

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校 审定

CCTV 7

农广天地
NONG GUANG TIAN DI

优质水稻

生产与病虫害防治

中央电视台《农广天地》栏目 编



品牌电视栏目的真实记录
农业技术推广的可靠指导

上海科学技术文献出版社

农业部农民科技教育培训中心
中央农业广播电视学校 审定

C TV 7

优质水稻

生产与病虫害防治

中央电视台《农广天地》栏目 播出



图书在版编目(CIP)数据

优质水稻生产与病虫害防治/中央电视台《农广天地》栏目编. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2009. 3

(农广天地丛书)

ISBN 978-7-5439-3917-2

I. 优… II. 中… III. ①水稻—栽培②水稻—病虫害防治方法 IV. S511 S435.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 031704 号

责任编辑: 张 树 李 莺

封面设计: 钱 祯

增补内容: 走 走

优质水稻生产与病虫害防治

中央电视台《农广天地》栏目 编

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市长乐路 746 号 邮政编码 200040)

全国新华书店经销
江苏昆山市亭林彩印厂印刷

*

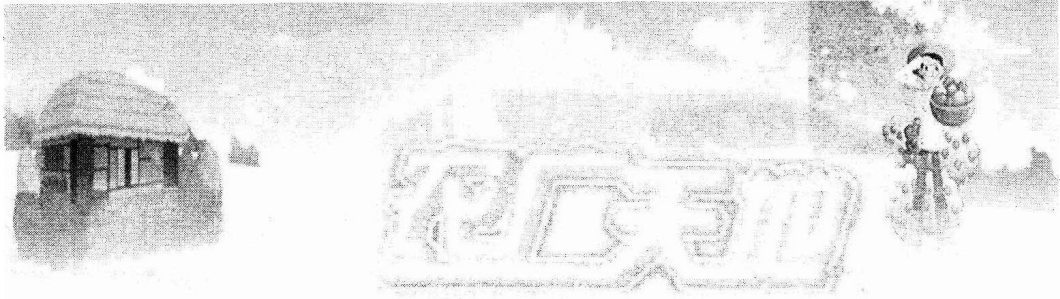
开本 850×1168 1/32 印张 5.375 字数 97 000

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5439-3917-2

定 价: 9.80 元

<http://www.sstlp.com>



序

苗一

《农广天地》栏目是中央农业广播电视学校（农业部农民科技教育培训中心）在中央电视台第七频道承办的农业科技教育培训栏目（每周播出11小时），以“传播农业知识，提高农民素质，促进农业生产，增加农民收入”为宗旨，系统播出种植、养殖、储藏加工、农业工程、生态能源、农村劳动力转移技能培训等农业生产、生活各方面的内容，近十年来播出总量达1500余种。为方便农民观众看得懂、学得会、用得上，经过创作人员不断探索和努力，逐渐形成了朴实无华、系统细致、可操作性强、易学实用的栏目风格，得到了广大观众的认可，收视率逐年上升。一大批农民观众在《农广天地》栏目的引领下，科技素质



农广天地

不断提升,学科学、用科学的信心和决心越来越大,走进了科技致富的新天地。为了进一步方便农民观众的学习掌握,充分利用宝贵资源,把多年来《农广天地》栏目热播的节目内容以图书形式出版,是一项有意义的工作。

《农广天地》丛书在继承了栏目特色和优势的基础上,进行了适当的编辑加工。一是精选内容,把观众喜欢、符合当前产业发展需要的内容挑选出来;二是科学分类,把不同领域的内容分册出版,包括大田作物、果树、蔬菜及其他经济作物种植与加工技术,家畜和特种动物养殖及肉类产品加工技术,基本上可以满足不同地区的农民科学致富的需求。应广大电视观众的要求,《农广天地》栏目内容绝大部分都由农业教育声像出版社以光盘形式出版发行,广大读者朋友可将本丛书与光盘对照学习,互为补充,以取得更好的学习效果。

出版《农广天地》丛书是一项新的尝试,也是我们为传播新技术、培养新农民所做的又一份努力,希望这套图书能够为广大农民朋友带去实实在在的知识和技术,成为致富路上的好帮手;同时,也希望这套图书能为“农家书屋”的建设贡献出一份力量,使“书屋”效果更好,更受农民欢迎。

真诚地希望广大读者喜欢这套丛书,喜爱《农广天地》栏目,关心和支持农业广播电视学校和农民教育培训事业的发展。

2009年3月



栏目编创人员

总策划：曾一春

策 划：吴国强 陈永民 郑建英

主 创：张晓华 田 静 李海霞 周 潇 刘 源

刘 双 张永毅 黄大洋 张 英 范艳超

郝丽涛 米 君 刘 洋 王 晋

监 制：杨 慧 蔡晓南

总监制：刘永泉

《CCTV 农广天地》丛书

主 编：刘永泉



想致富 学技术

① 种植、养殖、储藏加工到农村劳动力转移技能培训,各种技术应有尽有。

② 实景拍摄,系统讲解,易学实用。

③ 掌握致富技术,请看《农广天地》。

◎ 播出时间:

