

中日园艺专业本科培养方案的比较分析

——以中国扬州大学和日本东北大学为例

王春雷, 高季平, 赵宪坤 (扬州大学园艺与植物保护学院, 江苏扬州 210095)

摘要 以中国扬州大学和日本东北大学为例, 从课程设置、课程选修方法、专业实践等多方面比较中日园艺专业本科培养方案的不同, 分析二者优劣及影响, 以期为我国园艺专业本科教育培养方案调整提供借鉴。

关键词 园艺; 培养方案; 高等教育

中图分类号 S-01 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2015)22-381-03

Comparative Analysis of Undergraduate Education of Horticulture Major between Universities in China and Japan—Taking Yangzhou University and Tohoku University as an Example

WANG Chun-lei, GAO Ji-ping, ZHAO Xian-kun (School of Horticulture and Plant Protection, Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu 210095)

Abstract To comparative analysis of undergraduate education plan of horticulture major between universities in China and Japan from the curriculum, the curriculum elective method, professional practice and other aspects, Yangzhou University and Tohoku University was selected as the example. Additionally, the advantages and disadvantages of both education plans were analyzed. These results will provide reference for the adjustment of undergraduate education plan of horticulture major in China.

Key words Horticulture; Cultivation plan; Higher education

园艺, 即园地栽培, 果树、蔬菜和观赏植物的栽培、繁育技术和生产经营方法。可相应地分为果树园艺、蔬菜园艺和观赏园艺^[1]。我国是世界园艺生产和出口大国, 园艺产业规模位居世界第一。园艺专业是我国农学中非常重要的专业, 为农业的发展提供了重要的技术支撑, 培养了大批优秀人才。

随着社会的进步和人民生活水平的提高, 我国对高品质果、蔬、花品种的需求日益强烈。园艺产业的发展也加大了社会对园艺专业人才, 尤其是具有较高专业水平的人才的需求。如何培养出优秀的人才, 并且能够在短期内适应单位的模式以及做出相应的技术指导是我国农业类高校急需解决的问题^[2]。

日本的园艺产业发展取得了许多重要成果, 在育种、栽培技术等方面的进步促使日本在以较少的资源生产出优质园艺产品的同时, 没有对环境产生危害。这些成果的取得与日本园艺专业人才培养密不可分, 日本园艺产业的成功有许多值得我国学习和借鉴的地方。该文以日本国立东北大学和扬州大学为例, 比较中日两国在园艺专业人才培养方面的差异及各自特点, 以期为我国园艺专业教育改革提供借鉴, 为我国园艺专业进一步发展提供支持。

1 培养方案概况

日本东北大学园艺专业本科生物学制为四年, 相关课程学习主要集中在前三学年。第三年下半年开始, 学生根据各自兴趣, 进入各相关实验室, 在导师指导下开展毕业论文相关实验。第四年主要完成毕业论文相关实验, 没有设置课程。本科毕业后, 八成以上学生会选择在原来的实验室继续完成研究生学习。不足两成学生会选择直接就业或去其他

学校攻读研究生。日本园艺专业本科生的非专业课程和专业基础课程具有很大选择性, 学生可以根据自己的兴趣爱好及未来定位选择相关课程。修满各类课程学分即可毕业。

扬州大学园艺专业本科学制亦为四年。一、二年级主要学习通修课和学科基础课, 三年级主要学习专业课以及生产实践。与日本大学相比, 扬州大学三年级的课程明显较多, 学生一方面要上好课程, 另一方面还要做好实践工作。毕业论文在大三下学期开始安排, 四年级课程较少, 学生主要做毕业论文以及找工作、准备考研。

2 非专业课程

2.1 东北大学课程

2.1.1 总体安排。 全学教育科目即非专业课, 主要分为三类: 基础科目类、展开科目类和共通科目类。其中基础科目类包括人文论、社会论和自然论等; 展开科目类包括人文科学、社会科学、自然科学和综合科学等; 共通科目类包括外国语、情报科目和保健体育等。

专门教育科目即专业课, 主要有学科共通科目、专门领域科目等。

2.1.2 基础科目类。 人文论包含 5 个科目, 分别是思想伦理、文学、言语、艺术和文化, 学生需要至少选修一门科目。每个科目在一年级上、下学期均开设, 每个科目 2 个学分。

