率,使优良组合尽快用于生产皆可起到积极的作用。

参考文献:

- [1] Matzinger D F. Comparison of three types of testers for the evaluation of inbred lines of corn[J]. *Agro. Jour.*, 1953, (10): 493—495.
- [2] 白玉玲,等. 不同类型测验种测定玉米育种材料配合力效果的比较研究[M]. 玉米育种研究进展,北京:科学出版社,1992,23—29.
- [3] 朱光焕,等. 不同玉米测验种的比较研究[J]. *作物学报*,1964,3(4):379—388.
- [4] 林季同,等. 论玉米自交系的配合力[J]. *陕西农业科学*,1981,(1):1—5.
- [5] Bauman L F. 选育优良玉米自交系的方法的评述[J]. *国外农学——杂粮作物*,1989,(3):21—24.
- [6] 李明德. 关于选用自交系作测验种的研究[J]. *辽宁农业科学*,1985,(5):15—16.
- [7] 崔绍平,等. 玉米自交系测验种数量的初步研究[J]. *农作物研究资料*,1982,(2):10—13.
- [8] Akhter S A and Prasad S S. 评价玉米自交系的测验种数目[J]. *国外农学——杂粮作物*,1986,(6):16—18.
- [9] Hallauer A R. 发展玉米育种的方法[J]. *国外农学——杂粮作物*,1992,(5):1—4.
- [10] 张向群. 玉米自交系两种配合力在杂种一代表现[J]. *作物学报*,1987,(2):135—142.
- [11] 宋秀岭. 高配合力玉米自交系选育问题[J]. *中国农业科学*,1977,(4):13—17.
- [12] 高 楷,王克伦. 玉米品种配合力测定初报[J]. *河北农学报*,1981,(2):45—47.
- [13] 林季周. 玉米育种的理论与实践[J]. *陕西农业科学*,1981,(3):12—16.

Studies on Inbred Lines of Sweet Corn as Tester and Number

HE Feng-mei, ZHU Yong-ping, et al.

(College of Garden and Horticulture, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China)

Abstract: To select inbred lines of sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) as testers by means of North Carolina Design II (NC II), 9 inbred lines of sweet corn as testers, 10 new inbred lines of sweet corn as tested lines have been studied. The results indicate that GCA effect for grain yield of inbred lines can be tested accurately by one selected tester and at least 3 testers are needed when not selecting. It's practical to use inbred lines beyond 3 as testers to estimate GCA effect for grain yield of inbred lines. Evaluating effectiveness of 8 agronomic characteristics of testers, plant height, ear length, ear weight, ear diameter, kernels per row, 1000 kernels weight, and growth stages for testers selecting are not strict except bare tip length, cob diameter and kernel percent.

Key words: Sweet corn; Tester; Inbred lines; Characteristics; Combining ability

小麦品种简介

小冰麦 33 号: 该品种 1994 年经吉林省农作物品种审定委员会审定推广, 本品种是我院与东北师大合作于 1985 年育成, 1995 年荣获中国第二届农业博览会银奖。

生育期 85 d, 株高 90~100 cm。穗圆锥形, 有芒, 红壳, 红粒, 穗粒数 27~32 粒, 千粒重 38~40 g。秆强抗倒伏, 抗叶锈、秆锈、白粉病。经农业部谷物品质检测中心检测确认为优质面包小麦, 蛋白质含量 17.14%, 湿面筋含量 39.85%, 沉降值 60.8 mL。本品种最适宜做饺子粉。

适于吉林省的中部, 西部水浇地或沿江河低洼地种植。一般生产条件每公顷产量 3 000 kg, 水浇地产量可达 5 000 kg。

丰强 7 号: 该品种 1994 年经吉林省农作物品种审定委员会审定推广。属春性, 早熟品种, 生育期 85~86 d, 株高 90~95 cm。红壳, 红粒, 有芒, 每穗 35~38 粒, 千粒重 39~42 g。生育前期耐旱, 后期灌浆速度快, 耐高温, 成熟时落黄好。高抗秆锈病, 轻感赤霉病、叶锈病、白粉病、黄矮病。蛋白质含量 16.31%, 湿面筋含量 34.1%, 沉降值 52.5 mL, 达到国家规定的强力粉标准, 是一个优质丰产、适应性广的小麦新品种。

