

中国冬小麦 新品种动态

**2006-2007年度
国家冬小麦品种试验汇总报告**

全国农业技术推广服务中心 编
河南省农业科学院小麦研究中心



中国农业科学技术出版社

中国冬小麦 新品种动态

**2006-2007年度
国家冬小麦品种试验汇总报告**

全国农业技术推广服务中心 编
河南省农业科学院小麦研究中心



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国冬小麦新品种动态: 2006—2007 年度国家冬小麦品种试验汇总报告/
全国农业技术推广服务中心, 河南省农业科学院小麦研究中心编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2008. 1

ISBN 978 - 7 - 80233 - 200 - 3

I. 中… II. ①全…②河… III. 冬小麦—品种—研究报告—中国—
2006—2007 IV. S512. 102

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 001875 号

责任编辑 李 芸

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 68919709 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68919709

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京科信印刷厂

开 本 880 mm × 1 230 mm 1/16

印 张 29. 125

字 数 865 千字

版 次 2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1 ~ 1 000 册

定 价 100. 00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

《中国冬小麦新品种动态》编辑委员会

主 任 李立秋
副 主 任 孙世贤 廖 琴
委 员 田纪春 朱华忠 汤其林 杨学举 迟 斌 张伯桥
张爱民 范荣喜 周 阳 赵 虹 侯流沙 郭丽芳
主 编 (按姓氏笔画排序):
王西成 朱华忠 邱 军 张灿军 范荣喜 赵 虹
福德平
编写人员 (按姓氏笔画排序):
马克仁 王仁杯 王立新 王淑新 尹逊利 田杰英
司志杰 吕建华 朱冬梅 朱 伟 朱统泉 伍 玲
任立平 刘太国 刘 钊 许明喜 孙美荣 孙菊英
杜小英 杜月红 杨子光 杨俊华 李兴茂 李伯群
李建新 李思同 冷苏凤 宋建荣 张生长 张运校
张国庆 张清泉 陈功海 季忠武 周桂英 周新宝
赵乃新 赵双锁 施万喜 姜 龙 贺万桃 贺长征
栗雨勤 党正平 殷贵鸿 唐怀坡 唐相群 唐道延
黄明永 曹廷杰 葛金水 谢惠民 裴振东 薛增福
冀天会

前 言

在国家财政部、农业部种植业管理司和财务司等部门的大力支持下，在各省（区、市）种子管理部门、试验主持单位和承试单位的共同努力下，国家级小麦品种试验工作取得了较大成绩，为我国小麦生产筛选了一大批优良品种，在促进种植业结构调整、实施农产品优势区域布局方面起到了巨大的推动作用。

为了更好地服务于小麦生产，加快优良冬小麦品种的筛选、审定和推广步伐，我们认真地组织了2006—2007年度国家冬小麦品种试验。该试验在全国冬麦区设置了长江上游冬麦组、长江中下游冬麦组、黄淮冬麦区南片冬水组、黄淮冬麦区南片春水组、黄淮冬麦区北片水地组、黄淮冬麦区旱地组、北部冬麦区水地组和北部冬麦区旱地组等8个区组的区试、生试和预试，在全国18个省（区、市）安排试验320个点次，参试品种276个。

依照国家小麦品种试验的具体规定和指标要求，在区试年会上根据品种表现和利用价值，确定了23个品种推荐国家审定，预试中表现突出的30个品种进入区试，35个品种继续区试，17个品种进入生试，68个品种从区试中淘汰。

应广大承试单位、参试单位的要求，现将2006—2007年度国家冬小麦品种试验结果汇编成册。本书包括各组别的试验总结、抗逆性鉴定报告、品质检测报告以及考察报告等，着重对参试品种的丰产性、稳产性、生育特性、抗逆性及品质等进行综合评价。

本书是全体承试人员辛勤劳动和汗水的结晶。在此，我们对长期辛勤工作在国家小麦品种试验第一线的广大科技工作者和多年来关心、支持这项工作的各级领导、专家表示衷心感谢。

考虑到实际工作的需要，在本书的编纂过程中沿用了市制计量单位“亩”（1亩=667平方米=0.067公顷），特此说明。

本书力求客观、公正、详尽，但由于时间仓促，汇总资料欠妥甚至错误之处在所难免，恭请读者批评指正，我们也希望各育种单位、种子企业、用种单位对国家冬小麦品种试验工作继续给予关心、支持、帮助和监督、指导，以便我们不断提高工作质量和服务水平。

编辑委员会

2007年10月10日

目 录

2006—2007 年度国家冬小麦品种试验长江上游组区域试验总结	(1)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验长江上游组生产试验总结	(54)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验长江上游组预备试验总结	(58)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验长江中下游组区域试验总结	(60)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验长江中下游组生产试验总结	(87)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮南片水地组区域试验总结	(92)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮南片水地组生产试验总结	(171)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮南片水地组预备试验总结	(194)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮北片水地组区域试验总结	(227)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮北片水地组生产试验总结	(267)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮北片水地组预备试验总结	(274)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验北部冬麦区水地组区域试验总结	(281)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验北部冬麦区水地组生产试验总结	(307)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮冬麦区旱肥组区域试验总结	(318)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮冬麦区旱肥组生产试验总结	(346)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮冬麦区旱薄组区域试验总结	(352)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验北部冬麦区旱地组区域试验总结	(372)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验北部冬麦区旱地组生产试验总结	(390)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验旱地组抗旱性鉴定总结	(394)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验黄淮北片水地组抗寒性鉴定总结	(401)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验北部冬麦区水、旱地组抗寒性鉴定总结	(406)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验抗病性鉴定总结	(412)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验品质分析总结 (北京)	(423)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验品质分析总结 (哈尔滨)	(431)
2006—2007 年度国家冬小麦品种试验 DNA 指纹分析工作总结	(444)



2006—2007 年度 国家冬小麦品种试验 长江上游组区域试验总结

本试验根据 2006 年 8 月国家小麦区域试验会（昆明）全国农业技术推广服务中心的安排意见精神执行。试验旨在鉴定长江上游冬麦区新选育的小麦品种（系）的丰产性、抗逆性和适应性，为国家审定和新品种的示范、推广提供科学依据。

