

7个春小麦新品种在会宁县旱地引种试验初报

任雯丽¹, 刘宏胜^{1,2}, 李艳春¹, 杨建红¹, 牛俊义³, 高玉红³, 吴兵⁴

(1. 会宁县农业技术推广中心, 甘肃 会宁 730799; 2. 会宁县农村综合发展项目办公室, 甘肃 会宁 730799; 3. 甘肃农业大学农学院, 甘肃 兰州 730070; 4. 甘肃农业大学生命科学学院, 甘肃 兰州 730070)

摘要:以陇春27号为对照, 在会宁县对7个春小麦新品种(系)进行了引种试验。结果表明, 在会宁县旱地条件下, 品种会宁19号、陇春40号、甘春27号、甘春25号、定西48号及对照陇春27号综合农艺性状表现较好, 可在会宁县不同生态区域示范推广种植。

关键词:春小麦; 引种; 比较; 会宁县

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A

文章编号: 1001-1463(2020)02-0077-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.02.018

小麦是最重要的粮食作物之一, 随着人民生活水平的提高, 对小麦品质的要求越来越高。因此, 引进推广新品种、新技术, 对

当地农业增产、农民增收脱贫致富具有重大意义。为筛选出适合甘肃中部会宁县旱地种植的高产春小麦品种, 我们进行了旱地春小

收稿日期: 2019-10-05

基金项目: 甘肃省科技支撑计划项目(1604NKCA052-1); 甘肃省现代农业产业技术体系建设专项资金资助(GARS-01-09)。

作者简介: 任雯丽(1988—), 女, 甘肃会宁人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。Email: 446010801@qq.com。

通信作者: 刘宏胜(1964—), 男, 甘肃会宁人, 高级农艺师, 研究方向为小麦育种与栽培推广。Email: gshnyj@163.com。

方式更适宜小型农业合作社或者家庭种植户进行马铃薯农机农艺融合轻简化生产。对于小型农业合作社或者家庭种植户而言, 采用马铃薯小垄覆膜种植方式既可以实现机械化(小型农用柴油拖拉机)完成种植起垄, 辅以半机械化铺膜工具完成覆膜、点播器播种, 不但降低了劳动强度, 还可显著提高生产效率, 适宜于在高寒阴湿旱作区乃至同类型地区马铃薯轻简化生产中应用。

参考文献:

- [1] 张英莺, 张俊莲, 邢国, 等. 甘肃省马铃薯产业发展调查[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 38-40.
- [2] 王宏康. 甘肃省马铃薯产业发展现状与对策[J]. 甘肃农业科技, 2017(1): 54-56.
- [3] 张小红, 刘学彬, 方彦杰, 等. 半干旱地区全膜马铃薯应用新丰洋专用肥效果试验初报[J].

甘肃农业科技, 2019(8): 59-63.

- [4] 赵生香. 天祝县马铃薯种薯繁育基地生态适宜性评价[J]. 甘肃农业科技, 2017(9): 7-11.
- [5] 陈广海, 李长忠, 王天文, 等. 甘肃河西地区马铃薯主粮化战略探讨[J]. 甘肃农业科技, 2018(2): 71-75.
- [6] 殷俊红. 农业部: 我国将启动马铃薯主粮化战略[EB/OL]. (2015-01-06)[2019-09-22]. http://www.ce.cn/cysc/newmain/yc/jsxw/201501/06/t20150106_4278203.shtml.
- [7] 赵婧, 柴守玺, 李星. 甘肃马铃薯专家系统及其推广应用探讨[J]. 甘肃农业科技, 2019(6): 77-81.
- [8] 刘润萍, 岳云. 关于甘肃省马铃薯产业提升的几点建议[J]. 甘肃农业科技, 2019(11): 84-87.

