



试图达到什么教育目标 ¥ 学校应提供怎样的教育经验 Ž 从而服务于教育目标 ¥ 如何组织教育经验 ¥ 如何有效推进教育目标的实现 ¥ 怎样有效组织这些教育经验 ¥ 如何保障确定这些目标正在得以实现 ¥<sup>â</sup> 因此 Ž 当我们研究课程及教学的基本情况时 Ž 至少应包括课程设置 Ö 课程结构 Ö 课程类型 Ö 课程教学过程及其考核方式等层面 Ö

(一) 课程设置

课程设置的根本目的是为了实现在人才培养目标 Ž 其内涵通常包括课程结构 Ö 课程类型 Ö 学时分配以及各门课程的学习目标和学习内容等 Ö 目前 Ž 我国园艺学科专业研究生课程体系主要依据果树学 Ž 蔬菜学和茶学 一个二级学科设置 % 部分学校自设二级学科 Š 本研究分别统计了我国高校园艺专业硕士研究生和博士研究生的课程设置现状 Ž 表 1 选取了部分高校园艺专业硕士研究生的公共课及必修课的设置情况 Ö

表 1 Ö 部分高校园艺专业硕士研究生公共课与必修课统计

序号	院校	公共课门数	公共课学分	必修课门数	必修课学分
"	中国农业大学	—	š	š	" "
•	西北农林科技大学	-	š	~	" —
-	华南农业大学	—	š	•	~
—	河北农业大学	-	" "	•	TM
~	沈阳农业大学	—	•	" —	—
TM	安徽农业大学	-	•	•	" TM
š	青岛农业大学	•	š	" •	• —
›	天津农学院	-	•	—	" "
•	云南农业大学	—	›	~	" "
" "	浙江大学	~	TM	" TM	—
" "	•• 所高校均值	—	š ˆ)	TMS TM	" — —

Ö Ö 注 Ž 本表数据源自 •• 所高校园艺专业培养单位的问卷反馈 Ÿ • 本表统计的 •• 个园艺研究生培养单位的样本总体是 Ž 中国农业大学 Ö 中国农业科学院 Ö 河北农业大学 Ö 沈阳农业大学 Ö 安徽农业大学 Ö 华南农业大学 Ö 海南大学 Ö 四川农业大学 Ö 西北农林科技大学 Ö 甘肃农业大学 Ö 石河子大学 Ö 江西农业大学 Ö 青岛农业大学 Ö 河南农业大学 Ö 西大学 Ö 海南大学 Ö 塔里木大学 Ö 天津农学院 Ö 河北农业大学 Ö 河南科技学院 Ö 河南科技大学 Ö 新疆农业大学 Ö 云南农业大学 Ö 北京农学院 Ö 福建农林大学 Ö 贵州大学 Ö 浙江大學 Ö 吉林农业大学 Ö 华中农业大学 Ÿ 博士研究生课程设置表省略 Ö

•• 所高校园艺专业研究生培养单位的相关数据显示出 Ž 园艺研究生课程主要由公共课 Ö 必修课 Ö

选修课三大模块构成 Ž 在课程设置上反映出以下主要特点 Ž

第一 Ž 公共课与学科必修课占比较大 Ö 以硕士研究生课程为例 Ž 表 2 反映出园艺专业硕士研究生公共课开课数平均在 1 门左右 Ž 平均学分约为 š 分 Ž 主要由中国特色社会主义理论与实践研究 Ö 自然辩证法和英语组成 Ö 从学时 Ö 学分分配上看 Ž 大多数高校政治理论相关课程安排了 1 • 1 课时 Ž 极少数高校在 1 “ 学时以内 英语课则安排 1 • • “ 学时不等 Ž 学分在 •• TM 之间 Ž 且在学时学分的配比上各校差异明显 Ö 例如 安徽农业大学 Ö 河北农业大学和天津农学院英语课程均为 TM 学分 Ž 而课时分别是 “ “ 学时 Ö “ 学时和 • “ 学时 Ö 统计数据同时反映出 Ž 公共课与必修课在学时 Ö 学分上占据园艺研究生课程总量的一半以上 Ö

第二 Ž 不同高校学科必修课设置差异明显 Ö 学科必修课主要包含与本学科联系紧密的理论 Ö 方法与技能课程 Ž 侧重共同知识 Ö 技能 Ö 素质的养成 Ž 同时强调知识技能的基础性 Ö 系统性与完整性 Ö 世界各国课程改革的实践也愈发强调 基础知识 å 共同知识 å 和 核心知识 å 对于学生发展的重要性 Å Å Ö 数据显示 Ž 各校开设的学科必修课在学时学分上差异明显 Ö 表 3 反映出园艺专业硕士研究生的必修课开课数在 •• TM 门之间 Ž 平均学分约为 “ 分 据统计 Ž 博士研究生的必修课开课数在 •• TM 门之间 Ž 平均学分约为 TM 分 Ö 另一方面 Ž 各校开设的学科必修课在名称上差异明显 Ž 很难通过各门学科必修课的频数统计 Ž 分析提出园艺专业研究生应具备的基础知识和基本技能 Ö 此外 Ž 大多数高校没有将实践技能操作相关课程纳入学科必修课的范围 Ö

