

新时代地方应用型高校农学类本科毕业论文改革路径探析

——以安徽科技学院为例

段海明 (安徽科技学院农学院, 安徽凤阳 233100)

摘要 毕业论文在地方应用型农业高校本科人才培养体系中具有举足轻重的作用。毕业论文是培养学生专业兴趣和专业素养的重要载体,也是提高本科生培养质量的关键举措。以安徽科技学院农科类毕业生为研究对象,得出以下结论:毕业论文改革应以学生为本,积极引导学生在自己的兴趣选题,毕业论文开题时间应提前至大二下学期,根据学生发展动向和创新特点而设计不同的毕业论文课题,以毕业论文为载体培育“四型人才”。注重过程和毕业论文答辩考核,逐步构建和地方应用型农业高校相适应的毕业论文改革路径,最大功效的发挥毕业论文对农科人才的培养和支撑作用。

关键词 应用型高校;农学;毕业论文;改革路径

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)10-0276-03

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2020.10.077



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Analysis on the Reform Path of Undergraduate Thesis of Agricultural Sciences in Local Applied Universities in New Era—Taking Anhui Science and Technology University as an Example

DUAN Hai-ming (College of Agriculture, Anhui Science and Technology University, Fengyang, Anhui 233100)

Abstract Graduation thesis plays an important role in the undergraduate talent training system of local applied agricultural universities in the new era. Graduation thesis is an important carrier for cultivating students' professional interests and literacy, and also a key measure to improve the quality of undergraduate training. This paper took the agricultural graduates of Anhui Science and Technology University as the research object, and drew the following conclusions. The reform of graduation thesis should be student-oriented, actively guide students to choose topics according to their interests, start the graduation thesis in advance to the second grade, design different graduation thesis topics according to students' development trends and innovative characteristics, and cultivate "four-type talents" with graduation thesis as the carrier. Colleges should pay more attentions to the process and examination of graduation thesis defense, gradually build a graduation thesis reform path suitable for local application-oriented agricultural universities, and give full play to the role of graduation thesis in cultivating and supporting agricultural talents.

Key words Applied universities; Agricultural sciences; Undergraduate thesis; Reform path

党的十九大提出乡村振兴战略,农学专业越来越受到重视,同时也对农学类本科人才培养提出了更高的要求^[1]。如何使培养出来的农科人才与当今社会需求高度匹配成为新的时代课题,也是新时代农业高校办学水平的最直接体现^[2]。安徽科技学院作为一所地方应用型本科院校,农学专业是该校传统优势学科,学校高度重视农学类专业的提升改造工作。同样,农学专业属于实践性很强的学科,而提高学生实践水平的主要着力点之一就是毕业论文设计、试验操作和论文撰写等工作,论文进展的每一步都对学生专业能力的提高起着非常重要的支撑作用。因此,毕业论文工作开展的水平关系到人才培养质量的提高,通过毕业论文改革可以最大限度地提高本科生的专业水准,是增强应用型高校农学类本科生培养水平和能力的关键。

1 毕业论文在农学本科人才培养中的重要地位

1.1 毕业论文是培养专业兴趣和专业素养的重要载体 兴趣是做好一件事情的“引擎”,具有恒久作用力。同样,培养专业兴趣也是学好一个专业最有效的途径,而专业素养的形成也是个人发展潜能的重要支撑^[3]。学生只有对专业产生了浓厚的兴趣,才能产生持久的学习动力。本科生要想取得

专业技术上的“突飞猛进”,最直接的途径之一就是早日参与导师的科研课题,参与创新性研究,这样在实验室的“熏陶”下才能逐步培养专业兴趣,做到“学一行、爱一行、专一行”。学生在开展科学研究、完成毕业论文课题的同时,会有更多机会与导师和同学交流探讨,从而逐步加深和巩固自己的专业知识,不断调整方向,找到自己的精准“兴趣点”。高水平科学研究是一所高校办学能力和水平的集中体现,各高校都非常重视科技创新工作,国家级创新平台、省校重点实验室在每个高校都被打造成“亮点”,这就为本科生开展毕业论文工作搭建了良好的平台。大学生所处年龄段恰好是创新活力最旺盛的阶段,部分同学可能会迸发出创新的火花,对农业科研产生强烈的兴趣,更加坚定了考研深造的志向,也有部分同学可以通过校企合作等方式完成毕业论文实习,加深了对农科相关企业的熟悉度,为毕业以后从事农学类相关工作打下了坚实的基础。所有这些毕业论文实习的有力推进和实施,都将对学生专业兴趣和良好专业素养的形成具有重要推动作用。

