

浙江大学本科“专业综合改革试点”建设项目 中期检查报告

植物保护专业
2012.05.26

汇报提纲

- 专业培养方案
- 改革内容与原因
- 教师队伍建设
- 专业核心课程建设
- 阶段性成效与预期成果

一、专业培养方案

1、培养目标

培养具备生命科学和农业科学知识，掌握植物保护学的基础理论、基本知识和基本技能，能从事植物保护工作的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作，具有创新精神和实践能力的研究型、应用型专门人才。

2、课程体系

根据社会需求和学生个性化发展需要，制定植物保护专业应用型和研究型人才的分类培养模式，形成“通识课、大类课”+“专业基础课、专业核心课、专业必修课、专业选修课”为主体的课程体系。

植物保护专业课程体系

类别	通识课/ 大类课	专业 基础课	专业 核心课	专业 必修课	专业 选修课	教学 实习	毕业 设计	合计
学分	87.5	13	22	10.5	11	8	8	160

专业相关的实践教学：36学分。

二、改革内容与原因

1、培养方案改革的基本思路

构建综合性大学植物保护专业**应用型**和**研究型**本科人才的分类培养模式和课程体系，加强专业核心课程教学，强化专业实践技能培养，形成“宽口径、厚基础、**优专业、强技能**”的专业特色。

2、培养方案改革重点解决的问题

- 在就业渠道多元化和学生职业设计个性化越发明显的情况下如何实现植物保护专业人才的分类培养；
- 在强调“宽口径、厚基础”的人才培养要求下如何保障和加强植物保护专业教育教学质量；
- 如何通过课程体系和教学方法的改革强化专业实践教学的比重、提高学生实践能力。

3、主要改革措施

- 优化课程体系，制定植物保护专业**研究型**和**应用型**人才的分类培养模式。
- 体现“专业主干课程统一、个性模块课程有别”原则，探索应用型和研究型人才分类培养模式

主干课程45.5

实践环节16

专业选修课11

专业基础课13

专业核心课程22

专业必修课10.5

+

实践教学8

毕业设计8

+

应用型模块11

研究型模块11

➤ 重建专业基础课程体系

- ✓ 原方案中植物学、遗传学、植物生理学等学分偏多；
- ✓ 原方案中因学分数限制等原因取消了动物学、微生物学等基础课程。



- ✓ 调低大类课程专业选修中植物学、专业基础课中遗传学、植物生理学等课程学分，安排成乙类课程；
- ✓ 增设微生物学、动物学2门专业基础课；
- ✓ 增设作物栽培学、土壤与植物营养等课程。



专业基础课程：植物学及实验（乙）、微生物学及实验（乙）、动物学及实验（乙）、遗传学、植物生理学及实验（乙）、作物栽培学、土壤与植物营养等。

➤ 增加专业教学的深度和宽度

- ✓ 原方案中因学分数限制，5门专业核心课学分数3-4个，课堂教学和实验教学时数在64-80学时；
- ✓ 远低于国内其他高校同类专业的教学时数，也达不到植物生产大类植物保护本科专业人才培养质量规范要求；
- ✓ 毕业生认为在校四年中专业课程学习明显不足，用人单位也有类似反映。



- ✓ 明确基础昆虫学、基础植物病理学、应用昆虫学、应用植物病理学、农药学等为植物保护专业的核心课程；
- ✓ 加大这5门核心课程的教学力度和深度，学分数由原来的3学分增至4或5学分，共22学分，比原方案增加7学分。



强化专业知识教育，体现学科新进展和农业结构调整新趋势。

➤ 整合部分课程，增设专业前沿性课程

- ✓ 原方案中部分课程小、有些内容相近甚至重叠；
- ✓ 原方案中未包含植物保护学科的新发展内容。



- ✓ 合并整合内容相近的课程，如将有害生物预警、杂草与鼠害两门课合并成有害生物预警与综合防治，由原来3.5学分增至4学分；
- ✓ 增设植物保护学前沿、植物生物技术、环境生物学、生物安全等前沿性和综合性课程。



作为专业必修课、专业选修课列入课程体系，拓宽学生的专业知识面，体现学科发展前沿。

- 强化实践性教学，提高学生的实践技能，体现“强技能”

- 改善教学实验条件

- ✓ 购置昆虫学、植物病理学等课程实验教学所需标本、图片、采样工具等试验材料；
- ✓ 专题教学实习课程安排更多的野外采集、田间病虫害观察与调研等内容，改变以往单一地点采集标本、或校内实验室内教学实验的局面；
- ✓ 西区实验农场内建设植物保护学教学实习圃，种植各类作物，用于核心课程教学中病虫害观察与调查、新增农艺实践课程等教学实践。

- 增加核心课程实验教学比重，增设自主性实践教学环节
- ✓ 增加专业核心课程教学实验学时数，课堂教学与实验教学比例1:1，周学时达3-4或2-4；
- ✓ 专业核心课程实验教学中增设昆虫饲养与个体发育观察、田间病虫害调查、病虫害防治药方等自主性实验内容；
- ✓ 部分自主性实验在2010级学生中安排执行。

➤ 增加专题实践课程强度

- ✓ 单独开设昆虫生物学教学实习和植物保护教学实习2门专题教学实习课程，增加学分数，由原来每门1.5学分增至每门2学分，满足基础植物病理学、基础昆虫学、应用植物病理学、应用昆虫学和农药学等5门专业核心课程的教学要求。

