

农业生物技术

一、人们对该专业的认识误区和误区解读

误区 1. 有人认为农业生物技术专业就业没有技术含金量，不是所谓高科技专业。

误区解释：农业生物技术专业涉及到各种食用菌的栽培、规模化繁殖、菌种的保存和接种等。为了保证正常生长，还需要熟练掌握无菌接种操作技术，还要学习微生物肥料、食用菌生产废料处理等技术，这些工作都是技术性很强的工作，另外高科技怎么理解呢？芯片和粮食能用高科技衡量吗？

误区 2. 有人认为农业生物技术专业就是生产食用菌技术。

误区解释：本专业专注食用菌的生产和繁殖，还会学习作物、花卉、果树、蔬菜、稀特菜的无性繁殖。所以不仅限于食用菌生产技术。

误区 3. 有人认为农业生物技术和园艺技术一样。

误区解释：农业生物技术有别于园艺技术，但是还有一些相似处，简单说农业生物技术专业研究各类植物无性繁殖、无毒苗的培育、新品种的选育、食用菌生产等技术；园艺技术是涉及果树、蔬菜、观赏园艺三大类园艺产品的品种选育、苗木繁育、新品种开发、园艺产品生产管理、病虫草害防治等技术的专业。

通过上述解读，破解了该专业的诸多认识误区，只有从专业的深度、广度看懂明晰该专业的真正内涵，才能在理解专业价值的基础上正确选择专业，进而学好专业，实现高质量就业。

二、现实中有哪些问题需要农业生物技术专业的人才来解决？

如何培育平菇、香菇、黑木耳、蘑菇、猴头菌、灵芝、虫草、羊肚菌等名优食用菌？

如何通过无菌环境实现农作物、花卉、果树、山野菜规模化无性繁殖？

如何生产微生物饲料、肥料、生物沼气？

诸如此类需要农业生物技术专业人才参与解决的问题很多。

三、选择农业生物技术专业的理由

农业生物技术专业中的食用菌系列课程将为你讲述各类名优食用菌的制种技术、栽培技术、加工技术等；同时免费提供在省内外大型食用菌基地进行各类食用菌栽培的实践和创业，将打开你人生路上通向致富的第一桶金。

学习植物组织培养系列课程可以学会各类植物快速无性繁殖、培育无毒苗、选育新品种、人工种子等技术，这些技术具有生长周期短、繁殖率高等特点，对经济价值高的植物品种提高产量和质量具有重要意义。同时一流的实验室环境将带给你无限的收获。

学习微生物生产，可让你学会生物肥料、生物饲料、酒厂、醋厂、食品加工等企业的质量检测、产物提取、设备运行和维护、技术研发等知识与技能。

我国农业生物生产的市场规模巨大，需要大量的农业生物技术专业毕业的高质量人才。如果你真实而详尽地认识到农业生物技术专业的社会价值和经济价值，决定进入这个行业进行就业或者创业，且认

可和相信我院的高质量培养模式，这就是你选择我院该专业的理由。

四、培养目标

按照立德树人的培养标准，培养热爱祖国，德、智、体、美、劳全面发展，具有卓越的职业道德和团队精神，具备很好的创新意识和创业能力，具有良好的语言表达能力和沟通能力，具有较强的就业能力和可持续发展的能力，具有懂农业、爱农村、爱农民和立志乡村振兴的情怀和责任，具备名优食用菌种植、植物组织培养、植物生产工厂、微生物饲料与肥料等生产操作、设备使用和维护、生产过程质量监控、工艺与设备管理、技术研发辅助等相关工作的高素质技术技能型人才。

五、培养方案

1.人文素质层面培养：

①以立德树人为根本，培养学生坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识，具备立志服务“三农”和乡村振兴的情怀。

②培养良好的职业道德和职业素养。培养崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，精益求精的工匠精神；培养尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；培养艰苦奋斗、勇于创新、甘于奉献的劳模精神；培养质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；培养具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协

作，与社会、自然和谐共处；培养具有学习生涯和职业生涯规划意识和能力。

③培养学生具有健康的体魄，具有良好的终身体育锻炼意识与习惯，掌握科学锻炼方法，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

