

# 晚播早熟小麦新品种太学 6 号的选育

黄彦宗

(洛阳市太学农作物研究所, 河南 偃师 471900)

**摘要:** 太学 6 号是洛阳市太学农作物研究所利用豫麦 49×豫麦 63, 经系谱法选育而成的晚播、早熟、高产、广适小麦新品种。该品种结合了双亲的优良基因, 2008—2010 年在河南省南部区试中 2 a 分别较对照豫麦 18-99 增产 4.91% 和 6.6%。在 2010—2011 年度生产试验中比对照偃展 4110 增产 10.2%, 居参试品种第 1 位。

**关键词:** 小麦; 选育; 太学 6 号

**中图分类号:** S512.1   **文献标志码:** B   **文章编号:** 1004-3268(2013)02-0038-03

## Breeding of Late Sowing and Early Mature Wheat Variety Taixue 6

HUANG Yan-zong

(Taixue Crops Research Institute of Luoyang, Yanshi 471900, China)

**Abstract:** Taixue 6 is a new wheat variety bred by Taixue Crops Research Institute of Luoyang. It was developed from the cross Yumai 49×Yumai 63 using pedigree method. Taixue 6 integrated the good genes of parents and had many good traits such as resistance to disease, lodging and dry-hot wind. The variety outyielded the control Yumai 18-99 by 4.91% and 6.6% in Regional Test of southern Henan during 2008—2010, and outyielded the control Yanzhan 4110 by 10.2% in Production Test of Southern Henan, giving the highest yield in all tested varieties.

**Key words:** wheat; variety breeding; Taixue 6

小麦作为河南省的第一大粮食作物, 其单产和总产均居全国第 1 位, 河南省小麦大面积均衡增产, 对我国粮食安全有重要作用。河南省气候属内陆北温带向亚热带过渡性季风气候<sup>[1]</sup>, 适宜种植的小麦品种类型既有半冬性类型, 也有弱春性早熟类型<sup>[2]</sup>。小麦品种选育虽然是以半冬性为主, 但也不可忽视弱春性类型的品种。

太学 6 号是洛阳市太学农作物研究所用豫麦 49×豫麦 63, 经系谱法选育而成。于 2011 年通过河南省农作物新品种审定委员会审定, 审定号为豫审(麦)2011028。该品种在多年多点区试和生产试验中均表现出良好的丰产性、稳产性和适应性。

## 1 选育经过及系谱

### 1.1 选育目标及经过

2000 年用豫麦 49 作母本与父本豫麦 63 杂交,

组合代号 20(06)。由于该组合 F<sub>1</sub> 表现优势强, 2002 年 F<sub>2</sub> 代加大群体点播, 仍表现分离广泛, 弱春早熟性突出, 株高适中, 分蘖成穗多, 当年中选单株 38 株, 通过室内考种选留 21 株。2003 年播种 F<sub>3</sub>, 通过田间观察鉴定和室内考种, 2004 年选留 8 个株系, 每系种 3~6 株, 通过田间对各株系丰产性、早熟性、单株成穗、穗粒数和千粒重等性状综合考察分析, 注重穗部性状及结实率的选择, 选出长势清秀、成穗多、产量高的株系。2005—2007 年进一步单株优化提优, 选出叶片功能期长、早熟落黄好的类型, 同时参加本所产量比较试验。2008—2010 年参加了河南省南部稻茬麦区域试验和生产试验。

### 1.2 亲本分析及系谱

母本豫麦 49 为半冬性中熟品种<sup>[3]</sup>, 苗期生长健壮, 耐寒性好, 分蘖成穗率高, 株型紧凑, 半矮秆, 穗层整齐, 高产潜力大, 抗逆性强, 适应性广, 当时是河

