

## 葡萄栽培学课程思政建设路径探讨与实践

薛婷婷, 张宁, 李明, 张亚红, 徐伟荣, 徐国前\* (宁夏大学食品与葡萄酒学院, 宁夏银川 750021)

**摘要** 阐明了葡萄栽培学课程开展课程思政的必要性, 深入挖掘葡萄栽培学课程蕴含的思想政治元素, 初步探索了葡萄栽培学课程教学过程中实施思政教育的手段和方法, 并从教师团队建设、思政元素挖掘及教学评价改革 3 个方面阐述思政建设思路, 以期通过课堂思政教育潜移默化地培养学生的专业自信、责任和担当意识、生态文明意识、团队意识、爱岗敬业的责任意识、严谨求实的科学态度, 真正实现“教”和“育”的同向发力。

**关键词** 课程思政; 葡萄栽培学; 教学改革

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)18-0263-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.18.065



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### Discussion and Practice of Ideological and Political Construction Path of Viticulture Course

XUE Ting-ting, ZHANG Ning, LI Ming et al (College of Food and Wine, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021)

**Abstract** This paper expounded the necessity of developing ideological and political courses in viticulture course, deeply excavated the ideological and political elements contained in viticulture course, and preliminarily explored the means and methods of implementing ideological and political education in the teaching process of viticulture course, and expounded the construction ideas of curriculum ideology and politics from the construction of teachers team, mining of ideological and political elements, teaching evaluation reform, so as to cultivate students' professional self-confidence, responsibility and sense of responsibility, ecological civilization awareness, team awareness, responsibility sense, rigorous and realistic scientific attitude, achieve the harmonious development of “teaching” and “education”.

**Key words** Curriculum ideology and politics; Viticulture; Teaching reform

立德树人是高校教育的根本任务, 而实施课程思政是实现这个根本任务的重要举措<sup>[1]</sup>。立德树人的教育理念不仅是对优秀传统文化在德育思想上的传承、转化与发展, 是对建党百年历史经验的深刻总结, 也是马克思主义人学理论在教育领域的具体体现<sup>[2]</sup>。大学生实现思想重塑价值、主体激励价值、实践导向价值, 是新时代高校思想政治工作实现“铸魂育人”这个本位价值的关键<sup>[1]</sup>。课程思政建设是对“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”的回答, 是构建全员、全过程、全方位的协同育人模式, 是立德树人的本质体现, 引领大学生实现思想重塑、主体激励和实践导向等价值<sup>[1,3]</sup>。

自 2004 年以来, 中共中央、国务院先后出台了《关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》和召开各类相关会议, 要打造各类课程与思想政治理论课同向同行, 努力开创我国高等教育事业发展新局面, 深入挖掘专业课程和各个教育环节的育人功能, 推进课程思政, 实现高校育人的目标, 构建以学生全面发展为核心的思政课教学生态系统<sup>[4-6]</sup>。为积极响应全国高校课改要求, 笔者介绍了葡萄栽培学课程的相关信息与教学环节、课程思政建设的必要性和思路。课程思政建设思路主要从教师团队建设、思政元素挖掘及教学评价改革 3 个方面进行阐述, 在课程建设中需要不断强化课堂理论学习与实践教学的融合度, 重视教师团队建设, 挖掘课程思政元素并将其灵活融入实际教学过程, 重新调整并完善课程教学评价体系<sup>[7]</sup>。

## 1 课程概况与教学环节

葡萄栽培学课程作为葡萄与葡萄酒工程专业的一门专

业课程, 是一门实践性很强的应用学科, 着重于葡萄生长发育的生物学原理、葡萄生长发育与环境条件之间的关系、葡萄栽培技术的实际应用, 并能够应用这些知识和原理制订适宜的栽培管理技术措施, 解决栽培生产中遇到的实际问题, 降低生产成本, 生产出安全、优质、有利于生态环境可持续发展的优质葡萄。为培养学生的爱农、助农及惠农意识, 满足葡萄和葡萄酒产业对具有栽培专业知识技能人才的需求, 结合葡萄园田技能训练 I、II 实践教学环节, 笔者近年来对课程授课模式、内容等进行了不断探索, 利用课程实践环节让学生在田间通过实际观察和操作将书本中的理论知识具体化和形象化, 将在田间实践中遇到的问题在课堂上讨论解析。这种线上线下、室内室外相结合的方式使理论知识得到充分理解与应用, 从而强化了学生的自我教育和主体意识<sup>[8]</sup>。

