

# 学位授权点建设年度报告

(2022 年)



名称：河南科技学院

代码：10467

授权学科（类别）

名称：作物学

代码：0901

授权级别

博士

硕士

2023 年 3 月 30



## 一、总体概况

### (一) 学位授权点基本情况

#### 1. 培养目标

培养德、智、体全面发展，政治思想进步，适应国家农业与农村经济发展和农业科技进步的要求，掌握本学科系统的基础理论和专业知识，掌握相应的技能和方法，具有从事本专业实际工作和基础科研的能力，具有创新意识和创业精神的高级专门人才。

**2. 学位标准**（符合本学科或专业学位特点，与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准的制定及执行情况）。

见附件 1。

#### 3. 研究生招生

##### (1) 招生选拔

2022 年作物学学位点计划招生数 20 人，第一志愿报考人数为 32 人，最终招生人数为 20 人，录取比例 62.5%。受疫情影响，本专业学位点 2022 年采用线上复试方式，通过专业性问题抽取、随机提问、英语考核三阶段的考核方式开展复试考核，以达到保证生源质量的目的。

##### (2) 研究生规模与学位授予

目前研究生在读总人数为 52 人，2020 级 16 人，2021 级 16 人，2022 级 20 人。2022 年作物学位点应授学位人数 13 人，如期取得学位人数 13 人。

|      |          |            |           |
|------|----------|------------|-----------|
| 一级学科 | 应授硕士学位人数 | 如期取得硕士学位人数 | 如期取得硕士学位率 |
| 作物学  | 13       | 13         | 100%      |

#### 4. 研究生导师情况

2022 年本学位点硕士导师 58 人，其中获博士学位的导师 50 人，占总人数的 86.20%，具正高级职称的导师 19 人，占比为 32.75%，具副高级职称的导师 16 人，占比为 27.58%，具中级职称的导师 23 人，占比为 39.65%，满足作物学硕士学位研究生的教学和学术培养需求。

| 硕士导师结构   |    |         |           |           |         |          |          |        |
|----------|----|---------|-----------|-----------|---------|----------|----------|--------|
| 专业技术职务级别 | 合计 | 年龄结构    |           |           |         | 具有博士学位人数 | 具有实务经历人数 | 校内导师人数 |
|          |    | 35 岁及以下 | 36 至 45 岁 | 46 至 60 岁 | 61 岁及以上 |          |          |        |
| 正高级      | 19 |         | 2         | 14        | 3       | 12       |          | 19     |
| 副高级      | 16 | 1       | 11        | 4         |         | 15       |          | 16     |
| 中 级      | 23 | 11      | 12        |           |         | 23       |          | 23     |
| 初 级      |    |         |           |           |         |          |          |        |
| 总 计      | 58 | 12      | 25        | 18        | 3       | 50       |          | 58     |

#### (二) 学科建设情况

##### 1. 主要培养方向与特色简介。

作物学学科有 70 多年发展历史，现为河南省特色骨干学科、一级学科硕士学位授权点。设作物遗传育种、作物种质资源创新与利用、作物基因组学与分子育种、作物栽培与耕作四个研究发向。有专任教师 71 人，其中中原学者 1 人，国家有突出贡献专家、享受国务院津贴专家 3 人，国家级优秀教师、省教学名师、省优秀专家等 30 余人次，教

授 20 人，副教授 36 人，具有博士学位教师 60 人，博士生兼职导师 5 人，硕士生导师 58 人。

学科建有国家现代农业科技示范展示基地、现代生物育种河南省协同创新中心、河南省棉麦分子生态与种质创新重点实验室等国家和省级科研平台 12 个；拥有国家级农科教大学生合作培养基地、省研究生教育创新培养基地 3 个；建有全国黄大年教师团队、河南省杰出专业技术人才先进集体、省部级科研和教学创新团队等 14 个。

## 1、学科方向

### (1) 作物遗传育种

主要研究棉花遗传育种，小麦遗传育种，玉米遗传育种，作物分子与细胞技术等。

### (2) 作物种质资源创新与利用

主要研究小麦雄性不育系的创制及杂种优势利用；高光效、抗病小麦新种质创制与利用；特优长绒棉和早熟棉花种质的创新与利用；密植宜机收玉米新种质资源创新与利用。

### (3) 作物基因组学与分子育种

主要研究作物产量、品质等重要农艺性状基因定位与克隆以及基因组学与分子设计育种；作物转基因和基因组编辑技术体系构建。

### (4) 作物栽培与耕作

基于智慧农业技术开展作物精准化、标准化、高效精简栽培技术；探讨农作物高产、优质、高效的栽培理论基础和调控途径，研究作物高产优质的光合生理及营养生理机制及提高作物水分利用效率的途径；研

究作物生长发育、根冠响应和产量形成过程的高效用水调控原理；制定农作物轻简化栽培技术，减药、节肥、高产优质栽培技术。

## 2、学科特色

学科紧紧围绕河南粮食核心区建设的重大需求，以作物新品种培育与种质创新为特色，在小麦新品种选育和杂种优势利用、棉花抗病虫和特优资源创新利用、耐密宜机收高产优质玉米新品种选育及作物高效基因编辑技术和分子育种等方向形成了明显的优势。累计培育作物品种 80 余个，获国家科技成果奖 5 项、省科技进步一等奖 4 项、国家教学成果奖 3 项。2012 年-2020 年，学科培育的小麦、棉花和玉米等新品种成果转化直接经费 7675 万元。继 2013 年“黄淮第一麦”百农矮抗 58 获国家科技进步一等奖、受到河南省人民政府嘉奖后，培育的小麦品种百农 207 因稳产高产、抗逆优质等优点，2016-2018 年成为河南唯一年种植面积超千万的小麦品种，2018 年种植面积 2036 万亩的特大品种，2019 年成为国家黄淮麦区试验对照品种；2018 年新培育的小麦品种百农 4199 成为河南麦区第二大品种，年种植面积超 656 万亩；选育的百棉 1 号、百棉 985 等系列棉花品种在黄淮流域棉区、新疆棉区种植，并响应国家“一带一路”战略，推广到吉尔吉斯斯坦等中亚国家示范种植，建设了“中国河南省-吉尔吉斯斯坦农业科技示范园”；杂交小麦育种研究取得新突破，新型杂交小麦在新乡、济源大面积示范种植，最高亩产达到 898 公斤；培育的玉米品种正在黄淮流域推广种植。据统计，五年来培育的新品种累计推广面积约 1.5 亿亩，其中小麦约 1.15 亿亩，棉花约 1500 万亩，玉米约 2000 万亩，新增粮食 85 亿斤，增产皮棉 2.4 亿斤，新增经济效益 105 亿元，直接转化效益 3000 多万元，在《中国科技成果转化年度报告 2018（高校科研院所篇）》排行中居 47 位。2018 年《Nature Reviews Molecular Cell Biology》（影响因子 35.612）

上,发表了学科特聘教授的评论文章,标志着作物学学科在基础研究上取得的新进展。作物学作为主要支撑博士点授权点位 2021 年获批河南省博士点授权单位重点立项单位。2021 年,全国农业技术推广服务中心公布统计数据,公布目前生产上种植的小麦品种前 3 名中我校百农 207、百农 4199 分别居第一、第三位,其中百农 207 在 2017 年收获面积全国第二,2018-2020 年蝉联全国第一,并被农业农村部评定为国家“十三五”期间代表性重大小麦品种。“抗逆稳产高产优质小麦新品种百农 207 选育与推广”获 2019-2021 年度全国农牧渔业丰收奖农业技术推广成果奖一等奖。

2. 各培养方向带头人与学术骨干、主要师资队伍情况(规模、结构情况,包括专任教师及行业教师情况)。

| 学术带头人情况 |     |        |        |      |                 |                            |           |             |
|---------|-----|--------|--------|------|-----------------|----------------------------|-----------|-------------|
| 序号      | 姓名  | 出生年月   | 专业技术职务 | 最高学位 | 研究方向            | 项目名称                       | 项目类型      | 在本专业学位指导学生数 |
| 1       | 茹振钢 | 195812 | 教授     | 学士   | 小麦遗传育种          | 超高产育种新材料创制与新品种选育           | 国家重点研发计划  | 17          |
| 2       | 刘明久 | 196604 | 教授     | 学士   | 小麦遗传育种与种子生理     | 基于无人机定量遥感的小麦高通量表型自动化解析系统构建 | 河南省科技攻关项目 | 3           |
| 3       | 胡铁柱 | 197507 | 教授     | 博士   | 作物遗传育种          | 小麦产业体系遗传育种岗位专              | 河南省农业厅    | 6           |
| 4       | 黄中文 | 197102 | 教授     | 博士   | 大豆种质资源创新与数量遗传;作 | 大豆产量构成因子全基因组选择模型构建与新品种质发掘  | 河南省科技攻关项目 | 3           |

|   |     |        |    |    |                 |                           |               |   |
|---|-----|--------|----|----|-----------------|---------------------------|---------------|---|
|   |     |        |    |    | 物遥感病虫害识别        |                           |               |   |
| 5 | 胡海燕 | 197312 | 教授 | 博士 | 作物遗传育种；作物抗逆分子育种 | 小麦茎基腐病抗性基因挖掘及种质创制         | 国家自然科学基金-面上项目 | 7 |
| 6 | 欧行奇 | 196401 | 教授 | 学士 | 作物遗传育种          | 矮秆多抗高产小麦优异种质创新及新品种培育      | 河南省重大科技创新示范专项 | 5 |
| 7 | 陈士林 | 196304 | 教授 | 学士 | 玉米优良种质的改良创新     | 适宜机收籽粒玉米种质创新与新品种选育        | 教育厅及市政府项目     | 5 |
| 8 | 张志勇 | 197303 | 教授 | 博士 | 作物遗传育种          | 褪黑素调控棉花和花生氮效率的miRNAs机制与应用 | 中原科技创新领军人才    | 8 |
| 9 | 姚素梅 | 197403 | 教授 | 博士 | 作物栽培与耕作         | 喷灌条件下氮素形态对小麦生长和产量的调控效应研究  | 河南省科技攻关项目     | 5 |

