

当前位置: 科技频道首页 >> 现代农业 >> 农业工程与经营管理 >> 节水灌溉条件下稻田水肥运移规律及综合调控原理研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

节水灌溉条件下稻田水肥运移规律及综合调控原理研究

关键词: 节水灌溉 稻田水肥 运移规律 综合调度

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段: 成熟应用阶段

成果体现形式: 其他应用技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 桂林市农田灌溉试验中心站

成果摘要:

技术原理: 1) 在满足水稻正常生育对水分要求的条件下, 采用国内外先进的水稻节水灌溉技术(如薄浅湿晒、间歇灌溉模式)、水分控制设备和15N示踪法; 2) 通过稻田干湿交替、改善通透性以充分发挥增强土壤微生物活动、提高土壤肥力、促进根系生长的作用; 3) 考虑稻田水分条件与氮肥施用量的相互影响作用, 探索有利于肥效高、能持续高产的灌水与施肥技术最优配合。技术的创造性与先进性: 1) 探究稻田水肥运移规律及综合调控原理的内在机理。2) 揭示了节水灌溉条件下施肥制度对产量影响的程度与原因, 初步解决长期采用稻田高效节水技术引起土壤肥力下降、土质恶化的负面影响问题, 提出解决该问题以达到持续高产的相应措施。3) 该项研究利用先进的水稻节水灌溉技术、水分控制设施和15N示踪法, 对水稻各生育期稻田氮素的转化、损失及氮量平衡等方面进行了系统的研究, 提出了有利于水稻生产的节水、节肥、增产及改善稻田生态环境的稻田水、氮综合调控技术。4) 该项研究成果揭示了节水灌溉条件下水稻各生育期含氮量和植株生长量的关系和变化规律, 提出了节水灌溉条件下的利于水稻根系生长、增强吸氮能力。全面揭示了节水灌溉条件下的稻田氮素损失的主要途径及其比例, 建立了节水灌溉条件下的稻田氮量平衡方程。从1999年起至2001年, 在桂林市临桂县、阳朔县、恭城县共推广该项目技术的早、晚稻面积共71.85万亩, 增产稻谷2625.0万kg, 节水3168万m³, 经济效益为2067.56万元。

成果完成人: 李新健;方荣杰;王春日;吕国安;粟有科;阳青妹;于桂凤;粟世华;全嫫华;成美华;李明枢

[完整信息](#)

行业资讯

灌溉自动化控制系统

种子色选机

GW-QJ型固定式无管节能潜水泵...

新疆养羊业毛绒肉高效生产综...

用花粉管通道法将新疆大赖草...

大田棉花膜下滴灌技术成功应用

2MB铺膜播种机

4LD-3.0自走式轴流谷物联合收...

4MZ-2(3)型自走式采棉机的研制

4MZ-3自走式采棉机

成果交流

推荐成果

- [中国\(浙江\)竹业星火特色产业基地...](#) 04-23
- [浙江三门特种海水养殖星火产业基...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)木制玩具星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)淡水渔业星火特色产业...](#) 04-23
- [中国\(浙江\)挂锁星火特色产业基地...](#) 04-23
- [孵化高新技术企业方法研究](#) 04-23
- [高效生态农业综合示范技术推广孵...](#) 04-23

Google提供的广告