

# 植物保护硕士学位授权点质量建设年度报告

## (2022年)

### 一、学位授权点基本情况

植物保护硕士学位授权点是在原植物保护教研室基础上逐步发展起来的。1981年与沈阳农学院和北京农业大学联合培养植物病理学硕士研究生，1990年植物病理学获批硕士学位授予权，1996年列为省级重点学科，2005年农药学获批硕士学位授予权，2011年植物保护一级学科获批硕士学位授予权。已培养了近200名优秀硕士毕业生和1400余名本科生。本授权点以寒地现代化大农业为依托，针对寒地主要作物病虫草害开展基础理论研究、应用技术开发和成果推广，已形成鲜明的地域学科特色，培养的人才受到社会的好评。

#### 1. 目标与标准

##### 1.1 培养目标

本学位点坚持社会主义办学方向，硕士学位获得者应该具有为中国特色社会主义建设服务的思想，具有较扎实的植物保护学基础理论知识和系统深入的专业知识，掌握一定的科学技术研究理论和先进研究方法，了解植物保护学科的发展现状、趋势和国内外研究动态，具备良好的科学文化素养、实事求是的科学精神、严谨的治学态度和从事创造性科学研究

究及实际工作的能力，能根据我国现代化大农业生产中存在的植物保护问题，开展相应的学术研究和试验示范推广工作，积极为社会主义农业现代化建设服务。

## **1.2 学位标准**

基本学制 3 年，学习年限一般为 3-5 年。培养总学分不少于 34 学分，其中课程学分不少于 29 学分，必修环节 5 学分。

硕士学位获得者应具有较高的学术道德、基本学术素质和学术能力。全面掌握植物保护基础理论知识，系统深入掌握所属研究方向的专业知识，了解相关学科的基础知识；熟知获取新知识的途径和方法，了解本学科的发展方向和研究动态，能够发现关键科学问题；掌握基本的科学试验方法及数据综合处理方法，能够独立开展科学研究和技术开发与创新；具有从事科学研究、教学、生产技术指导与生产管理的基本专业技能和综合素质；能较熟练地阅读本专业的英文书籍、期刊论文等，具有较好的英语交流能力；熟练进行中外文文献的查阅、收集、整理和使用；具备一定的科技论文写作能力，能按照国家和《黑龙江八一农垦大学研究生学位论文规范》要求撰写学位论文，并发表 1 篇与学位论文研究相关的学术论文。

## **2. 基本条件**

### **2.1 培养方向**

植物病理学、农业昆虫及害虫防治和农药学三个稳定的培养方向。主要在植物病原真菌及作物真菌性病害、植物与病原物互作机制、昆虫与植物虫害研究、农药研究与应用技术、农药开发与农药残留分析、植物病虫草害综合防控原理及其应用等研究领域培养硕士研究生。

## 2.2 师资队伍

本硕士授权点学科和培养方向带头人，担任国家级植物保护学科或相近学科领域学会理事、专业委员会委员、教育部本科教学工作水平评估专家组评估专家，省级植物保护学会和植物病理学会副理事长、常务理事或理事职务。

现有专任教师 24 名(表 1)，其中教授 11 人(占 45.8%)、副教授 6 人(占 25%)、讲师及助教 7 人(占 29.2%)，具有博士学位 20 人(占 83.3%)，在外单位获得博士 17 人(占 70.8%)，45 岁及以下 10 人(占 41.7%)、46-55 岁 11 人(占 45.8%)、55 岁以上 3 人(占 12.5%)，硕士生导师 19 人(占 79.2%)，有 3 位导师在作物学学科担任博士生导师(占 12.5%)。完全能满足培养硕士研究生的需要。

表 1 植物保护学科专任教师情况统计表

| 职称结构 | 数量及比例         | 导师数量 | 学历结构 |    | 年龄结构  |         |       |
|------|---------------|------|------|----|-------|---------|-------|
|      |               |      | 硕士   | 博士 | ≤45 岁 | 46-55 岁 | >55 岁 |
| 教授   | 11<br>(45.8%) | 11   | 1    | 10 | 1     | 7       | 3     |
| 副教授  | 6<br>(25%)    | 4    | 2    | 4  | 2     | 4       |       |
| 讲师   | 7             | 4    | 1    | 6  | 7     |         |       |

|    |         |               |              |               |               |               |              |
|----|---------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|    | (29.2%) |               |              |               |               |               |              |
| 合计 | 24      | 19<br>(79.2%) | 4<br>(16.7%) | 20<br>(83.3%) | 10<br>(41.7%) | 11<br>(45.8%) | 3<br>(12.5%) |

