

1、**发酵工业**：（巴斯德）是指利用生物的生命活动产生的酶，无机或有机原料进行酶加工，获得产品的工业。往往经纯种培养和提炼精制过程，产品成分单纯、无风味要求。如酒精、抗生素、柠檬酸、氨基酸、酶、维生素、某些色素等。

2、**流加发酵**：在分批发酵的前提下，连续地或按一定规律地向系统内补入营养物，补的可以是单一营养物也可能是多种营养物，到一定时候，便进行排料但并不排完，留 1/3 至 2/3，然后再补料，重复上述操作。

3、**直投式食品发酵剂**：菌种经大规模高密度培养后收集菌体，选用合适的保护剂（1 分），采用真空冷冻干燥或热风干燥技术（1 分）制成的活细胞浓度高（ $10^{10}$ cfu/g 以上）、活力强、可直接用于发酵生产的发酵剂（1 分）。

4、**分批发酵**：在灭菌后的培养基中接入生产菌，而后不再向发酵液加入或移出任何物质（需氧微生物则需加氧）的培养方式。

### 5、糖化剂

在微生物或酶的作用下将淀粉转化为糖的过程称为糖化，所用菌株即为糖化菌，糖化菌经扩大培养制成的曲或发酵剂即称为糖化剂。

6、**连续发酵**：是一个开放系统，通过连续流加新鲜培养基并以同样的流量连续地排放出发酵液，可使微生物细胞群体保持稳定的生长环境和生长状态，并以发酵中的各个变量多能达到恒定值而区别于瞬变状态的分批发酵。

7、**淀粉糖化**：淀粉在糖化酶的作用下由大分子转化为小分子的单糖的过程。

8、**双边发酵**：边糖化边发酵，利用糖化发酵剂中微生物及所含酶的生化特性，调节糖化速度和酒精发酵速度，使酒醅中糖分不至积累过多，酒精成分逐步提高，使直接发酵酒精含量可达 15-20%。

9、**实消**：在发酵罐装入培养基后，通入蒸汽对发酵罐、培养基和管道（空气路除外）进行灭菌。一般参数  $121^{\circ}\text{C}/30\text{min}$

10、**酿造工业**：经自然培养、不需提炼精制、产品由复杂成分构成并对风味有特殊要求的食品或调味品的生产过程。

### 11、连消（连续灭菌）

是指发酵培养基经连消塔  $126-132^{\circ}\text{C}/20-30\text{s}$  处理后泵入维持罐，在  $120^{\circ}\text{C}$  左右保温 5-7min，再经冷却水冷却至  $40-50^{\circ}\text{C}$  进入无菌的发酵罐的过程。

12、**糖化力**：在一定的 pH 值与温度条件下，糖化酶或其它糖化剂以淀粉为底物，使之水解为葡萄糖的能力。

### 13、（培养基的）无菌检查

培养基灭菌后，任何微生物侵入了培养液均称为杂菌污染。无菌检查则是用显微镜检查，微生物培养检查等发现与分析杂菌的根本原因。

#### 14、载体培养

脱胎于曲法培养，又吸收了液体培养的优点，以天然或人工合成的多孔材料代替麸皮制来的固态基质作为微生物的载体，发酵结束后只需将菌体和培养液挤压出来进行抽提，载体又可重新使用。

#### 15、生物转化发酵

16、**继代式发酵剂**：原菌种不能直接用于生产，菌种经母发酵剂、中间发酵剂、生产发酵剂的扩培后方可用于生产（1分）。特点是制作过程比较复杂、无菌要求高（1分），另外还存在菌种使用时间短、保存传代困难、容易污染问题。（1分）

17、**固态发酵**：是指在没有或几乎没有游离水的不流动基质上培养微生物的过程，此基质称为“醅”。

18、**液态发酵**：基质是流动状态，称为发酵“液”。

19、**半固态发酵**：发酵基质是流动状态，原料颗粒悬浮于液体中。基质呈流动状态，称为“醪”。

生物转化发酵是一种利用微生物代谢产物进行生产的过程。这种过程可以将一些原料转化为有用的产物，例如酒精、酸奶、酱油等。生物转化发酵的过程中，微生物会利用原料中的营养物质进行代谢，产生出一些有用的化合物。