1.2 毕业论文的革故鼎新是提高农学类本科生培养质量的关键举措 毕业论文所涉及的专业知识往往是本科生印象最深刻、掌握最全面的一部分内容。一般来说,农科专业本科生所选择的学科分支开展毕业论文实习,大多也就决定了该生以后的考研方向、就业路径乃至人生道路的选择。农学类本科专业学习科目较多,包括作物遗传育种学、作物栽培学、蔬菜学、果树学、茶学、花卉学以及植物营养学、土壤肥料

基金项目 安徽省质量工程教学研究重点项目(2019jyxm0314);安徽科技学院“课程思政示范课程”项目(Xj201936);安徽省省级质量工程项目(2016zy036,2015tszy022)。

作者简介 段海明(1982—),男,山东蒙阴人,副教授,博士,从事植物病害和农药学教学科研工作。

收稿日期 2019-10-12

学、植物病理学、昆虫学、农药学等分支方向,学生的选择余地很大。但是,学生在增加了选择性的同时,也增添了盲目性。笔者通过系统调查发现,虽然学生主修的科目比较广泛,但掌握得都比较肤浅,对以后的就业深造、参加工作等的支撑作用较小。当今许多农科生从未系统了解过“土地”“农作物”“果树”“蔬菜”“肥料”“病虫害”等概念。由于缺乏实践训练,他们对教师所讲授的知识不能完全掌握,对农业概况一知半解的学生较多。因此,为增强学生的核心竞争力,毕业论文实习阶段成为本科生加大专业学习力度、“近距离”感知专业、明确用功方向和增强实践的“黄金期”。毕业论文的改革鼎新是提高农学类本科生培养质量的关键举措。

2 毕业论文改革的必要性分析

2.1 毕业论文改革顺应了新时代高等农林教育的发展态势 本科生毕业论文是高等教育的重要实践教学环节之一,其对于培养学生的创新意识和实际工作能力具有十分重要的意义。随着当今“乡村振兴”战略的提出和新型农业经营主体的大量涌现,其人才的需求方向发生了重大变化,要让学生充分掌握当今农业、农村、农民、经济、生产革新和专业分支的政策理论的前沿信息,使其在理论学习、实践技能和创造力等方面均得到提高,培养既懂理论又接地气的“一懂两爱”人才成为迫切需求^[4]。地方应用型农业高校的人才培养,也要借机“弯道发展”,顺应新时代高等农林教育的发展态势,主动对接“乡村振兴”战略和新型农业经营主体的发展诉求,更加重视毕业论文在“一懂两爱”人才培养方面的重要作用,从而使培养出来的人才能够适应国家对农业的发展要求^[5]。

2.2 以学生为本的人才培养模式要求加快毕业论文改革 伴随我国经济社会发展对人才需求的多样化、就业市场的竞争日趋激烈以及学生个体差异性愈加明显,高校人才培养必须实行分类培养和因材施教,以适应时代的变迁,千篇一律的人才培养模式必须朝向订单式、多样化、个性化方向发展,人才培养模式改革是大势所趋,更是学校特色发展、持续发展的根本。以学生为本的教育理念需要加大人才培养模式改革力度,深入推进分类培养,更好地满足经济社会发展和学生个性化发展的需要,从根本上全面提高人才培养质量^[6-7]。因此,毕业论文的改革也要紧扣学生分类培养的总目标,开展有针对性的改革,最终使培养出来的人才符合社会的需求和学生自身发展所需。

