

第4章

第2节 生物多样性及其保护



内容索引



01

自主预习 新知导学

02

合作探究 释疑解惑

03

课堂小结

课标定位

1.生物多样性的价值

结合生物多样性的实例,阐明生物多样性的内涵,分析生物多样性的价值。

2.生物多样性丧失的原因

关注生物多样性丧失的现状,分析生物多样性锐减的主要原因。

3.保护生物多样性的措施

搜集保护生物多样性的实例,提高保护生物多样性的意识,概述生物多样性的保护措施,如就地保护、易地保护等。

素养阐释

1. 基于对生物多样性的分析,概述生物多样性对维持生态系统的稳定性以及人类生存和发展的重要意义。
2. 分析生物多样性丧失的原因,尝试提出人与环境和谐相处的合理化建议及保护生物多样性的措施,以对生物多样性进行合理保护。

自主预习 新知导学

一、生物多样性的价值

1.生物多样性的概念

生物圈内所有的_____、动物和_____等,它们所拥有的_____,以及各种各样的生态系统,共同构成了生物多样性。

2.生物多样性包括遗传多样性(基因多样性)、_____和生态系统多样性。遗传多样性是指地球上所有生物携带的_____的总和;自然界中每个物种都具有独特性,从而构成了_____;生态系统多样性是指地球上的生境、生物群落和生态系统的多样化,还包括生态系统的_____,_____,_____等随着时间变化而变化的多样性。

3.生物多样性的价值

(1)直接价值:对人类有____、____和作为工业原料等实用意义的,以及有____、科学研究和文学艺术创作等非实用意义的价值。

(2)间接价值:主要体现在____等方面。例如,植物能进行光合作用,具有制造有机物、____、____等功能。

(3)____:生物多样性具有许多目前人们尚不太清楚的价值。

4.生物多样性的意义:生物多样性对于____具有重要意义,奠定了人类文明形成的物质条件,是人类赖以生存和发展的基础。

二、生物多样性丧失的原因

1.生物多样性的丧失,已成为全球性生态环境问题之一。生物多样性是数十亿年生物进化的结果。在生物进化的过程中,既有_____的形成,也有一些物种的_____。

2.生物多样性丧失的主要原因

(1)人类活动对_____的破坏,主要表现为使得某些物种的栖息地_____和_____。

(2)掠夺式利用,包括_____,_____,这是物种生存受到威胁的重要原因。

(3)_____会造成生物多样性的丧失。

(4)农业和林业品种的单一化会导致_____的丧失,以及与之相应的经长期_____的物种消失。

(5)_____的盲目引入也会导致物种的灭绝,使生物多样性丧失。

三、保护生物多样性的措施

1.就地保护

(1)含义:指在原地对被保护的生态系统或物种建立_____以及_____等。

(2)意义:这是对生物多样性_____的保护。

(3)实例:_____是我国建立的第一个自然保护区。

2.易地保护

(1)含义:指把保护对象从原地_____,在_____进行专门保护。

(2)意义:为_____提供最后的生存机会。

(3)实例:建立植物园、动物园以及_____等。

3.其他保护措施

(1)建立精子库、_____、基因库,利用生物技术对_____进行保护,等等。

(2)利用_____、组织培养和_____等生物技术,加强对珍稀、濒危物种的保护。

4.保护生物多样性,关键是要处理好人与自然的相互关系。

(1)降低破坏地球生态环境的速度,这包括_____、合理利用自然资源以及_____等。

(2)加强立法、执法、宣传教育,使每个人都能树立保护生物多样性的意识,自觉形成保护生物多样性的行为和习惯。

5.保护生物多样性与利用环境资源的关系:保护生物多样性只是反对盲目地、掠夺式开发利用大自然,并不意味着禁止开发和利用。合理利用就是最好的保护。

6.我国近年来规定禁渔区和_____,大力实施退耕还林、还草、还湖等措施,保护生物多样性的成效已经开始显现。

7.保护生物多样性,要求我们做好_____,深入开展生物多样性及其_____。这需要依靠国家和各级决策者、科研人员以及公众的努力,还需要开展涉及_____、地球科学、_____和大气科学等多学科的综合研究,采取科学措施。