### 2.3 科学研究

2022年，完成科研课题7项（表2），其中省部级2项、校级5项，科研经费合计260万元。在研科研课题11项，其中省部级及以上项目3项、厅局级及其它8项，科研经费合计97万元。

2022年发表科研论文17篇，其中SCI收录6篇、中文核心期刊论文7篇（表3），教师发表论文水平有所提高。获授权专利2项。导师团队的科研水平和实力完全能胜任对硕士研究生的培养。

表2 植物保护学科在研项目、结题验收项目

| 序号 | 课题名称                       | 课题来源 | 主持人 | 经费<br>(万元) | 项目在研情况 |
|----|----------------------------|------|-----|------------|--------|
| 1  | 黑龙江省主要农作物病虫害绿色植保综合防控技术研究推广 | 省科技厅 | 左豫虎 | 223        | 结题     |
| 2  | 多胺乙酰转移酶基因在小豆抗锈病中的功能分析      | 省教育厅 | 殷丽华 | 10         | 结题     |
| 3  | 小豆 VaEG45 基因在植物免疫应答中的功能解析  | 校级   | 柯希望 | 10         | 结题     |
| 4  | 生防菌诱导大豆抗胞囊线虫机制研究           | 校级   | 周园园 | 5          | 结题     |
| 5  | 孤雌产雌赤眼蜂生殖调控机理及生防应用潜力       | 校级   | 张海燕 | 5          | 结题     |
| 6  | 黑龙江杂豆害虫绿色防控技术研究            | 校级   | 金永玲 | 2          | 结题     |
| 7  | 杂豆抗虫机理研究                   | 校级   | 金永玲 | 5          | 结题     |

|    |                                     |             |     |    |                |
|----|-------------------------------------|-------------|-----|----|----------------|
| 1  | 小豆 N-乙酰转移酶基因 VaNATA1 提高小豆抗锈病的转录调控机制 | 国家自然科学基金委员会 | 殷丽华 | 30 | 2022-2024      |
| 2  | 向日葵细菌病害综合防控技术研究                     | 国家特色油料产业体系  | 李海燕 | 20 | 2021-2025      |
| 3  | 乙烯合成前体 ACC 诱导小豆抗锈性及其诱导抗性的机理         | 黑龙江省自然科学基金  | 柯希望 | 10 | 2020-2021      |
| 4  | 黑龙江省大豆主要病害疫情监测及防控试验（横向）             | 黑龙江省植检植保站   | 左豫虎 | 10 | 2021-2023      |
| 5  | 赤眼蜂的生殖调控机制与生防应用                     | 校级          | 张海燕 | 5  | 2020-2022      |
| 6  | 基于品种结构改变的稻瘟病菌致病型变化及稻瘟病防控策略          | 校级          | 张亚玲 | 5  | 2019-2022      |
| 7  | 杂粮作物根内生微生物对大豆胞囊线虫抑制作用研究             | 校级          | 宋杰  | 5  | 2020-2023      |
| 8  | 适宜大庆市小豆育种应用的抗锈病基因挖掘                 | 大庆科技局       | 徐晓丹 | 指导 | 2020.11-2022.5 |
| 9  | 小豆品系 VaHR136 的抗锈病基因定位（科研）           | 校级          | 徐晓丹 | 10 | 2019-2021      |
| 10 | 磺酰脲类除草剂微生物降解研究                      | 校级          | 刘明  | 2  | 2019-2021      |
| 11 | 阿特拉津降解菌筛选及降解特性研究                    | 校级          | 刘明  | 5  | 2019-2021      |

