

湖南省农业技术规程

HNZ062-2014

超级中稻科优 21 栽培技术规程

Cultivation technique rules of single season

super rice(ke you 21)

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2014 年 12 月 31 日

超级中稻科优 21 栽培技术规程

为了规范超级中稻科优 21 优质高产标准化栽培生产，制定本规程。

1 产地条件

稻田土壤、灌溉水、空气质量应符合 NY5116 的规定。适宜湘西、湘南栽培的中稻地区。

2 大田耕整

2.1 前作要求

5 月 15 日前收获。

2.2 整地

前作收获后迅速灌水泡田，用耕整机或者用牛翻耕整地，翻耕深度 15 厘米以上。采用免耕栽培的，在前作收割后，每亩用除草剂百草枯 250 毫升对水 15 公斤细雾喷施田面，防除杂草，次日灌水泡田软化土壤。

3 育秧

3.1 种子处理

种子质量应符合 GB4404.1 的规定。播种前将种子翻晒 2 天，先用强氯精溶液浸种 12 小时，再用清水洗干净种子，最后用清水浸种 24 小时。用种衣剂包衣的种子，浸种 36 小时。用旱育保姆拌种可不催芽。

3.2 播种期

湘西 4 月 5~10 日播种，湘南 4 月 15~20 日播种。

3.3 秧床准备

3.3.1 湿润育秧

每亩秧田在整田前施用 500~750 公斤腐熟的人畜粪加 45%三元素复合肥 40 公斤作底肥，秧田采用水耕水整，要求肥泥充分拌匀，沉淀 1 天后开厢做床，厢宽 130 厘米，沟宽 40 厘米，沟深 13 厘米左右，围沟宽 50 厘米。

3.3.2 旱育秧

选用菜园地或冬前翻耕冻坏地作苗床，每亩苗床在整理前施用腐熟农家肥 750~1000 公斤加 45%三元素复合肥 25 公斤。苗床宽 130 厘米，沟宽 40 厘米，沟深 20 厘米，低墒高埂厢面，略呈瓦背形，厢围沟通畅，排灌方便。

3.4 播种

每亩大田种子用量 1.2~1.5 公斤。湿润育秧每亩秧田播种量 10~12.5 公斤，播种后用木耢或扫把泥浆踏谷。旱育秧每亩苗床播种 15~17.5 公斤，播种后用干细土盖种。

3.5 秧田管理

3.5.1 保温

采用薄膜覆盖保温育秧，当膜内温度达到 35℃ 以上应及时通风降温；后期炼苗过程中骤遇寒潮，须及时覆膜保温；晴好天气白天敞两头防烧苗，晚上覆膜保温防寒。

3.5.2 管水

湿润育秧秧田做到晴天满沟水，阴天半沟水，雨天平沟水，暴雨灌满水，遇低温寒潮天气时日排夜灌。早育秧看床土和秧苗变化情况浇水，床土不发白不浇水，床土发白或秧苗枯萎微卷早晚即浇水，保证排灌沟渠畅通、雨停沟无水，忌厢面渍水。

3.5.3 施肥

移栽前 4~6 天追 4~5 公斤/亩尿素作为送嫁肥。

3.5.4 病虫害防治

稻瘟病用三环唑 25% 可湿性粉剂 200 克 / 亩、白叶枯病用 25% 叶枯灵 50 克 / 亩对水 25~30 公斤喷雾防治；稻秆潜蝇、稻蓟马、螟虫用 Bt 乳剂 125 毫升+17% 杀虫双 125 毫升/亩喷雾防治。早育秧注意防治立枯病，在一叶一心时每亩用 25 克敌克松或 15% 立枯灵对水 25~30 公斤喷雾。

4 大田移栽

4.1 移栽期

湘西薄膜覆盖湿润育秧适宜移栽期为 5 月中旬，油菜田控制在 5 月 25 日前移栽。早育秧适宜移栽期为 4 月底至 5 月上旬。湘中南延迟 5 天左右。早育秧秧龄严格控制在 30 天以下或叶龄 5.5 叶以下；湿润育秧冬闲田或蔬菜田控制在 30~35 天或叶龄 6~6.5 叶，油菜田不超过 40 天或叶龄 7.5 叶以下。

