

植物保护与检疫技术专业介绍

本专业培养适应社会需要，德智体美全面发展，具备农作物有害生物的诊断与防治、农药的应用与营销等方面的基本理论和基本技能，毕业后能在农业及相关企事业单位从事植物病、虫、草害诊断、防治，以及农资产品的生产销售、技术推广等工作的第一线需要的技术技能人才。

一、就业前景

1.行业发展

我国国民经济和社会发展的第十二个五年规划中提出，要保证我国的粮食安全。我省国民经济和社会发展的第十二个五年规划中强调要大力发展种植业。我省地处温带和亚热带之间，气候过渡性明显。夏季气温较高，作物生长季较长，且降水偏多，但地域分布不均。全省南北区域跨度广，农业生态环境类型多，农作物耕作制度、栽培方式变化发展多样。气候环境、农业生态条件都非常适宜农作物多种病虫害发生为害。据调查，常年对本省水稻、小麦、棉花、油菜作物造成一定程度损失的病虫害种类近50种(类)。农作物重大病虫害发生和为害已成为影响本省现代农业发展和农业增产、增收的重要因素，需要植物保护与检疫技术为农业生产保驾护航，以保障国家的粮食安全。

2.社会需求

目前，我省农业技术推广体系的技术人员年龄偏大，知识老化现象比较普遍。全省120个县（市）植物保护站不同程度的存在着专业技术人员青黄不接现象，全省1500多个乡镇农技站有近一半的站还没有配备植保技术人员。

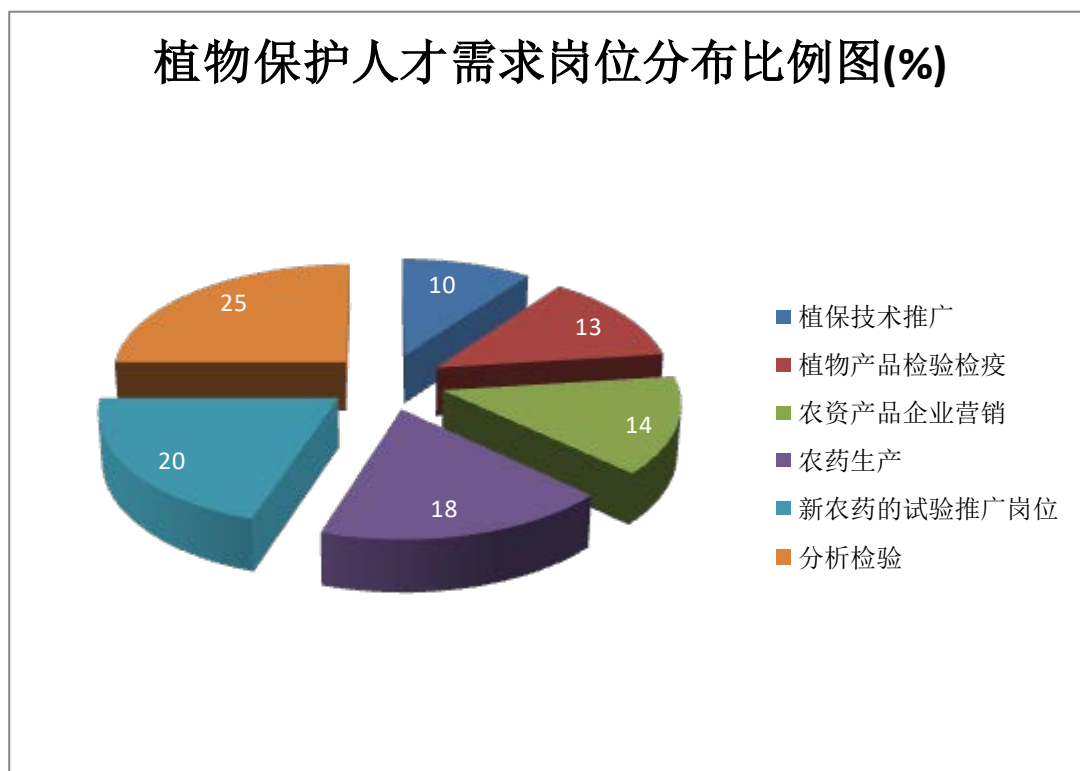
我国至今拥有600多家原药生产厂，1600多家农药加工及分装厂，总计约有2200家厂家，产值约2400多亿元。我省有上百家农药代理商，而零售网点更是不计其数，平均每个乡镇约有30-40家店面。有60%的农药公司、代理商、经销商等企业，缺乏懂农药专业知识和植物病虫害防治技术的专业人员，严重地削弱了企业的竞争力，阻碍了企业的发展，急需植物保护与检疫专业技术人员加入。