一、试验概况

本年度试验参试品种 18 个，其中上年区域试验表现较好续试的品种（系）6 个，上年预备试验升级 4 个，由省级区域试验推荐新加入试验品种 8 个。试验设 A、B 二组，A 组含上年留试的 6 个品种（系）和各省种子站推荐的 3 个品种（系）；B 组含预备试验升级的 4 个品种（系）和各省种子站推荐的 5 个品种（系）。对照品种为“川麦 107”。所有试验种子均由育种单位提供。

本年度试验共设有 20 个试验点，各属四川省 5 个（成都、绵阳、内江、平昌、西昌），重庆市 3 个（北碚、永川、万州），云南省 4 个（昆明、曲靖、楚雄、德宏），贵州省 4 个（贵阳、毕节、遵义、铜仁），陕西省 2 个（勉县、安康），湖北省 1 个（襄樊），甘肃省 1 个（成县）。其中成县点仅承担 A 组试验。

本试验采用统一田间试验设计，随机区组、3 次重复，小区面积 0.02 亩。各试点试验设于当地有代表性的田块，前作多为水稻（绵阳、西昌、平昌、永川、万州、德宏、勉县、安康）、玉米（楚雄、曲靖、贵阳、遵义、铜仁），少数试点为大豆或绿豆（昆明、成县、襄樊）、蔬菜（成都、内江）、马铃薯（毕节）、休闲（北碚）。各试点按照当地大田生产实际确定播期、密度、耕作、肥水管理。适时化学除草和人工中耕除草，及时防治虫、鼠害。

二、气候对小麦生长发育和试验的影响

本试验年度播种前后绝大部分试点雨量充沛，土壤墒情好，整地质量好，出苗快而齐；成县、平昌播种期多雨，整地质量较差，楚雄播种后干旱少雨，曲靖点播种后连续大雨田间积水，出苗不同程度受到影响。

多数试点的冬季气温明显高于往年，抽穗期提早 7 天左右。后期降水较多，出现不同程度穗萌。遵义、永川、万州、成都、襄樊发生小麦倒伏，一些品种产量受到影响。

本年度昆明、西昌、绵阳点条锈病较重外，多数试点轻度发生，对产量没有大的影响；白粉病普遍发生且较重；赤霉病显著轻于往年。

三、试验结果及参试品种的简评

本年度试验产量高于 2006 年度试验产量水平，是历年区域试验产量最高年份（表 1 至表 5）。

A、B 组平均亩产分别为 382.4 公斤和 379.6 公斤（2006 年度 A 组均产 374.4 公斤，B 组 359.8



公斤); A、B 组对照品种“川麦 107”平均亩产分别为 376.5 公斤和 377.6 公斤(2005 年度对照“川麦 107”平均亩产 369.1 公斤和 359.7 公斤)。本年度试验中,对照品种“川麦 107”产量在 A、B 组中均居第 5 位。

本年度试验产量分析采用地点随机模型。

第二年参试的 6 个品种中有 4 个(ML2651、XK027—4、D002、内 2836)分别比对照品种增产 10.6% (差异极显著)、7.8% (差异显著)、5.7% (差异不显著)、5.0% (差异不显著); 2 个品种(CN04—2、内 4253)比对照减产 0.1% 和 0.5%, 差异不显著。

第一年参试的 12 品种中有 2 个(HW1、绵 2002—5)比对照品种增产分别为 10.0%、6.8%, 差异显著; 2 个(云 7181—1、川 04013)比对照品种增产分别 5.9%、2.1%, 差异不显著; 6 个(CN04—1、贵农 006、川育 41058、川农 23、川育 53337、川麦 45)比对照减产 0.6% ~ 5.1%, 差异不显著; 2 个(楚麦 12、秦农 142)比对照减产 6.4% ~ 10.3%, 差异显著。

本年度试验品种的评价取舍依据是 2007 国家冬小麦区试会修订的续试、推荐审定标准, 即“中筋品种: 两年区试产量平均比对照品种增产 $\geq 3\%$, 且单产增产 $\geq 2.5\%$, 或每年增产均达显著水平; 每年 $\geq 60\%$ 的试点增产。生试产量比对照品种增产。强筋、弱筋品种: 区试产量与中筋对照品种相比, 减产不显著; 对该麦区小麦主要病虫害的抗性与对照品种的抗性相当, 生试产量减产不超过 3%”(全国农技中心文件农技种【2007】41 号)。

根据参试品种的区域试验、生产试验表现、抗病性、品质, 综合主要农艺性状和推荐续试和审定的标准, 建议推荐审定的品种 1 个(ML2651); 推荐进入下年度国家生产试验品种 3 个(XK027—4、D002、内 2836); 继续第二年区域试验的品种有 3 个(HW1、绵 2002—5、云 7181—1); 停止试验品种有 11 个(CN04—2、内 4253、川 04013、贵农 006、CN04—1、川农 23、川麦 45、秦农 142、川育 41058、川育 53337、楚麦 12)。

(一) 参试两年, 综合表现优良, 完成生产试验, 推荐审定的品种: ML2651

ML2651 (杂种小麦)

MTS—1/MR—168, 四川绵阳市农业科学研究所选育。幼苗半直立, 分蘖力较强, 幼苗叶片较窄, 生长势旺, 植株略开张。亩成穗数多, 穗层整齐, 结实性好。穗长方形, 长芒, 白壳, 红粒, 籽粒半角质, 均匀、饱满。

2006 年度试验全生育期平均 186.9 天。株高平均 90.4 厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感, 在铜仁点中感; 白粉病在多数点上轻到中感; 赤霉病在多数点未见, 在安康、勉县、万州点轻感。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果为条锈病免疫, 中感赤霉病和秆锈病, 感叶锈病和白粉病。亩穗数 25.3 万, 穗粒数 45.5 粒, 千粒重 40.6 克, 籽粒容重 782 克/升, 粗蛋白含量 12.54%、面团稳定时间 2.8 分钟、拉伸面积 63.1 平方厘米。平均亩产量 423.4 公斤, 比对照川麦 107 增产 14.7%, 差异极显著, 居试验组第 1 位。其中 21 点有 20 点增产, 增产点次率达到 95.2%。由于该品种丰产性和适应性表现突出, 2007 年度继续区域试验, 同时进行生产试验。

