

SHUIDAO SHENGCHAN JISHU SHOUC

湖南省水稻综合生产能力
科技提升试点行动

水稻生产技术手册

湖南省农业厅
湖南省农业科学院 组编



湖南科学技术出版社

水稻

湖南省水稻综合生产能力
科技提升试点行动

生产技术手册

SHUIDAO SHENGCHAN JISHU SHOUC

黄 炎 培 主 编

审 主

审 主

湖南省农业厅

审 主

审 主

湖南省农业科学院 组编

审 主

审 主

审 主

审 主

审 主

审 主



湖南科学技术出版社

水稻生产技术手册

主编 / 赵正洪 黄 颖

副主编 / 丁克勤 马周辉 石纪威

编写 / 刘见平 刘章生 李德明

余建强 宋春芳 陈德华

水稻生产技术手册

组 编:湖南省农业厅

湖南省农业科学院

责任编辑:彭少富 郑 英

出版发行:湖南科学技术出版社

社 址:长沙市湘雅路 280 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系:本社直销科 0731-4375808

印 刷:衡阳博艺印务有限责任公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址:湖南省衡阳市黄茶岭光明路 21 号

邮 编:421008

出版日期:2008 年 8 月第 1 版第 2 次

开 本:850mm×1168mm 1/32

印 张:3

字 数:52000

书 号:ISBN 978-5357-3981-0

定 价:6.00 元

(版权所有·翻印必究)

《水稻生产技术手册》编委会名单

主 编 / 夏胜平

副主编 / 赵正洪 黄 璜

编 写 / 丁克一 马周辉 石纪成

刘见平 刘章生 李概明

余建湘 宋春芳 陈德华

谭明辉

主 审 / 雷秉乾

审 稿 / 尹丽辉 李建国 戴魁根



提高水稻生产能力 确保国家粮食安全

给稻区农民朋友的一封信

农民朋友们：

你们好！

“国以民为本，民以食为天”“人是铁，饭是钢，一天不吃饿得慌”。这些民间格言足以说明粮食的重要性。20世纪90年代，国家为了增加农民收入，促进粮食生产，实行了粮食补贴、良种补贴、降低税率、提高粮价的政策。与此同时，国家农业部启动了“粮食生产综合能力科技提升试点行动”，其目的就是通过推广水稻新品种、新技术，开展有针对性的技术培训，普及农业知识，提高粮食生产能力，达到增产增收的目的。

这次国家开展水稻综合生产能力的培训，就是从我国水稻主产区开始，分省、分县、分乡、分村、分户，开展水稻生产技术的培训。培训内容包括：水稻生产基础知识、水稻生产关键技术、水稻生产操作规程、水稻生产安全常识等。培训对象是水稻生产一线的技术人员、农民、村干部等。培训方式是：集中培训、田间培训、入户培训等。培训时间是：2004年10月1日至2005年3月31日。培训经费由国家、地方、企业共同承担。培训成果将作为水稻生产技术推广的重要依据。

袁隆平
2004.10.1

给稻区农民朋友的一封信

农民朋友们：

你们好！

“国以民为本，民以食为天。”“人是铁，饭是钢，一天不吃饿得慌”。这些民间格言足以说明粮食生产的重要性。2004年，国家为了增加农民收入，促进粮食生产，出台了粮食补贴、良种补贴、降低税率、提高粮价的政策。与此同时，国家农业部启动了“水稻综合生产能力科技提升试点行动”，其主要目的就是通过开展示范推广新品种、新技术，开展有针对性的技术培训，普及水稻生产科学技术，提高粮食生产能力，达到增产增收的目的。

这次国家开展水稻综合生产能力科技提升试点行动，就是要在本次试点行动范围内，对从事水稻生产的农民免费实行“四个一”，即一张农民技术培训卡、一张水稻生产技术明白纸、一张水稻生产技术光盘、一本水稻生产技术手册。要求农民在接受一次技术培训后将培训时间、培训内容等记录在卡，以便国家有关部门对承担培训任务的单位和人员进行监督和检查。水稻生产技术明白纸、水稻生产技术光盘、水稻生产技术手册就是为了满足具备不同学习条件、不同文化程度的农民朋友学习最新水稻生产技术的要求而提供的技术资料。

