

《苗木生产与经营》课程标准（理论）

课程类别：专业核心课

考核方式：考试

总学时：60

理论学时：36

适用专业：园林技术

编制人：罗集丰、杨培新

一、课程的性质、地位和任务

《苗木生产与经营》是园林技术专业的专业核心课，主要任务是讲授苗木的选种和繁育技术，包括种子采集、苗床准备、播种方法、幼苗管理等关键环节，介绍现代育苗技术，如无土育苗、组织培养等，使学生掌握最新的科技手段，提高苗木生产效率，持续为城乡园林绿化提供品种丰富、品质优良的绿化苗木。学生还将学习如何进行市场调研，分析市场需求，制定合理的销售策略、成本控制、风险管理等经营知识，帮助学生全面了解苗木产业的运营流程，提高经营效益。通过课程学习，培养具备爱岗敬业、吃苦耐劳品质和园林苗木生产经营能力的技术技能人才，引导学生树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，学好专业技能，积极投身建设美丽中国和绿美广东。

二、课程内容和学时分配

章数	内 容	理论课时	实训课时	小计
0	绪论	1	0	1
1	园林苗圃的建立	2	6	8
2	园林植物种实生产	8	3	11
3	园林苗木的繁育	14	9	23
4	园林苗木的养护管理	4	6	10
5	苗木质量评价及出圃	3	0	3
6	园林苗圃的经营与管理	4	0	4
合 计		36	24	60

三、课程教学的基本要求

(一)理论知识方面

1. 掌握园林苗圃区划与建设的基本原理。
2. 掌握园林苗木播种繁殖中种子休眠机理、种子发芽所需要的基本条件及播种苗的年生长规律。
3. 掌握园林苗木嫁接繁殖、扦插繁殖、分株繁殖及压条、埋条繁殖的基本原理。
4. 掌握园林树木的大苗培育、苗木质量评价与出圃的基本理论。
5. 了解现代育苗技术中组织培养育苗、工厂化育苗、容器育苗的基本技术。
6. 了解园林苗圃中几种有代表性种类的育苗技术要点。

(二)实践技能方面

1. 掌握园林苗木种子的采集、检测、播种方法。
2. 掌握园林苗木播种繁殖、嫁接繁殖、扦插繁殖的方法。
3. 掌握苗木移栽和养护技术。
4. 掌握苗木修剪和假植技术。

(三)课程思政方面

1. 通过园林苗圃的教学实践，锻炼学生适应工作的体能，培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的品质。
2. 通过分组合作、按组考核，培养学生团队意识、合作能力，协调沟通能力。
3. 通过园林苗木生产作业，培养学生分析、解决本专业生产问题的能力。

四、教学内容

绪论

任务一 园林苗圃在城市园林绿化中的地位和作用

任务二 园林苗木的生产现状和发展趋势

思政元素：1. 树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念。2. 学好专业技能，积极投

身建设美丽中国和绿美广东。

项目一 园林苗圃的建立

任务一 园林苗圃用地的选择

任务二 园林苗圃的规划设计

任务三 园林苗圃施工

任务四 园林苗圃技术档案的建立

思政元素：通过苗圃实践引导学生理解园林绿化对生态修复的贡献，树立生态文明价值观。

项目二 园林植物种实生产

任务一 园林植物种实的采集

任务二 园林植物种实的调制

任务三 园林植物种实的品质检验

任务四 园林植物种实的贮藏

思政元素：强调《种子法》等法规对种质资源保护的要求，树立依法生产、科学利用资源的观念。

项目三 园林苗木的繁育

任务一 播种繁殖

任务二 扦插繁殖

任务三 嫁接繁殖

任务四 分株繁殖

任务五 压条繁殖

任务六 容器育苗

任务七 设施育苗

任务八 无土栽培技术

思政元素：通过繁育乡土树种，增强学生对地域生态文化的认同感和建设家乡的责任感。

项目四 园林苗木的养护管理

任务一 苗木移植

任务二 苗木的整形修剪

任务三 园林苗圃的土壤、养分管理

任务四 园林苗圃的灌溉与排水

思政元素：通过育苗实践和幼苗管理，让学生体验“一分耕耘一分收获”，增强对园林职业的价值认同和劳动自豪感。

项目五 苗木质量评价及出圃

任务一 园林苗木调查与质量评价

任务二 苗木的掘取与分级

任务三 苗木的检疫与消毒

任务四 苗木包装与运输

任务五 苗木假植和贮藏

思政元素：通过园林苗木生产作业，培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的品质，锻炼学生适应工作的体能。

项目六 园林苗圃的经营与管理

任务一 园林苗圃的管理

任务二 园林苗木的市场营销

思政元素：强化学生的职业道德，培养诚实守信的职业精神。

《苗木生产与经营》课程标准（实训）

课程类别：专业核心课

考核方式：考查

总学时：60

实训学时：24

适用专业：园林技术

编制人：罗集丰、杨培新

一、实训目的与任务

《苗木生产与经营》课程是园林技术专业一门实践性很强的专业核心课，对应的职业岗位群为园林植物栽培与养护。通过该课程的实训教学，使学生掌握常见园林植物的播种、扦插、嫁接、压条、分株等种苗繁育技术，了解不同苗木的生长习性和栽培技术，掌握正确的栽培方法，具备园林植物栽培与养护能力。在实践教学中培养学生爱岗敬业、吃苦耐劳品质，开拓创新的思维能力，以及规范的实训报告撰写能力。

