

水稻优质高产栽培技术探讨

贵州省罗甸县罗悃镇农业技术综合服务中心 李庆素

摘要: 高质量、高效益的种植业是提高农民收入和物质生活水平, 促进国民经济稳定发展的基础。特别是在我国农业技术发展的前提下, 有必要整合水稻种植新技术、新方法, 迅速梳理出有效的水稻种植方法, 达到节约水稻种植成本的目的。本文将从栽培的前期准备、优质高产方法、耕地管理和重视病虫害防治等方面, 对南方水稻的优质高产栽培技术进行深入探讨。

关键词: 南方水稻; 优质高产; 栽培技术; 管理方法

水稻是世界上最重要的食用植物之一, 也是我国主要的水田作物, 栽培历史悠久。在现代社会, 种植水稻不仅是为了填饱肚子, 更是为了给消费者提供口感好、营养均衡的优质主食。随着人民群众及全社会对水稻需求的加大, 种植水稻、提高产量也面临着巨大的挑战。只有不断地发展优质稻的相应技术, 才能推动南方地区水稻种植业的发展。

一、研究优质稻高产的现实意义

中国是世界上最大的稻米生产国和消费国之一。对水稻需求不仅影响国民生存问题, 也影响着国家贸易交流。因此, 研究优质稻具有一定现实意义。稳定我国社会发展, 提高国际市场竞争力。我国人口众多, 可解决劳动力剩余问题。科技创新优质稻, 可减少对外国粮食的依赖性, 夯实国家经济安全。此外, 南方自然条件下成长的水稻, 对科学研究具有更大帮助和发展等。因此, 追求优质高产, 会对我国的发展和民生问题给予更好的帮助。

二、栽培的前期准备

(一) 品种选择

优质水稻品种, 可以保证水稻种植质量。水稻品种应当具有适地性, 强调从地方的实地环境出发, 保证水稻品种的适应性。首先, 要因地制宜地选择水稻品种, 根据以往的栽培经验, 选择科学适应性强的水稻品种。其次, 水稻品种选择方法的差异, 考虑到了种子本身的特点和具体的限制因素。如: 种植面积、土壤、气候等因素, 要根据环境等因素选择水稻品种。最后, 水稻种植应考虑到市场信用问题, 确保水稻销售期的高回报, 进一步保障农民收入, 提高水稻种植质量。针对南方来说, 气温温度高、降雨量大、水分含量充足, 可选择耐高温的品种。此外, 雨水旺季时期, 南方会发生洪涝灾害, 工作人员在选择的时候也要进行全方面思考。

(二) 种子处理

处理种子这一环节十分重要, 影响着高产的数量和质量。针对不同的种子要选择性地对待。如: 温汤浸种, 要注意浸泡种子的时长和温度、及时冷却与晾干, 若浸泡时间过少、水温过低, 则起不到灭菌的作用, 影响种子的发芽, 造成农业生产低下等。

(三) 秧苗培育

选用的稻种应覆盖塑料薄膜, 以保证水稻种子萌发所需的温度、水分等要求。到一定时间揭膜, 为其生长提供充足的氧气和光照。在插秧过程中, 提前规划秧苗之间的距离、深度, 以保证最佳的种植条件。水稻种植后, 应在不同的发育期间施肥。例如, 新秧苗移栽后 3 天左右, 应施用一定量的氮肥, 以提高移栽后, 幼苗的成活率和产量。任何生长阶段都不能忽略, 每一个环节都需要严格按照水稻高产栽培的要求进行栽培, 保证水稻的高产栽培项目的实施和发展。

(四) 秧田选择

秧苗的发育生长离不开水分、养分, 意味着秧田对秧苗的影响有一定作用。因此, 要想种植出优质高产水稻, 必须要选择优质秧田。同时, 要检查好秧田里是否埋藏金属、塑料等, 若存在, 则影响秧苗对养分的吸收。

三、南方优质稻低产的因素

(一) 种植方面

1. 种植密度不恰当。适当的植株种植密度, 可以最大化利用阳光的光合作用和充分吸收土壤肥力来提高水稻的总产量, 机械化种植是调节水稻密度的最优方法。如果植株间种植密度相对过大, 虽然对水稻生长初期影响较小, 但对生长后期和抽穗期影响较大。如果植株间种植密度相对较小, 植株间对土壤肥力的吸收会产生竞争力, 相互影响, 最终导致优质稻总产量降低。

2. 机械化种植落后。受传统小农经济的影响, 我国南方水稻种植基础设施相对落后。南方双季稻种植基地地形以丘陵平原盆地为主, 种植面积分布过于分散, 难以统一。此外, 南方两季稻种植基地土壤普遍粘性大、易结块等特性, 决定了要配套专业化、机械化的栽培机器设备对水稻进行机械化栽培。同时, 农民经济条件还承受不起高昂的种植和精耕成本, 随之会对大型机器和设备的集成工作使用产生不利的影响。