2007 年度试验全生育期平均 183.9 天。株高平均 92.8 厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感, 在铜仁点中感; 白粉病在多数点上无到轻感; 赤霉病轻。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫, 高抗秆锈病, 中抗赤霉病。亩穗数 24.1 万, 穗粒数 46.4 粒, 千粒重 43.4 克, 籽粒容重 782 克/升, 粗蛋白含量 12.59%、面团稳定时间 2.6 分钟、拉伸面积 62.8 平方厘米。平均亩产量 416.6 公斤, 比对照川麦 107 增产 10.6%, 差异极显著, 居 A 组第 1 位。20 点有 16 点增产, 增产点次率达到 80%。

综合两年区域试验结果, 平均亩产 420 公斤, 平均比对照增产 12.65%, 两年在 41 个试验点上有 36 个试验点增产, 增产点次率 87.8%。

2007 年度在 5 省(市) 7 点进行生产试验, 平均亩产 409.7 公斤, 比对照品种增产 15.12%, 6



点增产，1点减产，增产点次率达85.7%。

该品种丰产、稳产，抗病性好。建议推荐审定。

(二) 参试两年其综合表现优良，建议下年安排生产试验的品种：XK027—4、D002、内2836

1. XK027—4

墨460/9603—1，西南科技大学选育。幼苗直立，分蘖力强，苗叶细长，生长势旺，植株高大，株型紧凑，茎秆弹性较好，抗倒力中等。穗层整齐，结实性好。穗纺锤形，小穗排列较稀，顶芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、较饱满。

2006年度试验全生育期平均190.5天。株高平均93.2厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感，昆明点重感；白粉病在多数点上轻到中感；赤霉病在安康、勉县点较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果叶锈病和秆锈病免疫，抗条锈病，中感赤霉病，感白粉病。亩穗数24.9万，穗粒数39.9粒，千粒重42.6克，籽粒容重782克/升，粗蛋白含量13.87%、面团稳定时间3.0分钟、拉伸面积64.4平方厘米。平均亩产量385.5公斤，比对照川麦107增产7.1%，差异极显著，居试验组第2位。20点有16点增产，增产点次率达到80.0%。

2007年度试验全生育期平均188.7天。株高平均98.3厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感，成县点中感；白粉病在多数点上轻到中感；赤霉病在万州点较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果秆锈病免疫，高抗条锈病，中抗白粉病，高感赤霉病。亩穗数24.5万，穗粒数40.5粒，千粒重46克，籽粒容重800克/升，粗蛋白含量14.32%、面团稳定时间2.9分钟、拉伸面积63.4平方厘米。平均亩产量405.87公斤，比对照川麦107增产7.8%，差异显著，居A组第2位。20点有17点增产，增产点次率达到85%。

综合两年试验结果，平均亩产395.7公斤，平均比对照增产7.45%，两年中在40个试验点上有33个试验点增产，增产点次率82.5%。该品种丰产、稳产性好，抗病性较好，建议下年度进行生产试验。

2. D002

绵阳29/川麦25，四川万发种子科技开发有限公司选育。幼苗半直立，分蘖力强，苗叶短宽，叶色淡绿，生长势旺，株型较紧凑，茎秆弹性好，抗倒力较强。亩成穗数较多，穗层整齐，结实性好。穗圆锥形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、饱满。

2006年度试验全生育期平均189.0天。株高平均85.4厘米。条锈病在多数试点上轻感到中感；白粉病在多数点上轻到中感，在绵阳、西昌、贵阳、遵义点重感；赤霉病在多数点未见，在安康、勉县较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病免疫，中感白粉病和赤霉病，慢叶锈病，抗/慢秆锈病（抗性分离）。亩穗数26.1万，穗粒数41.4粒，千粒重39.8克，籽粒容重786克/升，粗蛋白含量12.77%、面团稳定时间1.8分钟、拉伸面积55.9平方厘米。平均亩产量391.2公斤，比对照川麦107增产8.7%，差异极显著，居试验组第1位。20点有18点增产，增产点次率达到90.0%。

2007年度试验全生育期平均188.6天。株高平均85.6厘米。条锈病在多数试点上轻感到高抗；白粉病在成都、绵阳、内江、西昌、昆明、遵义、成县点重感；赤霉病在多数点轻，在万州较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病免疫，中抗白粉病和赤霉病，高感秆锈病。亩穗数26.6万，穗粒数40.1粒，千粒重44.5克，籽粒容重781克/升，粗蛋白含量12.86%、面团稳定时间3.4分钟、拉伸面积71.8平方厘米。平均亩产量398.03公斤，比对照川麦107增产5.7%，差异不显著，居A组第3位。20点有17点增产，增产点次率达到85%。

综合两年试验结果，平均亩产394.6公斤，平均比对照增产7.2%，两年在40个试验点上有35个试验点增产，增产点次率87.5%。该品种丰产性及适应性好，抗病性好，建议下年进行生产试验。

3. 内2836

5680/92R133，四川省内江市农业科学研究所选育。幼苗半直立，分蘖力中等，长势旺，冬季苗



叶轻微黄尖，矮秆，株型紧凑，茎秆弹性好，抗倒力强。穗层较整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，较均匀、饱满。

2006 年度试验全生育期平均 189.1 天。株高平均 80.6 厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感，在襄樊中感；白粉病在多数点上轻感；赤霉病在安康、勉县、万州点较重；在勉县、德宏叶枯病较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，中抗秆锈病，慢叶锈病，中感赤霉病。亩穗数 22.8 万，穗粒数 43.3 粒，千粒重 42.4 克，籽粒容重 767 克/升，粗蛋白含量 12.7%、面团稳定时间 3.6 分钟、拉伸面积 74.9 平方厘米。平均亩产量 387.9 公斤，比对照川麦 107 增产 5.1%，差异极显著，居试验组第 2 位。21 点有 13 点增产，增产点次率达到 61.9%。