据测算，因退休和缺编等因素，近五年我省农业推广系统约需1000名植物保护与检疫专业技术人员补充到农技推广队伍中。农业企业和农资生产经营等企业，

每年大约需要毕业生近2000人。近三年在我院举行的毕业生供需见面会上，植物保护与检疫专业学生**毕业人数与企业需求数都在1：5以上**。

我院植物保护与检疫专业近几届毕业生的一次就业率均为100%，就业对口率98%以上，形成了“一次就业率高、专业对口率高、用人单位满意率高、就业单位质量高”的就业良好局面。目前毕业生供不应求，2015届毕业生11人，而在植保专业毕业生供需见面会上，有二十多家企事业单位需求120人，供需比在1：10以上。毕业生大多数在西安、青岛、江西等地从事植物保护与检疫技术的推广和农药化肥等农业生产资料营销工作，受到了用人单位一致好评。

3.就业岗位（如下图和表）



序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	对口工作单位
1	植保技术推广	1. 病虫草害田间调查测报	1. 具有健康的身体素质	各级农业局、植保站、农技中心、植物产品安全监督机构、园艺站、果树站等
			2. 能进行调查数据的统计分析	
			3. 能进行病虫草害的田间调查	
		2. 病虫草害防	1. 能总结当地常见作物病虫草害的发生规律	

		治技术指导	2. 能进行当地常发病虫草害的综合防治	
			3. 能指导当地农作物、园艺、花卉栽培	
			2. 能识别药害并对其进行控制	
2	植物产品检疫检验	1. 植物产品检疫对象的检验	1. 能对生产基地植物产品进行检疫对象的调查和检验 2. 能对运输的植物产品进行检疫对象的排查和检验	各级检疫站
		2. 植物产品检疫对象的处理	1. 能对生产基地出现检疫对象的植物产品进行现场处理 2. 能对运输的植物产品进行检疫对象的处理	
3	农资产品企业营销	1. 农资产品宣传	1. 能给经销商、农民介绍农资产品基本特性	各大农资企业的销售部门
			2. 能与媒体、职能部门进行良好的合作	
		2. 农资产品销售	1. 较强的沟通能力	
2. 良好的职业道德				
3. 销售终端维护	1. 能与农民、经销商进行良好的沟通			
	2. 熟悉农业领域的法律法规			
4	农药生产	1. 生产小试	1. 能合理使用助剂	各大农药公司的生产部门
			2. 能进行农药新配方的筛选	
			3. 能对试验数据进行统计分析	
		2. 备料、投料指导, 加工工艺控制	1. 掌握化工工艺原理的基本知识	
2. 能对加工工艺流程进行正确的识读				
3. 能进行生产设备的安全操作				
4. 能对生产现场出现的问题进行分析与解决				
5	新农药的试验推广岗位	1. 制剂加工	1. 能进行农药剂型的加工	
			2. 能对各种剂型进行筛选	
		2. 新农药的室内生物测定	1. 能设计农药室内生物测定的方案	
			2. 能对测定方案进行准确地实施	
			3. 能对实验数据进行统计分析	
		3. 新农药的田间药效试验	1. 能设计农药田间药效试验的方案	
			2. 能对试验方案进行准确地实施	
			3. 能对试验数据进行统计分析, 并对结果归	

