

9 个大豆新品种在崆峒区旱地引种试验初报

马海霞

(甘肃省平凉市崆峒区农业技术推广中心, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 对引进的 9 个大豆新品种在平凉市崆峒区旱地进行比较试验, 结果表明, 在全膜覆土穴播栽培条件下, 冀豆 17、汾豆 78 综合经济性状优良, 增产幅度大, 其中以冀豆 17 折合产量最高, 为 3 904.04 kg/hm², 较对照品种晋豆 19 增产 48.08%; 汾豆 78 折合产量为 3 601.01 kg/hm², 较对照品种晋豆 19 增产 36.59%。适宜在平凉市崆峒区旱地推广。

关键词: 大豆; 新品种; 旱地; 引种; 崆峒区

中图分类号: S565.1 **文献标识码:** A

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.07.017

文章编号: 1001-1463(2015)07-0047-03

近年来随着农业产业结构的调整和人民生活水平的提高, 平凉市崆峒区大豆种植面积逐年增加, 截至 2014 年, 崆峒区大豆种植面积达 82.0 hm² 左右, 平均产量为 2 328.0 kg/hm²。但由于引种无序, 品种呈现多、乱、杂现象, 产量水平也良莠不齐。为了丰富品种, 加快品种更新换代, 平凉市崆峒区农业技术推广中心于 2014 年对引进的 9 个大豆新品种进行了比较试验, 以期筛选出适宜当地种植的大豆新品种。

1 材料与方 法

1.1 供试材料

供试大豆品种中黄 39、中黄 42、中黄 24 由中国农业科学院作物科学研究所提供, 冀豆 17、晋豆 23、汾豆 78、晋豆 19(CK)由山西省农业科学院提供, 小康大豆 1 号由甘肃省金粒种业有限公司提供, 中黄 41 由山东祥丰种业有限责任公司提供, 庆豆 105 号由华池县农业技术推广中心提供。

1.2 试验地概况

试验设在平凉市崆峒区草峰镇夏寨村, 当地海拔 1 600 m, 年均降水量 482 mm, 年均日照时数 2 424.8 h, 年平均气温 8.6 ℃, 无霜期 150 d^[1]。

试验地为旱地, 土壤为覆盖黑垆土, 地势平坦, 土壤肥力中等偏上, 均匀一致, 前茬玉米。

1.3 试验方法

试验采用单因素随机区组设计, 每品种为 1 小区, 3 次重复。小区面积 19.8 m² (3.3 m × 6.0 m)。全膜覆土穴播种植^[2-6]。4 月 30 日按行距 40 cm、株距 25 cm 在垄上人工开穴播种, 每穴播 2 粒, 播种深度 3 ~ 4 cm。留苗密度 22.5 万株/hm²。大豆播种到收获期间降水 398.7 mm, 比常年降水偏少 121.42 mm。其余田间管理同当地大田。大豆生长期田间观察物候期和生育期, 10 月 18 日收获时按小区随机取样 10 株考种, 并按小区单收计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

由表 1 可以看出, 参试各品种出苗期与对照品种晋豆 19 一致, 均为 5 月 10 日。开花期以中黄 42、汾豆 78、庆豆 105 号、小康大豆 1 号最早, 较对照品种晋豆 19 提前 10 d; 冀豆 17、晋豆 23 次之, 较对照提前 6 d; 其余品种与对照一致。成熟期以冀豆 17、晋豆 23 最早, 较对照早熟 9 d; 汾豆 78、庆豆 105 号、小康大豆 1 号次之, 较对

收稿日期: 2015-03-02; 修订日期: 2015-04-13

作者简介: 马海霞(1968—), 女, 甘肃平凉人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13809335842。

与综合研究, 2010, 26(2): 236-239.

[4] 刘明霞, 王一航, 陆立银, 等. 氮磷肥及栽培密度对‘陇薯 8 号’产量的影响[J]. 甘肃农业大学学报, 2011, 46(4): 80-84.