2.3 毕业论文实施过程中存在的问题要求加快改革 以往学生的毕业论文主要以指导教师根据自己的研究方向选定课题,然后布置给学生,学生在教师的指导下设计方案开展试验,不因学生的创新特质不同而设置变化的研究课题,这就导致学生开展毕业论文的积极性和创造性得不到有效发挥。毕业论文考核方式也是千篇一律,对学生缺乏过程考核。由于没有根据学生的特点设计课题,从而出现了一系列问题:有的学生实习目的不明确,试验态度不端正、投入时间不足;有的学生试验方法不能掌握完全,不明缘由;有的学生只会盲目操作试验,不会处理数据。这些弊端最终导致毕业

论文质量出现严重下滑^[8]。因此,毕业论文设计也应“因材施教”,应根据学生的差异性有针对性地设计不同的毕业论文选题,根据学生毕业以后的发展意向有区别地进行毕业论文设计和考核工作。

3 毕业论文改革的举措

近年来,为提高本科生毕业论文质量,安徽科技学院农学类相关专业开展了毕业论文的改革相关的研究和实践,探索出可行的毕业论文改革实施方案,最终使学生通过毕业论文改革获益。

3.1 积极引导学生根据自己的志趣选题

3.1.1 加大动员宣传,让学生充分认知毕业论文设计的重要性。 学生管理部门要利用大一入学教育这一关键环节,开展有声有色的专业思想教育,增强学生的专业自信心,帮助新生理清大学四年的学习规划,将毕业论文实习作为重要内容列入大学四年的学业规划之中,要让学生认识到毕业论文是最为重要的实践教学环节之一,充分强调毕业论文设计和论文写作在人才培养中的重要地位。从大一下学期开始,要让学生系统了解并熟悉农学学科门类所有的一级学科和二级学科,让学生早日充分理解各个学科的涵盖范围,尤其是各个二级学科的特点和全国的优势学科,明确学生毕业论文实习的开展范围,拓展学生的成才领域,让学生早日确立奋斗目标。

3.1.2 帮助学生端正毕业论文实习态度,早日确立“兴趣点”。 学校要时刻注重激发学生“学农爱农、学一行、干一行、精一行”的意识,强调“知识就是力量”和学好专业的重要性,促使学生端正实习态度。在实习正式开始前,首先要解决一个“总开关”的问题,让实习学生彻底搞清楚“为什么上大学”“上大学学什么”“大学毕业之后能干什么”以及“我为什么需要做毕业论文”“做论文是为了什么”等问题。学生只有思想“开化”了,才能转化为行动上的自觉,也为因材施教、因材施教设计毕业论文做好基础性工作。

3.1.3 建立毕业论文指导教师和学生双向选择的机制。 从新生入学开始,就要加强单位指导教师科研方向的宣传工作,建立指导教师和学生双向选择的机制,在双向选择方法上要对学生进行全方位的指导,让学生理解选择好毕业论文导师的重要作用。首先,让学生对自己的专业发展方向早做盘算和设计,不盲目跟风,不随波逐流,充分做到选题根据自身兴趣特点展开,同时指导教师也要认真研判学生的发展动向,对部分学生出现的“钻牛角尖”而不能自拔的情况,有关部门要及时进行纠偏,确保学生的大学四年主次分明,过得紧张而又充实。其次,让学生根据自己的专业背景和兴趣自主选择指导教师,不能“越俎代庖”,坚持让学生自己抉择,一旦确立好指导教师,就要以“蹄急步稳”的精神状态开展毕业论文实习工作。

3.2 重新确立毕业论文实习最佳开始时间 目前,一般地方农业高校的毕业论文实习开始时间大致为大三下学期,由于农学类学生的主要研究对象是农作物,作物的生长周期一般较长,如果按照老套路,学生来不及沉下心来做试验,就要准

