

优质水稻栽培技术及病虫害防治的探讨

陈艳

四川省资阳市雁江区迎接农业综合服务中心

DOI:10.12238/as.v6i1.2235

[摘要] 水稻产量和质量与人们生活息息相关,为保障粮食供应,确保粮食安全,必须运用优质水稻栽培技术以及加强病虫害防治。近些年,水稻病虫害的发生越来越频繁,且严重程度日益加剧,显著降低了水稻产量,甚至导致一些地区颗粒无收,严重损害了栽培户的经济利益,同时也威胁了我国粮食安全。为了满足市场对优质水稻的需求,需要应用优质水稻栽培技术。并且在水稻栽培过程中,应不断优化栽培技术,运用切实有效的手段防治病虫害,促进水稻健康生长发育。本文对我区优质水稻栽培技术与病虫害防治措施进行了探讨,以供参考。

[关键词] 优质水稻; 栽培; 病虫害防治

中图分类号: S223.91 **文献标识码:** A

Discussion on cultivation technique and pest control of high quality rice

Yan Chen

Welcome Agricultural Comprehensive Service Center in Yanjiang District, Ziyang City, Sichuan Province

[Abstract] In order to guarantee food supply and ensure food security, the yield and quality of rice are closely related to people's lives. In recent years, the occurrence of rice pests and diseases has become more and more frequent, and the severity has become more and more serious, which has significantly reduced the rice yield and even led to no grain harvest in some areas, seriously damaged the economic interests of farmers, but also threatened the food security of China. In order to meet the market demand for high quality rice, it is necessary to increase the application of rice planting technology. In the process of rice planting, it is necessary to optimize the planting technology and use effective means to prevent and control diseases and insect pests, so as to promote the healthy growth of rice. In this paper, the planting techniques of high quality rice and the control measures of disease and pest in our district were discussed for reference.

[Key words] high quality rice; Plant; Pest control

前言

水稻是我区的第二大粮食作物,在历年粮食生产中都占据着重要地位。加之我区气候条件适宜水稻生长,常年栽培面积在26万亩左右。但由于水稻生长过程中,水稻的质量和产量受到光热条件、土壤肥力、栽培技术等多种因素的影响,其产量一直徘徊在450公斤/亩左右,近年随着栽培水平的提高以及种子来源广泛,水稻病虫害也呈加重趋势,这严重阻碍了水稻产量和品质的提升。因此要获得水稻高产,必须对水稻栽培技术进行优化集成、以及病虫害防治措施精细到位。对此,本文详细介绍了我区水稻栽培技术,以及如何防治病虫害进行了探讨,以供参考。

1 水稻生长的条件

我区地处四川盆地亚热带湿润气候区,气候温和,雨量充沛,热量充足,是长江上游主要稻作区,是典型的一年栽培两熟有余

三熟不足的地区,适合禾本科作物的生长。在我区水稻栽培遍布全区,主要栽培在两季田、冬水田、屯水田等,还有少部分无水源保证的望天田。其中两季田实行水旱轮作,常年为油稻轮作,地块平坦,光热条件好,土壤质地较好、水源方便,秧苗返青快,是水稻的最佳栽培地。

2 优质水稻栽培技术

2.1 选择优质品种

优先选择获得四川省“稻香杯”奖的优质米品种。川优6203、宜优1611、蓉7优808、川康优6308等品种,该些品种的理化指标都达到农业行业《食用稻品种品质》标准二级以上。其次这些品种产量相对较高。三是综合抗性都较好。四是生育期适中,不影响我区下茬作物的栽培。

2.2 种子处理

播种前,将种子均匀晾晒1-2天,激活种子的活性,同时杀灭

种子表面的细菌。用强氯精或三环唑、咪鲜胺浸种12个小时后再用温水浸泡。浸泡时,将空粒、秕粒、烂粒、发芽粒种子去除。种子浸泡2-3天,每天勤换水。播前捞出。

2.3 适期播种

根据我区常年栽培经验和视前作田块来选择播种时间,冬水田最佳播种育苗时间是3月中下旬,两季田最佳育苗时间是4月上旬。

2.4 早育壮苗

育苗主要采用早育保姆简化早育秧技术。苗床要求:地势平坦、土细、肥沃、向阳、水源管理方便的旱地或菜园地作苗床。育30天左右的中小苗需0.04亩;育50天左右的大苗需0.12亩。按5尺开厢作成1.5寸的高厢,走道1.2尺,厢面3.8尺。播种前苗床饱满足底水至饱和状态,然后用1包(350g)早育保姆与精选浸泡后沥干的稻种1公斤左右混合搅拌均匀后,分厢定量均匀撒于厢面,然后轻轻镇压入床土中。播后用过筛本土细泥盖种0.5—1cm厚,并喷湿盖土,不显露籽,最后在厢面平铺一层膜,然后再起拱一层拱膜,膜四周压严。出苗前一般不随意揭膜和浇水,播后10天80%左右立针现青时立即把平铺膜揭掉,但拱膜保留,并一次性补足水分。二叶一心前应注意控水、防病虫害和高温烧苗、死苗,膜内温度不超过25℃。二叶一心后逐渐揭掉拱膜通风炼苗,并追肥一次“断奶肥”。以后每隔7—8天用适量的氮、磷肥兑清粪水追肥2—3次,苗床期间只要土壤不发白、叶不卷筒、早晨叶尖挂露珠一般不浇水,反之在早晚适度补水,同时搞好2—3次病虫害的防除工作。

