

# 耐盐碱水稻新组合博优 938 的生物学特征和高产栽培技术\*

## The Biological Characteristics and High Yield Cultivation Techniques of the New Salt Tolerant Rice Combination Boyou 938

黄欲晓, 谭祖权

HUANG Yu-xiao, TAN Zu-quan

(钦州市农业科学研究所, 广西钦州 535000)

(Qinzhou Agricultural Science Institute, Qinzhou, Guangxi, 535000, China)

**摘要:**介绍广西钦州市农业科学研究所选育出的感光型杂交晚籼稻新组合博优 938 的主要生物学特征和高产栽培技术, 为推广种植杂交晚籼稻新组合博优 938 提供参考。

**关键词:**杂交水稻 博优 938 生物学特征 栽培技术 高产

中图分类号: Q211.6 文献标识码: A 文章编号: 1002-7378(2008)02-0123-03

**Abstract:** In order to provide reference for the promotion of planting Boyou 938, a new salt tolerant and photosensitivity hybrid late rice, selected and bred by Qinzhou Agricultural Science Research Institute, the paper introduced its main biological characteristics and high yield cultivation techniques.

**Key words:** hybrid rice, Boyou 938, biological characteristics, cultivation techniques, high yield

水稻新组合博优 938 是广西钦州市农业科学研究所用父本不育系 938 和母本博 A 配组选育出的感光型杂交晚籼稻组合。该组合 2001 年由广西农业厅送到农业部华南稻作区进行区域试验, 参试品种有博 II 优 15、博优 938、博优 998、博 II 优 213、博优 1025、博优大点、博优 253、秋优 1025、博优 903, 其中博优 938 的对照品种是博优 903; 2000~2006 年广西农业科学研究所所在广东的湛江和广西的钦州、防城、合浦、南宁、玉林、百色、藤县进行示范试验, 参试品种有博优桂 99、博优 968、博优 903。本文根据这些试验, 总结博优 938 的主要生物学特征和高产栽培技术, 为推广种植杂交晚籼稻新组合博优 938

提供参考。

### 1 博优 938 的主要生物学特征

#### 1.1 生育期

博优 938 属感光型晚籼杂交组合, 平均生育期 118~123d。生育期的长短随着纬度的南移而递减。

#### 1.2 农艺性状

博优 938 株高 113.2cm, 株型适中、叶片直立、分蘖力强, 每公顷有效穗数  $3.15 \times 10^6$ , 穗长 22.6cm, 每穗总粒数 139.7 粒, 结实率 87.4%, 千粒重 29.1g。

#### 1.3 播种期

博优 938 适宜在我国东南沿海双季稻、三季稻区作晚稻种植, 适宜播种期在 7 月 1 日至 7 月 15 日之间, 以 7 月 5~10 日最适宜, 超过 7 月 20 日以后产量明显减少(表 1)。

收稿日期: 2007-06-22

作者简介: 黄欲晓(1963-), 女, 高级农艺师, 主要从事农业科学研究工作。

\* 国家科技部成转资金项目和财政部农业科技与服务资金项目资助。

表1 不同播期对博优938产量的影响

地点	时间	产量(kg/hm <sup>2</sup> )					
		01*	05*	10*	15*	20*	25*
湛江	2005.07	7857.0	7891.5	7777.5	7632.0	7494.0	7213.5
	2006.07	7809.0	7837.5	7648.5	7705.5	7381.5	7182.0
	平均值	7833.0	7864.5	7713.0	7669.5	7437.0	7197.0
钦州	2005.07	8079.0	8158.5	8223.0	7947.0	7656.0	7336.5
	2006.07	8074.5	8296.5	8248.5	8203.5	7789.5	7329.0
	平均值	8077.5	8227.5	8236.5	8076.0	7722.0	7332.0
防城	2005.07	7923.0	7968.0	7804.5	7672.5	7536.0	7218.0
	2006.07	7957.5	7900.5	7989.0	7852.5	7632.0	7350.0
	平均值	7941.0	7933.5	7897.5	7762.5	7584.0	7284.0

\* :7月的日期。

#### 1.4 耐盐碱性

博优938最大的特点是耐盐碱,表现为特别适宜在沿海的盐碱地种植。广西钦州市、防城港和合浦等沿海地区试验种植的结果(表2)是产量都很好,比这些地区当家品种的产量都高,表现出很适宜在海边盐碱地种植的特性。例如,在合浦县洋塘试验种植0.1hm<sup>2</sup>,平均产量达8754.0kg/hm<sup>2</sup>,比当家品种博优桂99增产907.5kg/hm<sup>2</sup>,增产11.6%。