			纳、总结。	
6	分析检验	生产用原材料、 生产成品的检 验分析	1. 能熟练操作各种分析仪器 2. 能按照相应的分析方法进行规范操作 3. 能对分析数据进行统计处理并形成相应报 告	各大农药公司的 质检中心

二、特色与优势

1. 实施“2211”人才培养模式

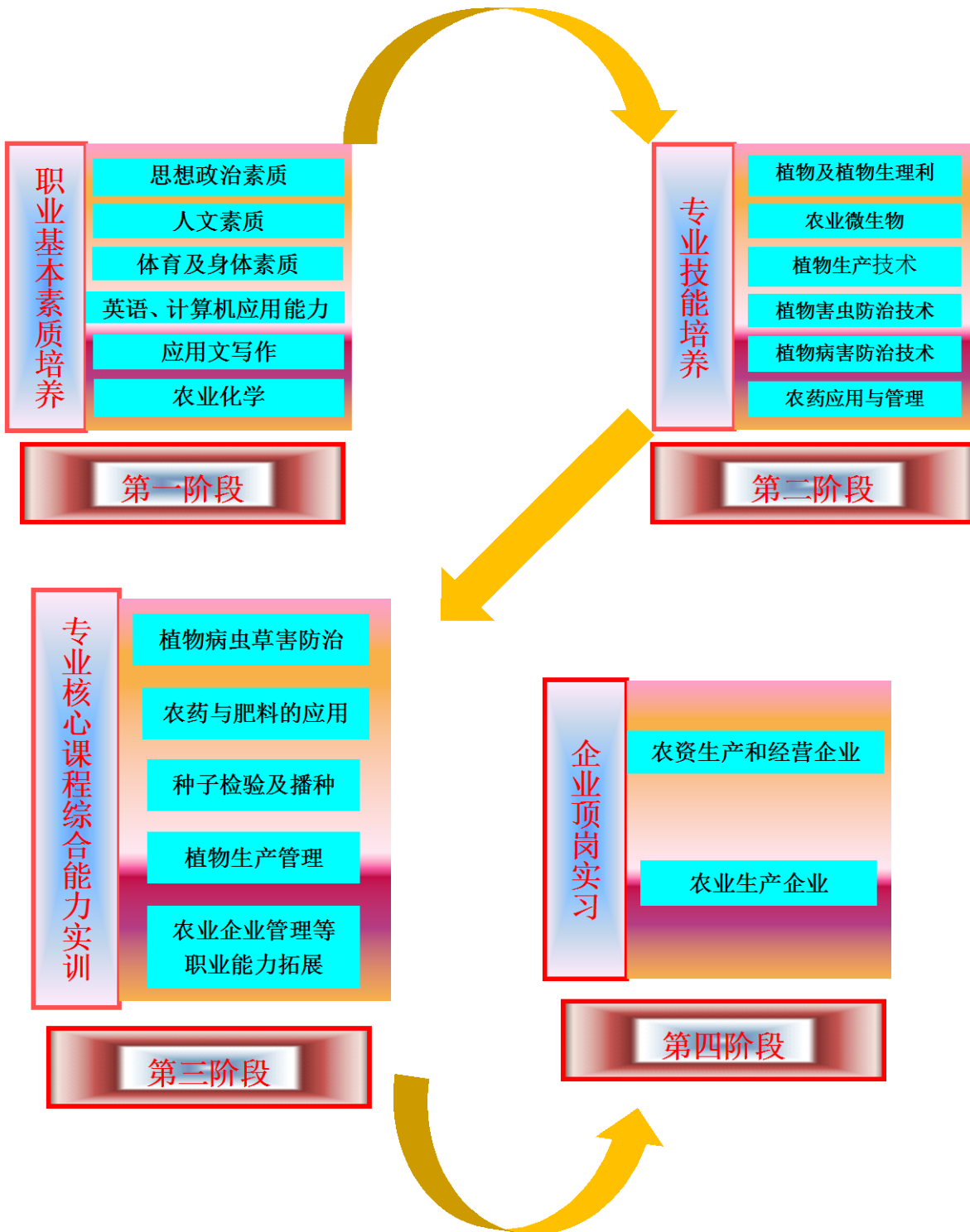
实行基于植物病虫害发生规律的“2211”人才培养模式。基于植物病虫害发生规律的“2211”人才培养模式就是用 2 个学期学习基本素质模块课程，用 2 个学期学习职业技能模块的课程，用 1 个学期时间进行核心课程的综合实训（期间穿插职业拓展模块课程的学习），用 1 个学期的时间进行顶岗实习，形成完整的产教合一的教学过程。根据基于病虫害发生规律的“2211”人才培养模式，将整个教学过程分为 4 个教学阶段，如下图。