年纪稍大的农民朋友一定知道，在10年、20年、30年前，我们的水稻单产仅有300kg、200kg，甚至不足150kg。现在的粮食单产已经是300kg、400kg，甚至500kg也不在话下。杂交水稻之父袁隆

平院士的超级杂交水稻高产丘块单产已经达到和超过 800kg, 现在正向 900kg 奋斗。为什么几千年来水稻单产就是突破不了 300kg, 而现在可以达到 600kg, 甚至可以超过 800kg? 科学技术的进步是最为关键的因素。如果我们不使用良种, 不进行灌溉, 不防虫治病, 不使用化学肥料, 总之, 离开科学技术, 我们的水稻生产能力就无法满足今天社会日益增长的粮食消费需求。所以, 国家通过水稻综合生产能力科技提升试点行动, 将“四个一”送到农户手中, 力求提高农民科学种粮的水平, 达到提高单产, 改善品质, 降低成本, 提高收入的目的。

农民朋友们: 这本技术手册所编写的技术, 是对近年来最先进、最实用的水稻生产技术的概括, 在实践中证明是可行的技术, 你们完全可以放心使用。但是, 有些技术由于时间和地点的不同, 产生的效果也可能不一定相同。在第一次使用新技术的时候, 一定要认真向专家请教, 在专家指导下才能使用, 以期取得理想的效果。

自古以来, 湖南就是生产水稻的好地方。“湖广熟, 天下足”, 是对湖南鱼米之乡的最好赞誉。通过水稻综合生产能力科技提升试点行动, 祝农民朋友粮满仓, 鱼满塘, 菜满园, 猪满圈; 手上有存款, 心里喜洋洋, 大步奔小康。

湖南省农业厅 厅长



2004 年 4 月 20 日

目 录

五、鼎城区湘晚籼 13 号高产栽培技术规程	(60)
六、湘乡市湘早籼 29 号栽培技术规程	(62)
七、醴陵市湘晚籼 13 号高产栽培技术规程	(66)
八、赫山区优质食用稻标准化生产技术规程	(68)
九、隆回县川香优 2 号栽培技术规程	(72)
第一部分 水稻新品种简介	
一、早稻	
1. 湘早籼 31 号	(2)
2. 湘早 143	(3)
3. 湘早籼 24 号	(4)
4. 湘早籼 29 号	(4)
5. 湘早籼 32 号	(5)
6. 湘早籼 33 号	(5)
7. 湘丰早 119	(6)
8. 99 早 677	(7)
9. 株两优 99	(8)
10. 株两优 505	(8)
11. 金优 974	(9)
二、中稻	
12. 川香优 2 号	(9)
13. 两优培九	(11)
14. 准两优 527	(11)
15. 中健 2 号	(12)
三、晚稻	
16. 湘晚籼 11 号	(13)
17. 湘晚籼 13 号	(14)

18. 湘晚粳 10 号	(15)
19. 湘晚粳 12 号	(16)
20. 爱华 5 号	(17)
21. 金优 207	(17)
22. 新香优 80	(18)
23. 培两优 981	(19)
24. 培两优 288	(19)

第二部分 水稻生产新技术

一、沼液浸种与沼渣肥施用技术	(22)
二、软盘育秧抛植技术	(24)
三、“苗博士”使用技术要点	(27)
四、稻鸭生态种养技术	(28)
五、频振式杀虫灯应用技术	(32)
六、水稻免耕抛栽(移栽)无公害栽培技术	(34)
七、水稻免耕直播栽培技术	(38)
八、超级杂交稻超高产栽培技术	(42)
九、无公害水稻生产技术规程	(44)
十、双季水稻“旺根壮秆重穗”栽培技术要点	(50)

第三部分 水稻生产技术操作规程

一、宁乡县特种优质稻栽培技术规程	(52)
二、宁乡县优质早稻栽培技术规程	(54)
三、宁乡县高档优质晚稻栽培技术规程	(56)
四、鼎城区中健 2 号高产栽培技术规程	(58)

