

高三生物答案

1-5BCBCC 6-10CDCAD 11-15CBBDA 16-20CBDCB 21DCBDB

26. (1) 水平 空间异质性

(2) 生产者固定的太阳光能和污水中有机物中的化学能

(3) 自我调节 稳态 有机污染物被彻底氧化分解 废水处理与利用(或节水和废水处理与应用)

27. (1) 增强了光照强度(由黑暗转为光照) 升高 ATP 和 NADPH 增多, 促进三碳酸还原

(2) 氧气 水的光解与 CO₂ 固定过程相对独立 光反应 显著降低 不是

28. 答案 (1) ①耐热性对敏热性为显性(或耐热基因为显性, 敏热基因为隐性) ②相关基因位于常染色体上 (2) ①3 或 1 1/4 或 0 ②实验方法: 将甲与乙杂交获得 F₁, 再将 F₁ 自交得 F₂, 观察并统计 F₂ 的表现型及比例。结论: 若 F₂ 中耐热抗病: 敏热非抗病植株=3:1, 则 D/d 基因位于 7 号染色体上; 若 F₂ 中耐热抗病: 耐热非抗病: 敏热抗病: 敏热非抗病=9:3:3:1, 则 D/d 基因不位于 7 号染色体上

29. (一) (1) 需氧呼吸 酵母菌的活菌数量、发酵液密度和酒精浓度

(2) 不能 降低酒精浓度, 防止抑制醋杆菌生长

(3) 灭菌 7.0 醋酸发酵需要多种酶参与, 固定化醋杆菌能产生多种酶, (能实现连续发酵、连续生产的目的)

(4) 玻璃刮刀 不能 培养基灭菌不彻底

(二) (1) 植物细胞工程 T-DNA 片段可整合到植物细胞的染色体 DNA 上

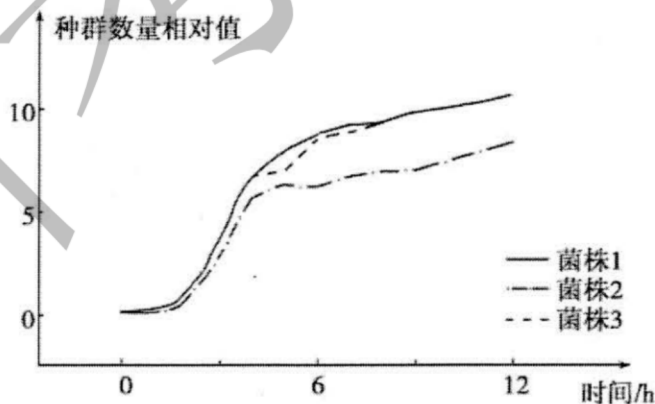
(2) 具有优良性状、具有较高的遗传稳定性、易被农杆菌侵染

(3) 无菌水 适宜浓度的抗生素 (250 mg · L⁻¹ 羧苄青霉素) 的无菌水 (注抗生素不能用四环素、卡那霉素)

(4) 四环素 胚性细胞

30. (1) ①菌株 1 和菌株 2 (1 分) ②敏感型菌株 1 与耐药型菌株 2 (1 分) ③不含药物 (1 分)

(2) (3 分, 一条曲线 1 分)



三种菌株的生长曲线

(4) ①细菌可通过基因突变(变异)获得耐药基因, 在药物选择作用下, 细菌成为耐药型菌株 (2 分)