

南粳 9108 示范种植高产技术分析

朱惠明, 许嘉宁, 成惠斌, 施春英, 邱海涛 (江苏省农垦农业发展股份有限公司江心沙分公司, 江苏海门 226116)

摘要 南粳 9108 是由江苏省农业科学院粮食作物研究所于 2009 年育成的优质粳稻新品种, 生育期相对较短, 产量水平较高, 米质较优, 是比较理想的发展优质粳稻生产的品种。该品种分蘖力较强, 株高较矮, 穗部枝梗数较多, 容易争取大穗高产。生产上, 目标产量 10 875 kg/hm², 适宜穗数为 337.5 万穗/hm², 主要技术管理措施为: 合理控制前期分蘖肥和平衡肥的施用, 适当提高后期穗肥的比重, 够苗后果断脱水晾田控苗, 控制基部节间和叶片的过度伸长, 积极促进上 3 叶的生长, 提高高效叶面积比例。

关键词 南粳 9108; 示范; 高产; 技术分析

中图分类号 S511 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)31-12275-02

南粳 9108 是由江苏省农业科学院粮食作物研究所于 2009 年育成的优质粳稻新品种, 与目前已被市场广泛认可的南粳 46 品种相比, 具有生育期短、成熟收割早、产量高的显著优点, 同时米质与南粳 46 也不相上下, 赢得了生产单位和市场的认可。2012 年, 笔者进行了小面积的引进试种, 各方面的表现都比较理想。为了在今后的生产上利用南粳 9108 逐步替代南粳 46 品种, 争取生产安排和周年高产高效的主动, 2013 年在水稻生产上进行了进一步的扩大示范种植。

1 示范实施情况

2013 年南粳 9108 的示范在分公司第 5 生产小组 53 号田进行, 示范种植面积约 1.33 hm²。示范田块土壤肥力: 碱解氮 77.0 mg/kg, 速效磷 24.8 mg/kg, 速效钾 75.0 mg/kg。5 月 17 日机械硬盘流水线播种育秧, 秧龄 22 d, 6 月 8 日进行机械移栽种植, 移栽行距 30.0 cm, 穴距 11.1 cm, 移栽基本苗 100.2 万株/hm²。移栽前结合封闭除草施用尿素 112.5 kg/hm², 栽后 5、10 d 分两次施用分蘖肥尿素 262.5 kg/hm², 7 月 4 日施用平衡肥尿素 75.0 kg/hm², 7 月 17 日施用促花肥尿

素 150.0 kg/hm²、氯化钾肥 150.0 kg/hm²、磷酸二铵 75.0 kg/hm², 7 月 27 日施用保花肥尿素 150.0 kg/hm²。全程施用纯氮 358.5 kg/hm², 五氧化二磷 34.5 kg/hm², 氧化钾 90.0 kg/hm²。10 月 18 日枝梗转色成熟, 10 月 25 日机械收割。

2 结果与分析

2.1 生育期分析 南粳 9108 机械移栽示范种植, 5 月 17 日机械流水线硬盘浸种露白播种育秧, 6 月 8 日移栽, 8 月 20 日始穗, 8 月 24 日抽穗, 8 月 29 日齐穗, 10 月 18 日枝梗转色成熟, 在本地种植生育期为 154 d, 比品种审定的 153 d 长 1 d, 比南粳 46 生育期 165 d 短 12 d。生育期短、成熟早在生产上更有利于品种的布局安排和为水稻收获后的下茬种植争取主动, 有利于协调当季高产高效与周年高产高效的矛盾, 实现周年的平衡增产增效。

2.2 分蘖力与成穗率分析 对示范大田进行定点茎蘖动态调查, 12 叶初群体达到高峰苗, 高峰苗群体 415.80 万株/hm², 成穗率 79.94% (表 1)。单株最高茎蘖达 3.99 个, 而南粳 46 大田调查单株最高茎蘖平均 2.76 个, 南粳 9108 品种分蘖力明显强于南粳 46。

