

优质水稻种植技术与病虫害防治的探讨

李晶 高乾

黑龙江北大荒农业股份有限公司八五三分公司

DOI:10.12238/as.v7i3.2382

[摘要] 水稻这种农作物适应性非常强,使得其种植区域遍布全国各地,比如长江流域、珠江流域、西南地区以及东北地区,其中东北地区的种植区域主要在黑龙江省以南,比如黑吉平原河谷特早熟亚区就是水稻的主要种植区域。水稻作为我国主要的粮食农作物,其产量与我国粮食安全与从业农民的经济利益密切相关。随着我国经济的持续发展以及民众生活水平的提升,民众对水稻质量要求逐步提高,因此为了确保优质水稻的产量与质量,必须结合具体实际,合理运用种植技术以及加强水稻病虫害的防治。但是在实际开展优质水稻种植过程中,会受到地势、气候、种植技术等因素的影响,所以在水稻种植前,必须选择地势平坦以及水源丰富的地块,从而保障水稻种植的顺利实施。同时需要结合地区实际做好水稻品种的选择与处理工作,合理开展育苗、播种以及移栽,并且加强水稻田间管理(包括施肥、灌溉以及收割等方面)。而且优质水稻种植的产量与质量还会受到病虫害的制约,如果水稻种植时出现了病虫害时,将会降低水稻产量以及影响水稻质量,所以需要在生态环保的基础上,针对水稻病虫害合理应用防治技术,同时还需要采取相应的防治措施(比如物理防治、化学防治、生物防治以及农业防治措施等)对水稻病虫害进行预防,旨在确保水稻高质高产。简而言之,在优质水稻种植过程中,为了提升其产量与质量,必须结合实际,合理应用高效种植技术、病虫害防治技术以及防治措施。

[关键词] 优质水稻; 种植技术; 病虫害; 防治; 技术; 问题; 措施

中图分类号: S165+.28 **文献标识码:** A

Exploration of High Quality Rice Planting Techniques and Disease and Pest Control

Jing Li Qian Gao

Heilongjiang Beidahuang Agriculture Co., Ltd. 853 Branch

[Abstract] The adaptability of rice is very strong, making its planting areas all over the country, such as the Yangtze River basin, the Pearl River basin, the southwest region and the northeast region. The planting area of the northeast region is mainly in the south of Heilongjiang Province, such as the extremely early maturing sub region of the Heiji Plain valley. As the main grain crop in China, rice production is closely related to food security and the economic interests of farmers. With the continuous development of China's economy and the improvement of people's living standards, the demand for rice quality by the public is gradually increasing. Therefore, in order to ensure the yield and quality of high-quality rice, it is necessary to combine specific realities, reasonably use planting techniques, and strengthen the prevention and control of rice diseases and pests. However, in the actual process of cultivating high-quality rice, it will be affected by factors such as terrain, climate, and planting technology. Therefore, before planting rice, it is necessary to choose flat terrain and abundant water sources to ensure the smooth implementation of rice planting. At the same time, it is necessary to combine the actual situation of the region to do a good job in selecting and processing rice varieties, carry out reasonable seedling cultivation, sowing, and transplanting, and strengthen rice field management (including fertilization, irrigation, and harvesting). Moreover, the yield and quality of high-quality rice cultivation are also constrained by pests and diseases. If pests and diseases occur during rice cultivation, it will reduce rice yield and affect rice quality. Therefore, it is necessary to apply reasonable prevention and control technologies for rice pests and diseases on the basis of ecological protection. At the same time, corresponding prevention and control measures (such as physical control, chemical control, biological control, and agricultural control measures) need

to be taken to prevent rice pests and diseases, aiming to ensure high-quality and high-yield rice. In short, in the process of cultivating high-quality rice, in order to improve its yield and quality, it is necessary to combine with reality, and reasonably apply efficient planting techniques, pest and disease control techniques, and prevention and control measures.

