

学位授权点建设年度报告

(2020年)

学位授予单位	名称: 北京林业大学
	代码: 10022
授权学科 (类别)	名称: 食品科学与工程
	代码: 0832
授权级别	☐ 博 士
	☒ 硕 士

2020年12月31日

目录

一、学位点建设基本情况.....	- 2 -
(一) 建设进展	- 2 -
(二) 目标与标准	- 3 -
二、人才培养	- 5 -
(一) 教书育人	- 5 -
(二) 培养过程	- 7 -
(三) 招生和就业	- 12 -
(四) 可用于研究生培养的教学/科研支撑	- 13 -
三、师资队伍	- 14 -
(一) 师德师风建设	- 14 -
(二) 专任教师队伍	- 15 -
四、科学研究	- 16 -
五、社会服务	- 16 -
(一) 产学研与成果转化	- 16 -
(二) 服务国家重大需求	- 16 -
(三) 鼓励毕业生基层就业	- 17 -

一、学位点建设基本情况

（一）建设进展

食品科学与工程学科2003年获得“农产品加工及贮藏工程”二级学科硕士学位授予权，并组建了森林食品加工与资源利用的相关研究室（所）；2010年获得“食品科学与工程”一级学科硕士学位授予权，2014年开始接收留学生。现有省部级重点实验室1个（林业食品加工与安全北京市重点实验室），北京高等学校生物学实验教学示范中心1个，北京高等学校示范性校内创新实践基地1个。学位点教师队伍职称构成比例均衡，中级、副高级及高级构成比例为1:1:1，90%以上教师具有博士学位。本学位点始终秉持“以植物原料加工为方向，可食性林业资源加工为特色”的发展理念，紧密围绕林业可食性资源加工的基础理论与产业实践问题开展工作，服务于农林产业发展和国家生态文明建设，通过林业资源精深加工与利用惠及民生，在林业食品加工与安全领域形成了特色鲜明的学术团队与方向。

本学位点围绕农林产品加工、天然产物提取与功能性食品开发等与提升农林产品附加产值相关的内容，开展基础理论和产业化研究工作，目前本硕士学位授予点设立以下五个研究方向：农林产品加工及贮运、天然产物与功能性食品、食品微生物与生物技术、食品质量与安全以及森林食品资源开发与利用五个研究方向。本学位点2020年承

担国家自然科学基金等国家级项目6项，北京市科委项目及横向合作项目等10余项，总计科研经费近400万元，成果转化和咨询服务到校金额50万元。在国内外发表高水平研究论文近40篇。

人才培养及质量保障体系日趋完善，培养质量保障体系更趋完善。学位点开设了9门专业必修课及12门专业选修课，保障学生掌握可食性林业资源加工等相关理论背景知识并使其积累实践经验；强化研究生开题质量管理以及学位论文撰写水平，保障了学位授予质量；研究生培养质量持续提高，研究生以第一作者发表高水平期刊论文30余篇。

（二）目标与标准

1. 培养目标

本学位点坚持专业化、前沿化、创新化的人才培养理念，以森林生物学为研究特色，培养学术基础扎实、国际视野宽广、创新能力强、社会责任感强的食品科学领军人才。通过本学位点培养，逐步提高学生以下能力：1）获取知识的能力，广泛涉猎食品科学与工程专业相关的化学、生物学、数理统计分析等知识，具有良好的科学视野及进行深入研究的能力。2）科学研究能力，发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的能力。3）实践能力，具备良好的食品加工、分析和微生物实验技能，较强的动手能力和技术开发能力。4）学术交流能力，具备良好的学术表达能

力，包括学术论文写作、英文写作及表达能力。

2. 培养标准

学位点结合食品学科自身特色，制定了与北京林业大学“知山知水，树木树人”办学理念相一致的学位授予质量标准，对本学位点硕士学位应掌握的基本知识、综合素质和学术能力等方面进行了具体的规定，并严格执行，为人才培养提供保障。

3. 培养方向与特色

本学科围绕农林产品加工、天然产物提取与功能性食品开发等与提升农林产品附加产值相关的内容，开展基础理论和产业化研究工作，目前本硕士学位授予点设立以下五个研究方向：

（1）农林产品加工与贮运。以林产特色资源为研究对象，以资源价值评价体系研究为基础，以资源化学内涵挖掘利用为研究重点，以林业生物资源评估与高效开发利用为研究目标，主要涉及农林产品的深加工及综合利用、食品加工过程中营养成分及功能因子变化的调控、发酵工程、食品非热加工技术等，提升农林产品附加值。

