

3. 试述细菌芽孢与真菌孢子在数量、形态、形成部位、抗逆能力及功能方面的主要差异。

	细菌芽孢	真菌孢子
概述	又称内生孢子，芽胞。某些细菌的生长发育后期，在细胞内形成的圆形或椭圆形、含水量低、抗逆性强的休眠体。因每一细菌细胞仅生一芽孢，故非繁殖体。	真菌的主要繁殖器官。分为有性孢子和无性孢子两大类，前者通过两个细胞融合和基因组交换后形成，后者无此阶段而经菌丝分裂等形成。
数量	一个细胞产一个	一条菌丝或一个细胞产多个
形态	个体相对较小，形态简单。在不同细菌中，芽孢所处的位置不同，有的在中部，有的在偏端，有的在顶端。芽孢一般呈圆形、椭圆形、圆柱形。	个体相对较大，形态、色泽多样。
形成部位	只在细胞内形成	可在细胞内和细胞外形成
抗逆能力	芽孢具极强的耐热、耐辐射和耐化学药物等能力，是细菌抵御不良环境的特殊构造	最适宜的条件为温度 22℃~36℃，湿度 95%~100%，pH 5~6.5。不耐热，100℃时大部分在短时间内死亡，但低温条件下可长期存活；紫外线可以杀死真菌，甲醛，石炭酸，碘酊和过氧乙酸等化学消毒剂需要一定达到一定浓度后均能迅速杀灭真菌。
功能	1. 可用于细菌鉴定、菌种筛选和保藏中。 2. 因其耐热性强，也用于检测灭菌的效果。 3. 芽孢的杀灭对发酵生产的正常运转、罐头食品质量的控制、动植物传染病的防治和保证生命科学实验的进行都有重要作用。	进行繁殖