**1.1 理论教学环节** 该课程以“新工科”建设为引领, 按照《植物生产类教学质量国家标准》, 融合现代教育思想、理论和方法, 构建以学生为主体、融入思政教育的课程教学新模式。该课程采用以成果为导向的 OBE 教育理念和 BOPPPS 教学方法(课程导入—学习目标—前测—参与式学习—后测—总结)制订课程目标、教学大纲和学生学习任务单, 并按模块进行教学单元课程专业和思政内容设计。在教学手段方面, 依托学校雨课堂智慧教学工具, 最大限度地释放教与学的能量。基于以学生为中心的教学理念, 课程教学设置分为课前预习、课堂教学(BOPPPS 方法)和课后巩固学习 3 个环节, 并结合田园实践, 培养学生的综合能力。

该课程构建基于网络的学习交流平台(如雨课堂等), 共享学习资源的同时在课外预习与课堂教学间建立沟通桥梁, 充分利用“互联网+”和新的信息技术手段, 让课堂互动永不下线。同时, 利用中国大学 MOOC(慕课)平台的西北农林科技大学“葡萄栽培学”、宁夏大学尔雅课程平台的“葡萄栽培

**基金项目** 宁夏大学本科教学工程项目。

**作者简介** 薛婷婷(1993—), 女, 陕西靖边人, 讲师, 博士, 从事葡萄与葡萄酒教学和科研工作。\* 通信作者, 讲师, 博士, 从事葡萄栽培学教学和科研工作。

**收稿日期** 2021-10-25

学”课程进行线上学习。

**1.2 实践教学环节** 实践教学环节可以深化学生对理论知识的理解与认识,并转化为一定的社会分析能力、问题解决能力、创新与实践能力等,增强学生理论知识的获得感<sup>[7]</sup>。该课程另设葡萄园田技能训练 I、II 两个实践教学环节,分别设置于大学二年级上、下 2 个学期,使得整个实践环节涉及葡萄出土到休眠的全过程管理。自学院建设“葡萄栽培与葡萄酒酿造学生实训葡萄园”以来,学生在教师指导下了解葡萄的整个生长发育过程,熟悉园田管理技能。另外,与 2 个校外实习基地(宁夏农垦西夏王和宁夏西鸽酒庄葡萄生产基地)长期合作,让学生的实践学习能接触到生产一线。实践环节连贯而统一,让学生将理论知识运用于生产实践中。采用现象、问题、理论、方法和创新意识五环相扣的创新教学法,加强对工程技术现象和问题的分析;在实践学习的同时,向“问题发掘”与“自主创新”两个方向延伸。笔者所在团队已编纂《埋土防寒区酿酒葡萄标准化栽培》实践教材、《贺兰山东麓酿酒葡萄标准化栽培手册》,用于辅助实践教学。

## 2 葡萄栽培学课程思政建设的必要性

传统教学方式中,专业教师仅负责专业知识的教授,并未关注到学生德育素养和人文思政的提高,而思政教育是思政课教师的责任,与“教书育人”的初衷不符<sup>[3]</sup>。思想政治理论课的育人作用是党和国家一直坚持的意识形态教育主渠道。在近些年的教学改革探索中,思政课程与课程思政协同育人。专业课德育属性逐步提升,在人才培养的全过程中切实将知识传授与价值引领有机统一,重视课程各部分蕴含的优秀精神文化挖掘,将思想政治教育贯穿课程教学整个过程<sup>[9-11]</sup>。

葡萄栽培学课程通过研究葡萄的生长发育规律及其对生态条件的要求,以期在人工栽培管理条件下获得优质、高产量的葡萄产品。葡萄栽培学的主要任务是根据各地的生态条件,选择与之相适应的品种,制定与生态和品种相适应,合理、科学的栽培管理体系,在保证生态资源持续利用和葡萄植株寿命的前提下提高葡萄的质量和产量。

