

农学概论科目考试大纲

(一) 参考书目

1. 程智慧《园艺学概论》（2003年），中国农业出版社。

(二) 考试内容与基本要求

第一部分 园艺学概论（果树部分，75分）

第一章 绪论

[考试要求]

要求学生熟悉和了解园艺产品在人类生活中的作用，园艺生产的重要意义，园艺的发展历史、现状与趋势。

[考试内容]

1. 我国园艺的优势、存在问题及发展趋势。
2. 园艺业当前的热点及发展趋势。
3. 相关概念：园艺学，果树，蔬菜。

第二章 园艺植物分类

[考试要求]

要求学生熟悉和掌握常见果树树种的植物学、栽培学、生态学分类方法。

[考试内容]

1. 常见果树树种的植物学分类方法
2. 按果树栽培学分类，落叶果树主要包含哪几类，主要代表树种及可食部分是什么？
3. 按栽培学分类，常绿果树主要包含哪几类，主要代表树种。
4. 按生态学进行分类，果树主要分哪几类，主要代表树种。
5. 说明苹果、柑橘、香蕉的植物学、栽培学、生态学的分类地位。

第三章 园艺植物生物学

[考试要求]

要求学生熟悉和掌握果树不同器官的生物学特性，果树花芽分化的特点与调控，果树营养生长和生殖生长的规律和特点，果树生长发育与环境条件的关系，果树各器官间的生长相关性。

[考试内容]

1. 相关名词：实生根系、茎源根系、根际、菌根、物候期、芽的异质性、芽的早熟性和晚熟性、新梢、萌芽力、成枝力、叶幕、叶面积指数、花芽分化、纯花芽、混合芽、潜伏芽、单性结实、刺激性单性结实、果实累加生长曲线、自花授粉、异花授粉、童期、物候期、种子休眠、需冷量、有效积温、食用成熟度。
2. 果树根系的类型、结构及影响根系生长的因子。
3. 果树芽的类型及特性。
4. 按果实形成来源、果实组成、果皮性质，如何进行果实分类及主要代表树种有哪些。
5. 果树花芽分化的特点、机理及调控措施。
6. 果树童期的主要特点及缩短童期的措施。
8. 果树开花结实的规律、特点，落花落果的时期和原因。
9. 不同果树对温度、光照、水分以及土壤的需求类型。
10. 果树不同器官间生长发育的相关性及在生产上的应用。

第三章 园艺植物品种改良

[考试要求]

要求学生掌握果树育种的途径、果树杂交育种亲本选配原则、有性杂交技术的主要程序、杂种优势育种与常规杂交育种的差别，单倍体育种的意义及途径，生物技术育种的原理及主要方法。了解品种审定的有关内容。

[考试内容]

1. 名词：品种、种质资源、引种、生物入侵、常规杂交育种、杂种优势、倍性育种、单倍体育种、品种审定。
2. 杂交亲本的选配原则
3. 果树有性杂交技术的主要程序
4. 杂种优势育种与常规杂交育种的差别
5. 单倍体育种的意见及途径
6. 如何理解生物技术育种及生物技术育种有哪些方法。
7. 如何进行品种审定。

第四章 园田规划及园艺设施

[考试要求]

要求学生掌握果园规划设计的主要依据和内容，果园防风林的作用和防护林营造技术，山地和丘陵地水土保持的主要方法，果园灌溉系统的规划设计，果园授粉树配置的条件。

[考试内容]

1. 果园规划设计的主要依据和内容。
2. 防护林的作用，防护林树种选择原则。
3. 果园排灌系统的规划设计。
4. 果树授粉树配置应具备的条件。

第五章 园艺生产基本技术

[考试要求]

要求学生熟悉和掌握果树苗木繁殖果树栽植、肥水管理、整形修剪及病虫害防治等基本内容。

[考试内容]

1. 主要名称：实生苗、嫁接、嫁接苗、嫁接亲和力、自根苗、层积处理、组织培养、芽接、枝接、扦插繁殖、压条繁殖、分生繁殖、植物组织培养、良种繁育、营养诊断、根外追肥、短截、疏剪、回缩、摘心、骨干枝等基本概念。