社会论包含 5 个科目, 分别是历史、经济、政治、社会改造和文化社会, 学生也需要至少选修一门科目。其中有一门只在一年级第一学期开设, 有一门只在第二学期开设, 其余三门两个学期均有开设, 且每个科目 2 学分。

自然论也包含 5 个科目, 分别是自然、自然进化、生命科学、环境和自然科学, 其各项要求与人文论相同。

2.1.3 展开科目类。 人文科学包含 7 个科目, 分别是文学、历史学、教育学、宗教学、伦理学、哲学和语言学, 均在二年级第一学期开设, 学生至少从中选取一门科目, 每科目 2 学分。

作者简介 王春雷(1981-), 男, 江苏南京人, 教授, 博士, 从事园艺教学工作。

收稿日期 2015-06-11

社会科学包含8个科目,分别是社会学、心理学、法学、政治学、经济学、人文地理学、日本国家法和文化人类学,其中社会学、心理学在二年级一、二学期均开设,其余均在二年级第一学期开设,学生修课要求同上。

自然科学包括数学、物理学、化学、生物学、宇宙地球科学和理科实验,其中数学有3个分支,均为必修课;物理学有4个分支,需从中选择至少一项;化学和生物学各有两个分支,均为必修;宇宙地球科学有5个分支,需选修至少一门;理科实验为必修。

综合科学有3个分支,分别是综合科目、现代学概论和大科学,学生需要至少选修一门。

2.1.4 共通科目类。外语包括英语、初级外语和高级外语,英语为必修课,初级外语需要在除英语以外的12门外语中选修1门,高级外语自由选择,没有强制规定。

情报科目即情报基础A为必修课,该课只在一年级第一学期开设。

保健体育共有3个分支,其中2个为必修,另一门根据个人爱好自由选择。

2.1.5 课程考核。成绩满分为100分,根据成绩分为5个等级,即100~90为AA级,89~80为A级,79~70为B级,69~60为C级,59及以下为D级。而评分标准不仅仅依据考试成绩,还包括授课教员的评估以及学院综合评估分析。

2.2 扬州大学课程

2.2.1 常规课程。通修课包括形势与政策、军事理论、马克思主义基本原理、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论、中国近代史纲要、体育和英语等,这些课程均为必修课程,并且大都集中在一年级,二年级有较少安排。

2.2.2 学科基础课。学科基础课包括高等数学、普通化学、化学实验、生物化学、植物学、植物生理学、生物统计与遗传学等。这些课程主要集中在二年级,部分课程一年级已经开始上,并且基本上都是必修。

2.3 中日比较 日本东北大学开设的非专业课程较多,涉及的范围较广,学生可以根据自己的兴趣爱好自由选择,选择余地较大。这充分说明了日本本科教育对学生基本文化修养的重视,同时也能增强学生的主动性,而不是一味地规定学生必须上什么课。在开设时间上,多数课程两个学期均有开设,这可以使学生充分调整好时间,更大程度地投入到自己喜欢的课程中去。

扬州大学园艺专业非专业课程几乎没有选择的余地,主要是因为开设的课程太少。因此,学生没有选择,只有完全服从课程的安排,导致很多同学对一些课程完全没有兴趣,只是为了修满学分而不得不上。这样的课程体系对学生基本素质的培养不利,也不能发掘学生的兴趣爱好,更不能积极地引领学生。

必须从问题的根源入手,找到问题的关键,才有利于学生的综合发展,也能为优秀人才的培养打下基础。首先,要根据我国国情及对人才综合素质的要求,增设课程种类,使

学生有更多的选择权^[3];其次,顺应社会的发展,根据现阶段学生的兴趣爱好考虑课程种类。在学生感兴趣的基础上授课,更能激发学生的热情和主动性。

3 专业课程

3.1 东北大学三、四年级课程安排 三年级主要学习一些专业课程以及生产实践,课程包括育种学、栽培学、病虫害防治、化学、植物生理、生物统计、专业英语和实验课程等,其他还包括一些选修课程。学生三年级下学期开始选导师、进入实验室、开展自己的毕业论文,根据个人兴趣,可以选择育种、栽培、病虫害防治、土壤与环境等不同实验室。在实验室完成相关实验的同时,对一些领域的知识能够有更深入的认识。实验过程也是动手实践过程。此外,由于园艺作物生长周期较长,1年半时间有利于本科论文相关研究的完成。多数学生会选择在原来的实验室继续完成研究生学习,研究生入学考试也相对简单,学生能够把更多的精力投入到本科论文实验中,并为研究生实验开展打下良好基础。

