**第1章 种群及其动态**

**第3节 影响种群数量变化的因素**

**知识填空**

1.影响种群数量变化的因素可分为非生物因素和生物因素，前者包括阳光、温度、水 等。

（1）林下植物的种群密度，主要取决于光照强度 。

（2）种子在春季萌发，主要受温度 的影响。

（3）蚊类等在寒冷季节全部死亡，主要受温度 的影响。

（4）东亚飞蝗爆发式增长的主要原因是气候干旱 。

（5）非生物因素对种群数量变化的影响往往是综合性 的。

2.生物因素可分为种群内部生物因素，如种内竞争和种群外部生物因素，如捕食、寄生、种间竞争。

3.一般来说，食物和天敌等生物因素对种群数量的作用强度与该种群的密度是相关的，因此，这些因素称为密度制约因素。而气温和干旱等气候因素以及地震、火灾等自然灾害，对种群的作用强度与该种群的密度无关，因此被称为非密度制约因素。

4.种群研究的应用

（1）保护野生资源——保护其生存环境，提高环境容纳量 ，如建立自然保护区保护大熊猫。

（2）防治有害动物——降低其环境容纳量 ，如使用药物灭鼠 ，要严防数量达到K/2 。

（3）若要持续获得鱼类资源，应在种群数量大于 K/2 时捕捞，捕捞后使种群数量维持在 K/2 左右，使其能快速恢复种群数量，保证持续高产。

**知识判断**

1.气温和害虫对湿地某植物种群的作用强度与该种群的密度有关。( × )

2.某实验水域中定期投入适量的饲料，饲料是影响某种水生动物种群数量变化的非密度制约因素。( × )

3.细菌或病毒属于非密度制约因素。( × )

4.非生物因素对种群数量变化的影响往往是综合性的。( ✓ )

5.凡是影响种群重要特征的因素，都会影响种群的数量变化。( ✓ )

6.在同样的非生物因素的影响下，不同生物的种群数量变化也是有差异的。( ✓ )

7.食物和天敌等生物因素对种群数量的作用强度与种群密度是相关的。( ✓ )

8.生物因素对种群数量变化的影响大于非生物因素。( × )

9.光照只对阳生植物有影响，阴生植物不需要光。( × )

10.研究种群的变化规律以及影响种群数量变化的因素，对濒危动物种群的拯救和恢复有重要意义。( ✓ )