五、鼎城区湘晚粳 13 号高产栽培技术规程	(60)
六、湘乡市湘早粳 29 号栽培技术规程	(62)
七、醴陵市湘晚粳 13 号保优高产栽培技术规程	(66)
八、赫山区优质食用稻标准化生产技术规程	(68)
九、隆固县川香优 2 号栽培技术规程	(72)
十、隆回县两优培九栽培技术规程	(76)
十一、湘阴县湘晚粳 12 号高产栽培技术规程	(80)
十二、衡阳县优质稻综合保优丰产技术操作规程	(82)
编后语	(86)

干湿程度为宜,切忌脱水过早,以免造成稻米品质下降。

2. 湘早 143

籼 早 一

湘早 143 是湖南省水稻研究所选育的优质抗稻瘟病中熟早籼新品种。2002 年在湖南省第 5 次优质稻评比中被评为一等优

第一部分

水稻新品种简介

一、早 稻

1. 湘早籼 31 号

“湘早籼 31 号”(原名“丰优早 11 号”)是湖南省水稻研究所选育的米质优、丰产性好、熟期适中、抗性强的早籼新品种。1998 年、1999 年参加省早籼区试,两年平均单产 414.5kg,2000 年通过湖南省品种审定委员会审定。

稻米品质:该品种在湖南省第四次优质稻品种评选中,被评为三等优质稻品种,其米质经农业部稻米及制品质量检测中心分析:糙米率 78.7%,精米率 69.6%,整精米率 56.9%;精米长 6.8mm,长宽比 3.2,垩白粒率 4.0%,垩白度 0.2%,透明度 1 级;糊化温度 7.0 级,胶稠度 84mm,直链淀粉含量 15.6%,蛋白质含量 8.7%,食味评分 7.1 分。除直链淀粉(低 0.4%)外,其余所有指标达到了国家二等优质稻标准。

该品种全生育期 107.0 天;比“湘早籼 13 号”长 0.7 天。株形前期紧凑,后期松散适中,分蘖力强,有效穗多,抽穗整齐一致,灌浆成熟快,叶青籽黄,结实率高,充实度好。据省区试的接种鉴定,叶稻瘟和穗颈瘟均为 5~7 级,白叶枯病 5 级。较耐肥抗倒,但苗期耐寒性较弱。

栽培要点:该品种适宜于软盘早育抛秧,湘南宜于 3 月 15 日左右播种,4 月中旬抛栽。采用水育秧,湘北宜于 3 月 25 日左右播种,4 月 25 日前移栽,盖膜时间不宜过长。大田宜施 40kg 复合肥作基肥,25kg 碳铵作面肥,10kg 尿素和 7.5kg 氯化钾作追肥。注意对纹枯病、螟虫、稻飞虱等病虫害的防治。后期田间以

干湿灌溉为宜,切忌脱水过早,以免造成稻米品质下降。

2. 湘早 143

湘早 143 是湖南省水稻研究所选育的优质抗稻瘟病中熟早籼新品种。2002 年在湖南省第 5 次优质稻评比中被评为三等优质稻品种。2002 年参加湖南省中熟早稻区域试验,平均单产 436.69kg,全生育期 108.5 天。高抗稻瘟病,1999~2002 年连续四年鉴定,稻瘟病抗性均为 1 级。2004 年通过湖南省品种审定委员会审定。

该品种株高 86cm,株形集散适中,叶片较短厚而直,后期落色好,分蘖力较强,每 667m² 有效穗 23 万,每穗总粒数 94 粒,千粒重 27g,结实率 83.5%。

栽培要点:湘早 143 生育期适中,在湖南属中熟偏早早稻,有利于作双季稻搭配。根据湖南省温光资源、生态条件及栽培习惯综合考虑,栽培上可因地制宜。各地根据本地的生态条件选择最佳播种期,长沙地区宜 3 月底(湘南可早 3~5 天,湘北可迟 3~5 天)播种,4.5~5.0 叶时移栽,秧龄尽量控制在 30 天内。每 667m² 秧田播种量 35~40kg,每 667m² 大田用种量 5~6kg,稀播均播培育壮秧。可采用薄膜覆盖水育秧、薄膜覆盖湿润育秧或塑料软盘旱育秧等方式。该品种株距以 (13.3~16.7)cm×20cm 为宜,每 667m² 插基本苗 8 万~10 万,也可抛秧。施肥以有机肥为主,施足基肥,早施追肥,以促早生快发,每 667m² 施纯氮 12.5kg 左右。移栽后 5~7 天看苗追肥,施尿素、钾肥各 5~10kg。适水插秧,浅水分蘖,每 667m² 总苗数达到 22 万~24 万苗时开始晒田,最高苗数控制在 33 万以内。足水抽穗,后期干湿交替灌溉,不要断水过早。该品种稻瘟病抗性较强,但大田生长期间,仍