【预习检测】

1.判断正误。

(1)生物多样性包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。(✓)

(2)山清水秀、鸟语花香的美景常常令人赏心悦目、流连忘返,这体现了生物多样性的直接价值。(✓)

(3)生物多样性在促进生态系统中基因流动和协同进化等方面具有重要的生态价值。(✓)

(4)生物多样性的间接价值明显大于它的直接价值。(✓)

(5)人类活动的范围和影响强度不断增大,物种灭绝的速度大大加快,但其对生态系统没有太大影响。(×)

(6)人类可能正在失去大量以后可以利用的资源,最终也像其他生物一样,从地球上消失。()

(7)保护生物多样性的最有效措施是进行人工栽培或养殖。()

(8)为美化城市环境,可从国外大量引进多种观赏类植物。()

(9)保护生物多样性意味着禁止开发和利用自然资源。()

(10)在繁育中心,一旦繁育的野生生物达到一定数量,就可以将它们放归野外。()

2.下列不属于生物多样性丧失原因的是()

A.人类对野生物种生存环境的破坏

B.生物资源的合理开发和利用

C.环境污染

D.农业和林业品种的单一化

答案:B

解析:生物多样性丧失的原因很多,如人类对野生物种生存环境的破坏、掠夺式利用、环境污染以及农业和林业品种的单一化等,合理开发和利用生物资源可以保护生物多样性。

3.将生物多样性的价值及其实例连线。

生物多样性的价值

实例

①潜在价值

a.芦苇是一种重要的造纸原料

b.每个物种都维系着它们所在的生态系统的结构和功能

c.海洋和森林等生态系统能陶冶情操、激发创作的灵感

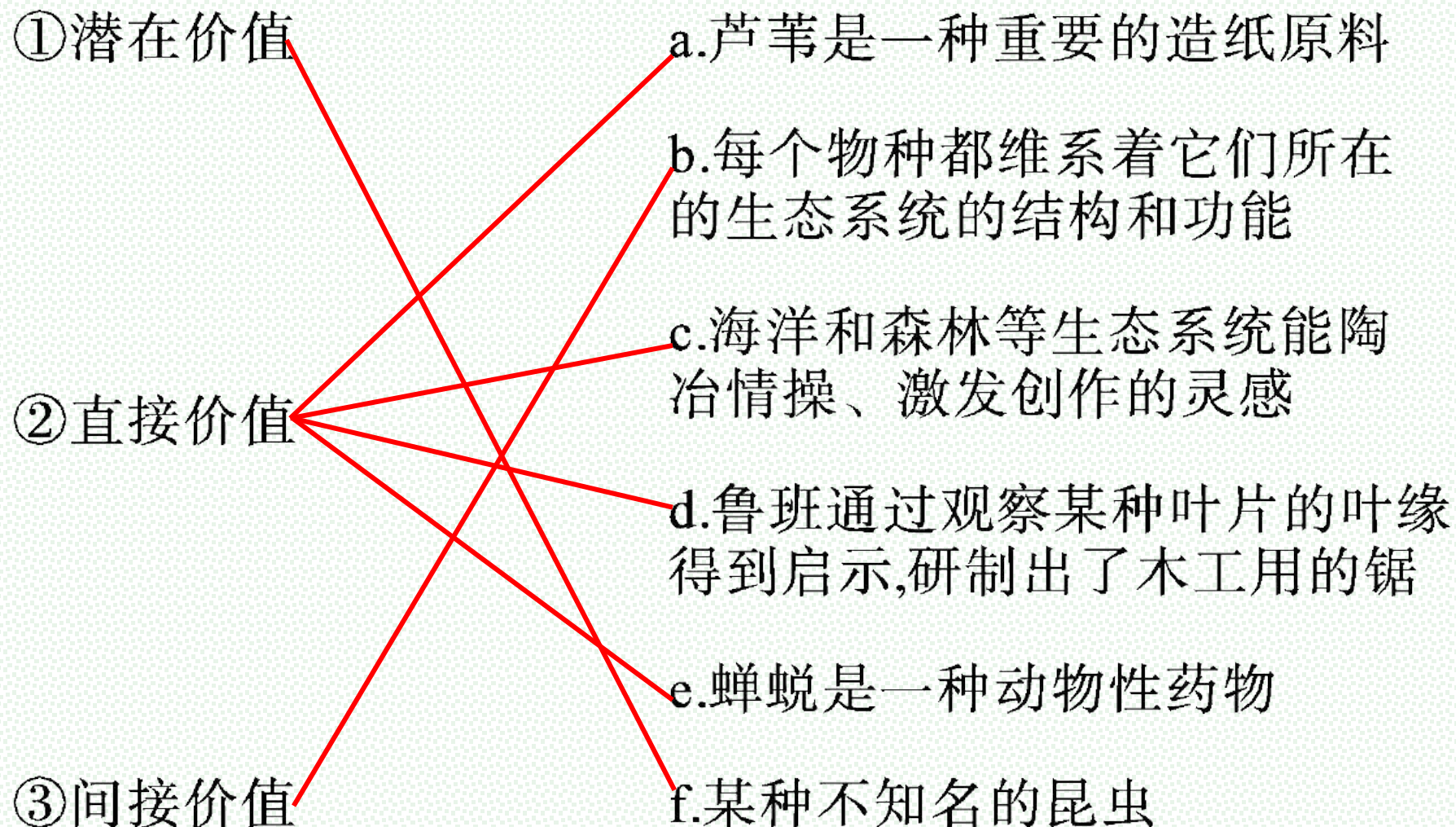
②直接价值

d.鲁班通过观察某种叶片的叶缘得到启示,研制出了木工用的锯

e.蝉蜕是一种动物性药物

