

江苏省仪征中学 2019-2020 学年度第二学期高二生物学科导学单

备课组：高二生物 授课时间：6.17 内容：选修一第一章第一节（复习） 编制人：周金露
微生物的分离和培养（二）

【学习目标】

生命观念：通过微生物培养基的配制学习，理解微生物生存必须具备一定的物质条件和环境。

科学思维：能用生物与环境相适应的观点，提出分离目标菌的思路。

【学习内容】

一. 大肠杆菌的纯化培养

（一）牛肉膏蛋白胨培养基的配制和斜面接种

导读 1：阅读课本 P10-12 内容

导思 1：

- (1) 牛肉膏蛋白胨培养基的类型？
- (2) 配制牛肉膏蛋白胨培养基的步骤？
- (3) 为什么要先调节 pH 后进行灭菌？
- (4) 为什么搁置斜面时斜面长度不超过试管总长度的一半？

导练 1：理解培养基配制和斜面接种过程

例题 1：世纪金榜 P234 页热考角度通关 1.

（二）平板划线法接种

导读 2：阅读书本 P13-14 页内容

导思 2：

- (1) 通过平板划线法进行菌种分离的原理？
- (2) 每次灼烧接种环的目的？
- (3) 为什么最后的划线区域不能和第一个划线区重叠？
- (4) 能否利用平板划线法进行菌种的计数？

导练 2：理解倒平板的过程和平板划线接种的操作过程

例题 2：世纪金榜 P234 页热考角度通关 2.

二. 分离特定的微生物并测定其数量

导读 3：阅读课本 P17-23 页内容

导思 3：

- (1) 每个稀释浓度下至少涂布几块平板？为什么？
- (2) 平板中菌落数在哪个范围内进行计数？
- (3) 使用稀释涂布平板法进行计数，测得值比实际值偏小，原因是？

导练 3：理解稀释涂布平板法的操作步骤

例题 3：世纪金榜 P237 页热考角度通关 4.