表 3 植物保护学科成果（科研获奖、论文、专利、软著）

| 序号 | 题目  | 期刊                 | 发表时间                                    | 第一作者或通讯作者 |
|----|---|--------------------|---|-----------|
| 1  | First Report of <i>Alternaria alternata</i> Causing Leaf Spot on Kidney Bean in China   | Plant disease      | 2022, 106(5): 1531                      | 左豫虎*      |
| 2  | A natriuretic peptide molecule from <i>Vigna angularis</i> , VaEG45, confers rust resistance by inhibiting fungal development | Plant Cell Reports | 2022,doi.org/10.1007/s00299-022-02967-7 | 左豫虎*      |
| 3  | Exogenous DCPTA Treatment   | Frontiers in       | 2022,13:796694                          | 郭永霞*      |

|    |   |                                       |                                   |         |
|----|---|---------------------------------------|-----------------------------------|---------|
|    | Increases Mung Bean Yield by Improving Carbon Metabolism Pathway and Up-Regulating Photosynthetic Capacity and Antioxidants                             | plant Science                         |                                   |         |
| 4  | Histological and molecular responses of <i>Vigna angularis</i> to <i>Uromyces vignae</i> infection  | BMC Plant Biology                     | 2022,22(1): 489                   | 柯希望 (1) |
| 5  | A novel volatile deterrent from symbiotic bacteria of entomopathogenic nematodes fortifies field performances of nematodes against fall armyworm larvae | Pesticide biochemistry and physiology | 2022,188:105 286                  | 金永玲*    |
| 6  | Dimethyl sulfoxide and ascarosides improve the growth and yields of entomopathogenic nematodes in liquid cultures                                       | Journal of Invertebrate Pathology     | doi.org/10.1016/j.jip.2022.107800 | 金永玲*    |
| 7  | 黑龙江省高粱靶斑病原菌的鉴定及其生物学特性   | 植物保护学报                                | 2022,49(06): 1602-1611            | 台莲梅*    |
| 8  | 高粱炭疽病菌生物学特性研究   | 东北农业科学                                | 2022,47(06): 85-88                | 台莲梅*    |
| 9  | 酿造用高粱土壤处理除草剂筛选  | 植物保护                                  | 2022,48(02): 289-295              | 孔祥清*    |
| 10 | 小豆 Dirigent 基因家族鉴定及锈菌侵染对不同成员表达的影响   | 作物学报                                  | 2022,48(11): 2774-2785            | 左豫虎*    |
| 11 | 不同小豆抗性品种对锈菌侵染的生化响应和防卫反应基因的表达特征  | 植物保护学报                                | 2022,49(3): 864-870               | 殷丽华*    |
| 12 | 3种助剂对干旱区玉米田除草剂的减量增效作用   | 中国植保导刊                                | 2022,42(02):4 4-46                | 金永玲 (1) |

|    |                            |                 |                        |      |
|----|----------------------------|-----------------|------------------------|------|
| 13 | 帚用高粱炭疽病防治药剂筛选              | 农药              | 2022,61(6):44<br>4-448 | 郭永霞* |
| 14 | 红小豆上胞囊线虫的发育动态研究            | 黑龙江八一农垦<br>大学学报 | 2022, 34(4):<br>16-22  | 郭永霞* |
| 15 | 烯效唑对水稻抗性酶及节间长的影响           | 黑龙江八一农垦<br>大学学报 | 2022, 34(02):<br>8-22  | 孔祥清* |
| 16 | 小豆 WRKY 基因家族鉴定及应答锈菌侵染的表达分析 | 黑龙江八一农垦<br>大学学报 | 2022, 34(6):<br>36-44  | 左豫虎* |
| 17 | 两种外源诱导剂对红小豆红叶螨的防御作用        | 黑龙江农业科学         | 2022, (07):<br>55-60   | 金永玲* |

## 2.4 教学科研支撑

本学位授权点所依托的植物保护学科为校级重点学科，植物保护专业为国家一流专业建设点。现有科研教学平台 6 个（国家级 2 个、省部级 3 个、厅局级 1 个），校内实验实训基地 3 个（含省级 1 个），稳定的校外实验实训基地 4 个（国家级基地 1 个、联合共建 3 个），另外有近 50 个农场和企业可为学生提供实验实践教学。