| 学术骨干情况 |     |        |        |      |        |                      |               |              |
|--------|-----|--------|--------|------|--------|----------------------|---------------|--------------|
| 序号     | 姓名  | 出生年月   | 专业技术职务 | 最高学位 | 研究方向   | 项目名称                 | 项目类型          | 在本专业学位指导的学生数 |
| 1      | 陈向东 | 198209 | 副教授    | 博士   | 作物遗传育种 | 小麦产量构成因子的杂种优势位点发掘与杂种 | 国家自然科学基金-青年基金 | 2            |

|   |     |        |     |    |          |                                 |               |   |
|---|-----|--------|-----|----|----------|---------------------------------|---------------|---|
|   |     |        |     |    |          | 优势群构建                           |               |   |
| 2 | 董娜  | 197910 | 副教授 | 博士 | 作物遗传育种   | 小麦温敏核雄性不育系 BNS 育性转换关键调控基因发掘     | 国家自然科学基金-青年基金 | 1 |
| 3 | 赵新亮 | 197503 | 副教授 | 博士 | 作物遗传育种   | 豫北地区 CHA 途径杂交小麦制种技术研究           | 新乡市重点科技攻关     |   |
| 4 | 冯素伟 | 197701 | 副教授 | 博士 | 作物栽培与耕作  | 基于根系构型的冬小麦高效用水技术研究及应用           | 河南省科技攻关项目     | 1 |
| 5 | 黄玲  | 197608 | 副教授 | 博士 | 作物栽培与耕作  | 不同水氮处理对麦田土壤微生物区系的影响及其调控机制       | 国家自然科学基金-青年基金 |   |
| 6 | 姜小苓 | 198204 | 副教授 | 博士 | 作物遗传育种   | 优质高膳食纤维小麦种质发掘及新品种选育             | 河南省科技攻关项目     |   |
| 7 | 晁毛妮 | 198706 | 副教授 | 博士 | 棉花抗逆分子机理 | 棉花光合关键基因 RCA 的 eQTL 定位及优异等位变异挖掘 | 国家自然科学基金-青年基金 |   |
| 8 | 孙海丽 | 198101 | 副教授 | 博士 | 小麦抗逆机理   | 拟南芥磷酸酶 ABI2 第三个磷酸化位点介导 ABA      | 国家自然科学基金-青年基金 | 2 |

|    |     |        |     |    |          |                            |             |   |
|----|-----|--------|-----|----|----------|----------------------------|-------------|---|
|    |     |        |     |    |          | 信号转导的精细调控机制                |             |   |
| 9  | 胡根海 | 196610 | 副教授 | 博士 | 棉花抗逆分子机理 | 棉花种子耐低温发芽力相关基因的克隆与功能验证     | 河南省高校重点研发计划 |   |
| 10 | 于永昂 | 198604 | 讲师  | 博士 | 小麦抗逆分子机理 | 小麦耐镉基因 TaLCT1 功能分析及耐镉新种质创制 | 河南省科技攻关项目   | 1 |

3. 本学位点近 5 年已完成的主要科研项目以及在研项目情况（专业学位点重点填写应用性科研成果或科研项目）。

| 近 5 年已完成科研项目及在研项目情况 |                            |             |     |      |      |      |       |               |    |
|---------------------|----------------------------|-------------|-----|------|------|------|-------|---------------|----|
| 序号                  | 项目名称                       | 项目级别        | 负责人 | 获批年份 | 批准经费 | 研究类别 | 完成/在研 | 年度            | 备注 |
| 1                   | 超高产育种新材料创制与新品种选育（总负责人：许为钢） | 国家重点研发计划    | 茹振钢 | 2017 | 280  | 国家级  | 完成    | 201707-202012 |    |
| 2                   | 黄淮南片强优势小麦杂交种创制与应用          | 国家重点研发计划子项目 | 茹振钢 | 2017 | 400  | 国家级  | 完成    | 201701-201912 |    |
| 3                   | 2011 计划团队建设                | 国家 2011 计划  | 茹振钢 | 2017 | 100  | 国家级  | 完成    | 201701-201912 |    |
| 4                   | 高光效小麦系列品种培育与               | 新乡市重大科技专项   | 茹振钢 | 2017 | 100  | 市厅级  | 完成    | 201701-201912 |    |

|    |                           |               |     |      |      |     |    |               |  |
|----|---------------------------|---------------|-----|------|------|-----|----|---------------|--|
|    | 示范应用                      |               |     |      |      |     |    |               |  |
| 5  | 百农矮抗58及后续品种示范与推广          | 河南省重点科技攻关     | 茹振钢 | 2017 | 550  | 省部级 | 完成 | 201701-202012 |  |
| 6  | 矮秆多抗高产小麦优异种质创新及新品种培育      | 创新活动专项        | 欧行奇 | 2018 | 100  | 市厅级 | 完成 | 201801-202012 |  |
| 7  | 多抗育种新材料创制与新品种选育(总负责人:陈新宏) | 国家重点研发计划子项目   | 李淦  | 2017 | 53.5 | 国家级 | 完成 | 201707-202012 |  |
| 8  | 优质多抗棉花新品种培育(项目总负责人:王红梅)   | 国家重点研发计划子项目   | 张金宝 | 2018 | 44.6 | 国家级 | 完成 | 201806-202012 |  |
| 9  | 棉花GhFPF1基因功能研究与少费芽材料创制    | 国家重点研发计划子项目   | 张晓红 | 2020 | 35   | 国家级 | 完成 | 202001-202012 |  |
| 10 | 番茄广谱抗性microRNA发掘及其分子机制    | 国家自然科学基金-面上项目 | 李成伟 | 2018 | 56   | 国家级 | 在研 | 201901-202212 |  |
| 11 | 小麦产                       | 青年科           | 陈向东 | 2017 | 21   | 国家级 | 完成 | 201801-202012 |  |

|    |                                    |          |     |      |    |     |    |               |  |
|----|------------------------------------|----------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | 量构成因子的杂种优势位点发掘与杂种优势群构              | 学基金项目    |     |      |    |     |    |               |  |
| 12 | 拟南芥磷酸酶ABI2第三个磷酸化位点介导ABA信号转导的精细调控机制 | 青年科学基金项目 | 孙海丽 | 2017 | 24 | 国家级 | 在研 | 201801-202012 |  |
| 13 | 小麦感白粉病基因TaMLO-B1互作蛋白TaANKs的功能解析    | 青年科学基金项目 | 胡平  | 2019 | 25 | 国家级 | 在研 | 202001-202212 |  |
| 14 | 小麦TaGF14b逆境胁迫相关互作蛋白鉴定及其抗逆调控机制解     | 青年科学基金项目 | 张扬  | 2019 | 26 | 国家级 | 在研 | 202001-202212 |  |
| 15 | 端粒酶逆转录酶基因调控灵芝酸生物合成                 | 青年科学基金项目 | 张广  | 2019 | 24 | 国家级 | 在研 | 202001-202212 |  |

|    |  |                                      |     |      |     |     |    |               |  |
|----|--|--------------------------------------|-----|------|-----|-----|----|---------------|--|
|    | 的机制<br>研   |                                      |     |      |     |     |    |               |  |
| 16 | 长穗偃<br>麦草染<br>染色体 5Ag<br>结构变<br>异体诱<br>致及其<br>高抗白<br>粉<br>病基因<br>Pm5Ag<br>物理定<br>位 | 青年科<br>学基金<br>项目                     | 张金龙 | 2020 | 24  | 国家级 | 在研 | 202101-202312 |  |
| 17 | 棉花杂<br>种优势<br>类群创<br>建   | 国家重<br>点研发<br>计划-<br>七大农<br>作物育<br>种 | 王清连 | 2016 | 160 | 国家级 | 完成 | 201606-202012 |  |
| 18 | 利用<br>HIGS 技<br>术改良<br>百棉 985<br>的黄萎<br>病抗性  | 河南省<br>科技攻<br>关                      | 秦腾飞 | 2018 | 10  | 省部级 | 完成 | 201901-202012 |  |
| 19 | 小麦抗<br>倒春寒<br>蛋白质<br>组学和<br>相关蛋<br>白磷酸<br>化修饰<br>分析                                | 河南省<br>科技攻<br>关                      | 朱启迪 | 2018 | 10  | 省部级 | 完成 | 201901-202012 |  |
| 20 | 小麦叶<br>绿素 b 合<br>成关键<br>基因<br>TaCA0 优<br>异等位<br>变异发<br>掘及耐<br>弱光种                  | 河南省<br>科技攻<br>关                      | 王玉泉 | 2019 | 10  | 省部级 | 完成 | 202001-202112 |  |

