

学位授权点建设年度报告 (2021 年)

学位授予单位	名称：湖南农业大学
	代码：10537

授权学科 (类别)	名称：生物学
	代码：0710

授权类型	学术学位 <input checked="" type="checkbox"/>
	专业学位 <input type="checkbox"/>

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2021 年 12 月 30 日

一、学位授权点基本情况

1.1 建设历程

湖南农业大学生物学学科始于上世纪五十年代，由我国著名植物生理学家胡笃敬教授等创办，1981 年获得硕士学位授予权，1986 年获博士学位授予权，2005 年获生物学一级学科博士学位授予权，2007 年设立生物学博士后科研流动站。生物学学科设有博士学位授权一级学科 1 个、二级学科 4 个；硕士学位授权二级学科 4 个。本学科中的“植物与动物科学”自 2014 年成功实现 ESI 排名进入全球前 1%；生物学科为“十五”至“十三五”湖南省重点学科，在全国第四轮学科评估中，生物学学科整体水平进入 B 档，并入选湖南省国内一流建设学科。

1.2 建设目标与定位

本学科面向国家三农需求，立足生物学领域开展人才培养；紧扣我国农业和学科前沿，开展基础研究与应用基础研究，建设国际知名、国内一流的生物学学科。

1.3 学位授予标准

(1) 博士研究生学位授予标准：本学位点普博生（含硕博连读）在读期间须公开发表与学位论文研究内容密切相关的 WOS（Web of Science）收录的研究性论文（本人第一作者，导师为通讯或共同通讯作者，湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位），并提供由教育部科技查新工作站出具的检索证明，具体要求如下（满足下列条件之一）：

①在 JCR 二区或影响因子 4 以上（含 4）WOS 收录期刊发表的学术论文 1 篇。

②在 JCR 三区或影响因子 3 以上（含 3）WOS 收录期刊发表 1 篇

学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

③如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录期刊影响因子 6 以上（含 6）的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录期刊影响因子 10 以上（含 10）的学术论文。

直博士生在读期间须公开发表与学位论文研究内容密切相关的 WOS 收录的研究性论文（本人第一作者，导师为通讯或共同通讯作者，湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位），并提供由教育部科技查新工作站提供的检索证明，具体要求如下（满足下列条件之一）：

①在 JCR 一区或影响因子 5 以上（含 5）WOS 收录期刊发表的学术论文 1 篇。

②在 JCR 二区或影响因子 4 以上（含 4）WOS 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

③如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录期刊影响因子 6 以上（含 6）的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录期刊影响因子 10 以上（含 10）的学术论文。

（2）硕士研究生学位授予标准：在读期间须公开发表符合学位点要求且与学位论文相关的非综述性研究论文，具体发表要求需满足如下条件之一：

①1 篇 CSCD 源刊或北大版中文核心及以上期刊论文；

②1 篇 SCI 收录的源刊论文。若为共同作者排第二，其论文须为生物学或 ESI 生物学相关领域 JCR2 区及以上（发表当年）；若为共同作者排第三，其论文须为生物学或 ESI 生物学相关领域 JCR1 区及以上（发表当年）。

1.4 本年度建设总体情况

生物学学位授权点全体师生 2021 年在国内外公开发表学术论文 115 篇，其中 SCI 收录 78 篇；立项纵向项目 16 项，其中国家自然科学基金项目 2 项，其他省部级项目 14 项；立项横向课题 23 项；纵向经费到账 1291 万元，横向经费到账 849 万元，到账科研经费总计 2141 万元，比去年增长 110%。申请国家发明专利 7 项，获得国家发明专利授权 12 项。

2021 年学位点新增 1 个省级研究生创新实践基地，1 个国家能源非粮生物质原料研发中心湖南分中心。新增硕士研究生指导导师 1 人，博士研究生指导导师 4 人。专任教师中有 1 人获湖南省优秀科技工作者称号；1 人获教育部青年骨干项目国内访问学者项目资助。选派“三区”科技人才 11 人，选派长沙市第十四批农业科技特派员 3 人。

2021 年学位点组织 43 场学术报告、聘请 24 名校外专家，150 余名研究生参加学术活动。学位点所有参加国家教育部、湖南省学位办以及校学位办盲审的学位论文均为合格。有 2 篇硕士论文获湖南省优秀硕士学位论文。2021 年毕业研究生初次就业率达 97.37%，其中博士研究生就业率为 100%，硕士研究生就业率达到 96%。

二、基本条件

2.1 特色优势

生物学学位授权点围绕杂交水稻、油菜等湖南省主要作物及芒属能源植物、农业微生物等农业生产中的重大前沿领域开展相关研究与攻关，如在植物激素的高灵敏测定研究领域 3 次获得国家自然科学基金重大研究计划项目资助。目前已在植物激素与生长发育调控、芒属能源植物遗传种质利用及创制、植物抗逆基因功能分析、油菜发育与表观遗传调控、农业微生物、植物源功能成分对生猪等家畜的营养效应和免疫调控机理等领域逐步形成了明显的特色，学科区位优势及特

