### **践行课程思政教学, 培养[爱农、惠农、助农意识](https://www.baidu.com/link?url=4coDHv_qjUfX3nUpk3wdyup4FVxUelkezlLXDMqj-_WDfRO588IJ-jkNorNCQDMcemX-XfuScI5RI5zfzok3va&wd=&eqid=d4431c7a0012e2f4000000065d84f003" \t "https://www.baidu.com/_blank)**

### ——以《茶树栽培学》为例

金珊\*, 李孟园, 叶乃兴，林宏政，屈艳勤

（福建农林大学 园艺学院/茶学福建省高等学校重点实验室，福建 福州 350002）

**摘要：**时代的发展，社会的进步离不开人才的支撑，当前，我国处于发展的最好时期，中国特色社会主义事业的建设迫切需要大量人才的涌入，而高职院校作为高素质人才孕育的摇篮，对实现中华民族伟大复兴起着至关重要的作用，我们必须高度重视对全国高校学生综合素质的培养。本文积极响应全国高职院校课程改革的号召，将茶学必修课程《茶树栽培学》与思政教育相结合，从课程目标、课程教学方式、课程内容三个方面进行变革。对课程目标进行调整，专门增加了对学生思想政治教育的要求；在课程教学方式变革中，改变以前传统单一的“讲授式”教学方式，引用“诱导式”及“讨论式”教学；在教学内容的变革中，重视每章节蕴含的优秀精神文化的挖崛，思想政治教育贯穿课程始终。专业课程与思政教育相互配合，相辅相成，致力于转变茶学专业生的思想观念，强化茶学生的专业知识技能，使其能够积极投身到茶行业，培养学生爱农、惠农、助农意识，立足特色产业，为推动地方茶经济发展、茶行业增效和茶农增收作出自己的贡献。

**关键词：**课程思政；茶树栽培学；爱农；助农；惠农

**The practice of Ideological and Political Education in The Course “ Tea Plant Cultivation”**

——Cultivating students' consciousness of loving, benefiting and helping agriculture

Jin Shan\*, Li Mengyuan, Ye Naixing, Lin Hongzheng, Qu Yanqin

(Fujian Agricultural and Forestry University, College of Horticulture / Key Laboratory of Tea Science in Universities of Fujian Province, Fujian, Fuzhou 350002)

**Abstract:** The development of the times and the progress of the society are inseparable from the support of talents. At present, our country is in the best period of development. The construction of socialism with Chinese characteristics urgently needs a large number of talents. As the cradle of high-quality talents, higher vocational colleges play an important role in realizing the great rejuvenation of the Chinese people. We must attach great importance to the comprehensive development of college students all over the country. The cultivation of good quality. In response to the call of curriculum reform in higher vocational colleges, this paper combines tea cultivation, a compulsory course of tea science, with ideological and political education, and makes changes in three aspects: curriculum objectives, curriculum teaching methods and curriculum content. The adjustment of curriculum objectives has increased the requirements for students' Ideological and political education; in the reform of curriculum teaching methods, the traditional single teaching method has been changed, and the "induction" and "discussion" teaching methods have been quoted; in the reform of teaching contents, the excavation of excellent spiritual culture contained in each chapter has been emphasized, and ideological and political education runs through the curriculum. Professional courses and ideological and political education cooperate with each other and complement each other. They are committed to changing the ideology of tea majors, strengthening the professional knowledge and skills of tea students, enabling them to actively participate in the tea industry, cultivating students' awareness of loving, benefiting and assisting agriculture, and making their own contribution to promoting the development of local tea economy, increasing the efficiency of tea industry and increasing the income of tea farmers based on characteristic industries.

**Key words:** ideological and political course; tea plant cultivation; love agriculture; help agriculture and benefit agriculture.

随着社会多元化趋势的发展，高校办学既面临着重大机遇，又面临着国内外环境多变、各国思想观念冲击激烈以及多元思潮文化碰撞等的重大挑战，国内外形势的变化对高校的人才的培养方案提出了更高的要求，全国高校既要坚持社会主义办学方向，又要顺应社会发展潮流，教育行业变革迫在眉睫[1]。课程思政是习近平同志在新时代的背景下提出的,利用课堂教学这个主要渠道，将全国高职院校的课程进行变革，提高思想政治教育的亲和力与针对性，将思想政治教育融入课程教学中去，思想政治教育与课程教学齐头并进，协同进行，实现立德树人，润物无声即使课程的专业知识与思想政治教育相结合，使学生在学习知识与技能的过程中 ，潜移默化的接受主流价值观念的熏陶[2]。

