

## 选修3 现代生物科技专题

INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\WORD\\新建文件夹\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\WORD\\考前回扣保温练\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\考前三个月 生物 通用\\WORD\\考前回扣保温练\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\全书完整的 Word 版文档\\考前回扣保温练\\保温措施 1\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET 【基础知识填一填 INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\WORD\\新建文件夹\\右括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\WORD\\考前回扣保温练\\右括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\考前三个月 生物 通用\\WORD\\考前回扣保温练\\右括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\全书完整的 Word 版文档\\考前回扣保温练\\保温措施 1\\右括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET】

1. DNA 重组技术的基本工具有限制性核酸内切酶、DNA 连接酶和载体。
2. 限制性核酸内切酶主要从原核生物中提取，具有专一性，使特定部位的两个核苷酸之间的磷酸二酯键断裂。
3. 载体的种类有质粒、λ噬菌体的衍生物、动植物病毒等。
4. 基因工程的基本操作程序：目的基因的获取→基因表达载体的构建→将目的基因导入受体细胞→目的基因的检测与鉴定。
5. 获取目的基因的方法有：从基因文库中获取，利用PCR 技术和人工合成法获取。
6. 基因表达载体包括目的基因、启动子、终止子和标记基因等。
7. 目的基因导入植物细胞的方法有农杆菌转化法、基因枪法和花粉管通道法。
8. 目的基因导入动物细胞的方法是显微注射技术，常用的受体细胞是受精卵。
9. 蛋白质工程是指以蛋白质分子的结构规律及其与生物功能的关系为基础，通过基因修饰或基因合成，对现有蛋白质进行改造，或制造一种新的蛋白质，以满足人类的生产和生活的需求。
10. 面对转基因技术的利弊，正确的做法是趋利避害，而不能因噎废食。
11. 基因身份证是把个人的致病基因和易感基因检测出来，记录在磁卡上，做成个人基因身份证。
12. 生物武器的种类包括致病菌、病毒、生化毒剂，以及经过基因重组的致病菌。
13. 植物组织培养技术的理论基础是植物细胞具有全能性，过程是：离体的植物组织、器官

或细胞——→愈伤组织——→胚状体或丛芽→试管苗。

14. 植物体细胞杂交技术中用纤维素酶和果胶酶去除细胞壁获得原生质体；诱导细胞融合的方法有离心、振动、电激等物理方法和用聚乙二醇诱导等化学方法。

15. 动物细胞工程常用的技术手段有：动物细胞培养、动物细胞核移植、动物细胞融合等。

16. 动物细胞培养过程：取动物组织块→分散组织细胞(用胰蛋白酶或胶原蛋白酶处理)→配制细胞悬液→原代培养→传代培养。

17. 动物体细胞核移植技术是将动物的一个细胞的细胞核，移入一个已经去掉细胞核的卵母细胞中，使其重组并发育成一个新的胚胎，这个新的胚胎最终发育为动物个体。

18. 动物细胞融合技术常用的诱导因素有聚乙二醇(化学方法)、灭活的病毒(生物方法)和电激(物理方法)等。

19. 杂交瘤细胞既能无限增殖，又能产生某种特异性抗体(单克隆抗体)。

20. 胚胎工程是指对动物早期胚胎或配子所进行的多种显微操作和处理技术，如体外受精、胚胎移植、胚胎分割、胚胎干细胞培养等技术。

21. 卵裂期的特点是细胞分裂方式为有丝分裂，细胞的数量不断增加，但胚胎的总体积并不增加，或略有缩小。

22. 早期发育的胚胎分为桑椹胚、囊胚和原肠胚 3 个阶段。

23. 哺乳动物的体外受精主要包括卵母细胞的采集和培养、精子的采集和获能以及受精等主要步骤。

24. 培养哺乳动物早期胚胎的培养液成分：无机盐类、有机盐类、维生素、激素、氨基酸、核苷酸等营养成分，以及血清等物质。

25. 胚胎移植不属于生殖方式，仅属于一种技术，可用于有性和无性生殖产生的胚胎的移植。

26. 胚胎移植的意义是可以充分发挥雌性优良个体的繁殖潜力。

27. 对囊胚阶段的胚胎进行分割时要注意将内细胞团均等分割。

28. 哺乳动物的胚胎干细胞简称 ES 或 EK 细胞，是由早期胚胎或原始性腺中分离出来的一类细胞。在形态上，表现为体积小，细胞核大，核仁明显；在功能上，具有发育的全能性。