色明显。

2.2 师资队伍

本学位授权点自获批以来，始终把师资队伍建设作为重中之重。学位点目前有专任教师(在编在岗)共计 64 人，其中具有博士学位 60 人，博士生导师 2021 年新增 3 人，共 20 人，硕士生导师 37 人（表 1）。全国先进留学回国人员、“新世纪百千万人才工程”国家级人选、教育部新世纪优秀人才各 1 人，湖南省“优秀中青年专家”1 人，湖南省政府特殊津贴专家 2 人，湖南省跨世纪学术和技术带头人后备人选 2 人，湖南新世纪 121 人才工程人选 6 人，湖南省普通高校学科带头人 6 人，湖南省“百人计划”2 人，拥有 2 个省级优秀研究生教学团队。柔性引进了包括中国工程院院士姚斌（双聘）、美国科学院院士陈雪梅（双聘）、国家“千人计划”特聘教授李昕在内的高层次专家 20 余人。部分骨干教师信息见表 2。

表 1 2021 年专任教师队伍结构情况表

专业技术职务	合计	35 岁及以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	24	0	2	9	12	1	24	19	17	7
副高级	26	2	15	6	3	0	23	17	3	22
其他	14	9	4	1	0	0	13	2	0	8
总计	64	11	21	16	15	1	60	38	20	37

表 2 部分骨干教师情况表

序号	教师姓名	性别	专业技术职务	导师类别	最高学位	最高学位获得单位	学术头衔
1	肖浪涛	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	第六届国务院生物学学科评议组成员；全国优秀留学回国人员
2	卢向阳	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	“新世纪百千万人才工程”国家级人选；湖南省新世纪121人才工程人选
3	易自力	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省政府特殊津贴专家
4	王若仲	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	教育部新世纪优秀人才；湖南省新世纪121人才工程人选
5	方俊	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省“121”创新人才培养工程第一层次人选
6	陈信波	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省新世纪121人才工程人选；湖南省普通高校学科带头人培养对象
7	阮颖	女	教授	博导	博士	湖南农业大学	国家科技奖励专家库专家
8	夏石头	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省杰青、湖南省优秀科技工作者
9	刘志	男	教授	博导	博士	南京农业大学	湖南省棉花学会常务理事
10	黄勇	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省青年骨干教师培养对象
11	刘刚	男	教授	博导	博士	中国科学院微生物研究所	湖南省芙蓉学者青年学者，湘西特聘专家
12	田云	男	教授	博导	博士	湖南农业大学	湖南省杰青、湖南省新世纪121人才工程人选
13	薛帅	男	副教授	博导	博士	德国霍恩海姆大学	湖南省“青年百人计划”入选专家

2.3 科学研究

生物学学位授权点师生 2021 年在国内外公开发表学术论文 115 篇,其中 SCI 收录 78 篇;立项国家自然科学基金、省部级项目 16 项,其中,科研经费 289.9 万元;立项横向课题 23 项,合同经费共计 947.3 万元。申请国家发明专利 7 项,获得国家发明专利授权 12 项。

2.4 教学科研支撑

2021 年学位点新增 1 个省级研究生创新实践基地,1 个国家能源非粮生物质原料研发中心湖南分中心。学位点现有“植物激素与生长发育湖南省重点实验室”“植物生长调节剂湖南省工程研究中心”“湖南省农业生物工程研究所”“畜禽废弃物资源化利用湖南省工程实验室”“湖南省畜禽废弃物资源化利用国际科技创新合作基地(培育)”“湖南省猪场废弃物无害化处理与资源化利用工程技术研究中心”“作物表观遗传调控与发育湖南省重点实验室”“芒属植物生态应用技术湖南省工程实验室”“道地药用植物规范化栽培与综合利用湖南省工程实验室”“畜禽应用微生物资源开发工程技术研究中心”“细胞力学与功能分析工程技术研究中心”等 11 个省级平台;“隆回金银花生产加工专家服务站”“汉寿湘枳壳生产加工专家服务站”“甜茶(掌叶覆盆子)生产加工专家服务站”等 3 个专家服务站;“张家界魔芋特色产业基地”“桂东县薰衣草特色产业基地”“湖南农大与湖南银鱼现代农业特色产业基地”“邵东玉竹特色产业基地”等 4 个特色产业基地;2 个省创新型省份建设专项创新平台,1 个长沙市“海智计划”平台,4 个省级研究生创新实践基地(表 3)。