表2 博优938的沿海试验种植产量

地点	面积(hm <sup>2</sup> )	平均产量(kg/hm <sup>2</sup> )				增减产量	
		博优938	博优桂99	博优968	博优903	产量(kg/hm <sup>2</sup> )	增产率(%)
合浦半塘	0.10	8754.0	7846.5			907.5	11.6
钦北大寺	0.07	8524.5	7545.0			979.5	13.0
钦北大寺	0.09	8268.0	7102.5			1165.5	16.4
康熙岭	0.10	8466.0		7537.5		928.5	12.3
康熙岭	0.08	7221.0		6400.5		820.5	11.4
板城镇	0.09	7770.0			7248.0	522.0	7.2
大番坡	0.10	7819.5			7273.5	546.0	7.5

#### 1.5 稳产特征

博优938具有稳产的特性,在不同年份和不同地区种植的产量都稳定在6750kg/hm<sup>2</sup>以上,最高达8524.5kg/hm<sup>2</sup>,平均比本地区的当家品种高产约13%。比如:2000年在广西钦州钦北区、钦南区、灵山县、浦北县21个乡镇种植的平均产量是7137.0kg/hm<sup>2</sup>,比本地当家种博优桂99增产674.1kg/hm<sup>2</sup>,增产10.44%,最高产达8250.0kg/hm<sup>2</sup>;2001年博优938参加农业部华南稻作区晚粳组的试验产量居所有参试品种的第二位比对照博优903增产12.83%。2001年在钦州市沙埠、东场、犀牛脚、康熙岭、尖山等海边乡镇种植博优938的产量

是7477.5kg/hm<sup>2</sup>,比当地种植品种博优903增加975.0kg/hm<sup>2</sup>,增产15.1%。2003年在广西6个试验点种植博优938,结果(表3)是每个试验均增产,平均增产13.9%,除藤县点外,其他5个试验点的增产均达到显著水平( $P < 0.05$ ),其中有4个试验点增产达极显著水平( $P < 0.001$ )。

表3 2003年博优938在广西各试验点的产量

地点	面积(hm <sup>2</sup> )	产量(kg/hm <sup>2</sup> )		增产率(%)
		博优938	博优桂99	
玉林	0.67	7702.5	7200.0	7.0*
钦州	0.67	7102.5	5812.5	12.9**
百色	0.67	6750.0	5625.0	20.0**
合浦	0.67	5002.5	4125.0	21.3**
藤县	0.67	7537.5	7485.0	0.67
南宁	0.67	5163.0	4248.0	21.47**

\* : $P < 0.05$ , \*\* : $P < 0.001$ 。

#### 1.6 种植密度

博优938在常规插植密度范围内不同插植密度间的产量(表4)差异不大,但以行株距为20cm×13cm、20cm×17cm、23cm×13cm的产量比较高,也比较稳产。

表4 不同种植密度对产量的影响

地点	时间	产量(kg/hm <sup>2</sup> )					
		17cm×13cm	17cm×17cm	20cm×13cm	20cm×17cm	23cm×13cm	23cm×17cm
湛江	2005	7461.0	7510.5	7669.5	7803.0	7819.5	7633.5
	2006	7515.0	7716.0	7750.5	7848.0	7836.0	7660.5
	平均	7488.0	7614.0	7710.0	7825.5	7827.0	7647.0
钦州	2005	7887.0	8094.0	8218.5	8188.5	8265.0	7933.5
	2006	8041.5	8172.0	8301.0	8203.5	8248.5	8122.5
	平均	7963.5	8133.0	8259.0	8196.0	8256.0	8028.0
防城	2005	7783.5	7813.5	7924.5	7996.5	7960.5	7839.0
	2006	7704.0	7929.0	7978.5	7887.0	7963.5	7834.5
	平均	7743.0	7870.5	7951.5	7762.5	7962.0	7836.0

#### 1.7 抗逆性和适应性

博优938对叶瘟5.5级变幅4~7,穗瘟3级变幅1~5,穗瘟损失率23.7%;对白叶枯病6级变幅5~7;对褐飞虱9级变幅5~7。博优938对稻瘟病中感,不抗白叶枯病和褐飞虱。博优938适宜在白叶枯病轻发地区种植,抗倒伏性强。

博优938比较耐肥,特别是嗜好农家肥,但是也比较耐瘦瘠,在没有农家肥的情况下,也能达到7500kg/hm<sup>2</sup>左右的产量(表5)。

表 5 不同的施肥水平对产量的影响

编号	肥料组合(kg)				产量(kg/hm <sup>2</sup> )			
	农家肥	尿素	氯化钾	过氧化钙	湛江	钦州	防城	平均
1	15000	300	225	750	7737.0	8269.5	7894.5	7966.5
2	15000	375	225	750	7828.5	8338.5	8107.5	8091.0
3	22500	300	225	750	8007.0	8418.0	8278.5	8233.5
4	22500	375	225	750	8067.0	8445.0	8163.0	8224.5
5	0	300	225	750	7374.0	7815.0	8245.5	7549.5
6	0	375	225	750	7504.5	7938.0	7603.5	7681.5

