

春小麦新品种陇春 36 号选育报告

刘效华, 王世红, 袁俊秀, 虎梦霞, 柳娜, 张雪婷, 杨文雄

(甘肃省农业科学院小麦研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 春小麦新品种陇春 36 号(原代号陇春 13J6)为甘肃省农业科学院小麦研究所从自育春小麦品种陇春 23 号变异株—顶芒单穗经系统选育而成。2014—2015 年参加甘肃省春小麦东片水地区区域试验, 2 a 10 点(次)平均折合产量为 5 640.75 kg/hm², 较对照品种陇春 23 号增产 8.72%; 2016 年参加甘肃省春小麦东片水地生产试验, 5 试点平均折合产量为 5 724.00 kg/hm², 较对照品种陇春 23 号增产 4.78%。陇春 36 号属春性普通小麦, 生育期 108~115 d, 平均株高为 94.6 cm, 平均穗粒数为 31.4 粒, 平均千粒重为 46.1 g, 平均容重 735.67 g/L。籽粒含粗蛋白 163.2 g/kg、湿面筋 355.0 g/kg, 沉降值 35 mL。抗条锈病、白粉病, 抗旱性强, 丰产、稳产性好, 适应性广, 品质优, 抗倒性强。适宜在甘肃省中部的临夏、兰州、定西生态条件相似的地区和高寒阴湿区及沿黄灌区等地种植。

关键词: 春小麦; 新品种; 陇春 36 号; 高产优质; 选育

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)06-0001-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.06.001

Report on New-bred Spring Wheat Cultivar Longchun 36

LIU Xiaohua, WANG Shihong, YUAN Junxiu, HU Mengxia, LIU Na, ZHANG Xueting, YANG Wengxiong
(Institute of wheat, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: Longchun 36 (the original code of Longchun 13J6) is a newly bred spring wheat cultivar from the fertile spring wheat cultivar Longchun 23 - top awn spike by Institute of Wheat, Gansu Academy of Agricultural Sciences. In 2014 - 2015, the average yield of 2 a 10 (times) is 5 640.75 kg/hm², compared with the control cultivars Longchun 23 increased by 8.72% in Gansu province east water spring wheat regional test; In 2016, the average yield of 5 pilot is 5 724.00 kg/hm², compared with the control cultivar Longchun 23 increased by 4.78% in Gansu province east water production test. The result shows that the growth period is 108~115 days, the average plant height is 94.6 cm, the average grain number is 31.4 grains, the average grain weight is 46.1 g, and the average bulk density is 735.67 g/L. Grain contains crude protein is 163.2 g/kg, wet gluten is 355.0 g/kg and sedimentation is 35 mL. The result indicates that it resistance to stripe rust, powdery mildew, drought resistance, high yield and stable yield, wide adaptability, excellent quality, strong resistance to lodging. It is suitable to be grown the central Linxia, Lanzhou, Dingxi in Gansu province and similar ecological conditions in alpine humid areas and areas along the Yellow River Irrigation etc.

Key words: Spring wheat; New cultivar; Longchun 36; High-yield and high-quality; Breeding

小麦是甘肃省的主要粮食作物, 但由于甘肃省生态条件复杂, 气候干旱少雨, 土壤瘠薄, 灌溉条件差, 水资源严重短缺, 病虫害、干旱、干热风等自然灾害频繁发生, 小麦的生产受到严重制约, 小麦产量相对全国仍然处于较低水平^[1]。2004 年我国小麦平均单产就达到 4 200 kg/hm², 而直到 2007 年, 甘肃省小麦平均产量才达到 2 880 kg/hm², 较全国平均水平有较大差距, 同时也说明甘肃的小麦生产具有较大潜力^[2-3]。选育和引进广适稳产优质的小麦新品种始终是育种工作的首要任务^[4-7]。甘肃省春小麦常年播种面积约占全省小

麦总播面积的 40%左右, 但随着小麦消费市场对品质要求的不断提高, 小麦的品质问题已日益受到各方面的重视, 选育优质高产春小麦品种已成为我省小麦育种工作者的当务之急。发展小麦生产的前提是稳定产量, 而提高单产是出路, 培育推广良种是措施^[8]。1999 年甘肃省农业科学院从国际玉米小麦改良中心(CIMMYT)引进 2 000 余份优异小麦种质资源, 从中筛选出具有优异性状的春小麦 CM4860(Attila), 2003 年审定命名为陇春 23 号。该品种具有适应性广、丰产稳产、品质优良等特点^[9], 自从审定以来, 在甘肃中部地区得

