

优质高产水稻栽培技术探析

湖南省湘西自治州花垣县农业农村局 龙照林

摘要:我国人口总数呈现出逐年上涨的趋势,对于粮食产量的需求也在逐渐提升,其中水稻是我国的主要粮食产物之一,提高粮食产量的重点在于提高水稻产量,培养优质高产水稻始终是我国农业发展的重点问题。文本主要分析提高水稻产量和质量的重要性,阐释水稻种植现状,分析其中存在的问题,为加强优质高效水稻栽培技术应用提供策略。

关键词:水稻栽培;优质高产;技术创新

我国黄河流域、珠江流域和长江流域是水稻的主要生产地区,水稻种植在我国整体种植业中占有重要的比重,是农民的主要经济来源,也是人们日常生活中的主要粮食来源。随着我国人口数量的逐渐增多,为民生提供保障,需要加强对水稻栽培技术的研发与创新,我国农业发展中始终十分重视优质高产水稻栽培技术的研发,通过提高水稻栽培效率以能够为农民提供更多的经济收益,推动农业的整体发展。

一、研发优质高产水稻栽培技术的重要性

虽然近年来我国对农村经济发展逐渐提高了重视,但是农村经济和城市经济之间仍然有着较大的差距,并且农村人口在我国总体人口中依旧占据着较大的比重,种植业是农民的主要经济来源,种植业的发展受到耕地面积的限制,因此提高栽培技术,提升水稻种植的质量和产量是发展农业的重要途径。通过提高水稻产量能够为农民带来更多的经济收益,推动农业生产技术的进一步发展。

二、我国优质高产水稻技术的研发现状

水稻种植在我国总体农业中占据着较大的比重,因此水稻栽培水平的进步也能体现出我国农业的总体发展,国民总体收入也受到水稻栽培技术的影响。随着人们生活水平的进步,对于水稻的要求已经不仅包括产量上的要求,还需要保证水稻具有较高的质量,以能满足人们逐渐人提高的粮食需求,并且提高农民整体经济收入,促进农村经济的总体发展。我国优质高产水稻栽培技术在发展的过程中主要受到传统水稻栽培技术的影响。首先人们对优质高产水稻栽培缺少认识,随着科学技术的不断发展,农民经济收入结构也发生了改变,水稻种植获取的经济收入只是农民的一部分经济来源,农民并不能认识到技术创新带来的经济效益,没有将先进栽培技术应用到水稻种植中的积极性。

此外优质高产水稻种植对于技术的要求较高,农民需要具备识别优质种子的能力,当前多数农民并不具备挑选优质稻苗的能力,导致选择的稻苗生长习性与实际环境不相符,尤其在一些较为偏远的地区,人们对于优质高产水稻栽培技术的认识更加不足,没有结合环境对不同种苗的生长特性进行分析。农民在选择种子时以完整、饱满的种子为主,种子选择具有较高的盲目性,不利于优质高产水稻栽培技术与地区环境特征之间相结合,不能提高水稻种植水平。

病虫害是导致农业产量和质量下降的最主要原因之一,为了降低水稻栽培受到病虫害的影响,需要加强对病虫害的预防,在发现病虫害前采取合理手段,降低病虫害侵袭的风险。由于缺乏认识,在病虫害防治中依旧主要采取发现后再治理的方式,病虫害导致的影响已经发生了扩大。此外水稻种植过程中的田间养护工作也十分重要,包括除草、施肥、灌溉等工作,由于缺少对这些工作的完

善,导致水稻质量受到影响,甚至降低了农民进行水稻栽培的积极性,不利于优质高产水稻栽培技术的推广,对农业整体发展造成了限制。

三、水稻栽培技术中存在的问题

(一)病虫害防治手段缺失

农业生态系统较为脆弱,从而使农业生态系统无法依靠自身对病虫害进行有效抵御,进而在水稻种植面积不断扩大的同时,因病虫害防治手段缺失,导致水稻病虫害随着种植规模扩大而加重,最后致使种植基地的农业生态系统抵抗能力日益变弱。

此外,根据当地农业发展现状调查发现,化学防治技术是目前水稻种植过程中,发生病虫害时常见的防治手段,主要采取的是化学药剂毒杀,化学药剂在病虫草害消杀时具有用时短、见效快、消杀干净、消杀便捷等优势。但是在新世纪背景下,存在农药污染问题的化学防治技术仅作为农业病虫害防治的应急手段。

