

优质高产啤酒大麦新品种—甘啤6号

包奇军,潘永东,张华瑜,柳小宁,徐银萍,胡生海

(甘肃省农业科学院啤酒原料研究所,甘肃兰州 730070)

1 品种来源

啤酒大麦新品种甘啤6号(原系号9404)由甘肃省农科院啤酒原料研究所以883-50-2为母本、吉53为父本杂交选育而成,2009年通过甘肃省科技厅鉴定,认为该成果达国内领先水平,同年在甘肃省进行大面积示范推广。正在申请中华人民共和国植物新品种保护(申请号:CNA20090822.3)。

2 主要特征

2.1 植物学特征

甘啤6号属春性二棱皮大麦,株高80 cm左右,基部节间较短,穗茎节长26.5 cm,穗长8.0 cm左右;穗粒数23粒左右,疏穗型。一般密度条件下,单株有效分蘖2.5个,长芒,黄色锯齿,粒色淡黄,种皮薄,粒径大,皱纹细腻,籽粒椭圆形,饱满,粉质。全生育期102 d左右,属中熟品种。茎秆粗壮,弹性好,耐水肥。高度抗倒伏,而且抗干热风、抗条纹病及其它大麦病害。

2.2 酿造品质优良

据中国食品发酵工业研究所、美国AB克林斯堡大麦实验室、西北啤酒大麦及麦芽品质检测实验室分析结果:甘啤6号千粒重45~50g、3 d发芽率95%~100%、蛋白质含量8.7%~10.5%、选粒率(≥ 2.5 mm)85%~93.0%、麦芽糖化时间8 min、色度3.0 EBC、麦芽浸出物80%~82%、 α -氨基氮量155~180 mg/100 g、库尔巴哈值39~46、糖化力325~359 WK。其酿造品质均达到国标优级标准。2007-2008年两年在农业部组织的全国啤酒大麦品种品质鉴评中甘啤6号酿造品质居鉴评品系第一,综合品质在所有鉴评的80个品种(系)居前十位。

2.3 高产、稳产、适应性广

甘啤6号在甘肃省2007-2008年两年区试中较对照甘啤4号增产6.9%;2008年在黑龙江东北农大试验中较对照甘啤4号增产15.5%;在内蒙古海拉尔试验中较对照甘啤4号增产11.3%。2008年在全省生产对比试验中平均较对照甘啤4号平均增产3.78%。通过多点试验和示范可看出,该品种在不同的环境条件下均表现出产量水平高、增产潜力大,且能在较高产量水平上保持产量相对的稳定性。大面积示范平均产量可达7500 kg/hm²左右,最高产量可达9750 kg/hm²以上。

2.4 适应地区和推广前景

通过甘肃省、内蒙古、黑龙江多点试验表明,甘啤6号适宜在甘肃省河西走廊、中部沿黄灌区、西北及内蒙古、黑龙江等同类地区种植。多年多点试验各项酿造指标均达到或超过国家优级标准,是一个优质酿造啤酒专用大麦新品种,具有广阔的推广前景。

3 栽培技术要点

3.1 适期早播

在海拔1500 m以下的地区应于3月上旬播种,在海拔1500~2000 m地区以3月中旬播种为宜,在海拔2000 m以上地区3月下旬播种。当土壤解冻10 cm左右时即可顶凌播种。

3.2 合理密植

甘啤6号的适宜播种量为262.5~300 kg/hm²,在嘉峪关以西地区和海拔2000 m以上地区适宜播量为300~375 kg/hm²。

3.3 增施底肥,氮磷配施

根据试验示范结果,甘啤6号除施用农家肥外,还应合理施用化肥。化肥的用量应为N:120~180 kg/hm²,最高不应超过225 kg/hm²,

* 收稿日期:2010-01-18 修回日期:2010-04-15

基金项目:农业部科技教育司公益性行业(农业)科研专项(nyhyzx07-010);国家科技支撑项目(2006BAD02B04-5)。

作者简介:包奇军(1978-),男,助理研究员,主要从事啤酒大麦育种及栽培技术研究。E-mail:baojun78@163.com

通讯作者:潘永东(1962-),男,研究员,主要从事啤酒大麦育种及栽培技术研究。E-mail:panyongdong1010@163.com

P_2O_5 : 120~180 kg/hm², 氮磷比 1:1 左右, K_2O : 30~45 kg/hm²; 40%啤酒大麦专用肥(甘肃省农科院啤酒大麦中心研制) 600~750 kg/hm²。氮磷肥最好作底肥或基肥一次性施入, 必要时结合浇头水可少量撒施氮肥, 撒施量为纯 N 22.5~37.5 kg/hm² 即可。