2007 年度试验全生育期平均 186.7 天。株高平均 78.1 厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感；白粉病在多数点上未见或轻感；赤霉病在万州点较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，中感赤霉病和秆锈病。亩穗数 22.3 万，穗粒数 44.7 粒，千粒重 44.8 克，籽粒容重 772 克/升，粗蛋白含量 12.69%、面团稳定时间 4.4 分钟、拉伸面积 90.5 平方厘米。平均亩产量 395.27 公斤，比对照川麦 107 增产 5.0%，差异不显著，居 A 组第 4 位。20 点有 14 点增产，增产点次率达到 70%。

综合两年试验结果，平均亩产 391.6 公斤，平均比对照增产 5.05%，两年中在 41 个试验点上有 27 个试验点增产，增产点次率 65.9%。该品种抗病性好，丰产性及适应性较好，建议下年进行生产试验。

(三) 参试一年，表现优异或较好，建议下年继续进行区域试验的品种：HW1、绵 2002—5、7181—1

1. HW1 (杂种小麦)

99FP1/01MP98，四川省农业科学院作物研究所选育。幼苗半直立，分蘖力中等，生长势旺，株型中等，茎秆弹性较好，抗倒力较强。穗层整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，较均匀、饱满。

本年度试验，全生育期平均 184.7 天。株高平均 90.4 厘米。在多数试点上中抗或轻感条锈病；白粉病在多数点上中感；在西昌点重感；在各试验点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果高抗条锈病，中感白粉病、赤霉病和秆锈病。亩穗数 23.1 万，穗粒数 42.5 粒，千粒重 45.8 克，籽粒容重 778 克/升，粗蛋白含量 10.63%、面团稳定时间 3.2 分钟、拉伸面积 43.2 平方厘米。平均亩产量 415.32 公斤，比对照川麦 107 增产 10.0%，差异极显著，居 B 组第 1 位。19 点有 17 点增产，增产点次率达到 89.5%。

该品种丰产性及适应性好，抗病性较好，建议下年继续试验。

2. 绵 2002—5

绵阳 01821/贵农 19—4，四川绵阳市农业科学研究所选育。幼苗半直立，分蘖力强，苗叶较细长，越冬有黄叶尖现象，生长势较旺，株型中等，茎秆弹性较好，抗倒力较强。穗层较整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，较均匀、饱满。

本年度试验，全生育期平均 186.4 天。株高平均 95.7 厘米。在多数试点上未见或高抗条锈病；在成都、勉县中感、西昌重感白粉病；除在万州较重外，在多数试验点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果白粉病免疫，高抗条锈病和秆锈病，中感赤霉病。亩穗数 25.4 万，穗粒数 37.2 粒，千粒重 47.3 克，籽粒容重 784 克/升，粗蛋白含量 11.49%、面团稳定时间 2.8 分钟、拉伸面积 35.9 平方厘米。平均亩产量 403.16 公斤，比对照川麦 107 增产 6.8%，差异显著，居 B 组第 2 位。19 点有 15 点增产，增产点次率达到 78.9%。

该品种丰产性、适应性及抗病性好，建议下年继续区域试验。

3. 7181—1

96B—2524/96B—6，云南省农业科学院粮食作物研究所选育。春性强，幼苗直立，分蘖力中偏



弱，植株生长较旺，叶片长宽下披，在一些试点越冬期间叶片出现大块黄花斑，植株较高大，大穗，穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，大粒，较饱满。

本年度试验，全生育期平均 183.5 天。株高平均 90.5 厘米。在多数试点上轻感或中感条锈病；在西昌重感白粉病；在多数试验点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果白粉病免疫，高抗条锈病，中感赤霉病，慢秆锈病。亩穗数 21.3 万，穗粒数 41.5 粒，千粒重 50.5 克，籽粒容重 788 克/升，粗蛋白含量 13.34%、面团稳定时间 1.1 分钟、拉伸面积 8.1 平方厘米。平均亩产量 399.94 公斤，比对照川麦 107 增产 5.9%，差异不显著，居 B 组第 3 位。统计 19 点有 14 点增产，增产点次率达到 73.7%。

该品种丰产性、适应性及抗病性好，建议下年继续区域试验。

(四) 参试两年或 1 年其综合表现一般、产量表现不突出或适应性较狭窄，建议不再试验的品种：CN04—2、内 4253、川 04103、贵农 006、CN04—1、川麦 45、川农 23、秦农 142、川育 41058、川育 53337、楚麦 12

1. CN04—2

N1491/N1071，四川农业大学小麦研究所选育。幼苗半直立，分蘖力强，生长势较旺，株型紧凑，茎秆弹性较好，抗倒力中等。穗层整齐，结实性好。穗纺锤形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、饱满。

2006 年度试验全生育期平均 187.8 天。株高平均 92 厘米。条锈病在多数试点上轻—中感，在昆明、襄樊点较重；白粉病在多数点上轻到中感，在绵阳、铜仁点较重；赤霉病在安康、勉县较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果抗叶锈病和秆锈病，中抗至抗条锈病，中感赤霉病，感白粉病。在成都、绵阳、贵阳、遵义、勉县、南阳倒伏严重。亩穗数 23.9 万，穗粒数 41.4 粒，千粒重 42.6 克，籽粒容重 808 克/升，粗蛋白含量 12.83%、面团稳定时间 1.9 分钟、拉伸面积 24.1 平方厘米。平均亩产量 376.0 公斤，比对照川麦 107 增产 4.5%，差异极显著，居试验组第 3 位。20 点有 14 点增产，增产点次率达到 70.0%。