④培养学生具有正确的世界观、人生观、价值观，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，从而具备健康的心理、健全的人格，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.专业知识层面培养：

①培养学生学习和掌握农业行业相关政策、法律、法规、行业准入规则、发展概况、产品市场和环境生态保护等知识。

②培养学生学习和掌握计算机应用、农业相关化学知识、农业田间数据统计分析、就业创业、职业规划等知识。

③培养学生学习和掌握园艺种苗工厂化生产、植物组织培养技术、无土栽培技术、农产品营销、现代生物技术、食用菌生产技术、野生大型真菌开发技术、食用菌保鲜与深加工技术、食用菌保健品开发、企业经营管理、农业设施构造、智慧园艺领域控制技术等知识。

④培养学生学习和掌握微生物应用技术、蔬菜工厂化育苗、沼气生产与应用、观赏植物栽培、废弃物无害化处理技术等知识。

3.实践能力层面培养：

①培养学生学习和具有语言表达、沟通交流、人际交往能力。

②培养学生学习和具有熟练应用农业生物技术原理从事生产能力。

③培养学生学习和具有培育经济植物种苗、工厂化组培苗生产、

食用菌菌种繁育、食用菌深加工和保健品开发能力。

④培养学生学习和具有微生物产品工艺技术及应用，具备农业生物产品生产工艺与设备管理能力。

⑤培养学生学习和具有胜任农业生物相关产品及农资的营销、农业生物技术培训业务能力。

六、学习农业生物技术专业的学生需要具备什么特质？

1.熟悉农业，对农业生产和科研感兴趣，富有责任感和情怀，心系国家农业发展和乡村振兴，树立为农业产业的技术和科研相关的生产和政务工作努力奋斗的初心。

2.具有热爱农业，秉持“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念，胸怀建设美丽乡村的抱负，立志为乡村振兴作出贡献的奉献精神。

3.能够深刻体会农业产业的社会价值和经济价值，有信念在农业产业中大有作为，成就精彩人生。

七、在农业生物技术专业学习过程中可能遇到什么困难？

1.农业生物技术专业需要认真细致的观察力和动手能力，要有理论联系实际的方法，很多学生不愿意动手操作，不愿意对理论知识仔细琢磨。

2.大学生在学习期间，需要学习食用菌物联网实训中心和现代化的植物组织培养研发中心的先进和智能化的设备，要求大学生投入更多的精力和时间，但是现在大学生学习意识淡薄。

面对学习困难，必须明确任何大学没有坐享其成的专业，学习农

业生物技术专业不能抱着得过且过、获得毕业证后就有好工作的白日做梦心态，认清农业生物技术专业是造福人类、前景无限的专业。同时必须明确从事农业生物行业不是一夜成名的行业，毕业后需要至少3-5年以上的坚持才能具备专业的工作能力，因此在学校学习期间只要明确园艺生产的土地性、户外性、相对辛苦性等特点，树立脚踏实地、作风朴实、吃苦耐劳的精神，敢于面对问题，虚心请教老师，勤于钻研思考和知识积累就可以解决学习中的困难，就可以很好规划自己的学习生涯，达到学习目的。

八、毕业生（或毕业3-5年）应具有的能力素质

具有农业生物技术领域的园艺种苗工厂化生产、植物组织培养技术、无土栽培技术、农产品营销、现代生物技术、食用菌生产技术、野生大型真菌开发技术、食用菌保鲜与深加工技术、食用菌保健品开发、企业经营管理、农业设施构造、智慧园艺领域控制技术、蔬菜工厂化育苗、沼气生产与应用、花卉工厂化栽培、观赏植物栽培、微生物应用技术、废弃物无害化处理等技术。

1.专业知识：具有从事农业生物技术领域工作所需要的专业通识知识，诸如食用菌生产技术、园艺种苗工厂化生产、植物组织培养技术、微生物应用技术、农产品营销、现代生物技术、智慧园艺设施控制等知识。

2.问题分析和解决：掌握微生物菌种培养、发酵、产品提取、植物组织培养及食用菌栽培的基本知识及技能，具备农业生物产品生产检测的能力。能够应用所学知识和经验解决所从事领域的技术或者工程