教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》提出:专业教育课程要深入研究不同专业的育人目标,深度挖掘、提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵,增加课程的知识性和人文性,提升引领性、时代性和开放性。实践类课程要注重学思结合、知行统一,培养学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力,扎根中国大地了解国情民情,在实践中增长智慧才干,在艰苦奋斗中锤炼意志品质。通过学习该指导纲要,将其融入葡萄栽培学课堂和实践教学全过程。

在课程大纲中明确在传授葡萄栽培知识的同时,融入中国优秀传统文化教育、民族精神和社会主义核心价值观,培养学生的家国情怀;转变对葡萄栽培的认识,加深对基础理论知识的理解;培养学生的敬业精神和责任意识以及不断探索、持之以恒、求真务实、勇于创新的科学精神等思政目标。立德树人,培养社会主义建设者和接班人这个根本任务,不

断增强课程思政内容的思想性、理论性、亲和力和针对性,提升课程质量,推动课程思政教育和整体建设的改革创新<sup>[7]</sup>。

## 3 葡萄栽培学课程思政的建设思路

**3.1 建设一支具有自觉育德意识和较强育德能力的教师队伍** 高校教师除了要具备精湛的业务能力外,还要具备较高的政治素质和育人能力。2020 年教育部等六部门印发的《关于加强新时代高校教师队伍建设的指导意见》提出,要建设一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质专业化创新型高校教师队伍。“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”是对好教师的标准要求<sup>[3]</sup>。近年来,高等教育环节明确要求在每一门课程中有机融入思想政治元素,需要强化每一位教师的立德树人意识,每一位教师都承担着高校思想政治教育的责任,每门课程都承担着育人的责任。

课程思政教育要在潜移默化中达到育人目标。专业课“课程思政”理念的提出,要求任课教师提高“课程思政”的意识,有过硬的思政素质,需要在授课过程中融入不同的思政案例,并进行凝炼和升华,积极主动地投入到课程思政教育教学改革之中。专业课教师成为“课程思政”的主要建设者和实施者,将“知识传授”和“价值引领”统一起来<sup>[10,12]</sup>。

该课程教学团队共 4 名,博士研究生人数占专任教师人数的 75%,具有良好的合作精神,梯队结构、年龄结构、职称和知识结构合理,覆盖葡萄与葡萄酒学、果树学相关专业领域,学术水平高,大多数教师具有丰富的授课经验,在课程教学团队培养中有良好的传帮带传统,并有长期从事葡萄栽培生产实践的经验。教师团队建设的具体措施如下:①定期学习并积极参与各类课程改革、课程思政建设等相关培训,全面推进思政思想进教材、进课堂、进头脑,落实立德树人这一根本任务,充分发挥课堂教学的主渠道作用,深入挖掘并提炼各类课程所蕴含的思政要素和德育功能。②团队内实行“多学习、多讨论、多尝试、多反思”的工作方法,定期组织开展团队教学研讨和交流活动,每学期至少组织 2 次以上的教学观摩课。③该课程教师均在各自领域科学研究方面深耕,在授课过程中适当将科研进展等内容融入课堂教学,培养学生的科研兴趣,另外强调学术研究中需具备的严谨治学态度以及独立思考能力,培养学生的科学思维和工匠精神。

**3.2 葡萄栽培学课程蕴含的思政元素及教学实施** 葡萄栽培学课程共有理论课 48 学时,实验课 16 学时,葡萄园田技能训练 2 周。该课程所选教材为西北农林科技大学出版的《葡萄栽培学》,授课内容共十章,实践教学环节包括葡萄出土到休眠的全过程管理。根据不同章节的教学内容,做好课程设计,将思政要素融入其中。从课程教学目标、思政育人方法设计、课程实施过程等方面进行教学过程设计<sup>[8,9,13-14]</sup>。

在葡萄栽培学课程建设过程中,不断强化思政课程与课程思政的“协同育人”功能,不断推进和完善专业课程体系中课程思政的育人着力点<sup>[15]</sup>。在课程设计上,通过案例法、类比法、课堂讨论法、项目法、视频法、翻转课堂、“体验式”情境和园田实践锻炼等方法,达到对学生进行思政方面教育的目