### 1.8 米质指标

博优 938 的糙率 80.8%，整精米率 69%，长宽比 2.8，垩白率 20%，垩白度 1.7%，胶稠度 46mm，直链淀粉含量 19%，米质达到国家标准二级。

## 2 高产栽培技术

### 2.1 适时播种, 培育健壮秧

博优 938 在桂南种植, 宜于 7 月初播种, 7 月底至 8 月初插秧, 秧龄 25d 左右, 推广抛秧地区的秧龄 20d 以内。获高产必须注意疏播壮苗, 移植的秧苗无病虫害, 有 3 个分叉。

### 2.2 合理密植, 插足基本苗

博优 938 根系发达, 分蘖力强, 种植规格可以根据当地习惯灵活确定, 一般情况可按 13cm×20cm、13cm×23cm、17cm×17cm、17cm×20cm、17cm×23cm 等规格种植。种植密度还要考虑水田的肥力水平, 要求双株植, 每公顷基本苗要达到 285 万株苗。

### 2.3 施足基肥, 注意肥料搭配

博优 938 耐肥, 粗生, 合理施肥能促进其健康生长发育, 提高光能利用率, 达到高产稳产目的。种植博优 938 要施足基肥, 注意 N 肥、P 肥和 K 肥搭配好。基肥每公顷施过磷酸钙 375~450kg, 碳铵 300~375kg, 追肥可分 2 次进行, 第 1 次插后 5~6d, 施尿素 105~135kg/hm<sup>2</sup>, 钾肥 60~75kg/hm<sup>2</sup>, 结合施除

草剂进行。插后 11~12d 可第 2 次追肥, 每公顷施尿素 60~105kg, 钾肥 75~120kg, 后期攻胎肥以钾肥为主, 尿素少施用。实际施肥量多少, 还要看田肥力、看禾苗、看天气情况而定。齐穗后可喷施磷酸二氢钾, 促谷粒饱满。

### 2.4 科学排水或灌水

实现科学排水或灌水的主要原则是: 浅水插秧、深水回青、浅水分蘖、够苗晒田、湿润灌浆。具体做法是插秧要有水层, 插秧后灌回 4~6cm, 深水有利回青, 插后 5~6d 秧苗开始分蘖保持 3cm 浅水, 插后 20~25d 苗数已有 450 万株/公顷, 开始排水可以控制分蘖, 促进禾苗转青, 利于初穗分化, 提高结实率。到一定程度(行人不踏脚)回水, 水稻抽穗扬花时间保持水层, 灌浆期间, 湿润灌溉。如果是抛秧, 则要浅水或田面稀泥状抛秧, 要注意晒田, 作好控苗工作。

### 2.5 防治病虫害

博优 938 在水肥充足条件下枝繁茂, 容易招致病虫害, 因些种植过程中要注意防治。前期主要有卷叶虫、稻瘿蚊, 中后期主要有稻飞虱、三化螟, 中后期要注意防治纹枯病和稻瘟病。

## 3 结束语

广西钦州市农业科学研究所选育的感光型杂交晚籼稻新组合博优 938 具有稳产、耐盐碱、抗性好, 米质好, 特别适宜沿海地区种植的特点。掌握好博优 938 的主要栽培技术要点, 产量可以达 6000kg/hm<sup>2</sup> 以上。博优 938 于 2003 年通过中国农业部品种审定委员会的审定, 已经收集在中国农业科学技术出版社出版的《中国水稻品种试验与审定》一书中。目前博优 938 在我国福建、广东、广西、海南四省区的沿海地区已经推广种植, 已经是这些稻作区的当家品种之一。

(责任编辑: 邓大玉)

## 英国研究人员发现一种与肾炎相关的基因

英国帝国理工学院研究人员发现一种与肾炎相关的基因。这种名为 JUND 的基因能够控制巨噬细胞的活性, 通过降低 JUND 基因的活性, 可以降低在某些肾脏疾病中过度活跃的引发炎症的细胞的活性。巨噬细胞能消灭侵入机体的细菌, 吞噬异物颗粒和消除体内衰老、损伤的细胞, 此外还能刺激免疫细胞, 从而帮助人体对抗感染。但是巨噬细胞一旦过于活跃, 它们会破坏健康的肾脏组织, 引发严重肾炎。利用降低 JUND 基因活性这种方法, 对狼疮性肾炎等自体免疫系统疾病患者可能会有较明显的疗效。

(据科学网)