第三 Ž 专业选修课设置方式相对灵活 Ö 专业选修课在课程体系中的作用无法替代 Ž 德里克 Ö 柯蒂斯 Ö 博士 % MNJU ' a^ S & ZUŠ 在 e 大学与美国前途 e 中曾提出 Ž 最完善的课程应该处于完全选修制和完全必修制之间 Å Å Ö 在园艺专业研究生课设体系当中 Ž 选修课的开发方式不同于公共课和必修课 Ž 许多高校每学期为专业选修课程辟出专门时间开设 Ž 规定研究生在特定阶段内完成相关学习任务 Ö 被访高校的教学管理者普遍认为 Ž 通过相对集中的学习安排获取专业知识技能 Ž 有利于提高课时的有效利用 Ž 同时拓宽研究生的视野 Ö 提升教学质量 Ö

(二) 课程类型

课程类型往往由不同的设计思想而产生 Ž 美国

著名实用主义教育家约翰·杜威 (John Dewey) 依据教学内容侧重点的不同, 将课程类型划分为学科课程和活动课程。前者专注于知识学习, 后者侧重于生活经验的学习。课程类型的发展与分化常常受到科学发展、知识更迭以及人才培养模式变迁的影响。

表 2 显示出部分高校园艺专业研究生不同课程类型的开设情况, 其中既包含了研究方法课、研讨课等在内的传统课程类型, 也包括了新兴发展的全英文课程、合作开发课程等。

表 2 部分高校园艺专业研究生的课程类型情况

序号	院校	课程类型									
		研究方法类	专题类' 前沿类	跨学科	研讨类	实践类	精品课	全英文	合作开发	模块化	国际合作
1	中国农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	华中农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	吉林农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	东北农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	云南农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	河北农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	沈阳农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	甘肃农业大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	福建农林大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	浙江大学	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注: 本表统计的 10 个园艺研究生培养单位的样本总体与表 1 相同。

调查表明, 10 所高校为园艺专业研究生提供的课程总量为 120 门, 其中研究方法类课程 30 门, 占课程总数的 25%; 专题类' 前沿类课程 20 门, 占 16.7%; 实践类课程 20 门, 占 16.7%; 研讨类课程 15 门, 占 12.5%; 跨学科课程 10 门, 占 8.3%; 全英文课程 5 门, 占 4.2%; 精品建设课程 5 门, 占 4.2%; 模块化课程 5 门, 占 4.2%; 国际合作课程 5 门, 占 4.2%; 合作开发课程 5 门, 占 4.2%。数据反映出研究方法类课程、专题课和研讨课构成园艺学科研究生课程类型的主体。然而, 模块化课程、在线开放课程、全英文课程、国际合作课程等新兴的课程类型比较缺乏。从不同类型课程对研究生的帮助来看, 100 名在读园艺专业研究生当中, 有 70 名认为讲授理论和专业知识的课程帮助最大, 随后依次是实验和实践技能课程 (60 名)、研究方法类课程 (50 名) 以及文献阅读相关课程 (40 名)。此外, 在读研究生认为目前的课程及教学过程涉及学术规范和科学精神的内容较为有限。

### (三) 教师的课程教学水平

教师是学生知识习得过程的领路人, 西方近代

教育理论的奠基人夸美纽斯 (Comenius) 曾形象的比喻道: 教师的言传身教就是一个源泉, 知识的溪流由此发源并浸润学生。每逢这个源泉开放的时候, 教师的注意力就应成为水槽, 并放置于溪流之下, 一点不要让流出的东西漏掉了。教师队伍的整体素质及其教学水平将直接影响研究生培养质量。我国园艺学科师资队伍总体水平较高, 且高学历层次教师数量增加较快。数据显示, 10 所高校园艺专业专任教师总量为 120 人, 其中具有博士学位的教师占总量的七成以上, 第一学历的异缘率和高级职称教师占比均达到一半以上。入选国家和省级各类人才计划按人次统计共有 100 人次, 其中包括中国工程院院士 1 人、国家现代农业产业技术体系岗位科学家等。

依据课程与教学的基本原理, 对于任课教师教学水平的评价主要从六个方面展开: 教师的专业化水平、课程内容呈现的清晰程度、教学方法的使用与选择、课堂时间有效利用的程度、课堂师生互动和个性化教学方式。从总体上看, 100 名在校研究生给予园艺专业教师的教学能力较高的评价, 且在以上六个维度上分别有 70、60、50、40、30、20 名。

