

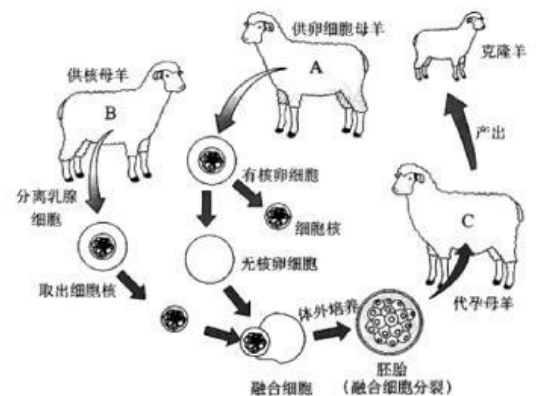
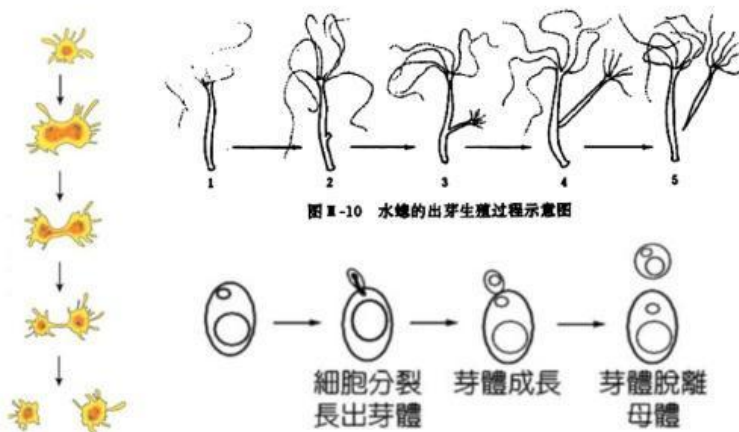
第四章 生殖【复习】

有性生殖和无性生殖

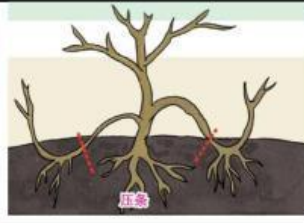
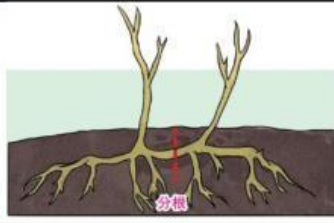
	通过两性生殖细胞（如精子和卵细胞）的结合，形成受精卵，再由受精卵发育成新个体的过程。
	不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体。

无性生殖	解释	例子
	母体分裂成两个（二分裂）多个（复分裂）大小形状基本相同的新个体	细菌，变形虫，草履虫等单细胞生物
	母体的一定部位上生出芽体，芽体逐渐长大形成跟母体一样的个体后从母体脱落下来形成完整的新个体	酵母菌和水螅
	断裂部分能再生成新个体	涡虫、海星、海绵
	会产生很多孢子，每一个孢子能发育成一个新个体；孢子囊里面产生很多孢子	苔藓植物、藻类和真菌（草类、面包霉）
	依靠营养器官（根茎叶）进行繁殖	落地生根的叶子，马铃薯的块茎
	利用植物的组织甚至是一个细胞在无菌条件下在培养基上培育出与原本的植物相同的新个体	
	生物体通过体细胞进行的无性繁殖形成基因型完全相同的后代个体	

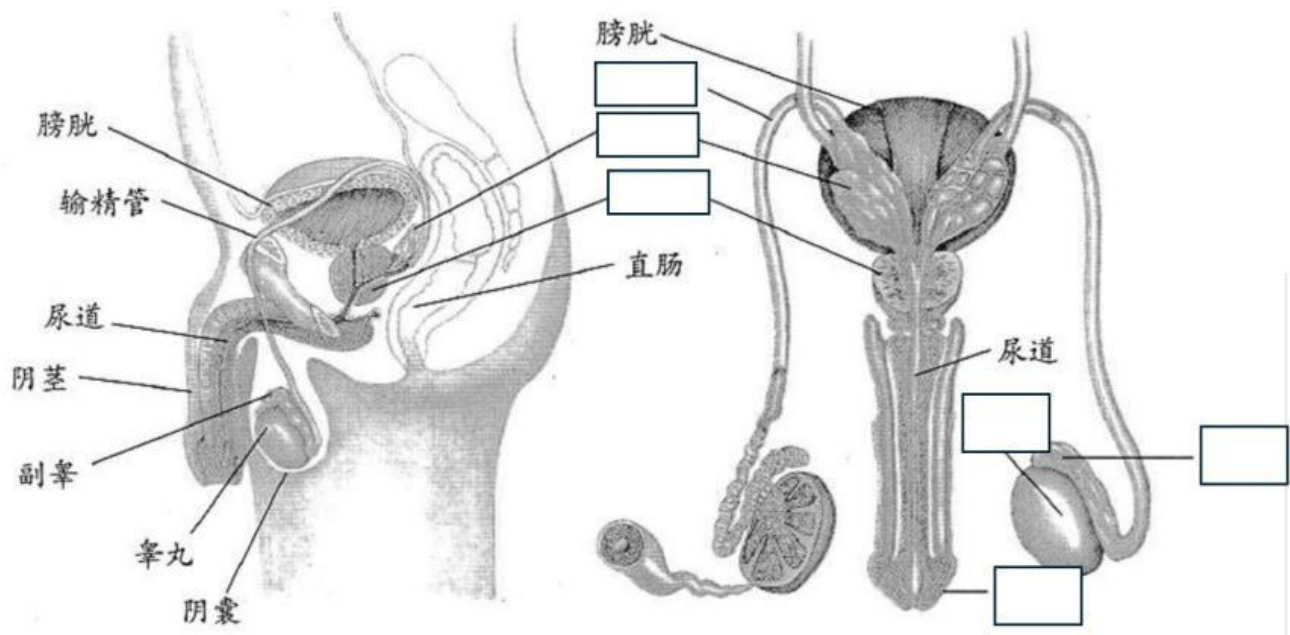
克隆技术	孢子生殖	分裂生殖	营养生殖	组织培养	出芽生殖	再生生殖
------	------	------	------	------	------	------



