

东北林业大学

2021 年研究生入学考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：

考试科目名称：动物群体与数量遗传学

考试内容范围：

一、群体的遗传结构

要求必须掌握群体与基因库、基因频率、基因型频率、随机交配的重要含义。

二、Hardy-Weinberg 定律

重点掌握 Hardy-Weinberg 定律的含义及要点，平衡群体的基本性质，基因频率与基因型频率的推算；了解群体遗传平衡的检验方法。

三、Hardy-Weinberg 定律的扩展

掌握复等位基因与伴性基因条件下的群体平衡；了解多基因位点条件下的群体平衡。

四、影响 Hardy-Weinberg 平衡的因素

掌握突变，选择，迁移，遗传漂变等因素对群体平衡的影响，了解突变与选择联合，迁移与突变联合作用对群体平衡的影响。

五、数量性状特征及统计学基础

重点掌握数量性状及其基本特征；理解数量性状统计分析中的基本参量。

六、数量性状表现型分量及其方差

掌握数量性状表型及其方差分量，基因的平均效应；了解数量性状的因型育种值，显性离差，交互作用（上位）离差，方差的遗传分量。

七、数量性状的遗传参数

了解数量性状三个遗传参数的含义和意义；掌握遗传参数的计算方法。

八、近亲繁殖与杂种优势

掌握近交与杂交的遗传效应；了解显性与超显性的杂交优势理论。

九、遗传与进化

了解自然群体的遗传多态性，进化学说，群体遗传多样性保持的基本方式；掌握物种形成的过程和种群间遗传分化的度量方法；了解分子进化。

考试总分：100 分 考试时间：3 小时 考试方式：笔试

考试题型：名词解释、填空、选择、简答、计算、分析或论述题等。

参考书：李和平编著，《动物群体与数量遗传学》，东北林业大学出版社，2017 年 12 月出版