

9 个冬小麦新品种在西峰区旱塬地的引种初报

柴 鹏

(甘肃省庆阳市西峰区农业技术推广中心, 甘肃 庆阳 745000)

摘要: 在露地条播栽培条件下, 在庆阳市西峰区旱塬地对引进的 9 个冬小麦新品种进行了引种试验。结果表明, 所有参试冬小麦新品种均能充分成熟, 其中以陇鉴 111 折合产量最高, 为 4 500.00 kg/hm², 比对照陇育 5 号增产 7.43%, 且综合性状良好, 可在庆阳市西峰区进一步推广种植。

关键词: 冬小麦; 新品种; 引种; 旱塬地; 西峰区

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)05-0056-04

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.019](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.019)

庆阳市西峰区位于甘肃省东部、泾河上游, 地处陇东黄土高原董志塬腹地, 地理位置东经 107° 27' 42" ~ 107° 52' 48"、北纬 35° 25' 55" ~ 35° 51' 11", 属典型的半湿润偏旱区。境内平均海拔 1 421 m, 年均日照时数 2 400 ~ 2 600 h, 年平均气温 8.8 ℃, 年降水量 400 ~ 600 mm。冬小麦是庆阳市西峰区最主要的粮食作物之一, 年播种面积 1.58 万 hm²。旱地冬小麦的丰歉已成为影响陇东地

区小麦总产能能否稳定提高的重要因素, 对陇东地区粮食生产有着举足轻重的作用^[1-5]。近年来, 随着种植结构的调整和退耕还林(草)战略的实施, 冬小麦播种面积在下降。为确保陇东地区粮食生产和满足人民生活需求, 筛选出适宜在庆阳市西峰区推广种植的高产、稳产、抗病性强、适应性广的冬小麦新品种, 促进庆阳市西峰区冬小麦新品种的更新换代, 庆阳市西峰区农业技术推广中

收稿日期: 2016-12-15; **修订日期:** 2017-03-15

作者简介: 柴 鹏(1980—), 女, 甘肃庆阳人, 农艺师, 主要从事农业技术示范与推广及植物保护等工作。联系电话: (0)15339468896。E-mail: 591927052@qq.com。

旱地大豆全膜覆土穴播栽培的最佳种植密度为行距 60 cm、穴距 14 cm 和行距 50 cm、穴距 18 ~ 20 cm。

由于会宁县 2016 年降水主要集中在 6—8 月份, 全膜覆土穴播大豆从开花至结荚期的生长优势得以发挥, 大豆农艺性状表现良好, 表现出较大的增产幅度。

参考文献:

- [1] 谯显明, 张彩霞. 旱地大豆全膜双垄侧播栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 71-72.
- [2] 马海霞, 口玉娥. 起垄方式及覆膜时期对旱地大豆的影响[J]. 甘肃农业科技, 2012(2): 19-22.
- [3] 陈 珩, 刘海鹰. 种植密度对陇东半湿润区全膜微垄沟播大豆产量的影响[J]. 甘肃农业科技, 2016(6): 45-48.
- [4] 杜志强, 田中艳, 周长军, 等. 种植密度对黑龙江省主栽抗线大豆品种农艺性状及产量的影响[J]. 大豆科学, 2011, 30(3): 434-437.
- [5] 李文龙, 李喜焕, 常文锁, 等. 不同播期、密度和施肥量对保豆 3 号农艺性状影响[J]. 西北农业学报, 2014, 23(2): 107-113.
- [6] 王文斌, 张力军, 王昌陵. 种植密度对辽宁省主栽大豆品种主要性状及产量的影响[J]. 杂粮作物, 2009, 29(3): 212-215.
- [7] 王新兵, 侯海鹏, 马 玮, 等. 不同生态区种植密度对大豆产量及产量构成的影响[J]. 作物杂志, 2013(5): 114-120.
- [8] 孙伟亮. 播期和种植密度对夏大豆新品种涡豆 5 号生长发育及产量的影响[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(5): 2594-2595; 2597.
- [9] 宁海龙, 李文霞, 韩秀才, 等. 栽培密度对高油大豆籽粒产量及品质影响初探[J]. 中国油料作物学报, 2002, 24(1): 75-76.
- [10] 朱洪德, 冯丽娟, 于洪久, 等. 种植密度和施肥水平对高油大豆品质性状的影响[J]. 植物营养与肥料学报, 2010(1): 232-236.
- [11] 张 伟, 张惠君, 王海英, 等. 株行距和种植密度对高油大豆农艺性状及产量的影响[J]. 大豆科学, 2006, 25(3): 283-287.