3.2 扬州大学专业课程安排 专业课程共36门,其中草本园艺植物栽培学、木本园艺栽培学、园艺植物育种总论、设施园艺植物栽培生物学基础、园艺植物种苗生产技术为必修课,其余均为选修课,学生需从选修课中选修5门左右。

3.3 中日比较 相对于中国而言,日本东北大学专业课程较少。学生可以花较少的时间学到必要的知识,可以将更多的时间用于本科生论文实验。在开展相关研究的同时,需要用到育种、栽培、病虫害防治及相关研究方法。学生能够在短时间内将所学知识在毕业论文实验室加深和巩固,起到事半功倍的效果。

扬州大学专业课程相对而言明显较多,很多课程重复内容较多。比如,在设置园艺植物育种总论的同时,还开设园艺植物育种各论;开设栽培学的时候,又开设苗木生产技术等。过多、过细的专业课程设置使学生疲于应付上课,没有精力在自己喜欢的领域深入下去,使学生对专业的兴趣减少;由于所学课程较多,学生没有时间真正进入实验室开展相关研究,在开展研究能力方面与日本学生相比要弱很多。

4 实践课程

4.1 日本东北大学 该校比较注重学生的实践动手能力,除了专门实验课程外,还有生产实践。学生可以根据自身喜好,选择种植相关园艺产品。在开展本科论文实验阶段,材料准备都是由学生自己完成,在某种程度上也是一种实践。

4.2 中国扬州大学

4.2.1 实践课程安排。主要包括军事训练、思政课实践教学、暑期社会实践、园艺植物嫁接、专业实践、毕业实习和毕业论文。其中军事训练和思政课实践教学在一年级第一学期完成,由学校统一安排;暑期社会实践一、二、三年级各有一次,多为学生自己安排,学生可根据个人兴趣爱好寻求合适的单位使自己得到锻炼;园艺植物嫁接在三年级的暑假完成,主要学习常规树种的芽接技术;专业实践主要在三年级分两个学期完成,学生根据教师安排在果树、蔬菜等基地学习基本的栽培管理技术;毕业实习在四年级上学期,由学院

安排到不同地区参观学习生产技能;毕业论文在四年级下学期完成,从而完成学业。

4.2.2 “导师制”的安排。近年来园艺产业发展迅速,各企业对人才的要求越来越严格,为了培养高层次的人才,扬州大学推出了“导师制”。所谓的“导师制”就是学生在大一时就开始选择导师,此时的导师和毕业论文时的导师不同。该时期导师的主要任务是为学生解决疑惑,以使学生一进入大学就能够向合适的方向努力并不断完善;导师也能发掘学生的兴趣爱好,给学生合适的建议,减少学生的迷茫情绪并适当督促学习;导师还能帮助同学逐渐了解专业知识以及相关的企业,让学生对以后的工作及深造都有初步了解;此外,导师也能从学生那里得到一些课程的反馈信息,从而改善授课内容及方式。“导师制”可以使学生提前做好各项准备,早日向着目标努力,培养出优秀人才的概率也就大大增加。

在扬州大学,每个导师平均可以指导3个学生,每个学生都有很大机会单独和导师交流,也表明导师制并不仅仅是形式,而是确实可行的、对人才培养有实际帮助的制度。

学院也会对“导师制”进行一定监督,要求学生每月至少和导师交流学习1次,并形成专门的纸质记录册。记录册主要记录和导师交流的内容、时间和收获等,并由导师签字,在学期末由学院统一检查。

4.2.3 “研本1+1”。研究生和本科生无论在年龄还是在想法上都比较接近,也比较容易沟通,并且研究生刚结束本科阶段的生活,能为本科生提供一些经验和帮助,因此,扬州大学推出了“研本1+1”方案。

