



Bivjhzn考研农学大 纲变化详解动物生理 学



汇报人：XX



2024-01-19

目录

- **动物生理学概述与考研要求**
- **动物生理系统结构与功能**
- **动物行为生理及神经调节机制**
- **营养物质代谢与能量转换过程**
- **遗传信息传递与基因表达调控机制**
- **动物生长发育规律及影响因素分析**

01

动物生理学概述与考研要求



动物生理学定义及研究对象

■ 动物生理学定义

动物生理学是研究生物体正常生命活动现象及其规律的科学，主要研究生物体内各种生理活动的机制、调节和相互关系。

■ 研究对象

动物生理学的研究对象包括细胞、组织、器官、系统以及整体动物的各种生理功能。



考研农学中动物生理学重要性

基础学科

动物生理学是农学、生物学等相关学科的基础学科，对于理解生命现象和规律具有重要意义。

考研必考

在农学考研中，动物生理学是必考科目之一，对于考生来说具有重要地位。

实际应用

动物生理学的知识在农业生产、畜牧业、医学等领域具有广泛应用，对于提高生产效率和改善人类生活具有重要作用。



历年考研真题回顾与总结

真题回顾

历年考研真题中，动物生理学的考点主要包括细胞生理、循环生理、消化生理、呼吸生理、泌尿生理、神经生理、内分泌生理等方面。

考点总结

通过对历年真题的分析，可以发现动物生理学的考点比较集中，重点考察考生对基本概念、基本原理和基本实验技能的掌握情况。同时，也会涉及到一些前沿的研究进展和应用实例。

备考建议

考生在备考过程中，应该注重基础知识的掌握，加强对基本概念和基本原理的理解和记忆。同时，也要关注最新的研究进展和应用实例，提高自己的综合素质和应变能力。

02

动物生理系统结构与功能



消化系统结构与功能



消化管的结构与功能

包括口腔、咽、食管、胃、小肠、大肠等部分的形态结构和生理功能。



消化腺的结构与功能

包括唾液腺、肝脏、胰腺等消化腺的形态结构和生理功能，以及它们分泌的消化液对食物消化的作用。



消化吸收过程

阐述食物在消化管内的消化过程，以及消化产物在消化道内的吸收过程。



呼吸系统结构与功能

01

呼吸道的结构与功能

包括鼻腔、咽、喉、气管和支气管等部分的形态结构和生理功能。

02

肺的结构与功能

阐述肺的形态结构、肺泡和肺泡壁的结构特点，以及肺的通气和换气功能。

03

呼吸运动调节

介绍呼吸中枢、呼吸肌和呼吸运动调节机制，以及呼吸运动的反射性调节和化学性调节。



循环系统结构与功能

心脏的结构与功能

包括心脏的位置、形态、心腔结构、心瓣膜和心脏的传导系统等。

心血管活动的调节

介绍神经调节、体液调节和自身调节在心血管活动中的作用和机制。



血管的结构与功能

阐述动脉、静脉和毛细血管的形态结构、分类和功能特点。



排泄系统结构与功能

● 肾的结构与功能

包括肾的位置、形态、肾单位和集合管等部分的形态结构和生理功能。

● 尿的生成过程

阐述肾小球滤过、肾小管重吸收和分泌等尿生成过程中的物质转运和能量转换机制。

● 尿的排放与调节

介绍尿的排放途径、膀胱和尿道的功能，以及神经和体液因素对尿生成的调节作用。



03

动物行为生理及神经调节机制



行为生理基础概念及分类方法

行为生理基础概念

行为生理是研究动物行为与其内在生理机制之间关系的学科。它探讨动物如何感知、响应和适应环境变化，以及这些行为背后的生理过程和机制。

行为分类方法

动物行为可以按照不同的分类方法进行划分，如本能行为与学习行为、社会行为与非社会行为、攻击行为与防御行为等。这些分类有助于我们深入理解动物行为的多样性和复杂性。



神经调节机制在行为中的作用



神经网络基础

动物的神经系统是由大量神经元相互连接构成的复杂网络。神经网络通过电化学信号的传递和处理，实现对动物行为的精确控制和调节。



神经递质与受体

神经递质是在神经元之间传递信息的化学物质，而受体则是神经元上接收神经递质的特殊结构。神经递质与受体的相互作用是实现神经调节的关键环节。



神经调节方式

神经调节方式包括兴奋和抑制两种。兴奋作用可以增强神经元的活动，而抑制作用则可以减弱神经元的活动。这两种调节方式相互配合，使得动物能够灵活应对不同的环境刺激。

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/257152001125006116>