[5] 李守强, 田世龙, 程建新, 等. 氮、磷、钾肥用量对陇薯 6 号产量和耐贮性的影响初探[J]. 农业科技通讯, 2013(2): 43-48.

[6] 赵怀勇, 何新春, 张恩和, 等. N、K 肥料与密度对

整薯播种马铃薯产量的影响[J]. 中国马铃薯, 2008, 22(5): 281-283.

[7] 毛玉乾, 孙成军, 兰小龙, 等. 马铃薯黑色地膜覆盖高产栽培技术及示范基地效益评价[J]. 宁夏农林科技, 2013, 54(6): 61-62.

[8] 文国宏, 王一航, 李高峰, 等. 菜用型马铃薯新品种陇薯 10 号[J]. 中国蔬菜, 2013(3): 35-36.

(本文责编: 陈 珩)

表 1 参试大豆品种的物候期和生育期

品种	物候期(日/月)					生育期 (d)
	播种期	出苗期	开花期	成熟期	收获期	
中黄39	30/4	10/5	5/7	6/10	18/10	149
中黄41	30/4	10/5	5/7	6/10	18/10	149
中黄42	30/4	10/5	25/6	6/10	18/10	149
冀豆17	30/4	10/5	29/6	28/9	18/10	141
晋豆23	30/4	10/5	29/6	28/9	18/10	141
汾豆78	30/4	10/5	25/6	30/9	18/10	143
庆豆105号	30/4	10/5	25/6	30/9	18/10	143
小康大豆1号	30/4	10/5	25/6	30/9	18/10	143
晋豆19(CK)	30/4	10/5	5/7	7/10	18/10	150
中黄24	30/4	10/5	5/7	8/10	18/10	151

照早熟 7 d; 中黄 39、中黄 41、中黄 42 较对照早熟 1 d; 中黄 24 较对照晚熟 1 d。生育期除中黄 24 较对照延长 1 d 外, 其余品种均较对照缩短, 其中以冀豆 17、晋豆 23 最短, 较对照缩短 9 d; 汾豆 78、庆豆 105 号、小康大豆 1 号次之, 较对照缩短 7 d; 中黄 39、中黄 41、中黄 42 较对照缩短 1 d。

2.2 主要经济性状

从表 2 可以看出, 参试品种的株高均高于对照品种晋豆 19, 其中以中黄 42 最高, 为 75.3 cm, 较对照高 16.5 cm; 中黄 41 次之, 为 73.5 cm, 较对照高 14.7 cm; 汾豆 78 居第 3, 为 70.6 cm, 较对照高 11.8 cm; 其余品种较对照高 3.6 ~ 10.5 cm。结荚高度以中黄 42 最高, 为 12.5 cm, 较对照高 6.3 cm; 中黄 41 次之, 为 11.3 cm, 较对照高 5.1 cm; 中黄 39 居第 3, 为 10.2 cm, 较对照高 4.0 cm; 冀豆 17 最低, 为 4.8 cm, 较对照低 1.4 cm; 其余品种较对照高 -0.6 ~ 3.0 cm。主茎节数以晋豆 23 最多, 为 16.0 节, 较对照多 4.0 节; 冀豆 17 次之, 为 13.0 节, 较对照多 1.0 节; 庆豆 105 号最少, 为 8.2 节, 较对照少 3.8 节; 其余品种较对照少 0 ~ 1.7 节。单株有效分枝数以中黄 39、冀豆 17 最多, 均为 4 个, 均较对照多 2 个; 除中黄 24、汾豆 78、小康大豆 1 号较对照少 1 个外, 其余品