§) " + Ö. ' → Ö " " + 和 " " + 的研究生表示比较满意或非常满意。然而对于任课教师在课堂师生互动和个性化教学方式两个维度上分别有—§ + 和—~ + 研究生表示不满意或非常不满意。

#### (四) 课程教学组织形式

教育部关于改进和加强研究生课程建设的意见明确提出研究生课程教学要形成师生良性互动, 注重提升研究生的自主学习能力。不同的课程教学组织形式对于研究生的学习效果影响不同。因此, 筛选和识别园艺专业研究生最受益的课程组织形式将有利于指导课程改革。目前园艺专业研究生课程教学组织形式主要包括: 课堂讲授式教学、论文写作式教学、文献阅读研讨、研究生参与授课、多媒体教学、项目作业形式教学、学术沙龙讨论式教学、实验或社会实践教学等多种形式。数据分析表明, 在—名在读研究生当中, 绝大部分同学认为以上各类教学组织形式较为科学和有效。其中最受学生欢迎的教学形式依次是多媒体教学、课堂讲授、文献阅读与研讨。值得注意的是, 一些新的教学组织形式并未受到学生的一致认可。例如, 有~ + 的研究生认为论文写作教学效果较差或非常差。有— + 的研究生认为学生参与授课的形式效果较差。有— + 的研究生认为学术沙龙教学形式与预期效果相去甚远。此外, 在回收的样本中, 还有— + 左右的研究生对于教学组织形式及其效果没有做出倾向性选择, 认为各类教学组织形式均未产生显著的正向或反向效果。

## 二、园艺学科研究生课程建设存在的问题

园艺学科研究生课程在长期建设过程中取得了较好的成效, 为我国园艺事业发展输出了大量高质量人才。然而, 实地调查和数据统计反映出园艺专业研究生课程建设依然存在一些问题有待解决。

#### (一) 课程设置较为单一, 综合性课程偏少

合理的课程设置能够促进研究生完善知识结构, 激发知识整合的潜能, 提升独立思维和开展科技创新的能力。园艺学科研究生的课程设置应满足专业培养目标和社会发展对高层次人才的需求, 同时也要满足学生个性发展要求。调查研究发现, 目前园艺学科研究生课程设置较为单一和随意, 缺乏统

筹安排。公共基础课程总课时偏多, 专业课程中的跨学科课程及综合性课程偏少, 甚至严重不足。部分高校尚未开设这类课程。与此同时, 课程结构也较为单一, 现有课程普遍侧重于专业理论知识学习, 轻视实践能力培养, 造成理论课与实践课的比例失衡。一个突出的例证便是软件分析及实践操作课程的普遍匮乏。此外, 部分学校的课程设置在很大程度上取决于现有师资队伍的知识积累、能力结构及其科研兴趣, 而非紧密结合园艺专业研究生的培养目标。

#### (二) 选修课程门数偏少, 自主选择空间不足

园艺专业研究生培养单位开设的选修课与学生的需求存在矛盾。一方面表现为开设的选修课门数较少, 学生自主选择空间不足, 不利于满足研究生对多元化、综合性知识获取的需求。另一方面, 大多数高校对跨学科选修未做出规定或没有采取必要的保障措施, 不利于扩大学生知识面和建构合理的知识结构。通常, 课程资源的限制以及课程设计者提供的主观选择少是选修课程不足的主要原因。此外, 多数被访培养单位的管理者及在读研究生认为, 所在学校开设公共课的课时太长, 学分较少, 授课方式单一且枯燥。部分学校将公共课成绩与奖学金评定挂钩, 一定程度上减少了专业课程学习时间, 增加了学生的学习压力, 并且长时间的单一课程学习容易产生懈怠心理, 对于学习积极性的激发与保持产生了一定的负面影响。

#### (三) 课程内容受局限, 课程类型不够丰富

课程内容及课程类型中存在的主要问题可以归纳为三个方面: 一是课程内容涵盖的知识面有限。目前, 研究生课程主要依据二级学科设置, 课程内容涵盖的知识面偏窄, 较少关注跨学科知识的传授, 导致了研究生知识结构窄化, 限制了其探索新知识的热情以及未来的社会适应能力。二是课程内容未能充分反映学科发展前沿。近年来园艺学科发展迅速, 但园艺专业课程尚未体现最新的学科知识和科研成果, 尤其是本学科领域的热点和争议性问题。这一问题的根源在于, 研究生专业课程教学存在研究性弱化倾向, 课程教学对于研究生科研和创新能力的培养关注不够。三是课程教学内容重复, 缺乏有效衔接。在读研究生普遍认为现有课程内容与前置学历(硕士或本科)课程内容存在较大的重复, 本硕博课程内容的衔接不够, 没有拉开层次。部分园艺专业硕士研究生课程只是对本科阶段课程内容进行了“平面式”扩展, 未能凸显研究生教育在课程内容

