

4个冬小麦品种在崇信县引种试验初报

孟治岳, 张立枢, 蒲惠霞

(甘肃省崇信县农业技术推广中心, 甘肃 崇信 744200)

摘要: 在陇东黄土高原丘陵沟壑区, 对引进的4个冬小麦品种进行了品比试验。结果表明, 中麦175综合性状表现良好, 产量最高, 折合产量为7 403.33 kg/hm², 较对照品种兰天16号增产35.59%; 普冰151、普冰9946综合性状表现较好, 产量较高, 分别较对照增产28.45%、24.36%; 晋麦79较对照增产15.32%。

关键词: 冬小麦; 品种; 引种试验; 崇信县

中图分类号: S512.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)12-0036-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.12.013

崇信县位于甘肃省平凉市东南部, 属陇东黄土高原丘陵沟壑区, 海拔 1 085.4 ~ 1 728.0 m, 总土地面积 849.02 km²。冬小麦是崇信县的主要粮食作物之一, 年播种面积 0.73 万 hm²。近年来, 随着冬小麦新品种、新技术的大面积推广应用, 崇信县冬小麦种植面积也逐年扩大, 但优质高产品种缺乏的问题日渐突出^[1-2]。为了选用高产、稳产、抗病性强、适应性广的冬小麦新品种, 我们对引进的 4 个冬小麦新品种进行了品比试验, 现将结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 参试材料

参试冬小麦品种中麦 175、普冰 151、普冰 9946、晋麦 79 及对照品种兰天 16 号(CK)均由崇

信县良种服务中心提供。

1.2 试验方法

试验于 2013 年 9 月在崇信县锦屏镇东庄村进行, 当地海拔 1 118 m, 年日照时数 2 265.2 h, 常年有效积温 3 251 ℃, 年均温 9.6 ℃, 年降水量 507.4 mm, 无霜期 188 d, 年平均蒸发量 1 453.3 mm。试验田为水浇地, 前茬为小麦, 土壤肥力中等。

试验采用随机区组设计, 3 次重复, 小区面积 30.0 m² (10.0 m × 3.0 m)。播前深耕翻土, 耕后耙耱保墒, 结合整地基施磷酸二铵 225 kg/hm²、普通过磷酸钙 600 kg/hm²、尿素 150 kg/hm², 并用 40% 辛硫磷乳油 1.5 kg/hm² 加细沙 15 kg 拌成毒土撒施防治地下害虫。各品种 9 月 30 日统一播种, 采用宽幅精播, 播幅 25 cm, 每小区播种 12 行, 用种

收稿日期: 2014-09-22

作者简介: 孟治岳(1965—), 男, 甘肃华亭人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广与管理工作。联系电话: (0)13993344186。

通讯作者: 张立枢(1966—), 男, 甘肃崇信人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18993308490。

20.7%和 4.8%^[9-10]。

参考文献:

- [1] 张春霞, 文宏达, 刘宏斌, 等. 优化施肥对大棚番茄氮素利用和氮素淋溶的影响[J]. 植物营养与肥料学报, 2013, 19(5): 1 169-1 145.
- [2] 蒋丽萍, 陈雄鹰, 张杨珠. 我国蔬菜测土配方施肥的研究进展[J]. 河北农业科学, 2009, 13(3): 64-67.
- [3] 丁明礼, 王敬选, 李董魁. 塬地黄麻土壤肥力监测试验研究[J]. 青海农林科技, 2008(2): 21-23.
- [4] 闫宁, 陈刚. 生物有机肥对日光温室黄瓜农艺性状和经济效益的影响[J]. 北方园艺, 2014(3): 30-32.
- [5] 薛峰, 颜廷梅, 杨林章, 等. 施用有机肥对土壤生物性状影响的研究进展[J]. 中国生态农业学报, 2010, 18(6): 1 372-1 377.
- [6] 马坤, 温圣贤, 杨辉. 有机肥对烤烟生长及品质的影响研究进展[J]. 作物研究, 2009, 23(5): 360-365.
- [7] 李永胜, 杜建军, 龙增群, 等. 不同肥料处理对菜心产量、品质及经济效益的影响[J]. 中国土壤与肥料, 2013(3): 49-52.
- [8] 韩晓铃, 张乃文, 贾敬芬. 生物有机无机复混肥对番茄产量、品质及土壤的影响[J]. 中国土壤, 2005(3): 59-63.
- [9] 胡时友, 朱端文. 新型有机复混肥料对辣椒、番茄产量、品质及酶活动的影响[J]. 华中农业大学学报, 1999, 2(18): 35-38.
- [10] 刘喜霞. 矿物质有机肥在日光温室番茄上的施用效果初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 30-31.

