

第7章 生物的生殖

生殖

- 生物经历：出生、生长发育、成熟、衰老和死亡等生长时期。
- 人类的生长过程：婴儿期→幼儿期→少年期→青春期→成年期→老年期
- 生物的寿命受到生活环境因素（气候、食物、敌害等）的变化影响。

生物的生殖

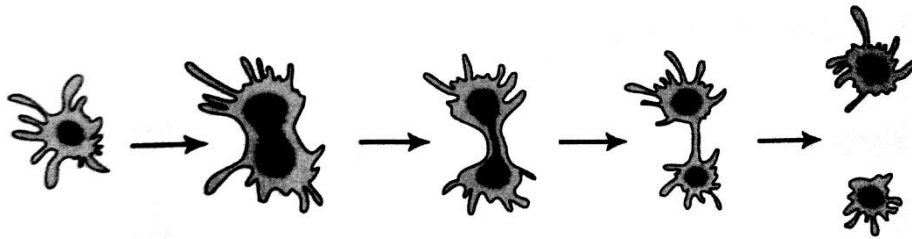
- 生殖：生物产生和繁衍种群的过程。
- 生殖意义：扩大和延续种群。
- 动物的繁殖行为：识别异性、求偶、交配、育幼、占据领域、筑巢。

无性生殖

- 不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体的生殖方式。

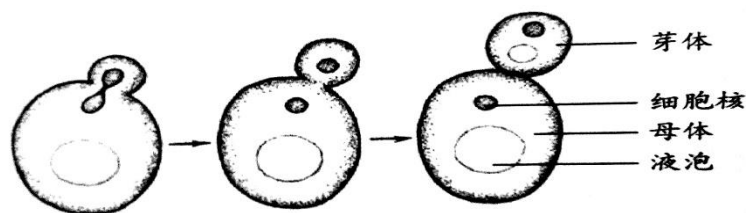
a) 分裂生殖

- 又叫裂殖
- 由一个母体分裂成2个（二分裂）或多个（复分裂）大小和形状都基本相同的新个体。
- 例子：细菌、变形虫、草履虫



b) 出芽生殖

- 又叫芽殖
- 由母体在一定的部位上长出芽体，芽体逐渐长大，形成与母体一样的个体，从母体脱落下来，成为完整的新个体。（比母体小）
- 例子：酵母菌、水螅



a) 孢子生殖

分裂生殖

- 孢子在环境条件适合时会直接形成一个新个体。
- 例子：藻类植物、真菌（面包霉）、苔藓植物、蕨类植物

b) 营养繁殖

- 被子植物靠营养器官（根、茎、叶）进行繁殖
- 例子：落地生根（叶子）、甘薯（块根）、竹子（根状茎）

有性生殖

- 通过两性生殖细胞（精子和卵细胞）结合，形成受精卵，再由受精卵发育成为新个体。
- 受精：精子和卵细胞结合的过程。
 1. 体外受精
 - 在体外进行受精过程
 - 许多无脊椎动物、鱼类和两栖类动物在生殖季节将卵细胞和精子直接排到水中，精子在水里游动，遇到卵细胞就与之结合，形成受精卵。
 2. 体内受精
 - 在体内进行受精过程
 - 陆生的动物（昆虫、爬行类、鸟类、哺乳类），雌性动物的卵细胞成熟后不排出体外，而是通过交配由雄性动物将精子送入女性的生殖道内，与卵细胞结合，完成受精过程。

动物有性生殖的方式

	卵生	胎生	卵胎生
发育的场所	母体外独立	母体子宫内	母体内
营养的来源	卵黄	通过胎盘从母体获得	卵黄（少部分从母体）
例子	昆虫、鸟、爬行动物、鱼、鸭嘴兽	哺乳动物	田螺、昆虫、鲨、蝮蛇

植物营养繁殖的利用

1. 扦插

- 剪取植物上带芽的枝段。插入土中繁殖
- 例子：大红花、九重葛、玫瑰

2. 分根

- 将植株的根直接分开，成为独立的植株
- 例子：夹竹桃、腊梅

3. 压条

- 选择树上较长的枝条，把它弯下来，压埋在土中，待埋在土中的枝条部分长出干后，再把枝条与母体截断，长成新的植株。
- 例子：桑树、夹竹桃

4. 嫁接

- 将植株的枝或芽接到另一植物的茎或根上，使两者的形成层紧贴，不久它们会长成新的个体。
- 例子：榴莲、芒果、苹果树。