机械化种植推广技术的方式有限, 导致了绝大多数农民所享受利益受损。虽科学不断地更新与完善, 但宣传工作不能及时进行、实时更新宣传内容。过去科学宣传大多是试点宣传, 受益群体不广泛, 导致了农民对水稻的低成本、低质量管理, 间接引发低产量和病虫害的威胁。

在“十三五”规划中提到解决这一问题对策, 政府应积极扶持加大对机械化种植技术水平的提高和对土地的合理运用。

(二) 管理方面

1. 化肥利用率低。工业肥料的出现, 缓解了土壤肥力不足的局面, 对提高农业生产、提高优质稻总产量、增加原有种植面积起到了重大作用。但是, 我国化肥的使用存在不足, 如: 钾肥不足、氮肥过多等问题, 严重影响了优质稻的生长环境。目前, 我国施用化肥总量很高, 远高于世界平均水平, 出现了化肥利用率低下, 土壤污染严重问题。

2. 不规范的用药。自然灾害的频发、病虫害的威胁, 直接影响水稻生产总量, 许多农民喜欢借助农药驱虫, 但对害虫了解甚少, 认为用药量多消灭的害虫就越多。事实上, 只增加药物的剂量, 达不到预期的效果, 还会增加农民的成本, 过度的喷洒农药也会影响水稻生态系统, 使其失去控制。

四、高产优质稻的技术

(一) 选种、选地技术

选种是第一要务, 选地也是关键环节。稻地的选择, 要保证土壤肥沃、质量良好疏松, 有机质丰富。可浇灌一定的粪水、充足的阳光也会使稻谷长得更为丰满, 保证了稻谷的生长环境良好。

近些年, 我国开始推广超级水稻的种植, 栽培科技的进步、生物技术的合理运用, 使得整个粮食产量发生了质的变化。超级水稻在我国地理环境中的适应性比普通稻强, 水稻品种应根据本地区气候特点进行选择。针对南方的地理位置、地理优势、气候条件, 种植水稻无疑是最好的。

（二）合理控制水稻间的密度

适宜的种植密度是提高优质产量的重要前提。紧密种植虽然可以在一定程度上提高稻谷的播种程度，但如果光合作用得不到充分利用，也会影响其正常生长和质量。过密的间隙会导致稻谷吸收营养不均匀，造成生长大小不一的结果。过大的间隙，浪费稻地面积，稻谷之间的保温作用大大降低。因此，要合理控制播种稻谷间的密度、距离，空气会变得更加流畅、获得更多的阳光，进而强化光合作用，促进有机质的积累，实现优质稻的高产。

（三）肥料的合理运用

水稻不同时期对水分、养分的要求不一样。水肥管理技术恰当地解决这一问题。如：大米对水质的要求高，掌控好水质是第一要素。在施肥时，主要施基肥等，并结合土壤肥力和植株密度，以防营养过剩。

影响稻米品质的因素很多。除了控制环境因素影响外，它还受到许多外部条件的影响，在这些条件下：氮肥是影响品质的主要因素。氮肥合理配比，能改良其品种，甚至改变外观，降低死亡率。南方水稻在种植过程中可推广使用农家肥，减少化肥的使用，施肥时搭配氮肥、磷肥、钾肥等使用。

另外，因地制宜、因气候而定，来搭配使用肥料，建立属于当地种植基地的施肥模式，以此可保证对肥料的合理运用，给予良好的优质稻生长环境。

（四）灌溉技术

灌溉用水最多的农作物当属水稻。作为水生农作物，灌溉起着重要作用。运用科学的灌溉方法，如：灌区回归水的灌溉、排水系统，节水效果显著，可在一定程度上解决南方夏秋伏旱的问题。

（五）高效用药方法

先要建立适当的农业灾害应急机制，通过现代科学技术，建立水稻覆盖监测网络，提前预警各种自然灾害，制定相应的应对方案。一些稻民认为水稻的用药越多越好，其实不然，用药过多或过少都会对稻子的生长带来不利影响，因此，应合理控制用药的使用量。

（六）生产机械化技术

要对南方稻田进行统一部署、规划及管理，集中对稻地的种植，便于统一的机械化耕作。机械化生产技术范围包括双季稻和杂交稻机械插秧、杂交稻制种和机械化施肥、定量播种等，实现深层施肥、结合水稻品种选择进行育苗，进行机械化作业，进一步促进优质水稻规模化种植，剩余劳动力向其他行业转移，为城市化发展作出贡献。机器化种植更能设定好植株之间的密度，提高产量，方便后期对种植基地的管理。

（七）稻田除草技术

除草的目的是防止杂草抢夺水稻的养分和光照，使之更有效率，提高水稻产量。传统除草策略为“一封、二杀、三补”，根据杂草的生长规律，选择相应的除草方案。也可以使用化学除草，虽效果最为显著，但易造成药品污染、对生态环境造成严重破坏。稻田里在草量相对可控的情况下，应尽量减少喷施农药的次数。同时，根据实际需要决定是否采用人工除草或借助食草动物，如：鸭子、鹅等，来达到除草的目的。

