

2006~2008 年黑龙江省小麦审定品种品质状况分析

李 宛, 李 辉, 戴常军, 陈国友, 杜英秋
(黑龙江省农业科学院农产品质量检验中心, 黑龙江哈尔滨 150086)

摘要: 为了进一步了解近年来黑龙江省小麦审定品种的品质状况, 对 2006~2008 年参加小麦品种审定的 57 份材料的品质性状进行分析。结果表明: 达到中筋标准的小麦样品占总数的 40.4%, 达到强筋的占 28.1%, 达到弱筋占 1.7%; 容重指标均达到了国家标准的要求; 2008 年品质状况与前两年相比略有下降。
关键词: 小麦; 品质; 分析
中图分类号: S512 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)05-0112-02

Quality Analysis of Wheat Species in Heilongjiang Province 2006~2008

LI Wan, LI Hui, DAI Chang-jun, CHEN guo-you, DU ying-qiu
(Primary Products Quantity Inspection Center of Heilongjiang Academy of Agricultral Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: In order to investigate the quality of examine and approve wheat variety in Heilongjiang provinces, 57 species of wheat quality in 2006~2008 were analyzed. The results showed that the medium gluten wheat account for 40.4% of total, the strong gluten wheat account for 28.1%, the weak gluten wheat account for 1.7%. All of test weight reached country standard. Wheat quality of 2008 lowered than that of the year of 2006 and 2007.
Key words: wheat; quality; analysis

小麦是黑龙江省重要的农作物之一, 小麦品种的品质改良也是重要的育种目标之一。近年来, 黑龙江省小麦品质有了较大幅度的提高^[1], 育成了多个优良品种及品系。为了进一步了解黑龙江省小麦审定品种的品质现状, 为小麦品质育种提供科学依据, 现将 2006~2008 年黑龙江省小麦品种审定参试样品的品质状况进行分析与评价。

收稿日期: 2009-02-10
第一作者简介: 李宛(1980-), 女, 黑龙江省富裕县人, 研究实习员, 从事小麦品质研究。E-mail: wansmile_2001@163.com。

其他外来有害生物监测和调查工作, 相信 2009 年此项工作将会继续开展, 因为此项工作的意义在于:

3.1 通过疫情监测及时掌握疫情动态, 加强和完善我国构建对外来有害生物防御体系, 防止外来检疫性实蝇和其他外来有害生物传入提供科学依据。

3.2 为打破国外检疫性限制, 扩大果蔬出口提供了佐证。

3.3 对于摸清口岸有害生物的分布情况, 建立预警及快速反应机制, 抵御重大检疫性有害生物入侵, 保护我国农业生产安全和农产品贸易安全具有重要意义。

为此, 边境口岸的检验检疫部门以及农业部门都

1 材料与方法

1.1 样品来源

2006~2008 年参加黑龙江小麦品种审定的材料 57 份, 由黑龙江省种子管理局提供。育种单位包括: 黑龙江八一农垦大学、荣军农场、黑龙江省农业科学院育种研究所、九三分局科研所、黑龙江省农业科学院克山分院、红兴隆分局科研所等。

1.2 小麦品质指标及检测方法

容重: GB/T 5498-85《粮食、油料检验容重测定法》; 蛋白质含量: NY/T 3-1982《谷类豆类作物种子粗

应加强对外来有害生物的调查和监测, 为维护国家的经济利益, 保障农业的生产安全, 促进农业的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献:

[1] 孙霞云, 宋玮. 构筑绿色防疫网[N]. 中国国门时报, 2007-07-25.

[2] 国家质检总局. 加强对外来有害生物的监测工作[EB/OL]. www.gov.cn/ztlz/content_355143.htm. 2006-08-05.

[3] 动植物检疫监管司. 全国农业植物检疫性有害生物名单(农业部 2006 年 3 月发布)[EB/OL]. http://dwjygs.aqsiq.gov.cn/zwjy/swaq/wlyhsw/200610/t20061028_17598.html 2006-10-28.

[4] 农业部. 重大植物疫情阻截带建设方案[R]. 2007.

[5] 国家质检总局. 关于加强防范外来有害生物传入工作的意见[R]. 2003.

蛋白质测定法》;湿面筋含量:GB/T 14608-1993《小麦粉湿面筋测定法》;面团稳定时间:GB/T 14614-2006《小麦粉面团的物理特性吸水量和流变学特性的测定粉质仪法》。

1.3 分类标准

小麦品种品质按照国家标准 GB/T 17320-1998《专用小麦品种品质》^[2] 的指标要求进行评价(见表 1)。

表 1 国家标准 GB/T 17320-1998《专用小麦品种品质》标准要求

项 目	强 筋	中 筋	弱 筋
容重/g·L ⁻¹	≥770	≥770	≥770
蛋白质/%	≥14.0	≥13.0	<13.0
湿面筋/%	≥32.0	≥28.0	<28.0
稳定时间/min	≥7.0	3.0~7.0	<3.0