|    |                                     |               |     |      |    |     |    |               |  |
|----|-------------------------------------|---------------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | 质鉴定                                 |               |     |      |    |     |    |               |  |
| 21 | 利用国外抗源创制小麦抗茎基腐病新种质                  | 河南省科技攻关       | 胡海燕 | 2019 | 10 | 省部级 | 完成 | 202001-202112 |  |
| 22 | 大豆产量构成因子全基因组选择模型构建与新种质发掘            | 河南省科技攻关       | 黄中文 | 2019 | 10 | 省部级 | 完成 | 202001-202112 |  |
| 23 | 小麦颖壳结构及PEPC活性与穗部光合能力关系及新品种(种)的创制和应用 | 河南省科技攻关       | 丁位华 | 2019 | 10 | 省部级 | 完成 | 202001-202112 |  |
| 24 | 小麦耐镉基因TaLCT1功能分析及耐镉新种质创制            | 河南省科技攻关       | 于永昂 | 2019 | 10 | 省部级 | 完成 | 202001-202112 |  |
| 25 | 油菜素内酯(BRs)早期响应因子GhBEE3负调棉花抗旱性的作用机制  | 河南省自然科学基金青年基金 | 陈二永 | 2020 | 5  | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |

|    |                                    |         |     |      |    |     |    |               |  |
|----|------------------------------------|---------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
| 26 | 雄性不育系小麦BNS花药发育过程中甜菜碱代谢调控及应用        | 河南省科技攻关 | 李东霄 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 27 | 基于小麦单倍体育种技术高效创制小麦抗赤霉病新种质           | 河南省科技攻关 | 吴晓军 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 28 | 小麦蛋白磷酸酶TaPP2Cx在逆境胁迫中的功能分析及抗逆新种质的创制 | 河南省科技攻关 | 孙海丽 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 29 | 棉花GhSBPsa e基因eQTL的遗传解析及育种利用研究      | 河南省科技攻关 | 晁毛妮 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 30 | 陆地棉果枝始节功能标记开发及早熟棉新材料创制             | 河南省科技攻关 | 付远志 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |

|    |                               |         |     |      |    |     |    |               |  |
|----|-------------------------------|---------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
| 31 | 百农矮抗58及其衍生品种染色体结构变异及多态性分析与应用  | 河南省科技攻关 | 张金龙 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 32 | 恶臭假单胞菌-双孢蘑菇形成FBB肥料的关键技术及其应用研究 | 河南省科技攻关 | 张朝辉 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 33 | 基于根系构型的冬小麦高效用水技术研究及应用         | 河南省科技攻关 | 冯素伟 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 34 | 小麦抗条锈病和白粉病新种质创新与应用            | 河南省科技攻关 | 陈向东 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 35 | 甘薯脱毒试管苗降本增效扩繁技术研究与应用          | 河南省科技攻关 | 赵元增 | 2020 | 10 | 省部级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 36 | 小麦白粉病抗性负调控基因TaPAPs的功能         | 河南省科技攻关 | 胡平  | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |

|    |                                  |         |     |      |    |     |    |               |  |
|----|----------------------------------|---------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | 解析及抗病新种质创制                       |         |     |      |    |     |    |               |  |
| 37 | 十倍体长穗偃麦草 5ES 基因解析和抗病新种质创制        | 河南省科技攻关 | 王玉泉 | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |
| 38 | 半野生棉棉仁油分含量基因发掘及育种应用              | 河南省科技攻关 | 王园园 | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |
| 39 | 玉米/大豆-根瘤菌带状复合种植体系增碳机制研究与应用       | 河南省科技攻关 | 梅沛沛 | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |
| 40 | 水帘岩棉大棚与配套技术在香菇(花菇)生产中的应用         | 河南省科技攻关 | 宋琳琳 | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |
| 41 | 棉花 GhHSP70 基因在抗黄萎病中的功能分析及新种质资源创制 | 河南省科技攻关 | 张蕾  | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |
| 42 | 花生沉                              | 河南省     | 李丽杰 | 2021 | 10 | 省部级 | 在研 | 202201-202312 |  |

|    |   |                           |     |      |    |     |    |               |  |
|----|---|---------------------------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | 默<br>miR169<br>协同氮<br>高效和<br>增产的<br>生理机<br>制及应<br>用               | 科技攻<br>关                  |     |      |    |     |    |               |  |
| 43 | 小麦茎<br>基腐病<br>抗性基<br>因挖掘<br>及种质<br>创制                             | 国家自然<br>科学基<br>金-面<br>上项目 | 胡海燕 | 2021 | 56 | 国家级 | 在研 | 202201-202612 |  |
| 44 | GhSTG 介<br>导的油<br>菜素内<br>酯(BRs)<br>调控棉<br>花抗旱<br>性作用<br>机制的<br>研究 | 青年科<br>学基金<br>项目          | 陈二永 | 2021 | 24 | 国家级 | 在研 | 202201-202512 |  |
| 45 | GbMYBR1<br>在银杏<br>叶片黄<br>酮醇糖<br>苷积累<br>中的功<br>能解析                 | 青年科<br>学基金<br>项目          | 苏小佳 | 2021 | 24 | 国家级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 46 | 小麦抗<br>赤霉病<br>基因<br>Fhb1 的<br>克隆和<br>利用                           | 国家科<br>技重大<br>专项子<br>课题   | 王玉泉 | 2021 | 20 | 国家级 | 在研 | 202101-202212 |  |
| 47 | 陆地棉<br>野生种<br>系高衣<br>分的遗<br>传机理<br>解析                             | 青年科<br>学基金<br>项目          | 王园园 | 2022 |    | 国家级 | 在研 | 202301-202512 |  |
| 48 | 玉米耐<br>铅基因  | 河南省<br>科技攻                | 张晓祥 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |

|    |   |   |     |      |    |     |    |               |  |
|----|---|---|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | ZmWRKY4<br>的功能<br>分析及<br>新种质<br>创制  | 关   |     |      |    |     |    |               |  |
| 49 | 小麦染<br>色体 4DL<br>端部缺<br>失致矮<br>机制研<br>究及评<br>价                            | 河南省<br>科技攻<br>关                                     | 赵来宾 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 50 | 小麦<br>TaJAZ6<br>基因提<br>高幼穗<br>抗倒春<br>寒的功<br>能研究<br>及抗倒<br>春寒新<br>种质创<br>制 | 河南省<br>科技攻<br>关                                     | 张自阳 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 51 | 抗赤霉<br>病优质<br>小麦新<br>品种选<br>育关键<br>技术研<br>究与示<br>范                        | 河南省<br>重大科<br>技专项<br>研究任<br>务（重<br>大公益<br>专项任<br>务） | 胡喜贵 | 2022 |    | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 52 | 小麦细<br>胞自噬<br>基因<br>TaATG18<br>抗茎基<br>腐病功<br>能研究<br>及生物<br>育种应<br>用       | 河南省<br>科技攻<br>关                                     | 胡海燕 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 53 | 棉花氮<br>高效吸<br>收的根   | 河南省<br>自然科<br>学基金                                   | 薛惠云 | 2022 | 5  | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |

|    |                            |                  |     |      |    |     |    |               |  |
|----|----------------------------|------------------|-----|------|----|-----|----|---------------|--|
|    | 系表现型及其miRNAS调控机制研究         | (青年科学基金)         |     |      |    |     |    |               |  |
| 54 | 冷胁迫下棉花根系对冠层生长发育的调控机理       | 河南省自然科学基金项目—面上项目 | 张新  | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 55 | 小麦种质EMS518R抗白粉病基因连锁标记开发与应用 | 河南省科技攻关          | 董娜  | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 56 | 小麦穗部光合特性和抗氧化酶活性对光照强度的响应及应用 | 河南省科技攻关          | 丁位华 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |
| 57 | 玉米ZmAMP1基因调控株型的机制研究及育种应用   | 河南省科技攻关          | 王平喜 | 2022 | 10 | 省部级 | 在研 | 202301-202412 |  |

4. 本学位点支撑研究生学习、科研的平台情况（专业学位点强调研究生案例教学、实践教学的软硬件设施，联合培养基地建设情况）。

| 科研平台情况 |      |      |      |      |      |      |
|--------|------|------|------|------|------|------|
| 序号     | 平台名称 | 设立时间 | 授予类别 | 主要研究 | 教学方式 | 平台简介 |

|   |                      |      |    | 方向  |      |  |
|---|----------------------|------|----|---|------|--|
| 1 | 河南省杂交小麦重点实验室         | 2018 | 省级 | <p>1、BNS 型小麦细胞核雄性不育及育性转换的分子机理。</p> <p>2、杂交小麦优势群的划分与强优势组配模式解析。</p> <p>3、BNS 型杂交小麦亲本创制与新品种培育</p> <p>4、BNS 型杂交小麦规模化高效制种技术集成。</p> | 实验教学 | <p>主要目标是围绕提高小麦单产水平、实现杂交小麦推广应用和保障国家粮食安全的战略目标，通过揭示 BNS 育性温度调控的分子机理，为小麦杂种优势利用提供理论和技术支撑。</p> |
| 2 | 河南省粮食作物基因组编辑工程技术研究中心 | 2016 | 省级 | <p>探索 CRISPR-Cas9 等现代生物基因组编辑技术在作物基因改良中的应用</p> <p>建立小麦、玉米、大豆等作物规模化、精准化基因编辑技术体系平台</p>   | 实验教学 | <p>中心力争建成国内一流的技术研发平台、专业能力实践基地和服务地方经济发展示范区。吸引更多的海内外优秀人才到中心交流、工作，促进学科研究水平提高。</p>           |
| 3 | 河南省杂交小麦工程技术研究中心      | 2015 | 省级 | <p>主要开展小麦常规育种、远缘杂交育</p>   | 实验教学 | <p>充分整合理论、技术、资源创新等研发优势，正在强力推进小</p>   |

