

啤酒大麦新品种武啤1号选育报告

王林成, 张 德, 张学智

(甘肃省武威市农业科学研究院, 甘肃 武威 733000)

摘要: 啤酒大麦新品种武啤1号以广麦4号为母本, 匈84-62为父本组配杂交选育而成。2003—2005年在武威市山水区、井水区及金昌市沙漠沿线进行的多点试验中, 平均折合产量较对照品种甘啤3号增产12.09%。该品种为二棱皮大麦, 春性, 生育期110 d左右, 株高78 cm左右, 穗长9.3 cm, 粒色淡黄或黄, 粒径3.97 mm左右, 粒形纺锤形, 籽粒饱满、硬质。穗粒数23粒, 绝干千粒重45 g左右, 绝干蛋白质含量120.0 g/kg, 2.5 mm筛选率在89%以上。田间表现丰产、抗倒伏, 高抗条纹病。适宜在河西走廊及西北春大麦区同类地区种植。

关键词: 啤酒大麦; 新品种; 武啤1号; 选育

中图分类号: S512.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)11-0003-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.11.001

Breeding Report of A New Malting Barley Variety Wupi 1

WANG Lin-cheng, ZHANG De, ZHANG Xue-zhi

(Wuwei Institute of Agriculture Science, Wuwei Gansu 733000, China)

Abstract: Wupi 1 was a new malting barley hybrid bred by crossing with Guangmai 4 as female parent and Xiong 84-62 as male parent. The average yield was 12.09% higher than of the contrast Ganpi 3 in multi-point test which was combined during the period 2003—2005 in landscape area and irrigate area of Wuwei city, and deserts along of Jingchang city. The results showed that it belongs two leatherback barley, spring resistance, yellowish or yellow of seed color, square duo-shaped of grain shape, full grain and hard. In addition, the growing period, plant height, panicle length, particle size, grain number, thousand kernel weight, grain protein (oven dry), screening rate were 110 d, 78 cm, 9.3 cm, 3.97 mm 23 particle, 45 g, 120 g/kg, 89%, respectively. The field trials results showed that it was the characteristics of the variety with high yield, streak disease resistance, lodging resistance. It was suitable for spring barley planting areas of Hexi corridor and similar agricultural natural conditions of Northwest.

Key words: Malting barley; New variety; Wupi 1; Report

西北春大麦区是全国最重要的三大啤酒大麦产区之一, 甘肃省河西走廊是该产区的精华地带, 盛产的啤酒大麦原料以产量高、品质优而享誉国内外市场。武威市农业科学研究院依据该地区的资源优势, 以选育高产优质、抗倒伏、抗条纹病的啤酒大麦新品种为育种目标, 采用常规杂交选育、经多年南繁北育选育出啤酒大麦新品种武啤1号, 于2011年8月通过甘肃省科技厅组织的成果鉴定, 2011年1月通过甘肃省品种审定委员会认定(认定号为: 甘认麦2011002)。

1 亲本来源和选育经过

母本广麦4号引自广州麦芽有限公司, 父本匈84-62引自甘肃省农业科学院粮食作物研究所。1993年配制杂交组合(F_0), 1994年播种2行收群体(F_1), 1995年播种20行选收单穗66份(F_2), 1996—1997年播种和选择 F_3 ~ F_4 代。1998年播种14行(F_5),

选择收获生长势强、整齐一致的穗行材料4份, 其代号分别为A1101、A1102、A1103、A1104。1999年进行品鉴试验, 其中A1101、A1102、A1104表现产量高, 综合性状好, 同年在云南省元谋良种繁育基地进行繁种。2000—2002年入选3姊妹系参加品比试验, 其中A1101表现高产较稳产、抗倒伏、抗条纹病。2003—2005年参加多点试验, 表现高产稳产, 抗倒、抗条纹病。2005—2006年参加山水灌区和井水灌区生产试验。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

1999年在武威市农业科学研究所(现武威市农业科学研究院, 下同)小麦育种基地进行的品鉴试验中, 武啤1号折合产量8 568.00 kg/hm², 较对照品种匈84-62增产12.35%。

收稿日期: 2013-07-26

基金项目: 甘肃省农业科学院农业创新专项“主要农作物新品种选育及丰产栽培技术示范”(2010GAAS20)部分内容

作者简介: 王林成(1968—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事春小麦和大麦育种工作。联系电话:(0)15309359726。