第 1 阶段是职业基本素质培养阶段，贯穿全学程。时间安排主要是在第 1 和第 2 学期。进行思想政治素质、人文素质、体育、英语应用能力、计算机应用能力、应用文写作、农业化学等的教学活动，培养学生的诚信品质、学农爱农务农意识，吃苦耐劳的品质，良好的敬业精神和较高的道德素养。

第 2 阶段是专业技能培养阶段，时间安排主要是在第 3 和第 4 学期，时间跨度是第二年的 7 月至第三年的 6 月，7—10 月正好是夏秋作物病虫杂草等有害生物的大量发生期，第三年的 5—6 月是午季作物和夏季作物前期病虫杂草等有害生物的大量发生期，发生种类多，为害大，症状明显，有利于充分利用自然资源开展教学，实现“课程随着节气走，课堂搬到田间去”的教学模式。主要开展植物及植物生理，农业气象，农业微生物，土壤肥料应用与管理，种子生产与管理，植物生产技术，植物组织培养技术，植物害虫防治技术，植物病害防治技术，农药应用与管理等课程的教学。

第 3 阶段是专业核心课程的综合能力实训阶段。此阶段的时间安排是第 5 学期，正好又是一个夏秋季节，教学内容是以植物为单元，进行病虫草等的种类

2211 四阶段人才培养体系



识别、症状诊断、预测预报、防治技术及农药应用、土壤肥料应用、种子检验及播种、植物生产管理等内容的教学。其中穿插一些职业拓展能力课程的教学，如农业企业管理、农村社区管理、社交礼仪等内容教学。培养学生综合运用所学知识解决生产实际问题的能力。主要利用校内实训基地及学校周边环境资源为主，以杨陵区相关涉农企业为辅开展教学活动。

第 4 阶段是企业顶岗实习阶段。安排学生到农业生产企业、农资生产和经营企业等单位进行顶岗实习，以校外实习实训单位的工作人员为主，校企共管的模式指导学生开展学习活动，从事真实工作环境中的岗位锻炼。实习结束回校开展技能鉴定和毕业论文答辩等教学过程。