表 3 部分教学科研支撑平台

序号	平台名称	批准单位/类型	批准时间
1	国家能源非粮生物质原料研发中心湖南分中心	国家能源局	2021
2	湖南农业大学-海泰博农生物科技有限公司研究生联合培养基地	湖南省教育厅	2021
3	植物激素与生长发育湖南省重点实验室	湖南省科技厅	2004
4	作物表观遗传调控与发育湖南省重点实验室	湖南省科技厅	2018
5	畜禽废弃物资源化利用湖南省工程实验室	湖南省发改委	2014
6	芒属植物生态应用技术湖南省工程实验室	湖南省发改委	2015
7	道地药用植物规范化栽培与综合利用湖南省工程实验室	湖南省发改委	2015
8	湖南省猪场废弃物无害化处理与资源化利用工程技术研究中心	湖南省科技厅	2016
9	植物生长调节剂湖南省工程研究中心	湖南省发改委	2018
10	畜禽应用微生物资源开发工程技术研究中心	湖南省科技厅	2019
11	细胞力学与功能分析工程技术研究中心	湖南省科技厅	2019
12	湖南省畜禽废弃物资源化利用国际科技创新合作基地（培育）	湖南省科技厅	2018
13	张家界魔芋特色产业基地	特色产业基地	2014
14	桂东县薰衣草特色产业基地	特色产业基地	2015
15	湖南农大与湖南银鱼现代农业特色产业基地	特色产业基地	2018
16	邵东玉竹特色产业基地	特色产业基地	2020
17	隆回金银花生产加工专家服务站	专家服务站	2016
18	汉寿湘枳壳生产加工专家服务站	专家服务站	2017
19	甜茶（掌叶覆盆子）生产加工专家服务站	专家服务站	2018

2.5 奖助体系

学位点奖助工作的开展，主要以鼓励研究生主动参与到自我管理和自我服务中来，充分发挥高校的育人功能，促进学生的能力发展，为社会提供合格的人才。学位授权点主导制定了《生物科学技术学院研究生评奖评优细则》，研究生参评的奖项主要是国家奖学金、国家贫困助学金、国家助学金、研究生奖学金、研究生优秀干部奖学金，奖学金覆盖率博士生 99%，硕士生 90%。

(1) **研究生奖学金**：博士生 16 人获得 A 类，29 人获得 B 类。硕士生 A 类奖学金 36 人，B 类奖学金 47 人，C 类奖学金 24 人。

(2) **国家奖学金**：博士生 2 人，分别为 19 级潘家峰、20 级韩雪冰；硕士生 3 人，分别为 19 级李遥、刘丹和杨正。

(3) **干部奖学金**：博士生 1 人，为 21 级博士生杜卫红（硕博连读）；硕士生 5 人，分别为 20 级硕士生陈芷卉、杨柳、潘娇和邓芳。

(4) **贫困助学金**：硕士生 6 人，分别为 21 级硕士生石李兵，赵蔓雅、郑丽娟、匡小芳、安梅琳和吕思晓。

2.6 教学教改及成果

学位点在研究生教育培养工作中不断转变教育理念，在人才培养模式、实践教学、课程体系、教学内容、服务社会需求等方面积极稳步的进行改革，学位点研究生教育教学工作取得了良好成效。

学位点在本年度获得 1 个湖南省省级教改项目、1 个校级教学改革项目。

2.7 项目及经费

生物学学位点 2021 年共获得各类项目 89 项，总入账经费达到 2141 万元，其中省部级及重要横向项目 35 项，部分信息见表 4。

表 4 2021 年主要项目及经费情况

序号	项目名称	项目编号	项目分类	负责人	合同经费(万)
1	水稻 OsMADS26 调控乙烯生物合成与叶片早衰的分子机制	32171950	国家自然科学基金项目-面上项目	肖桂青	58
2	三种蜘蛛毒素多肽作用于 $\alpha 2 \delta -1$ -NMDAR 的镇痛功能与机制研究	32170529	国家自然科学基金项目-面上项目	陈金军	57
3	畜禽废弃物高值化综合利用关键技术研发与集成示范	S2020GXKJGG0272	湖南省科技厅高新技术产业科技创新引领计划项目	方俊	150
4	南荻全组分高值化利用及多产品联产中试生产关键技术研发	2021kjc-j s222	横向项目	易自力	120
5	宜章植烟土壤肥力调控关键技术研究与应用	2021kjc-y c027	横向项目	藺万煌	115
6	芒草地理分布及生态多样性调查	2021kjc-j s006	服务项目	易自力	99
7	外来入侵物种普查试点技术支持服务	2021kjc-j s006	农业农村部-服务项目	杨华	95
8	晒黄烟调制棚及配套调制工艺研究与应用	2021kjc-y c018	横向项目	周喜新	87
9	重大外来入侵物种重点调查点位踏布设及质量控制	2021kjc-j s232	农业农村部-服务项目	杨华	70
10	外来物种普查前期工作	2021kjc-j s016	生态环境部项目	杨华	50
11	水稻穗芽抑制剂	2130122	省农业农村厅项目-省农业农村厅其他项目	王若仲	40
12	养殖废水的高效生物净化技术研发	2021kjc-j s088	横向项目	方俊	30

