

2015 年国家豌豆品种区试定西点试验结果

连荣芳, 墨金萍, 肖 贵, 王梅春

(甘肃省定西市农业科学研究院, 甘肃 定西 743000)

摘要: 2015 年国家豌豆品种区试定西点试验结果表明, CWD05-05、CWD05-06、CWD05-08 抗逆性、丰产性等综合性状表现较好, 折合产量分别为 3 266.67、3 103.33、2 870.00 kg/hm², 居参试品种(系)前 3 位, 较适宜在定西市及同类地区推广种植。半无叶豌豆 CWD05-03、CWD05-10 产量较低, 暂不推荐在该区域种植。

关键词: 豌豆; 区域试验; 产量; 定西试点

中图分类号: S643.3

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2016)12-0029-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.12.010

豌豆属于泛域性豆科作物, 具有耐瘠、抗旱、适应性强、蛋白质含量高的特点, 能种植大麦、小麦的地方, 均能种植豌豆^[1]。我国豌豆种植面积 460 万多 hm², 定西市常年豌豆种植面积 3.0 万 hm²^[2], 主要收获干籽粒。国家豌豆品种区试是为了鉴定各单位选育和引进的豌豆品种(系)及筛选的地方品种在不同条件下的适应性、生产力与商

品性, 从中筛选出符合出口和加工需要的豌豆品种, 为豌豆品种鉴定、推广提供科学依据^[3-5]。定西试点于 2015 年承担了全国第五轮豌豆区试, 现将结果总结如下。

1 材料与方法

1.1 供试品种

参试品种 12 个, 均采用匿名制管理(需全部区

收稿日期: 2016-07-25

基金项目: 国家现代农业产业技术体系“食用豆定西综合试验站(CARS-09-Z22)”部分内容。

作者简介: 连荣芳(1976—), 女, 甘肃定西人, 副研究员, 主要从事豆类新品种选育工作。E-mail: gsdxlianrongfang@163.com。

通信作者: 王梅春(1961—), 女, 甘肃天水人, 研究员, 主要从事豆类新品种选育工作。E-mail: dxwmc@126.com。

异均为极显著; 农青 90、农梗青松均与青梗 105 差异不显著, 与其余品种差异极显著; 青梗 105 与长胜 80、高山 70 差异不显著, 与美青松、高山 75 差异极显著; 长胜 80、高山 70 与美青松差异不显著, 均与高山 75 差异极显著。

3 结论

露地春栽条件下, 引进的 8 个松花菜品种在张掖市甘州区的折合产量以农青 65 最高, 为 50 205 kg/hm²; 农青 90 次之, 为 47 550 kg/hm²; 农梗青松居第 3, 为 46 800 kg/hm²; 其余品种为 37 155~44 925 kg/hm²。但农青 65、农青 90 花球为黄色, 商品外观欠佳, 结合生育期、植株生长势、花球商品性状综合考虑, 美青松、高山 70、青梗 105、农梗青松植株生长健壮, 花球呈乳白至白色, 球型圆型或近圆型, 单花粒均匀细密、口感好, 且折合产量较高, 可以在甘州区大面积推广种植。农青 65、农青 90 如果在花球形成期改进遮阴方式, 也有较高推广价值。高山 75、长胜 80

商品性状较差, 需要进一步观察。

参考文献:

- [1] 李文德, 张文斌, 张 荣, 等. 张掖市高原夏菜产业现状与发展建议[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 47-49.
- [2] 张俊科, 李正信, 晋小军. 兰州市高原夏菜生产优势分析及发展建议[J]. 农业科技与信息, 2007(12): 33-35.
- [3] 史永良, 张建韬, 马燕玲. 榆中县高原夏菜产业营销模式现状及发展对策探讨[J]. 贵州农业科学, 2011, 39(2): 179-181.
- [4] 杨 森, 张建农, 刘 凯, 等. 兰州市高原夏菜产业发展现状及对策[J]. 甘肃农业科技, 2012(3): 41-43.
- [5] 冯毓琴, 李国锋, 李 梅. 兰州高原夏菜产业现状及发展思路[J]. 中国蔬菜, 2009(11): 9-12.
- [6] 负文俊. 兰州市发展高原夏菜产业的成效与做法[J]. 甘肃农业科技, 2012(4): 36-39.

