

# 提升我国水稻产量综合应用措施的思考

李永平

江西省赣州市信丰县农业农村局 341600

**摘要:**提升我国水稻产量是保障粮食安全、推动农业可持续发展的关键任务。为此,我们可以从多个角度出发,采取相应的方法和对策。这包括增加科技投入,推广高产优质品种,加强水肥管理,提高农田利用率,加强病虫害防控,推动农机化发展,以及改善农田水利设施。通过这些措施的综合应用,可以提高水稻产量和农业生产效益,促进农村经济的发展,实现农业的可持续发展目标。

**关键词:**水稻生产;水稻产量;种植方法

水稻作为我国主要的粮食作物之一,对我国的经济和社会发展具有重要意义。长久以来,我国一直是全球最大的水稻生产国之一,世代传承着水稻种植的优良历史,经过长期的发展和改良,培育出适应不同气候和土壤条件的各类水稻品种。凭借政府的扶持和农民的勤劳耕作,我国水稻的生产规模不断扩大,稳定供应了国内市场的需求,并成为国际市场的重要供应商之一。凭借科技的突破,我国水稻产量持续增长,为确保粮食安全和农民收入增加作出了积极贡献。

## 1 我国水稻产量的概述

我国是世界上最大的水稻生产国之一,水稻作为我国主要的粮食作物之一,对我国经济和社会发展具有重要意义。自古以来,我国就种植水稻,经过长期的发展和改良,培育出适应不同气候和土壤条件的各类水稻品种。我国的水稻产量经历了多个阶段的变化和提升。在20世纪初,我国的水稻种植主要依赖传统的耕作方式,产量相对有限。然而,随着农业科学技术的进步和现代化农业的推进,我国水稻产量取得了显著的增长。20世纪50年代至70年代,我国进行了大规模的农田水利建设和水稻新品种的推广,通过改良育种和施肥技术的应用,水稻产量迅速增加。改革开放以后,我国提升了对农业现代化的投入和扶持。通过引进国外先进技术和知识,加强农业科研和技术推广,我国水稻产量再次实现了跨越式增长。特别是在改良高产优质水稻品种、农业机械化、精细化管理等方面取得了显著进展。为了促进农业发展,政府制定了一系列支持政策。这些政策旨在鼓励农民扩大种植规模,采用先进的种植技术,以提高农业的生产效率和质量。政府鼓励农民积极参与农业现代化,提供补贴和贷款支持,为农业生产创造良好的环境和条件。根据数据统计,我国水稻年产量已经超过2亿吨,稳居世界第一。这得益于科技进步和

技术创新的推动,如高效水肥一体化技术、精准施肥、病虫害防控等措施的应用,有效提高了水稻产量和质量。同时,我国政府一直致力于保障粮食安全和农民收入增加。通过实施农业支持政策、提供农业补贴、改善农村基础设施等措施,为农民提供更好的生产条件和发展机会。此外,积极推动农业现代化和可持续发展,加强农业科研和技术培训,提高农民的种植技术水平和管理能力。

## 2 提升我国水稻产量的方法对策

### 2.1 增加科技投入

第一,积极科学育种和新品种培育。通过增加科技投入,可以加强水稻育种研究,推动新品种的培育。科学育种可以针对不同地区和生态条件,通过持续的研究和创新,我们将不断改进培育方法和技术,以满足不断增长的粮食需求和农业发展的需要。利用基因工程和分子标记等现代生物技术手段,可以加速育种进程,快速筛选出优质高产的水稻品种。同时,科技投入还可以支持遗传资源的保护和利用,促进品种多样性,增强水稻的适应性和抗逆性。

其次,我们积极推广智能农业技术,这些技术为水稻生产带来机遇。通过传感器等手段,可以实现对土壤、气象、水分等环境因素的实时监测和精准管理。这样的技术应用可以帮助农民更好地了解农田的状况,及时调整种植措施,合理利用农业资源,减少浪费,提高水稻产量和质量。除此之外,智能农机的应用提升农业生产水平,并减轻劳动负担,提高生产效率。

第三,加强高效水肥一体化技术的推广。水稻生长对水分和养分的需求较高,因此水肥管理对于水稻产量的影响至关重要。通过增加科技投入,可以推广高效水肥一体化技术,实现水肥的精准供给和合理利用。利用现代化的灌溉设施和施肥技术,结合



土壤水分和养分的动态监测,实现量、质、时、准的供水供肥。这不仅可以提高水稻的养分利用效率,通过控制养分的流失和减少环境污染,可以防止水稻生长受到的不良影响,从而提高水稻的品质。

## 2.2 推广高产优质品种

第一,品种筛选和优化。推广高产优质品种的首要任务是对现有的水稻品种进行筛选和优化。通过广泛的品种试验和田间观察,选择出适应不同地区和生态条件的优质水稻品种。这些品种应具备高产性等特点。此外,还应关注品种的食味特性、加工适应性等因素,以满足市场和消费者的需求。