时段A 首播:周一至周五 14:58—15:28

◎ 重播:周二至周六 06:05—06:35

时段B 首播:周日至周五 19:00—19:30

重播:周二至周日 00:10—00:40



目 录

Contents

- | | |
|-------------|------|
| 寒地水稻优质米生产技术 | ▶ 1 |
| 超级稻吉粳88栽培技术 | ▶ 25 |
| 稻瘟病的防治技术 | ▶ 43 |
| 寒地水稻钵育苗摆栽技术 | ▶ 50 |
| 旱稻品种选育与推广 | ▶ 68 |



稻茬小麦免耕栽培技术 ▶ 80

水稻病虫害及综合防治 ▶ 87

水稻覆膜高产直播技术 ▶ 99

水稻护苗种衣剂使用技术 ▶ 112

水稻化控旱育壮秧技术 ▶ 128

水稻盘育苗移栽机械化技术 ▶ 140

水稻营养盘双膜旱育秧技术 ▶ 155



CCTV 7

农业天地

寒地水稻优质米生产技术

水稻是我国主栽农作物之一,起源于南方沼泽地带,属喜温短日照的作物,在北方寒地种植,其品种、生态条件和相应的栽培技术,均与南方水稻有不同的特点。寒地水稻生育期短,时常发生低温冷害。优质米生产难度较大。因此,在寒地进行优质米生产必须有一套严格的技术规范。

本文从寒地水稻优质米生产技术的每一个环节入手,详细介绍在寒地水稻生产中通过选用适合当地熟期的高产优质品种,采取旱育壮苗、适期早栽稀



植、耕作改土、氮肥后移、中后期间歇灌溉、及时防除病虫害、适期收割、适度干燥、低温储藏、按品种精细加工等技术,使水稻品质达到《GB/T17891—1999》规定的粳稻优质稻谷三等以上,亩产500千克以上的优质稻谷生产技术标准。

俗话说:“种瓜得瓜,种豆得豆。”要生产优质米首先就要选好种。选种首先要了解适合本地自然条件种植品种的特点。那么寒地水稻生长生育具有哪些特点呢?什么是优质水稻品种?在寒地优质米生产中又应该选择哪些品种呢?

品种的选择

1. 寒地水稻品种基本特点

通常北纬 43° 以北、冻土层1米以上的地区称为寒地。主要包括黑龙江省的全部,以及吉林、辽宁、内蒙等省份的部分地区。在寒地的生态条件中,气温是影响水稻品质、产量的主要因素,尤其是在稻抽穗前15天到抽穗后25天这一时期,气温高低对水稻品质、产量影响最大。根据寒地水稻生育期短,活



动积温少,前期升温慢,中期高温时间短、后期降温快、低温冷害时有发生等特点,一般在寒地生产优质米中适宜选择早熟粳稻类型品种。它与生育期长的南方品种有明显不同。主要表现在:

(1) 熟期为早熟,属于感温性品种类型。水稻全生育期由营养生长期和生殖生长期两部分组成。感温性品种类型在营养生长期对温度反应敏感,高温可以使营养生长期缩短,低温可以使营养生长期延长。利用这一特点,在营养生长期采取以水保温、以水增温,可以促进早熟。

(2) 在生长类型上属重叠型生长类型。也就是营养生长末期与生殖生长前期相重叠,最高分蘖期出现在幼穗分化之后,因此在栽培上采取控制基肥用量、早施分蘖肥,看苗施调节肥等技术措施,搭好优质高产水稻的架子,提高水稻中后期的光能利用率。

(3) 水稻结实期灌浆物质主要靠抽穗后光合产物的积累。因此在栽培上必须保证水稻在当地高温光照充足的季节抽穗,保证抽穗后有25天以上的良好光温条件。



2. 寒地水稻优质米品种的选择

寒地优质米品种的选择应该根据气候、积温和农业生产情况综合考虑。根据不同积温带,寒地可选用的优质米品种有:

第一、二积温带:五优稻1号、富士光、东农V7、垦稻8号、龙优220、牡丹江19等品种;

第三积温带:上育397、空育131、龙粳8号、龙盾101等品种;

第四积温带:垦稻9号。

选好品种是生产优质米的前提。采取适宜寒地水稻栽培技术是实现寒地水稻优质米生产的保证。俗话说:“好秧半年粮。”由此可以看出育壮秧的生产意义。那么壮苗的标准是什么呢?怎样才能育出壮秧呢?

