

The High-Yield Culture Technique Rules of Super-Rice in Huizhou City

Haiquan Zeng, Qian Tang, Yongqing Ye, Jiangmin Zhu

Institute of Agricultural Sciences and Research in Huizhou, Huizhou Guangdong
Email: asrihz@126.com

Received: Feb. 6th, 2019; accepted: Feb. 18th, 2019; published: Feb. 25th, 2019

Abstract

This article introduces some comprehensive high-yield culture techniques of super-rice in details for the reference of field productions in Huizhou City. And the techniques include the variety selection, planting standard, water and fertilizer management, pest control and so on, for the reference of guiding the field production.

Keywords

Super Hybrid Rice, Cultivation Technique

超级稻在惠州区域的高产栽培技术规程

曾海泉, 汤倩, 叶永青, 朱江敏

惠州市农业科学研究所, 广东 惠州
Email: asrihz@126.com

收稿日期: 2019年2月6日; 录用日期: 2019年2月18日; 发布日期: 2019年2月25日

摘要

本文详细介绍了超级稻在惠州区域的品种选择、插植规格、水肥管理及病虫害综合绿色防控等综合高产栽培技术方法, 以供指导大田生产参考。

关键词

超级杂交稻, 栽培技术

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

超级稻是指在抗性和米质与对照品种(组合)相仿的基础上,产量有大幅度提高[1]。超级稻有籼稻型,也有粳稻型,有杂交稻组合,也有常规品种。都具有分蘖适中、剑叶挺直、植株矮中求高、茎秆坚韧抗倒、穗大粒多的形态特征,具有光合效率高、根系活力强、源库流协调的生理机能,具有高产、优质、抗逆、抗病性状聚合的遗传基础[2][3]。通过对超级稻不同品种在惠州区域抗逆性、适应性,以及不同插植规格、施肥水平等产量影响因子的对比研究,总结出惠州区域超级稻高产栽培技术规程如下,供参考。

2. 品种选择

任何良种都有它的区域适应性,只有适应本地客观实际的品种才能发挥它品种特性[4],为此,千万不可盲目引种。要选择适应当地气候条件,适应性广、抗病性强、耐肥抗倒性强的超级稻品种[5]。如Y两优900、超优1000、合美占、合丰占、金农丝苗等,部分优质常规稻也有高产潜力[6],如黄软秀占、黄广油占、华航52号、黄华占等。

3. 环境条件

选择环境条件良好、保肥保水能力较强、土壤地力中上的田块,以充分发挥增产潜力。

4. 适时播种

超级稻生育期相对较长,要适时播种,以满足需要[7]。早造一般在2月底至3月5日前播种,3月底至清明前插秧,机插秧和抛秧秧龄20d左右(3片半叶~4片叶)、手插秧秧龄25d左右;晚造一般在7月上旬播种,7月底至立秋前插完秧,机插秧和抛秧秧龄12d左右(3片半叶~4片叶)、手插秧秧龄21d左右。

5. 培育壮秧

超级稻一般每667m²用种量为1.5kg、常规稻一般每667m²用种量为2kg。播种前要进行种子消毒、浸种、催芽。秧地要选择排灌条件良种的田块,整地起畦,以防积水伤牙。早造用小拱棚覆盖塑料膜保温,晚造用遮阳网覆盖降温、防雨水冲刷。待1叶1心~2叶时及时追肥一次,每667m²用复合肥5kg左右,插秧前2d~3d施一次“送嫁肥”,每667m²用复合肥5kg左右,打一次“送嫁药”,做好病虫害的防治。

6. 整地

采用桔杆返田培育地力、增加土壤有机质、改善土壤结构[8]。移栽前15~20d前将前作桔杆旋耕入土,放水浸泡,施用适量腐杆灵将桔杆腐烂;插秧前5d左右,每667m²施生石灰25kg调节土壤的酸碱度,以利水稻生长。

