

新型大穗小麦山农 30 号的选育及高产栽培要点

周立洋 宋光辉 孙紫洋

(江苏省高科种业科技有限公司, 淮安 223005)

摘要:山农 30 号利用泰农 18 (母本)与临麦 6 号(父本)进行有性杂交选育而成,属于半冬性小麦品种。幼苗半匍匐,叶色中绿,抗寒性好,分蘖力中等。株型半紧凑,旗叶上举,茎秆较硬,抗倒性强,容重高,品质优,高产潜力大,在黄淮冬麦区北片运用前景广阔。本文主要介绍山农 30 号的选育经过、特征特性以及高产栽培技术要点,为山农 30 号新品种推广应用提供依据。

关键词:小麦;山农 30 号;选育;容重高;抗性好;高产栽培

山农 30 号由山东农业大学以泰农 18 为母本、临麦 6 号为父本,进行有性杂交选育而成。2017 年该品种通过国家小麦品种审定,审定编号:国审麦 20170019,属于半冬性小麦品种,适宜黄淮冬麦区北片的山东省、河北省中南部、山西省南部中高水肥地块种植。该品种容重高、品质优、综合抗病性好,2015 年由江苏省高科种业科技有限公司独家买断全国生产经营权。

1 选育经过

2006 年 5 月利用泰农 18 (母本)与临麦 6 号(父本)进行有性杂交,同年秋播 F_1 。2007 年夏收获 F_1 单穗,秋播种植 F_2 穗混,2008 年 6 月从 F_2 随机收获 200 单穗,混合后秋播成 F_3 穗混;2009 年 6 月被确定为重点组合,其单株按全部收获(每株保留 1 穗),秋播保留 331 单株,种植成 F_4 穗行,进行穗行选择;2010 年秋播进入 F_5 ,继续穗行选择,其中穗系 034223 出系,出系后继续纯化。2011–2012 年进行品比试验且表现突出,2012 年命名为 LS4223,参加山东省高肥预备试验。2013–2015 年参加 2 年国家黄淮北片区域试验,达到进入生产试验标准,2015 年秋播升入国家黄淮片生产试验并命名为山农 30 号。2017 年山农 30 号通过国家小麦品种审定。

2 特征特性

2.1 植物学特征 幼苗半匍匐,叶色中绿,抗寒性好,分蘖力中等。株高 82cm,株型半紧凑,旗叶上举,茎秆较硬,后期熟相较好。穗近长方形,白壳、长芒、白粒,子粒半角质、饱满度较好,每 667m² 穗数 36.6 万穗,穗粒数 39.7 粒,千粒重 47.8g。

2.2 抗病性 2013–2015 年度遵化抗寒性鉴定:级

别 1 级,抗寒性评价好。中国农业科学院植物保护研究所 2 年接种抗病性鉴定:条锈病免疫 / 慢条锈病,白粉病中感 / 中感,叶锈病高感 / 高感,纹枯病高感 / 中抗,赤霉病高感 / 高感。

2.3 品质 2014–2015 年农业部谷物品质监督检验测试中心(北京)检测:2 年平均容重 823g/L,子粒蛋白含量 13.0%,湿面筋含量 27.1%,沉降值 28.2mL,吸水率 60.3mL/100g,稳定时间 4.2min,拉伸面积 60cm²,延伸性 132mm,最大拉伸阻力 329E.U.。

3 产量表现

2013–2014 年度参加黄淮冬麦区北片水地组品种区域试验,每 667m² 平均产量 595.4kg,比对照良星 99 增产 2.7%;2014–2015 年度续试,平均产量 587.2kg,比良星 99 增产 4.8%。2015–2016 年度生产试验,每 667m² 平均产量 608.1kg,比良星 99 增产 5.6%。2017 年 6 月在山东省冠县清泉街道办事处七里韩村 0.27hm² 田实收 1575kg,每 667m² 平均产量 787.5kg。

4 高产栽培要点

4.1 适期播种,控制播量 山农 30 号播期弹性较大,正常年份适宜 10 月上中旬播种,由于抗寒性好,提倡适宜早播,提高分蘖成穗数量。最适播种期为 10 月上旬,配合适宜播种量可以获得较高的产量。

肥水条件好的地块,播种量不易过大,一般适期播种,每 667m² 基本苗 15 万左右,播种量 8~10kg/667m²;晚播、田间出苗率差且肥力低的田块可适当增加播种量。播种量过多会造成群体过大,田间郁蔽,通风透光差,茎秆细软,易发生倒伏。一般大穗型品种结实率较低,但是该品种