[Key words] high-quality rice; Planting techniques; Diseases and pests; Prevention and control; Technology; Problem; measure

水稻作为我国主要的粮食农作物,其产量与质量对我国粮食安全、农业经济发展、民众健康以及从业农民的经济利益等方面具有重要影响。现阶段,水稻种植区域遍布全国各地,比如长江流域(比如湖南、湖北、江苏、江西等地区)、珠江流域(比如两广地区等)、西南地区(比如贵州地区等)以及东北地区(比如黑龙江省以南的黑吉平原河谷早熟亚区等)。然而实际开展优质水稻种植过程中,会受到地块、气候、技术以及病虫害等因素的影响,造成水稻产量与质量的降低,所以必须加强对水稻种植技术及其病虫害防治进行分析。比如优质水稻种植发生病虫害问题,则需要结合具体的病虫害问题,合理应用相关技术进行防治,同时采取有效的防治措施对病虫害进行预防,旨在保障优质水稻产量以及保障国家粮食安全。

1 优质水稻种植技术要点的分析说明

1.1 稻田地块合理选择与整地。基于水稻的生长规律,虽然其具有适应性强的特点,然而其对于稻田地块也有一定的要求。比如稻田需要种植在地势平坦以及水源丰富的区域,确保稻田土壤的养分及涵水能力,使稻田环境达到水稻种植要求,从而促进优质水稻种植的顺利开展。稻田地块整理与水稻产量及其质量密切相关,所以需要依据水稻种植所在地的实际,借助现代农用机械设施,对其进行翻耕,并清除稻田地块中的石头与垃圾等杂物,同时做好稻田土壤的检测,为清除地块中的病虫害提供依据。

1.2 严格水稻品种选用与种子处理。品种是否合适直接关系到水稻产量及其质量,因此优质水稻种植的品种选择需要结合所在地区的气候环境、土壤和灌溉等因素,选用抗病虫能力强、颗粒饱满健康以及与当地环境相适应的品种,从而增强水稻种植过程中的抗病虫能力,以达到提升水稻种植效益以及为后续水稻种植顺利开展奠定基础。在选品完成后,为了提升水稻品种的种植效益,必须结合当地实际做好种子的处理工作,比如通过晒种,能够去除水稻种子中的多余水分,以增强其透气与透水性能,并且通过晒种还可以激活水稻种子的酶活性以及达到对种子进行灭菌的作用,从而确保水稻种子健康生长;然后再利用清洁的水实施浸种作业(或借助相关药液进行泡种,旨在消灭种子中的病原体),通过保温以及催芽等方式,以达到对水稻种子进行合理处理目的。

1.3 苗床处理和播种育苗技术要点说明。水稻种植过程中的苗床处理,需要做好土壤的翻耕、除草以及施肥等工作,使水稻苗床在增强肥力的同时,达到防治病虫害目的,从而为育苗创造条件。目前水稻的播种方式主要是早播与水播等形式,因此为了

确保水稻播种成效,必须结合当地实际,合理选用播种形式。就苗床处理和播种育苗技术说明,具体而言:第一,规范水稻苗床方向与间距。为了保障水稻幼苗能够得到足量的光照以及提升其出苗率,一般苗床方向为东西走向,同时为了增强幼苗的根部生长,必须结合实际规范苗床间距;第二,保障水稻苗床的温湿度。为了减小气候对水稻幼苗的影响,通常在苗床上覆盖薄膜,旨在为幼苗创设良好的生长条件;第三,确保水稻苗床灌溉便利。基于水稻生长的特点,其需要合理的灌溉,因此为了保障苗床土壤水分与幼苗养分等,必须确保水稻苗床灌溉的便利性。

1.4 秧苗移栽技术要点说明。建议机械插秧和人工补秧相结合,节本增效,机械插秧能够有效控制插秧的深浅与秧苗间距,保证插秧标准的一致,以保障水稻秧苗统一的生长环境,从而为优质水稻种植的高质高产提供条件。

