

甘肃农业大学 2025 年全国硕士研究生招生考试

初试自命题科目考试大纲

科目代码： 340 科目名称： 《农业知识综合二》“动物遗传学”部分

考查目标	通过该门课程的考试反映考生对动物遗传学基本概念和基本理论的掌握程度以及综合运用所学知识分析相关问题和解决问题的能力与水平，以作为我校选拔养殖专业硕士研究生的重要依据。
试题类型	选择、填空、名词解释、判断题、简答题、计算及分析性综合问答题等。
参考书目	[1]《动物遗传学》（第三版），李碧春主编，中国农业出版社，2016年 [2]《动物遗传学实验指导》（第二版），李碧春主编，中国农业出版社，2014年
考查内容范围	<p>考试范围涉及如下内容：（1）遗传的细胞学基础；（2）遗传的分子基础；（3）经典遗传学原理；（4）群体遗传学基础；（5）数量遗传学基础；（6）遗传工程。各部分的主要内容如下：</p> <p>（一）遗传的细胞学基础</p> <ol style="list-style-type: none">1. 染色体的结构和功能2. 染色体的形态和数目3. 细胞周期及细胞分裂 <p>（二）遗传的分子基础</p> <ol style="list-style-type: none">1. 遗传物质 - 核酸2. 基因的结构与功能3. 遗传信息的传递，包括 DNA 复制、转录、翻译等过程4. 基因表达调控5. 遗传信息的改变，包括染色体畸变和基因突变 <p>（三）经典遗传学原理</p> <ol style="list-style-type: none">1. 孟德尔遗传定律，包括分离规律和自由组合规律2. 孟德尔遗传定律的补充和扩展 - 基因间的相互作用3. 连锁与互换定律，包括基因的连锁和连锁基因的互换4. 性别决定及伴性遗传 <p>（四）群体遗传学基础</p> <ol style="list-style-type: none">1. 群体遗传学基本概念2. 哈代-温伯格定律3. 哈代-温伯格定律的应用与扩展4. 影响基因频率和基因型频率变化的因素 <p>（五）数量遗传学基础</p> <ol style="list-style-type: none">1. 数量性状的多基因假说2. 几个主要遗传参数的概念及意义 <p>（六）遗传工程</p> <ol style="list-style-type: none">1. 遗传工程相关概念2. 遗传工程的基本操作技术