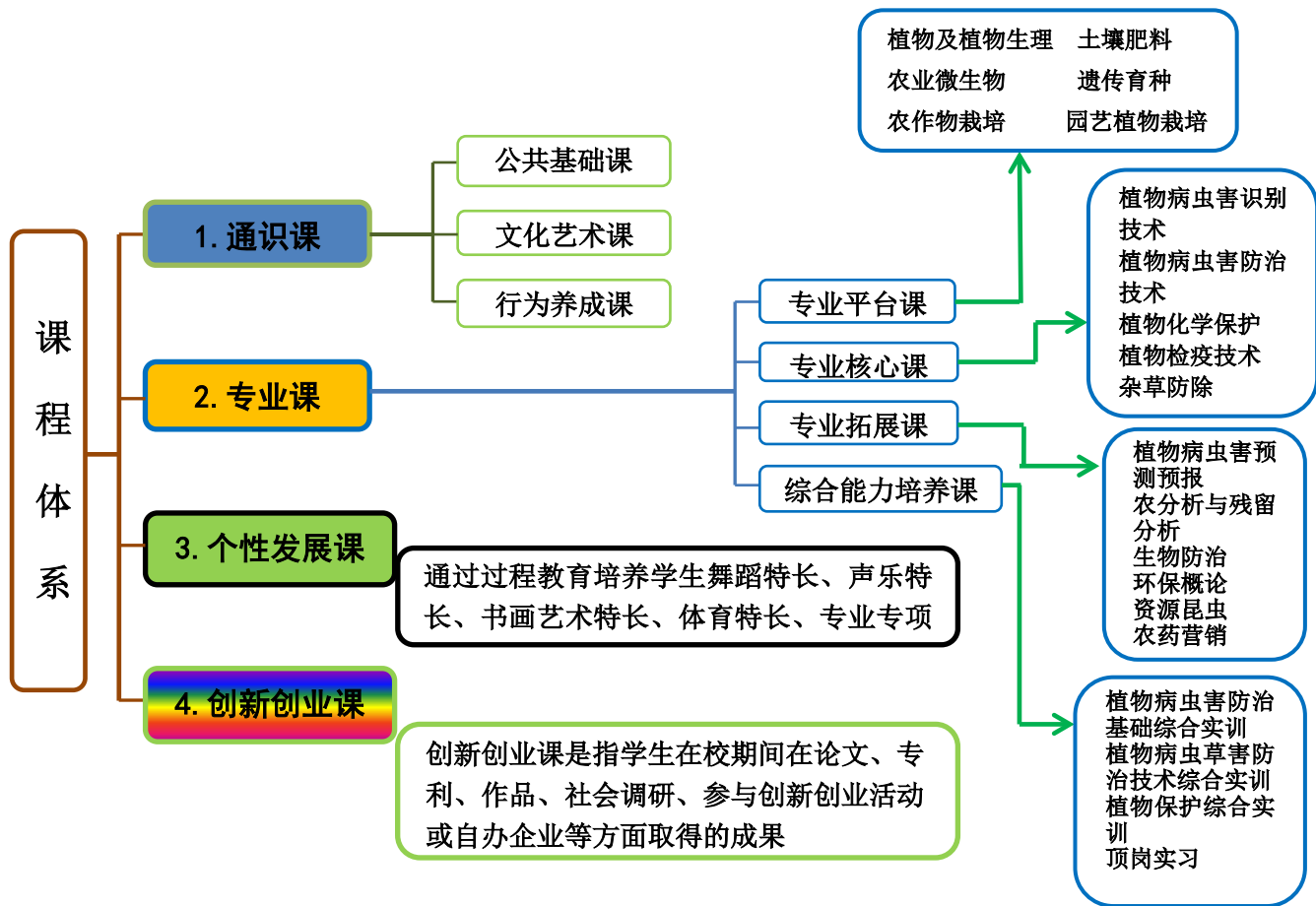
由产业、行业、用人单位的专家和本专业教授共同组成专业建设指导委员会，每年召开二次会议，专门研究植物保护与检疫技术推广领域和农药等农化行业发展趋势和人才需求，共同研究课程计划，制定与生产实践、社会发展需要相结合的培养方案和课程体系，逐步提升植物保护与检疫专业在社会上的影响力，服务乃至引领行业和地方经济发展。

2.构建“四位一体”课程体系

按照就业岗位需求，以学生职业能力培养为主线，结合“2211”人才培养模式，构建四维一体课程体系。课程体系由职业通识课、专业课、个性发展课、创新创业课等四个学习模块组成。其中职业通识课学习模块包含有政治理论、计算机应用基础、英语、体育、军事、有机化学、行为养成等 16 门课共 650 学时。专业课学习模块包含有植物及植物生理、农业微生物、土壤肥料、植物生产技术、植物病害防治技术、植物虫害防治技术、植物化学保护、等 18 门共 1060 学时。主要核心课程都安排有课程实习。个性发展课学习模块包含学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书。创新创业课学习模块包含职业生涯与发展规划、就业指导、社会实践等，通过过程教育培养学生创新创业实践能力。