2.5 本田选择及整地

水稻要高产,田块选择尤为重要。选择两季田质地适中,有机质含量高,保水、保肥、供肥性能好、耕层肥厚松软,水耕时田块不板结,排水晒田时不开大裂的田块最佳。作为优质稻生产地,地块还要远离工厂、污染源等。在水稻移栽前几天要进行稻田整地,使稻田土块细碎,无杂草残茬、无石头垃圾等异物。整地时亩施用有机粪肥2000公斤,尿素15公斤,过磷酸钙30公斤,氯化钾10公斤均匀撒施在田中,整地田块要平整,利于插秧。

2.6 合理密植

合理密植是保证高产的关键。为实现水稻低节位早分蘖,以冬水田中小苗移栽最佳。移栽时间在4月下旬—5月上旬,实行宽窄行栽培时,宽行1.2尺,窄行0.8尺,窝距0.6尺,每窝栽2株苗。大三围栽培时,按1.2尺×1.2尺的规格,每窝栽3苗。大苗移栽一般是两季田,油菜收后及时抢栽,移栽时间在5月中下旬,规格为0.8尺×0.6尺,每窝栽1—2苗。栽后一个星期内保证田间有寸水,利于活棵。

2.7 田间管理

一是科学管水。优质水稻在水层管理上,以浅为主,以水增温,以水促控,以气养根,以根保叶,活秆成熟。具体方法:移栽时花花水,栽后保持2~3公分水层以利返青。分蘖期以浅水为主,提高地、水温,促进分蘖。当分蘖达到高产水平的蘖数时,立即

排水晒田7~10天,对长年囤水田块、低洼田块、施肥过多、生长过旺及泥脚深的田块重晒,砂质田、瘦田、水稻长势弱的田块要轻晒,晒田程度达到田面发白开裂,脚不沾泥,可见白根,叶色退淡,叶片挺直为止,以控制无效分蘖。拔节到抽穗开花期需水量较大,此期应一直保持5厘米左右的水层。抽穗低头散籽后,应干湿干交替灌溉。水稻黄熟后及时放干水。二是科学施肥。肥料的施用原则是前重、中控、后补,看苗追肥。施用底肥占总用量的60%,分蘖肥占25%,孕穗期后占15%。水稻返青后及时施用分蘖肥。一般亩施尿素5—7公斤,氯化钾10公斤,硫酸锌1—2公斤,均匀撒施后田间保持浅水层状。高肥地块可少施,低肥地块应多施。抽穗前10天,应适量施一次穗肥,增加颖花数量,防止颖花退化,提高结实率和千粒重。穗肥要根据苗情,氮磷钾配合,亩总用量不超过5公斤,苗弱多施,旺苗就不施用。施肥后,田间要有水层,不能排水,自然落干后灌水。三是杂草防除。杂草在幼苗时期2—3叶时防除时最佳。本田杂草生长较少时,可以人工扯除。杂草较多时,亩用10%苜蓿磺隆可湿性粉剂20—30克拌土全田撒施,施用后,田块必须保持有3—5厘米水层3—4天。也可用稻杰3包(每包20毫升),兑水50公斤喷施。

2.8 收获

当水稻全田达到90%呈现出金黄色的颜色,即表示成熟,此时稻谷感觉颗粒坚硬饱满即可收割。收割前需提前排空稻田内的水,如有必要则挖沟排尽低洼处水分。

3 优质水稻病虫害防治的技术及措施

我区水稻虫害主要有二化螟、三化螟、稻飞虱、蓟马、福寿螺等。病害主要有立枯病、稻瘟病、纹枯病、稻曲病等。防治要遵循以农业防治为基础,生物防治为辅、科学用药等绿色防控综合技术。

3.1 农业防治上

一是选择抗病性较强的水稻品种。二是做好种子的杀菌消毒以及苗床的消毒处理,能有效预防恶苗病、稻瘟病、白叶枯病、细菌性条斑病等传染病害。三是配方施肥,看苗追肥。氮磷钾配合施用,偏施氮肥会使水稻生长过旺,抵抗力下降,加重病虫害的发生。四是合理密植,保证田间通风透光条件,减少阴蔽。五是稻桩处理。在冬季,将稻田中的稻桩用锄铲除,并将稻桩移出田块,集中烧毁,减少螟虫的越冬虫口基数。

