

2017年水稻新品种黑粳10号在黑河 种植的适应性试验

商全玉

(黑龙江省农业科学院黑河分院, 黑河 164300)

摘要: 2017年在黑龙江省黑河市孙吴县孙吴镇、嫩江县繁荣镇、爱辉区河南屯村、爱辉区西岗子镇、龙镇农场、北安市东胜乡6点进行了早熟水稻品种黑粳10号的生产示范性种植。与2016年相比,黑粳10号稳产性好,产量年度间变化不大,同时熟期早、抗病性、抗倒性好,较适合当地水稻生产选用。

关键词: 黑粳10号;水稻;适应性;试验

以黑河市为代表的高纬度寒冷地区是黑龙江省发展水稻生产最有潜力的地区,但该地区无霜期短,有效积温低,更是横跨黑龙江省农业积温区划的第三、四、五、六积温带。当地发展水稻生产应该选择熟期早、稳产性好、抗病性、抗倒伏性突出的品种。黑粳10号是黑龙江省农业科学院黑河分院自主选育,2016年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广的第五积温带水稻品种^[1-3]。2017年通过在孙吴县孙吴镇、嫩江县繁荣镇、爱辉区河南屯村、爱辉区西岗子镇、龙镇农场、北安市东胜乡进行生产示范,对其产量及其构成因素、物候期和生育进程进行分析研究,旨在为当地发展水稻种植该品种提供技术支持和理论依据。

1 材料与方法

1.1 材料与试验地概况 试验材料为黑粳10号。2017年在黑龙江省黑河市孙吴县孙吴镇(49°22'N, 127.5°E)、嫩江县繁荣镇(49°17'N, 125°5'E)、爱

辉区河南屯村(50°15'N, 127°50'E)、爱辉区西岗子镇(49°53'N, 127°20'E)、龙镇农场(48°50'N, 127°55'E)、北安市东胜乡(48°24'N, 126°67'E)进行,各地选择地块都具有代表性,肥力中等,同时上季作物为水稻。

1.2 方法 试验各地都采用大棚育苗方式,采用催芽车间浸种、车间催芽,每秧盘播芽种130g,播种后人工覆地膜,播种时间、插秧时间见表1。生产示范田采用大区种植,每地种植面积200m²,采用人工插秧方式,每穴3~5棵,插秧规格为30cm×12cm。化肥用量和田间水分管理等同当地生产田。9月末人工全区收割、晾晒、脱粒测算产量。各地每区取5穴稻株,风干后进行室内考种,包括穗长、穗重、穗粒数、结实率、千粒重等。

采用Excel软件和DPS软件进行数据统计分析。

2 结果与分析

2.1 品种物候期和生育特性 从表1可知,由于播种期不一致,加之各地气候影响,黑粳10号在各试验点的生育进程不尽相同,但生育期差别不

基金项目:黑龙江省水稻现代农业产业技术协同创新体系

性。合同各方要严格遵守规定的权力和义务,严格按照生产技术规程进行操作,并将合格种子全部交售生产企业,农户不得留种和转售他人,严防种子外流给制种企业造成损失,给种子生产环境造成破坏。各级农业行政管理部门要加强协作,建立联合执法机制,依法从严管理生产基地,确保制种安全。

参考文献

- [1] 魏照信,陈荣贤. 农作物制种技术[M]. 兰州:甘肃科学技术出版社, 2008
- [2] 王莹,段学义. 酒泉市制种环境现状及保护治理的对策[J]. 中国种业, 2010(12): 25-27

(收稿日期: 2017-11-14)

表1 不同试验点黑粳10号的物候期和生育特性

试验点	播种期 (月-日)	出苗期 (月-日)	插秧期 (月-日)	始穗期 (月-日)	抽穗期 (月-日)	齐穗期 (月-日)	成熟期 (月-日)	生育期 (d)	株高 (cm)	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 ($^{\circ}\text{C}$)
孙吴县孙吴镇	4-15	4-22	5-23	7-24	7-26	7-28	8-22	123	97	2100
嫩江县繁荣镇	4-20	4-26	5-29	7-24	7-27	7-29	8-24	121	95	2118
爱辉区河南屯村	4-16	4-24	5-20	7-23	7-27	7-29	8-23	122	95	2120
爱辉区西岗子镇	4-15	4-22	5-23	7-24	7-26	7-28	8-22	123	98	2100
龙镇农场	4-8	4-15	5-16	7-18	7-20	7-22	8-18	126	105	2120
北安市东胜乡	4-18	4-25	5-29	7-26	7-28	7-30	8-26	124	102	2149