植物保护与检疫专业教学计划注重学生实践能力的培养，实验实习、顶岗实习、社会调查、技能考核、毕业实习等实践教学占到 50%的比例。

在课程教学设计中，每门核心课程根据生产岗位编制若干个教学模块，将所需知识点融入到各个模块的任务当中，通过一系列任务驱动推动教学进程。在人



需知识点融入到各个模块的任务当中，通过一系列任务驱动推动教学进程。在人才培养实施过程中，努力遵循教学规律和自然规律，在“教学做合一”培养模式指导下，实行现场教学法，采用“课程随着节气走，课堂搬到田间去”的教学模式，跟随节气安排课程，最大限度利用自然教学资源，也是真实的生产环境资源为教学服务。除了采用上述现场教学法外，我们还采用情境教学法，案例教学，师生互动等教学方法。在教学中，我们还采用现代化的多媒体教学手段，制作大量的教学动画、案例视频、PPT等，丰富教学内容，活跃教学形式，提升学生兴趣，提高学习效率。

3.拥有一支高学历、高水平的专业教学团队

植物保护与检疫专业教学团队共 22 人，其中校内专任教师 20 人，兼职教师 2 人。师资队伍结构合理，学历层次高，年龄梯度分布，专兼结合，优势互补。本专业专任教师 20 人中，其中博士研究生 3 人，硕士研究生 8 人，副高级及以上职称 15 人（教授 4 人，副教授 11 人），中级职称 4 人，双师型教师 10 人，

专职实验室管理人员 2 名。9 名教师承担了校内外实验实训室的建设任务，利用寒暑假下企业锻炼的教师达到 20 多人次，承担企业科研项目、工艺改造的教师 4 人，通过这些方法，及大地提高了教师的整体素质。

在团队教师中，有 2 名教师获得教学名师，3 名教师获教学新秀教师的教学效果也得到了显著的提升。编写了本专业核心课程的课程标准，制作了 5 门课程的多媒体课件，参加编写了 10 多门相关课程的高职教材。形成以职业为导向人才培养模式，形成工学结合的“四级理论教学体系、“三级”实践教学体系。

近五年，本团队教师共主持省级校级教学课题 2 项，完成了《以职业为导向植物保护与检疫专业建设标准研究与实践》等教改课题的立项、开题报告、调研、总结等工作；省级校级自然科学课题 6 项，完成了《小麦病虫害综合防治体系研究》、《陕西猕猴桃病虫害检测预警系统构建及绿色防控技术研究及示范》等项目的调查、结题等工作。出版专著、教材 10 余本，在中文核心期刊发表教学和科学研究论文 30 多篇，获省、市级科技进步 2 项。

4.拥有功能完善的校内外实践教学基地

本专业的植物保护实训中心，包括昆虫实训室、病理实训室、农药实训室，以及昆虫标本室、农业害虫标本室、病害标本室、农药标本室等，还拥有专业基础课程的实验室，如有机化学实验室、农作物栽培实验室、园艺植物栽培实验室等。这些实验实训室，基本能满足植物保护与检疫专业学生专业课程实验实训的需要。目前，学院已经投入150万，建成了行业领先水平的现代化数码互动植物病理实验室和昆虫实验室。

另外，植物保护与检疫专业还有下内外实训基地若干个，实训基地是教师和学生技术技能培养训练的场所和测试考核中心，是教学、生产和科研三结合一体化建设的载体。植保专业整个教学实训基地分作物标本园、科研试验田和生产基地三大块，分布于学院实训中心，彬县基地、凤县基地，以及各大校企合作企业。学院每年都列支有固定实习实训经费，用来满足植物保护与检疫专业及专业群实践教学的需要。



实验室一角



校外实训基地海利尔研发中心



太白山实训基地实习瞬间

三、学生就业与发展

1. 就业方向

各级农业局、植保站、检疫站、植物产品安全监督机构、农技中心、园艺站、果树站、蔬菜站及个大型农资企业。如：市、县农业局、农技中心、质监局等；美国杜邦公司、青岛海利尔药业集团、陕西上格之路农资商贸有限公司等。学生在校期间，可参加植保、园艺、农学等专业的自学考试；也可参加专升本考试取得本科文凭。