|   |                       |      |    |   |      |   |
|---|-----------------------|------|----|---|------|---|
|   |                       |      |    | 种、杂种优势利用、基因工程、细胞工程、品质分析、种子生产与加工技术等研究工作。                     |      | 麦产业化育种，快速提升小麦种业发展水平。  |
| 4 | 现代生物育种河南省协同创新中心       | 2014 | 省级 | 以选育利用杂交育种提高小麦产量、提高棉花早熟高产和适于盐碱滩涂种植的棉花种质、提高花生高油高油酸和适合机械化收获的种质 | 实验教学 | 围绕人才、学科、科研三位一体的目标开展的体制机制改革步伐在加快，制约生物育种的难题开始得以解决，协同创新中心形成新的创新的优势正在显现，在重大原始创新科研成果的产生、关键科学技术的突破、科技成果转化与推广、社会服务体系的建设等方面取得了显著成绩。 |
| 5 | 河南省植物遗传改良与土壤修复国际联合实验室 | 2019 | 省级 | 植物育种、智慧农业和土壤改良等   | 实验教学 | 围绕国际前沿热点，充分发挥各方优势开展植物遗传改良和土壤修复联合攻关  |
| 6 | 河南省棉麦分子生态与种质创新重点实验室   | 2015 | 省级 | 培育棉花新品种选育、种质创新、品种配套栽培技术、生物技                                 | 实验教学 | 先后培育百棉1号、百棉2号、百棉3号、百棉5号、百棉985、百棉9号、百棉15等百棉系列棉花新品种15   |

|  |  |  |  |                        |  |    |
|--|--|--|--|------------------------|--|----|
|  |  |  |  | 术、转基因工程、棉花病虫害防治等方面进行研究 |  | 个。 |
|--|--|--|--|------------------------|--|----|

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### 1、研究生党支部党建工作

学科建设始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的教育方针，坚持社会主义办学方向，依法成立了学院党委、纪委，学院党政联席会、党委会、党委中心组理论学习有序高效运转，勇担“为党育人，为国育才”的初心使命。学科思想建设围绕立德树人根本任务，坚持育人导向、问题导向、实践导向，把大学生思想政治工作贯穿教育教学全过程，汇聚育人合力，提升育人实效。将理想信念融入课堂，全面推行课程思政，提升课堂育人的实效。培养优良学风，用良好风尚浸润课堂。倡导尊师重教之风，倡导尊重青年之风，倡导求真务实之风，努力为学生成人成才保驾护航。

在日常工作中还倡导五好干部和四有老师，融合政治素质与专业素质努力创建“政治素质好、经营业绩好、团结协作好、作风形象好”四好班子；坚持培养“信念坚定、为民服务、勤政务实、敢于担当、清正廉洁”五好干部；悉心培育“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”四有好老师。建设一支政治过硬、勇于担当、乐于奉献、热爱学生、业绩突出的教学与科研队伍。调动青年学生的政治激情，开展丰富多彩的文体活动，引导群团组织和成员融入到学院干事创业的洪流中，为学院事业持续发展汇聚最广泛的力量。

## （2）组织生活完成情况

2022年度以来生命科技学院研究生党支部严格落实“三会一课”制度，做到会议准备工作充分，主题突出，记录完整，质量较高。全体党员中形成了良好的政治氛围，提升了广大党员的政治理论水平和党性观念。党支部定期按时召开支部党员大会、支部委员会，并按时上好党课。在主题党日活动，充分发挥党员同志的积极性，树立全心全意为人民服务的意识，以实际行动彰显党员的责任和担当。在常态化疫情防控中，支部党员积极参加防疫抗疫志愿服务工作，有效发挥了支部的战斗堡垒和党员的先锋模范作用。党支部大会上，认真传达和学习党的路线、方针、政策和上级党组织的决议、指示，在党支部内定期听取、讨论支部委员会的工作报告；讨论接收新党员和预备党员转正事宜，讨论党员的表彰和处分。每次举行会议，都指定专人做好详细记录，详细记载会议时间，地点、主持人、到会人员情况及名单，会议主题，会议记录认真保管，存档备查。支部委员会每月定期召开一次，主要研究贯彻上级党组织和支部党员大会的决议和意见、支部工作计划、检查和总结等。党课做到一季度一次，采取线上线下相结合的方式及时召开党课，相对集中的使用党课教育时间，对党员同志进行教育，保持党员的先进性和锻炼党性修养，提高广大党员的能力素质，努力建设学习型、服务型的基层党组织。

## （3）党员发展情况及管理情况

在党员、积极分子的发展及接收过程中，每一环节支部都严格标准和程序，强化教育培训，不断加强党性教育，认真完成好党员组织关系

转接、党员日常管理及党费收缴等各项工作。截至 2022 年 12 月 31 日，生命科技学院研究生党支部包含生命科技学院作物学学科、生物学学科、农艺与种业、学科教学·生物，其中正式党员 20 名：贾永辉、苑征征、罗长成、王辉、周保英、张东泰、卜文曼、侯佳、赵利敏、文瑾瑾、张小清、吴艳霞、魏飒、张晓甜、杨晓愿、程明、陈巧艳、温智国、张曼、苗向阳；预备党员 8 名：赵吉顺、朝郁坤、高际涛、王小辉、闫鹏、张夏冰、宋奕良、薛醒；积极分子 28 名：冷豆豆、卢南巡、操文强、杨文龙、张雪洁、未志源、王妮娜、马刚毅、李慧慈、马钦迪、方方、王洁、邱笛、石晨晨、张祖铭、闫翠萍、耿冰月、程相国、崔叶贤、米富丽、杨楠楠、刘玫秀、张梦珂、牛森园、刘亚平、卢显钰、罗王龙、马兴业。王小辉、高际涛、朝郁坤、赵吉顺 4 名同志经过介绍人的定期考察，经过支部的政治审查，经过学校的第 26 期党课培训并通过考试，于 2022 年 5 月 26 日公示，接收为预备党员。闫鹏、张夏冰、薛醒、宋奕良 4 名同志经过介绍人的定期考察，经过支部的政治审查，经过学校的第 27 期党课培训并通过考试，于 2022 年 12 月 10 日公示，接收为预备党员。另外，28 名入党积极分子，正在接受党支部的培养、教育、考察，并如期参加了入党积极分子培训班。

#### （4）参加主题教育

支部组织全体党员集体认真学习了党的二十大相关内容。党支部积极组织支部成员观看党的二十大，相互交流学习提交自己的观后感，并在后续的组织生活会上分享、交流学习心得。为进一步深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，进一步党员的理想信念，增强爱国主义

情怀和历史责任感，支部组织开展了“学习习近平总书记视察陕西延安和河南安阳重要讲话精神”主题教育。引导全支部的党员把思想真正统一到党的最新精神上来，统一到以习近平总书记为核心的党中央决策部署上来，统一到中央和省委的决策部署上来，在思想上政治上行动上自觉与党中央保持高度一致，不断提高支部全体党员干部的思想政治素质和道德修养水平。支部各位党员以个人总结的形式汇报自己对于“学习习近平总书记视察陕西延安和河南安阳重要讲话精神”主题教育的感悟，并汇报自己学习红旗渠精神的心得体会。

#### (5) 参加学校、学院会议、培训情况

2022年4月21日，入党积极分子未志源、李慧慈、王妮娜、马刚毅、马钦迪五人参加学院第54期入党积极分子培训考试并顺利毕业；2022年9月15日至9月17日，通过党支部书记培训班的学习，为进一步严肃党内政治生活、严格落实“三会一课”制度、加强基层党支部建设奠定了坚实基础；2022年10月31日，入党积极分子邱笛、石晨晨、张祖铭、王洁、方方五人参加学院第55期入党积极分子培训考试并顺利毕业。2022年11月30日至2022年12月2日，支部全体党员参加了学习党的二十大精神网络培训班并全部顺利结业。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

#### (一) 课程建设与实施

1. 本学位点开设的核心课程及主讲教师。

| 序号 | 课程名称     | 课程类型 | 主讲教师 | 学分  | 学时 | 教学方式 | 课程简介       |
|----|----------|------|------|-----|----|------|------------|
| 1  | 作物学专题与讨论 | 必修课  | 胡铁柱  | 1.5 | 24 | 讲授   | 了解作物学科的研究动 |

|   |           |     |     |     |    |    |  |
|---|-----------|-----|-----|-----|----|----|--|
|   |           |     |     |     |    |    | 态和发展方向；了解小麦、玉米、水稻、大豆等主要作物科研与产业发展状况   |
| 2 | 作物研究法     | 必修课 | 姚素梅 | 1   | 16 | 讲授 | 该课程涵盖了作物田间试验方法、作物生理研究方法和大型仪器操作使用方法、作物科学研究中分子生物学实验等内容。掌握作物研究的研究方法，追踪作物学科研究发展前沿，为今后科学研究的提供思路和奠定基础。 |
| 3 | 作物育种原理与方法 | 必修课 | 胡根海 | 1.5 | 24 | 讲授 | 掌握植物育种基础知识的前提下，了解国内、外农作物育种的历史、现状和发展趋势，重点讲授河南省的主要农作物小麦、玉米、棉花和水稻四大作物的育种的特点、育种理论和现代育种方法。            |