改革开放以来，经济的迅速发展推动着人们生活水平不断提高，人们的生活观念逐渐开始转变，绿色健康的茶叶饮品备受消费者的喜爱，茶叶产业迅速繁荣起来，中国是茶叶的故乡，也是茶文化的发源地，是世界上最早发现、种植和利用茶树的国家，具有悠久的发展历史和浑厚的文化底蕴[3]。《茶树栽培学》是茶学本科必修的核心专业课程，它是研究茶树的栽培分布、主要栽培品种、生物学特性、茶树的生长发育规律、生态条件以及相应的育苗、建园定植、土壤管理、树冠管理、安全生产等优质高效丰产栽培技术的科学。它每个章节的内容都蕴含着大量优秀的精神文化，都值得每一个茶学专业学生学习和借鉴。

改革是社会主义发展的根本动力，中国特色社会主义是改革开放的社会主义；全面深化改革是统筹推进经济、政治、文化、社会和生态文明建设，全面建成小康社会并进而全面建成社会主义现代化强国的必由之路和动力源泉。改革开放彻底解放和发展了我国的生产力，实现了我国由“站起来”“富起来”到“强起来”的伟大转变[4]。习近平总书记在党的十九大报告中指出：“我国的改革开放已经进入攻坚期和深水区，而三农问题是关系到我国改革开放与现代化建设的全局性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重[5]。为推动我国农业农村现代化建设，全国农林类院校更加应该以身作则，应该树立“人才强农”的观念，实施科技兴农战略[6]。同时加大推动课程体制改革力度，加大高校专业课程与思想政治教育的融合程度，转变农学类高材生“弃农”与“厌农”观念，壮大农业科技人才、农业技能人才和农业干部等农业人才队伍[7]，推动乡村振兴战略的实施。

茶树栽培学是福建农林大学茶学本科生的必修课程，为培养学生爱农、助农及惠农意识，满足茶行业对创新型人才的需求，本课程积极响应全国高职院校课改要求，从课程目标与要求、课程教学方式及课程内容三个方面推动茶树栽培学课程与思想政治教育相结合，积极践行茶学课程思政改革。

一、调整课程的目标与要求，提高学生综合水平

茶学的思政教学是指将茶学专业的必修课程与茶叶本身所蕴含的高尚精神文化相融合，强化茶学专业学生的思想政治教育，使其在掌握丰富的专业知识和技能的基础上，潜移默化中受到茶叶身上优秀品质的熏陶。而《茶树栽培学》是一门实用性很强的应用学科，包括理论课程和实践课程两部分内容，在对该课程目标进行调整以前，这门课程主要注重加深学生对专业知识的理解及对专业技能的熟练程度，理论课程要求学生掌握茶树的生物学特性及相应的栽培技术，能制定适应市场需求的茶叶发展规划，了解茶树栽培、茶区分布及其自然条件，掌握茶树栽培学基本理论。实践技能重点掌握茶树形态特征辨识、茶树扦插、茶树修剪、茶园施肥等技术环节，本门课程积极响应全国课程教育改革的要求，合理的调整课程教学目标，有计划的增加了对学生思想政治教育的新目标，要求学生在掌握基本专业技能的同时，注重提升学生的思想觉悟水平，要求学生学习茶树身上遇顺境，要顺势而上，遇逆境要抓住一切有利条件努力生长的顽强意志以及茶树用全身回报社会等的优良品质，学生要树立爱农、惠农、助农的价值观念，使其积极投身茶叶产业中去，利用专业的知识与技能，努力改善我国茶叶产业中存在的茶叶精英人才大量流失及茶叶行业劳动力老龄化等状况[8]。争当新时代茶叶行业中的“新农人”，为我国农业农村现代化建设贡献一份力量。