29. 生态工程所遵循的基本原理有物质循环再生原理、物种多样性原理、协调与平衡原理、整体性原理、系统学和工程学原理。

INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前 3 个月\\生物\\通用\\WORD\\新建文件夹\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前 3 个月\\生物\\通用\\WORD\\考前回扣保温练\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\考前三个月 生物 通用\\WORD\\考前回扣保温练\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前 3 个月\\生物\\通用\\全书完整的 Word 版文档\\考前回扣保温练\\保温措施 1\\左括.TIF" \\\* MERGEFORMATINET 【易错易混判一判 INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前 3 个月\\生物\\通用\\

WORD\\新建文件夹\\右括.TIF" \\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\WORD\\考前回扣保温练\\右括.TIF" \\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\考前三个月生物通用\\WORD\\考前回扣保温练\\右括.TIF" \\* MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "E:\\莫成程\\2016\\二轮\\考前3个月\\生物\\通用\\全书完整的Word版文档\\考前回扣保温练\\保温措施1\\右括.TIF" \\* MERGEFORMATINET】

1. DNA分子经限制酶切割后产生的DNA片段末端一定是黏性末端( × )
2. 基因表达载体组成除了目的基因外,还必须有启动子、终止子以及标记基因等( √ )
3. 启动子是一段有特殊结构的DNA片段,位于基因的首端,是RNA聚合酶识别和结合的部位( √ )
4. 基因工程在原则上只能生产自然界已存在的蛋白质,而蛋白质工程则可对现有蛋白质进行改造,或制造一种新的蛋白质( √ )
5. 动物细胞培养中需用胃蛋白酶或胶原蛋白酶将组织细胞分散成单个细胞( × )
6. 原代培养的细胞遗传物质没有改变,而传代培养的细胞有的已经发生突变,获得了不死性( √ )
7. 动物体细胞核移植技术获得的克隆动物在遗传性状上与供核亲本完全一致( × )
8. 刚刚排出的精子,不能立即与卵子受精,必须在雌性动物生殖道发生相应的生理变化后,才能获得受精能力( √ )
9. 透明带反应和卵细胞膜反应是防止多精入卵受精的两道屏障( √ )
10. 动物的早期胚胎发育依次经过受精卵、卵裂、桑椹胚、囊胚和原肠胚( √ )
11. 超数排卵是指给供体注射促性腺激素,使其排出更多的卵子( √ )
12. 试管婴儿技术主要包括体外受精、早期胚胎培养和胚胎移植技术( √ )
13. 胚胎移植的最大优势是可以充分发挥雌性优良个体的繁殖潜力( √ )
14. 胚胎干细胞具有细胞核大、核仁小和蛋白质合成旺盛等特点( × )
15. 在对天然蛋白质进行改造时,是直接对蛋白质分子进行改造( × )
16. 细胞融合完成的标志是新的细胞壁的形成( × )
17. 形成杂种细胞是植物体细胞杂交的终点( × )
18. 动物细胞融合和植物体细胞杂交过程中对杂种细胞进行筛选的方法相同( × )
19. 诱导融合与原生质体融合的方法不同( √ )
20. 排卵指卵子从卵泡中排出,冲卵是从子宫中冲出胚胎( √ )
21. 桑椹胚的细胞不具有全能性( × )
22. 胚胎移植成功率的高低决定于胚胎发育情况( × )
23. 对囊胚阶段的胚胎进行分割时,要将滋养层均等分割( × )
24. ES细胞具有发育的全能性,体外培养可以分化为成年动物体内任何一种组织细胞( × )

25 . 克隆产生的后代与亲代不一定完全相同( √ )