3.2 物理防治上

利用成虫的趋光性,在稻田周边安装杀虫灯,性诱剂诱杀。对于福寿螺可以采取人工捕捞成虫、人工摘除卵块的办法,或者稻田养鸭等方式防除。

3.3 生物防治上

采用微生物治病法,用阿维菌素、杀螟杆菌、苏云金杆菌、白僵菌等生物农药防治。

3.4 是化学药剂统防统治

采用先进的无人机施药技术,使用低毒低残留化学药剂对症防治。

3.5 主要病虫害防治措施

3.5.1 主要病害

(1) 稻瘟病

稻瘟病应以预防为主, 药剂防治为辅。

叶瘟的预防: 避免栽培过密和过量施用氮肥, 增加通风透光性。对未发病或发生较轻地块, 可用咪鲜胺、三环唑类药剂进行田间喷雾早期预防。治疗: 对于叶瘟发生初期地块, 当出现发病中心病株时, 使用咪鲜胺类药剂喷雾。重点是穗颈瘟的预防: 在水稻始穗期、齐穗期各喷施1次咪鲜胺、75%三环唑类药剂。注意喷药时避开水稻开花期, 宜在上午10点之前或下午3点之后喷药, 以免影响水稻授粉。治疗: 对发生穗颈瘟的地块, 应选用咪鲜胺类药剂进行田间喷雾。

(2) 稻曲病

稻曲病发生是在稻穗上, 本地俗称“灰包病”。农业防治: 选用较抗病品种, 做好种子的消毒处理。合理施肥, 控制氮肥用量, 增施磷、钾肥。药剂防治: 在水稻破口前7天左右亩用20%瘟曲灵50克喷雾进行预防, 若水稻抽穗期遇长期阴雨天, 则在始穗期再用药1次, 就可以有效地控制稻曲病的发生。

(3) 纹枯病

水稻纹枯病从苗期至穗期均可发生。历年重病区、连年重茬栽培区、田间越冬菌核量大、高温高湿的条件下最易发生。还有水稻栽插密度过大, 偏施氮肥, 连续灌深水, 有利于病害发生。因此农业防治上除了选择抗病品种外, 要合理的栽培密度, 增加通风透光条件, 忌偏施氮肥, 要氮磷钾配合施用, 少灌深水。发病时, 可用井冈霉素、甲基托布津、多菌灵等药剂适时防治。

3.5.2 主要虫害

(1) 二化螟

以幼虫为害水稻为主。初孵幼虫群集叶鞘内为害, 造成枯穗, 破口抽穗期造成“白穗”, 严重影响水稻产量。农业防治: 水稻收割后在冬季进行稻桩烧毁处理, 并在开春化蛹盛期即一般在3月上旬时, 适当提早灌水。药剂防治: 在我区一般在5月中旬、7月中旬用25%水剂杀虫双、或乐斯本100毫升兑水50公斤或康宽

等药剂各施一次防治。

(2) 稻飞虱

在水稻贪青、旺长的田块易发生稻虱, 以成虫和若虫群集在稻株下部用刺吸式口器刺进稻茎组织吸食养分受害, 初期在稻茎表面呈现许多不规则的长条形棕褐色斑点, 严重时稻茎下部变成黑褐色, 以致倒伏、枯死。农业防治: 适时晒田控制无效分蘖, 合理施肥, 避免稻苗徒长贪青, 以抑制稻飞虱的生长繁殖。化学防治: 药剂选用10%吡虫啉可湿性粉每亩10~20g兑水50公斤喷雾。

4 结语

水稻是我国人们的重要口粮。重视对优质水稻栽培技术, 提高其产量, 是确保粮食安全的手段, 同时水稻品质的提高, 是满足人们对生活水平提高的需要。因此选好优质水稻品种, 集成优化水稻栽培技术, 是稳定粮食产量的重要基础。

【参考文献】

- [1] 陈志伟. 水稻种植技术与病虫害防治措施[J]. 河南农业, 2022, No.622(26): 28-30.
- [2] 侯彬彬. 刍议水稻种植技术及病虫害防治[J]. 科技资讯, 2020, 18(07): 58+60.
- [3] 黄其鹏. 水稻种植技术与病虫害防治分析[J]. 南方农业, 2019, 13(05): 5-6.
- [4] 程见益. 水稻优质高产栽培及病虫害防治技术分析[J]. 农技服务, 2017, 34(10): 32.
- [5] 胡大华, 潘峰. 水稻优质高产栽培技术[J]. 乡村科技, 2021, 12(13): 51-52.
- [6] 黎孟雄. 优质稻种植的主要环节与病虫害防治要点[J]. 农业开发与装备, 2020, No.220(04): 208+214.
- [7] 曾庆炬. 优质稻高产栽培及病虫害防治技术[J]. 现代农机, 2021, No.161(03): 103-104.
- [8] 陈锐明. 水稻高产丰产优质种植技术及病虫害防治策略研究[J]. 种子科技, 2022, 40(22): 38-40.