1. 果树砧木种子层积处理应注意的问题。
2. 果树生产为什么多用嫁接苗建园。
3. 实生苗繁殖特点及繁殖过程。
4. 影响果树嫁接成活的因素
5. 果树嫁接苗繁育如何进行砧木的选择和接穗的采集。
6. 如何进行嫁接苗的管理。
7. 自根苗的特点、应用及主要繁殖方法
8. 扦插繁殖影响插条生根生根的主要因素。
9. 促进果树扦插、压条生根的技术措施有哪些？
10. 果树栽植时选用果树苗木应注意什么问题。
11. 果树苗木定植技术和方法
12. 果树栽后管理的主要内容。
13. 果树秋施基肥的优点。
14. 果树施肥的主要方法
15. 在年生长周期中果树追肥的时期、施肥种类及作用。
16. 北方果树一年中主要的灌水时期及主要作用。
17. 果树的主要修剪时期及特点。
18. 果树冬季修剪常用的基本方法、作用及如何应用。
19. 果树的修剪方法有哪些

20. 果树修剪中加大枝条角度的方法。
21. 主要果树树形及特点。
22. 不同年龄时期果树整形修剪的特点。
23. 简述改善果实色泽的条件和技术措施
24. 果品采后预冷的方法有哪些，各有优缺点。
25. 提高果实品质的技术措施
26. 提高果树坐果率的技术措施
27. 控制果树大小年的技术措施

第六章 果树园艺

[考试要求]

要求学生掌握仁果类、核果类、浆果类、坚果类已经常绿果树的柑橘类、香蕉、菠萝、荔枝等常见树种的生物学特性、建园和栽培技术特点。

[考试内容]

1. 仁果类、核果类、坚果类、浆果类包括的主要树种。
2. 苹果开花、授粉及果实发育的主要特点。
3. 根据成熟期不同，我国苹果早中晚熟品种都有哪些？
4. 选择果园间作物应注意哪些问题
5. 确定苹果合理留果量的依据
6. 苹果疏花疏果的时期和方法
7. 苹果果实套袋的作用、套袋的时期和方法
8. 苹果和梨根系生长动态及开花结果习性有哪些不同。
9. 桃树根系分布、新梢生长及开花结果特点。
10. 枣树的枝芽特性。
11. 如何进行枣树的花果管理
12. 比较葡萄和猕猴桃开花结果习性的异同点。
13. 杏树花器官的类型及其对结果的影响。
14. 核桃和板栗枝芽类型及开花结果习性的产业。
15. 柿树栽植的技术要点。
16. 柑橘枝条有哪些类型，丰产优质栽培应抓好哪些技术环节。

第二部分 园艺学概论（蔬菜部分，75 分）

绪论

[考试要求]

要求学生熟悉和了解园艺产品在人类生活中的作用，园艺生产的重要意义，园艺的发展历史、现状与趋势。

[考试内容]

1. 我国园艺的优势、存在问题及发展趋势。
2. 园艺业当前的热点及发展趋势。
3. 相关概念：园艺学，蔬菜。

第一章 园艺植物分类

[考试要求]

要求学生熟悉和掌握常见蔬菜的植物学、栽培学、生态学分类方法。

[考试内容]

1. 常见蔬菜植物的植物学分类方法
2. 按蔬菜栽培学分类，蔬菜作物主要分为哪几类，主要代表作物。
4. 根据蔬菜生态学分类，蔬菜作物按照温度、光照、湿度适应性分为哪几类。
5. 说明番茄、西瓜、菠菜的植物学、栽培学、生态学的分类地位。

第二章 园艺植物生物学

[考试要求]

要求学生熟悉和掌握蔬菜不同器官的生物学特性，蔬菜花芽分化的特点与调控，蔬菜营养生长和生殖生长的规律和特点，蔬菜生长发育与环境条件的关系，蔬菜各器官间的生长相关性。

[考试内容]

1. 相关名词：实生根系、根际、菌根、生长、发育、叶面积指数、花芽分化、春化作用、种子春化、绿体春化、光周期诱导、生理成熟、园艺成熟度、累加生长曲线、休眠、自然休眠、被迫休眠、园艺植物种子、种子休眠、花芽分化、净同化率、经济系数、生长的相关性、温周期现象。