(二)资源利用率较低

水稻在生长过程中对于养分有着较高的要求,因此为了保证水稻的顺利生长,需要在栽培过程中根据水稻的生长需求进行施肥,施肥环节影响到水稻的质量和产量,通过对施肥环节进行合理规划,还能在保证水稻顺利生长的前提下降低水稻栽培中消耗的成本。施肥这一工作贯穿于水稻种植的全程,在水稻生长的过程中,按照不同阶段对养分需求的不同,可以将施肥分为4个阶段,首先在对水稻进行移植前需要施肥保证幼苗生长,这一阶段提供的是促进种苗快速发育的基肥,其次在水稻移植后需要保证水稻的分蘖,对水稻进行施肥,在水稻的开花阶段需要为水稻施肥促进水稻稻穗的发育,同时还需要保障后续的花粉受精等。水稻质量受到花费用量的影响,需要按照水稻的实际生长需求对化肥用量进行精确控制,既不能施肥过量,还需要水稻生长提供必需的养分,才能保证水稻产量的稳定。施肥用量的控制不仅是对成本的节约,还能起到保护环境的作用。

(三)水稻不具备较强的抗灾能力

自然灾害是导致种植业产量下降的主要原因之一,而水稻在种植的过程中对环境的感知相对较为敏感,在周边环境发生较大变化时会对水稻产量造成严重影响。水稻与其他农作物相比对于生长环境的要求更加严苛,环境对水稻生长造成的影响相对较大。以水稻的开花授粉阶段为例,在降水量较大的天气里会对水稻授粉情况产生影响,不利于水稻稻穗的生长,严重降低水稻质量和产量。因此现阶段提高水稻产量的重点之一在于水稻抗灾能力的提升,也是优质高产水稻研究的重点项目。

四、优质高产水稻栽培技术的应用策略

(一)科学选择栽培地域和种子

水稻栽培质量受到地域环境的影响,因此首先需要

周边环境进行详细考察,深入了解生态环境特征、空气污染状况、土壤中有机的含量、环境地势和病虫害发生历史等信息,确保地域中的各方面生态环境都符合水稻的生长需求,才能保证水稻种植效率和质量,首先,需要确保基地与城市公共企业以及车站、垃圾场等相远离,并要确保生产基地周围的农业生态环境良好;其次,在对生产基地进行内部建设时,需要避免在其内部堆放垃圾,防止基地内的水稻受到污染。除此之外,影响水稻生长的另一关键因素在于水资源,由于水稻生长习性的特殊,对于水资源有着更高的要求,在灌溉中使用的水源需要保证具有无污染的特点,并且需要为谁都生长提供必要的水源,才能提高水稻产量和质量。

选种是水稻种植中的重要环节,随着水稻栽培技术的进步,水稻品种也更加多样化,能够适应不同的生长环境,因此在种子选择中既要考虑质量,还需要结合环境特点选择合适的品种,首先,需要对不同品牌的水稻种子进行相同种植技术与相同种植条件培育,观察在相同种植手段栽培下,哪个品种具有更高产量,如若比同期其他品种产量高出10%,则该水稻品种具有良种品质;其次,观察果实外观,选择果实饱满、果实大小一致、果实香气浓郁的水稻品种;最后,对果实进行质量检测,查看其是否易发生病虫害等问题。由此可见,在水稻栽培中应该优先选择优质高产、具有良好抗灾能力的水稻品种,为了降低病虫害风险,还需要对种子进行处理,采用药剂浸泡种子能够提高种子抵抗病虫害的能力,还能提高种子发芽率,保证总体产量。

(二) 优先选择有机肥

传统化肥会对土壤环境造成污染,新时期要求农业技术在发展过程中降低对环境造成的破坏,优先选择绿色生产技术,因此在优质高效水稻栽培中应该选择有机肥,能够为水稻提供充足的养分。在种植中为了保证水稻质量,可以采取无机肥和有机肥的混合,并根据水稻的生长要求科学控制配比,能够有效提高水稻产量。在水稻播种前首先应该适当施农家肥或有机肥,确保肥量均匀,为种子生长提供农良好的环境,随后对土地进行深度翻耕。通过种植前施肥能够为水稻生长提供需要的基本养分,但是并不能保证完全满足水稻生长需求,因此需要加强对水稻的田间管理,及时发现存在脱肥落黄的现象,对水稻进行追施饼肥,确保水稻在生长始终能够得到需要的肥力。通过施加有机肥不仅能够提高水稻质量,还能改善田间土壤环境,起到保护生态环境的作用,并且还能在一定程度上节约成本,通过改善土质能够为后续水稻种植提供更好的环境,促进水稻种植业的循环持续发展。