(本文责编: 郑立龙)

麦引种试验^[1-2]，以期为新品种的合理化布局和大面积示范推广提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

参试品种为陇春 40 号、定西 48 号、陇春 32 号、甘春 25 号、甘春 27 号、会宁 19 号、陇春 35 号，对照品种为陇春 27 号，均由会宁县种子公司提供。

1.2 试验区概况

试验设在半干旱区的会宁县会师镇南嘴村蒲园社的旱川地，地处北纬 35° 38' 03.1"，东经 105° 03' 09.3"。海拔 1 759 m，年均气温 8.3 ℃，无霜期 155 d，≥10 ℃的有效活动积温 2 664 ℃左右，试验当年小麦生育期内(3—8月)降水量 347 mm，较常年同期值 193.6 mm 偏多 153.4 mm。试验地前茬小麦，土壤黄绵土，地力均匀，肥力中等。

1.3 试验方法

试验采用随机区组法设计，3 次重复，小区面积 11.65 m²(5.00 m × 2.33 m)，走道宽 0.5 m，试验地四周设置保护行。前茬作物收后，结合秋季打耢施农家肥 45 000 kg/hm²、普通过磷酸钙 450 kg/hm²，播种前(2018年3月15日)人工用铁锹平整土地，并用手扶拖拉机深翻土地，结合耕翻施尿素 375 kg/hm²。3 月 19 日采用手溜单角耩开行条播，每小区播 10 行，行距 23.3 cm，每行按有效发芽率播种 437 粒，保苗密度 375 万株/hm²。生育期人工除草松土 4 次，不追肥，管理水平上略高于当地大田。生育期及时观察记载不同时期的田间性状，调查测定

有关性状指标，成熟期每小区随机取样 20 株进行考种，并按小区单收、单脱计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

由表 1 可知，生育期会宁 19 号最长，为 110 d；陇春 35 号最短，为 100 d；其余品种为 101 ~ 105 d。均可正常成熟。

2.2 主要农艺性状

2.2.1 株高 由表 2 可以看出，参试品种株高为 72.6 ~ 103.6 cm，甘春 32 号株高最高，为 103.6 cm；其次是甘春 25 号和甘春 27 号，分别为 87.6、86.9 cm；陇春 35 号株高最低，为 72.6 cm。

2.2.2 穗长 从表 2 可知，参试品种穗长为 7.11 ~ 7.91 cm，除定西 48 号、会宁 19 号和陇春 40 号穗长高于 CK 外，其余品种穗长均低于 CK。定西 48 号和会宁 19 号穗长最长，均为 7.91 cm；其次是陇春 40 号，为 7.85 cm；陇春 32 号穗长最短，为 7.11 cm。

2.2.3 结实小穗数 从表 2 可知，参试品种单株结实小穗数为 10.32 ~ 13.77 个，除会宁 19 号、陇春 35 号和甘春 27 号高于 CK 外，其余品种均低于 CK。会宁 19 号最多，为 13.77 个；其次是陇春 35 号和甘春 27 号，分别为 12.62、12.36 个；陇春 32 号单株结实小穗数最少，为 10.32 个。

2.2.4 不结实小穗数 从表 2 可知，参试品种单株不结实小穗数为 1.13 ~ 1.85 个，除陇春 35 号、甘春 25 号和会宁 19 号 3 个品种单株不结实小穗数高于 CK 外，其余品种单株不结实小穗数均低于 CK。陇春 35 号，为 1.86；其次是甘春 25 号和会宁 19 号，分别

表 1 参试小麦品种物候期及生育期

品种	物候期/(日/月)						生育期 /d
	播种期	出苗期	分蘖期	拔节期	抽穗期	成熟期	
陇春40号	19/3	3/4	22/4	10/5	3/6	15/7	103
定西48号	19/3	5/4	19/4	11/5	3/6	18/7	104
陇春32号	19/3	3/4	18/4	12/5	8/6	17/7	105
甘春25号	19/3	3/4	18/4	11/5	1/6	13/7	101
甘春27号	19/3	3/4	19/4	10/5	1/6	13/7	101
会宁19号	19/3	2/4	18/4	12/5	11/6	21/7	110
陇春35号	19/3	4/4	22/4	10/5	2/6	13/7	100
陇春27号(CK)	19/3	4/4	20/4	12/5	3/6	15/7	102

