

生活細菌王

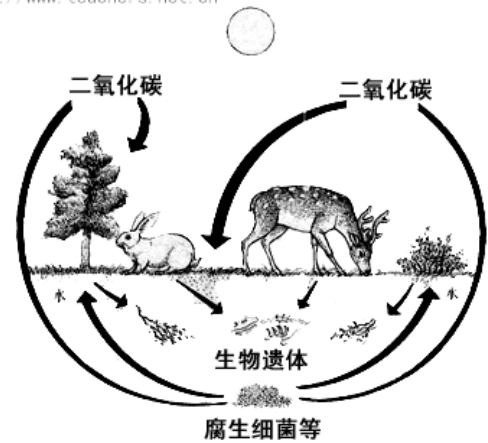
細菌是生物的主要類群之一，屬於細菌域。細菌是所有生物中數量最多的一類。細菌的個體非常小大多只能在顯微鏡下看到。細菌一般是單細胞，



任何你在日常生活中觸摸和接觸到的一切都有細菌，你吃的食物，你的唾液，土壤，海洋，溫泉，游泳池等等。人體身上也帶有相當多的細菌。據估計，人體內及表皮上的細菌細胞總數約是人體細胞總數的十倍。不同種類的動物帶有不同種類的細菌，不同的細菌有拓殖不同環境的能力。然而，細菌的種類是如此之多，科學家研究過並命名的種類只佔其中的小部份，只有約一半能在實驗室培養的種類。

細菌的營養方式有自養及異養，其中異養的腐生細菌是生態系統中重要的分解者。細菌也對人類活動有很大的影響。一方面，細菌是許多疾病的病原體，包括肺結核、炭疽病、鼠疫、霍亂、砂眼等疾病都是由細菌所引發。

<http://www.teachers.net.cn>



腐生細菌促進了自然界中二氧化碳等物質的循環

然而，人類也時常利用細菌，例如及酸牛奶和酒釀的製作、部分抗生素的製造、廢水的處理等，都與細菌有關。在生物科技領域中，細菌有也著廣泛的運用。



鍵盤比臭鞋還髒 細菌多到無以計數

中廣新聞網 – 2013 年 8 月 27 日 上午 10:05

大陸媒體最近針對電腦鍵盤上面的細菌跟臭鞋子裡的細菌做出檢驗比較，結果發現電腦鍵盤上的細菌比臭鞋子腳掌處還要更多。檢測中雖然都沒有發現致病性較高的金黃色葡萄球菌，但在鍵盤上發現鞋子裡沒有的真菌蹤影。

「北京晚報」取樣一個使用了半年多的電腦鍵盤，和一雙穿了半年左右從未清洗過的運動鞋，送到實驗室做兩次取樣化驗。



他們依照一般的實驗流程，先做 48 小時的細菌培養，結果發現稀釋十倍後的樣品平皿上已經佈滿了大大小小的菌斑，數量多到無法計數。為了了解細菌數量，實驗員不得不再次稀釋後再來統計，最終樣品被稀釋到一萬倍，才統計出鍵盤上細菌菌落數量。

檢驗結果顯示，運動鞋前腳掌處的細菌數量遠不如鍵盤上的細菌數量多。而電腦鍵盤因為數字鍵不常使用，菌落數也遠遠低於字母鍵盤。

專家建議，無論鍵盤和運動鞋都需要經常清理，電腦鍵盤最好每兩週清理一次，清理時用酒精擦拭；至於運動鞋的清洗，一定要注意鞋子內部的清潔，清洗之後，可放在陽光下進行暴晒消毒。

網址:

<http://tw.news.yahoo.com/%E9%8D%B5%E7%9B%A4%E6%AF%94%E8%87%AD%E9%9E%8B%E9%82%84%E9%AB%92-%E7%B4%B0%E8%8F%8C%E5%A4%9A%E5%88%B0%E7%84%A1%E4%BB%A5%E8%A8%88%E6%95%B8-020521332.html>

30°C 低溫洗衣愈洗愈髒 「細菌濃湯」大鍋攪！

2013年08月23日 09:17

國際中心／綜合報導

洗衣服讓你生病了嗎？英國有專家指出，30°C的低溫洗衣不但無法殺死病菌，研究還發現內褲殘留約**0.1**公克的糞便讓其他衣物「雨露均霑」，洗衣機內的環境有如一鍋「細菌濃湯」！

英國《每日郵報》報導，在老祖母時代，會用高溫洗滌和強效洗衣劑，而現代人為了環保和避免肌膚過敏，常用30°C低溫配合較溫和的洗衣劑洗滌衣物，但這種方式可能付出健康的代價。



© Cat Gwynn/CORBIS

How clean is your laundry? Scientists say today's gentle washing methods create a 'bacteria soup' for clothes to swish around in and spread contagious bugs such as E.coli and Salmonella

衛生專家阿克萊博士(Dr Lisa Ackerley) 領導的研究團隊發現，30°C溫水洗衣不但不能殺菌，溫水更有如沙門氏菌、大腸桿菌和諾羅病毒等病菌的溫床！洗衣機內的環境有如「細菌濃湯」，如果把貼身內衣褲和其他衣物混合洗，而已洗的內褲平均仍有**0.1**公克的糞便殘留，病菌更是大鍋攪拌，讓衣物之間的病菌「交叉傳染」。