收稿日期: 2012-08-21

作者简介: 黄彦宗(1957-), 男, 河南偃师人, 高级农艺师, 主要从事小麦育种研究。E-mail: hyanzong@163.com

南省冬水组区试的对照品种,也是河南省大面积种植的当家品种。父本豫麦 63 为弱春性品种,具有多穗型、早熟、多抗、广适、高产等特点。其系谱见图 1。

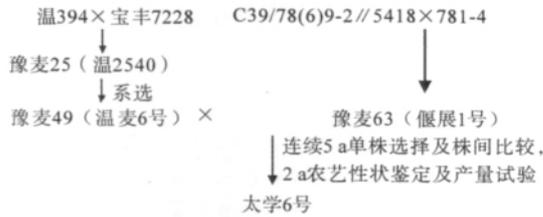


图 1 太学 6 号选育系谱图

## 2 特征特性

太学 6 号属弱春性多穗型早熟品种。平均生育期 213.4 d,比对照偃展 4110 晚熟 0.4 d,幼苗直立,长势旺,冬季抗寒能力差,分蘖力中等,成穗率较高,成穗数较多,春季返青晚,起身慢,抗倒春寒能力差。成株期株型偏松散,旗叶有轻微干尖,株高 75 cm 左右,长方形穗,长芒,籽粒粉质,饱满度好,黑胚率低,商品性好,落黄好。产量构成三因素为穗数 570 万~600 万穗/hm<sup>2</sup>,穗粒数 30~34 粒,千粒重 43 g 左右。2009—2010 年度经河南省农业科学院植保所成株期综合鉴定:太学 6 号对白粉病中感,对条锈病中抗,对叶锈病中感,对叶枯病中抗,对纹枯病中感。

2009 年区试混合样农业部农产品质量监督检验

测试中心(郑州)分析结果:容重 762 g/L,粗蛋白(干基)12.12%,湿面筋 21.8%,降落值 254 s,吸水量 0.519 mL/g,形成时间 0.9 min,稳定时间 1.2 min,弱化度 189 FU,沉淀值 43.0 mL,硬度 35 HI,出粉率 67.7%。2010 年区试混合样分析结果(郑州):容重 812 g/L,粗蛋白(干基)14.28%,湿面筋 28.8%,降落值 320 s,吸水量 0.563 mL/g,形成时间 5.5 min,稳定时间 8.7 min,弱化度 51 FU,沉淀值 57.0 mL,硬度 43 HI,出粉率 72.7%。

## 3 产量表现

### 3.1 河南省南部稻茬麦区域试验

2008—2009 年度参加河南省南部稻茬麦区域试验,5 点汇总,5 点增产,平均产量 5 676.0 kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种豫麦 18-99 增产 4.91%,居 13 个参试品种第 5 位。2009—2010 年度再次参加河南省南部稻茬麦区域试验,6 点汇总,6 点增产,平均产量 5 635.5 kg/hm<sup>2</sup>,比对照品种豫麦 18-99 增产 6.6%,居 13 个参试品种第 7 位(表 1)。

### 3.2 河南省南部稻茬麦生产试验

2010—2011 年度参加河南省南部稻茬麦生产试验,8 点汇总,8 点增产,平均 6 168.0 kg/hm<sup>2</sup>,比对照偃展 4110 增产 10.2%,居 6 个参试品种第 1 位(表 1)。

表 1 太学 6 号区试、生产试验产量结果

年度	试验类型	品种	平均产量/ (kg/hm <sup>2</sup> )	较 CK ±/%	位次	CV/%	适应度/%
2008—2009	河南省南部稻茬麦区试	太学 6 号	5 676.0	4.91	5	15.98	100.00
		豫麦 18-99	5 358.0	—	9	15.96	40.00
2009—2010	河南省南部稻茬麦区试	太学 6 号	5 635.5	6.6	7	—	83.33
		豫麦 18-99	5 289.0	—	8	9.76	33.33
2010—2011	河南省南部稻茬麦生产试验	太学 6 号	6 168.0	10.2	1	—	—
		偃展 4110	5 596.5	—	16	—	—

## 4 栽培技术

### 4.1 适应地区

太学 6 号适宜河南省稻麦两熟区域(或晚茬麦)种植。

### 4.2 栽培技术要点

太学 6 号为弱春性品种,适播期 10 月 15—30 日,不易播种过早。高肥力地块播量 90~120 kg/hm<sup>2</sup>,中低肥力地块 120~150 kg/hm<sup>2</sup>,如延

迟播期,以每推迟 3 d 增加 7.5 kg/hm<sup>2</sup> 播量为宜。田间管理要求施足底肥,有机肥与化学肥料配合,N、P、K 配合,根据土壤肥力、墒情和苗情,考虑雨雪情况酌情适量追施冬肥和春肥,及时灌水,扬花后用磷酸二氢钾、粉锈宁加氧化乐果间隔 7 d 田间喷雾 2 次,防病治虫,增加粒质量,提高产量。生产上适当控制春季群体防止倒伏。稻麦两熟区域种植应注意小麦生育的中后期清好“三沟”<sup>[4]</sup>,降湿防渍害,腊熟期抢晴收获,以防粒质量降低或遇雨水发芽。