(本文责编: 杨杰)

量 225 kg/hm²。播前用 15%粉锈宁可湿性粉剂拌种, 11 月 3 日统一喷施 10%苯磺隆可湿性粉剂 150 g/hm² 进行化学除草。2014 年 3 月 15 日小麦返青前追施尿素 300 kg/hm², 2014 年 5 月 21 日用 5.5 g/kg 磷酸二氢钾溶液、12.5%烯唑醇可湿性粉剂 1 000 倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂 3 500 倍液、天达-2116(粮食专用型)600 倍液进行“1 喷 3 防”, 其它管理措施同当地大田。观察记载各处理的生育期及主要农艺性状。2013 年 11 月 26 日、2014 年 4 月 25 日强霜冻灾害后分 2 次进行抗冻性调查, 2014 年 3 月 28 日、5 月 23 日分 2 次进行小麦白粉病、锈病、黄矮病(麦红蜘蛛、麦蚜)等病(虫)害发生情况调查, 2014 年 6 月 2 日进行抗倒伏、抗干热风性状调查。性状调查时各处理均选取行长 2.0 m 的苗齐、苗匀段, 调查方法、分类标准均依据农业部颁布的冬小麦记载标准进行。收获时每小区选取 7.5 m² 有代表性的植株留样考种, 按小区单收计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表 1 可以看出, 参试品种的生育期为 268~277 d。以中麦 175 生育期最短, 较对照品种兰天 16 号提前 9 d 收获; 其次是晋麦 79, 较对照提前 6 d 收获; 普冰 151 较对照提前 1 d 收获; 普冰 9946 与对照生育期相同, 同时收获。

2.2 主要农艺性状

从表 2 可以看出, 参试品种的株高以晋麦 79 最高, 为 104.07 cm, 较对照品种兰天 16 号高 17.47 cm; 普冰 9946、普冰 151 分别较对照高 5.87、5.57 cm, 中麦 175 最低, 较对照低 7.8 cm。穗长普冰 151 最长, 为 8.09 cm, 较对照长 0.46

cm; 普冰 9946、中麦 175 分别较对照长 0.38、0.25 cm; 晋麦 79 穗长最短, 较对照短 0.11 cm。穗粒数以中麦 175 最多, 为 31.31 粒, 较对照多 6.93 粒; 晋麦 79 最少, 为 25.72 粒, 较对照多 1.34 粒。各参试品种均为长芒。穗形中麦 175 为纺锤形, 其余品种及对照均为长方形。4 个引进品种粒色均为白粒, 质粒均为半角质。中麦 175、普冰 9946 落黄好, 普冰 151 落黄较好, 晋麦 79 和对照落黄较差。千粒重晋麦 79 最高, 为 45.80 g, 较对照高 4.97 g; 普冰 9946 最低, 为 42.73 g, 较对照高 1.90 g。

2.3 抗逆性

从表 3 可以看出, 中麦 175 抗冻性、抗白粉病、抗条锈病、抗黄矮病性中, 抗倒伏、抗干热风性强。普冰 151 抗冻性强, 抗倒伏、抗黄矮病、抗干热风性中, 抗白粉病、抗条锈病性差。普冰 9946 抗冻性强, 抗倒伏、抗干热风性中, 抗黄矮病性较差, 抗白粉病、抗条锈病性差。晋麦 79 抗冻性强, 抗条锈病、抗黄矮病性中, 抗倒伏、抗白粉病、抗干热风性差。

表 3 参试冬小麦品种的抗逆性

品 种	抗冻性	抗倒伏	抗白粉病	抗条锈病	抗黄矮病	抗干热风
中麦175	中	强	中	中	中	强
普冰151	强	中	差	差	中	中
普冰9946	强	中	差	差	较差	中
晋麦79	强	差	差	中	中	差
兰天16号	差	差	差	中	中	差

2.4 产量

由表 4 可见, 参试品种的产量以中麦 175 最高, 折合产量为 7 403.33 kg/hm², 较对照品种兰天 16 号增产 1 943.33 kg/hm², 增产率为 35.59%; 其

表 1 参试冬小麦品种的物候期及生育期

品 种	物候期 (日 / 月)									生育期 (d)
	播种期	出苗期	越冬期	返青期	拔节期	孕穗期	开花期	灌浆期	成熟期	
中麦 175	30/9	7/10	23/11	10/3	30/3	30/4	17/5	27/5	24/6	268
普冰 151	30/9	8/10	20/11	8/3	2/4	29/4	19/5	2/6	2/7	276
普冰 9946	30/9	6/10	21/11	9/3	2/4	30/4	20/5	3/6	3/7	277
晋麦 79	30/9	7/10	28/11	6/3	3/4	28/4	18/5	28/5	27/6	271
兰天 16 号(CK)	30/9	9/10	26/11	11/3	30/3	27/4	19/5	30/5	3/7	277

表 2 参试冬小麦品种的主要农艺性状

品 种	株高 (cm)	穗长 (cm)	穗粒数 (粒)	麦芒	穗形	粒色	粒质	落黄性	千粒重 (g)
中麦175	78.80	7.88	31.31	长芒	纺锤型	白粒	半角质	好	42.87
普冰151	92.17	8.09	29.65	长芒	长方形	白粒	半角质	较好	43.30
普冰9946	92.47	8.01	28.93	长芒	长方形	白粒	半角质	好	42.73
晋麦79	104.07	7.52	25.72	长芒	长方形	白粒	半角质	较差	45.80
兰天16号(CK)	86.60	7.63	24.38	长芒	长方形	浅红色	硬质	较差	40.83