➤ 增设农艺实践课程

- ✓ 安排在二年级春夏-三年级秋冬学期，1学分；
- ✓ 让学生通过一个完整的作物生长周期内的观察和调查，了解和认识作物生长规律、病虫害种类和发生规律、环境因子）对作物生长与病虫害发生影响等农业知识，掌握基本的农事操作。
- ✓ 拟安排在西区实验农场中，在教师指导下由学生自主进行，以观察调查报告等形式进行考核。

➤ 建设教学实习基地

- ✓ 2013年农业植物病理学、农业昆虫学课程教学实践安排在嘉兴市农业科学院、丽水市农业科学研究院等校外基地进行，合计1周时间，安排设施作物、水稻等作物病虫害发生、预报与防治方法等内容。

➤ 优化毕业设计 with 毕业实习

- ✓ 原方案中毕业设计 with 毕业实习分为两门不同课程，安排在四春夏进行，不符合作物病虫害发生规律；
- ✓ 春夏节主要作物病虫害并不多，达不到毕业实习要求；
- ✓ 毕业设计时间太短，学生无法完成应有的毕设内容。



- ✓ 将毕业设计和毕业实习合并，共计10学分，包括毕业设计和毕业实习内容，分别制定考核评价要求；
- ✓ 根据作物生长期和病虫害发生规律，将毕业设计和毕业实习安排在第三学年暑假到四秋学期；
- ✓ 毕业论文答辩安排在四夏，学生在统一安排的毕业设计和毕业实习结束后，可以利用课余时间进行毕业设计研究和论文撰写；
- ✓ 实行分类选派政策，在学生自愿的前提下尽可能安排学生到校外签约实习基地、基层农业部门、高校和科研院所等单位进行毕业设计，实现应用型和研究型人才分类培养的目的。

三、教师队伍建设

- 教学科研人员：72人，95%有国外留学经历
- 教授29人，副教授25人
- 博士生导师27人；硕士生导师55人
- 国家自然科学基金委创新团队：1个
- 教育部长江学者和创新团队：2个
- 教育部长江特聘教授：3人
- 国家杰出青年科学基金获得者：6人
- 国家百千万人才工程入选者：4人
- 教育部(新)跨世纪人才：8人

教授任课情况

普通昆虫学	张传溪教授
农业昆虫学	刘树生教授、蒋明星教授
普通植物病理学	郑经武教授、李红叶教授
农业植物病理学	楼兵干教授、宋凤鸣教授、马忠华教授
农药学	朱国念教授、虞云龙教授
植物检疫学	谢关林教授
环境生物学	陈学新教授
入侵生物与生物安全	叶恭银教授
植物保护学	叶恭银教授、蔡新忠教授
植物保护信息技术	祝增荣教授
植物保护学概论	宋凤鸣教授、周雪平教授
有害生物综合治理	娄永根教授

四、专业核心课程建设

● 专业核心课程建设

- 明确基础昆虫学、基础植物病理学、应用昆虫学、应用植物病理学、农药学等为植物保护专业的核心课程；
- 完成专业核心课程责任教授的选拔工作，组织每门核心课程的教学团队，安排1-2名青年教师参加核心课程教学团队；
- 安排责任教授组织修订专业核心课程教学大纲；
- 近期拟组织一次讨论会，制定专业核心课程的建设目标。

● 加强课程建设

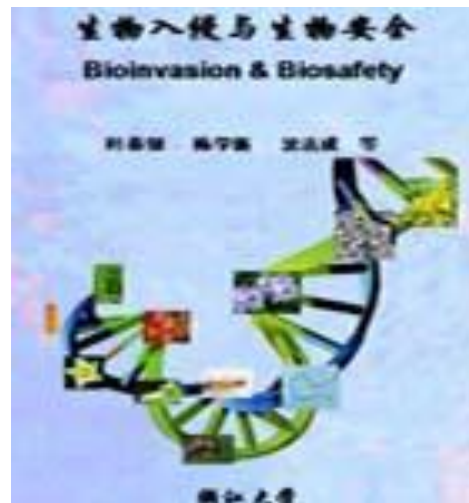
- 副主编核心课程《农业植物病理学》教材及实验指导书；
- 组织申报《植物保护学导论》视频公开课程；
- 组织申报《农业植物病理学》等课程学校教改项目；
- 国家级精品课程3门、公开视频课1门。



叶恭银教授
蔡新忠教授
周雪平教授
施祖华教授



陈学新教授
宋凤鸣教授
虞云龙教授



叶恭银教授
陈学新教授
沈志成教授

● 新教学方法探索

- 农作物种类繁多、病虫害种类更多；
- 专业核心课程课堂教学只能安排主要农作物重要病虫害方面的内容，无法安排目前生产上新出现病虫害或新作物上的病虫害方面的内容，造成教学内容与生产实际的脱节。



- 在农业昆虫学、农业病理学等专业核心课程中，引入学生专题调研讨论、田间实地调查等手段、邀请省内农业部门或基层专家进行专题讲座等方式，弥补课堂教学内容的缺失。

五、预期成效和成果

- 探索制订出植物保护专业应用型、研究型本科人才的分类培养模式，建立相对合理的课程体系；
- 通过强化专业教学和实践教学，在“宽口径、厚基础”理念基础上达到“**优专业、强技能**”的专业特色；
- 建设和完善5门专业核心课程的教学体系和教学团队，包括课堂教学新方法、实验教学新方法（自主性实验等）。

请提宝贵意见！