（2）天然产物与功能性食品。研究天然植物成分的分离、检测、毒理学安全性与功能性评价，包括抗氧化、抗辐射、降血糖和血脂、抑制肿瘤细胞等生物活性，进一步研究天然化学成分与功能性之间的药效关系。

(3) 食品微生物与生物技术。研究林产资源如蓝莓、树莓、枸杞等果酒的发酵技术和质量标准体系建设，微生物吸附苯并芘以及真菌毒素的机理和应用，肠道微生物与人体及营养素之间的相互作用关系，探索肠道微生物对代谢和健康的调控作用。

(4) 食品质量与安全。围绕农林资源的内源性及其外源性污染的毒性及其控制，从原料、加工到产品，研究快速、准确的食物分析与质量控制技术，重视多残留快速分析方法的建立，提高新型检测方法的选择性和灵敏度；从食物感官评价体系研究食物物理化学性质、感官品评理论与方法，探讨无损伤检测技术，建立定性和定量监测体系。

(5) 森林食物资源开发与利用。了解主要森林食物的组织结构及化学成分与加工的关系；主要森林食物综合加工的各种方法与技术途径，以及开发利用其副产品的新理论、新方法、新技术等，为科学利用森林食物资源、充分利用各种森林食物资源加工副产品中有效成分、开发新型森林食物打下基础。

二、人才培养

(一) 教书育人

1. 导师责任落实情况

依据《北京林业大学研究生指导教师招生资格年度审核管理办法》实行导师招生资格动态管理，开展招生资格年度审核，对师德师风和学术不端导师采取“一票否决制”，对

学位论文抽检不合格、科研经费不足、成果产出不达标的导师暂停招生资格。2020年9月至12月期间，学位点导师先后6次参加了由北京林业大学研究生院组织的2020年“青导有约”交流平台之导师指导经验分享、研究生学术创新思维培养、学科交叉融合、心理健康建设、研究生学位论文质量提升培训、《研究生导师指导行为准则》等专题培训或文件解读培训，本学位点导师每次参与培训比例均达到100%。

2. 实验室、科研团队等党建情况

学院党委全面推进党的各项工作，着力扩大党组织覆盖面，积极教工党支部组织开展党史学习教育、深入学习中央文件，贯彻落实会议精神。创新“三会一课”模式为着力点，形成党支部联动、学科、教研室联合推进党的各项工作，从招生、培养、就业、发展四个环节入手，充分发挥导师、辅导员、学者、校友作用。通过党建促进师德师风建设、促进教学科研、人才培养、社会服务等多方面发展。党支部树立党员教师模范引领作用，积极培养教师思政水平与业务能力，定期开展师德师风学习分享会，推进师德师风建设制度在日常工作中落地见效。通过与学校其他党支部、企业开展联合党日活动，促进产学研协同发展，促进交叉融合，培养教师服务社会的意识。

3. 科学道德和学术规范教育开展情况

学位点积极开展学术道德和学术规范教育，2020年，通过

网络直播的方式，组织学位点全体研究生观看了由清华大学举办，由樊锦诗和戚发轫两位院士主讲的全国科学道德和学风建设宣讲教育报告会。2020年，导师或研究生均无学术不端行为。

（二）培养过程

1. 课程与教学情况

本学位点开设有9门专业必修课和12门专业选修课，包括食品加工过程安全专题（含案例分析）、食品加工与贮运专题、农产品加工与贮藏工程研究进展、食品微生物学进展、天然产物化学、生物资源及其加工利用、高级食品化学（含实验）、食品质量与安全控制专题、研究生论文写作专题、现代食品加工技术、食品物性学、食品质量安全检测新技术进展等。上述课程均由副高职称以上教师主讲，课程体现创新性和前沿性。此外，学位点还通过举办学术论坛的形式不定期邀请国内外学科领域知名学者和专家开设学术讲座，扩大学生的学术视野，2020年邀请华中农业大学李斌教授分享学术报告——《魔芋葡甘聚糖加工与利用》，邀请学位点新进教师翟星辰分享学术报告——《壳寡糖的理化性质及功能特性》。