二、完善课程教学方式，充分调动学生积极性

教学是由教师的“教”与学生的“学”两部分协同配合完成的过程[9]。在教学过程中，教师是知识传播的主导者，也是学生建立良好思想品质的关键。教师在向学生传授知识与技能的同时，向其传播所包含的高尚的精神品质，有效的课程教学方式能够深化学生对课程内容的理解[10]。《茶树栽培学》的传统的课程教学方式是比较单一的讲授式，教师通过口头语言直接向学生传输茶树栽培的相关概念、理论及技能[11]。这种教学方式使得学生与老师之间交流有限，学生的学习效率较低，独立思考的能力不足。而本课程经过变革后，将优秀的精神品质贯穿到课程教学的全过程中去，在教学方式上灵活多变，采用诱导式教学与讨论式教学教学相结合的方式，学生与老师在课堂上，既要能对专业知识与技能积极进行交流与探讨，也能够对每节课从茶树身上学到到的优秀品质进行分享，从而使教学内容更有深度，课堂氛围更有趣味，思想政治教育更深入人心。

三、积极创新教学内容，合理融入思政教育

市场经济的繁荣，推动我国茶叶行业不断发展，但由于茶叶行业的发展过快，使得行业中长期存在人才队伍整体素质较差、茶学专业人才流失现象严重、茶学人才区域分布不均及茶叶产业缺乏创新等问题[12]。为改善茶叶产业中这一发展现状，培养学生的爱农、助农、惠农意识，促使茶学专业人才积极投身茶叶产业，为茶民增收，为茶产业增利。《茶树栽培学》这一课程积极迎合社会发展需要，率先实施课程思政改革，推动课程内容与思想政治教育有效融合，强化茶学专业生的思想政治教育。本门课程总共十个章节，具体改革方案如下。

**表1 “茶树栽培学”课程思政融入授课专题一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **章节标题** | **课程内容** | **思政教育内容** |
| 1 | 茶树栽培发展简史和茶区概况 | 了解世界茶叶产区现状及生产特点，明确中国茶叶在世界茶叶发展中的重要地位 | 树立我国的茶文化自信，做合格的茶专业高材生 |
| 2 | 茶树生物学基础 | 掌握茶叶生长发育过程及生物特性 | 茶树全身是宝，将它的所有回报社会，做人应向茶树一样，具有奉献精神，懂得回馈社会 |
| 3 | 茶树的适生环境 | 了解环境对茶树生长发育的影响 | 用联系发展的观点看问题，善于抓住事物之间的联系，全面的分析问题 |
| 4 | 茶树栽培品种与繁殖 | 了解我国育成的茶树品种及其品种特性和适制性，掌握有性与无性生殖技术理论 | 每个茶树品种有其自身的特点，有其适合加工成某一类茶的特性。就像人一样，适才适用才能充分发挥人的潜能 |
| 5 | 茶园建设 | 掌握低产茶园的成因以及生态茶园的特点和改造技术 | 应遵循自然规律，从实际出发，具体问题具体分析，逐项解决 |
| 6 | 茶园土壤管理 | 了解茶园土壤的物理结构和特性，掌握营养元素对茶树生育、产量和品质的影响 | 积极响应国家的“双减”政策，加大茶园土壤有机肥的使用，注重茶园生态建设及茶叶质量安全，提高管理水平 |
| 7 | 茶树树冠培养 | 掌握茶树各种修剪技术和高产优质树冠的模式 | 人生要像茶树一样，树立正确的人生观念，在不同的阶段都要做好充分的准备，为长成大树积累力量 |
| 8 | 茶园安全生产 | 了解茶园公害产生的原因以及相应的防御和补救措施 | 要用联系发展的观点看待问题 |
| 9 | 茶叶采摘 | 掌握茶叶采摘标准、手采及机采技术 | 茶叶学习应该掌握丰富的茶叶知识与技能，回归农村，为茶叶产业的发展，茶民增收，贡献一份力量 |
| 10 | 茶树栽培的可持续发展 | 掌握茶叶高产优质的影响因素和茶区可持续发展概念与思路 | 有因必有果，用长远的、系统的、联系的眼光看问题 |

1.茶树栽培发展简史和茶区概况

这个章节要求学生学习世界茶区分布及其茶叶生产概况及中国茶区分布和主要产茶省的茶叶生产特点。我国是最早发现、利用、栽培茶树的国家，中国茶文化博大精深，事茶者当有文化自信，更应该毫不懈怠，努力学习专业知识，了解茶树栽培历史、中国茶区分布及特点，做名符其实的中国茶学专业高材生。