上的新要求和特色。四是对于研究方法相关课程的重视不足。科研方法训练是提升研究生科研能力和创新能力的重要途径。然而,除了少数高校将研究方法列为专业基础课和专业必修课外,大部分学校仅把科研方法课程列为选修课程,无法保障每一个学生都接受较为系统的研究方法训练。

#### (四)教学方式方法单一,课程教学评价弱化

由重教走向重学是课程建设的发展趋势,也是课程改革的难点之一。在传统教学观念的影响下,重教的特点在园艺专业研究生的课程教学中较为突出,表现为教师的教学方法较为单一,课堂讲授占据主导地位,师生间交流与讨论较少,思想交锋与碰撞更少,导致教学效果欠佳。具体在教学实践中,研究生反映问题较多的是教师在教学方法的改革上缺乏探索精神,较少设计和运用一些新的教学组织方式,课堂上缺乏师生互动和个性化的教学。此外,教学评价和考核方式单一的问题较为突出。培养单位注重对研究生课程学习结果的量化测评,主要由授课教师形成总结性评价而非过程性评价,忽略了学生的主体性和创造性,不利于激发其内在学习动力。回收问卷显示,仅有 30.1% 的培养单位将平时成绩纳入研究生的期末成绩评定,绝大多数高校依然将闭卷考试和课程论文作为学生成绩评定的主要依据。这极有可能导致为了考试而教学和分数膨胀,而非关心学生对于教学内容掌握程度的真正提升。

### 三、优化园艺学科研究生课程建设的对策

研究生课程建设对于促进研究生系统掌握本学科基础理论、专业前沿、科学研究方法,提升创新思维和专业素养等意义重大。因此,园艺学科研究生培养单位要科学认识课程学习在研究生培养中的重要地位和功能,转变重科研、轻课程的倾向,把课程建设作为学科建设的重要组成部分,将课程质量作为评价学科发展水平和人才培养质量的重要标准。

#### (一)明确定位园艺学科研究生培养目标

围绕产业发展和国家战略需求,明确园艺学科研究生培养目标,制定科学合理课程体系。科学合理的园艺学科研究生培养目标包含了知识目标、研究目标和人的目标。知识目标是指获取全面而专业的知识,即研究生所习得的知识不仅要具有基础

性,还要有实用性和前瞻性,且将基础知识和前沿知识与研究和实践有机结合。研究目标是指研究生除吸取专业知识外,还要结合兴趣探寻研究方向并力求创新,培养和造就专业化、创新性人才,产出高水平研究成果。人的目标是指教师除了传授专业知识和培养创新精神外,还要教会学生做人。具体而言,博士研究生以创新能力培养为核心,以产出高水平创新成果为目标,课程设置突出研究性、前沿性。硕士研究生以科学研究为主导,突出科研创新能力培养,课程设置体现前沿性、综合性和基础性,促进研究生夯实理论基础和提升学术素养。研究生培养目标要坚持以创新能力培养为重点,拓宽知识基础,培育人文素养。在此基础上,促进课程体系的有效整合与衔接,把培养目标和学位要求作为课程体系设计根本依据,按照一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理的课程建设标准,努力提升课程体系与研究生培养目标的契合程度。

#### (二)整合优化园艺学科研究生课程教学内容

良好的课程教学内容及其组织方式对研究生专业技能的提升有显著的正向作用。研究生培养单位应根据学科发展、人才需求变化和课程教学效果,及时调整园艺学科研究生课程内容,体现五个突出:一是突出前沿性,课程内容应涉及到园艺学科最新动态、当前热点和最新研究领域,注重引导研究生了解园艺学科新发展、新动向,开阔视野,创新思维,激发学习兴趣,促进其从学科前沿探索具有研究价值的新课题;二是突出交叉性,推动园艺一级学科之间师资、教学和实验室等资源共享,避免相近学科重复设课,鼓励教师进行跨学科研究,及时将各学科新技术、新理论纳入课程当中,开设出具有较高知识性和适用性的综合性课程,力争课程内容涉及园艺生产、供应、销售、观赏、体验等多个方面。此外,课程内容应包含边缘学科、交叉学科等学科领域的最新研究动态,如园艺食疗、园艺体验等。进一步促使园艺研究生拓展学术视野,突出方法性,促进研究生掌握研究方法和养成良好的学术素养是研究生教育的核心任务之一。因此,园艺学科研究生课程应重视通过对经典理论解读、关键问题突破和前沿研究进展的案例式教学等方式,着力培养研究生知识获取能力、学术鉴别能力、独立研究能力和解决实际问题能力。四是突出实践性。园艺学科是实践性和应用性很强的学



