

沈阳农业大学

全国硕士研究生入学考试自命题科目考试大纲

科目代码： 345 考试科目： 林业基础知识综合

本考试大纲由 林学院（单位）于 2021 年 8 月 18 日通过。

一、考试性质

林业基础知识综合考试是为沈阳农业大学林学院招收林业专业硕士研究生而设置的具有选拔性质的全国统一入学考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试学生掌握大学本科阶段树木学、森林生态学课程的基本知识、基本理论，以及运用其基础理论和方法分析和解决问题的能力。评价的标准是高等学校本科相关专业毕业生能达到的及格或及格以上水平，以保证被录取者的基本专业素质，并有利于其他高等院校和科研院所相关专业的择优选拔。

二、考查目标

林业基础知识综合包括森林生态学、树木学。森林生态学是研究林木与环境间相互作用的科学，要求考生掌握包括生态因子、种群、群落、生态系统等内容的基本概念、特征以及不同层次生态因子间相互作用和适应过程，在此基础上具备综合分析问题与解决问题的能力。树木学考试涵盖树木的形态特征、系统分类、地理分布、资源利用等内容。要求考生理解和掌握树木学的基本理论和基础知识：包括树木分类常用的形态术语；重点科属的分类特征；重要树种的识别特征及用途；检索表编制等内容。在此基础上具备综合分析问题与解决问题的能力。

三、适用范围

本考试大纲适用于沈阳农业大学林业专业硕士研究生入学考试。

四、考试形式和试卷结构

(一) 试卷满分及考试时间

考试采用闭卷、笔试形式，满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

(二) 试卷内容结构

各部分比例为：森林生态学 90 分，树木学 60 分。其中，森林生态学中非生物生态因子约占 20%、种群生态学约占 20%、群落生态学约占 30%、生态系统生态学约占 30%；树木学中总论部分约占 10%，裸子植物部分约占 30%，被子植物部分约占 60%。

(三) 试卷题型结构及分值比例

森林生态学：题型包括名词解释（约占 20%）、填空题与选择题（约占 20%）、简答题（约占 40%）、论述题（约占 20%）等。

树木学：题型包括树种名称题（约占 15%）、填空题（约占 25%）、简答题（约占 60%）。

五、考查内容

(一) 森林生态学

第一章：森林与环境

主要包括森林的概念、生态因子的概念和分类、生态因子的作用特征、主要非生物因子及对植物的作用方式、光周期现象等。

第二章：森林种群

主要包括种群定义、种群生态学分类地位、种群基本特征、种群数量变动规律、种群调节理论和生态对策等

第三章：森林群落

主要包括群落的概念、森林植物群落的结构、组成及其空间格局、

植物群落中的种内与种间关系、竞争排斥原理、生态位、掌握森林植物群落多样性的计算、多样性与稳定性的关系、群落演替概念、群落演替模式、森林演替规律、顶级群落等

第四章：森林生态系统

主要包括生态系统的概念、森林生态系统的概念、生态系统的组成、生态系统功能、食物链和食物网、生态系统物质循环（碳、氮、水）、生态系统能量流动、生物地球化学循环等

（二）树木学

总论

重点掌握树木分类方法及树木的应用；掌握树木常用形态术语。主要考察内容包括：树木分类等级、命名及检索表编制；树木常用形态术语；中国特有树种；树木的应用及林种的划分。

各论

重点掌握我国北方地区重要森林组成树种、珍稀树种的分类、识别及用途；掌握重点科、属的分类依据及其代表种。主要考察内容包括：

1.裸子植物门 Gymnospermae

1.1 银杏科 Ginkgoaceae

银杏属 *Ginkgo* （银杏 *Ginkgo biloba*）

1.2 松科 Pinaceae

松属 *Pinus* （红松 *Pinus koraiensis* 华山松 *Pinus armandii* 油松 *Pinus tabulaeformis* 樟子松 *Pinus sylvestris* var. *Mongolica*）

云杉属 *Picea* （红皮云杉 *Picea koraiensis* 白杆云杉 *Picea meyeri*）

冷杉属 *Abies* （杉松冷杉 *Abies holophylla* 臭冷杉 *Abies nephrolepis*）

落叶松属 *Larix*

1.3 杉科 Taxodiaceae

水杉属 *Metasequoia* (水杉 *Metasequoia glyptostroboides*)

1.4 柏科 Cupressaceae

侧柏属 *Platycladus* (侧柏 *Platycladus orientalis*)

圆柏属 *Sabina* (圆柏 *Sabina chinensis*)

2.被子植物门 Angiospermae

2.1 木兰科 Magnoliaceae

木兰属 *Magnolia* (天女木兰 *Magnolia sieboldii*)

2.2 杜仲科 Eucommiaceae

杜仲属 *Eucommia* (杜仲 *Eucommia ulmoides*)

2.3 榆科 Ulmaceae

榆属 *Ulmus* (榆 *Ulmus pumila*)

2.4 胡桃科 Juglandaceae

胡桃属 *Juglans* (胡桃 *Juglans regia* 胡桃楸 *Juglans mandshurica*)

2.5 壳斗科 Fagaceae

栗属 *Castanea* (板栗 *Castanea mollissima*)

栎属 *Quercus* (蒙古栎 *Quercus mongolica* 辽东栎 *Quercus wutaishanica*)

2.6 桦木科 Betulaceae

桦木属 *Betula* (白桦 *Betula platyphylla*)

2.7 杨柳科 Salicaceae

杨属 *Populus* (毛白杨 *Populus tomentosa* 银白杨 *Populus alba*)

柳属 *Salix* (旱柳 *Salix matsudana* 垂柳 *Salix babylonica*)

2.8 蔷薇科 Rosaceae

杏属 *Armeniaca* (西伯利亚杏 *Armeniaca sibirica* 东北杏 *Armeniaca mandshurica*)

2.9 蝶形花科 Fabaceae

槐属 *Sophora* (槐 *Sophora japonica*)

刺槐属 *Robinia* (刺槐 *Robinia pseudoacacia*)

2.10 无患子科 Sapindaceae

文冠果属 *Xanthoceras* (文冠果 *Xanthoceras sorbifolia*)

栾树属 *Koelreuteria* (栾树 *Koelreuteria paniculata*)

2.11 槭树科 Aceraceae

槭属 *Acer* (五角槭 *Acer mono* 元宝槭 *Acer truncatum*)

2.12 木犀科 Oleaceae

白蜡树属 *Fraxinus* (水曲柳 *Fraxinus manschurica* 花曲柳 *Fraxinus rhynchophylla*)

丁香属 *Syringa*

连翘属 *Forsythia*

六、本校本科生教学用书

《森林生态学》(修订版), 薛建辉主编, 中国林业出版社, 2006。

《树木学》(北方本)第2版, 张志翔主编, 中国林业出版社, 2010。