### 5 小结

豫南稻茬麦区属于亚热带向暖温带的过渡地带,自然条件错综复杂且年际间变幅较大,气候条件独特。小麦是该区仅次于水稻的第二大粮食作物,常年种植面积在  $3 \times 10^5 \text{ hm}^2$  左右。小麦生育期间逆境灾害主要是湿害、渍害、高温高湿逼熟和穗发芽,多种自然灾害频繁发生,造成小麦产量低而不稳<sup>[5-8]</sup>。因此在小麦品种选育上首先要对高产性状重点选择,注重选择分蘖力强、群体自身调节力强、成穗率高的后代材料,以形成较多的穗数,同时应注重选择多花多实型、灌浆速度快及强度大的后代材料,以提高穗质量。其次注意抗耐病性和综合抗逆性的选择,选用耐病力较强的水平抗性后代材料,以提高品种的综合抗性和稳产性,注重选用分蘖力强、生长繁茂、起身拔节干净利落、两极分化快、群体自身调节能力强、耐后期高温高湿环境、根系发达且活力强、叶片功能期长的后代材料。第三要注意品种早熟性的选择,豫南稻茬麦区小麦灌浆期短,期间高温高湿、干热风频繁发生,早熟可以减轻或避免生育后期病虫害和高温高湿的影响,籽粒灌浆饱满,千

粒重高,商品性好。

太学 6 号结合了双亲的优良基因,高产与早熟结合,抗病、抗倒伏、抗干热风与稳产性有机结合,是一个晚播早熟、高产广适的小麦新品种。

#### 参考文献:

[1] 王绍中,郑天存,郭天财. 河南省小麦育种栽培研究进展[M]. 北京:中国农业科技出版社,2007:23-30.

[2] 王绍中,田云峰,郭天财. 河南小麦栽培学[M]. 北京:中国农业科技出版社,2010:490-500.

[3] 吕平安,高松洁,王文静,等. 豫麦 49 号高产特性研究[J]. 河南农业科学,1999(8):8-9.

[4] 崔晓云,孙枫,李春明. 沿淮稻区小麦关键栽培技术[J]. 安徽农学通报,2011,17(10):100-101.

[5] 陈金平. 豫南稻茬麦区小麦生态条件研究[J]. 中国农学通报,2009,25(21):156-160.

[6] 张俊灵,孙美荣,张东旭,等. 抗旱丰产稳产广适小麦新品种长 8744 的选育[J]. 山西农业科学,2012,40(6):596-598.

[7] 燕飞. 小麦新品种谷神 6 号特征特性及高产栽培技术[J]. 现代农业科技,2012(9):65-66.

[8] 王建贺,时晓伟,冯刚,等. 优质强筋春小麦津强 2 号的选育[J]. 天津农业科学,2007,13(2):43-44.

(上接第 33 页)

[15] 盖钧镒,章元明,王建康. 植物数量性状遗传体系[M]. 北京:科技出版社,2003.

[16] 盖钧镒. 植物数量性状遗传体系的分离分析方法研究[J]. 遗传,2005,27(1):130-136.

[17] Gamble E E. Gene effects in corn(*Zea may* L.) I. Separation and relative importance of gene effects for yield[J]. Plant Sci,1962,42:339-348.

[18] 赵刚,吴子恺,王兵伟. 微胚乳超高油玉米株高和穗位高的主基因+多基因遗传模型[J]. 安徽农业科学,2007,35(17):5096-5098.

[19] 包和平,王晓丽,李春成. 玉米抗螟性主基因+多基因混合遗传分析[J]. 吉林农业大学学报,2007,29(3):253-255.

[20] 赵刚,张亚平,席世丽,等. 微胚乳超高油玉米产量性状的主基因+多基因遗传分析[J]. 玉米科学,2009,

17(2): 7-11.

[21] 马娟,王铁固,张怀胜. 玉米穗三叶叶面积主基因+多基因遗传模型分析[J]. 河南农业科学,2012,41(4):25-28.

[22] 石明亮,江建华,梁奎,等. 玉米新选自交系 2 个组合 6 个世代穗行数和行粒数的遗传分析[J]. 华北农学报,2010,25(5):104-111.

[23] 包和平,李颖,李春成. 高淀粉玉米郑单 958 主要农艺性状主基因+多基因遗传分析[J]. 吉林农业大学学报,2010,32(3):245-248.

[24] 杨俊品,荣廷昭,向道权,等. 玉米数量性状基因定位[J]. 作物学报,2005,31(2):188-196.

[25] 代国丽,蔡一林,徐德林,等. 玉米穗部性状的 QTL 定位[J]. 西南师范大学学报:自然科学版,2009,34(5):35-39.