而從洗衣機內取出衣物時，病菌再從人手帶到屋內其他地方，使病菌傳播得更遠；洗衣機內也累積了細菌，洗衣時傳到洗衣水裡，研究指出每2茶匙（約30毫升）的洗衣水含菌量高達100萬。

阿克萊表示，「民眾認為普通的洗衣程序可清潔衣物，但不表示是『衛生』乾淨。」她建議可以每個月用**90°C**熱水空轉洗衣機一次來殺菌，貼身衣物、襪子、床單、毛巾及其他衣物應該分開洗，洗衣後也要打開機門通通風，而且晾衣服後要洗手。

網址：<http://www.ettoday.net/news/20130823/260625.htm#ixzz2dIJgHyie>

問題:



1. 攝氏 30 度的溫水可以殺菌嗎？ 為甚麼可以或不可以？

2. 為甚麼鍵盤上的細菌比鞋子裏的細菌還要多？

3. 甚麼環境比較容易滋生細菌？

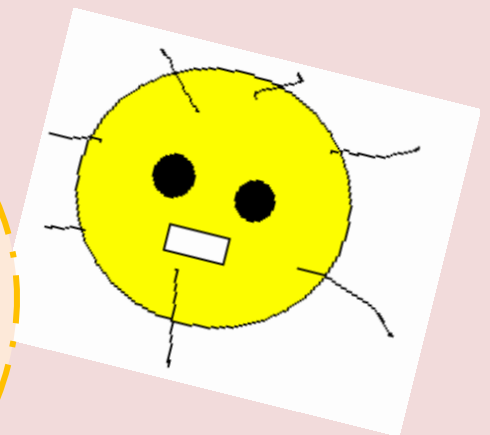
4. 有甚麼方法可以殺菌？

5. 所有細菌都是有害的嗎？如否，請舉例。

實驗步驟:

材料：LB 培養基 9 個，已滅菌棉花棒(八支)

1. 由一位組員(未洗手)，將手印在一個培養基上，且做上記號。





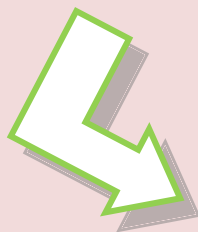
2. (已洗手)--以清水洗手，將手印在一個培養基上，且做上記號。



3. (已洗手)--以濕紙巾洗手，將手印在一個培養基上，且做上記號。



4. (已洗手)--以消毒酒精洗手，將手印在一個培養基上，且做上記號。。



5. (口水)---擬似咳嗽方式，將口水咳到已用消毒酒精手套上，將手印在一個培養基上，且做上記號。(請不要直接咳到培養基上)

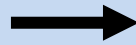
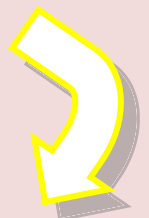


圖 1 培養基

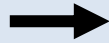


6. (身體)---以身體不同的部分，以已滅菌棉花棒取身上的細菌，自選兩個部分，如：面、頭髮、腳等。然後塗抹在培養基上，且做上記號。



圖 2 身體各部分

7.(環境)---取環境中不同的地方，以已滅菌棉花棒取環境中的細菌，自選兩個地方，然後塗抹在培養基上，且做上記號。



所有相關之實驗完結後，必須洗手後方可離開。

1. 看結果之前，你認為身體的細菌多還是環境的細菌多？為什麼？觀察結果後你的想法是對的嗎？

實驗結果：

請將你在培養基上看到細菌的數量排序（1 是最少，7 是最多）

未洗手	清水洗手	濕紙巾洗手	消毒酒精洗手	口水
身體 1	身體 2	環境 1	環境 2	

2.根據以上實驗，你認為那一種消毒方法最有效？為什麼？

3.你知道培養基有甚麼作用嗎

參考來源：

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BB%86%E8%8F%8C>

<http://thumbs.dreamstime.com/z/dirty-hand-20428898.jpg>

http://media.japan-i.jp/media/image/article/regular/cht/mynavi_woman---2013---0701_washhands/image_a/image_a_1_0.jpg

<http://kemall.tw.rakuten-static.com/nursing/BZ77703-1.jpg>

<http://the-sun.on.cc/cnt/news/20100404/photo/0404-00407-046b3.jpg>

<http://www.ca39.com/uploadfile/2010/0204/20100204104551200.jpg>

http://tc.wangchao.net.cn/baike/detail_1082478.html

<http://hk.apple.nextmedia.com/supplement/health/art/20050828/5169904>

<http://1804.img.pp.sohu.com.cn/images/blog/2010/3/29/15/27/1285aed3b30g214.jpg>

<http://www.longolabs.com/wp-content/uploads/2011/09/Wood-Laboratory-Furniture.jpg>

<http://us.123rf.com/400wm/400/400/eraxion/eraxion1005/eraxion100500337/7286264-virus-close-up.jpg>

<http://1804.img.pp.sohu.com.cn/images/blog/2010/3/29/15/27/1285aed3b30g214.jpg>