2007 年度试验全生育期平均 187.4 天。株高平均 91.1 厘米。在绵阳、遵义、成县高感条锈病；在内江、勉县、襄樊、北碚中感白粉病；各点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果中抗条锈病和白粉病，高感赤霉病，秆锈病免疫。亩穗数 24.3 万，穗粒数 40.4 粒，千粒重 44.3 克，籽粒容重 804 克/升，粗蛋白含量 14.11%、面团稳定时间 1.5 分钟、拉伸面积 33.0 平方厘米。平均亩产量 376.17 公斤，比对照川麦 107 减产 0.1%，差异不显著，居 A 组第 6 位。20 点有 10 点增产，增产点次率达到 50%。

综合两年试验结果，平均亩产 376.1 公斤，平均比对照增产 2.2%，两年在 40 个试验点上有 24 个试验点增产，增产点次率 60%。该品种两年试验仅一年增产显著，两年平均增产不到 3%，未达到规定的续试标准，结束试验。

2. 内 4523

04/92R141，四川省内江市农业科学研究所选育。幼苗直立，分蘖力较强，生长较势旺，苗叶直上举，株型紧凑，茎秆弹性较好，抗倒力中等。穗层较整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、较饱满。

2006 年度试验全生育期平均 186.1 天。株高平均 83.6 厘米。条锈病在多数试点上未见或轻感，在襄樊点较重；白粉病在多数点上轻感；赤霉病在安康、勉县较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，中抗秆锈病，慢叶锈病，感赤霉病。在成都、绵阳、内江、贵阳、遵义倒伏严重。亩穗数 22.5 万，穗粒数 40.6 粒，千粒重 46.4 克，籽粒容重 772 克/升，粗蛋白含量 13.43%、面团稳定时间 3.1 分钟、拉伸面积 43.6 平方厘米。平均亩产量 371.5 公斤，比对照川麦 107 增产 3.3%，差异极显著，居试验组第 4 位。20 点有 11 点增产，增产点次



率达到 55.0%。

2007 年度试验全生育期平均 185.4 天。株高平均 86.2 厘米。除在楚雄、成县中感外，多数试点上未见或轻感条锈病；各试点上未见或轻感白粉病；在多数试点轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，中抗赤霉病，中感秆锈病。亩穗数 23.1 万，穗粒数 39.7 粒，千粒重 48.4 克，籽粒容重 794 克/升，粗蛋白含量 12.93%、面团稳定时间 3.4 分钟、拉伸面积 73.8 平方厘米。平均亩产量 374.64 公斤，比对照川麦 107 减产 0.5%，差异不显著，居 A 组第 7 位。20 点有 14 点增产，增产点次率达到 70%。

综合两年试验结果，平均亩产 373.1 公斤，平均比对照增产 1.4%，两年在 40 个试验点上有 25 个试验点增产，增产点次率 62.5%。该品种两年试验仅一年增产显著，两年平均增产不到 3%，未达到规定的续试标准，结束试验。

3. 川 04013

贵农 21/生核 3259，四川省农业科学院作物研究所选育。幼苗半直立，分蘖力中等，苗叶短宽直上举，叶色浅绿，成株叶片短宽直，株型紧凑，矮秆，抗倒力强。穗层整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 186.7 天。株高平均 75.39 厘米。各试点未见或高抗条锈病；白粉病在西昌、襄樊重感，在绵阳、曲靖、北碚、勉县中感；各点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病免疫，高抗秆锈病，中感赤霉病，高感白粉病。亩穗数 21.7 万，穗粒数 42.5 粒，千粒重 45.6 克，籽粒容重 792 克/升，粗蛋白含量 13.14%、面团稳定时间 4.7 分钟、拉伸面积 77.5 平方厘米。平均亩产量 385.5 公斤，比对照川麦 107 增产 2.1%，差异不显著，居 B 组第 4 位。19 点有 14 点增产，增产点次率达到 73.7%。

该品种增产点率达到 60% 以上，但比对照增产不显著，未达到规定的续试标准，结束试验。

4. CN04—1

N1491/N1071，四川农业大学小麦研究所选育。幼苗半直立，分蘖力强，叶色浅绿，苗叶较窄，株型较紧凑、抗倒力较强。亩成穗数多，穗层整齐，结实性好。穗圆锥形，长芒，白壳，浅红粒，籽粒半角质，较均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 185.2 天。株高平均 92.0 厘米。多数试点上未见或轻感条锈病；多数试点上无或轻感白粉病；赤霉病在多数点轻或未见。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病、白粉病和秆锈病免疫，中感赤霉病。亩穗数 26.5 万，穗粒数 34.9 粒，千粒重 43.8 克，籽粒容重 788 克/升，粗蛋白含量 14.22%、面团稳定时间 1.8 分钟、拉伸面积 18.45 平方厘米。平均亩产量 375.44 公斤，比对照川麦 107 减产 0.6%，差异不显著，居 B 组第 6 位。19 点有 8 点增产，增产点次率 42.1%。

该品种未达到规定的可续试产量标准，结束试验。

5. 贵农 006

中燕 96—3/贵农 21，贵州大学麦作研究中心选育。半冬性，幼苗半匍匐，分蘖力强，苗叶短小，叶色深绿，发育较慢，成株叶片短宽直，株型紧凑，矮秆，抗倒力强。穗层整齐，结实性好。穗长方形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 187.1 天。株高平均 79.2 厘米。各试点未见或高抗条锈病；未见或高抗白粉病；各点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，高感赤霉病和秆锈病。亩穗数 24.4 万，穗粒数 40.2 粒，千粒重 41.0 克，籽粒容重 768 克/升，粗蛋白含量 13.17%、面团稳定时间 2.2 分钟、拉伸面积 57.5 平方厘米。平均亩产量 373.5 公斤，比对照川麦 107 减产 1.1%，差异不显著，居 B 组第 7 位。19 点有 8 点增产，增产点次率 42.1%。