2. 职业资格证书

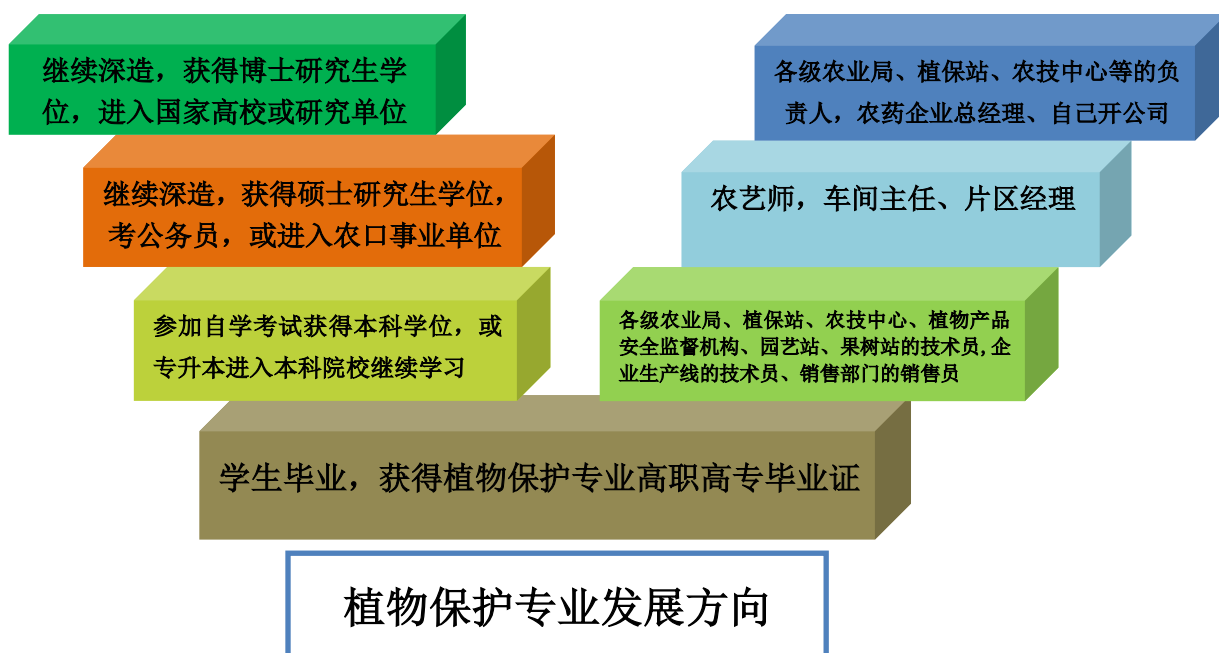
学生毕业可以获得以下证书：

(1) 资格证书：本专业职业岗位资格证书2个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位岗位证书）。

(2) 英语证书：本专业学生取得高等学校英语应用能力考试B级证书，或PETS英语二级单科（笔试或口试）及以上证书。

(3) 计算机证书：本专业学生取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

3.发展前景



学生在校期间，可参加植保、园艺、农学等专业的自学考试，获得本科文凭；学生到三年级时，可以参加专升本考试，到本科院校继续学习。取得本科文凭后，还可以继续读硕士研究生、博士研究生。

学生进入企业成为生产检验线的技术员，可以继续成长为班组长、车间主任、部门经理；学生进入企业成为销售员，可以继续成长为销售主管、片区经理、总经理，也可以自己开公司当老板。

四、优秀毕业生



刘洋，2002 届毕业生，陕西满翰粮农作物科技有限公司董事长，2017 年被《农资与市场》、北京一亩田授予“苹果优秀服务商”称号



韦挺，2008 届毕业生，陕西农心作物方案标准店老板



罗俊林，2008 届毕业生，天津德澳种业
有限公司南方省区经理



杨霄，2010 届毕业生，与同学一起自助创
业，现为陕西农鑫商贸有限公司技术经理



薛晓炜，2014 届毕业生，陕西硕丰农化开发有限公司老总，陕西省 “十佳诚信经营示范单位”