三、人才培养

3.1 相关制度及执行情况

学位授权点严格按照《湖南农业大学学术学位博士/硕士研究生培养方案》以及《生物学学科学术型博士/硕士研究生学位授予标准》

相关规定，对生物学学位授权点研究生的培养环节进行严格把控，不断提高人才培养质量。

(1) 加强思想引领，筑牢科研诚信基石

学位点通过举办法学学术会、座谈会，开设专题课堂等形式，组织研究生进行学习讨论，了解科学论文的规范性，引导学生牢固树立科研诚信意识，恪守科学价值准则和科学精神，脚踏实地进行科学研究，坚决杜绝科研造假、抄袭剽窃、学术论文不规范等行为，以科研诚信推动科研创新。

(2) 强化过程监管，提升学科育人质量

学位点强化质量监督和规范管理，进一步明确研究生课程考核、学位论文开题、中期考核、预答辩及学位答辩等培养环节的质量标准，强化各培养环节的质量要求，加大考核力度，提升考核强度，构建“全程全方位”监控的研究生培养质量过程管理体系。

2021 年本学位点参与了国家教育部、湖南省学位办以及校学位办的学位论文抽检，所有参加抽检的论文全部合格。

3.2 招生选拔

学位授权点 2021 年全日制硕士研究生报名人数 143 人，上线人数 67 个，上线率为 46%；最终录取 50 人，考录比例为 2.86:1(表 5)。报考学生主要来自于中南林业科技大学、吉首大学、湖南理工学院、湖南文理学院、湖南农业大学等国内 36 所高校；其中，省内高校生源占比 51%。2021 年全日制博士研究生报名人数 52 人，满足生物学学位点申请考核条件人数 16 人，上线率为 30%，最终招录 11 人，考录比例 4.7:1(表 5)。报考学生主要来自于中山大学、北京林业大学、中国农业大学、湖南农业大学等 13 个国内高校；其中，省内高校生源占比 15%。

表 5 2021 年生物学学位点研究生招生数据

学历	报名人数	录取人数	考录比例	上线率
博士研究生	52	11	4.7:1	46%
硕士研究生	143	50	2.86:1	30%

主要优化措施:

(1) 聚焦本校生源，提升生源质量

尽管学位点生源中本校学生占比多数，但优秀学生占比较少。学位点构建了本硕博全链式人才培养体系，建立了校内优质生源培育制度。一方面聚焦本校本院生源，发动和鼓励优秀本科生通过“直博”或者“研究生统考”等方式作为学位点研究生的校内优秀生源培育对象；另一方面，每年从研二年级学生中遴选一定数量的硕士研究生通过“硕博连读”进入博士阶段学习。

(2) 改革招生方式，优化人才选拔

学位点硕士研究生招生实行“统一考试”，招生过程重点考察学生的逻辑思维、综合素质和对科研的兴趣等。博士研究生招生目前实行多种形式，包括“直博”“硕博连读”“申请-考核制”等，全方位选拔优秀生源，增强人才选拔的科学性和实效性。

(3) 强化招生宣传，扩大生源范围

学位点通过研招网、新媒体、学生高密度聚集的文化社区和社交平台打造宣传阵地，以学位点介绍、特色展示等形式，持续宣传学科、导师团队、科研平台、就业前景、奖助政策等考生关切的问题，争取更多省内外优质生源。

3.3 党建和思想政治教育

研究生导师和辅导员共同凝聚育人方针，学院从制度层面增强研究生导师“首要责任人”的意识，明确辅导员在思想引领方面的责任，

既强化责任分工，又密切配合，为协同育人体系的构建凝聚共识。每个学期开展两期“我与导师面对面”座谈活动。学院按学位点设立三个研究生党支部，辅导员指导研究生党支部开展工作，加强工作指导。每学期联系党委委员参加一次支部活动、主讲一次党课。学位授予点研究生党组织建设稳步推进，2021年发展新党员28人，2人被评为院级优秀共产党员，2人被评为校级优秀共产党员。

3.4 课程与教材

学位授权点重视研究生的培养，以课程教学改革及高质量教材遴选为抓手，稳步推动研究生教学质量提升。

(1) **课程方面**：在教学内容上，提倡科研与教学的有机融合；在教学方法上，鼓励运用项目式、启发式等多种方式；在教学手段上，充分发挥现代信息技术应用，提高优质教学资源共享水平。

案例：以教书育人为根本，推进学科、专业和人才建设三维协同发展

植物学专业领衔博士生导师夏石头教授，始终以教书育人为根本，坚守教学一线，致力于学科、专业建设与人才培养的协同推进，主持“植物逆境与信号转导”湖南省研究生优质课程建设，以原版植物生理学教材《Plant Physiology》5th Edition (Lincoln Taiz, Eduardo Zeiger 主编)为参考书，精选、优选和重组了教学内容，并从 *Nature*、*Science*、*Nature Plants*、*Molecular Plants*、*Plant Cell*、*Plant Physiology* 等国际权威刊物挑选一些论文作为拓展阅读材料，高质量完成了植物逆境概述、生物膜与信号转导专题，植物水分逆境专题，植物盐胁迫与重金属毒害专题，低温、高温与氧化胁迫专题，生物逆境之植物微生物互作专题，生物逆境之植物免疫专题和植物激素与逆境信号专题共七个专题的课程内容建设，包括课程PPT、视频、拓展

