

<<高中生物竞赛培优教程>>

图书基本信息

书名：<<高中生物竞赛培优教程>>

13位ISBN编号：9787308034685

10位ISBN编号：7308034682

出版时间：2003-10

出版时间：浙江大学

作者：施忆 编

页数：568

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<高中生物竞赛培优教程>>

内容概要

生命科学的迅猛发展，使之成为当代的前沿学科之一，一方面生命科学正在向揭开生命和奥秘一步一步迈进，从更深层次上挑战人的价值观和世界观，另一方面，生命科学的研究成果也在迅速地转化为造福于人类生存与发展的物质产品，极大地提高了人们的生活水平和质量。

正是在这样的背景下，当今生物课程的教育价值也越来越为人们所正视。

我们认为，在中学开展生物学科奥林匹克竞赛活动迎合了生命科学发展的需要，其宗旨是促进更多青少年认识和理解生命科学，激发他们对生命科学的兴趣，在普及的基础上，通过竞赛的形式，为优秀青少年的脱颖而出创造条件。

<<高中生物竞赛培优教程>>

书籍目录

第一篇 基础篇第一章 细胞生物学考点解读知识阐释第一节 细胞的化学成分第二节 细胞器第三节 细胞代谢第四节 DNA、RNA和蛋白质的生物合成第五节 物质通过膜的转运第六节 有丝分裂和减数分裂第七节 微生物学和生物技术基础训练第二章 植物解剖和生理考点解读知识阐释第一节 植物组织的结构和功能第二节 光合作用、呼吸作用和气体交换第三节 水分代谢和矿质代谢第四节 生长和发育第五节 生殖基础训练第三章 动物解剖和生理(重点是脊椎动物)考点解读知识阐释第一节 动物组织和器官的结构和功能第二节 消化和营养第三节 呼吸作用第四节 血液循环第五节 排泄第六节 调节第七节 生殖和发育第八节 免疫基础训练第四章 动物行为学考点解读知识阐释第一节 行为的体系第二节 行为的原因第三节 行为的类型基础训练第五章 遗传学与进化考点解读知识阐释第一节 变异第二节 孟德尔遗传第三节 多等位性、重组、伴性遗传第四节 基因频率和哈迪-温伯格定律第五节 进化的机制第六节 生命的起源基础训练第六章 生态学考点解读知识阐释第一节 生态因素第二节 种群第三节 生物群落第四节 生态系统基础训练第七章 生物系统学考点解读知识阐释第一节 无脊椎动物第二节 脊索动物第三节 植物分类基础训练第二篇 演练篇第一章 细胞生物学知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第二章 植物解剖和生理知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第三章 动物解剖和生理知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第四章 动物行为学知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第五章 遗传学与进化知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第六章 生态学知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第七章 生物系统学知识网络疑难剖析例题精讲提高训练第三篇 实验篇第一章 生物实验的基本技术第二章 动物实验选编第三章 植物实验选编第四篇 模拟篇各级生物学奥赛的特点分析及趋势预测模拟试卷模拟试卷二模拟试卷三参考答案

<<高中生物竞赛培优教程>>

章节摘录

版权页：插图：(1) 同源演化一些不同的种，其行为过程有许多相同点，如海鸥和银鸥的鸣叫动作，只是发出长鸣时的着重点不同，也就是只有细微的区别，我们也知道所有不同种的家鸡均由原鸡驯养而来，尽管各品种的体形、体色已完全不同，但公鸡鸣叫时动作却是完全相同的。研究证明，海鸥和银鸥是关系十分相近的种，由此可知，来源于共同祖先的动物，其行为有相同的现象。

(2) 趋同演化这是指不同种的动物在同一或类似环境条件下具有相同的行为。树栖的大山雀、杜鹃等亲缘关系很远，但它们行走时却是一样的“齐足”跳跃前进。鸵鸟和鹤分类上相距甚远，但二者孵卵时拢蛋的方式却很相似，这是因为它们都是地面营巢的鸟类。这种趋同的行为在哺乳动物中也是十分普遍的，穿山甲和鼯鼠相互之间无亲缘关系，但它们打洞的行为却相似。

这说明不同种的动物生活于同一环境中，为了适应环境而有了相同或相似的行为。

(3) 对环境的适应动物的行为要适应所处的环境，否则它们就不能生存。三趾鸥在海岛的峭壁上营巢，为争夺巢址，一对亲鸟与另一对亲鸟常发生激烈的争斗，甚至双方因打斗跌到海水中仍不罢休。

这种争夺巢址互不相让的打斗行为，使那些适应性强的个体得以生存下来。但它们在相互求偶时，雌、雄之间则表示出退让和和解，不以喙对着对方，这是因为处于峭壁上，发生求偶争斗，则双方均有可能使遗传物质得不到延续。

正因为这种营巢争斗和求偶和解提高了三趾鸥适应环境的能力。

6. 人类活动对动物行为有哪些影响？

[剖析]前面已提到动物行为的进化，人类的活动是一种新的自然选择力。

人类活动对动物行为的影响是多方面的。

(1) 改变、破坏了动物生活的环境，间接影响动物行为由于工业的飞速发展，特别是早期对环境保护不力，导致了环境污染。

环境污染改变和破坏了动物的栖息地，从而影响了动物行为。

在这方面最详细的研究是英国“工业黑化”现象。

英国自工业革命后的工业地区，由于煤烟的污染使建筑物和树干等暴露的表面变成了黑色。

生活于英国的椒盐飞蛾本来是翼白色杂有黑色点，但到了1848年曼彻斯特发现了全为黑色的椒盐飞蛾，而且后来发现，生活于工业区的黑色椒盐飞蛾达到90%以上，而在非工业区它仍为原来的颜色。

椒盐飞蛾选择栖息处的行为上也有不同，“黑色椒盐飞蛾”栖息于染色的黑色树干上，而正常的飞蛾则选择长有地衣的树干上。

为什么椒盐飞蛾的体色会发生变化呢？

后来的研究证明，这与它防止被鸟类捕食相关。

因为在工业区，正常的体色与染黑的树干形成了较大的反差，易被鸟类捕食。

由于偶然突变而显示黑色体色的飞蛾被捕的机会少而提高了成活率，存活下来的飞蛾通过遗传将这一性状传下来而使种群有了新的特征。

当然动物生态环境的被破坏，间接引起其行为变化的事例还有很多。

如加拿大鲑鱼洄游路线改变引起鲑鱼繁殖行为的改变；现在由于滥捕大象，在非洲雄性大象已有不长象牙的现象。

<<高中生物竞赛培优教程>>

编辑推荐

《高中生物竞赛培优教程》是国际生物奥赛金牌教练精心打造。

<<高中生物竞赛培优教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>