【19】中華民國  【12】專利公報  (B)
【11】證書號數：1270534
【45】公告日：中華民國96(2007) 年 1 月 11 日
【51】Int. Cl.：

發明 科 5 頁

【54】名稱：新穎戈登氏菌菌株及其降解油類之用途
【21】申請案號：093109287
【11】公開編號：200533610
【72】發明人：楊秋忠 YOUNG, CHIU CHUNG; 何曼菁 HO, MANN JING; 沈佛亭 SHEN, FO TING; 林大成 LIN, TA CHEN; 吳惠鈴 LU, HUI LING
【71】申請人：國立成功大學 NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY

臺南市東區大學路1號
【74】代理人：陳長文

57]申請專利範圍：
1.一種經分離之微生物株，命名為戈登氏菌株 CC-JG39，其係寄存於臺灣新竹的食品工業發展研究所，寄存
    編號為 BCRC910234。
2.一種包含如申請專利範圍第1項之微生物株的組合物。
3.如申請專利範圍第2項之組合物，其係用於分解油類。
4.如申請專利範圍第3項之組合物，其中該油類係為柴油、引擎油、煤油、去漬油、機油或沙拉油。
5.如申請專利範圍第2至4項中任一項之組合物，其係用於分解水中之油類污染。
6.如申請專利範圍第2至4項任何一項之組合物，其係用於分解土壤中之油類污染。
7.如申請專利範圍第2至4項任何一項之組合物，其另包含其他可降解油類或他種污染物之微生物或試劑。
8. 如申請專利範圍第 2 至 4 項任何一項之組合物，其另包含可供培養戈登氏菌株 CC-JG39 的培養物或穩定劑。
9. 一種處理油類污染之方法，其係將申請專利範圍第 1 項之戈登氏菌株 CC-JG39 與受油類污染之液體或固體物接觸，並於原位培養該戈登氏菌株 CC-JG39，使其得以降解該等油類作為碳源，因而分解油類污染。
10. 如申請專利範圍第 9 項之方法，其係用於處理水或土壤中之油類污染。
11. 如申請專利範圍第 9 或 10 項之方法，其中該油類係為柴油、引擎油、煤油、去漬油、機油或沙拉油。
12. 如申請專利範圍第 9 項之方法，其包含將如申請專利範圍第 1 項之微生物株先培養於包含油類之培養物中再施用於受油類污染之液體或固體物上。
13. 如申請專利範圍第 12 項之方法，其中該培養物係為水體。
14. 如申請專利範圍第 12 項之方法，其中該培養物係為土壤。
15. 如申請專利範圍第 12 項之方法，其中培養溫度為 10 至 60℃。
16. 如申請專利範圍第 15 項之方法，其中培養溫度為 30 至 37℃。
17. 如申請專利範圍第 12 項之方法，其中該培養基之 pH 值為 4 至 9。
18. 如申請專利範圍第 17 項之方法，其中該培養基之 pH 值為 7 至 9。

![圖示](image_url)

圖示說明:

圖 1：戈登氏菌 CC-JG39 與鄰近菌株之親緣關係樹狀圖。

圖 2：戈登氏菌 DSM 44499T、烷源戈登氏菌 DSM 44369T、韋斯法里戈登氏菌 DSM 44215T之 RAPD 分析：其中 M：100 bp DNA 階梯標記；1：CC-JG39 菌株；2：戈登氏菌 DSM 44499T 菌株；

3：烷源戈登氏菌 DSM 44369T 菌株；及 4：韋斯法里戈登氏菌 DSM 44215T 菌株。

圖 3：戈登氏菌 CC-JG39 在柴油、引擎油、煤油及沙拉油中之浮起現象：其中 Diesel 表示柴油；2-Stroke engine oil 表示二行程引擎油；Kerosene 表示煤油；Salad oil 表示沙拉油。

圖 4：表示不同分層中戈登氏菌 CC-JG39 之菌數測定結果；其中 Diesel表示柴油；2-Stroke engine oil 表示二行程引擎油；Kerosene 表示煤油。
紅藻戈登氏菌 DSM43197
  韋斯法里戈登氏菌 DSM44215
    旋源戈登氏菌 DSM44369
      CC-039
        光亮戈登氏菌 DSM44499
          胞米比亞戈登氏菌 DSM44568
  和善戈登氏菌 DSM44461
    乾燥戈登氏菌 DSM44462
      支氣管戈登氏菌 DSM43247
        聚集戊二醛戈登氏菌 DSM44302
          喜旺戈登氏菌 DSM44576
            现状戈登氏菌 DSM44015

图 1

图 3
圖 4