阅读，讨论、作业和考试等模块内容，课程网址为 <https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217696280.html>。同时，采用中英文双语、灵活多样的混合式与翻转课堂等教学方式，专题讲座与学生自主学习相结合，综合运用情景式、问题式、启发式、探索式等教学方法，启迪学生思维，充分发挥研究生的主体作用，不断提高研究生英语听说与阅读英文文献的能力与教学效果。

(2) **教材方面：**为了进一步深化研究生培养机制改革，加强研究生的培养工作，规范研究生教材建设，学位点鼓励高水平教师出精品教材，同时严格对教材选用进行把关，促进研究生教育整体水平的提高。2021 年，学位点研究生必修课程的教材全部选用国家级规划教材。

3.5 导师指导

学位点导师选聘严格按照《湖南农业大学研究生指导教师管理办法》（湘农大〔2021〕51 号）要求执行。重点选拔政治素质过硬，师德师风高尚，热爱研究生教育事业，业务素质精湛，具有较高的学术造诣，能完成相应的教学科研任务的教师。2021 年黄红梅获批学术型硕士指导教师、薛帅等 3 人获批博士研究生指导教师。学位点要求新增导师必须参加湖南农业大学导师培训班及湖南省研究生导师高级研讨培训班，内容包括学位与研究生教育政策解读、师德师风及学术道德建设、研究生分类指导方法、科研方法论、研究生教育教学模式改革创新等。2021 年硕士研究生导师和博士研究生导师的年度考核均合格。

3.6 学术训练（实践教学）

(1) 学术训练

学位点通过定期举办“生科院 SKY 论坛”、“生物技术与新农

科湖南省研究生暑期学校”等品牌学术活动，加强研究生学术交流。2021年组织43场学术报告、聘请13名校外专家，150余名研究生参加学术活动。

(2) 实践教学

生物学学位授权点长期坚持立足湖南，对接“三高四新”战略，服务湖南社会经济建设。近年来，学位点每年组织暑期博士团“三下乡”，开展以“精准扶贫”、“科技服务”、“社会实践”等主题调研活动。在导师的带领下，让研究生充分了解湖南区域经济发展中的关键问题，用科技服务地方经济发展。同时，通过建立研究生联合培养基地，推动学位点实践教学水平提升。

案例：产学研合作，提升研究生培养质量

肖浪涛教授领衔的植物生长调节剂研究团队与湖南海泰博农生物科技有限公司合作建立“湖南农业大学海泰博农生物科技有限公司研究生联合培养基地”。

湖南海泰博农生物科技有限公司，成立于2013年4月，坐落于全国现代农业示范区、国家高科技农业园区——屈原管理区，注册资金7000万元，是一家植物种苗繁育、种植、销售和植物提取物研发、生产、销售等的现代农业综合开发公司。公司荣获国家级洞庭湖区湿地林木良种创制国家地方联合工程实验室、国家级农民专业合作社示范社、全国新型职业农民培育示范基地等多项国家、省、市荣誉。公司董事长杨莉系第十一届、第十二届、第十三届全国人大代表，全国十佳农民，湖南省劳动模范，湖南省最美扶贫人物。

近年来，依托生物学学位点，我校植物生长调节剂研究团队与湖南海泰博农生物科技有限公司在生物技术与工程领域紧密合作，建有组培、脱毒试管快繁生长中心、药用植物细胞工程繁育中心、容器育苗、无性系规模化繁育中心、稀缺资源驯化及品种改良中心；组建了

植物生长调节剂湖南省工程研究中心。同时，针对栀子种苗培育、示范种植及有效成分分离与鉴定等方面开展技术攻关，并在高灵敏的植物生长调节剂实时监测技术、新型绿色高效的植物生长调节剂配方及配套技术开发、植物生长调节剂产品的示范及推广等方面进行了广泛的合作，共同培养了 10 余名研究生及青年研究骨干。

(3) 制度保障，经费支持

在制度建设方面，学位点根据学校及研究生处相关政策与要求，制定了研究生招生、复试、评优评奖、日常管理、导师管理等方面的实施细则等，极大地促进了学科建设与管理制度化，为研究生工作的稳步推进奠定了制度基础。在经费方面，学位点给予研究生充足的经费支持。除国家奖助学金外，学位点专门下拨经费，用于研究生图书资料购买、学术交流、野外调查等。