营养生殖	解释	例子
	它们的丛生茎下各自都有根，可以直接把它们分开，成为独立的植株	夹竹桃、梅腊等
	将这些较长的枝条弯下来，压埋在土中的枝条部分长出根后，再把枝条与母体截断，长成新的植株	桑树、夹竹桃等有着较长的枝条
	可剪取枝条上有带芽的枝段，插入土中待枝段生根发芽，长成新的植株	大红花、九重葛、玫瑰等
	植物的某枝或芽被接到另一植物的茎或根上，使两者的茎形成层紧贴后，它们就会长成一体成为一株新植株	榴莲、芒果、苹果、橘子等果树

			
嫁接	扦插	压条	分根

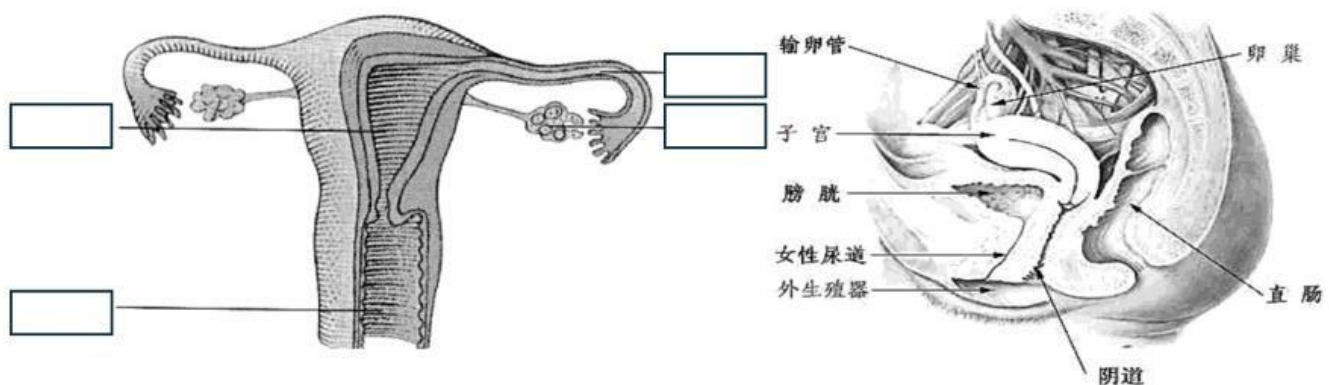
男性生殖系统



精囊	阴茎	输精管	前列腺	副睾	睾丸
----	----	-----	-----	----	----

结构	功能
	产生精子
	分泌雄性激素促进精子的生成和第二性征的发育
	贮存精子，精子在这里成熟
	管的末端延续成为输精管
	输送精子（左右输精管汇聚于阴茎的尿道）
	提供精子营养和稀释精子
	分泌前列腺液
	男性的生殖器官
	具有排尿和射精功能
外生殖器	阴茎+阴囊（男性外阴部下垂的囊状物，内有睾丸、附睾等）

女性生殖系统



子宫	阴道	卵巢	输卵管
----	----	----	-----

结构	功能
	产生卵细胞（每个月排出一个成熟的卵细胞）
	分泌雌性激素，促使第二性征的发育
	排出的卵通过输卵管进入子宫
	受精的场所
	胚胎发育的场所
	连接子宫和外生殖器，是精子进入和产出胎儿的通道

新生命从精子与卵子结合开始，形成受精卵。受精卵在细胞分裂中移动至子宫并着床，接着形成胚胎，经历约 280 天的妊娠期，胎儿成熟后经由分娩来到这个世界。