问题，以便提供优质产品，获得良好经济效益。

3.开发和研究：根据市场需求变化持续进行新品种开发，同时对农业生物技术领域的高、新、特的一系列农业技术等相关课题进行研究。

4.使用现代农业设备和软件：能够选择、开发与使用现代生物技术装备、智慧园艺控制系统、农业信息管理系统等现代农业设备和软件，保证智慧化的农业生产。

5.环境和可持续发展：将绿水青山就是金山银山的生态理念转化为固化的思维习惯，能够深入理解食用菌、微生物等在生态循环中的巨大作用和农业生物生产互相关联的可持续发展的良性循环关系，从而更好地发展绿色有机农业。

6.职业规范：具有人文社会科学素养和家国社会责任感，能够在农业生物领域的生产经营中理解并遵守职业道德和法律规范，理解农业生物技术在社会、健康、安全、法律以及文化的影响等方面应承担的责任。

7.个人和团队：深刻理解个人和团队互为促进的辩证关系，能够在团队中发挥个人能力，承担个体责任，同时融入团队，贯彻团结协作，从而提升团队的绩效。

8.表达和沟通：能够与团队、同行及社会公众进行有效表达和沟通，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的格局视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

9.项目管理：理解并掌握农业生产项目的成本控制、技术使用、效益分析、设备管理、人员调配、仓储物流等项目全流程环节进行科学

管理。

10.终身学习和职业规划：社会在发展，各种新技术、新设备层出不穷，人们的需求也具有多样性发展特点，因此毕业生必须具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应农业发展的能力，具有知识迁移使用的能力，具有不断进行职业生涯规划的意识 and 能力。

九、就业、创业、升学、参军

1.菌苗繁育工作领域，包括食用菌的繁育和栽培、植物组织培养技术、农业微生物应用等现代化生产管理和服务。

2.生物发酵类工作领域，包括设备使用和维护、生产过程质量监控、工艺与设备管理、技术研发辅助、生物产品检验检疫、生物产品销售、管理等工作。

3.设施构建和控制工作领域，包括搭建农业温室大棚、温度控制、湿度控制、管理等。

4.农资经营销售和技术培训工作领域，包括农药运用、肥料运用、温室控制、管理等技术。

5.植物保护工作领域，包括植物病虫害识别、防范、治疗、管理等。

6.园艺产品经营和仓储物流工作领域，包括产品包装、储存、物流技术、管理等。

7.农业产业园区规划设计工作领域，包括产业园规划、施工、营销策划、管理等。

8.园林绿化与养护工作领域，包括育种育苗、树木种植、绿化景观施工、病虫害防治、管理等工作。

9.果蔬花卉工厂化工作领域,包括无土育苗和栽培、植物工厂建设、管理等。

10.符合应征入伍条件的同学可以参军。

11.通过专升本考试的同学可以进入本科学校进一步学习深造。

十、农业生物技术专业的知名企业群

葫芦岛农函大玄宇食用菌野驯繁育有限公司、辽宁三友农业科技发展有限公司、大连春天生物菌液孵化有限公司、沈阳恒生农业生物科技发展有限公司、上海大地园艺种苗有限公司、天津花卉示范中心、江苏裕灌现代农业科技有限公司、重庆市江津区李家村集体资产经营管理有限公司、爱尔法农业科技(辽宁)有限公司、安徽农巧施农业科技有限公司、大连凯飞化学股份有限公司、大连玉百禾农业科技有限公司、海城市三星生态农业有限公司、吉林省八达农药有限公司、海利尔药业集团股份有限公司、京博农化科技有限公司济南分公司、辽宁爱沃农业发展有限公司、辽宁一亩神农业科技有限公司、盘锦鑫叶农业科技有限公司、四川国光农化股份有限公司、天津市汉邦植物保护剂有限责任公司、天津市华宇农药有限公司、天津市施普乐农药技术发展有限公司、北京中保绿农业科技集团有限公司、成都云图控股股份有限公司、大连盛鸿种苗有限公司、吉林省鸿翔农业集团鸿翔种业有限公司、江西威敌生物科技有限公司、沈阳爱绿士种业有限公司、寿光市新世纪种苗有限公司等 40 余家企业。