(本文责编: 郑立龙)

试完成后解密),品种(系)编号分别为 CWD05-01、CWD05-02、CWD05-03、CWD05-04、CWD05-05、CWD05-06、CWD05-07、CWD05-08、CWD05-09、CWD05-10、CWD05-11、CWD05-12。

1.2 试验方法

试验设在定西市农业科学研究院旱地育种创新基地,海拔 1 920 m,年降水量 400 mm,土壤为黄绵土,质地中壤,肥力均匀。试验地前茬为莠麦。试验采用随机区组排列,每品种为 1 个小区,3 次重复,8 行区,行长 5 m,行、区间距均为 25 cm,小区面积 10 m²,保苗 88 万株/hm²。以 12 个品种(系)的性状指标平均值为对照。上年秋季结合深耕耙耱一次性深施腐熟农家肥 22 500 kg/hm²、尿素 72 kg/hm²、普通过磷酸钙 450 kg/hm²。中耕除草 3 次,初花期至盛花期每隔 6 d 喷施 2.5% 高效氯氰菊酯乳油 1 500 ~ 2 000 倍液和 2% 阿维菌素乳油 3 500 ~ 4 500 倍液混合剂防治豌豆象,连喷 3 次。其他管理同当地大田。观察记载出苗期、始花期、盛花期、成熟期及白粉病发病情况,收获后每小区随机取样 10 株考种。按小区单收计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

由表 1 可知,参试豌豆品种(系)的生育期为 91 ~ 96 d,其中 CWD05-03 生育期最短,为 91 d;

CWD05-02 生育期最长,为 96 d。

2.2 主要农艺性状

从表 2 看出,参试品种(系)的基本苗为 47.7 万 ~ 87.2 万株/hm²,平均 69.58 万株/hm²,6 个品种(系)的基本苗数较平均值高,6 个品种(系)的基本苗数较平均值低。其中 CWD05-12 基本苗最多,为 87.2 万株/hm²;CWD05-11 基本苗最少,为 47.7 万株/hm²。株高 26.40 ~ 66.80 cm,平均 46.35 cm,6 个品种(系)较平均值高,6 个品种(系)较平均值低。其中 CWD05-09 最高,为 66.80 cm;CWD05-03 最低,为 26.40 cm。主茎分枝数 0 ~ 0.87 个,平均 0.20 个;CWD05-12、CWD05-03 分别为 0.87、0.80 个,较均值高;CWD05-01 与均值持平,其他品种(系)低于均值。主茎节数 7.60 ~ 12.87 节,平均 10.4 节,7 个品种(系)较均值高,5 个品种(系)较均值低。其中 CWD05-12 最高,为 12.87 节;CWD05-03 最低,为 7.60 节。单株荚数 3.53 ~ 6.33 个,平均 4.75 个,6 个品种(系)较均值高,6 个品种(系)较均值低。其中 CWD05-12 最高,为 6.33 个;CWD05-04 最低,为 3.53 个。荚长 5.09 ~ 7.24 cm,平均 5.95 cm,6 个品种(系)较均值高,6 个品种(系)较均值低。其中 CWD05-02 最高,为 7.24 cm;CWD05-10 最低,为 5.09 cm。荚粒数为 3.69 ~ 5.18 粒,平均 4.34 粒,5 个品种(系)较均值高,7 个品种(系)较均值低。其中

表 1 12 个参试品种(系)的物候期及生育期

品种(系)编号	播种 / (日/月)	出苗期 / (日/月)	开花期 / (日/月)	成熟期 / (日/月)	收获期 / (日/月)	生育期 /d	抗旱性	抗倒伏性	白粉病发病情况
CWD05-01	16/3	10/4	5/6	13/7	15/7	94	强	中	无
CWD05-02	16/3	8/4	3/6	13/7	15/7	96	中	强	轻
CWD05-03	16/3	11/4	25/5	11/7	13/7	91	弱	强	中
CWD05-04	16/3	10/4	4/6	14/7	15/7	95	中	强	轻
CWD05-05	16/3	9/4	1/6	13/7	15/7	95	强	中	无
CWD05-06	16/3	10/4	28/5	13/7	15/7	94	强	中	无
CWD05-07	16/3	11/4	25/5	13/7	15/7	93	中	强	轻
CWD05-08	16/3	9/4	25/5	12/7	13/7	94	强	中	轻
CWD05-09	16/3	9/4	28/5	13/7	15/7	95	中	中	轻
CWD05-10	16/3	11/4	10/6	17/7	18/7	97	中	强	轻
CWD05-11	16/3	12/4	31/5	14/7	15/7	93	弱	中	无
CWD05-12	16/3	9/4	2/6	13/7	15/7	95	中	中	轻