|   |             |     |     |     |    |    |   |
|---|-------------|-----|-----|-----|----|----|---|
| 4 | 高级植物生理学     | 必修课 | 张志勇 | 2   | 32 | 讲授 |   |
| 5 | 分子遗传学       | 必修课 | 胡海燕 | 1.5 | 24 | 讲授 | 课程涵盖基因概念的发展、基因组、基因定位、蛋白质遗传、RNA 遗传和植物分子遗传等内容，通过基本原理和专题的讲解，使研究生进一步在分子水平理解生命现象、了解学科前沿最新成就。 |
| 6 | 作物高产栽培理论与实践 | 必修课 | 王小龙 | 2   | 32 | 讲授 | 研究作物生长发育和产量、品质形成规律及其与环境条件的关系，探索通过栽培管理、生长调控、优化决策等途径，实现作物高产、优质、高效及其可持续性的理论、方法与技术的科学。      |
| 7 | 高级农作学       | 必修课 | 杨文平 | 2   | 32 | 讲授 | 掌握农作学的基本原理；熟练掌握种植制度及农田养护制度的基本理论和知识；了解我  |

|   |        |     |     |   |    |    |  |
|---|--------|-----|-----|---|----|----|--|
|   |        |     |     |   |    |    | 国作物布局及农业生产中的主要种植模式。培养学生能够应用所学知识正确认识和分析农业生产中有关农作制度的问题。                                      |
| 8 | 持续农业战略 | 必修课 | 郜庆炉 | 1 | 16 | 讲授 | 通过该门课程学习，让研究生掌握可持续发展理论，了解国内外可持续发展的动态与未来发展趋势及其与农业的关系，从战略全局的高度谋划农业的可持续发展，为中国农业的可持续发展做出自己的贡献。 |
| 9 | 细胞遗传学  | 必修课 | 李小军 | 2 | 32 | 讲授 | 细胞遗传学是由遗传学与细胞学相互融合而产生的一门交叉学科。通过本课程学习，主要使学生了解植物染色体形态和结构、核型和带型分析、数目和结构变异、功能与                 |

|    |         |     |     |     |    |    |  |
|----|---------|-----|-----|-----|----|----|--|
|    |         |     |     |     |    |    | 运动、植物染色体工程等内容。   |
| 10 | 数量遗传学   | 必修课 | 薛香  | 2   | 32 | 讲授 | 本课程较全面、系统地介绍数量遗传学的基本原理和方法以及数量遗传的最新发展。通过本课程的学习，有助于研究生建立合理的知识结构和科学的思维方式，掌握植物遗传试验设计和统计分析的方法与手段。 |
| 11 | 高级生物化学  | 必修课 | 陈二永 | 1.5 | 24 | 讲授 | 通过对高级生物化学的系统学习，使学生掌握生物化学的基本原理，为今后应用生物化学的研究成果对生物体进行不同层次的设计、控制、改造奠定基础。                         |
| 12 | 作物种质资源学 | 必修课 | 于永昂 | 2   | 32 | 讲授 | 研究植物分类、起源与演化、种质考察与搜集、种质保存、种质评价与鉴定以及种质利用  |

|    |         |     |     |     |    |    |   |
|----|---------|-----|-----|-----|----|----|---|
|    |         |     |     |     |    |    | 的科学；它建立在植物学、植物生理学、植物遗传学等基础与专业基础课的知识结构上，同时为植物栽培学、作物育种学、农产品贮运与加工等专业课程提供重要的理论依据。                       |
| 13 | 植物分子育种学 | 必修课 | 王玉泉 | 2   | 32 | 讲授 | 将分子标记技术、分子标记辅助选择育种、分子聚合育种、转基因育种的理论以及国内外遗传育种研究中的应用及发展趋势传授给学生，使学生了解分子育种的理论、遗传育种研究中的实际应用及在未来育种技术的发展趋势。 |
| 14 | 分子生物学   | 必修课 | 李东霄 | 1.5 | 24 | 讲授 | 主要研究核酸、蛋白质等生物大分子的功能以及围绕基因表达翻译为功能蛋白过程中在 DNA  |

|  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  | 重排和复制、转录和翻译等不同水平上可能发生的基因表达调控，介绍生物学科的最新发展动态。 |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

2. 课程教学质量和持续改进机制。

| 课程教学质量改进机制 |                       |      |      |    |
|------------|-----------------------|------|------|----|
| 序号         | 文件名称                  | 实施年份 | 实施对象 | 备注 |
| 1          | 河南科技学院研究生教育教学督导工作实施办法 | 2013 | 研究生  |    |
| 2          | 研究生教学听课制度             | 2020 | 研究生  |    |

①根据人才培养方案开设的课程情况：作物学硕士课程体系为学位课（包括公共基础课、学科基础课）和选修课。学位课程最低学分为 19 学分（其中：公共基础课 7 学分，学科基础课与方向课总学分不少于 12 学分），选修课 12 学分，必修环节 6 学分，总学分不低于 37 学分。学位课程 75 分合格，选修课程 60 分及格。补修课成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，不计入总学分。本学科的专业课程由硕士生导师或副教授以上承担。

②课堂教学效果：课堂教学效果良好，教学秩序井然，授课学时保障率达到 100%。

③课堂教学质量：督导考核与评价结果良好，授课均采用多媒体方式，能够将学术研究成果和科研动态及时补充到课堂教学内容

中，并采用启发式、研讨式教学方法，适应研究生探索性学习和创造能力培养的要求，考核方式科学、考试成绩分布合理。

④持续改进机制：课程审查与新课开设规范化，研究生授课大纲等授课文件规范、齐全。

### 3. 教材建设情况。

| 教材建设情况 |        |                |           |        |      |    |
|--------|--------|----------------|-----------|--------|------|----|
| 序号     | 教材名称   | 出版编号           | 出版社       | 年份     | 获奖情况 | 备注 |
| 1      | 现代农业概论 | 978-7564794620 | 电子科技大学出版社 | 202204 |      |    |
| 2      | 作物育种学  | 978-7030705549 | 科学出版社     | 202201 |      |    |

## （二）导师队伍

导师队伍（包括行业产业导师）的选聘、培训、考核；研究生双导师制情况；导师指导研究生的制度要求和执行情况（师德师风建设）。

### 1. 导师选拔培训上岗考核情况

为了适应学校学位与研究生教育事业发展，进一步加强研究生指导教师队伍建设，提高研究生培养质量，根据河南科技学院研究生导师立德树人相关规定，健全组织结构，学院学位评定分委员会充分发挥相应的职能和监管责任，规范导师和研究生双方权利和义务，并且对新聘任研究生导师进行政治理论、师德师风、学术道德规范等相关内容的培训。除此之外，本学位授予点加强上岗审核和严把质量监督，每年对研究生导师上岗资格进行审查，对研究生培养质量出现问题的导师视情况分别采取约谈、限招、停招等处理措施。

### 2. 师德师风建设情况

围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本性问题，将师德师风建设与党组织生活、教学研讨、学术例会无缝融合，推动“党风、师风、学风”互促同兴，实现党风纯、师风正、学风兴的育人环境；建立全员、全方位、全过程的师德师风管理制度，不断完善学术诚信、师德督导、组织建设等方面的制度，将师德师风建设纳入新进人员岗前考核、教师年度考核、聘期考核以及各类评奖评优中，实施师德师风一票否决制；以国家“全国模范教师”教学名师、“国家专业技术杰出人才”、“河南最美教师”等模范人物为榜样，采取多样化的宣传教育，筑牢师生员工爱岗敬业的责任意识，夯实师德师风根基。在模范人物的辐射带动下，形成团队精神，不断增强组织的向心力和凝聚力。2022年，欧行奇教授获“出彩河南人”2022最美教师优秀奖、胡铁柱教授被聘为河南省小麦产业技术体系遗传育种岗位专家，极大鼓舞学科成员士气。

| 相关规章制度等管理文件 |                         |       |           |    |
|-------------|-------------------------|-------|-----------|----|
| 序号          | 文件名称                    | 实施年份  | 实施对象      | 备注 |
| 1           | 河南科技学院硕士研究生指导教师遴选办法(修订) | 2019. | 研究生导师     |    |
| 2           | 硕士研究生与导师双向选择暂行办法(修订)    | 2019  | 研究生和研究生导师 |    |
| 3           | 研究生指导教师管理办法             | 2018  | 研究生导师     |    |
| 4           | 河南科技学院师德考核实施办法(试行)      | 2022  | 研究生导师     |    |

### (三) 学术训练(或实践教学)

研究生参与学术训练(或实践教学)及科教融合(或产教融合)培养研究生成

效，包括制度保证、经费支持等；行业企业参与专业学位人才培养情况等。

搭建研究生参与省部级科研的平台建设通道，立足学术需求，营造一个良好的科研环境，训练提升研究生学术能力。邀请中国农业大学、山西农业大学等知名高校和科研院所专家做学术报告，为研究生提供了广阔的交流平台。推送线上学术会议 50 余场，每位研究生需参加不少于 10 场学会报告。

