n représente 0 ou 1 et Q représente un groupe de liaison, synthétisés par réaction sélective de trois groupes fonctionnels indépendants se trouvant sur la molécule de liaison, c'est-à-dire, une amine, un hydroxyle primaire et un hydroxyle secondaire, par étapes. On relie premièrement une molécule de queue R à la fonctionnalité amino de la molécule de liaison. Ensuite, la combinaison molécule de liaison-molécule de queue est fixée à un support solide par l'intermédiaire du groupe hydroxyle secondaire. L'oligonucléotide est systématiquement synthétisé par étapes en commençant par le groupe hydroxyle primaire puis par libération de l'oligonucléotide de faible masse moléculaire placé en queue, joint à sa terminaison 3' à partir du support solide.

IPC 1-7

C07H 21/04; **C07D 207/00**; **C12Q 1/68**; **C07C 69/78**

IPC 8 full level

C07H 21/04 (2006.01); **C07D 207/12** (2006.01); **C07D 401/06** (2006.01); **C07H 21/00** (2006.01); **C12Q 1/68** (2006.01)

CPC (source: EP)

C07D 207/12 (2013.01); **C07D 401/06** (2013.01); **C07H 21/00** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

WO 9203464 A1 19920305; CA 2089588 A1 19940817; EP 0547142 A1 19930623; EP 0547142 A4 19950118; JP 3256539 B2 20020212; JP H06500556 A 19940120

DOCDB simple family (application)

US 9106143 W 19910828; CA 2089588 A 19930216; EP 91916634 A 19910828; JP 51534191 A 19910828