1.5 水稻种植的田间管理技术说明。本文以水稻种植施肥、灌溉以及收割等田间管理技术要点进行说明。第一,水稻种植施肥技术要点。科学施肥是确保优质水稻种植的重要条件,其能够为秧苗增加养分(包括给水稻的根部、稻秆等提供养分),增强水稻秧苗的抗病虫能力,从而提高水稻种植的成活率,以保障优质水稻种植的有效性。具体施肥需要结合水稻生长实际,并且加强有机肥与无机肥的结合使用,常用的肥料包括腐熟的有机肥,以及氮磷钾肥、尿素等无机肥料;第二,水稻种植的灌溉技术要点。基于水稻的生长特点,其不同的生长阶段,所需的水分要求都有所不同。因此为了促进优质水稻生长,其灌溉一般需要遵循相关要求。比如秧苗移栽时,由于其根系与土壤连接不牢固,所以需要遵循浅水栽秧的要求,但是为了秧苗的定根,必须保持适宜的水深。在水稻孕穗期,需要遵循寸水返青、薄水分蘖的要求,合理控制水深,以达到提升幼穗结实率目的。在抽穗成熟期,需要遵循苗够晒田、灌水含苞及干湿壮仔等要求,以实现优质水稻种植的高质高产目标。第三,水稻收割技术要点。优质水稻种植过程中,如果水稻为金黄色时,表明其已经到了成熟期,需要为收割进行准备工作,比如排放稻田里面的水,为收割创造条件。目前比较科学合理的收获方式为机械分段收割,可以有效减少收获损失,因此需要结合实际,因地制宜,合理选用收割设备和方式,并且需要在晴天开展收割作业,以确保稻谷质量。

2 优质水稻种植常见病虫害的危害性及其防治技术说明

2.1 优质水稻种植常见病害的危害性及其防治技术。水稻病害类别比较多,常见的有稻瘟病、纹枯病等。下面就常见水稻种植的危害性及其防治技术进行简要说明:(1)稻瘟病害的危害性

及其防治技术。该病害在我国属于传播范围最广的一种水稻病害类别,并且其在水稻的不同生长阶段,表现的形式也不一样,比如表现为苗瘟、叶瘟、节瘟以及穗瘟等形式。该病害的病原菌可以在土壤中越冬,并且在合适的环境下快速繁殖,假如防治不合理,就有可能造成水稻种植区域的大面积染病,从而造成水稻产量歉收,甚至绝收。因此需要结合具体实际,选用抗病性强的品种,并且通过浸种来防治该病害,还可以借助稻瘟灵乳油,与水勾兑后,对秧苗与水稻实施喷洒,从而达到防治稻瘟病害目的。(2)纹枯病的危害性及其防治技术。该病害通常发生在水稻种植的中后期,其原因是土壤湿度大、秧苗种植密度不合理以及施肥不科学等,并且通过病原真菌引发的水稻病害类别。水稻发生纹枯病后,会造成水稻叶变成“纹枯”状,如果未能得到有效防治,将会造成水稻枯萎,并影响水稻产量与质量。该水稻病害的防治技术,主要包括严格灌溉控制(适当的时候保持稻田干旱),规范秧苗种植密度,正确施肥(施用优质的有机肥和磷钾肥等);并且可以运用井冈霉素按照科学配比兑水喷洒,从而确保纹枯病防治的有效性。

2.2 优质水稻种植常见虫害的危害性及其防治技术。水稻种植常见的虫害有稻苞虫、稻飞虱、稻纵卷叶螟、螟虫以及稻飞虱等。水稻虫害会制约水稻的光合作用、增加病害的发生几率,从而导致水稻产量与品质下降。比如稻飞虱,其是水稻常见的虫害之一,不仅会影响稻株健康生长,还会传播多种病害(纹枯病以及黑条矮缩病等),从而严重降低水稻产量与质量。又如稻纵卷叶螟虫害,该虫以水稻叶为食,并且会导致水稻叶片枯黄以及卷曲,从而增加水稻纹枯病以及稻曲病等的发生几率。再如稻苞虫害会造成植株低矮、穗短粒小等危害性。因此为了提升水稻产量与质量,必须结合具体实际,合理运用有效的防治技术,比如通过敌百虫晶体与水混合的喷洒,以实现稻纵卷叶螟虫害的防治;又如通过晶体敌百虫兑水喷洒,可以有效防治稻苞虫害。