#### （四）学术交流

研究生参与国际国内学术交流的基本情况。

2022 年研究生积极参加校内外学术交流活动，充分利用线上会议优势，先后参加学术会议 20 余场次。承办第三届中国南五省植物生理学会联合学术年会，来自河南、江西、广东、湖南、湖北 5 省植物生理学界的植物生理与分子生物学工作者和国内外相关领域专家学者参加了会议。特邀陈晓亚、张新友、喻景权、许为钢 4 位院士，李召虎、汤继华、赵建军 3 位长江学者，以及 30 余位著名植物生理学家、中青年学者、相关企业代表带来了精彩的学术报告，还征集了中南 5 省及其他省份高校、科研院所相关前沿基础、应用基础和应用研究论文摘要 118 篇，展示了植物生理及相关学科最新成果和研究进展，促进了相关领域专家学者的交流与合作，对保障粮食安全、推动绿色发展、建设生态文明、助力乡村振兴产生积极的作用。

| 学术交流情况 |     |       |        |  |      |      |
|--------|-----|-------|--------|--|------|------|
| 序号     | 主讲人 | 职务、职称 | 工作单位   | 讲授题目   | 参加人数 | 年份   |
| 1      | 崔振岭 | 教授    | 中国农业大学 | 作物高产高效与农业绿色发展  | 45   | 2022 |
| 2      | 陈伟  | 研究员   | 山西农业大学 | 分子育种进展   | 49   | 2022 |
| 3      | 张新友 | 研究员   | 河南农科院  | 花生—富有魅力的油料作物与坚果  | 42   | 2022 |
| 4      | 喻景权 | 教授    | 浙江大学   | 活性氧在蔬菜生长发育与抗性调控中的作用                                    | 46   | 2022 |
| 5      | 许为钢 | 研究员   | 河南农科院  | 玉米 C <sub>4</sub> 光合基因在 C <sub>3</sub> 植物小麦、拟南芥中的功能与机制 | 41   | 2022 |
| 6      | 李召虎 | 教授    | 华中农业大学 | 纳米调节剂与作物抗逆栽培   | 43   | 2022 |
| 7      | 汤继华 | 教授    | 河南农业大学 | 玉米籽粒发育与灌浆的关键基因遗传机制解析                                   | 44   | 2022 |
| 8      | 赵建军 | 教授    | 河北农业大学 | 大白菜功能基因组学研究  | 42   | 2022 |

### （五）研究生奖助体系

作物学位点所涉奖助体系依照我校研究生处制定《河南科技学院全日制硕士研究生综合评价办法（试行）》进行评选。奖助体系主要包括国家奖学金、学业奖学金和国家助学金。国家助学金覆盖率 100%，每年每人 6000 元，学业奖学金分为四个等级（一等 20%，二等 20%，三等 30%，四等 30%）。

2022 年，1 人获国家奖学金，31 名研究生获得学业奖学金，其中一等奖学金 6 名，二等奖学金 6 名，三等奖学金 9 名，四等奖学金 10 名。

### （六）学风建设

作物学学位点的科学道德和学术规范建设，依托我校教师工作部建立长效建设与督导机制，注重细化落实。

#### 1. 科学道德和学术规范教育开展情况

为提升教育硕士研究生培养质量，维护学术道德，规范学术行为，

严明学术纪律，创建健康稳定的学术发展环境，针对研究生和导师分别通过多种途径开展落实。（1）针对研究生：在课程论文，学位论文开题、中期检查、预答辩和答辩各环节，定期开展科学道德和学术规范教育，培养研究生合规合理的学术行为习惯和学术道德素养。（2）针对导师：邀请教育领域专家和相关学科专家开展关于教育硕士研究生培养要求、导师责任、学术论文撰写技巧和学术道德规范等内容主题讲座或论坛。此外，根据《教育部关于严肃处理高等学校学术不端行为的通知》和《高等学校预防与处理学术不端行为的办法》有关精神，结合学校和教育硕士学位点实际，制定管理办法。

## 2. 学术不端行为处理情况

（1）硕士学位论文重合率小于 20%，可提交送审，进入论文评审环节。

（2）硕士学位论文重合率大于或等于 20%，研究生必须对其学位论文进行重大修改，经导师和学院审核后，论文电子版再次提交研究生处学位办，进行二次检测。研究生处对修改后的学位论文进行二次检测，二次检测仍不合格者，将推迟论文答辩。

## 3. 学位论文评阅与盲审

研究生处学位办针对每篇学位论文联系 2 名外校专家，对送审论文进行评审，并将评审结果反馈各学院研究生秘书。费用由各培养学院承担。各研究生培养学院需要同时找 1 名校内专家对学位论文进行评审。盲审不合格的学位论文，经导师同意和学院审核后，研究生对论文进行

修改后，在论文答辩之前，学院可以再次自行安排盲审，再次盲审不合格者推迟论文答辩。

### （七）质量保证

培养全过程监控与质量保证、加强学位论文和学位授予管理、强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况。

作物学硕士学位点的研究生培养严格按照国家和学校的专业学位研究生教育要求，由研究生处、生命科技学院分工合作，确保硕士研究生各项工作有序顺利开展。

（1）研究生处负责统筹协调、整合资源，组织指导硕士研究生培养各项工作；生命科技学院担负作物学硕士学位点学科方向研究生培养的主体责任，协助研究生处做好研究生培养各项工作。

（2）依据研究生培养方案，研究生处与学院系统筹构建理论性、实践性和学术性相整合的课程体系，规范研究生教育教学基本环节；形成读书、讲座、学术研究、学位论文写作的学术训练体系。

（3）研究生处规范导师聘任机制，要求校内学术指导教师为农学方向的教授、副教授和博士教师，采取每年聘任与评价的方式，综合考虑教师的基本情况、教学经验、科研能力和道德品质等方面。所有导师的教育与专业基础理论扎实，随时关注与了解学术前沿，领域已取得丰硕研究成果，为研究生学术与专业培养奠定扎实科研基础。校外实践指导教师为工作业绩突出，在相关专业领域有较高声望和较大影响力，更好满足学科教学领域研究生的教育实习训练需求。领域研究生的教育实习训练需求。

（4）研究生处与学院系根据学科发展与研究生培养需求，按时按

需聘请相关学科专家学者开展学术研究、学位论文指导和研究生培养相关讲座与交流论坛，明确导师职责，规范研究生培养环节，院系自主钻研探讨，助力导师更好履职，强化导师学术能力，创造优秀且高质量的科研成果。此外，在每次导师培训报告和交流论坛中，都会强调并引导所有导师关注学生的心理和学业压力，用导师魅力人文关怀感动学生。

### （七）管理服务

专职管理人员配备，研究生权益保障制度，在学研究生满意度调查情况等。

学院设有分管研究生工作的副院长、研究生秘书和研究生助管岗位，负责研究生的日常管理工作。此外，微信群、QQ群在管理中也起到了有益补充。在学校、日常管理通过座谈、交流等形式，保障研究生的其合法权益。定期邀请具有资质的心理辅导老师开展心理咨询服务；不定期举行各种形式的创新、创业指导。定期进行在校研究生对学校教学、科研及生活情况进行满意度调查，在校生均对学校现行学习、科研级生活情况满意。

为了全面了解本学位点全日制研究生培养状况，本学位点就学习积极性、学习情况、导师评价及学院综合服务等方面对在校研究生进行满意度调查，结果表明95%以上在校研究生对于本学位点所提供的的教育服务、“三助”制度落实情况等各方面都比较满意。

| 专职管理人员 |     |    |       |    |
|--------|-----|----|-------|----|
| 序号     | 姓名  | 年龄 | 工作性质  | 备注 |
| 1      | 任贯中 | 40 | 党委副书记 |    |
| 2      | 陈向东 | 40 | 副院长   |    |
| 3      | 于永昂 | 36 | 研究生秘书 |    |

|   |    |    |    |  |
|---|----|----|----|--|
| 4 | 张曼 | 23 | 助管 |  |
|---|----|----|----|--|

#### 四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

2022 年度继续在人才培养的“严进严管严出”三个环节上下功夫。首先在源头上自觉择优汰劣，把有潜力做研究的学生招进来；二是严格过程质量监督考核，在过程中自动分流淘汰。三是在开题报告制度、论文答辩审核、论文内审机制上严把出口关。依托科研资源，建立创新型研究生人才培养体系，以重点学科、重点实验室等优势资源和平台为依托，以科研项目为导向，精选实验教学内容，通过名师引领、个性化发展，培养学术素质高、动手能力强、思维活跃敏捷，志愿献身热带农业学科的拔尖创新型人才。面向产业需求，创新应用型人才协同培养模式。发扬“产学研”紧密结合办学特色，强化与热带农业相关的科研院所及著名企业合作，建立校院(所)协同、校企协同机制，培养实践应用能力强的热带农业人才。

根据经济社会的发展需求，2022 年修订培养方案，丰富课程内涵；实施社会实践平台拓展工程，建设校外研究生联合培养基地，引导学生在实践中提升专业技能和专业认同感，新获批河南省研究生联合培养基地项目 1 项，省级科技小院 2 个。实施校内校外导师联合培养，校内固基础，校外培能力；通过特派员、三下乡等活动积极投身乡村振兴战略。

2022 年在教师队伍建设方面，不断“强化导师树人能力建设”，持续增强导师育人责任意识。提升导师导学水平和指导科研的能力，使导师主动面向国内外学术前沿，聚焦核心技术创新，自觉适应国家社会发展需要培养人才。

## 五、教育质量评估与分析

### （一）论文质量

体现本学科或本专业学位特点的学位论文（专业学位论文类型包括调研报告、规划设计、产品开发、案例分析、项目管理、艺术作品等）规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况；强化专业学位论文应用导向的情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析。