第二,种子生产和供应体系的建设。为了推广高产优质品种,需要建立健全的种子生产和供应体系。加大对种子生产的支持力度,提供必要的技术指导和培训,确保种子的质量和供应的稳定性。同时,加强对种子市场的监管和管理力度,严厉打击销售伪劣种子的违法行为。保障农民获得真正优质的种子。此外,还应加强种子扩繁和推广机构的建设,提高种子推广的效率和覆盖面。

第三,科技支持和技术普及是推广高产优质品种的关键。推广高产优质品种需要充分利用科技的支持和广泛推广相关技术。加大科研投入,开展与高产优质品种相关的研究,提高品种的适应性和抗性,解决种植过程中的难题。同时,加强对农民的技术培训和推广工作,提高他们的种植技术水平,使其能够正确选择品种、合理施肥、科学管理,从而发挥高产优质品种的最大潜力。

## 2.3 加强水肥管理

第一,精准供水和合理灌溉。水是水稻生长的关键要素,水稻产量受到合理的供水和灌溉管理的重要影响。通过科学的土壤水分监测和预测,可以确定合理的灌溉时机和水量,应选择适宜的灌溉方式,以防止对水稻生长造成不利影响,如滴灌、喷灌等,减少水分的损失和渗漏。同时,加强农田水利设施的建设和维护,确保供水的稳定性和均匀性,提高水分利用效率,最大限度地满足水稻的需水量。

第二,为了满足水稻对养分的高需求,必须进行准确的施肥和养分管理,因此准确地施肥和养分管理对提高水稻产量至关重要。根据土壤和水稻的状况,制定科学合理的施肥方案。利用土壤测试技术和养分快速诊断技术,准确测定土壤中的养分含量,避免养分的过量或不足。此外,可采用分层施肥、缓控释肥等技术手段,优化养分利用效能,降低养分的流失和环境污染。同

时,注重有机肥的应用,改善土壤质量,提高水稻的抗逆性和产量。

第三,加强农艺措施,完善管理技术。除了对水和肥的管理外,还应加强农艺措施和管理技术的应用。适时的田间管理措施,如适时除草、病虫害防控、合理密植等,能够减少有害生物的危害,保证水稻生长的良好环境。同时,科学合理的田间操作,如适时中耕、揭膜、穴盖等,改善土壤结构、增强通气性,这些对农作物生长有积极影响。此外,加强农民技术培训,提升他们的技术水平,使其能够熟练运用科学的管理方法,有效提高水稻产量。

## 2.4 提高农田利用率

第一,加强土壤改良和保护。农田土壤的改良和保护是提高农田利用率的基础。通过施加有机肥料、矿质肥料和微量元素等,补充土壤中的养分,提高土壤的肥力。合理运用土壤调理剂和调节剂,改善土壤结构,增加土壤的保水保肥能力。同时,加强农田水土保持工作,防止水土流失,保护农田生态环境。通过改善土壤,增强土壤生产能力,促进水稻增产。

第二,推动多元化种植和轮作休耕。多元化种植和轮作休耕是提高农田利用率的重要策略。通过在不同季节和不同作物之间进行轮作,可以充分利用农田资源,减少连作障碍和病虫害的发生。在水稻间作期间,可以选择适合的经济作物进行种植,提高土壤的利用效率和经济效益。此外,合理安排休耕期,使土壤得到充分的休整和恢复,提高水稻生长的条件和产量。

第三,精准农业技术的应用。精准农业技术的应用对提高农田利用率具有重要作用。利用现代化技术,如遥感技术等,对农田进行精准的调查和监测,了解土地的状况和潜力。基于这些数据,可以制定精准的种植方案和施肥方案,提高施肥的精准性和适应性。同时,利用智能农机和自动化设备,实现精确的种植和管理,减少农业生产的浪费和损失。通过精准农业技术的应用,可以提高农田利用率和水稻产量的稳定性。

## 2.5 加强病虫害防控

第一,病虫害监测和预警。加强病虫害的监测和预警是及时发现和应对病虫害的关键。通过建立健全的监测网络和系统,及时了解不同地区和不同生长阶段的病虫害情况。结合气象数据、生态环境因素等,进行病虫害预测和预警,提前采取相应的防控措施。同时,加强对农民的病虫害知识培训,提高他们对病虫害的识别和处理能力,加强农田的巡查和监管,及时发现和处理病虫害的初期阶段,防止病虫害的蔓延。

第二,生物防治和生态调控。生物防治和生态调控是可持续且环保的病虫害防控手段。通过引入天敌和益生菌等生物控制剂,调节病虫害的种群结构,控制其数量和蔓延速度。同时,合理调整农田生态系统的结构和组成,增加生态多样性,提高病虫害的自然抑制能力。例如,合理种植花卉和芳草,吸引益虫,降低病虫害的发生。此外,推广绿色防控技术,如病虫害防控剂的合理使用、农药的减量和替代等,减少对环境和生态的影响。