种与对照相同。单株有效荚数以冀豆 17 最多, 为 73.5 个, 较对照多 39.9 个; 中黄 42 最少, 为 28.0 个, 较对照少 5.6 个; 其余品种较对照多 -3.4 ~ 30.4 个。单株粒数以冀豆 17 最多, 为 128.0 粒, 较对照多 33.4 粒; 中黄 42 最少, 为 38.6 粒, 较对照少 56.0 粒; 其余品种较对照少 0.2 ~ 53.0 粒。单株粒重以冀豆 17 号最重, 为 26.0 g, 较对照增加 8.4 g; 中黄 39 最轻, 为 9.0 g, 较对照减少 8.8 g; 其余品种较对照增加 -8.6 ~ 6.4 g。参试各品种的百粒重均较对照增加, 其中以中黄 41 最重, 为 27.1 g, 较对照增加 8.3 g; 中黄 24 次之, 为 26.7g, 较对照增加 7.9 g; 其余品种较对照增加 0.1 ~ 5.7 g。

2.3 产量

从表 3 可以看出, 参试品种的折合产量以冀豆 17 最高, 为 3 904.04 kg/hm², 较对照品种晋豆 19 增产 48.08%; 汾豆 78 次之, 为 3 601.01 kg/hm², 较对照增产 36.59%; 小康大豆 1 号居第 3, 为 2 954.54 kg/hm², 较对照增产 12.07%; 晋豆 23、庆豆 105 号分别较对照增产 4.79%、0.38%; 其余品种均较对照减产, 减产幅度为 27.39% ~ 49.62%。对产量进行方差分析结果表明, 各品种间

表 3 大豆品种的产量结果

品种	小区平均产量 (kg/19.8 m ²)	折合产量 (kg/hm ²)	较CK增产 (%)	产量 位次
中黄39	2.63	1 328.28 eE	-49.62	10
中黄41	3.79	1 914.14 dC	-27.39	7
中黄42	2.69	1 358.58 eDE	-48.47	9
冀豆17	7.73	3 904.04 aA	48.08	1
晋豆23	5.47	2 762.63 bcB	4.79	4
汾豆78	7.13	3 601.01 aA	36.59	2
庆豆105号	5.24	2 646.46 cB	0.38	5
小康大豆1号	5.85	2 954.54 bB	12.07	3
晋豆19(CK)	5.22	2 636.36 cB		6
中黄24	3.35	1 691.92 dCD	-35.82	8

表 2 参试大豆品种的主要经济性状

品种	株高 (cm)	结荚高度 (cm)	主茎节数 (节)	单株有效分枝数 (个)	单株有效荚数 (个)	单株粒数 (粒)	单株粒重 (g)	百粒重 (g)
中黄39	69.3	10.2	10.3	4	30.4	43.8	8.8	19.8
中黄41	73.5	11.3	12.0	3	30.2	41.6	12.4	27.1
中黄42	75.3	12.5	12.0	3	28.0	38.6	9.0	23.7
冀豆17	62.4	4.8	13.0	4	73.5	128.0	26.0	23.5
晋豆23	74.1	5.6	16.0	3	51.8	92.8	18.4	18.9
汾豆78	70.6	9.2	12.0	2	46.0	94.4	24.0	24.5
庆豆105号	66.7	8.3	8.2	3	64.0	93.2	17.8	18.9
小康大豆1号	62.8	8.4	11.0	2	37.6	83.6	19.9	22.6
晋豆19(CK)	58.8	6.2	12.0	3	33.6	94.6	17.6	18.8
中黄24	65.8	7.8	11.0	2	32.1	42.1	11.2	26.7

3 种生物有机肥对旱地冬小麦的影响初报

李 钰, 秦军科

(甘肃省崇信县农业技术推广中心, 甘肃 崇信 744200)

