

# 水稻栽培技术措施对稻米品质的影响分析

赖诗盛<sup>1</sup>, 林贵富<sup>2\*</sup>

(1. 赣州市章贡区粮食流通服务中心, 江西赣州 341000;

2. 赣州市章贡区农业农村局, 江西赣州 341000)

**摘要:** 对于稻农来说, 要想增加水稻种植收益, 除了要提高亩产量外, 还要关注稻米品质。特别是在消费升级的背景下, 优质、无公害的稻米, 即便是价格超出了市场均价, 也更容易受到消费者青睐。因此, 稻农必须要树立科学种植理念, 优化水稻栽培技术, 提高稻米品质, 这样也有助于解决稻米的销路问题, 增加经济收入。本文结合实际工作经验, 分别从优选稻米品种、恰当选择播种时机、科学施加肥料、病虫害有效防治等方面, 就如何优化水稻栽培技术以提升稻米品质展开了简要分析。

**关键词:** 水稻栽培; 稻米品质; 栽种密度; 仓储环境

## 0 引言

近年来, 在农机购置补贴、粮食补贴等一系列惠农政策的影响下, 赣南水稻种植面积保持平稳增长。但是通过调查也发现, 部分农户还存在传统的种植和管理理念, 例如为了追求亩产量, 一味的增加种植密度, 结果不仅导致水稻长势较差, 而且稻田容易发生病害、虫害, 收成不理想; 还有的农户对病虫草害缺乏提前预防, 后期使用大量剧毒性农药, 既造成了土壤、水污染, 又因为农药残留导致稻米品质下降。对于这些实际存在的问题, 作为地方农技人员, 必须要结合本地水稻栽培情况, 针对性地做好水稻优质栽培技术的宣传和推广, 为广大农户科学栽培提供帮助。

## 1 稻米品种的影响

因地制宜的选择性状优良的水稻品种, 是实现水稻高产和优质栽培的第一步。农户在选择水稻品种时, 应当重点关注抗倒伏、耐旱抗涝能力、生育期长短等信息。地方农技部门可以每年推荐几款适合本地土壤地质、气候环境的水稻品种, 例如近年来在赣南地区种植效益较好的有陆两优996(早稻)、T优5128(中稻)、天丰优19(晚稻)等。农户可以根据农技部门的推荐缩小选择范围。另外, 农户在确定所要种植的水稻品种后, 还要在播前对水稻品种进行恰当的处理, 例如通过晒种可以进行杀菌、通过浸水可以漂掉秕谷等, 这也是提高水稻品质的一种有效措施。

## 2 播种时机的影响

选择恰当的播种时机, 不仅可以促进稻种早发, 使水稻的收获期提前, 而且还能够提高稻苗对常见病害的抵抗能力, 对稻米品质也有一定的影响。过早播种会因为地温达不到要求, 导致水稻种子休眠甚至腐烂, 出芽率较低; 过晚播种, 则会导致水稻成熟期推迟, 影响淀粉的积累, 稻米的口感会降低。因此, 科学确定播种时间就显得十分必要。农户在确定播期时, 一方面要结合往年的种植经验, 另一方面还要关注当年的雨水、气候是否正常。如果遇到了气候异常年份, 也要灵活应变, 适当提前或推迟播期。

## 3 栽种密度的影响

通过实地调查发现, 很多稻田中都或多或少存在栽植密度过大的问题, 带来的危害影响主要体现在两方面: 其一是田间养分是一定的, 如果稻苗密度偏高, 会导致养分供应不足, 特别是在灌浆期, 谷穗中会出现大量的瘪粒、小粒; 其二是田间虫害、病害发病率高, 这两方面都会严重影响稻米品质。因此, 水稻优质高产栽培中, 栽种密度的确定也需要引起农户重视。通常情况下, 对于那些土层深厚、养分较好的田地, 普通水稻抛秧种植控制在1.0~1.2万蔸/亩, 杂交水稻抛秧种植控制在0.8~1.1万蔸/亩。

## 4 施加肥料的影响

### 4.1 肥料种类

优质稻米生产应施用优质有机肥料, 它含的养分全面满足水稻生育期间所需要的各种营养。有机肥料主要来源于动物粪便及植物腐烂物, 经分解发酵后, 使它们缓慢释放出氨态氮, 易被水稻吸收, 施用