7. 移植

1) 插植规格:根据土壤地力的不同,杂交稻一般每667m²插植1.7~1.8万穴,常规稻一般每667m²插植1.8~2.0万穴,株行距25×15cm左右。

2) 保证基本苗[9]: 杂交稻一般每 667 m²要有 4.5~5.0 万条苗, 常规稻要有 7.5~8.0 万条苗; 杂交稻每穴插植 1~3 条苗、常规稻每穴插植 3~5 条苗。

8. 合理使用肥料

- 1、基肥: 结合整地, 每 667 m²施商品有机肥 200 kg 左右。
- 2、追肥: 建议选用水稻控释肥或水稻专用配方肥, 方便施用和管理。

1) 50%水稻控释肥(N:P:K = 25:6:19):

使用方法: 一般每 667 m²用量为 45~50 kg, 作基肥一次性施用, 可用于抛秧、插秧或直播田, 在最后一次耙田前均匀撒施。

注意事项: ① 撒施尽可能均匀, 由于整地只施一次, 必须尽量撒施均匀以免影响水稻后期生长的均匀性; ② 施用前必须调好田水, 施肥后 3 d 内不要排水和灌水, 以免影响肥料养分在田间分布的均匀性和降低肥料养分效果; ③ 沙质稻田使用水稻控释肥, 一半作基肥另一半在抛秧或插秧后 5~7 d 作追肥;

④ 只要根据目标产量施足控释肥, 无需再施用其它肥料。

2) 50%水稻专用配方肥(N:P:K = 24:7:19):

使用方法: 一般每 667 m²用量为 45 kg~50 kg, 采用测土配方和“三控”施肥技术进行合理施肥。40%作基肥, 结合整地施用, 第一次追肥在插植后 8 d~10 d, 施肥量为 20%, 第二次追肥在插植后 30 d 左右, 施肥量为 30%, 第三次追肥在抽穗前施, 施肥量为 10%。

9. 水份管理

插秧后要保持活水养根、浅水促蘖。移植 40 d~45 d 后, 当每穴达到 12~14 条苗时采用多露轻晒的方式露晒田, 如遇够苗后贪青, 可适当重晒田, 幼穗分化初期回浅水, 施肥后保持湿润。幼穗分化初期回浅水, 施肥后保持湿润。抽穗扬花灌回浅水, 以后保持湿润, 收获前 5~7 d 灌跑马水, 忌过早断水。

10. 病虫害防治

10.1. 主要病虫害

主要病害有: 稻瘟病、纹枯病、白叶枯病、细菌性条斑病、稻曲病等[10] [11]。主要虫害有: 二化螟、三化螟、稻纵卷叶螟、稻飞虱、稻蜡蛾、福寿螺等。

10.2. 防治原则

按照“预防为主, 综合防治”的植保方针, 坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主, 化学防治为辅”的无害化控制原则。

10.3. 防治方法

10.3.1. 农业防治

针对当地主要病虫害控制对象, 选用抗性强的品种, 合理使用氮肥, 增施磷肥和钾肥。发病初期及时采用药剂防治。

10.3.2. 物理防治

采用黑光灯或频振式杀虫灯诱杀害虫。或释放赤眼蜂防治螟虫类害虫。

10.3.3. 生物防治

推广使用 BT、鱼藤酮、印楝素等生物农药, 注意保护害虫 d 敌。

10.3.4. 化学防治

严禁使用国家禁止使用的高毒、高残留农药及其混配农药品种，药剂选用要符合农药标签使用说明书规定的使用作物对象、范围、剂量和方法。交替使用农药，以减轻抗药性发生。化学防治选用药剂详见表 1、表 2。

Table 1. Chemical control using drugs of common diseases in rice

表 1. 水稻常见病害的化学防治选用药物

序号	常见病害	选用药剂
1	稻瘟病	稻瘟灵(富士一号)、春雷霉素(加收米)、咪鲜胺(保禾利)、苯甲嘧菌酯(多妙\菌无踪)等;
2	纹枯病	井冈霉素(稻纹散)、丙环唑(敌力脱)、阿维·氟酰胺、三唑酮(粉锈宁)等;
3	白叶枯病	噻菌铜(龙克菌)、农用硫酸链霉素(克菌康)、甲基硫菌灵(禾晶\甲基托布津)、苯甲嘧菌酯(多妙\菌无踪)等;
4	细菌性条斑病	噻菌铜(龙克菌)、硫酸链霉素(克菌康)、甲基硫菌灵(禾晶\甲基托布津)、苯甲嘧菌酯(多妙\菌无踪)等;
5	稻曲病	井冈霉素 + 三唑酮、百菌清 + 三唑酮、咪鲜胺等。