(三) 在病虫害防治中使用绿色防治技术

为了发展优质高效栽培技术,需要提高对病虫害防治的重视,病虫害防治始终是我国农业技术发展的重点。其中“预防为主,综合防治”是农业病虫害无防治原则的核心内容,要求在农业病虫害防治过程中,基于无公害原则以优质高产农作物培育为对象,以消灭病虫害为目标,以无害防治技术为手段,以科学严谨监测技术为基础整合气候防治、生物农药防治、化学农药防治、物理防治等技术,发挥其综合效益,从而有效控制农业病虫害影响,减少病虫害发生概率,同时保证农作物与种植土壤无农药污染的防治技术体系。因此,基于化学药剂的破坏性,在新时期为了提高水稻种植的整体质量,需要加强对绿色防治技术的应用。水稻栽培中的常见病虫害包括稻纵卷叶螟、二化螟、稻飞虱、纹枯病、稻瘟病等,绿色防止技术中较为常见的有物理防治技术和生物防治技术,可以拔除出现病虫害的植株,并进行焚烧处理,防止病虫害影响的进一

步扩大。针对一些害虫主要采取生物防治手段,通过在田间放养鸭子能够降低病虫害带来的影响。在实际治理的过程中需要根据病虫害的实际情况判断最佳解决措施,当病虫害造成的影响已经较为严重时,简单的拔除手段已经无法有效清除病虫害,此时需要采取一些化学农药进行处理,在使用化学药剂时需要对应量进行严格控制,最大程度上降低对生态环境造成的影响。在农药的选择上应该优先选择毒性和残留较小的农药,针对害虫可以采用灯光诱杀等物理防治技术降低对环境造成的破坏。为了实现水稻优质栽培的目的,需要将多种防治手段结合在一起,切实提高水稻质量,降低对生态环境造成的影响。

(四) 秸秆还田技术的使用

秸秆处理是水稻种植中长久以来研究的重点问题,秸秆如果不经过有效处理,就会对生态环境造成破坏,为了降低水稻秸秆带来的环境破坏,通常会采取秸秆还田技术处理秸秆。秸秆还田技术有着较长的发展历史,通过将秸秆粉碎撒入田间,在秸秆腐化后能够提高土壤中的有机物含量,提高土壤肥力,为水稻栽培提供良好的生长环境。然而当前秸秆还田中主要面临一些技术问题,例如水稻秸秆含有较多的纤维素,秸秆柔韧性好,为粉碎带来了困难,导致秸秆还田需要较长的周期。随着机械化技术的发展,当前已经能够采用机械实现秸秆的自动粉碎处理,并对土壤进行深翻,降低秸秆还田中的人力资源消耗,有效补充土壤中丧失的有机质。通过机械化手段处理秸秆,能够降低对土壤中营养成分造成的破坏,维护土壤中养分的平衡,为水稻生长提供充足的养分。过去处理秸秆时主要采用焚烧的手段,焚烧产生的物质会对大气造成严重污染,机械化秸秆粉碎能够有效避免焚烧对生态环境造成的破坏,改善生态环境,促进农业的可持续发展。与此同时,当地有关部门需要制定合理、有效的奖励机制,吸引科技人才投入到优质水稻栽培技术研发中,从而进一步完善优质水稻种植技术、施肥技术、虫害防治技术。

五、结束语

综上所述,随着经济的不断发展,优质高效水稻栽培技术已经成为农业发展中的重点,加强对水稻栽培技术的研发与推广,不仅能够推动农业的整体发展,还能为人们提供生活中必不可少的粮食,维护社会的稳定发展。近年来优质高效水稻栽培理论得到了快速发展,需要农民高度重视,将先进技术切实应用到农业生产中,带来更多的经济效益。为了不断提高水稻栽培水平,需要技术人员结合实际,从细节上对技术进行优化,促进农业经济的长远发展。

参考文献:

- [1] 朱永生. 水稻所选育的优质稻品种“内6优7075”绿色栽培获高产[J]. 福建稻麦科技, 2020, 38(04): 71.
- [2] 张小强, 胡忠磊, 裴飞. 优质水稻高产高效栽培技术及病虫害防治探究[J]. 南方农业, 2020, 14(33): 34-35.
- [3] 陶小祥. 水稻减肥控药优质高产栽培技术[J]. 农村经济与科技, 2020, 31(16): 35-36.
- [4] 张芸, 柏文军. 优质食味水稻栽培管理技术要点[J]. 农业开发与装备, 2020(07): 200+202.
- [5] 晋艳梅. 无公害优质水稻的高产栽培技术[J]. 南方农机, 2020, 51(10): 54+86.
- [6] 胡铁欣. 无公害优质水稻高产栽培技术要点与应用现状[J]. 农业工程技术, 2020, 40(14): 57-58.
- [7] 马静, 王彩芬, 安平. 优质高产水稻新品种宁粳58号选育及高产栽培技术[J]. 宁夏农林科技, 2020, 61(02): 9-10.