(本文责编: 郑立龙)

心于 2015—2016 年度对引进的 9 个冬小麦新品种进行了引种试验, 现将试验结果报道如下。

1 材料与方法

1.1 供试材料

参试冬小麦品种共 9 个, 分别为陇育 8 号(陇东学院农林科技学院提供), 陇鉴 107、陇鉴 108、陇鉴 109、陇鉴 110、陇鉴 111、陇鉴 112、陇鉴 113、陇鉴 114(甘肃省农业科学院提供); 对照品种为西峰区种植面积较大的冬小麦品种陇育 5 号^[6](陇东学院农林科技学院提供)。

1.2 试验方法

试验设在庆阳市西峰区董志镇寺里田村团结组旱塬地, 试验地地势平坦, 田间无遮荫, 无灌溉条件。土壤为典型黑垆土, 耕层土壤含有机质 18.30 g/kg、全氮 0.87 g/kg、碱解氮 89.5 mg/kg、有效磷 16.5 mg/kg、速效钾 226.0 mg/kg、缓效钾 1 310.0 mg/kg。前茬为小麦。播前结合耕地前基施农家肥 45 t/hm²、小麦配方肥 600 kg/hm²。试验采取单因子设计, 随机排列, 每品种为 1 小区, 重复 3 次, 小区面积 18 m² (6 m × 3 m), 小区走道宽 60 cm, 区间距 40 cm。试验采用露地条播种植方式, 于 2015 年 9 月 18 日按行距 20 cm 人工开沟播种, 播深 3 cm, 每小区播种 16 行, 每行播种 600 粒。翌年 3 月追施尿素 150 kg/hm², 其余田间管理同大田。生育期田间观察记载各冬小麦品种的物候期, 并调查病虫害感染情况。收获前每小区采用 3 点取样法每点取 5 株进行考种。收获时单收单打, 按小区计产。

1.3 数据处理

试验数据整理与分析采用 Excel 软件, 采用 LSD 法对产量结果进行多重比较分析。

2 结果与分析

2.1 生育期

从表 1 可以看出, 引进的 9 冬小麦品种均能充分成熟, 其中以陇鉴 113 成熟最早, 全生育期为 281 d, 比陇育 5 号 (CK) 早熟 2 d; 陇育 5 号 (CK) 生育期为 283 d; 陇鉴 109、陇鉴 110、陇鉴 114 全生育期与陇育 5 号 (CK) 相同, 均为 283 d; 陇鉴 111、陇鉴 112 全生育期为 284 d, 比陇育 5 号 (CK) 晚熟 1 d; 陇育 8 号全生育期为 286 d, 比陇育 5 号 (CK) 晚熟 3 d; 陇鉴 108 全生育期为 287 d, 比陇育 5 号 (CK) 晚熟 4 d; 陇鉴 107 成熟最晚, 全生育期为 288 d, 比陇育 5 号 (CK) 晚熟 5 d。

2.2 农艺性状

从表 2 可以看出, 各参试冬小麦品种的株高以陇鉴 107 最高, 为 98.0 cm, 较陇育 5 号 (CK) 高 8.0 cm; 陇育 8 号次之, 为 94.0 cm, 较陇育 5 号 (CK) 高 4.0 cm; 陇鉴 110 居第 3 位, 为 92.0 cm, 较陇育 5 号 (CK) 高 2.0 cm; 其余品种较陇育 5 号 (CK) 矮 5.0 ~ 23.0 cm。穗长以陇鉴 107 最长, 为 6.6 cm, 较陇育 5 号 (CK) 长 0.1 cm; 陇鉴 111、陇鉴 113、陇鉴 114 与陇育 5 号 (CK) 等长, 均为 6.6 cm; 其余品种较陇育 5 号 (CK) 短 0.3 ~ 0.7 cm。穗粒数以陇育 5 号 (CK) 最多, 为 43.7 粒; 其余品种较陇育 5 号 (CK) 少 4.4 ~ 14.7 粒。千粒重以陇鉴 112 最高, 为 44.80 g, 较陇育 5 号 (CK) 增加 4.04