（八）病害防治

稻苗齐苗后有很大概率会发生立枯病和青枯病，可对以下配方二选一。

1. 可加水 50 ~ 75kg 喷雾防治，5 ~ 7d 喷一次；每亩用 25% 吡虫啉可湿性粉剂。用量为 40g 加菌克毒克 250mL，50% 氯溴异氰尿酸 30g 加 6% 丙环唑·多菌灵 100g。

2. 早苗期，可以使用 25% 咪鲜胺乳油 1500 倍液喷雾，防治立枯病和青枯病。稻田发生立枯病和青枯病后，每亩用 25% 咪鲜胺乳油 40mL 对水喷雾，或用 30% 苯甲·丙环唑乳油 5000 倍液等叶面肥混合后进行喷雾等。

（九）虫害防治

与传统的水稻虫害防治工作相比，优质稻栽培对虫害防治的要求更加严格，相关工作人员应借鉴本地区病虫害

防治经验，在可能发生病虫害的季节，加大对高产水稻的巡查力度，降低病虫害发生的可能性。一旦发生食虫疾病，先考虑物理方法防治。根据害虫的种类进行除虫。以南方食性害虫为例，如下：

1. 三化螟。此为在我国南方水稻种植区害虫之一，危害幅度大，为了加强对三化螟的防治，春耕季节应对稻谷进行检查处理，以减少越冬病虫。同时，加强灌溉工作，使其淹没田地。在幼虫孵卵初期可进行喷雾防治杀虫。

2. 白背飞虱。其在长江流域、南方部分等地区最为活跃。防治的有效措施为选择抗虫品种，提高水稻对病虫害的抗性，加强肥水管理，从源头上限制白背飞虱的繁殖条件，白背飞虱天敌较多，可优先选择生物防治，如保护一定数量的蜘蛛、寄生蜂等。

（十）适时采收，科学贮藏

人工和机械操作相结合的收货方式，能有效提高收获质量和效率，减少因操作不当造成的损失，并在收获过程中考虑稻穗的品质，及时剔除不合格的稻穗，集中采收后应去储水并消毒。为了保护稻谷在收获后长时间不霉变，储藏区应时刻保持阴凉干燥，便于农作物运输和农民运作。

五、推进南方优质稻产量的措施

（一）提高相关人员的技术水平

一方面，针对农民。在种植过程中，农民要具备一定的病虫害防治意识，减少病虫害发生的概率。有关部门应建立知识平台和提供相关书籍，使农民更好地掌握农业种植知识，认识到病虫害防治的重要性，同时，逐步提高、完善、更新病虫害防治技术，加强对害虫防治的管理。另一方面，针对技术人员。优质稻的高产量离不开负责其相关工作的技术人员。只有技术人员全面了解种植优质稻的知识并合理运用，才能降低出现问题的概率。因此，对于种植区域从事的技术人员应主动接受技能培训，并向有经验的学者进一步提高自己的见识，通过实地操作，改善对局势的控制，合理地应用水稻种植技术。另外，作为培训的一部分，要不断向学员讲解其生产的重要性，让学员以科学严谨的态度对待种植高产稻。只有不断加强水稻种植技术人员的能力，才能够有效地保证优质稻产量达标和病虫害防治的顺利进行。

（二）继续落实科学研究品种及种植工作

种植水稻前，技术人员应结合自己的农业知识，选择种植的地理位置；营养分析结果，应与种植面积相结合，加以施肥管理，满足水稻种子对采集的要求；应设计完整的排水渠道，避免因供水和排水困难而浸没水稻，造成不必要的损失等。研究新型优质稻品种和管理方式，对种植知识更新，并运用到实际。

（三）实施标准化生产

制定一系列种植技术规程，协助农民严格按照技术操作规程进行生产，确保高产和原料符合绿色标准。另外，推广新型施肥技术。国家加强对土壤和肥料的检测力度，宣传新型施肥要点，指导稻农对肥料的了解，要求企业按照绿色无害的方式进行销售等。

六、结束语

优质高效的栽培技术，在水稻生产中具有十分重要的意义。文章中针对水稻传统栽培技术存在的问题，探讨了优质栽培方法。希望能够提高水稻生产效率和稻米质量。

参考文献：

- [1] 舒婷. 水稻优质高产栽培技术现状及提升措施[J]. 现代农业科技, 2020, No.775 (17): 43-43.
- [2] 何佳兴. 南方稻区水稻高产栽培技术[J]. 农业工程技术, 2017, 37 (35): 51.
- [3] 付淑明, 罗贤伟, 万仁海. 南方优质高产水稻栽培技术[J]. 农业工程技术, 2016, 36 (11): 53.
- [4] 张爱冬, 顾艳春, 李桂华, 等. 优质高产水稻栽培技术的应用分析[J]. 农家参谋, 2021 (12): 31-32.
- [5] 王欢, 陈海萍, 饶登峰, 等. 优质水稻高产栽培技术与病虫害防治方法研究[J]. 黑龙江粮食, 2021 (05): 98-99.