应根据当地病虫测报部门的预测,密切注意病虫发生发展动态,及时采取防治措施,重点抓好螟虫、纹枯病的防治工作。

3. 湘早籼 24 号

“湘早籼 24 号”(原名“5-34”)是湖南省水稻研究所杂交选育而成的一个中熟早籼新品种。1997 年 2 月通过湖南省品种审定委员会审定。该品种 1995 年参加省区试,平均单产 428.4kg。1996 年省区试平均单产 450kg,再居各参试品种的首位。通过 1996~1998 年连续三年的分析化验测试,该品种糙米蛋白质含量平均为 12.36%,是湖南省目前主推的早籼高产高蛋白饲料稻品种。

该品种全生育期 106 天左右,在长沙地区 3 月底播种,7 月 12~15 日成熟收割。该品种较抗寒,生长青秀,分蘖力较强,株形松紧适中,株高 80cm 左右,耐肥抗倒,有效穗多,一般每 667m² 29 万左右,每穗 91.5 粒,结实率 85% 以上,千粒重 24g,籽粒壮实,谷粒小,始穗至成熟快。中抗稻瘟病,抗白叶枯病。

栽培要点:稀播育壮秧,秧田播种量 40kg/667m²,4.5 叶移栽,本田施足底肥,早追肥,大田用种量约为 6.0kg/667m²。严格进行种子消毒,以防病害。

4. 湘早籼 29 号

湘早籼 29 号(原名:HA91146)是湖南省水稻研究所选育而成的多抗高产新品种。1997 年省区试平均单产 510.7kg,大面积试种单产 450~550kg。该品种全生育期 108.2 天,株高 83.2cm,每 667m² 有效穗 24 万左右,每穗总粒数 93 粒,每穗实粒数 77 粒,结实率 83%,千粒重 29.5g。抗白叶枯病,中抗稻瘟病。1999

年通过湖南省品种审定委员会审定。

栽培要点:按当地早稻正常季节播种,每 667m^2 大田用种量 6kg 左右。大田提倡氮、磷、钾肥(包括有机肥)全层一次性施下,每 667m^2 施纯氮 10kg 以内。其他栽培措施与同熟期早稻品种相同。

5. 湘早粳 32 号

湘早粳 32 号(原名丰优早 12 号)是湖南省水稻研究所选育的常规早粳品种。1999 ~ 2000 年参加省区试,两年平均单产 451.4kg ,全生育期 106 天,比湘早粳 13 号短 1 天。稻米外观品质一般,蛋白质含量较高。经鉴定,易感稻瘟病和白叶枯病。适宜在稻瘟病和白叶枯病轻的地区种植。2001 年通过湖南省品种审定委员会审定。

该品种株高 78cm 左右,分蘖力中等,一般每 667m^2 有效穗 25 万。抽穗整齐,灌浆成熟快。每穗总粒数 94 粒,结实率 87.4% 。谷粒圆粒形,千粒重 26g 。

栽培要点:3 月下旬播种,大田每 667m^2 用种 $5.0 \sim 5.5\text{kg}$,及时炼苗,切忌盖膜过久造成秧苗老化。4 月下旬移栽,秧龄控制在 30 天内。每 667m^2 插足 12 万基本苗。施足底肥,早施分蘖肥,适施壮苞肥。一般每 667m^2 施猪牛粪 20 担、磷肥 40kg 和碳铵 15kg 作基肥;尿素 10kg ,钾肥 7.5kg 作追肥,并根据苗情酌施壮苞肥和壮籽肥。前期浅水促蘖,中后期间歇灌溉,忌脱水过早。注意加强稻瘟病和白叶枯病的防治。