表 1 参试冬小麦新品种的物候期及全生育期

品种	物候期(日/月)							全生育期/d
	播种期	出苗期	返青期	拔节期	抽穗期	扬花期	成熟期	
陇育 5 号(CK)	18/9	28/9	10/3	24/4	13/5	18/5	27/6	283
陇育 8 号	18/9	28/9	10/3	24/4	12/5	16/5	30/6	286
陇鉴 107	18/9	28/9	10/3	25/4	13/5	18/5	2/7	288
陇鉴 108	18/9	28/9	10/3	26/4	12/5	16/5	1/7	287
陇鉴 109	18/9	28/9	10/3	24/4	13/5	18/5	27/6	283
陇鉴 110	18/9	28/9	10/3	24/4	11/5	15/5	27/6	283
陇鉴 111	18/9	28/9	10/3	24/4	11/5	15/5	28/6	284
陇鉴 112	18/9	28/9	10/3	24/4	11/5	15/5	28/6	284
陇鉴 113	18/9	28/9	10/3	23/4	11/5	15/5	25/6	281
陇鉴 114	18/9	28/9	10/3	24/4	12/5	16/5	27/6	283

g; 陇鉴 114 次之, 为 44.69 g, 较陇育 5 号(CK) 增加 3.93 g; 陇鉴 113 居第 3 位, 为 43.51 g, 较陇育 5 号(CK) 增加 2.75 g; 其余品种较陇育 5 号(CK) 增加 -5.55 ~ 2.59 g。陇育 5 号(CK)、陇育 8 号、陇鉴 107、陇鉴 109、陇鉴 112 和陇鉴 113 的穗型均为纺锤形, 其余品种的穗型均为圆柱形。陇育 5 号(CK)、陇鉴 108、陇鉴 110、陇鉴 112、陇鉴 113 的粒色均为红色, 其余品种的粒色均为白色。粒质除陇鉴 113 为角质外, 其余的品种均为半角质。参试冬小麦品种的越冬性和抗倒伏性均表现为强。

2.3 抗病性

田间调查结果表明, 西峰区冬小麦易发病害

条锈病和白粉病在试验地田间未见发现。

2.4 产量

由表 3 可以看出, 参试各冬小麦品种的折合产量以陇鉴 111 最高, 为 4 500.00 kg/hm², 比陇育 5 号(CK) 增产 7.43%; 陇鉴 114 次之, 折合产量为 4 388.89 kg/hm², 比陇育 5 号(CK) 增产 4.77%; 陇鉴 110 居第 3 位, 折合产量为 4 311.11 kg/hm², 比陇育 5 号(CK) 增产 2.92%; 陇鉴 108 居第 4 位, 折合产量为 4 211.11 kg/hm², 比陇育 5 号(CK) 增产 0.53%; 陇育 5 号(CK) 居第 5 位, 折合产量为 4 188.89 kg/hm²; 其余品种均比陇育 5 号(CK) 减产, 减产幅度为 0.80% ~ 9.02%。对产量进行方差分析的结果表明, 陇鉴 111 与陇鉴 114 差异显著, 与

表 2 参试冬小麦新品种的农艺性状

品种	株高/cm	穗长/cm	穗粒数/粒	千粒重/g	穗型	粒色	芒形	粒质	越冬性	抗倒伏性
陇育5号(CK)	90.0	6.5	43.7	40.76	纺锤形	红色	长芒	半角质	强	强
陇育8号	94.0	6.0	30.7	35.21	纺锤形	白色	长芒	半角质	强	强
陇鉴107	98.0	6.6	34.7	41.24	纺锤形	白色	长芒	半角质	强	强
陇鉴108	85.0	6.0	30.7	43.35	长方形	红色	长芒	半角质	强	强
陇鉴109	97.0	5.9	36.0	41.36	纺锤形	白色	长芒	半角质	强	强
陇鉴110	92.0	5.8	34.7	40.48	圆柱型	红色	长芒	半角质	强	强
陇鉴111	84.0	6.5	37.0	42.31	圆柱型	白色	长芒	半角质	强	强
陇鉴112	82.0	6.2	35.0	44.80	纺锤形	红色	长芒	半角质	强	强
陇鉴113	78.0	6.5	29.0	43.51	纺锤形	红色	长芒	角质	强	强
陇鉴114	79.4	6.5	39.3	44.69	圆柱型	白色	长芒	半角质	强	强

表 3 参试冬小麦品种的产量结果

品种	小区平均产量/(kg/18 m ²)	折合产量/(kg/hm ²)	较CK增产/(kg/hm ²)	增产率/%	产量位次
陇育5号(CK)	7.54	4 188.89 cd DE			5
陇育8号	7.34	4 077.78 de EF	-111.11	-2.65	7
陇鉴107	7.48	4 155.56 cd DE	-33.33	-0.80	6
陇鉴108	7.58	4 211.11 c CD	22.22	0.53	4
陇鉴109	6.86	3 811.11 f G	-377.78	-9.02	10
陇鉴110	7.76	4 311.11 b BC	122.22	2.92	3
陇鉴111	8.10	4 500.00 a A	311.11	7.43	1
陇鉴112	7.22	4 011.11 e F	-177.78	-4.24	9
陇鉴113	7.26	4 033.33 eF	155.56	-3.71	8
陇鉴114	7.90	4 388.89 b AB	200.00	4.77	2