标。葡萄栽培学课程主要章节思政内容设计如表 1 所示。

表 1 葡萄栽培学课程主要章节课程思政设计

Table 1 The ideological and political design of the main chapters of viticulture course

序号 No.	章节内容 Chapter content	思政切入点 Ideological and political integration points	思政内涵 Connotation of ideology and politics	教学方法 Teaching method
1	绪论、第一章:葡萄栽培概况、葡萄栽培学的定义和任务	习近平总书记 2020 年视察宁夏时指出:宁夏要把发展葡萄酒产业同加强黄河滩区治理、加强生态恢复结合起来,提高技术水平。该指示是对葡萄酒产业发展的鼓励和期望,也为葡萄产业的发展指明了发展方向,同时提供了强大动力。进行课程介绍时,借鉴袁隆平前辈提出的水稻种植发展需要“四良”的说法,葡萄产业的发展同样需要良种、良田、良法(方法),这都是该课程的重要内容,还需要“良人”,也就是需要专业人士不断奋斗奉献,使得相关产业不断向前发展	专业维度上,引导学生向袁隆平前辈学习,做葡萄领域的“良人”。每个人都肩负着葡萄产业可持续发展的重要使命,应塑造学生的专业自信	案例法
2	第二章:葡萄的分类和品种	通过对葡萄的分类和对世界不同葡萄品种适应生存环境的介绍,目前引进的品种需要埋土防寒才能越冬,生产成本增加,降低了市场竞争力。引导学生找到适合自己的领域,并不断深耕,培育自主品种,使学生认识到种业是未来的“中国芯”	现实维度上,引导学生认识自我、实现自我、超越自我	类比法
3	第三章:葡萄对器官的形态结构与功能	通过对不同葡萄器官形态结构及功能的学习,引导学生了解不同岗位承担着不同的责任,都要在自己的岗位上发光发热	社会层面上,培养学生的责任和担当意识	课堂讨论法
4	第四章:葡萄的生命周期和生长周期	通过对葡萄生命和生长周期的学习,联系人生的不同阶段,启发学生思考自身所处的阶段以及目前的中心任务,将社会责任和专业知识相融合。教会学生了解社会发展方向和历史大势,树立主流意识形态和正确价值观,乐于磨砺,不给生命留下遗憾	社会层面上,引导学生为社会发展奉献自己的力量	翻转课堂
5	第五章:葡萄浆果的生物化学	通过对葡萄浆果化学物质组成成分的学习,联系日常生活中需要日积月累,要丰富自己人生的广度和厚度。让学生认识到不能浪费大好的青春年华,要努力把自己的档案写“厚”	人生追求上,启发学生做一个内涵丰富、笃信好学、孜孜不倦、全力以赴、发奋图强的奋斗者	“体验式”情境
6	第六章:影响葡萄栽培的因素及气候区划	通过研究不同气候等因素对葡萄生长的影响,学习“逆境下产好酒”的道理,为学生解读外界环境的影响和自身能动性的作用。引发学生思考,通过互动讨论聊人生,引导学生在逆境中锤炼自己,培养学生对生活的热爱	职业生涯发展上,向学生传播马克思主义科学理论,且敢于面对恶劣环境条件,提高自身适应能力	课堂讨论
7	第七章:葡萄园的建立与栽培方式	通过对葡萄园建园与栽培方式的讲授,引导学生要综合考虑葡萄园建设的位置、环境、苗木选择与栽植、架式选择等建设内容,尽量减少因前期设计因素而影响后续生产发展的问题,对人生提早做出规划	思维培养上,要用全面、发展的眼光去看待问题	项目法
8	第八章:葡萄的整形修剪	通过对葡萄整形修剪的讲解,只有不断更新自己,遵守规则,才能适应新的生长环境,源源不断地收获香甜的果实和酿造醇厚的美酒	自身发展上,启发学生不断完善自己,修正自己,以适应新的生长环境	案例法
9	第九章:葡萄的土、肥、水管理	通过讲解葡萄土、肥、水的管理,培养大学生热爱土地、保护土地的情怀,合理施用肥水,保护生态环境;增强法治意识和环保意识,提高职业道德和职业操守	环境意识上,强调可持续发展的重要性,培养生态文明意识	综述论文
10	第十章:葡萄的采收	通过对葡萄采收的机械化发展进行讨论,强调酿酒葡萄产业提高机械化水平的重要性;教学团队将先进栽培理念和方法引入课程,讲授智能机械化的科技前沿进展,使学生了解并掌握前沿学科知识和该产业发展的限制性因素,提升学生对该专业的兴趣与信心	产业融入上,介绍前沿生产信息和科研进展,厚植“知农爱农”情怀	视频法
11	实习	通过田园不同生产环节的实践,贯彻党和国家领导人关于“三农”工作的重要论述精神,学习并实践栽培学科技创新成果,更新课程思政内容,加强课程建设,带领学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的方法剖析问题,并结合所学专业提供解决问题的方案。在此过程中,充分发挥学生的主观能动性,使学生认识到中国特色社会主义事业需要每个青年积极参与、群策群力,共同面对风险挑战、共同创造辉煌未来,从而形成对中国特色社会主义事业的情感认同,树立社会主义核心价值观,提高实践能力,从而培养出具有“强农兴农”责任担当的新时代农业人才	实践能力上,培养学生吃苦耐劳、热爱土地、尊重劳动和较强的团队意识和高度的责任感;培养学生坚毅、有担当,具备团队协作精神的良好品质	田园实践

