

湖南省农业技术规程

HNZ013-2012

水稻湘晚粳13号栽培技术规程

Rules of Cultivation Technology for Late Cropping Rice

(Variety: XiangWanXian No 13)

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2012年12月31日

水稻湘晚粳 13 号栽培技术规程

为了规范湘晚粳 13 号的育苗移栽栽培技术，制定本规程。

1 产地环境

稻田土壤、灌溉水、空气质量应符合 NY5116 的规定。

2 大田耕整

2.1 前作要求

7 月 15 日前收获。

2.2 整地

前作收获后迅速灌水泡田，用旋耕机、耕整机或者用牛翻耕整地，翻耕深度 13 厘米以上。采用免耕栽培的，在早稻收割后，稻田排干水，每亩用除草剂百草枯 250 毫升细雾喷施田面，防除杂草和稻茬再生分蘖苗，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，先用强氯精或咪鲜胺溶液浸种 12 小时，再用清水洗干净种子后，最后用清水浸种 24 小时，种子在常温下发芽。用种衣剂包衣的种子，浸种 36 小时左右，种子在常温下发芽。

3.2 播种期

6 月 5~10 日播种，湘北宜早，湘南稍迟。

3.3 秧床准备

秧田采用水耕水整，先开沟分厢，厢宽约 130 厘米，沟宽约 20 厘米，沟深 13 厘米左右。每亩秧田施约 1000 公斤腐熟人畜粪等优质农家肥，或者 40 公斤复合肥（N+P₂O₅+K₂O ≥29%），在耙田或耘田时翻入土壤。

3.4 播种

每亩大田种子用量 2.5~3.0 公斤。湘南稍迟。每亩大田种子用量 2.0~2.5 公斤。采用湿润育秧，每亩本田需净秧床 65 平方米，即不包括秧沟面积，每平方米秧床播种量 30~35 克，播种后用木耢或竹扫把泥浆踏谷。播种前用烯效唑（100 毫克/千克）拌种。

3.5 秧田管理

在出苗前保持土壤湿润，出苗后浅水灌溉。秧田期注意防治稻蓟马、稻飞虱和稻瘟病等病虫害。每亩用多效唑 100 克控苗。

4 插秧

4.1 移栽期

在 6.5~7.5 叶期移栽，秧龄期约 30~35 天。最迟移栽秧龄不超过 8.5 叶期，最长秧龄期不超过 40 天。

4.2 移栽方法

采用手工移栽，每亩栽插 1.67~1.70 万穴，要求划行插秧，或者拉绳插秧，即株距 20 厘米，行距 20 厘米。提倡宽行窄株插秧，行距 23.3 厘米，株距 16.7 厘米。每穴 3~4 苗（含

3 片叶以上的大分蘖)。

5 施肥

肥料用量按照测苗定量施肥方法计算，见附件 1。

5.1 基肥

整地前 1~2 天施用，宜在下午撒施。每亩施用尿素（含 N 46%）10~12 公斤，过磷酸钙（含 P₂O₅ 约 12%）30~35 公斤，氯化钾（含 K₂O 60%）5~6 公斤。如果施用复合肥，则应计算相应的养分含量。提倡施用有机肥作基肥。

5.2 分蘖肥

插秧后 5~7 天，每亩施用尿素 5~7 公斤。当水稻叶片无水珠时撒施。

5.3 穗肥

按照测苗定量施肥方法施用穗肥(附件 1)。8 月 20~27 日，每亩施用尿素 3~4 公斤，氯化钾 6~7 公斤。当水稻叶片无水珠时撒施。

6 灌溉

6.1 分蘖期（移栽期到幼穗分化期）

秧苗抛栽后保持湿润，立苗后浅水灌溉，当田间群体苗数达到每亩 23~25 万时，排水露田或晒田 10~13 天，以控制无效分蘖。提倡田中开腰沟，四周开围沟，沟沟相通，以便中后期排水晒田。

6.2 长穗期（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 结实期（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 主要病害防治