关于学位点教学质量改革主要做了以下两方面工作：（1）加强课程思政建设和教学改革。学位点还深入挖掘和本专业紧密相关的思政元素，修订教学大纲，将思政内容有机融入到课堂讲授过程中，发挥课堂教学的育人主渠道作用。深入发掘各类课程的思想政治理论教育资源，形成课程思政与思政课程同

频共振的协同效应。设立“研究生课程思政教学改革与研究专项”，并鼓励教师积极申报并进行教学改革研究，发表教改论文。（2）强化课程教学质量督导。设立研究生教学督导，采取巡视，不定期听课等形式，及时反馈意见，提升教学效果，促进课程教学质量提高。建立了学生及教师参与的教学评价反馈机制；通过常规检查与专项检查、网上检查与网下检查、全面检查和个别抽查相结合的督导方式，进一步加强对教学质量的监控，推进教师改进教学效果。

2. 研究生参与国内外会议交流情况

2016年以来，共有2名研究生参加在境内（杭州，呼和浩特）举办的国际学术会议并做口头报告，1名研究生参加境外（芬兰，赫尔辛基）举办的国际学术会议并做口头报告；学位点共有2名研究生通过国家留学基金委的资助，赴英国和日本攻读博士学位。

3. 奖助学金情况

2020年，有1名硕士获得国家奖学金；学业奖学金的覆盖面为100%，其中一、二等奖学金覆盖率为80%，三等奖学金覆盖率为20%。

4. 人才培养质量保证情况

(1) 在校生情况

在课程设置方面，开设了9门专业必修课及12门专业选修课保障学生掌握可食性林业资源加工等相关理论背景知识并使其积累实践经验。

在论文质量方面，高度重视质量，建立完善的学位论文监管机制。培养过程中，采取预开题、集中开题、中期答辩、综合考试、学位论文预答辩、预审、论文100%第三方隐瞒送审、答辩、校院两级学委会评审等系列措施，层层审查、严格评议。制定了学位论文撰写规范，硕士研究生完成学位论文，达到学位论文要求并通过学位论文答辩，且达到《北京林业大学关于博士、硕士研究生攻读学位期间发表学术论文的暂行规定》及学院、学科制定且已备案的成果要求，可以授予硕士学位。严格按照硕士论文标准要求保障论文水平，在各类论文抽检、评审中的情况均未出现不合格现象。近5年，在各类论文抽查中均合格。

在学术成果与获奖方面，2020年，学位点硕士以第一作者发表了4篇本领域内高水平SCI/EI论文，他们还积极参加各类科研项目和学术竞赛，学位点有3名研究生获得“研究生国奖学金”、“学术创新奖”、“北京林业大学研究生学术创新奖”等荣誉称号。在学科竞赛获奖方面，学位点有2位研究生获得第

六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛北京赛区复赛二等奖、核桃产业国家创新联盟暨学术论坛二等奖。

（2）毕业生升学或就业质量

2020 年本学位点共毕业硕士研究生 9 人，主要去向为工作 2 人，继续深造的硕士生 7 人，就业率 100%。就业去向为三资企业。目前本学位点培养的毕业生已经遍布海内外，多名毕业生作为人才引进成为本单位的科研、技术、管理骨干。同时，北京林业大学生物学院一直根据实际情况，通过校友会与毕业研究生保持联系，并与用人单位保持沟通。通过调查问卷反馈，用人单位对我学位点培养的研究生专业知识与实践能力和符合社会需求，综合素质满意度较高，得到了行业内的一致认可。

5. 管理服务支撑情况

学位点在全校率先建立“学科辅导员”队伍，吸收年轻教师兼职研究生思政工作，弥补研究生全过程各环节管理的缺项，解决思政教育“日常浸润”薄弱涣散的局面。设立研究生教学督导，采取巡视，不定期听课等形式，加强教学效果实时分析与及时预警，逐步健全研究生教学质量考核监督机制。主讲教师通过提交课程教学总结，对授课效果进行自评，对院级、校级教学管理部门提出意见或建议。选课同学通过对授课教师的教学质量做匿名评价，推进授课教师改进教学效果。学位点通过不善学生评教、同行评价、领导听课、督导评教等构成研究