小黑麦新品种晋饲草 1 号的选育

任永康^{1,2} 崔磊^{1,2} 牛瑜琦^{1,2} 杨峰³ 郭庆^{1,2} 唐朝晖^{1,2} 逯成芳^{1,2} 孙玉^{1,2}

(¹ 山西省农业科学院作物科学研究所 / 作物遗传与分子改良山西省重点实验室, 太原 030031; ² 农业部黄土高原作物基因资源与种质创新重点实验室, 山西太原 030031; ³ 山西省农业科学院小麦研究所, 临汾 041000)

摘要:晋饲草 1 号是由山西省农业科学院作物科学研究所、山西省农业科学院小麦研究所于 2003 年以中饲 237 与太 633/紫 6//RECITAL 杂交并通过系谱法选育而成。该品种是通过小黑麦与小麦杂交, 后代经多次选育而成的, 性状稳定的粮饲兼用强冬性小黑麦新品种, 植株繁茂, 优质、高产。2012–2014 年参加山西省冬麦区水地组生产试验; 2015 年 9 月通过山西省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 晋审饲草(认) 2015001, 在山西省中部麦区种植前景广阔。

关键词:晋饲草 1 号; 小黑麦; 选育; 新品种

晋饲草 1 号是由山西省农业科学院作物科学研究所、山西省农业科学院小麦研究所以中饲 237 与太 633/紫 6//RECITAL 杂交选育而成。2015 年通过山西省品种审定委员会审定, 属于强冬性小黑麦新品种, 审定编号: 晋审饲草(认) 2015001。适宜山西省中部晚熟冬麦区种植。本文介绍了晋饲草 1 号的选育经过、特征特性及栽培技术要点, 为晋饲草 1 号品种的推广应用提供依据。

1 品种来源及选育过程

该品种以中饲 237 作母本、太 633/紫 6//RECITAL

基金项目:山西省科技成果转化引导专项(201604D132048); 山西省农业科学院种业发展专项(2016zyzx27)

通信作者:孙玉

克服了结实率较低的缺点, 穗顶灌浆迅速, 充实饱满, 结实率较高。山农 30 号穗数相对较少、粒多粒大, 与经典大穗比较, 穗数提高 7 万左右, 而穗重基本相当, 所以山农 30 号每 667m² 穗数不宜突破 40 万, 否则就失去了该品种大穗大粒的优势, 造成减产。

4.2 合理施肥 施肥原则应实行配方施肥, 即施氮、增磷、补钾、添微, 有机和无机相结合。中上等肥力田块, 一般每 667m² 基施有机肥 150~250kg、尿素 20kg、磷酸二铵 25kg、硫酸钾 20kg; 拔节后追施尿素 15kg^[1]。

4.3 病虫草害防治 播种前进行种子包衣处理^[2]。

作父本复合杂交。2003 年用中饲 237 作母本, 太 633/紫 6//RECITAL 作父本复合杂交; 2004 年在 F₁ 选种圃, 采用株选法, 着重耐寒性、植株繁茂性、分蘖成穗率、株高、秆强、粒色、落黄性、抗病性等性状进行严格选择, 同年秋播株行; 2005 年从 F₂ 中选出植株繁茂、秆强、短芒、早熟、大穗, 抗病性好的植株, 同年秋天在选种圃种植 3 行; 2006 年在 F₃ 中选出植株繁茂、秆强弹性好、短芒、早熟、大穗、抗病性好的植株, 同年秋天在选种圃种植 7 行优良单株; 2007 年在 F₄ 中选出植株繁茂、秆强弹性好、短芒、早熟、大穗、抗病性好的 24 个单株, 于秋天在选种圃种植株行; 2008 年在 F₅ 中选出植株繁茂、分蘖成穗多、株型较紧凑、抗病性好的 62 个单株, 同年秋天在选

冬前进行化学除草。一般不需要喷药防条锈病, 根据白粉病、纹枯病、赤霉病的流行情况, 适时进行化学防治, 4–5 月可根据当时的具体情况, 适时喷施药剂防治蚜虫或红蜘蛛。

4.4 适时收获 人工收获的地块在蜡熟期进行, 机械收割可以适当推迟。

参考文献

- [1] 袁二排. 小麦新品种天民 184 的选育及高产栽培技术 [J]. 农业科技通讯, 2017 (9): 210–212
- [2] 闫贵云, 左静静, 刘少翔, 等. 冬小麦品种晋作 80 的选育与应用 [J]. 中国种业, 2017 (9): 62–63

(收稿日期: 2017-10-10)