2. 蔬菜种子在萌发过程有哪些生理生化变化特点。
3. 什么是碳氮比学说？哪些措施可以调节园艺植物的碳氮比？
4. 1、2 年生的蔬菜作物的生命周期包括哪些生育阶段？
5. 蔬菜作物花芽分化的调控技术措施有哪些？
6. 蔬菜植物器官生长相关性主要包括哪些方面？生产中是如何应用相关理论的？
7. 按照蔬菜植物对温度需求的不同分为哪几类？代表作物及生育最适温度？
8. 高低温导致蔬菜植物哪些生理障碍？防控方法？
9. 蔬菜植物按照对光照强度、光周期反应的不同划分为哪些类型？代表性作物。

10. 蔬菜植物不同生育时期对水分的要求特点？

第三章 园艺植物品种改良

[考试要求]

要求学生掌握蔬菜植物育种的途径、交育种亲本选配原则、有性杂交技术的主要程序、杂种优势育种与常规杂交育种的区别，单倍体育种的意义及途径，生物技术育种的原理及主要方法。了解品种审定的有关内容。

[考试内容]

1. 名词：品种、种质资源、引种、生物入侵、常规杂交育种、杂种优势、倍性育种、单倍体育种、品种审定。
2. 杂交亲本的选配原则
3. 有性杂交技术的主要程序
4. 杂种优势育种与常规杂交育种的区别
5. 单倍体育种的意见及途径
6. 如何理解生物技术育种及生物技术育种有哪些方法。
7. 如何进行品种审定。

第四章 园田规划及园艺设施

[考试要求]

要求学生掌握菜园规划设计的主要依据和内容，菜园防风林的作用和防护林营造技术，山地和丘陵地水土保持的主要方法，灌溉系统的规划设计。

[考试内容]

1. 田园规划设计的原则和内容。
2. 园艺设施的类型有哪些及其特点。
3. 设施环境及其调控技术有哪些。
4. 如何综合和高效利用各种园艺设施。

第五章 园艺生产基本技术

[考试要求]

本章要求学生了解菜园土壤耕作的理论依据、方法及改良措施，理解和掌握蔬菜播种技术，掌握蔬菜育苗技术及田间管理技术，掌握新技术在蔬菜生产中的应用。

[考试内容]

1. 主要名称：实生繁殖、层积处理、植物组织培养、工厂化育苗、栽植
2. 影响种子发芽的因素？
3. 种子播前处理有哪些？
4. 如何确定播种时期和播种量？
5. 蔬菜播种的方式和方法？

6. 园艺播后管理技术？
7. 什么是嫁接繁殖，影响嫁接成活的因素？
8. 砧木应具有的特点？
9. 嫁接苗管理技术？
10. 自根繁殖的特点及应用？
11. 影响自根繁殖成活的因素。
12. 组织培养繁殖的特点与应用，基本方法？
13. 品种退化原因与防控措施？
14. 提高种子（营养器官）繁殖系数的措施有哪些？
15. 蔬菜植物栽植密度与栽植方式。
16. 蔬菜植物栽植时期与方法。
17. 蔬菜作物的需肥特点与施肥技术？
18. 蔬菜作物施肥时期与方法？
19. 蔬菜植物需水特点？
20. 蔬菜植物灌水方法、灌溉量与排水技术？
21. 蔬菜植株调整技术？
22. 蔬菜植物病虫草害防治技术？第七章 蔬菜园艺

[考试要求]

要求学生掌握茄果类、瓜类、豆类、白菜甘蓝类、葱蒜类、根菜类、薯芋类生物学特性及栽培技术特点。

[考试内容]

1. 茄果类（番茄、茄子、辣椒）对环境条件的要求有何差异？
2. 番茄的类型、植株调整技术？
3. 番茄栽培技术要点（露地、设施）？
4. 茄子和辣椒的类型、栽培技术要点（露地）设施）？
5. 瓜类蔬菜共性特点
6. 黄瓜、西瓜生物学特性、类型特点、栽培技术（露地、设施）？
7. 豆类蔬菜共性特点？
8. 菜豆生物学特性、类型特点、栽培技术要点？
9. 白菜甘蓝蔬菜共性特点？
10. 白菜生物学特性、类型品种、栽培技术？
11. 葱蒜类蔬菜共性特点？
12. 韭菜、大葱生物学特性、类型品种、栽培技术要点？

13. 萝卜、胡萝卜生物学特性、类型品种、栽培技术要点？
14. 薯芋类蔬菜共性特点？
15. 马铃薯生物学特性、类型品种栽培技术？