

紫黑色春小麦新品种——高原 115

张梅妞, 张怀刚, 江德亨, 陈志国

(中国科学院西北高原生物研究所, 西宁 810001)

高原 115(原代号 96-115)是中国科学院西北高原生物研究所于 1992 年以太谷核不育系×91-233) F_1 为母本, {加拿大 11 号×[繁 6×(R211×苦苣)F₄]F₅}F₅ 紫黑色小麦为父本进行杂交, 采用系谱法选育而成的春小麦品种。2001 年 12 月通过青海省农作物品种审定委员会的审定。

1 主要特征特性

1.1 属性及生育期 高原 115 属春性、中熟品种, 播种至成熟 135±13 d, 出苗至成熟 121±8 d, 其中出苗至抽穗 66±6 d, 抽穗至成熟 55±4 d。

1.2 植株性状 幼苗半直立, 芽鞘紫色, 苗色深绿, 叶耳浅绿色, 旗叶长 34.90±1.50 cm, 宽 1.70±0.24 cm, 叶相中间型, 叶色深绿; 株型紧凑, 株高 91.80±2.10 cm, 基部第一节间长 4.30±0.60 cm、第二节间长 7.30±0.80 cm, 穗下节间长 43.70±2.60 cm, 茎粗(第三节)0.58±0.06 cm; 单株分蘖 1.20±0.37 个, 分蘖成穗率 45.00±10.40%。

1.3 穗部性状 穗纺锤形, 长芒, 小穗排列稀疏; 穗长 9.30±0.68 cm, 每穗小穗数 17.80±1.49 个, 每穗结实粒数 36.80±1.90 粒; 颖壳浅紫色, 无茸毛, 护颖长圆形, 颖肩方肩, 颖嘴锐形, 颖脊明显。

1.4 籽粒性状 籽粒长圆形、紫黑色、饱满、腹沟浅、冠毛较少, 休眠期较长。

1.5 抗逆性 抗倒伏性强, 耐旱性、耐寒性、耐青干和落粒性中等。

1.6 抗病性 在青海省东部地区轻感条锈和赤霉病, 中抗叶、秆锈; 高抗黑穗病和麦茎蜂。

1.7 品质性状 千粒重 49.30±3.90 g, 容重 808.00±10.30 g/l, 籽粒角质。粗蛋白质 13.80%, 湿面筋 29.91%, 淀粉 66.31%, 必需氨基酸含量(5 种)16 408.00 mg/kg, 氨基酸总量(14 种)47 978.00 mg/kg。微量元素钾 26 243.30 mg/kg, 磷 2 920.00 mg/kg, 钙 14 179.60 mg/kg, 镁 20 639.20 mg/kg, 锌 1 034.60 mg/kg, 铁 706.80 mg/kg, 锰 611.10 mg/kg, 硒 0.42 mg/kg。维生素 E 7.36 mg/kg, B₂ 0.32 mg/kg, B₆ 7.72 mg/kg。一些重要营养物质如必需氨基酸、氨基酸总量、钙和铁等显著高于对照品种, 其营养品质较优。

1.8 产品加工 初步试验表明, 籽粒干粉色素提取率在 0.7%~1.2% 之间, 平均为 1.0%; 酿造紫黑色小麦蒸馏酒的出酒率为 31%, 经青海省产品质量检验所检测, 其酒清香、绵甜、清亮和爽净, 有益成分乙酸乙酯含量高于国家标准近 3 倍, 而有害成分甲醇含量较国家标准低 10 倍。所以, 紫黑色春小麦有较高营养及开发利用价值。

2 产量表现

高原 115 在青海省农作物品种审定委员会批准的 2000~2001 年青海省不同生态区 8 个试点开展区域与生产试验, 其最高产量达 9 000 kg/hm²。高原 115 在两年区域试验中平均产量较对照青春 533 减产 6.2%, 在两年生产试验中平均产量较对照品种青春 533 减产 1.9%。高原 115 在高水肥条件下产量为 7 500~8 250 kg/hm², 在一般水肥条件下产量为 6 000~6 750 kg/hm²。

3 适宜地区

高原 115 适宜在青海省东部农业区中、低位水地和西部柴达木盆地灌溉地区种植, 也可在甘肃省河西走廊种植。

4 栽培技术要点

4.1 肥力要求 本品种适宜在有机质含量大于 1.30%, 全氮 0.10%, P₂O₅ 0.15% 的土地种植。在播种前和生育期间, 施农家肥 30 000~45 000 kg/hm², 纯氮 75~105 kg/hm², P₂O₅ 45~60 kg/hm², 其中全部农家肥、P₂O₅ 以及 30% 纯氮作基肥和种肥, 其余 70% 纯氮作追肥。

4.2 播种及密度 在日平均温度 1~3℃、土壤解冻 5~6 cm 时, 抢墒早播, 播种深度 3~4 cm。播种量 300~375 kg/hm², 保苗每公顷 420~525 万株, 有效穗数每公顷 450~525 万穗。

4.3 田间管理 麦苗二叶一心至三叶时灌头水, 再过 15 d 左右灌二水, 抽穗、灌浆和麦黄时分别灌三、四、五水。生育期间及时中耕除草 2~3 次。在青海省东部地区, 小麦开花后注意观察条锈和赤霉病, 必要时用药剂防治病害。麦黄期间田间去杂保纯, 脱粒过程中防止机械混杂。

收稿日期: 2002-07-15 修回日期: 2002-07-26

基金项目: 青海省重大科技招标项目专题“优质丰产春小麦新品种选育”和中国科学院重点方向性项目子课题“优质耐旱小麦选育与推广 KSCX2-1-01-1-03”。

作者简介: 张梅妞(1974—)女, 硕士, 主要从事作物遗传育种。