2.茶树生物学基础

此章节要求学生，了解茶树的分类概况、茶籽的萌发过程以及熟悉茶树生育过程营养生长与生殖生长的关系；掌握茶树的生物学特征和特性。在学习专业的茶叶知识的过程中，我们知道茶树的全身都是宝，它在生长过程中利用一切有利的条件吸取营养与水分，最后用它的所有回报社会，茶树的一生就像人的一生，我们在长大成人过程中在国家和社会提供的安全与舒适的环境中，努力学习各种知识和技能，来提升自己，所以我们要学习茶树身上的奉献精神，要在有限的生命里做出最大的贡献，做一个对国家和社会有用的人，为实现祖国的伟大复兴贡献自己的一份力量。

3.茶树的适生环境

本章节学习要求茶学专业学生，了解生物因子与茶树生育的关系；熟悉海拔、地形与茶树生育的关系；土壤微生物对茶树生育和茶叶品质的影响；重点掌握光、温度、水分等气象因子以及土壤理化特性对茶树生育和茶叶品质的影响。了解了环境因素及生物因子对茶树生育的影响后我们发现，茶树从幼小的茶苗长成粗壮的成年茶树的过程是由多方面因素共同作用的结果，每一个细小因子都影响着茶树的长势。这就启发我们任何一个事物的发展都是由多重因素共同决定的，是内因与外因共同作用维持着事物的变化发展，我们看待事物要用全面的观点看问题，不能只看事物本身，要分析周围所有因素对它的影响，抓住影响事物发展的主要方面，看清事物背后的影响因素之间的联系。

4.茶树栽培品种与繁殖

此章内容要求学生，了解我国育成的系列茶树新品种和茶树栽培品种；熟悉茶树各种繁殖方法的优缺点；掌握茶树有性繁殖和无性繁殖技术，茶树品种的选用与搭配。通过学习，我们了解到中国茶树品种资源丰富，但从品种结构方面来看，茶园品种搭配不够合理，这就导致了茶叶的采摘期集中，造成茶季劳动力短缺。另外，每个茶树品种都有其自身的特点和适制性，就像福建的铁观音适合加工成乌龙茶，制成绿茶就容易出现涩感；广东英红九号的茶多酚含量较高，制成红茶品质优异，甜香和花香均能突显出来；龙井的芽叶短壮少毛，适合加工成扁平形茶叶，突显出龙井茶扁平、光滑、挺直的外形特征。人之于集体就像茶之于产业一样。在工作岗位上，要事得其人，人尽其才，才尽其用。每个人的成长背景和环境不同，都有各自的优点、缺点、专长和特点，要将自身安置到最适宜发挥才智和潜能的工作岗位上，使个人性格和兴趣与工作性质匹配，使之专业才能与工作需求相一致；另一方面，组建一个团队，就像建设一个品种结构合理的茶园一样，根据职能目标，将不同特长和不同性格的人组建起来，取长补短、合作共赢，最大程度的发挥团队优势。

5.茶园建设

这个章节的学习要求学生了解低产茶园的概念、成因及低产茶园的改造技术；熟悉生态茶园的特点与标准；掌握高标准茶园的建立和茶树种植技术等。低产茶园的改造是一项复杂的工作，包括改造种植结构、改土和改造树势等内容。茶园种植结构的改造，一是直接淘汰不宜种茶的、地理环境恶劣的陡坡、积水地等；二是针对旧茶园出现的种植密度小、茶园缺行、断行严重等情况，按合理密植的规格补种。低产茶园的土壤通常存在有效耕作土层浅薄、肥力低下、板结、酸化等问题。改土应因地制宜，对高山徒坡茶园进行砌坎保土，对土壤贫瘠的茶园增加有机肥的施用量或种植绿肥，还可以加培客土改善土层的物质结构和增加土层厚度。改树更应因树制宜，淘汰弱、老茶树，更新未老先衰的茶树、复壮其树势。就像面对错综复杂的事物，我们在遵守自然规律和经济规律的基础上，根据实际情况，一一分析造成问题的原因，具体问题具体对待，全面规划，个个击破。

