

东北林业大学

2022 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

考试科目代码：339

考试科目名称：农业知识综合一

考试内容范围：

一、植物学

1. 要求考生熟练掌握植物学概念、理解植物是维持生物圈生态平衡的重要环节；
2. 要求考生掌握与理解植物的种子植物营养器官的形态构造和功能；
3. 要求考生熟练掌握森林植被三大效益及内涵；
4. 要求考生了解我国森林资源特点与现状，我国森林资源的开发利用对策；
5. 要求考生熟练掌握生物多样性概念，野生植物濒危的原因，野生植物资源的保护、管理和合理开发与利用；
6. 要求考生理解外来入侵植物的危害及其对生态系统的影响。

二、农业生态学

1. 要求考生熟练掌握农业生态学概念、农业气候资源的概念，农业气候资源的特征与农业生产的关系；
2. 要求考生熟练掌握气候条件与植被、土壤关系（我国五个气候带对应的森林类型与土壤类型之间关系）；
3. 要求考生熟练掌握我国主要的农业气象灾害，如何根据其发生规律采取有效的预防措施；
4. 要求考生了解在人们的日常生活和生产中，经常利用的气候资源；
5. 要求考生理解与掌握我国水资源特点，水资源的概念，水资源特征，如何提高我国水资源利用率；要求考生理解水资源的数量、质量对人类活动的影响，培养理论联系实际的能力；
6. 要求考生理解并掌握水资源利用过程中存在的主要问题及解决措施，树立可持续发展的观念。

三、土壤学

1. 要求考生熟练掌握土壤、土壤肥力的概念，土壤物质组成；
2. 要求考生理解土壤在生态学系统中地位与作用；要求考生了解微生物在土壤中主要作用；
3. 要求考生熟练掌握绿色植物生长发育的五大基本要素；要求考生熟练掌握植物生长发育过程中土壤的作用；
4. 要求考生了解土壤生态环境功能；要求考生熟练掌握我国提倡对土壤增施有机肥料原因及有机肥资源的特点；要求考生了解肥料、生理酸性肥料和生理碱性肥料概念，化学肥料种类与特点；要求考生熟练掌握土壤施肥原则；

5. 要求考生理解土壤物理性质、土壤化学性质，以及如何提高土壤肥力；
6. 要求考生了解土地退化的类型及治理，土壤盐碱化的治理措施与技术。

考试总分：150 分

考试时间：3 小时

考试方式：笔试

参考书目：

1. 吴国芳、陆时万主编，《植物学》，高等教育出版社，2011 第二版
2. 黄云主编，《农业资源利用与管理》，中国林业出版社，2010
3. 孙向阳主编，《土壤学》，中国林业出版社，2005