该品种未达到规定的可续试产量标准，结束试验。



6. 川农 23

R1685/MY26, 四川农业大学任正隆课题组选育。幼苗半直立, 分蘖力强, 苗叶较窄, 生长势旺, 苗叶深绿, 株型紧凑, 矮秆, 茎秆弹性较好, 抗倒力强。多穗, 穗层整齐, 结实性好。穗锥形, 长芒, 白壳, 白粒, 籽粒半角质, 较均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 189.1 天。株高平均 76.4 厘米。条锈病在多数试点上高抗, 遵义点中感; 白粉病在多数点上轻到中感, 在西昌点高抗; 赤霉病在多数点未见或轻感, 在万州点较重。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病免疫, 中抗白粉病和赤霉病, 中感秆锈病。亩穗数 25.8 万, 穗粒数 37.8 粒, 千粒重 42.4 克, 籽粒容重 802 克/升, 粗蛋白含量 13.58%、面团稳定时间 2.0 分钟、拉伸面积 39.8 平方厘米。平均亩产量 365.0 公斤, 比对照川麦 107 减产 3.1%, 差异不显著, 居 A 组第 8 位。20 点有 8 点增产, 增产点次率 40%。

该品种未达到规定的续试产量标准, 结束试验。

7. 川麦 45

GH430/SW1862, 四川省农业科学院作物研究所选育。幼苗半直立, 分蘖力中等, 苗叶较窄, 成株叶片长下披, 株型中等, 茎秆弹性较好, 抗倒力较强。穗层整齐, 结实性好。大穗, 长方形, 长芒, 白壳, 白粒, 大粒, 籽粒半角质, 均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 189.3 天。株高平均 87.4 厘米。条锈病在多数试点上中抗或中感; 白粉病在多数点上轻——中感; 赤霉病在多数点轻或未见。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果中抗条锈病, 慢秆锈病, 中感赤霉病, 高感白粉病。亩穗数 21.1 万, 穗粒数 38.2 粒, 千粒重 52.1 克, 籽粒容重 782 克/升, 粗蛋白含量 12.61%、面团稳定时间 1.9 分钟、拉伸面积 28.6 平方厘米。平均亩产量 357.5 公斤, 比对照川麦 107 减产 5.1%, 差异不显著, 居 A 组第 9 位。20 点有 5 点增产, 增产点次率 25%。

该品种未达到规定的续试产量标准, 结束试验。

8. 秦农 142

郑州 8329/植 97135—2—1—2—9, 陕西省宝鸡市农业科学研究所选育。幼苗半直立, 分蘖力强, 苗叶细长, 浅绿, 成株叶片较窄长下披, 茎秆弹性较好, 抗倒力较强。穗层较整齐, 结实性较好。穗纺锤形, 长芒, 白壳, 白粒, 籽粒半角质, 较均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 186.7 天。株高平均 86.6 厘米。条锈病在多数试点上轻一中感, 在绵阳、遵义点高感; 白粉病在多数点上中抗一中感; 赤霉病在多数点未见或轻感。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果高抗条锈病和赤霉病, 中感白粉病, 高感秆锈病。亩穗数 25.5 万, 穗粒数 37.8 粒, 千粒重 40.9 克, 籽粒容重 796 克/升, 粗蛋白含量 13.86%、面团稳定时间 3.8 分钟、拉伸面积 84.5 平方厘米。平均亩产量 352.35 公斤, 比对照川麦 107 减产 6.4%, 差异显著, 居 A 组第 10 位。20 点有 8 点增产, 增产点次率 40%。

该品种未达到规定的续试产量标准, 结束试验。

9. 川育 41058

H35/闽 9274, 中国科学院成都生物研究所选育。幼苗半直立, 分蘖力中等, 生长势旺, 株型适中, 茎秆弹性较好, 抗倒力较强。穗层整齐, 结实性好。穗长方形, 长芒, 白壳, 白粒, 籽粒半角质, 较均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 185.9 天。株高平均 92.6 厘米。多数试点上高抗或未见条锈病; 在多数点上轻到中感白粉病; 在多数点未见或轻感赤霉病。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病近免疫, 中抗秆锈病, 中感白粉病, 高感赤霉病。亩穗数 22.9 万, 穗粒数 40.4 粒, 千粒重 43.2 克, 籽粒容重 816 克/升, 粗蛋白含量 12.95%、面团稳定时间 8.8 分钟、拉伸面积 84.0 平方厘米。平均亩产量 367.27 公斤, 比对照川麦 107 减产 2.7%, 差异不显著, 居试验组第 8 位。统计 19 点有 9 点增产, 增产点次率 47.4%。



该品种未达到规定的续试产量标准，结束试验。

10. 川育 53337

(40071/R135) / (10927/绵阳 26)，中国科学院成都生物研究所选育。幼苗半直立，分蘖力较强，苗叶细长，叶色浅绿，株型适中，茎秆弹性较好，抗倒力较强。穗层整齐，结实性好。穗纺锤形，长芒，白壳，白粒，籽粒半角质，较均匀、饱满。

本年度试验全生育期平均 186.7 天。株高平均 90.2 厘米。条锈病在多数试点上未见一高抗，在遵义点中感；白粉病在多数点上轻到中抗，绵阳点中感；赤霉病在多数点未见或轻感。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果条锈病和白粉病免疫，中抗赤霉病和秆锈病。亩穗数 24.3 万，穗粒数 38.6 粒，千粒重 42.0 克，籽粒容重 802 克/升，粗蛋白含量 13.14%、面团稳定时间 3.7 分钟、拉伸面积 42.6 平方厘米。平均亩产量 361.31 公斤，比对照川麦 107 减产 4.3%，差异不显著，居 B 组第 9 位。19 点有 9 点增产，增产点次率 47.4%。

该品种未达到规定的续试产量标准，结束试验。

11. 楚麦 12

(94—7/扬麦 158) / 鄂恩 1 号，湖北省荆楚种业有限公司选育。幼苗半直立，分蘖力强，苗叶淡绿，叶较细长，株型适中。茎秆弹性较好，抗倒力较强。穗层整齐，结实性好。穗圆锥形，长芒，白壳，红粒，籽粒半角质，较均匀，较饱满。