收稿日期: 2017-04-11

基金项目: 甘肃省农业科学院农业科技创新专项(2016GAAS25)。

作者简介: 刘效华(1972—), 男, 甘肃临洮人, 副研究员, 主要从事冬春小麦新品种选育和示范推广工作。联系电话: (0931)7612363。

通信作者: 杨文雄(1964—), 男, 甘肃会宁人, 研究员, 主要从事小麦新品种选育和推广工作。联系电话: (0931)7612365。
E-mail: 439531742@qq.com。

到大面积推广应用,并获得2006年甘肃省科技进步二等奖;到目前为止一直是甘肃省东片水地春小麦区域试验的对照品种。但随着种植年限的增加,陇春23号的抗病性逐步减弱,同时由于甘肃省中东部地区机械化程度低,农民喜欢种植顶芒或者秃头的小麦品种,生产上急需能够取代陇春23号的小麦新品种。为此,甘肃省农业科学院小麦研究所的育种工作者利用陇春23号有顶芒的变异株,经过数代系统选育和选择,选育出了抗逆性强、高产优质的春小麦新品种陇春36号。

1 选育目的及经过

春小麦是甘肃省中部干旱地区、河西灌区、沿黄灌区及临夏等高寒阴湿区的主要粮食作物,常年种植面积达到25万 hm^2 ,其中沿黄灌区和临夏及洮岷高寒阴湿区由于山地较多,机械化水平低,麦秆主要用来喂养牲口,农民的种植习惯倾向于使用顶芒或者无芒的小麦品种。考虑到中部农民的种植习惯,甘肃省农业科学院小麦研究所2006年开始对陇春23号有顶芒变异株里进行选择 and 系统选育,从中选择、选育出丰产性强、抗逆性好、高产、优质的春小麦新品系陇春13J6,2012年参加品鉴试验,2013年参加品比试验,2014—2015年参加甘肃省春小麦东片水地区域试验,2016年参加甘肃省春小麦东片水地生产试验,2017年通过甘肃省农作物品种审定委员会审定,定名为陇春36号(审定编号:甘审麦20170006)。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2012年在甘肃省农业科学院小麦研究所兰州试验基地进行的品鉴试验中,陇春36号田间表现抗条锈、落黄好,平均折合产量为6700.50 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产8.10%,居48份参试品种(系)的第2位。

2.2 品比试验

2013年在甘肃省农业科学院小麦研究所兰州试验基地进行的品比试验中,陇春36号田间表现丰产性好,抗逆性强,平均折合产量为6888.45 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产10.89%,居27个参试品系的第1位。

2.3 区域试验

2014—2015年参加在临夏、定西、渭源、永登、榆中等地进行的甘肃省春小麦东片水地区域试验,2a10点(次)有8点(次)增产,2点(次)减产,增产点率为80%;平均折合产量为5640.75 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产8.72%,增产

达到极显著水平,居10个参试品种(系)的第2位。其中2014年陇春36号折合产量5006.25~6416.55 kg/hm^2 ,平均折合产量5515.35 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产7.11%,居8个参试品种(系)的第1位;2015年陇春36号折合产量4402.30~7363.65 kg/hm^2 ,平均折合产量5766.15 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产10.33%,居6个参试品种(系)的第3位。

2.4 生产试验

2016年参加在临夏、定西、渭源、永登、榆中等地进行的甘肃省春小麦东片水地生产试验,5试点折合产量4352.70~7511.25 kg/hm^2 ,均较对照品种陇春23号增产1.00%~7.67%;平均折合产量5724.00 kg/hm^2 ,较对照品种陇春23号增产4.78%,居4个参试品种(系)的第1位。

2a区域产量结果和1a生产试验表明,陇春36号产量构成为成穗数510万~540万穗/ hm^2 ,千粒重46~49g,穗粒数31~33粒。其产量稳定,群体抗倒伏性和抗白粉病能力较强,适应性好。

3 主要特征特性

3.1 植物学特征

陇春36号属普通小麦(*T.aestivum* L.)的变种(*graecum* Korn),表现春性,芽鞘绿色,幼苗直立,叶色绿,旗叶上举,叶片宽窄适中。生育期108~115d,较对照品种陇春23号晚熟2~3d。株高适中,为90.0~102.0cm,平均为94.6cm。顶芒、白穗、穗长方型。白粒、椭圆粒,角质,饱满度好。穗粒数14.8~42.6粒,平均为31.4粒。千粒重40.43~48.50g,平均为46.10g。平均容重735.67 g/L 。陇春36号株型紧凑,穗层整齐,小穗排列紧密,叶功能好,田间长相好,成熟落黄好。

