

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012 年 10 月 26 日 (26.10.2012) WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2012/142899 A1

- (51) 国际专利分类号:
C12N 5/12 (2006.01) C12N 15/63 (2006.01)
C07K 16/14 (2006.01) C12N 15/70 (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01) C02F 1/50 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01) C12R 1/89 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/073120
- (22) 国际申请日: 2012 年 3 月 27 日 (27.03.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110100775.2 2011 年 4 月 21 日 (21.04.2011) CN
201110155221.2 2011 年 6 月 10 日 (10.06.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 畿晋庆三联
(北京) 生物技术有限公司 (PROTEIN DESIGN
LAB, LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区苏家坨镇
前沙涧村, Beijing 100095 (CN).
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人申请人 (仅对美国): 丘小庆 (QIU, Xiaoqing)
[CN/CN]; 中国北京市海淀区苏家坨镇前沙涧村,
Beijing 100095 (CN).
- (74) 代理人: 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司
(HAIHONG JIACHENG INTELLECTUAL PROP-
ERTY & PARTNERS); 中国北京市海淀区海淀南路
21 号中关村知识产权大厦 B 座 9 层, Beijing 100080
(CN).

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保
护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU,
LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY,
TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保
护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,
RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

根据细则 4.17 的声明:

- 关于发明人身份(细则 4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3)).
- 包括按细则 13 之二规定在说明书以外提交的关于
生物材料保藏的说明(细则 13 之二.4(d)(i)和 48.2(a)
(viii)).
- 包括说明书序列表部分(细则 5.2(a)).

(54) Title: ANTI-CYANOBACTERIA RECOMBINANT ANTIBODY POLYPEPTIDE, GENE THEREOF, AND PREPARATION METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 抗蓝藻重组抗体多肽及其基因与制备方法

(57) Abstract: Provided are a hybridoma cell CGMCC No.4783 that secretes a monoclonal antibody of an anti-cyanobacteria cell surface antigen, and the secreted monoclonal antibody thereof. Also provided are an anti-cyanobacteria recombinant antibody polypeptide, encoding gene, preparation method and use thereof. The anti-cyanobacteria recombinant antibody polypeptide is composed of an anti-cyanobacteria antibody mimetic polypeptide operably linearly connecting to the carboxyl terminal of an Escherichia coli polypeptide. The anti-cyanobacteria antibody mimetic polypeptide is a polypeptide with cyanobacteria identifying and binding capability designed based on an antigen binding fragment of the monoclonal antibody secreted by the CGMCC No.4783 hybridoma cell. The anti-cyanobacteria recombinant antibody polypeptide directly form an ion channel on the cell membrane of a cyanobacteria to kill the cyanobacteria, targeted killing the cyanobacteria (prokaryote) without killing other beneficial eukaryotic cell algae.

(57) 摘要:

提供一株分泌抗蓝藻细胞表面抗原的单克隆抗体的杂交瘤细胞 CGMCC No.4783 及其所分泌的单克隆抗体。还提供一种抗蓝藻重组抗体多肽、其编码基因、制备方法及其应用, 其中所述抗蓝藻重组抗体多肽由抗蓝藻的抗体模拟物多肽可操作地线性连接到大肠杆菌多肽的羧基端构成, 所述抗蓝藻的抗体模拟物多肽是基于 CGMCC No.4783 杂交瘤细胞所分泌的单克隆抗体的抗原结合片段设计的具有蓝藻识别结合能力的多肽。该抗蓝藻重组抗体多肽直接在蓝藻细胞膜上形成离子通道来杀伤蓝藻, 对蓝藻(原核细胞)是靶向性杀伤, 不会杀伤其他有益的真核细胞藻类。

WO 2012/142899 A1