安定区旱作农业发展的实践与思考

冉平, 王成刚

(甘肃省定西市安定区农业技术推广服务中心, 甘肃 定西 743000)

摘要: 论述了安定区旱作农业发展现状及成效, 从领导重视、多方筹资、宣传培训、标准统一四个方面总结了安定区推广旱作农业的成功经验。综合分析了存在的问题, 并从深化区情认识, 持之以恒加大推广力度; 现代农业引领, 因地制宜细化生产结构; 培育新型主体, 走规模经营的路子; 改善基础条件, 重视高标准农田建设; 立足美丽乡村, 治理面源污染等方面提出了建议。

关键词: 旱作农业; 现状及成效; 经验体会; 问题及建议; 安定区

中图分类号: S318 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2017)05-0059-05

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2017.05.020)

旱作农业是指降水量在 400 mm 以下的干旱和半干旱地区, 主要依靠天然降水从事农业生产的雨养农业。近 10 年来, 安定区抢抓全省旱作农业项目实施的机遇, 坚持把全膜双垄沟播技术推广应用摆在农业生产的突出位置, 在组织领导上高

度重视, 在物资资金上鼎力支持, 在宣传培训上加大力度, 在创新研发上结合实际, 逐步走出了一条“全膜覆盖+良种应用+配方施肥+病虫害防控+机械化耕作”的旱作农业路子, 提升了马铃薯产业的种植水平, 促进了草牧业的快速发

收稿日期: 2017-02-14

作者简介: 冉平(1979—), 男, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事旱作农业研究及推广工作。联系电话: (0)15025919890。E-mail: adqjzxp@163.com。

通信作者: 王成刚(1969—), 男, 甘肃定西人, 推广研究员, 主要从事旱作农业技术研究及推广。E-mail: 873271014@qq.com。

其余品种差异均达极显著水平; 陇鉴 114 与陇鉴 110 差异不显著, 与陇育 8 号、陇鉴 107、陇鉴 108、陇鉴 109、陇鉴 112、陇鉴 113、陇育 5 号(CK) 差异均达极显著水平; 陇鉴 110 与陇鉴 108 差异显著, 与陇育 8 号、陇鉴 107、陇鉴 109、陇鉴 112、陇鉴 113、陇育 5 号(CK) 差异均达极显著水平; 陇鉴 108 与陇育 5 号(CK)、陇鉴 107 差异均不显著, 与陇育 8 号、陇鉴 109、陇鉴 112、陇鉴 113 差异均达极显著水平; 陇育 5 号(CK)、陇鉴 107 与陇育 8 号差异不显著, 与陇鉴 109、陇鉴 112、陇鉴 113 差异均达极显著水平; 陇育 8 号与陇鉴 112、陇鉴 113 差异均不显著, 与陇鉴 109 差异极显著; 陇鉴 112、陇鉴 113 与陇鉴 109 差异极显著。

3 小结与讨论

在露地条播栽培条件下, 引进的 9 个冬小麦新品种在庆阳市西峰区旱塬地均能充分成熟。其中以陇鉴 111 折合产量最高, 为 4 500.00 kg/hm², 比陇育 5 号(CK) 增产 7.43%, 且该品种综合性状

良好, 可在庆阳市西峰区进一步推广种植。陇鉴 114、陇鉴 110、陇鉴 108 折合产量也较高, 分别比陇育 5 号(CK) 增产 4.77%、2.92%、0.53%, 且综合性状良好, 有待进一步试验。建议淘汰陇鉴 109。

参考文献:

- [1] 刘众. 平凉市优质冬小麦产业化发展浅议[J]. 甘肃农业科技, 2011(12): 3-5.
- [2] 任根深, 王亚翠, 丁志远, 等. 冬小麦新品种陇麦 898 选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2012(7): 3-6.
- [3] 任根深, 王伟. 冬小麦新品种平凉 45 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2010(5): 3-5.
- [4] 李贵喜, 干志峰, 于建平. 冬小麦新品种灵台 3 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2011(10): 3-5.
- [5] 刘愈之. 小麦品种平凉 44 号密度与肥效试验[J]. 甘肃农业科技, 2015(2): 9-12.
- [6] 姜华, 孟建军, 施万喜, 等. 冬小麦新品种陇育 5 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2016(7): 11-13.

(本文责编: 郑立龙)