3.4 早灌头水

为了促进有效分蘖, 增加穗粒数, 头水应尽量早浇。在有条件的地区(如井灌区), 可在 2 叶 1 心至 3 叶 1 心时灌头水, 最晚不应迟于分蘖初期。

3.5 药剂拌种

播种前必须对种子进行精选, 并用 3% 的敌萎丹+40% 的甲基异柳磷按种子量的 2‰ 拌种或包衣, 这样可以提高出苗率, 减少条纹病、根腐叶斑病以及地下害虫的危害。

3.6 防杂除草

田间双子叶杂草用 2,4-D 丁酯, 每 666.7 m² 用量 50~70 g, 兑水 20 kg, 于大麦苗 3~4 叶时喷

洒防治。防除野燕麦用 40% 燕麦畏乳油 150 g/666.7 m², 兑水 20 kg, 在播前 7 d 结合耙地进行土壤处理; 或用 6.9% 大骠马乳油 50 g/666.7 m², 兑水 30 kg 在分蘖期喷洒防治; 野燕麦较多的地块应采取轮作倒茬, 以减轻杂草危害。

3.7 防止虫害

蚜虫在发生初期, 用 40% 乐果乳油进行防治。金针虫是土壤害虫, 在播种时可用 50% 的辛硫磷乳油 120~150 g 兑水 50 倍, 拌种子 50 kg; 或用毒土对土壤进行处理; 或 666.7 m² 施用甲拌磷颗粒剂 2~3 kg。

3.8 适时收获、充分晾晒

人工收获时应在蜡熟末期(即 75% 以上的植株茎叶变成黄色, 籽粒具有本品种正常大小和色泽), 机械收获时应在完熟期(即所有植株茎叶变黄)进行。收获后尽快脱粒晾晒, 当籽粒含水量低于 12% 时, 进行精选包装入库。

(上接第 909 页)

[12] 张学林, 郭天财, 朱云集, 等. 追氮时期对两种筋型小麦淀粉糊化特性的影响[J]. 华北农学报, 2005, 20(3): 79-82. [13] 张勇, 何中虎. 我国春播小麦淀粉糊化特性研究[J]. 中国农业科学, 2002, 35(5): 471-475.

[14] 宋建民, 刘爱峰, 刘建军, 等. 环境与品种对小麦淀粉理化特性和面条品质的影响[J]. 作物学报, 2005, 31(6): 796-799.

[15] 林琪, 侯立白, 韩伟. 不同肥力土壤下施氮量对小麦籽粒产量和品质的影响[J]. 植物营养与肥料学报, 2004, 10(6): 561-567.

[16] 冯伟, 李晓, 郭天财, 等. 水氮运筹对两种穗型冬小麦品种淀粉糊化特性的影响[J]. 水土保持学报, 2005, 19(5): 186-190.

[17] 熊瑛, 李友军. 氮、磷、钾对不同筋型小麦产量和品质的影响[J]. 河南科技大学学报(自然科学版), 2005, 26(3): 58-61.

[18] 同延安, 赵营, 赵护兵, 等. 施氮量对冬小麦氮素吸收、转运及产量的影响[J]. 植物营养与肥料学报, 2007, 13(1): 64-69.

[19] 赵广才, 常旭虹, 刘利华, 等. 施氮量对不同强筋小麦产量和加工品质的影响[J]. 作物学报, 2006, 32(5): 723-727.

[20] 孔令聪, 汪建来, 曹承富, 等. 主要栽培措施对中筋小麦晚麦 44 产量和品质的影响[J]. 麦类作物学报, 2004, 24(2): 84-87.

[21] 杨延兵, 高荣岐, 尹燕桦, 等. 不同品质类型冬小麦籽粒产量和品质性状对氮肥的响应[J]. 麦类作物学报, 2004, 24(2): 97-102.

[22] 赵俊晔, 于振文. 施氮量对小麦旗叶光合速率和光化学效率、籽粒产量与蛋白质含量的影响[J]. 麦类作物学报, 2006, 26(5): 92-96.

[23] Aude B, Christophe L, Christine B, *et al.* Nitrogen remobilization during grain filling in wheat: Genotypic and environmental effects[J]. Crop Science, 2005, 45(3): 1141-1150.

[24] Souza E J, Martin J M, Guttieri M J, *et al.* Influence of genotype, environment, and nitrogen management on spring wheat quality[J]. Crop Science, 2004, 44(2): 425-432.