6.茶园土壤管理

此章节要求了解茶园土壤的物理结构和特性；茶树需水规律与营养特点、茶园耕作技术；掌握营养元素对茶树生育、产量和品质的影响。土壤是万物之本、生命之源，没有健康的土壤，就没有我们良好的生存环境、生态环境和生活环境。茶园土壤与茶叶质量安全息息相关。随着经济文化的进步，人们生活观念的改变，绿色健康的生活的呼声越来越强烈。2015年2月17日，农业部下发《到2020年农药使用量零增长行动方案》《到2020年化肥使用量零增长行动方案》，目前，农药、化肥双减已经成为我国农业生产的迫切需求[13]。农药、化肥的不规范、不合理使用，导致土壤酸化、板结、养分减少、水体富营养化等问题。据统计，2012-2014年我国农作物病虫害防治用到的农药年均使用量达到31.1万吨，2009-2011年增长9.2%，然而农药利用率不到35%[14]。另一方面，我国每667 m2 农作物平均化肥使用量达到21.9 kg，远超于世界化肥使用平均水平（每667 m2 8 kg），为美国化肥使用量的2.6倍，欧盟的2.5倍[14]，而我国化肥利用率同样不高。 讽刺的是，我国有机肥资源7 000多万吨，实际利用率却不到40%。一边是农药和化肥大量使用和浪费，一边是有机肥原料的不充分利用，使得我们农业生产的生产成本很高，经济效益大大降低。因此我们要加强茶园管理的标准，建设绿色生态茶园，要积极响应国家的“双减”政策，加大有机肥的使用，合理使用茶叶所需的各种营养物质，减少农药、化肥使用量，利用茶园绿色防控技术，保障茶叶质量和安全。

7.茶树树冠培养

本章节要了解茶树修剪技术；熟悉茶树修剪原理及效应；掌握茶树各种修剪技术和高产优质树冠的模式。茶树在幼年期，以定型修剪为主，其目的是培养优良骨干枝，为茶树良好树冠的形成打下基础；成年期的茶树，树型已基本稳定，是茶树一生中最有经济价值的时期，轻修剪、深修剪、重修剪等不同程度的修剪，都是为了调节茶树侧枝的生长，实现持续优质高产，使鲜叶的产量和品质最优。而衰老茶树或未老先衰的茶树，则采取台刈等最重的修剪方式恢复树势，更大程度的促进茶树的更新复壮。茶树修剪如同个人成长。从小我们要有崇高的志向，要有面对风雨，无所畏惧，勇往直前的决心，幼年期，在父母和老师的教导下，我们要成为一棵扎根土壤，三观正确的树苗，基础打好；青年期，我们充分利用周围一切资源，吸收养分，积累知识与经验，茁壮成长，为回馈社会做好准备；壮年期，我们有了足够的能量和贮备，利用自己丰富的知识，熟练的技能，为国家和社会奉献自己的力量，实现社会价值及个人价值的统一；老年，我们要放松心态，不遗余力，延长自己的生命力和活力，发光发热。

8.茶园安全生产

这个章节要求茶学专业学生，了解茶园公害产生的原因；熟悉茶树寒害、冻害的产生的原因以及相应的防御和补救措施；掌握无公害茶、绿色食品茶、有机茶基地建设与生产技术。在了解茶园公害发生的过程中，我们了解到，茶园建设的每一个环节都直接或者间接的对茶园的安全生产产生影响，茶园的基础建设以及管理制度等都与茶园公害有联系，这就要求我们懂得世界上的一切事物都是联系发展，是变化发展的过程，我们要学会用联系发展的观点看问题，辩证的看待事物发展过程的内因与外因，要抓住主要矛盾，一分为二的看待问题。

9.茶叶采摘

此章节要了解鲜叶验收与保鲜技术；熟悉采摘对茶树生育、产量和品质的影响；掌握茶叶采摘标准、手采及机采技术。以福建省为例，虽然在某些地区或某些企业，乌龙茶的采摘实现了机械化，绿茶、红茶的加工可以实现机械化和一体化，但是，做为传统的产茶大省，还没有研制出按不同采摘标准进行茶叶采收的关键农机具，还没有研究出适合山地茶园机械化采摘的模式，还没有系统地制订茶园生产机械化作业的技术规程。作为全国茶类最丰富的产茶大省，福建省乌龙茶包揉清洁化、空气能萎凋技术、茉莉花茶窨制清洁化等关键技术有待突破。以上技术瓶颈造成这些环节仍需大量的人工投入，鲜叶采摘成为茶叶生产成本中投入最大的一个环节。但随着大量劳动力向城市转移，出现茶叶生产劳力的严重短缺。每到茶季，各地都会面临采茶工难觅的老问题，茶园里采茶的不再是“采茶姑娘”，都是年迈的“采茶奶奶和爷爷”，年轻人看不上这项又苦又累又不挣钱的工作，青黄不接成为采茶工短缺的主要原因。劳动力短缺，亟待推进一系列茶叶生产的机械化进程。我们是掌握专业知识的新生代，如果我们能扎根农村，专注于研究农业生产中的实际问题，急农民之所急、想农业之所需，大力促进茶园的机械化进程，加强栽培和加工环节的技术投入，使茶产业更加繁荣昌盛。农村将会吸引创业带动就业，将会吸引一大批人返乡投身农业，农业将大有可为！