3.7 学术交流（含竞赛等）

生物学学位点始终将学术交流作为推动师生科研能力的重要抓手、提升研究生培养质量的重要手段。学位点明确将研究生开展学术报告、参加国内外学术会议作为培养指标进行考核，鼓励师生积极开展研究生学术活动节，参加高水平学术会议，在大会进行主题发言，扩大学位点影响力。同时，引导师生参与国内外科技创新赛事，鼓励研究生参加有影响力的比赛或竞赛，充分锻炼科研能力，提高学术水平。2021 年，学位点师生总计有 140 余人次参与学术交流活动。3 个项目分别获得第八届全国植物生产类大学生实践创新论坛暨大学生创新创业训练计划项目成果展一等奖、二等奖和三等奖（表 6）。

表 6 2021 年学位点师生获奖信息

学术获奖					
序号	时间	获奖名称	获奖等级	项目名称	获奖人
1	2021年11月	第八届全国植物生产类大学生实践创新论坛暨大学生创新创业训练计划项目成果展	一等奖	超级稻生育后期暗呼吸特性和叶片衰老研究	彭志红
2	2021年11月	第八届全国植物生产类大学生实践创新论坛暨大学生创新创业训练计划项目成果展	二等奖	纤维素合成酶基因定点突变及转化的初步研究	黄好
3	2021年11月	第八届全国植物生产类大学生实践创新论坛暨大学生创新创业训练计划项目成果展	三等奖	生物活性肽调节断奶仔猪肠道健康	方俊

3.8 学风建设（含道德规范等）

开展研究生学术活动节，2021 年共举办专家讲座、名师讲坛、就业讲座、研究生论坛共 65 场，邀请了教育部长江学者特聘教授邓林红教授、国家特级教师杨荣武教授等知名专家来学院讲学。连续多年获得学术活动节优秀组织奖表彰。

学院每年开展“三下乡”博士团主题实践活动，结合我院专业特色和学生特点，内容趋向多元化，开展了韶山行、浏阳市永和镇下乡、涟源调研普法团队“三下乡”等形式多样、内容丰富，其中积极响应省政府关于脱贫攻坚工作的号召，2021 年“互联网+红色”主题湘西调研活动，都取得当地群众与学校领导的高度赞扬。

3.9 培养成效

2021 年，研究生以第一作者发表论文 44 篇，其中学校认定的权威期刊及 SCI 论文 34 篇，2 篇毕业论文获评湖南省优秀硕士学位论文（表 7）。

表 7 2020 年度省级优秀学位论文信息

序号	论文题目	学生姓名	导师	等级
1	长链非编码 RNA UASR1 调控 AKT/mTOR 信号途径促进乳腺癌细胞生长增殖	曹哲	张学文	湖南省优秀硕士学位论文
2	等温核酸免标记荧光信号放大策略在基因检测中的应用	李琼	刘志	湖南省优秀硕士学位论文

3.10 管理服务

(1) 专职管理人员配备情况：学科同时配有研究生教务秘书、专职辅导员以及班主任各 1 名。

(2) 在学研究生满意度调查情况：本学位点研究生对教师满意度较高。2021 春季 17 门课，评教成绩平均分 98.4。

3.11 就业发展

2021 年毕业研究生初次就业率达 97.37%，其中博士研究生就业率为 100%，硕士研究生就业率达到 96%。

3.12 教育质量与评估分析

(1) 研究生就业地域流向

本校已就业研究生的地域流向分布结果显示，毕业生在湖南省内就业地域分布以长沙为主，占省内就业毕业生总人数的 76.32%。

(2) 研究生就业单位性质流向

国有企业接收的毕业生占就业毕业生总人数的 2.6%，非国有企业占 46.1%，事业单位占 20.2%（其中，中等教育单位 2.6%，科研设计单位 11.8%、高等教育单位 0.6%，其他事业单位 5.2%），其他性质单位占 31.1%。

(3) 研究生就业行业流向

本校已就业毕业生的行业流向统计数据显示，43.4%硕士毕业生

主要流向“科学研究和技术服务业”，其次为“农、林、牧、渔业”，占已就业毕业生总数的 19.7%。高等学校和科研院所是博士毕业研究生的首选，所占比例为 85.7%。

四、服务贡献

本学科坚持以面向三农和服务社会为宗旨，致力于服务国家和地方经济建设发展的需要，提高学生服务“三农”的意识和能力，先后建立国家级新农村发展研究院特色产业基地 3 个；国际科技创新合作基地、新农村发展研究院专家服务站各 1 个、省级研究生培养基地 1 个、对口扶贫点 2 个；选派“三区”科技人才 11 人，选派长沙市第十四批农业科技特派员 3 人，全方位多形式地开展服务地方经济发展工作；与 20 多家生物企业达成共建校外实习基地意向。