大,在121~126d之间;所需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为2100~2149 $^{\circ}\text{C}$,各地均在8月26日前成熟。当地早霜时间常年在9月10日左右。黑粳10号熟期早于早霜15d左右,确保安全成熟。株高在95~105cm之间,田间调查未发现倒伏。

2.2 品种产量及其构成因素分析 从表2可知,龙镇农场产量最高,达到8325 kg/hm^2 ,爱辉区河南屯村产量最低,为8020 kg/hm^2 。对产量构成因素分析可知,爱辉区西岗子镇每穗粒数最多,为99粒,爱辉区河南屯村和嫩江县繁荣镇最少,均为86粒;结实率龙镇农场和北安市东胜乡最高,均为90.4%,孙吴县孙吴镇最低为86.0%;爱辉区河南屯村和嫩江县繁荣镇最高,均为25.8g,其他各试验点差别不大;嫩江县繁荣镇单位面积穗数最多为420穗/ hm^2 ,孙吴县孙吴镇最少为370穗/ hm^2 。

表2 不同地点种植黑粳10号产量及其构成因素

试验点	穗长 (cm)	每穗 粒数	结实率 (%)	千粒重 (g)	单位面积 穗数 (穗/ hm^2)	产量 (kg/hm^2)
孙吴县孙吴镇	16	98	86.0	25.2	370	8133
嫩江县繁荣镇	17	86	88.1	25.8	420	8220
爱辉区河南屯村	17	86	88.1	25.8	410	8020
爱辉区西岗子镇	16	99	88.0	25.2	380	8235
龙镇农场	17	95	90.4	25.1	380	8325
北安市东胜乡	17	92	90.4	25.1	380	8210

3 结论与讨论

以黑河市为代表的高纬度寒冷地区水资源丰富,耕地面积大,水稻开发种植历史短,生产中越区种植现象比较突出,如遇积温好的年份,晚熟品种正

常成熟,甚至较熟期正常品种产量相对还高,但当地低温冷害频发,每隔3~5年出现1个小的低温冷害年,每隔5~8年出现1个大的低温冷害年,灾情严重时甚至绝产绝收,给当地稻农造成巨大的经济损失。黑粳10号熟期早、产量高,2016年通过在爱辉区河南屯村、爱辉区西岗子镇、孙吴县孙吴镇、嫩江县繁荣镇、龙镇农场等地进行生产示范^[4],产量在7835~8219 kg/hm^2 之间。与2017年度相比,产量差异不大,充分体现了该品种稳产性好。黑粳10号的选育成功,为当地水稻生产发展奠定了品种基础。

通过连续2年的生产示范种植,田间未发现稻瘟病病株,同时未发现倒伏现象,充分体现了黑粳10号抗病、抗倒性强。虽然龙镇农场的当地气候在6个点中气候条件最不好,但通过抢前抓早,采用三膜覆盖增温,产量在6个点中最高(8325 kg/hm^2),今后在各地种植时建议采取龙镇农场技术措施。衡量一个品种的优劣,年度间重复非常重要,且年度间应差别不大,而黑粳10号2013年参加试验到2015年年末审定,又经过2016年和2017年连续2年生产示范,一直表现出熟期早、产量高、稳产性好、抗病、抗倒性强,所以建议黑河发展水稻生产优先考虑此品种。

参考文献

- [1] 商全玉,杨秀峰,王万霞,等. 黑龙江省北部早熟水稻品种比较试验研究[J]. 北方水稻,2016(9): 17
- [2] 商全玉,杨秀峰,吕国依,等. 高纬寒地水稻品种比较[J]. 安徽农业科学,2016(33): 36-37
- [3] 杨秀峰,商全玉,吕国依,等. 早粳新品种黑粳10号[J]. 中国种业,2016(10): 74-75
- [4] 商全玉. 早熟水稻新品种黑粳10号在黑河种植的适应性试验[J]. 中国种业,2017(10): 62-63

(收稿日期: 2017-11-08)