为 1.26、1.25 个；定西 48 号单株不结实小穗数最少，为 1.13 个。

2.2.5 穗粒数 从表 2 可知，参试品种的穗粒数为 25.6~30.2 粒，除会宁 19 号、定西 48 号两个品种高于 CK 外，其余品种均低于 CK。会宁 19 号最多，为 30.2 粒；其次是定西 48 号和 CK，分别为 29.3、28.5 粒；陇春 23 号穗粒数最少，为 25.6 粒。

2.2.6 千粒重 从表 2 可知，参试品种千粒重为 35.8~48.6 g，除甘春 25 号、会宁 19 号和甘春 27 号高于 CK 外，其余品种均低于 CK。甘春 25 号最高，为 48.6 g；其次是会宁 19 号和甘春 27 号，分别为 40.6、39.5 g；陇春 35 号千粒重最低，为 35.86 g。

2.2.7 苗期长势 根据田间试验观察，苗期长势定西 48 号表现弱，陇春 27 表现中等，其他品种苗期生长势均表现强。

2.2.8 抗逆性 根据田间试验观察，在自然条件下，参试品种抗旱性均表现较强。甘春 25 号抗寒性强；定西 48 号、甘春 32 号、甘春 27 号、陇春 35 号抗寒性中等；陇春 40 号、会宁 19 号和 CK 抗寒性弱。参试品种对条锈病均表现有较强的抗性，对白粉病

和叶枯病不同程度的感病。

2.3 产量

从表 3 可以看出，参试品种间产量为 2 369.10~2 909.87 kg/hm²，其中会宁 19 号和陇春 40 号产量较高，分别较 CK 增产 6.71%、5.55%，分别居参试品种第 1 位和第 2 位；其余品种均较 CK 减产。陇春 35 号产量最低，为 2 369.10 kg /hm²，较 CK 减产 13.21%。

经方差分析，处理间的 $F_{0.05}=2.764 < F=3.167 < F_{0.01}=4.278$ ，差异达到显著水平，区组间差异不显著。说明试验结果真实可靠，具有很好代表性，进一步多重比较 (LSD 法) 分析表明，参试品种会宁 19 号、陇春 40 号均较 CK 增产 5% 以上，差异均未达到显著水平；陇春 35 号较 CK 显著减产；其余品种均较 CK 减产，差异均不显著。

3 小结与讨论

在会宁县旱地条件下，春小麦品种会宁 19 号、陇春 40 号、甘春 27 号、甘春 25 号、定西 48 号及陇春 27 号(CK)综合农艺性状表现较好，可在会宁不同生态区域示范推广种植。建议下年继续试验，进一步鉴定

表 2 参试品种主要农艺性状

品种	株高 /cm	穗长 /cm	单株结实小穗数 /个	单株不结实小穗数 /个	穗粒数 /粒	千粒重 /g
陇春40号	81.6	7.85	11.70	1.22	27.1	36.8
定西48号	83.3	7.91	11.80	1.13	29.3	38.6
陇春32号	103.6	7.11	10.32	1.16	25.6	37.8
甘春25号	87.6	7.63	11.73	1.26	26.8	48.6
甘春27号	86.9	7.83	12.36	1.16	28.3	39.5
会宁19号	86.3	7.91	13.77	1.25	30.2	40.6
陇春35号	72.6	7.31	12.65	1.86	28.1	35.8
陇春27号(CK)	86.7	7.83	12.15	1.23	28.5	38.9