7.1.1 稻瘟病

当稻瘟病的中心病团出现时，每亩用 20%三环唑（克瘟唑）25~30 克，或者用 40%稻瘟灵（富士一号）30~35 克，对水 30 公斤，细雾喷雾。稻瘟病区，在抽穗前后预防穗颈稻瘟 1~2 次。

7.1.2 纹枯病

分蘖至孕穗期发病率达到 15~20%，孕穗期至抽穗期达到 30%以上时，每亩用 5%井冈霉素 1 分蘖至孕穗期发病率达到 15~20%，孕穗期至抽穗期达到 30%以上时，每亩用 5%井冈霉素 100~120 毫升，对水 30 公斤，细雾喷雾 2~3 次。

7.1.3 稻曲病

提倡在孕穗期、破口期，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。

7.2 主要虫害防治

7.2.1 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 30~50 亩稻田安装一盏杀虫灯。

7.2.2 生物防治

稻田养鸭防治，在分蘖期到抽穗期稻田放养江南水鸭，放养前鸭龄 45~50 天左右，每亩放养 12 只鸭。用性激素诱导防治，每亩稻田放养性激素 20 盘防治。有条件的地方，放养赤眼蜂防治螟虫和稻纵卷叶螟。

7.2.3 化学防治

7.2.3.1 螟虫（大螟、二化螟、三化螟）

稻苗枯鞘高峰期，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。安全间隔期见附件 2。

7.2.3.2 稻飞虱

当百丛虫量达 1500~2000 头，每亩用噻嗪酮（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。安全间隔期见附件 2。

7.2.3.3 稻纵卷叶螟

掌握在主害代 1 龄、二龄幼虫盛发期（稻叶初卷期）。当分蘖期百丛幼虫 70~85 头、孕穗期 45~60 头以上时，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。

8 杂草防治

8.1 秧田

于播种当日到播种后 10 天，每亩用杀草丹乳油 100~125 克、禾草敌乳油 96~140 克，或丁·苄 1.5~2 克，对水 30 公斤，细雾喷雾防除。

8.2 抛栽后杂草防治

于移栽后 5~10 天，每亩用禾草丹乳油 100~125 克，或田草光（苄嘧磺隆与丁草胺复配剂）25~30 克，在施用分蘖肥时拌尿素均匀撒施。

9 收割与干燥

9.1 收获

当 90% 以上的稻谷黄熟时开始用收割机收割脱粒，或者用人工收割脱粒。

9.2 干燥

稻谷收割后在水泥晒坪，或者泥土晒坪去杂和干燥。禁止在公路、沥青路面及粉尘污染严重的地方晒谷。提倡机械烘干。

9.3 贮藏

单收单晒单贮藏，防止混杂。

10 质量安全控制

10.1 质量安全关键质量控制点

10.1.1 稻田土壤、灌溉水、空气质量应符合 NY5116 的规定。

10.1.2 禁止使用国家禁用、限用的农药和除草剂，严格按照 GB4285 的规定使用。

10.1.3 收获后禁止在公路、沥青路面及粉尘污染严重的地方晒谷。

10.2 生产档案

10.2.1 田间管理记载档案

湘晚粳 13 号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 3 的表 2.1 执行。

10.2.2 物候期记载档案

对湘晚粳 13 号全生育期的各个生育期应详细记载。内容按附件 3 的表 2.2 执行。

10.2.3 生产资料与产出档案

在种子、化肥、农药等物化产品所的应用，收购销售情况，应作好记载。内容按附件 3 的表 2.3 执行。

11 引用和参考资料

- | | |
|----------------|---------------|
| GB 4404.1 | 粮食种子禾谷类 |
| GB 4285 | 农药安全使用标准 |
| GB/T8321-2009 | 农药合理使用准则 |
| GB/T15790-2009 | 稻瘟病测报调查规范 |
| GB/T15791-2011 | 稻纹枯病测报调查规范 |
| GB/T15792-2009 | 水稻二化螟测报调查规范 |
| GB/T15793-2011 | 稻纵卷叶螟测报调查规范 |
| GB/T15794-2009 | 稻飞虱测报调查规范 |
| NY 5116 | 无公害食品水稻产地环境条件 |
| NYNY/T496-2002 | 肥料合理使用准则通则 |