表2 12个参试品种(系)的农艺性状

品种(系)编号	基本苗/(万株/hm ²)	株高/cm	株型	主茎分枝/个	主茎节数/节	单株荚数/个	荚长/cm	花色	荚色	荚粒数/粒	百粒重/g	粒色
CWD05-01	77.3	63.40	蔓生	0.20	11.67	5.67	6.37	粉	黄	4.41	24.79	麻
CWD05-02	77.1	33.43	半无叶	0.13	9.73	3.87	7.24	白	黄	5.10	26.10	绿
CWD05-03	61.3	26.40	半无叶	0.80	7.60	4.00	6.24	白	黄	3.69	28.69	绿
CWD05-04	59.5	28.13	半无叶	0	9.13	3.53	5.47	白	黄	4.05	30.58	黄
CWD05-05	78.7	58.40	蔓生	0.07	11.20	4.80	5.77	紫	黄	4.14	26.41	麻
CWD05-06	83.7	63.80	蔓生	0	10.07	4.40	6.38	白	黄	4.33	25.21	绿
CWD05-07	62.7	26.53	半无叶	0.13	8.23	4.03	5.86	白	黄	3.94	25.71	绿
CWD05-08	69.1	54.20	蔓生	0.07	10.53	5.27	5.48	白	黄	4.44	19.83	黄
CWD05-09	75.7	66.80	蔓生	0.07	11.33	5.33	6.21	白	黄	3.88	30.37	黄
CWD05-10	54.9	33.99	半无叶	0	11.56	3.99	5.09	白	黄	3.81	26.00	黄
CWD05-11	47.7	38.00	半无叶	0.07	10.93	5.79	6.03	白	黄	5.17	27.59	绿
CWD05-12	87.2	63.07	蔓生	0.87	12.87	6.33	5.31	紫	黄	5.18	18.05	麻

CWD05-12 最高, 为 5.18 个; CWD05-03 最低, 为 3.69 个。百粒重 18.05 ~ 30.58 g, 平均 25.78 g, 7 个品种(系)较均值高, 5 个品种(系)较均值低。其中 CWD05-04 最高, 为 30.58 g; CWD05-12 最低, 为 18.05 g。

2.3 产量

从表 3 可以看出, 参试 12 个品种(系)的折合产量为 923.33 ~ 3 266.67 kg/hm², 平均 2 229.44 kg/hm²。CWD05-01、CWD05-05、CWD05-06 等 6 个品种(系)较均值增产, 增产幅度 0.32% ~ 46.52%。其中 CWD05-05 位居第 1 位, 折合产量 3 266.67 kg/hm², 较均值增产 46.52%; CWD05-06 位居第 2 位, 折合产量 3 103.33 kg/hm², 较均值增

产 39.20%; CWD05-08 位居第 3 位, 折合产量 2 870.00 kg/hm², 较均值增产 28.73%; CWD05-09 折合产量 2 800.00 kg/hm², 较均值增产 25.59%; CWD05-01 折合产量 2 320.00 kg/hm², 较均值增产 4.06%; CWD05-12 折合产量 2 236.67 kg/hm², 较均值增产 0.32%。其余品种(系)均较均值减产, 减产幅度 8.65% ~ 58.58%。CWD05-10 折合产量最低, 为 923.33 kg/hm², 较均值减产 58.58%。

3 小结与讨论

综合分析参试品种(系)的生育期、主要农艺性状及产量结果, CWD05-05、CWD05-06、CWD05-08 均属于中早熟普通叶豌豆品种, 田间长势整齐, 百粒重适中, 中后期无白粉病发生或发生较轻, 折合产量分别为 3 266.67、3 103.33、2 870.00 kg/hm², 居参试品种(系)前 3 位, 较适宜在定西市及同类地区种植推广。半无叶豌豆 CWD05-03、CWD05-10 产量较低, 暂不推荐在试区种植。

参考文献:

- [1] 墨金萍, 王梅春, 连荣芳. 豌豆种质资源抗旱性鉴定与利用价值分析[J]. 干旱地区农业研究, 2011, 29(5): 1-6.
- [2] 连荣芳, 王梅春, 墨金萍. 半干旱地区豌豆高产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2008(9): 52-53.
- [3] 肖贵, 连荣芳, 墨金萍, 等. 4 个豌豆新品种(系)在旱地的引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2013(3): 6-7.
- [4] 墨金萍, 王梅春, 连荣芳. 豌豆种质资源抗旱性鉴定