表 1 南粳 9108 示范种植茎蘖动态

调查日期	不同点次茎蘖数//万蘖/hm ²					茎蘖数 万蘖/hm ²	单株茎蘖 个	叶龄
	第 1 点次	第 2 点次	第 3 点次	第 4 点次	第 5 点次			
06-26	109.05	112.05	103.05	103.05	93.90	104.25	1.00	6.5
07-03	163.65	184.80	142.35	215.10	133.35	167.85	1.61	8.3
07-09	290.85	290.85	257.55	345.45	236.40	284.25	2.73	9.5
07-16	463.65	399.90	406.05	451.50	357.60	415.80	3.99	11.1
07-24	372.75	360.60	384.75	436.35	369.60	384.75	3.69	12.4
成熟期	338.85	296.70	348.15	350.10	328.05	332.40	3.19	16.1
成穗率//%	73.08	74.19	85.74	77.54	88.76	79.94		

2.3 叶面积分析 孕穗期选择有代表性的两点调查群体的数量, 每点取与点平均茎蘖数基本一致的 1 个单穴测定叶面积。南粳 9108 示范种植平均单株最大有效叶面积 167.36 cm², 有效叶面积率 97.64%, 上 3 张高效叶面积 95.62 cm², 高效叶面积率 55.79%, 与高产要求相比, 高效叶面积比例偏小, 最大叶面积指数 5.83 (表 2), 叶面积指数略偏低。今后

生产中应进一步调优肥料运筹和水浆管理措施, 控制基部叶片生长, 促进上 3 叶生长, 提高高效叶面积比例, 在此基础上使叶面积指数达到 7 左右。

2.4 植株性状分析 2013 年示范种植, 南粳 9108 株高平均 78.4 cm, 基部第 1 节长 2.9 cm, 基部第 2 节 6.99 cm, 株高比南粳 46 矮 3.84 cm, 抗倒能力较强。穗下节与穗长总长 39.15 cm, 占株高的 49.94%, 比较适宜。南粳 9108 一次枝梗数较多, 达 13.65 个, 比南粳 46 多 0.50 个, 二次枝梗 20.03 个, 比南粳 46 多 3.41 个, 穗部枝梗数多比较容易争取大穗 (表 3)。

作者简介 朱惠明 (1964-), 男, 江苏海门人, 农艺师, 从事作物高产高效栽培技术推广与研究工作。

收稿日期 2013-10-26

表2 南粳9108 示范种植孕穗期叶面积

点次	有效茎蘖	单株叶面积//cm ²			叶面积指数			叶面积率//%		
	万蘖/hm ²	有效	高效	无效	有效	高效	无效	有效	高效	无效
1	333.3	165.52	95.14	2.52	5.52	3.17	0.08	5.60	98.57	56.66
2	346.5	169.19	96.09	5.86	5.86	3.33	0.20	6.06	96.70	54.92
平均	22.66	167.36	95.62	4.19	5.69	3.25	0.14	5.83	97.64	55.79

表3 南粳9108 示范种植植株性状

点次	株高	节间长度//cm			穗长	穗部性状				
	cm	第1节	第2节	穗下节	cm	一次枝梗//个	二次枝梗//个	总粒//粒/穗	实粒//粒/穗	结实率//%
1	79.50	3.26	7.34	23.28	14.22	13.92	17.00	115.77	108.62	93.82
2	75.79	3.07	7.53	23.58	14.35	12.92	19.00	118.50	111.08	93.74
3	79.91	2.36	6.09	26.04	15.98	14.10	24.10	142.10	134.60	94.72
平均	78.40	2.90	6.99	24.30	14.85	13.65	20.03	125.46	118.10	94.13

2.5 产量构成与产量 成熟前进行产量结构调查,南粳9108 平均穗数 328.50 万穗/hm²,每穗总粒数 128.25 粒,每穗实粒数 122.70 粒,结实率 95.67%,实测千粒重 25.1 g,理论产量 10 119.0 kg/hm²(表4)。实收产量 9 255.85 kg/hm²,与分公司种植的南粳 46 平均实收产量 9 349.5 kg/hm² 持平。