#### 4 完善教学评价改革

加大学习过程考核,在教学评价中融入德育评价,上课前明确智育、实践、思政考核方法及分值,可以通过考核调动

学生学习的积极性,也可以培养学生具备良好的职业道德素养<sup>[8,14]</sup>。葡萄栽培学课程教学评价方法如表 2 所示,实习教学评价方法如表 3 所示。

表2 课堂教学评价

Table 2 Classroom teaching evaluation

项目 Item	分项 Sub-item	评价内容 Evaluation content
智育成绩 Intellectual achievement (80分)	考勤(10分)	出勤情况
	平时成绩(20分)	考查在教学过程中学生完成课程作业和不同教学活动的任务完成情况,如科技人物实例及科技成果搜集汇报、“葡萄园”摄影比赛、课程相关科学文献搜索整理等内容
	期末成绩(50分)	期末考试成绩
思政成绩 Ideological and political achievement (20分)	表现情况(10分)	发言频率、回答问题情况、课堂参与度给予综合评价
	学习心得(10分)	以思政教育体会为主,包括对课程的反馈评价

表3 实习教学评价

Table 3 The practice teaching evaluation

项目 Item	分项 Sub-item	评价内容 Evaluation content
实践成绩 Practice achievement (80分)	考勤(10分)	出勤情况
	田间操作技能考试(50分)	考查学生在实习场地表现出对实习内容的掌握与熟练程度和解决问题的能力。按物候期分为10个训练项目:出土和上架、除萌和抹芽、绑缚新梢、摘心和截顶、葡萄园土壤管理、葡萄园水肥管理、成熟度控制、葡萄园基肥施用、冬季修剪、埋土。葡萄园田技能训练Ⅱ 2个学期2门课程,每个训练项目各10分
思政成绩 Ideological and political achievement (20分)	实习报告(20分)	主要考查学生实习报告完整性、规范性、数据处理与分析的科学性等
	表现情况(10分)	实践过程中团结互助等表现
	实习心得(10分)	以思政教育体会为主,包括对课程的反馈评价

## 5 小结

课程思政是一项新理念,其对大学生思想政治教育工作有重要意义。但是,专业课课程思政实践经验较少,给非思政类课程任课教师提出了较大的挑战。传统教学并未重视专业课程的思政教育,大思政背景下葡萄栽培学专业课程教师需要持续深入挖掘专业课程中蕴含的思政元素,实现课程的育人功能,并不断加强自身理论的学习,在课程中潜移默化地培养学生各方面的素养,实现课程思政建设的全面推进。课程团队需要根据课程思政建设的目标,对团队建设、课程思政元素进行梳理与融合,并改革课程教学评价方式,以期摸索出一条适合葡萄栽培学课程的思政建设路径。

## 参考文献

- [1] 戴世英. 铸造核心竞争力: 高校实施“课程思政”若干问题的思考[J]. 特种铸造及有色合金, 2021, 41(6): 794-795.
- [2] 余远富, 许思宇. 新时代高校思想政治理论课的“守正”与“创新”[J]. 现代教育管理, 2021(7): 32-38.
- [3] 王利, 张高翔. 《西藏作物栽培技术》课程思政建设路径初探[J]. 现代园艺, 2021, 44(8): 190-192.