二、教学基本要求

通过实训教学，加深对基础理论知识的理解，培养学生职业能力和创新意识。掌握常见园林植物的播种、扦插、嫁接、压条、分株等种苗繁育技术。

三、实训项目与类型

序号	实训项目	学时	实训类型	
			校内实训	校外见习
1	园林苗圃的参观与评价	3		√
2	园林苗圃的选址与区划	3	√	√
3	园林苗木的抚育管理	3	√	
4	播种育苗技术	3	√	
5	种实的采集处理与发芽率测定	3	√	
6	园林植物嫁接技术	3	√	
7	高空压条繁殖技术	3	√	
8	容器假植苗培育技术	3	√	

四、实训教学内容

实训一 园林苗圃的参观与评价

(一) 目的要求

通过实地参观、调查,让学生掌握苗圃用地的选择与区划方法,培养学生对苗圃质量的分析能力及园林苗圃规划设计能力,树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念。

(二) 材料和用具

测量工具、记录本等。

(三) 实训内容

1. 参观园林苗圃,了解全貌。
2. 分组测量生产用地和辅助用地面积。
3. 调查记录苗圃所有苗木种类、数量和生长情况。
4. 调查记录苗圃自然条件及经营条件。
5. 与苗圃主人交流学习日常管理、育苗新技术及当前苗木市场行情等。

(四) 重点难点

园林苗圃的选址和规划设计,苗圃生产用地的配置。

实训二 园林苗圃的选址与区划

(一) 目的要求

掌握园林苗圃选址和规划设计的方法,能科学选址和进行苗圃规划设计图的绘制及撰写说明书,贯彻生态文明理念。

(二) 实训用具

测量工具、计算器、绘图工具等

(三) 实训内容

1. 选址。依据园林苗圃选址的基本要求,结合实际生产需求选择合适地块作为苗圃用地。
2. 踏勘。到已确定的圃地进行踏勘和调查,了解圃地的现状、土壤、水源、病虫害等。

3. 测绘地形图。平面地图形是进行苗圃规划设计的依据，比例尺要求为 1: 500-1: 200，等高距为 20-50cm。
4. 气象资料收集。了解当地全年及各月平均气温、降水、风力等气象条件。
5. 做好园林苗圃生产用地（播种区、营养繁殖区、移植区、大苗区等）和辅助用地（道路系统、灌溉系统、排水系统、管理区等）规划。
6. 绘制园林苗圃规划设计图，明确位置、面积、用地规划等。
7. 编写园林苗圃设计说明书，总论部分包括经营条件和自然条件，设计部分包括苗圃的面积和区划说明等。

(四) 重点难点

综合考虑经营条件和自然条件选址园林苗圃，播种区、营养繁殖区等生产用地和道路系统、灌排系统等辅助用地的合理规划设计。

实训三 园林苗木的抚育管理

(一) 目的要求

让学生掌握园林苗圃的施肥、灌溉和土壤管理方法，培育优质苗木。结合苗木生产周期长、户外作业艰苦的特点，锤炼学生吃苦耐劳、甘于奉献的品格。

(二) 实训用具

仪器：锄头、镐、喷雾器等；材料：复合肥、有机肥、叶面肥等

(三) 实训内容

1. 土壤管理。对各小组的苗圃地进行浅耕、耕地、耙地、镇压和中耕操作。
2. 施基肥。在苗木滴水线处挖环形沟，宽约 15cm、深约 20cm，施基肥后覆土。
3. 施追肥。采用撒施、穴施、沟施、浇施、叶面喷施等方法，将尿素、复合肥等肥料施入土壤或溶于水后浇施根部，将磷酸二氢钾稀释后用喷雾器均匀喷洒在叶面上。
4. 采用喷灌的方法对园林苗木进行灌溉，注意水滴应小，防止幼苗砸倒、根系冲出土面或溅起泥土污染叶面，影响光合作用。
5. 修缮园林苗圃的排水沟渠，使水流通畅，避免苗圃积水。

(四) 重点难点

科学施肥、灌溉和土壤管理的方法，根据土壤状况和苗木特性，选择合适的施肥、灌溉的方法。

实训四 播种育苗技术

（一）目的要求

让学生掌握园林苗木的播种方法、播种技术，并灵活运用。通过繁育乡土树种，增强学生对地域生态文化的认同感和建设家乡的责任感。

（二）材料和用具

仪器：剪刀、锄头、钉耙、喷壶等；材料：园林苗木种子

（三）内容和方法

1. 园林苗木种子消毒、催芽处理。
2. 分组进行整地，制作苗床。要求操作规范、生产安全、土碎地平、床面平整、床高合适。
3. 各小组分别进行播种育苗。要求操作规范、生产安全、播种量合适、播种方法选择恰当、播种技术熟练、种子发芽率高、播后管理好。