本学位点严格按照《河南科技学院硕士研究生学位论文盲审实施细则》对所有申请学位人员的学位论文进行学术不端行为检测。对于论文首次检测不合格者须认真修改论文，填写《研究生学位论文检测结果反馈表》，经导师审查并签署同意再次检测的意见后，由学位点在规定的时间内将论文电子版及《研究生学位论文检测结果反馈表》交研究生处学位办进行再次检测。再次检测仍不合格者，将推迟论文答辩。在研究生学位论文开题、中期考核、论文盲审、预答辩等环节严格把关。本学位点 2022 年学位论文全部通过盲审，且在优秀论文评审中成绩显著，获省级优秀毕业论文 3 篇，校级优秀论文 2 篇。

| 相关规章制度等管理文件 |                    |      |      |    |
|-------------|--------------------|------|------|----|
| 序号          | 文件名称               | 实施年份 | 实施对象 | 备注 |
| 1           | 河南科技学院硕士学位授予实施细则（修 | 2021 | 研究生  |    |

|   |                            |      |     |  |
|---|----------------------------|------|-----|--|
|   | 订)                         |      |     |  |
| 2 | 河南科技学院硕士研究生“中期考核”暂行规定      | 2021 | 研究生 |  |
| 3 | 河南科技学院硕士研究生学位论文盲审实施细则      | 2021 | 研究生 |  |
| 4 | 河南科技学院硕士研究生学位论文答辩程序与要求(修订) | 2021 | 研究生 |  |
| 5 | 河南科技学院优秀硕士学位论文培育与评选办法      | 2021 | 研究生 |  |

| 获奖论文情况 |             |     |                                 |          |        |    |
|--------|-------------|-----|---------------------------------|----------|--------|----|
| 序号     | 学号          | 姓名  | 论文题目                            | 获奖等级     | 授予学位时间 | 备注 |
| 1      | 21201801111 | 张玉豪 | 滴灌土壤基质势调控对红豆杉幼苗生理特性和植株生长的影响     | 省级优秀毕业论文 | 2021   |    |
| 2      | 21201801107 | 顾阳  | 辅助能量物质强化 ATP 的合成提高 cAMP 发酵水平的研究 | 省级优秀毕业论文 | 2021   |    |
| 3      | 21201802103 | 赵若含 | 耕作与施氮对麦玉两熟制农田土壤特性和产量的影响机制       | 省级优秀毕业论文 | 2021   |    |
| 4      | 21201890102 | 杨松  | 长绒棉新品种 BMC79 优质纤维形成机理初探         | 校级优秀毕业论文 | 2022   |    |
| 5      | 21201901113 | 刘巧  | 结合 QTL 作图和转录组测序解析短季棉衣分的遗传基础     | 校级优秀毕业论文 | 2022   |    |

## (二) 就业发展

本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析,用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况;人才需求与就业动态反馈机制建立情况;人才需求和就业状况报告发布情况。

作物学学位授权点学科教学领域与基础教育密切对接,在服务基础教育发展方面收效显著,研究生就业发展前景可观。多途径多方式开展

就业服务工作调研，掌握学生就业意向、就业状态，积极主动帮助学生联系就业单位，做好学生推荐。及时向导师通报就业情况，做到措施到位，责任到人。2022年，作物学研究生毕业13人，就业人数为11人，就业率为84.61%，其中考取博士2人，科研院所1人，企业6人，中初等教育单位1人，党政机关1人。

| 总体就业情况             |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
|--------------------|--------------|--------|------|----|------|------------|------|--------|----------------|------|
| 就业情况统计（人数及比例）      |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 类别                 | 毕业生总人数       | 学位授予人数 | 就业   |    |      |            | 未就业  | 初次就业率  | 从事本专业学位相关工作的情况 |      |
|                    |              |        | 签订协议 | 升学 | 自主创业 | 其他         |      |        | 学校填报           | 问卷调查 |
| 全日制硕士研究生           | 13           | 13     | 9    | 2  |      |            | 2    | 84.61% |                |      |
| 非全日制硕士研究生          |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 毕业生就业单位类型分布（人数及比例） |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 类别                 | 机关           |        | 事业单位 |    | 企业单位 |            | 其他单位 |        |                |      |
| 全日制硕士研究生           | 1            |        | 2    |    | 6    |            |      |        |                |      |
| 非全日制硕士研究生          |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 毕业生主要去向            |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 就业单位名称（支撑信息填报生成）   |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
|                    |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| -                  |              |        | -    |    |      | -          |      |        | -              |      |
| 毕业生职业发展情况（人数及比例）   |              |        |      |    |      |            |      |        |                |      |
| 类别                 | 岗位晋升情况（问卷调查） |        |      |    |      | 创业情况（问卷调查） |      |        |                |      |

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| 全日制<br>硕士研<br>究生  | - | - |
| 非全日<br>制硕士<br>研究生 | - | - |

### （三）服务贡献

依托学科人才优势、科研优势和地域优势，在服务中原经济区建设、保障国家粮食安全、实现河南农业强省和河南更加出彩方面形成了鲜明的学科特色。百农 207 和百农 4199 推广面积全国排名分别位于第一名和第三名。国审玉米品种“百玉 5875”，百棉 985 和百农 207 等系列产品成功进行科技成果转化。学科积极承担科技特派员、三区人才、科普传播等项目。学科团队投身脱贫攻坚和乡村振兴，在河南沈丘、商水、封丘等对口扶贫单位开展技术帮扶，其中省小麦和省食用菌产业科技特派员服务团连续 2 年考核优秀，省中药材产业科技特派员服务团服务特色鲜明。新华社、中央电视台、河南电视台、人民日报等媒体多次报道作物学科在新品种选育、技术服务做出的重要贡献。

#### 服务社会典型案例 1：小麦新品种的选育与推广

小麦中心团队先后培育并推广百农矮抗 58、百农 64、百农 418、百农 4199 等品种。国内首个高光效小麦品种百农 4199 为河南麦区第二大品种，2020 年推广 930 万亩，推广面积全国排名第三位。BNS 型二系杂交小麦拥有完全自主知识产权，大幅度提高我国小麦综合生产能力，抢占高技术种业制高点。团队依托省内外 160 余家优势企业，在各省区实施示范繁育推一体化新模式，“多点生产、同步供应”，建立

“百亩攻关田、千亩样板田、万亩高产示范基地”的原种繁育与高产展示，加快了小麦新品种的推广步伐。百农 207 小麦育种团队始终以粮食安全为己任、以绿色发展为理念，立足服务三农，为粮食安全做贡献。先后培育推广了百农 207、百农 307、百农 201、百旱 207、百农 365、百农 219 小麦新品种，加快培育百农 607 等矮秆多抗高产小麦新品系。百农 207 兼顾提质增产，节本增效和生态环保效益，获得河南省重大科技专项支持，荣获 2019 年度河南省科技进步一等奖。新华社、中央电视台、河南电视台、人民日报等媒体多次报道作物学科在新品种选育、技术服务做出的重要贡献。

#### 服务社会典型案例 2：河南省小麦产业科技特派员服务团科技助力沈丘县小麦产业发展

河南省小麦产业科技特派员服务团是专业的小麦育种团队，其利用自身专业技术优势，制定了“以提供优质品种为依托，建立科技示范基地为纽带，合作农业合作社、精加工企业为延伸，辐射带动农户及相关产业”的产业发展战略方针。助力沈丘县小麦产业高效、健康发展，并取得了显著成效。（1）优化品种结构，提高单产和效益。仅 2021-2022 年度就引进了 6 个高产优质小麦品种，提高了单产和效益。（2）创建科技示范基地，提供技术培训。截至 2022 年，建立了 10 个小麦生产科技示范基地，免费提供肥料、农药等生产物资。不定期的开展技术培训，解决了生产中因自然灾害引起的产量下降及病虫害综合防治节药问题，辐射带动了周边 53 家农业专业合作社万亩优质田生产，实现了品种、栽培技术的专业化、规范化和规模化。（3）合作龙头企业，促进小麦

产业发展。与沈丘县雪荣面粉厂和河南久酒中粮农业开发有限公司密切结合，实施名牌战略，发展小麦精深加工，拉长了小麦产业链条，带动了全县小麦高产高效发展。两年来，服务团通过主动出击，大力加强技术培训，有效解决了小麦生产中因灾害、病害引起的产量降低和品质下降问题，示范基地的小麦生长健壮，长势良好，病虫害较轻，抵御自然灾害的能力较强，对周边农户起到了良好的示范作用。2022 年小麦新品种百农 4199 在沈丘示范 1000 余亩，辐射带动绿色生产基地 60 万亩，在普通农田亩产达到 650-700kg，增产显著。新引进的小麦新品种百农 1316 2023 年开始授权推广，效益前景广阔，将为沈丘县小麦产业发展起到带动引领作用。

#### （四）学位点自我评估进展及问题分析

总体而言，2022 年度作物学的研究生工作取得一定成果，尽管如此，仍有很大的改进空间。学科和教师队伍的发展仍有较大的提升空间。究其原因近年来学科的人才特别是高层次人才增长非常有限。

##### 1. 师资队伍培养有待加强，高层次领军人才缺乏

学位授权点目前拥有国家级人才称号、省人才称号等学术影响力较大的高端人才较少。师资梯队中青年学术骨干成长较慢，45 周岁以下高级职称人员比例不高。

##### 2. 基础理论研究急需加强，高水平论文数量不多

学位授权点目前获得的国家自然科学基金类研究课题数量偏少，师生发表 SCI 等高水平学术论文数量，尤其是高被引论文数量较低。

##### 3. 实验室条件空间不足

实验室改造进程由于前期建设和规划问题导致建设速度缓慢，致使

部分实验无法开展,严重制约了学科的科研、技术研发和研究生的学业。

#### 4. 产学研基地有待进一步深化探索

与国内外高水平大学的合作不够紧密。教师与学生的评价标准有待多元化。“破五唯”是教育评价改革的重要内容,力求建立以品德和能力为导向、以岗位需求为目标的人才使用机制,形成不拘一格降人才的良好局面。在学生培养方面,评价标准有待进一步完善,研究生学位授予标准应更加贴合教育改革趋向与学科实际。

## 六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

为进一步推动作物学学科学位与研究生教育事业高质量发展,提升研究生培养质量,坚定不移走学科内涵式发展道路,争创国内知名学科,针对以上问题和不足,特制定如下改进措施:

