

阿城地区大蒜引种栽培试验

王鼎慧^{1,2}, 贾铁金², 崔成日², 马有会¹

(1. 辽宁师范大学 生命科学学院, 辽宁 大连 116029; 2. 哈尔滨艾利姆农业科技有限公司, 黑龙江 阿城 150300)

摘要:于2011~2012年,研究比较了新疆“伊宁红皮”大蒜、甘肃“民乐大蒜”、青海“格尔木红皮”、山东“金乡白皮大蒜”、黑龙江的“绥棱大蒜”、“富锦大蒜”、“宁安紫皮大蒜”和“阿城紫皮大蒜”(CK)、“俄罗斯红皮蒜”9个品种的栽培特性。结果表明:新疆“伊宁红皮”大蒜、甘肃“民乐大蒜”和“富锦大蒜”的蒜薹及蒜头综合产值较高,蒜薹产量每667 m²分别达185.1、128.8和123.8 kg,蒜头产量每667 m²分别达839.8、795.4和734.8 kg,均高于对照品种“阿城紫皮大蒜”,差异达极显著或显著水平,其中以新疆“伊宁红皮”大蒜的综合产值最高。综合生长势及抗病性等调查结果表明,新疆“伊宁红皮”大蒜、甘肃“民乐大蒜”和“富锦大蒜”适合阿城地区栽植。2 a的试验结果表明,异地换种是恢复阿城地区大蒜优良种性、提纯复壮的一个有效方法。

关键词:阿城地区;大蒜;引种;栽培试验

中图分类号:S 633.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2013)03-0062-02

阿城紫皮大蒜是黑龙江省哈尔滨市阿城区农家品种,已有800多年的栽培历史。阿城蒜因鳞茎大、蒜瓣整齐、蒜汁黏稠、口味纯正浓郁、辛辣醇香、早熟、高产等特点而声名远播,是东北各省大蒜的主栽品种,1998年阿城大蒜基地被中国特产学会授予“中国北方大蒜之乡”称号。但由于长期无性繁殖,病毒感染,加之栽培技术原始落后以及多年的连作,导致品质退化,800多年的大蒜种植业已走向衰退。异地换种是恢复大蒜优良种性、提纯复壮的一个有效方法。为了筛选适应阿城地区的优质高产大蒜品种,该试验开展了广泛的引种工作,于2011~2012年进行了9个大蒜品种的引种栽培比较试验。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试的9个大蒜品种见表1:新疆“伊宁红皮”,甘肃“民乐大蒜”,青海“格尔木红皮”,山东“金乡白皮大蒜”,黑龙江“绥棱大蒜”、“富锦大蒜”、“宁安紫皮大蒜”和“阿城紫皮大蒜”(CK)、“俄罗斯红皮蒜”。

1.2 试验方法

试验于2011~2012年在哈尔滨市阿城区阿什河街

道白城村进行。采用标准垄(垄宽67 cm)双行栽培,行距15 cm,株距6 cm,栽植密度为33 330株/667 m²。小区垄长30 m,每小区栽植1 000株。随机区组排列,3次重复。

种瓣于50%多菌灵200倍液中浸泡6 h,消毒处理后栽植于试验区。底肥每667 m²施入25 kg酵素菌有机复混肥,20 kg的N、P、K、S复合肥。追肥每667 m²施入10 kg硫酸二铵,10 kg硫酸钾镁肥。

1.3 项目测定

生长期进行植物学及抗病性调查,收获时进行产量及农艺性状调查。2 a结果平均后进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 大蒜品种的植物学及抗病性田间调查

植物学田间调查结果表明,植株高度除“宁安紫皮大蒜”(60 cm)比对照(78 cm)生长量减少较多以外,其它品种高度变化在73~82 cm,与对照相比差异不大。叶片数变动在8~12个,供试品种的叶片数均不少于对照品种(8个),其中新疆“伊宁红皮”大蒜(11个)、甘肃“民乐大蒜”(12个)和青海“格尔木红皮”(12个)的叶片数较多。与对照相比,新疆“伊宁红皮”大蒜的叶色最深,山东“金乡白皮大蒜”的叶色较浅,其余与对照表现相同(表1)。

为了鉴定大蒜品种的抗病性,在每个试验区内随机调查3块0.67 m×1.0 m的区域,调查记录各品种的综合病情指数。结果表明,新疆“伊宁红皮”大蒜表现高抗,在供试品种中抗病性最强,山东“金乡白皮大蒜”表现中抗,其余品种均表现抗病(表1)。

第一作者简介:王鼎慧(1986-),女,在读硕士,研究方向为植物遗传与育种。E-mail:15004531696@163.com

责任作者:马有会(1954-),博士,教授,研究方向为蔬菜遗传育种。E-mail:mayouhui@yahoo.com.cn

基金项目:哈尔滨市科技局攻关资助项目(GJ2010GG002316);农业部公益性行业科研专项资助项目(20093018)。

收稿日期:2012-11-22

表1 大蒜品种比较试验植物学及抗病性调查结果

Table 1 Investigation of botanical characters and disease resistance on variety comparison test of garlic introduced into Acheng