E-mail: wwwanglincheng@163.com

2.2 品比试验

2000—2002年在武威市农业科学研究所小麦育种基地进行的品比试验中,武啤1号折合平均产量7 996.50 kg/hm²,较对照品种甸84-62增产10.10%。其中2000年折合产量6 573.00 kg/hm²,较对照品种甸84-62增产2.22%,居8个参试品种(系)第4位;2001年折合产量8 556.00 kg/hm²,较对照品种甸84-62增产10.16%,居8个参试品种(系)第1位;2002年折合产量8 860.50 kg/hm²,较对照品种甸84-62增产17.93%,居8个参试品种(系)第1位。

2.3 多点试验

2003年在武威市农业科学研究所园艺站(代表井水区)、武威市凉州区怀安乡怀安村(代表山水区)、武威市凉州区谢河乡四上村(代表冷凉山水区)进行的多点试验中,武威市农业科学研究所园艺站试点平均折合产量9 108.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产17.09%,居7个参试品种(系)第1位;武威市凉州区怀安乡怀安村试点平均折合产量7 917.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号减产0.52%,居7个参试品种(系)第4位;武威市凉州区谢河乡四上村试点折合平均产量9 042.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产24.36%,居7个参试品种(系)第1位。2004—2005年在武威市凉州区怀安乡怀安村(代表山水区)、武威市农业科学研究所园艺站(代表井水区)、金昌市永昌县朱王堡镇流泉村(代表沙漠沿线)进行的多点试验中,2 a折合平均产量8 457.45 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产7.09%。其中2004年在武威市凉州区怀安乡怀安试点折合产量8 358.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产12.26%,居9个参试品种(系)第3位;在武威市农业科学研究所园艺站试点折合产量8 541.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产9.80%,居9个参试品种(系)第3位;在金昌市永昌县朱王堡镇流泉试点折合产量10 191.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产3.47%,居9个参试品种(系)第2位。2005年在武威市凉州区怀安试点折合产量8 109.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产9.02%,居9个参试品种(系)第2位;在武威市农业科学研究所园艺站试点折合产量7 333.50 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产17.10%,居9个参试品种(系)第1位;在金昌市永昌县朱王堡镇流泉试点折合产量8 208.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号减产4.65%,居9个参试品种(系)第3位。

2.4 生产试验

2005—2006年在武威市凉州区山水灌区的怀安乡怀安村和金昌市永昌县沙漠沿线井水灌区的

朱王堡镇流泉村进行的生产试验中,武啤1号折合平均产量8 469.75 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产8.51%。其中2005年在凉州区怀安乡怀安村试点折合产量8 517.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产8.72%,永昌县朱王堡镇流泉村试点折合产量8 139.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产6.81%;2006年凉州区怀安乡怀安村试点折合产量8 413.50 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产10.63%;永昌县朱王堡镇流泉村试点折合产量8 796.00 kg/hm²,较对照品种甘啤3号增产7.85%。

3 特征特性

属二棱中早熟品种,生育期110 d左右。幼苗半匍匐,叶鞘紫红色。抽穗习性半抽出,闭颖授粉。穗脖和穗相半弯,穗形长方,小穗密度疏,穗色黄,芒黄色,长芒,芒有锯齿。粒色黄或淡黄,粒形纺锤形,粒径3.79 mm,籽粒饱满、硬实。株高78 cm,穗长9.3 cm,穗粒数23粒,绝干千粒重45.12 g。落黄正常,田间表现抗倒伏。

2005年经西北大麦及麦芽品质检测实验室检验,武啤1号籽粒绝干蛋白质含量120.0 g/kg(GB优级100.0~120.0 g/kg)、水分10.9%(GB优级≤12.0%),绝干千粒重44.5g(GB优级≥37%),2.5 mm筛选率在89%以上(GB优级80%)。

2004年经甘肃省武威市植保植检站田间接种鉴定,武啤1号高抗条纹病。

4 适宜种植区域

适宜在甘肃河西走廊及西北春大麦区同类地区种植。

5 栽培技术要点

日平均气温稳定在0~2℃时为适宜播种期,西北春大麦区为3月中旬至4月上旬,以条播、机播为好,播种深度3~5 cm。一般播种量375万~450万粒/hm²,水肥条件好的地块可适当降低播量,水肥条件差的地块适当增加播量。根据大麦需肥特点,应重视基肥,播前结合整地施足有机肥,无有机肥时应施足腐殖酸类肥料,化肥用量以N 120~150 kg/hm²、P₂O₅ 60~90 kg/hm²为宜,其中氮肥的10%作头水追肥,其余作基肥。全生育期灌水3~4次。西北春大麦区在大麦生长的中前期表现干旱少雨,但收获打碾期常表现阴雨天增多,为确保大麦质量,要适时收获,及时打碾。

参考文献:

- [1] 吕仲昱,彭海,张志恒,等. 优质高产啤酒大麦新品种陇啤1号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2012(4): 5-10.