案例 1 南荻全组分高值化利用及多产品联产技术开发

成果转化：生物学科芒属植物研究团队 2021 年度以技术秘密形式转化“南荻全组分高值化利用及多产品联产技术”项目，转化金额达 150 万元。该项目以我国特有的芒属植物南荻为原料，采用自主研发的“高效分离和四联产”技术，将其生物质不同组分一体化分别制备成相应高值化产品，实现了南荻生物质全组分高值化利用和绿色（零排放）低耗生产。该项目以洞庭湖区 100 多万亩的南荻为原料，四种产品一并生产，具有生产效率高，能耗和成本低等优点。项目实施可为湖南省洞庭湖生态环境专项整治提供生态化解决方案，为洞庭湖生态功能提质增效和洞庭湖区生态经济可持续发展提供绿色技术支撑，还可为其他类型的湿地植物（如白洋淀芦苇）保护与利用提供实践样板。本项目是对习近平总书记“生态优先、绿色发展”战略思想和“守护好一江碧水”重要指示的落实。

服务社会：芒属植物创新团队基于在芒属植物领域内的研究基础，

制定了 6 项能源行业关于非粮生物质能源植物的行业标准；通过调研向湖南省政府提交了《洞庭湖南荻废弃生态风险评估及防范策略》调研报告并参与制定了相关的解决对策；通过建立芒属植物资源圃和相关数据库并为全世界研究人员开放，促进了芒属植物的研究数据的交流与共享。

服务国家和地方经济建设：学位点芒属植物研究团队通过调研及技术攻关，创建出了一套“保护与利用耦合协同、生态与经济相互促进”的技术体系和发展模式，促进南荻植被原位康复和生态功能提升，创立保护性利用的绿色新产业，替代造纸业消化枯死后的南荻生物质，化解其污染湖水、淤塞航道、引起火灾和毁灭生物多样性的风险。同时，创建的模式可全部消化原有造纸产业的从业人员，同时可新增 2000 个就业岗位，并保障了“苇”农有收入而不会返贫，维护了社会的稳定。通过相应社会服务的实施，既化解了洞庭湖“芦苇”的生态危机，又创建了洞庭湖“芦苇”的新型产业体系，实现了洞庭湖湿地生态功能与经济功能协同发挥的重大目标。

案例 2 “玉米-魔芋”间作套种栽培模式开发及应用

魔芋“湘芋 1 号”喜阴怕晒、喜湿怕渍，不能连作。学位点周海燕教授团队根据湘西地区地形以丘陵、山地居多，且有超过 3 万公顷玉米种植面积的实际情况，建立了“玉米-魔芋”间作套种栽培模式，该栽培模式不仅能有效防治作物病虫害的发生，还能使作物提高约 20%的产量；针对云南西双版纳景洪市种植了超 600 万亩橡胶林的现状，适时创建了高温高湿低纬度雨林环境下“橡胶林-魔芋”套种栽培模式，不仅减轻魔芋病害，魔芋产量也提高约 30%。近年来，“湘芋 1 号”魔芋新品种在湖南、云南等各地累计推广种植达 22.5 万亩。针对魔芋生产中所存在的传统品种易感病、不耐高温，且栽培环境要求苛刻以及繁殖系数低等问题，团队选育出魔芋新品种“湘芋 1 号”，

该品种具有优良的生物特性，其抗病性强、耐热性好（可耐 38℃ 高温）、繁殖系数高（增加了叶面气生球茎繁殖材料），“湘芋 1 号”在湖南省的桑植县、城步县、通道县、永顺县、洞口县等地均获得了良好推广，结合湘西地区的地理特点，建立了“玉米-魔芋”间作套种模式。同时，“湘芋 1 号”在云南省的勐腊县也得到了推广，并与当地农垦局合作，建立了“橡胶林-魔芋”套种栽培模式，不仅减轻了魔芋病害，魔芋产量也提高了 20%~30%。目前，该品种规模化种植达 22.5 万亩，近三年种芋新增销售额达 19 亿元，新增利润近 10 亿（平均利润率约 50%），成为贫困地区农民增收致富的有效途径之一，为湖南省脱贫攻坚工作做出了贡献。

案例 3 炭基肥科研成果的联合应用

植物学点王惠群教授自 2017 年受聘株洲县科技特派员。2020 年 5 月至 2021 年 4 月对口派驻到株洲县渌口镇均坝村株洲伟珍生态农业开发有限公司，对其种养殖项目进行技术指导。制定了适合于株洲宏畅生态农业发展有限公司的发展的切实可行的工作方案。推广炭基肥科研成果的联合应用：主要围绕基地的绿色水稻、绿色莲藕、黄竹草养鱼、微生物发酵饲料养猪等绿色农产品的品质提升开展服务与研究。加强该公司与相关部门及专家的交流沟通及科技对接，拓展销售渠道，将对口皇竹草养殖鱼类项目引种驯化了的皇竹草引到益阳、常德澧县和济南等地，显著增加该项目的收入。王惠群教授 2018 年被评为“株洲县优秀科技特派员”。