本年度试验全生育期平均 184.1 天。株高平均 91.1 厘米。在成都、绵阳、昆明、遵义点条锈病重；在绵阳、襄樊点中感、西昌点重感白粉病；赤霉病在多数点未见或轻感。中国农业科学院植物保护研究所鉴定结果中抗赤霉病，慢条锈病，中感白粉病，高抗秆锈病。亩穗数 22.7 万，穗粒数 37.5 粒，千粒重 47.6 克，籽粒容重 780 克/升，粗蛋白含量 13.18%、面团稳定时间 4.1 分钟、拉伸面积 50.8 平方厘米。平均亩产量 338.68 公斤，比对照川麦 107 减产 10.3%，差异极显著，居 B 组第 10 位。19 点有 4 点增产，增产点次率 23.5%。

该品种未达到规定的续试产量标准，结束试验。

(汇总人：朱华忠)

表 1 长江上游组 2007 年度小麦区域试验 (A 组) 方差分析及多重比较 (地点随机模型)

变异来源	自由度	平方和	均方	F 值	F _p ≤ 0.05
试点内区组	40	10.334 77	0.258 37	2.358 76	0.000
品种	9	98.045 00	10.893 89	6.538 24	0.000
试点	19	1 614.870 00	84.993 16	51.010 75	0.000
品种 × 试点	171	284.917 01	1.666 18	15.211 29	0.000
误差	360	39.432 91	0.109 54		
总变异	599	2 047.599 69			

品种	小区产量	公斤/亩	±CK (%)	0.05 显著性	0.01 显著性	产量位次
ML2651	8.34	416.60	10.6	a	A	1
XK027—4	8.13	405.87	7.8	a	AB	2
D002	7.97	398.03	5.7	ab	ABC	3
内 2836	7.92	395.27	5.0	abc	ABCD	4
川麦 107	7.54	376.52	0.0	bcd	BCDE	5
CN04—2	7.54	376.17	-0.1	bcd	BCDE	6
内 4523	7.51	374.64	-0.5	cde	CDE	7
川农 23	7.31	365.00	-3.1	de	DE	8
川麦 45	7.16	357.50	-5.1	de	E	9
秦农 142	7.06	352.35	-6.4	e	E	10



表 2 长江上游组 2007 年度小麦区域试验 (B 组) 方差分析及多重比较 (地点随机模型)

变异来源	自由度	平方和	均方	F 值	Fp≤0.05
试点内区组	38	11.244 45	0.295 91	2.494 00	0.000
品种	9	102.541 23	11.393 47	7.264 41	0.000
试点	18	1 696.929 82	94.273 88	60.108 47	0.000
品种×试点	162	254.080 16	1.568 40	13.218 97	0.000
误差	342	40.577 40	0.118 65		
总变异	569	2 105.373 05			

品种	小区产量	公斤/亩	±CK (%)	0.05 显著性	0.01 显著性	产量位次
HW1	8.30	415.32	10.0	a	A	1
绵 2002—5	8.06	403.16	6.8	ab	AB	2
云 7181—1	7.99	399.94	5.9	abc	AB	3
川 04013	7.71	385.51	2.1	bcd	ABC	4
川麦 107	7.55	377.58	0.0	cde	BC	5
CN04—1	7.51	375.44	-0.6	de	BC	6
贵农 006	7.47	373.50	-1.1	de	BC	7
川育 41058	7.34	367.27	-2.7	de	CD	8
川育 53337	7.22	361.31	-4.3	ef	CD	9
楚麦 12	6.77	338.68	-10.3	f	D	10

表 3 长江上游组 2007 年度小麦区域试验 (A 组) 分点产量方差分析

试点	品种	亩产 (公斤)	±CK (%)	5%显著性	试点	品种	亩产 (公斤)	±CK (%)	5%显著性
安康	XK027—4	498.33	11.11	a	勉县	ML2651	565.83	11.82	a
	D002	466.67	4.05	b		D002	538.67	6.46	ab
	秦农 142	463.33	3.31	b		XK027—4	525.33	3.82	bc
	ML2651	458.33	2.19	b		川麦 107	506.00	—	cd
	CN04—2	450.00	0.33	b		秦农 142	492.33	-2.70	d
	川麦 107	448.33	—	b		川农 23	491.33	-2.90	d
	内 2836	421.67	-5.98	c		内 2836	457.33	-9.62	e
	川麦 45	405.00	-9.70	cd		川麦 45	455.33	-10.01	e
	内 4523	391.67	-12.67	d		CN04—2	439.67	-13.11	e
北碚	川农 23	350.00	-21.96	e		内 4523	433.00	-14.43	e
	ML2651	336.83	6.93	a	内江	内 4523	401.33	10.87	a
	XK027—4	336.33	6.77	a		ML2651	399.83	10.45	a
	内 2836	333.17	5.77	ab		内 2836	392.83	8.52	a
	内 4523	331.83	5.34	ab		川农 23	379.33	4.79	b
	秦农 142	325.17	3.23	abc		D002	377.67	4.33	bc
	川农 23	323.17	2.59	abc		XK027—4	373.50	3.18	bcd
	川麦 45	319.83	1.53	abc		CN04—2	367.00	1.38	cd
	D002	318.50	1.11	abc		川麦 107	362.17	—	d
	川麦 107	315.00	—	bc		川麦 45	347.33	-4.05	e
北碚	CN04—2	307.83	-2.28	c		秦农 142	330.83	-8.61	f



(续表)