备考研或找工作等,这对于学生专业知识的掌握和毕业论文质量的提高非常不利。笔者通过连续8年指导农科类本科生毕业论文的实践得出以下结论:地方应用型高校大二阶段的学生对科学研究的好奇心要超过大三、大四阶段的同学,实习态度也更加端正,完成试验任务的执行力更强,在大二阶段养成的良好科学研究习惯也可以有效延伸至大三和大四阶段。因此,将毕业论文开始的时间适当提前,可以起到事半功倍的效果。钱兵^[9]认为引入科研导师制可以锻炼学生的科研能力,指出从大一年级就开始推荐学生阅读一些专业书籍等提高专业素养,培养学生查阅文献的能力,大二阶段开始参与指导教师的科研项目。要想把毕业论文设计做好,就要尽早谋划。结合农学类专业实际,学生可以从大二上学期末进入“导师和学生双选阶段”,某些表现优秀的学生可以从大一下学期开始选择毕业论文导师,从而使学生有充足的毕业论文准备时间来查阅文献,熟悉实验室的仪器设备以及试验方法,制订好毕业论文的时间表和路线图,制定出详细的试验方案,更为重要的是,可以与实验室高年级的同学“结对子”,互帮互学,最终实现毕业论文实习工作的良性循环。

3.3 根据学生发展动向和创新特点,以毕业论文为载体培育“四型人才” 根据学生本身的发展需求和创新特质,可以将毕业论文实习学生分为四大类,分别为“拔尖型”“创新型”“复合专业型”和“专业技术型”,称为“四型人才”^[10]。通过毕业论文实习分类,不同发展意向和创新特质的学生参与不同毕业论文实习任务中,以充分调动不同类型学生开展毕业论文工作的积极性和创造性。

3.3.1 以毕业论文为载体发现拔尖人才。要善于发现和选拔对农学类专业领域有非常大的兴趣和专业技能突出、志在专业上有所建树的学生,支持他们根据自己的特点自由探索,自己选定研究方向和制定个性化试验方案,让学生自己设计毕业论文,然后指导教师审核,支持学生大胆试验,发扬“初生牛犊不怕虎”的敢闯敢试精神。在此基础上,支持学生本人独自申请大学生创新课题,完成课题任务,从而强化对学生的科研训练。

3.3.2 以毕业论文为载体培养创新型人才。对有继续深造意向的学生,从大二阶段开始,引导其尽早进入实验室,参与科学研究,强化科研基本素质和能力的培养。在毕业论文实习过程中,引导其尽早选定研究方向,有针对性地强化科研创新能力训练,为学生进入硕士研究生阶段打下良好的基础。

3.3.3 以毕业论文为载体培养复合型人才。复合型人才需要知识多元、能力复合,是具有较高综合素质和较强组织管理能力的人才。对于这一部分学生,可根据他们的特点和需求充分发挥产学研创新基地的作用,与校外科研机构、企业等联合培养人才,学生可以在学校和创新基地等单位的共同管理下完成毕业论文。

3.3.4 以毕业论文为载体培养专业型人才。这一部分学生对农学类专业具有浓厚兴趣,愿意在农科所面向的行业领域

直接就业,可以着力强化学生专业基本素养和基本技能的训练,致力于培养专业基础扎实、具有较强专业技能、在未来相应行业中担当技术骨干的应用型人才。这一部分学生在大三学年就可以不定时到企业内进行顶岗实习,在企业技术人员的指导下开展毕业论文实习工作。

3.4 改革毕业论文考核方式

3.4.1 传统毕业论文考核方式存在的弊端。传统毕业论文流程缺乏有效监督,致使一些学生的毕业论文实习存在侥幸心理,实习态度不认真,不踏实肯干,最终导致毕业论文实习目的没有达到,学生也没有学到真本领。针对以上问题,毕业论文改革要打破陈规,注重过程考核,严格学生毕业论文的选题、开题审查和毕业论文答辩考核。

