

(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:
2005年9月29日(29.09.2005)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 2005/089776 A1

(51) 国际分类号⁷: A61K 31/702, C08B 37/00, C07H 3/06, A61P 25/28, 3/10

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/000226

(22) 国际申请日: 2005年2月25日(25.02.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200410023827.0 2004年3月24日(24.03.2004) CN

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 中国海洋大学(OCEAN UNIVERSITY OF CHINA) [CN/CN]; 中国山东省青岛市鱼山路五号, Shandong 266003 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 耿美玉(GENG, Meiyu) [CN/CN]; 辛现良(XIN, Xianliang) [CN/CN]; 孙广强(SUN, Guangqiang) [CN/CN]; 中国山东省青岛市鱼山路五号, Shandong 266003 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所(SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE); 中国上海市桂平路435号陈剑华, Shanghai 200233 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: ALGIN OLIGOSACCHARIDES AND THE DERIVATIVES THEREOF AS WELL AS THE MANUFACTURE AND THE USE OF THE SAME

(54) 发明名称: 褐藻胶寡糖及其衍生物及其制备方法和用途

(57) Abstract: The present invention provides algin oligosaccharides having polymerized degree of 2-22 and the derivatives thereof, such algin oligosaccharides are made of mannuronic acid bonded by α -1,4 glycosidic bond. The derivatives which the reduced terminal in position-1 is carboxyl radical can be obtained by oxidation. The invention also provides the manufacture of algin oligosaccharides and the derivatives thereof, which includes the alginate solution in water reacts in the reactor under the condition of high press, 100-120°C, pH2-6, for 2-6 hours, after the reaction completed, its pH value was adjusted to 7. The result oligosaccharides are oxidated in presence of the oxidant, and then produce the oxidated products. The algin oligosaccharides and the derivatives thereof of the invention can be used in the manufacture of medicaments for preventing Alzheimer's dementia.

(57) 摘要

本发明提供聚合度为 2—22 的褐藻胶寡糖及其衍生物, 所述褐藻胶寡糖由 β -D-甘露糖醛酸通过 α -1,4 糖苷键连接而成。将其氧解, 可以得到还原端 1 位为羧基的衍生物。本发明还提供所述褐藻胶寡糖及其衍生物的制造方法, 它包括将褐藻酸盐水溶液在高压釜中于 pH2—6、温度 100—120°C 的条件下反应 2—6 小时, 反应中止后, 调节 pH 值至 7。将所得寡糖在氧化剂存在下氧解, 制得氧解产物。本发明的褐藻胶寡糖及其衍生物可用于制备老年性痴呆症和糖尿病防治药物。



WO 2005/089776 A1