品种 Varieties	株高 Plant height /cm	叶片数 Leave number /个	叶色 Leaf color	抗病性 Disease resistance
“伊宁红皮”	80	11	浓绿	高抗
“民乐大蒜”	78	12	绿色	抗病
“格尔木红皮”	73	12	绿色	抗病
“金乡白皮大蒜”	76	10	淡绿	中抗
“绥棱大蒜”	78	9	绿色	抗病
“富锦大蒜”	80	8	绿色	抗病
“宁安紫皮大蒜”	60	8	绿色	抗病
“俄罗斯红皮蒜”	82	10	绿色	抗病
“阿城紫皮大蒜”(CK)	78	8	绿色	抗病

注:高抗,0<病情指数≤5;抗病,5<病情指数≤15;中抗,15<病情指数≤30;感病,30<病情指数≤40;高感,病情指数>40。

表2

大蒜品种比较试验产量及农艺性状调查结果

Table 2 Investigation of yield and agronomic characters on variety comparison test of garlic introduced into Acheng

品种 Varieties	蒜头皮色 Peel color	蒜瓣数 Clove number/个	蒜头重 Weight of a single garlic/g	蒜薹产量 Yield of the garlic scape 667 m ² 产量/kg	比CK Increase rate/±%	蒜头产量 Yield of the garlic 667 m ² 产量/kg	比CK Increase rate/±%
“伊宁红皮”	紫红	10	40	185.1	68.1**	839.8	23.9**
“民乐大蒜”	灰白带紫色条纹	7	37	128.8	16.9*	795.4	17.4*
“格尔木红皮”	紫红	10	41	很少抽薹		860.9	27.0**
“金乡白皮大蒜”	白色	10	36	很少抽薹		583.0	-14.0*
“绥棱大蒜”	灰白带紫色条纹	10	32	95.2	-13.5*	702.5	3.7
“宁安紫皮大蒜”	紫红	9	29	80.3	-27.1**	650.0	-4.1
“富锦大蒜”	紫红	8	35	123.8	12.4*	734.8	8.4*
“俄罗斯红皮蒜”	紫红	8	38	很少抽薹		757.8	11.8*
“阿城紫皮大蒜”(CK)	紫红	8	32	110.1		677.7	

注:*表示与对照差异显著($\alpha=0.05$);**表示与对照差异极显著($\alpha=0.01$)。

3 结论

经过2 a的阿城地区大蒜品种比较试验结果表明,在供试大蒜品种中,新疆“伊宁红皮”大蒜、甘肃“民乐大蒜”和“富锦大蒜”的蒜薹及蒜头综合产值较高,以新疆“伊宁红皮”大蒜的综合产值最高。综合2 a的试验结果表明,异地换种是恢复阿城地区大蒜优良种性、提纯复壮的一个有效方法。

参考文献

- [1] 丁国华,马桂琴,池春玉,等.阿城紫皮大蒜优质高产栽培技术[J].北方园艺,2000(5):13-14.
- [2] Orłowski M, Rekowski E, Dobromilska R. Effect on the yield of garlic (*Allium sativum* L.) of autumn and spring planting using different methods of seedstalk trimming[J]. Folia Horticulturae, 1994, 6(2): 79-89.
- [3] Singh R K, Dubey B K, Bhonde S R, et al. Correlation and path coefficient studies in garlic (*Allium sativum* L.) [J]. Journal of Spices and Aromatic Crops, 2011, 20(2): 34-39.

Comparison Test on Introducing Some Garlic Varieties into Acheng Area

WANG Ding-hui^{1,2}, JIA Tie-jin², CUI Cheng-ri², MA You-hui¹

(1. College of Life Sciences, Liaoning Normal University, Dalian, Liaoning 116029; 2. Harbin Allium Agricultural Science and Technology Co., Ltd., Acheng, Heilongjiang 150300)

Abstract: Nine garlic varieties were selected for variety comparison test to study whether they were suitable for planting in Acheng area of Heilongjiang province between 2011 and 2012. The results showed that the garlic introduced from ‘Yining of Xinjiang’, ‘Minle of Gansu’ and ‘Fujin of Heilongjiang’ province had the best recommended value, the yield of the garlic were 185.1, 128.8, 123.8 kg per 667 m², respectively and the yield of the garlic per 667 m² were 839.8, 795.4 and 734.8 kg, respectively, more than that of control, a local variety of Acheng. The comprehensive output value of red garlic introduced from ‘Yining of Xinjiang’ was the highest among nine garlic varieties. Experiments carried out for two years demonstrated that garlic introduction was a practical and effective measure for reviving garlic production of Acheng area.

Key words: Acheng area; garlic; introduction; variety comparison test