**2026年硕士研究生招生考试大纲及参考书目**

考试科目名称（代码）：遗传学（624）

满分：150分

考试内容范围[参考书目（作者、出版单位、年份、版次）]：

（一）考试内容

**绪论**

遗传学的定义及其发展简史、研究内容、遗传学在科学和生产中的应用。

**第一章 遗传的细胞学基础**

染色体的形态及组成，有丝和减数分裂过程中染色体的行为规律，有丝和减数分裂的遗传学意义。

**第二章 遗传物质的分子基础**

遗传物质DNA和RNA的结构与功能，遗传信息复制、表达与传递。

**第三章 孟德尔遗传规律**

分离规律和自由组合规律，分离规律和自由组合规律应用。

**第四章 连锁遗传与性连锁**

基因连锁和重组，重组率及其计算方法，连锁交换规律在实践中的应用。性别决定与性连锁。

**第五章 基因突变**

基因突变、转换、颠换、移码突变的概念，基因突变的一般特征及分子基础。

**第六、七章 染色体结构和数目的变异**

染色体结构变异的种类及其遗传效应。多倍体和单倍体、整倍体和非整倍体、同源多倍体和异源多倍体的概念，整倍体变异和非整倍体变异的遗传效应、以及在植物育种方面的具体应用。

**第八章 数量性状的遗传分析**

数量性状的一般特征，遗传率的估算及其应用。

**第九章 近亲繁殖与杂种优势**

近亲繁殖的遗传效应，杂种优势表现，近亲繁殖和杂种优势理论在动、植物育种方面的应用。

**第十一章 细胞质遗传**

细胞质遗传与母性影响，植物雄性不育性及其应用。

**（二）参考书目**

刘庆昌主编. 遗传学，北京：科学出版社，2021，第4版