编写单位：湖南农业大学农学院、湖南省农业厅粮油作物处。

编写人员：邹应斌、敖和军、戴魁根。

水稻测苗定量施肥技术

1 确定产量目标

为了在现有产量水平上避免过量施肥，以当地 3~5 年的平均产量加上 20% 的增产幅度作为目标产量。例如，某地前 3 年平均产量为 400 公斤，目标产量可确定为 480 公斤。

2 估计土壤养分供应能力

选择有代表性的 10~15 块稻田作为推荐技术示范区，每块田设置 5 米×5 米的空白区（不施肥），以空白区的平均产量估计当地土壤氮素的供应能力。

3 估计氮肥用量及施用时间

氮肥要求平衡施用。氮素用量=氮素养分需要量×（目标产量-地力产量）/氮素吸收利用率。一般每生产 100 公斤稻谷的氮素（N）需要量为 1.5~1.7 公斤，肥料氮素的吸收利用率可达到 40~45%。

例如，某地每亩目标产量为 450 公斤，地力产量为 200 公斤，则氮肥用量约为 9~10 公斤。

氮肥分为基肥（50%）、分蘖肥（25%）和穗肥（20~30%）3 次施用，其中基肥在移栽前 1~2 天施用，分蘖肥在移栽后 8~10 天施用，穗肥在倒 2 叶伸出三分之一时施用。穗肥的实际用量应根据叶色确定，叶色卡的阈值为 3.5~4 级。如果叶色值介于 3.5~4.0 级，则按计划施用氮肥，否则适当少施，或者适当多施。

在施肥前 1 天测定心叶下第一片全展叶，如果叶色在 2 个等级之间，取 2 个级别的平均值，随机测定 10 片叶，取其平均值，用身体遮光测定叶色，太阳光照射角度和强度的影响。

4 估计磷肥用量及施用时间

磷肥要求补偿施用，即保持土壤较高的磷素水平，特别是在一年种植两季或三季作物的高产栽培的条件下，更应该保持土壤一定的磷素水平。一般每生产 100 公斤稻谷需要吸收磷素（P₂O₅）0.60~0.65 公斤，肥料磷素的吸收利用率可达到 20~25%。因此，在地力产量的基础上，每增加 100 公斤稻谷，需要施用磷肥（P₂O₅）约 2.5~2.7 公斤，平均为 2.6 公斤。

过磷酸钙作基肥一次性施用。

5 估计钾肥用量及施用时间

钾肥施用原则与磷肥的施用一致，也是补偿施用。在土壤供钾能力比较差的地方，一般每生产 100 公斤稻谷需要吸收钾素（K₂O）1.7~1.9 公斤，肥料钾素的吸收利用率可达到 45~50%。因此，在地力产量的基础上，每增加 100 公斤稻谷，需要施用钾肥（K₂O）约 3.7~4.2 公斤，平均为 3.9 公斤。

钾肥分为基肥（50%）和穗肥（50%）两次施用。

附件 2

表1 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	早稻3、晚稻2	早稻14、晚稻28	
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		移栽前或后移栽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		水直插或秧田播后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
吡嘧磺隆			
百草枯			早稻收获后免耕晚稻移栽前2~3天
草甘磷			移栽前2~10天喷雾

表2.1 湘晚籼13号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		
	抛栽		
	开沟		
	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 湘晚籼13号的生育期记载表

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

表2.3 湘晚籼13号的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/直播	机械		
		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				
补贴收益	良种补贴			
	粮食直补			
	农机补贴			
	综合补贴			
	其他补贴			
产出情况	主产品 (稻谷)			
	副产品 (秸秆)			
	产出用途	口粮用		
商品粮				