作者简介: 赖诗盛, 高级农艺师, 从事农业技术推广工作。  
通讯作者: 林贵富, 高级农艺师, 从事农业技术推广工作。

方法一般采用80%用作底肥,20%用于返青肥,以促进水稻有效分蘖。水稻生育期间主要影响元素是氮、磷、钾、硅肥四大元素,其中对水稻产量和米质影响较大的依次是氮肥,次之钾肥,再次之是磷肥和硅肥。氮肥是影响稻米品质的重要因素,如施用科学得当,不但产量高还可以改善稻米外观品质、营养品质以及加工品质。在施用同一种氮肥情况下,一定范围内施氮肥量越科学合理则整精米率、蛋白质含量越高,垩白率、垩白面积及直链淀粉含量越低。

#### 4.2 施肥方式

分期施用氮肥,能使抽穗期或齐穗期更符合水稻高产优质的要求,提高稻米的蛋白质含量及降低直链淀粉的含量,使稻米优质的效果最佳。增加钾肥,提高整精米率及蛋白质含量,降低垩白率和垩白度。如果钾肥和氮肥科学配合施用,则能更好地改善稻米品质,出现理想效果。硅肥是当前水稻优质米栽培不可缺少的元素,硅肥能明显降低垩白率、垩白度,既能提高稻米外观品质,又能改善稻米食味品质。科学施用有机肥,稻米的有机酸含量增加、食味好、口感佳。

#### 5 田间灌溉的影响

水稻分蘖后期,稻田要保持中短期湿润状态,即“满水增氧”形成良好的根际生态环境,促进根系发育,提高根系活力。进入生殖生长期,减数分裂拔节孕穗期田间应建立约5~6cm水层,此期间主要是“深水扩胎”,以防发生低温冷害。此外,对灌溉所用水质也有严格要求,近年来赣州农村地区、乡镇地区的水污染问题有上升趋势,许多农户使用被污染的水源进行稻田灌溉,污水中的重金属等也会被稻苗吸收并在稻米中积累,对稻米品质造成了极坏的影响。因此在灌溉前,应当先确保水质良好。

#### 6 病虫害的影响

##### 6.1 草害的防治

田间杂草防治不及时,会因为杂草疯长而与稻苗抢夺水分、养分,并且一些杂草也容易传播病害、虫害,对稻米品质的影响巨大,做好草害的提前预防就显得十分必要。播前要进行精细整地,旋耕时要注意将土壤中的杂草拔出,并喷洒一遍除草剂,将稻田晾晒3~5天,可以降低田间杂草及草种数量。对于已经出现的杂草,则需要用药处理。例如使用丁草胺乳

油,每 $\text{hm}^2$ 使用药剂800ml兑水500kg,通过喷雾方式进行均匀施药,可以有效杀灭稗草、牛毛毡、节节菜等杂草。

##### 6.2 虫害的防治

虫害防控不及时,会造成害虫大量繁殖和蔓延,对水稻产量及品质都有严重危害。对于虫害应当做到提前预防、尽早治理,才能将损失降到最低。赣南水稻栽培中常见的虫害以稻纵卷叶螟、稻飞虱为主。预防措施主要是及时清理田间杂草,使用抗病虫能力较强的水稻品种等。如果田间已经发现了虫害,则需要尽快用药治理。例如常用乙酰甲胺磷乳剂100ml兑水120kg,进行田间喷雾,每天进行一次,连续喷3天左右可以控制虫害。虫害防治应当尽量减少剧毒性农药使用,避免农药残留影响稻米品质。此外,利用物理灯光法和生物天敌法,也是一种不影响稻米品质的理想除虫方法。

##### 6.3 病害的防治

近年来赣州水稻栽培常见病害类型主要有三种,分别是稻瘟病、稻曲病和纹枯病。以稻瘟病为例,该病可对水稻的叶片、茎秆、稻穗等多处部位均产生危害,个别地区病害严重的年份,减产量甚至达到了50%。预防方面,需要农户加强对田间水肥管理的重视,施足底肥,氮肥、磷肥、钾肥的用量要均衡,做到浅水勤灌。对于已经发生的病害,及时用药治理,可以使用50%的多菌灵可湿性粉剂300倍液进行喷雾,或是使用40ml稻瘟灵兑水30kg进行喷雾,视田间病害情况,病害较轻每天喷雾一次,病害较重早晚各喷雾一次。