6. 湘早粳 33 号

“湘早粳 33 号”(原名 97 早 20)是湖南农业大学选育的中熟

常规早籼品种。1999 ~ 2000 年参加省区试,两年平均单产 453.6kg。2001 年通过湖南省品种审定委员会审定。全生育期 108 天,比湘早籼 13 号长 1 天。稻米外观品质一般,蛋白质含量较高。经鉴定,易感稻瘟病,中抗白叶枯病。适宜在稻瘟病轻的地区推广。

该品种株高 89cm 左右,株形较紧凑,叶色淡绿,为叶下禾,抽穗整齐,灌浆速度快,不早衰,耐肥抗倒。分蘖力强,成穗率高,每 667m² 有效穗 25 万。每穗总粒数 100 粒左右,结实率 85%,千粒重 26g。

栽培要点:3 月底至 4 月初播种,秧田每 667m² 播种 40kg,大田每 667m² 用种 6kg。4 ~ 5 叶期移栽,每 667m² 插足 12 万基本苗。施肥以基肥为主,基肥用量占 70%,每 667m² 施纯氮 9kg,五氧化二磷 6kg,氯化钾 5kg。采取寸水活蔸,浅水分蘖,有水孕穗,干湿壮籽的管水措施。前期注意防治二化螟、稻纵卷叶螟,中后期注意防治稻瘟病和纹枯病。

7. 湘丰早 119

湘丰早 119(原名 99 - 119)是湖南省水稻研究所选育的中熟早籼常规新品种。该品种 2000 年参加湖南省早稻联合品比试验,平均单产 473.5kg,全生育期 109.2 天。2003 年通过湖南省品种审定委员会审定。

特征特性:该品系株高 79cm 左右,一般有效穗 22 万 ~ 25 万/667m²,株形集散适中,叶色深绿,剑叶挺直;茎秆粗壮,耐肥抗倒,分蘖力强,成穗率较高,穗大粒多,平均每穗总粒数 110 粒左右,结实率 90%,千粒重约 27g,稃尖无色,无芒,米质较好。

栽培要点:一般在3月底播种,秧龄30~35天,稀播密植,每667m²秧田播种量30~40kg,大田每667m²用种5~6kg。施肥以有机基肥、前期追肥为主,基肥每667m²施尿素15kg,磷肥8~10kg,钾肥6~8kg,人畜粪15~20担,栽后7~10天追施尿素5.0~7.5kg。每667m²有效穗控制在25万左右,及时晒田,后期干湿壮籽,成熟前灌1~2次“跑马水”。分蘖、抽穗期注意防治二化螟、三化螟的危害,后期注意防治稻瘟病及白叶枯病。

8. 99 早 677

99 早 677 是湖南省水稻研究所选育的高产、高蛋白质含量的抗病饲食两用迟熟早粳新品种。2004 年通过湖南省品种审定委员会审定。该品种叶色深绿,叶片直立,半叶下禾。株形松散适中,株高85~90cm。穗大粒多,平均每穗115粒,成熟时呈长镰刀形,着粒密,千粒重25.5g,稃尖无色,谷粒椭圆形。全生育期110天左右,后期灌浆成熟快。分蘖力适中,成穗率高。2002~2003年参加省区域试验,两年区试平均单产482.57kg。中感叶瘟,高感穗瘟,高抗白叶枯病。米质中等,糙米率81.0%,精米率70.9%,整精米率59.9%,垩白粒率100%,垩白大小26.5%,长宽比2:1,蛋白质含量12.1%。生育期适中,稳产性好,适应性广,除稻瘟病重发区外,全省均可种植。

栽培要点:该品种生育期适中,长沙地区宜3月底播种,秧龄4.5~5.0叶期移栽。一般每667m²秧田播种量35~40kg,每667m²大田用种量6.0kg。适当密植,插足基本苗。科学施肥,合理灌溉,施肥以有机肥为主,施足基肥,早追肥,每667m²施纯氮12.5kg,并按氮:磷:钾比1:0.5:0.8配施磷钾肥。幼穗分化期,看苗适量追施尿素、钾肥,以提高每穗粒数和千粒重,后期干湿交