2 结果与分析

2.1 2006~2008 年参审样品的分析与比较

通过对 57 份小麦样品的品质指标分析得出,2006~2008 年容重指标平均值的变异幅度为 788~824 g·L⁻¹;粗蛋白平均值的变异幅度为 15.14%~16.64%;湿面筋平均值的变异幅度为 31.7%~35.4%;稳定时间平均值的变异幅度为 3.3~6.4 min。比较后可见,容重指标全部达到国家标准的要求;2008 年蛋白质、湿面筋、稳定时间指标与前两年相比较低。

表 2 2006~2008 年参审样品的品质状况

年份	项目	容重 /g·L ⁻¹	蛋白质 /%	湿面筋 /%	稳定时间 /min
2006	平均值	788	16.64	35.4	5.7
	变异幅度	770~804	13.85~18.49	26.8~39.3	2.0~15.6
2007	平均值	824	15.77	34.7	6.4
	变异幅度	778~838	11.91~18.01	27.1~38.7	2.0~21.2
2008	平均值	810	15.14	31.7	3.3
	变异幅度	786~832	13.09~18.63	24.6~45.0	1.3~7.7

2.2 2006~2008 年参审样品品质分类

2.2.1 2006 年参审样品品质分类状况 据统计,2006 年参审样品达到强筋标准的占总数的 28.6%;达到中筋的占 52.3%;没有符合弱筋标准的品种。蛋白质和湿面筋指标基本上达到了中、强筋标准的要求;稳定时间指标达到强筋、中筋、弱筋的比例分别为 28.6%、52.3%、19.0%。

2.2.2 2007 年参审样品品质分类状况 2007 年参审样品达到强筋标准的占总数的 33.3%;达到中筋的占 37.5%;达到弱筋的占 4.1%。蛋白质和湿面筋指标基本上达到了中、强筋的要求;稳定时间达到强筋、中筋、弱筋的比例分别为 41.6%、37.5%、20.8%。

2.2.3 2008 年参审样品品质分类状况 2008 年参审样品达到强筋标准的占总数的 16.7%;达到中筋的占 25%;没有符合弱筋标准的品种。蛋白质指标全部达

到了中筋标准的要求,达到强筋标准的占 58.3%;湿面筋达到强筋、中筋、弱筋的比例分别为 33.3%、58.3%、41.6%;稳定时间达到强筋、中筋、弱筋的分别为 16.7%、25.0%、58.3%。

表 3 2006~2008 年参审样品分类状况

年份	项目	强筋 /个	占总数 /%	中筋 /个	占总数 /%	弱筋 /个	占总数 /%
2006	容重	21	100	21	100	21	100
(21 个)	蛋白质	20	95.2	21	100	0	0
	湿面筋	18	85.7	20	95.2	1	4.8
	稳定时间	6	28.6	11	52.3	4	19.0
	总体指标	6	28.6	11	52.3	0	0
2007	容重	24	100	24	100	24	100
(24 个)	蛋白质	22	91.7	23	95.8	1	4.2
	湿面筋	21	87.5	23	95.8	1	4.2
	稳定时间	10	41.6	9	37.5	5	20.8
	总体指标	8	33.3	9	37.5	1	4.1
2008	容重	12	100	12	100	12	100
(12 个)	蛋白质	7	58.3	12	100	0	0
	湿面筋	4	33.3	7	58.3	5	41.6
	稳定时间	2	16.7	3	25.0	7	58.3
	总体指标	2	16.7	3	25.0	0	0

3 结语

3.1 由以上分析可见,(1)2006~2008 年参审样品达到中筋标准的占 40.4%;达到强筋的占 28.1%;达到弱筋占 1.7%。(2)57 份样品的容重指标均达到了国家标准的要求。(3)三年品质结果相比较,2008 年的品质状况比前两年略有下降。

3.2 由各项品质指标看出,(1)能够达到弱筋标准要求的很少,原因是面筋和蛋白质含量偏高,即蛋白质数量偏高,若培育弱筋小麦必须是低蛋白含量的软质小麦。(2)品种的各项指标具有不均衡性,其中粗蛋白和湿面筋指标基本能达到中、强筋标准要求,但稳定时间达到指标的却很少,可见品种的蛋白质数量大部分能够达到中、强筋要求,但蛋白质质量偏低,不能满足中、强筋的要求。

3.3 黑龙江省春小麦属于硬质小麦,适合于加工面包、面条、饺子等面制品,育种方向应以培育中、强筋小麦为重点^[3],并且应在育种早期材料筛选上注意蛋白质数量与质量的均衡性,才能避免出现中、强筋小麦高蛋白数量、低蛋白质量的品质状况。

参考文献:

[1] 兰静 王东凯 赵乃新,等. 黑龙江省小麦品质现状及改良建议[J]. 黑龙江农业科学, 2007(6): 82-85.
[2] 中华人民共和国国家标准《专用小麦品种品质》GB/T 17320-1998 [S]. 北京: 国家标准出版社, 1998.
[3] 赵乃新, 王乐凯, 兰静, 等. 我国春小麦不同生态区域品种区域试验品质现状分析[J]. 粮食加工, 2008(4): 7-10.