③间接价值

f.某种不知名的昆虫



合作探究 释疑解惑

[问题引领]

阅读教科书第90页思考·讨论“分析生物多样性的价值”中的资料,回答下列相关问题。

(1)资料1中,红树林的消失将会影响哪些生物的生存?又将怎样影响周边的其他生态系统?

提示:红树林的消失,会使潮间带多种鱼类、甲壳类、贝类以及多种水鸟因生态环境改变而无法存活和繁衍;红树林的消失还会影响周围的生态环境,从而影响更多的生物。红树林的消失,将会使城市生态系统和农田生态系统失去天然保护,旱、涝、洪灾频发,环境恶化,使海洋生态系统的污染进一步加剧,海洋生物的生存环境进一步恶化。

(2)资料2中,栽培作物野生种的基因库对育种工作者来说,有哪些利用价值?为什么说任何一个灭绝的物种都会带走它独特的基因,是令我们永远遗憾的呢?

提示:首先,栽培作物野生种的基因库对育种工作者来说是很有价值的研究资源,可用于进行相关的基础研究;其次,可以利用基因工程等现代生物技术,将野生种中人类所需要的某些优良基因(如抗旱基因、抗病基因等)导入相应的栽培品种并使之表达,从而获得具有这些优良性状的栽培品种。

每个物种都有其独特的基因库,是经历了漫长的生物进化留存下来的,具有重要的价值,任何一个物种的灭绝,都意味着一个基因库的消失,是生物多样性的巨大损失。

(3)材料1~3中的例子说明生物多样性具有哪些价值?

提示:这三个例子说明生物多样性具有直接价值(潮间带的鱼类、甲壳类、贝类以及水稻、玉米、小麦等可供食用,家蝇可以为植物传粉、作为动物饲料,并对科学研究有重要价值等)、间接价值(红树林对海岸的防护作用)和潜在价值(红树林、野生稻等生物很可能还有目前人类尚不清楚的重要功能)。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/155034330302011341>