摘要: 在崇信县旱地进行了 3 种生物有机肥对冬小麦的影响试验, 结果表明, 施用不同生物有机肥均能明显提高冬小麦产量, 有效改善冬小麦的株高、穗长、成穗数、穗粒数、千粒重等主要经济性状, 其中以苏地有机—无机肥 600 kg/hm² 处理的综合性状最优, 折合产量最高, 为 7 180.00 kg/hm², 较对照不施生物有机肥增产 14.64%; 施蚨丰生物有机肥 600 kg/hm² 处理和施嘉施宝腐殖酸有机肥 600 kg/hm² 处理的综合性状优良, 分别较对照不施生物有机肥增产 12.93%、12.61%。综合权衡认为, 3 种生物有机肥均可在陇东旱地冬小麦生产中推广应用。

关键词: 冬小麦; 生物有机肥; 旱地; 产量; 崇信县

中图分类号: S512.1; S144 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)07-0049-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.07.018

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。冬小麦是崇信县主要粮食作物之一, 年播种面积 0.73 万 hm² [1]。近年来, 随着新品种、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。微生物有机肥料中的微生物能定殖在作物根际土壤中, 在生长繁殖过

程中能分泌出多种抗生素与植物生长激素, 不但能抑制植物病原微生物的活动, 起到防治植物病害的作用, 而且能刺激作物生长, 使根系发达, 促进叶绿素、蛋白质和核酸的合成, 提高作物的抗逆性和产量 [2], 并能迅速提高土壤有机质和微生物的数量, 增强土壤酶的活性, 促进土壤难溶性矿物质养分的释放, 进一步提高土壤养分的有

收稿日期: 2015-02-04; 修订日期: 2015-04-24

作者简介: 李 钰(1986—), 男, 甘肃泾川人, 助理农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18993308513。
E-mail: 44461205@qq.com

差异达到显著水平 ($F=116.588 0 > F_{0.05}=19.38$), 区组间差异不显著。进一步应用 LSD 法进行多重比较的结果表明, 冀豆 17 与汾豆 78 差异不显著, 与其余品种差异达极显著水平; 小康大豆 1 号与晋豆 23 差异不显著, 与庆豆 105 号、晋豆 19(CK) 差异显著, 与其余品种差异极显著; 庆豆 105 号与晋豆 19(CK) 差异不显著, 与其余品种差异极显著; 中黄 41 与中黄 24 差异不显著, 与中黄 42、中黄 39 差异极显著; 中黄 24 与中黄 42 差异显著, 与中黄 39 差异极显著; 中黄 42 与中黄 39 差异不显著。

3 小结

在平凉市崆峒区旱地对引进的 9 个大豆新品种进行比较试验, 结果表明, 在全膜覆土穴播栽培条件下, 冀豆 17、汾豆 78 综合经济性状优良, 增产幅度大。其中冀豆 17 折合产量最高, 为 3 904.04 kg/hm², 较对照品种晋豆 19 增产 48.08%; 汾豆 78 折合产量为 3 601.01 kg/hm², 较对照品种晋豆 19 增产 36.59%。这 2 个品种适宜在平凉市崆峒区旱地推广。晋豆 23、小康大豆 1 号、庆豆

105 号田间表现生长整齐, 综合性状好, 且表现出一定的增产潜力, 增产幅度为 0.38% ~ 12.07%, 适宜在崆峒区旱地种植。中黄 41、中黄 24、中黄 42、中黄 39 可以作为搭配品种种植。

参考文献:

- [1] 梁洞理. 陇东旱地大豆全膜种植模式研究初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 12-14.
- [2] 史志锋, 段进宝, 尹 强, 等. 泾川县全膜覆土穴播大豆播期试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(6): 25-26.
- [3] 张 静, 李 福, 刘广才, 等. 甘肃发展全膜覆土穴播技术的主要模式[J]. 甘肃农业科技, 2013(2): 56-58.
- [4] 王小红. 全膜覆土穴播一膜两年用冬小麦抗旱增产效果试验[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 19-20.
- [5] 欧佐明. 会宁县全膜覆土穴播冬小麦品比试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(3): 45-46.
- [6] 张江南. 静宁县冬小麦全膜覆土穴播播期试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(8): 51-52.

(本文责编: 郑立龙)