- [4] 王惠珍, 陈红刚, 朱田田, 等. “课程思政”在药用植物栽培学教学中的应用探索[J]. 甘肃中医药大学学报, 2020, 37(6): 106-108.
- [5] 刘珂珂, 杨路明, 朱磊, 等. 《蔬菜栽培学》课程思政建设探索[J]. 产业与科技论坛, 2021, 20(1): 165-166.
- [6] 冯美, 张宁波, 徐伟荣, 等. 新农科建设背景下《果树栽培学》课程理论教学改革[J]. 农技服务, 2020, 37(4): 124-126.
- [7] 蔡文成, 张艳艳. 高校思想政治理论课实践教学的逻辑关系辨析[J]. 思想理论教育, 2021(7): 66-71.
- [8] 冯美, 徐伟荣, 张宁, 等. 基于思政教育的《果树栽培学总论》课程教学改革与探讨[J]. 现代园艺, 2020, 43(13): 205-207.
- [9] 金珊, 李孟园, 叶乃兴, 等. 茶树栽培学践行课程思政: 培养茶学专业学生爱农、惠农、助农意识[J]. 大学教育, 2021(5): 88-91.
- [10] 王立新. 关于现代果树栽培生理与技术课程思政教学改革的思考[J]. 农业灾害研究, 2020, 10(9): 164-165.
- [11] 李明超, 申文杰. 改革开放以来我国高校意识形态教育发展历程及启示[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2021, 23(4): 52-56.
- [12] 靳玉乐. 新时代高校教师一般育人能力探讨[J]. 高校教育管理, 2021, 15(4): 1-12.
- [13] 冯美, 张宁, 姚文孔, 等. OBE理念下果树栽培学课程教学大纲设计探索[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(18): 278-279, 282.
- [14] 李雅善, 南立军, 王艳君, 等. 葡萄栽培学课程思政教学改革实践与思考[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(24): 270-272.
- [15] 郑丽波. 新时代高校思想政治工作实现“铸魂育人”的根本理路[J]. 教育理论与实践, 2021, 41(21): 36-38.

(上接第262页)

## 参考文献

- [1] 王心如, 张超. 高校科研育人的现实意义与路径探索[J]. 创新创业理论与实践, 2021, 4(14): 73-75.
- [2] 程立平, 李彦娇, 李静婷. 新时代地方本科院校科研育人实践与探索[J]. 农村经济与科技, 2019, 30(23): 307-309.
- [3] 曾勇, 张纯姑, 封顺. 新时代高校科研育人存在的问题与对策[J]. 教育教学论坛, 2020(34): 81-82.
- [4] 方大春, 裴梦迪. 本科生导师制功能定位与育人模式研究[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2019, 36(5): 78-79, 94.
- [5] 刘香菊, 刘在洲. 大学科研育人的价值意蕴与作用机理[J]. 高等教育研

- 究, 2020, 41(8): 73-81.
- [6] 翟崑, 王存鹏. 基于创新创业的“一二三”实践教学体系的探索与构建: 以青岛农业大学为例[J]. 高等农业教育, 2019(3): 74-77.
- [7] 陈震, 董建, 葛燕青, 等. 专业认证理念与制药工程专业培养方案的优化[J]. 大学教育, 2018, 7(10): 207-209.
- [8] 付茂如, 张平松, 郭立全, 等. 工科专业人才培养中科研育人方法思考与实践[J]. 大学教育, 2021, 10(6): 180-182.
- [9] 马强, 曾子焉, 王建武. 农业大学资源环境类本科生科教融合培养模式的实践, 以华南农业大学资源环境学院为例[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(24): 278-279, 282.
- [10] 设计艺术实验教学中心[EB/OL]. [2021-05-25]. <http://www.docin.com>.