#### 7 收获时间及仓储环境的影响

##### 7.1 适时收获

适期收获稻米,一方面可以实现种植收益最大化,另一方面也可以保证稻米品质优良。例如,整精米率、蛋白质于蜡熟期开始随着收获期间的延长而增加,并且在黄熟期达到顶峰,随后含量又开始降低。因此,水稻收获期应当在黄熟期进行。当然,具体时间也要根据田间情况来确定,提高操作灵活性。

##### 7.2 优化仓储环境

水稻收获完毕后,需要选择晴朗天气,进行摊铺、晾晒。如果稻米未完全晾干就放入仓库中存储起来,在高温、高湿环境下导致稻米发霉,稻米的品质

也会严重下降。另外,仓储环境也要进行优化,例如仓库内要安装排风扇,保持定期通风。安装温湿度传感器,可以随时监测仓库内温度、湿度变化情况,如果温度、湿度超过一定值,管理人员就要及时进行通风降温。仓库还应当做好防鼠防虫工作,避免鼠害和虫害影响稻米品质。

## 8 结语

稻米品质不仅影响市场售价,而且还决定了市场营销路,农户在水稻栽培中必须要兼顾产量和质量,才能切实提高种植效益。在水稻栽培的各个技术环节,均会在不同程度上对稻米品质产生影响。这就要求农户在地方农技部门的帮助和指导下,熟练掌握水稻优质栽培技术,并且能够在品种选择、水肥管理、

病虫害防治等环节上,采取有效的技术控制措施,加强田间管理的科学性,切实提高稻米品质。

## 参考文献

- [1] 寇祥明,谢成林,韩光明,等. 3种稻田生态种养模式对稻米品质、产量及经济效益的影响[J]. 扬州大学学报(农业与生命科学版), 2018, 39 (3):70-74.
  - [2] 徐富贤,周兴兵,刘茂,等. 川南冬水田杂交中稻品种与气候互作对稻米品质的影响[J]. 中国生态农业学报, 2018, 26 (8):1137-1148.
  - [3] 郭文高,管恩相,谭旭生,等. 栽培技术措施对湘晚粳17号产量及稻米品质的影响[J]. 中国稻米, 2018, 24 (3):99-102.
- 
- (上接第45页)
- 益资料汇编[M]北京:中国统计出版社, 2014.
  - [3] 王思博. 现阶段我国乡村发展中的若干问题及振兴建议——2017—2018年度中央一号文件地方贯彻落实情况第三方评估调研思考[J]. 西部论坛, 2018, 28 (1):38-45.
  - [4] 王晓宇,原新,成前. 中国农村人居环境问题、收入与农民健康[J]. 生态经济, 2018, 34 (6):150-154.
  - [5] 王胜华. 政府支出经济增长效应区域异质性研究[D]. 中国财政科学研究院, 2018.
  - [6] 国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2018.
  - [7] 王红珠. 当前农村公共卫生的困境及解决措施探析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2018, 38 (11):1377-1380.
  - [8] 王冰. 河南省新型农村合作医疗制度的现状、问题及对策分析[J]. 农业经济, 2018 (9):118-119.
  - [9] 徐进. 乡村振兴战略背景下我国农村居民基本养老保险面临的困境及对策研究[J]. 劳动保障世界, 2018 (33):22.
  - [10] Phetphanthong Sommai,王平. 中国农村教育发现问题与对策[J]. 农村经济与科技, 2018, 29 (13):278-280.
  - [11] 陈秋彤. 影响我国未成年人犯罪的经济因素研究[D]. 陕西师范大学, 2018.
  - [12] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[J]. 中国经济周刊, 2017 (42):68-96.
  - [13] 仇晓洁,李玥. 农村社会保障支出缩小了农民收入差距吗?[J]. 金融与经济, 2019 (1):47-53.
  - [14] 王红珠. 当前农村公共卫生的困境及解决措施探析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2018, 38 (11):1377-1380.