**第三章 生态系统**

**第六节 生态系统通过自我调节维持稳态**

**知识填空**

1.稳态是生态系统内部各成分彼此相互协调，保持相对稳定的状态，是生态系统的一个很重要的特点。

2.反馈调节分为负反馈调节和正反馈调节。负反馈调节的作用是能够使生态系统达到和保持平衡或稳态，反馈的结果是抑制和减弱最初发生的变化。正反馈调节的作用是加速最初发生的变化，故正反馈调节的作用常常使生态系统远离平衡状态或稳态。

3.生态系统具有抵抗外界干扰，使自身的结构和功能保持原状的能力。这种能力被称为生态系统的自我调节能力，而负反馈调节是自我调节的基础。生态系统中生物的种类和数量越多，食物网越复杂，自我调节能力就越强，抵抗外界干扰保持稳态的能力就越强，反之则越弱。

4.当生态系统达到动态平衡的最稳定状态时，它能够自我调节和维持自己的正常功能，并能在很大程度上克服和消除外来的干扰，保持自身的稳定性。但生态系统的这种自我调节功能是有一定限度的。

**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。( × )