

# 超级稻龙稻5号超高产攻关技术

霍 祥

(黑龙江省延寿县种子管理站, 延寿 150701)

黑龙江省延寿县耕地面积 7.9 万  $\text{hm}^2$ , 2007 年水稻种植面积 4.7 万  $\text{hm}^2$ , 占 59%, 是延寿县的主要粮食作物。近年来, 重点抓优质高产, 虽然品质提高了, 但产量却徘徊在 7 500  $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  左右, 多年来一直没有显著提高。2006 年开始推广水稻超级稻种植, 产量达到了 10 500  $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$  左右, 在超级稻种植过程中逐渐探索出一套超高产栽培技术。

超级稻超高产攻关的主推品种是龙稻 5 号, 主体技术为水稻大棚新基质钵体盘旱育稀植。在黑龙江省农委的正确指导、黑龙江省农业科学院寒地水稻研究中心的大力支持及延寿农技推广中心全体技术人员的共同努力下, 应用该技术使超级稻超高产攻关田取得明显成效, 经农业部组织省外专家现场实割实测产量突破 12 000  $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ , 创粳稻历史最高, 超级稻示范推广效果显著。

## 1 品种特征特性

### 1.1 品种来源

龙稻 5 号是由黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所水稻育种室用牡丹江 22 与龙粳 8 号杂交育成<sup>[1]</sup>。2006 年 2 月审定推广。2005 年 9 月 23 日通过国家超级稻初步验收, 7.3  $\text{hm}^2$  平均产量 10 864.5  $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

### 1.2 品种特征特性

该品种主茎叶片 13 片, 生育日数 138 d, 需活动积温为 2 503.6  $^{\circ}\text{C}$ 。株型高大、收敛、茎粗, 剑叶上举, 棒状穗, 株高 94 cm, 穗长 15.7 cm, 平均每穗粒数 95 粒, 千粒重 26 g, 抗倒伏, 分蘖能力强, 耐冷抗病, 自然感病叶瘟 5 级、穗颈瘟 3~5 级。多年品质鉴定平均糙米率 82.5%, 精米率 74.7%, 整精米率 70.7%, 粒长 4.8 mm, 粒宽 3.0 mm, 长/宽 1.6, 垩白大小 5.8%, 垩白米率 4.0%, 垩白度 0.2%, 碱消值 7.0 级, 胶稠度 76.4 mm, 直链淀粉含量(占干重)18.0%, 粗蛋白质 7.3%, 食味评分 83.3 分。

## 2 主要技术措施

### 2.1 育苗

#### 2.1.1 种子处理 4 月 1 日晒种, 4 月 3 日用使百

克浸种, 4 月 10 日用电控恒温器催芽。

2.1.2 做床建棚 选择地势平坦、背风向阳、排水良好、水源方便、土壤肥沃、土质疏松的园田地做永久性育苗田。秋翻地、秋做床, 翻地前施腐熟细猪粪 5  $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , 草碳土或山地腐殖土 5  $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , 硫酸铵 100  $\text{g} \cdot \text{m}^{-2}$ , 磷酸二铵 25  $\text{g} \cdot \text{m}^{-2}$ , 硫酸钾 50  $\text{g} \cdot \text{m}^{-2}$ , 均匀拌入 5 cm 深的床土内, 然后将床土耙细、捞平, 用竹扫帚扫走土块根茬。钢骨架大棚育中至大壮苗, 准备有效秧田面积 75  $\text{m}^2 \cdot \text{hm}^{-2}$ , 采取提前扣棚增温。

2.1.3 钵体盘新基质旱育苗 育苗采用水稻新基质钵体盘旱育苗技术。4 月 13 日播种, 提早进行稀播育大苗壮苗。采用 2006 年秋季粉碎发酵好的稻壳做育苗基质, 由农业技术推广中心提供水稻育苗营养基, 用 352 孔钵体盘进行育苗, 每孔播种 2~4 粒。覆地膜保温保湿。安装微喷给水设备。

### 2.2 苗床管理

2.2.1 温度管理 播种到出苗, 以密封保温为主, 覆地膜保温, 棚温控制在 30~32  $^{\circ}\text{C}$ , 出苗至 1.5 叶期棚温控制在 28~30  $^{\circ}\text{C}$ , 1.5~2.5 叶期棚温控制在 25  $^{\circ}\text{C}$ 。温度高时加大了通风, 防止了高温烧苗和徒长。2.5 叶期棚温控制在 25  $^{\circ}\text{C}$  以下。

2.2.2 水分管理 秧苗见绿出齐后揭去地膜, 1.5 叶期 2~3 d 浇一次水。播种后至 1.5 叶前保持水分, 苗床有落干马上补水, 确保出齐苗所需水分的供应。

2.2.3 预防病害 秧苗 1.5 叶期用 40% 苗病清一袋兑水喷施 40  $\text{m}^2$  苗床。

2.2.4 苗床追肥 秧苗在 2 叶期用硫酸铵 50  $\text{g} \cdot \text{m}^{-2}$  兑水 2 kg 溶解后洒施在苗床上。

2.2.5 带药下田 插秧前 2~3 d, 用一遍净 10 g 兑水 10 kg 喷 50  $\text{m}^2$  苗床, 带药下田, 预防潜叶蝇。

### 2.3 插前准备

5 月 8 日施底肥, 施用复合肥 4 500  $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。5 月 8 日翻地。5 月 9 日放水泡田, 5 月 13 日耙地, 整地标准达到寸水不露泥。