生课堂教学质量评价体系，形成“评价-反馈-改进”良性循环机制。

6. 思想政治及研究生党建情况

学位点思想政治教育工作深入贯彻落实校党委、院党委的工作部署。坚持“以人才培养为根本任务”，坚持“全员、全程、全覆盖”的原则，坚持“德、智、体、美、劳”高质量育人策略，培养以满足现代食品工业发展需要和适应国家经济建设为目标，具备良好创新创业能力的复合型高素质在校生积极参与各类党建活动，全面提升自身思想道德修养，取得良好成效。

（1）学位点注重思政育人，全面加强思想理论建设。开设了3门思想政治理论课，主要包括：《新时代中国特色社会主义思想理论与实践》、《自然辩证法》和《现代农业创新与乡村振兴战略》对同学们开展思政理论教育。此外，学位点还注重将思政元素融入专业教学中，目前做到了专业必修和选修课的课程思政全覆盖。2020年，本学位点两位青年教师张瑜老师和贾国梁老师还积极报名参加了学校青年教师基本功大赛，两名教师借助“青教赛”舞台，“以赛促教、以赛促学”，将思想政治教育和社会社会主义核心价值观融入课堂，激发了学位点实践教学活力，让课堂焕发出持久生命力。

（2）德智并重，提升育人质量和思想道德修养。学位点始终贯彻党和国家教育方针，培养掌握农产品加工以及现代食品

科学理论及德智体全面发展的高层次专门人才和社会主义建设者、接班人。学位点配备了配备了专职的研究生辅导员，严格落实完善的研究生党建工作制度。2020年，1名研究生获得2019~2020 学年优秀研究生干部荣誉称号。

（3）实践育人，着力打造全方位培养体系。学位点重视和加强“第二课堂”育人功能，以“教育教学并重，以学生为主体、以教师为主导”和“能力培养为本，思维创新为魂”育人目标为导向，依托专业教育平台课和综合拓展环节两个板块，鼓励和支持学生立足专业特色，注重学用结合，积极开展实习实践。尤其在疫情期间，学生结合专业背景开展多项新冠肺炎疫情与食品行业发展社会调查并积极投身社区疫情防控工作，彰显了青春担当。

（三）招生和就业

1. 招生和学位授予情况

本学位点制定有合理的推荐免试和公开考试的研究生选拔机制，注重研究生科研能力和创新能力的考察，并严格执行，2020年录取人数为11人，其中推免生3人，报录比大于1.5: 1。授予学位人数9人。

2. 毕业生签约单位类型分布

2020 年本学位点共毕业硕士研究生 9人，去向主要为工作2人，继续深造7人，就业率 100%，毕业学生签约单位主要为三资企业。同时，北京林业大学生物学院一直根据实际情况，通

过校友会与毕业研究生保持联系，并与用人单位保持沟通。通过调查问卷反馈，用人单位对本学位点毕业研究生的综合素质满意度较高。近10年来，涌现出一批具有突出贡献的毕业生在相关领域不断发光发热。主要集中在国家政府机构（如北京市公安局、海淀区市场监管局、共青团房山区委员会等）、科研院所（中国农科院、中国林科院、北京市理化分析测试中心等）及大中型企业（顺鑫控股集团、北京一轻研究等）。

（四）可用于研究生培养的教学/科研支撑

1. 仪器设备及实验室情况

本学位点的大型仪器设备主要有：自动热脱附－气质联用仪、气相色谱仪、石墨炉原子吸收光谱仪、显微成像系统、蛋白质纯化仪、连续蝶式离心机、高速逆流色谱仪、食品乳化控温箱、全自动不锈钢发酵罐、荧光分光光度计、多功能复合果汁饮料实训生产线、高效液相色谱仪、三重四级杆液质联用仪（1290-6470）、质谱仪、高压均质机、短程蒸馏仪（KBL1），仪器设备总值654万元，实验室总面积达1900 m²，能够保证学位点师生日常科研工作的开展。

2. 科研平台对本学位点人才培养支撑作用情况

学位点依托林业食品加工与安全北京市重点实验室，本实验室以培养造就高水平创新团队为基础，提升了创新实力与水平。依托于实验室，获得国家级项目6项。在国内外高水平研究期刊上发表论文近40篇。引进哈尔滨工业大学翟星辰博士加入

