

(四)高三生物实验专题复习资料汇编 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022___E5_9B_9B___E9_AB_98_E4_B8_c65_104652.htm 高三生物实验专题复习资料汇编一、实验题的分类：以实验为背景的题（隐性实验题）2．考纲要求的课本实验（显性实验题）3．实验设计（显性实验题）来源：www.examda.com二、以实验为背景的题（隐性实验题）例1：（2001年广东高考题）有人连续几年在4月至7月间，对某湖泊生态系统中几种生态因子进行调查，几年的调查结果基本一致，对调查数据整理如下图（曲线仅示变化趋势）。请通过分析图中所示各生态因子的变化及相互关系回答：（1）在4月至7月间，该生态系统中浮游植物光合作用合成有机物的净生产量（总生产量减去呼吸消耗量）发生较大变动，影响这种变动的非生物因素主要是什么？判断的依据是什么？无机养分的变化；浮游植物光合作用合成有机物的净生产量随无机养分的变化而变化。（2）在4月至5月上旬，该生态系统中浮游植物光合作用合成有机物的净生产量和现存浮游植物有机物总量均明显增加，其主要原因是什么？在5月中旬开始，两者又明显下降，主要原因是什么？水温升高，光照逐渐增强，无机养分供应充足，浮游植物大量增加，浮游动物量少；无机养分逐渐减少，浮游植物被浮游动物消耗。（3）在5月下旬至6月上旬，该生态系统中浮游植物光合作用合成有机物的净生产量出现迅速增长，但这段时间内，现存浮游植物有机物总量并未增加，原因是什么？被浮游动物消耗。三、考纲要求的课本实验1．观察类实验(1)在此类实验中常综合运用显微观察技术、染色技术、玻片标

本制作技术等。归类如表：(2) 观察类实验应注意的问题

注意取材；根据观察对象采用合适的材料，如观察有丝分裂应选取根尖分生区细胞；观察质壁分离与复原应选取成熟的植物细胞等。 注意材料处理：根据不同材料，不同的观察对象，做不同的材料处理，如浸泡、染色、解离、保持生活状态等。 注意制片方法：显微观察实验要用装片，不同材料用不同的制片方法。装片法（把整个实验材料制成装片，如用葫芦藓观察叶绿体），切片法（把材料切成薄片，以便观察，如脂肪鉴定），压片法（把材料压碎成一薄层，以便观察，如观察根尖有丝分裂）。 注意光学显微镜的使用方法。

2. 鉴别类实验 (1) 在此类实验中，常利用某种试剂对生物体或细胞中成分进行鉴别，针对不同的鉴别对象，采用不同的试剂。归类如右：(2) 鉴别类实验应注意的问题 实验结论常根据特定的颜色反应来确定。 有些可不设立对照实验，若需设立，应增设一组，加入已知的待检测物质，如验证唾液淀粉酶是蛋白质，对照组可加入稀释的鸡蛋清。 注意选择合适的试剂，并注意试剂使用的特殊要求，如加热煮沸等。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com