4.2 插植规格

株行距 16×27 厘米，每蔸插两粒谷秧苗，每亩插 1.5 万蔸。

5 施肥

5.1 基肥

整地前 1~2 天施用，宜在下午撒施。每亩施腐熟有机肥 500~750 公斤+45% 的复合肥 25 公斤做底肥。

5.2 分蘖肥

移栽后 5~7 天每亩施用尿素 6~8 公斤。当水稻叶片无水珠时撒施。

5.3 穗肥

穗肥于晒田复水后至幼穗分化 5 期施用，每亩施用尿素 5~7 公斤+氯化钾 5~6 公斤。当水稻叶片无水珠时撒施。

5.4 粒肥

粒肥在水稻抽穗 10% 时，每亩用 0.2% 的磷酸二氢钾 0.25 克对水 30~40 公斤喷施。

6 灌溉

6.1 前期（移栽期到幼穗分化期）

秧苗移栽后寸水护秧，返青后浅水灌溉，当田间群体苗数达到每亩 15~18 万苗时，排水露田或晒田 10~15 天，控制无效分蘖。

6.2 中期（幼穗分化期到抽穗期）

晒田结束后浅水灌溉，至孕穗期前采用干湿交替间歇灌溉；从孕穗期到抽穗开花期，保持浅水灌溉。

6.3 后期（抽穗期到成熟期）

抽穗期间保持浅水层，以后干湿交替间歇灌溉，收割前 10 天断水。

7 病虫害防治

7.1 农业防治

通过轮作和翻耕等耕作制度改变病虫害和病原菌越冬、越夏和休眠环境，消灭或减少病虫害和病原菌基数，降低或减轻病虫害发生程度。

7.1.1 轮作

把长期水稻田有计划地改为旱粮作物，实现年度间大轮作。在年度内实施水稻—油菜、水稻—马铃薯轮作栽培模式。

7.1.2 统一品种和播栽期

在同一区域内，统一品种和播栽期，减少交叉传播以减轻病虫害发生。

7.2 生物防治

利用捕食害虫或寄生于害虫体内外的生物以抑制或控制害虫的发生发展。

7.2.1 稻田养鸭

在秧苗移栽返苗后，每亩稻田放养小鸭 20~25 只，可有效起到耘田、除草、消虫的作用。

7.2.2 保护利用天敌

利用田间有益动物蛙类、蜂类防治害虫，有条件的地方，放养赤眼蜂防治螟虫和稻纵卷叶螟。

7.2.3 使用生物农药

使用生物农药井冈霉素、Bt 乳剂等生物农药防治病虫害。

7.3 物理防治

提倡采用黑光灯、频振式杀虫灯、色光板等物理装置诱杀鳞翅目、同翅目害虫。一般在每 20~30 亩稻田安装一盏杀虫灯。采用人工捕捉、拔除病株和打涝菌源体减轻病虫危害。

7.4 化学防治

中稻地区水稻病害主要有稻瘟病、纹枯病和稻曲病，虫害主要有二化螟虫、稻纵卷叶螟和稻飞虱。应按照当地农业植保部门《病虫情报》推荐的防治技术要求，适时预防和防控病虫害（详见附件 1）。提倡专业化统防统治。

8 收获

稻谷成熟度达 90% 时选择晴天用收割机或人工收获。避免堆垛时间过长烧堆，影响米质。稻谷应选用竹晒垫翻晒，提高稻谷的整米率。切忌在公路上特别是沥青路面上翻晒。

9 质量控制

9.1 稻田土壤、灌溉水、空气质量应符合 NY5116 的规定。

9.2 禁止使用国家禁用、限用的农药和除草剂。农药使用应符合 GB4285 的规定。

9.3 收获后禁止在公路、沥青路面及粉尘污染严重的地方晒谷。

10 生产档案

10.1 田间管理记载档案

科优 21 栽培管理过程中的各项农事操作，应逐项如实记载，内容按附件 2 表 2.1 执行。

10.2 物候期记载档案

对科优 21 全生育期的各个生育期应详细记载。内容按附件 2 表 2.2 执行。

10.3 生产资料档案

在种子、化肥、农药等投入品应用，应作好记载。内容按附件 2 的表 2.3 执行。

11 术语定义

科优 21：湖南科裕农种业有限公司用不育系湘菲 A 与恢复系 T529 组配而成。2007 年湖南省农作物品种审定委员会审定通过，审定编号：湘审稻 2007030。系湖南省农业厅第二批公布的超级稻品种。