10.茶树栽培的可持续发展

了解茶园生产可持续发展的概念；熟悉茶叶产量、品质的演变特点与影响因素；掌握茶叶高产优质的影响因素和茶区可持续发展概念与思路。学习本章节我们了解到茶园在日常管理过程中，保护生态、养护土壤、合理采摘、科学修剪、科学施肥等都是茶园实现可持续发展的关键。我们在日常经营茶园的过程中，必须重视茶园小生态的环境保护以及茶园基础设施的完善，重视茶树的栽培管理与资源的循环利用，重视茶树采摘与留养的辩证关系。有因必有果。对茶树的过度采摘，追求短暂的经济效益，会牺牲来年的产量，并加速茶树的衰老；长期加大化肥使用量，追求当季的茶叶产量，会破坏土壤的物理结构，加速土壤的板结；在建园之初，急于定植投产，没有加大茶园基础设施的建设的投入，没有合理的种植密度、有效的防护林带、便利的水源和灌溉设施等，茶园无法抵御旱害、风害、冷害、热害等自然灾害的摧毁，无法谈及可持续发展。我们在生活和学习过程中也一样，要用长远的、系统的、联系的眼光看问题，要用自然、科学技术、经济、社会协调发展的理论和战略来分析新鲜事物和解决难题，不要因为眼前的利益，放弃了长足的发展，用科学发展观武装自己。

我国是是世界上最早发现、种植及利用茶叶的国家，具有悠久的茶叶发展历史及深厚的文化底蕴，茶产业是我国传统特色农业之一且我国也是世界上重要的茶叶生产和消费大国，茶叶产业对我国经济的发展的带动作用不断加强，我国茶叶产业具有广阔的发展潜力，近几年来，为扶持茶叶产业的发展，政府相继出台一系列的政策，加大对茶叶等特色产业的支持力度且茶叶产业的发展对于实现我国乡村振兴战略具有至关重要作用。因此，作为茶学专业的学生要更加努力学习专业知识，熟练的掌握专业技能，用知识武装头脑，培养和强化自身爱农、惠农、助农意识，以科技为支撑，用创新为主线，立足于特色产业，为推动地方茶业经济发展、茶业增效和茶农增收作出自己的贡献！

参考文献：

[1]邱伟光. 课程思政的价值意蕴与生成路径[J]. 思想理论教育, 2017(07): 10-14.

[2]谭晓爽. 课程思政的价值内涵与实践路径探析[J]．思想政治工作研究, 2018(04)：44-45．

[3]张德生. 对于中国茶文化在新世纪进一步走向世界的思考[J]．农业考古，2003(04)：42-43．

[4]邸乘光. “四个全面”:改革开放历史经验的凝结[J]. 观察与思考, 2019(01): 19-30+2.

[5]以十九大为指导强化高素质专业化队伍建设[J]．四川农业与农机, 2018(06)：42．

[6]耿继静. 农业供给侧改革背景下实施人才强农战略的路径选择[J].农业经济, 2019(03): 115-116.

[7]李成贵, 赵雨森, 钱克明, 彭于发, 董恒宇. 重农爱农强农惠农[J].群言, 2010(04): 4-11.

[8]张新蕾, 刘福军. 我国新农人发展研究综述[J].云南农业大学学报(社会科学),2019, 13(02): 45-50+128.

[9]蓝蔚青, 谢晶, 孙晓红, 曹剑敏. “花卉栽培与欣赏”课程思政综合改革探析[J]. 科教导刊(中旬刊), 2019(01): 20-21.

[10]马贤森, 赵明勇, 王习秀. 毕节市茶产业发展中存在的问题与解决办法[J].园艺与种苗, 2019, 39(08): 30-31+37.

[11]唐亚敏. 对提高讲授式教学质量的一点思考[J]. 决策与信息（下旬刊）, 2015(9): 116,118.

[12]李瑞. 课堂氛围对教学的影响[J]. 中外交流, 2019, 26(20): 144.

[13]李怡洁. 化肥、农药双减问题探析. 南方农业, 13(05): 174-175.

[14] 农业部. 到2020 年化肥使用量零增长行动方案[Z]. 2015-02-17.