Table 2. Chemical control using drugs of common insect pests in rice

表 2. 水稻常见虫害的化学防治选用药物

序号	常见病害	选用药剂
1	二化螟、三化螟	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐(甲维盐)、福戈、高效氯氟氰菊酯(功夫)、高氯·甲维盐、氯虫苯甲酰胺(康宽)、苏芸金杆菌(BT 粉)等;
2	稻纵卷叶螟	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐(甲维盐)、高效氯氟氰菊酯(功夫)、高氯·甲维盐、氯虫苯甲酰胺(康宽)、苏芸金杆菌(BT 粉)等;
3	稻飞虱	吡蚜酮(飞电)、噻嗪酮(扑虱灵)、噻虫啉(阿克泰)、福戈等;
4	稻蜡蛾	噻菌铜(龙克菌)、硫酸链霉素(克菌康)、甲维盐、高氯·甲维盐、氯虫苯甲酰胺等;
5	福寿螺	密达等。

11. 讨论与结论

水稻是我国主要粮食作物，据不完全统计，65%以上的中国人口以稻谷为主食，口粮消费占水稻生产的 85%以上，水稻安全直接关系到粮食安全，进一步影响到国家安全[12]。为此，为确保粮食安全，开展超级稻的区域间栽培技术研究对有效开发利用超级稻在不同区域的增产潜力具有重要作用，大面积示范推广超级新品种新技术对水稻产业持续稳定发展具有重要意义。本文通过多年的实践，探讨了超级稻高产栽培技术，形成了一套完整的栽培方案，精良播种、培育壮苗、定量控苗、合理灌溉、精确施肥、病虫害综合防控等技术，超级稻每亩产量超过了 650 kg，有少数田块甚至超过了 700 kg。

基金项目

广东省科技计划项目。

参考文献

- [1] 李成华. 超级稻高产栽培技术[J]. 科学种养, 2015(7): 21-23.
- [2] 朱德峰, 张玉屏, 陈惠哲, 等. 中国水稻高产栽培技术创新与实践[J]. 中国农业科学, 2015, 48(17): 3404-3414.
- [3] 周维佳, 刘远坤, 黄宗洪, 等. 水稻超高产栽培技术规范[J]. 贵州农业科学, 2005, 33(3): 78-79.

-
- [4] 徐家宽, 罗时考, 陆惠斌, 等. 南方水稻高产栽培技术的思路[J]. 作物杂志, 1999(4): 1-3.
- [5] 陈永森. 南方稻区水稻高产栽培技术研究[J]. 农家科技下旬刊, 2017(2): 65.
- [6] 朱有福, 周绍光. 南方稻区水稻高产栽培技术[J]. 现代农业科技, 2015(18): 41, 43.
- [7] 蒋荣能. 南方水稻高产栽培技术探讨[J]. 农业与技术, 2015(10): 136.
- [8] 易俊良, 陈立云. 超级杂交稻的生育特性与超高产栽培策略[J]. 作物研究, 2006, 20(5): 376-382.
- [9] 邹应斌. 籼型超级杂交水稻高产栽培研究进展[J]. 沈阳农业大学学报, 2006(5): 1-5.
- [10] 周继勇, 邱传明, 邹优永, 等. Y 两优 143 在茂名高产示范中的种植表现及抛秧栽培技术[J]. 杂交水稻, 2014, 29(4): 52-53.
- [11] 张其茂, 杨春献, 彭顺湘, 等. 超级杂交稻超高产栽培技术[J]. 湖南农业科学, 2012(9): 19-21.
- [12] 章家恩. 我国水稻安全生产存在的问题及对策探讨[J]. 北方水稻, 2007(4): 1-7.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2164-5507, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjas@hanspub.org