(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
2025 年 12 月 18 日 (18.12.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/256673 A2

(51) 国际专利分类号:
C12N 1/20 (2006.01) *A23L 33/135* (2016.01)
A61K 35/747 (2015.01) *C12R 1/25* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/114011

(22) 国际申请日: 2025 年 8 月 12 日 (12.08.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410775747.8 2024年6月14日 (14.06.2024) CN

(71) 申请人: 艾地盟（上海）管理有限公司 **(ADM (SHANGHAI) MANAGEMENT CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国上海市浦东新区浦东大道1200号巨洋大厦二楼220室 200135 (CN)。

(72) 发明人: 徐长云 **(XU, Changyun)**; 中国上海市浦东新区浦东大道1200号巨洋大厦二楼220室 200135 (CN)。 闫紫晴 **(YAN, Ziqing)**; 中国上海市浦东新区浦东大道1200号巨洋大厦二楼220室 200135 (CN)。

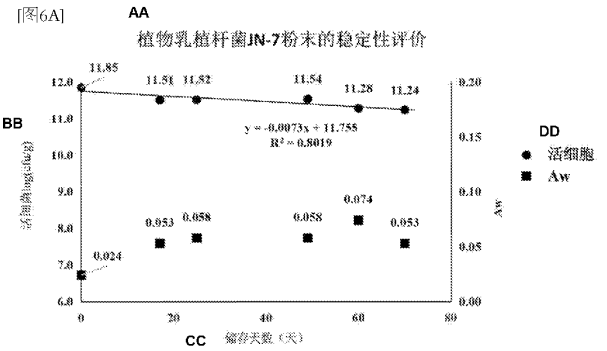
(74) 代理人: 北京安信方达知识产权代理有限公司 **(AFD CHINA INTELLECTUAL PROPERTY LAW OFFICE)**; 中国北京市海淀区学清路38号(B座)21层2108室 100083 (CN)。

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) **Title:** LACTIPLANTIBACILLUS PLANTARUM JN-7, BACTERIAL POWDER, PREPARATION METHOD, PROBIOTIC COMPOSITION AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 植物乳植杆菌JN-7、菌粉、制备方法、益生菌组合物及其用途

[图6A]



AA Stability evaluation of Lactiplantibacillus plantarum JN-7 powder
BB Log of viable bacteria
CC Storage days (day)
DD Viable cell

(57) **Abstract:** Lactiplantibacillus plantarum JN-7, a bacterial powder, a preparation method, a probiotic composition and the use thereof. According to the present application, a new strain of Lactiplantibacillus plantarum named Lactiplantibacillus plantarum JN-7 with the deposit number of CGMCC No. 30605 is obtained by means of screening. By means of basic characteristic analysis (growth curve, acid resistance, bile salt resistance, and gastrointestinal fluid resistance), safety evaluation (antibiotic sensitivity, hemolytic capacity, toxigenic capacity, and cytotoxicity), adhesion evaluation, anti-inflammatory effect evaluation, production performance evaluation (fermentation yield and lyophilization yield), and stability tests (an accelerated storage stability test) of this strain, it is found that Lactiplantibacillus plantarum JN-7 is a safe strain with an excellent production performance, high stability, and an anti-inflammatory efficacy. The bacterial powder produced therefrom can remain stable and active for a long time.

WO 2025/256673 A2

[见续页]

(84) 指定国(除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚(AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:
— 不包括国际检索报告，在收到该报告后将重新公布(细则48.2(g))。
— 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))。
— 包括关于请求恢复一项或多项优先权要求的信息(细则26之二.3和48.2(b)(vii))。
— 包括说明书序列表部分(细则5.2(a))。

(57) 摘要: 一种植物乳植杆菌JN-7、菌粉、制备方法、益生菌组合物及其用途。本申请通过筛选，得到一株新的植物乳植杆菌菌株，命名为植物乳植杆菌JN-7，保藏编号为：CGMCCNo.30605。通过该菌株的基本特性分析（生长曲线、耐酸性、耐胆盐、耐胃肠液）、安全性评价（抗生素敏感性、溶血能力、产毒能力、细胞毒性）、黏附性评价、抗炎作用评价、生产性能评价（发酵产率和冻干产率）和稳定性测试（加速储存稳定性试验），发现植物乳植杆菌JN-7是安全菌株，具有优良的生产性能、高稳定性和抗炎功效。由其生产得到的菌粉能够在较长时间内保持稳定及活性。