3 优质水稻种植病虫害防治存在的主要问题及其措施

结合笔者实践工作经验,认为优质水稻种植病虫害防治主要存在:没有重视病虫害的前期防治、防治药物应用不当或不合理等问题。所以为了保障优质水稻种植成效,必须合理采取有效的防治措施。

3.1 加大水稻病虫害防治宣传力度。基于水稻病虫害的危害性大等特点,所以必须加大宣传力度,让从业人员了解到病虫害防治的重要性,以及前期预防的关键作用。同时需要加大病虫害防治知识的宣传力度,帮助从业人员能够采取针对性的措施来达到水稻病虫害防治目的。

3.2 结合实际,选用防治方法。水稻病虫害的防治方法主要包括物理、化学、生物以及农业等防治方法。具体而言,第一,物理防治方法,就是通过运用物理的技术手段来防治水稻病虫害,比如悬挂频振式杀虫灯等;第二,化学防治方法,一般是运用

化学药剂来防治水稻病虫害,比如因地制宜选用合适的低毒且残留少的农药进行喷洒,以达到防治水稻病虫害目的;第三,生物防治方法,一般是结合水稻具体的病虫害,应用其天敌,通过以虫治虫、以菌治菌等手段,以实现水稻病虫害防治目的,比如应用赤眼蜂来防治水稻螟虫等;第四,农业防治方法,就是在水稻种植过程中,通过轮作与间作、施肥灌溉等措施来达到防治目的,比如把水稻和大豆实施轮作的方式,以减少水稻病虫害发生。

4 结束语

综上所述,水稻这种农作物适应性非常强,使得其种植区域遍布全国各地,比如长江流域、珠江流域、西南地区以及东北等地区等。并且随着我国经济的持续发展以及民众生活水平的提升,民众对水稻质量要求逐步提高。然而实际开展优质水稻种植过程中,会受到地块、气候、技术以及病虫害等因素的影响,造成水稻产量与质量的降低。因此优质水稻种植过程中,必须合理应用种植技术、防治技术以及防治措施,比如物理防治、化学防治、生物防治以及农业防治措施等,从而有效提升水稻产量与质量,同时有助于保障国家粮食安全、促进农业经济健康发展、保护民众健康以及提高农民收入。

[参考文献]

- [1]李政.水稻优质高产栽培新技术要点分析[J].农家参谋,2019,(08):55.
- [2]周爱芹.水稻种植技术要点及其病虫害防治[J].农业技术与装备,2020,(08):139-140.
- [3]王禹堃.分析水稻种植病虫害防治技术要点[J].农村科学实验,2020,(05):119-120.
- [4]王卫东.探究水稻种植技术的优化及水稻种植效益提升策略[J].农业与技术,2021,(02):108-109.
- [5]曾海平.水稻栽培技术及病虫害防治措施探究[J].南方农业,2020,(30):46.
- [6]鞠凤梅.北方优质水稻种植关键技术与病虫害防治措施[J].乡村科技,2021,(19):67-69.
- [7]何嘉晖.水稻栽培技术及常见病虫害综合防治方法[J].湖北农机化,2020,(17):50-51.
- [8]辛华总.水稻种植技术与病虫害防治要点浅析[J].南方农业,2021,15(3):56-57.
- [9]吴福明.水稻病虫害绿色防控技术研究[J].江西农业,2022,(8):40-41.
- [10]金颖.优质水稻栽培技术与病虫害防治的探析[J].农业科学,2021,(02):75-77.
- [11]林小力.水稻栽培技术的主要环节与病虫害防治要点[J].农业开发与装备,2022,(01):229-230.
- [12]周云全,梅玲芳.水稻种植与病虫害防治技术要点[J].世界热带农业信息,2022,(03):24-25.