12 引用和参考资料

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T8321-2009 农药合理使用准则

NY/T-496 -2002 肥料合理使用准则

NY/T5116-2002 无公害食品-水稻产地环境条件

NY/T5117-2002 无公害食品-水稻生产技术规程

DB51 T 883-2009 水稻稻瘟病防治技术规程

编写单位：湘西州农业局，湖南省农业委员会粮油作物处

编写人员：李大恒，戴魁根，王先顺，彭承界，潘太国

附件 1

表 1.1 中稻大田病虫害化学防治方法

稻瘟病	拔节期、破口期	当稻瘟病的中心病团出现时	每亩用 20%三环唑 25~30 克，或者用 40%稻瘟灵（富士一号）30~35 克，或者用枯草芽孢杆菌（1000 亿单位）50 克，对水 30 公斤，细雾喷施。	14 天
稻纹枯病	拔节期、破口期、灌浆期	发病兜率 15% 以上	每亩用 5%井冈霉素 100~120 毫升，对水 30 公斤，细雾喷雾 2~3 次。	7 天
稻曲病	破口期	预防	每亩用 5%井冈霉素 100~120 毫升，对水 30 公斤细雾喷雾，或者选用爱苗或己唑醇，预防稻曲病。	7 天
二螟虫	拔节期、破口期	枯鞘、枯心率 5%以上	每亩用 18%杀虫双 40~45 克，或每亩用 15%阿维菌素 60~70 克，或 20%氯虫苯甲酰胺，或 40%氯虫苯甲酰胺和噻虫嗪 10~12 克，对水 30 公斤，细雾喷雾防治。	14 天
稻飞虱	拔节期、破口期、灌浆期	当百丛虫量达 1200 头以上	每亩用噻嗪铜（扑虱灵）7~10 克，或者用吡虫啉 1.5~2.0 克，或吡蚜酮 15~20 克，对水 30 公斤，对稻株中下部喷雾防治。	14 天
稻纵卷叶螟	拔节期、破口期	百丛幼虫 50 头以上	每亩用 1.8%阿维菌素 16~28 克，或者每亩用 40%毒死蜱 100 毫升，对水 30 公斤，喷雾稻株中上部防治。	15 天

表 1.2 水稻安全生产常用的农药品种及间隔期

农药名称	最多使用次数	安全间隔期/天	备注
敌百虫	3	7	
噻嗪酮	2	14	
杀虫双	3	15	
杀虫单	3	15	
三唑磷	2	30	
吡虫啉	2	20	
毒死蜱	2	15	
仲丁威	4	21	
苏云金杆菌			
多菌灵	3	30	
三环唑	2	35	
	3	21	
稻瘟灵	3	21	
恶霉灵	3		秧田播种前至苗期浇施
甲基硫菌灵	3	30	
井冈霉素			
三唑酮	1	20	
叶枯唑		2	
噻菌酮	2	20	
抗菌剂 402	1		种子处理
咪鲜胺	1		种子处理
禾草丹	1		秧田一次，移栽后 7~14 天施一次
丁草胺	1		移栽前 2~3 天或移栽后 4~6 天施
禾草特	2		秧田和移栽后 7~14 天各施一次，施后保水 7 天
丁·苄	1		移栽后 5~7 天次，施后保水 7 天
恶草酮	1		移栽前或移栽后 2~3 天施
灭草松	1		移栽后杂草 2~5 叶期对水 50 公斤，田间排水后喷施
嘧草丹	1		播种后 4~10 天或拌细沙 10 公斤撒施
丙草胺	1		栽插或秧田播后 1~4 天喷雾
二氯喹啉酸	1		移栽后 5~20 天喷施
苄嘧磺隆	2		播种后至二叶期，移栽后 7~9 天
草甘磷			移栽前 2~10 天喷雾

附件 2

表 2.1 科优 21 生产过程中的农事记载表

类别	项目	日期	主要内容
田间管理	耕整秧田		
	播种		
	其它		
	耕整大田		
	移栽		
	收割		
施肥	次数	日期	肥料种类及数量
病虫草害防治	次数	日期	农药种类及用量
灌溉	次数	日期	方式及灌溉量
其它			

表 2.2 科优 21 生育期记载表

生育期	日期（月-日）	备注
播种期		
移栽期		
返青期		
最高分蘖期		
抽穗期		
齐穗期		
收获期		

表 2.3 科优 21 生产成本与收益记载表

调查内容			数量 (亩、公斤)	单价 (元/亩、公斤)	合计 (元)
生产情况（按面积、单产和总产）					
投入 成本	土地	流转地			
		承包地			
		自留地			
	种子				
	肥料	碳氨			
		尿素			
		复合肥			
		磷肥			
		钾肥			
		专用肥			
		农家肥			
	农药	除草剂			
		秧田（浸种剂）用药			
		大田用药			
	耕整	农机			
		畜力			
	移栽	人工			
	收获	机收			
		人工			
	排灌	水费			
		电费			
	其他 人工	雇工			
		家庭用工			
	其他				
产出 情况	主产品（稻谷）				
	副产品（秸秆）				