适于吉林省中、西部麦区种植, 公顷产量 4 200 kg 左右。

蒸煮后的米粒延长性,目前品种一般没有问题。香味在粳稻区域一般要求不高,有一点轻微的自然香味即可。

3.4 提高优质品种的抗逆性

目前的优质米品种基本上都存在着程度不同的致命弱点,其中有些品种抗稻瘟病能力弱,有些品种不抗纹枯病和稻曲病,有些品种不抗二化螟,还有些品种不抗倒伏,适应性不广或增产潜力有限。这些缺陷都是在推广应用中的最大障碍,今后必须进一步改进和提高,否则农民不易接受这些品种。近几年日本通过优质米品种与田间抗性强的品种杂交,成功的选育出既优质又田间抗性强的新品种奥羽 346 和东北 152 等。如上所述的东北农业大学和通化市农科院的方法、途径,也可育成抗性强、抗谱广以及抗性稳定的优质、高产新品种。据国内外研究,对稻曲病、纹枯病和二化螟的抗性,水稻品种间也有明显的差异,故可通过在病区鉴定方法,筛选出理想的系统。

3.5 加快进行优质米品种区划

各级种子管理部门牵头,与科研和技术推广部门密切配合,利用 3 年时间尽快确定各优质品种的最佳适应区域和最佳产地,为实现优质品种产业化和创品牌提供科学依据。

3.6 加强优质米基础理论的研究

在国际上,水稻优质米育种最早始于 20 世纪 60 年代,仅有 30 多年的历史。所以有关优质米方面的基础理论研究严重滞后,在许多方面存在着空白,尤其是有关稻米品质性状的遗传研究,常因研究材料、分析模型和分析方法不同,所得的结果也常有较大出入。为此,今后应加强这方面的研究,尽快解决当前在优质米育种、生产、加工和贮藏中急需解决的难题。

参考文献:

- [1] 吕文彦,等. 辽宁省主要水稻品质性状研究[J]. 辽宁农业科学,1997,(5):7-11.
- [2] 张云江,等. 寒地稻米品质性状及改良目标[J]. 黑龙江农业科学,2000,(3):45-47.
- [3] 张三元,等. 吉林省优质稻米品质改良目标[J]. 吉林农业科学,1998,(1):5-9.
- [4] 顾晓红,等. 黑龙江省水稻品质的分折与评价[J]. 黑龙江农业科学,1997,(2):36-38.
- [5] 张三元,等. 吉林省水稻品种品质的研究 IV. 吉林省优质米品种的系谱及聚类分析[J]. 吉林农业科学,2000,25(5):3-7.

小麦品种简介

丰强 3 号:该品种 1983 年经吉林省农作物品种审定委员会审定推广,1992 年获吉林省科技进步三等奖。属春性,生育期 85 d,株高 85~90 cm。穗长方形,长 9 cm,每穗 33 粒左右,千粒重 34~36 g。红壳、红粒、有芒。抗逆性强,生育前期抗旱,后期耐涝,落黄正常,秆强抗倒伏,抗秆锈病、叶锈病。品质好,蛋白质含量 17.58%,湿面筋含量 43.8%,沉降值 54.0 mL。

适于吉林省西部麦区和中部二洼地、洼地种植,平均公顷产量 4 500 kg,旱作条件下公顷产量 3 000 kg。

丰强 5 号:该品种 1986 年经吉林省农作物品种审定委员会审定推广。属春性,生育期 78 d,株高 80~85 cm。穗纺锤形,长 9 cm 左右,长芒、红芒,红粒,每穗 33 粒,千粒重 36~40 g。抗高温,抗倒伏,抗秆锈病、叶锈病、根腐病,黄矮病轻,不抗赤霉病。蛋白质含量 15.6%,赖氨酸含量 0.45%,湿面筋含量 34.9%,沉降值 49.5 mL。

主要适于吉林省中西部麦区的水浇地种植。水浇地公顷产量 5 000 kg,条件好的地块可达 5 500 kg。