现有研究生学习和教学教室 5 个，学术研讨室和报告厅各 1 个；10 个研究室，总计面积达到近 1000 平方米；教学实验仪器设备 450 台（套）以上，总价值 1400 万元以上，生均值 20 万元以上；实验室管理制度健全完善，设备完好率达 100%，仪器的使用率为 90% 以上，研究生实验课开出率达到 100%。

## 2.5 奖助体系

严格执行《黑龙江八一农垦大学研究生奖助体系改革实

施方案（试行）》，达到研究生资助全覆盖。设有国家助学金、国家奖学金、王震奖励基金创新奖、学业奖学金、新生奖学金、“助研”岗位津贴、“助教”和“助管”。另外企事业单位在本学科设立的奖学金有：黑龙江省植物保护学会“稼卫”奖学金，青岛金妈妈奖学金、农垦嘉泰奖学金、大北农励志助学金、垦丰奖学金等。

### **3. 人才培养**

#### **3.1 招生选拔**

严格执行教育部、省教育厅和《黑龙江八一农垦大学全日制硕士学位研究生招生暂行规定》等规章制度，做到严谨规范、严格保密。初试科目按照学校规定设置，自命题科目由学校统一组织命题、阅卷，命题质量高，难易适度，阅卷规范，成绩分布合理。

复试组织和招生过程严格按照校院制订的研究生复试方案进行实施，操作程序规范，实行公平、公正、公开透明，各项招生纸质材料和录影材料完整、规范。

本学位授权点主要是本校生源。2022年本学位授权点招收18名学术型研究生，第一自愿录取比例为94%以上。完成研究生招收计划。

#### **3.2 思政教育**

本学位点开设思想政治理论课程4门，专业课程结合家国情怀、三农情怀、北大荒精神等课程思政元素，秉承思政



课程+课程思政的课程体系，培养知农、爱农、为农的高素质研究生。研究生配备专门的辅导员进行管理和服务。

### 3.3 课程教学

本学位授权点严格执行培养方案和教学计划，各个环节有明确的负责人，13门专业学位课程由7名教授和5名副教授完成，19门选修课均由具有教授、副教授和博士承担，硕士研究生导师均承担授课任务。各门课程均有完备的教学大纲、授课计划、授课讲义和多媒体课件等。授课教师严格按照课程大纲要求开课，采用研讨式、引导式、案例式等灵活多样授课方式和方法开展教学，及时引入学术领域的最新思想和最新科研成果，引导研究生探索性学习，培养开放性思维和创造性能力，教学效果良好。

为了确保研究生教学质量，学校制定了一系列规章制度，成立研究生培养指导委员会和教学督导组，建立校、院二级教学督导监控体系，严格落实查课、听课制度，对教学计划和规范的执行情况进行实时监督和抽查。并建立学生评教、督导评价和教师互评的评价体系，学位授权点开展教学文件检查、互相听课和课程研讨等活动，保证课堂教学改革不断深入。

本学位授权点教师积极进行教学改革和课程建设，全部专任教师参与各类教研课题研究，2022年完成了《昆虫生态学》和《科技论文写作与学术规范》2门核心课程建设任务，

立项了《分子植物病理学》核心课程建设计划，主持和参加各类教研课题近 5 项；出版著作 1 部，促进了硕士研究生培养质量的提高。

### **3.4 导师指导**

学校制定了完善的硕士生导师遴选标准与机制、培训制度和考核与管理的制度，并严格执行。本学位授权点师均研究经费 5 万元以上，新增导师上岗前均须参加岗位培训，导师认真履行职责，落实组会制度，详实填写《研究生导师指导笔记》，定期检查《研究生科研记录本》，指导到位。本学位点硕士导师 2022 年参加校院组织的导师培训 3 次，不断提高指导研究生的水平。无勒令停招或撤销导师资格的人员。学位论文抽检无问题论文。

### **3.5 学术训练**

本学位授权点认真贯彻落实学校制定的《关于研究生实践环节的有关规定》等有关学术训练的规章制度。积极为研究生参与科学研究搭建平台，积极组织研究生参加各类学术活动，定期举办学科前沿讲座，组织学术沙龙、学术讨论。鼓励研究生参加导师科研项目，对研究生进行严格、完整、系统的科研训练，研究生通过“助教、助研、助管”等方式参与科研及教学活动。2022 年研究生申请创新项目 4 项。