表3 11个参试品种(系)的产量结果

品种(系)编号	折合产量/(kg/hm ²)	比均值增产/%	位次
CWD05-01	2 320.00 c D	4.06	5
CWD05-02	2 036.67 d D	-8.65	7
CWD05-03	1 680.00 e F	-24.65	11
CWD05-04	2 030.00 d DE	-8.95	8
CWD05-05	3 266.67 a A	46.52	1
CWD05-06	3 103.33 a AB	39.20	2
CWD05-07	1 796.67 e EF	-19.41	9
CWD05-08	2 870.00 b BC	28.73	3
CWD05-09	2 800.00 b C	25.59	4
CWD05-10	923.33 f G	-58.58	12
CWD05-11	1 690.00 e F	-24.20	10
CWD05-12	2 236.67 cd D	0.32	6
CK (平均值)	2 229.44 cd D		

外源激素处理对贴梗海棠插穗生根的影响

杨永花, 王金秋, 李 磊, 杨春兰, 陆 娟

(兰州植物园, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 在全光喷雾条件下, 采用外源激素 NAA 和 IBA 不同浓度及不同处理时间对贴梗海棠插穗进行了生根试验。结果表明, 在试验设计范围内, NAA 以 150 mg/L 浓度处理插穗 30 min 的生根效果最好, 生根率高达 84.33%, 平均根数达 10.90 条, 平均根长达 4.93 cm, 且根系发达、健壮; IBA 以 150 mg/L 浓度处理插穗 60 min 的生根效果最好, 生根率高达 92.10%, 平均根数达 8.10 条, 平均根长达 4.52 cm, 且根系发达、健壮。综合比较认为, 以 IBA 150 mg/L 浓度处理插穗 60 min 对促进插穗生根的效果最好。

关键词: NAA; IBA; 贴梗海棠; 插穗; 生根效果

中图分类号: S661.4

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2016)12-0032-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2016.12.011

Effects of Different Treatments of Exogenous Hormone on Cuttage Rooting of *Chaenomeles speciosa*

YANG Yonghua, WANG Jinqiu, LI Lei, YANG Chunlan, LU Juan

(Lanzhou Botanical Garden, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: In conditions of full exposure and mist spray, using different concentrations and different treatment time of exogenous NAA and IBA on cuttage rooting test of *Chaenomeles speciosa* is studied. The result shows that the effect is better with NAA 150 mg/L concentration of 30 minutes rooting cuttings, the rooting rate reached 84.33%, the average number of root is 10.90, the average root length is 4.93 cm and well developed root system in the experimental design; the effect is better with IBA 150 mg/L concentration of 60 minutes rooting cuttings, the rooting rate reached 92.10%, the average number of root is 8.10, the average root length is 4.52 cm and well developed root system. Comprehensive comparison shows that the effect of promote the cuttage rooting is better with IBA 150 mg/L concentration of cuttings 60 minutes in the treatment to promote the rooting cuttings.

Key words: NAA; IBA; *Chaenomeles speciosa*; Cuttings; Rooting effect

贴梗海棠[*Chaenomeles speciosa*(Sweet) Nakai] 别名贴梗木瓜、铁脚梨、皱皮木瓜等, 属蔷薇科木瓜属落叶灌木。株高 2.0 m, 冠幅 2.0 ~ 2.5 m, 枝条紫褐色或黑褐色, 有刺, 直立开展。花先叶开放, 3 ~ 5 朵簇生于二年生老枝上, 花梗短粗, 紧贴于枝干上。花猩红、桔红, 稀淡红色或月白色, 花期 3—5 月。贴梗海棠适应性强, 喜光, 耐

寒, 耐旱, 对土壤要求不严, 生长健壮^[1]。其花朵鲜润丰腴、绚烂耀目, 花瓣光洁剔透、幽雅清秀, 是庭园中主要的春季观花植物之一, 既可在园林中单株栽植布置花境, 亦可成行栽植作花篱, 又可作盆栽观赏料。为提高其扦插成活率, 加快该品种在城市绿地中大面积推广应用, 我们在全光喷雾插床中试验观察了外源激素不同浓度及处

收稿日期: 2016-11-04

基金项目: 兰州市科技局科技攻关项目(2014-1-245)。

作者简介: 杨永花(1967—), 女, 甘肃永登人, 高级工程师, 主要从事园林植物引种及栽培技术研究工作。联系电话: (0)13893691613。E-mail: 1147310992@qq.com。

与利用价值分析[J]. 干旱地区农业研究, 2011, 29 (5): 2-6.

病鉴定及利用价值分析[J]. 作物杂志, 2012(6): 111-114.

[5] 连荣芳, 王梅春, 墨金萍, 等. 豌豆种质资源抗根腐

(本文责编: 陈 珩)