“研本1+1”是扬州大学的特色之一,即研究生根据自己的专业知识和经历对本科生进行一对一引领。其内容包括党、团部共建,领航考研“1+1”结对、职业生涯规划指导、科技创新引导以及社会实践引导。“研本1+1”引导学生在参与育人的过程中加强自我教育,充分发挥了研究生在本科生思想政治教育中的积极作用,取得了初步成效。

很多学生刚进大学时不是特别适应,也不清楚应该按照怎样的方法去学习、活动、工作和娱乐,尤其是如何做到学习放松两不误,是很多学生急需了解的问题。研究生可以把自己的成功经验告诉他们,使他们少走弯路、少走极端,在健康友好的环境中成长、学习。考研也是很多学生关心的问题,有了研究生的引领,很多学生会更加清晰自己的目标及努力的方向。而有的学生本科毕业就想工作,这时研究生可以根据自己毕业同学的基本情况给出合适的建议。活动方面,研究生和本科生也有合作,这样就更加丰富了大学生活。

4.3 中日比较 日本东北大学在实践中以学生兴趣为出发点,注重学生能力的培养,尤其是发现问题、解决问题的能力^[4]。我国则更多注重生产技术训练,缺少发现问题、分析问题的能力培养,这可能是由于两国对本科生教育定位差异产生的。此外,我国实践课程多为群体实践,很多学生仅

仅是为了完成任务,而对一些操作机理并不十分清楚。学生参与的实践活动并不是全程的,所实践的物种也不是固定的,这就会使学生感觉思维混乱,也不容易掌握物种的生长习性,更不能对物种生命周期做详细地分析。而一些比较好的措施,如“导师制”“研本1+1”等,在落实方面并不尽如人意。但是如果能够达到预期目的,将对园艺人才的培养起到显著促进作用。

5 结语

日本大学对学生的培养注重从学生兴趣出发,学生学习有很大主动性,主要体现在以下几个方面:①从培养课程来看,学生在课程选择方面,自我选择余地较大,学生可以根据自我定位选择相关课程学习,这种理念贯穿于本科培养的全过程;专业课程设置主要为一些基础课程,对于过细的技术,主要是通过自学等环节完成。②从毕业论文实验安排来看,学生进入大三就已经开展,并在大三下学期很少安排课程,学生可以将主要精力放在相关实验当中,为以后开展研究奠定了基础。③从实践来看,学生主要是通过种植个人感兴趣的园艺作物,在教师指导下,从播种,到采收,全程独自完成,这在培养学生兴趣的同时,也是一种能力培养。

我国的培养模式总体以教师传授知识、学生被动接受为主,没有注重学生兴趣的开发和培养,主要表现为:①从授课内容来讲,课程较多,内容重复,有些内容学生完全可以通过自学完成。学生在应付上课的同时,没有精力培养对专业的兴趣;选择余地小,降低学生学习的能动性。②毕业论文指导教师选择方面,学生没有主动权,学生无法选择自己喜欢的领域开展相关研究,对相关实验没有热情,以应付为主。③实践方面,过于注重生产技术教授,缺少科研能力培养,不利于学生工作后开展相关研究。此外,扬州大学园艺专业有一半左右学生会选择继续攻读研究生,科研能力培养的缺少也不利于学生下一步的学习。

日本园艺专业本科教育更注重学生兴趣的培养,强调学生学习自主性,同时注重科研能力培养,为进一步深造和工作后开展相关研究奠定基础,强调基础性、共通性课程的教授,对具体生产技术讲授较少,主要是在通过实验室完成相关研究的同时,自主学习相关知识,或者工作后根据需要再自学;而我国注重知识的传授,忽视学生专业兴趣的培养和发掘,学生科研能力不足,不利于学生进一步发展,是我国高校有待改进和学习的方向。

参考文献

- [1] 刘卫东,朱士农,崔群香.园艺专业教学改革的实践与思考[J].南京农专学报,2003,19(4):62-65.
- [2] 张远兵,陈庆瑜,刘爱荣,等.园艺教育专业专业课改革初探[J].安徽科技学院学报,2007,21(2):49-52.
- [3] 黄丹枫.园艺专业课程体系改革和教材建设的思考[J].高等农业教育,2001,(16):48-49.
- [4] 高青海,贾双双,陆晓民,等.园艺专业实践课程考核方式改革的思考[J].安徽农学通报,2015,21(8):140-141.