本学位点。

三、师资队伍

(一) 师德师风建设

学位点紧密围绕立德树人根本任务，把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，持续推动师德建设常态化、长效化，突出全员全方位全过程师德养成，切实把好队伍入口关、培训关、考核关，坚决执行师德“一票否决制”，按照“四有”好老师和“四个相统一”要求，着力提升教师队伍思想政治素养与职业道德水平。在学位点师德建设与领导小组的带领下，把师德师风建设作为教学科研工作的重要内容，取得了明显的成效。具体如下：

1. 党建引领，促进师德师风建设

党支部树立党员教师模范引领作用，积极培养教师思政水平与业务能力，定期开展师德师风学习分享会，推进师德师风建设制度在日常工作中落地见效。

2. 建立完善的监督机制，做好警示工作

建立学科师德师风监督领导小组，领导小组有组织、有计划、有实效地开展了师德师风建设系列活动，师德师风建设在教师中达成共识，教师们自觉遵守师德师风制度规定，并相互起到良好的监督作用。

3. 彰显榜样力量，宣传师德师风先进典型

大力宣传师德师风先进典型，宣传学院及学科优秀教师事迹，宣传身边的先进典型，为学科教师提供了学习的榜样，尤其对新进教师起到明确使命，找准方向的作用。

4. 走进学生，增进与学生交流

每学期组织学术道德讲师团，学科辅导员走进班级、走进支部开展宣讲，讲好师德故事，与学生进行心与心的交流，让学生亲其师，信其道，树立良好的教师形象，更好地实现立德树人的目标。通过党建拉动师德师风建设，《新时代高校教师职业行为十项准则》入脑入心，学位点教师积极落实立德树人根本任务，努力践行“四有好老师”准则。

（二）专任教师队伍

师资队伍分布合理，67%以上为副高级以上职称。学位点设置的五个研究方向均配备了经验丰富的高级职称教师作为学术带头人，并根据研究方向的匹配度搭配了学术骨干，形成学术带头人—学术骨干团队模式，该模式大力挖掘了各位老师的科研潜力，提升了教学实力，增加了学位点的学术影响力。表1中列出了学位点五个研究方向的带头人与学术骨干代表。

表1 学位点各个研究方向学术学术带头人和学术骨干情况

研究方向	学术带头人	学术骨干	
农林产品加工及贮运	孙爱东	任建武	甘芝霖
天然产物与功能性食品	范俊峰	吕兆林	翟星辰

食品微生物与生物技术	张柏林	赵宏飞	朱保庆
食品质量与安全	任迪峰	许美玉	杜为民
森林食品资源开发与利用	王丰俊	欧阳杰	张瑜

四、科学研究

学位点始终秉持“以大宗林产资源利用为方向，林业食品加工为特色”的发展理念。近五年来本学位点教师主持国家级、省部级科研及技术服务类等项目近40项，学位点导师平均每人主持省部级科研项目1项，年均科研经费保持在30万元以上。2020年，本学位点横纵向到校科研经费近400万元，在FOOD HYDROCOLLOIDS、FOOD CHEMISTRY等国际著名食品期刊发表SCI论文30余篇，授权国家发明专利5项，参与制定国家标准2项，1名教师获得2020年北京市本科毕设优秀指导教师。

五、社会服务

（一）产学研与成果转化

2020年成果转化和咨询服务到校经费总额50万元，建设核桃、山杏仁和花椒加工等产学研基地并转化专利技术，有力推进领域科技进步，促进产业技术升级，成果大范围应用，较大幅度提升了企业产值与经济社会效益。

（二）服务国家重大需求

学位点多次到科右前旗提供经济林和果品开发与加工技

术服务，为脱贫攻坚发挥重要作用。为云南等核桃主产区提供新核桃深加工工艺，促进技术升级，推动当地经济发展，为当地农民带来直接经济收入2亿元/年，带动10000人脱贫减贫。开发枸杞、欧李等经济林产品精深加工与利用技术，为宁夏地区枸杞等行业的发展提供技术支持。

（三）鼓励毕业生基层就业

学位点积极引导鼓励广大毕业生面向基层就业，通过就业简报、基层就业宣讲会广泛宣传到基层就业的意义和政策；通过就业指导课、基层就业典型事迹报告会加强就业教育，树立学生到基层就业的观念；通过组织基层社会实践，促进学生感知基层工作的需要；通过开展各种主题活动，营造学生到基层就业的氛围。