案例 4 烟草专用生物有机肥的开发和技术推广

植物学点蔺万煌教授团队自 2021 年开始植烟土壤改良项目（2021KJC-YC027）。在湘南地区开展了以下科技兴农工作：

- （1）推进烟田有机肥替代化肥行动

统筹兼顾粮食生产和经济发展的关系，做到烤烟种植不与粮争地。在植烟大县进行烟-稻-绿肥轮作制度。减少化肥的施用需结合机械化深施技术和缓释技术，有效提高肥料利用率，推行有机肥替代化肥。根据烤烟品种对土壤肥力的要求和土壤质量监测指标，合理施用有机肥。以海泡石、硅藻土、泥炭、生物质炭、畜禽粪便、农作物秸秆、腐植酸、菜籽饼和微生物肥料等筛选优化研制烟草专用生物有机肥。

（2）推进秸秆综合利用行动

坚持“因地制宜、农用优先、区域统筹、讲求效益”的原则，开展冬季绿肥种植与秸秆还田技术。充分利用冬季温光条件，筛选和优化种植经济绿肥；将秸秆切段或腐熟翻压还田，因地制宜将秸秆在烟苗定植前代替地膜覆盖，促进秸秆综合利用。

以上工作的开展，不仅有效提高了烟草的产质量，并持续推进烟叶生产减工降本和提质增效，保障了农民增收和财政增税。有机肥替代化肥，绿肥种植和秸秆还田综合利用，土壤质量得到很大的改善，生态效益显著提高。

五、存在的问题

5.1 存在的问题

生物学学位授权点始终坚持将学位点建设放在龙头地位，扎实推进学位点建设，学科结构进一步优化；优势学科稳步发展，部分二级学科特色明显；师资队伍建设成效显著，学科团队不断壮大；科技创新与社会服务能力不断增强，学科影响力进一步提升；但与其他同类型高水平大学学位点相比，我们依然存在制约学位点发展的短板和不足。

（1）**师资引进需要聚焦** 生物学学位授权点传统、优势的研究方向，如植物学、遗传学等师资力量不够强，近几年在师资补充方面力

度不够。

(2) 科研平台建设需要突破 与部属高校相比，学位点现有的科研平台的整体水平较低，缺乏以本学科为主的高层次的科研平台。要整合现有资源，尽快实现国家级科研创新平台和团队的突破。

(3) 学科应用研究需要扩展 学位点目前研究与应用结合已呈现明显的特色，在天柱特色中药材产业、邵东玉竹特色产业、隆回金银花生产加工、汉寿湘积壳生产等产业方面发展态势良好。但学位点在推动已有“科研成果-产业发展”对接快速发展的基础上，还需要进一步重视基础研究，强化学科研究与产业的结合度，加大科技成果的应用转化力度，服务地方经济。

(4) 研究生招生指标不足 生物学学科始于上世纪五十年代，是湖南省第一批获得硕士博士学位授予权的学位点。生物学学科为“十五”至“十三五”湖南省重点学科，在全国第四轮学科评估中，生物学学科整体水平进入 B 档，并入选湖南省国内一流建设学科。研究生是生物学科建设的中坚力量，近年来由于本校发展方向及重心调整，生物学科的研究生招生指标收缩，导致本学科部分导师无指标或指标稀少，人员动力不足，从而阻碍了课题的高效开展，产出变慢，在一定程度上也影响了学科的发展。

5.2 整改的措施

(1) 加强对青年教师的培养力度：遗传学学位授予点 2 人被聘为教授，1 人被聘为副教授；植物学学位点 1 人聘为副教授；1 人获评高级实验师。学位点的职称结构得到一定程度的优化。

六、下一年度建设计划

6.1 建设思路

继续加强学科领军人才和高端人才的引进，大力引进与本学位点研究方向相关的青年学术骨干，使整个学位点的研究队伍活力更强，

学术氛围更浓厚。同时继续加强与其他高校和科研院所的科研合作与人才培养，争取发表高水平的科研论文，并在研究生教育改革方面继续进行创新性的探索。

6.2 工作计划及具体措施

(1) 统筹人才引进，优化师资结构

下一年度，生物学一级学位点将与各二级授权点沟通协调，统筹人才引进，尤其要重点引进传统、优势研究方向的人才。

(2) 调整学科布局，强化科研实力

学位点将重点依托现有省级平台及国际联合科研平台，聚焦生命科学、生物与医药等方向，重点瞄准植物激素、芒属植物资源利用、生物与医药等学科前沿，加快科研团队和企业共建省地联合国家工程中心等高水平平台，实现平台汇聚人才，促进人才在团队中成长发展，打造一批顶尖创新人才团队。

(3) 产学研结合，推动成果转化

学位点将继续发挥人才和技术优势，面向国家区域经济建设主战场，以现有植物生长调节剂湖南省工程研究中心、道地药用植物规范化栽培与综合利用湖南省工程实验室等一批特色研究平台为依托，以学科与湖南海泰博农生物科技有限公司、湖南省正清制药集团、湖南省鸿鹰祥生物股份有限公司、圣湘生物科技股份有限公司等产学研平台为抓手，增强源头科技创新能力，提高科技成果转化率。