**第三章 生态系统**

**第五节 生态系统的稳定及维持**

**知识填空**

1.对于一定程度的干扰，生态系统能通过自我调节保持相对稳定。生态系统所具有的保持或恢复自身结构和功能相对稳定的能力称为生态系统的稳定性，也称生态系统的稳态，其表现在两个方面，一方面表现为抵抗力稳定性，即生态系统抵抗或消除外界干扰，并使自身的结构与功能保持原状而不受损害的能力，另一方面表现为恢复力稳定性，即生态系统在受到外界干扰因素的破坏后恢复到原状的能力。

2.一般来说，生态系统中的物种越多，遗传基因库越丰富，食物链、食物网所构成的营养结构越复杂，环境条件相对稳定，抵抗力稳定性就越高，但抵抗力稳定性高的生态系统往往恢复力稳定性较低。

3.在没有人为因素干扰的情况下，生态系统的稳定性是其自我调节的结果。生态系统稳定性的自我调节主要是通过负反馈调节机制进行的。但一个生态系统在遭到严重破坏，超过其自我调节能力时，恢复到原状的难度也将加大。许多自然（气候变化和自然事件）或人为因素都会影响生态系统的稳定性。

**知识判断**

1.生态系统抵抗外界干扰并使自身的结构与功能保持原状的能力，叫作恢复力稳定性。（ ）

2.种植水生植物使白洋淀区食物网复杂化后，生态系统抵抗力稳定性增强。（ ）

3.对人类利用强度较大的生态系统，应给予相应的物质投入。（ ）

4.过度放牧会降低草原生态系统的抵抗力稳定性。（ ）

5.相对稳定的能量流动、物质循环和信息传递是生态系统平衡的特征。（ ）

6.冻原、沙漠等生态系统的抵抗力稳定性较低，恢复力稳定性较高。（ ）

7.自我调节能力越强的生态系统，其恢复力稳定性也就越高。（ ）

8.生态系统的结构和功能处于固定的稳定状态，就是生态平衡。（ ）

9.负反馈在生态系统中普遍存在，它是生态系统自我调节的基础。正反馈则是加速破坏平衡。所以负反馈都是有利的，正反馈都是有害的。（ ）

10.污染的湖泊、鱼类大量死亡，腐生细菌增多，进一步加重污染，这种调节是负反馈调节。（ ）