3.4.2 注重过程考核和毕业论文答辩考核。通过强化过程考核,使学生完成毕业论文的刚性约束加大。开题要做好文献综述,综述没有得到指导教师的批准,不准开题,如期开展期中检查;要求学生做试验严格记录,不论是正面结果还是负面结果都要实事求是地记录,以增强学生对科学研究的敬畏之心。对于创新特质较强的同学,要及时与其讨论论文进展情况,鼓励其进行自由探索;对于计划继续考研深造具有一般创新意识的学生,要尽早帮助其确立研究方向,选定研究课题,对研究过程中出现的新问题要帮助其进行分析,以确保毕业论文试验的顺利进行;对于以复合型和专业型人才为培养目标的学生,要及时与产学研共建单位衔接,形成人才共育共管、多管齐下的局面,最终培养出知识结构优、实践和就业能力强的现代农科人才。毕业论文最终的答辩工作是一项常规工作,但要常做常新,以锻炼毕业生的论文写作能力、专业认知能力和答辩胆识为首要任务。答辩时重点审查学生毕业论文的撰写、对所做课题的把握程度、答辩的熟练程度以及对所提问题的反应,最终给出答辩成绩。通过毕业论文答辩考核,使学生的科技论文写作能力和演讲能力都有所提高。

4 结语

毕业论文工作是地方应用型农科高校培养高水平应用型人才的重要抓手,具有“牵一发而动全身”的重要导向作用。因此,要改革学生毕业论文实习方式,因材施教,落实“四型人才”培养模式,增强学生毕业论文选题的针对性,确立毕业论文实习的最佳时间,落实毕业论文开展的时间表和路线图,加强毕业论文过程和答辩考核,构建出适合地方应用型农业高校毕业论文改革的途径,从而有力提高毕业论文对农科人才培养的贡献度。此项改革对于学生下一步的就业和考研深造均具有较强的支撑作用,使培养出的农科人才实践水平更高,更受社会和学生本身欢迎。

参考文献

- [1] 胡永万.为推进乡村振兴提供有力的人才支撑[J].农村工作通讯,2017(24):27-30.
- [2] 刘春桃,柳松.乡村振兴战略背景下农业类高校本科人才培养模式改革研究[J].高等农业教育,2018(6):16-21.
- [3] 刘霄,蒋承.大学生的专业兴趣可以培养吗:基于本科四年发展数据的动态分析[J].教育发展研究,2017(19):33-39,70.

业的教学,包括在教学实践周聘请行业专家担任指导教师,与学校教师共同带领学生深入各类企业开展参观、调研、岗位体验等形式多样的实践活动;在毕业论文撰写过程中实行“双导师”制,让部分学生在生产、管理一线完成自己的毕业

论文;在课程教学阶段,参与企业课程的授课,参与实践教学方案的制订等;在师资队伍共建方面,行业专家可以指导教师基层研修等。

表4 休闲农业专业实践教学基地与平台

Table 4 Practice teaching base and platform of leisure agriculture

企业类型 Types of enterprises	企业名称 Enterprise name	涉及的实践课程 Practical courses involved	人才培养的职业领域 Professional field of talent training
休闲农业园 Leisure agricultural park	松江五舍农场	专业课程、综合实践周 独立实践课程、企业课程	农业园服务与管理、农业园项目策划、营销推广
	青浦联怡枇杷园	专业课程、综合实践周、独立实践课程、企业课程	
乡村旅游景区 Rural tourist attractions	辰山植物园	专业课程、综合实践周课程	景区接待讲解与服务管理
酒店、民宿 Hotel and homestay	朱家角景区 富悦大酒店	专业课程、综合实践周课程 专业课程、综合实践周课程、独立实践课程、企业课程	酒店民宿方向服务接待与管理
	林泉渔家傲民宿	专业课程、综合实践周课程	
休闲旅游公司 Leisure travel company	上海蚂蚁亲子旅游有限公司	专业课程、综合实践周课程、独立实践课程	农业旅游业务接待

另一方面,校企双方可以合作共建网络教学资源,即企业有针对性地在学校开放真实的数据库资源,学生在完成开放实验课程、毕业实习、毕业论文、专业模拟实验过程中,通过网络掌握企业真实的数据库,实践教学效果更加真实有效。

3.4 以校企合作为依托,“深度拓展”实践教学内容

3.4.1 校企合作领域的“深度拓展”。目前校外专家参与实践教学的形式总体比较单一,主要表现为专题讲座、专家座谈等。合作的领域应进一步深度拓展,可邀请校外专家共同参与休闲农业人才培养方案论证、校内实践基地建设、实训建设、校本教材的编写;还可邀请校外专家一起开拓校企横向课题的研究;同时承担企业授课、实践周活动、创新与素质拓展活动、学生实习实训等内容建设,进一步拓展深化校企合作的领域。