（四）重点难点

园林苗木种子播种前的处理、播种技术，园林苗木种子的消毒、催芽。

实训五 种实的采集处理与发芽率测定

（一）目的要求

掌握园林苗圃中常见种实的采集、识别、处理和种子发芽率测定方法。强调《种子法》等法规对种质资源保护的要求，树立依法生产、科学利用资源的观念。

（二）材料和用具

仪器：枝剪、高枝剪、采种钩；材料：封口袋、报纸等。

（三）内容和方法

1. 种实的采集。用采种工具，分组到校园里采集园林植物的种实，识别记录。
2. 种实的处理。用适当的方法将采集后的种实进行脱粒、净种、干燥、分级等操作。
3. 种子发芽率测定。分组进行操作，每小组分别从采集处理后的种子中，随机取出 20 粒，进行消毒、浸种后，将种子整齐的排列在培养皿中，保持种子发芽所需的水分和湿度，记录种子发芽情况。

(四)重点难点

种实的采集与处理，种子发芽率测定。

实训六 园林植物嫁接技术

(一)目的要求

掌握园林苗木嫁接技术。通过育苗实践和幼苗管理，让学生体验“一分耕耘一分收获”，增强对园林职业的价值认同和劳动自豪感。

(二)材料和用具

仪器：枝剪、嫁接刀、嫁接膜等；材料：柑橘、九里香等接穗和砧木。

(三)内容和方法

1. 切接

(1) 接穗：选择发育充实的 1-2 年生枝条。削接穗时，接穗上保留 2-3 个完整饱满的芽，将接穗从距下切口最近的芽们背面，用刀向内切达木质部（不要超过髓心），随即向下与接穗中轴平等切削到底，切面长 2-3cm，再于背面末端削成 0.8-1cm 小斜面。

(2) 砧木：选取 1-2 年生的实生苗作为砧木，在距地面 5cm 左右截断，削平后，用刀在砧木一侧（略带木质部，在横断面上为直径的 1/5-1/4）垂直切下，深 2-3cm。

(3) 将削好的接穗插入砧木切口中，使形成层对准，用塑料条等捆好。

2. 劈接

(1) 接穗：两侧切削，切口 2-3cm。

(2) 砧木：在距地面 5cm 左右截断，削平后，在中央垂直下刀，深达 2-3cm。

(3) 将削好的接穗插入砧木切口中，使形成层对准，用塑料条等捆好。

(四)重点难点

切接、劈接和腹接技术等枝接方式的操作要点，砧木、接穗的选择，形成层对接紧密。

实训七 高空压条繁殖技术

(一) 目的要求

让学生通过实训掌握高空压条繁殖技术和压条后的管理技术，培养一丝不苟和精益求精的习惯。

(二) 材料和用具

仪器：环割刀、环剥剪等；材料：植物高压繁殖盒等。

(三) 内容和方法

1. 选择健壮枝条，用环剥剪将枝条被压处进行环剥处理。
2. 待切口干燥愈合后，有泥炭土或黏土、水苔混合物填满植物高压繁殖盒。
3. 将植物高压繁殖盒扣在枝条的剥皮处，扣紧锁扣。
4. 根据树种不同生长 1-4 月，等根系丰满后，即可打开植物高压繁殖盒，截断枝条种植。

(四) 重点难点

枝条环剥处理和压条后的管理。

实训八 容器假植苗培育技术

(一) 目的要求

让学生通过实训掌握容器假植苗培育技术。通过园林苗木生产作业，培养学生不怕苦、不怕累、不怕脏的品质，锻炼学生适应工作的体能。

(二) 材料和用具

仪器：枝剪、锄头、镐、铁锹等；材料：苗木、定根器等。

(三) 内容和方法

1. 断根。苗木胸径 8-10 cm 时，进行断根。断根前 1-2 天浇透水，断根时以树干为中心，在土层深度 30-40 cm，半径 40-50 cm 处进行断根。伤口平整，无劈裂根和重伤根。

2. 上容器假植。泥炭土：珍珠岩按 3：1 配制基质，胸径 8-10cm 苗木选择直径*高度为 1.1m*0.6m 的控根器。将断根后的苗木挖出，放于控根器后填充基质压实。

3. 日常养护：苗木上容器后立即浇透水，3 天后第二次浇水，再过 5 天第三次浇水，进入正常管理后，视土壤墒情浇水和施肥工作。

(四) 重点难点

断根的深度和宽度，容器假植操作。

五、考核方式及成绩评定

实际操作、实训报告、出勤等综合评定。

六、实训教学指导书和参考书

1. 郭淑英. 园林苗圃（第 4 版）. 重庆：重庆大学出版社，2023
2. 魏岩，金丽丽. 园林苗木生产与经营. 北京：科学出版社，2021
3. 周厚高. 园林苗圃学（华南版）. 北京：中国农业大学出版社，2014
4. 石进朝. 园林苗圃（第三版）. 北京：中国农业大学出版社，2019