### 2.4 插秧

5 月 16 日插秧, 插秧规格 30 cm  $\times$  13.3 cm。

### 2.5 本田管理

2.5.1 水层管理 返青期 5 月 16~18 日花达水。分蘖期 5 月 18 日~6 月 28 日 2~3 cm 水层。控制

收稿日期: 2008-01-07

作者简介: 霍祥(1962-), 男, 黑龙江省五常市人, 学士, 高级农艺师, 主要从事作物栽培研究。Tel: 13945121321; E-mail: huo\_xiang@163.com。

无效分蘖期 6 月 28 日~7 月 5 日排水晒田。拔节期 7 月 5~15 日 2~3 cm 水层。孕穗深水护胎期 7 月 15~25 日 5~7 cm 水层。抽穗扬花期 7 月 25 日~8 月 5 日 2~3 cm 水层。灌浆期 8 月 5 日以后干湿湿灌溉。乳熟期 8 月 22 日放水。

2.5.2 除草、防病、治虫 5 月 18 日用阿罗津 750 g·hm<sup>-2</sup>加赛龙 1 包封闭除草,5 月 28 日和 6 月 5 日用阿维毒预防潜叶蝇两次,7 月 10 日和 7 月 25 日用巴丹预防水稻二化螟两次,7 月 20 日用使百克和 8 月 10 日用稻瘟一号预防稻瘟病两次。

2.5.3 追肥 5 月 18 日追施硫酸铵 75 kg·hm<sup>-2</sup>、尿素 75 kg·hm<sup>-2</sup>,6 月 20 日追施尿素 75 kg·hm<sup>-2</sup>,6 月 15 日、7 月 25 日、8 月 10 日各喷生物绿达源生物叶面肥 1 次。

2.5.4 适期收获 9 月 20~30 日收获。

3 技术应用效果

2006 年加信镇新建村罗岗屯,孙世夫示范户 6 7 hm<sup>2</sup>核心方产量 10 438.5 kg·hm<sup>-2</sup>,加信镇新建村 66.7 hm<sup>2</sup>示范片产量 655.2 kg·hm<sup>-2</sup>,加信镇新建村、金凤村、加信村 666.7 hm<sup>2</sup>辐射带产量 8 725.5 kg·hm<sup>-2</sup>。

2007 年延寿县加信镇太和村超级稻超高产攻关田产量构成田间调查结果为:平均株高 110.8 cm;穗长 18.1 cm;504 穗·m<sup>-2</sup>;每穗实粒数 108.6 粒;每穗秕粒数 7.8 粒;结实率 93.4%;千粒重 25 g;理论产量 13 690.5 kg·hm<sup>-2</sup>;扣除田间损失率 10%,实际产量 12 321.0 kg·hm<sup>-2</sup>(见表 1)。

表 1 2007 年延寿县加信镇太和村超级稻超高产攻关田产量构成

点次	株高 / cm	穗长 / cm	穗 数/穗·m <sup>-2</sup>	穗实粒 数/粒	穗秕粒 数/粒	结实率 / %	千粒重 / g	理论产量 / kg·hm <sup>-2</sup>	实际产量 / kg·hm <sup>-2</sup>
1	112.0	19.1	474.0	109.0	11.0	91.0	25.0	12922.5	11631.0
2	111.0	17.9	546.0	104.0	8.0	93.0	25.0	14203.5	12783.0
3	110.0	17.5	501.0	111.0	6.0	95.0	25.0	13909.5	12519.0
4	109.0	18.3	487.0	106.0	9.0	92.0	25.0	12912.0	11620.5
5	112.0	17.9	512.0	113.0	5.0	96.0	25.0	14470.5	13024.5
平均	110.8	18.1	504.0	108.6	7.8	93.4	25.0	13690.5	12321.0

2007 年延寿县加信镇永发村超级稻超高产攻关田产量构成田间调查结果为:平均株高 96 cm;穗长 15.7 cm;497 穗·m<sup>-2</sup>;每穗实粒数 94 粒;每穗秕

粒数 8.9 粒;结实率 91.4%;千粒重 25 g;理论产量 11 685.0 kg·hm<sup>-2</sup>;扣除田间损失率 10%,实际产量 10 516.5 kg·hm<sup>-2</sup>(见表 2)。

表 2 2007 年延寿县加信镇永发村超级稻超高产攻关田产量构成

点次	株高 / cm	穗长 / cm	穗 数/穗·m <sup>2</sup>	穗实粒 数/粒	穗秕粒 数/粒	结实率 / %	千粒重 / g	理论产量 / kg·hm <sup>-2</sup>	实际产量 / kg·hm <sup>-2</sup>
1	95	15.8	505	88	11.0	89.0	25.0	11115.0	10003.5
2	97	16.3	486	101	9.8	91.0	25.0	12270.0	11043.0
3	97	14.9	505	92	5.3	94.0	25.0	11685.0	10516.5
平均	96	15.7	497	94	8.9	91.4	25.0	11685.0	10516.5

良种良法的配套使稻农的种稻效益显著提高,提高了稻农的种稻积极性,同时带动了当地的水稻种植水平上了一个新的台阶,具有显著的经济和社会效益。

参考文献:

[1] 张凤鸣,白良明,张玉华,等.优质高产抗病水稻新品种龙稻 3 号的选育及农艺性状分析[J].黑龙江农业科学,2007(1):7-8.

[2] 钟兰军.水稻优质高产栽培技术[J].现代农业科技,2007(20):121-122.  
[3] 丁佩剑,于春和.北方水稻超高产栽培技术要点[J].北方水稻,2007(5):54-55.  
[4] 陈晓燕,陈利,段坤.优质高产水稻栽培技术[J].现代农业科技,2007(15):117-119.  
[5] 王庆松.水稻优质高产栽培技术[J].现代农业科技,2007(13):142-143.

大豆品种合丰 45 种植面积连续两年突破 33 万 hm<sup>2</sup>