3.4.2 校企合作程度的“深度拓展”。通过建立休闲农业专业产学研合作育人的人才培养基地,进一步深度拓展校企合作的程度。学校可以和企业联合与企业联合办技能班,为师生搭建起广阔的实践教学平台。师生可以定期到企业进行实地调研、见习或挂职,了解企业所需,以便把专业建设、科学研究、人才培养与地方经济发展项目进行对接。

3.4.3 校企合作方式的“深度拓展”。进一步丰富休闲农业专业校企双方合作的形式,如可采用订单班式合作方式,为企业进行定制化人才培养;可采用嵌入式课程置换(企业课程)方式,用一定量的企业课程作为课程学分;也可开展校企共建产学研基地模式,对人才培养进行企业适应性训练;还

可采用企业顶岗实习或2+1模式,组织学生进入企业开展专业实习等。

参考文献

- [1] 郁琦,李山.上海市乡村旅游景点空间格局及可达性研究[J].旅游科学,2018,32(3):51-62.
- [2] 缪珂菁.实践教学思想的源起和概念解析[J].文教资料,2016(4):141-143.
- [3] 张学梅,廖涛.旅游循环经济的国内研究述评[J].资源开发与市场,2013,29(8):886-888.
- [4] 张淑贤.产学研合作创新网络中社会资本对知识溢出的影响研究:以广东省为例[D].广州:暨南大学,2016.
- [5] 龙涌澜.会计专业创新创业人才培养的实践教学探究[J].实验技术与管理,2019,36(7):8-11.
- [6] CHIS A E, MOLDOVAN A N, MURPHY L, et al. Investigating Flipped Classroom and Problem-based Learning in a programming module for computing conversion course [J]. Educational technology & society, 2018, 21(4):232-247.
- [7] FISHER G R, ESPARZA D, OLIMPO J T. Place-Based case studies: A new approach to an effective teaching practice [J]. Journal of microbiology & biology education, 2019, 20(1):1-9.
- [8] 白凯,曹洪智.课堂教学走出误区实现五个转变[J].延边教育学院学报,2013,27(4):82-84,87.
- [9] 谭白英.旅游管理专业本科实践教学规律与体系[J].理工高教研究,2015,24(5):118-119.
- [10] SCHLEICHER S, KONTOMINAS G, MAKKER T, et al. Studio one: A new teaching model for exploring Bio-inspired design and fabrication [J]. Biomimetics, 2019, 4:1-19.
- [11] 汪京强,林静远,李丹,等.旅游目的地品牌个性认知机制探索及应用:以一项大学生游客 ERP 实验为例[J].南开管理评论,2018,21(4):206-218.
- [12] CHAN M M, BARCHINO R, MEDINA-MERODIO J A, et al. MOOCs, an innovative alternative to teach first aid and emergency treatment: A practical study [J]. Nurse education today, 2019, 79:92-97.

(上接第278页)

- [4] 段海明,余利,黄伟东,等.新型农业经营主体的人才需求方向及对策研究[J].安徽农学通报,2016,22(17):3-5,169.
- [5] 杨玉富,王冬冬.高等农业教育“懂两爱”理念的实现[J].沈阳农业大学学报(社会科学版),2018,20(5):570-574.
- [6] 赵桂龙,缪培仁,丁为民.本科生分类培养模式的探索与实践[J].高等农业教育,2012(1):40-42.

- [7] 陈晓阳.构建因人而异、分类培养的人才培养模式研究与实践:以华南农业大学为例[J].高等农业教育,2013(2):3-6.
- [8] 陈金湘,官春云,罗丽华,等.农学类本科毕业论文质量问题及解决路径[J].湖南农业大学学报(自然科学版),2010,36(S1):123-126.
- [9] 钱兵.本科生毕业论文存在的问题分析及改进策略[J].江苏高教,2017(10):60-63.
- [10] 朱莉.构建“双创四驱”模式,推动创新创业教育改革:基于山东农业大学的实践与探究[J].中国农业教育,2016(6):5-10.