寒地水稻旱育壮秧技术

1. 水稻秧苗的类型与壮苗标准

移栽的秧苗概括可分为小苗、中苗、大苗三种类型。寒地水稻生育期间短,一般采用中苗和大苗。



中苗叶龄3.1~3.5叶,秧龄30~35天,苗高13厘米左右。

大苗叶龄4.1~4.5叶,秧龄35~40天,苗高17厘米左右。

壮苗的形态特征是茎基部宽,根系发达、株高与第一叶高整齐一致,这样的秧苗移栽后返青快、分蘖早。

2. 秧田的选择与规范化建设

(1) 秧田的选择: 培育壮秧关键要有良好的育秧土壤环境,秧田应选择地势高爽平坦、土壤肥沃偏酸、背风向阳、排水良好、水源充足、无农药残毒的地块,设置集中的固定高台秧田,做到合理布局。

(2) 秧田的规范化建设: 秧田内建有机井、晒水池、秧床地、运输道路、排水及引水沟、堆肥场、堆床土场、防风林等基本设施。

(3) 育秧棚型的选择: 育秧棚型应逐渐取消稻田内小棚平地育秧,由中棚尽快向大棚方向过渡。

3. 做好置床配好床土

最好是秋整地、秋作床,可以缓冲春季作业的紧张,并能提高整地做床质量。整地做床方法,按



采用的苗床规格,床面高出地面8~10厘米,床间距离40~70厘米,床间设排水沟,固定好床框,浅翻10~15厘米。早春除雪晾地,大中棚3月下旬扣膜,促进土壤化冻,提高地温。每平方米置床施用腐熟优质有机肥8~10千克、尿素20克、磷酸二胺50克、硫酸钾25克,均匀撒施并耙入置床3~5厘米土层内。整平后压实,防止浇水后下陷不平。

4. 育苗床土配制

按3份土、1份腐熟有机肥,均匀拌好过筛。用壮秧剂调酸消毒施肥时,按产品说明书的用量混拌均匀,闷好待用。

5. 做好种子处理

(1) 晒种:通过晒种可增强种皮的透性和酶的活性,同时还可使种子干燥一致,利于均匀吸水发芽整齐。一般在播种前15天左右,选晴暖天气,晒种2~3天,晒时经常翻动,使种子晾晒均匀。晒种后结合脱芒进行风筛。将风筛选后的种子收存好,防止霜冻。

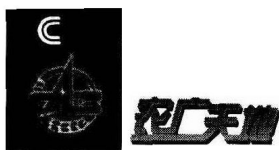
(2) 选种:种子发芽率与种子成熟度有密切关系,成熟度不好的种子比重小,发芽率低;而成



熟度好的种子比重大,发芽力强。根据种子成熟度不同比重不同的特点,通过用比重1.13的盐水选种,使种子饱满一致。方法是:用50千克水加12.5千克盐,搅拌溶解均匀,配成1.13比重的溶液,以一个新鲜鸡蛋横着浮出水面露出铜钱大小为准。取经过风筛选好的种子用比重1.13的盐水选种,每选一次,都要测试调整盐水的比重,以保证选种质量。

(3) 种子消毒及浸种:种子消毒是防止由种子传染的水稻恶苗病、白叶枯病、稻瘟病等病原菌,浸种是为了使种子吸足水分,以便开始生理活动,把营养物质运送到幼芽、幼根供其生长。

方法:选好的种子用清水漂洗1~2次,洗去附着的盐分,装入浸种袋内。按每亩本田用3千克种子,用5~6千克水,加入25%施保克乳油2毫升或35%恶苗灵20克混匀,水温保持11~12℃,浸种消毒6~7天,每日上下翻倒一次。浸好种子的标志是,稻壳颜色变深,稻谷呈半透明状态,通过颖壳可以看到有腹白和胚部,种胚膨大,米粒易捏断,手捻易碎。



(4) 催芽：把浸好种子堆好，浇温水在30~32℃堆温下破胸，在室温22~25℃催芽，根、芽露出1毫米左右，呈“双山”形为准，在阴凉处晾芽6小时以上待播。

6. 播种

(1) 苗田播种期：要严格掌握播种期，一般以气温稳定在5~6℃时开始育苗播种，也可以用插秧期倒算的方法确定育秧播种期，中苗在插秧前30~35天播种、大苗在插秧前35~40天播种。也就是说育大苗要早播，中苗要后播。苗田的最佳播种期为4月15~20日间。

(2) 播种量：寒地旱育壮苗要稀播。用人工插秧的中苗每平方米播种275克，大苗每平方米200克。用于机械插秧中苗每盘播种100~110克。

(3) 播种方法：先将子盘四周折好，摆放在浇好底水的床土上，摆盘要靠严，边摆边装2厘米厚的营养土，四边用土封好。用敌克松进行床土消毒，然后播种。人工播种：按苗床面积核定播种量，为了保证播种均匀，可分两次播，播后用鸡毛轻扫不匀的地方。这个方法非常有效。如果采用播种机播种要