氮肥施用时期对高寒阴湿区甘蓝型春油菜的影响初报

刘学英¹, 王平生², 曹雪敏³, 杨虎德⁴, 杨霞², 祁占虎²

(1. 甘肃省积石山保安族东乡族撒拉族自治县农业技术推广站, 甘肃 积石山 731700; 2. 甘肃省临夏回族自治州农业科学院, 甘肃 临夏 731100; 3. 甘肃农业大学资源与环境学院, 甘肃 兰州 730070; 4. 甘肃省农业科学院土壤肥料与节水农业研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 在临夏高寒阴湿区试验观察了不同生育期施氮对甘蓝型春油菜生长发育的影响。结果表明, 在基施优质农肥 30 000 kg/hm²、磷(P₂O₅) 90 kg/hm²、钾(K₂O) 30 kg/hm²、氮(N) 90 kg/hm²的条件下, 初花期追施氮(N) 60 kg/hm²时甘蓝型春油菜综合性状良好, 抗逆性较强; 产量最高, 为 3 936.0 kg/hm², 纯收益达 20 872.5 元/hm², 可在生产中大面积示范推广。

关键词: 氮肥; 施肥时期; 产量; 高寒阴湿区; 甘蓝型春油菜

中图分类号: S565.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)12-0038-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.12.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.12.014)

近年来, 受种植比较效益等因素的影响, 我国油菜生产逐渐形成了“东减西移北扩南进”的总体发展趋势^[1]。甘肃省是我国春油菜主要产区之一, 常年播种面积 20 万 hm², 总产 42 万 t, 平均产量 2 100 kg/hm², 较全国平均产量(1 650 kg/hm²) 高 27.3%^[2]。临夏高寒阴湿区和政、康乐、积石山、临夏等县是甘肃省生产高含油量甘蓝型春油菜菜籽的优势区域和高产稳产地区^[3], 随着种植业内部结构调整、油菜市场价格(油价)上涨、实

用技术的普及推广, 油菜产业发展势头强劲, 已成为当地优势作物, 2009 年种植面积约 2 万 hm², 最高产量达 5 833.5 kg/hm², 最低产量仅为 750.0 kg/hm², 平均产量 3 000.0 kg/hm²^[4]。其产量和效益的高低, 直接影响到当地群众的经济收入、生活水平和油料供应安全以及农业的可持续发展^[5-6]。氮肥水平在影响油菜生长发育的同时, 对产量、品质的形成起到不同的调控作用, 合理增施氮肥可提高油菜群体质量、增加籽粒与油脂产量, 但

收稿日期: 2014-09-10

基金项目: 甘肃省星火计划项目(1205NCXN272)部分内容

作者简介: 刘学英(1966—), 女, 甘肃积石山人, 农艺师, 主要从事高产作物栽培与示范推广工作。联系电话: (0)15349307339。

次是普冰 151, 折合产量为 7 013.33 kg/hm², 较对照品种兰天 16 号增产 1 553.33 kg/hm², 增产率为 28.45%; 普冰 9946、晋麦 79 分别较对照增产 24.36%、15.32%。对产量结果进行方差分析结果表明, 区组间差异不显著($F=3.28 < F_{0.05}=3.84$), 品种间差异显著($F=29.53 > F_{0.01}=7.01$)。进一步多重比较表明, 中麦 175 与普冰 151、普冰 9946 产量差异显著, 与晋麦 79 及对照差异极显著; 普冰 151 与普冰 9946 差异不显著, 与晋麦 79 及对照差异极显著; 普冰 9946 与晋麦 79 及对照差异极显著; 晋麦 79 与对照差异极显著。

表 4 参试冬小麦品种的产量

品 种	小区平均产量 (kg/30 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较对照增产 (%)	位 次
中麦175	22.21	7 403.33 a A	35.59	1
普冰151	21.04	7 013.33 b A	28.45	2
普冰9946	20.37	6 790.00 b A	24.36	3
晋麦79	18.89	6 296.67 c B	15.32	4
兰天 16号(CK)	16.38	5 460.00 d C		5

3 小结

试验结果表明, 引进的 4 个冬小麦品种中, 中麦 175 生育期最短, 综合性状表现良好, 产量最高, 折合产量为 7 403.33 kg/hm², 较对照品种兰天 16 号增产 1 943.33 kg/hm², 增产率为 35.59%, 可在崇信县大面积示范推广。普冰 151、普冰 9946 综合性状表现较好, 较对照分别增产 28.45%、24.36%, 可充分利用其综合抗逆性较好的优点, 进一步加强提纯复壮和田间示范。晋麦 79 号较对照增产 15.32%, 可充分利用其抗冻性强的优势, 在西南高寒阴湿区选择性种植。

参考文献:

- [1] 薛福元, 袁 伟. 泾川县冬小麦品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(1): 26-29.
- [2] 任喜宏. 静宁县冬小麦品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(4): 36-38.

(本文责编: 王建连)