表4 南粳9108 示范种植产量结构

调查点次	穗数	总粒数	实粒数	结实率	千粒重	理论产量
万穗/hm ²	粒/穗	粒/穗	率//%	重//g	kg/hm ²	
1	328.50	122.31	119.38	97.60	25.1	10 500.0
2	340.20	142.10	134.60	94.72	25.1	11 493.0
3	328.20	135.77	128.62	94.73	25.1	10 596.0
4	299.70	122.30	117.00	95.67	25.1	8 802.0
5	305.10	118.50	115.50	97.47	25.1	8 845.5
6	347.10	128.50	121.08	94.23	25.1	10 567.5
平均	328.50	128.25	122.70	95.67	25.1	10 119.0

通过对产量结构调查数据的分析,南粳9108 穗数与产量间存在二次曲线关系, $y = -25.967x^2 + 1167x - 12383$ ($r = 0.9469^{**}$) (图1)。当穗数达到 337.05 万穗/hm² 时,最高

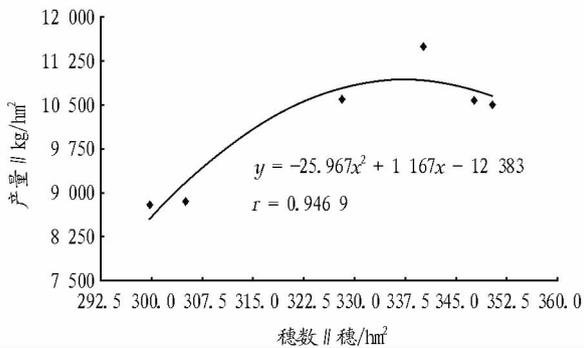


图1 南粳9108 穗数与产量的关系

产量可达 10 930.5 kg/hm²,因此生产上南粳9108 高产的目标穗数以 337.5 万穗/hm² 为宜。

3 结论与讨论

通过 2013 年的示范,发现南粳9108 生育期相对较短,成熟收获时间较早,产量水平较高,米质较优,有利于生产的布局安排和协调当季高产高效与周年平衡高产高效的矛盾,实现生产管理的主动,是比较理想的发展优质粳稻生产的品种。南粳9108 分蘖力较强,株高较矮,抗倒性较好,枝梗数较多,比较容易争取大穗高产。根据示范种植的品种表现,南粳9108 种植目标产量 10 875 kg/hm²,适宜穗数为 337.5 万穗/hm²。主要技术管理措施为:合理控制前期分蘖肥和平衡肥的施用,适当提高后期穗肥的比重,够苗后果断脱水晾田控苗,控制基部节间和叶片的过度伸长,积极促进上 3 叶的生长,提高高效叶面积比例^[1-9]。

2013 年气候特殊,生产上各品种株高均较往年明显矮化,南粳9108 株高的真实表现有待今后生产中进一步观察。

参考文献

- [1] 邹磊,邹文昌,董金炳,等. 双季晚稻 99 优 468 机械化生产示范表现与高产栽培技术[J]. 杂交水稻,2013(5):35-37.
- [2] 朱宏生,熊兴隆. 天优 3301 作烟后稻示范种植表现及高产栽培技术[J]. 福建热作科技,2012(3):59-60,52.
- [3] 彭友钊. 全优 3301 作中稻示范种植表现及高产栽培技术[J]. 福建农业科技,2012(11):7-8,27.
- [4] 陈晓东,束爱娟. “南粳9108”示范种植高产栽培技术探讨[J]. 上海农业科技,2013(4):29,13.
- [5] 杜洪荣. 杂交水稻新组合广优明 118 烟后种植高产技术[J]. 中国农业信息,2013(11):68.
- [6] 符家安,蒋代铭,李金华,等. 两系杂交中稻广两优 476 在湖北潜江示范种植表现及高产栽培技术[J]. 杂交水稻,2011(2):36-37.
- [7] 颜庆夫,陈勇,黄建雄,等. Y 两优 599 在娄底示范种植表现及高产栽培技术[J]. 湖南农业科学,2009(3):19-20.
- [8] 蔡文,缪干军,刘志华,等. 杂交稻新组合天优 4118 示范种植表现及高产栽培技术[J]. 广东农业科学,2007(12):13,16.
- [9] 于启闻,罗财荣. 优质超级杂交稻 Q 优 6 号在福建将乐示范种植表现及高产栽培技术[J]. 杂交水稻,2008(4):45-46.