(一)在师资培养的过程中要注重师资队伍的应用基础理论研究能力、加强师资队伍的特色建设。通过“政策吸引、事业发展”多渠道积极引进国内外高端人才。同时,加大力度培养现有师资。通过资源投入、政策倾斜等措施着力培养一批青年人才,助力青年学术骨干尽快成长为领军人才,从而提高师资的整体素质和水平。

(二)从现代化农业发展的实践出发,通过实践发现问题、研究问题,提高应用理论研究水平,从而更好的指导实践。通过鼓励学科间交叉、课题组间融合、师资间合作,建立“基础理论研究-应用基础研究-应用技术研究-技术成果转化推广”研发团队模式,增加国家自然科学基金类课题数量和SCI高水平论文产出,提高学位授权点的研究

水平。加大对科研产出的支持力度，并积极申报国家级科学技术成果奖励，提升科研实力；

（三）进一步加强培养优势学科方向，加强基础研究，保持品种选育全国领先水平，争取促使 2-3 个特色方向达到国内先进水平；

（四）培育省级精品课程和教材，侧重培养学生的独立思考和学习能力，提高学生的综合素质；

（五）加强学术交流，继续积极寻求与国内外优秀大学和科研机构建立更广泛的友好合作关系。

# 附件 1

## 河南科技学院 作物学硕士学位授予标准

根据学校《硕士学位授予实施细则（修订）》（校发字[2019]50号）、《硕士研究生培养工作暂行办法（修订）》（校发字[2020]8号）和作物学硕士培养要求，特制定本标准。

### 第一部分 总则

#### 一、适用专业

本学位标准适用于我校招收的作物学硕士。

#### 二、基本要求

取得学籍三年及以上，按照培养方案的要求完成各培养环节且达到作物学硕士学位研究生应具备的基本素质、基本知识、基本能力要求，学位论文达到本专业要求和水平的毕业生可申请毕业。

### 第二部分 作物学硕士学位基本要求

#### 一、获得本学科硕士学位应掌握的基本知识

获得作物学硕士学位的研究生应具有较全面的作物学基础理论和较扎实的专门知识，同时对相关学科的基础知识有所了解，具有从事科学研究服务、教学服务、生产技术指导与生产管理的专业能力和综合素质。

应具备较扎实的遗传学和基因组学等理论基础，并对细胞遗传、数量遗传、分子遗传、植物基因组分析、植物基因工程、作物栽培、分子

设计育种、生物信息学等知识有所了解，掌握一定的科学试验与数据综合处理方面的知识；应熟悉作物品种改良的实验室及田间工作，应熟悉作物品种改良的基本趋势，具备较强的实验室操作、田间试验管理、田间新品种筛选等综合素质。

## 二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

### 1. 学术素养

获得作物学硕士学位者应该具备严谨的治学态度及勇于创新的进取精神，能积极为农业生产和三农建设服务。应该具有较坚实的现代作物生产与科学的基础理论知识，尤其是相关领域专门的应用性知识；了解本学科的历史、现状和发展动态，了解本学科科技政策、知识产权和研究伦理等有关法规和知识；具有较强的作物学研究能力和解决生产实际问题的能力。硕士学位获得者应该具备一定的学术洞察力，以及扎实开展作物生产、田间试验和数据综合分析能力，并具备良好的合作精神和团队意识。应该身心健康，脚踏实地，勤于实践，并具有能够承担本学科各项专业工作的良好体魄和心理素质。

### 2. 学术道德

在各项科学研究和学术活动中，自觉遵守《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规；讲求学术诚信，恪守学术规范，具有学术自律意识。

在学术活动中，尊重他人知识产权和学术成果，遵守约定俗成的引证准则。承担学术著作发表或学位论文写作的相应责任，根据实际参与者的贡献大小和自愿原则依次署名，或由作者共同约定署名顺序。成果

发表时应实事求是，不得夸大学术价值和经济或社会效益，严禁重复发表。

严格保守国家机密，遵守国家安全、信息安全、生态安全、健康安全等方面的有关规定。不抄袭、剽窃、侵吞和篡改他人学术成果；不伪造或者篡改数据、文献，不捏造事实、伪造注释等。

遵守学术界公认的其他学术道德规范。

### 三、获得本学科硕士学位应具备的基本学术能力

#### 1. 获取知识的能力

有能力获得在该学科的某一领域开展研究所需要的背景知识。它要求硕士生具有一定的专业知识、信息知识及外语水平。同时有能力对已经产生的知识进行利用和扩充，能熟练运用计算机、互联网等现代信息技术，进行相关领域与技术和方法的资料查询、文献检索，获取本学科相关技术与方法的相关知识，了解本学科研究的国内外发展动态。能够深入生产一线，了解生产现状和技术需求，在实验及田间实践操作过程中能善于观察、勤于思考，持续学习先进技术与新知识，以提升作物生产技术与方法。

#### 2. 科学研究能力

硕士生应该在该学科的某一领域获得较强的专业能力，能够为解决某一科学问题而设计和实施需要进行的实验，并对所获得的结果进行批判性评价。具体包括掌握与研究课题相关的实验技术，如了解相关技术的原理、实验中使用的必要仪器设备的构造原理、试剂的选择使用、实验中应注意的事项；对实验中的质量控制有良好的理解，如在实验方案

中设置有效的对照与重复，对数据进行统计处理；并对所获实验结果及其意义进行合理的分析与适当的评价。硕士学位获得者应该具备从生产中发现新问题，提出针对性的解决方案，具备一定的科技创新能力，尤其是技术创造能力，能够不断拓展研究思路。

### 3. 实践能力

硕士生应具有实际动手能力和将理论应用于实际工作中的能力，能在实践中及时发现问题，并分析和解决问题。能够理论联系实际，将所学知识与实验室、试验田及生产实践密切结合，有良好的学以致用能力。能在导师或其他专家的指导下，组织协调一定规模的人力和物力，完成一些具体的应用性的科研任务和技术推广示范工作。具有指导生产技术示范现场、开展技术推广服务、解决本学科领域相关技术问题的能力。

### 4. 学术交流能力

硕士生应具备学术交流的基本能力，包括条理清楚地演讲、写作、符合逻辑的辩论。为培养这一能力，硕士生应在研究计划的准备阶段定期进行文献报告、研究进展汇报、参与文献讨论会和学术报告会，并进行与论文相关或不相关的研究方向进行口头发言。参加各种学术会议，作口头发言或以墙报展示自己的研究结果，要具有良好的学术表达能力，能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，准确、清晰地表达学术思想和技术效果。要善于通过学术期刊、学术研讨会、技术示范现场等平台展示研究结果。同时，还应该具备比较强的与政府、企业和农户进行技术交流的能力，促进新技术与方法的推广应用。

### 5. 创新创业能力

创新能力的培养是研究生教育的灵魂。科研创新能力是一种综合素质的体现，主要表现在善于发现问题，具有创新意识、创新精神和创新思维，并能综合运用知识创造性解决问题等方面，具有创业的基本素质和开创精神，尤其是创新观念和创业技能的培养和训练。鉴于作物学专业的特殊性，其创新创业培养目标应把作物学原理和理念始终贯穿并服务于农业生产实践全过程。在培养过程中广泛吸纳社会人士尤其是具有较强创业经验的企业家参与到学生的创新创业能力培养中，并创造机会让教师和学生充分参与到企业和政府的经营管理、现代农业产业发展规划过程等。

#### 6. 其他能力

硕士生应该具有团队精神和与他人合作的能力。科学研究不仅需要个人的贡献，更需要集体的努力。因此需要硕士生发展与同事平等相待，相互交流，合作共事的能力。本学科硕士学位获得者应具备的其他能力，主要包括：计算机应用能力及外语听、说、读、写能力等。

### 四、学位论文基本要求

学位论文工作是研究生培养的重要环节，主要包括选题、开题、撰写、中期、答辩等环节。学位论文的选题、答辩等要求，具体参照《河南科技学院学位授予实施细则（修订）》执行。

#### 1. 开题报告

学位论文正式撰写前，研究生必须做开题报告。开题报告必须在本学科或相关学科范围内公开进行，由3~5位相关学科专家对开题报告进行论证，并明确是否通过。开题报告应重点考查研究生的文献收集、

整理、综述能力和研究设计能力。开题报告应在第三学期完成。

## 2. 论文撰写

学位论文应在导师和导师组的指导下，由研究生独立完成。学位论文工作时间不得少于一年。学位论文的格式要求按学校有关规定执行，硕士学位论文字数不少于3万字。

## 3. 论文审查

硕士学位论文须经过三次审查，一是前期的学位论文选题和开题报告审查。应在导师的指导下完成学位论文的选题，选题应具有科学性和先进性，能够体现学科发展的水平。论文题目选定后，在导师指导下独立拟订论文工作计划，并通过导师组织的开题报告。二是中期的学位论文进展情况检查，学位论文实行中期检查制度。在学位论文研究过程中，导师应对研究生论文工作的进展情况进行检查，对问题较多者，于第四学期中复查，复查仍不合格者经导师同意，导师组审核，主管学院学位分委员会讨论通过，学校批准，延期进入论文研究阶段或终止学习。三是学位论文完成后的质量和水平审查。硕士学位论文实行校内外专家双盲审评阅，通过后方能进行答辩。

## 4. 科研成果基本要求

研究生申请学位前，鼓励研究生公开发表论文，研究生应为第1作者（如果导师为第1作者，研究生可为第2作者），第1署名单位为河南科技学院。