表 3 参试品种产量

品种	小区平均产量 /(kg/11.65 m ²)	折合产量 /(kg/hm ²)	较CK增加 /%	位次
陇春40号	3.36	2 884.12 a A	5.55	2
定西48号	3.11	2 669.53 abc AB	-2.31	5
陇春32号	2.95	2 532.19 bc AB	-7.13	7
甘春25号	3.09	2 652.36 abc AB	-2.83	6
甘春27号	3.12	2 678.11 ab AB	-1.89	4
会宁19号	3.39	2 909.87 a A	6.71	1
陇春35号	2.76	2 369.10 c B	-13.21	8
陇春27号(CK)	3.18	2 729.61 ab AB		3

定西市旱地玉米高产栽培技术

李小东

(定西市种子管理站, 甘肃 定西 743000)

摘要: 根据生产实践, 从选地整地; 施肥; 起垄覆膜; 土壤消毒; 品种选择; 适期播种, 合理密植; 田间管理; 适时收获; 清除废膜等方面总结了定西市旱地玉米高产栽培技术。

关键词: 玉米; 旱地; 栽培技术; 定西市

中图分类号: S513 **文献标志码:** A

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2020.02.019

文章编号: 1001-1463(2020)02-0080-02

定西市位于甘肃中部, 属中温带大陆季风气候区, 海拔 1 914 ~ 3 941 m, 年平均气温 6 ℃, 无霜期 136 d, $\geq 10^\circ\text{C}$ 的积温 1 939 ℃, 年均降水量 525.7 mm, 年均蒸发量 1 441.9 mm, 全年 60% 以上的降水集中在 7、8、9 月, 降水利用率低, 全市农业生产环境大部分为干旱和半干旱区。玉米是定西市的主要粮食作物之一^[1], 随着近几年玉米全膜双垄沟播栽培技术的推广和养殖业、饲料加工业的大规模发展, 玉米需求越来越大, 品质也不断提高^[2-3]。据统计, 2015 年以来定西市玉米种植面积一直保持

在 15 万 hm^2 左右^[4], 种植玉米已成为农民增收的重要途径。为了提高玉米产量, 增加农民收入, 笔者通过多年实践, 总结了定西市旱地玉米高产栽培技术, 现要点介绍如下。

1 选地整地

选择地势平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上、保水保肥能力强的梯田、川旱地、沟坝地, 前茬以小麦、马铃薯等为宜。秋季前茬作物收获后及时深耕灭茬, 耕深 25 ~ 30 cm。耕后及时耙耩并精细整地, 使土壤表层达到细、平、松。

收稿日期: 2019-11-18

作者简介: 李小东(1977—), 男, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事农作物种子繁育推广工作。联系电话: (0)13993299699。

其相关农艺性状。

试验当年是个特殊年份, 6—7 月份降水较多, 播种时墒情较好, 出苗整齐, 出苗后 4 月 6 日受寒潮天气影响, 气温下降, 最低温度降到 -10.0°C 。小麦受害普遍严重, 加之春播后土壤跑墒严重, 出苗前后地表土层比较干旱, 对受冻害后的缓苗有一定影响。进入 6 月份以后, 受连阴雨天气的影响, 小麦开花结实不良, 灌浆不足, 大部分品种出现青干, 干物质积累不足, 千粒重、容重下降, 产量降低。

参考文献:

[1] 袁俊秀, 王世红, 刘效华, 等. 春小麦新品种陇春 35 号选育报告[J]. 甘肃农业科技,

2019(9): 1-3

[2] 崔文娟, 倪建福, 欧巧明, 等. 春小麦新品种陇春 32 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2014(12): 3-4.

[3] 路亮霞, 刘宏胜, 武江燕, 等. 甘肃中部旱地春小麦新品种比较试验[J]. 安徽农业科学, 2017(19): 2-4.

[4] 覃志春, 魏添梅, 李永平, 等. 临夏州春小麦品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(10): 11-13.

[5] 景卫国, 孙 灵, 刘宏胜. 旱地春小麦新品种系性状比较试验研究[J]. 甘肃农业, 2016(19): 1-4.

(本文责编: 陈 珩)