

文章编号: 1003-8701(2007)04-0020-02

优质矮秆谷子新品种公矮 3 号选育

刘晓辉¹, 高士杰², 杨 明¹, 李淑杰²

(1. 佛山大学, 广东 佛山 528000; 2. 吉林省农业科学院, 长春 130124)

摘 要: 叙述了优质矮秆谷子新品种公矮 3 号的选育过程和品种的特征特性以及栽培技术要点。公矮 3 号是适合东北春谷区种植的新型优质、矮秆、抗倒伏性强的谷子新品种。

关键词: 谷子; 矮秆; 公矮 3 号; 选育报告

中图分类号: S515.035.1

文献标识码: B

为了进一步提高谷子的产量, 增强综合抗性, 针对谷子生产中由于植株高大, 在子粒灌浆期穗重, 使谷子严重倒伏或大面积倾斜, 造成子粒不饱满甚至谷穗发芽或发霉, 使谷子减产严重, 影响小米的外观品质, 给谷子生产带来较大的损失。要想解决谷子生产中这一关键问题, 不但谷子植株茎秆的韧性要增强, 更重要的是谷子的株高要降低, 选育矮秆谷子品种。

1 选育经过

公矮 3 号(原品系代号为 96h₂-142)是吉林省农科院以夏谷矮 88 为母本, 以春谷和夏谷的衍生系 880020 为父本, 1993 年组配, 经人工有性杂交, 多代选育, 2000 年决选出优质、矮秆、高产、多抗的稳定品系, 2001~2002 年进行产量鉴定、品种比较, 同时设相应的穗行圃, 异地适应性鉴定和抗性鉴定。由于公矮 3 号子粒较大, 生育期中熟偏早, 综合性状好, 于 2003~2004 年参加吉林省区域试验和生产试验。2005 年通过吉林省农作物品种审定委员会审定和鉴定。

2 主要特征特性

2.1 物候期性状

出苗至成熟 123 d 左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2 560 $^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ 左右, 属中早熟品种。

2.2 植株性状

幼苗和叶鞘均绿色, 根系发达, 株高 109 cm 左右, 17 片叶, 茎秆较粗壮、韧性好。

2.3 穗部性状

穗长 21 cm, 中紧穗、纺锤状, 穗粒重 14.1 g, 刺毛长度中等。

2.4 子粒性状

子实圆形, 深黄色, 种皮粗糙, 千粒重 3.12 g。

2.5 植株姿态

矮秆, 穗直立或半直立, 叶厚、色深、披散形, 耐密植。

2.6 品质性状

蛋白质含量 13.01%(超国家 1 级优质米标准), 脂肪 3.08%, 赖氨酸 0.28%(属高赖氨酸含量品种), 直链淀粉 15.57%(在国家 1 级优质米标准范围之内), 胶稠度 132 mm, 糊化温度 3.2(碱消指数级别), 微量

收稿日期: 2006-12-08

基金项目: 广东省佛山大学科研基金资助 (FSJ04006) 的部分内容和国家 863 计划项目 (2004AA241231) 资助

作者简介: 刘晓辉 (1959-), 女, 教授, 博士, 主要从事植物教学和作物高产理论研究和谷子、高粱新品种选育。

元素硒6.97 μg/kg,维生素 B₁5.2 mg/kg,整米率 98%,出米率 83%,米色鲜黄,适口性佳,详见表 1。

表 1 品质性状及抗性表现												
项 目	蛋白质 (%)	脂肪 (%)	赖氨酸 (%)	直链淀粉 (%)	胶稠度 (mm)	糊化温度 (碱消指数)	硒 (μg/kg)	维生素 B ₁ (mg/kg)	出米率 (%)	米色	适口性	抗病性
公矮 3 号	13.01	3.08	0.28	15.57	132	3.2	6.97	5.2	83	黄	佳	抗三病
国标 1 级	12.5	4.6		14.0~17.0	150	3.5						
国标 2 级	11.8	4.2		17.1~20.0	115	2.5						
省级标准	10.0	4.0	0.25	20.0								

2.7 抗性表现

高抗白发病、谷瘟病,抗黑穗病,抗粟秆蝇,抗倒伏,综合抗逆性强。

3 产量结果

表 2 产量及主要农艺性状表现												
品 种	年份	产量(kg/hm ²)	比 CK+(%)	生育期(d)	株高(cm)	穗长(cm)	穗粒重(g)	千粒重(g)	穗形	株型	谷色	光泽
公矮 3 号	2003	4 854.0	4.95	121	120.0	21.0	14.3	3.12	半直立纺锤	叶短披散	深黄	光滑
	2004	4 983.0	10.03	125	94.4	19.7	13.7	3.01	半直立纺锤	叶短披散	深黄	光滑
	平均	4 918.5	7.49	123	107.4	20.3	14.0	3.07	半直立纺锤	叶短披散	深黄	光滑
	公谷 60(CK)	4 645.5		124	170.0	26.0	21.0	3.20	筒状	披叶	黄	无
公谷 60(CK)	2004	4 590.0		121	152.5	21.7	14.9	3.10	筒状	披叶	黄	无
	平均	4 618.5		122	161.3	23.8	18.0	3.15	筒状	披叶	黄	无

3.1 产量比较试验

两年产量比较试验,平均公顷产量 5 386.2 kg,比对照平均增产 10.58%。

3.2 省区域试验

两年全省区域试验 11 个点次,8 个点次增产,3 个点次减产,平均公顷产量 4 918.5 kg,比对照平均增产 7.49%。

3.3 省生产试验

1 年全省生产试验,平均公顷产量 4 450.5 kg,比对照平均增产 10.95%。

4 适应区域及栽培技术要点

4.1 适应区域

适宜种植在吉林省的中、西部地区及辽宁的相邻市、县。

4.2 栽培要点

该品种在一般肥力的土壤上均可种植,在北方春谷区为 4 月下旬播种,公顷播量 8 kg;公顷保苗 80 万株左右,及时间苗、定苗;每公顷施农家肥 40 000 kg 左右作底肥,适量适时追肥;播种时撒毒谷,防治地下害虫,6 月下旬注意防治黏虫,生育期间特别注重防治玉米螟;播后注意及时蹲苗,有利于扎根,完熟期收获。

4.3 繁种技术

选用上等好地,不可重茬或迎茬,精量播种,出苗后及时蹲苗、间苗,繁种田保苗密度要比生产田的密度稍稀一些,以确保种子更饱满。相邻地块不得种植任何谷子品种,苗期根据叶鞘颜色去杂,抽穗后到收获前进行 2~3 次人工去杂株、异株、病株、虫害植株,收获时单收、单拉、单脱,防止人为混杂,有条件的地方也可人工剪穗或机割穗收获,确保种子高净度和纯度。