### **3.6 学术交流**

研究生积极参加学术交流，2022 年研究生参加各层次的

相关学术会议 100 人次左右，在学术会议作报告 5 人次。黑龙江八一农垦大学植物保护学科和黑龙江省植物保护学会联合举办“农作物气传流行性病害及智能监测预警技术研讨会”（2022 年 11 月 30 日，线上）。

### **3.7 论文质量**

本学位点学位论文按照黑龙江八一农垦大学学术型研究生学位论文写作规范执行。2022 年申请答辩硕士研究生 10 人，盲审全部通过。本学位点在论文抽检中未出现问题论文。

### **3.8 质量保证**

本学位授权点按照《学位研究生教育规章制度》的有关要求，实行导师负责制，加强课堂教学和实践教学，学位点统一进行论文开题、中期考核、预答辩和答辩等环节，避免人情放水，严把质量关，确保培养质量。2022 年没有被淘汰的学生。

### **3.9 学风教育**

严格贯彻落实《黑龙江八一农垦大学研究生学术道德规范》和《黑龙江八一农垦大学学位论文作假行为处理办法及实施细则》等规章制度，重视研究生品德和诚信教育，传承北大荒精神、铁人精神、大庆精神和八一农大精神，加强对学术不端行为管控。积极组织研究生参加学校或省级学风宣讲、观看国家学术道德讲座，宣传教育到位。建立学术不端

行为举报信箱和电话，杜绝学术不端行为的发生。本学位点未出现学术不端行为。

### **3.10 管理服务**

实行学校、学院、学位点三级管理模式，配备专人负责研究生的教学、科研日常管理。学校出台相应管理制度，汇编成册（《学位与研究生教育规章制度汇编》），印制《研究生导师手册》和《研究生手册》，建立了完善的管理规章制度和相应的申诉机制，并能认真落实执行。保障研究生的合法权益，在读研究生对导师评价、课堂教学、学科管理、学术研究、管理服务及对研究生教育的满意度达到 100%。

### **3.11 就业发展**

2022 年本学位点毕业研究生 10 人，一次性就业率 80%，主要是到企事业单位工作。通过问卷调查，大部分研究生认为专业课程设置合理，所学基础知识、专业知识、实验实训对自己工作帮助较大，90%以上用人单位对本学位授权点培养的研究生表示满意。

## **4. 服务贡献**

### **4.1 科技进步**

本学位点农药学方向研制的化控剂“密高”在黑龙江省 20 多个农场及地方农村推广应用。在高密度栽培条件下玉米产量与对照相比增产 10%以上，亩增收 100-300 元。同系列产品在水稻上应用也取得同样的抗倒伏和增产的效果。

## 4.2 经济发展

深入服务农场和地方乡村振兴发展，2022 年科技支农服务 50 多次，开展线上线下讲座，田间地头培训 50 多次。

## 4.3 文化建设

以北大荒精神贯穿育人全过程，全面培养知农爱农为农的高素质农业人才。做好研究生培养服务管理工作，尤其在疫情期间注重研究生心理健康疏导，不仅做到学术育人，思政育人，还要尽到管理育人。

同时，通过学生党支部社会实践项目的开展，逐步形成一支持续服务北大荒、服务乡村振兴的青年红色团队。

## 二、学位授权点建设存在的问题

1. 专任教师偏少，青年教师数量不足，国际化率偏低，缺少在国内外影响力较高的领军人才。
2. 生源较为单一，生源质量偏低。
3. 研究生创新能力培养尚需加强，高水平学术论文少。
4. 教研能力较弱，成果少。

## 三、下一年度建设计划

1. 加强学科团队建设。争取引进和培养 1~3 名在国内外影响较高的高水平领军人才，积极引进 2~3 名青年博士。
2. 加大宣传力度，采取假期夏令营、入校交流、请学生来校体验等活动，吸引优秀生源。

3. 通过提高毕业论文选题层次、选派到国家重点实验室开展科研工作等措施，提高学生创新能力，提升研究生论文质量。

4. 鼓励教师申报教研课题，积极开展教学研究。