第三,科学施药和合理防治。科学施药和合理防治是病虫害防控的基础。应根据病虫害的发生程度和发展趋势,科学制定防治方案。采用适宜的农药,精准控制防治时间,减少农药过度施用。同时,重视农药交替使用,防止病虫害出现抗性。在施药过程中,应注意安全使用,遵守使用规程,减少对人体和环境的危害。此外,加强农田和农产品的质量安全监管,确保农产品的安全 and 质量。

### 2.6 推动农机化发展

第一,推动农机装备的升级和更新。通过农机装备的升级和更新,提高作业效率和质量,是推动农机化发展的重要方向之一。引进和推广先进的农业机械装备,如水稻收割机、插秧机、喷雾器等,可以提高水稻生产的机械化程度。同时,注重农机设备的适配性和多功能性,满足不同地区、不同作业方式的需求。此外,在农业机械方面加强研发,提升其性能水平,以提高农业机械化作业质量。

第二,加强农机服务体系的发展。建设健全的农机服务体系是推动农机化发展的重要组成部分。加强农机合作社和专业合作社的建设,同时促进农机技术培训和推广,提高农民对农机服务的需求和参与度。提供农机作业的组织和服务。鼓励和支持农机合作社的联合经营,通过实现农机的共享利用,农民可以共同分享农机设备,减少个体农民的投资压力和经营成本。同时,加强农机维修和技术培训,提高农民对农机设备的操作和维护能力。此外,推广农机保险和金融服务,为农民提供农机购买和使用的资金支持,降低他们的经济风险和负担。

第三,促进农机化技术的普及应用。通过广泛推广农机化技术,可以提高农民对先进农机设备的应用能力,提高农民对农机化的认知和接受度,是推动农机化发展的重要途径之一。组织农机化技术的示范和推广活动,展示先进农机设备和作业技术的效果和优势。同时,加强农业技术推广和培训,提高农民对农机化技术的理解和掌握。通过培养和建设农机化技术骨干,推动农机化技术在农村地区的普及和应用。此外,加强与农业科研机构

和高校的合作,推动农机化技术的研发和创新,提供更加适应农业生产需求的农机化解决方案。

### 2.7 改善农田水利设施

第一,灌溉系统的优化和完善。优化灌溉系统是改善农田水利设施的关键措施之一。通过修建和改造灌溉渠道、水井、水泵站等基础设施,提高灌溉水的供应能力和效率。采用现代化的灌溉技术,如滴灌、喷灌和微喷灌等,提高水资源的利用效率,有效节约水资源,减少水分的浪费,降低土壤盐碱化风险。同时,确保灌溉水的科学管理,加强合理调度,合理安排灌溉时机,根据水稻生长的需求进行科学施水,避免水分过剩或不足对水稻生长产生不利影响。

第二,排水系统的改进和建设。改进和建设排水系统是改善农田水利设施的另一个重要方面。良好的排水系统可以有效排除农田中的积水,降低土壤水分过多导致的水稻根部缺氧和土壤盐碱化的风险。通过修建排水沟等设施,改善土壤排水条件,提高农田的排水能力。同时,注重排水系统的维护和清理,定期清理排水沟渠,保持排水通畅。此外,根据不同地区和土壤类型的特点,通过科学规划,合理布局排水系统,合理设计排水设施,以提高排水效率。

第三,水资源的综合利用。水资源的综合利用是改善农田水利设施的关键环节。通过建设水库、塘坝等水源调蓄设施,合理调节和利用水资源,提供稳定的灌溉水源。推广节水灌溉技术,如水稻干田直播、水肥一体化等,减少灌溉水的使用量。加强水资源的管理和保护,遵守水资源的配额和使用规定,防止过度开采和污染。同时,推广雨水集中利用和水循环利用技术,提高水资源的综合利用效率。

### 3 结语

在提升我国水稻产量的过程中,我们可以从多个角度出发,采取一系列的方法和对策。通过加强科技投入、推广高产优质品种、加强水肥管理、提高农田利用率、加强病虫害防控、推动农机化发展以及改善农田水利设施,我们可以全面提升水稻的生产效率和产量,保障粮食安全,促进农村经济的发展和农民收入的增加。这些举措不仅有助于满足人民日益增长的粮食需求。

### 参考文献:

- [1] 张帆,何诗雨,李宇鑫,等.黑龙江省前锋农场水稻产量影响因素及对策分析[J].新农业,2021(23):2.
- [2] 贺晓鹏,贺浩华,边建民,等.江西省水稻种业创新发展对策建议[J].江西农业大学学报,2021, 043(003):479-487.