3.2 生物学特性

陇春36号表现出抗条锈病、抗白粉病,抗旱性强,丰产、稳产性好,适应性广,品质优,抗倒性强等优点。

3.2.1 抗倒性强 陇春36号株高适中,茎秆弹性强,在品鉴试验、品比试验、区域试验和生产试验中均未出现明显倒伏现象,具有极强的抗倒性。

3.2.2 抗条锈病 2015年经甘肃省农业科学院植物保护研究所进行抗病性鉴定,陇春36号苗期对条锈混合菌表现免疫,成株期对条中32号、条中34号及4-1表现免疫,对贵22-14表现感病,但严重度在20%以下,总体表现为抗病。

3.3 品质

2016年经农业部谷物及制品质量监督检验测

凉州区日光温室秋冬茬番茄引种试验初报

赵国宁¹, 孙丽娜², 严焕兰², 张小叶², 蔺菊芬², 高长发²

(1. 甘肃省武威市凉州区长城镇人民政府, 甘肃 武威 733000; 2. 甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

摘要: 在武威市凉州区四坝镇日光温室内, 对12个番茄品种进行了秋冬茬引种比较试验, 结果表明, 大果型番茄品种以红颜折合产量最高, 为75 642.86 kg/hm², 较对照品种齐达利增产18.19%; 红佳丽折合产量次之, 为73 642.86 kg/hm², 较对照品种齐达利增产15.07%。粉红果型番茄品种以粉红108折合产量最高, 为77 142.86 kg/hm², 较对照品种美国粉王增产14.49%; 粉佳美折合产量次之, 为74 821.43 kg/hm², 较对照品种美国粉王增产11.04%。综合考虑认为, 大果型番茄品种红颜、红佳丽和粉红果型番茄品种粉红108、粉佳美可在武威市凉州区日光温室秋冬茬种植。

关键词: 番茄; 品种; 日光温室; 秋冬茬; 凉州区

中图分类号: S641.2; S626.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)06-0003-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.06.002

番茄是世界第二大蔬菜^[1], 也是设施栽培的主要蔬菜。番茄作为凉州区日光温室种植的主要蔬菜之一, 常年种植面积0.17万hm²^[2-3]。番茄

是一种对温度反应敏感的喜温和喜光性蔬菜^[4], 其生长发育的最适温度为昼温24~26℃、夜温18℃左右^[5], 低温、弱光是番茄秋冬茬日光温室栽

收稿日期: 2016-11-17; 修订日期: 2017-04-11

作者简介: 赵国宁(1981—), 男, 甘肃武威人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13830536725。E-mail: 13830536725@163.com。

通信作者: 严焕兰(1969—), 女, 甘肃武威人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18993585698。E-mail: 463792250@qq.com。

执笔人: 孙丽娜。

试中心(哈尔滨)测定, 陇春36号籽粒含粗蛋白163.2 g/kg、湿面筋355.0 g/kg, 沉降值35 mL。粉质仪分析吸水率64.1%, 形成时间3.70 min, 稳定时间2.33 min, 弱化度192 FU, 评价值43。拉伸仪分析最大拉伸阻力165 E.U, 延伸性148 mm, 能量33.2 cm², 硬度67.9。

4 适种区域

陇春36号适宜在甘肃省中部的临夏、兰州、定西生态条件相似的地区和高寒阴湿区及沿黄灌区等地推广种植。

5 关键栽培技术

陇春36号株高适中, 成穗率高, 丰产性好, 应施足底肥, 适量追肥。一般播量以535万粒/hm²为宜, 在高寒阴湿区旱地以470万粒/hm²为宜。在水肥较高的地区种植时要注意氮、磷合理配比, 防止倒伏。有灌溉条件的地区要灌好苗期水(3叶1心到4叶1心), 及时防治病虫害。

参考文献:

[1] 薛国典. 豫麦35和豫麦70的选育及育种策略探讨[J]. 麦类作物学报, 2004, 24(3): 117-120.

[2] 金善宝. 中国小麦学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1996: 309-314.

[3] 吴政卿, 何盛莲, 雷振生, 等. 国审小麦新品种郑麦9962的选育及配套栽培技术[J]. 作物杂志, 2012(2): 146-147; 163.

[4] 杨文雄. 中国西北春小麦[M]. 北京: 中国农业出版社, 2016: 1-3.

[5] 牟丽明. 旱地春小麦新品种定西42号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2015(1): 1-3.

[6] 柳娜, 杨文雄, 王世红, 等. 高产优质春小麦新品种陇春33号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2016(3): 6-8.

[7] 杨会民, 雷振生, 吴政卿, 等. 郑麦004的选育及弱筋小麦育种问题的探讨[J]. 河南农业科学, 2010(10): 23-25.

[8] 王亚翠, 任根深, 丁志远, 等. 抗旱丰产冬小麦新品种陇麦079选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2017(3): 1-3.

[9] 何桂花, 杨文雄. 春小麦新品种陇春23选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2005(2): 9-10.

(本文责编: 郑立龙)