试点	品种	亩产 (公斤)	±CK (%)	5%显著性	试点	品种	亩产 (公斤)	±CK (%)	5%显著性
毕节	ML2651	391.67	8.65	a	平昌	CN04—2	299.00	5.84	a
	内 2836	374.83	3.98	ab		D002	293.67	3.95	ab
	内 4523	371.00	2.91	ab		秦农 142	289.50	2.48	abc
	XK027—4	361.83	0.37	ab		XK027—4	284.00	0.53	abcd
	川麦 107	360.67	—	ab		川麦 107	282.67	—	abcd
	D002	358.67	-0.51	ab		ML2651	279.00	-1.24	bcde
	川麦 45	356.00	-1.25	b		内 2836	276.83	-2.01	bcde
	CN04—2	344.33	-4.48	b		川农 23	274.33	-2.89	cde
	川农 23	302.83	-16.00	c		川麦 45	267.50	-5.31	de
	秦农 142	239.17	-33.66	d		内 4523	263.17	-6.84	e
成都	ML2651	475.67	28.56	a	曲靖	ML2651	429.83	29.08	a
	内 2836	445.17	20.32	a		内 4523	383.00	15.02	b
	D002	440.83	19.14	ab		内 2836	353.83	6.26	bc
	XK027—4	403.17	8.96	bc		CN04—2	339.17	1.85	c
	川农 23	402.17	8.69	bc		川麦 107	332.83	—	cd
	内 4523	398.67	7.75	c		D002	327.83	-1.55	cde
	CN04—2	382.33	3.33	c		川麦 45	293.17	-11.96	def
	秦农 142	372.33	0.63	c		秦农 142	288.17	-13.46	ef
	川麦 107	370.17	—	c		川农 23	285.83	-14.16	f
	川麦 45	365.17	-1.31	c		XK027—4	283.83	-14.76	f
成县	XK027—4	478.67	54.91	a	铜仁	XK027—4	368.33	21.36	a
	CN04—2	400.50	29.61	b		内 2836	366.67	20.81	a
	ML2651	386.67	25.13	b		内 4523	350.00	15.32	b
	D002	343.83	11.27	c		D002	331.67	9.28	c
	秦农 142	327.83	6.09	c		川麦 107	303.33	—	d
	川农 23	320.50	3.72	cd		川农 23	288.33	-5.00	e
	内 4523	310.50	0.49	cd		CN04—2	276.67	-8.84	e
	川麦 107	309.00	—	cd		ML2651	263.33	-13.23	f
	内 2836	305.67	-1.08	cd		川麦 45	260.00	-14.33	f
	川麦 45	283.33	-8.31	d		秦农 142	230.00	-24.22	g
楚雄	D002	479.17	5.20	a	万州	ML2651	383.33	11.92	a
	XK027—4	476.00	4.50	a		D002	365.67	6.76	b
	川农 23	457.50	0.44	a		内 2836	355.33	3.75	b
	川麦 107	455.67	—	a		川麦 107	342.33	—	c
	CN04—2	444.83	-2.34	a		CN04—2	338.50	-1.17	c
	川麦 45	438.83	-3.66	a		川农 23	338.33	-1.22	c
	内 2836	349.00	-23.38	b		XK027—4	312.83	-8.66	d
	ML2651	324.50	-28.76	bc		内 4523	312.83	-8.66	d
	内 4523	298.83	-34.39	bc		川麦 45	307.17	-10.32	d
	秦农 142	273.67	-39.92	c		秦农 142	304.33	-11.14	d



(续表)

试点	品种	亩产 (公斤)	± CK (%)	5%显著性	试点	品种	亩产 (公斤)	± CK (%)	5%显著性
德宏	川麦 107	506.00	—	a	西昌	内 2836	648.33	12.27	a
	ML2651	484.50	-4.25	ab		ML2651	635.83	10.10	ab
	XK027—4	457.67	-9.55	bc		XK027—4	632.50	9.52	ab
	秦农 142	455.67	-9.95	bc		内 4523	615.83	6.64	bc
	D002	436.33	-13.77	cd		秦农 142	603.33	4.47	cd
	川农 23	416.83	-17.62	de		D002	584.17	1.15	de
	内 2836	396.67	-21.61	ef		川麦 45	579.17	0.29	e
	CN04—2	381.67	-24.57	ef		川麦 107	577.50	—	e
	川麦 45	378.67	-25.16	f		CN04—2	575.83	-0.29	e
	内 4523	338.83	-33.04	g		川农 23	571.67	-1.01	e
贵阳	ML2651	379.33	10.43	a	襄樊	ML2651	509.25	15.48	a
	内 2836	378.67	10.24	a		XK027—4	494.75	12.19	ab
	XK027—4	374.00	8.88	a		内 2836	494.67	12.17	ab
	内 4523	368.67	7.33	a		川农 23	489.17	10.92	ab
	CN04—2	365.00	6.26	ab		川麦 45	486.92	10.41	abc
	D002	358.50	4.37	ab		秦农 142	482.92	9.50	bc
	川麦 107	343.50	—	b		D002	477.00	8.16	bcd
	川麦 45	317.33	-7.62	c		CN04—2	462.75	4.93	cde
	秦农 142	315.33	-8.20	c		内 4523	456.42	3.50	de
	川农 23	296.17	-13.78	c		川麦 107	440.83	—	e
昆明	ML2651	586.67	40.18	a	永川	川农 23	310.94	24.39	a
	内 2836	585.00	39.78	a		内 2836	296.97	18.80	ab
	内 4523	516.67	23.46	b		内 4523	291.73	16.70	bc
	CN04—2	500.00	19.47	b		川麦 45	286.48	14.61	bc
	XK027—4	498.33	19.08	b		ML2651	284.74	13.91	bc
	D002	473.33	13.10	c		秦农 142	279.50	11.81	bc
	秦农 142	455.00	8.72	cd		CN04—2	277.75	11.11	c
	川农 23	450.00	7.53	d		XK027—4	276.00	10.41	c
	川麦 107	418.33	—	e		D002	274.26	9.71	c
	川麦 45	403.33	-3.62	e		川麦 107	250.00	—	d
绵阳	ML2651	445.00	20.43	a	遵义	D002	343.33	38.16	a
	XK027—4	392.17	6.13	b		ML2651	325.00	30.78	a
	内 2836	383.83	3.88	bc		XK027—4	302.50	21.73	b
	D002	383.33	3.74	bc		内 2836	302.50	21.73	b
	内 4523	374.67	1.40	bc		内 4523	297.50	19.72	b
	川麦 107	369.33	—	c		川农 23	276.67	11.33	c
	川麦 45	344.17	-6.86	d		川麦 45	268.33	7.98	c
	CN04—2	335.83	-9.11	d		川麦 107	248.33	—	d
	秦农 142	295.67	-19.98	e		CN04—2	247.50	-0.40	d
	川农 23	289.17	-21.74	e		秦农 142	235.83	-5.10	d